

Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica y las islas Baleares. XXVII. *Halymenia* (*Halymeniales*, *Rhodophyta*)

Antonio Manghisi¹, Amelia Gómez Garreta² y M. Antonia Ribera²

Resumen: Manghisi, A.; Gómez Garreta, A. & Ribera, M. A. 2011. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica y las islas Baleares. XXVII. *Halymenia* (*Halymeniales*, *Rhodophyta*). *Bot. Complut.* 35: 157-161.

Se presentan los mapas de distribución en la Península Ibérica y las islas Baleares del género *Halymenia*, representado en nuestras costas por *H. elongata*, *H. floresii* y *H. latifolia*.

Palabras clave: corología, mapas de distribución, Península Ibérica, algas marinas, *Halymenia*, *Halymeniaceae*, *Halymeniales*.

Abstract: Manghisi, A.; Gómez Garreta, A. & Ribera, M. A. 2011. Distribution maps of marine algae from the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. XXVII. *Halymenia* (*Halymeniales*, *Rhodophyta*). *Bot. Complut.* 35: 157-161.

The distribution maps along the Iberian Peninsula and the Balearic Islands of the genus *Halymenia*, represented in this geographical area by *H. elongata*, *H. floresii* and *H. latifolia*, are given.

Keywords: chorology, distribution maps, Iberian Peninsula, marine algae, *Halymenia*, *Halymeniaceae*, *Halymeniales*.

INTRODUCCIÓN

Halymenia C. Agardh es el género tipo de la familia *Halymeniaceae* Bory. La conservación del nombre *Halymenia* C. Agardh [Tipo: *H. floresii* (Clemente) C. Agardh] ha sido discutida por varios autores (Silva 1980, Parkinson 1981) y aceptada por el ICBN (McNeill *et al.* 2006). Guiry (1978) discutió exhaustivamente la prioridad del nombre *Halymeniaceae* Bory sobre sus sinónimos. Esta familia está actualmente incluida en el orden *Halymeniales* (Saunders & Kraft 1996), junto a la familia *Tsiangiaceae* (Saunders & Kraft 2002). El orden *Halymeniales* según Silva (2002) sería sinónimo del antiguo orden *Cryptonemiales*, anteriormente anulado por Kraft & Robins (1985). Actualmente el género *Halymenia* incluye unas 60 especies (Guiry & Guiry 2011), de las cuales únicamente *H. elongata* C. Agardh, *H. floresii* (Clemente) C. Agardh y *H. latifolia* P. L. Crouan & H. M. Crouan ex Kützing se encuentran en la península Ibérica y las islas Baleares. Existe una cuarta especie de *Halymenia*, *H.*

asymmetrica Gargiulo, De Masi & Tripodi, que —aunque es endémica del Mediterráneo (Gargiulo *et al.* 1986, Furnari *et al.* 2003)— no se encuentra en las costas españolas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de los mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica se han consultado los siguientes herbarios institucionales: BCN-Phyc, BM, FCO-Algae, HGI-A, IEL-Algae, ITAC, MA-Algae, MGC-Algae, MS, MUB-Algas, PC, SANT-Algae, VAL-Algae, habiéndose encontrado material perteneciente a dichas especies del género *Halymenia* en los herbarios BCN-Phyc, HGI-A, IEL-Algae, ITAC, MA, MGC-Algae, SANT-Algae y VAL-Algae. Para la abreviación de los nombres de los herbarios ver el Index Herbariorum (Thiers, <http://sweetgum.nybg.org/ih/>). La relación de las citas aparece ordenada por provincias, desde el Atlántico hasta el Mediterráneo, por cuadrículas UTM (de 10 km de lado) y localidades (Gómez Garreta *et al.* 1994). La elaboración de los mapas se ha realizado con el software MapInfo Professional 9.0.

¹ Physical Lab, Department of Life Sciences “M. Malpighi”, Botany, University of Messina, Salita Sperone 31, It-98166 Messina, Italy. Actualmente en Muséum National d’Histoire Naturelle (MNHN) UMR 7138 Systématique, Adaptation et Evolution case postale 39, 57 rue Cuvier, 75231 Cedex 05 Paris, France. manghisi@mnhn.fr

² Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Av. Joan XXIII s/n, E-08028 Barcelona, España

Recibido: 24 marzo 2011. Aceptado: 4 abril 2011



Mapa 1– Distribución de *Halymenia elongata* en la Península Ibérica y las islas Baleares.

RESULTADOS

Halymenia elongata C. Agardh (Mapa 1) *H. trigona* (Clemente) C. Agardh

CASTELLÓN DE LA PLANA: **31TBE65**, Alcossebre, els Bruts, -16 m, 08-VII-2004, BCN-Phyc 5916.

TARRAGONA: **31TCF23**, Hospitalet de l'Infant, Freu de Terra, -20 m, 07-VII-2004, BCN-Phyc 5917.

GIRONA: **31TEG13**, Palamós, es Monestri, -4 m, 01-IX-1996, HGI-A 1643; Ibí., -4 m, 01-IX-1996, gametófito, HGI-A 3764.

31TEG14, Begur, Aiguafreda, -15 m, 29-VII-1997, HGI-A 4350;

Ibí., 19-VII-2002, BCN-Phyc 5918; Begur, es Furió Fitò, -26 m, 14-V-2000, BCN-Phyc 4247; Begur, sa Tuna, -20 m, 05-XI-1999, BCN-Phyc 5919; Begur, illa de Fitò, -27 m, 24-V-1999, BCN-Phyc 5904; Begur, Ses Negres, -35 m, 03-VIII-1999, HGI-A 2123.

31TEG16, L'Escala, punta Trencabraços, -18 m, 26-VIII-1998, BCN-Phyc 5920.

BALEARES: MENORCA: **31TEE62**, cala Piques, -10/-20 m, 24-VI-2003,

BCN-Phyc 5921; Pont d'en Gil, -19 m, 28-VI-1997, BCN-Phyc 5922; Ibí., -18, 28-VI-1997, HGI-A 4369.

Halymenia floresii (Clemente) C. Agardh (Mapa 2) *Halymenia floresii* var. *pinnata* Codomier

CÁDIZ: **29SQA44**, playa de Chipiona, 07-IX-1986, esporófito y gametófito, SANT-Algae 3899.

ALICANTE: **30SYH22**, isla de Tabarca, -8 m, 09-VI-1991, IEL-Algae 852; Ibí., -10 m, 09-VII-1991, IEL-Algae 122-123; Ibí., -12 m, 09-VII-1991, IEL-Algae 218. **30SYH56**, illa de Benidorm, -12 m, 12-VII-1991, IEL-Algae 124. **31SBC59**, Xàbia, Portitxol, -19 m, 04-X-1985, gametófito, VAL-Algae 432-1; Ibí., -17 m, 19-VII-1989, VAL-algae 418-1; Ibí., -17 m, 19-VII-1991, IEL-Algae 351; Xàbia, el Portitxol, cabo Negro, -25 m, 15-VIII-1995, VAL-Algae 419-1.

VALENCIA: **30SYJ35**, Perellonet, arrojada, 14-VII-1983, VAL-Algae 433-1. **30SYJ36**, el Saler, arrojada, 14-VII-1983, esporófito, VAL-Algae 428-1; Ibí., arrojada, 14-VII-1983, VAL-Algae 423-1.



Mapa 2– Distribución de *Halymenia floresii* en la Península Ibérica y las islas Baleares.

30SYJ37, Valencia, escollera puerto, -15 m, 01-I-1974, IEL-Algae 98-101, 1030. **30SYJ41**, Gandía, arrojada, 20-VIII-1991, ITAC 4370; Ibí., arrojada, 29-VIII-1991, gametófito, ITAC 4368; Gandía, Grao, arrojada, 20-IX-1982, MA-Algae 4812-1; Ibí., arrojada, 30-VII-1991, ITAC 4369; Ibí., arrojada, 30-VII-1991, gametófito, ITAC 4373; Ibí., arrojada, 22-VIII-1991, gametófito, ITAC 4371.

CASTELLÓN DE LA PLANA: **31SCE01**, illes Columbrets, Columbret Gran, -15/-21 m, 09-VII-2004, BCN-Phyc 5923. **31TBE65**, Alcossebre, els Bruts, -5/-6 m, 08-VII-2004, BCN-Phyc 1042.

TARRAGONA: **31TCF23**, Hospitalet de l'Infant, Freu de Terra, -20 m, 07-VII-2004, BCN-Phyc 5924.

GIRONA: **31TDG81**, Blanes, 08-VII-1975, HGI-A 0925; Blanes, Santa Cristina, punta del Canò, 23-VII-1974, HGI-A 0926; Ibí., 08-VII-1975, HGI-A 0927. **31TEG13**, Palamós, illes Formigues, -35/-40 m, gametófito, 29-IX-1996, BCN-Phyc 5925; Ibí., -35/-40 m, 24-V-1999, HGI-A 0153. **31TEG14**, Begur, Aiguafreda, -15 m, 10-VII-1999, esporófito, BCN-Phyc 4258; Ibí., -15 m, 10-VII-1999, gametófito, BCN-Phyc 4252; Ibí., -17 m, 10-VII-1999, gametófito, BCN-Phyc 4250, 4253, 4254; Ibí., -17 m, 10-VII-1999, esporófito, BCN-Phyc 4248; Ibí., -12 m, 17-VII-1999, BCN-Phyc 4260; Ibí., -11 m, 08-VIII-1999, gametófito, BCN-Phyc 4249; Ibí., arrojada, 08-VIII-1999, gametófito, BCN-Phyc 4259; Ibí., 14-IV-2005, BCN-Phyc 4261; Begur, Aiguafreda, punta ses Vaques, -21 m, 08-VIII-1999, gametófito, BCN-Phyc 4257; Ibí., -20 m, 08-VIII-1999, esporófito, BCN-Phyc 4251; Begur, sa Tuna, -12 m, 27-VI-1994, gametófito, HGI-A 2793; Ibí., -18 m, 22-XI-1998, gametófito, BCN-Phyc 4255; Begur, ses Negres, -25 m, 03-VIII-1999, HGI-A 0362; Ibí., -35 m, 03-VIII-1999, HGI-A 364; canyons de Tamariu, -40/-46 m, 30-VIII-1999, gametófito, BCN-Phyc 4256; Ibí., -40/-46 m, 30-VIII-1999, BCN-Phyc 5926. **31TEG15**, illes Medes, Montnegre, -30/-35 m, 10-VIII-1998, HGI-A 4236. **31TEG16**, l'Escala, -18/-21 m, 24-VI-1999 BCN-Phyc 5927; l'Escala, punta Trencabraços, -18 m, 27-VIII-1998, BCN-Phyc 5989; l'Escala, cala Montgó, -5 m, 15-IX-1993, esporófito, HGI-A 2791.

BALEARES: CABRERA: **31SDD93**, punta n'Enciola, -44 m, 21-VI-1999, BCN-Phyc 5929; cap de Moro Butí, -45 m, 21-VI-1999, BCN-Phyc 5928.

MALLORCA: **31SDD48**, illa Sa Dragonera, -29 m, 03-VI-1997, BCN-Phyc 5932. **31SDD85**, cala Pi, -5/-10 m, 04-VI-2004, BCN-Phyc

5930. **31SDE81**, es Cavall, -20/-25 m, 20-VI-1999, BCN-Phyc 5931; Ibid., -12 m, 02-VI-2004, BCN-Phyc 234. **31SED39**, cala Agulla, 22-VII-1984, ITAC 4374. **31SEE12**, cap Formentor, -10/-14 m, 05-VI-2004, BCN-Phyc 231.
- MENORCA:** **31SFE00**, cap d'en Font, -8/-13 m, 19-VI-2003, BCN-Phyc 5933. **31TEE62**, Pont d'en Gil, -19 m, 26-VII-1996, HGI-A 2794; Ibid., -15 m, 28-VI-1997, BCN-Phyc 5935; cala Piques, -18/-20 m, 24-VI-2003, BCN-Phyc 5934. **31TEF02**, Addaia, -18 m, 21-VI-2003, BCN-Phyc 5936.

Halymenia latifolia P. L. Crouan & H. M. Crouan ex Kützing (Mapa 3)

LA CORUÑA: **29TMH93**, ría de Muros y Noia, Louro, ensenada de San Francisco, -17 m, 30-VII-2007, gametófita, SANT-Algae 19451. **29TNJ50**, A Coruña, dique de Abrigo, Barrié de la Maza, 09-IX-1987, gametófita, SANT-Algae 3887; bahía de A Coruña, Oleiros, Mera, punta Bufadoiro, -15 m, 17-VI-2000, gametófita, SANT-Algae 11960. **29TNH01**, ría de Arousa, Riveira, islote Peñilla grande, -11 m, 01-VII-2007, esporófita y gametófita, SANT-Algae 22211; ría de Arousa, Boiro, cabo Cruz, -12 m, 10-V-2007, SANT-Algae 19289.

PONTEVEDRA: **29TNG17**, Cangas, ensenada de Limens, 02-VIII-1968, MA-Algae 5733-1. **29TNG27**, islote el Cabrón, punta Lagea, dragada, 02-VIII-1969, MA-Algae 5734-1. **29TNH01**, ría de Arousa, faro de Piedra Seca, -9/-16 m, 09-V-1996, esporófita, SANT-Algae 8788; ría de Arousa, faro de la isla, -15 m, 23-VI-1995, gametófita, SANT-Algae 7429.

HUELVA: **29SPB62**, el Rompido, 12-VI-1991, esporófita, ITAC 4376; Ibid., 12-VI-1991, gametófita, ITAC 4377.

MÁLAGA: **30SVE97**, isla de Alborán, 01-VII-1996, MGC-Algae 3584-1. **TARRAGONA:** **31TCF23**, Hospitalet de l'Infant, Freu de Terra, -20 m, 07-VII-2004, BCN-Phyc 5937.

GIRONA: **31TDG91**, Tossa de Mar, es Ricard, -48 m, 27-VIII-2001, HGI-A 5451. **31TEG13**, Palamós, illes Formigues, -35 m, 16-VIII-1998, HGI-A 4258; Ibid., -35 m, 30-VIII-1998, HGI-A 4264; els Ullastres, -37,6 m, 12-VIII-1999, BCN-Phyc 5988. **31TEG14**, Begur, Aiguafreda, -10/-20 m, 29-VII-1991, HGI-A 4229; Ibid., -10/-20 m, 29-VII-1997, HGI-A 4251; Ibid., -22 m, 02-VIII-

1998, HGI-A 4256; Ibid., -15/-22 m, 02-VIII-1998, HGI-A 4333; Ibid., -17 m, 22-IV-2002, BCN-Phyc 5938; Begur, sa Tuna, -22 m, 03-VIII-1998, HGI-A 4255; Ibid., 23-XI-1998, esporófito, BCN-Phyc 5939; Begur, ses Negres, -25 m, 03-VIII-1999, HGI-A 0324; canyons de Tamariu, -40/-46 m, 30-VIII-1999, BCN-Phyc 5940. **31TEG15**, illes Medes, -40 m, 11-XI-1996, HGI-A 4253; Ibid., -45 m, 15-VIII-1998, HGI-A 4366; Ibid., -35 m, 28-VIII-2001, HGI-A 5127; illes Medes, Montnegre, -35 m, 10-VIII-1998, HGI-A 4243; illes Medes, Salpatxot, -25 m, 27-VI-1998, HGI-A 4257. **31TEG16**, l'Escala, punta Trencabraços, -19 m, 24-VII-1998, BCN-Phyc 5941; Ibid., -18 m, 26-VIII-1998, BCN-Phyc 5942. **31TEG19**, Llançà, punta del cap de Ras, -11 m, 17-VIII-2000, BCN-Phyc 5943.

BALEARES: **CABRERA:** **31SDD93**, cap de Moro Butí, -45 m, 21-VI-1999, BCN-Phyc 5944.

MALLORCA: **31SDE81**, es Cavall, -20/-28 m, 20-VI-1999, BCN-Phyc 5945.

MENORCA: **31TEE62**, Pont d'en Gil, -18 m, 28-VI-1997, HGI-A 4230; Ibid., -13 m, 28-VI-1997, BCN-Phyc 5946.

DISCUSIÓN

El género *Halymenia* tiene una distribución muy amplia, en mares templado-cálidos y tropicales; *H. latifolia* tiene una distribución restringida al noreste del Atlántico y al Mediterráneo, mientras que *H. elongata* y *H. floresii* tienen una distribución más amplia (Guiry & Guiry 2011). Las tres especies son esciófilas, desarrollándose tanto en biotopos superficiales como en profundidad (hasta 50 metros), sobre sustrato duro, durante todo el año.

Halymenia elongata se encuentra en el Mediterráneo, en el Atlántico (zonas cálidas), Índico y en Australia y Nueva Zelanda (Guiry & Guiry 2011). En el Mediterráneo está citada en Córcega (Rodríguez-Prieto *et al.* 1993), Francia (Feldmann 1939), Italia (Furnari *et al.* 2003), Grecia (Gerloff & Geissler 1974, Athanasiadis 1987) y Egipto (Aleem 1993). La presencia de *H. elongata* en las costas españolas queda restringida a las provincias mediterráneas de Alicante, Castellón, Girona y a las islas Baleares, reflejando su ausencia de las costas atlánticas de Europa. La ausencia de material de otras zonas más meridionales de la Península Ibérica podría ser debida a una menor intensidad de muestreo en hábitats profundos.

Halymenia floresii se encuentra en el Mediterráneo, en el Atlántico (zonas cálidas), Pacífico, Índico y en Australia y Nueva Zelanda (Guiry & Guiry 2011). En el Mediterráneo está citada en el Adriático (Giaccone 1978, Ercegović 1980), Córcega (Boudouresque & Perret-Boudouresque 1987, Rodríguez-Prieto *et al.* 1993), Francia (Feldmann 1939, Coppejans 1972, Verlaque 2001), Grecia (Diannelidis 1953, Gerloff & Geissler 1974), Italia (Rindi *et al.* 2002, Furnari *et al.* 2003), Turquía (Cirik *et al.* 1990) y Egipto



Mapa 3– Distribución de *Halymenia latifolia* en la Península Ibérica y las islas Baleares.

(Aleem 1993). La presencia de *H. floresii* en las costas españolas queda restringida a las provincias mediterráneas desde Alicante hasta Girona y a las islas Baleares, con una única cita en Cádiz, cerca de su localidad tipo. La ausencia de citas en el área comprendida entre Alicante y Cádiz, podría ser debida a una menor intensidad de muestreo en estas zonas.

Halymenia latifolia se encuentra en el Atlántico oriental, desde Irlanda hasta las islas Canarias (Guiry & Guiry 2011), y en el Mediterráneo en Francia (Feldmann 1939, Augier *et al.* 1971), Córcega (Boudouresque & Perret-Boudouresque 1987), Italia (Furnari *et al.* 2003), Adriático (Giaccone 1978, Ercegović 1980) y Grecia (Athanasiadis 1987). La presencia de *H. latifolia* en las costas españolas refleja su distribución europea, encontrándose

tanto en las costas atlánticas como en las mediterráneas, aunque su reducido número de citas podría ser debido tanto a la falta de muestreos en aguas más profundas como a su posible confusión con especies morfológicamente parecidas (es. *Schizymenia dubyi* o *Kallymenia reniformis*).

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a M. Carme Barceló, Luca Lavelli, Conxi Rodríguez, Jordi Rull y Noemí Salvador su inestimable ayuda en las campañas de muestreo y Josep Vicens sus valiosos consejos. Trabajo financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (PB95-0385-C06-05, CGL 2009-09589-BOS). Antonio Manghisi actualmente está financiado por una beca postdoctoral del programa Research in Paris 2010 de la Mairie de Paris.

BIBLIOGRAFÍA

- ALEEM, A. A. 1993. *The Marine algae of Alexandria, Egypt*. Alexandria.
- ATHANASIAKIS, A. 1987. *A survey of the seaweeds of the Aegean Sea with taxonomic studies on species of the tribe Antithamniae (Rhodophyta)*. Goterna, Kungälv.
- AUGIER, H.; BOUDOURESQUE, C. F. & LABOREL, J. 1971. Végétation marine de l'Île de Port Cros (Parc National) VII.- Les peuplements sciaphiles profonds sur substrat dur. *Bull. Mus. His. Nat. Marseille* XXXI: 153-183.
- BOUDOURESQUE, C. F. & PERRET-BOUDOURESQUE, M. 1987. *A checklist of the benthic marine algae of Corsica*. GIS Positionne publ., Marseille.
- CIRIK, S.; ZEYBEK, N.; AYSEL, V. & CIRIK, S. 1990. Note préliminaire sur la végétation marine de l'île de Gokçeada (Mer Egée Nord, Turquie). *Thalassografica* 13: 33-37.
- COPPEJANS, E. 1972. Résultats d'une étude systématique et écologique de la population algale des côtes rocheuses du Dramont, St Raphael (Var, France). *Biol. Jb. Dodonea* 40: 153-180.
- DIANELIDIS, T. 1953. Contribution à la connaissance des algues marines des Sporades du Nord (Cyanophyceae, Chlorophyceae, Phaeophyceae, Rhodophyceae). *Prak. Hellenic Hydrobiol. Inst.* 6: 41-84.
- ERCEGOVĆ, A. 1980. Étude comparative de la végétation des basses eaux et de celle des eaux profondes de l'Adriatique centrale. *Acta Adriatica* 21: 11-40.
- FELDMANN, J. 1939. Les algues marines de la côte des Albères. IV. Rhodophycées. *Rev. Algol.* 11: 247-330.
- FURNARI, G.; GIACCONI, G.; CORMACI, M.; ALONGI, G. & SERIO, D. 2003. Biodiversità marina delle coste italiane: catalogo del macrofitobenthos. *Biol. Mar. Medit.* 10: 1-483.
- GARGIULO, G. M.; DE MASI, F. & TRIPODI, G. 1986. Structure and reproduction of *Halymenia asymmetrica* sp. nov. (*Rhodophyta*) from the Mediterranean Sea. *Phycologia* 25: 144-151.
- GERLOFF, J. & GEISSLER, U. 1974. Eine Revidierte Liste der Meeresalgen Griechenlands. *Nova Hedwigia* 22: 721-793.
- GIACCONI, G. 1978. Revisione della flora marina de Mare Adriatico. *Annuario Parco Marino Miramare* 6: 1-118.
- 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.
- GUIRY, M. D. 1978. Notes on some family names of Florideophyceae (Rhodophyta). *Taxon* 27: 191-195.
- GUIRY, M. D. & GUIRY, G. M. 2011. *AlgaeBase*. National University of Ireland, Galway, 1996-2011. Accedido 15 marzo 2011. Disponible en: <<http://www.algaebase.org>>.
- KRAFT, G. T. & ROBINS, P. A. 1985. Is the order Cryptonemiales (Rhodophyta) defensible? *Phycologia* 24: 67-77.
- MCKEILL, J.; BARRIE, F. R.; BURDET, H. M.; DEMOULINE, V.; HAWKSORTH, D. L.; MARHOLD, K.; NICOLSON, D. H.; PRADO, J.; SILVA, P. C.; SKOG, J. E.; WIERSEMA, J. H. & TURLAND, N. J. 2006. *International Code of Botanic Nomenclature (Vienna Code), adopted by the Seventeenth International Botanical Congress Vienna, Austria, July 2005*. A.R.G. Gantner Verlag, Liechtenstein.
- PARKINSON, P. G. 1981. Remarks on some algal generic names recently proposed for nomenclatural conservation: *Halymenia*, *Grateloupia*, *Schyzymenia*. *Taxon* 30: 314-318.
- 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.
- RODRÍGUEZ-PRIETO, C.; BOUDOURESQUE, C. F. & MARCOT-COQUEUGNIOT, J. 1993. Nouvelles observations sur les algues

- marines du parc naturel régional de Corse. *Travaux scientifiques du Parc naturel régional et des réserves naturelles de Corse* 41: 53-61.
- SAUNDERS, G. W. & KRAFT, G. T. 1996. Small-subunit rRNA gene sequences from representatives of selected families of the Gigartinales and Rhodymeniales (Rhodophyta). 2. Recognition of the Halymeniales ord. nov. *Can. J. Bot.* 74: 694-707.
- SAUNDERS, G. W. & KRAFT, G. T. 2002. Two new Australian species of *Predaea* (Nemastomataceae, Rhodophyta) with taxonomic recommendations for an emended Nemastomatales and expanded Halymeniales. *J. Phycol.* 38: 1245-1260.
- SILVA, P. C. 1980. Remarks on algal nomenclature. VI. *Taxon* 29: 121-145.
- SILVA, P. C. 2002. Comments on the commentary by Kraft & Saunders. *Phycologia* 41: 99-100.
- THIERS, B. (continuously updated). Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Accedido 15 marzo 2011. Disponible en: <http://sweetgum.nybg.org/ih/>.
- VERLAQUE, M. 2001. Checklist of the macroalgae of Thau Lagoon (Hérault, France), a hot spot of marine species introduction in Europe. *Oceanologica Acta* 24: 29-49.