



# El océano se calienta cada vez más: en 2025 absorbió una cifra récord del calor generado por las actividades humanas

Posted on Octubre 3, 2026

Por Ana Cristina Alvarado

**El 10° Informe Copernicus sobre el estado del Océano documenta el continuo calentamiento del mar, que impacta en los ecosistemas marinos y las comunidades de todo el mundo. Entre 1982 y 2025, el estrés térmico severo recurrente a lo largo del Pacífico ecuatorial y junto a las costas de Ecuador y Perú amenazó a los arrecifes de coral.**

**El océano se está calentando a un ritmo alarmante**, con consecuencias de gran alcance para la vida marina, las costas y las comunidades de todo el mundo, de acuerdo con el 10° Informe Copernicus sobre el estado del Océano, publicado este 30 de septiembre. El documento coincide con un episodio de El Niño pronosticado como “muy fuerte” por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de Estados Unidos (NOAA).

“El objetivo es poner sobre la mesa las evidencias observacionales, científicas sobre **cómo afecta el cambio climático a los océanos**, a los ecosistemas, a las zonas costeras y a todo de lo que ello depende”, dice en conversación con **Mongabay Latam** Marta Marcos, profesora titular en la Universidad de las Islas Baleares, España, y una de las editoras de la publicación.

Mercator Ocean International, la entidad encargada por la Comisión Europea de implementar el Servicio Marino de Copernicus, elaboró la investigación con contribuciones de 125 científicos de Europa y del resto del mundo. La décima edición se basa en los **datos satelitales de Copernicus**, el Programa de Observación de la Tierra de la Unión Europea, e información obtenida in situ y de modelos numéricos.



*Un tiburón sedoso (*Carcharhinus falciformis*) junto a un cardumen de atún en Galápagos, Ecuador. Foto: cortesía Pelayo Salinas de León*

El informe destaca cuatro indicadores clave con impacto global, los cuales **han alcanzado sus valores máximos en la última década**: la temperatura de la superficie marina, el contenido del calor oceánico,

el aumento del nivel del mar y la acidificación del mar. Otros cambios documentados están relacionados con la salinidad del mar, el crecimiento del fitoplancton y los impactos que sufren los arrecifes de coral.

Ivonne Montes, investigadora científica del Instituto Geofísico del Perú, dice que el informe “es un aporte bastante valioso para la comunidad académica y no académica”. Destaca que los hallazgos demuestran la **interconexión del sistema oceánico con los seres humanos** y sus actividades socioeconómicas.

Con respecto a Latinoamérica, el documento pone en relevancia los **impactos que ya sufren los pequeños Estados insulares en desarrollo** y advierte sobre este episodio del Fenómeno de El Niño, que se desarrolla en un océano más caliente.

## Los impactos de un océano más caliente



*La Corriente de Humboldt impulsa un proceso de afloramiento de aguas profundas frías y ricas en nutrientes que alimenta a la anchoveta peruana (*Engraulis ringens*). Foto: archivo*

La temperatura de la superficie marina alcanzó su tercer nivel más alto en 2025, con 0.49 °C por encima del promedio del periodo 1981-2010. **2024 fue el año más cálido desde que existen registros**, seguido por 2023. La temperatura se ha elevado en promedio 0.12 °C por década entre 1982 y 2025.

Otro indicador es el contenido del calor oceánico, que mide cuánto calor es absorbido. Marcos detalla que el océano absorbe más del 90 % del calor generado por el efecto de la concentración de los gases de efecto invernadero, derivados de las actividades humanas. **El contenido de calor oceánico se ha acelerado desde 1960**. En 2025 alcanzó la cifra más alta desde que existen registros, con la absorción de 23 zettajulios, que equivale a aproximadamente 40 veces la energía consumida por todo el mundo en ese año.



*Blanqueo de corales en Ningaloo, Australia, en febrero de 2025, a causa del aumento de las temperaturas del océano. Foto: cortesía de Daniel Nicholson/Ocean Image Bank*

Montes advierte que a medida que el océano se calienta, se desencadenan una serie de consecuencias: **mayor frecuencia de olas de calor marinas**, procesos físicoquímicos que alteran los ecosistemas marinos, elevación del nivel del mar por la expansión térmica del agua, menos oxígeno en el océano, entre otros.

“En el sistema de **corrientes de Humboldt**, en las costas de Perú y Chile, esto es particularmente importante porque allí ya se genera una zona mínima de oxígeno por la alta productividad en la parte superior”, alerta.

**El nivel del océano aumentó unos 3.8 milímetros al año entre 1999 y 2025**, pero desde 1970, el ritmo se está acelerando, de acuerdo con Marcos. Entre 2012 y 2025 el promedio fue de 4.2 milímetros al año.



*En la comunidad de El Bosque, en México, el proceso de erosión costera se aceleró a partir de 2019. Foto: Isabel Mateos*

La Organización Meteorológica Mundial (OMM), señala Montes, ya documentó olas de calor marinas extremas en el Caribe, en el Golfo de México y frente a Chile. Además, encontró que en el Atlántico Tropical y el Caribe **el nivel del mar está aumentando más rápidamente que el promedio**.

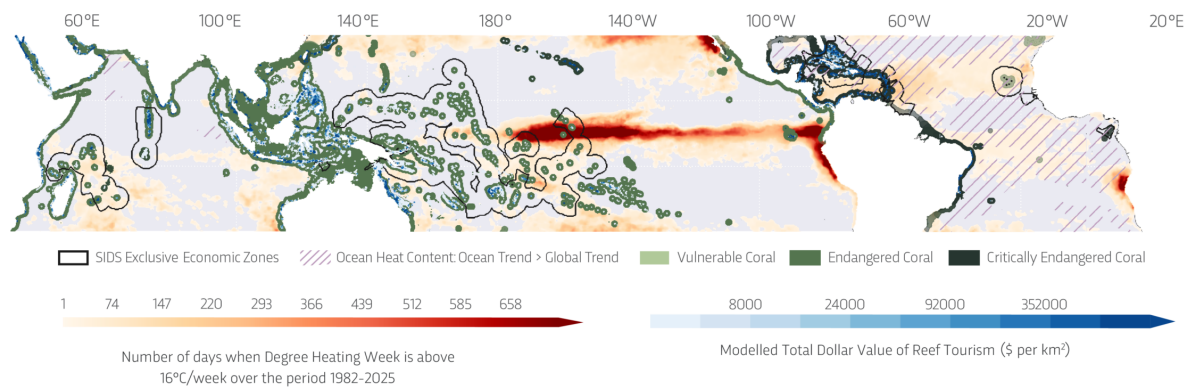
Además, **el océano se volvió un 17 % más ácido entre 1985 y 2025**. “Igual que hay ecosistemas marinos que no soportan estrés térmico, otros son sensibles a un entorno más ácido. Va de la mano, un mar más caliente también es un mar más ácido”, releva Marcos.

La OMM también registró que el pH superficial alcanzó mínimos históricos en lugares del Pacífico y del Atlántico adyacentes a Latinoamérica.

## Otros cambios a escala global que afectan a Latinoamérica

### OCEAN WARMING AND CORAL REEF IMPACTS IN SMALL ISLAND DEVELOPING STATES

Coral reefs build the natural infrastructure for low-lying island states while accounting for more than 20% of the GDP in some states.



The impacts of biodiversity loss on tourism activity. The orange/red bar indicates thermal stress linked to severe coral bleaching and mortality. Blue dots indicate the estimated annual value of coral reefs to local tourism. Adapted from: Gues et al., 2026. Copernicus Ocean State Report 10



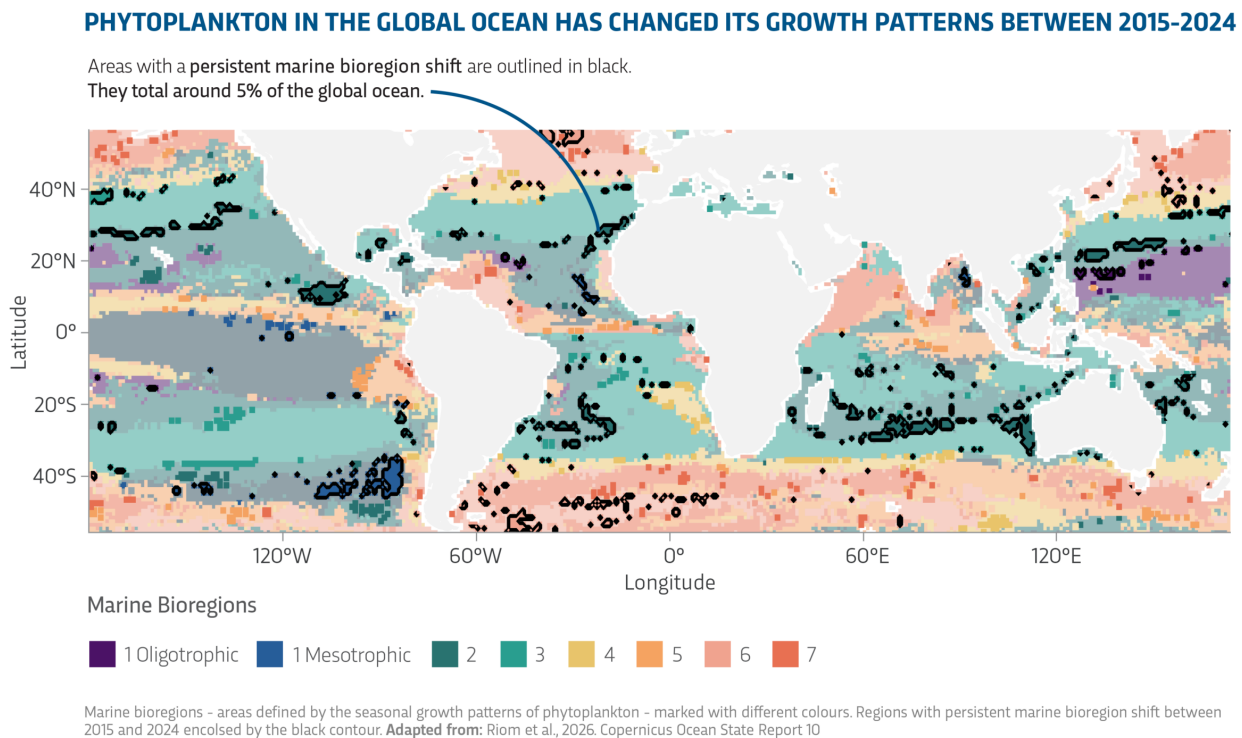
Impactos de la pérdida de biodiversidad en la actividad turística. La barra naranja/roja indica el estrés térmico asociado con el blanqueamiento severo y la mortalidad de los corales. Los puntos azules indican el valor anual estimado de los arrecifes de coral para el turismo local. Imagen: adaptado de Gues et al., 2026. Copernicus Ocean State Report 10

Entre 2011 y 2024, la mayoría de **las regiones más salinas del océano mundial se volvieron aún más salinas**. Esto incluye el Atlántico norte y sur, el Pacífico Tropical y la zona al oeste de Australia.

Mientras tanto, **las regiones con menor salinidad se volvieron aún más dulces**, entre ellas, el Pacífico norte, el océano Índico oriental y las zonas donde el agua que sale del Amazonas y del Congo se dispersa entre el agua marina. El informe señala que la salinidad de la superficie del mar es un indicador de cómo se mueve el agua alrededor del planeta.

Durante los últimos 30 años, casi el 5 % del océano mundial ha experimentado un cambio persistente en los **patrones estacionales de crecimiento del fitoplancton**. Estos son organismos microscópicos que sustentan las redes alimentarias marinas y desempeñan un papel “fundamental” en la regulación de los

flujos del carbono oceánico.



PROGRAMME OF  
THE EUROPEAN UNION



*Biorregiones marinas (áreas definidas por los patrones estacionales de crecimiento del fitoplancton) marcadas con diferentes colores. Las regiones con un cambio persistente de biorregión marina entre 2015 y 2024 están encerradas por el contorno negro. Imagen: adaptado de Riom et al., 2026. Copernicus Ocean State Report 10*

Estos cambios apuntan a una “reorganización continua” de los ecosistemas marinos alrededor del mundo como respuesta al cambio climático, de acuerdo con el reporte. En una gráfica se observa que en Latinoamérica, **el Pacífico frente a Chile es la zona con el cambio más claro**. El mar frente a Centroamérica, el Caribe, Ecuador, Perú y el Atlántico sur muestran señales de cambio, pero de forma más puntual y dispersa.

Entre enero de 2023 y septiembre de 2025, **el 84.4 % de los arrecifes de coral del mundo experimentó un nivel de estrés térmico** suficiente para provocar blanqueamiento. Una gráfica del tema revela que a lo largo del Pacífico ecuatorial, y junto a las costas de Ecuador y Perú, estuvieron las zonas más afectadas. Entre 1982 y 2025 hubo estrés térmico severo recurrente, lo que podría causar blanqueamiento y mortalidad de coral.

## Los Estados Insulares en Desarrollo son centinelas



*En la isla panameña Cartí Sugdup, una población fue desplazada en 2024 por el aumento del nivel del mar. Foto: Javier Jiménez*

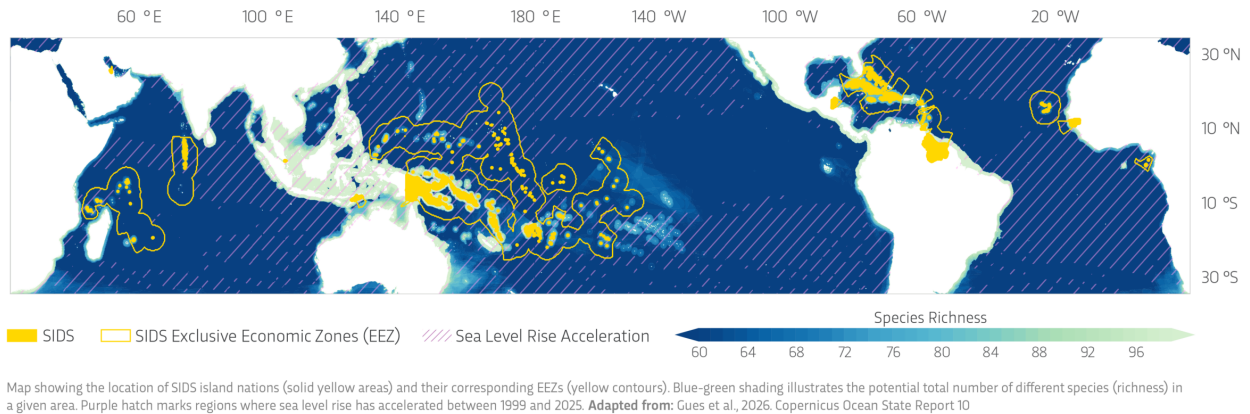
La relación entre los cambios oceánicos y la vulnerabilidad humana es más evidente en los **Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID)**, destaca el informe. Sus economías, infraestructuras y medios de subsistencia están estrechamente vinculados al mar. Estos Estados conforman una alianza desde 1990 con 39 miembros, 16 de ellos en el Caribe. Cuba, Guyana, Haití y República Dominicana son algunos de ellos.

Mientras son considerados guardianes del océano por proteger vastas áreas que albergan algunos de los ecosistemas marinos más ricos del planeta, también **son particularmente vulnerables al cambio climático**, señala el documento.

Desde 1960, todas las Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) de estos Estados han experimentado calentamiento del océano, mientras que, desde 1999, el 65 % de la superficie conjunta de sus ZEE ha estado expuesta a una **aceleración de la elevación del nivel del mar**.

### SMALL ISLAND DEVELOPING STATES

Small Island Developing States (SIDS) steward some of the world's richest marine ecosystems while navigating the front lines of the climate crisis



Mapa que muestra la ubicación de los pequeños Estados insulares en desarrollo y sus correspondientes zonas económicas exclusivas, ZEE. El sombreado azul-verdoso ilustra el número total potencial de especies distintas. El rayado morado señala las regiones donde el aumento del nivel del mar se ha acelerado entre 1999 y 2025. Imagen: adaptado de Gues et al., 2026. Copernicus Ocean State Report 10

Los cambios “acumulativos y crecientes” **amenazan los arrecifes de coral**, ecosistemas que sustentan la pesca, el turismo y la protección costera de estos países. En algunos casos representan más del 20 % del PIB.

Cerca del 28 % de sus ZEE contienen arrecifes de coral clasificados como vulnerables, en peligro o críticamente en peligro. Alrededor del 25 % de estos arrecifes amenazados estuvieron expuestos a **condiciones acumuladas de estrés térmico** de nivel mortal durante al menos un mes entre 1982 y 2025.

“**Los PEID son centinelas de las consecuencias del calentamiento del planeta**”, concluye el informe. El documento advierte que las amenazas que estos pequeños Estados insulares enfrentan ahora son las mismas que afectarán en el futuro a zonas costeras bajas y densamente pobladas de todo el mundo.

## En la Antártida, el hielo marino retrocede



*Los pingüinos emperadores necesitan hielo marino intacto hasta que los polluelos estén listos para abandonar sus lugares de anidación.  
Foto: cortesía Christopher Michel*

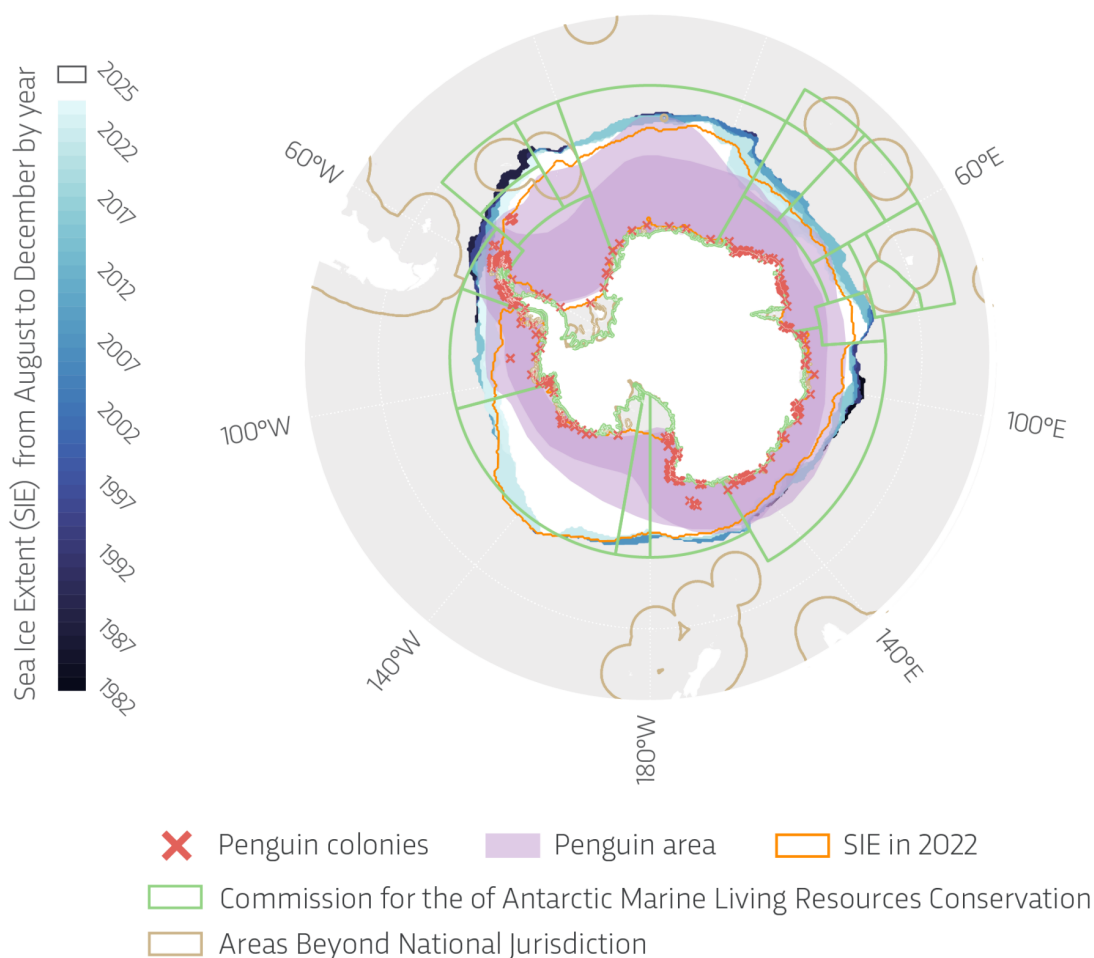
Sobre las regiones polares, el reporte revela **“profundos cambios” en el hielo marino**, la física oceánica y los ecosistemas.

En la Antártida, donde algunos países latinoamericanos cuentan con bases científicas, los cambios en la extensión y la duración del hielo marino están afectando a especies que van desde el fitoplancton y el kril antártico hasta peces, focas, ballenas y aves marinas. Se concluye que **los ecosistemas de todo el océano Austral se están transformando**.

El documentó reportó que “la extensión excepcionalmente reducida” del hielo marino en 2022 coincidió con un **fracaso reproductivo a “gran escala y sin precedentes” entre los pingüinos emperador** (*Aptenodytes forsteri*). Se detalla que dado que la especie se reproduce exclusivamente sobre hielo marino estable y adherido a la costa, es especialmente vulnerable a la ruptura temprana de hielo.

## SOUTHERN OCEAN ECOSYSTEMS, SEA ICE AND GOVERNANCE

Record-low sea ice in 2022 coincided with the first-ever recorded large-scale breeding failure of Emperor Penguins



Map of Antarctica and the Southern Ocean. Purple area shows known colonies of Adelie and Emperor penguins from 1982 to 2022. Blue-white shading shows variations of their sea ice habitat between 1982 and 2025. Light brown and green areas show areas defined by multilateral conservation initiatives.

**Adapted from:** von Schuckmann et al., 2026. Copernicus Ocean State Report 10



PROGRAMME OF  
THE EUROPEAN UNION



2022. El sombreado blanco-azulado muestra las variaciones de su hábitat de hielo marino entre 1982 y 2025. Las áreas de color marrón claro y verde muestran zonas definidas por iniciativas multilaterales de conservación. Imagen: adaptado de von Schuckmann et al., 2026. Copernicus Ocean State Report 10

En 2025 se registró el cuarto año consecutivo en el que **la extensión del hielo marino alcanzó un mínimo** inferior a 2 millones de kilómetros cuadrados.

“La transformación de los océanos polares no es un conjunto de tendencias aisladas”, se lee en la publicación. Se trata de una **transformación interconectada de los sistemas físicos, los ecosistemas y las sociedades**. “Se requieren respuestas coordinadas en materia de clima, biodiversidad y gobernanza de los océanos”, añade.

Mercator ya está **preparando el siguiente informe**, de acuerdo con Marcos, la editora de la publicación. El objetivo, dice, es hacer seguimiento de esas tendencias, principalmente para advertir el aceleramiento de algunas de ellas y poner a disposición de los tomadores de decisiones información que permita adoptar medidas de adaptación o mitigación.

**\*Imagen principal:** el buque de investigación Falkor (too) en el Pacífico sur. **Foto:** cortesía Misha Vallejo Prut/Schmidt Ocean Institute

El Maipo/Mongabay