

Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica e Islas Baleares. VIII. *Cystoseira* C. Agardh y *Sargassum* C. Agardh¹

M.^a ANTONIA RIBERA, AMELIA GÓMEZ GARRETA,
M.^a CARMEN BARCELÓ y JORDI RULL LLUCH

Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona.
Av. Joan XXIII s/n. 08028 Barcelona

Resumen

M. A. RIBERA, A. GÓMEZ GARRETA, M. C. BARCELÓ & J. RULL LLUCH 1995. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica e Islas Baleares. VIII. *Cystoseira* C. Agardh y *Sargassum* C. Agardh. *Bot. Complutensis* 20: 89-103.

Se presentan los mapas de distribución en la Península Ibérica e Islas Baleares de varias especies del género *Cystoseira* C. Agardh y de una especie del género *Sargassum* C. Agardh.

Palabras clave: Corología, distribución, mapas, algas marinas, Fucales, *Cystoseira*, *Sargassum*.

Abstract

M. A. RIBERA, A. GÓMEZ GARRETA, M. C. BARCELÓ & J. RULL LLUCH 1995. Distribution maps of marine algae from the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. VIII. *Cystoseira* C. Agardh y *Sargassum* C. Agardh. *Bot. Complutensis* 20: 89-103.

We publish here the maps of the distribution along the Iberian Peninsula and Balearic Islands of several species of *Cystoseira* C. Agardh and one species of *Sargassum* C. Agardh.

Key words: Corology, distribution, maps, marine algae, Fucales, *Cystoseira*, *Sargassum*.

INTRODUCCIÓN

Dentro del Orden Fucales las distribuciones en la Península Ibérica e Islas Baleares de las diferentes especies pertenecientes a las Familias Himanthaliaceae y Fucaceae han sido recogidas por MARGALET & NAVARRO (1992) y por MARGALET & al. (1993). En cuanto a la Familia Cystoseiraceae los mapas correspondientes a los géneros *Bifurcaria* y *Halidrys* han sido publicados por

¹ Este trabajo ha sido subvencionado por la CICYT con cargo al proyecto de investigación número PB86-0160-CO2-O1.

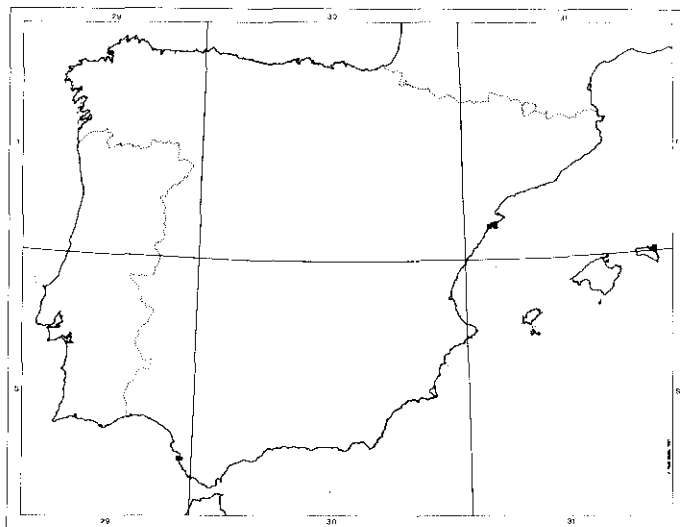
MARGALET & NAVARRO (1990). Por lo que se refiere al género *Sargassum* los mapas relativos a las especies más abundantes (*S. vulgare* y *S. muticum*) se encuentran en RULL LLUCH & al. (1994) y en cuanto a *Cystoseira* puede encontrarse información sobre diversas especies en GÓMEZ GARRETA & al. (1994), BARCELÓ & al. (1994) y RULL LLUCH & al. (1994). En este trabajo se presentan las distribuciones de diversas especies, variedades y formas de *Cystoseira* y de *Sargassum* de la Península Ibérica e Islas Baleares no recogidas en los trabajos anteriormente citados. Así mismo, se introducen unas adiciones a las distribuciones de algunas especies de *Cystoseira* y *Sargassum* ya publicadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

La información referente al material utilizado, así como el procedimiento seguido para la elaboración de los mapas, se detallan en GÓMEZ GARRETA & al. (1994).

RESULTADOS

Cystoseira barbata* (Goodenough & Woodward) C. Agard f. *aurantia
(Kützinger) Giaccone



Mapa 1.—Distribución de *Cystoseira barbata* f. *aurantia* en la Península Ibérica e islas Baleares.
Map 1.—Distribution of *Cystoseira barbata* f. *aurantia* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

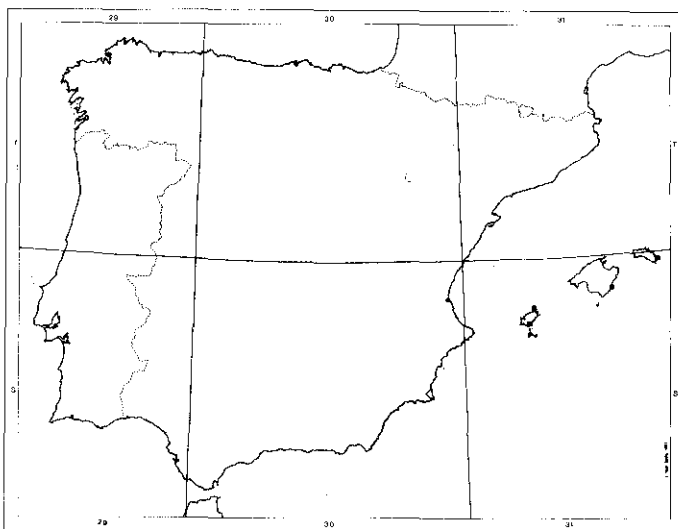
CÁDIZ: **29SQA44**: Bahía de Cádiz, junto al puente, 06-05-1977, BCF-A 583.

TARRAGONA: **31TCE99**: Sant Carles de la Ràpita, puerto, 16-12-1974, HGI 161; Sant Carles de la Ràpita, fuera del puerto, 07-06-1977, BCF-A 329. **31TCE09**: Delta de l'Ebre, Badia dels Alfacs, 16-12-1974, HGI 160; *Ibíd.* 18-05-1983, E. Ballesteros 8; *Ibíd.* 30-06-1989, VAB-Phyc 894; *Ibíd.* 10-03-1991, BCF-A 8884; Delta de l'Ebre, El Trabucador, 16-04-1988, BCF-A 113; *Ibíd.* 04-05-1990, BCF-A 35; *Ibíd.* 10-09-1990, BCF-A 294; *Ibíd.* 02-11-1990, BCF-A 293; *Ibíd.* 02-12-1990, BCF-A 289; *Ibíd.* 10-02-1991, BCF-A 301; Delta de l'Ebre, El Fangar, 17-05-1983, E. Ballesteros 10.

BALEARES:

Menorca: **31TFE03**: Addaia, puerto, 24-05-1980, BCF-A 36.

***Cystoseira brachycarpa* J. Agardh emend. Giaccone var. *claudiae* (Giaccone) Giaccone in Ribera et al.**



Mapa 2.—Distribución de *Cystoseira brachycarpa* var. *claudiae* en la Península Ibérica e islas Baleares.

Map 2.—Distribution of *Cystoseira brachycarpa* var. *claudiae* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

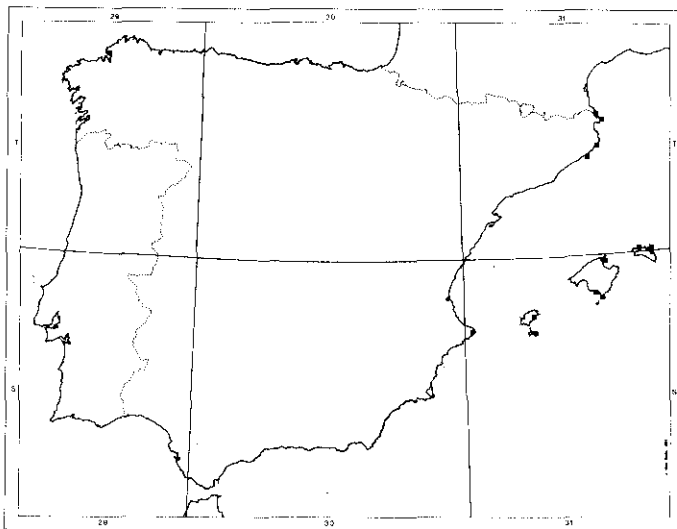
BALEARES:

Mallorca: **31SED26**: Porto Colom, Sa Punta, 04-02-1978, BCF-A 141; *Ibíd.* 12-3-1978, BCF-A 139; *Ibíd.* 14-05-1978, BCF-A 137; *Ibíd.* 28-12-1977, BCF-A 140.

Menorca: **31SFE11**: Badia de Maó, 09-06-1981, BCF-A 9621.

Ibiza: **31SCD73**: Portinatx, 24-04-1974, BCF-A 11279. **31SCD60**: Far Botafoc, 01-05-1974, BCF-A 11286.

***Cystoseira crinita* (Desfontaines) Bory in Durieu**



Mapa 3.—Distribución de *Cystoseira crinita* en la Península Ibérica e islas Baleares.
Map 3.—Distribution of *Cystoseira crinita* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

ALICANTE: **31SBC59**: Portitxol, 30-05-1982, BCF-A 8334; *Ibíd.* 02-03-1989, BCF-A 9755; Badia de Xàbia, 25-09-1983, MGC-Phyc 1183; *Ibíd.* 16-06-1985, VAB-Phyc 236.

GIRONA: **31TDG91**: Tossa de Mar, Cala Bona, 20-04-1982, E. Ballesteros 7. **31TEG13**: Hormigas, 24-6-1989, E. Ballesteros 58. **31TEG28**: Cadaqués, Port Lligat, 08-05-1984, E. Ballesteros 75. **31TEG19**: Llançà, Cala Canyelles, 05-08-1984, BCF-A 9535; *Ibíd.* 26-06-1988, BCF-A 9709; *Ibíd.* 28-05-1989, BCF-A 9533.

BALEARES:

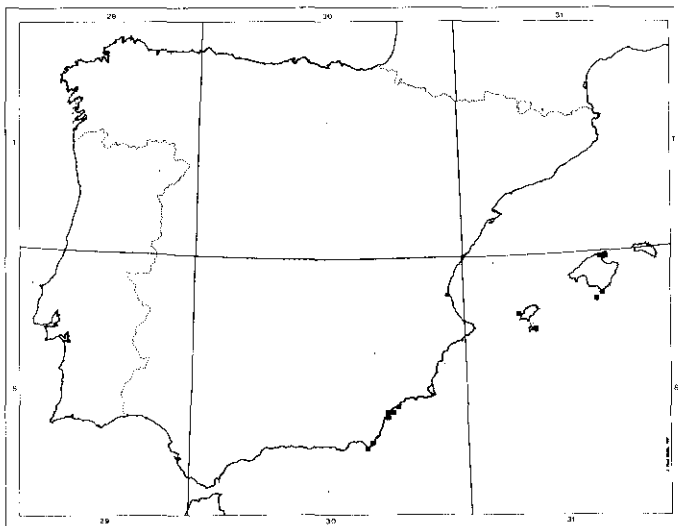
Mallorca: **31SDD95**: S'Estalella, 20-06-1991, BCF-A 9526. **31SEE11**: Aucanada, enero-1978, BCF-A 9521; *Ibíd.* 30-10-1978, BCF-A 182; *Ibíd.* 26-11-1978, BCF-A 185; *Ibíd.* 15-02-1980, BCF-A 186; Es Barcarés, 24-04-1993, BCF-A 9714. **31SED04**: Platja de Sa Vall, 30-06-1985. SANT-Algae 1858.

Menorca: **31SFE02**: Cala Sa Torreta, 02-01-1991, BCF-A 320; Cap Favaritx, 30-09-1979, BCF-A 9528. **31TFE03**: Na Macaret, 07-06-1981, BCF-A 178. **31TEE83**: Cala Pilar, 07-04-1987, BCF-A 177.

Ibiza: **31SCD71**: Santa Eulàlia, 29-04-1974, BCF-A 11298.

Formentera: **31SCC78**: Es Caló, 26-04-1988, BCF-A 9593. Platja de LLevant, 27-04-1988, BCF-A 9094.

***Cystoseira elegans* Sauvageau**



Mapa 4.—Distribución de *Cystoseira elegans* en la Península Ibérica e islas Baleares.
Map 4.—Distribution of *Cystoseira elegans* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

ALMERÍA: **30SWF76**: Cabo de Gata, 16-09-1981, E. Ballesteros 25; San José, 18-12-1971, HGI 222. **30SWF87**: Isleta del Moro, 19-09-1981, E. Ballesteros 20; *Ibíd.* 28-02-1988, BCF-A 319; *Ibíd.* 20-05-1988, BCF-A 8768; *Ibíd.* 22-08-1988, BCF-A 8779; *Ibíd.* 05-12-1988, BCF-A 315.

MURCIA: **30SXG23**: Águilas, Los Cocedores, 28-02-1989, BCF-A 9145; Águilas, La Carolina, 21-08-1988, BCF-A 9507; *Ibíd.* 04-12-1988, BCF-A 9508. **30SXG24**: Águilas, Rambla del Cantal, mayo-1983, MGC-Phyc 1104. **30SXG34**: Cabo Cope, 01-03-1989, BCF-A 9148. **30SXG45**: Calnegre, abril-1984, MGC-Phyc 1349.

BALEARES:

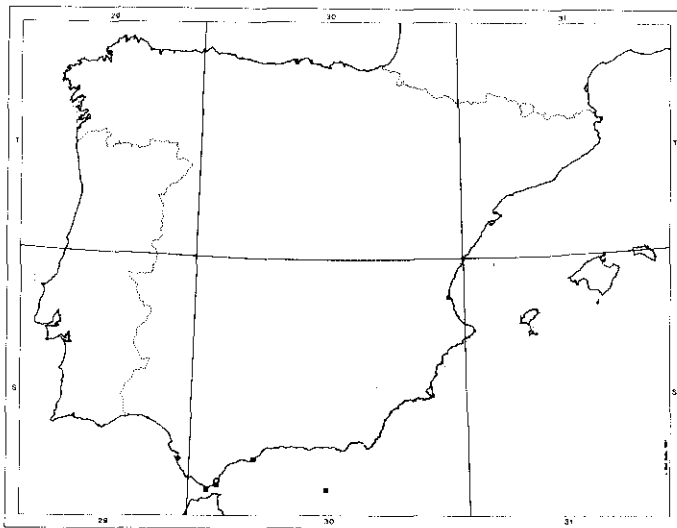
Mallorca: **31SEE01**: Pollença, 01-07-1987, E. Ballesteros 48. **31SEE11**: Aucanada, 08-04-1977, BCF-A 203; *Ibíd.* 04-02-1978, BCF-A 204; *Ibíd.* 11-03-1978, BCF-A 197; *Ibíd.* 01-08-1978, BCF-A 615; *Ibíd.* 26-11-1978, BCF-A 208; *Ibíd.* 13-01-1979, BCF-A 194. **31SED04**: Platja de Sa Vall, 30-06-1985. SANT-Algae 1860.

Ibiza: **31SCD41**: Cala Bassa, 30-04-1974, BCF-A 11294.

Formentera: **31SCC78**: Platja de Llevant, 27-04-1988, BCF-A 9095.

Cabrera: **31SDD93**: 17-08-1989, E. Ballesteros 105.

***Cystoseira mauritanica* Sauvageau in Hariot**



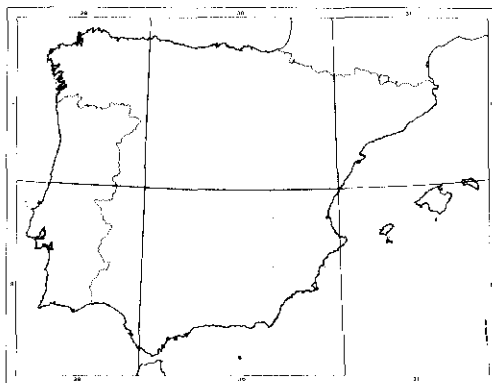
Mapa 5.—Distribución de *Cystoseira mauritanica* en la Península Ibérica e islas Baleares.

Map 5.—Distribution of *Cystoseira mauritanica* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

CÁDIZ: **30STE68**: Tarifa, 17-05-1988, BCF-A 9840; *Ibíd.* 25-08-1988, BCF-A 9839. **30STE89**: Punta Carnero, 17-05-1988, BCF-A 9838; *Ibíd.* 25-08-1988, BCF-A 9846; *Ibíd.* 08-12-1988, BCF-A 9842.

MÁLAGA: **30SUF54**: Fuengirola, Calaburras, 01-11-1983, BCF-A 11306. **30SVE97**, Alborán, mayo-1988, BCF-A 11307.

***Cystoseira nodicaulis* (Withering) Roberts**



Mapa 6.—Distribución de *Cystoseira nodicaulis* en la Península Ibérica e islas Baleares.

Map 6.—Distribution of *Cystoseira nodicaulis* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

CORUÑA: **29TNJ51**: Ría del Ferrol, Ensenada de Laxe, Castillo de San Felipe, 16-04-1988, SANT-Algae 1836; Ría del Ferrol, Ensenada de Nande, Castillo de la Palma, 19-03-1988, SANT-Algae 1835. **29TNJ50**: Bahía de la Coruña, Oleiros, al este de la isla Castelo, 02-03-1987, SANT-Algae 1834; Bahía de la Coruña, Mera, Isla Portelo, 15-09-1989, SANT-Algae 1865. **29TNH59**: Bahía de la Coruña, Santa Cruz, 21-02-1988, SANT-Algae 1833. **29TMH87**: Camariñas, Playa de Lago Norte, 05-04-1980, BCF-A 346; Muxía, Punta de la Barca, 03-04-1980, BCF-A 348.

PONTEVEDRA: **29TMH92**: Queiruga, 07-05-1989, BCF-A 8828. **29TNG17**: Canido, 18-03-1992, BCF-A 582.

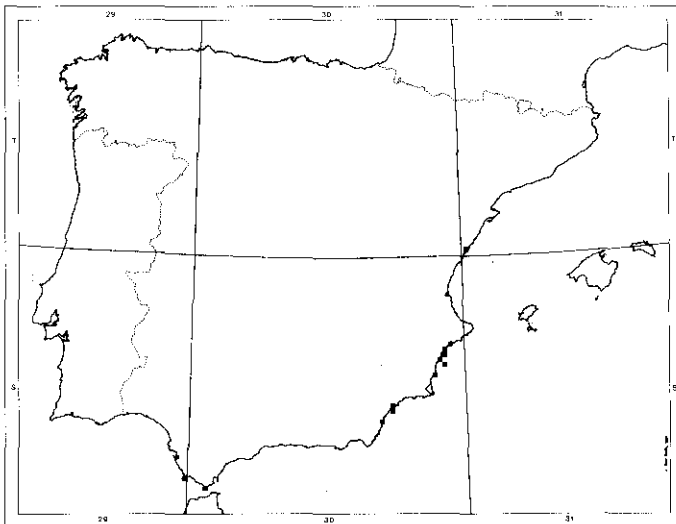
ESTREMADURA: **29SMD87**: Sao Martinho do Porto, 10-03-1989, BCF-A 9778. **29SNC06**: Portinho-da-Arrabida, 08-03-1989, BCF-A 349; Setúbal, Playa Figueirinha, 08-03-1989, BCF-A 345.

ALGARVE: **29SNA99**: Playa de Faro, 13-05-1988, BCF-A 517.

CÁDIZ: **30STF91**: Torre de Guadiaro, San Roque, 30-01-1978, MGC-Phyc 414.

MÁLAGA: **30SUF03**: Estepona, 08-10-1976, MGC-Phyc 206; *Ibíd.* 18-05-1988, BCF-A 9726; *Ibíd.* 24-08-1988, BCF-A 9732; *Ibíd.* 24-02-1989, BCF-A 9731. **30SUF23**: San Pedro de Alcántara, 08-07-1975, MGC-Phyc 91. **30SUF54**: Fuengirola, Calaburras, 17-02-1988, BCF-A 9743; *Ibíd.* 07-12-1988, BCF-A 9736; Benalmádena, Torrequebrada, 17-02-1988, BCF-A 9761; *Ibíd.* 24-08-1988, BCF-A 9733; *Ibíd.* 07-12-1988, BCF-A 9734. **30SVE97**: Alborán, 26-06-1989, BCF-A 219.

Cystoseira sauvageauana Hamel



Mapa 7.—Distribución de *Cystoseira sauvageauana* en la Península Ibérica e islas Baleares.

Map 7.—Distribution of *Cystoseira sauvageauana* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

CÁDIZ: **29SQA60**: Cabo Trafalgar, 26-08-1988, BCF-A 284; *Ibíd.* 09-12-1988, BCF-A 334; *Ibíd.* 29-02-1989, BCF-A 337. **30STE68**: Tarifa, 19-02-1988, BCF-A 8890; *Ibíd.* 17-05-1988, BCF-A 9321.

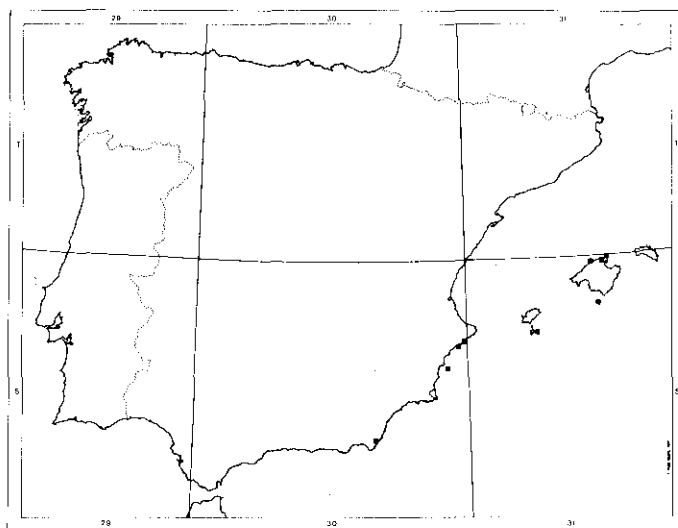
ALMERÍA: **30SXG02**: Villaricos, 21-08-1988, BCF-A 331; *Ibíd.* septiembre-1984, MUB 980; Villaricos, Cala Cuevas, 30-05-1993, BCF-A 9659.

MURCIA: **30SXG23**: Águilas, Cuatro Calas, 21-08-1988, BCF-A 9091; *Ibíd.* 04-12-1988, BCF-A 9448; *Ibíd.* 28-02-1989, BCF-A 9089; Águilas, Cueva de las Palomas, 21-05-1988, BCF-A 9493. **30SXG24**: Águilas, Rambla Cantal, abril-1983, MGC-Phyc 927; Águilas, Cala Cerrada, 21-05-88, BCF-A 9495; Águilas, La Higuerica, 21-05-1988, BCF-A 9660.

ALICANTE: **30SYH00**: Torrevella, 28-05-1993, BCF-A 9657. **30SYH13**: Santa Pola, agosto-1980, BCF-A 8338; *Ibíd.* 28-11-1981, BCF-A 8339; *Ibíd.* 15-05-1988, BCF-A 9728; *Ibíd.* 06-12-1988, BCF-A 9730; *Ibíd.* 02-03-1989, BCF-A 9725; Cabo de Santa Pola, 10-06-1991, A. Aranda 292. **30SYH22**: Isla de Tabarca, 18-05-1991, A. Aranda 374. **30SYH24**: Cabo Huertas, 11-09-1980, BCF-A 8341; *Ibíd.* 15-01-1983, BCF-A 8343. **30SYH25**: El Campello, Cala Piteras, 12-05-1991, A. Aranda 330. **30SYH36**: La Coveta Fumà, 30-12-1982, BCF-A 8340.

CASTELLÓN DE LA PLANA: **31TBE54**: Cabanes, 12-11-1986, VAB-Phyc 260.

Cystoseira spinosa Sauvageau var. **spinosa**



Mapa 8.—Distribución de *Cystoseira spinosa* var. *spinosa* en la Península Ibérica e islas Baleares.
Map 8.—Distribution of *Cystoseira spinosa* var. *spinosa* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

ALMERÍA: **30SWF88**: Las Negras, 17-09-1981, E. Ballesteros 21.

ALICANTE: **30SYH22**: Isla de Tabarca, 01-07-1991, A. Aranda 377. **30SYH46**: Isla de Benidorm, Llosa, 10-07-1991, A. Aranda, 448. **30SYH57**: Bahía de Altea, 15-02-1992, A. Aranda 454.

GIRONA: **31TDG91**: Tossa de Mar, Sa Illa, 23-04-1982, E. Ballesteros 117.

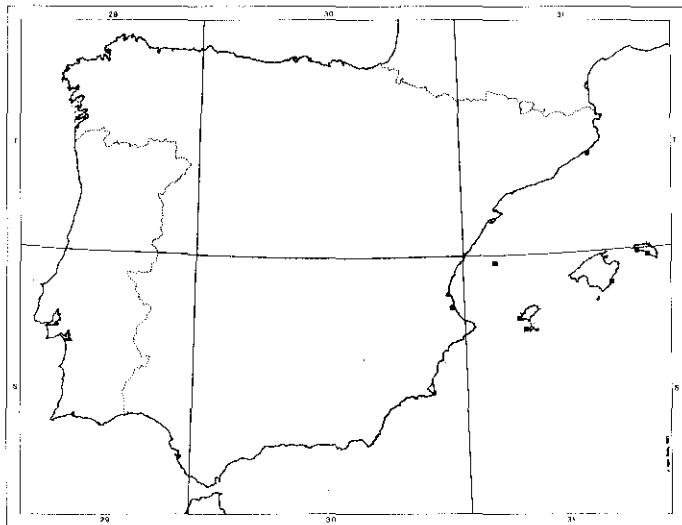
BALEARES:

Mallorca: **31SDE81**: Cala Tuent, 05-05-1989, BCF-A 9440. **31SEE01**: Pollença, 01-07-1987, E. Ballesteros 49. **31SEE12**: Cap Formentor, 26-06-1985, E. Ballesteros 38; *Ibíd.* 26-06-1986, E. Ballesteros 37.

Cabrera: **31SDD93**: Punta Llebeig, 10-07-1985, E. Ballesteros 35; Sa Cunillera, 09-07-1985, E. Ballesteros 39.

Formentera: **31SCC78**: La Mola, 18-09-1985, BCF-A 11358.

***Cystoseira spinosa* Sauvageau var. *compressa* (Ercegovic) Cormaci, Furnari, Giaccone, Scammacca & Serio**



Mapa 9.—Distribución de *Cystoseira spinosa* var. *compressa* en la Península Ibérica e Islas Baleares.

Map 9.—Distribution of *Cystoseira spinosa* var. *compressa* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

VALENCIA: **30SYJ33**: Cullera, 15-07-1989, VAB-Phyc 728.

CASTELLÓN DE LA PLANA: **30SCE01**: Islas Columbretes, Columbrete Gran, 23-06-1989, E. Ballesteros 103.

GIRONA: **31TDG91**: Tossa de Mar, Es Vidal, E. Ballesteros 6.

BALEARES:

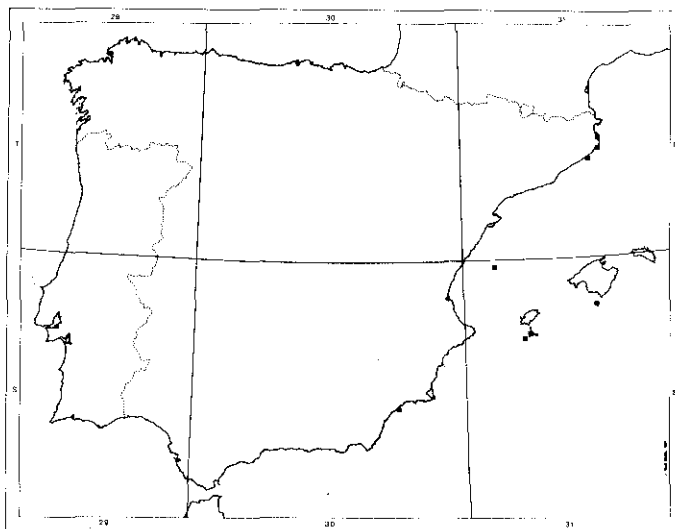
Mallorca: **31SEE72**: Porto Colom, junio-1980, BCF-A 9445.

Menorca: **31SEE72**: Ciutadella, junio-1981, BCF-A 9443; *Ibíd.* 23-07-1988, BCF-A 112. **31SEE91**, Son Bou, 01-07-1986, E. Ballesteros 51.

Ibiza: **31SCD40**: Es Vedrà, 10-07-1986, BCF-A 11263.

Formentera: **31SCC58**: Cap Berberia, 10-06-1986, BCF-A 9762; *Ibíd.* 26-07-1988, BCF-A 11349.

Cystoseira zosteroides (Turner) C. Agardh



Mapa 10.—Distribución de *Cystoseira zosteroides* en la Península Ibérica e islas Baleares.
Map 10.—Distribution of *Cystoseira zosteroides* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

MURCIA: **30SXG34**: Calabardina, Losa Caballa, 13-09-1987, MUB 1003.

CASTELLÓN DE LA PLANA: **31SCE01**: Islas Columbretes, Peña Joaquin, 06-07-1985, VAB-Phyc 179; Islas Columbretes, Columbrete Gran, 23-06-1989, E. Ballesteros 83.

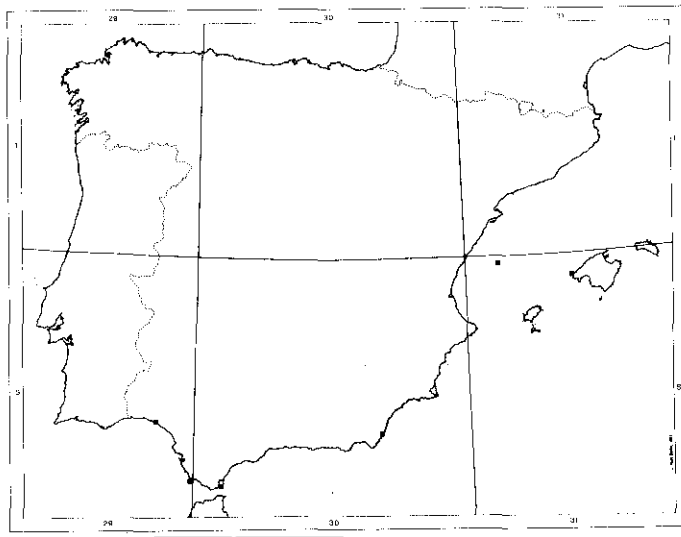
GIRONA: **31TDG91**: Tossa de Mar, Sa Illa, 30-01-1982, E. Ballesteros 120; *Ibid.* 12-04-1982, E. Ballesteros 118; *Ibid.* 30-05-1991, BCF-A 9747. **31TEG13**: Llafranc, Aigua Blava, 01-11-1988, BCF-A 572. **31TEG15**: Illes Medes, 05-09-1992, HGI 1188.

BALEARES:

Formentera: **31SCC57**: Cap Berberia, 10-06-1986, BCF-A 9748. **31SCC68**: La Savina, 10-07-1984, BCF-A 11351.

Cabrera: **31SDD93**: Illa Imperial, 15-08-1989, E. Ballesteros 81.

Sargassum acinarium (L.) C. Agardh



Mapa 11.—Distribución de *Sargassum acinarium* en la Península Ibérica e islas Baleares.
Map 11.—Distribution of *Sargassum acinarium* in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

HUELVA: **29SPB91**: Mazagón, 06-08-1988, ITAC 2641.

CÁDIZ: **29SQA60**: Cabo Trafalgar, 26-08-1988, BCF-A 8837. **30STE89**: Punta Carnero, 25-08-1988, BCF-A 8843.

ALMERÍA: **30SWF88**: Las Negras, agosto-1984, MUB 839.

CASTELLÓN DE LA PLANA: **31SCE01**: Islas Columbretes, Barra Alta, 05-10-1988, BCF-A 9167.

BALEARES:

Mallorca: **31SDD48**: Sa Dragonera, 03-08-1990, BCF-A 8876.

ADICIONES A LA DISTRIBUCIÓN DE VARIAS ESPECIES DE *CYTOSEIRA* Y DE
SARGASSUM

Cystoseira algeriensis J. Feldmann

BALEARES:

Formentera: **31SCC68**: Pedrera d'en Coix, 09-07-1984, BCF-A 11274.

Cystoseira amentacea Bory var. *stricta* Montagne *in* Durieu

ALICANTE: **31SBC58**: Teulada, Portet de Moraira, 02-03-1989, ITAC 1349.

BALEARES:

Formentera: **31SCC68**: Pedrera d'en Coix, 09-07-1984, BCF-A 11272. **31SCC78**: Es Caló, 02-07-1984, BCF-A 11267; Es Pou d'en Miquel Pere, 09-07-1984, BCF-A 11270.

Cystoseira baccata (S.G. Gmelin) Silva

VIZCAYA: **30TWP30**: Ea, 08-10-1994, BCF-A 10526. **30TWP10**: Bakio, 07-10-1994, BCF-A 10535.

CANTABRIA: **30TVP41**: Cabo Langre, 06-10-1994, BCF-A 10766. **30TVP31**: Santander, El Sardinero, 06-10-1994, BCF-A 10532.

30TVP21: Liencres, Playa del Portío, 06-10-1994, BCF-A 10873.

30TUP80: San Vicente de la Barquera, espigón, 05-10-1994, BCF-A 10540.

ASTURIAS: **30TTP73**: Luanco, Aranar, 10-01-1977, ITAC 2518.

CORUÑA: **29TNJ60**: Sada, 11-11-1989, ITAC 2620.

MINHO: **29TNG12**: Ancora, 21-07-1993, BCF-A 11089.

Cystoseira brachycarpa J. Agardh *emend.* Giaccone var. **balearica** Sauvageau

BALEARES:

Menorca: **31SFE10**: Punta Prima, 29-09-1979, BCF-A 11237; *Ibíd.* 24-04-1988, BCF-A 11352. **31TEE73**: Algaiarens, 01-10-1979, BCF-A 11239. **31TEE93**: Cap Cavalleria, julio-1986, BCF-A 11299.

Ibiza: **31SCD41**: Cala Bassa, 30-04-1974, BCF-A 11289.

Cystoseira compressa (Esper) Gerloff & Nizamuddin

MURCIA: **30SXG97**: Mar Menor, Isla Perdiguera, 10-08-1992, ITAC 2598.

CASTELLÓN DE LA PLANA: **31TBE54**: Orpesa, La Renegá, 24-03-1989, ITAC 1294. **31TBE76**: Alcossebre, Cala Mundina, agosto-1980, BCF-A 10509.

GIRONA: **31TEG16**: L'Escala, julio-1977, ITAC 2635.

BALEARES:

Mallorca: **31SDD57**: Camp de Mar, 27-08-1983, ITAC 2600.

Ibiza: **31SCD73**: Portinatx, 24-04-1974, BCF-A 11278. **31SCD60**: Far Botafoc, 01-05-1974, BCF-A 11289. **31SCD71**, Santa Eulàlia, 29-04-1974, BCF-A 11297.

Cystoseira foeniculacea (Linnaeus) Greville

MÁLAGA: **30SUF03**: Estepona, 05-12-1980, ITAC 2587.

ALICANTE: **30SYH00**: Cabo Cervere, 10-01-1987, ITAC 2585.

BALEARES:

Formentera: **31SCC68**: Entre Punta Pedrera y Punta Savina, 08-07-1984, BCF-A 11266.

Cystoseira humilis Kützing var. **humilis**

BALEARES:

Formentera: **31SCC68**, Pedrera d'en Coix, 09-07-1984, BCF-A 11276.

Cystoseira mediterranea Sauvageau

GIRONA: **31TEG16**: L'Escala, julio-1977, ITAC 2637.

***Cystoseira tamariscifolia* (Hudson) Papenfuss**

VIZCAYA: **30TWP30**: Ea, 08-10-1994, BCF-A 10872. **30TWP10**: Bakio, 07-10-1994, BCF-A 10537.

CANTABRIA: **30TVP21**: Liencres, Playa del Portío, 06-10-1994, BCF-A 10871. **30TUP80**: San Vicente de la Barquera, espigón, 05-10-1994, BCF-A 10541.

***Cystoseira usneoides* (Linnaeus) Roberts**

GUIPUZCOA: **30TWN89**: San Sebastián, septiembre-1987, ITAC 1428.

HUELVA: **29SPB81**: Punta Umbría, 11-06-1991, ITAC 2589. Marismas del Odiel, 29-11-1990, ITAC 2582. Isla de Saltés, Punta de la Canaleta, 11-06-1991, ITAC 2576. **29SPB62**: El Rompido, 12-06-1991, ITAC 2580. **29SPB41**: Punta del Caimán, 02-01-1991, ITAC 2579. **29SQA29**: Matalascañas, 10-06-1991, ITAC 2591.

CÁDIZ: **30STE89**: Algeciras, Punta Carnero, 08-12-1988, BCF-A 10741.

***Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt**

VIZCAYA: **30TWP20**: Mundaka, 10-11-1986, ITAC 2594.

CANTABRIA: **30TVP51**: Noja, 20-02-1992, ITAC 2596. **30TVP31**: Santander, El Sardi-nero, 06-10-1994, BCF-A 10721. **30TVP00**: Cóbreces, 26-03-1990, ITAC 1642.

CORUÑA: **29TNJ60**: Sada, 11-11-1989, ITAC 1737. **20TMH93**: Muros, Punta Husua, 05-04-1989, ITAC 1925.

MINHO: **29TNG12**: Norte de Ancora, 21-07-1993, ITAC 2597.

TARRAGONA: **31TCF86**: Segur de Calafell (redes de pescadores), 08-05-1990, BCF-A 11277.

***Sargassum vulgare* C. Agardh**

ALGARVE: **29SNB40**: Portimao, Playa da Rocha, 16-05-1980, ITAC 2588.

HUELVA: **29SPB81**: Punta Umbría, 11-06-1991, ITAC 2595. Isla de Saltés, Punta de la Canaleta, 11-06-1991, ITAC 2570. **29SPB71**: El Portil, 14-06-1991, ITAC 2575. **29SPB62**: El Rompido, 12-06-1991, ITAC 2572. **29SPB41**: Punta de Afuera, 13-06-1991, ITAC 2571. **29SQA29**: Matalascañas, 10-06-1991, ITAC 2608.

CÁDIZ: **29SQA44**, Bahía de Cádiz, 06-05-1977, BCF-A 323. **30STE59**, Playa de Bolonia, 14-08-1988, BCF-A325.

MURCIA: **30SYG07**: Mar Menor, Isla Grosa, 04-05-1983, ITAC 2561.

VALENCIA: **30SYJ41**: Gandía, Grao, 05-06-1988, ITAC 2640.

DISCUSIÓN

Cystoseira barbata f. *aurantia* es un taxon citado del Mediterráneo occidental y del Adriático (RIBERA *et al.* 1992). En las costas ibéricas se encuentra en el Delta del Ebro, Menorca y en la Bahía de Cádiz. Esta última cita correspondería al único enclave atlántico conocido de este taxon. Suponemos que la mayoría de las citas bibliográficas de la forma *barbata*, tanto de la Península

la Ibérica como de otros puntos del Mediterráneo, deben corresponder a la forma *aurantia* tal como hemos podido comprobar en el Delta del Ebro, en la bahía de Cádiz y en varias localidades del Sur de Túnez. En las costas españolas únicamente hemos encontrado la f. *barbata* en Menorca.

Cystoseira brachycarpa var. *claudiae* es un taxon mucho menos frecuente que la variedad *balearica*. Se conoce únicamente de Sicilia, Linosa y de Baleares (Mallorca, Menorca e Ibiza).

Cystoseira crinita es una especie mediterránea que vive tanto en el Mediterráneo occidental como en el oriental y en el Mar Negro (RIBERA *et al.*, 1992). En nuestras costas se encuentra en Cataluña (Girona), Alicante y Baleares, siendo muy frecuente en estas islas.

Cystoseira elegans es una especie que vive tanto en el Mediterráneo occidental como en el oriental, aunque del Norte de Africa solo se conoce de Túnez (RIBERA *et al.*, 1992). En el Mediterráneo español sólo se encuentra en las zonas más cálidas, es decir, en Almería, Murcia y Baleares.

Cystoseira mauritanica es una especie atlántica que se encuentra desde las costas de Cádiz hasta Mauritania, aunque también penetra en el Mediterráneo en las zonas cercanas al Estrecho de Gibraltar (Sur de la Península Ibérica y Marruecos).

Cystoseira nodicaulis es una especie atlántica que vive desde las costas de Irlanda y Gran Bretaña hasta Senegal (ROBERTS, 1977; OLIVERAS PLÁ & GÓMEZ GARRETA, 1989). En la Península Ibérica se desarrolla en las costas de Galicia, Portugal y Cádiz, pero no se conocen citas del Cantábrico. También se encuentra en las costas mediterráneas de Málaga, zona de influencia atlántica. Nuestras recolecciones confirman la presencia de esta especie en el Estrecho de Gibraltar que había sido puesta en duda por SAUVAGEAU (1920). Según este autor las citas antiguas de *C. nodicaulis* referentes a esta área geográfica podrían ser atribuidas a *C. selaginoides* var. *gibraltaria* (= *C. mauritanica*). Sin embargo, en base a nuestras observaciones se puede afirmar que las dos especies están presentes en el Estrecho.

Cystoseira sauvageauana es una especie mediterránea que se encuentra desde la Península Ibérica hasta Grecia, siendo más abundante en el Mediterráneo occidental (Ribera *et al.*, 1992). En el Atlántico se conoce sólo de las costas de Cádiz cercanas al Estrecho de Gibraltar. En la Península Ibérica se halla en las costas de Cádiz y desde Almería a Castellón, siendo bastante frecuente en Murcia y Alicante.

Cystoseira spinosa es una especie presente tanto en el Mediterráneo occidental como en el oriental, aunque es más frecuente en las costas septentrionales y occidentales que en las meridionales y orientales (Cormaci *et al.* 1992). En el Mediterráneo español existen abundantes citas de Baleares aunque también se encuentra en Almería, Alicante y Girona.

Cystoseira spinosa var. *compressa* es un taxon mediterráneo, citado, hasta este momento, de España, Sicilia, del Adriático y del Mediterráneo oriental

(Ribera *et al.*, 1992). Esta variedad debe existir en otros puntos del Mediterráneo, pero ha debido ser siempre citada como la variedad tipo. Material procedente de Córcega ha sido identificado (Gómez Garreta, observ. pers.) como perteneciente a esta variedad. En España se conoce tanto de las costas peninsulares como de las de Baleares.

Cystoseira zosteroides es una especie conocida tanto del Mediterráneo occidental como del oriental (Ribera *et al.*, 1992). En el Mediterráneo español está citada de Baleares, de Columbretes y de las costas catalanas.

Sargassum acinarium es una especie que vive tanto en el Mediterráneo como en el Atlántico (Sur de la Península Ibérica, Caribe). En la Península Ibérica se encuentra desde las costas de Huelva hasta las de Almería, en Columbretes y en Baleares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARCELÓ, M. C.; GÓMEZ GARRETA, A.; RULL LLUCH, J. & RIBERA, M. A. 1994. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica e Islas Baleares. VI. *Cystoseira* C. Agardh: Grupos *C. spinifero-opuntioides* y *C. discors-abrotanifolioides*. *Bot. Complutensis* 19:119-130.
- CORMACI, M.; FURNARI, G.; GIACCONNE, G.; SCAMMACCA, B. & SERIO, D. 1992. Observations taxonomiques et biogéographiques sur quelques espèces du genre *Cystoseira* C. Agardh. *Bulletin de l'Institut océanographique, Monaco*, n° special 9:21-35.
- GÓMEZ GARRETA, A.; RIBERA, M. A.; BARCELÓ, M. C. & RULL LLUCH, J. 1994. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica e Islas Baleares. V. *Cystoseira* C. Agardh: Grupos *C. ericaefolia* y *C. crinito-selaginoides*. *Bot. Complutensis* 19:109-118.
- MARGALET, J. L.; ALMARAZ, T.; NAVARRO, M. J. & PÉREZ RUZAFÁ, I. M. 1993. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica. III. *Fucus ceranoides* L., *F. serratus* L., *F. spiralis* L. y *F. vesiculosus* L. (Fucales, Fucophyceae). *Bot. Complutensis* 18: 276-290.
- MARGALET, J. L. & NAVARRO, M. J. 1990. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica. I. *Bifurcaria bifurcata* R. Ross y *Halidrys siliquosa* (L.) Lyngb. *Bot. Complutensis* 16: 99-107.
- MARGALET, J. L. & NAVARRO, M. J. 1992. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica. II. *Ascophyllum nodosum* (L.) Le Jolis, *Pelvetia canaliculata* (L.) Decne. et Thur. e *Himanthalia elongata* (L.) S.F. Gray. *Bot. Complutensis* 17: 117-132.
- OLIVERAS PLA, M. A. & GÓMEZ GARRETA, A. 1989. Corología del género *Cystoseira* C. Agardh (*Phaeophyceae*, *Fucales*). *Anales Jard. Bot. Madrid* 46: 89-97.
- RIBERA, M. A.; GÓMEZ GARRETA, A.; GALLARDO, T.; CORMACI, M.; FURNARI, G. & GIACCONNE, G. 1992. Check-list of Mediterranean Seaweeds. I. *Fucophyceae* (Warming, 1884). *Bot. Mar.* 35: 109-130.
- ROBERTS, M. 1977. Studies on marine algae of the British Isles. 9. *Cystoseira nodicaulis* (Withering) M. Roberts. *Br. phycol. J.* 12:175-199.
- RULL LLUCH, J.; GÓMEZ GARRETA, A.; BARCELÓ, M. C. & RIBERA, M. A. 1994. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica e Islas Baleares. VII. *Cystoseira* C. Agardh (Grupo *C. baccata*) y *Sargassum* C. Agardh (*S. muticum* y *S. vulgare*). *Bot. Complutensis* 19:131-138.
- SAUVAGEAU, C. 1920. A propos des *Cystoseira* de Banyuls et de Guethary. Supplément. *Bull. Stat. Biol. Arcachon* 17:5-56.

Recibido: 16 de noviembre de 1994

Aceptado: 20 de febrero de 1995