

Un equipo del IEO desarrolla una nueva metodología para estudiar las cadenas tróficas marinas

- Basada en el análisis de isótopos estables en comunidades de peces, constituye un importante avance para poder trazar la base de la historia alimenticia de las especies marinas.

Santander, viernes 21 de junio de 2024. Un equipo científico de los centros oceanográficos de Santander y Baleares del Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC) ha desarrollado una innovadora metodología que permite explorar las anomalías espacio-temporales en los isótopos estables del medio ambiente, lo que se conoce como la línea base de isotopía, y la influencia de las condiciones ambientales sobre ésta.

Esta nueva técnica, publicada en la revista *Progress in Oceanography*, constituye un importante avance para poder trazar la historia alimenticia de las especies marinas.

Los isótopos estables son átomos de un mismo elemento químico que tienen diferente número de neutrones y, por tanto, difieren en su peso atómico, pero conservan las mismas propiedades químicas. La abundancia relativa entre distintos isótopos del mismo elemento se denomina firma isotópica y permite trazar la alimentación de las especies gracias a la transmisión de los isótopos desde las presas a los distintos tejidos del depredador.

Para rastrear eficazmente esta transferencia de isótopos entre depredadores y presas, es esencial conocer la cantidad de isótopos presentes originalmente en el medio ambiente, lo que se denomina línea de base isotópica. “El establecimiento de una buena línea base es un proceso complejo que ha generado controversia en la comunidad científica”, explica Juan José Ortiz, investigador del IEO y primer autor del estudio.

“El desarrollo de esta innovadora metodología permitirá mejorar nuestro conocimiento de la estructura trófica de los ecosistemas marinos que nos rodean y cómo y por qué varían estos espacialmente”, apunta Ortiz. “El conocimiento de la conectividad en el océano y en concreto de los procesos que envuelven todo lo relacionado con la alimentación de los organismos marinos, son considerados de suma importancia para el avance de la ciencia, la conservación y buen manejo de los recursos marinos”, concluyen los autores.

El estudio ha sido cofinanciado en el marco del proyecto COCOCHA '*Connectivity processes on fish populations and communities of Atlantic and Mediterranean ecosystems: linking ecological functions to management challenges*' del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, asociado al Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Referencia: J.J. Ortiz, I. Preciado, M. Hidalgo, J.M. González-Irusta, I.M. Rabanal, L. López-López, 2024. Estimating spatial variability of baseline isoscapes from fish isotopic signatures at the community level. *Progress in Oceanography*. Volume 221, February 2024, 103205. <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2024.103205>

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 destacan el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



INSTITUTO
ESPAÑOL DE
OCEANOGRAFÍA

971133720

prensa@ieo.csic.es

@IEOoceanografia

@IEOoceanografia

www.ieo.es