

## NUEVA FAMILIA, GÉNERO Y ESPECIE DE MOLUSCO GASTERÓPODO (MOLLUSCA: GASTROPODA) DE LAS CUEVAS SUBMARINAS DE CUBA

Espinosa, J.<sup>1</sup> & J. Ortea<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Oceanología, Ave. 1<sup>ª</sup> e 184/186, Playa, La Habana, Cuba.

<sup>2</sup> Departamento BOS, Universidad de Oviedo, España.

### RESUMEN

Un extraño caracol marino, *Globocornus darwini*, nueva especie, recolectado en una cueva submarina de Cuba, se describe a partir de una concha completa y varios fragmentos, proponiendo para él una nueva familia y un nuevo género.

**Palabras clave:** Moluscos, Gastropoda, Globocornidae, *Globocornus*, nueva especie, Cuba.

### ABSTRACT

A bizarre gastropod species, *Globocornus darwini*, new species, is described from a shallow-water submarine cave in Cuba as a new family, genus and species, based on a empty shell and additional fragmented shells.

**Key words:** Mollusca, Gastropoda, Globocornidae, *Globocornus*, new species, Cuba.

### 1. INTRODUCCIÓN

El estudio de la fauna malacológica de las cuevas submarinas de Cuba, localizadas entre 10 y 40 m de profundidad, nos ha permitido describir en los últimos años algunas especies de moluscos gasterópodos muy singulares y de familias muy dispares como *Pterynotus emiliae* Espinosa, Ortea & Fernández-Garcés, 2007, Muricidae, cuyos congéneres caribeños suelen habitar en aguas más profundas, *Eulimostraca dalmata* Espinosa & Ortea, 2007, Eulimidae, con la concha coloreada de motas rojizas; *Cubalaskaya machoi* Espinosa, Ortea & Moro, 2007, Cerithiopsidae, la segunda especie conocida del género, *Gibberula cavernicola* Espinosa & Ortea, 2007, Cyscistidae, *Ampullosansonia atlantica* Espinosa, Ortea & Fernández-Garcés, 2007, Pickwortidae, o *Steironepion delicatus* Espinosa, Ortea & Fernández-Garcés, 2007, Columbelloidae, entre otras, que son un fiel reflejo de la diversidad malacológica que existe en estos ambientes de difícil acceso y limitada capacidad de muestreo (ESPINOSA & ORTEA, [2]; ESPINOSA, ORTEA & MORO [5]; ESPINOSA, ORTEA,

FERNÁNDEZ-GARCÉS [4]; ESPINOSA, ORTEA, FERNÁNDEZ-GARCÉS & MORO [6] y ORTEA, ESPINOSA & FERNÁNDEZ-GARCÉS [9]).

Todas estas modificaciones de la geografía en los últimos 25.000 años tuvieron consecuencias para la biota marina. Ante todo se puede decir que los ecosistemas marinos actuales de la plataforma insular de Cuba deben haberse conformado en los últimos 20.000 años. Se puede afirmar también que la posición actual de los principales arrecifes de corales cubanos debe tener menos de 8.000 años, y que la configuración de las costas y humedales costeros se alcanzó en este período y sigue cambiando. Por eso, en el Cuaternario y particularmente durante el Holoceno (últimos 8.000 años), se puede concluir que se formaron los hábitats marinos de la Cuba actual (ITURRALDE-VINENT [8]).

Estas cuevas submarinas, aparentemente formadas por el sobrecrecimiento coralino del camellón de umbral del sistema arrecifal profundo, que une la parte superior de los camellones, dejando en su interior el espacio de los cangilones, presentan abundantes esclerosponjas y pequeños braquiópodos en sus paredes y carecen por lo general de especies conspicuas en sus zonas más oscuras, donde sólo la presencia de algún ejemplar aislado de la langosta de pinzas (*Justitia longimanus*) rompe la monotonía del entorno a los buceadores. Sin embargo, dichas cuevas son ricas en micromoluscos, gasterópodos y bivalvos, cuyas conchas vacías se han acumulado en los sedimentos a lo largo de los años, sobre todo en aquellas cuevas con débiles corrientes de agua, de difícil acceso y que no son visitadas por los buceadores. Es en estas cuevas, donde hemos recolectado un ejemplar completo y varios fragmentos de un caracol extraño, que no guarda relación con el resto de los gasterópodos marinos del mar Caribe y que parece estar emparentado con el género *Pluviostilla* Kase & Kano, 1999, endémico de las cuevas submarinas de Palau, Micronesia. De la descripción de esta nueva especie, para la que proponemos un nuevo género y una nueva familia, nos ocupamos en este trabajo.

## 2. SISTEMÁTICA

Familia GLOBOCORNIDAE, familia nueva

**Género tipo:** *Globocornus*, género nuevo.

**Diagnos del género:** Concha de tamaño mediano (unos 12 mm de largo), de forma oval globosa, con las vueltas de la teleoconcha enrolladas planispiralmente, con la amplia cavidad umbilical de la concha interna, rodeada completamente por las vueltas, las cuales están separadas por una sutura poco profunda. La última vuelta es soluta o desprendida en su porción media final. La abertura es redondeada, rodeada por un peristoma amplio y reflejado. Protoconcha formada por una sola vuelta, algo pupiforme globosa, elevada, con un núcleo grande. Escultura reducida a finas líneas axiales de crecimiento, algo más señaladas en la porción final de la concha.

**Etimología:** *Globocornus*, del latín *globus*, globo y *cornus*, trompeta, tuba, en alusión a la concha globosa en la que la boca sobresale como una trompeta. Género neutro.

**Discusión:** Por la forma globosa de la mayor parte de la concha, *Globocornus*, género nuevo, guarda relación con *Pluviostilla* Kase & Kano, 1999, cuya única especie conocida *P.*

*palauensis*, de Palau, Micronesia, es de tamaño mucho más pequeño (4,35 X 3,56 mm), posee una protoconcha muy diferente, y la última vuelta de la teleoconcha no es libre y desprendida en su mitad final, además tiene dos dentículos parietales en el interior de la abertura, los cuales están ausentes en el nuevo género que se propone.

La posición taxonómica de *Globocornus*, género nuevo, es aún incierta, y, hasta que no se conozcan las características anatómicas de los animales, no se podrá establecer con certeza. Sin embargo, es evidente que tanto *Pluviostilla* como *Globocornus*, género nuevo, pertenecen a una misma familia, Globocornidae, que aquí proponemos como nueva para la ciencia, cuyos caracteres diagnósticos están basados, hasta el presente, en la descripción de las conchas de ambos géneros conocidos. Hemos designado a *Globocornus*, género nuevo, como el género tipo de la familia Globocornidae, familia nueva, porque sus conchas están más completas y algunos fragmentos son recientes, sin desgastes en las zonas de rotura por posibles depredadores. Además, como es de tamaño mayor parece más probable la colecta de animales vivos en un futuro inmediato y con ello la ampliación de sus caracteres diagnósticos.

KASE & KANO [8], basados en la microestructura de la concha, hacen un minucioso análisis de las posibles relaciones taxonómicas de *Pluviostilla* y señalan como más probable su inclusión dentro de Neritopsina, pero esto debe ser corroborado.

La concha de *Globocornus*, género nuevo, recuerda a los pulmonados terrestres de la familia Urocoptidae, principalmente por su última vuelta desprendida y con un marcado peristoma rodeando la abertura; incluso, las conchas inmaduras, que corresponden a las primeras vueltas de la espira, planispiralmente enrolladas, sin peristoma y la zona umbilical no encerrada por las vueltas, semejan las de *Hendersoniella palmeri* Dall, 1905 (Pulmonata: Urocoptidae), que habita en la zona de San Luís de Potosí, México (véase ABBOTT [1]). Sin embargo, después de algo más de tres años de intensa búsqueda, hemos comprobado que *Globocornus*, género nuevo, habita exclusivamente en cavernas submarinas oscuras y relativamente profundas, por lo que el parecido de su concha con los urocóptidos terrestres es una convergencia evolutiva que permite suponer una forma de vida y locomoción similar a la de muchos urocóptidos petrícolas, tal y como ilustran ESPINOSA & ORTEA [3].

### *Globocornus darwini* especie nueva

(Lámina 1)

**Material examinado:** Una concha completa y seis fragmentos recogidos en los sedimentos de la cueva de Yemayá (localidad tipo), entre 17 y 35 metros de profundidad, en María la Gorda, península de Guanahacabibes, Pinar de Río, Cuba. Otros cuatro fragmentos han sido hallados en los sedimentos de grietas submarinas estrechas en Punta Perdiz, Parque Nacional Ciénaga de Zapata, Matanzas, entre 30 y 40 m de profundidad. Holotipo (12,36 mm de alto y 6,57 mm de ancho) depositado en la colección del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba.

**Descripción:** A la diagnosis anterior del género solamente habría que agregar la coloración de las conchas, las cuales son de tonalidad blanco lechosa, algo translúcidas hacia el final de la última vuelta y en el peristoma.

**Etimología:** Dedicada a Sir Charles Darwin, padre de la teoría de la evolución, con motivo del bicentenario de su nacimiento.



Lámina 1.- Holotipo de *Globocornus darwini*, especie nueva.

**Discusión:** Los caracteres diferenciales que separan a los géneros *Pluviostilla* y *Globocornus*, género nuevo, sirven para diferenciar a sus respectivas especies tipos, *P. palauensis* Kase & Kano, 1999 y *Globocornus darwini*, especie nueva. El ambiente en el que han sido encontradas y en localidades geográficamente tan distantes, parece indicar que las cuevas submarinas son el único refugio para este tipo de moluscos arcaicos y anacrónicos.

### 3. AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo ha sido realizado al amparo del proyecto “Fortalecimiento de la Gestión del Desarrollo Integral y Sostenible de la Península de Guanahacabibes, Reserva de la Biosfera, Pinar del Río, Cuba”, ejecutado por la Oficina para el Desarrollo Integral de Guanahacabibes (DIG), con el apoyo económico de la ACDI, Canadá, a través del MINVEC.

Nuestro agradecimiento a los compañeros Leopoldo Moro y Guillermo Baena, a la tripulación de El Criollo y a los buzos del Centro Internacional de Buceo María La Gorda por el apoyo que prestado en los sucesivos muestreos orientados a la búsqueda de ejemplares de tan singular especie.

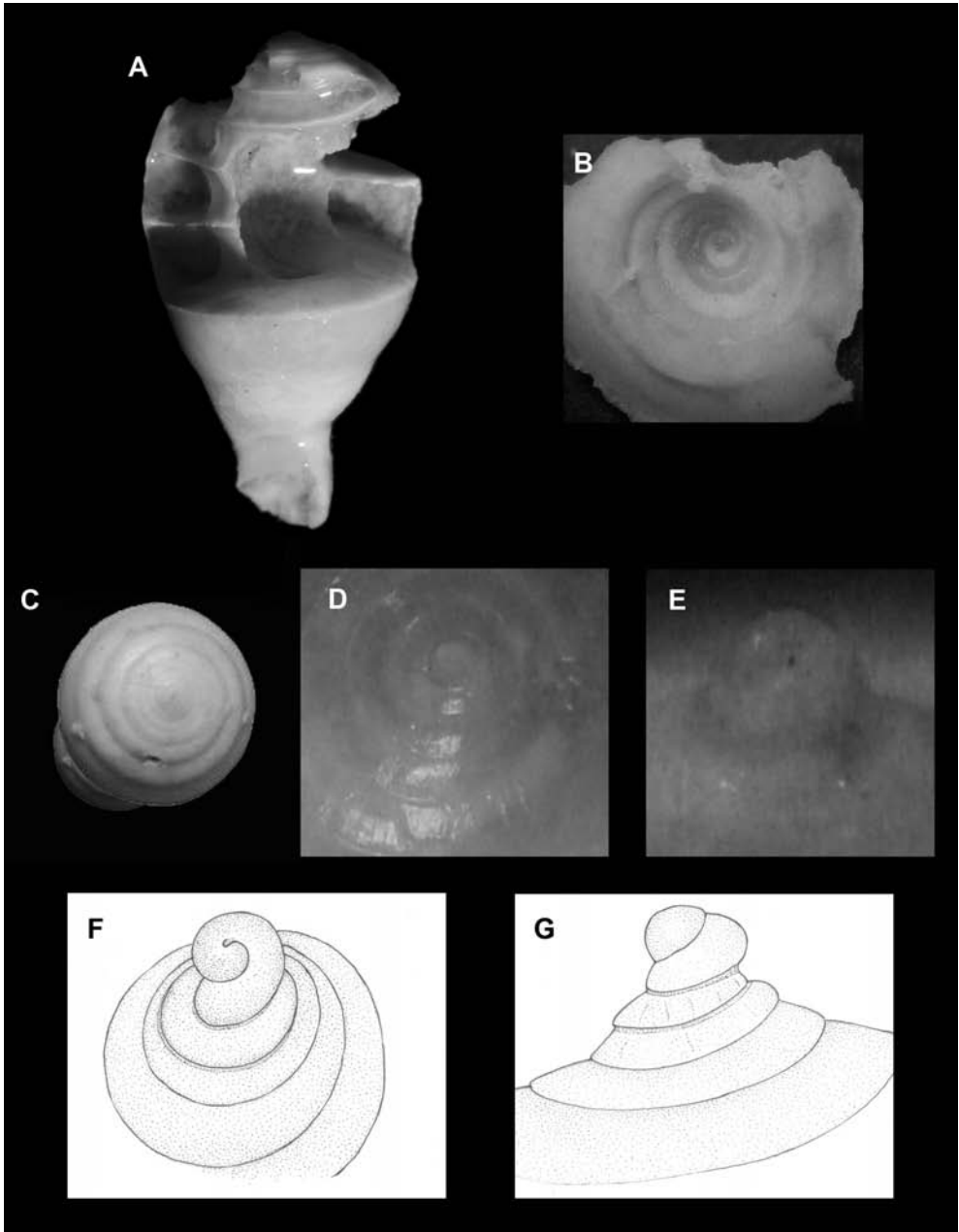


Lámina 2.- *Globocornus darwini*, especie nueva: A-B. Aspecto interior de la concha; C-E. Protoconcha vista a diferentes aumentos; F-G. Esquema de la protoconcha.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

- [1] ABBOTT, R. T. 1989. *Compendium of Landshells. A Color Guide to More than 2,000 of the World's Terrestrial Shells*. Madison Publishing Associates, Inc., New York, 240 pp.
- [2] ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2007. El género *Gibberula* Swainson, 1840 (Mollusca: Neogastropoda: Cystiscidae) en Cuba, con la descripción de nuevas especies. *Avicennia* 19: 99-120.
- [3] ESPINOSA, J. & J. ORTEA. 2009. *Moluscos terrestres de Cuba*. UPC Print, Vaasa, Finlandia, 191 pp.
- [4] ESPINOSA, J., ORTEA, J. & R. FERNÁNDEZ-GARCÉS. 2007 (2008). Dos nuevas especies de la Familia Pickworthiidae (Mollusca: Caenogastropoda) de cuevas y solapas submarinas de Cuba. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias*. XIX (4): 57-61.
- [5] ESPINOSA, J., ORTEA, J. & L. MORO. 2007 (2008). Una nueva especie del género *Cubalaskya* (Mollusca: Caenogastropoda: Cerithiopsidae) de la Reserva de la Biosfera "Península de Guanahacabibes", Cuba *Revista de la Academia Canaria de Ciencias*. XIX (4): 63-66.
- [6] ESPINOSA, J., ORTEA, J., FERNÁNDEZ-GARCÉS, R. & L. MORO. 2007. Adiciones a la fauna de moluscos marinos de Guanahacabibes (I), con la descripción de nuevas especies. *Avicennia* 19:63-88.
- [7] ITURRALDE-VINENT, M. 2003. Ensayo sobre la paleogeografía del Cuaternario de Cuba. Memorias Resúmenes y Trabajos, V Congreso Cubano de Geología y Minería, CD ROM, ISBN 959-7117-II-8., 74 p.
- [8] KASE, T. & Y. KANO. 1999. Bizarre Gastropod *Pluviostilla palauensis* gen. et sp. nov. from a Submarines Cave in Palau (Micronesia), Possibly with Neritopsine affinity. *Venus (Japanese Journal of Malacology)*, 58 (1): 1-8.
- [9] ORTEA, J., ESPINOSA, J. & R. FERNÁNDEZ-GARCÉS. 2007 (2008). Dos nuevos Prosobranquios (Mollusca: Gastropoda) marinos de la Reserva de la Biosfera "Península de Guanahacabibes", Cuba. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias*. XIX (4): 49-55.