

Se constatan las grandes migraciones del pez espada en el Atlántico

EL INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA HA RECUPERADO UNA MARCA QUE SE COLOCÓ HACE MÁS DE CINCO AÑOS A UN PEZ ESPADA EN AGUAS TROPICALES DEL ATLÁNTICO. EL EJEMPLAR FUE PESCADO Y LA MARCA RECUPERADA A MÁS DE 2.000 KILÓMETROS AL SUR DE SU COLOCACIÓN, LO QUE DEMUESTRA LOS AMPLIOS MOVIMIENTOS QUE REALIZAN ESTOS GRANDES PECES DESDE AGUAS TROPICALES A OTRAS MÁS TEMPLADAS. ESTE INDIVIDUO ES EL PEZ ESPADA QUE MÁS TIEMPO HA PASADO EN LIBERTAD DESDE SU MARCADO HASTA SU RECAPTURA EN AGUAS DEL ATLÁNTICO SUR.



El pez espada o emperador *Xiphias gladius* es un pez marino de grandes dimensiones que habita en los mares tropicales y subtropicales, entre 200 y 800 metros de profundidad, pudiendo ascender de noche a la superficie.

Su peso medio suele estar alrededor de los 115 kilos, pero pueden alcanzar pesos máximos de hasta 650. Los peces espada basan su alimentación en grandes moluscos y en otros peces. Son animales agresivos que persiguen los bancos de caballas o de peces aguja. En verano se aproximan a las costas para perseguir a los cardúmenes de peces de los que se alimentan.

Esta especie se caracteriza por la fusión y prolongación de los huesos de su mandíbula superior, que forman la característica espada. Por lo demás, los peces espada adultos carecen de dientes. Otros caracteres externos relevantes son la presencia de una primera aleta dorsal de gran tamaño y la ausencia de aletas pelvianas. La carne del pez espada es comestible y muy apreciada, por lo que su pesca comercial es muy importante.

ORDENACIÓN DE LA PESCA DEL PEZ ESPADA. La pesquería de pez espada tiene elevada importancia económica y social en España. Aporta unos 135 millones de euros en primera venta (sin especies asociadas) y genera unos 3.000 empleos directos. En los últimos 15 años se

Pez espada o emperador *Xiphias gladius*.

ha producido un notable aumento del esfuerzo pesquero por los 281 barcos implicados (la mayoría faenando en el Atlántico), y consecuentemente un incremento de capturas de esta especie objetivo y otras acompañantes.

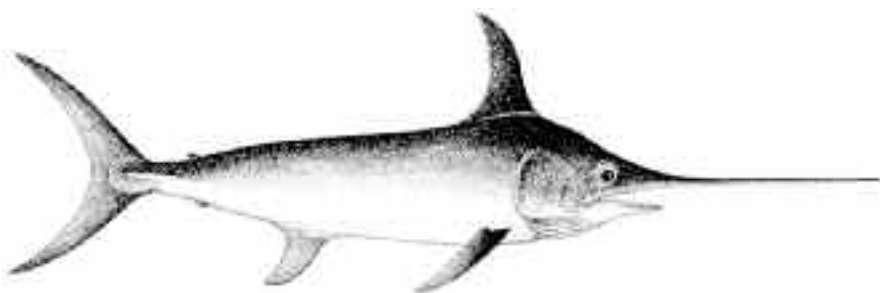
Para la adecuada ordenación de la pesca se precisa información detallada sobre su biología y demografía. Dada la distribución geográfica de la especie y la actividad de las flotas, su estudio sólo es posible dentro de un organismo internacional como la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT), desarrollando líneas de investigación coordinadas entre los diversos países implicados.

Las dos unidades de stock definidas actualmente (Atlántico norte y sur, separadas por los 5° de latitud norte) se justifican por el análisis de los datos de marcado-recaptura, las pesquerías y los estudios genéticos. No obstante, los límites precisos entre ambos stocks son dudosos y se supone que la mezcla es mayor en las zonas limítrofes y en la banda tropical-ecuatorial.

Estudios previos han puesto de manifiesto por primera vez mediante técnicas de marcado-recaptura la mezcla entre el pez espada del Mediterráneo y del Atlántico Noreste, confirmando datos de pesquerías y recientes estudios genéticos. Por tanto, persisten dudas sobre si las unidades de ordenación usadas en

la actualidad se corresponden con las unidades biológicas de los stocks respectivos y las tasas de mezcla asumidas.

Otras investigaciones indican que las poblaciones del pez espada se configuran según regiones biológicas, con segregación espacio-temporal según sexo-talla y comportamientos reproductivos asociados. Sin embargo, los datos de los que se dispone no son todavía concluyentes para definir con precisión estas regiones biológicas, las áreas de reproducción, la talla de primera madurez y las implicaciones de estas variables sobre la evaluación de los stocks respectivos.



INVESTIGACIONES DEL IEO. El Instituto Español de Oceanografía (IEO) es un organismo público de investigación, 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 marino. El IEO, que tiene una tradición de más de cien años, representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con una plantilla aproximada de 600 personas y su presupuesto supera los 60 millones de euros. Tiene nueve centros oceanográficos costeros (Vigo, A Coruña, Gijón, Santander, Baleares, Murcia, Málaga, Cádiz y Canarias), una estación de biología pesquera, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, doce estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por seis buques oceanográficos, entre los que destaca el Cornide de Saavedra, de 68 metros de eslora.

El IEO lleva a cabo desde hace varios años un proyecto de investigación sobre el pez espada en el Atlántico en el que se pretenden continuar las líneas básicas de investigación recomendadas por ICCAT, así como atender las necesidades, desde el punto de vista de investigación y estadísticas científicas, en los marcos bilaterales de España con la Unión Europea y otras partes contratantes dentro de ICCAT.

LAS MIGRACIONES DEL PEZ ESPADA. El ejemplar de pez espada cuya marca se ha recuperado ahora había sido capturado por primera vez, marcado y liberado, por el equipo de Grandes Pelágicos Oceánicos del Instituto Español de Oceanografía. Para el marcado del pez



Marcado de ejemplares jóvenes de pez espada.

espada se utilizó una marca externa convencional de tipo espagueti en color amarillo. Le fue colocada en el barco palangrero español *Ana Barral* en enero de 2004 frente a las costas de Brasil (latitud 08°00 S y longitud 30°16 W), cuando el ejemplar sólo medía 75 centímetros y pesaba 5 kilogramos. La recaptura se produjo en febrero de 2009 por un barco palangrero de Namibia a más de 2.000 kilómetros de distancia hacia el sur (latitud 24°22 S y longitud 19°32 W), cuando medía 175 centímetros y pesaba unos 72 kilogramos.

El IEO considera que la recuperación de esta marca aporta información muy valiosa sobre los movimientos de la especie. Se trata de la primera vez que con estas técnicas se constata un movimiento migratorio desde aguas tropicales del Atlántico Occidental hacia aguas más frías del Atlántico Sur; algo que ya sospechaban los científicos desde hacía décadas aunque hasta ahora no se había podido corroborar. Además, el crecimiento experimentado por el pez espada en estos cinco años coincide con las estimaciones de las tablas de crecimiento para estos peces, las cuales se basan en el estudio de los anillos de crecimiento anual formados en las espinas del pez, lo que permite confirmar la validez del método para la estima de la edad y del crecimiento en esta especie.

Este hallazgo pone de relieve la importancia de los proyectos y campañas de marcado de peces y de la colaboración entre el sector pesquero y los investigadores. En esta ocasión el resultado científico ha sido posible gracias a la colaboración de la flota espadera española y el Programa de Marcado Convencional, en colaboración con el IEO de los pescadores namibios. Se confirma así la necesidad de fomentar la cooperación tanto nacional como internacional en estos temas.

Los datos de la marca se incorporarán a las bases de datos científicas y, junto a los datos de otras marcas acumulados durante años, ayudarán a conocer mejor el comportamiento, la estructura de los stocks y el crecimiento de los peces espada. Finalmente, se espera que toda la información obtenida pueda contribuir a mejorar la gestión y el estado de conservación de esta especie actualmente sobreexplotada. ■



Logotipo del IEO.

INFORMACIÓN EN LA RED

El Instituto Español de Oceanografía informa de sus actividades en la página web www.ieo.es. Más información sobre la biología del pez espada se puede consultar en inglés en la página www.fishbase.org.