

**TENDENCIAS**

# Caída del oxígeno amenaza a peces de las aguas profundas

Investigación internacional apuntó que el cambio climático está provocando un progresivo descenso del O<sub>2</sub> en los océanos, lo que está alterando dramáticamente el equilibrio del ecosistema marino.

Agencia EFE

Un estudio internacional liderado por el español Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la Universidad Autónoma de Barcelona (ICTA-UAB) indica que la disminución del oxígeno en los océanos amenaza la supervivencia de los peces de aguas profundas y la salud de los propios océanos.

Las conclusiones de este estudio han sido publicadas en la revista *Communications Earth & Environment*, y apuntan a que "el progresivo descenso de los niveles de oxígeno en los océanos se está intensificando debido al cambio climático".

Esto afecta significativamente a los ecosistemas marinos, incluidas las poblaciones de peces mesopelágicos y, además, puede alterar las redes tróficas marinas, la pesca, la salud de los océanos y la capacidad de estos para almacenar carbono.

Este fenómeno puede tener graves repercusiones en las cadenas alimentarias marinas, en las pesquerías a nivel global, y en el equilibrio de los ecosistemas oceánicos.

## PECES LINTERNA

En el estudio se analiza cómo reaccionaron los ecosistemas marinos a episodios de desoxigenación ocurridos en el pasado y, para llevarlo a cabo, los investigadores estudiaron fósiles de peces linterna, una de las especies más abundantes e importantes del océano profundo.

Estos fósiles tienen más de 10.000 años de antigüedad y estaban conser-



LOS PECES LINTERNA SON PROBABLEMENTE LOS VERTEBRADOS MÁS ABUNDANTES DEL PLANETA, PERO ALTAMENTE SENSIBLES.

**“Si estas especies (peces linternas) tan abundantes pueden desaparecer, muchas otras están en riesgo”**

Sven Pallacks  
investigador principal.

vados en sedimentos marinos del Mediterráneo oriental.

Los peces linterna son peces muy pequeños de aguas profundas de la familia *Myctophidae*, llamados así por su capacidad de producir luz mediante órganos bioluminiscentes.

A pesar de su pequeño tamaño, los peces linterna son extremadamente abundantes en el océano global, con una biomasa estimada en 600 millones de toneladas, lo que posiblemente los convierte en los vertebrados más abundantes del planeta si se toma el peso como medida.

Durante el día los peces linterna viven en la oscura zona mesopelágica (entre

200 y 1.000 metros de profundidad) para esconderse de los depredadores, mientras que por la noche nadan hacia la superficie del océano para alimentarse de zooplancton.

## REGULACIÓN DEL CLIMA

Debido tanto a su gran biomasa como a su migración vertical diaria, los peces linterna desempeñan un papel muy importante en la regulación del clima y en las redes alimentarias oceánicas, porque conectan la superficie con el océano profundo.

Por ello, los peces linterna son ampliamente considerados como un

buen grupo indicador de la salud del ecosistema mesopelágico.

Los fósiles analizados muestran que estas especies desaparecieron casi por completo durante los periodos en los que el oxígeno del océano cayó a niveles muy bajos, y sólo reaparecieron (y en grandes cantidades) cuando la oxigenación del mar se restableció, hace unos 6.000 años.

El equipo que ha realizado el estudio incluye investigadores de la UAB, de la Scripps Institution of Oceanography y Woods Hole Oceanographic Institution de EEUU, Acade-

mía Sinica de Taiwán, la McGill University de Canadá, la Universidad Libre de Berlín y la Universidad de Heidelberg de Alemania.

Los investigadores utilizaron los llamados otolitos (estructuras del oído interno de los peces) para rastrear cómo han cambiado las poblaciones marinas en el tiempo.

## DESOXIGENACIÓN MARINA

Los sedimentos del Mediterráneo oriental, una región que ha alternado fases de alta y baja oxigenación, permitieron observar con claridad el impacto de estos eventos sobre la biodiversidad marina.

El investigador principal del estudio, Sven Pallacks, explicó que "el caso de los peces linterna es un ejemplo claro de lo que puede ocurrir a gran escala si la desoxigenación marina continúa".

"Si estas especies tan abundantes pueden desaparecer, muchas otras también están en riesgo", advirtió el investigador.

La zona crepuscular -la zona mesopelágica, situada entre 200 y 1.000 metros de profundidad- desempeña un papel fundamental en el sistema climático de la Tierra, principalmente por su influencia en el ciclo global del carbono.

Los resultados apuntan a que los ecosistemas mesopelágicos son especialmente vulnerables a la pérdida de oxígeno.

Su colapso podría desestabilizar los equilibrios ecológicos del océano, reducir la capacidad del mar de absorber CO<sub>2</sub> y poner en peligro la seguridad alimentaria que aportan las pesquerías oceánicas. 🌊