



Suscríbete

Iniciar Sesión

Home > Ambiente > Blog El Río

Te quedan 2 artículos gratis este mes.

Regístrate

9 may 2022 - 3:57 p. m.

Los océanos del mundo están perdiendo la memoria, ¿por qué?

La mayor parte de los océanos están perdiendo constantemente su memoria año tras año debido al calentamiento global, revelan proyecciones de última generación de Modelos del Sistema Terrestre. Los resultados fueron publicados en la revista Science Advances.



Nuevo

Agencia Europa Press





Las aguas cada vez más cálidas y la ausencia de oxígeno alterarán la vida en el océano.

Foto: Piqsels

Escuchar: perdiendo la memoria, ¿por qué? ○

0:00

En comparación con las rápidas **fluctuaciones climáticas** de la **atmósfera**, el **océano** que varía lentamente exhibe una fuerte persistencia, o “memoria”, lo que significa que la **temperatura del océano** mañana probablemente se parecerá mucho a la de hoy, con solo cambios leves. Como resultado, la memoria oceánica se usa a menudo para predecir las condiciones del **océano**, señala el estudio, **publicado en Science Advances**. (Lea: **También es probable que ocurra una extinción masiva en los océanos**)

La disminución de la memoria oceánica se encuentra como una respuesta colectiva a través de los modelos **climáticos al calentamiento** inducido por el hombre. A medida que las concentraciones de **gases de efecto invernadero** continúen aumentando, dicha disminución de la memoria se hará cada vez más evidente.

“Descubrimos este fenómeno al examinar la similitud en la **temperatura** de la superficie del **océano** de un año al siguiente como una métrica simple para la memoria del **océano**”, dijo Hui Shi, autor principal e investigador del Instituto Farallon en Petaluma, California. “Es casi como si el **océano** estuviera desarrollando amnesia”.

Se encuentra que la **memoria del océano** está relacionada con el espesor de la **capa superior del océano**, conocida como capa mixta. Las capas mixtas más profundas tienen un mayor contenido de calor, lo que confiere más inercia térmica que se traduce en memoria. Sin embargo, la capa mixta sobre la mayoría

de los **océanos** se volverá menos profunda en respuesta al calentamiento antropogénico continuo, lo que resultará en una disminución de la **memoria oceánica**.

“Otros procesos, como los cambios en las corrientes oceánicas y los cambios en el intercambio de energía entre la atmósfera y el **océano**, también contribuyen a los cambios en la **memoria del océano**, pero el aumento de la profundidad de la capa mixta y la **disminución de la memoria** resultante ocurren en todas las regiones del mundo, y esto lo convierte en un factor importante a considerar para las predicciones climáticas futuras”, dijo Robert Jnglin Wills, científico investigador de la Universidad de Washington en Seattle, Washington, y coautor de la investigación.

Junto con la disminución de la **memoria del océano**, también se encuentra que la capa mixta que se adelgaza aumenta las fluctuaciones aleatorias de la **temperatura de la superficie del mar**. Como resultado, aunque el océano no se volverá mucho más variable de un año a otro en el futuro, la fracción de señales útiles para la predicción se reduce en gran medida.

“La **memoria oceánica** reducida junto con el aumento de las fluctuaciones aleatorias sugieren cambios intrínsecos en el sistema y nuevos desafíos en la predicción bajo el calentamiento”, dijo Fei-Fei Jin, profesor de ciencias atmosféricas en la Universidad de Hawai en la Escuela Manoa de Ciencias Oceánicas y de la Tierra y Technology, y coautor de la investigación.

La pérdida de **memoria de los océanos** no solo afecta la predicción de las variables físicas, sino que también podría influir en la forma en que gestionamos los ecosistemas marinos sensibles. (Puede leer: **El calentamiento de los océanos alterará los ecosistemas marinos de forma inesperada**)

“Memoria reducida significa menos tiempo de anticipación para hacer un pronóstico. Esto podría dificultar nuestra capacidad de predecir y prepararnos para cambios en los océanos, incluidas las olas de calor marinas, que se sabe que causaron cambios repentinos y pronunciados en los **ecosistemas oceánicos** de

todo el mundo”, dijo. Michael Jacox, científico investigador de la NOAA, y coautor de la investigación.

En la ordenación pesquera, los parámetros biológicos utilizados para la evaluación de poblaciones se estiman asumiendo un entorno estable representado por el pasado reciente. **La memoria oceánica** reducida puede hacer que dicha estimación sea inexacta y exige nuevos enfoques en la gestión de la pesca basada en el ecosistema para incluir el monitoreo del océano en tiempo real y otros esfuerzos similares.

Es probable que la disminución de la memoria oceánica también ejerza impactos en las poblaciones de recursos biológicos. Dependiendo de si las especies están adaptadas a condiciones ambientales constantes o más variables, los **cambios futuros** en su población se pueden estimar y predecir mejor teniendo en cuenta la pérdida de memoria oceánica.

Además de la **predicción oceánica**, la predicción de los impactos terrestres sobre la temperatura, la precipitación y los fenómenos extremos también podría verse afectada por la disminución de la **memoria oceánica** debido a su dependencia de la persistencia de la temperatura de la superficie del mar como fuente de previsibilidad. A medida que la memoria del océano continúa disminuyendo, es probable que los investigadores se enfrenten al desafío de buscar predictores alternativos para predicciones hábiles. (Le puede interesar: **Predicen extinción masiva de vida marina si persiste el calentamiento global**)

■ **¿Quieres conocer las últimas noticias sobre el ambiente?** Te invitamos a verlas en **El Espectador**. 