



Buenas prácticas para reducir la mortalidad de las rayas y pequeños tiburones en la pesca artesanal



DESCARTES EN LA PESCA ARTESANAL
TELEMETRÍA ACÚSTICA



VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



PROGRAMA
pleamar



Unión Europea

Fondo Europeo Marítimo y
de Pesca (FEMP)



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS



PARQUE NACIONAL MARÍTIMO TERRESTRE
DAS ILLAS ATLÁNTICAS
DE GALICIA

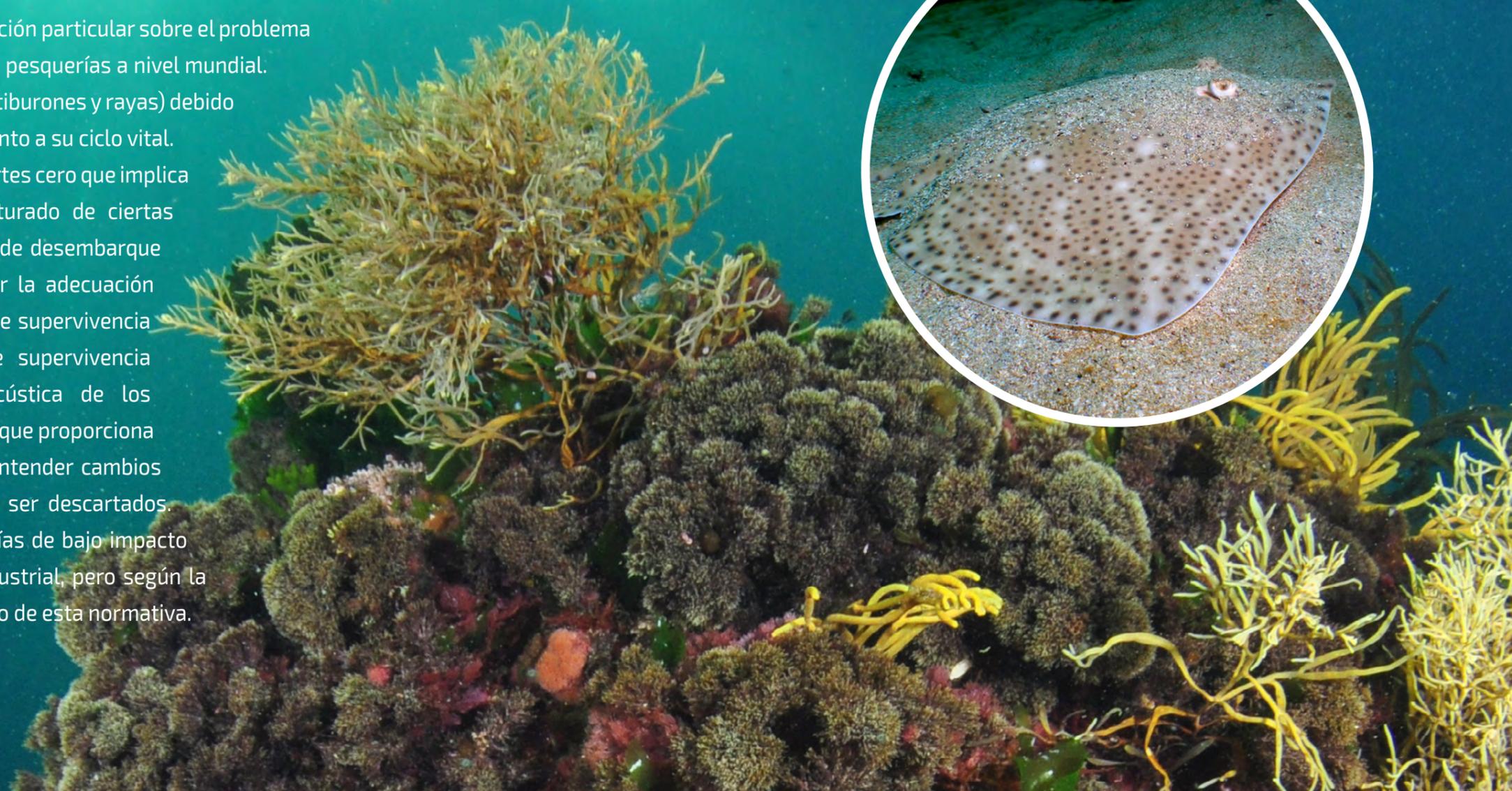
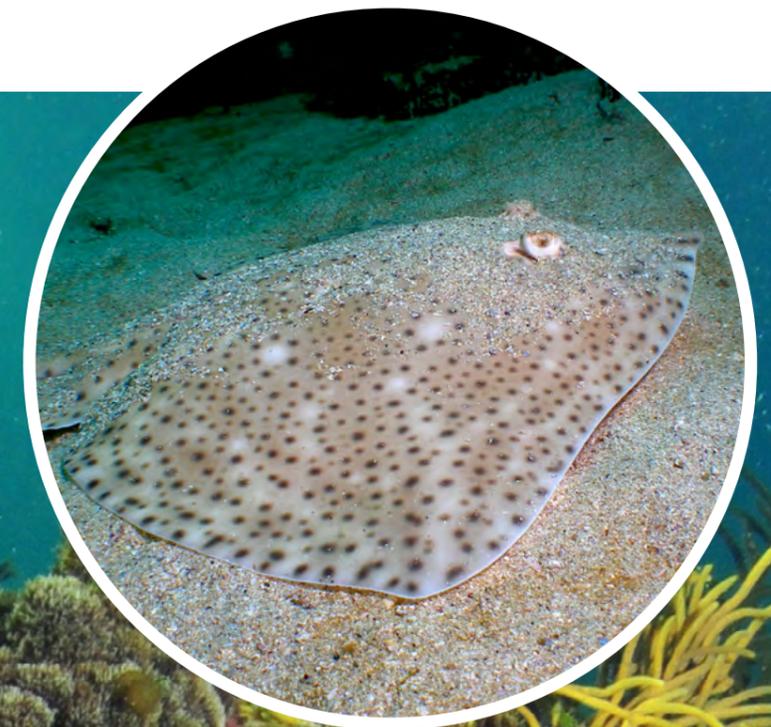
Proyecto financiado por la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa pleamar, cofinanciado por el FEMP.

Galicia artesanal y espacios protegidos

Descartes y exención por supervivencia

Galicia es una de las comunidades más dependientes de la pesca en Europa, donde más del 80% de los buques pesqueros registrados (3866 en 2019) son embarcaciones artesanales. Esta flota artesanal se caracteriza por ser una pesquería multiespecie y multiarte. Pero la práctica del descarte tiene consecuencias más allá de las contempladas en la normativa. El descarte de individuos de especies no sujetas a cuota por otros motivos (talla legal, vedas) puede suponer un sesgo en las estimas de mortalidad por pesca si los individuos descartados no sobreviven. La tasa de mortalidad de este tipo de descartes es desconocida, si cabe, puede suponer una amenaza oculta a largo plazo para las poblaciones. Esto es de mayor importancia si cabe cuando se pesca en áreas con cierto nivel de protección ambiental donde encontramos ecosistemas y especies sujetas con un mayor interés de conservación.

A lo largo de la última década, se ha puesto una atención particular sobre el problema de las capturas accesorias y de los descartes en las pesquerías a nivel mundial. Esto es de especial relevancia en elasmobranquios (tiburones y rayas) debido a las peculiaridades que presenta este grupo en cuanto a su ciclo vital. La Unión Europea ha adoptado una política de descartes cero que implica la obligatoriedad de desembarque del total capturado de ciertas especies. Sin embargo, la normativa de obligación de desembarque contempla una serie de excepciones para facilitar la adecuación de la flota a esta norma, entre ellas la excepción de supervivencia (permite descartar especies con altas tasas de supervivencia demostrada. El seguimiento con telemetría acústica de los ejemplares tras su descarte es una herramienta útil que proporciona información detallada, en el medio natural, para entender cambios en el comportamiento e inferir mortalidades tras ser descartados. Las pesquerías artesanales se consideran pesquerías de bajo impacto y con niveles de descartes inferiores a la flota industrial, pero según la legislación actual no están exentas del cumplimiento de esta normativa.



Objetivos de investigación

Bajo este contexto, el proyecto DESTAC (Evaluación y mejora de la supervivencia de DESCartes en la flota artesanal gallega mediante Telemetría Acústica) nace para dar respuesta a estas preguntas y facilitar la adecuación de la flota artesanal a estos cambios normativos y evaluar el impacto del escarte en espacios protegidos.

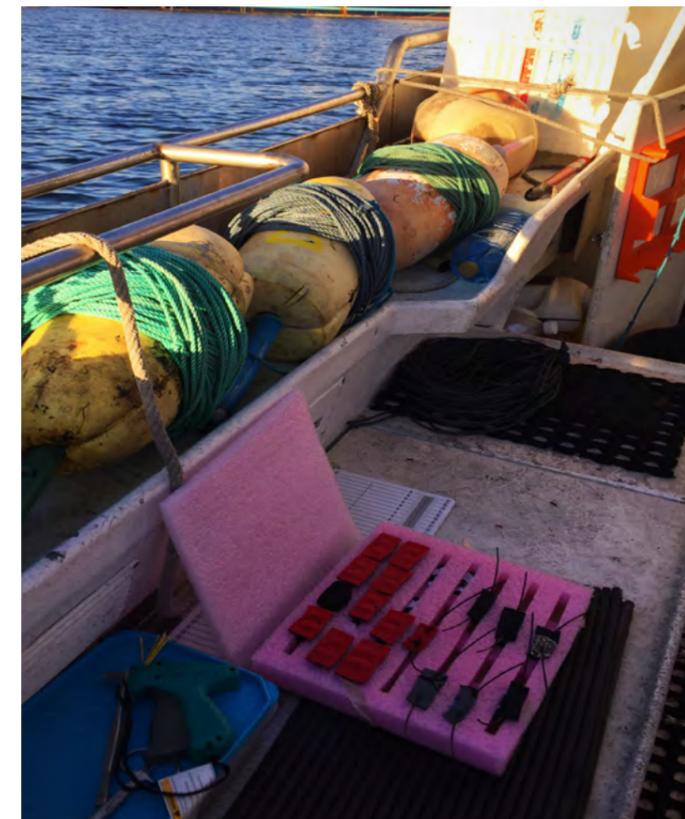
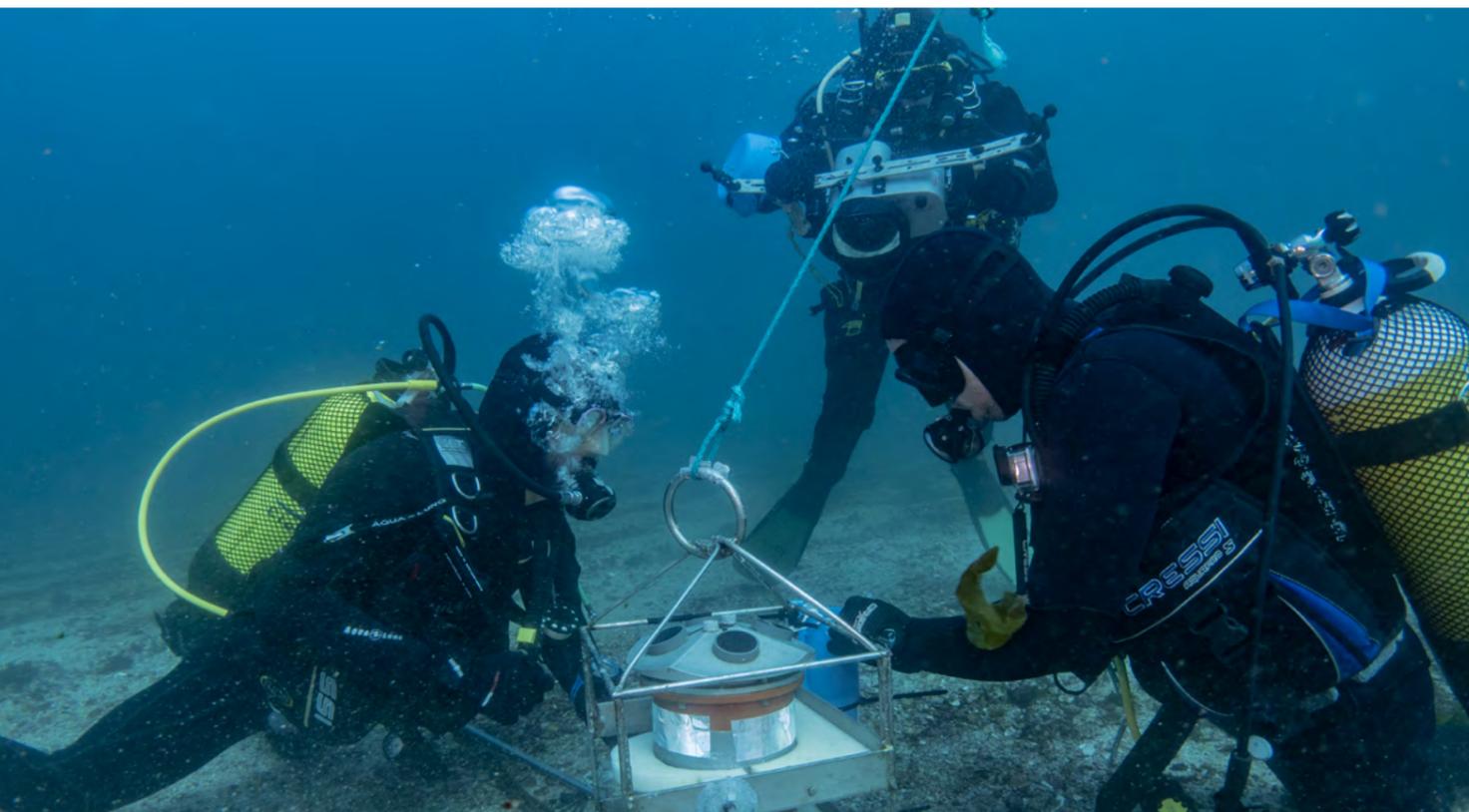
El proyecto TAC (Pleamar 2018) sentó las bases para el uso de una red fija de monitoreo acústico y un método de estima de la mortalidad mediante telemetría que son idóneos para evaluar la supervivencia de los descartes de la flota artesanal gallega en el entorno de un área marina protegida como es el Parque Nacional das Illas Atlánticas de Galicia. En el desarrollo del proyecto se tomaron datos de las variables y procedimientos que podrían afectar a la supervivencia de cada especie estudiada. Durante la captura y posterior manipulación son los momentos clave donde se puede garantizar una buena liberación de la captura no deseada. Y esta se puede asegurar o incluso incrementar, con las indicaciones que se desprenden de los resultados del proyecto.

El principal objetivo del proyecto DESTAC se centra en evaluar la tasa de supervivencia de especies objetivo de la flota artesanal e identificar factores con impacto en su recuperación y supervivencia del descarte.

Resultados del proyecto

Fueron marcados 30 individuos totales de cuatro especies de elasmobranchios, a saber: Raya boca de rosa (*Raja brachyura*) = 3; raya de clavos (*R. clavata*) = 10; raya mosaico (*R. undulata*) = 2; pintarroja (*Scyliorhinus canicula*) = 15. Se determinó la supervivencia en diferentes períodos temporales: instantánea o a bordo, a corto plazo (calculada para las primeras 24-78h) y a largo plazo (comprendida entre las 72h y 14 días).

La supervivencia resultó del 100% a bordo para todas las especies, muy alta a corto plazo (70% para *Raja clavata* y 100% para *Raja undulata*, *Raja Brachyura* y *Scyliorhinus canicula*), y alta transcurridas dos semanas (66% para *R. clavata*, el 92% para *S. canicula* y el 100% para *R. undulata* y *R. brachyura*). Los individuos de mayor tamaño parecen tener mayores posibilidades de supervivencia tras ser descartados. Además, minimizar el tiempo a bordo antes de la liberación puede incrementar en gran medida las posibilidades de supervivencia.



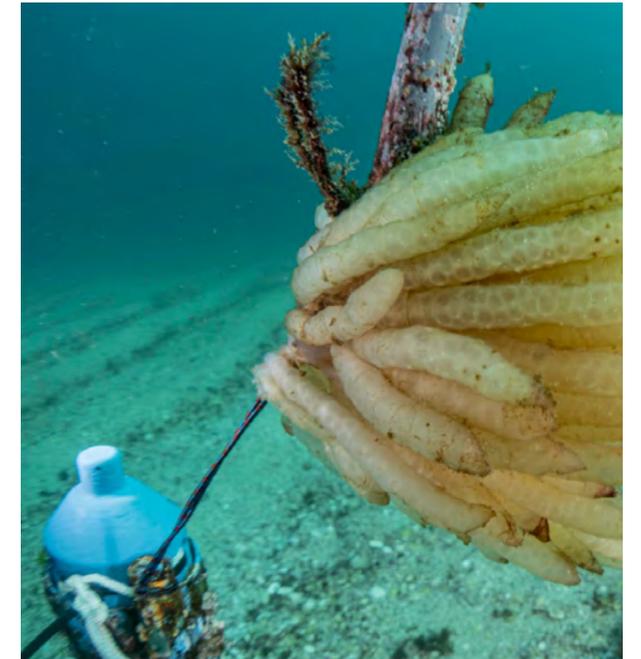
Consejos y buenas prácticas a desarrollar por los profesionales

A continuación, bosquejamos consejos para su manipulación y liberación tras la captura, centrado fundamentalmente en la manipulación de las rayas (extrapolable a pequeños tiburones y otras especies acompañantes similares).

- Evitar en lo posible aquellas zonas con alta probabilidad de pescar estas especies cuando las restricciones de cuota lo aconsejen.
- En cuanto se detecta la captura, ralentizar el izado del aparejo para evitar, de esta manera, golpes del animal contra el casco de la embarcación.
- Una vez a bordo, liberarlas del aparejo con cuidado lo antes posible y teniendo en cuenta las características del mismo. En ocasiones pueden ser liberadas sin izar a bordo; en estas situaciones evitar zarandear excesivamente al pez.

En el caso de tener que extraer el anzuelo, realizarlo con una herramienta adecuada para así evitar dañar la boca del animal (desanzuelador, alicates, cizalla, etc). Si no es posible extraerlo, cortar el anzuelo o cortar el sedal lo más cerca posible del ojal. Si se trata de una red, evitar rasgar o tirar con fuerza, y desenmarañar en lo posible el cuerpo del pez.

- Evitar movimientos bruscos y secos que puedan herir los ejemplares durante la manipulación.
- Hidratarlas echando agua por encima (o incluyéndolas en un cubo con agua) y evitar el sol directo en caso de demorarse la operación (haciendo sombra o protegiéndola).
- Agarrarlas por las zonas menos sensibles del cuerpo, por ejemplo, cerca de la cabeza y alas (aletas pectorales). Debemos tener cuidado con la cola que puede distenderse.
- Liberarlas lo antes posible, posándolas sobre el agua y ayudándolas a descender bajo la superficie, y que de esta manera eliminen el aire retenido en las hendiduras branquiales.
- Podríamos dejarlas caer en caso de no alcanzar la superficie, tratando de alcanzar un ángulo que permita que penetren en lámina de agua y no caigan horizontalmente.



Es importante en todos los casos, liberar el ejemplar en el menor tiempo posible teniendo en cuenta que el tiempo a bordo reduce las probabilidades de supervivencia tras descarte.

En caso de marcar el individuo, hacerlo en el extremo del ala, evitando el paquete visceral. Dada la menor probabilidad de supervivencia de los ejemplares pequeños y si no se puede evitar su captura, se debe tener especial atención y liberarlos a la mayor brevedad posible con sumo cuidado.

Durante las maniobras, debemos evitar lo siguiente:

- Levantarlas por la cola sin ayudarnos con la otra mano en la base de la cabeza o cerca de la boca, equilibrando el peso.
- Dejarlas expuestas al sol sin estar cubiertas de agua, ni protegidas de posibles golpes o desplazamientos. Siempre que sea posible, se deberá mantenerlas a la sombra.
- Devolver al mar salvando grandes alturas, ya que el impacto con la superficie puede dañarlas gravemente (al ser de esqueleto cartilaginoso).
- Herirlas en las zonas más sensibles, como aberturas branquiales o zona abdominal. No hacer incisiones en la carne ni cortar la mandíbula de la raya para retirar el anzuelo.
- Que se mantengan en superficie mucho tiempo sin descender al fondo.
- Desatender aquellas partes que puedan herirnos como la boca en el caso de tiburones, o en las especies que tengan aguijones o zonas punzantes tener en cuenta que estas piezas pueden ser móviles.
- Zarandear ininterrumpidamente al animal hasta que se suelte del aparejo.



Unión Europea
Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)



Proyecto financiado por la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa pleamar, cofinanciado por el FEMP.