

Un estudio revela el impacto de los macroplásticos en los bancos de mejillón de la Ría de Vigo

- El trabajo, con participación del IEO-CSIC, analiza de manera experimental cómo los macroplásticos afectan a la estructura y funcionalidad ecológica de las comunidades de mejillón

Vigo, jueves 20 de noviembre de 2025. Personal investigador del Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), en colaboración con colegas del Instituto de Investigaciones Mariñas (IIM-CSIC), las universidades de Málaga y Cádiz y otros organismos internacionales realizaron un estudio que demuestra que los residuos plásticos, incluso en pequeñas cantidades, modifican la estructura y el rendimiento fisiológico del mejillón (*Mytilus galloprovincialis*), un organismo clave en la costa gallega.

La investigación, desarrollada en el litoral gallego, muestra que la presencia de macroplásticos, concretamente películas de polietileno (similares a bolsas comerciales) y filamentos de nailon (sedal de pesca), puede modificar procesos fisiológicos clave y la estabilidad estructural de los bancos de mejillón.

En particular, los tratamientos con alta concentración de filamentos de nailon provocaron una reducción significativa de las tasas de respiración y filtración de los individuos, procesos esenciales para su metabolismo. Además, aunque pequeñas cantidades de plástico pueden ayudar a que los mejillones formen estructuras más complejas, una acumulación excesiva conduce a una pérdida de estabilidad, restringiéndose la movilidad de los mejillones y su capacidad para formar estructuras tridimensionales cohesionadas. En comparación, las películas de polietileno mostraron efectos más moderados sobre los parámetros analizados.

“Los hallazgos de este trabajo subrayan la necesidad de incorporar los macroplásticos bentónicos en la gestión y evaluación ambiental y de abordar la contaminación por plásticos desde una perspectiva ecosistémica, que contemple no solo la biodiversidad, sino también los procesos funcionales que sostienen la estabilidad y productividad de los ecosistemas costeros”, señala Eva Cacabelos, coautora del estudio y técnica en el Centro Oceanográfico de Vigo del IEO-CSIC.

Este trabajo se enmarca en el programa internacional GAME (Global Approach by Modular Experiments), coordinado por el centro alemán GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel. El programa en 2020 estuvo dedicado a evaluar el impacto de la

contaminación plástica marina sobre organismos bentónicos y procesos ecosistémicos asociados. La ejecución del experimento en Galicia fue acogida por el IIM-CSIC en Vigo, con la participación de Eva Cacabelos del IEO, José Fernández Babarro del IIM-CSIC e Ignacio Gestoso del Instituto Universitario de Investigación Marina de la Universidad de Cádiz (INMAR-UCA) como investigadores colaboradores.

Referencia: Houvener, J., Moreu, I., Cacabelos, E., Gestoso, I., Babarro, JMF., Lenz, M. 2025. Entangled ecosystems: the impact of macroplastic litter on *Mytilus galloprovincialis* communities in northwestern Spain. *Frontiers in Marine Science*, 12, 2025. <https://doi.org/10.3389/fmars.2025.1677044>

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



INSTITUTO
ESPAÑOL DE
OCEANOGRAFÍA