

57. NOTAS COROLÓGICAS DEL MACROFITOBENTOS DE ANDALUCÍA (ESPAÑA). IV.

Francisco CONDE, María ALTAMIRANO y Antonio FLORES-MOYA

New records for the macrophytobenthos of Andalusia (Spain). IV.

Palabras clave. Macroalgas marinas, corología, Andalucía.

Key words. Seaweeds, geographical distribution, Andalusia.

Continuando con el estudio del macrofitobentos de las costas andaluzas (Flores-Moya *et al.*, 1994), aportamos en esta nota aquellas novedades recolectadas en diversos muestreos desde el verano de 1993 hasta finales de 1995 a lo largo del litoral de la provincia de Cádiz.

Basándonos en las referencias bibliográficas de los trabajos de Flores-Moya *et al.* (1995a, 1995b) y Conde *et al.* (1996), se dan 5 nuevas citas para Andalucía, que señalamos con un asterisco (*). El resto de las especies son novedades para el catálogo de Cádiz, o confirmaciones para esta provincia de especies cuyas referencias han sido escasas o dudosas.

* **Bryopsis feldmannii** Gallardo *et* Furnari
CÁDIZ: Tarifa, Isla de las Palomas. 28-I-1995, MGC Phyc 3311 (preparación microscópica).

Codium vermilara (Olivi) Delle Chiaje
CÁDIZ: Playas del Paseo marítimo. 6-X-1990, arribazón, MGC Phyc 2059. Posteriores muestras de Rota, Punta Candor. 19-III-1994 y Algeciras, Punta Carnero. 18-III-1994, permiten confirmar la presencia de esta especie.

Ulva olivascens P.A. Dangeard
CÁDIZ: Tarifa, Isla de las Palomas. 14 y 28-I-1995, MGC Phyc 2551 y 2577. Abundante en el resto del litoral.

* **Ulvella setchellii** P.A. Dangeard
CÁDIZ: Tarifa, Isla de las Palomas. 28-I-1995, MGC Phyc 3312 (preparación microscópica) y epífita de *Laurencia pinnatifida* (Hudson) Lamouroux, MGC Phyc 2580. La iconografía y las descripciones de Nielsen (1977) permiten confirmar su identificación.

Asperococcus fistulosus (Hudson) Hooker
CÁDIZ: Algeciras, Punta Carnero. 18-III-1994, MGC Phyc 2759. La única cita para todo el litoral de Andalucía es la de Cádiz (González-Fragoso, 1893). Esta nueva cita confirma su presencia en Cádiz, ya que antes Seoane-Camba (1965) no la recogió en su trabajo.

Hydroclathrus clathratus (Bory *ex* C. Agardh) Howe
CÁDIZ: Tarifa, Isla de las Palomas. 20-III-1994, MGC Phyc 3163.

* **Aglaothamnion gallicum** (Nägeli) Halos *ex* Ardré
CÁDIZ: Tarifa, Isla de las Palomas. 28-I-1995, MGC Phyc 3313 (preparación microscópica) y epífita de *Gelidiella nigrescens* (J. Feldmann) J. Feldmann *et* Hamel, MGC Phyc 2559.

Aglaothamnion hookeri (Dillwyn) Maggs *et* Hommersand

CÁDIZ: Tarifa, Isla de las Palomas. 28-I-1995, MGC Phyc 3314 (preparaciones microscópicas, tetrasporófito y carposporófito), sobre comunidades de coralináceas y epífita de *Valonia utricularis* (Roth) C. Agardh, MGC Phyc 2562.

Ceramium giacconei Cormaci et Furnari

CÁDIZ: Barbate. 24-VIII-1994, MGC Phyc 3315 (preparación microscópica), sobre cistocarpos de *Rhodophyllis divaricata* (Stackhouse) Papenfuss, sobre rizoides de *Sporochnus gaertneri* (Gmelin) C. Agardh, en draga de arrastre (a -20m), MGC Phyc 2766. Aún habiendo sido citada en Almería (Soto & Conde, 1989), es un taxon poco citado en la Península Ibérica (Barceló & Boisset, 1986), probablemente, como dicen estos últimos autores, por encontrarse siempre en profundidad. Ha sido citada en el Mediterráneo como *C. cingulatum* Weber van Bosse (Cormaci & Furnari, 1991).

* **Ceramium pallidum** (Nägeli ex Kützing) Maggs et Hommersand

CÁDIZ: Tarifa, Isla de las Palomas. 28-I-1995, MGC Phyc 3316 (preparación microscópica).

* **Cordylecladia erecta** (Greville) J. Agardh

CÁDIZ: Tarifa, Islas de las Palomas. 31-XII-1994, 14 y 28-I-1995, MGC Phyc 2515, 2535 y 2582, con *Polysiphonia elongata* (Hudson) Sprengel como epífita y en comunidades de *Valonia utricularis* (Roth) C. Agardh.

Gelidiella nigrescens (J. Feldmann) J. Feldmann et Hamel

CÁDIZ: Tarifa, Isla de las Palomas. 28-I-1995, MGC Phyc 2559, con *Aglaothamnion gallicum* (Nägeli) Halos ex Ardré como epífita.

Polysiphonia brodiaei (Dilwyn) Sprengel

CÁDIZ: Barbate. 24-VIII-1994, MGC

Phyc 3317 (preparaciones microscópicas, tetrasporófito y carposporófito) sobre *Dictyota dichotoma* var. *intricata* (C. Agardh) Greville, en draga de arrastre (a -20 m), MGC Phyc 2765. Seoane-Camba (1965) no la cita para Cádiz, aunque Agardh (1828; sub *Hutchinsia brodiaei*) da la primera referencia en este litoral.

Polysiphonia dichotoma Kützing

CÁDIZ: Tarifa, Isla de las Palomas. 28-I-1995, MGC Phyc 3318 (preparación microscópica, con tetrásporas).

Polysiphonia elongata (Hudson) Sprengel

CÁDIZ: Tarifa, Isla de las Palomas. 31-XII-1994, MGC Phyc 3319 (preparación microscópica) sobre *Cordylecladia erecta* (Greville) J. Agardh, MGC Phyc 2524. Agardh (1824) la nombra sub *Hutchinsia elongata* para Cádiz, no siendo recogido el dato por Seoane-Camba (1965).

Rhodophyllis divaricata (Stackhouse) Papenfuss

CÁDIZ: Barbate. 24-VIII-1994 sobre *Dictyota dichotoma* (Hudson) Lamouroux, MGC Phyc 2765 y en rizoides de *Sporochnus gaertneri* (Gmelin) C. Agardh, MGC Phyc 2766 (a -20 m). Con cistocarpos donde es epifitada por *Ceramium cingulatum* Weber van Bosse. Desde Agardh (1823, sub *Sphaerococcus bifidus*) no era citada, pues Seoane-Camba (1965) no la recoge en su trabajo.

Schottera nicaensis (Lamouroux ex Duby) Guiry et Hollenberg

CÁDIZ: Tarifa, Isla de las Palomas. 28-I-1995 MGC Phyc 2561.

AGRADECIMIENTOS. Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia, proyecto DGICYT PB92-0415. El Delegado Provincial de Agricultura y Pesca de Cádiz autorizó la realización de muestreos con artes de arrastre. El

Tcol. Jefe del MACTAE gestionó los permisos de entrada a la Isla de las Palomas en Tarifa. Agradecemos a la alcaldía de San Fernando que autorizó a Protección Civil, representada en la persona del amigo Miguel Téllez, por el apoyo logístico y a todos sus colaboradores que contribuyeron en los muestreos de Sancti Petri. A Alberto Sánchez, Gracia Reyes, Cristina López y Rafael Conde, que nos acompañaron en la recogida y en la elaboración de las muestras.

BIBLIOGRAFÍA

- AGARDH, C.- 1823- *Species algarum ryte cognitae, cum synonymis, differentiis specificis, et descriptionibus succinctis (Florideae, Ulvoideae, Fucoideae)*. Gryphiswaldiae. 531 pp.
- AGARDH, C.- 1824- *Systema Algarum*. Lundae. 312 pp.
- AGARDH, C.- 1828- *Species algarum ryte cognitae, cum synonymis, differentiis specificis, et descriptionibus succinctis (Lemnieae, Ectocarpeae, Ceramieae)*. Gryphiae. 189 pp.
- BARCELÓ, M. C. y F. BOISSET - 1986- Aportació a l'estudi de les algues del país Valencià. *Fol. Bot. Misc.*, 5: 71-78.
- CONDE, F., A. FLORES-MOYA, J. SOTO, M. ALTAMIRANO y A. SÁNCHEZ -1996- Check-list of Andalusia (S. Spain) seaweeds. III. Rhodophyceae. *Acta Bot. Malacitana*, 21: 7-33.
- CORMACI, M. & G. FURNARI -1991- The distinction of *Ceramium giacconei* sp. nov. (Ceramiales, Rhodophyta) in the Mediterranean Sea from *Ceramium cingulatum*. *Cryptogamie, Algol.*, 12(1): 43-53
- FLORES-MOYA, A., F. CONDE, A. SÁNCHEZ y M. ALTAMIRANO - 1994- Notas corológicas del macrofitobentos de Andalucía (España). III. *Acta Bot. Malacitana*, 19: 211-213.
- FLORES-MOYA, A., J. SOTO, A. SÁNCHEZ, M. ALTAMIRANO, G. REYES y F. CONDE - 1995a- Check-list of Andalusia (S. Spain) seaweeds. I. Phaeophyceae. *Acta Bot. Malacitana*, 20: 5-18.
- FLORES-MOYA, A., J. SOTO, A. SÁNCHEZ, M. ALTAMIRANO, G. REYES y F. CONDE - 1995b- Check-list of Andalusia (S. Spain) seaweeds II. Chlorophyceae. *Acta Bot. Malacitana*, 20: 19-26.
- GONZÁLEZ-FRAGOSO, R.- 1893- Notas algológicas. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.*, 22: 162-163.
- NIELSEN, R.-1977- Culture studies on *Ulvella lens* and *Ulvella setchellii*. *Br. Phycol. J.*, 12:1-5.
- SEOANE-CAMBA, J.- 1965- Estudios sobre las algas bentónicas en la costa sur de la Península Ibérica (litoral de Cádiz). *Inv. Pesq.*, 29: 3-216.
- SOTO, J. y F. CONDE -1989 - Catálogo florístico de las algas bentónicas marinas del litoral de Almería. (Sureste de España). *Bot. Complutensis*, 15: 61-83.

Aceptado para su publicación en Abril de 1996

Dirección de los autores. Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. Campus de Teatinos s/n. 29071. Málaga.