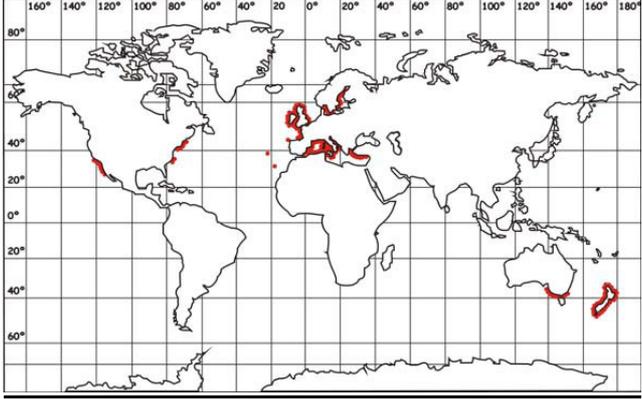


*Codium fragile*  
(Suringar) Hariot, 1889)

CODFRA/EEI/AL005

<b>Nombre vulgar</b>	Castellano: Catalán:                   ; Gallego:           ; Euskera:
<b>Posición taxonómica</b>	Grupo taxonómico: Flora (Algas) Phylum: <i>Chlorophyta</i> Clase: <i>Chlorophyceae</i> Orden: <i>Codiales</i> Familia: <i>Codiaceae</i>
<b>Observaciones taxonómicas</b>	Arito subsp. <i>tomentosoides</i> (van Goor) Silva, 1955
<b>Resumen de su situación en España como especie exótica</b>	
<b>Normativa nacional</b>	<b><u>Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras</u></b> <b>Norma:</b> Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto. <b>Fecha:</b> (BOE nº 185): 03.08.2013
<b>Normativa autonómica</b>	<b><u>Catálogos regionales</u></b> -
<b>Normativa europea</b>	---
<b>Acuerdos y Convenios internacionales</b>	---
<b>Listas y Atlas de Especies Exóticas Invasoras</b>	<b><u>Mundial</u></b> - Base de datos de especies invasoras del Grupo de especialistas en especies invasoras de la UICN (GISD) <b><u>Europea</u></b> - SEBI 2010 («Integrando los indicadores europeos de la biodiversidad para 2010»)
<b>Área de distribución y evolución de la población</b>	<b><u>Área de distribución natural</u></b> Es originaria del océano pacífico, en las costas de Japón. <b><u>Área de distribución mundial</u></b> Se distribuyo a través del Océano Atlántico, Pacífico y mar Mediterráneo. En Europa se localizó inicialmente en Holanda (1900), luego en los Países Bajos, Gran Bretaña, Irlanda, Francia, España, Azores, Islas Canarias, Mediterráneo (España, Francia, Córcega, Italia, Sicilia). Además se encontró en Turquía, Túnez, Argelia, Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda.

	 <p><b>España</b></p> <p>Se localizó por primera vez en 1966 en España, y en Galicia concretamente en 1986. Es abundante en esta provincia y también en Asturias.</p>
<p><b>Vías de entrada y expansión</b></p>	<p>Se sospecha que la vía de entrada en Europa fue por los Países Bajos -Holanda-, debido al comercio de ostras, produciéndose dispersión secundaria por movimiento de marisco para acuicultura, cascos de los barcos, etc. y por causas naturales a través de ejemplares (fragmentos o plantas enteras) de algas que flotan libremente en el océano. Al principio la dispersión fue lenta, pero como consecuencia del movimiento de barcos durante la II Guerra Mundial la propagación de la especie experimentó un notable incremento por toda Europa.</p>
<p><b>Descripción del hábitat y biología de la especie</b></p>	<p>Es una especie invasora de carácter oportunista que se puede reproducir vegetativamente. Tiene alta tasa de crecimiento en condiciones favorables y la temperatura es probablemente un factor limitante del mismo. La ausencia de depredadores contribuye a su éxito colonizador.</p> <p>Su hábitat los constituyen sustratos rocosos, charcas, arena y fango del intermareal, pudiendo alcanzar hasta los 20 m. en el sublitoral. Crece fácilmente en ambientes semiexpuestos o expuestos al oleaje, lo que indica la gran adaptación del alga y su gran poder de expansión gracias a que el oleaje favorece la fragmentación de la misma y por lo tanto su dispersión vegetativa.</p> <p>Aunque se reproduce sexualmente, tiene propagación vegetativa y reproducción partenogenética. El periodo reproductivo tiene lugar en verano-invierno, presentando un máximo en otoño. Los años con temperaturas cálidas favorecen la reproducción.</p>

<b>Impactos y amenazas</b>	<p><b><u>Sobre el hábitat</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorece la sedimentación y dificulta el movimiento de peces e invertebrados en el fondo, pudiendo cambiar la dinámica sedentaria del litoral.</li> <li>- Puede tener incidencia negativa sobre poblaciones de peptínidos, disminuyendo su crecimiento y aumenta la vulnerabilidad a la depredación.</li> </ul> <p><b><u>Sobre las especies</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunista. Alta competitividad y agresividad con especies autóctonas.</li> <li>- Compete y desplaza especies nativas del mismo género como <i>Codium tomentosum</i>, <i>C. decorticatum</i> y <i>C. fragile</i>.</li> </ul> <p><b><u>Recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede tener efectos negativos principalmente sobre la industria de los cultivos marinos y en instalaciones portuarias.</li> <li>- Ensucia redes de pesca, redes, embarcaderos, y lechos de mariscos. Interfiere en las cosechas.</li> </ul>
<b>Medidas y nivel de dificultad para su control</b>	<p><b><u>Propuestas Desarrolladas</u></b></p> <p>Medidas de cuarentena y educación social para evitar su propagación. Preservar la conservación de comunidades naturales que pueden dificultar el asentamiento de especies alóctonas.</p>
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gorostiaga, J.M., Santolaria, A., Secilla, A., Casares, C. &amp; Díez, I. 2004. Check-list of the Basque coast benthic algae (North of Spain) Anales del Jardín Botánico de Madrid 61(2): 155-180.</li> <li>- Senterra, B. 2005. Checklist of the benthic marine and brackish Galician algae (NW Spain) Anales del Jardín Botánico de Madrid 62(1): 69-100</li> </ul>

Fecha de modificación de la Memoria: Septiembre 2013