Qué PASA

▶ El calentamiento de la superficie del océano, en parte asociado con El Niño, está estrechamente vinculado al desequilibrio energético de la Tierra.

El calentamiento del océano y sus irreparables efectos en el clima

Un estudio reciente demostró que este fenómeno, uno de los más preocupantes del cambio climático, es cuatro veces más rápido que en la década de 1980. ¿Ocurre igual en todo el mundo?

María José Herrera

Cada año el planeta alcanza temperaturas récord, y esta vez no es la excepción. Sin embargo, el alza de las temperaturas del planeta no es lo único preocupante, sino la velocidad con la que las alcanza. Prueba de ello es un estudio realizado por científicos de la Universidad de Reading, que descubrieron que el océano se calienta cuatro veces más rápido en una década que hace cuarenta años.

El estudio, publicado en la revista Environmental Research Letters, calculó el aumento de la temperatura media global de la superficie del mar (GMSST, por sus siglas en inglés) mediante el análisis de registros satelitales que datan de la década de 1980.

Algo extraño está sucediendo en el océano y estos serán los irreparables efectos en el clima

Las observaciones, junto con un modelo estadístico que incorpora factores de la variabilidad y el cambio, determinaron que las temperaturas del océano pasaron de aumentar unos 0,06 grados Celsius por década a fines de los 80s, a 0,27 por década entre 2019 y 2023.

Este calentamiento de la superficie del océano, en parte asociado con El Niño, está estrechamente vinculado al desequilibrio energético de la Tierra, provocado por el exceso de calor retenido en el sistema terrestre debido a los gases de efecto invernadero. En un comunicado de la Universidad de Reading, Chris Merchant autor principal del estudio afirmó que si los océanos fueran una bañera de agua, "en la década de 1980 el agua caliente corría lentamente, calentándola apenas una fracción de grado cada década. Pero ahora el agua caliente corre mucho más rápido y el calentamiento ha cobrado velocidad".

Asimismo, aseguró que la única forma de detener este calentamiento es "cerrar el grifo", reduciendo las emisiones de carbono a nivel global y avanzando hacia las cero emisiones netas. Lo más preocupante es que el calentamiento seguirá en aumento. Según el estudio, el alza de temperaturas globales de los últimos 40 años probablemente se superará en los próximos 20, intensificando los efectos del cambio climático.

Un punto importante que destacan los autores al presentar el artículo es que la temperatura de la superficie del océano es clave para diagnosticar los efectos del cambio climático en curso, pese a que aún existen incógnitas sobre los cambios en la tasa de calentamiento y la variabilidad anual.

Aunque las temperaturas de la superficie oceánica pueden derivar en numerosas investigaciones y datos cuantificables, este inmenso cuerpo de agua sigue siendo un misterio, y aún hay muchos aspectos por entender para descifrar su comportamiento y su relación con el cambio climático.

Lo que desconocemos del calentamiento del océano

La rapidez con la que se calienta la superficie de los océanos es un evento global. Sin embargo, hay países o localidades que se ven más afectadas por las consecuencias de la crisis climática.

Un ejemplo de ello es el calentamiento del océano de Australia. La Oficina de Meteorología del país publicó esta semana la declaración climática anual de 2024, que evidenció que las temperaturas de la superficie del mar en la región durante el año

SIGUE ▶▶

Qué PASA

▶ Una extensa ola de calor marina causó la muerte de 30 mil peces en Australia.

SIGUE ▶▶

fueron las más altas registradas.

Uno de los efectos de este incremento térmico fue una extensa ola de calor marina que provocó la muerte de 30 mil peces en la costa noreste del país, suceso anunciado por las autoridades del Departamento de Industrias Primarias y Desarrollo Regional de Australia.

Este hecho no es aislado; ha ocurrido antes en Australia y en otras partes del mundo. Es más, hace unas semanas miles de peces vararon en la playa de Chinchorro, en Arica. Pese a que las causas no fueron determinadas en ese momento, podrían atribuirse a la variación de las corrientes.

El académico de la Universidad de Concepción y director del Instituto Milenio de Oceanografía (IMO), Osvaldo Ulloa, explica que "el océano mundial no se está calentando con la misma rapidez o intensidad en todas partes. El Pacífico Suroeste se ha calentado mucho más frente a Australia que frente a Chile, lo cual es afortunado para nosotros".

El también biólogo marino aclara que el impacto del calentamiento del océano tiene directa relación con su rapidez, intensidad y duración. Así, una ola de calor abrupta puede provocar la muerte masiva de peces, como ocurrió en Australia, mientras que cambios más paulatinos pueden afectar el desplazamiento y la reproducción de las especies.

En relación con las investigaciones sobre el calentamiento del océano que se realizan en el país, Ulloa señala que una de las incógnitas clave de la oceanografía es "cuán rápido se está propagando la señal del cambio climático hacia las profundidades".

Con el fin de obtener una respuesta, el IMO ha desarrollado iniciativas como un sistema de observación del océano profundo. Sin embargo, el académico advierte que, para detectar la señal, se deben almacenar registros durante muchos años, "incluso décadas".

La alerta frente al calentamiento marítimo y sus impactos en los ecosistemas marinos, se vincula a que la capacidad calórica y el tiempo de residencia del océano son mucho mayores que los de la atmósfera. "El océano tiene una memoria muy larga, por lo que, a medida que se caliente, tardará mucho en enfriarse", afirma el académico Udec.

Pese a que el calentamiento del océano y sus consecuencias son notables, aún existen muchas preguntas por parte de los especialistas. "Todavía desconocemos muchos aspectos del funcionamiento del océano y de cómo éste responderá al calentamiento global, incluso en aspectos tan básicos como su circulación", finaliza Ulloa."

El imparable aumento de las temperaturas: ¿Qué nos espera?

El climatólogo de la Universidad de Santiago, Raúl Cordero, confirma que las temperaturas continuarán aumentando a menos que se logre detener el calentamiento global, que, desgraciadamente, tardaría –en el mejor de los casos– décadas en recuperarse.

"Es irreversible en cualquier futuro predecible", sostiene respecto de los cambios en la atmósfera que han provocado nuestras emisiones de gases de efecto invernadero durante el último siglo.

En cuanto a las proyecciones para 2025, el experto asegura que el fenómeno de La Niña moderará las temperaturas globales, generando un alivio temporal a los récords de temperatura experimentados el año pasado. Sin embargo, también señala que si La Niña (que explica la ausencia de precipitaciones considerables en el centro-sur del país) persiste más allá de otoño, podría traer nuevamente la sequía a la zona central.

El climatólogo es enfático con algo: la única manera en que podría haber un cambio es si desaceleramos el deterioro del clima apresurando la transición las energías renovales, alcanzando así la carbono neutralidad. De lo contrario, "está claro que los récords establecidos el 2024 caerán más pronto que tarde", advirtió Cordero. ●