

**PRIMER REGISTRO DE *APLYSIA (PRUVOTAPLYSIA) PARVULA* MÖRCH 1863
(MOLLUSCA, OPISTHOBRANCHIA, APLYSIIDAE) PARA VENEZUELA**

**FIRST REPORT OF *APLYSIA (PRUVOTAPLYSIA) PARVULA* MÖRCH 1863
(MOLLUSCA, OPISTHOBRANCHIA, APLYSIIDAE) FROM VENEZUELA**

Nelsy Rivero P., Rafael Martínez E. y Sheila M. Pauls

Instituto de Zoología Tropical, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, A. Postal
47058, Caracas 1041-A, Venezuela.

RESUMEN

Se señala por primera vez *Aplysia parvula* Mörch, 1863 para las costas venezolanas, a la vez que se describen algunos aspectos de la morfología externa e interna, rádula, distribución, hábitat y alimentación. Los ejemplares estudiados se colectaron en las localidades de Las Salinas y Arrecife (litoral central de Venezuela); siendo preservados en alcohol 70% y depositados en la colección de Malacología del Museo de Biología de la Universidad Central de Venezuela. *A. parvula* fue encontrada en plataformas rocosas, debajo o sobre algas (clorofitas y rodofitas), midiendo cuando vivas un promedio de 2,6 cm de longitud (DS= 1,09).

ABSTRACT

The species *Aplysia parvula* Mörch, 1863 is recorded for the first time from venezuelan coasts. A description of external and internal morphology, radula, distribution, habitat and feeding habits is given. The specimens were caught in the localities of Las Salinas and Arrecife (central coast of Venezuela). They are preserved in alcohol 70% and deposited in the malacological collection of the Museo de Biología of the Universidad Central de Venezuela. Specimens of *A. parvula* were found in rocky platforms, between algae (Chlorophyta and Rhodophyta); their average length were 2.6 cm (SD= 1.09).

Palabras Claves: *Aplysia parvula*, taxonomía, morfología, Venezuela

Keywords: *Aplysia parvula*, taxonomy, morphology, Venezuela

INTRODUCCION

Las aplysias son conocidas popularmente como liebres de mar debido a que presentan un par de tentáculos posteriores erectos, que se semejan a las orejas de un conejo. Estos organismos frecuentemente se encuentran en áreas costeras someras, en la zona intermareal sobre plataformas rocosas, entre rocas, algas o escondidas en las grietas.

En Venezuela, las aplysias son poco conocidas, no obstante para las costas venezolanas, han sido señaladas cuatro de las especies distribuidas

en el Caribe: *Aplysia (Varria) dactylomela* Rang, 1828, *Aplysia (Varria) cervina* Dall y Simpson, 1901 y *Aplysia (Aplysia) juliana* Quoy y Gaimard, 1832 para la localidad de Taguao (Martínez y Castillo, 1988); *Aplysia (Varria) brasiliiana* Rang, 1828 para la Isla de Cubagua (Marcus y Marcus, 1963); *A. juliana* y *A. dactylomela* para el Archipiélago de Los Roques (Work, 1969; Marcus, 1972) y *Aplysia protea* = *A. dactylomela* Rang, 1828 (Rodríguez, 1959) para la Isla de Margarita.

El propósito de este estudio es registrar por primera vez la presencia de la especie *Aplysia parvula* Mörch, 1863 para las costas de Venezuela.

Clase GASTROPODA
Subclase OPISTHOBRANCHIA
Orden ANASPIDEA
Familia APLYSIIDAE
Género *Aplysia* Linnaeus, 1767

Aplysia (Pruvotaplysia) parvula Mörch, 1863

Sinonimia: En Eales, 1960 p: 287. En adición: Marcus y Marcus, 1963; Kay, 1964; Jong y Kristensen, 1965; Lance, 1970; Marcus y Marcus, 1970; Barash y Danin, 1971; Marcus, 1972; Abbott, 1974; Bebbington, 1975, 1976; Thomson, 1977; Marcus, 1977; Cattaneo, 1982; Ballesteros y Templado, 1987; Jong y Coomans, 1988; Martínez y Ortea, 1991; Choe y Lee, 1994.

Material examinado: MBUCV XIV-6627 (2 ejemplares) y MBUCV XIV-6420 (2 ejemplares), plataforma rocosa de Las Salinas, Distrito Federal, Venezuela, 24/nov y 7/dic/1996; MBUCV XIV-6419 (2 ejemplares), Arrecife, Distrito Federal, Venezuela 7/feb/1977. El número total de ejemplares examinados fue de 21. La longitud promedio de 2.6 cm (1- 3.5 cm) para 15 ejemplares vivos y de 1,7 cm para 6 ejemplares preservados en etanol 70%.

Morfología externa: Aplysias pequeñas (Fig. 1). Cuerpo delgado, bastante alargado y flexible con un máximo de longitud de 4.5 cm. El color de los ejemplares varía entre morado oscuro, morado claro, lila, gris claro, gris oscuro, marrón oscuro y marrón claro, algunos presentan una franja blanca dorsal que se inicia desde el final de los parapodios hasta la extremidad de la cola. La cabeza es pequeña cuando comparada con la longitud del cuerpo. Tentáculos alargados, pero fuertemente contráctiles, con bordes ondulados, separados de la boca y alejados de los rinóforos; cuya coloración en la base es clara y las extremidades más oscuras, presentando manchas claras en la parte anterior. Ojos sobre manchas oscuras al lado de los rinóforos, delineados de color negro. Rinóforos alargados y delgados, con la base de color blancuzca y extremidades puntiagudas oscuras. El cuello es largo aproximadamente el 12 % en relación con la longitud total del cuerpo, es muy contráctil y puede estirarse hasta 1 cm de largo. Conducto seminífero marcado con una franja blanca. Parapodios medianamente cortos y poco móviles, unidos en la parte alta posterior, libres y separados en la parte dorsal anterior y con bordes delineados de color oscuro. Superficie externa de los parapodios con gránulos blancos agrupados formando manchas y superficie interna de tonos claros. Manto oscuro con manchas

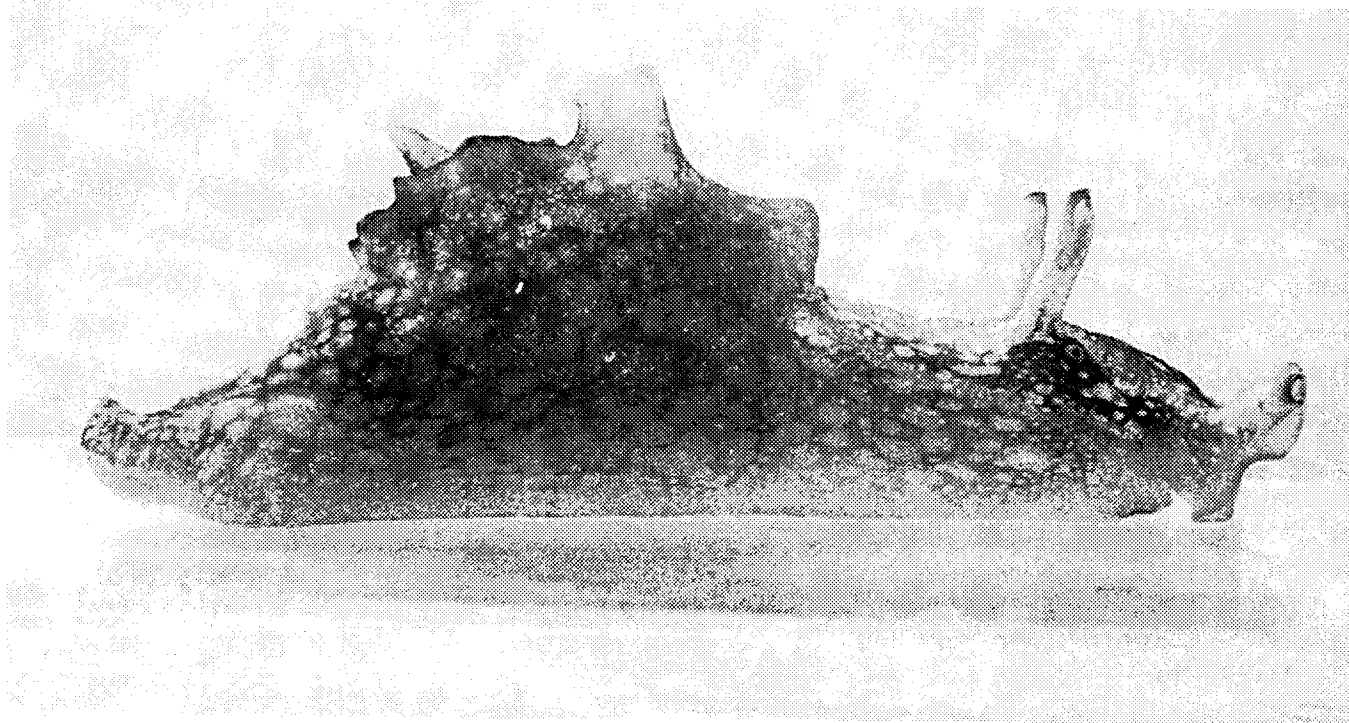


Figura 1. *Aplysia parvula* ejemplar de Las Salinas de 35 mm de longitud.

claras. Forámen del manto de forma oval, con bordes negros; la longitud mayor es variable con un promedio de 0.14 cm ($n = 15$, D.S.= 0.02) y la relación longitud del cuerpo/forámen varia entre 18.6 ($n = 15$, D.S.= 9.57) en los ejemplares vivos. Sifón bien desarrollado, en tonos claros debido a una gran concentración de gránulos blancos. Pie angosto y largo en relación al cuerpo con bordes ondulados de color oscuro y festoneado al contraerse. *A. parvula* secreta una sustancia de color púrpura al ser manipulada durante cierto tiempo que según Carefoot (1987) posee una función de defensa.

Anatomía interna: Concha algo cóncava con una fuerte inflexión en el ápice o formando una espira (Fig. 2). Presenta coloración marrón o marrón claro casi crema. Su tamaño es relativamente grande 2.28 % (D.S.= 0.29) en relación con el cuerpo del animal, variando entre 0.4 cm y 1.9 cm ($n = 15$). La rádula (X-I-X) de un ejemplar de 28 mm de longitud presentó una fórmula de 31 X 15-I-15 dientes por hilera (Fig. 3) la cual puede variar entre 20 X 10-I-10 (Cattaneo, 1982) a 30 X 16-I-16 (Eales, 1960). Los dientes raquidianos son más ancho que largo con un borde posterior levemente excavado. Poseen una placa basal curva y presentan una cúspide central con denticulaciones regulares y cuatro cúspides laterales lisas, las últimas bastante reducidas (Fig. 4). Los primeros dientes laterales (1-3) presentan denticulos en el borde de la cúspide principal con dos cúspides secunda-

rias de un lado (la más cercana a la cúspide principal más desarrollada que la segunda) y otra cúspide rudimentaria del otro lado (Fig. 5). En los dientes laterales restantes la cúspide principal se va alargando a medida que avanza en la hilera, presentando dos cúspides secundarias (una más desarrollada que la otra). Los dientes marginales o dientes laterales más externos son rudimentarios y muchas veces vestigiales.

Hábitat: *A. parvula* se encuentra en diversos hábitats tales como: costas rocosas, roca de coral muerto en la zona sublitoral y en la arena (Carefoot, 1987). Las poblaciones de *A. parvula* de Las Salinas y Arrecife fueron encontradas en plataformas rocosas (zona litoral) sobre o entre algas de los géneros: *Laurencia*, *Corallina*, *Centroceras*, *Polysiphonia*, *Padina*, *Cladophora* y *Struvea*, expuestas periódicamente a fuertes oleajes cuando la marea sube. Estas plataformas en marea baja quedan expuestas al aire y en marea alta se encuentran sumergidas hasta una profundidad de 45 cm.

AGRADECIMIENTOS

Al Fotografo José A. Ramírez y todo el personal del Laboratorio de Fotografía de la Facultad de Ciencias. A David Renjifo por los ejemplares colectados en Arrecife y Finalmente, a todos aquellos que apoyaron la realización de éste trabajo.

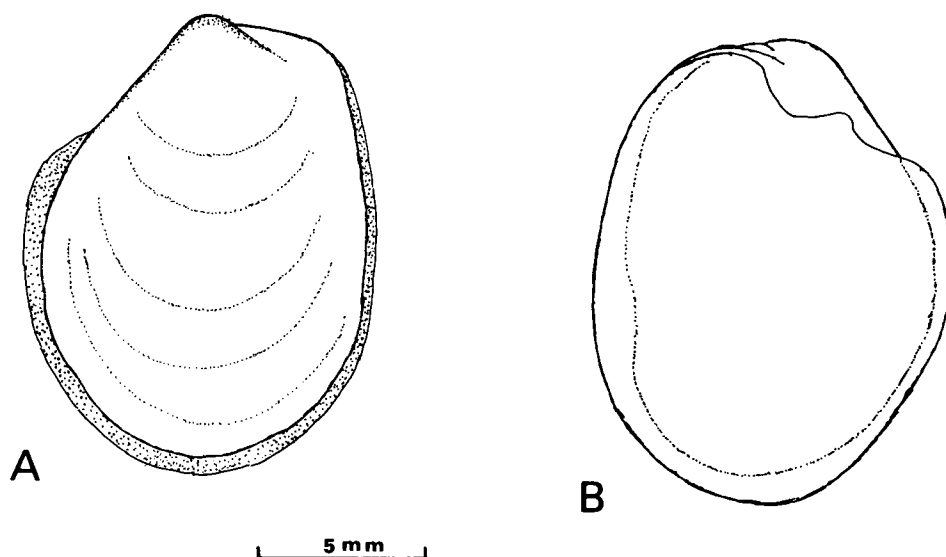


Figura 2. Concha interna de *Aplysia parvula*: a) vista externa y b) vista interna

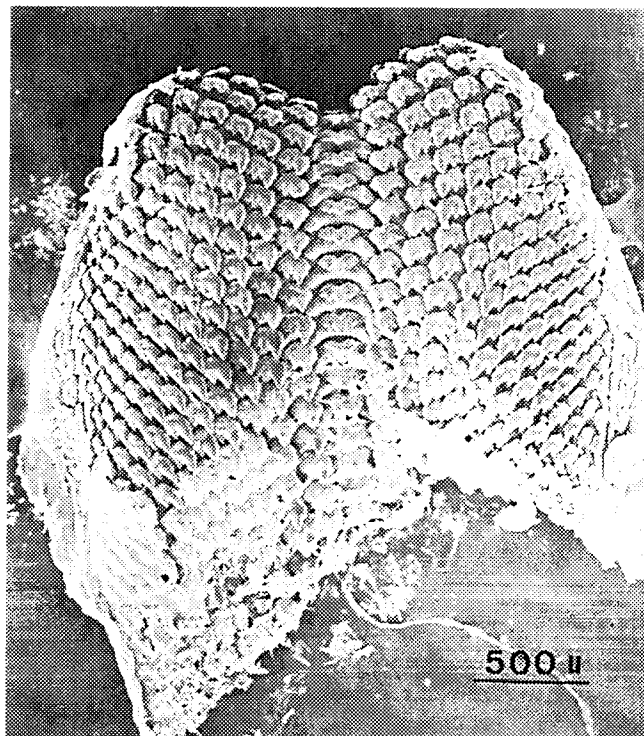


Figura 3. Rádula de *Aplysia parvula*.

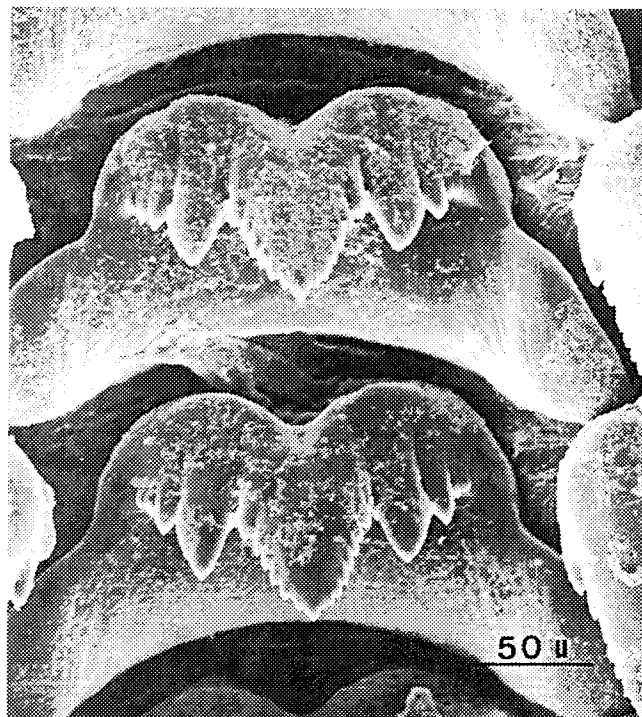


Figura 4. Dientes raquidianos de la rádula de *Aplysia parvula*.

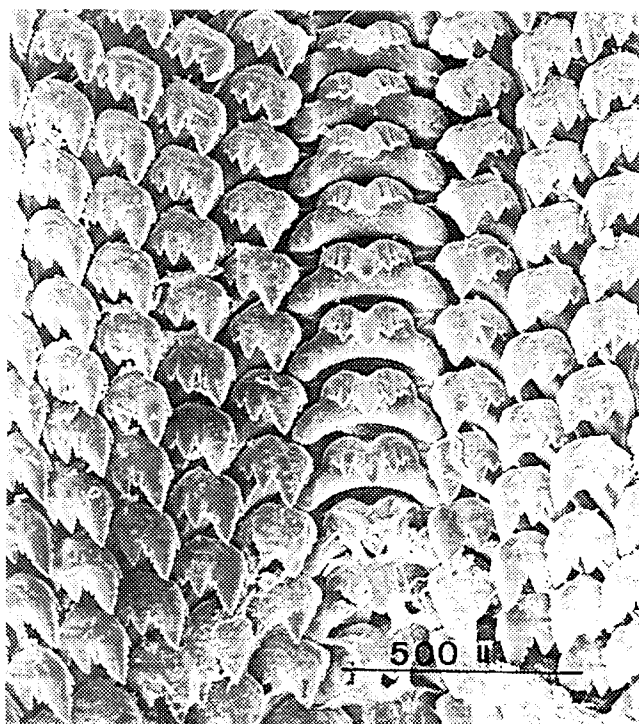


Figura 5. Dientes raquidianos y laterales de la rádula de *Aplysia parvula*.

LITERATURA CITADA

- ABBOTT, R.T.
1974. *American Sea Shell*. Second Edition, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 663 pp.
- BALLESTEROS, M. Y J. TEMPLADO
1987. *Aplysia parvula* Guilding in Mörch, 1863 en las costas de la Península Ibérica. *Publicación del Departamento de Zoología, Barcelona* 13: 55-62.
- BARASH, A Y Z. DANIN
1971. Opistobranchia (Mollusca) from the Mediterranean waters of Israel. *Israel Journal of Zoology* 20: 151-200.
- BEBBINGTON, A.
1975. *Aplysia parvula* Guilding in Mörch, an opistobranch new to the British fauna. *J. Conch. London* 28(5): 329-333.
1976. On a collection of *Aplysia* species from Naples with a note on the distribution of *Aplysia parvula* (Gastropoda, Opistobranchia) in the Mediterranean. *Pubblicazioni della Stazione Zoologica di Napoli* 30(2): 121-128.
- CAREFOOT, T.H.
1987. *Aplysia*: Its Biology and Ecology. *Oceanography and Marine Biology: Annual Review* 25: 167-284.
- CATTANEO, R.
1982. Contributo alla conoscenza del genere *Aplysia* L.: *Aplysia parvula* Guilding in Mörch (Mollusca: Opistobranchia). *Naturalista sicil. Ser. IV, VI(supl.)* 1: 130-132.
- CHOE, B.L. Y J.R. LEE
1994. Opistobranchs (Mollusca: Gastropoda) from Ullung and Dog-do Islands, Korea. *Korean Journal of Zoology* 37(3): 352-376.
- EALES, N.B.
1960. Revision of the world species of *Aplysia* (Gastropoda, Opistobranchia). *Bulletin of the British Museum (Natural History) Zoology* 5: 276-404.
- JONG, K.M. DE Y H.E. COOMANS
1988. Marine gastropods from Curaçao, Aruba and Bonaire. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands* 69(214): 1-168.
- JONG, K.M. DE Y I. KRISTENSEN.
1965. Gegevens over marine gastropoden van Curaçao. *Correspondentieblad Nederl. Malacol. Veren. Suppl., Ryon-Meded* 218: 56 pp.
- KAY, E.A.
1964. The Aplysiidae of the Hawaiian Islands. *Proceedings of the Malacological Society of London* 36: 173-190.
- LANCE, J.R.
1970. Observations on the sea hare *Aplysia parvula* (Gastropoda: Opistobranchia) from the Gulf of California. *Veliger* 14(1): 60-63.
- MARCUS, E.
1972. On the Anaspidea (Gastropoda, Opistobranchia) of warm waters of the Western Atlantic. *Bulletin of Marine Science* 22: 841-874.
- MARCUS, E.
1977. An annotated checklist of the Western Atlantic warm waters opistobranch mollusc. *The Journal of Molluscan Studies*, Supplement 4: 1-22.
- MARCUS, E. Y E. MARCUS
1963. Opistobranchs from the Lesser Antilles. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands* 19(79): 1-76.
- MARCUS, E. AND E. MARCUS
1970. Opistobranchs from Curaçao and faunistically related regions. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands* 33(122): 1-129.
- MARTINEZ, E. Y J. ORTEA
1991. Primeros datos sobre el Orden Anaspidea (Mollusca: Opistobranchia) en la Isla de Cuba. *Revista de Biología de la Universidad de Oviedo* 9/10: 95-111.
- MARTINEZ, R. Y O. CASTILLO
1988. Contribución al conocimiento de la rádula en especies del género *Aplysia* (Gastropoda, Opistobranchia, Aplysiidae) mediante la utilización del Microscopio de Barrido. *III Jornadas Venezolanas de Microscopía Electrónica, IVIC, Caracas*, p: 7-8
- RODRIGUEZ, G.
1959. The marine communities of Margarita Island, Venezuela. *Bulletin of Marine Science* 9(3): 237-280.
- THOMSON, T.E.
1977. Jamaican opistobranch molluscs I. *The Journal of Molluscan Studies* 43(2): 93-140.
- WORK, R.C.
1969. Systematics, ecology, and distribution of the mollusks of Los Roques, Venezuela. *Bulletin of Marine Science* 19(3): 614-711.