



## **Un nuevo modelo matemático puede predecir las capturas de calamar de los pescadores recreativos**

Según un trabajo realizado por investigadores del IEO e IMEDEA

**Científicos del Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA UIB-CSIC) y del Instituto Español de Oceanografía (IEO) han podido determinar por primera vez las capturas de la flota recreativa de calamar de potera (*Loligo vulgaris*) a lo largo de todo un año, gracias a un modelo matemático.**

**Viernes 7 de abril de 2017.** El nuevo modelo matemático publicado en la revista científica *Fisheries Research* pone de manifiesto la necesidad de determinar sistemáticamente cada año, no solo las capturas comerciales sino también las recreativas, ya que mientras que las primeras son de declaración obligatoria, disponer de datos de las capturas de las flotas recreativas es difícil y por tanto poco frecuente.

Las capturas por salida de pesca y el número de salidas al mar (esfuerzo pesquero) son variables fundamentales en los modelos matemáticos que se utilizan para adoptar medidas de gestión pesquera. Estos modelos matemáticos tienen como objetivo final garantizar el futuro de la pesca en general y, en este caso, asegurando el futuro de una actividad con un valor social, cultural, y gastronómico, como es la pesca recreativa del calamar de potera en las Islas Baleares.

En el caso de la pesca comercial, los datos de capturas y esfuerzo pesquero se obtienen, por ejemplo, mediante los registros de venta en las lonjas o gracias a las *cajas azules* (sistemas de seguimiento automático de los barcos pesqueros). Sin embargo, para prácticamente ninguna flota de recreo se realiza seguimiento alguno ni de sus capturas ni mucho menos de sus patrones espacio-temporales de esfuerzo pesquero. Es decir, para muchas flotas recreativas no sabemos ni cuánto, ni dónde ni cuándo se pesca, a pesar de que solo gracias a esta información se puede garantizar el futuro de cualquier tipo de pesca.

Este estudio propone una nueva metodología para estimar y combinar datos de capturas por salida de pesca y esfuerzo pesquero. Para las capturas se realizaron numerosas

pescas controladas, en las que se pudo contar con la colaboración de muchos pescadores recreativos. Gracias a ello, se identificaron las variables ambientales que afectan al éxito de una salida de pesca de calamar, que van desde la temperatura, el viento o la fase lunar. Por otro lado, se completaron numerosos recorridos a lo largo y ancho de la bahía de Palma para determinar donde se concentran las barcas que se dedican a la pesca recreativa del calamar. Finalmente, gracias también a la colaboración de todo el sector recreativo, se completaron numerosas encuestas.

Al combinar todos estos datos en un modelo numérico se determinó que, durante el año 2010, la flota recreativa que opera en la bahía de Palma capturó un total de 20,6 toneladas de calamar de potera, lo que supondría una tercera parte de las capturas realizadas por la flota comercial de toda Mallorca.

“No hay que ser alarmistas ni caer en el error de señalar a la pesca recreativa como una amenaza para la sostenibilidad del recurso”, apunta Miguel Cabanellas-Reboredo, actualmente investigador postdoctoral en el Centro Oceanográfico de Baleares del IEO y primer autor del trabajo. “De hecho, ni siquiera podemos asegurar si el nivel actual de explotación de la pesca comercial y recreativa supone o no un riesgo, ya que para ello es necesario conocer la tendencia a lo largo de los años del número de calamares”, apunta el científico.

“De lo que no hay duda es que la pesca recreativa desempeña un papel relevante en la explotación de este recurso y que sus capturas deben ser incluidas en las estadísticas pesqueras”, explica Caballenas-Reboredo. “Los pescadores recreativos y comerciales de las islas pueden estar por lo tanto tranquilos ya que este nuevo modelo matemático contribuirá de manera notable a garantizar que su actividad se mantenga por muchos años, sirviendo además como base para determinar cómo otros impactos no relacionados con la pesca como el cambio climático pueden poner en peligro la población de esta carismática especie”.

En base a los resultados obtenidos, los científicos recomiendan la implantación de programas a largo plazo de seguimiento de las especies explotadas por la pesca recreativa para “garantizar por un lado un stock saludable y por otro unos pescadores satisfechos con sus jornadas de pesca”, sentencia Caballenas-Reboredo.

**Referencia bibliográfica:** Cabanellas-Reboredo, M., Palmer, M., Alós, J. & Morales-Nin, B. 2017. [Estimating harvest and its uncertainty in heterogeneous recreational fisheries](#). *Fisheries Research*:188, 100-111.

**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