

# RESULTADOS PRELIMINARES DE LAS PESCAS EXPERIMENTALES 2021 DEL PROYECTO TRASMAR



Universitat de les Illes Balears

Elaborado por: Hilmar Hinz (Investigador principal) y María del Mar Gil

## 1. INTRODUCCIÓN

El proyecto TRASMAR se desarrolla con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar, cofinanciado por el FEMP. Además, dicho proyecto es complementario al proyecto LIFE-IP Intemares.

El objetivo general de TRASMAR es aumentar el conocimiento del impacto del trasmallo en hábitats bentónicos sensibles y el desarrollo de métodos de mitigación. Para ello, TRASMAR trabaja con el sector pesquero y el *Govern Balear* para desarrollar y evaluar estrategias de mitigación que mejoren la sostenibilidad de estas artes de pesca.

La primera parte del proyecto consiste en la realización de una serie de pescas experimentales con trasmallos de sepia y de langosta. Las redes utilizadas están equipadas con cámaras submarinas y sensores de movimiento (Foto 1), con el fin de analizar los movimientos de las redes sobre los fondos marinos. Además, en cada pesca se registran datos de GPS durante las maniobras de calado y levado y se analizan todas las capturas que llegan a bordo.

Los resultados preliminares de las pescas experimentales realizadas durante el año 2021 están recogidos en el presente informe y han sido presentados al sector pesquero en el **Taller TRASMAR 2021** celebrado el día 24 de noviembre de 2021 en el edificio *Sa Riera* (UIB) de Palma.



Foto 1.- Imagen de las redes de trasmallo equipadas con cámaras y sensores.

## 2. RESULTADOS PRELIMINARES

### 2.1. Pescas realizadas en 2021

En el año 2021 se realizaron 10 pescas con trasmallo de sepia en la zona de Portocristo durante los meses de febrero y marzo. Además, se realizaron 16 pescas con trasmallo de langosta, 9 en la zona de Andratx y 7 en la zona de Alcudia (Figura 1).



Figura 1. Mapa que representa las zonas donde se realizaron las pescas experimentales en 2021.

### 2.2. Datos de GPS

Los datos de GPS registran los movimientos del barco durante las maniobras de calado y levado de las redes. Sería deseable para corroborar el comportamiento estático de las redes durante la pesca y para comprobar el impacto que tienen las redes de trasmallo sobre los fondos marinos, que los sensores de GPS estuvieran fijados en las redes. Sin embargo, la complicación técnica para colocar en las redes los emisores de posición submarinos lo hace imposible, por lo que los movimientos de las mismas solo se pueden estimar a través de los movimientos del barco.

La estimación de los movimientos de las redes durante la pesca a través de los movimientos del barco en las operaciones de calado y levado reflejan una relativa interacción de los trasmallos con el fondo (Figura 2).



Figura 2. Mapa que representa los trayectos de calado (puntos verdes) y de levado (puntos rojos) de dos tomos de trasmallo de sepia.

El área comprendida entre las trayectorias del calado y levado de las redes (llamada área de interacción) se estimó con el programa QGIS y los resultados medios se recogen en la siguiente tabla:

	TRASMALLO DE SEPIA	TRASMALLO DE LANGOSTA
<b>AREA MEDIA (M<sup>2</sup>)</b>	7.000	50.000

Además, se observó que el área de interacción de las redes con el fondo marino está directamente relacionada con la profundidad de pesca (Figura 3) por lo que el área es mayor a medida que aumenta la profundidad.

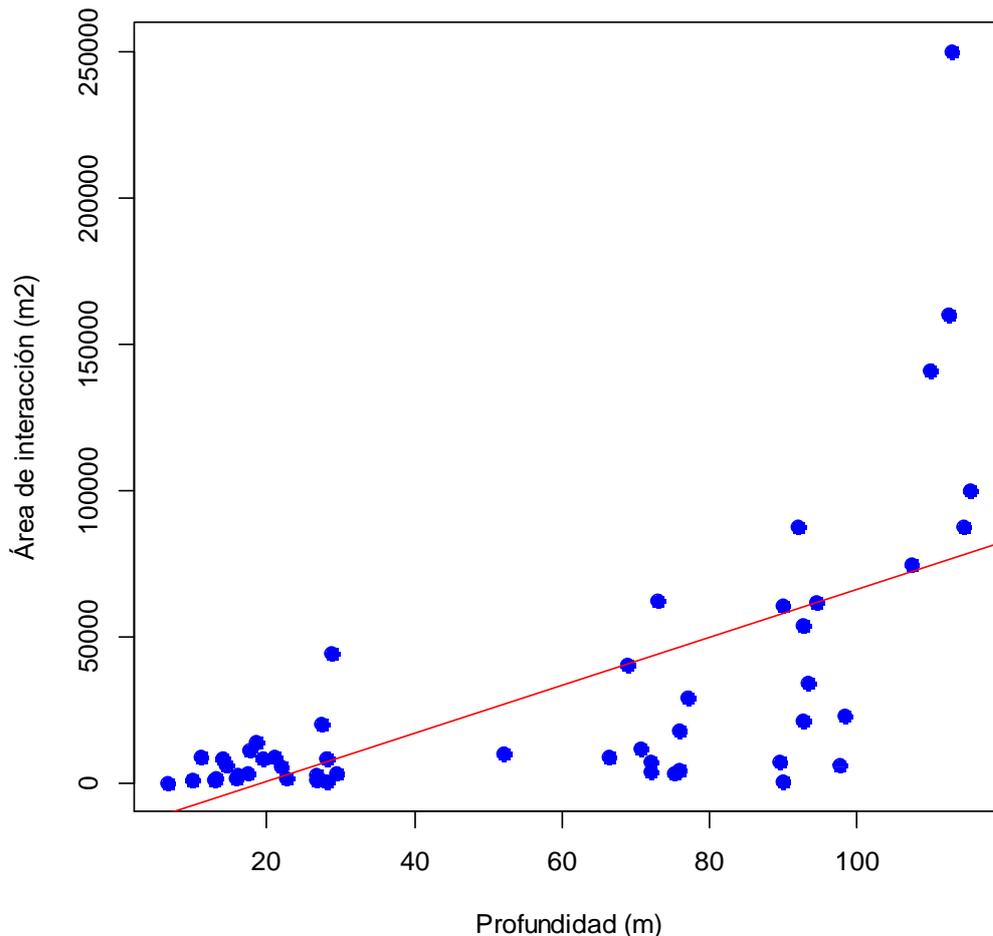


Figura 3. Representación gráfica de la relación entre el área de interacción y la profundidad de pesca.

### 2.3. Registros de las cámaras submarinas

El análisis de los vídeos registrados por las cámaras submarinas colocadas sobre las redes de trasmallo revela 3 procesos importantes:

- 1.- La red es muy estática durante la pesca.
- 2.- La red se comprime sobre el fondo al iniciar la maniobra de levado.
- 3.- La red arrastra por el fondo durante el levado.

### 2.4. Análisis de las capturas del trasmallo de sepia

Las capturas comerciales están formadas por sepia y cierta variedad de pescados (principalmente escórpora y *cap roig*). La cantidad de sepia capturada por panel de red dependerá de manera muy importante de la zona de calado de las redes. En la zona donde se han realizado las pescas, la cantidad de sepia capturada por panel de red (cada tomo suele estar formado por 10-20 redes) es de unos 300 gramos, lo que supone un 30% del total extraído por la red (incluyendo capturas comerciales y descartes). El pescado comercial supone de media unos 380 g por red, que se corresponde con un 40% del total.

Los descartes principales están formados por especies no comerciales (patinacas, torpedos y holoturias) y fragmentos de *Posidonia oceanica*. La cantidad media de Posidonia extraída es de 37 g por red, lo que supone un 4% del total. Además, existe relación entre el área de interacción y la cantidad de Posidonia enganchada en las redes (Figura 4), a mayor área barrida por las redes más cantidad de Posidonia extraída.

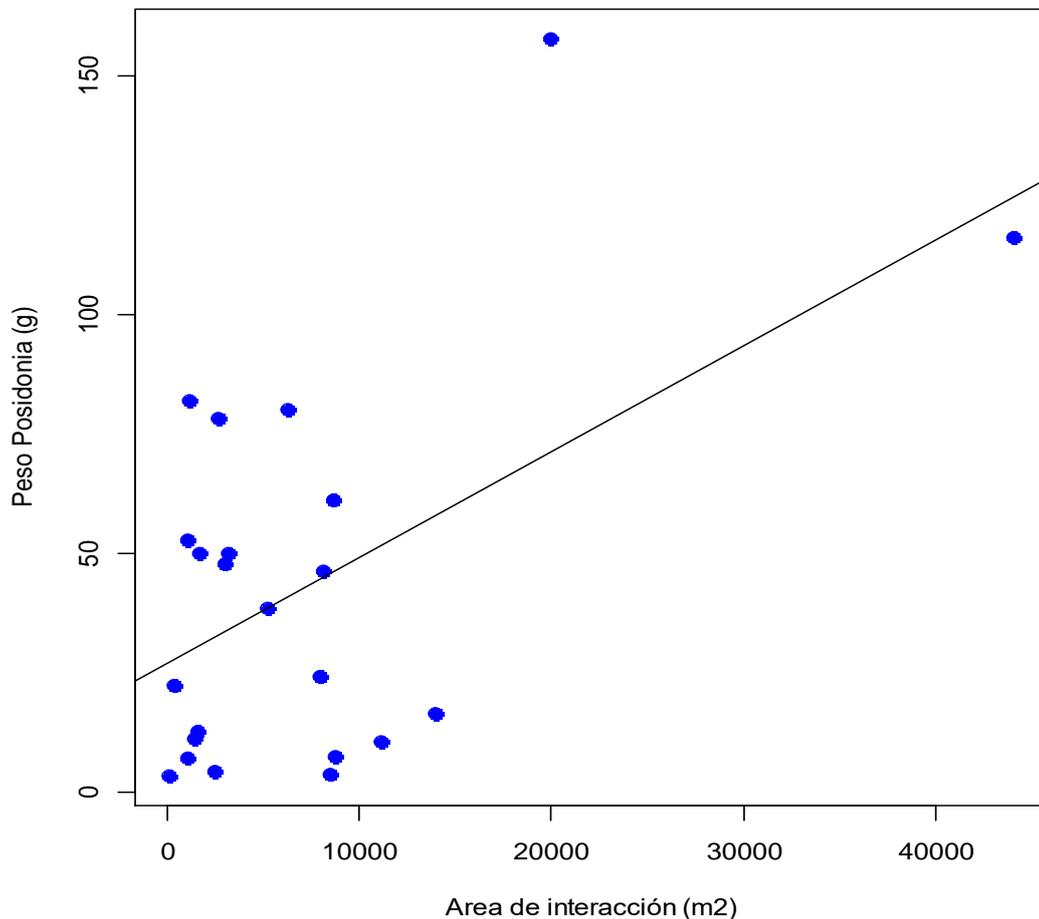


Figura 4. Representación gráfica de la relación entre la cantidad de Posidonia (en gramos) extraída por las redes de trasmallo de sepia y el área de interacción (m²).

## 2.5. Análisis de las capturas del trasmallo de langosta

Igual que en el caso de la pesca de la sepia, la cantidad de langosta capturada por panel de red dependerá de una manera muy importante de la zona de calado de las redes. En la zona donde se han realizado las pescas, las capturas comerciales más abundantes son de langosta y la cantidad media es de 108 g de langosta por red, lo que supone un 18% del total extraído por las redes. También se captura algunas rayas y peces comerciales, pero en una cantidad muy inferior.

Los descartes están compuestos principalmente por bentos (conjunto de algas y animales que viven sobre el fondo marino) y ejemplares, potencialmente comerciales, afectados por el puu. El bentos extraído supone de media unos 370 g por red, lo que se

corresponde con el 62% del total. Además, el bentos más abundante es el maèrl (sustrato formado por algas calcáreas) ya que de media se extraen 140 gramos por red, es decir un 24% del total. Sin embargo, al relacionar la cantidad de bentos extraída por la red con el área de interacción no se observan resultados significativos, aunque existe cierta tendencia (Figura 5).

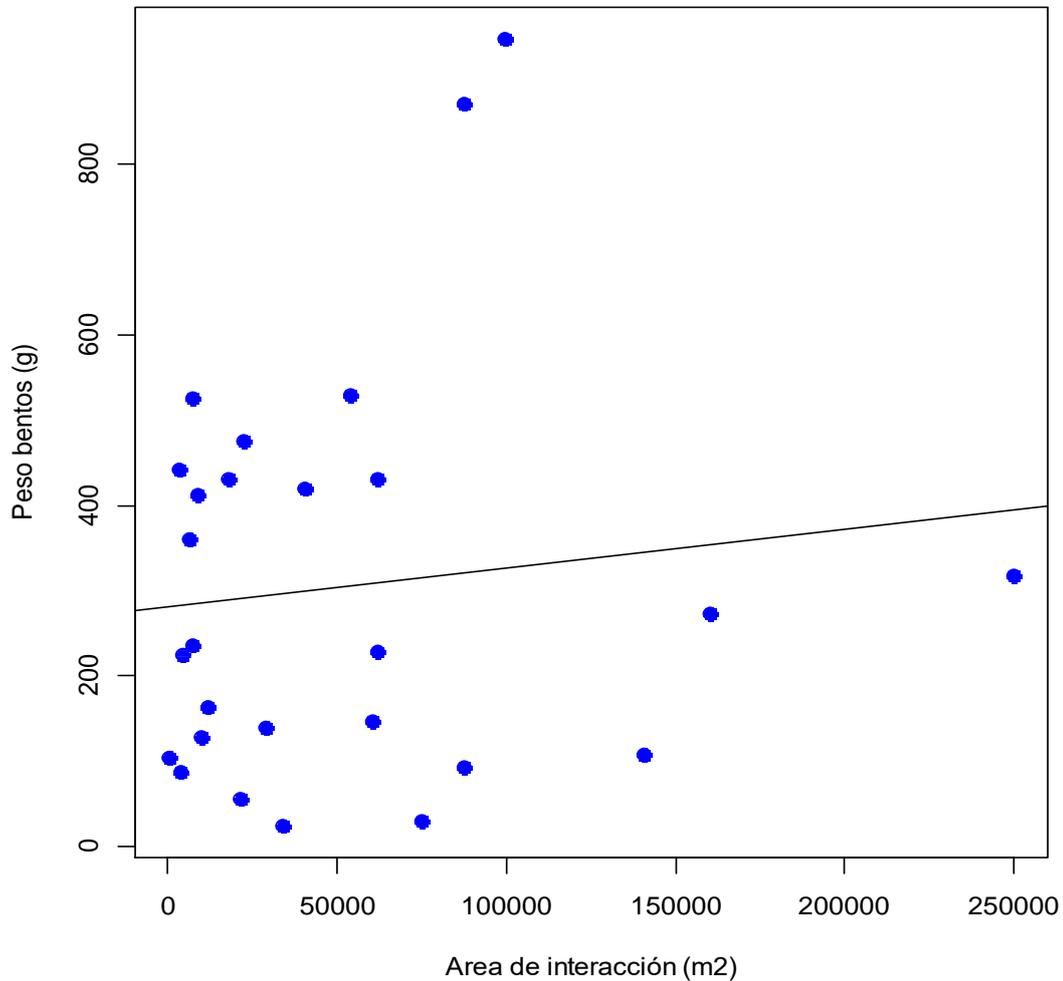


Figura 5. Representación gráfica de la relación entre la cantidad de bentos (en gramos) extraído por las redes de trasmallo de langosta y el área de interacción (m²).

### 3. CONCLUSIONES GENERALES

- El área de interacción tiende a aumentar con la profundidad de pesca debido probablemente al tiempo de levado del trasmallo, que suele implicar un mayor movimiento de la embarcación.
- El impacto de las redes de trasmallo de sepia sobre la Posidonia es bajo. La red se desliza sobre la pradera densa, aunque puede arrancar algún fragmento.
- La gran mayoría de la Posidonia extraída por las redes de sepia proviene de zonas de acumulación (zonas de arena), donde también se incrementa la captura de rayas no comerciales de pequeño tamaño.

- La interacción de las redes de trasmallo de langosta sobre los fondos de maërl puede ser considerable, ya que la red se desliza sobre los fondos barriendo grandes superficies y extrayendo notables cantidades de maërl y otros organismos bentónicos. Esta interacción vendrá marcada de manera muy importante por las corrientes y el viento reinante en el momento de levado, pudiendo ser menor en caso de ausencia de estos factores.
- El factor que influye en la cantidad de bentos extraído por las redes de langosta no está claro, pero lo más probable es que confluyan varios factores como pueda ser el movimiento de la embarcación en el momento de levado del trasmallo, el tipo de fondo, etc.
- Los resultados presentados son preliminares y es necesario estudiar los datos en profundidad.



Foto 2. Imagen de un cubo lleno de maërl recogido tras una pesca con trasmallo de langosta.

#### 4. PARTICIPACIÓN DE PESCADORES PROFESIONALES

La participación del sector profesional de pesca de trasmallo es fundamental en un proyecto dirigido a la conservación de los fondos marinos con el fin de garantizar la sostenibilidad de los recursos pesqueros. El conocimiento y experiencia del sector sobre la pesca de trasmallo y el manejo de las redes, convierte a los pescadores en los más adecuados para saber cómo reducir sus propios impactos. Estas medidas de mitigación pueden ir desde modificaciones en las redes a pequeños cambios en las maniobras de pesca.

Cualquier idea que se tenga sobre mitigación puede ser de gran utilidad para el desarrollo del proyecto y se agradecerá su comunicación a los miembros de dicho proyecto ([mngil@dgpesca.caib.es](mailto:mngil@dgpesca.caib.es), [cofrfederacion@gmail.com](mailto:cofrfederacion@gmail.com)).

Para más información consultar la página web de proyecto (<https://trasmar.uib.es/>).