

La temperatura y salinidad del Mediterráneo está aumentando en todas sus profundidades

- El IEO evalúa los efectos físicos del cambio climático sobre las aguas mediterráneas españolas.
- La intensidad y la frecuencia de las olas de calor marinas han aumentado de forma importante en los últimos 30 años.

Málaga, viernes 14 de julio de 2023. Investigadores de los centros oceanográficos de Málaga, Illes Balears y Servicios Centrales del Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC) en colaboración con el Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC) y el Sistema de Observación Costero de las Islas Baleares (SOCIB) han constatado que el Mediterráneo está aumentando su temperatura y salinidad en todo su rango de profundidad, desde la superficie hasta las capas más profundas, así como el intenso ritmo al que aumenta la temperatura de las aguas superficiales.

El IEO lleva desde 1992 monitorizando las aguas mediterráneas que bañan nuestras costas incluyendo el archipiélago Balear. En la actualidad, esta monitorización se realiza bajo el paraguas del programa de observación RADMED: Series Temporales de Datos Oceanográficos en el Mediterráneo, financiado por el propio IEO.

En 2022, al cumplirse los 30 años del inicio de estas actividades en el Mediterráneo, el Grupo Mediterráneo de Cambio Climático (GMCC) del IEO inició el ambicioso proyecto de revisar y analizar toda la información obtenida a lo largo de estas tres décadas para realizar una evaluación rigurosa de los cambios que está sufriendo el Mediterráneo. Para completar esta información se contó con la colaboración de otras instituciones que también mantienen sistemas de observación en el Mediterráneo como son el ICM-CSIC y el SOCIB, a la par que se recopilaban datos existentes en bases de datos internacionales.

Entre los resultados más notables que se recogen en este trabajo y que se han publicado en la revista *Journal of Marine Science and Engineering* se encuentra la comprobación de que el Mediterráneo está aumentando su temperatura y salinidad en toda la columna de agua, desde la superficie hasta las capas más profundas. Cabe destacar el acusado ritmo al que aumenta la temperatura de las aguas superficiales, el cual varía entre los 2°C/siglo en el mar de Alborán, hasta cerca de los 3°C/siglo en la costa catalana de L'Estartit.

Se ha podido medir el ritmo al que nuestras aguas absorben calor, siendo este ritmo similar al de otras partes del planeta (0,46 W/m²). Se ha puesto de manifiesto que la

intensidad y la frecuencia de las olas de calor marinas han aumentado de forma importante en los últimos 30 años. Así mismo se confirman los resultados publicados recientemente por este mismo grupo de investigación, en los que se mostraba un aumento del nivel del mar en torno a los 2,8mm/año, con una intensificación de estas tendencias desde principios de la década de 1990.

“Trabajos como los realizados durante más de 30 años en el marco del programa RADMED permiten obtener series históricas de datos con las que es posible evaluar el estado de salud del Mediterráneo y los efectos del cambio global en sus ecosistemas”, expone Manuel Vargas, investigador del Centro Oceanográfico de Málaga y primer autor del trabajo.

El estudio ha sido cofinanciado por la Unión Europea a través del Fondo Europeo Marítimo de Pesca y Acuicultura (FEMPA) dentro del Programa Nacional de recopilación, gestión y uso de datos del sector pesquero y el apoyo al asesoramiento científico en relación con la política pesquera común; el proyecto Horizonte 2020 EuroSea No. 862626; y el proyecto MALACCA del Plan Nacional de Infraestructura EQC2018-004846-P.

Referencia: Manuel Vargas-Yáñez, Francina Moya, Mariano Serra, Mélanie Juza, Gabriel Jordà, Enrique Ballesteros, Cristina Alonso, Josep Pascual, Jordi Salat, Vicenç Moltó, Elena Tel, Rosa Balbín, Rocío Santiago, Safo Piñeiro, M^a Carmen García-Martínez. [Observations in the Spanish Mediterranean Waters: A Review and Update of Results of 30-Year Monitoring](#). Journal of Marine Science and Engineering, 11, 1284. <https://doi.org/10.3390/jmse11071284>.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, 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 cuatro buques oceanográficos, entre los que destacan el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.

