

# Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica e Islas Baleares. XX. *Gracilaria corallicola*, *G. gracilis*, *G. multipartita* y *Gracilariopsis longissima* (Gracilariales, Rhodophyta)<sup>1</sup>

Milena Polifrone\*, M<sup>a</sup> Ascensión Viera-Rodríguez\*,  
Javier Suárez-Santana\*, Gioia Lazzo\*\* e Isabel Pérez-Ruzafa\*\*

**Resumen:** Polifrone, M.; Viera-Rodríguez, M<sup>a</sup> A.; Suárez-Santana, J.; Lazzo, G. & Pérez-Ruzafa I. 2005. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica e Islas Baleares. XX. *Gracilaria corallicola*, *G. gracilis*, *G. multipartita* y *Gracilariopsis longissima* (Gracilariales, Rhodophyta). *Bot. Complut.* 29: 77-83.

Se presentan los mapas de distribución en la Península Ibérica e Islas Baleares de *Gracilaria corallicola* Zanardini, *G. gracilis* (Stackhouse) Steentoft, L. M. Irvine & Farnham, *G. multipartita* (Clemente) Harvey y *Gracilariopsis longissima* (S. G. Gmelin) Steentoft, L. M. Irvine & Farnham pertenecientes al orden Gracilariales.

**Palabras clave:** Corología, distribución, mapa, algas marinas, Gracilariales, *Gracilaria*, *Gracilariopsis*.

**Abstract:** Polifrone, M.; Viera-Rodríguez, M<sup>a</sup> A.; Suárez-Santana, J.; Lazzo, G. & Pérez-Ruzafa, I. 2005. Distribution map of marine algae from the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. XX. *Gracilaria corallicola*, *G. gracilis*, *G. multipartita* and *Gracilariopsis longissima* (Gracilariales, Rhodophyta). *Bot. Complut.* 29: 77-83.

The distribution maps of *Gracilaria corallicola* Zanardini, *Gracilaria gracilis* (Stackhouse) Steentoft, L.M. Irvine & Farnham, *Gracilaria multipartita* (Clemente) Harvey and *Gracilariopsis longissima* (S.G. Gmelin) Steentoft, L.M. Irvine & Farnham from the Iberian Peninsula and the Balearic Islands are presented.

**Keywords:** Corology, distribution, maps, marine algae, Gracilariales, *Gracilaria*, *Gracilariopsis*.

## INTRODUCCIÓN

Fredericq & Hommersand (1989a) propusieron el orden *Gracilariales* basándose en el modo de formación de la célula de fusión y en la ausencia de células auxiliares, características de la familia *Gracilariaceae*, hasta ese momento en el orden *Gigartinales*. La posición taxonómica del género *Gracilaria* Greville 1830 y los límites entre las especies incluidas en él son cuestiones muy debatidas

desde la descripción del género. Las dificultades taxonómicas de este género se deben a una alta variabilidad fenotípica, junto a una convergencia morfológica y a una taxonomía basada en caracteres vegetativos y reproductivos que varían considerablemente y son de difícil interpretación (Abbott *et al.* 1991, Bird 1995).

La checklist preliminar de las algas marinas bentónicas de la Península Ibérica (Gallardo *et al.* 1985) recoge nueve especies del género *Gracilaria*. Del estudio de

<sup>1</sup> Este trabajo ha sido subvencionado por la DGICYT con cargo al proyecto de investigación REN2001-1473-C03-01.

\* Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, E- 35017 Las Palmas de Gran Canaria. mviera@dbio.ulpgc.es

\*\* Departamento de Biología Vegetal I, Facultad de Biología, Universidad Complutense de Madrid, E-28040 Madrid. iperez@bio.ucm.es  
Aceptado: 11 marzo 2005.

los diferentes pliegos de herbario nosotros reconocemos siete especies del género *Gracilaria* y una del género *Gracilariopsis*. En este primer trabajo presentamos los mapas de distribución de *Gracilaria corallicola* Zanardini, *G. gracilis* (Stackhouse) Steentoft, L. M. Irvine & Farnham, *G. multipartita* (Clemente) Harvey y *Gracilariopsis longissima* (S. G. Gmelin) Steentoft, L. M. Irvine & Farnham.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La información utilizada para elaborar el mapa de distribución procede de los siguientes herbarios institucionales: FCO-Algas, SANT-Algae, MGC-Phyc, VAL-Algae, BCN-Phyc y BCM. Para la correcta determinación de las especies se han rehidratado fragmentos de los talos conteniendo cistocarpos, procediéndose al corte de los mismos para la observación de las estructuras internas que son caracteres taxonómicos.

La relación de citas está ordenada por provincias y de norte a sur, desde el Atlántico hasta el Mediterráneo, por cuadrículas UTM y por localidades. Para cada cita de especie se indica la localidad, el recolector, la fecha de recolección y el número de pliego del herbario en el que está depositado el ejemplar.

## RESULTADOS

### *Gracilaria corallicola* Zanardini (Mapa 1)

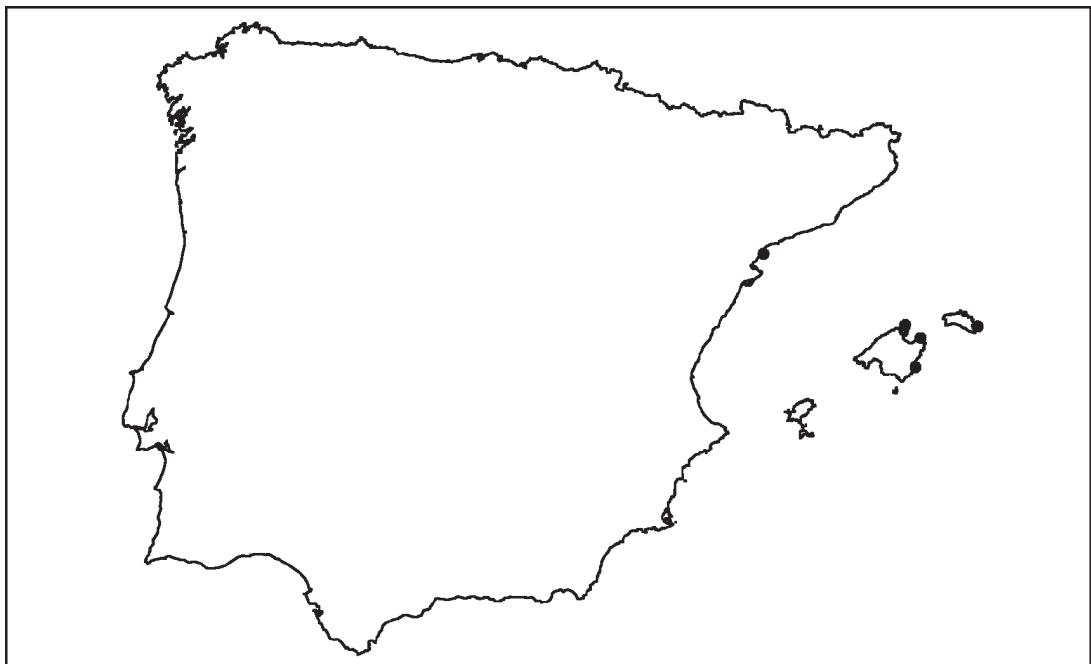
**Tarragona: 31TCF23:** Freu de Terra, H. de L'Infant, A. Manghisi, N. Salvador & J. Rull, 07-07-04, BCM 6665.

**Baleares:** Menorca: **31SFE11:** Puerto Mahón, Anónimo, 09-79, BCN-Phyc 470. Mallorca: **31SED26:** Porto Colom, Pescadores, 04-06-04, BCM 6666. **31SEE30:** Illot de Farallo d'Abarca, A. Manghisi & N. Salvador, 06-06-04, BCM 6667. **31SEE12:** Cala Figuera (Norte), A. Manghisi, J. Rull & N. Salvador, 05-06-04, BCM 6668.

### *Gracilaria gracilis* (Stackhouse) Steentoft, L. M. Irvine & Farnham (Mapa 2)

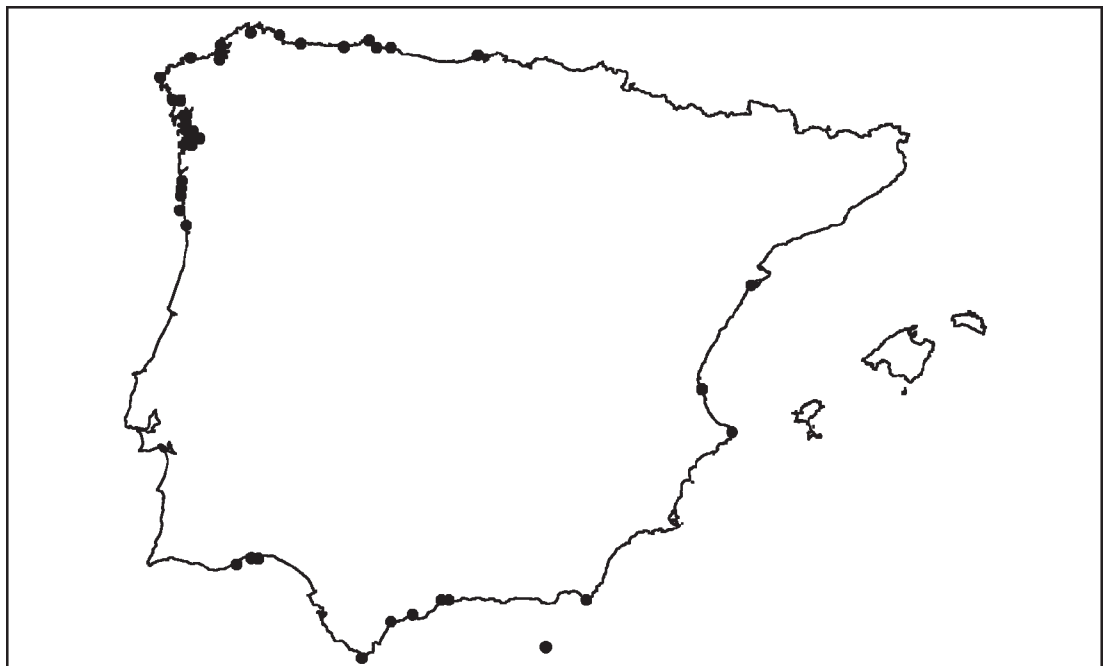
**Cantabria: 30TVP21:** Playa del Portio, Liencres, Anónimo, 06-10-94, BCN-Phyc 508, 509, 510.

**Asturias: 30TTP82:** El Rinconín, escalera 24, Gijón, J. M. Rico, 23-10-96, FCO-Algas 326, 327, 329, 330. **30TTP73:** Bañugues, Gozón, C. Fernández, FCO-Algas 331; *ibidem*, J. M. Rico, 24-01-97, FCO-Algas 323; *ibidem*, M. C. López & S. Calvo, 09-03-97, SANT-Algae 12097. **30TUP02:** Playa del Puntal, Villavi-

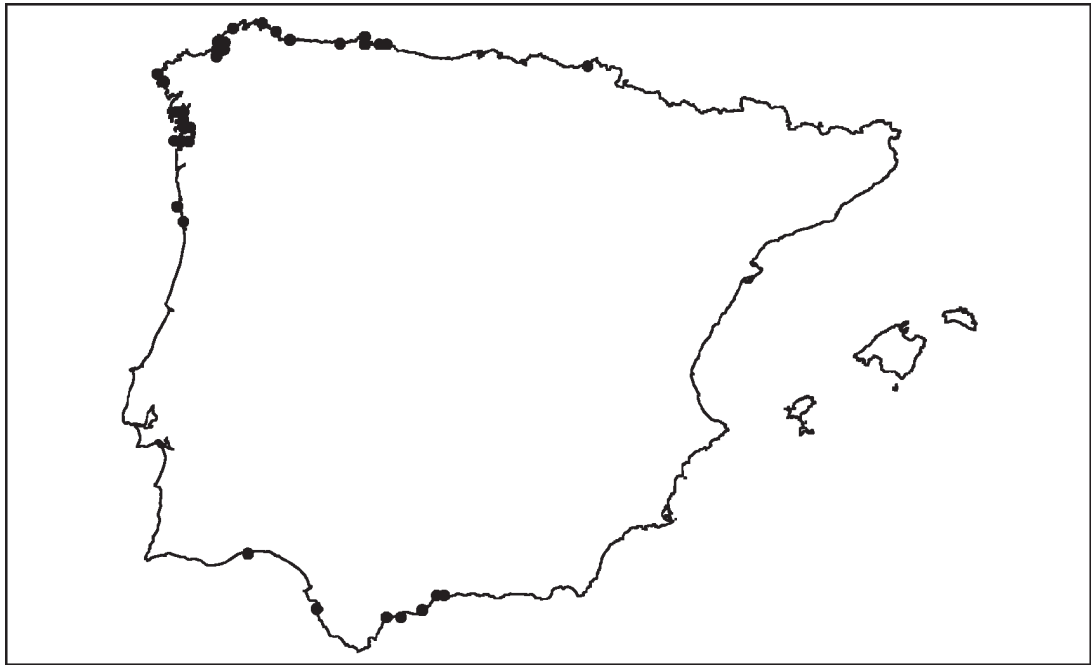


Mapa 1.— Distribución de *Gracilaria corallicola* en la Península Ibérica e Islas Baleares.

- ciosa, *J. M. Rico*, 25-10-96, FCO-Algas 328. **29TPJ62**: Tapia de Casariego, *J. M. Rico*, 19-03-96, FCO-Algas 349, 350; Playa de Pantorga, *M. C. López & S. Calvo*, 07-03-97, SANT-Algae 13136. **29TQJ22**: El Serrín, Concha de Artedo, Artedo, Cudillero, *J. M. Rico*, 31-07-98, FCO-Algas 568, 569.
- Lugo: 29TPJ33**: Cabo Burela, Burela, *I. Bárbara, J. Cremades & A. J. Veiga*, 26-09-95, SANT-Algae 13485.
- La Coruña: 29TNH59**: Santa Cristina, Bahía de A Coruña, *I. Bárbara*, 19-02-84, SANT-Algae 1505; *ibidem*, *I. Bárbara*, 24-11-84, SANT-Algae 1506; *ibidem*, *I. Bárbara*, 22-01-84, SANT-Algae 1504; *ibidem*, *I. Bárbara*, 26-03-90, SANT-Algae 2060. **29TNJ50**: Castillo de San Antón, Bahía de A Coruña, *I. Bárbara*, 27-08-84, SANT-Algae 1503; *ibidem*, *I. Bárbara*, 18-02-84, SANT-Algae 1501; *ibidem*, *I. Bárbara*, 27-10-84, SANT-Algae 1502; San Antón, Bahía de A Coruña, *A. Sánchez Molina*, 21-07-94, MGC-Phyc 2455; Playa de Cirro, Ría de Betanzos, *I. Bárbara* 29-09-96, SANT-Algae 8462. **29TNH03**: Ría de Muros y Noia, Porto da Son, Pta. Caballo, *M. C. López*, 23-03-89, SANT-Algae 3037; *ibidem*, *M. C. López*, 30-07-88, SANT-Algae 3034; *ibidem*, *M. C. López*, 28-09-88, SANT-Algae 3033; *ibidem*, *J. Cremades*, 28-01-98, SANT-Algae 9339; Ría de Muros, *J. Cremades*, 26-02-98, SANT-Algae 9711. **29TNH19**: Malpica, Islas Sisargas, Sisarga Grande, *I. Bárbara, J. Cremades & A. J. Veiga*, 26-03-94, SANT-Algae 6859; *ibidem*, *A. J. Veiga*, 07-05-95, SANT-Algae 6750. **29TNJ93**: Cancelas, Ría de Ortigueira, *I. Bárbara, J. Cremades & A. J. Veiga*, 27-04-97, SANT-Algae 8546. **29TMH76**: Lires, *I. Cremades*, 02-06-88, SANT-Algae 3325. **29TNJ51**: Ría de Ferrol, Pta. San Martín, *I. Bárbara & J. Cremades*, 06-07-86, SANT-Algae 666. **29TMH93**: Carnota, Lariño, Playa de Xeda, *J. Otero-Schmitt*, 08-05-88, SANT-Algae 5527.
- Pontevedra: 29TNG29**: Ría de Pontevedra, Marín, Pta. Placeres, *M. C. López*, 07-02-89, SANT-Algae 3036; *ibidem*, *M. C. López*, 01-07-88, SANT-Algae 3035; *ibidem*, *M. C. López*, 29-08-88, SANT-Algae 3032; Ría de Pontevedra, Poio, *J. Cremades & A. J. Veiga*, 16-11-97, SANT-Algae 5934. **29TNG28**: Ría de Vigo, Vilaboa, San Adrián, *I. Bárbara & A. J. Veiga*, 12-11-96, SANT-Algae 3587; Ría de Vigo, Moaña, Puente de Rande, *J. Cremades*, 30-12-97, SANT-Algae 3404. **29TNG19**: Sanxenxo, Pta. Fagilda, *I. Cremades & M. C. López*, 26-02-86, SANT-Algae 3323; Sanxenxo, Canelita, *A. J. Veiga*, 16-10-97, SANT-Algae 5887. **29TNH10**: Pta de Tregove, Ría de Arousa, *I. Bárbara & S. Calvo*, 06-03-96, SANT-Algae 7609; Ría de Arousa, O Grove, A Toxa, *A. J. Veiga & M. C. López*, 30-01-98, SANT-Algae 9400, *ibidem*, *J. Cremades & I. Bárbara*, 27-03-98, SANT-Algae 9837. **29TNG38**: Ría de Vigo, Soutomaior, Ponte Sampaio, *Anónimo*, 10-11-96, SANT-Algae 3642. **29TNG27**: Dique de Coia interno, Pto. de Vigo, *J. Cremades & M. I. Guillelmes*, 29-03-94, SANT-Algae 8287; Rampa y Dique de Bouzas, Pto. de Vigo, *J. Cremades & M. I. Guillelmes*, 17-02-95,



Mapa 2.— Distribución de *Gracilaria gracilis* en la Península Ibérica e Islas Baleares.



Mapa 3.— Distribución de *Gracilaria multipartita* en la Península Ibérica e Islas Baleares.

- SANT-Algae 8237; Junto a Industrias Vulcano, Pto. de Vigo, *J. Cremades & M. I. Guillermes*, 15-06-95, SANT-Algae 8034. **29TNH11**: Ría de Arousa, Illa de Arousa, Pta. del Puerto, *I. Bárbara, J. Cremades & A. J. Veiga*, 10-01-97, SANT-Algae 3663. **29TNG17**: Ría de Vigo, Cangas, Isla de las Ratas, *J. Cremades & A. J. Veiga*, 13-11-96, SANT-Algae 3604; Ría de Vigo, Redondela, Pta. Sobreira, *A. J. Veiga*, 10-11-98, SANT-Algae 3560.
- Minho**: **29TNG10**: Esposende, *A. J. Veiga*, 09-02-97, SANT-Algae 9058. **29TNG11**: Viana do Castelo, *I. Bárbara*, 28-09-99, SANT-Algae 10482. **29TNG12**: Montedor, *J. Cremades*, 07-02-97, SANT-Algae 9020; Forte do Cao, *J. Cremades, I. Bárbara & M. C. López*, 07-02-97, SANT-Algae 8870; Ancora, Minho, *M. C. López*, 27-09-99, SANT-Algae 11918.
- Douro Litoral**: **29TNF18**: Aguçadoura, *J. Cremades*, 09-02-97, SANT-Algae 8977. **29TNF26**: Leça de Palmeira, *J. Cremades, I. Bárbara & M. C. López*, 08-02-97, SANT-Algae 10555.
- Algarve**: **29SPB20**: Tavira, *M. Altamirano*, 10-04-95, MGC-Phyc 2567.
- Huelva**: **29SPB41**: Dique de Levante, Pta. del Caimán, Isla Cristina, *F. Conde*, 08-06-91, MGC-Phyc 2621; Caños Pta. del Moral, Isla del Moral, Ayamonte, *F. Conde*, 08-09-91, MGC-Phyc 2603; *ibidem*, *F. Conde*, 07-06-91, MGC-Phyc 2607. **29SPB51**: La Antilla, Lepe, *S. Silvestre*, 07-80, MGC-Phyc 785.
- Cádiz**: **30STE68**: Tarifa, *Anónimo*, 00-06-94, BCN-Phyc 507.
- Málaga**: **30SUF76**: Playa del Butano, arrojada, *F. Conde*, 19-06-75, MGC-Phyc 26. **30SUF34**: Ciudad Sindical, Marbella, arrojada, *F. Conde*, 01-07-75, MGC-Phyc 56; *ibidem*, *F. Conde*, 08-07-75, MGC-Phyc 65. **30SUF86**: El Cantal, Rincón de la Victoria, *F. Conde*, 29-10-77, MGC-Phyc 586. **30SUF03**: Estepona, *F. Conde*, 08-10-76, MGC-Phyc 205. **30SVE97**: Alborán, *I. E. O.*, 00-07-96, MGC-Phyc 3544, 3547.
- Almería**: **30SWF76**: Arrecife artificial, Núcleo 2, Cabo de Gata, *D. Moreno*, 08-03-95, MGC-Phyc 3616; Morrón de los Genoveses, *J. Soto*, 04-84, MGC-Phyc 1495.
- Alicante**: **31SBC59**: Est. de la Bahía de Xabia, *M. C. Barceló*, 12-01-05, BCN-Phyc 511.
- Valencia**: **30SYJ35**: Gola Puchol, arrojada, *J. Salinas*, 27-05-88, VAL 372, 375, 379.
- Tarragona**: **31TBE99**: Pto. de San Carlos de la Rápita, *Anónimo*, 24-04-77, BCN-Phyc 466, 512.
- Gracilaria multipartita** (Clemente) Harvey (Mapa 3)
- Guipúzcoa**: **30TWN89**: San Sebastián, *C. Casares*, 15-11-86, BCN 497.
- Asturias**: **30TUP02**: Playa de Merón, *I. Bárbara*, 10-08-98, SANT-Algae 12166. **30TTP73**: Playa de Luanco, *C. Fernández*, 20-

- 12-76, FCO-Algas 317; Viodo, Gozón, *C. Fernández*, 10-09-86, FCO-Algas 318; Aramar, Gozón, *J. M. Rico*, 07-03-96, FCO-Algas 319, 320; *ibidem*, *C. Fernández*, 01-08-77, FCO-Algas 321; Bañugues, *M. C. López & S. Calvo*, 09-03-97, SANT-Algae 10437, 12089. **30TTP72**: Playa de Perlera, *J. Dósil*, 10-08-98, SANT-Algae 13145. **30TTP92**: Playa de Ñora, *I. Bárbara*, 09-03-97, SANT-Algae 10366. **29TQJ22**: Artedo, Cudillero, *J. M. Rico*, 25-11-96, FCO-Algas 322.
- Lugo**: **29TPJ52**: Ribadeo, Rinlo, Punta Corbeira, *I. Bárbara*, *A. Granja & J. Cremades*, 21-07-93, SANT-Algae 3919. **29TPJ33**: Cabo Burela, Burela, *I. Bárbara*, *J. Cremades & A. J. Veiga*, 26-09-95, SANT-Algae 13495. **29TPJ14**: Ría de Viveiro, Viveiro, Pta. Socastro, *A. J. Veiga*, 05-08-99, SANT-Algae 11203.
- La Coruña**: **29TNH59**: Santa Cristina, Bahía de A Coruña, *I. Bárbara*, 21-01-84, SANT-Algae 2987; *ibidem* *I. Bárbara*, 19-02-84, SANT-Algae 2988; *ibidem*, *I. Bárbara*, 18-04-84, SANT-Algae 2989; *ibidem*, *I. Bárbara*, 13-06-84, SANT-Algae 2990; *ibidem*, *I. Bárbara*, 28-10-84, SANT-Algae 2991, *ibidem*, *I. Bárbara*, 26-03-90, SANT-Algae 2061; Santa Cruz, Bahía de A Coruña, *I. Bárbara*, 13-11-89, SANT-Algae 2986; La Xunqueira, Bahía de A Coruña, *I. Bárbara*, 30-06-90, SANT-Algae 2363; *ibidem*, *I. Bárbara*, 25/11/84, SANT-Algae 2997; Playa pequeña de Bastiagueiro, Bahía de A Coruña, *I. Bárbara*, 08-08-90, SANT-Algae 2411. **29TNJ50**: Castillo de San Antón, Bahía de A Coruña, 23-05-90, SANT-Algae 1099; *ibidem*, *I. Bárbara*, 27-01-84, SANT-Algae 2992, 2996; *ibidem*, *I. Bárbara*, 16-03-84, SANT-Algae 2993; *ibidem*, *I. Bárbara*, 16-04-84, SANT-Algae 2994; *ibidem*, *I. Bárbara*, 12-07-84, SANT-Algae 2995; Pto. De Lorbé, Ría de Betanzos, *I. Bárbara*, *J. Cremades & A. J. Veiga*, 13-04-96, SANT-Algae 8475; Ensenada de Canabal, Bahía de A Coruña, *I. Bárbara*, 25-07-90, SANT-Algae 2496; *ibidem*, *I. Bárbara*, 13-08-90, SANT-Algae 2511. **29TNJ51**: Ría de Ferrol, Ensenada de Nande, *I. Bárbara*, *A. Granja & J. Cremades*, 25-02-90, SANT-Algae 485; Ría de Ferrol, Pta. San Martín, *I. Bárbara & J. Cremades*, 06-07-86, SANT-Algae 604. **29TNJ61**: Ría de Ferrol, Mugaridos, Pta. Leiras, *I. Bárbara & J. Cremades*, 19-03-88, SANT-Algae 662. **29TNJ60**: Ares, Chanteiro, *J. Cremades*, 24-06-98, SANT-Algae 10216. **29TNJ73**: Cedeira, Ría de Cedeira, *J. Cremades*, 18-02-99, SANT-Algae 13314. **29TMH76**: Carnota, Lariño, Pta Insua, *J. Otero-Schmitt*, 19-05-91, SANT-Algae 5559. **29TMH85**: Fisterra, Ensenada de O Sardiñeiro, Pta. Arnela, *J. Cremades*, 28-02-98, SANT-Algae 9653; Ría de Corcubión, Corcubión, *I. Bárbara*, 25-04-98, SANT-Algae 10108.
- Pontevedra**: **29TNG17**: Canido, Vigo, *J. Seoane-Camba*, 12-10-58, BCN-Phyc 495; Alcabre, Pto de Vigo, *J. Cremades & M. I. Guíllermes*, 27-09-95 SANT-Algae 7914; Ría de Vigo, Cangas, Isla de las Ratias, *J. Cremades & A. J. Veiga*, 13-11-96, SANT-Algae 3615. **29TNG07**: Isla de San Martín, Islas Cíes, Ría de Vigo, *J. Otero-Schmitt*, 19-08-90, SANT-Algae 13014. **29TNG27**: Vigo, 1958, BCN-Phyc 493; Dique de Coia, Pto. de Vigo, *J. Cremades & M. I. Guíllermes*, 29-03-94, SANT-Algae 8281, 8270; Nuevo dique Muelle Pesquero, Pto. de Vigo, *J. Cremades & M. I. Guíllermes*, 13-07-95, SANT-Algae 7866. **29TNG29**: Marín, Pta. Placeres, Ría de Pontevedra, *M. C. López*, 07-02-89, SANT-Algae 3038. **29TNH10**: Ría de Arousa, Isla de A Toxa, *J. Cremades*, 27-08-92, SANT-Algae 3859; Ría de Arousa, Cambados, Lobeira de Cambados, *A. J. Veiga*, 13-09-99, SANT-Algae 11398; Ría de Arousa, O Grove, A Toxa, *I. Bárbara & J. Cremades*, 27-03-98, SANT-Algae 9849; Ría de Arousa, A Illa, Pta. Banqueira, *J. Cremades*, 30-03-98, SANT-Algae 9968. **29TNH11**: Ría de Arosua, Isla de Arousa, Pta. del Puerto, *I. Bárbara*, *J. Cremades & A. J. Veiga*, 10-01-97, SANT-Algae 3688. **29TNH01**: Isla de Arousa, Niño do Corbo, *A. J. Veiga*, 14-09-99, SANT-Algae 11349.
- Douro Litoral**: **29TNF18**: Aguçadoura, *J. Cremades*, 09-02-97, SANT-Algae 8961. **29TNF26**: Leça de Palmeira, *I. Bárbara*, 08-02-97, SANT-Algae 10512.
- Huelva**: **29SPB41**: Caños Pta. Moral, Isla del Moral, Ayamonte, *F. Conde*, 08-09-91, MGC-Phyc 2604; *ibidem*, *F. Conde*, 07-06-91, MGC-Phyc 2606; Playa de Isla Cristina, Ayamonte, *S. Silvestre*, 09-09-77, MGC-Phyc 807.
- Cádiz**: **29SQA44**: Playa de la Victoria, *M. L. Ortega*, 08-08-71, MGC-Phyc 808.
- Málaga**: **30SUF03**: Estepona, arrojada, *F. Conde*, 30-10-76, MGC-Phyc 218; *ibidem*, arrojada, *F. Conde*, 21-06-75, MGC-Phyc 31; *ibidem*, arrojada, *F. Conde*, 06-04-78, MGC-Phyc 600. **30SUF54**: Calaburras, Fuengirola, *F. Conde*, 28-01-83, MGC-Phyc 871; *ibidem*, *F. Conde*, 12-02-88, MGC-Phyc 1925; Faro de Calaburras, Fuengirola, *A. Flores et al*, 08-05-87, MGC-Phyc 1740; Calahonda, Fuengirola, arrojada, *F. Conde*, 01-07-75, MGC-Phyc 84. **30SUF76**: Playa de la Araña, El Palo, *A. Flores Moya & M. Altamirano*, 20-03-99, MGC-Phyc 3663. **30SUF86**: El Cantal, Rincón de la Victoria, *F. Conde*, 29-10-77, MGC-Phyc 587. **30SUF23**: La Bóveda, San Pedro de Alcántara, arrojada, *F. Conde*, 08-07-75, MGC-Phyc 80.

**Gracilariopsis longissima** (S. G. Gmelin) Steentoft, L. M. Irving & Farnham (Mapa 4)

- Asturias**: **30TTP73**: Bañugues, Gozón, *J. M. Rico*, 24-01-97, FCO-Algas 324; Aramar, Gozón, *M. Steentof*, 24-10-96, FCO-Algas 325.
- La Coruña**: **29TNH59**: El Temple, Ría de A Coruña, *I. Bárbara*, 02-12-90, SANT-Algae 4204, 4397; La Xunqueira, Bahía de A Coruña, *I. Bárbara*, 14-08-90, SANT-Algae 2564; *ibidem*, *I. Bárbara*, 03-06-90, SANT-Algae 2397; Santa Cristina, Bahía de A Coruña, *I. Bárbara*, 13-06-84, SANT-Algae 1507; Sanatorio de Oza, Bahía de A Coruña, *I. Bárbara*, 04-06-89, SANT-Algae 2984. **29TMH93**: Muros, Louro, Ensenada de San Francisco, *J. Otero-Schmitt*, 23-08-88, SANT-Algae 5258.
- Pontevedra**: **29TNG17**: Praia de Samil, *J. Seoane-Camba*, 02-08-55, BCN-Phyc 467.
- Huelva**: **29SPB41**: Pta. del Caimán, Isla Cristina, *F. Conde*, 01-03-91, MGC-Phyc 2201. **29SPB51**: La Antilla, Lepe, arrojada, *S. Silvestre*, 08-79, MGC-Phyc 765.
- Cádiz**: **30STE68**: Tarifa, *Anónimo*, 06-94, BCN-Phyc 505, 506.



Mapa 4.— Distribución de *Gracilariopsis longissima* en la Península Ibérica e Islas Baleares.

## DISCUSIÓN

El nombre *Gracilaria verrucosa* (Hudson) Papenfuss fue ampliamente utilizado en todo el mundo para designar especies tipo “gracilarioides” con talos cilíndricos irregularmente ramificados. Bird & McLachlan (1984) indicaron que *G. verrucosa* podía representar un complejo de especies morfológicamente similares. Sobre la base de esta especulación Fredericq & Hommersand (1989b) reinstauraron el género *Gracilariopsis* Dawson 1949, diferenciándolo de *Gracilaria* por la ausencia de células tubulares nutritivas, la transformación de las células del pericarpo interno en un tejido nutritivo, la ausencia de ramificación secundaria en la célula de fusión primaria, la incorporación de células gametofíticas adicionales en la base del cistocarpo, la cavidad cistocárpica no completamente llena por el gonimoblasto y la posición superficial de las células madre de los espermatangios (espermatangios tipo “chorda”).

Silva et al. (1996) afirmó que *Fucus confervoides* Hudson 1762, sinónimo de *Fucus verrucosus* Hudson 1762, sobre la que se basa *Gracilaria verrucosa* es nombre ilegítimo. Por esta razón, Steentoft et al. (1995) estudiaron especímenes de los siglos XVIII y XIX que fueron referidos a *Gracilaria* y encontraron que *Fucus gracilis* Stackhouse 1801 era representativo del género *Gracilaria* e hicieron la combinación *G. gracilis* (Stac-

khuse) Steentoft, Irvine & Farnham. Por otro lado, estos mismos autores propusieron *Fucus longissimus* S. Gmelin 1768 como basónimo de *Gracilariopsis*, realizando la combinación *Gracilariopsis longissima* (S. Gmelin) Steentoft, Irvine & Farnham.

Atendiendo a lo expuesto, los pliegos denominados como *G. verrucosa* (Hudson) Papenfuss o como *G. confervoides* Greville, una vez revisados, fueron asignados una parte a *G. gracilis* (los que presentan células nutritivas tubulares en el cistocarpo) y otra parte a *Gracilariopsis longissima* (los que carecen de células nutritivas tubulares en el cistocarpo).

Por tanto, nosotros reconocemos la presencia de los géneros *Gracilaria* y *Gracilariopsis* en las costas de la Península Ibérica e Islas Baleares, en contraposición a lo mantenido por Gargiulo et al. (1992).

Para *Gracilaria multipartita* hemos seguido el criterio de Guiry & Freamhainn (1985), considerando que los pliegos revisados del Atlántico Este y Mediterráneo denominados como *Gracilaria foliifera* (Forsk.) Borgesen deben incluirse como pertenecientes a *Gracilaria multipartita* (Clemente) Harvey ya que *G. foliifera* hasta el presente está confinada al Mar Rojo y O. Indico.

*G. corallicola* es una especie con amplia distribución en el Mediterráneo y que sólo encontramos en las islas Baleares e islas Columbretes.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABBOTT, I. A.; ZHANG, J. & XIA, B. 1991. *Gracilaria mixta*, sp. nov. and other Western Pacific species of the genus (Rhodophyta: Gracilariaceae). *Pacific Science* 45 (1): 12-27.
- BIRD, C. J. 1995. A review of recent taxonomic concepts and developments in the Gracilariaceae (Rhodophyta). *Journal of Applied Phycology* 7: 235-267.
- BIRD, C. J. & MCLACHLAN, J. 1984. Taxonomy of *Gracilaria*: evaluation of some aspects of reproductive structure. *Hydrobiologia* 116/117: 41-46.
- FREDERICQ, S. & HOMMERSAND, M. H. 1989a. Proposal of the Gracilariales, ord. nov. (Rhodophyta) based on an analysis of the reproductive development of *Gracilaria verrucosa*. *Journal of Phycology* 25: 213-227.
- FREDERICQ, S. & HOMMERSAND, M. H. 1989b. The comparative morphology and taxonomic status of *Gracilariopsis* (Gracilariales, Rhodophyta). *Journal of Phycology* 25: 228-241.
- GALLARDO, T.; GÓMEZ GARRETA, A.; RIBERA, M. A.; ALVAREZ, M. & CONDE, F. 1985. *A Preliminary Checklist of Iberian Benthic Marine Algae*. Real Jardín Botánico, Madrid.
- GARGIULO, G. M.; DE MASI, F. & TRIPODI, G. 1992. Morphology, reproduction and taxonomy of the Mediterranean species of *Gracilaria* (Gracilariales, Rhodophyta). *Phycologia* 31: 53-80.
- GUIRY, M. D. & FREEMAN, M. T. 1985. Biosystematics of *Gracilaria foliifera* (Gigartinales, Rhodophyta). *Nordic Journal of Botany* 5: 629-637.
- IRVINE, L. & STEENTOFT, M. 1995. Proposal to reject the name *Fucus verrucosa* Huds. (Rhodophyta). *Taxon* 44: 223-224.
- STEENTOFT, M.; IRVINE, L. & FARNHAM, W. F. 1995. Two terete species of *Gracilaria* and *Gracilariopsis* (Gracilariales, Rhodophyta) in Britain. *Phycologia* 34: 113-127.
- SILVA, P. C.; BASSON, P. W. & MOE, R. L. 1996. *Catalogue of the benthic marine algae of the Indian Ocean*. University of California Press: 916-918.