

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

- Las zonas de hipoxia están aumentando por el incremento de la temperatura global, y puede tener consecuencias negativas para la biodiversidad de los mares, al dificultar la supervivencia de las especies marinas



Un tornado en la ría de Vigo. Imagen facilitada por la escuela de surf de Patos. EFE

- Publicado por: Redacción EFEverde 3 noviembre, 2015 Madrid  
**EFEverde.- Los remolinos son los que en los océanos mantienen separadas las aguas ricas y pobres en oxígeno -en las que no hay casi vida-, según ha constatado un equipo internacional de investigadores, con participación española.**

### La Redacción Recomienda

- Tras un tornado, unas inundaciones dejan decenas de muertos en Brasil
- Los diez momentos meteorológicos más impactantes en España durante 2014
- Ordeñando las nubes
- Un doble tornado provoca un muerto y 15 heridos en Nebraska

Esta es la principal conclusión de un estudio que publica la revista **Nature Geoscience**, en el que 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.

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

### Frente a las costas de Perú

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.**

## La actividad humana

Los océanos no solo presentan zonas naturales de hipoxia – poco oxígeno- 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.**

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. EFEverde