

nota de prensa



Un nuevo estudio constata el transporte de fauna profunda del Mediterráneo hacia el Atlántico

Científicos del CEAB-CSIC y el IEO revelan cómo la corriente de fondo que sale por el Estrecho desde el Mediterráneo influye en la biodiversidad de esponjas del golfo de Cádiz

Un estudio publicado en la revista *Deep-Sea Research* por científicos del grupo de Ecobiología y Biotecnología de Esponjas del Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB-CSIC) y del Instituto Español de Oceanografía (IEO) analiza la influencia de la corriente mediterránea profunda que sale del estrecho de Gibraltar en la composición de la fauna de esponjas del golfo de Cádiz, la cual se parece más a la de zonas biogeográficas del Mediterráneo que a la de áreas más cercanas del Atlántico.

El Mediterráneo es un mar semicerrado, con una limitada conexión natural con el Atlántico a través del estrecho de Gibraltar. El agua del Atlántico, menos densa, circula en superficie en dirección al Mediterráneo; mientras que el agua mediterránea, más densa, circula en profundidad hacia el Atlántico. Este intercambio de agua parece tener unas importantes implicaciones en la distribución de la fauna marina bentónica -aquella que vive en el fondo- a ambos lados del Estrecho.

Numerosos estudios han investigado la influencia del agua atlántica en la composición de la fauna en zonas costeras del Mediterráneo occidental, pero muy pocos han abordado el proceso contrario: la influencia de la salida de agua mediterránea sobre la composición de la fauna bentónica profunda del Atlántico.

En este sentido, este nuevo trabajo, publicado en la revista *Deep-Sea Research I* mediante una colaboración entre científicos del CEAB-CSIC y del IEO, analiza la composición de la fauna de esponjas en ocho volcanes de fango del golfo de Cádiz, situados entre 300 y 1200 metros de profundidad y que están bañados por la corriente de fondo que sale del Mediterráneo. En dicho estudio se compara su fauna con la presente en otras regiones del Atlántico y del Mediterráneo.

Empleando barcos oceanográficos y robots submarinos, en el marco de los proyectos europeos INTEMARES, INDEMARES y SponGES, se realizaron 38 muestreos en los que se identificaron 1659 ejemplares de esponjas pertenecientes a 82 especies diferentes. Esta fauna local se comparó con las especies descritas en otras 16 áreas

biogeográficas, incluyendo tanto zonas adyacentes del Atlántico como otras del Mediterráneo occidental y central.

Sorprendentemente, el estudio demuestra que la fauna de esponjas de aguas profundas del golfo de Cádiz es más parecida a la fauna descrita en el Mediterráneo occidental que a las descritas en áreas atlánticas cercanas como Madeira, Canarias, Azores o Cabo Verde. Este patrón resulta del transporte de fauna mediante la corriente mediterránea que circula en profundidad hacia el Atlántico.

Además, el estudio evidencia que esta capacidad de la corriente mediterránea profunda para “exportar” fauna mediterránea al Atlántico parece ser bastante efectiva con las esponjas. Las razones, según los autores, continúan siendo un misterio, pero en términos prácticos, “el estudio de los patrones biogeográficos de las esponjas podría ser un indicador de los cambios en las comunidades profundas en una etapa temprana”, explica José Luis Rueda, coautor del trabajo y científico del IEO. “Dicha detección precoz puede resultar de utilidad si se incorpora a los planes de gestión y conservación de la biodiversidad de zonas profundas, particularmente en el caso de la fauna singular que caracteriza el mar de Alborán y el golfo de Cádiz”, añade el científico.

Referencia bibliográfica:

Cèlia Sitjà, Manuel Maldonado, Carlos Farias, José L. Rueda. (2020). Export of bathyal benthos to the Atlantic through the Mediterranean outflow: Sponges from the mud volcanoes of the Gulf of Cadiz as a case study. Deep-Sea Research Part I. <https://doi.org/10.1016/j.dsr.2020.103326>

El Instituto Español de Oceanografía (IEO), es un organismo público de investigación (OPI), 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 seis buques oceanográficos, entre los que destaca el *Ramón Margalef* y el *Ángeles Alvariño*. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y, en particular, el Programa Operativo de I+D+i por y para el Servicio de las Empresas (Fondo Tecnológico), participa en la cofinanciación de los buques *Ramón Margalef*, *Ángeles Alvariño* y *Francisco de Paula Navarro*, así como en el Vehículo de Observación Remota (ROV) *Liropus 2000*.



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"

Más información:

Pablo Lozano Ordóñez, técnico de comunicación / pablo.lozano@ieo.es / Tlf: 952 197 124