

NOTA DE PRENSA

Instituciones de investigación marina de ocho países aúnan esfuerzos para estudiar la acidificación del océano



SPOTS permite corregir problemas como la dispersión de cada serie temporal en distintos repositorios, las diferencias de formatos, unidades o nombres de variables y mejorar el control de calidad de todos los datos

- **Un equipo científico internacional ha creado un repositorio con los análisis biogeoquímicos de más de 100.000 muestras de agua obtenidas entre 1983 y 2021 en todo el mundo**
- **El ICMAN y el IEO contribuyen con dos de las doce series temporales de datos obtenidos mediante buques oceanográficos**

Sevilla, 19 de junio de 2024. [El Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía \(ICMAN-CSIC\)](#) y el [Instituto Español de Oceanografía \(IEO-CSIC\)](#) son dos de las 18 instituciones de investigación marina de EEUU, Japón, Noruega, Islandia, Alemania, Nueva Zelanda, Francia y España que han contribuido a la creación de la plataforma SPOTS, un repositorio de análisis biogeoquímicos del océano que reúne más de 100.000 muestras de agua recogidas entre 1983 y 2021 en todo el mundo e incluidas en doce series temporales de datos obtenidos mediante buques oceanográficos.

España contribuye a SPOTS con dos series temporales de datos, una en el estrecho de Gibraltar mantenida por el ICMAN desde 2005, y otra en la ría de A Coruña liderada por el IEO desde 2013. Ambas series aportan información sobre la biogeoquímica inorgánica del océano, en especial sobre las variables del sistema del CO₂, las cuales están relacionadas con la acidificación oceánica, un problema acuciante que amenaza a muchos organismos marinos y a los servicios ecosistémicos que estos ofrecen y que requiere un mayor esfuerzo de observación.

Ambas series temporales suponen un enorme esfuerzo de muestreos a bordo de buques oceanográficos. GIFT, como se denomina a la serie temporal del estrecho de Gibraltar, comprende tres puntos de muestreo que se repiten cuatro veces al año en cada estación y que permite cuantificar los flujos de carbono entre el Atlántico y el Mediterráneo. Por otra parte, RADCOR forma parte de un programa más amplio de muestreo –RADIALES- que comenzó en 1989 y que consiste en muestreos mensuales de múltiples variables que cubren el Cantábrico y las rías de Vigo y A Coruña. En concreto, RADCOR cubre tres estaciones en la ría de A Coruña y sirve para caracterizar el proceso de afloramiento que ocurre en esta zona y que determina la alta productividad de sus ecosistemas.

“Tanto si el objetivo es separar las tendencias antropogénicas de la variabilidad natural o evaluar y mejorar las capacidades de un modelo oceánico para mostrar correctamente los cambios en el tiempo, ambos objetivos requieren datos de observacionales de alta calidad a partir de múltiples series temporales en estaciones fijas tomadas desde buques oceanográficos”, explica Marta Álvarez, investigadora del grupo INOCEN del Centro Oceanográfico de A Coruña del IEO-CSIC. “Hasta ahora, el acceso a estos datos era engorroso, requería mucho tiempo y, a menudo, requería resolver múltiples desafíos antes de que los datos estuvieran listos para su propósito”, apunta la científica.

En este sentido, SPOTS permite corregir problemas como la dispersión de cada serie temporal en distintos repositorios, las diferencias de formatos, unidades o nombres de variables, al tiempo que mejora el control de calidad de todos los datos y, en definitiva, facilita el uso esta información tan valiosa al personal científico, así como a otros usuarios.

El equipo científico responsable de este repositorio [ha publicado recientemente en la revista *Earth System Science Data*](#) todos los detalles metodológicos y de acceso a esta importante base de datos.

Referencia: Nico Lange, Björn Fiedler, Marta Álvarez, Alice Benoit-Cattin, Heather Benway, Pier Luigi Buttigieg, Laurent Coppola, Kim Currie, Susana Flecha, Dana S. Gerlach, Makio Honda, I. Emma Huertas, Siv K. Lauvset, Frank Muller-Karger, Arne Körtzinger, Kevin M. O'Brien, Sólveig R. Ólafsdóttir, Fernando C. Pacheco, Digna Rueda-Roa, Ingunn Skjelvan, Masahide Wakita, Angelique White, and Toste Tanhua. 2024. [Synthesis Product for Ocean Time Series \(SPOTS\) – a ship-based biogeochemical pilot](#). Earth System Science Data

Sobre el Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (ICMAN-CSIC)

Se trata de un centro que promueve la investigación básica y aplicada en el ámbito de las Ciencias Marinas con el fin de generar conocimiento fundamental que apoye el uso y disfrute sostenible de los ecosistemas marinos, y que incluye desde la correcta gestión de sus recursos naturales y el desarrollo de una acuicultura eficiente y comprometida medioambientalmente hasta el impacto del cambio climático sobre los bienes y servicios ecosistémicos.

Con la finalidad de dar respuesta a los retos de la sociedad, desde el ICMAN se promueven desarrollos tecnológicos que permiten aportar nuevas herramientas y claves que ayuden a la resolución de los principales impactos medioambientales a los que se enfrentan los océanos en un contexto de cambio global, así como a la utilización responsable y sostenible de sus recursos. Los retos científicos y desafíos actuales en materia de exploración, comprensión, aprovechamiento, y conservación de los ecosistemas marinos requieren necesariamente del desarrollo y aplicación de tecnologías de vanguardia que permitan la toma de datos en laboratorio, y en el medio natural de manera rápida, precisa y segura.

Contacto:

Área de Comunicación y Relaciones Institucionales

Delegación del CSIC Andalucía

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Pabellón de Perú

Avda. María Luisa, s/n

41013 – Sevilla

954 23 23 49 / 690045854

comunicacion.andalucia@csic.es



