

*Mapas de distribución de algas marinas  
de la Península Ibérica e Islas Baleares. XV.  
Undaria pinnatifida (Harvey) Suringar  
(Laminariales, Fucophyceae)<sup>1</sup>*

Isabel PÉREZ-RUZAF\* , Juan Luis MENÉNDEZ\*\* & Juan Manuel SALINAS\*\*\*

\*Departamento de Biología Vegetal I, Facultad de Biología,  
Universidad Complutense de Madrid, E-28040, Madrid

\*\*Área de Ecología, Departamento de Biología de Organismos y Sistemas,  
Universidad de Oviedo, E-33071, Oviedo

\*\*\*Centro Oceanográfico de Santander, Instituto Español de Oceanografía,  
Apdo. 240, E-39004, Santander

## Resumen

PÉREZ-RUZAF, I., MENÉNDEZ, J.L. & SALINAS, J.M. 2002. Mapas de distribución de algas marinas de la Península Ibérica y las Islas Baleares. XV. *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar (Laminariales, Fucophyceae). *Bot. Complutensis* 26: 147-151.

Se presenta el mapa de distribución en la Península Ibérica e Islas Baleares, de *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar perteneciente al Orden Laminariales.

**Palabras clave:** Corología, distribución, mapa, algas marinas, Laminariales, *Undaria*.

## Abstract

PÉREZ-RUZAF, I., MENÉNDEZ, J.L. & SALINAS, J.M. 2002. Distribution map of marine algae from the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. XV. *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar. (Laminariales, Fucophyceae). *Bot. Complutensis* 26: 147-151.

The map of distribution along the Iberian Peninsula and the Balearic Islands of *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar, belonging to the Order Laminariales, is given.

**Keywords:** Corology, distribution, maps, marine algae, Laminariales, *Undaria*.

---

<sup>1</sup> Este trabajo ha sido subvencionado por la DGICYT con cargo al proyecto de investigación REN2001-1473-C03-01, en colaboración con el proyecto ALIENS UE-02-EVK3CT0100062.

## INTRODUCCIÓN

*Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar es el único representante de la familia Alariaceae en la Península Ibérica. Se considera una especie endémica del área templado fría de Japón, Corea y China, en cuyas costas está ampliamente distribuida. Sin embargo, en los últimos años ha sido localizada en regiones muy alejadas de su área original como el litoral francés (Pérez *et al.* 1981), el litoral británico (Fletcher & Manfredi 1995), las costas de Tasmania (Sanderson 1990) o las de Nueva Zelanda (Hay & Luckens 1987) y Argentina (Piriz & Casas 1994). En la Península Ibérica fue detectada en 1988 (Santiago Caamaño *et al.* 1990) y, desde entonces, el número de localidades en las que está presente se ha ido incrementando (Cremades 1995, Salinas *et al.* 1996). En este trabajo presentamos el mapa de su distribución en la Península Ibérica después de más de una década de la primera detección.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La información utilizada para elaborar el mapa de distribución procede de los siguientes herbarios institucionales: FCO-Alg, BIO-Algae, MUB, SANT-Algae, y de los herbarios particulares ITAC y J.L. Menéndez. Para la realización del mapa sólo se han tenido en cuenta las citas avaladas por pliegos de herbario.

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

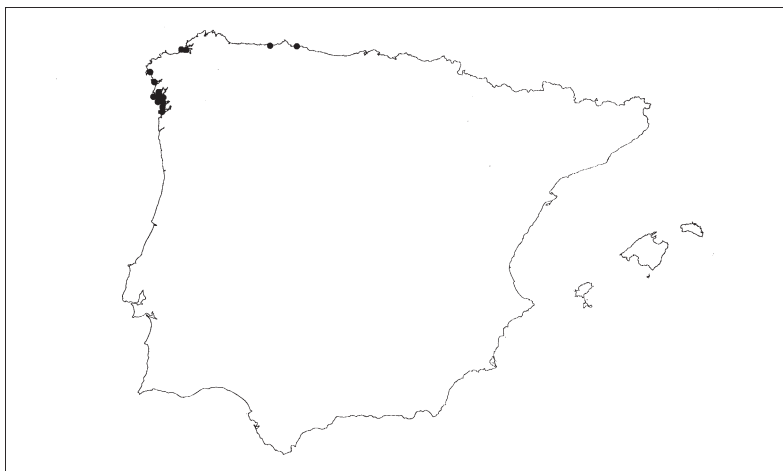
## RESULTADOS

### **Undaria pinnatifida** (Harvey) Suringar

ASTURIAS: **30TTP92**: «Interior del Puerto deportivo de Gijón», *J.M. Salinas* 28-05-2002, MUB1559; «Puerto deportivo de Gijón. Pantalán», *Menéndez Valderrey, J.L.* 29-05-2002, J. L. Menéndez 101, 102, 103. **29TQJ22**: «Cudillero, Puerto, pantalán 1», *Menéndez Valderrey, J.L.* 19-12-2001, FCO-Alg. -B; *Ibíd., Menéndez Valderrey, J.L.* 19-02-2002, FCO-Alg. -A; *Ibíd., Rico Ordás, J.M.* 26-11-1999, FCO-Alg. 2002.

CORUÑA: **29TNJ40**: «A Coruña: Embarcadero, Dársena, A Coruña, Ría de A Coruña», *I. Bárbara* 05-05-2000, SANT-Algae 12001. **29TNJ50**: «A Coruña: Ría de Betanzos, playa de San Pedro de Veigue», *I. Bárbara* 29-09-1996, SANT-Algae 8449; «A Coruña: Ría de Betanzos, puerto de Lorbé», *I. Bárbara, J. Cremades & A. Veiga* 13-04-1996, SANT-Algae 8476. **29TMH85**: «A Coruña: Cabo Cee, Corcubión, Ría de Corcubión», *A.J. Veiga* 27-02-1998, SANT-Algae 9551; «A Coruña: Punta Arnela, Ensenada de O Sardiñeiro, Fisterra», *J. Cremades* 28-02-1998, SANT-Algae 9805. **29TMH93**: «A Coruña: Pta. Sagrado, Porto do Son, Ría de Muros e Noia», *I. Bárbara* 30-01-1998, SANT-Algae 9463. **29TMH90**: «A Coruña: Ría de Arousa, Aguiño», *I. Bárbara & S. Calvo* 29-10-1996, SANT-Algae 8494.

PONTEVEDRA: **29TNH01**: «Faro de Piedraseca, Ría de Arosa», *Grupo AIA* 22-09-1995, BIO-Algae 1706, 1707, 1718, 1719, 1720; «Pontevedra: Punta Barbafeita, Illa de Arousa, Ría de Arousa», *I. Bárbara & A.J. Veiga* 17-10-1997, SANT-Algae 5951; «Pontevedra: ría de Arousa, Faro de la Isla», *I. Bárbara, A. Granja & J. Cristobo* 23-06-1995, SANT-Algae 7441; *Ibíd, I. Bárbara, J. Cremades, A.J. Veiga & A. Granja* 22-09-1995, SANT-Algae 7468; «Pontevedra: Ría de Arousa, Faro de Piedra Seca», *I. Bárbara, J. Cremades & A.J. Veiga* 09-05-1996, SANT-Algae 8795; *Ibíd, I. Bárbara, J. Cremades & A.J. Veiga* 23-09-1997, SANT-Algae 11992. **29TNH00**: «Pontevedra: Punta Quilme, Illa de Arousa, Ría de Arousa», *A.J. Veiga* 19-08-1997, SANT-Algae 5851. **29TNH10**: «Pontevedra: puerto de Tragove, Cambados, ría de Arousa», *J. Cremades* 02-07-1991, SANT-Algae 313; «Pontevedra: Tragove, Vilanova de Arousa, Ría de Arousa», *A.J. Veiga & I. Bárbara* 23-01-1997, SANT-Algae 3729; «Pontevedra: entre los islotes Xidoiro, ría de Arousa», *J. Cremades & I. Bárbara* 28-08-1991, SANT-Algae 3801, 3802; *Ibíd, J. Cremades & I. Bárbara* 29-08-1991, SANT-Algae 3819; «Pontevedra: Ría de Arousa, Punta de Tragove», *S. Calvo & I. Bárbara* 06-03-1996, SANT-Algae 7601; «Pontevedra: Punta Banqueira, A Illa, Ría de Arousa», *J. Cremades* 30-03-1998, SANT-Algae 10060; «Pontevedra: ría de Arousa, Isla de Arousa», *J. Cremades, I. Bárbara & A. Granja* 04-03-1994, SANT-Algae 7411; «El Grove», *T. Gallardo* 1-04-1992, ITAC 2898; «A Toxa, O Grove, Ría de Arousa», *A.J. Veiga & I. Bárbara* 30-01-1998, SANT-Algae 9394; *Ibíd, J. Cremades & I. Bárbara* 27-03-1998, SANT-Algae 9844. **29TNG19**: «Pontevedra: Punta Barreiros, Sanxenxo, Ría de Pontevedra», *A.J. Veiga & I. Bárbara* 06-05-1997, SANT-Algae 5678. **29TNG09**: «Pontevedra: Playa de Melide, Illa de Ons, Bueu Ría de Pontevedra», *J. Cremades* 11-06-2000, SANT-Algae 12024; «Pontevedra: cerca del puerto de Meloxo», *J. Cremades & I. Bárbara* 14-04-1994, SANT-Algae 7404. **29TNG18**: «Pto Niño do Lordo (A Aldán)», *A.J. Veiga & J. Cremades* 16-11-1997, SANT-Algae 9649. **29TNG17**: «Pontevedra: Punta Borneira, Cangas, Ría de Vigo», *I. Bárbara* 15-04-1997, SANT-Algae 9267.



Mapa 1.—Distribución de *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar en la Península Ibérica e Islas Baleares.

Map 1.—Distribution of *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar in the Iberian Peninsula and Balearic Islands.

## DISCUSIÓN

En la Península Ibérica, *Undaria pinnatifida* es una especie de distribución exclusivamente atlántica, entre Gijón y la ría de Vigo, a diferencia del resto de Europa en la que también está presente en el Mediterráneo. En el litoral mediterráneo fue detectada en 1971, en la laguna de Thau, sur de Francia (Pérez *et al.* 1981). Posteriormente se encontró en Port-la-Nouvelle, a 70 km de la frontera española (Boudouresque *et al.* 1985) y, más tarde, en la laguna de Venecia (Rismondo *et al.* 1993). Sin embargo, treinta años después de su introducción en el Mediterráneo, no ha colonizado la costa mediterránea española.

En cuanto a la presencia en el litoral Atlántico, destaca su expansión en las rías gallegas desde la ría de Vigo a la ría de La Coruña. Mientras que, en el litoral Cantábrico su presencia es puntual ya que únicamente está presente en los puertos de Cudillero y de Gijón.

Se han identificado dos vectores de dispersión como los responsables de la introducción y la expansión de este alga en las costas europeas. Uno relacionado con los cultivos de ostras importadas de Japón (Boudouresque *et al.* 1985) y otro relacionado con el tráfico marítimo (Floc'h *et al.* 1996). Uno y otro parecen ser los responsables de la distribución de *Undaria pinnatifida* en el atlántico peninsular. El tráfico marítimo ha sido apuntado como la causa de la presencia de *Undaria* en las localidades asturianas, dada la ausencia de instalaciones de acuicultura y la condición de puertos deportivos en los que embarcaciones procedentes de Francia pasan el invierno (Salinas *et al.* 1996). Con relación al litoral gallego existe una concordancia clara entre las localidades en las que está presente y el desarrollo de actividades de acuicultura.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOUDOURESQUE, C. F., M. GERBAL & M. KNOEPFLER-PEGUY. 1985. L'algue japonaise *Undaria pinnatifida* (Phaeophyceae, Laminariales) en Méditerranée. *Phycologia*, 24 (3): 364-366.
- CREMADES UGARTE, J. 1995. A introducción de algas mariñas alóctonas nas costas de Galicia. *Cerna* 16: 12-15.
- FLETCHER, R. L. & C. MANFREDI. 1995. The occurrence of *Undaria pinnatifida* (Phaeophyceae, Laminariales) on the South Coast of England. *Bot. Mar.* 38: 355-358.
- FLOC'H, J., R. PAJOT & V. MOURET. 1996. *Undaria pinnatifida* (Laminariales, Phaeophyta) 12 years after its introduction into the Atlantic Ocean. *Hydrobiologia* 326/327: 217-222.
- HAY, C. H. & LUCKENS, P. A. 1987. The Asian kelp *Undaria pinnatifida* (Phaeophyta: Laminariales) found in a New Zealand harbour. *N. Z. J. Bot.* 25: 364-366.
- PÉREZ, R., LEE, M. Y. & JUGE, C. 1981. Observations sur la biologie de l'algue japonaise *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar introduite accidentellement dans l'étang de Thau. *Sci. Pêche*. 315: 1-12.
- PIRIZ, M. L. & CASAS, G. C. 1994. Occurrence of *Undaria pinnatifida* in Golfo Nuevo, Argentina. *Applied Phycology Forum* 10 (3): 4.

- RISMONDO, A., VOLPE, S., CUIEL, D. & SOLAZZI, A. 1993. Segnalazione di *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar a Chioggia (Laguna Veneta). *Lavori- Soc. Ven. Sc. Nat.* 18: 329-330.
- SALINAS, J. M., LLERA, E. M. & FUERTES, C. 1996. Nota sobre la presencia de *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar (Laminariales, Phaeophyta) en Asturias (mar Cantábrico). *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.* 12 (1): 77-79.
- SANDERSON, J. C. 1990. A preliminary survey of the distribution of the introduced macroalga, *Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar on the East Coast of Tasmania, Australia. *Bot. Mar.* 33: 153-157.
- SANTIAGO CAAMAÑO, J., DURÁN NEIRA, C. & ACUÑA CASTROVIEJO, R. 1990. Aparición de *Undaria pinnatifida* en las costas de Galicia. Un nuevo caso en la problemática de introducción de especies foráneas. *Informes Técnicos del C.I.S.* 3: 1-45.