

## NOTA CIENTÍFICA

### EVIDENCIA DE LA PRESENCIA DE OPERCULUM EN *Cypraecassis tenuis* (Wood, 1828) (GASTROPODA: CASSIDAE)

### EVIDENCE OF THE PRESENCE OF OPERCULUM IN *Cypraecassis tenuis* (Wood, 1828) (GASTROPODA: CASSIDAE)

**Rubén A. Guzmán Pittman**

*Asociación Científica Para la Conservación de la Biodiversidad*  
ragp1981@gmail.com

La familia Cassidae se caracteriza por presentar un opérculo bastante reducido pero igualmente evidente; en los géneros *Phalium* y *Semicassis*, el opérculo es bastante amplio, cubriendo casi por completo la apertura, mientras que en el género nominal *Cassis*, está bastante reducido, de forma de media luna, con ocasionales estrías radiales (Keen, 1971), en general, en la provincia panámica, *Cypraecassis tenuis* no tiene una importancia económica tan alta como otras especies tales como *Malea ringens* o los múrices *Hexaplex* spp. (Castillo-Rodríguez, 2014), por lo que los pocos datos que se tienen son ocasionales y no debidos a una captura intensiva como se ejerce en otras especies.

El Género *Cypraecassis*, tiene extremadamente baja referencia sobre la presencia de opérculo, algunos expertos consideran que el opérculo en *Cypraecassis* se pierde conforme va creciendo al animal, lo que explicaría la carencia de esta estructura en *Cypraecassis testiculus* y *Cypraecassis crocata*, la especie nominal del género, *Cypraecassis rufa*, presenta un opérculo extremadamente reducido, de forma más redondeada, distanciándose ligeramente de la típica forma semilunar, sólo se ha documentado un único espécimen excepcional Calidad gema, es decir, prácticamente perfecto, proveniente de Kenya, conservado en la Nafirel's Private Collection y puesto en venta en la página E-Bay.

El espécimen # MR000203 proveniente del el muelle de Máncora, Mancora, Piura, Perú, a 5 m de profundidad sobre fondo blando, arenoso superficialmente y limoso debajo de la capa superficial; colectado por medio de buceo por apnea en febrero de 2020. Debido a la declaración del estado de emergencia nacional en Perú, los especímenes colectados entre febrero y abril, tuvieron que deshidratarse para preservarse hasta que pudiesen ser enviados a Lima para la preparación, catalogación e ingreso en la colección malacológica; recién a finales de Noviembre, pudo realizarse el envío del material ya deshidratado, lo que supone una mejora en la técnica de preparación de los especímenes descritas en la literatura (Gaviño, 1973), ya que con la rehidratación se facilita la extracción del cuerpo del animal de la conchilla quedando los tejidos en buenas condiciones como para revisarlos, mas no para conservarlos, se los catalogó y conservó según la técnica standard (de Pris, 2009); Luego de revisar repetidamente el cuerpo del *Cypraecassis tenuis*, se localizó el opérculo, extremadamente pequeño, localizado en la posición normal en la región posterior centran marginal del pie sobre un pequeño lóbulo opercular; el opérculo se lo fotografió *in situ* para corroborar su presencia, a demás de fotografiarlo ya preparado y montado en el espécimen; un espécimen anterior, # MR000118, al encontrarse en estado de

descomposición avanzado, sólo quedando la glándula digestiva, al parecer el pié fue arrancado por depredadores tales como *Heterodontus quoyi*.

El Opérculo de *Cypraecassis tenuis* presenta una forma semilunar, con una pequeña pero destacada prolongación posterior, anillos de crecimiento a modo de crestas bajas pero evidentes, color casi transparente, algo amarillento en fresco, amarillo pálido en seco. Se conoce bastante sobre la morfología y distribución de *Cypraecassis tenuis* (Ramirez, et ál, 2003), pero en ningún caso se describió el opérculo, es posible que debido a su pequeño tamaño, haya sido pasado por alto.

El rudimentario opérculo de *Cypraecassis tenuis* y su ubicación en posición idéntica tanto en esta como en *Cypraecassis rufa*, sugerirían que todas las especies de *Cypraecassis* tuviesen un opérculo vestigial, sin función en el Antropoceno, pero que en su historia evolutiva pudo haber tenido la función de obturar la apertura de la conchilla como en otros cassidae tales como *Semicassis* spp., pero esto se confirmaría con el análisis de especímenes completos de otras especies del género, el examen minucioso de los tejidos blandos podrá revelar algunas estructuras vestigiales que, por la forma de preparación standard, se pierden irremediamente.

### AGRADECIMIENTOS

Al Blgo. José N. Gutiérrez R. por las revisiones y comentarios al manuscrito y a la Dra Vera Alleman Haeghebaert, por el constante apoyo brindado durante todos estos años de investigación y especialmente a Percy Fiestas Valladares, quien siempre estuvo apoyando en la colecta de especímenes eventuales en la zona de Máncora, sin su apoyo no se hubiesen tenido los ejemplares que fueron el propósito de este estudio, así como a Patricio Ocampo y Martín García por los comentarios al manuscrito.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álamo, V. & V. Valdivieso.** 1997. Lista sistemática de moluscos marinos del Perú. Segunda Edición. Instituto del Mar del Perú. Callao - Perú. 183 pp.
- Castillo-Rodríguez, Z.** 2014. Biodiversidad de moluscos marinos en México. Revista Mexicana de Biodiversidad, Supl. 85: 419-430.
- Fiestas, P.** 2020, (Comunicación. Personal)
- Gavino, G.** 1972. Técnicas Biológicas Selectas de Laboratorio y Campo. Ed. Limusa, México; 457pp
- Keen, M.** 1971. Sea Shells of Tropical West America. Second Edition. Standford University Press, Standford, California. 1064 pp.
- De Prins, R.** 2005. Deterioration of Shell Collections: Cases, consequences and treatment. Gloria Maris, Belgian Society for Conchology Magazine 84 pp. <https://storage.googleapis.com/conchology-general-images/images/gloriamaris/pdfs/2005/Vol43-5+6.pdf>
- Ramirez, R; C. Paredes & J. Arenas.** 2003. Moluscos del Perú; Revista de Biología Tropical N°51 (Supl. 3); 225-284.

## **Linkografía**

### **World Register of Marine Species**

<http://www.marinespecies.org/index.php>

### **MolluscaBase**

<https://www.molluscabase.org/>

### **Femorale DataBase**

<http://www.femorale.com/>

### **Conchology MegaDatabase**

<https://www.conchology.be/>

### **WorthPoint**

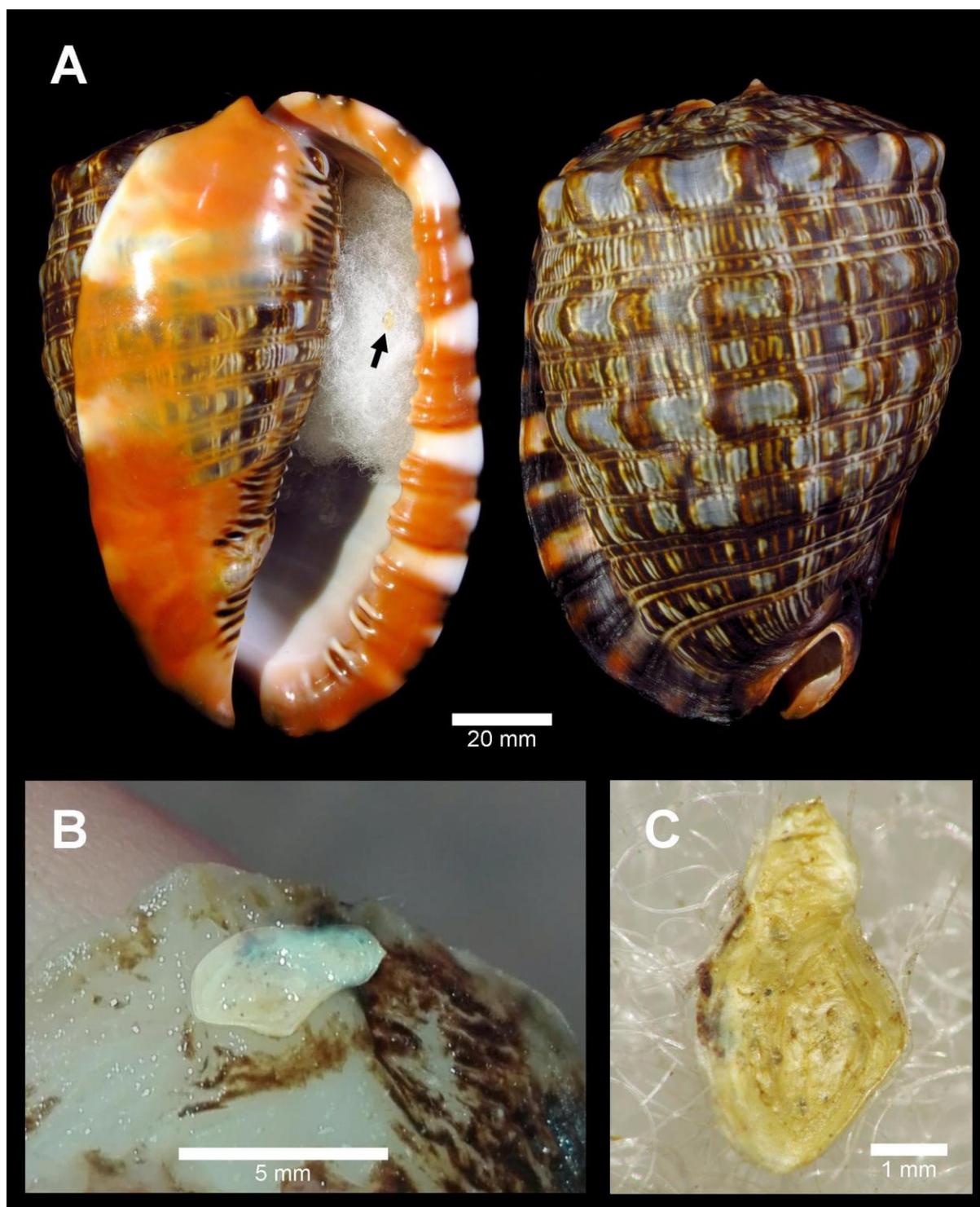
<https://www.worthpoint.com/worthopedia/seashell-cassis-cypraecassis-rufa-gem-1914869254>

**Recibido: 15 de setiembre de 2019. Aceptado: 8 de diciembre de 2019. Publicado online: 30 de diciembre de 2019.**

## ANEXOS



Fig. 1. Especímenes de *Cypraecassis tenuis* examinados (Fotos.- Rubén Guzmán P.).



**Fig. 2.** Espécimen #MR000203; primer espécimen conocido con opérculo; A.- Espécimen preparado en colección malacológica; B.- Opérculo *in situ*, aún en el extremo posterior del pié, previo a la preparación; C.- Opérculo preparado y montado en el espécimen mostrando las características típicas del opérculo de los Cassidae. (Fotografía.- R. Guzmán P.).

