

CULTURA & TECNOLOGÍA

Los remolinos separan en los océanos las aguas ricas y pobres en oxígeno



Los remolinos separan en los océanos las aguas ricas y pobres en oxígeno

Un equipo internacional de investigadores, con participación española, ha constatado que son los remolinos los que en los océanos mantienen separadas las aguas ricas y pobres en oxígeno -en las que no hay casi vida-.

Esta es la principal conclusión de un estudio que publica Nature Geoscience, en el que por parte española ha participado el Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos (centro mixto del CSIC y la Universidad de las Islas Baleares).

Los científicos han establecido una relación entre los remolinos y las zonas de hipoxia en el mar, es decir, aquellas en las que el agua tiene un contenido muy bajo de oxígeno.

El estudio concluye que los remolinos que se producen en estas regiones actúan como paredes o barreras e impiden la entrada de oxígeno, ha informado el CSIC en una nota de prensa.

Entre un 7 y 8 % del volumen de los océanos son zonas de hipoxia y por tanto en ellas casi no hay vida.

El estudio se ha llevado a cabo en una zona de oxígeno mínimo natural que se encuentra entre los 300 y los 600 metros de profundidad frente a las costas de Perú y cuyo origen es fruto de la interacción de las mareas oceánicas y la acumulación de bacterias, que utilizan el poco oxígeno existente para alimentarse.

Basándose en modelos numéricos matemáticos y analizando los datos con técnicas de la física del caos, el trabajo destaca que los remolinos mantienen separadas las aguas ricas y pobres en oxígeno, según el CSIC.

Los océanos no solo presentan zonas naturales de hipoxia sino también episodios de hipoxia originados por actividades humanas.

"Hay compuestos nitrogenados que se emplean como abonos y llegan al mar causando un gran crecimiento de las bacterias de zonas cercanas a la desembocadura de los ríos. Estas bacterias crecen muy rápidamente y consumen todo el oxígeno de su zona, sobre todo si son aguas quietas", según Cristóbal López, del CSIC.

Algunos estudios indican que las zonas de hipoxia están aumentando su volumen, "principalmente por el incremento de la temperatura global. Eso puede tener consecuencias negativas para la biodiversidad de los mares, ya que en estas regiones la mayoría de las especies marinas no pueden subsistir".

Las técnicas desarrolladas podrían ayudar a hacer un seguimiento de las zonas de hipoxia y prever las consecuencias.