

Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica y las Islas Baleares. XVIII. *Dictyota dichotoma*, *D. linearis* y *D. mediterranea* (*Dictyotales*, *Fucophyceae*)*

Jordi Rull Lluch, M^a Antonia Ribera, M^a Carme Barceló y Amelia Gómez Garreta**

Resumen: Rull Lluch, J.; Ribera, M^a A.; Barceló, M^a C. & Gómez Garreta, A. 2005. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica y las Islas Baleares. XVIII. *Dictyota dichotoma*, *D. linearis* y *D. mediterranea* (*Dictyotales*, *Fucophyceae*). *Bot. Complut.* 29: 63-70.

Se presentan los mapas de distribución en la Península Ibérica y las Islas Baleares de cuatro táxones pertenecientes al género *Dictyota* Lamour. (*Dictyotales*, *Fucophyceae*): *D. dichotoma* (Huds.) Lamour. var. *dichotoma*, *D. dichotoma* (Huds.) Lamour. var. *intricata* (C. Agardh) Grev., *D. linearis* (C. Agardh) Grev. y *D. mediterranea* (Schiffn.) G. Furnari.

Palabras clave: corología, distribución, mapas, algas marinas, *Dictyotales*, *Dictyota*.

Abstract: Rull Lluch, J.; Ribera, M^a A.; Barceló, M^a C. & Gómez Garreta, A. 2005. Distribution maps of marine algae from the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. XVIII. *Dictyota dichotoma*, *D. linearis* and *D. mediterranea* (*Dictyotales*, *Fucophyceae*). *Bot. Complut.* 29: 63-70.

We publish here the maps of distribution along the Iberian Peninsula and the Balearic Islands of four taxa belonging to the genus *Dictyota* Lamour. (*Dictyotales*, *Fucophyceae*): *D. dichotoma* (Huds.) Lamour. var. *dichotoma*, *D. dichotoma* (Huds.) Lamour. var. *intricata* (C. Agardh) Grev., *D. linearis* (C. Agardh) Grev. and *D. mediterranea* (Schiffn.) G. Furnari.

Keywords: corology, distribution, maps, marine algae, *Dictyotales*, *Dictyota*.

INTRODUCCIÓN

El orden *Dictyotales* Kjellm. se encuentra representado en la Península Ibérica y las Islas Baleares por la familia *Dictyotaceae* Lamour. ex Dumortier y por los géneros *Dictyopteris* Lamour., *Dictyota* Lamour., *Lobophora* J. Agardh, *Padina* Adanson, *Spatoglossum* Kütz., *Taonia* J. Agardh y *Zonaria* Drapanald. Las distribuciones de *Lobophora variegata* (Lamour.) Womersley, *Padina pavonica* (L.) Thivy y *Zonaria tournefortii* (Lamour.) Mont. han sido publicadas en Barceló *et al.* (1998) y las de *Dictyopteris polypodioides* (DC.) Lamour. y *Spatoglossum solieri* (Chauv. ex Mont.) Kütz.

en Gómez Garreta *et al.* (2002). En este trabajo presentamos los mapas de distribución de *Dictyota dichotoma* (Huds.) Lamour. var. *dichotoma*, *D. dichotoma* (Huds.) Lamour. var. *intricata* (C. Agardh) Grev., *D. linearis* (C. Agardh) Grev. y *D. mediterranea* (Schiffn.) G. Furnari.

MATERIALES Y MÉTODOS

La información utilizada para elaborar los mapas de distribución procede de los siguientes herbarios institucionales: ABH-Algae, BCF-A, BCN-Phyc, COI, HGI-A, ITAC, MACB, MGC-Phyc, MUB, PC, PO, SANT-Algae, VAB-Phyc y de los herbarios particulares de A. Aranda y E. Ballesteros. La ordenación de las citas y la elaboración de los mapas se detalla en Gómez Garreta *et al.* (1994).

* Este trabajo ha sido subvencionado por la DGICYT con cargo al proyecto de investigación número PB90-0461-C02-01.

** Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona. ameliagomez@ub.edu. Av. Joan XXIII s/n. 08028 Barcelona. Aceptado: 11 marzo 2005.

RESULTADOS

Dictyota dichotoma (Huds.) Lamour. var. *dichotoma*
(Mapa 1)

Guipúzcoa: **30TWP90:** Fuenterrabía, Náutico, 13-V-1984, BCF-A 11332. **30TWN69:** Guetaria, 28-IX-1984, BCF-A 11333; *Ibíd.*, 09-III-1993, BCF-A 10829; Zumaya, rasa, 15-V-1987, tetrasporocistes, HGI-A 2043. **30TWN59:** Motrico, 03-III-1991, BCF-A 11334; Deva, 21-VIII-1986, BCF-A 11338; *Ibíd.*, 16-V-1987, anteridios, HGI-A 1130.

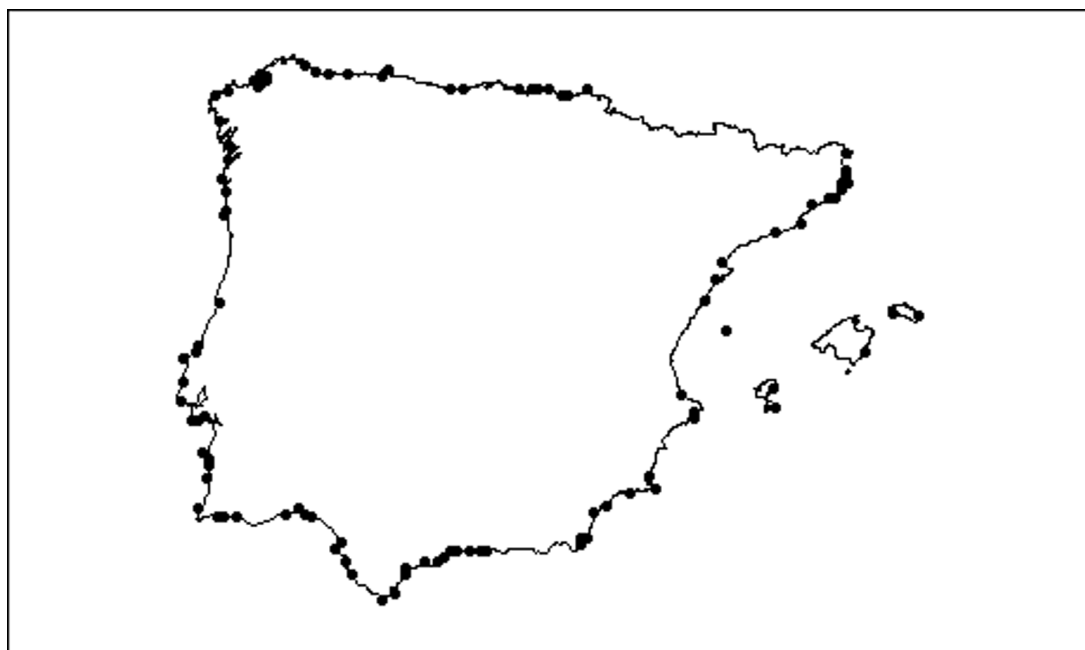
Vizcaya: **30TWP30:** Ea, 08-X-1994, un ejemplar con tetrasporocistes y dos con anteridios, BCF-A 10549. **30TWP10:** Bakio, 07-X-1994, tetrasporocistes, BCF-A 10713. **30TWP00:** Sopelana, 07-X-1994, oogonios, BCF-A 10715. **30TVP80:** punta de Musques, 30-VI-1983, tetrasporocistes, E. Ballesteros 131.

Cantabria: **30TVP80:** Castro Urdiales, 07-X-1994, anteridios, BCF-A 10547; Castro Urdiales, punta Sanabria, 27-XII-1988, tetrasporocistes, ITAC 2099. **30TUP70:** ría de Tina Mayor, Pechón, playa de Mío, 01-VIII-1996, tetrasporocistes, ITAC 3453; *Ibíd.*, 02-VIII-1996, anteridios, ITAC 3452. **30TUP90:** Comillas, 05-X-1994, BCN-Phyc 217.

Asturias: **29TPJ92:** Lluvia, playa del Taurán, 08-IV-1993, tetrasporocistes, BCF-A 10867. **29TPJ62:** playa Serantes, 07-IV-1993, tetrasporocistes, BCF-A 10889. **30TTP73:** Luanco, VI-1981, tetrasporocistes, ITAC 2510. **30TTP62:** Carreño, Perlorá, playa de la Güelga, 17-III-1987, SANT-Algae 6009.

Lugo: **29TPJ23:** San Ciprián, VIII-1976, tetrasporocistes, HGI-A 1187. **29TPJ42:** Foz, 09-VIII-1987, tetrasporocistes, ITAC 1018; *Ibíd.*, 23-VII-1988, ITAC 1139; *Ibíd.*, 09-VIII-1988, oogonios, ITAC 1017.

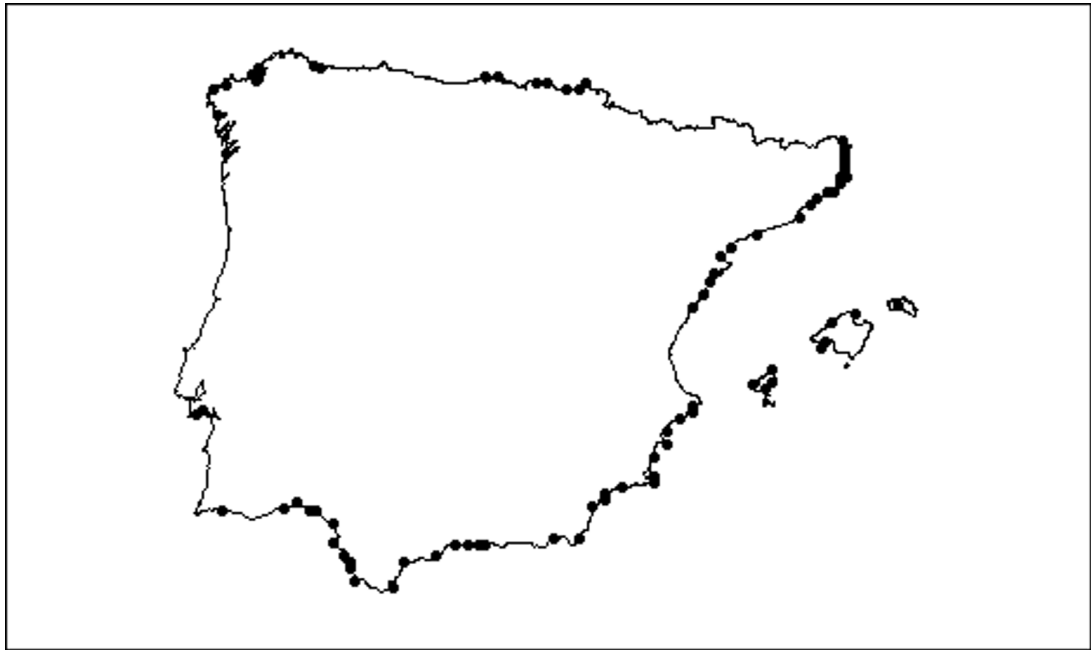
La Coruña: **29TNJ61:** ría del Ferrol, punta de San Martín, 20-I-1988, tetrasporocistes, SANT-Algae 521; *Ibíd.*, 23-V-1990, tetrasporocistes, SANT-Algae 473; *Ibíd.*, 06-VII-1986, oogonios, SANT-Algae 523. **29TNJ51:** ría del Ferrol, entre punta Segañó y playa Chanteiro, 13-VII-1991, tetrasporocistes, SANT-Algae 371; ría del Ferrol, entre punta Fornelos y playa de Cariño, 06-VII-1986, SANT-Algae 519; ría del Ferrol, punta Fornelos, 07-VII-1986, SANT-Algae 522; ría del Ferrol, ensenada de Laxe, 16-IV-1988, tetrasporocistes, SANT-Algae 520. **29TNJ60:** Sada, playa Cirro, 18-VI-1993, anteridios, BCF-A 11248. **29TNJ50:** bahía de la Coruña, castillo de San Antón, 20-IX-1987, SANT-Algae 2617; bahía de la Coruña, al norte de isla Castelo, 06-V-1989, oogonios, SANT-Algae 2611; *Ibíd.*, 02-III-1987, SANT-Algae 2619; bahía de la Coruña, playa pequeña de Bastiagueiro, 08-VIII-1990, tetrasporocistes, SANT-Algae 2403. **29TNJ40:** bahía de La Coruña, San Amaro, 27-X-1984, tetrasporocistes, SANT-Algae 1784; *Ibíd.*, 15-VII-1984, tetrasporocistes, SANT-Algae 1786; *Ibíd.*, 22-VIII-1984, SANT-Algae 1785; *Ibíd.*, 24-XI-1984, tetrasporocistes, SANT-Algae 1783; *Ibíd.*, 18-III-1984, SANT-Algae 1788; *Ibíd.*, 26-II-1990, tetrasporocistes, SANT-Algae 2028. **29TNH08:** bahía de la Coruña, San Pedro, 27-IV-1986, tetrasporocistes, SANT-Algae 2615. **29TNH59:** bahía de la Coruña, Santa Cristina, 03-VI-1989, anteridios, SANT-Algae 2612; bahía de la Coruña, a Xunqueira, 25-XI-1984, tetrasporocistes, SANT-Algae 1778;



Mapa 1: Distribución de *Dictyota dichotoma* var. *dichotoma* en la Península Ibérica y las Islas Baleares.

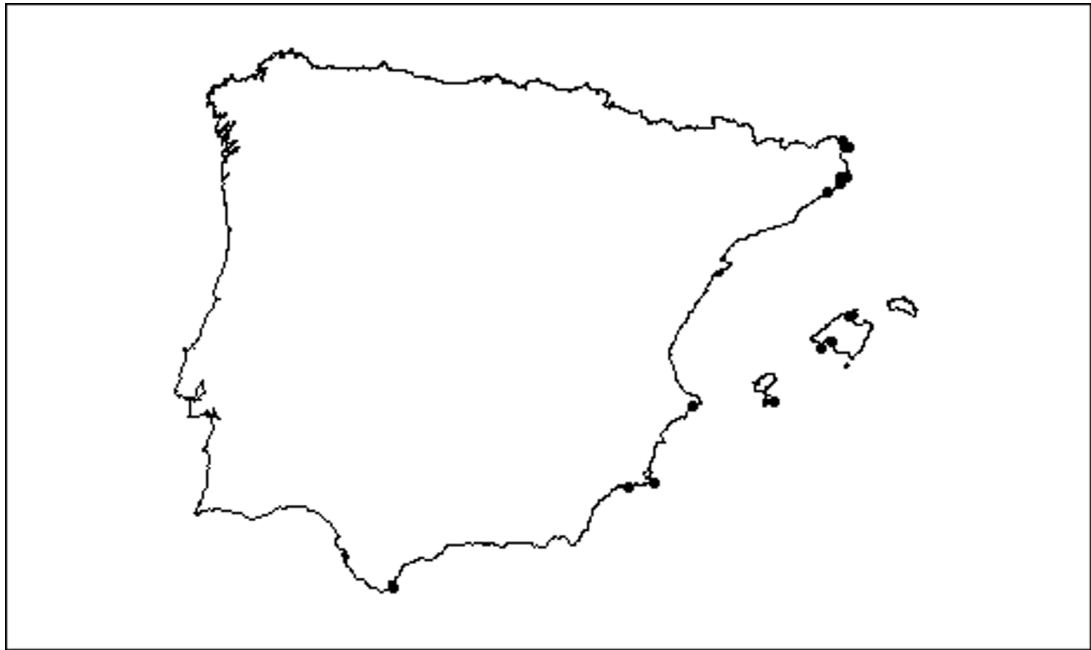
- Ibíd., 24-XII-1984, SANT-Algae 1779; Ibíd., 15-IV-1984, un ejemplar con oogonios y otro con anteridios, SANT-Algae 1782; Ibíd., 27-IX-1984, tetrasporocistes, SANT-Algae 1780; Ibíd., 17-V-1984, anteridios, SANT-Algae 2618; Ibíd., 14-VIII-1990, oogonios, SANT-Algae 2570; bahía de la Coruña, Santa Cruz, 21-II-1988, oogonios, SANT-Algae 2616. **29TMH87**: ría de Camariñas, Muxía, Merexo, 12-VII-1977, un ejemplar con anteridios y dos con tetrasporocistes, ITAC 2629; ría de Camariñas, playa de Muxía, 16-V-1988, tetrasporocistes, SANT-Algae 6008; Ibíd., 13-VII-1981, anteridios, ITAC 2633; Ibíd., 24-IV-1992, tetrasporocistes, VAB-Phyc 852. **29TMH93**: ría de Muros y Noia, Muros, Louro, ensenada de San Francisco, 23-VII-1988, oogonios, SANT-Algae 5381; Carnota, Lariño, Lombo da Campa, 22-XII-1989, SANT-Algae 5383; Carnota, Lira, playa Ardeleiro, 23-XII-1988, SANT-Algae 5382; Carnota, Lariño, punta Insúa, 29-VI-1990, tetrasporocistes, SANT-Algae 5384.
- Pontevedra: 29TNG19**: Portonovo, playa Esfolladas, 26-III-1986, un ejemplar con anteridios y otro con tetrasporocistes, SANT-Algae 6007; Portonovo, punta Faxilda, 11-III-1986, varios ejemplares con tetrasporocistes y varios con oogonios, SANT-Algae 2614; Ibíd., un ejemplar con tetrasporocistes y otro con anteridios, PC-AB10776. **29TNG17**: Canido, 07-V-1983, oogonios, MGC-Phyc 977. **29TNG04**: La Guardia, Fedorento, 22-VII-1993, un ejemplar con anteridios y otro con tetrasporocistes, BCF-A 10866.
- Minho: 29TNG12**: Ancora, forte do Cao, 21-VII-1993, tetrasporocistes, BCN-Phyc 429; Montedor, 18-X-1963, PC-AB10731; Viana do Castelo, 15-III-1957, PC-AB10728; Ibíd., 24-III-1963, PC-AB10725; Viana do Castelo, forte do Paco, 21-VII-1993, un ejemplar con tetrasporocistes y otro con anteridios, BCN-Phyc 428.
- Douro Litoral: 29TNF19**: Apúlia, 22-IV-1958, COI 648; Apúlia, Pedrinhas, VIII-1981, tetrasporocistes, PO 2003. **29TNF18**: Povoia de Varzim, 22-VI-1989, tetrasporocistes, BCN-Phyc 427.
- Beira Litoral: 29TNE14**: Buarcos, 08-IX-1953, COI 23; entre Buarcos y cabo Mondego, 12-IX-1954, COI 66; Ibíd., 14-IV-1962, COI 947; Figueira da Foz, cabo Mondego, 21-VI-1989, un ejemplar con tetrasporocistes y otro con anteridios, BCN-Phyc 1034.
- Estremadura: 29SMC95**: Cascais, 16-VI-1995, tetrasporocistes, BCF-A 11462; Ibíd., 16-VI-1995, un ejemplar con tetrasporocistes, y dos con oogonios, BCF-A 11510; Sesimbra, 26-VI-1961, PC-AB10753; Ibíd., 27-VI-1961, PC-AB10755; Ibíd., 21-IV-1963, PC-AB10760; Ibíd., 05-X-1963, PC-AB10762; Ibíd., 16-VI-1995, anteridios, BCF-A 11470; Ibíd., 16-VI-1995, tetrasporocistes, BCF-A 11467. **29SMD87**: Sao Martinho do Porto, 26-III-1963, PC-AB10732; Ibíd., 01-V-1958, COI 697; Ibíd., 23-IV-1959, un ejemplar con tetrasporocistes y otro con oogonios, ITAC 1901; Ibíd., 10-III-1989, tetrasporocistes, BCN-Phyc 426. **29SMD86**: cabo Sardao, 14-VI-1995, tetrasporocistes, BCF-A 11512. **29SMD65**: Peniche, 27-III-1963, PC-AB10743; Ibíd., 07-X-1963, PC-AB10742; Ibíd., 17-X-1963, PC-AB10740. **29SMD61**, Ericeira, 25-IV-1959, COI 873; Ibíd., 25-IV-1959, tetrasporocistes, ITAC 1923. **29SMC68**: Parede, 30-IV-1961, tetrasporocistes, PC-AB10739; Ibíd., 04-VII-1961, anteridios, PC-AB10736; Ibíd., 07-X-1963, tetrasporocistes, PC-AB10738; Estoril, San Pedro, 29-III-1989, BCN-Phyc 1033. **29SMC85**: cabo Espichel, 29-VI-1961, PC-AB10764. **29SNC06**: Portinho de Arrabida, 08-VIII-1960, oogonios, PC-AB10751; Ibíd., 24-IV-1959, COI 798; Ibíd., 24-V-1959, anteridios, ITAC 1914; Ibíd., 08-III-1989, oogonios, BCN-Phyc 424; Outao, 15-VI-1995, oogonios, BCF-A 11474.
- Baixo Alentejo: 29SNB16**: Almogrove, 15-VI-1995, tetrasporocistes, BCF-A 11504. **29SNB18**: Porto Covo, 15-VI-1995, oogonios, BCF-A 11468; Ibíd., 15-VI-1995, un ejemplar con tetrasporocistes y otro con anteridios, BCF-A 11491. **29SNB19**: Sines, 30-VI-1961, PC-AB10763; Vila Nova de Milfontes, 15-VI-1995, BCF-A 11528.
- Algarve: 29SNB01**: Bordeira, 14-VI-1995, oogonios, BCF-A 11503. **29SNB30**: Lagos, 13-VI-1995, tetrasporocistes, BCF-A 11529. **29SNB00**: Sagres, 25-IV-1963, PC-AB10770. **29SNB40**: Carvoeiro, playa, 09-IV-1963, PC-AB10774; Ibíd., 13-VI-1995, tetrasporocistes, BCF-A 11473; Ibíd., 13-VI-1995, un ejemplar con tetrasporocistes y otro con anteridios, BCF-A 11466; Portimao, playa da Rocha, 01-IV-1958, COI s/n; Ibíd., 25-II-1960, PC-AB10767; Ibíd., 27-IV-1963, PC-AB10766. **29SNB60**: Albufeira, punta Castelo, 13-VI-1995, tetrasporocistes, BCF-A 11469; Ibíd., 13-VI-1995, oogonios, BCN-Phyc 32.
- Huelva: 29SPB41**: Ayamonte, Isla Canela, 31-XII-1990, anteridios, ITAC 2619; Punta de Afuera, 13-VI-1991, tetrasporocistes, ITAC 2626; Isla Cristina, arrastre, 31-XII-1990, tetrasporocistes, ITAC 2623; Isla Cristina, Punta del Caimán, 02-I-1991, anteridios, ITAC 2610; Ibíd., 01-III-1991, tetrasporocistes, MGC-Phyc 2199. **29SPB71**: El Portil, 14-VI-1991, ITAC 2692. **29SPB62**: El Rompido, 12-VI-1991, anteridios, ITAC 2659. **29SPB81**: Punta Umbría, 11-VI-1991, ITAC 2612; Isla de Saltés, Punta de la Canaleta, 11-VI-1991, ITAC 2707.
- Cádiz: 29SQA37**: Sanlúcar de Barrameda, 02-VIII-1993, tetrasporocistes, BCN-Phyc 38. **29SQA26**: Chipiona, 12-VI-1995, BCF-A 11463. **29SQA44**: Cádiz, la Caleta, 24-VII-1993, BCF-A 10862; Cádiz, playas del paseo marítimo, 06-X-1990, un ejemplar con tetrasporocistes y otro con anteridios, MGC-Phyc 2054; Cádiz, playa de la Victoria, 08-VIII-1971, MGC-Phyc 773. **29SQA52**: Chiclana de la Frontera, playa de la Barrosa, 04-VI-1993, anteridios, BCF-A 11079; cabo Roche, 04-VI-1993, BCN-Phyc 100. **30STE68**, entre Tarifa y camping Río Jara, 18-V-1991, tetrasporocistes, ITAC 2443; Tarifa, 03-VI-1993, BCN-Phyc 31; Tarifa, playa de los Lances, 03-VI-1993, oogonios, BCN-Phyc 54; Ibíd., 03-VI-1993, tetrasporocistes, BCN-Phyc 55; Ibíd., 03-VI-1993, anteridios, BCN-Phyc 53. **30STE89**: Algeciras, Punta Carnero, 03-VI-1993, BCN-Phyc 94.
- Málaga: 30SUF02**: playas de Manilva, Tubalitas, 10-X-1977, tetrasporocistes, MGC-Phyc 465. **30SUF03**: Estepona, 02-VI-1993, BCF-A 11389. **30SUF34**: Marbella, 09-X-1975, tetrasporocistes, MGC-Phyc 105. **30SUF54**: Benalmádena, Laja Bermeja, frente al castillo del Bil-Bil, 15-XII-1976, tetrasporocistes, MGC-Phyc 223; Benalmádena, el Bil-Bil, playas de Santa Ana, 25-VI-1975, oogonios, MGC-Phyc 490; Benalmádena, Torremuelle, 24-V-1976, MGC-Phyc 121; Fuengirola, 20-VII-1980, anteridios, MGC-Phyc 503. **30SUF65**: Torremolinos, 02-VI-1993, tetrasporocistes, BCN-Phyc 101. **30SUF76**: Málaga,

- espigón de la Térmica, 03-VI-1975, MGC-Phyc 7; Málaga, espigón de playas de la Misericordia, 21-I-1978, oogonios, MGC-Phyc 474. **30SUF86**: Rincón de la Victoria, el Cantal, 29-X-1977, tetrasporocistes, MGC-Phyc 472; *Ibíd.*, 29-X-1977, anteridios, MGC-Phyc 467; Rincón de la Victoria, peñón del Cuervo, 24-VII-1977, tetrasporocistes, MGC-Phyc 484; *Ibíd.*, 24-VII-1977, anteridios, MGC-Phyc 489. **30SVF06**: Lagos, -3 m, 23-IX-1977, MGC-Phyc 495. **30SVF26**: Maro, 01-06-1993, BCN-Phyc 4.
- Granada**: **30SVF36**: Almuñecar, 01-VI-1993, BCF-A 10883.
- Almería**: **30SWF87**: la Isleta del Moro, 31-V-1993, BCF-A 10970. **30SWF88**: Las Negras, 17-IX-1987, E. Ballesteros 136. **30SWF98**: Agua Amarga, 31-V-1993, BCF-A 10942. **30SXG02**: Villaricos, cala Cuevas, 30-V-1993, BCF-A 10997.
- Murcia**: **30SXG23**: Águilas, los Cocedores, 30-V-1993, BCF-A 10976; Águilas, Calarreona, II-1989, MUB 996. **30SXG65**: cabo Tiñoso, -10 m, III-2003, tetrasporocistes, MACB 89660; la Azohía, 29-V-1993, BCF-A 10885. **30SYG06**: cabo de Palos, 28-V-1993, BCF-A 10966. **30SXG98**: San Pedro del Pinatar, -5 m, 06-XII-1986, ITAC 2636.
- Alicante**: **31SBC48**: Xàbia, 28-V-1993, tetrasporocistes, BCF-A 11020; Xàbia, el Portitxol, -15 m, 19-VII-1989, VAB-Phyc 751. **31SBC47**: Mascarat, 28-V-1993, un ejemplar con anteridios y dos con tetrasporocistes, BCF-A 10881.
- Valencia**: **30SYJ41**: Gandía, playa, 01-V-1979, tetrasporocistes, ITAC 2666.
- Castellón de la Plana**: **31TBE76**: Alcossebre, els Bruts, -6 m, 08-VII-2004, BCN-Phyc 1048. **31SCE01**: illes Columbrets, illa Ferrera, 31-VII-2004, BCN-Phyc 1038; illes Columbrets, el Navarrete, 31-VII-2004, BCN-Phyc 1046.
- Tarragona**: **31TBE99**: Sant Carles de la Ràpita, escollera, 26-XII-1974, HGI-A 118. **31TCF02**: l'Ampolla, cap Roig, -3 m, 15-V-1993, BCF-A 10986.
- Barcelona**: **31TCF96**: Vilanova i la Geltrú, -20 m, 20-VII-1993, BCF-A 11007. **31TDF37**: Barcelona, escollera del puerto, 11-VII-2004, tetrasporocistes, BCN-Phyc 408. **31TDG50**: Sant Andreu de Llavaneras, 26-III-1993, tetrasporocistes, BCF-A 10865.
- Girona**: **31TDG81**: Blanes, 06-XI-1976, BCN-Phyc 47; Blanes, cala Sant Francesc, 24-IX-1981, MGC-Phyc 494; *Ibíd.*, 24-IX-1981, HGI-A 135; *Ibíd.*, -5 m, 05-III-1994, BCF-A 11082; Lloret de Mar, cala Santa Cristina, 15-V-1993, BCF-A 11016; Lloret de Mar, punta del Canó, 28-III-1976, HGI-A 133. **31TDG91**: Tossa de Mar, castell de Blanes, -42 m, 03-VIII-1988, E. Ballesteros 139. **31TEG02**: Sant Feliu de Guixols, -15 m, 07-V-1994, BCF-A 11075; *Ibíd.*, 07-V-1994, tetrasporocistes, BCF-A 11074; Sant Feliu de Guixols, espigón, 06-IV-1983, HGI-A 619. **31TEG03**: Sant Antoni de Calonge, roques planes, -4 m, 13-IX-1985, oogonios, HGI-A 2048. **31TEG13**: Palamós, moll nou, 08-VI-1988, tetrasporocistes, HGI-A 2040; *Ibíd.*, 08-VI-1988, anteridios, HGI-A 2041; Palamós, roca fosca, 04-II-1984, HGI-A 2046; Palamós, faro, 25-XII-1984, HGI-A 2047; Palamós, cala Estreta, 08-III-1987, HGI-A 2049; Palamós, roca del Món, -35 m, 19-VI-1994, BCF-A 11072. **31TEG14**: Begur, Sa Tuna, -15 m, 25-IV-1993, BCF-A 11005; *Ibíd.*, -13 m, 21-V-1994, BCN-Phyc 60. **31TEG15**: l'Estartit, 30-X-1976, BCN-Phyc 48; illes Medes, 19-VIII-1987, E. Ballesteros 135; illes Medes, Fredetó, -15 m, 20-VI-1993, BCF-A 11044; *Ibíd.*, -6 m, 20-VI-1993, BCF-A 11040. **31TEG18**: el Port de la Selva, VIII-1969, HGI-A 111; el Port de la Selva, cala Corquell, 24-X-2004, BCN-Phyc 1035.
- Baleares**: Mallorca: **31SED26**: Porto Colom, 17-XI-1980, BCF-A 10994. Menorca: **31SFE11**: Villacarlos, 12-VIII-1992, ITAC 2645. **31SEE72**: Ciutadella, 10-VIII-1992, ITAC 2641. Formentera: **31SCC78**: sa Creu, 30-IX-1992, anteridios, VAB-Phyc 1205. Ibiza: **31SCD71**: Santa Eulàlia, puerto, 29-IV-1974, BCN-Phyc 168.
- Dictyota dichotoma** (Huds.) Lamour. var. **intricata** (C. Agardh) Grev. (Mapa 2)
- Guipúzcoa**: **30TWP90**: Fuenterrabía, X-1984, tetrasporocistes, BCF-A 11335; *Ibíd.*, 22-VI-1986, tetrasporocistes, BCF-A 10133. **30TWN89**: San Sebastián, 14-V-1984, BCF-A 10134. **30TWN69**: Zumaya, rasa, 15-V-1987, tetrasporocistes, HGI-A 362.
- Vizcaya**: **30TWP30**: Ea, 08-X-1994, BCF-A 10548. **30TWP10**: Bakio, 07-X-1994, tetrasporocistes, BCF-A 10714.
- Cantabria**: **30TVP51**: Noja, 30-IX-1990, tetrasporocistes, ITAC 2696. **30TVP31**: Santander, playa del Sardinero, 06-X-1994, tetrasporocistes, BCF-A 10712.
- Lugo**: **29TPJ42**: Foz, 23-VII-1988, ITAC 1182. **29TPJ52**: Rinlo, 18-05-1989, SANT-Algae 6013.
- La Coruña**: **29TNJ51**: ría del Ferrol, entre punta Fornelos y playa de Cariño, 09-VII-1986, tetrasporocistes, SANT-Algae 526; ría del Ferrol, punta de Vispón, 06-VII-1986, tetrasporocistes, SANT-Algae 524; ría del Ferrol, playa Canela, 02-II-1988, SANT-Algae 525. **29TNJ50**: bahía de La Coruña, parte interna del dique de abrigo, 09-IX-1987, tetrasporocistes, SANT-Algae 2610; bahía de la Coruña, playa pequeña de Bastiagueiro, 08-VIII-1990, SANT-Algae 2402; bahía de La Coruña, Canabal, 25-VII-1990, SANT-Algae 2697. **29TNJ40**: bahía de La Coruña, San Amaro, 07-X-1986, tetrasporocistes, SANT-Algae 6010; bahía de La Coruña, entre punta Herminia y la torre de Hércules, 26-V-1990, tetrasporocistes, SANT-Algae 2249. **29TNH59**: bahía de la Coruña, a Xunqueira, 15-VII-1984, SANT-Algae 1781; *Ibíd.*, 14-VIII-1990, tetrasporocistes, SANT-Algae 2571. **29TNH08**: Corme, 06-IV-1982, tetrasporocistes, ITAC 2662. **29TMH87**: ría de Camariñas, playa de Muxía, 16-V-1988, SANT-Algae 6011. **29TMH93**: Carnota, Acoradoiro, punta Escocharella, 18-VI-1989, SANT-Algae 6012; ría de Muros, Louro, punta Carreiro, 23-VII-1989, SANT-Algae 5539; ría de Muros, Louro, punta Burro, 20-XII-1987, SANT-Algae 5540.
- Pontevedra**: **29TNG17**: Canido, 09-V-1993, BCF-A 10844.
- Extremadura**: **29SMC95**: Cascais, 16-VI-1995, tetrasporocistes, BCF-A 11544. Sesimbra, 16-VI-1995, BCF-A 11539. **29SNC06**: Portinho de Arrabida, 22-IV-1963, PC-AB10748; *Ibíd.*, 06-X-1963, PC-AB10749; *Ibíd.*, 08-III-1989, BCN-Phyc 425; Outao, 15-VI-1995, tetrasporocistes, BCF-A 11507.
- Algarve**: **29SNB40**: Carvoeiro, playa, 02-X-1963, PC-AB10772 (como *D. dichotoma*).
- Huelva**: **29SPB41**: Ayamonte, Isla Canela, 31-XII-1990, tetrasporocistes, ITAC 2669; Isla Cristina, arrastre, 31-XII-1990, tetrasporocistes, ITAC 2620. **29SPB62**: El Rompido, 12-VI-1991, ITAC 2661.



Mapa 2: Distribución de *Dictyota dichotoma* var. *intricata* en la Península Ibérica y las Islas Baleares.

- 29SPB81:** Isla de Saltés, Punta de la Canaleta, 11-VI-1991, ITAC 2706. **29SPB91:** Mazagón, torre del Loro, 10-VI-1991, ITAC 2698. **29SQA29:** Matalascañas, 15-VII-1972, MGC-Phyc 770.
- Cádiz:** **29SQA26:** Chipiona, 12-VI-1995, BCF-A 11541. **29SQA44:** Cádiz, playas del paseo marítimo, 06-X-1990, tetrasporocistes, MGC-Phyc 2054; Cádiz, playa de la Victoria, 26-VII-1993, tetrasporocistes, BCF-A 10897; Cádiz, la Caleta, 24-VIII-1993, BCF-A 10863; Cádiz, playa de Cortadura, 26-VII-1994, BCF-A 11054. **29SQA52:** Chiclana de la Frontera, playa de la Barrosa, 04-VI-1993, tetrasporocistes, BCF-A 11080. **29SQA53:** Sancti Petri, 04-VI-1993, BCN-Phyc 174. **29SQA60:** Cabo Trafalgar, 04-VI-1993, BCN-Phyc 80. **30STE89:** Algeciras, Punta Carnero, 03-VI-1993, BCF-A 11758.
- Málaga:** **30SUF03:** Estepona, 02-VI-1993, BCN-Phyc 78. **30SUF54:** Benalmádena, el Bil-Bil, playas de Santa Ana, 25-VI-1975, MGC-Phyc 50; Benalmádena, Torremuelle, 24-V-1976, MGC-Phyc 121; Fuengirola, 20-VII-1980, anteridios, MGC-Phyc 502. **30SUF86:** el Palo, la Araña, 12-I-1986, tetrasporocistes, MGC-Phyc 1414; Rincón de la Victoria, el Cantal, 29-X-1977, tetrasporocistes, MGC-Phyc 468; Rincón de la Victoria, peñón del Cuervo, 24-VI-1977, tetrasporocistes, MGC-Phyc 486; *Ibid.*, 29-VIII-1977, MGC-Phyc 462. **30SVF06:** Lagos, 23-IX-1977, tetrasporocistes, MGC-Phyc 497. **30SVF26:** Nerja, -1 m, 16-VI-1989, tetrasporocistes, MGC-Phyc 1850; Maro, 09-VIII-1977, MGC-Phyc 482.
- Granada:** **30SVF36:** Almuñécar, 01-VI-1993, BCN-Phyc 74.
- Almería:** **30SWF47:** Almería, VIII-1981, MGC-Phyc 86. **30SWF87:** la Isleta del Moro, 31-V-1993, BCF-A 10903. **30SXG02:** Villaricos, cala Cuevas, 30-V-1993, tetrasporocistes, BCF-A 10901.
- Murcia:** **30SXG23:** Águilas, el Cantal, V-1983, MGC-Phyc 1155; Águilas, Calarreona, 13-VIII-1994, ITAC 2693. **30SXG24:** Águilas, la casica verde, 30-V-1993, tetrasporocistes, BCF-A 10955. **30SXG55:** isla Plana, 17-VI-1983, ITAC 2605. **30SYG06:** cabo de Palos, 24-IV-1991, tetrasporocistes, BCF-A 10899; *Ibid.*, 28-V-1993, tetrasporocistes, BCF-A 10961; *Ibid.*, cala de Levante, 10-VIII-1992, BCF-A 11013. **30SYG07:** Mar Menor, isla Grosa, -5 m, sin fecha, ITAC 2565.
- Alicante:** **30SYH00:** Torrevella, 28-V-1993, BCF-A 10894. **30SYH22:** isla de Tabarca, -8 m, 09-VI-1991, A. Aranda 571. **30SYH24:** Alicante, III-1976, ITAC 2618. **30SYH46:** la Vila Joiosa, Racó de Conill, -1 m, 06-V-1989, tetrasporocistes, A. Aranda 50. **31SBC47:** Mascarat, 28-V-1993, BCF-A 10948. **31SBC48:** Xàbia, 25-IX-1983, MGC-Phyc 1181; *Ibid.*, -5 m, 17-VIII-1994, A. Aranda 575; *Ibid.*, 28-V-1993, tetrasporocistes, BCF-A 10943.
- Castellón de la Plana:** **31TBE54:** Orpesa, morro de Gos, 08-VII-2004, BCN-Phyc 1045. **31TBE76:** Alcossebre, els Bruts, -6 m, 08-VII-2004, BCN-Phyc 1047. **31TBE88:** Vinaròs, 11-IV-1993, tetrasporocistes, BCF-A 10992.
- Tarragona:** **31TBE99:** Sant Carles de la Ràpita, escollera, 16-XII-1974, tetrasporocistes, HGI-A 123. **31TCF02:** l'Ampolla, cap Roig, 03-VII-1975, HGI-A 124; *Ibid.*, -7 m, 15-V-1993, BCF-A 11026; *Ibid.*, 28-V-1993, tetrasporocistes, BCF-A 10893. **31TCF23:** l'Hospitalet de l'Infant, freu de Terra, -20 m, 07-VII-2004, BCN-Phyc 1026. **31TCF65:** Torredembarra, cap Gros, 23-II-1976, tetrasporocistes, HGI-A 109.
- Barcelona:** **31TDF37:** Barcelona, escollera del puerto, 11-VII-2004, tetrasporocistes, BCN-Phyc 414. **31TDF59:** Vilassar de Mar, -5 m, 11-V-1973, tetrasporocistes, HGI-A 617. **31TDG60:** Caldes d'Estrac, 05-III-2005, BCN-Phyc 1688.



Mapa 3: Distribución de *Dictyota linearis* en la Península Ibérica y las Islas Baleares.

Girona: **31TDG81:** Blanes, cala Sant Francesc, 24-II-1992, tetrasporocistes, BCF-A 11022; *Ibíd.*, 27-IV-1994, HGI-A 2058; Lloret de Mar, cala Santa Cristina, 11-XI-1993, BCF-A 10995; *Ibíd.*, 18-III-1994, BCF-A 10824. **31TDG91:** Tossa de Mar, -10 m, 01-V-1993, BCF-A 11012; **31TEG02:** Sant Feliu de Guixols, 01-VI-1983, tetrasporocistes, HGI-A 618; *Ibíd.*, -10 m, 04-VII-1993, BCF-A 11024; Sant Feliu de Guixols, punta Prima, -5 m, 30-VII-1969, HGI-A 113; Sant Feliu de Guixols, el Molar, 05-VIII-1972, tetrasporocistes, HGI-A 126. **31TEG03:** Sant Antoni de Calonge, Monestri, 02-III-1985, HGI-A 2052; Sant Antoni de Calonge, torre Valentina, 25-VII-1987, tetrasporocistes, HGI-A 2061. **31TEG13:** Palamós, cala Castell, 16-V-1993, tetrasporocistes, HGI-A 2057; Palamós, roca fosca, 26-II-1984, HGI-A 2097; Palamós, roca del Món, -35 m, 19-VI-1994, BCF-A 11071; Palamós, illes Formigues, -5 m, 16-VIII-1994, BCF-A 10998; Calella de Palafrugell, 20-XI-1976, BCN-Phyc 45. **31TEG14:** Begur, Aiguafreda, -12 m, 20-VI-1993, tetrasporocistes, BCF-A 10987; Begur, sa Tuna, illa Negra, -3 m, 06-VIII-1975, HGI-A 119. **31TEG15:** l'Estartit, 23-VIII-1987, HGI-A 2055; illes Medes, Fredetó, -6 m, 20-VI-1993, BCF-A 11039; *Ibíd.*, -15 m, 20-VI-1993, tetrasporocistes, BCF-A 11049. **31TEG16:** l'Escala, VII-1975, ITAC 2667. **31TEG17:** Roses, -5 m, 16-IX-1993, BCF-A 10826. **31TEG18:** el Port de la Selva, faro de Sarnella, IX-1983, BCN-Phyc 81. **31TEG19:** Llançà, 10-V-1992, tetrasporocistes, BCF-A 10825; Llançà, cap de Ras, -5 m, 06-VIII-1994, BCN-Phyc 73.

Baleares: Mallorca: **31SDD67:** Portals Nous, 24-XI-1978, tetrasporocistes, BCF-A 10994; *Ibíd.*, 22-V-1979, BCF-A 11125; *Ibíd.*, 18-XI-1980, tetrasporocistes, BCF-A 11222. **31SDD56:** Portals Vells, 16-IX-1978, BCF-A 10835. **31SDE70:** Soller, 25-V-

1979, tetrasporocistes, BCN-Phyc 75. **31SEE11:** Alcudia, es Barcarés, 24-IV-1993, BCN-Phyc 171; Aucanada, 24-IV-1993, BCF-A 11010. Menorca: **31SEE82:** cala Galdana, 14-VIII-1992, ITAC 2664. Ibiza: **31SCD41:** cala Bassa, 30-IV-1974, BCN-Phyc 166. **31SCD60:** Botafoc, faro, 01-V-1974, BCN-Phyc 158; bahía de Talamanca, 01-V-1974, BCN-Phyc 42. **31SCD71:** Santa Eulàlia, puerto, 29-IV-1974, BCN-Phyc 169. **31SCD73:** Portinatx, 29-IV-1974, BCN-Phyc 164.

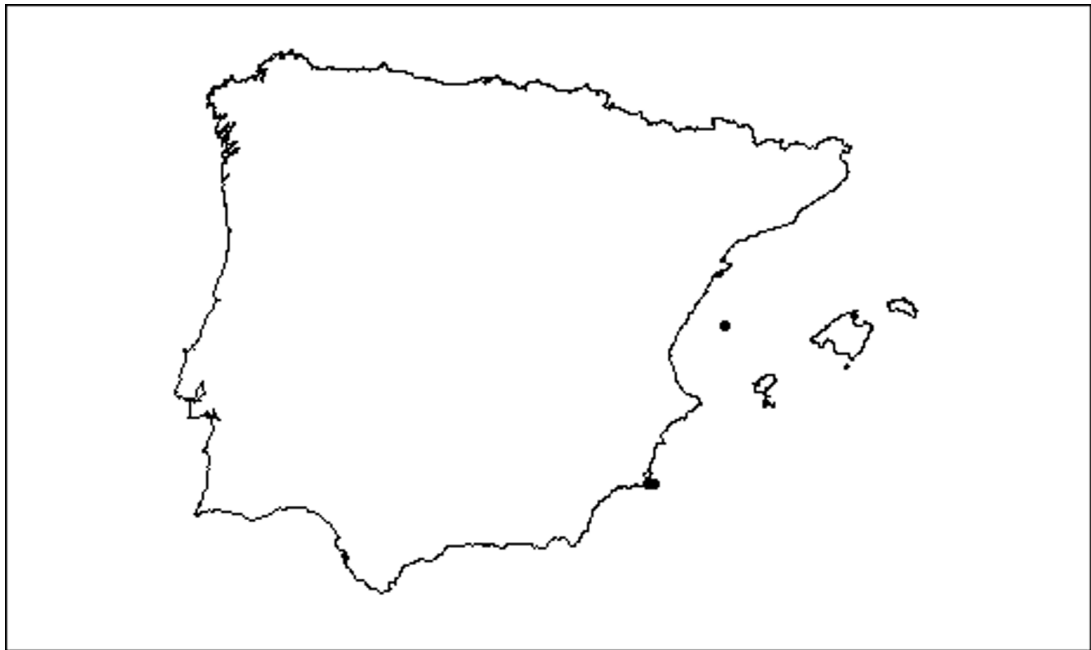
Dictyota linearis (C. Agardh) Grev. (Mapa 3)

Cádiz: **30STE89:** Algeciras, Punta Carnero, 03-VI-1993, BCN-Phyc 1053.

Murcia: **30SXG65:** cabo Tiñoso, -10 m, 28-VIII-1996, MACB 89657; *Ibíd.*, -10 m, III-2003, tetrasporocistes, MACB 89653; *Ibíd.*, -10 m, X-2003, MACB 89655. **30SYG06:** cabo de Palos, 29-V-1993, BCN-Phyc 225.

Alicante: **31SBC48:** Calpe, penyal d'Ifac, arrastre, 01-VIII-1993, BCF-A 10830.

Girona: **31TDG81:** Blanes, cala Sant Francesc, 24-IX-1981, HGI-A 110. **31TEG02:** Sant Feliu de Guixols, punta Prima, -6 m, 30-VII-1969, HGI-A 903. **31TEG03:** Sant Antoni de Calonge, roques planes, -5 m, 13-IX-1985, HGI-A 2059. **31TEG13:** Palamós, faro, 25-V-1985, HGI-A 2060; Palamós, roca fosca, 03-IX-1988, ITAC 2701; *Ibíd.*, -4 m, 26-XII-1992, HGI-A 2063; Palamós, Sant Esteve, 07-VIII-1993, HGI-A 2066; Palamós, cala Estreta, -3 m, 30-VIII-1987, HGI-A 2064; Palamós, els Corbs, 16-VIII-1987, HGI-A 2062. **31TEG28:** Cadaqués, cala Joncols, 17-VIII-1994, BCF-A 11001. **31TEG18:** el Port de la Selva, faro de Sarnella, -7



Mapa 4: Distribución de *Dictyota mediterranea* en la Península Ibérica y las Islas Baleares.

m, 07-VIII-1993, BCF-A 11003. **31TEG19**: Llançà, cap de Ras, cala Canyelles, 14-VIII-1992, BCF-A 9998; *Ibíd.*, -2 m, 12-X-2004, BCN-Phyc 1030; *Ibíd.*, -2 m, 21-XI-2004, BCN-Phyc 1052; Llançà, cap de Ras, -5 m, 06-VIII-1994, BCN-Phyc 1.

Baleares: Mallorca: **31SDD56**: Calvià, el Toro, -20 m, 24-VI-1994, BCF-A 11220; *Ibíd.* -6m, 15-VII-1994, BCF-A 11219. **31SEE01**: Pollença, puerto, 29-VII-1983, ITAC 2686; *Ibíd.*, 15-VI-1991, ITAC 2343. **31SDD77**: bahía de Palma, -11 m, IX-1982, BCN-Phyc 1594. Formentera: **31SCC78**: sa Creu, -15 m, 30-IX-1992, VAB-Phyc 1204.

Dictyota mediterranea (Schiffn.) G. Furnari (Mapa 4)

Murcia: **30SXG96**: las Cañas, 20-VII-2003, ABH-Algae 201. **30SYG06**: cala Flores, 16-VI-2003, ABH-Algae 199; *Ibíd.*, 18-VII-2003, ABH-Algae 200.

Castellón de la Plana: **31SCE01**: illes Columbrets, illa Ferrera, 31-VII-2004, BCN-Phyc 1037.

DISCUSIÓN

Dictyota dichotoma var. *dichotoma* es un taxón cosmopolita (Guiry & Nic Dhonncha 2005). En el Mediterráneo se encuentra tanto en las costas orientales como occidentales (Ribera *et al.* 1992). En la Península Ibérica es abundante tanto en las costas atlánticas como en las mediterráneas.

Dictyota dichotoma var. *intricata* es un taxón distribuido en mares templados y cálidos. En el Atlántico oriental se encuentra en Portugal (Mesquita Rodrigues 1963), Canarias (Haroun *et al.* 2002) y Sudáfrica (Stegenga *et al.* 1997). En el Índico se conoce de India, Pakistán, Arabia Saudí, Kenia y Sudáfrica (Silva *et al.* 1996). En el Pacífico está citado de Indonesia (Verheij & Prud'Homme van Reine 1993) y del estado de Queensland en Australia (Phillips 2002). En el Mediterráneo es un taxón ampliamente distribuido (Ribera *et al.* 1992). En la Península Ibérica se encuentra tanto en las costas atlánticas como en las mediterráneas.

Dictyota linearis es una especie distribuida en mares templados y cálidos. En el Atlántico oriental se encuentra en Marruecos (Benhissoune *et al.* 2002), Islas Salvajes (Price *et al.* 1978) y Canarias (Haroun *et al.* 2002). En el Caribe es una especie ampliamente distribuida (Taylor 1972). En el Índico se conoce de Pakistán, Tanzania, Sudáfrica y Malasia (Siva *et al.* 1996). En el Pacífico está citado de Japón (Yoshida 1998), China (Tseng 1984), Taiwan (Huang 2000) y Filipinas (Silva *et al.* 1987). En el Mediterráneo es un taxón ampliamente distribuido (Ribera *et al.* 1992). En la Península Ibérica únicamente se encuentra en las costas mediterráneas.

Dictyota mediterranea es una especie endémica del Mediterráneo. Está citada del Adriático, Córcega, Grecia, Turquía (Ribera et al. 1992), Italia (Rindi et al.

2002), Malta (Cormaci et al. 1997) y de España (Pena Martín et al. 2005). En la Península Ibérica se ha encontrado en Murcia y en las islas Columbretes.

BIBLIOGRAFÍA

- BARCELÓ, M. C.; GÓMEZ GARRETA, A.; RIBERA, M. A. & RULL LLUCH, J. 1998. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica e Islas Baleares. XI. *Lobophora variegata* (Lamour.) Womersley, *Padina pavonica* (L.) Lamour. y *Zonaria tournefortii* (Lamour.) Mont. (Dictyotales, Fucophyceae). *Bot. Complut.* 22: 179-186.
- BENHISSOUNE, S.; BOUDOURESQUE C.-F. & VERLAQUE, M. 2002. A Checklist of the Seaweeds of the Mediterranean and Atlantic coasts of Morocco. II Phaeophyceae. *Bot. Mar.* 45: 217-230.
- CORMACI, M.; LANFRANCO, E.; BORG, J. A.; BUTTGIEG, J. A.; FURNARI, G.; MICALLEF, S. A.; MIFSUD, C.; PIZZUTO, F.; SCAMMACCA, B. & SERIO, D. 1997. Contributions to the knowledge of benthic marine algae on rocky substrata of the Maltese Islands (Mediterranean Sea). *Bot. Mar.* 40: 203-215.
- 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. Complut.* 19: 109-118.
- GÓMEZ GARRETA, A.; RIBERA, M. A.; BARCELÓ, M. C. & RULL LLUCH, J. 2002. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica e Islas Baleares. XVI. *Dictyopteris polypodioides* (DC.) Lamour. y *Spatoglossum solieri* (Chauv. ex Mont.) Kütz. (Dictyotales, Fucophyceae). *Bot. Complut.* 26: 153-160.
- GUIRY, M. D. & NIC DHONNCHA, E. 2005. *AlgaeBase version 3.0*. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <http://www.algaebase.org>; consultada el 8 de marzo de 2005.
- HAROUN, R.; GIL-RODRÍGUEZ, M. C.; DÍAZ DE CASTRO J. & PRUD'HOMME VAN REINE, W.E. 2002. A Checklist of the Marine Plants from the Canary Islands (Central Eastern Atlantic Ocean). *Bot. Mar.* 45: 139-169.
- HUANG, S. F. 2000. *Seaweeds of Northeastern Taiwan*. Vol. 12 + 233 Taipei. National Taiwan Museum.
- MESQUITA RODRIGUES, J. L. 1963. Contribuição para o conhecimento das Phaeophyceae da costa portuguesa. *Mem. Soc. Brot.* 16: 1-124, 18 pl.
- PENA MARTÍN, C.; GÓMEZ GARRETA, A. & CRESPO, M. B. 2005. Presencia de *Dictyota mediterranea* (Schiffner) G. Furnari (Dictyotales, Phaeophyceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 29: 255-259.
- PHILLIPS, J. A. 2002. Algae. En R. J. F. Henderson (Eds.) *Names and distribution of Queensland plants, algae and lichens*: 228-244. Brisbane: Queensland Government Environmental Protection Agency.
- PRICE, J. H.; JOHN, D. M. & LAWSON, G. W. 1978. Seaweeds of the western coast of tropical Africa and adjacent islands: a critical assessment. II. Phaeophyta. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Bot.)* 6: 87-182.
- RIBERA, M. A.; GÓMEZ GARRETA, A.; GALLARDO, T.; CORMACI, M.; FURNARI, G. & GIACCONE, G. 1992. Check-list of Mediterranean Seaweeds. I. Fucophyceae (Warming, 1884). *Bot. Mar.* 35: 109-130.
- RINDI, F.; SARTONI, G. & CINELLI, F. 2002. A floristic account of the benthic marine algae of Tuscany (Western Mediterranean Sea). *Nova Hedwigia* 74: 201-250.
- SILVA, P. C.; BASSON, P. & MOE, E. 1996. *Catalogue of benthic marine algae of the Indian Ocean*. Univ. California Press. CA.
- SILVA, P. C.; MEÑEZ, E. G. & MOE, E. 1987. Catalog of the Benthic Marine Algae of the Philippines. *Smithsonian Contr. Mar. Sci.* 27: 1-179.
- STEGENGA, H.; BOLTON, J. J. & ANDERSON, R. J. 1997. *Seaweeds of the South African west coast*. Vol. 18. Cape Town. Bolus Herbarium, University of Cape Town.
- TAYLOR, W. R. 1972. *Marine algae of the Eastern tropical and subtropical coasts of the Americas*. The University of Michigan Press. Scientific Series V.
- TSENG, C. K. 1984. *Common Seaweeds of China*. Beijing. Science Press.
- VERHEIJ, E. & PRUD'HOMME VAN REINE, W. F. 1993. Seaweeds of the Spermonde Archipelago, SW Sulawesi, Indonesia. *Blumea* 37: 385-510.
- YOSHIDA, T. 1998. *Marine algae of Japan*. Tokyo. Uchida Rokakuho Publishing.