

Microplásticos: el nuevo alimento en las redes tróficas

- Un novedoso estudio del IEO ha desarrollado una metodología para evaluar el papel que juegan las especies marinas en la propagación de microplásticos.
- Los índices de contaminación planteados contribuyen al conocimiento del flujo de contaminantes dentro de una red trófica y permiten identificar a las especies clave involucradas

Palma, jueves 11 de julio de 2024. Un equipo científico del Centro Oceanográfico de Baleares del Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC) ha liderado un trabajo que evalúa el rol de las especies marinas en la dispersión de los microplásticos a través de la cadena trófica.

El estudio, publicado en la revista *Science of the Total Environment*, presenta una novedosa metodología para conocer la transmisión y acumulación de microplásticos a través de la dieta en especies de diferentes grupos taxonómicos como moluscos y peces que habitan tanto en la columna de agua como asociados al fondo marino.

El equipo científico ha estudiado una red trófica compuesta inicialmente por 108 especies de las que se tenían datos de ingesta de microplásticos, y se analizaron las interacciones depredador-presa de estas especies, generando un total de 3517 interacciones. Para comprender el impacto de las especies en la transmisión de microplásticos dentro de la red trófica se desarrollaron unos índices de contaminación por interacción depredador-presa.

Los resultados muestran como ciertas especies de interés comercial, como la gamba roja (*Aristetus antenatus*), el lenguado (*Solea solea*), la sardina (*Sardina pilchardus*) y la cigala (*Nephrops norvegicus*), podrían desempeñar roles cruciales en la transmisión de microplásticos a través de la red trófica. “Es llamativo que algunas de las especies que presentan un alto potencial para introducir y transferir microplásticos sean a la vez importantes especies comerciales que ocupan una posición clave no solo en la red trófica marina sino en la dieta del ser humano”, apunta Rubén Olmo-Gilabert, primer autor del estudio.

“La inclusión de la contaminación por microplásticos en las interacciones de alimentación dentro de los modelos abre nuevas vías para la investigación, permitiendo evaluar los efectos de diferentes contaminantes en especies de interés comercial y/o ecológico”,

añade el científico. “Cabe destacar que la identificación de especies clave y la evaluación de su papel en la transmisión de microplásticos permitirá además desarrollar estrategias efectivas para mitigar los impactos de la contaminación por microplásticos y salvaguardar la salud de los ecosistemas marinos”.

El trabajo forma parte del proyecto ‘Plásticos derivados de la acuicultura: impactos y efectos en las redes tróficas marinas’ ([ACUIPLASTIC](#)), financiado por el Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, del Gobierno de España, y liderado por la Dra. Salud Deudero, investigadora del Centro Oceanográfico de Baleares del IEO y responsable del grupo de investigación ‘Impactos Antrópicos en Ecosistemas Costeros’ ([IMPACT @SEA](#)). Valentina Fagiano cuenta con una beca predoctoral (FPI-CAIB) cofinanciada por el Gobierno de las Illes Balears y el Fondo Social Europeo y la Dra. Montserrat Compa es beneficiaria de una beca postdoctoral dentro del programa Margalida Comas financiado por la Direcció General de Política Universitària i Recerca del Govern de les Illes Balears.

Referencia bibliográfica: Olmo-Gilabert, R., Fagiano, V., Alomar, C., Rios-Fuster, B., Compa, M., & Deudero, S. (2024). [Plastic webs, the new food: Dynamics of microplastics in a Mediterranean food web, key species as pollution sources and receptors](#). *Science of The Total Environment*, 170719. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.170719>

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 cuatro buques oceanográficos, entre los que destaca el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



INSTITUTO
ESPAÑOL DE
OCEANOGRAFÍA