

# **CHARA CONNIVENS SALZM. ex BRAUN, UN NUEVO TAXON PARA LA FLORA FICOLOGICA DE LAS ISLAS CANARIAS**

por

M. C. GIL RODRÍGUEZ, E. BELTRÁN TEJERA y W. WILDPRET de la TORRE

## **RESUMEN**

En este trabajo se denuncia el hallazgo de un nuevo taxon del género *Chara* L. em. Ag., A.Br., *C.connivens* Salzm. & Braun, en las islas de Tenerife y Lanzarote.

## **ABSTRACT**

In this paper the finding of a new taxon of the genus *Chara* L. em. Ag., A.Br., *C.connivens* Salzm. & Braun, in the islands of Tenerife and Lanzarote, is announced.

## **INTRODUCCION**

*Chara connivens* ha sido recolectada en tres localidades diferentes, una en Lanzarote y dos en Tenerife.

La primera vez que tuvimos ocasión de recolectar material perteneciente a la especie motivo de este trabajo fue en julio de 1975, durante una campaña florística realizada por uno de nosotros (M.C.Gil Rodríguez) a la isla de Lanzarote, y concretamente a la localidad denominada Laguna de los "Cllicos" (BRAVO, 1964), en el cráter de El Golfo, situada al NW de dicha isla.

El Golfo constituye una pequeña laguna salobre, de intensa coloración verdosa, cerrada por una barra de arena y situada a escasos 50 m de la playa, formada por filtración de agua del mar. En su periferia, donde fue recolectada *C.connivens*, la profundidad no sobrepasa los 40-60 cm. Sobre su fondo, extraordinariamente cenagoso, fue detectada junto a esta carofita una población formada por pocos individuos de *Ruppia* cf. *maritima* L.

En agosto de 1978 y marzo de 1980, visitamos nuevamente esta localidad, con el propósito de estudiar el biótopo y recolectar nuevo material. En ninguna de estas dos posteriores visitas pudimos detectar ejemplar alguno de ambos táxones. La explicación correcta a esta desaparición está muy confusa. No conocemos con certeza que factores han impedido el desarrollo de la flora macroscópica de este lugar. Un hecho similar ha ocurrido, según comunicación verbal de N. González (1980), en las comunidades acuáticas de *Ruppia maritima* L. y *Chara fragilis* Desv. presentes en la charca de la Playa de Maspalomas en la isla de Gran Canaria (GONZALEZ, 1977).

Las condiciones ecológicas en las que se desarrollan las poblaciones de *Chara connivens* detectadas en Tenerife, difieren sensiblemente de aquellas de la localidad de Lanzarote, fundamentalmente en la composición del agua. En ambas localidades tinerfeñas, *Chara connivens* crece en depósitos artificiales de agua dulce más o menos básica.

En la localidad de "Las Cuevitas", situada en las Bandas del Sur, término municipal de San Miguel de Abona (560 m s.m.), los ejemplares de *Chara connivens* crecían profusamente, con una cobertura del 96 %, colonizando todo el fondo del estanque (15 x 20 x 5 m), en donde se recoge agua de riego para la agricultura, procedente de galerías de Vilaflor. En la segunda visita a esta localidad, el estanque contenía sólo unos 30 cm de agua en profundidad; la parte superior de los ejemplares flotaba sobre el agua, presentando una fuerte calcificación en los extremos emergidos, dando al conjunto un aspecto de césped blanquecino. Este estanque se ve sometido a una limpieza periódica (más o menos anual), la población de *Chara connivens* no sufre por ello regresión alguna, ya que presenta un fuerte poder regenerativo, bien por bulbillos o debido a fenómenos sexuales.

La tercera localidad de recolección de esta carofita se halla igualmente en orientación sur, Comarca de Agache, "Anocheza", término municipal de Güimar. Las condiciones ecológicas son similares a las de la anterior localidad: estanque de agua más o menos básica, destinada a riego.

En las tres localidades se recolectaron ejemplares maduros sexualmente, unos portando anteridios perfectamente desarrollados y otros con oogonios o bien oosporas, ya que se trata de una especie dioica.

Exsiccata de ejemplares de estas tres localidades fueron enviadas al Dr. W. Proctor de la Universidad Técnica de Texas (U.S.A.), el cual amablemente estudió el material y confirmó plenamente nuestra determinación.

#### COMENTARIOS TAXONOMICOS

Siguiendo el sentido de WOOD (1965), el subgénero *Chara* se halla divi

dido en tres secciones:

1. Sec. *Chara*: cortex axial bicorticado.
2. Sec. *Desvauxia*: cortex axial unicorticado.
3. Sec. *Grovesia*: cortex axial esencialmente tricorticado.

*Chara connivens* se halla, dentro de la sección *Grovesia* R.D.W., enclavada en la subsección tipo *Grovesia*, caracterizada porque el cortex de los segmentos de las ramas basales no son uniformes, y similares a los otros segmentos.

#### DESCRIPCION

*CHARA CONNIVENS* Salzm. ex Braun, Flora 18: 73. 1835.

sin. *Chara globularis* Thuill var. *globularis* fma. *connivens* (Salzm. ex A.Br.) R.D.W.

Planta dioica, hasta 30 cm de alto, de color verde tierno, frágil, más o menos incrustante. Ejes frágiles, de 300-400  $\mu$  de diámetro; internudos de 2-4 veces la longitud de las râmulas, de 5-(-10) cm de longitud. Cortex axial tricorticado, isóstico. Células espinosas muy rudimentarias. Estípulas en dos rangos, las superiores más anchas que las inferiores. Râmulas usualmente de 6-8 en cada verticilo, fuertemente incurvadas, 1-1,5-(-1,8) cm de longitud, de 7-12 segmentos por râmula, la mayoría de los segmentos bicorticados; en vista frontal se aprecian de 6-8 tubos; segmento final ecorticado, con una o dos células (ocasionalmente tres). Células bracteales de los nudos de las râmulas en número de 6-7, pequeñas y rudimentarias; segmento basal de las râmulas mostrando en la base una zona ecorticada no muy ancha, en el punto de inserción con el nudo del eje principal. Bractéolas en número de una (\*), corta, en el nudo que lleva al oogonio, y ausentes en el nudo que lleva al anteridio (\*). Anteridios solitarios, insertos en los 3-4 nudos inferiores de las râmulas, de 420-460  $\mu$  de diámetro, con ocho escudos. Oogonios solitarios, insertos en los 2-3 nudos inferiores de las râmulas, largamente elipsoidales, de 541-615  $\mu$  de longitud (excluida la corónula), y 305-350  $\mu$  de ancho, con 13-14 estrías en hélice. Corónula elongadamente cónica, de 140-160  $\mu$  de longitud y 136  $\mu$  de ancho (en la base). Oospora marrón oscuro, casi negra, largamente elipsoide a cilíndrica; de 550-636  $\mu$  de largo y 313  $\mu$  de ancho, con 12-13 débiles costillas y pared externa ligeramente granulosa. (Fig. 1).

Reproducción: De diciembre a julio; sexual por oogamia y multiplicación vegetativa por bulbillos.

Número cromosómico:  $n=14$  (GRANT & PROCTOR, 1980).

Ecología: Comunidades hidrófilas aplaceradas y sumergidas, de agua salobre y dulce (Fot. 1,2,3,4).

(\*) Según la bibliografía consultada el número de bractéolas existentes en el nudo que lleva al oogonio es de 4, y de 2 en el nudo que lleva al anteridio. Sin embargo, en nuestro caso nunca fue posible comprobar estos números.

Localidades y testimonios de herbario.- Lanzarote: El Golfo, VII. 1975, M.C.Gil Rodríguez (TFC Phyc. 2193).- Tenerife: Las Cuevitas, XII.1976, E.Beltrán (TFC Phyc. 2195); *Ibid.*, XII.1978, W.Wildpret, E.Beltrán & C.Rodríguez (TFC Phyc. 2196); Anocha, IV.1980, W.Wildpret et al. (TFC Phyc. 2197).

Distribución insular: Tenerife y Lanzarote (Islas Canarias), (Map.1).

Distribución mundial: Europa, Asia, Norte de Africa y Región Macaronésica.

Observaciones: *Chara connivens* se cita por vez primera para las Islas Canarias y probablemente para la Región Macaronésica.

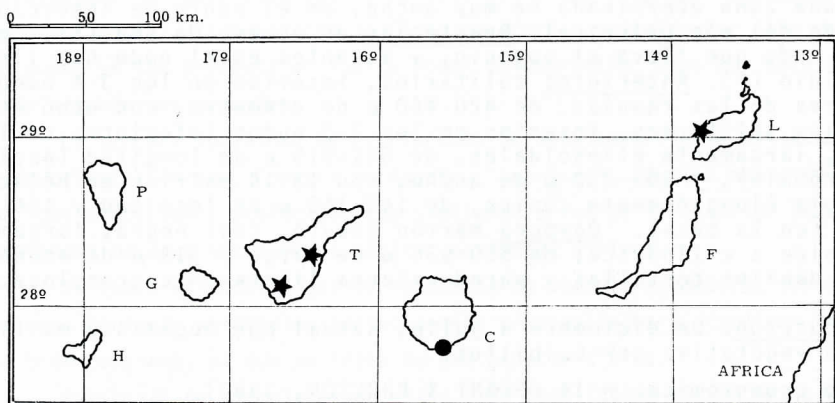
Con este hallazgo, el género *Chara* se encuentra representado en Canarias por dos especies: el taxon objeto del presente trabajo y *Chara fragilis* Desv., especie monoica, recolectada por Bolle en Maspalomas (Gran Canaria) y citada por PITARD & PROUST (1908,p.369) al comentar la ecología de *Najas major* Roth. (Map.1).

#### AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento al Dr. Proctor de la Universidad de Texas (U.S.A.), por la confirmación de la especie.

(Recibido el 7 de julio de 1980)

Departamento de Botánica  
Facultad de Biología  
Universidad de La Laguna  
Tenerife, Islas Canarias

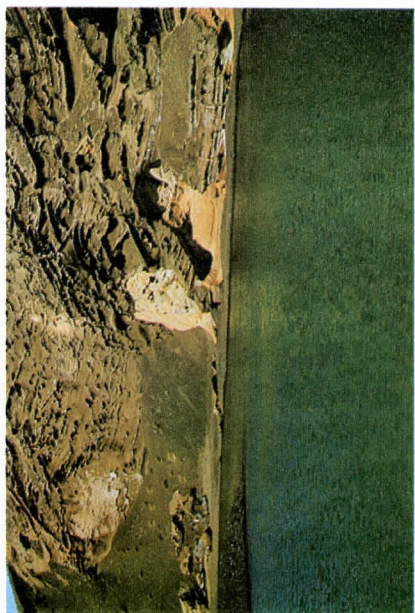


Mapa 1.- Distribución del género CHARA L.em. Ag., A.Br., en el Archipiélago Canario.

★ CHARA CONNIVENS Salzm. & Braun

● CHARA FRAGILIS Desv.





Aspecto general de El Golfo (Lanzarote).



Aspecto parcial del estanque de Las Cuevitas (Tenerife), con abundante *Chara connivens* Salzm. & Braun calcificada.



Aspecto parcial de *Chara connivens* Salzm. & Braun en el estanque de Anocha (Tenerife).



*Chara connivens* Salzm. & Braun. (ejemplares masculinos).

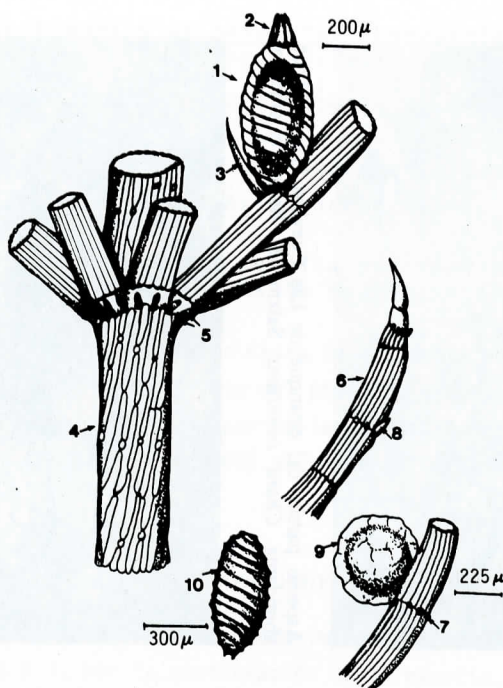


Fig.1. *Chara connivens* Salzm. ex Braun

1: oögonio (corónula en la parte superior -2-); 3: bractéola; 4: eje principal, tricortinado; 5: estípulas; 6: rámula con dos células en el último segmento; 7: células bracteales; 8: células espinosas; 9: anteridio; 10: oöspora. (Esquema tomado a partir de WOOD & IMAHORI. *Monograph of the Characeae*. II. Icones. pl.54.1965).

#### BIBLIOGRAFIA

- BRAVO, T., 1964. *Geografía General de las Islas Canarias*. II. Ed. Goya. 592 pp. Sta. Cruz de Tenerife.
- GONZALEZ, N., 1977. Estudio de la vegetación litoral de la zona de Maspalomas. *Botánica Macaronésica*. 4: 23-30.
- GRANT, M. & W. PROCTOR, 1980. Electrophoretic analysis of genetic variation in the Charophyta. I. Gene Duplication via polyploidy. *J. Phycol.* 16:109-115.
- PITARD, J. & L. PROUST, 1908. *Les Iles Canaries. Flore de l'Archipel*. 502 pp. Paris.
- PROCTOR, W., 1980. Historical Biogeography of Chara (Charophyta): An appraisal of the Braun-Wood classification plus a falsifiable alternative for future consideration. *J. Phycol.* 16: 218-233.
- WOOD, R.D. & K. IMAHORI, 1965.a. *Monograph of the Characeae*. I. A Revision of the Characeae. Ed. J. Cramer. 904 pp. Weinheim.
- 1965 b. *Monograph of the Characeae*. II. Icones. *Ibid.* 160 pp.+ 160 pl.