



Las bacterias marinas reducen su tamaño debido al cambio global

Esta tendencia podría afectar a la capacidad del océano para almacenar CO₂ atmosférico, según un trabajo del IEO

Según un estudio, liderado por investigadores del Centro Oceanográfico de Gijón del IEO y realizado a partir de 10 años de datos oceanográficos de la plataforma continental asturiana, está aumentando la abundancia y a la vez reduciéndose el tamaño de un tipo de bacterias marinas que se caracteriza por vivir en aguas pobres en nutrientes. Esto podría afectar a la capacidad del océano para captar y almacenar CO₂ atmosférico.

Investigadores del Centro Oceanográfico de Gijón del Instituto Español de Oceanografía (IEO) han participado en un trabajo en el que se detecta un incremento en el número de bacterias heterotróficas marinas, especialmente de las llamadas bacterias de bajo contenido en ácidos nucleicos (LNA), un grupo característico de aguas pobres en nutrientes, y una reducción generalizada en su tamaño celular.

Este estudio que publica la prestigiosa revista *Proceedings of the Royal Society B – Biological Sciences* y lidera Xosé Anxelu G. Morán, investigador del IEO y profesor en la King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), apunta a que esta tendencia podría suponer una disminución en la eficiencia de la bomba biológica responsable del secuestro de CO₂ atmosférico en el interior de los océanos.

El bacterioplancton heterotrófico constituye la mayor biomasa viva del océano, y su función en el procesamiento de la materia orgánica de los ecosistemas marinos es fundamental.

Tras analizar diez años de observaciones en la plataforma continental asturiana (entre 2002 y 2012) dentro del programa RADIALES del IEO y confirmar sus resultados con experimentos llevados a cabo en el Centro Oceanográfico de Gijón, los investigadores han validado para los organismos planctónicos más pequeños las predicciones sobre la reducción del tamaño corporal debido al calentamiento global.

En el futuro, el grupo de bacterias LNA, representado mayoritariamente por el clado SAR11 que está adaptado a ambientes con baja concentración de nutrientes,

típicamente tropicales y subtropicales, podría dominar también el bacterioplancton de ecosistemas templados como el Golfo de Vizcaya.

En este trabajo participan, además de Xosé Anxelu G. Morán, Laura Alonso-Sáez, actualmente en el AZTI Tecnalia; y Enrique Nogueira, Ángel López-Urrutia, Laura Díaz-Pérez, Alejandra Calvo-Díaz, Nestor Arandia-Gorostidi y Tamara Huete-Stauffer, del IEO; con la colaboración además de Hugh W. Ducklow del Lamont-Doherty Earth Observatory de la Universidad de Columbia (EEUU) y Natalia González de la Universidad Rey Juan Carlos.

FOTO ADJUNTA: bacterias SAR11 vistas con el microscopio de epifluorescencia / IEO

El Instituto Español de Oceanografía (IEO), es un organismo público de investigación (OPI), dependiente de la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por siete buques oceanográficos, entre los que destaca el *Cornide de Saavedra*, el *Ramón Margalef* y el *Ángeles Alvariño*. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y, en particular, el Programa Operativo de I+D+i por y para el Servicio de las Empresas (Fondo Tecnológico), participa en la cofinanciación de los buques *Ramón Margalef*, *Ángeles Alvariño* y *Francisco de Paula Navarro*, así como en el Vehículo de Observación Remota (ROV) *Liropus 2000*.



Más información para periodistas:

Santiago Graiño / Clara Estévez

645 814 500 / 645 814 501