

## 5.6 Cambios recientes en la distribución y abundancia de macroalgas marinas en el norte de la Península Ibérica y Canarias en respuesta al cambio climático

### Recent shifts in the distribution and abundance of marine macroalgae in the northern Iberian Peninsula and Canarias in response to climate change

**B. Martínez<sup>1</sup>, R. Anadón<sup>2</sup>, J. Afonso-Carrillo<sup>3</sup>, R. Araújo<sup>4</sup>, F. Arenas<sup>5</sup>, J. Arrontes<sup>2</sup>, I. Bárbara<sup>6</sup>, A. Borja<sup>7</sup>, I. Díez<sup>8</sup>, L. Duarte<sup>1</sup>, C. Fernández<sup>2</sup>, M. García Tasende<sup>9</sup>, J.M. Gorostiaga<sup>8</sup>, J.A. Juanes<sup>10</sup>, C. Peteiro<sup>11</sup>, A. Puente<sup>10</sup>, J.M. Rico<sup>2</sup>, C. Sangil<sup>3</sup>, M. Sansón<sup>3</sup>, F. Tuya<sup>12</sup> y R.M. Viejo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Área de Biodiversidad y Conservación, Universidad Rey Juan Carlos

<sup>2</sup> Área de Ecología, Universidad de Oviedo

<sup>3</sup> Departamento de Biología Vegetal, Universidad de La Laguna

<sup>4</sup> CIIMAR, Universidade do Porto, Portugal

<sup>5</sup> Universidade do Porto, Portugal

<sup>6</sup> Facultad de Ciencias, Universidad de A Coruña

<sup>7</sup> AZTI-Tecnalia, País Vasco

<sup>8</sup> Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad del País Vasco

<sup>9</sup> Dirección General de Ordenación y Gestión de Recursos Marinos, Xunta de Galicia

<sup>10</sup> Instituto de Hidráulica Ambiental "IH Cantabria", Universidad de Cantabria

<sup>11</sup> Instituto Español de Oceanografía, Santander

<sup>12</sup> Departamento de Biología, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

En los últimos años, los científicos en Ecología de varias universidades e instituciones españolas y portuguesas hemos observado con preocupación una disminución de la abundancia de las macroalgas, llegando incluso a desaparecer los bosques y campos que éstas forman en numerosas localidades del mar Cantábrico, el norte de Portugal y Canarias. Es el caso de *Himanthalia elongata* (Linnaeus) S.F.Gray, 1821, un alga parda que ha sufrido un fuerte declive llegando a desaparecer en prácticamente toda la costa cantábrica en la última década. Lo mismo ocurre en la península ibérica con otras algas del grupo de las Fucales, como *Fucus serratus* Linnaeus, 1753, y *Fucus vesiculosus* Linnaeus, 1753. La especie *Fucus guiry* G.I.Zardi, K.R.Nicastro, E.S.Serrão & G.A.Pearson, 2011 también ha mostrado una regresión notable de sus poblaciones en su límite sur de distribución en las islas Canarias. Muy preocupante es el caso del declive de las laminarias que forman los bosques sumergidos del litoral Atlántico pues son las algas de mayor tamaño y por lo tanto, las que tienen mayor capacidad para dar cobijo a otros organismos. *Laminaria hyperborea* (Gunnerus) Foslie, 1884, *Laminaria ochroleuca* Bachelot de la Pylaie, 1824 y *Saccorhiza polyschides* (Lightfoot) Batters, 1902 son ahora menos abundantes. Los investigadores también hemos constatado la menor abundancia de *Gelidium corneum* (Hudson) J.V.Lamouroux, 1813 en la costa vasca y cómo este declive tiene una importante repercusión sobre la flora y fauna asociada produciendo un efecto cascada en el conjunto del ecosistema marino. Todo apunta a que se trata de los primeros efectos del cambio climático en las algas de nuestro litoral, y en particular como respuesta al incremento de la temperatura del mar desde los años 80, que se ha intensificado particularmente en la última década. Otros factores estresantes parecen sumarse en este nuevo escenario climático, como la temperatura atmosférica más elevada, una mayor irradiancia y transparencia de la columna de agua, un aumento en la frecuencia e intensidad del oleaje y una reducción en la entrada de nutrientes. Las especies afectadas son típicas de aguas templado-frías siendo el norte de la península ibérica y Canarias los límites sur de distribución de muchas de ellas. Los modelos que tratan de predecir su distribución en escenarios climáticos futuros alarman sobre la probable extinción de varias de estas especies en nuestras costas, lo que tendrá un impacto ambiental negativo para el medio costero puesto que se trata de especies fundadoras que aportan refugio y alimento para los organismos acompañantes. Nos encontramos en la actualidad en un escenario de contracción de los límites sur de distribución de especies dominantes de los sistemas templado-fríos.

**Palabras clave:** Cambio climático, biogeografía, macroalgas

**Keywords:** Climate change, biogeography, macroalgae



**Gijón**

**Turismo**

**Puerto de Gijón**

Autoridad Portuaria de Gijón

PESCA SOSTENIBLE CERTIFICADA MSC [www.msc.org/es](http://www.msc.org/es)

**CAJA RURAL DE ASTURIAS**  
www.caja-rural-asturias.es

**Barceló VIAJES**

**FERIA ASTURIAS CÁMARA**

**OLYMPUS**  
Your Vision. Our Future.

**EL COMERCIO**



**Agua de Cuevas**  
ALUMINADA, NATURAL, 100% PURA

Fanficadora **Los Angeles de Durán, s.l.**

**UNIVERSIDAD DE OVIEDO**



**Pharma Mar**  
Grupo Zeltia

**ISLA DEL CARMEN**

**STRACTO**

**VWR**  
We Enable Science

**IBERIA**

**ALSA**

**renfe**

**Semacar**  
VEHICULOS DE ALQUILER CON CONDUCTOR  
GENERAL C.A.S. WITH DRIVER

**TRANSPORTES REIMUNDEZ**  
[www.transportesreimundez.com](http://www.transportesreimundez.com)  
E-mail: [transportes@reimundez.info](mailto:transportes@reimundez.info)  
Tlf: 022 28 28 37 / 426 808 196

**Gijón del 2 al 5 de septiembre de 2014**



## **XVIII SIMPOSIO IBÉRICO DE ESTUDIOS DE BIOLOGÍA MARINA**

Gijón (España) 2-5 Septiembre 2014

## **XVIII SIMPÓSIO IBÉRICO DE ESTUDOS DE BIOLOGIA MARINHA**

Gijón (Espanha) 2-5 Setembro 2014

Libro de resúmenes.

Ríos, P.; Suárez, L.A. & Cristobo, J. (Eds.) 2014. XVIII Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina. Libro de resúmenes. Centro Oceanográfico de Gijón. 252 pp

Edita: Centro Oceanográfico de Gijón  
(Instituto Español de Oceanografía)

Depósito Legal: AS2943-2014

Impresión: Nortegráfico  
Calle Julio Verne 23  
33211 Gijón  
Tel. 985307293  
creativos@nortegráfico.es

Autores fotografías portada, contraportada y portadillas: Marcel Gil-Velasco (SEO-Birdlife) Florencio González (IEO Gijón); Lucía López (IEO Santander); Cesar Peteiro (IEO Santander); Ignacio Reguera (IEO Gijón); Ana Riesgo (Universidad Barcelona); Pilar Ríos (IEO Gijón); Francisco Sánchez (IEO Santander); Luis Angel Suarez (IEO Gijón); Xulio Valeiras (IEO Vigo); Joaquín Valencia (IEO Coruña); José Luis Vargas (IEO Madrid); Eva Velasco (IEO Gijón) y Javier Cristobo (IEO Gijón).