

nota de prensa



El IEO estudia el impacto de la pesca sobre los fondos de maërl

- Los fondos de maërl están incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitat como prioritarios para su conservación en el territorio de la Unión Europea
- La contaminación, la acidificación de los océanos y su extracción para uso como fertilizante agrícola son sus principales amenazas
- Los impactos de la pesca sobre el maërl han sido poco estudiados hasta ahora por la dificultad de encontrar fondos de referencia no explotados.

Investigadores del Centro Oceanográfico de Baleares del Instituto Español de Oceanografía (IEO) han finalizado un estudio en el que evalúan los impactos de las actividades pesqueras sobre los fondos conocidos como maërl, una comunidad bentónica dominada por algas calcáreas de vida libre denominados rodolitos.

Lunes 27 de noviembre de 2017. Los rodolitos forman un entramado tridimensional que favorece el asentamiento de gran variedad de organismos, por lo que el maërl juega un papel esencial en los ecosistemas marinos y constituye fondos de pesca altamente productivos.

El estudio, realizado en la Reserva Marina de las Islas Columbretes frente a las costas de Castellón, ha permitido comparar fondos de maërl cerrados a la pesca en la reserva desde hace 25 años frente a fondos de maërl con distintos niveles de explotación pesquera: una zona de ampliación adyacente a la reserva con 6 años de protección y zonas exteriores a la reserva, sometidas a presión pesquera de forma continuada.

Se han estudiado las diferencias en su estado de conservación comparando la riqueza de especies de macroalgas, la cobertura y proporción viva de maërl y la demografía de los rodolitos, estableciendo también las diferencias entre los estratos superficiales y profundos de la reserva marina.

Los resultados muestran que en la reserva marina todas las variables estructurales de la comunidad de algas del maërl son más elevadas en fondos someros. En estos fondos los rodolitos son más grandes, redondeados y menos complejos. Esto se explica por las condiciones ambientales de mayor irradiancia y exposición al hidrodinamismo que impera en fondos someros, que favorecen el crecimiento de los rodolitos y que éstos adquieran formas más pulidas.

Respecto a la evaluación de los impactos de la pesca, se ha observado que la riqueza de especies de algas y la cobertura de maërl es mayor en fondos protegidos, mientras que no se aprecian diferencias significativas en la proporción de maërl vivo. La acción mecánica de la pesca de arrastre o de limpieza de redes provocaría una reducción del tamaño y complejidad en rodolitos ramificados, como los de *Lithothamnion corallioides*, y de la esfericidad en los rodolitos nucleados, como los de *Spongites fruticulosus*, las dos especies más abundantes en la zona. En contra de lo esperado, estos impactos se constataron únicamente en los fondos protegidos adyacentes a la reserva donde, antes de su cierre a la pesca 6 años atrás, se concentraba el esfuerzo de pesca para beneficiarse de la exportación de biomasa de la reserva marina (el denominado efecto *spillover*). Esta observación, de confirmarse con un mayor número de muestras, señalaría a los bordes de reservas marinas efectivas como potenciales zonas de máxima perturbación por su capacidad de concentrar esfuerzo de pesca.

El maërl

El término bretón maërl hace referencia a la comunidad bentónica dominada por algas calcáreas de vida libre que ruedan sobre el sustrato empujadas por el movimiento del agua, por lo que también reciben el nombre de rodolitos. En Europa, los fondos de maërl se encuentran a lo largo del Mediterráneo, en gran parte de la costa Atlántica desde Portugal a Noruega y en el Canal de la Mancha, así como en el Mar del Norte y Mar de Irlanda. Estas algas forman un entramado tridimensional que confiere un ecosistema ideal para una gran biodiversidad. No obstante, el lento crecimiento de este ecosistema y las condiciones peculiares de su desarrollo le confieren una gran vulnerabilidad. A pesar del esencial papel ecológico que desempeña este ecosistema, en la actualidad esta comunidad se ve amenazada por diferentes circunstancias que ya copa gran cantidad de contribuciones científicas alertando del efecto negativo de las mismas (contaminación, acidificación de los océanos o la extracción del maërl, principalmente para uso como fertilizante agrícola).

La comunidad de maërl aparece incluida en el Anexo I de la Directiva Hábitat como hábitat prioritario a conservar en el territorio de la Unión Europea (hábitat 1110). No obstante, y por el hecho de su papel como bioingeniero, da cobijo a multitud de especies de interés pesquero. Sorprendentemente, el potencial impacto de los artes de pesca sobre esta comunidad cuenta con escasos estudios que permitan establecer una pesca sostenible sobre esta comunidad amenazada.

El estudio realizado por el grupo de investigación [RESMARIEO](#) del Centro Oceanográfico de Baleares del IEO se ha llevado a cabo en el marco de los proyectos [COLMAËRL](#), financiado por la Fundación Biodiversidad dependiente del MAPAMA, y [RECMARE](#), financiado por el PN de I+D+i del MINIECO (CTM2012-36982 MAR). M. Cabanellas Reboredo ha desarrollado la investigación gracias a la beca posdoctoral 'Juan de la Cierva' No. FJCI-2014-20374 financiada por el MINIECO.

Referencias bibliográficas:

1. Carmen Barberá, Sandra Mallol, Alba Vergés, Miguel Cabanellas-Reboredo, David Díaz, Raquel Goñi, 2017. [Maerl beds inside and outside a 25-year-old no-take area](#). Mar Ecol Prog Ser 572:77-90. <https://doi.org/10.3354/meps12110>
2. Miguel Cabanellas-Reboredo, Sandra Mallol, Carmen Barberá, Alba Vergés, David Díaz, Raquel Goñi, 2017. [Morpho-demographic traits of two maërl-forming algae in beds with different depths and fishing histories](#). Aquatic Conserv: Mar Freshw Ecosyst. 2017. 1–13. <https://doi.org/10.1002/aqc.2827>

El Instituto Español de Oceanografía (IEO), es un organismo público de investigación (OPI), dependiente de la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad, 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*.



Más información para periodistas:

Santiago Graiño/ Pablo Lozano

645 814 500 / 646 247 198