

# El IEO analiza el estado de conservación de tiburones y rayas del mar Balear

- Entre el 30 y el 50% de las poblaciones de elasmobranquios analizados muestran tendencias crecientes de recuperación.
- La raya de clavos -la especie de raya con más importancia comercial en el Mediterráneo- parece recuperar su biomasa en el área de estudio.

**Palma, jueves 13 de julio de 2023.** Dos estudios recientes de científicos del Centro Oceanográfico de Baleares del Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC) sugieren que las poblaciones de tiburones y rayas en las Illes Balears parecen mostrar signos de estabilidad y en algunos casos incluso recuperación, aunque durante las últimas décadas su estado de conservación en el Mediterráneo ha empeorado considerablemente.

El primer estudio analiza las tendencias entre 2002 y 2022 de nueve indicadores desarrollados en el marco de la Directiva Marco de la Estrategia Marina con el fin de evaluar el estado de conservación de la comunidad de elasmobranquios de las Illes Balears. Concretamente se han analizado las tendencias de 19 especies de elasmobranquios de fondo (7 tiburones y 12 rayas) que habitan entre 50 y 800 metros de profundidad, a través de los datos registrados en campañas oceanográficas del programa MEDITS.

Los resultados revelan que entre el 30 y el 50% de las poblaciones muestran tendencias crecientes. Esto es especialmente cierto por lo que refiere al área de distribución y la abundancia y biomasa de rayas. Incluso, algunas de las especies catalogadas por la IUCN como vulnerables o en peligro, como la musola (*Mustelus mustelus*) o la raya blanca (*Rostroraja alba*), muestran tendencias claramente crecientes para algunos de los indicadores evaluados, atribuible a la disminución en la intensidad de pesca en las Baleares.

“Aunque la comunidad de tiburones y rayas de las Islas Baleares presenta signos de estabilidad y recuperación, sigue siendo difícil saber si podrá recuperar los niveles de hace más de medio siglo, cuando se inició el desarrollo industrial de la pesca de arrastre”, indica Alba Serrat, investigadora del Centro Oceanográfico de Baleares y primera autora del primer estudio.

El segundo estudio analiza con nuevos modelos de producción los datos de las campañas MEDITS junto con los datos históricos de capturas de la lonja de Palma y muestra que la biomasa de la raya de clavos *Raja clavata* -la especie de raya con más importancia comercial en el Mediterráneo- ha sufrido en las Islas Baleares un fuerte descenso desde que se inició el desarrollo industrial de la pesca de arrastre. Aun así, en los últimos 10 años se observa una disminución del esfuerzo pesquero sobre esta especie y una recuperación de su biomasa en el área de estudio, aunque no es suficiente para considerar que la especie está siendo explotada de forma sostenible.

Además, este estudio utiliza novedosos métodos genéticos para analizar su estado de conservación como la diversidad genética en el ADN mitocondrial. Los resultados muestran que presenta niveles muy bajos de diversidad genética, seguramente a causa de los altos niveles de explotación que ha sufrido a nivel histórico. Aunque actualmente su tamaño poblacional muestra signos de recuperación, la recuperación de la diversidad genética es un proceso mucho más lento.

“Esta pérdida de diversidad genética puede implicar una disminución notable en el potencial adaptativo de esta especie, aumentando más su vulnerabilidad a la pesca y al cambio climático”, expone Francesca Ferragut, investigadora del Centro Oceanográfico de Baleares y líder del segundo estudio.

Los tiburones y rayas son animales que tienen un crecimiento lento, alcanzan la madurez sexual tarde y tienen una baja tasa de reproducción, lo que les hace especialmente vulnerables a la sobreexplotación. Representan una fracción importante de las capturas accidentales de la pesca de arrastre en el Mediterráneo, pero la mayoría no serán desembarcados. Como consecuencia, más de la mitad de los tiburones y rayas del Mediterráneo están amenazados por la explotación pesquera y el 43% de las especies están clasificadas como “en peligro” o “en peligro crítico” dentro de la lista roja de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Las poblaciones de tiburones y rayas están colapsando mundialmente.

“Así pues, aunque los resultados de estos estudios pudieran parecer optimistas, es urgente y necesario aplicar medidas de mitigación para la conservación de los tiburones y rayas del Mediterráneo”, concluye el equipo científico implicado en ambos análisis.

### **La Directiva Marco Europa sobre la Estrategia Marina y el valor de las campañas oceanográficas**

Esta directiva europea es una ley vinculante que tiene el objetivo de proteger, conservar y restaurar los ecosistemas marinos, por lo que requiere garantizar que las presiones ejercidas por las actividades humanas se mantengan en niveles compatibles con el buen estado ambiental. Como respuesta a esta directiva los estados miembros se comprometen a realizar programas de seguimiento de los indicadores mediante los que

define el Buen Estado Ambiental de los ecosistemas marinos. Esta directiva solo se aplica a las especies más comunes de cada región, por lo que en las Illes Balears solo eran evaluadas tres especies de elasmobranchios (la raya común *Raja clavata*, la pintarroja *Scyliorhinus canicula* y la pintarroja bocanegra *Galeus melastomus*).

Gracias al estudio realizado por el Centro Oceanográfico de Baleares, se ha podido extender la evaluación realizada dentro de las EEMM a toda la comunidad de tiburones y rayas de las Islas.

La evaluación del estado de las poblaciones de tiburones y rayas está limitada por la falta de datos de capturas comerciales. Por esta razón, los datos generados durante las campañas oceanográficas científicas que realiza el IEO anualmente son de gran valor y representan una fuente de información indispensable para conocer el estado de conservación de los ecosistemas. Para estos estudios se han utilizado datos de las campañas oceanográficas MEDITS de evaluación de ecosistemas bentónicos y recursos demersales explotados por la pesca de arrastre, financiadas por la Unión Europea a través del Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (FEMPA) dentro del Programa Nacional de Recopilación, Gestión y Uso de Datos Básicos Pesqueros y el apoyo al asesoramiento científico en relación con la política pesquera común.

Ambos estudios han sido cofinanciados por el proyecto [ECOSCOPE](#) del programa Horizonte 2020 de la Comisión Europea y por el Govern de les Illes Balears.

### **Referencias bibliográficas:**

1. Alba Serrat, Maria Teresa Farriols, Sergio Ramírez-Amaro, Francesc Ordines, Beatriz Guijarro, Francesca Ferragut-Perello and Enric Massutí, 2023. [Conservation Status Assessment of Demersal Elasmobranchs in the Balearic Islands \(Western Mediterranean\) over the Last Two Decades](#). *Fishes* 2023, 8, 230. <https://doi.org/10.3390/fishes8050230>
2. Francesca Ferragut-Perello, Sergio Ramírez-Amaro, Athanassios C. Tsikliras, Natalia Petit-Marty, Donna Dimarchopoulou, Enric Massutí, Alba Serrat and Francesc Ordines, 2023. [Exploitation and Conservation Status of the Thornback Ray \(\*Raja clavata\*\) in the Balearic Islands \(Western Mediterranean\)](#). *Fishes* 2023, 8(2), 117. <https://doi.org/10.3390/fishes8020117>

**El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC)**, es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), 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 cuatro buques oceanográficos, entre los que destaca el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.



Más información:  971133720  [prensa@ieo.csic.es](mailto:prensa@ieo.csic.es)  @IEOOceanografia  @IEOOceanografia  [www.ieo.es](http://www.ieo.es)