

## La pesca de arrastre desertiza los fondos marinos

El estudio de las profundidades del mar en el cañón submarino de Palamós, en Girona, ha revelado que la pesca de arrastre elimina el carbono orgánico del suelo oceánico y reduce a la mitad la biodiversidad en alta mar. En este trabajo internacional han participado dos centros de investigación españoles.

SINC

20/5/2014 10:39 CEST



Imagen al microscopio de varios de los organismos que viven en el sedimento del fondo marino.

Imágenes: Cristina Gambi / Universidad Politécnica de Marche

La pesca de arrastre, uno de los métodos de extracción de recursos vivos más utilizados en el mundo, también es una de las principales causas de la degradación de los fondos marinos. Un estudio publicado en el último número de la revista *PNAS* demuestra que este tipo de captura elimina el carbono orgánico del suelo del fondo marino y supone una amenaza para la biodiversidad.

El trabajo, liderado por la Universidad Politécnica de Marche (Ancona, Italia) y en el que han participado investigadores del Instituto de Ciencias del Mar del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ICM-CSIC) y de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), se centra en el impacto de esta actividad sobre la meiofauna, formada por pequeños organismos de entre 30 y 500 micras, que viven en los sedimentos marinos de los caladeros de pesca del talud continental, a unos 500 metros de profundidad.

---

“Sin duda es el tipo de pesca más destructiva que existe”, dice Pusceddu, autor principal del estudio

“Según datos de 2001, la cantidad de presas procedentes de la pesca de arrastre es de solo un 1% de la captura total de peces marinos, pero probablemente este porcentaje ha ido en aumento en los últimos diez años”, explica a Sinc Antonio Pusceddu, investigador principal del estudio, de la Universidad Politécnica de Marche. Y añade: “sin duda es el tipo de pesca más destructiva que existe, ya que los organismos que habitan en aguas profundas necesitan muchos años para recuperarse y no meses, como los de aguas menos profundas”.

### **Barriendo el fondo del mar**

El arrastre consiste en el empleo de una red lastrada que barre el fondo del mar. Esta técnica se empezó a utilizar en la segunda mitad del siglo XIV y se convirtió en una práctica generalizada a inicios del siglo XIX con la industrialización de la pesca.

La finalidad es capturar a las presas que habitan en aguas profundas, a más de 200 metros de profundidad, debido a la disminución de las poblaciones de peces cerca de la costa. En los últimos treinta años su uso ha crecido y cada vez se practica a mayor profundidad.

Para evaluar los efectos de esta técnica, los investigadores tomaron muestras de sedimentos del fondo marino del cañón submarino de la Fonera (Palamós), situado frente a la costa noreste de España.

video\_iframe

“Seleccionamos el área de trabajo después de una investigación previa publicada en *Nature* en 2012 que identificó los impactos geológicos de la pesca de arrastre intensiva y crónica en esa región. Utilizamos la misma área para la búsqueda de posibles modificaciones bioecológicas”, explica Pusceddu. La región fue explotada por una flota de arrastre entre 200 y 800 metros de profundidad. Como la actividad de estas embarcaciones se centró

en el flanco norte del cañón, los investigadores utilizaron los sedimentos del sur como referencia.

---

En las áreas de pesca de arrastre la población de pequeños invertebrados es un 80% menos abundante

Los resultados de la comparación entre ambas zonas revelan que los artes de arrastre, al remover los sedimentos blandos del lecho marino, han hecho que en las áreas de pesca la población de pequeños invertebrados sea un 80% menos abundante y que su biodiversidad sea un 50% menor que en las zonas situadas a profundidades parecidas donde no se pesca.

Los efectos negativos de la pesca de arrastre también son evidentes en la disminución (hasta un 25%) del número de especies de nematodos (el componente dominante de la meiofauna a estas profundidades).

El estudio también revela que los sedimentos empobrecen de forma importante (un 52%) su contenido en materia orgánica, que es la fuente de alimento de los organismos a estas profundidades, y presentan un consumo de carbono orgánico un 37% más lento. Esta es una de las principales funciones de los ecosistemas marinos profundos.

En opinión de Pere Puig, investigador del ICM-CSIC que ha participado en el estudio, "el arrastre sobre el fondo marino remueve y levanta las finas partículas del sedimento superficial, pero a la vez también pone en suspensión los pequeños organismos que viven en el sedimento y que constituyen la base de la cadena trófica en estas profundidades".

---

El arrastre remueve las finas partículas del sedimento y pone en suspensión los pequeños organismos que viven en él

Esta acción, añade Jacobo Martín, investigador del ICM-CSIC que actualmente trabaja en el Centro Austral de Investigaciones Científicas en

Ushuaia, Argentina, "a la larga, provoca una pérdida constante de sedimentos finos, blandos y ricos en materia orgánica, dejando un lecho marino con un sedimento superficial más empobrecido y compactado, que es más difícil que sea colonizado de nuevo".

El trabajo equipara la importancia de estos impactos sobre los sedimentos marinos con la pérdida de suelo fértil en tierra firme. "Los caladeros de pesca, que se habían equiparado a campos de cultivo por el cambio morfológico que causaban al fondo marino, pueden acabar volviéndose yermos si la pérdida constante de sedimento superficial perdura en el tiempo», detalla Pere Masqué, investigador del Departamento de Física y del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la UAB.

El artículo alerta de las consecuencias ecológicas y de los efectos sobre el funcionamiento del ecosistema y la biodiversidad marina de los fondos sedimentarios profundos, en los que se creía que los impactos provocados por este tipo de pesca eran mucho menores. Los resultados de este estudio recuerdan la necesidad urgente de llevar a cabo acciones para la gestión sostenible de la pesca de arrastre en ambientes marinos profundos.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)