

Captura de *Stiliger cricetus* Marcus y Marcus, 1970 (Mollusca: Opisthobranchia: Sacoglossa) en la Bahía de Mochima (Venezuela). Adscripción al género *Ercolania* Trinchese, 1872.

Record of Stiliger cricetus Marcus y Marcus, 1970 (Mollusca: Opisthobranchia: Sacoglossa) from Mochima Bay (Venezuela). Assingation to the genus Ercolania Trinchese, 1872.

Ernesto Mollo*, Claudia Muniain** y Jesus Ortea***

* *Istituto per la Chimica di Molecole di Interesse Biologico. Via Toiano 6, Arco Felice. Nápoles.*

** *Universidad Nacional de Patagonia San Juan Bosco, Argentina. Becaria del AECI (ICI).*

*** *Departamento de Biología de Organismos y Sistemas, Lab. de Zoología, Universidad de Oviedo. España.*

Resumen

Cita de *Stiliger cricetus* en aguas del Parque Nacional de Mochima, Venezuela, un pequeño Sacogloso que se consideraba especie sinónima de *Ercolania coerulea* del Mediterráneo. Se aportan datos sobre su anatomía externa, su rádula y se discute su posición sistemática.

Summary

Record of *Stiliger cricetus* from Mochima National Park, Venezuela. A little sacogloso, it has been considered synonymous of *Ercolania coerulea* from Mediterranean Sea. Information about the taxonomical status, external anatomy and characteristic of the radulae are included.

Palabras clave: Sacoglossa, *Stiliger*, *Ercolania*, Mochima, Venezuela.

Key words: Sacoglossa, *Stiliger*, *Ercolania*, Mochima, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Durante los trabajos desarrollados en la estación de Biología Marina de Mochima en noviembre de 1993, con la finalidad de planificar sobre el terreno el proyecto de estudio de los Parques Nacionales marinos de Venezuela, hemos recolectado 21 especies de Moluscos Opistobranquios en distintos ambientes del Parque Nacional, que constituyen la primera colección de cierta entidad para ese área geográfica.

De una de las especies recolectadas, considerada sinónima de la especie mediterránea *Ercolania coerulea* Trinchese, 1872, nos ocupamos en este trabajo.

RESULTADOS

Orden Sacoglossa Ihering, 1876

Familia Stiligeridae Iredale & O'Donoghue, 1923

Stiliger cricetus Marcus & Marcus, 1970

Referencias. Marcus, Ev. y Marcus, Er. 1970. *Stud. Fauna Curaçao* 33: 40-41, figs. 74-76, *Stiliger cricetus*.

Material. Bahía de Mochima, Venezuela, 4.XI.1993, un ejemplar de unos 5 mm en extensión recolectado en algas verdes (*Batophora oerstedii*) a un metro de profundidad.

Descripción. Animal muy transparente, cristalino, tanto en visión dorsal como lateral, manchado de puntos blancos dispersos, abundantes sobre la cabeza y la cola, faltando en

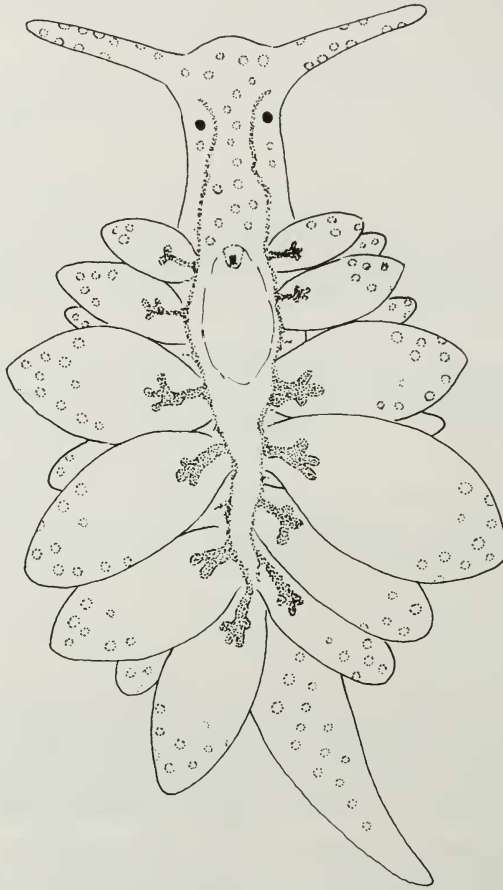


Figura 1. Aspecto dorsal del animal en vivo.
Figure 1. Dorsal view of living animal.

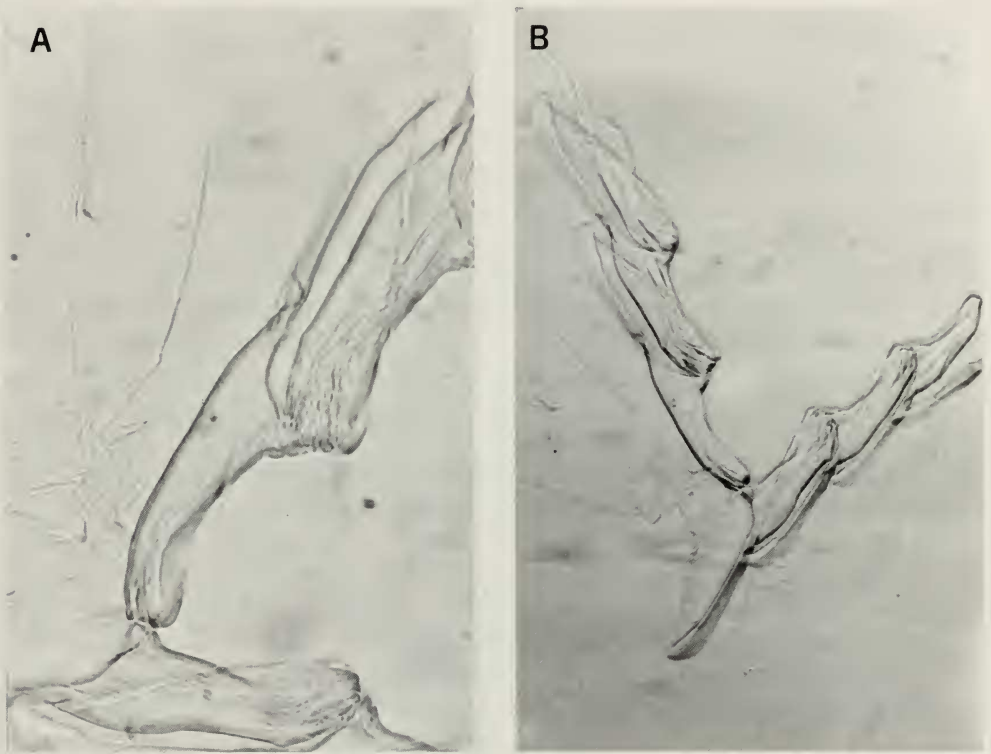


Figura 2. A. Diente radular de mayor tamaño, serie ascendente (Microsc. óptico 200x). Detalle del límite entre ambas series radulares (Microsc. óptico 100x).

Figure 2. A. *Longer radulae tooth, ascending series* (Optical Microsc. 200x). B. *Detail of the limit between both radular series* (Optical Microsc. 100x).

los laterales. Rinóforos cónicos y largos, transparentes, con abundantes puntos blancos superficiales. Papilas del cuerpo globosas, transparentes como el cuerpo y con el punteado blanco en la mitad superior. Las ramificaciones digestivas penetran tan sólo en la base de la papilas, ocupando del tercio al quinto inferior de ellas; son de color verde intenso, al igual que las ramificaciones hepáticas del cuerpo; estas forman dos ramas indivisas sobre la parte posterior de la cabeza, que discurren por entre los ojos hasta cerca de la base de los rinóforos. Las papilas del cuerpo forman 3-4 hileras laterales que decrecen de tamaño hacia el pie. En la hilera superior, donde están las de mayor tamaño, se han contabilizado seis a cada lado. Son tan transparentes que se pueden apreciar las distintas hileras a través de las más dorsales. Papila anal negruzca, grande y situada en la zona media anterior del área cardíaca.

Rádula muy corta, formada por 3 dientes en la serie ascendente (uno en formación) y 5 en la descendente (uno en regresión). Su fórmula se podría escribir $8-6 \times 0.1.0$ Los dientes tienen forma de zueco, con la base muy alargada, algo más que el gancho.

DISCUSIÓN

De descripción reciente, *Stiliger cricetus* Marcus y Marcus, 1970, no había vuelto a ser considerada como una especie válida después de su descripción original, realizada a partir de 16 animales recolectados en Curaçao (loc. tipo). La captura sobre el alga verde *Batophora oerstedii*, de la que probablemente se alimenta, supone una nueva referencia de un opistobranquio fitófago para dicha Dasieladala, considerada como un buen sustrato alimenticio por estar desprovista de elementos calcáreos (HILLSON, 1982) y que, sin embargo, sólo había sido citada como alimento de *Tridachia crispata* por CLARK Y BUSACCA (1978) y JENSEN (1980).

Especie bien definida por la forma tan reducida como penetra la ramificación digestiva en las papilas y por el aspecto cristalino del cuerpo, sorprende el hecho de que no aparezca en obras tradicionales de malacología como ABBOTT (1974) y que MARCUS Y MARCUS (1977) no la incluyan dentro de su "Checklist of the Western Atlantic warm water Opisthobranchs" en la que se recogen las restantes especies que viven en el Caribe y aguas próximas.

Su inclusión por MARCUS Y MARCUS (1970) en el género *Stiliger* es consecuencia de las diferencias de criterio a la hora de definir los caracteres de los géneros *Stiliger* y *Ercolania*, de la existencia de especies intermedias entre uno y otro cuando se utiliza más de un carácter en la separación genérica, o de la tendencia a considerarlos sinónimos. Así, PRUVOT-FOL (1951) indica como única separación la existencia de rinóforos cilindrocónicos en *Stiliger* y aplastados, sin enrollar, en *Ercolania*. Más tarde (PRUVOT-FOL, 1954) da dos características anatómicas para el género *Ercolania* que utilizadas en conjunto dan lugar a especies intermedias entre ambos: La existencia de un largo tubo renal que surge de la prominencia cardíaca hacia atrás y la ausencia de prolongaciones de la glándula del albumen en las papilas. La primera de ellas ha sido defendida por ORTEA (1981) y FERNANDEZ OVIES Y ORTEA (1984) frente a la segunda, que dejaría a los animales inmaduros sin alocaión genérica.

Según BABA Y HAMATANI (1970a), el nombre *Stiliger* no se debería de utilizar ya que consideran a la especie tipo, *Stiliger ornatus* Ehrenberg, 1831 como una especie de *Placida* (carece de estilete peneal). Sin embargo, los animales atribuidos por BABA Y HAMATANI (1970a) a *Stiliger ornatus* recolectados en Japón, están lejos de la Localidad Tipo, situada en el Mar Rojo y presentan según ORTEA (1981) algunas diferencias con la especie de Ehrenbergh que harían necesario su estudio para aclarar el status de *Stiliger* antes de proponer su supresión. De ser cierta la hipótesis de BABA Y HAMATANI (op. cit.) obligaría a una reclasificación de las especies atribuidas a *Stiliger* entre los géneros *Calliopa* d'Orbigny, 1837 y *Ercolania* Trinchese, 1872, que escapa a los objetivos de este trabajo o a considerar un género más amplio que las incluiría a todas; de hecho BABA Y HAMATANI (1970a, 1970b), y recogido en JENSEN (1980) dicen: "All species having sabot-shaped teeth, simple or flattened rhinophores and a short penial stylet will be referred to *Ercolania*". MARCUS (1982), al contrario, rechaza el género. En JENSEN (1983) se puede leer una detallada discusión sobre esta problemática y diez años más tarde (JENSEN, 1993) vuelve a utilizar el nombre *Stiliger* con los mismos razonamientos indicados en ORTEA (1981).

En cualquier caso, y dado que en nuestro ejemplar no penetra la glándula de la albúmina en las papilas, creemos más adecuado incluirlo en el género *Ercolania* siendo su denominación correcta *Ercolania cricetus* (MARCUS Y MARCUS, 1970) comb. nov.

Dos especies mediterráneas de estos animales, incluidas con frecuencia en la literatura en *Stiliger* o *Calliopoeca* han sido también citadas en el Caribe: *Calliopoeca bellula* (d'Orbigny, 1837), citada como *Ercolania funerea* A. Costa, 1867 y *Ercolania coerulea* Trinchese, 1892, citada con ese nombre y como *E. costai* Pruvot Fol, 1951, (MARCUS Y MARCUS, 1960; 1970; 1977; JENSEN Y CLARK, 1983), la primera es fácil de distinguir por presentar un modelo de coloración con las ramificaciones digestivas castaño rojizo que llenan casi la totalidad de las papilas. De la segunda, JENSEN Y CLARK (1983) establecen como sinónimo a *Stiliger cricetus*, al considerar que MARCUS Y MARCUS (1970) estudian un juvenil sin tener en cuenta que describen su estilete peneal. Sin embargo *E. coerulea* carece del aspecto cristalino de *E. cricetus*, tiene siempre una mancha o reflejos azules en las papilas y el pigmento blanco se suele distribuir en dos líneas que confluyen en el ápice de ellas. Las ramificaciones digestivas penetran por los rinóforos y sus dientes radulares son más robustos y tienen la base mucho más corta. Las algas a las que están asociadas ambas especies son también diferentes: *Valonia*, *Dictyosphaeria cavernosa* y *Cladophoropsis*, según JENSEN (1981) para *E. coerulea* y *Batophora oerstedii* para *E. criceta*, según nuestras observaciones. La reducida penetración de la glándula digestiva en las papilas que tiene lugar en ambas especies (algo mayor en *E. coerulea* donde llega a la mitad) y la brevedad de la radula, 9 dientes, 3 ascendentes y 6 descendentes en un animal de 5 mm de *E. coerulea* según SCHMEKEL Y PORTMANN (1982) y 6 bien formados, 2 y 4 respectivamente en otro de *E. cricetus*, según nuestros datos, sugiere que son dos especies muy próximas y explican la propuesta de JENSEN Y CLARK (1983) de sinonimizarlas.

JENSEN (1983) estudia ejemplares de Hong Kong que atribuye a *E. coerulea* indicando que son similares a los del Caribe en coloración, es decir de aspecto cristalino y sin manchas azules, características de *E. cricetus*. Estos datos de coloración y la rádula, con sólo 2 dientes bien formados en la serie ascendente y 4 en la descendente, junto a 10 en el asca, apoyan la cita de JENSEN (1983). Sin embargo en JENSEN (1993) se pueden observar los esquemas comparados de tres dientes atribuidos a *Ercolania coerulea* de tres localidades no Mediterráneas: Florida, Hong Kong e isla Rottneest, Australia. Los tres son diferentes de los de la especie mediterránea. En este trabajo de JENSEN (1993 fig. 28) se puede ver una foto al SEM del diente de los animales de Florida en la que se aprecia su desmesurada longitud en relación con su anchura.

Otras especies atribuidas en el Atlántico Oeste a *Stiliger*:

- *Stiliger fuscatus* Gould, 1870: Cuerpo de color negruzco, con una zona clara desde los ojos a los rinóforos, también claros. Ramificaciones digestivas negruzcas, ápice de las papilas blanco. Cosmopolita.
- *Stiliger talis* Marcus, 1956: Cuerpo rechoncho y con muy pocas papilas, situadas a partir de la mitad posterior del mismo. Brasil.
- *Stiliger vanellus* Marcus, 1957: Cuerpo y papilas manchados con un punteado oscuro que varía en densidad y tamaño de las manchas, de unos ejemplares a otros. Puede presentar una banda dorsal y otras dorsolaterales blancas. Jamaica y Brasil.

• *Stiliger vossi* Marcus y Marcus, 1960: Dos grupos de papilas a cada lado con las ramificaciones digestivas uniformes, no ramificadas ni tuberculadas. Una cutícula labial castaño oscuro es visible en los animales en alcohol. Florida.

BIBLIOGRAFÍA

- ABBOTT, R. T. 1974. *American Seashells*. VNR Company, New York. 663 pp.
- BABA, K. Y HAMATANI, I. 1970a. Occurrences of specimens presumably identifiable with *Stiliger ornatus* Ehrenberg, 1831, at Seto, Kii, Middle Japan (Opisthobranchia: Sacoglossa). *Publications Seto marine Biological Laboratory*, 18: 199-206.
- BABA, K. Y HAMATANI, I. 1970b. The anatomy of *Ercolania boodleeae* (Baba, 1938) from Seto, Kii, Middle Japan (Opisthobranchia: Sacoglossa). *Publications Seto marine Biological Laboratory*, 18: 215-222.
- CLARK, K. B. Y BUSACCA, M. 1978. Feeding specificity and chloroplast retention in four tropical Ascoglossa, with a discussion of the extent of chloroplast symbiosis and the evolution of the order. *Journal of Molluscan Studies* 44: 283-294.
- FERNANDEZ-OVIES, C. Y ORTEA, J. 1984. Nuevos datos anatómicos y biológicos de *Ercolania lozanoi* Ortea, 1981 (Opisthobranchia: Ascoglossa). *Cuadernos del Crinias*, 6: 39-44.
- HILLSON, C. J. 1982. *Seaweeds*. Keystono Books, Pennsylvania. 194 pp.
- JENSEN, K. 1980. A review of sacoglossa diets, with comparative notes on radular and buccal anatomy. *Malacological Review*, 13: 55-77.
- JENSEN, K. 1981. Observations on feeding methods in some Florida ascoglossans. *Journal of Molluscan Studies* 47: 190-199.
- JENSEN, K. 1983. *Annotated Checklist of Hong Kong Ascoglossa (Mollusca: Opisthobranchia), with descriptions of four new species*. Proceedings of the Second International Workshop on the Malacofauna of Hong Kong and Southern China. 75-107.
- JENSEN, K. 1993. *Sacoglossa (Mollusca, Opisthobranchia) from Rottnest Island and central Western Australia*. En: The Marine Flora and Fauna of Rottnest Island, Western Australia 207-252. Western Australian Museum.
- JENSEN, K. Y CLARK, K. B. 1983. Annotated Checklist of Florida Ascoglossan Opisthobranchia. *The Nautilus* 97(1): 1-13.
- MARCUS, EV. 1982. Systematics of the genera of the order Ascoglossa (Gastropoda). *Journal of Molluscan Studies. Supplement* 10: 1-31
- MARCUS, EV. Y MARCUS, ER. 1960. Opisthobranchs from American Atlantic warm waters. *Bulletin of Marine Science of the Gulf and Caribbean* 10: 129-203.
- MARCUS, EV. Y MARCUS, ER. 1970. Opisthobranchs from Curaçao and faunistically related regions. *Studies on the fauna of Curaçao and other Caribbean Islands*, 33: 1-129.
- MARCUS, EV. Y MARCUS, ER. 1977. An Annotated checklist of the Western Atlantic Warm Water Opisthobranchs. *Journal of Molluscan Studies, Supplement* 4:1-22.
- ORTEA, J. 1981. Moluscos Opistobranquios de las islas Canarias. Primera parte: Ascoglossos. *Boletín Instituto Español de Oceanografía* 6(327): 180-199
- PRUVOT-FOL, A. 1951. Étude des nudibranches de la Méditerranée. *Archives Zoologie Experimentale et Generale*, 88: 1-80.
- PRUVOT-FOL, A. 1954. *Mollusques Opisthobranches*. Faune France 58, 460 pp. Lechevalier, Paris.
- SCHMEKEL, L. Y PORTMANN, A. 1982. *Opisthobranchia des Mittelmeeres*. Springer-Verlag, Berlin. 410 pp.