

EXPLICATIVO
MEDIO AMBIENTE

Calentamiento amenaza los lagos de la Tierra y se espera que para 2100 su temperatura esté por encima de lo esperado: ¿cuáles son las consecuencias para los ecosistemas?



Al reducir el consumo de agua, podemos resistir mejor a las sequías de los próximos años.

FOTO: iStock

Para llegar a esta conclusión, se utilizaron 100 simulaciones del pasado al futuro, que se ejecutaron en uno de los computadores más rápidos de Corea del Sur.

 **EUROPA PRESS**
16 de julio 2024, 07:43 A.M.
Actualizado: 16.07.2024 07:43
 Unirse a whatsapp 

Si el calentamiento antropogénico actual continúa, **los lagos de todo el mundo probablemente experimentarán para 2100 un calentamiento generalizado, muy por encima de lo experimentado hasta ahora.**

Conforme a los criterios de

 The Trust Project

MÁS INFORMACIÓN >

MEDIO AMBIENTE JULIO 2 DE 2024

Huracán Beryl EN VIVO: baja a categoría 4 y se mantiene nivel de alistamiento para Uribia, La Guajira; siga la trayectoria hoy 2 de julio



COLUMNISTAS JUNIO 27 DE 2024

Desarrollo, una palabra que supera los intereses particulares

COLUMNISTAS JUNIO 27 DE 2024

Ante el cambio climático

EDITORIAL JUNIO 27 DE 2024

Los copetones

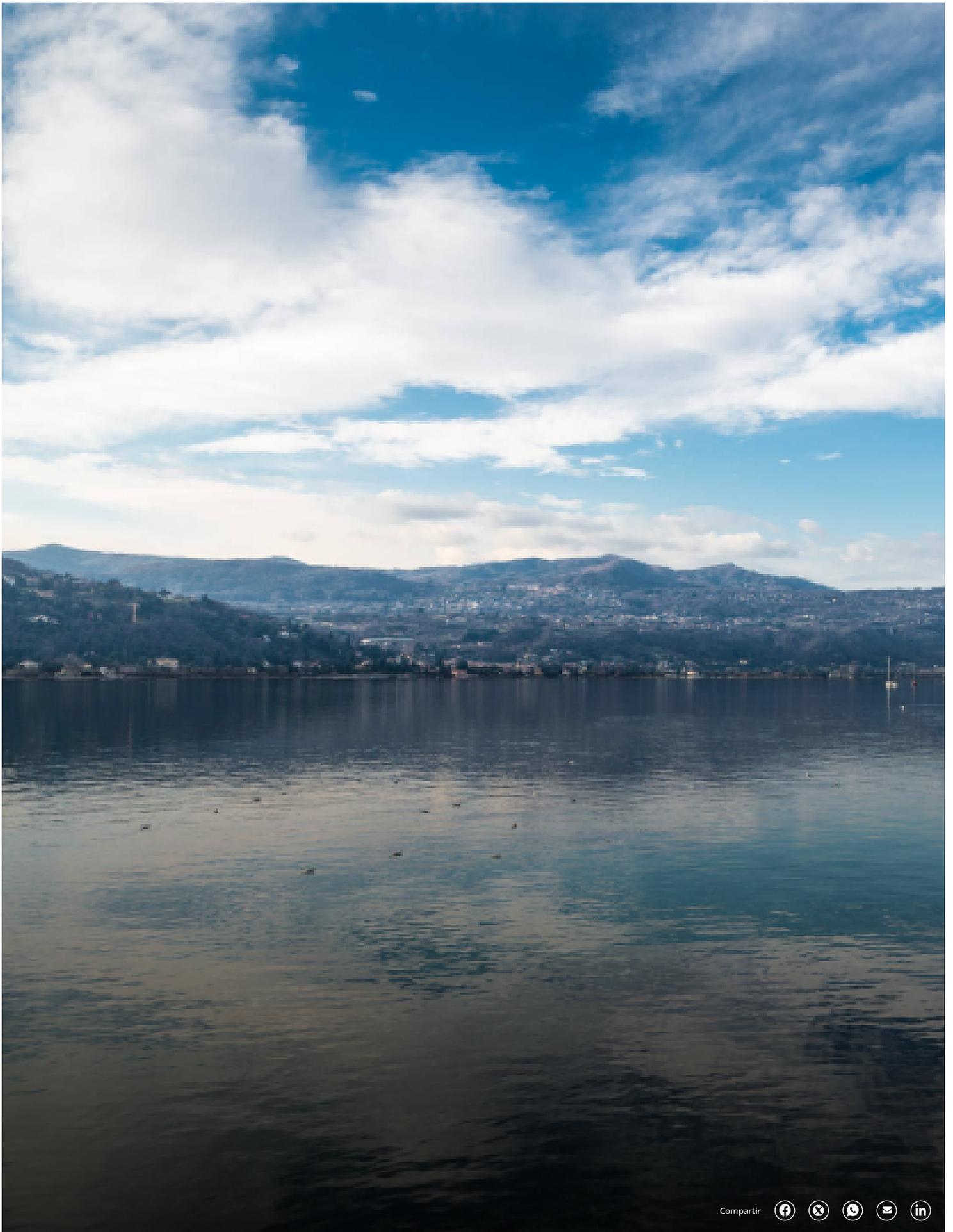
MEDIO AMBIENTE

Huracán Beryl EN VIVO: baja a categoría 4 y se mantiene nivel de alistamiento para Uribia, La Guajira; siga la trayectoria hoy 2 de julio



Unirme al canal de WhatsApp de noticias EL TIEMPO

Es la conclusión de un nuevo estudio de un equipo internacional de limnólogos y modeladores climáticos que utilizó datos de temperatura de los lagos simulados por un modelo informático climático de última generación (Community Earth System Model, versión 2) que abarca el período de 1850 a 2100.



Es el primer modelo de este tipo y captura la dinámica y la termodinámica de los sistemas lacustres de forma integrada con la atmósfera. Un artículo sobre los hallazgos se publica en Nature Geoscience.

En lugar de ejecutar el modelo informático hacia el futuro una sola vez, los científicos utilizaron un conjunto de 100 simulaciones del pasado al futuro, que se ejecutaron en uno de los ordenadores más rápidos de Corea del Sur ("Aleph" en el IBS-Institute for Basic Science).

Cada simulación genera una realización ligeramente diferente de la variabilidad climática natural, al mismo tiempo que responde a los efectos del calentamiento antropogénico a partir del aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero.

Con este enfoque de modelado de conjuntos, los científicos pudieron separar el rango de variaciones de temperatura de los lagos que ocurren naturalmente de las causadas por la interferencia humana. **Esto permitió al equipo estimar por primera vez el momento en que las temperaturas de los lagos superarán permanentemente los límites naturales, una situación conocida como condiciones sin análogos.**

Climas sin análogos para final de siglo

El Dr. Lei Huang, autor principal del estudio y ex investigador postdoctoral en el Centro de Física del Clima del IBS en Busan, Corea del Sur, enfatiza que, en promedio, los lagos en todo el mundo enfrentarán climas sin análogos para fines de este siglo. Sin embargo, el momento de la emergencia varía globalmente.

Los lagos tropicales, que albergan una rica biodiversidad, serán los primeros en experimentar condiciones sin precedentes cuando el calentamiento global alcance unos 2,4 °C (por encima de las condiciones preindustriales).

Aunque el calentamiento de la superficie afecta a las especies de las capas superficiales de los lagos, algunos organismos pueden migrar verticalmente para encontrar hábitats térmicos más adecuados. **Por lo tanto, es fundamental considerar también cómo penetra el calentamiento en las capas subterráneas.**



PLANETA TIERRA.

FOTO: iStock

"Nuestro estudio revela la aparición sincrónica de condiciones no análogas en las capas subterráneas de los lagos tropicales, impulsada por la rápida transmisión descendente de señales de calentamiento durante los frecuentes eventos de mezcla de lagos. **Por el contrario, los lagos de latitudes altas protegen parcialmente las capas subterráneas del calentamiento de la superficie a través de la estratificación, retrasando o incluso a veces impidiendo los climas no análogos en las profundidades**", dice en un comunicado el Dr. Iestyn Woolway, investigador independiente en la Universidad de Bangor, autor correspondiente del estudio.

Las consecuencias de los climas no análogos de los lagos son profundas. "Pueden provocar graves perturbaciones futuras en los ecosistemas", comenta el profesor Axel Timmermann, coautor del estudio y director del Centro de Física del Clima del IBS.

En comparación con la biota terrestre y marina, los organismos de los lagos suelen tener una capacidad limitada para migrar a hábitats climáticamente más óptimos. Por lo tanto, comprender el momento de emergencia no análogo es vital para la adaptación, la planificación y la mitigación del cambio climático en los ecosistemas lacustres.