

# 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<sup>a</sup> Antonia Ribera, M<sup>a</sup> Carme Barceló y Amelia Gómez Garreta\*\*

**Resumen:** Rull Lluch, J.; Ribera, M<sup>a</sup> A.; Barceló, M<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> A.; Barceló, M<sup>a</sup> 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.

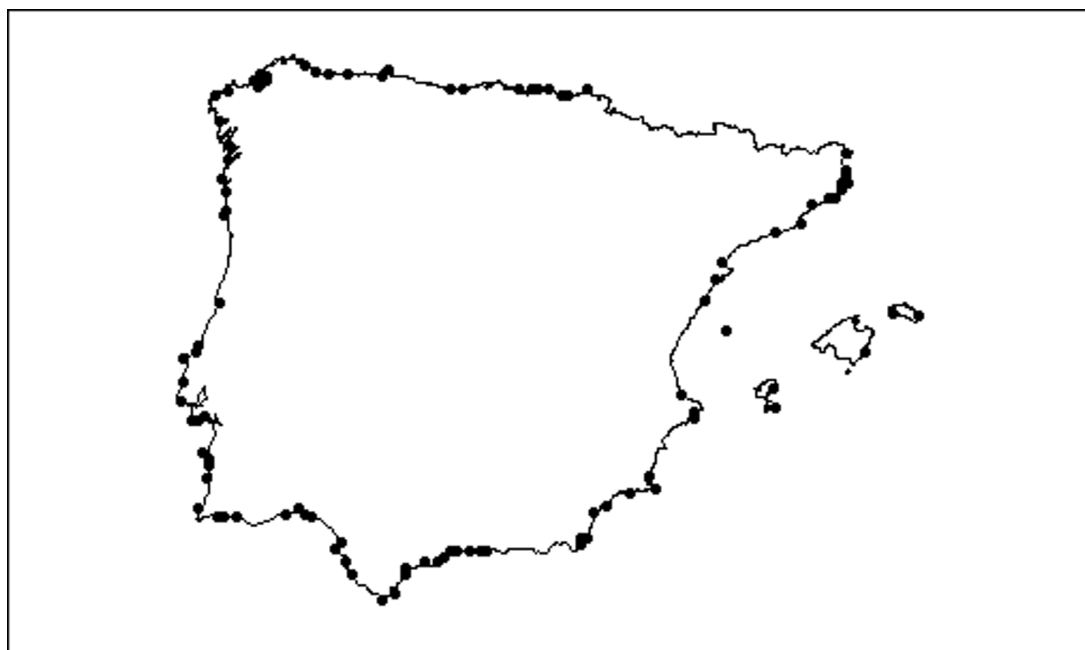
**Vizcaya:** **30TWP30:** Ea, 08-X-1994, un ejemplar con tetrasporocistes y dos con anteridios, BCF-A 10549. **30TWP10:** Bakio, 07-X-1994, tetrasporocistes, BCF-A 10713. **30TWP00:** Sopelana, 07-X-1994, oogonios, BCF-A 10715. **30TVP80:** punta de Musques, 30-VI-1983, tetrasporocistes, E. Ballesteros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

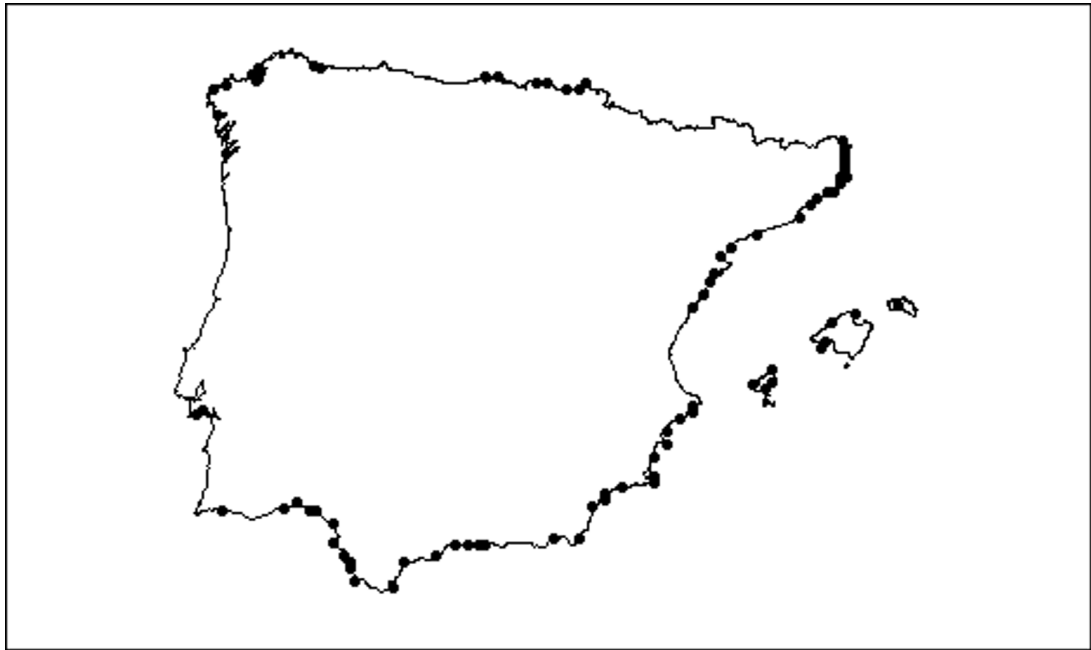
**La Coruña:** **29TNJ61:** ría del Ferrol, punta de San Martín, 20-I-1988, tetrasporocistes, SANT-Algae 521; *Ibíd.*, 23-V-1990, tetrasporocistes, SANT-Algae 473; *Ibíd.*, 06-VII-1986, oogonios, SANT-Algae 523. **29TNJ51:** ría del Ferrol, entre punta Segañó y playa Chanteiro, 13-VII-1991, tetrasporocistes, 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.

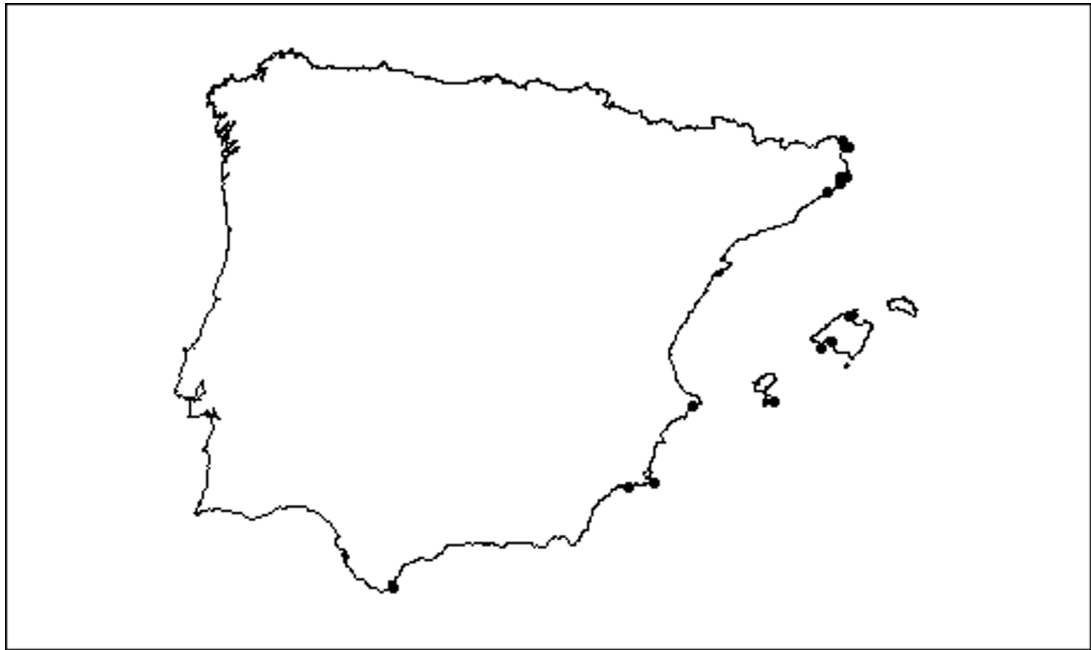
- Ibíd., 24-XII-1984, SANT-Algae 1779; Ibíd., 15-IV-1984, un ejemplar con oogonios y otro con anteridios, SANT-Algae 1782; Ibíd., 27-IX-1984, tetrasporocistes, SANT-Algae 1780; Ibíd., 17-V-1984, anteridios, SANT-Algae 2618; Ibíd., 14-VIII-1990, oogonios, SANT-Algae 2570; bahía de la Coruña, Santa Cruz, 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.

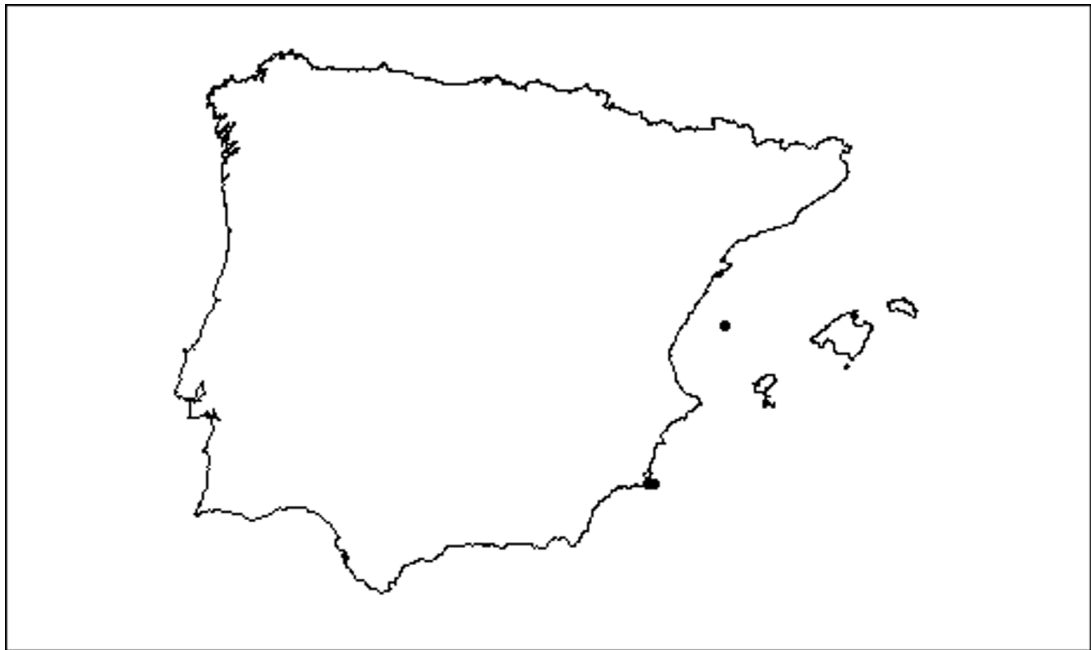
### *Dictyota linearis* (C. Agardh) Grev. (Mapa 3)

**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.