

**ACETABULARIA MYRIOSPORA JOLY & CORDEIRO-MARINO
(CHLOROPHYTA, POLYPHYSACEAE) NUEVO REGISTRO
PARA LA COSTA VENEZOLANA**

Acetabularia myriospora Joly & Cordeiro-Marino (Chlorophyta,
Polyphysaceae) a new record for the Venezuelan Coast

Mayra GARCÍA¹, Beatriz VERA² y Santiago GÓMEZ²

¹Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Universidad Central
de Venezuela. Apartado 2156. Caracas-Venezuela.

e-mail: garciaes@camelot.rect.ucv.ve

²Instituto de Biología Experimental, Universidad Central
de Venezuela. Apartado 20513. Caracas-Venezuela.

e-mail: bevera@cantv.net

sagomez@strix.ciens.ucv.ve

RESUMEN

En este trabajo se reporta por primera vez la presencia de la especie *Acetabularia myriospora* Joly & Cordeiro-Marino en la costa venezolana, colectada en la zona intermareal de la costa oriental del Estado Vargas. Estos especímenes fueron descritos e ilustrados. También se mencionan algunos comentarios acerca de los problemas taxonómicos del género *Acetabularia*.

Palabras clave: Chlorophyta, Polyphysaceae, *Acetabularia*, Venezuela.

ABSTRACT

In this work the presence of the species *Acetabularia myriospora* Joly & Cordeiro-Marino is reported for the first time in the Venezuelan coast, collected in the intertidal zone of the oriental coast in the Vargas State. These specimens were described and illustrated. Some comments about the taxonomic problems of the genus *Acetabularia* are also mentioned.

Key words: Chlorophyta, Polyphysaceae, *Acetabularia*, Venezuela.

INTRODUCCION

El género *Acetabularia* (Chlorophyta, Polyphysaceae) fue descrito originalmente por Lamouroux (1816) basado en la presencia de una doble corona, como principal carácter diagnóstico. Las algas tropicales de este género son comunes en las costas del Mar Caribe, representadas hasta el presente por siete especies: *A. calyculus* J.V. Lamour., *A. crenulata* J.V. Lamour., *A. farlowii* Solms, *A. parvula* Solms, *A. polyphysoides* P. Crouan & H. Crouan, *A. pusilla* (M. Howe) Collins y *A. myriospora* A.B. Joly & Cordeiro-Marino (Wynne 1998).

Algunos autores han querido segregar ciertas especies en un género aparte, *Polyphysa*, de acuerdo a la revisión realizada por Bailey *et al.* (1976) quie-

nes reconocieron dos géneros en función de la presencia de una corona inferior para *Acetabularia* o ausencia de la misma para *Polyphysa*. Bula-Meyer (1982) presentó a la especie *Polyphysa myriospora* como una nueva combinación de género y especie para el litoral colombiano. Otros trabajos como los de Valet (1969), Womersley (1984), Sosa (1985) y Berger & Kaever (1992), también reconocen el género *Polyphysa* como aquel que agrupa especies en las cuales los radios del disco no están unidos lateralmente y carecen de corona inferior.

Por su parte, Olsen et al. (1994) presentaron algunos datos basados en análisis moleculares que indicaron que algunas especies pueden ser ubicadas en el género *Polyphysa* y separadas del género *Acetabularia sensu stricto*, a excepción de algunas especies como *P. peniculus* (Turner) C. Agardh.

Sin embargo, por ser un género con una gran variabilidad morfológica a nivel específico, actualmente algunos autores como Silva et al. (1996), Wynne (1998) y Littler & Littler (2000), recomendaron conservar un solo género, *Acetabularia*, hasta que se resuelvan los problemas taxonómicos y nomenclaturales.

La especie *Acetabularia myriospora* es una de las representantes de este género con una amplia distribución en el Océano Atlántico; se ha informado de su presencia en las Antillas Mayores, al sur y oeste del Mar Caribe.

En la costa venezolana se han registrado hasta el presente cuatro especies, *A. calyculus*, *A. crenulata*, *A. pusilla* y *A. schenckii* (Ganesan 1989), por lo cual la presencia de *A. myriospora* representa un nuevo taxón para la costa venezolana.

ÁREA DE ESTUDIO

El área de colección se encuentra en las localidades de Carmen de Uria y Naiguatá, ubicada al este del Estado Vargas, a 10° 35' y 10° 40' Lat. N y 66° 40' y 66° 50' Long. O. Esta zona costera se caracteriza por su heterogeneidad, tanto en el sustrato como en las condiciones de oleaje que oscila entre moderado y fuerte. En esta área se distinguen: acantilados, playas con rocas disgregadas y plataformas rocosas continuas, donde se pudieron apreciar tres niveles de la zona intermareal (superior, media e inferior) según la clasificación de Coll, citada por Stephenson & Stephenson (1949).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron salidas mensuales a la localidad de Carmen de Uria, desde enero a diciembre de 1998, y salidas bimensuales desde enero hasta noviembre de 1999 a la localidad de Naiguatá, observándose la presencia de *A. myriospora* entre los meses de mayo y julio. Las muestras fueron preservadas en una solución de formaldehído al 4% en agua de mar, para su posterior estudio morfoanatómico. Se tomaron fotos macro y microscópicas del material estudiado, utilizando un microscopio compuesto y uno estereoscópico marca Nikon Eclipse E-400, equipados con cámara digital Nikon CoolPix-900. Los especímenes

se depositaron en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN). Además se realizó la revisión de publicaciones de la costa venezolana y herbarios nacionales (García 1999; Vera 1996, 2000).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Descripción del material proveniente de Venezuela

Acetabularia myriospora Joly & Cordeiro-Marino

Polyphysa myriospora (Joly & Cordeiro-Marino) Bula-Meyer

Polyphysa deltoidea (M. Howe) E. Sosa

Acetabularia polyphysoides f. *deltoidea* (M. Howe) Collins

Fig. 1a-c.

Alga solitaria, con talo erecto, pequeño y frágil, calcificado, de 0,2-0,5 cm de alto, de color verde brillante, conformada por un pedúnculo o estipe de 0,1-0,4 cm de alto, generalmente rugoso, presentando pliegues a manera de delgados anillos, aunque puede presentarse también liso, el cual termina en una porción rizoidal enmarañada y una porción distal a manera de corona de 1,8-2 mm de diámetro, conformada por radios en número de 7 a 9, rara vez 10, cuyos segmentos son triangulares, con sus extremos redondeados. Estos radios se encuentran interconectados, presentando depósitos de carbonato de calcio en sus conexiones. Cistos esféricos abundantes, en número de 300 aproximadamente.

Hábitat: El material se colectó en la zona intermareal media, entremezclado con *Laurencia intricata* J.V. Lamour., sobre sustrato rocoso con depósitos de arena, en áreas de oleaje moderado a fuerte.

Material examinado: VENEZUELA: VARGAS, Carmen de Uria, 04/07/99, M. García 45 (VEN); Naiguatá, 27/5/99, B. Vera N-54 (VEN).

Los especímenes de este estudio presentaron un número de 7 a 9 radios, coincidiendo este carácter con lo descrito por Bula-Meyer (1982) y Littler & Littler (2000) y para las muestras provenientes de Colombia y Antillas Mayores.

En la costa venezolana, la especie más cercana a *A. myriospora* es *A. pusilla* (González 1977), esta última presenta comúnmente entre 11 y 15 radios (Chapman 1961). Sin embargo, aunque otros autores señalan solapamiento entre el número de radios (Littler & Littler 2000), *A. pusilla* presenta una corona formada por segmentos ovoides, mientras que en *A. myriospora* son triangulares con bordes redondeados (Chapman 1961; Bula-Meyer 1982), por lo cual, el material en estudio concuerda con la descripción de *A. myriospora*.

Luego de una exhaustiva revisión bibliográfica y material de herbario no se encontró la existencia de alguna colecta de esta especie, de manera que *A. myriospora* constituye un nuevo registro para la costa venezolana.

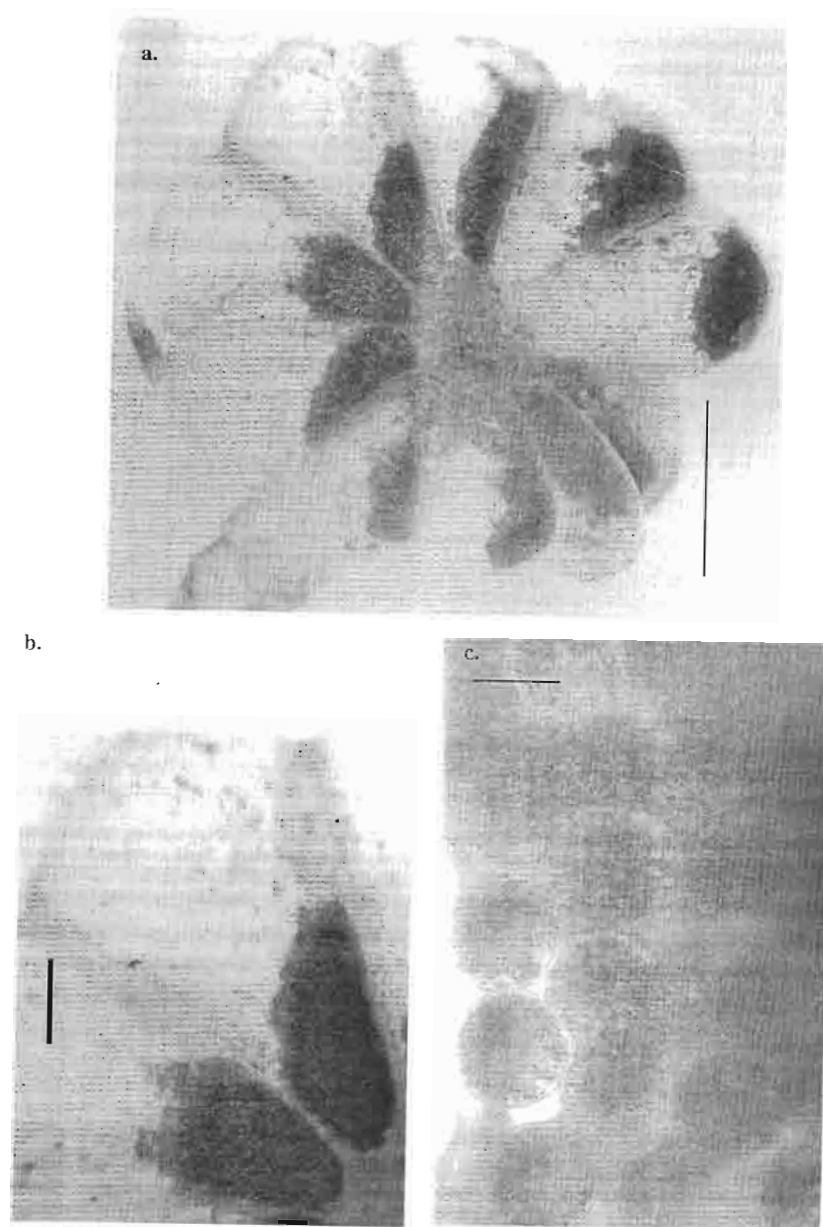


Fig. 1. *Acetabularia myriospora*. a. Hábito de la planta (escala = 1 mm). b. Detalle de un lóbulo (escala = 0,5 mm). c. Detalle de los cistos (gametangios) (escala = 50 µm)

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela, por el financiamiento del proyecto 03-334142-98, mediante el cual se realizaron algunas de las colecciones del material estudiado.

BIBLIOGRAFÍA

- Bailey, G.P., R. Cox & R. Rezak. 1976. Morphological variability in the marine green algae *Acetabularia crenulata* Lamouroux (Dasycladaceae, Dasycladales). *Phycologia* 15: 19-23.
- Berger, S. & M.J. Kaeffer. 1992. *Dasycladales. An illustrated monograph of a fascinating algal order*. G. Thieme, Stuttgart & New York.
- Bula-Meyer, G. 1982. Adiciones a las clorofíceas marinas del Caribe Colombiano I. *Anales del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta Betín* 12: 117-136.
- Chapman, A.R.O. 1961. The marine algae of Jamaica. Part. I.- Myxophyceae and Chlorophyceae. *Bull. Inst. Jamaica. Sci. Ser.* 12(1): 1-159.
- Ganesan, E.K. 1989. *A catalog of benthic marine algae and seagrasses of Venezuela*. Fondo Editorial CONICIT. Caracas.
- García, M. 1999. Estudio florístico de las macroalgas bénticas de la localidad de Carmen de Uria, Litoral Central, Estado, Vargas. Trabajo Especial de Grado. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- González, A. 1977. Estudio fico-ecológico de una región del Litoral Central (Punta de Tarma), Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 12(1-4): 207-240.
- Littler, D. & M. Littler. 2000. *Caribbean reef plants: an identification guide to the reef plants of the Caribbean, Bahamas, Florida and Gulf of Mexico*. Offshore Graphics Inc. Washington, D.C.
- Olsen, J.L., W.T. Stam, S. Berger & D. Menzel. 1994. 18rDNA and evolution in the Dasycladales (Chlorophyta): modern living fossils. *J. Phycol.* 30: 729-744.
- Silva, P.C., P.W. Basson & R.L. Moe. 1996. Catalogue of the benthic marine algae of the Indian Ocean. *Univ. Calif. Publ. Bot.* 79.
- Sosa, E. H. 1985. *Acetabularia*. In: *Contribution to the knowledge of the Cuba Dasycladales* (Bonotto, S., F. Cinelli & R. Billiau, eds.), pp. 35-43 BLG, Belgium Nuclear Center, Mol, Belgium.
- Stephenson, T. A. & A. Stephenson. 1949. The universal features of zonation between tide-marks on rocky coast. *J. Ecol.* 37 (1): 289-305.
- Taylor, R.W. 1960. *Marine algae of the eastern tropical and subtropical coasts of America*. Univ. Michigan Press, Ann Arbor.
- Valet, G. 1969. Contribution à l'étude des Dasycladales 2. Cytologie et reproduction. 3. Révision systématique. *Nova Hedwigia* 17: 551-644.

- Vera, B. 1996. Registro florístico de la localidad de El Cusuy, Litoral Central de Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 19(2): 39-46.
- Vera, B. 2000. Estudio ficoflorístico de la región oriental del Litoral Central del Edo. Vargas, Venezuela. Trabajo de Ascenso. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Womersley, H.B.S. 1984. The marine benthic flora of Southern Australia. Part. I. Government Printer (Adelaide), South Australia.
- Wynne, M.J. 1998. A checklist of benthic marine algae of the tropical and sub-tropical western Atlantic: first revision. *Nova Hedwigia* 116: 1-155.