



La distribución de calamar y pulpo en el Mediterráneo varía con los cambios ambientales locales

Según un trabajo del IEO que analiza la evolución de la distribución de estas dos especies de cefalópodos en los últimos veinte años

Investigadores de los centros oceanográficos de Baleares y Málaga del Instituto Español de Oceanografía (IEO) han publicado recientemente en la prestigiosa revista *Marine Ecology Progress Series (MEPS)* un trabajo en el que analizan la distribución en el Mediterráneo occidental de la pota y el pulpo blanco en los últimos 20 años y analizan su relación con los cambios ambientales en ese tiempo.

La abundancia y distribución espacial de las poblaciones marinas varían de año a año debido a la dispersión de individuos, a su propia demografía -por ejemplo, expandiendo su distribución para evitar la competencia entre individuos- o a cambios en las condiciones ambientales de la zona que habitan.

Las fluctuaciones debido a cambios ambientales son muy comunes en las poblaciones de cefalópodos, ya que su corto ciclo de vida, de uno a dos años, les hace muy sensibles a estas variaciones. En el Mediterráneo occidental, la pota (*Illex coindetii*) y el pulpo blanco (*Eledone cirrhosa*) son dos de las principales especies de cefalópodos en volumen de capturas y valor comercial. Además, presentan dos estrategias de vida muy diferentes. Mientras que la pota es un rápido nadador asociado a las zonas inferiores de la columna de agua, el pulpo blanco es un organismo bentónico que habita el fondo marino. Por ello, sus respuestas a los cambios ambientales pueden ser muy diferentes.

Utilizando datos de las campañas oceanográficas de la serie MEDITS entre 1994 y 2012, los científicos han descrito cómo la distribución en latitud, longitud y profundidad de estas dos especies ha ido variando a lo largo de este periodo en cuatro regiones del Mediterráneo occidental con diferentes características oceanográficas: Mar de Alborán,

costa este peninsular y norte y sur de las Baleares. Además, analizan cómo las condiciones ambientales de la zona (temperatura, clorofila *a*, descargas fluviales, precipitaciones y clima a escala local y global) y la demografía de la población (densidad y talla de los individuos) pueden llegar a determinar estos desplazamientos en la distribución.

En general, las condiciones ambientales y demográficas que influyen a estos dos cefalópodos son las mismas, pero su efecto es diferente dependiendo de la especie y de la zona del Mediterráneo occidental en donde habiten. Las diferentes estrategias de vida hacen que la distribución y abundancia de la pota estén influenciadas por las condiciones existentes en el momento de su captura, en este caso primavera, mientras que el pulpo blanco responde a las condiciones de los meses anteriores, en su caso durante el invierno.

La distribución en profundidad está asociada a la talla de los individuos, encontrando los de menor tamaño, los juveniles, en aguas someras donde hay mayor disponibilidad de alimento. Por el contrario, los desplazamientos geográficos, en latitud y longitud, están relacionados con las condiciones ambientales. Sin embargo, los cambios en la distribución, independientemente de la especie, están asociados principalmente a una variable ambiental diferente en cada una de las cuatro regiones estudiadas. Estos resultados ponen de manifiesto la versatilidad de estos dos cefalópodos para adaptarse a las condiciones locales de la zona, formando poblaciones con respuestas y dinámicas diferentes.

"Estos cambios espacio-temporales en las poblaciones de cefalópodos pueden repercutir en todo el ecosistema, así como en las capturas de las flotas comerciales, por lo que entender su funcionamiento es esencial para la planificación y gestión de las estrategias de conservación de las especies y el medio marino, así como de su explotación pesquera", señala Patricia Puerta, autora principal del estudio.

Patricia Puerta se encuentra desarrollando su tesis doctoral en el Centro Oceanográfico de Baleares del IEO gracias a una ayuda predoctoral de formación de personal investigador FPI financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad (BES-2010-030315) y asociada al proyecto ECLIPSAME "[Efectos sinérgicos del clima y la pesca sobre los ecosistemas demersales del Atlántico Norte y el Mediterráneo Occidental](#)".

Su formación como investigadora se centra en el estudio de la "Ecología espacial de los cefalópodos explotados en el Mediterráneo Occidental", y está dirigida por los investigadores del Centro Oceanográfico de Baleares del IEO, Dr. Antoni Quetglas y Dr. Manuel Hidalgo.

Referencia bibliográfica: Patricia Puerta, Manuel Hidalgo, María González, Antonio Esteban, Antoni Quetglas, 2015. [Role of hydro-climatic and demographic processes on the spatio-temporal distribution of cephalopods in the western Mediterranean](#). Mar Ecol Prog Ser. 514: 105-118.

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 siete buques oceanográficos, entre los que destaca el *Cornide de Saavedra*, 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