



Microsismo global: Zumbido de las olas revela el cambio climático

Description

Las olas del océano, impulsadas por las tormentas, crean un zumbido constante en los [sismógrafos](#), los mismos instrumentos que se usan para estudiar los terremotos. Este zumbido, llamado microsismo global, ha aumentado de intensidad en las últimas décadas, reflejando mares más tormentosos y olas más altas producto del cambio climático.

CONTENIDOS

Las olas del océano generan el microsismo global que revelan el cambio climático

Una de las principales causas del avance del océano sobre la tierra es el aumento del nivel del mar. Este fenómeno se debe al [calentamiento global](#), que provoca la expansión térmica del agua y el derretimiento de los glaciares y las capas de hielo. Según investigaciones recientes, [el nivel del mar ha subido](#) unos 20 centímetros desde 1900 y podrá aumentar entre 0,6 y 2,1 metros para el año 2100. Por lo tanto, el aumento del nivel del mar produce olas cada vez más potentes, y el golpe de estas olas genera los microsismos que pueden ser detectados con aparatos especiales.

Cómo se produce el microsismo global y cómo se mide

El microsismo global se produce de dos formas diferentes: el microsismo secundario, causado por la interferencia de las olas que viajan en distintas direcciones, y el microsismo primario, causado por las olas que empujan y tiran del fondo marino. En este estudio, se analizó la intensidad del microsismo primario en 52 estaciones sismográficas alrededor del mundo desde finales de los años 80. Los resultados indican que la energía media de las olas del océano ha aumentado a una tasa media del 0,27% por año desde finales del siglo XX. Sin embargo, desde el año 2000, esa tasa ha subido al 0,35% por año. Los mayores aumentos se han observado en el Atlántico Norte, donde las tormentas y los riesgos costeros se han intensificado.

Te Puede Interesar:

Los océanos absorben el exceso de calor causado por el cambio climático

El microsismo global también muestra el cambio estacional de las tormentas entre los hemisferios norte y sur. El efecto amortiguador del hielo marino antártico, que crece y se reduce, y los altibajos asociados a los ciclos de El Niño y La Niña, que afectan a las olas y las tormentas del océano.

Los océanos han absorbido alrededor del 90% del exceso de calor relacionado con el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero por las actividades humanas en las últimas décadas. Esa energía extra se traduce en olas más altas y tormentas más potentes.

Los resultados son una advertencia para las comunidades costeras sobre el cambio climático

Los resultados son una advertencia para las comunidades costeras, donde el aumento de la altura de las olas puede golpear las costas. De este modo, pueden dañar la infraestructura y erosionar el terreno. Los impactos del [aumento de la energía de las olas se suman al aumento del nivel del mar impulsado por el cambio climático](#) y a la subsidencia. Y enfatizan la importancia de mitigar el cambio climático y construir resiliencia en las estrategias de infraestructura y protección ambiental costeras.

Para seguir pensando

Estos y otros estudios recientes complementan los resultados de las investigaciones sobre el clima y el océano. Algunos de ellos, que muestran que las tormentas y las olas se intensifican a medida que el clima se calienta. El microsismo global es una herramienta útil para monitorear la energía de las olas del océano y sus cambios a largo plazo.