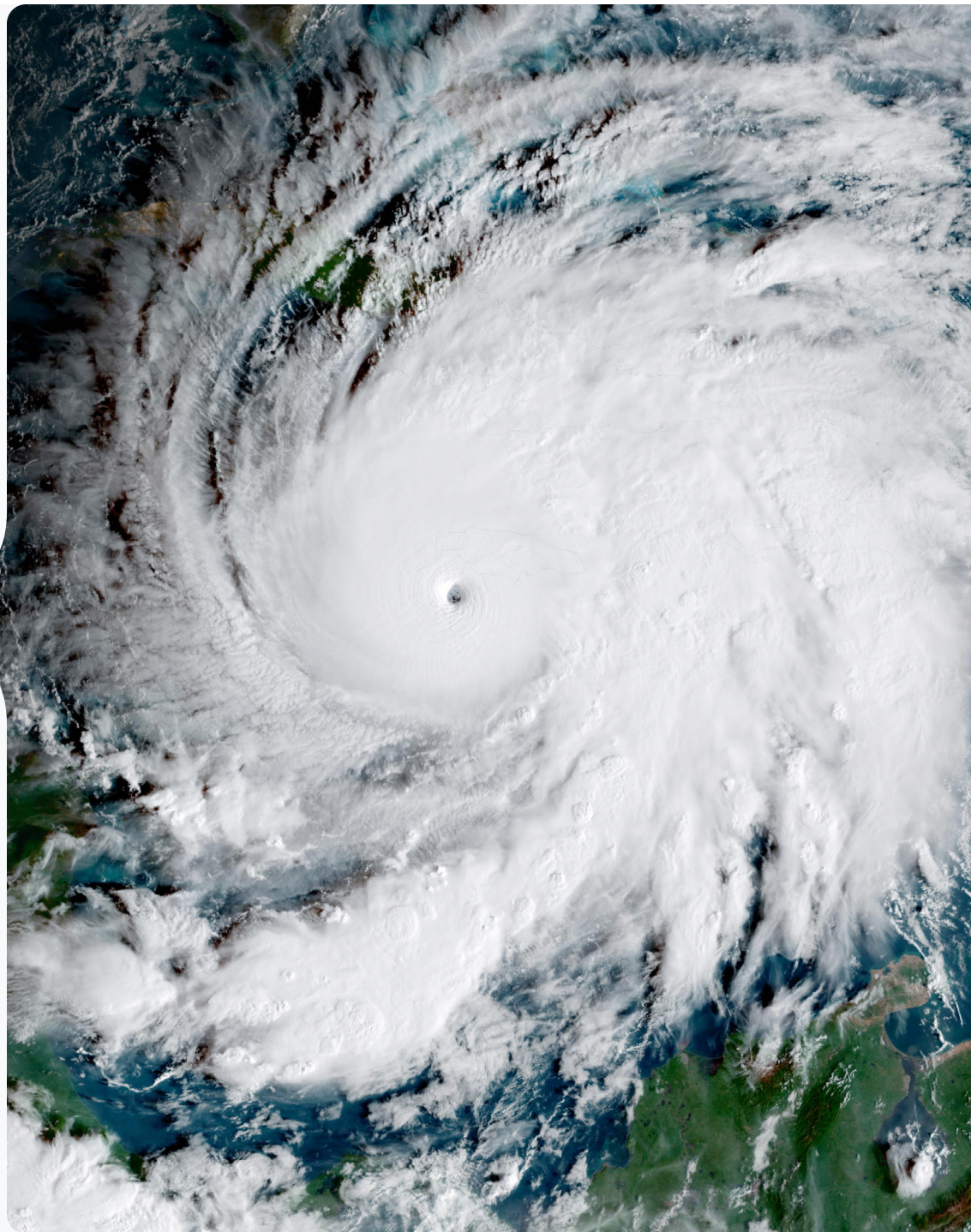


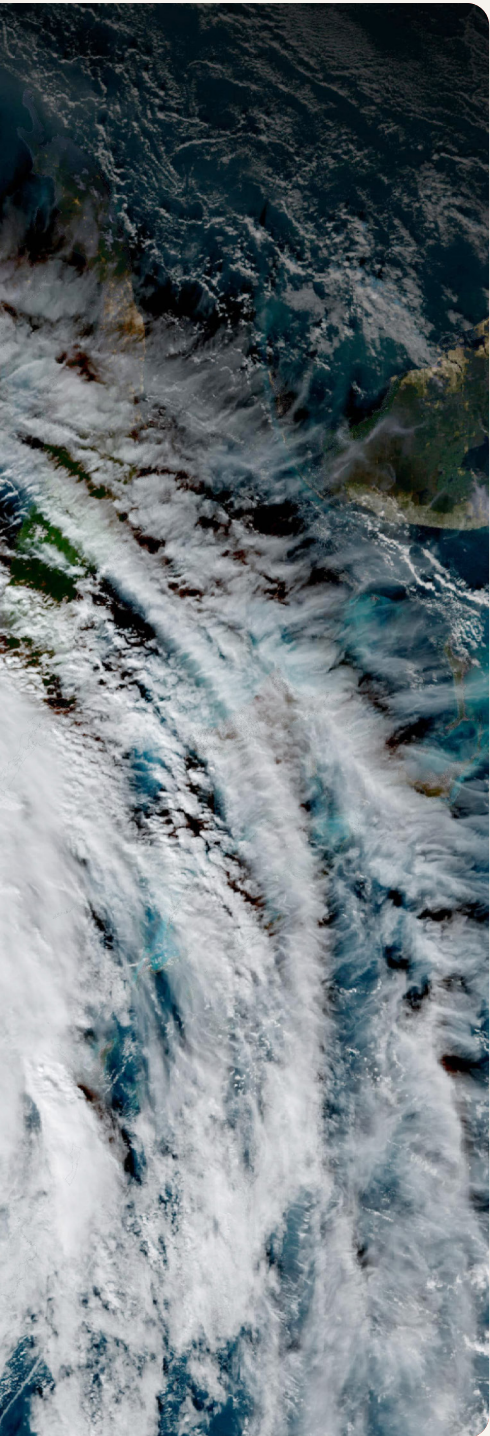
Estado del clima en América Latina y el Caribe 2025



ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL

OMM-N° 1395





OMM-N° 1395

© Organización Meteorológica Mundial, 2026

La OMM se reserva el derecho de publicación en forma impresa, electrónica o de otro tipo y en cualquier idioma. Pueden reproducirse pasajes breves de las publicaciones de la OMM sin autorización siempre que se indique claramente la fuente completa. La correspondencia editorial, así como todas las solicitudes para publicar, reproducir o traducir la presente publicación parcial o totalmente, deberán dirigirse al:

Presidente de la Junta de Publicaciones
Organización Meteorológica Mundial (OMM)
7 bis, avenue de la Paix
Case postale 2300
CH-1211 Genève 2, Suisse

Correo electrónico: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-31351-5

<https://doi.org/10.59327/WMO/S/CRI/SOC/2/LAC/ES>

Las denominaciones empleadas en la presente publicación y la forma en que se exponen los diversos materiales no implican, de parte de las Secretarías de la OMM y de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, zonas o territorios, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus límites. No se garantiza la exactitud de los límites, nombres geográficos y datos conexos utilizados en los mapas y en las listas, cuadros, documentos y bases de datos de la presente publicación, y su uso no supone que la OMM ni las Naciones Unidas los hagan suyos o los acepten oficialmente.

La mención de determinados productos o sociedades mercantiles no implica que la OMM los favorezca o recomiende con preferencia a otros análogos que no se mencionan ni se anuncian.

Las observaciones, interpretaciones y conclusiones expresadas en las publicaciones de la OMM por autores cuyo nombre se menciona son únicamente las del autor y no reflejan necesariamente las de la Organización ni las de sus Miembros.

Necesitamos su opinión

Este año, el equipo de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) ha puesto en marcha un proceso para recabar opiniones sobre los informes que tratan el estado del clima y las áreas que deben mejorarse.

Una vez que haya terminado de leer la presente publicación, le rogamos nos dé su opinión a través de esta breve encuesta. Le agradecemos mucho su aportación.



Índice

| | |
|---|----|
| Alcance del informe..... | 4 |
| Mensajes clave..... | 5 |
| Contexto climático mundial..... | 6 |
| Clima regional | 8 |
| Temperatura | 8 |
| Precipitación | 10 |
| Criosfera..... | 11 |
| Nieve..... | 11 |
| Glaciares..... | 11 |
| Océanos | 13 |
| Temperatura de la superficie del mar | 13 |
| Contenido calorífico de los océanos..... | 13 |
| Nivel del mar..... | 14 |
| Acidificación de los océanos | 15 |
| Eventos extremos..... | 16 |
| Precipitaciones intensas, crecidas y deslizamientos de tierra | 18 |
| Sequía..... | 19 |
| Olas de calor..... | 20 |
| Incendios forestales | 20 |
| Olas de frío..... | 20 |
| Ciclones tropicales | 20 |
| Olas de calor marinas..... | 21 |
| Principales condicionantes climáticos..... | 22 |
| Impactos y riesgos relacionados con el clima..... | 23 |
| Huracán Melissa: la importancia del conocimiento de los riesgos para reducir eficientemente los riesgos de desastre | 23 |
| Enfermedades y mortalidad relacionadas con el calor..... | 25 |
| Repercusiones de los fenómenos climáticos extremos en la agricultura y la seguridad alimentaria | 26 |
| Conjuntos de datos y métodos..... | 27 |
| Colaboradores | 28 |
| Notas finales..... | 29 |

Alcance del informe

Los informes regionales sobre el estado del clima en 2025 elaborados por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) complementan la publicación de la OMM *Estado del clima mundial 2025* (OMM-Nº 1391), dado que brindan una evaluación regional resumida y consolidada de las condiciones climáticas del año anterior. En esos informes se proporciona información fidedigna derivada de la actualización de los principales indicadores climáticos, la recopilación de los eventos extremos más importantes acaecidos en el ámbito regional y el análisis de los impactos y los riesgos climáticos. En esas publicaciones no se facilitan proyecciones ni pronósticos climáticos, ni tampoco se analizan en profundidad cuestiones científicas. Su finalidad es colmar las necesidades generales de información de Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN), encargados de la formulación de políticas, científicos y expertos técnicos, medios de comunicación y educadores, sin olvidar a la población en general y a la juventud. La OMM elabora los informes en colaboración con SMHN, centros internacionales de datos, instituciones de investigación climática de vanguardia y asociados de las Naciones Unidas.

Nota: aunque se hace todo lo posible por garantizar la coherencia entre los informes regionales y los informes mundiales sobre el estado del clima, sus análisis y evaluaciones pueden presentar ligeras discrepancias a causa de las diferencias entre las diversas escalas regionales y la escala mundial, así como también a causa de ligeras variaciones en las metodologías empleadas por los distintos centros colaboradores.



"Las señales de un clima cambiante son inequívocas en toda América Latina y el Caribe, desde la reducción acelerada de los glaciares y el aumento del nivel del mar hasta la rápida intensificación de los ciclones tropicales, el calor extremo, las crecidas y las sequías. En este informe se evidencia el incremento de los riesgos, pero también el aumento de nuestra capacidad de anticipación y de actuación para salvar vidas y proteger medios de subsistencia".

Profesora Celeste Saulo
Secretaria General

Mensajes clave

Las **temperaturas** se mantuvieron muy por encima de la media, y 2025 se situó entre el quinto y el octavo año más cálido del que se tiene constancia en América Latina y el Caribe, puesto que la temperatura media superó en alrededor de +0,40 °C el promedio del período 1991-2020.



Los **glaciares andinos** están perdiendo masa a un ritmo acelerado, lo que repercute en la seguridad hídrica a largo plazo de la región.

A lo largo de la zona septentrional de la costa de América del Sur bañada por el Atlántico y en el litoral de América Central y el Caribe los **niveles del mar** aumentan más rápido que la media mundial.

La **acidificación** y el **calentamiento de los océanos** continúan en toda la región, dado que el pH de la superficie oceánica sigue reduciéndose y la temperatura de las aguas prosigue con su aumento, lo que agrava los riesgos a los que están sujetos los ecosistemas marinos y la pesca.

El **huracán Melissa** se convirtió en el primer huracán de categoría 5 en tocar tierra en Jamaica del que se tiene constancia. Provocó 45 víctimas mortales y pérdidas económicas valoradas en aproximadamente 8 800 millones de dólares de los Estados Unidos (más del 41 % del producto interno bruto (PIB) del país). A pesar de estas consecuencias, Jamaica pudo prepararse tanto financieramente como en el plano de las políticas gracias a la modelización anticipada de los riesgos asociados al huracán.

En toda la región, las **lluvias extremas** y las **inundaciones** acarrearán graves consecuencias humanitarias, por ejemplo, más de 110 000 personas afectadas en el Perú y el Ecuador por las crecidas de marzo, 83 muertes en México por las crecidas de octubre, y deslizamientos de tierra y daños en las infraestructuras generalizados.



Una **sequía pertinaz y de gran alcance** castigó amplias zonas de la región: hasta el 85 % del territorio mexicano se vio afectado, se produjo una grave carestía de agua en el Caribe y se observaron déficits de precipitación de más del 40 % en partes del sur de América del Sur, lo que agravó las pérdidas agrícolas y exacerbó el riesgo de incendio forestal.



Se notificaron **episodios de calor extremo sin precedentes** en toda la región, y cabe destacar los 52,7 °C alcanzados en Mexicali (México) —un nuevo récord nacional—, así como múltiples olas de calor que supusieron temperaturas de más de 40 °C-45 °C en el conjunto de Mesoamérica y un récord histórico de 37,2 °C en São Paulo (Brasil) a finales de 2025.

A medida que se intensifiquen los episodios de calor extremo, la mortalidad evitable solo se podrá reducir si se redobra la **cooperación entre las esferas del clima y la salud**, mejora la atribución de la mortalidad, y las iniciativas de planificación en el ámbito de la salud y las actividades de preparación para situaciones de emergencia del conjunto de la región integran conocimientos sobre el clima.

Contexto climático mundial

En 2025, la temperatura media mundial anual cerca de la superficie superó en 1,43 °C [1,39 °C a 1,47 °C] la media de la era preindustrial (1850-1900) y en 1,08 °C [1,04 °C a 1,11 °C] la media del período de referencia (1961-1990). La temperatura media mundial en 2025 fue la segunda o la tercera más alta registrada para el período 1850-2025, según los nueve conjuntos de datos que la Organización Meteorológica Mundial (OMM) utiliza para monitorear la temperatura media mundial¹. El año 2024 sigue siendo el más cálido del que se tiene constancia, con 1,55 °C [1,51 °C a 1,60 °C] por encima de la media del período preindustrial (1850-1900). Cada uno de los años comprendidos entre 2015 y 2025 fue uno de los 11 años más cálidos jamás registrados, y cada uno de los tres últimos años fue uno de los tres años más cálidos de los que se tiene constancia.

Las concentraciones atmosféricas de los tres gases de efecto invernadero más abundantes alcanzaron nuevos máximos históricos en 2024, último año para el cual se dispone de datos consolidados a escala mundial². Las concentraciones de dióxido de carbono (CO₂) se situaron en 423,9 ± 0,2 partes por millón (ppm), las de metano (CH₄) en 1 942 ± 2 partes por mil millones (ppmm), y las de óxido nitroso (N₂O) en 338,0 ± 0,1 ppmm, lo que representa, respectivamente, aumentos del 152 %, 266 % y 125 % en comparación con los niveles preindustriales (año 1750) (véase la figura 1). El aumento de la concentración anual de CO₂ en 2024 fue el mayor incremento observado en la concentración anual de ese gas desde que se iniciaron las mediciones modernas en 1957. Los datos en tiempo real de determinados emplazamientos, como Mauna Loa (Hawái, Estados Unidos de América)³ y Kennaook/cabo Grim (Tasmania, Australia)⁴, indican que las concentraciones de CO₂, CH₄ y N₂O siguieron aumentando en 2025.

El ritmo de calentamiento de los océanos en los dos últimos decenios (2005-2025) duplicó con creces el observado en el período 1960-2005, y el contenido calorífico de los océanos registrado en 2025 fue el más elevado del que se tiene constancia. El calentamiento de los océanos y la pérdida acelerada de masa de los mantos de hielo contribuyeron a una subida del nivel medio del mar a escala mundial de 4,75 ± 0,3 mm al año entre 2012 y 2025. El nivel medio del mar del planeta en 2025 fue comparable a los niveles sin precedentes observados en 2024, los más elevados desde que empezaron a obtenerse mediciones altimétricas por satélite. Los océanos son un sumidero de CO₂. A lo largo del decenio anterior, absorbieron más de una cuarta parte de las emisiones antropógenas anuales de CO₂ que se acumulan en la atmósfera⁵. El CO₂ reacciona con el agua de mar y altera la química de los carbonatos y reduce el pH, un proceso denominado "acidificación de los océanos".



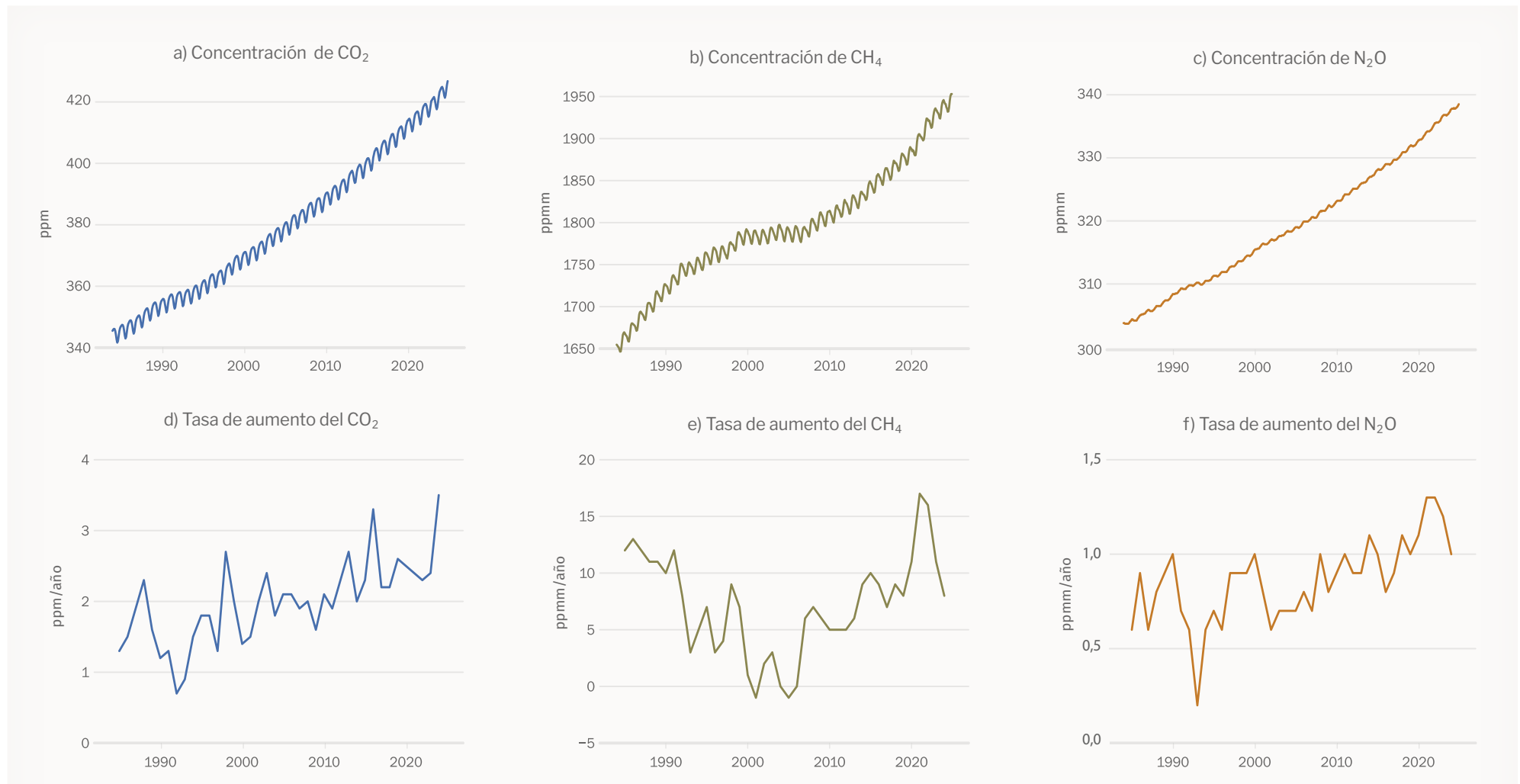


Figura 1. Fila superior: promedios mensuales mundiales de la fracción molar (unidad de medida de la concentración atmosférica): a) del CO₂, en ppm; b) del CH₄, en ppmm; y c) del N₂O, en ppmm, de 1984 a 2024. Fila inferior: índices de aumento que plasman los incrementos entre promedios anuales sucesivos de las fracciones molares: d) del CO₂, en ppm por año; e) del CH₄, en ppmm por año, y f) del N₂O, en ppmm por año⁶.

Clima regional

En las siguientes secciones se analizan los principales indicadores climáticos de América Latina y el Caribe. Algunos de ellos se expresan en forma de anomalías o desviaciones con respecto a un período de referencia. Cuando ha sido posible, se ha utilizado como período de referencia la normal climatológica estándar de la OMM más reciente (1991-2020) a fin de presentar la información de forma coherente. El uso de otros períodos de referencia se señala explícitamente.

Temperatura

Las variaciones de la temperatura en superficie conllevan importantes consecuencias para los sistemas naturales y los seres humanos. En 2025, el promedio de la temperatura media anual en superficie relativo a las zonas terrestres de América Latina y el Caribe se situó entre el quinto y el octavo más elevado jamás registrado (véase la figura 2). El valor medio de 2025 estuvo 0,40 °C por encima de la media del período 1991-2020 (entre 0,28 °C y 0,50 °C, en función del conjunto de datos utilizado), y 0,98 °C por encima del valor de referencia del período 1961-1990 (entre 0,79 °C y 1,10 °C, en función del conjunto de datos utilizado).

El aumento de la temperatura no es uniforme en el conjunto de la región. Se observaron anomalías positivas de 1 °C a 3 °C en las zonas central y oriental de México, en América Central y en el Caribe (véanse la figura 3 y el cuadro 1). También se dieron temperaturas superiores a lo normal, cuyas anomalías positivas oscilaron entre 1 °C y 2 °C, en partes de las costas norte y central de América del Sur, la zona occidental de la Amazonía, la región meridional de los Andes del Perú y el Estado Plurinacional de Bolivia, así como en partes del sur del Brasil y el norte de la Argentina.

En el período comprendido entre 1991 y 2025 se observa la tendencia al calentamiento más intensa desde que en 1900 empezaron a compilarse conjuntos de datos: aproximadamente 0,26 °C por decenio en América del Sur, aproximadamente 0,25 °C por decenio en América Central y aproximadamente 0,25 °C por decenio en el Caribe en comparación con los períodos de 30 años anteriores (1900-1930, 1931-1960 y 1961-1990). De las cuatro subregiones, el mayor ritmo de calentamiento se produjo en México, aproximadamente 0,34 °C por decenio entre 1991 y 2025 (véase la figura 4).

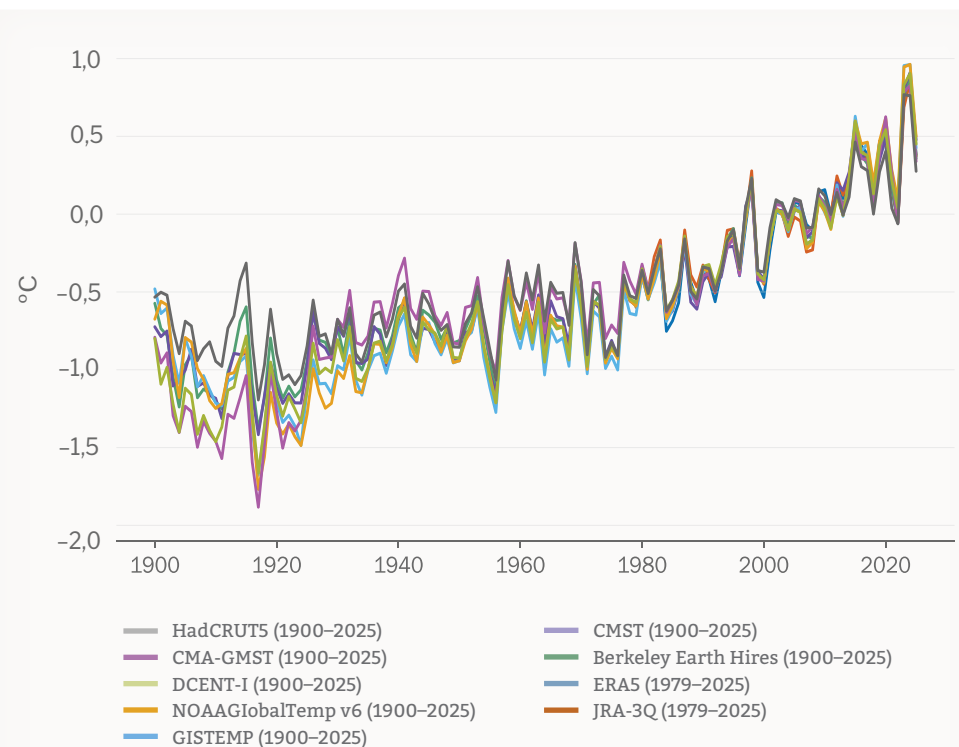


Figura 2. Anomalías en las temperaturas medias anuales en América Latina y el Caribe durante el período 1900-2025 (expresadas en °C con respecto a la media del período 1991-2020). Los datos proceden de los nueve conjuntos de datos siguientes: Berkeley Earth, CMA-GMST, CMST, DCENT-I, ERA5, GISTEMP, HadCRUT5, JRA-3Q y NOAAGlobalTemp.

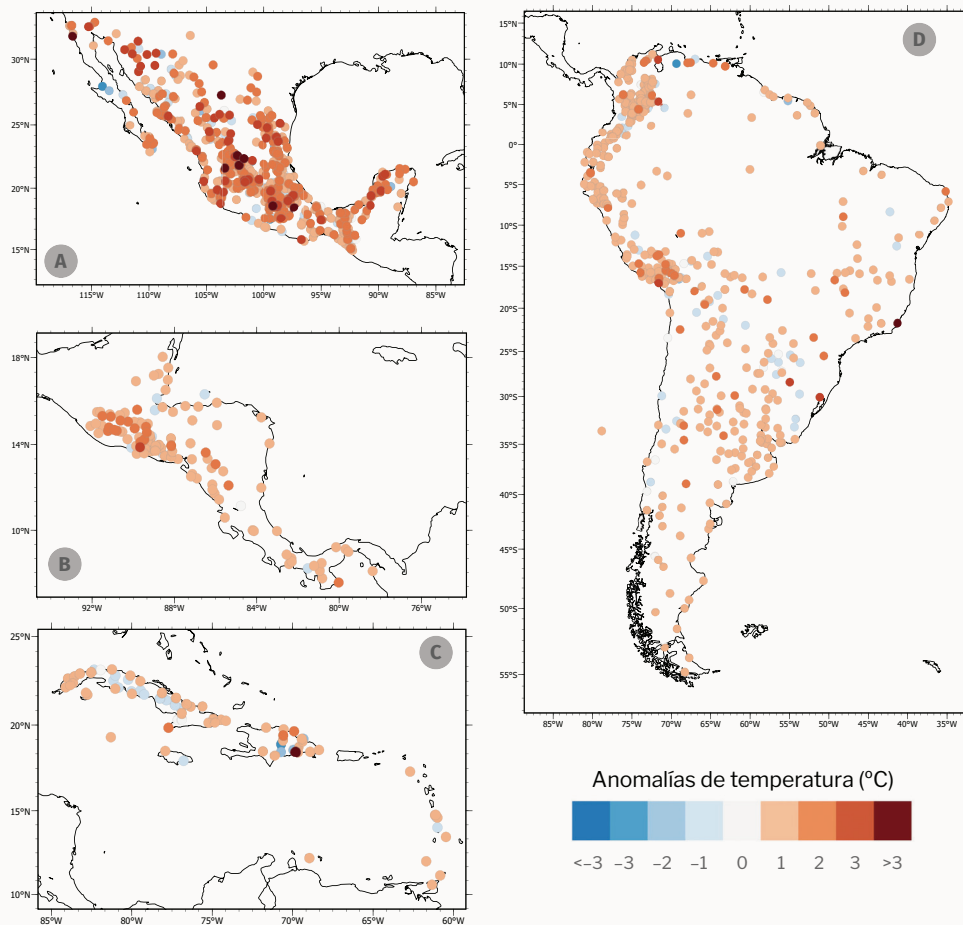


Figura 3. Anomalías de la temperatura media del aire (a 2 m) *in situ* en 2025 en comparación con el período climatológico 1991-2020 en A) México, B) América Central, C) el Caribe y D) América del Sur (expresadas en °C). La escala de colores se muestra a la derecha de la figura.

Fuente: análisis elaborado por la Red de Centros Regionales sobre el Clima para el sur de América del Sur a partir de datos de SMHN de países de América Latina y el Caribe. Los límites, los nombres y las designaciones utilizados en el mapa no suponen ningún respaldo oficial ni aceptación por parte de la OMM ni de las Naciones Unidas.

Cuadro 1. Clasificación de la temperatura observada en 2025 en la región de América Latina y el Caribe y sus subregiones (1900-2025) y anomalías (expresadas en °C) con respecto a los promedios de 1991-2020 y 1961-1990, incluidas las incertidumbres (entre paréntesis).

Fuente: los datos proceden de los nueve conjuntos de datos siguientes: Berkeley Earth, CMA-GMST, CMST, DCENT-I, ERA5, GISTEMP, HadCRUT5, JRA-3Q y NOAA GlobalTemp.

| Subregión/ región | Clasificación | Anomalías (°C) con respecto a | |
|----------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------|
| | | 1991-2020 | 1961-1990 |
| México | Entre 2ª y 4ª | +0,84 (0,78 a 0,94) | +1,51 (1,24 a 1,66) |
| América Central | Entre 3ª y 7ª | +0,57 (0,45 a 0,70) | +1,06 (1,01 a 1,22) |
| El Caribe | Entre 6ª y 11ª | +0,37 (0,18 a 0,50) | +0,93 (0,73 a 1,13) |
| América del Sur | Entre 5ª y 9ª | +0,34 (0,20 a 0,46) | +0,92 (0,69 a 1,06) |
| América Latina y el Caribe | Entre 5ª y 8ª | +0,40 (0,28 a 0,50) | +0,98 (0,79 a 1,10) |

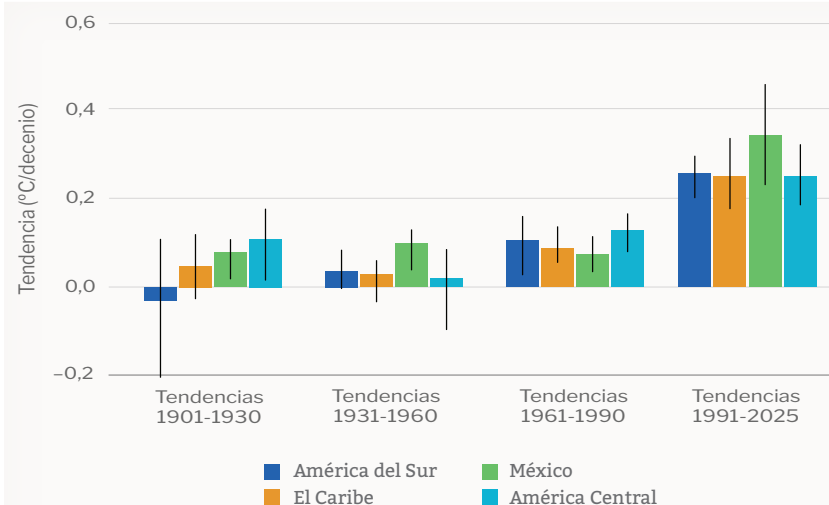


Figura 4. Tendencias de la temperatura promediada por zona expresadas en °C por decenio respecto de cuatro subperíodos (1901-1930, 1931-1960, 1961-1990 y 1991-2025). Las barras de colores muestran la tendencia media de cada subregión, y las líneas verticales de color negro indican el rango de las diversas estimaciones.

Precipitación

La precipitación es esencial para el abastecimiento de agua, la agricultura, la generación de energía hidroeléctrica y los ecosistemas, pero su gran variabilidad también puede provocar sequías, crecidas y deslizamientos de tierra.

En los últimos 50 años, aproximadamente, las tendencias en cuanto a precipitación en América Latina y el Caribe son muy heterogéneas, y los datos apuntan de forma predominante a una mayor variabilidad, más que a un simple aumento o disminución de las precipitaciones medias. En muchas regiones se producen períodos secos más prolongados y eventos húmedos más intensos. Han aumentado los episodios de precipitaciones fuertes en América Central y en el norte de América del Sur (por ejemplo, en Colombia, la República Bolivariana de Venezuela y la franja amazónica). Se han observado tendencias hacia condiciones más húmedas en el sureste de América del Sur (el sur del Brasil, el Uruguay y el norte de la Argentina), y han aumentado los acumulados anuales de lluvia y la frecuencia de los eventos extremos (crecidas). Por otro lado, se han constatado tendencias a condiciones más secas en el centro de Chile, el noreste del Brasil y en algunas zonas de América Central y el Caribe. Para la región amazónica, los datos muestran dinámicas mixtas o indeterminadas, caracterizadas por temporadas secas más prolongadas, eventos extremos más intensos en las estaciones de lluvias y sequías más frecuentes en la Amazonía meridional y oriental⁷.

En 2025, las pautas de precipitación en América Latina y el Caribe presentaron marcados contrastes espaciales (véase la figura 5). En gran parte de América Central y México las precipitaciones fueron superiores a lo habitual, en particular en las zonas centrales y a lo largo de la

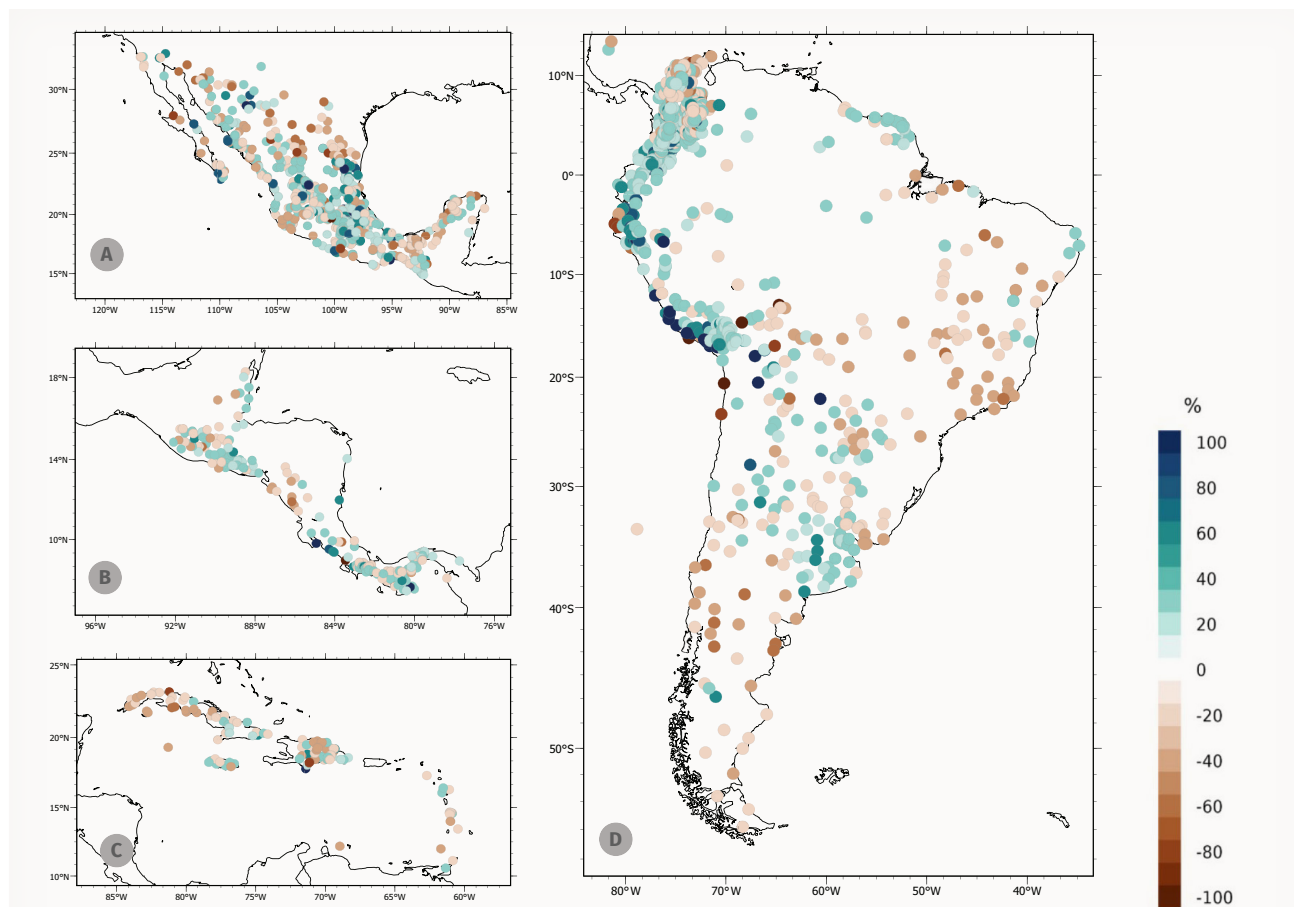


Figura 5. Anomalías de la precipitación *in situ* durante 2025 en A) México, B) América Central, C) el Caribe y D) América del Sur (expresadas en porcentaje de la media del período 1991-2020). En la parte derecha de la figura se muestra la escala de colores.

Fuente: análisis elaborado por la Red de Centros Regionales sobre el Clima para el sur de América del Sur a partir de datos de SMHN de países de América Latina y el Caribe. Los límites, los nombres y las designaciones utilizados en el mapa no suponen ningún respaldo oficial ni aceptación por parte de la OMM ni de las Naciones Unidas.

costa oriental de México, en Panamá y en el litoral de Costa Rica bañado por el Pacífico (entre un 20 % y un 100 % por encima de lo normal). En algunas de las islas septentrionales de las Antillas Menores se dieron condiciones inusualmente húmedas.

En cambio, alrededor de la bahía de Campeche y en el norte de México, se observaron condiciones secas (precipitaciones entre un 10 % y un 30 % por debajo de lo normal). En la mayoría de las Antillas Mayores y de las Antillas Menores se produjeron condiciones inusualmente secas (precipitaciones entre un 10 % y un 30 % por debajo de lo normal).

En los Andes septentrionales y meridionales, los Llanos y la costa nororiental de América del Sur cayeron más precipitaciones de lo habitual (entre un 20 % y un 40 % por encima de lo normal), y en algunas localidades del sur del Perú (Ica y Arequipa) se registraron superávits aún más elevados. En amplias zonas del Gran Chaco y del Altiplano andino los acumulados anuales de precipitación fueron superiores a lo normal, y en algunos emplazamientos se dieron condiciones inusualmente húmedas (entre un 20 % y un 40 % por encima de lo normal). Hacia el oeste, en la zona del Plata se observaron condiciones anormalmente húmedas (entre un 20 % y un 30 % por encima de lo normal) y se produjeron inundaciones en la región.

En las partes meridional y occidental de la cuenca del Amazonas, así como en la región de la sierra de los Parecis, en el Brasil, las precipitaciones totales fueron inferiores a lo habitual. En algunos de esos lugares se experimentaron condiciones inusualmente secas, como en los alrededores del estuario del Amazonas durante el primer semestre de 2025, situación que prolongó las



condiciones secas del año anterior. En gran parte del altiplano brasileño el año fue más seco de lo normal, y en la región alrededor de la sierra de la Mantiqueira se registraron valores de precipitación inusualmente bajos (entre un 10 % y un 20 % inferiores a lo normal). En gran parte de la Patagonia, la zona meridional de Pampas y la región de Atacama las precipitaciones fueron inferiores a la media a largo plazo, y en algunas localidades de los Andes meridionales las condiciones fueron inusualmente secas (precipitaciones entre un 10 % y un 40 % por debajo de lo normal).

Criosfera

Nieve

La cubierta de nieve es esencial para los mecanismos de retroalimentación del sistema climático, como el albedo, la escorrentía, la humedad del suelo y la vegetación.

En la madrugada del 29 de mayo, una potente masa de aire polar trajo al Brasil la primera nevada del año y tiñó de blanco ciudades montañosas de los estados de Santa Catarina y Rio Grande do Sul. En Santa Catarina, ciudades como Urupema, São Joaquim y Urubici se despertaron con nevadas y temperaturas mínimas bajo cero⁸. El 26 de junio, una inusual nevada afectó al árido desierto de Atacama. La nieve cubrió el Centro de Apoyo a Operaciones del Observatorio ALMA en Chile, situado a una altitud de 2 900 m. Las nevadas en este lugar son muy infrecuentes, y el último episodio digno de mención se produjo hace más de un decenio. Además, el 25 de junio se registraron insólitas nevadas en Mar del Plata (Argentina), el valle de Calamuchita en Córdoba y las regiones montañosas del norte de la Patagonia⁹.

Glaciares

La fusión de los glaciares repercute en el nivel del mar y los ciclos hidrológicos regionales, además de incidir en la aparición de peligros a escala local, como las crecidas por desbordamiento de lagos glaciares.

Los glaciares andinos constituyen una torre de agua vital para aproximadamente 90 millones de personas, ya que suministran agua dulce para consumo doméstico, generación de energía hidroeléctrica y usos agrícolas e industriales a lo largo de toda la cordillera andina¹⁰. El conjunto de datos sobre el balance mundial de masas de los glaciares, de reciente creación, proporciona estimaciones anuales de las fluctuaciones de los glaciares desde 1976 hasta 2024.¹¹ Según Dussaillant *et al.* (2025)¹², desde 1976 los glaciares del conjunto del planeta han perdido $9\,179 \pm 621$ Gt de agua, lo que ha contribuido a la subida del nivel medio del mar a escala mundial en $25,3 \pm 1,7$ mm. Lo más grave es que aproximadamente el 41 % de esa pérdida total —equivalente a cerca de 10 mm de subida del nivel del mar— se ha producido en un único decenio (2015-2024). En cuanto a los Andes meridionales (Patagonia), Dussaillant *et al.* (2025) informan de una pérdida de masa de $17,5 \pm 13,5$ Gt al año desde 1976, un ritmo que durante el último decenio (2015-2024) se ha acelerado hasta las $27,3 \pm 7,9$ Gt al año. En la región central y meridional de los Andes, la tasa de pérdida llegó a ser de $4,5 \pm 1,8$ Gt al año en el mismo período decenal. Los glaciares tropicales de las regiones situadas en latitudes bajas muestran una tasa específica de cambio de masa de $-0,51 \pm 0,48$ m de equivalente en agua al año en el último decenio, frente a los $-0,29 \pm 0,61$ m de equivalente en agua al año durante el conjunto del período transcurrido desde 1976, una cifra que evidencia una aceleración de la pérdida de masa (Dussaillant *et al.*, 2025). La convergencia de la pérdida de hielo acelerada, el aumento de la demanda de agua y la limitada capacidad



Figura 6. Balance anual de masa glaciar (expresado en metros de equivalente en agua) de determinados glaciares de Colombia, Ecuador, el Perú, Chile y la Argentina (2022-2025). Los colores representan años concretos. Obsérvese que los registros de algunos glaciares son incompletos y no se dispone de datos para todos los años.

Fuente: datos proporcionados por el Servicio Mundial de Vigilancia de los Glaciares (WGMS). Los límites, los nombres y las designaciones utilizados en el mapa no suponen ningún respaldo oficial ni aceptación por parte de la OMM ni de las Naciones Unidas.

de adaptación, en especial entre las comunidades rurales andinas, convierte el futuro de la torre de agua andina en uno de los desafíos más apremiantes para la seguridad hídrica de América Latina.

En la figura 6 se muestra el balance de masas (2022-2025) de glaciares de la Argentina, Chile, Colombia, el Perú y el Ecuador. Solo en unos pocos de los glaciares monitoreados los balances de masas fueron positivos durante el período de cuatro años analizado, mientras que en la mayoría se registraron valores de balance de masas de entre 0 m y -6 m de equivalente en agua.



Océanos

Temperatura de la superficie del mar

Las variaciones en la temperatura de la superficie del mar alteran los intercambios de energía, momento y gases entre los océanos y la atmósfera. En 2025, las temperaturas medias de la superficie del mar promediadas por zona fueron, en general, inferiores a los valores máximos sin precedentes observados en 2023 (véase la figura 7). Ello puede explicarse por la evolución de las condiciones relativas al fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), que conllevan consecuencias de gran calado para el tiempo y el clima de América del Sur¹³. Durante el verano del hemisferio sur, las anomalías en la temperatura de la superficie del mar observadas en el Pacífico ecuatorial no fueron tan intensas como las que suelen darse cuando las condiciones respecto al ENOS son neutras. Los datos pasaron de indicar condiciones neutras o típicas de un episodio débil de La Niña a mediados de 2025 a evidenciar un episodio débil de La Niña a finales de 2025, en consonancia con las temperaturas más bajas en las partes central y oriental del Pacífico ecuatorial. En el mar Caribe y en el golfo de México las temperaturas de la superficie del mar observadas en 2025 nunca antes habían sido tan altas. En el Pacífico Sur también alcanzaron valores históricos en 2025, que se concentraron en una zona situada alrededor del paralelo 30° S frente a la costa de Chile.

Contenido calorífico de los océanos

El calentamiento de los océanos contribuye a la subida del nivel del mar y altera las corrientes oceánicas. Indirectamente, también modifica la trayectoria de las tormentas, potencia la estratificación de las aguas oceánicas y puede provocar cambios en los ecosistemas marinos.

En 2025, el contenido calorífico de los océanos de la región se situó dentro del rango de los valores históricamente altos de los últimos diez años (2015-2024). Tras un rápido incremento acaecido entre 2011 y 2015, no puede determinarse una tendencia clara para el período 2015-2025, aunque todos los años del intervalo, incluido 2025, fueron más cálidos que todos los años anteriores a 2015 (véase la figura 8). En 2025 se registraron a escala local zonas con un contenido calorífico oceánico sin precedentes en partes del Atlántico (en particular alrededor de los paralelos 20° S y 30° S), la región occidental del golfo de México y un área al oeste del punto más meridional de América del Sur.

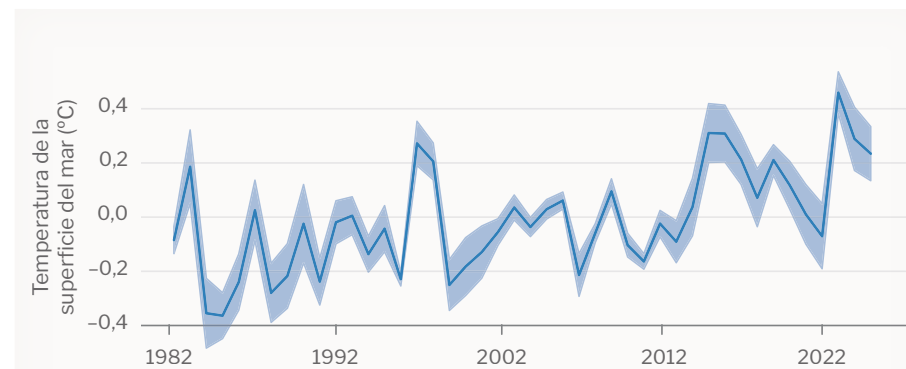


Figura 7. Anomalías de la temperatura media anual de la superficie del mar promediadas por zona (en relación con el período 1991-2020) en la región de América Latina y el Caribe entre 1982 y 2025, calculadas a partir de datos de teledetección. La zona sombreada indica el intervalo de incertidumbre.

Fuente: Servicio de Vigilancia Marina de Copernicus.

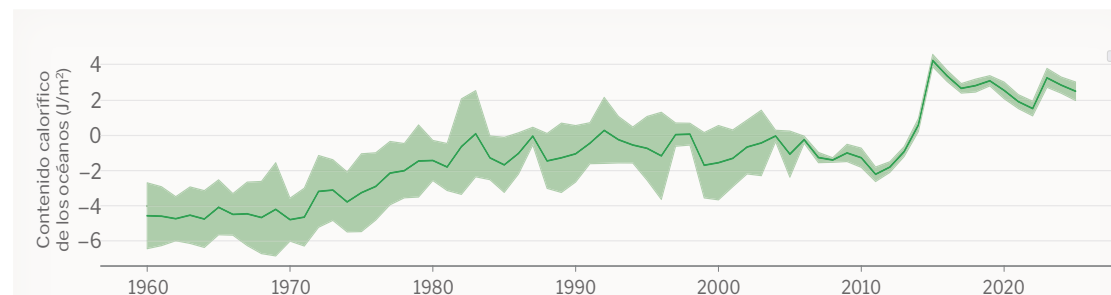


Figura 8. Anomalías medias anuales del contenido calorífico de los océanos (0-700 m) promediadas por zona (expresadas en J/m^2 respecto al período 1991-2020) en la región de América Latina y el Caribe entre 1960 y 2025, calculadas a partir de observaciones *in situ*. La zona sombreada indica el intervalo de incertidumbre.

Fuente: Servicio de Vigilancia Marina de Copernicus.

Nivel del mar

El nivel del mar aumenta a causa del calentamiento de las aguas (por expansión térmica) y el deshielo de glaciares y de casquetes y mantos de hielo, y ello incide en la vida y los medios de subsistencia de las comunidades costeras y las naciones insulares de baja altitud.

Los mapas donde se plasman las tendencias regionales del nivel del mar calculadas a partir de datos altimétricos recabados desde enero de 1999 hasta abril de 2025 en las subregiones de América Central y el Caribe muestran una notable variabilidad, aunque cabe destacar un ritmo de aumento más elevado en el golfo de México y el norte del mar Caribe que en la costa del Pacífico (véase la figura 9, mapa A).

En el mapa B de la figura 9 se muestran las tendencias regionales del nivel del mar calculadas a partir de datos altimétricos recabados desde enero de 1999 hasta abril de 2025 alrededor de América del Sur. Puede apreciarse una acusada variabilidad regional en las tendencias del nivel del mar, y cabe destacar el ritmo de subida más importante a lo largo de las costas septentrionales de América del Sur (véanse también en el cuadro 2 las tendencias promediadas por zona de tres subregiones). En el mapa también se observa un patrón claro de aumento elevado del nivel del mar en la cuenca argentina, donde la corriente del Atlántico Sur se encuentra con la corriente circumpolar antártica.

En la figura 9 y en el cuadro 2 se indica que los promedios subregionales de las tendencias del nivel del mar en torno a la costa atlántica septentrional de América del Sur, así como en torno a las subregiones de América Central y el Caribe, son superiores a la tasa media mundial de 3,6 mm al año.

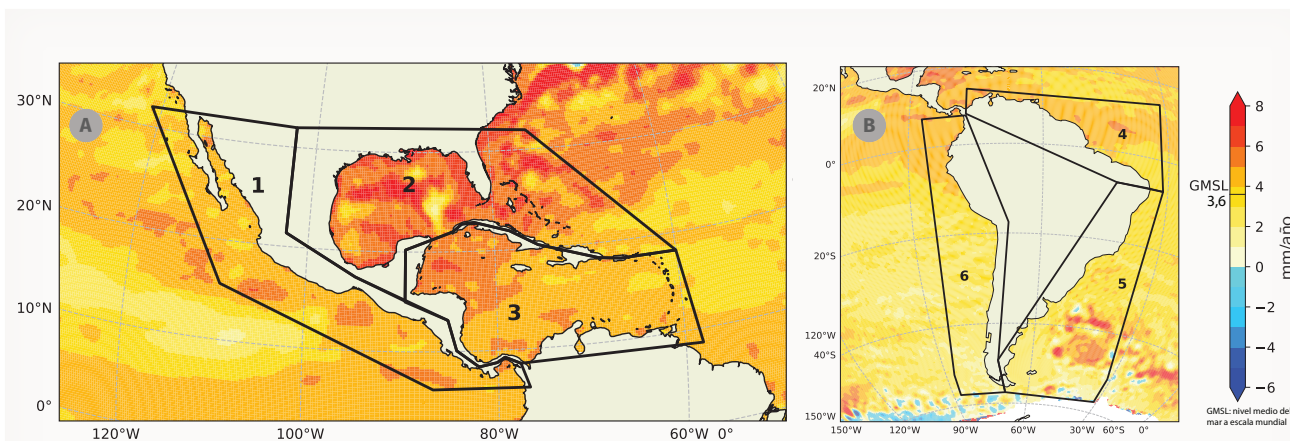


Figura 9. Pautas espaciales de las tendencias del nivel del mar obtenidas mediante altimetría satelital entre enero de 1999 y abril de 2025 en México, América Central y el Caribe (mapa A, izquierda) y América del Sur (mapa B, derecha). Se incluye la tendencia media de subida del nivel del mar a escala mundial de 3,6 mm al año. Los datos se basan en el producto de datos reticulares del nivel del mar del Servicio de Cambio Climático de Copernicus (C3S) DT2024 (www.copernicus-climate.eu/documents/satellite-sea-level/; resolución de 0,25°). Los recuadros numerados indican las subregiones cuyos datos altimétricos reticulares se han promediado para calcular las series temporales del nivel del mar y las tendencias asociadas (véase el cuadro 2).

Fuente: mapa de terceros, proporcionado por el Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES) en marzo de 2026, que puede no coincidir totalmente con las orientaciones de las Naciones Unidas y la OMM sobre cartografía.

Cuadro 2. Tasas subregionales de aumento del nivel del mar entre enero de 1999 y abril de 2025 después de promediar los datos reticulares altimétricos de cada una de las subregiones que se muestran en la figura 9 (mapa A: México, América Central y el Caribe; mapa B: América del Sur), así como en bandas de 50 km de ancho a lo largo de las costas.

| Subregión | Número de recuadro | Tendencia del nivel del mar promediada por recuadro (mm/año) 1999-2025 | Tendencia del nivel del mar promediada para la franja situada entre la costa y 50 km mar adentro (mm/año) 1999-2025 |
|-------------------------------------|--------------------|--|---|
| México, América Central y el Caribe | 1 | 4,5 ± 0,27 | 4,5 ± 0,28 |
| | 2 | 5,5 ± 0,15 | 5,8 ± 0,2 |
| | 3 | 4,7 ± 0,12 | 4,8 ± 0,12 |
| América del Sur | 4 | 4,2 ± 0,1 | 4,4 ± 0,1 |
| | 5 | 3,3 ± 0,1 | 2,9 ± 0,15 |
| | 6 | 3,1 ± 0,1 | 3,2 ± 0,2 |

Acidificación de los océanos

Por acidificación de los océanos se entiende el cambio en la química de los carbonatos hacia un estado menos básico (pH más bajo) debido a la creciente absorción de CO_2 por parte de los océanos. La acidificación de los océanos, junto con el calentamiento y la desoxigenación de sus aguas, deteriora ecosistemas y hábitats marinos y altera su biodiversidad.

El 8,8 % del litoral mundial se encuentra en América Latina, y sus ecosistemas marinos están fuertemente influenciados por características regionales tales como los sistemas de surgencia estacionales y permanentes y las extensas zonas de oxígeno mínimo. En la región, la acidificación de los océanos, combinada con el calentamiento y la desoxigenación de sus aguas, está degradando los ecosistemas con organismos calcificadores, en particular los arrecifes coralinos de aguas cálidas y las costas rocosas donde predominan corales, percebes y mejillones. Esta situación repercute en la biodiversidad y la pesca¹⁶.

En 2025, el pH de la superficie del océano siguió disminuyendo en la región de América Latina y el Caribe, a un ritmo promediado por zona de $0,016 \pm 0,004$ unidades de pH por decenio (véase la figura 10). Prácticamente la totalidad de la parte del océano Pacífico correspondiente a esta región, adyacente a la zona occidental de América Central y América del Sur, experimentó valores mínimos sin precedentes de pH oceánico en 2025. Ese mismo año también se registraron valores históricos en las zonas del Atlántico situadas junto a las partes occidental y tropical de América del Sur, el golfo de México y la región adyacente al extremo sur de América del Norte.

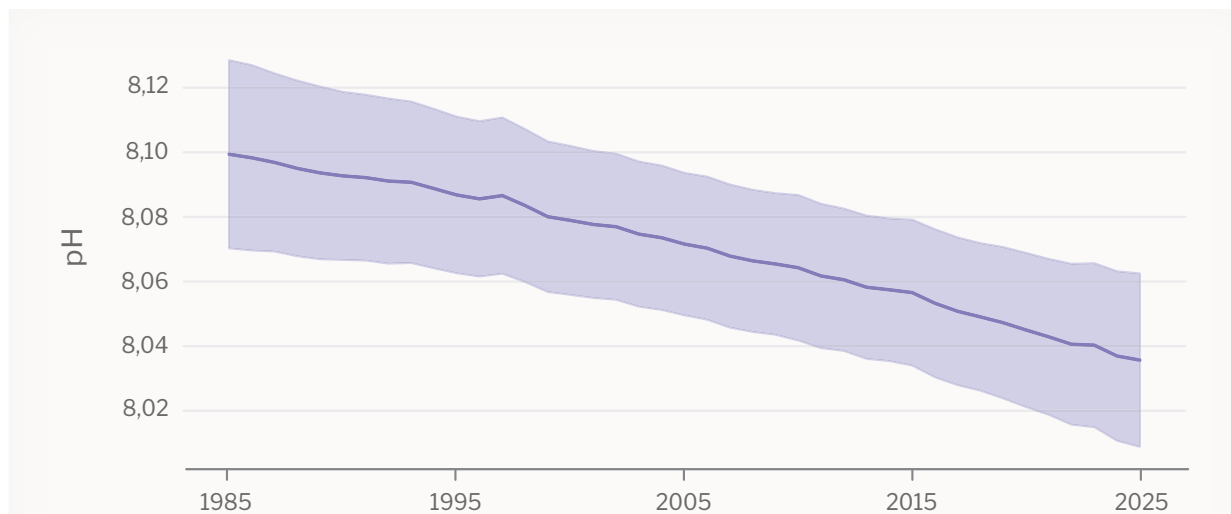


Figura 10. pH oceánico medio anual en superficie promediado por zona en la región de América Latina y el Caribe, desde 1985 a 2025, calculado a partir de observaciones *in situ*. La zona sombreada indica el intervalo de incertidumbre.

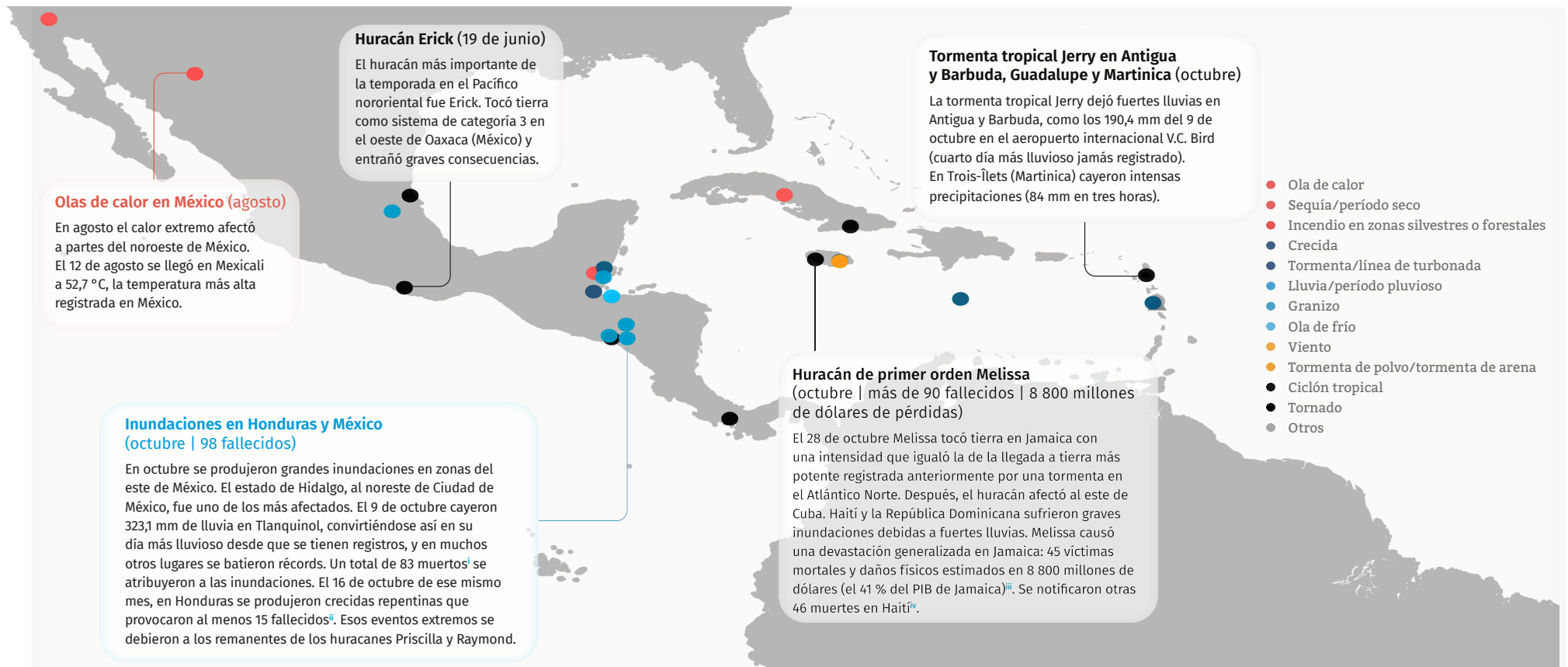
Fuente: Servicio de Vigilancia Marina de Copernicus.



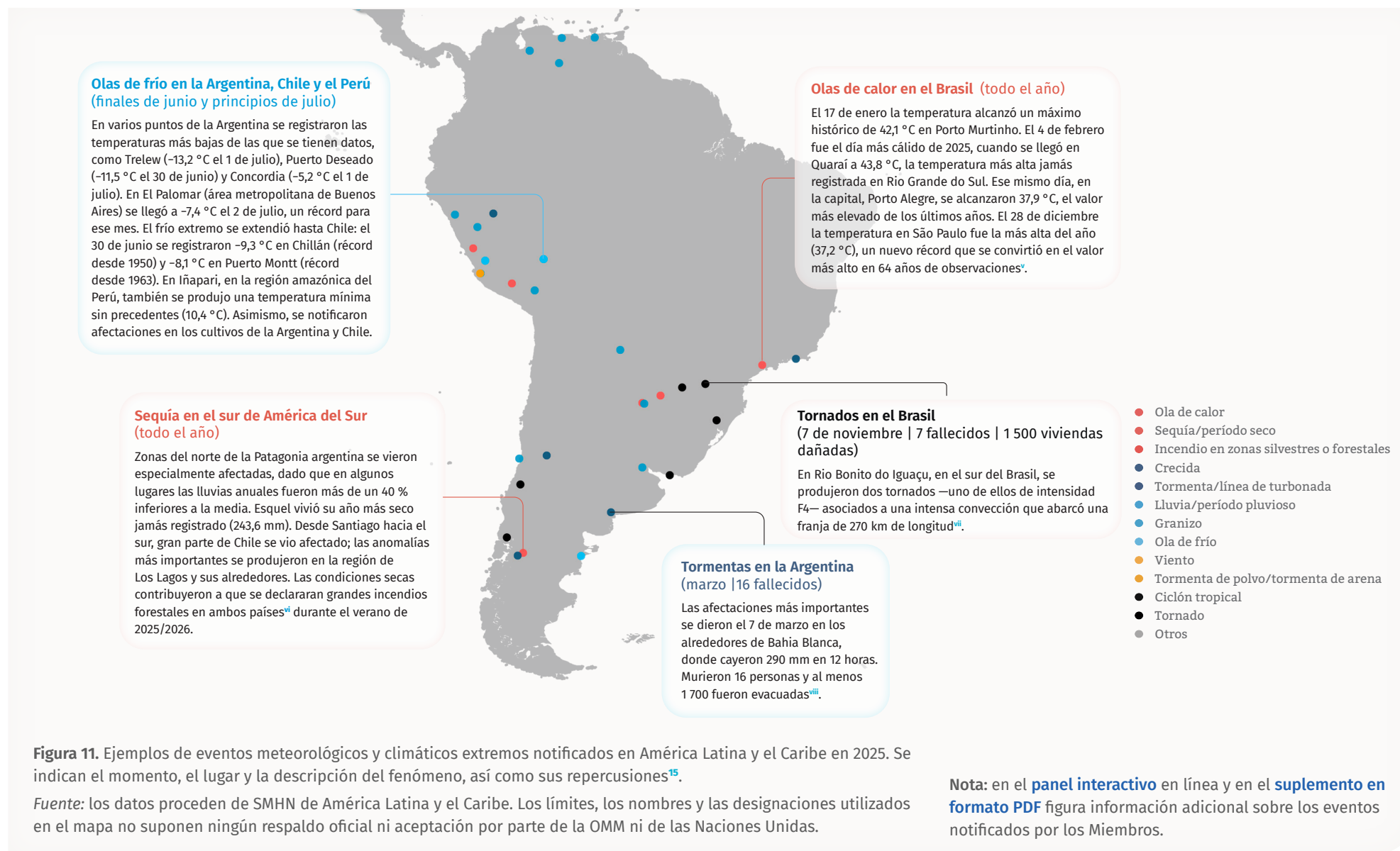
Eventos extremos

En varios países de América Latina y el Caribe tuvieron lugar fuertes precipitaciones que provocaron crecidas, crecidas repentinas y deslizamientos de tierra, y también se produjeron tormentas, olas de frío y olas de calor, que causaron víctimas mortales

y pérdidas económicas considerables. En la figura 11 se resumen los principales eventos extremos que afectaron a América Latina y el Caribe en 2025. En las próximas subsecciones se brinda información detallada sobre otros episodios extremos.



Nota: en el [panel interactivo](#) en línea y en el [suplemento en formato PDF](#) figura información adicional sobre los eventos notificados por los Miembros.



| Mensajes clave | Contexto climático mundial | Clima regional | Eventos extremos | Principales condicionantes climáticos | Impactos y riesgos relacionados con el clima | Conjuntos de datos y métodos | Colaboradores | Notas finales |
|----------------|----------------------------|----------------|---|---------------------------------------|---|------------------------------|---------------|---------------|
| | | | <p>dedicada a la extracción de oro. El evento dejó heridos y al menos 14 víctimas mortales, y dos personas tuvieron que ser rescatadas¹⁸.</p> <p>Las intensas lluvias de los días 12 y 13 de junio provocaron deslizamientos de tierra en el noreste de Medellín, en la zona occidental de Colombia, que ocasionaron víctimas mortales y daños¹⁹. A finales de junio, varios días de fuertes lluvias en el oeste de la República Bolivariana de Venezuela causaron inundaciones generalizadas, el desbordamiento de ríos y numerosos deslizamientos de tierra. En algunas localidades de la parte occidental de la República Bolivariana de Venezuela el 24 de junio cayeron lluvias ininterrumpidas durante más de 12 horas que dejaron acumulados de 111,4 mm en 11 horas²⁰ y ocasionaron crecidas repentinas generalizadas y flujos de detritos²¹.</p> <p>En marzo, la persistencia de fuertes lluvias ocasionó importantes inundaciones tanto en el norte del Perú como en el Ecuador. Estos episodios se enmarcaron en una intensa estación de las lluvias más extensa de lo normal que afectó a amplias partes de ambos países. Las regiones septentrionales fueron las más afectadas, en particular Tumbes, Piura, Cajamarca, Amazonas, Huánuco y Ancash, donde las fuertes lluvias provocaron importantes desbordamientos fluviales, crecidas y deslizamientos de tierra²². En la árida región costera de Ica, en el centro del Perú, los acumulados totales de las precipitaciones diarias alcanzaron valores sin precedentes, cuyas anomalías superaron la media mensual entre el 900 % y el 1 700 %. Este episodio supuso el desbordamiento del río Ica y entrañó graves consecuencias para el sector agrícola²³. El Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) del Ecuador emitió alertas por lluvias</p> | | <p>intensas entre el 10 y el 12 de marzo, cuyas afectaciones fueron especialmente importantes en las provincias costeras y amazónicas. Las crecidas persistentes y los deslizamientos de tierra asociados afectaron a más de 110 000 personas, conllevaron miles de desplazamientos y dañaron decenas de miles de hogares. El 13 de marzo, un gran deslizamiento de tierra destruyó un oleoducto clave y provocó un importante derrame de petróleo en los ríos de los que poblaciones y explotaciones agrícolas se abastecen para fines de consumo y riego, respectivamente, lo que agravó los problemas ambientales y de salud en regiones como Esmeraldas²⁴.</p> <p>En el Estado Plurinacional de Bolivia, los días 16 y 17 de noviembre una tormenta extraordinaria provocó crecidas y flujos de lodo en la ciudad turística de Samaipata y en la cercana comunidad de Achiri (región de Santa Cruz). El desastre entrañó importantes daños materiales: 25 viviendas se derrumbaron, 30 sufrieron daños graves y 560 familias perdieron su hogar. Dos desaparecidos fueron encontrados sin vida posteriormente²⁵. La Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH) del Paraguay informó de lluvias torrenciales en la región del Chaco, que provocaron el desplazamiento de miles de personas, y reportó también una intensa actividad tormentosa en el este del país en noviembre. En Pedro Juan Caballero (Paraguay) cayeron 128,4 mm de lluvia el 26 de noviembre²⁶.</p> <p>En el Brasil, el Instituto Nacional de Meteorología (INMET) informó de fuertes lluvias en el estado del Amazonas desde el 4 de marzo. Causaron crecidas y deslizamientos de tierra que dejaron daños y damnificados, en particular, dos heridos y un desaparecido²⁷. El 25 de marzo, intensas lluvias afectaron al oeste del Brasil, en particular al estado de Acre, en la frontera con el Perú y el Estado</p> | | | |

Precipitaciones intensas, crecidas y deslizamientos de tierra

Junio de 2025 fue el mes más lluvioso jamás registrado en México, y el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) reportó un acumulado medio a escala nacional de 155,5 mm, esto es, un 55,8 % por encima de la media del período 1991-2020. Cabe destacar las lluvias particularmente intensas de los días 2, 16, 18 y 22 de junio. El 18 de junio fue el día más lluvioso de ese período, coincidiendo con la llegada a tierra del huracán Erick en Oaxaca (México). El 29 de junio, la tormenta tropical Barry se formó sobre la bahía de Campeche. Causó inundaciones generalizadas en el este de México y provocó ocho víctimas mortales¹⁶. También durante el mes de junio, en El Salvador varias ondas tropicales ocasionaron lluvias intensas y prolongadas que generaron tormentas eléctricas, vientos fuertes y riesgos sustantivos de inundaciones y deslizamientos de tierra¹⁷. En Costa Rica, el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) informó de fuertes lluvias e inundaciones a principios de enero en zonas como Sarapiquí y Guatuso, donde cientos de personas tuvieron que buscar refugio. En la República Bolivariana de Venezuela, el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH) declaró que en 2025 las precipitaciones en el país superaron en cerca de un 300 % los valores normales. Las intensas lluvias acaecidas entre el 8 y el 9 de octubre en el estado de Apure provocaron deslizamientos de tierra y movimientos en masa de materiales; viviendas e infraestructuras quedaron arrasadas por el desbordamiento de ríos; 56 personas perdieron la vida, y se produjeron pérdidas económicas del orden de 500 millones de dólares. El 12 de octubre, en el estado de Bolívar, al este de la República Bolivariana de Venezuela, las intensas lluvias causaron un deslizamiento de tierras y crecidas en una zona minera

Plurinacional de Bolivia, causando inundaciones y desbordamientos fluviales que obligaron a decretar evacuaciones y entrañaron desplazamientos de población. En varias localidades del estado de Rio Grande do Sul se acumularon elevados totales de precipitación: entre el 15 y el 17 de junio, cayeron 159,2 mm en Encruzilhada do Sul y 152,6 mm en Santa Maria. El 18 de junio, en Rio Pardo se registró la precipitación total más alta (171,0 mm), mientras que en São Borja se acumularon 117,0 mm²⁸. Al día siguiente, el 19 de junio, se totalizaron 125,2 mm y 123,0 mm en Cruz Alta y en Soledade, respectivamente. Esos intensos episodios de lluvia propiciaron inundaciones generalizadas y deslizamientos de tierra y conllevaron consecuencias en el conjunto del estado. A principios de septiembre, el sur del Brasil, el centro y el norte de la Argentina, el Paraguay y el Uruguay sufrieron fuertes precipitaciones persistentes de entre 40 y 120 mm, que en algunos puntos llegaron a acumular más de 200 mm, lo que causó continuas inundaciones en zonas urbanas de baja altitud²⁹.

Sequía

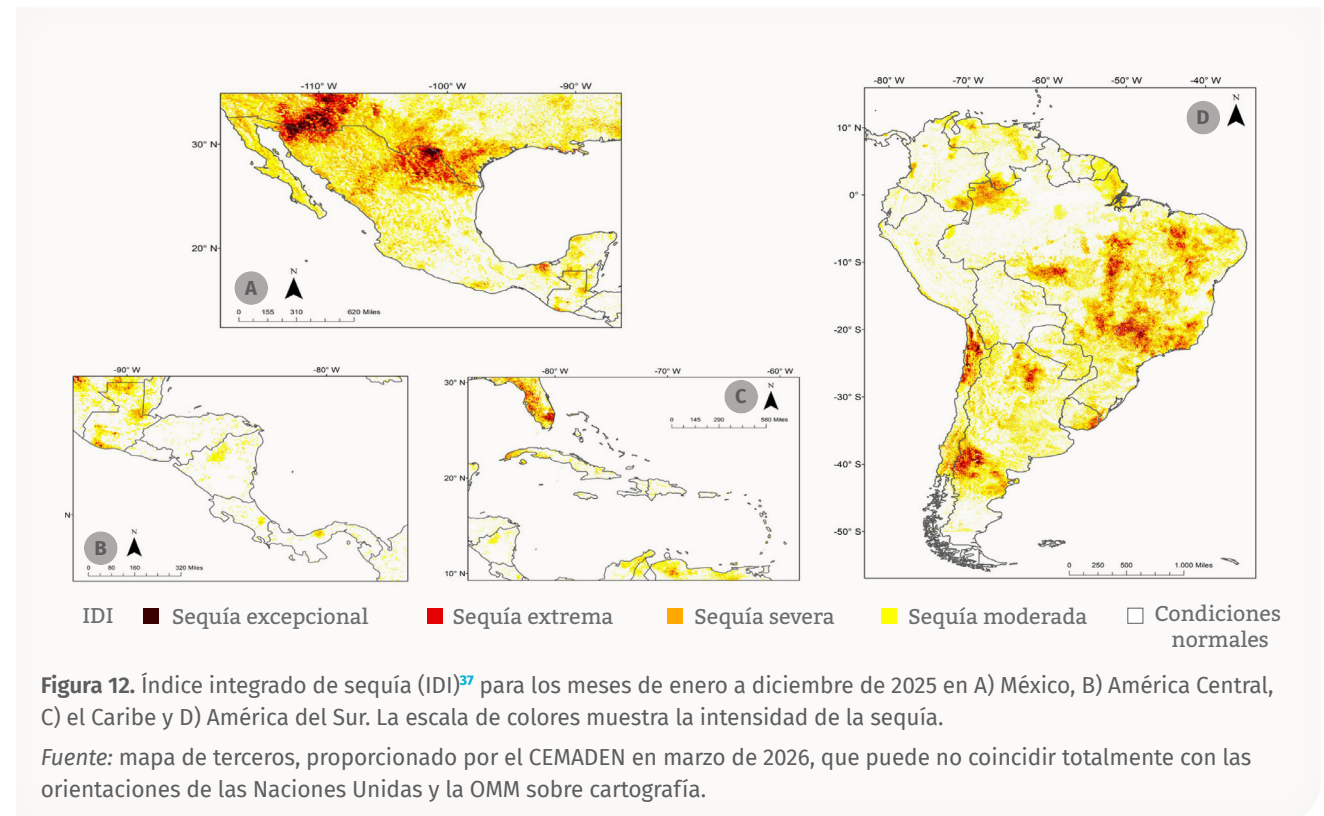
Las zonas afectadas por sequía severa entre enero y diciembre (véase la figura 12) incluyeron partes del noroeste y noreste de México, Guatemala, Honduras, El Salvador, el norte y el este de la República Bolivariana de Venezuela y zonas del Caribe. En América del Sur se constataron episodios de sequía extrema o moderada en el sur de la Amazonía, el noreste y el sureste del Brasil, las cuencas de los ríos Paraná y San Francisco, el norte y el oeste de la Argentina, y el norte y el centro de Chile.

En México, la sequía que se había intensificado hacia 2023 persistió en 2025. Este evento castigó las regiones septentrional y central del país —en ocasiones llegó a

afectar al 85 % del territorio nacional— y desencadenó una crisis hídrica para cultivos y embalses (Servicio Meteorológico Nacional (SMN), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)). Las regiones del norte y el noroeste, en especial Chihuahua, Sonora y Baja California, siguieron padeciendo condiciones secas moderadas o severas. En el Caribe, la sequía de principios de 2025 trajo consigo un verano caluroso y seco. Cuba experimentó una importante escasez de agua a causa de la sequía y el aumento de las temperaturas,

especialmente en las provincias de Guantánamo y Holguín. Como consecuencia, se instauró un estricto racionamiento de agua que afectó a la agricultura, la infraestructura y el suministro de energía³⁰.

A principios de 2025 se observaron condiciones anormalmente secas en el centro del Estado Plurinacional de Bolivia, el norte del Perú y los estados amazónicos del Brasil (Amazonas, Acre y Rondônia)³¹. Las condiciones de sequía agravaron el riesgo de incendio



| Mensajes clave | Contexto climático mundial | Clima regional | Eventos extremos | Principales condicionantes climáticos | Impactos y riesgos relacionados con el clima | Conjuntos de datos y métodos | Colaboradores | Notas finales |
|----------------|----------------------------|----------------|------------------|---------------------------------------|--|------------------------------|---------------|---------------|
|----------------|----------------------------|----------------|------------------|---------------------------------------|--|------------------------------|---------------|---------------|

en las regiones fronterizas entre la República Bolivariana de Venezuela y Guyana, con la consiguiente amenaza para ecosistemas y asentamientos³². En el Brasil, durante el primer semestre de 2025, las condiciones de sequía severa se extendieron desde el norte y el noreste hacia los estados agrícolas centrales, incluidos São Paulo, Goiás, Minas Gerais y Mato Grosso do Sul. El caudal de los ríos descendió hasta niveles extremadamente bajos, los servicios de abastecimiento de agua de las zonas urbanas operaron con dificultades y las comunidades indígenas y rurales tuvieron que sobrellevar un acceso limitado al agua potable y enfrentar una disminución de las cosechas³³. Amplias zonas del noreste y el centro de la Argentina sufrieron importantes déficits de precipitación a principios de 2025³⁴.

En la cuenca del río Paraguay, al norte de Asunción, se observaron graves déficits de lluvias y bajos niveles fluviales, prueba de una situación de estrés hídrico más amplia que empezó a afectar a la cuenca del Plata en 2024 y que persistió durante principios de 2025³⁵. En la represa de Itaipú, los caudales se mantuvieron por debajo de la media desde enero de 2025, y la cuenca del río Paraguay soportó 18 meses consecutivos de sequía excepcional desde febrero de 2024 hasta julio de 2025, según el Centro Nacional de Monitoreo y Alertas de Desastres Naturales (CEMADEN) del Brasil³⁶.

Olas de calor

Entre finales de febrero y mediados de marzo, la primera ola de calor del año afectó al sur y el este de México, así como a Guatemala, Belice, Honduras y El Salvador; las temperaturas se dispararon hasta los 40 °C y los 45 °C en los estados mexicanos de Guerrero y Oaxaca,

respectivamente. En muchos otros estados se registraron temperaturas de entre 35 °C y 40 °C³⁸. Entre el 14 y el 21 de mayo se produjo otra ola de calor. Según los registros oficiales, las temperaturas alcanzaron entre 46 °C y 47 °C en varios municipios, entre ellos, San Ciro de Acosta en el estado de San Luis Potosí (SMN de México). En Guatemala se sucedió un número excepcionalmente elevado de días de calor y en El Salvador se registraron temperaturas superiores a los 40 °C durante la primera parte del año³⁹.

Según el INMET, siete olas de calor afectaron al Brasil⁴⁰. En el estado de Río Grande do Sul y en partes de Río de Janeiro, las temperaturas superaron los 40 °C desde enero hasta principios de marzo. El verano austral de 2024/2025 fue el más cálido desde 1961⁴¹. En el sur del Brasil, el calor extremo alteró la vida cotidiana: las escuelas retrasaron la vuelta a las aulas después de las vacaciones y la gente buscó alivio en las playas y los refugios climáticos públicos. El 16 de febrero se alcanzaron 44 °C en Río de Janeiro; en las capitales de Florianópolis, Campo Grande y São Paulo, la temperatura superó los 37 °C el 17 de febrero. En la figura 11 se muestra información adicional sobre las olas de calor que abarcaron la región.

El Estado Plurinacional de Bolivia también vivió importantes episodios de calor a lo largo del año, en particular durante la primavera y el otoño del hemisferio sur. En septiembre, en Ascensión de Guarayos se dio una temperatura de 40,6 °C que batió los registros extremos anteriores. A partir de la segunda quincena de febrero, el calor fue extremo en el norte de la Argentina, el sur del Brasil y gran parte del Paraguay y el Uruguay,

con temperaturas superiores a los 40 °C⁴² y anomalías de hasta 10 °C por encima de lo normal⁴³. Entre el 29 de enero y el 12 de febrero, una ola de calor afectó a las regiones central y septentrional de la Argentina, donde se registraron varias temperaturas máximas sin precedentes (46,5 °C en Rivadavia, 43,7 °C en Reconquista y 45,0 °C en La Rioja, entre otras)⁴⁴.

Las condiciones fueron más propicias para los incendios forestales a causa del calor extremo, especialmente a lo largo de la frontera entre la Argentina y Chile, donde grandes fuegos calcinaron extensas zonas forestales⁴⁵. En enero y febrero, se produjeron varios episodios cálidos intensos en Chile con temperaturas de más de 38 °C en las regiones centrales del país. Estos eventos acrecentaron el peligro de incendio y agravaron los riesgos para la salud, lo que llevó a las autoridades a recomendar la adopción de medidas de precaución. En marzo y diciembre también se produjeron episodios cálidos⁴⁶.

Incendios forestales

En términos comparativos, la temporada de incendios forestales de 2025 fue moderada. Las estimaciones del Sistema Mundial de Información sobre Incendios Forestales (GWIS) indican que la superficie total quemada fue inferior a la media climatológica del período 2021-2025. Los datos sobre la superficie quemada a escala nacional muestran que la mayor superficie calcinada en términos absolutos correspondió al Brasil, en consonancia con su extensión continental, seguido de la República Bolivariana de Venezuela, el Estado Plurinacional de Bolivia y la Argentina, en orden descendente⁴⁷.

Olas de frío

A finales de mayo, un potente frente frío acarreó acusados descensos de la temperatura, escarcha y nieve en las zonas montañosas del sur y sureste del Brasil, algo inusual en gran parte del país. En São Paulo se dio una de las temperaturas diarias más bajas del año (12,4 °C el 29 de mayo)⁴⁸.

Una ola de frío polar sin precedentes afectó al sur de América del Sur del 26 de junio al 3 de julio. Ese episodio alcanzó su punto álgido el 30 de junio en forma de temperaturas mínimas sin precedentes en la Argentina, Chile y el Uruguay, que quedaron entre 10 °C y 15 °C por debajo de los valores normales. A finales de junio, las temperaturas descendieron por debajo de los -15 °C en la Patagonia y el Altiplano andino. Al menos 15 personas fallecieron a causa del frío en la Argentina, Chile y el Uruguay. El 2 de julio se llegó en Buenos Aires a -1,9 °C, su temperatura más baja desde

1991. Los 5,8 °C registrados en Montevideo fueron su temperatura máxima más baja desde 1967. El 30 de junio, el aire frío estancado sobre las ciudades chilenas de Santiago, Rancagua y Talca provocó la acumulación de contaminantes y deterioró la calidad del aire⁴⁹. Ese evento fue considerado una de las olas de frío más intensas del hemisferio sur en décadas, con episodios de heladas y nieve poco comunes que se extendieron mucho más allá de sus ubicaciones habituales⁵⁰.

Ciclones tropicales

Durante la temporada de huracanes de 2025 en la cuenca atlántica se formaron 13 tormentas con nombre, una cifra cercana a los valores habituales, dado que la media del período 1991-2020 es de 14 tormentas con nombre⁵¹. En el Atlántico Norte, el índice de energía ciclónica acumulada (ACE)⁵² quedó cerca de su media a largo plazo. Cinco tormentas se convirtieron en huracanes, cuatro de los cuales fueron huracanes de primer orden: Erin, Humberto, Melissa —todas ellas de categoría 5— y Gabrielle —de categoría 4—. La tormenta tropical Barry (28 a 30 de junio) y el huracán de primer orden Melissa (21 a 31 de octubre) afectaron considerablemente a América Latina y el Caribe. La tormenta tropical Barry provocó fuertes lluvias e inundaciones en el sureste de México y partes de Belice. Causó inundaciones y daños en infraestructuras, se cobró la vida de ocho personas y ocasionó pérdidas valoradas en aproximadamente 32 millones de dólares.

El huracán Melissa se convirtió en el tercer huracán de categoría 5 de la temporada, y fue uno de los más potentes de la cuenca atlántica al tocar tierra en el

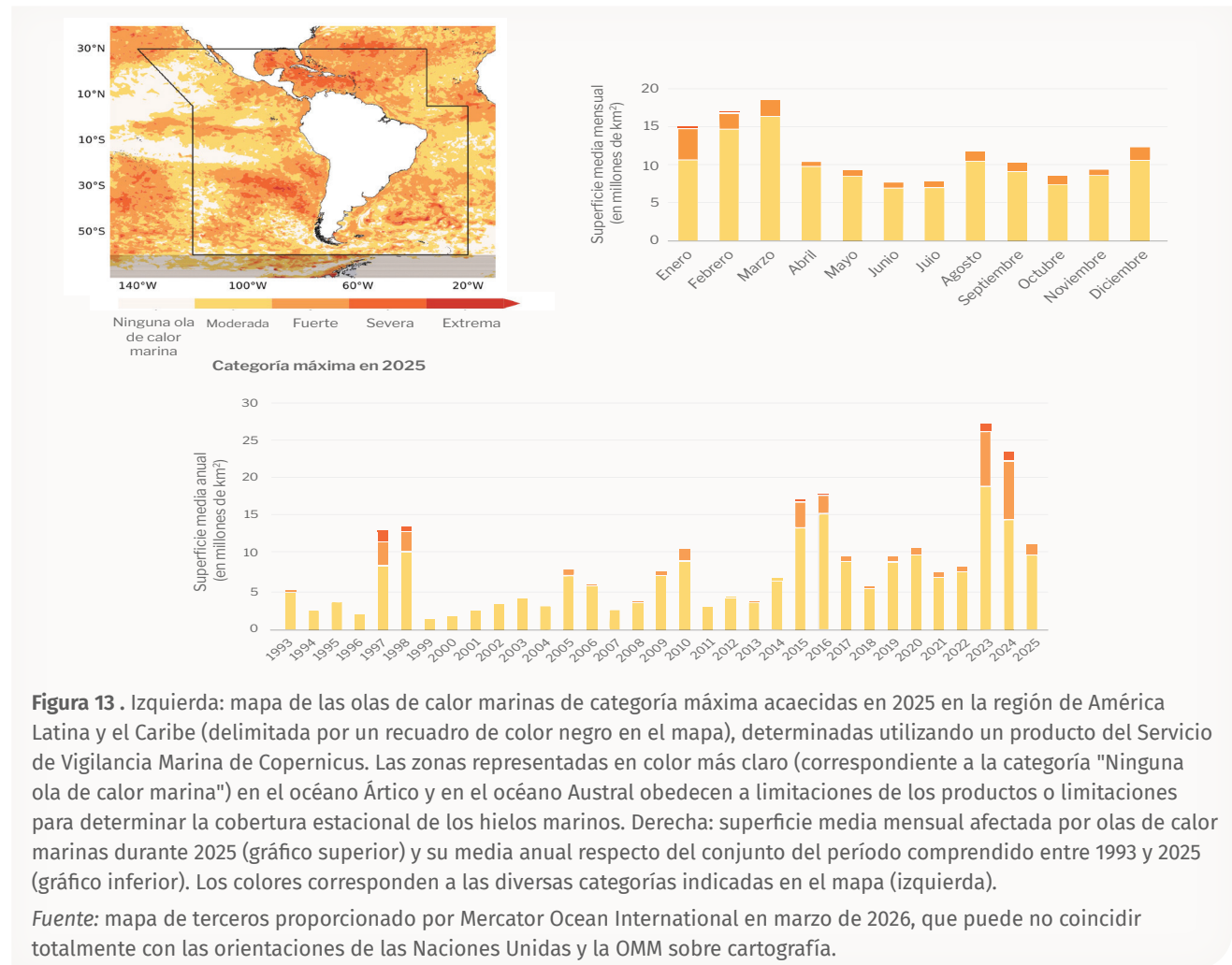
oeste de Jamaica el 28 de octubre, prácticamente con su intensidad máxima y vientos máximos sostenidos de 298 km/h y una presión central de 892 hPa. En Knock Patrick (Jamaica) cayeron 454,7 mm de lluvia el 27 de octubre, justo antes de que Melissa tocara tierra. En el sur de la República Dominicana, los acumulados de siete días de lluvia totalizaron 704,4 mm en la estación Polo y 435,1 mm en la estación Santo Domingo. Melissa causó grandes daños en el mar Caribe, en particular en el este de Cuba, Haití y la República Dominicana.

En el Pacífico oriental se produjeron 18 tormentas con nombre (en comparación con un promedio de 15 entre 1991 y 2020), de las cuales 10 se convirtieron en huracanes (uno de ellos, el huracán Henriette, alcanzó intensidad de huracán fuera del Pacífico oriental) y cuatro se intensificaron hasta convertirse en huracanes de primer orden (Erick, Flossie, Kiko y Priscilla). Erick —huracán de primer orden entre el 17 y el 20 de junio— alcanzó una intensidad de categoría 4 y tocó tierra en el sur de México⁵³. En la figura 11 se describen algunas tormentas notables formadas en 2025.

Olas de calor marinas

Las olas de calor marinas son períodos prolongados de calor extremo en el océano que afectan de diversas formas a la vida marina y a las comunidades que dependen de ella.

En 2025, se registraron olas de calor marinas extremas —la categoría más alta— en el golfo de México y el mar Caribe, así como también en la zona oceánica adyacente a Chile (véase la figura 13). La mayor parte de las olas de calor marinas moderadas o severas que se produjeron en la región de la OMM correspondiente a América Latina y el Caribe (cuya superficie supera los 15 millones de km²) se produjo durante los meses de febrero y marzo de 2025. Tras las olas de calor marinas sin precedentes acaecidas en esa zona en 2023 y 2024, la superficie media afectada por estos fenómenos disminuyó a valores más bajos en 2025.



Principales condicionantes climáticos

La variabilidad del sistema climático tiene diversas causas de origen natural: son los denominados patrones climáticos o modos climáticos, que inciden en las condiciones meteorológicas y climáticas en escalas temporales que oscilan entre unos días y algunos meses hasta llegar incluso a abarcar decenios.

En 2025, la circulación atmosférica tropical a gran escala en América Latina y el Caribe se vio influida por el calentamiento global en curso y por un episodio de La Niña de corta duración. Las condiciones causadas por el débil episodio de La Niña de finales de 2024 se disiparon a principios de 2025 y se impusieron condiciones neutras hasta que resurgieron condiciones típicas de La Niña hacia finales de 2025.



Impactos y riesgos relacionados con el clima

A continuación se presentan tres estudios de casos que muestran los impactos y riesgos asociados a determinados fenómenos meteorológicos y climáticos en la región de América Latina y el Caribe. Tras una breve introducción, se ponen de relieve las

repercusiones para las comunidades, se resume la respuesta de la sociedad y se concluye con un breve análisis de las enseñanzas extraídas y las perspectivas futuras.

Huracán Melissa: la importancia del conocimiento de los riesgos para reducir eficientemente los riesgos de desastre

1. Introducción

A finales de octubre de 2025, el huracán Melissa (véase la figura 14) se convirtió en el primer huracán de categoría 5 en la escala de Saffir-Simpson en tocar tierra en Jamaica desde que se iniciaran los registros en 1851. La tormenta causó una destrucción generalizada en zonas residenciales, comerciales y turísticas, en particular Black River y Montego Bay. La magnitud de los daños en los distintos tipos de edificios e infraestructuras puso de relieve la importancia de dar prioridad a las evaluaciones de la vulnerabilidad para comprender los riesgos de desastre. En algunos casos, la vulnerabilidad física se redujo gracias al cumplimiento de los códigos de la edificación. Dadas las características de la cuenca del Atlántico Norte, el hecho de que un huracán de categoría 5 no hubiera tocado tierra anteriormente en Jamaica era más una cuestión de (buena) suerte que de cambio en las pautas meteorológicas. Fruto de esta buena fortuna, en los últimos diez años Jamaica había logrado progresos importantes en la preparación para encarar un fenómeno que se sabía que era plausible, aunque se desconocía si se había producido antes.

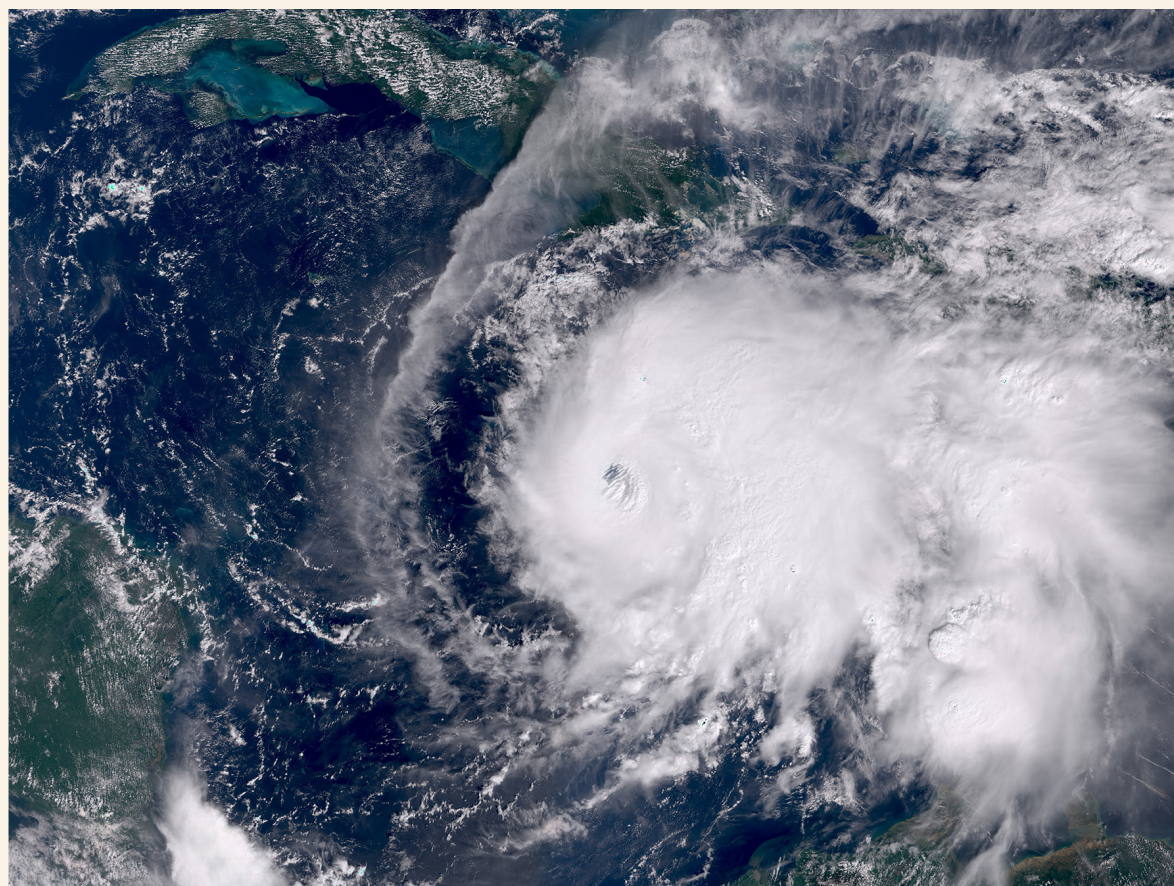


Figura 14. Imagen satelital del huracán Melissa el 26 de octubre de 2025.

Fuente: Copernicus (<https://www.eumetsat.int/image-week-hurricane-melissa>).

2. Consecuencias inmediatas

- Se produjeron víctimas mortales, en especial en el mercado central de Black River, que se derrumbó debido al viento y la marea de tempestad. Algunos residentes se resguardaron en ese mercado porque ya había servido de refugio durante el huracán Beryl (2024), lo que pone de manifiesto una percepción errónea del riesgo.
- Viviendas, infraestructuras turísticas y comunidades costeras, en especial las comunidades pesqueras, como las de White House, se vieron afectadas por caídas de techos y derrumbes estructurales generalizados.
- Las diferencias en los daños sufridos entre edificios adyacentes revelaron disparidades en la vulnerabilidad física y, por tanto, en el desempeño estructural.

3. Mecanismos de intervención y sistemas que tienen en cuenta los riesgos

— Sistemas de alerta temprana

- Para preparar los avisos y las orientaciones para las evacuaciones se tuvieron en cuenta los peligros determinados, y para difundir toda esa información se emplearon varios canales de comunicación.
- La lentitud con la que Melissa avanzó hacia el suroeste de Jamaica brindó un valioso tiempo de anticipación; sin embargo, la rápida intensificación del huracán a categoría 5 planteó problemas de pronóstico y preparación.

— Uso y disponibilidad de modelos probabilísticos de riesgo

Jamaica pudo prepararse gracias a la existencia de modelos prospectivos del riesgo de huracán, entre ellos:

- modelos mundiales, como el atlas del *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres* (GAR) de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR);
- modelos regionales en los que se sustentan los seguros parametrizados del Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility (CCRIF);
- los mecanismos de bonos para catástrofes del Banco Mundial (CAT-Bond), que supusieron desembolsos combinados por valor de más de 240 millones de dólares.

En esos modelos se tenía explícitamente en cuenta la posibilidad de que un huracán de categoría 5 tocara tierra, aunque ese caso nunca antes se hubiera dado, lo que permitió preparar de antemano instrumentos financieros.

4. Resultados positivos

- La modelización prospectiva de riesgos mejoró efectivamente las medidas de preparación.
- Se activaron de forma eficaz mecanismos financieros de transferencia de riesgos que garantizaron la rápida disponibilidad de liquidez.
- Quedó claro que el cumplimiento de los códigos de la edificación reduce las pérdidas.
- Se reforzaron los argumentos a favor de la integración de la información sobre riesgos en los sistemas de aviso y las actividades de planificación del desarrollo.

Aunque las consecuencias fueron graves, la modelización de riesgos previa posibilitó la preparación tanto financiera como en materia de políticas frente a un evento inédito.

5. Enseñanzas extraídas y perspectivas futuras

— Conceptos fundamentales

- La reducción de los riesgos de desastre debe basarse en los riesgos prospectivos, no únicamente en datos históricos.
- La vulnerabilidad física sigue siendo un factor determinante de las pérdidas causadas por desastres.
- Los instrumentos financieros proporcionan liquidez, pero no reducen por sí solos los riesgos de desastre.

— Mejora de los sistemas de alerta temprana mediante pronósticos que tienen en cuenta los impactos y medidas anticipatorias

Las evaluaciones probabilísticas de riesgos respaldan:

- la emisión de avisos que tienen en cuenta los impactos (se trata de comunicar no solo en qué consiste en peligro, sino los efectos que tendrá);
- la formulación de orientaciones específicas destinadas a grupos vulnerables (como personas con discapacidad, pescadores que se dedican a la pesca de subsistencia, comunidades rurales y centros de salud);
- el establecimiento de umbrales sólidos para los instrumentos que propician medidas anticipatorias y la planificación de un futuro sostenible.

— Retos

- En la cuenca del Atlántico Norte cada vez es más frecuente que los huracanes se intensifiquen rápidamente.
- La percepción de riesgos parcial puede suponer que las personas se refugien en lugares inseguros.
- La supervisión del cumplimiento de los códigos de la edificación debe fortalecerse permanentemente.

La Autoridad Nacional para la Reconstrucción y la Resiliencia (NARA) de Jamaica lidera las actividades de recuperación.

De cara al futuro, las evaluaciones probabilísticas de riesgos que tienen en cuenta múltiples peligros deberían fundamentar las decisiones en los ámbitos siguientes:

- planificación del uso de la tierra;
- actualizaciones de los códigos de la edificación de Jamaica;
- inversiones en los ámbitos del turismo, la energía, las telecomunicaciones, y el agua y el saneamiento que tengan en cuenta los riesgos;
- elaboración de instrumentos de acción anticipatoria específicos (por ejemplo, para comunidades de pescadores).

El ejemplo del huracán Melissa evidencia que la información de calidad sobre riesgos es fundamental para propiciar la resiliencia ante los desastres. Si bien los mecanismos de transferencia del riesgo proporcionan una protección financiera esencial, la reducción sostenible de los riesgos de desastre requiere la incorporación de un análisis prospectivo de riesgos en las decisiones de planificación, inversión y gobernanza.

Enfermedades y mortalidad relacionadas con el calor

1. Introducción

En 2025, olas de calor recurrentes e intensas afectaron vastas áreas de América del Norte, América Central y América del Sur. En esa coyuntura, el calor extremo cobró mayor relevancia como amenaza creciente para la salud pública en la región. A principios de 2025 tuvo lugar una ola de calor sin precedentes en partes de América del Sur que provocó temperaturas superiores a los 40 °C-44 °C en zonas del Brasil y los países vecinos, lo que obligó a cambiar los horarios escolares y emitir avisos de salud pública^{54, 55}. Episodios como esos ilustran la creciente y sostenida carga térmica a la que están sujetas las Américas en un clima cada vez más cálido.

2. Consecuencias inmediatas

— Repercusiones para la salud

- Muertes y hospitalizaciones relacionadas con el calor notificadas en varios países.
- Elevada mortalidad y morbilidad entre los adultos mayores, las personas con enfermedades cardiovasculares y respiratorias y los trabajadores al aire libre.
- Aumento de las visitas a urgencias por golpes de calor, deshidratación y complicaciones cardiorrespiratorias.

Las afectaciones se dejaron sentir en otros sectores, pero no se documentaron. A pesar de los efectos que sí se documentaron, importantes limitaciones en materia de datos menguan la capacidad para

cuantificar la mortalidad relacionada con el calor en la región. Muchos países no publican de forma sistemática datos sobre la mortalidad por calor categorizados según cada causa concreta, y los efectos suelen deducirse a partir de análisis del exceso de mortalidad. Las estimaciones a largo plazo sugieren que cada año se producen aproximadamente 13 000 muertes atribuibles al calor (media del período 2012-2021 en 17 países de América Latina), una cifra que recalca la probable magnitud de la subestimación del problema⁵⁶.

— Sistemas e infraestructuras

- Estrés térmico sostenido en los servicios de salud y las infraestructuras críticas.
- Documentación limitada de las consecuencias indirectas, incluida la interrupción del tratamiento de enfermedades crónicas y alteraciones en la cadena de frío de los medicamentos y en el funcionamiento de los centros de salud durante los períodos de mayor demanda.
- Impactos psicosociales y para la salud mental: episodios de calor extremo, que agravan las vulnerabilidades socioeconómicas existentes y contribuyen a aumentar la angustia psicológica en las comunidades afectadas. Poblaciones desplazadas o damnificadas por desastres relacionados con el clima.

3. Intervención y respuesta

Gobiernos y autoridades del ámbito de la salud emitieron alertas por calor, difundieron advertencias de salud pública y aplicaron ajustes en los horarios institucionales. En algunos contextos, los sistemas de alerta temprana contribuyeron a la adopción de medidas anticipatorias.

Los episodios de calor extremo de 2025 ponen de relieve la importancia de vincular los conocimientos meteorológicos con las decisiones adoptadas en materia de salud pública. Configurar las alertas tempranas para que activen medidas predefinidas en el sector de la salud puede contribuir a:

- despliegues médicos de emergencia;
- posicionamiento previo de suministros;
- procedimientos de supervisión reforzada;
- actividades de divulgación dirigidas a poblaciones vulnerables.

4. Enseñanzas extraídas y perspectivas futuras

— Carencias clave

- Subestimación del calor como causa de defunción en los registros de mortalidad.
- Documentación limitada o nula de los impactos fuera del sector de la salud.
- Limitaciones en la notificación normalizada de datos sobre morbilidad, mortalidad indirecta e impactos en la infraestructura de salud.
- Integración insuficiente de los datos climáticos en las actividades corrientes de vigilancia en el ámbito de la salud.

— Medidas necesarias

- Fortalecimiento de los sistemas de vigilancia en el ámbito de la salud fundamentados en información climática.
- Notificación normalizada de la morbilidad y la mortalidad relacionadas con el calor.
- Integración operativa de las alertas tempranas meteorológicas en los sistemas que activan medidas de salud pública.
- Inversión en infraestructuras de salud resilientes al calor.
- Coordinación intersectorial para la gestión de los riesgos asociados al calor extremo.
- Creación de capacidad y establecimiento de redes entre los expertos en clima y en salud para poner en marcha proyectos conjuntos, como el establecimiento de umbrales para sistemas de alerta temprana de calor.

A medida que se intensifiquen los episodios de calor extremo, la reducción de la mortalidad evitable requerirá imperativamente una transición del reconocimiento a la acción institucionalizada. El Plan de Acción en Salud de Belém, aprobado en noviembre de 2025 en el marco del 30º período de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP 30) en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), establece la hoja de ruta regional para esa transición. En el caso de la región de América Latina y el Caribe, llevar esos compromisos a la práctica requerirá que los SMHN formalicen protocolos de

puesta en común de datos con los ministerios de salud nacionales al objeto de mejorar la atribución de la mortalidad a los episodios de calor y poner en marcha en el sector de la salud mecanismos que permitan emitir alertas tempranas tomando en consideración información climática. El liderazgo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el establecimiento de un centro regional para la Red Mundial de Información sobre el Calor y sus Riesgos para la Salud (GHHIN) en América Latina y el Caribe afianza aún más esta agenda en la esfera institucional, a la que también debe contribuir la realización de inversiones sostenidas en infraestructura resiliente al calor y en actividades de preparación a escala comunitaria⁵⁷.

Repercusiones de los fenómenos climáticos extremos en la agricultura y la seguridad alimentaria

1. Introducción

En 2025, fenómenos hidrometeorológicos extremos —como el huracán Melissa, crecidas, sequías e incendios— afectaron gravemente a los sistemas agroalimentarios y a los medios de subsistencia rurales en toda América Latina y el Caribe. Estos eventos pusieron de manifiesto la elevada vulnerabilidad de la región a impactos simultáneos en la producción agrícola, los activos rurales, el funcionamiento de los mercados y el acceso a los alimentos.

2. Consecuencias inmediatas

— Seguridad alimentaria

- Según las estimaciones, en Haití 33 113 hectáreas de cultivos quedaron anegadas, mientras que otras 43 922 hectáreas de tierras agrícolas estuvieron en riesgo de inundarse⁵⁸.
- Se calculó que, en Jamaica, al menos 149 412 hectáreas de tierras agrícolas productivas se vieron gravemente afectadas en parroquias clave, lo que puso en jaque la seguridad alimentaria nacional y la capacidad de producción de pequeños y medianos productores⁵⁹.
- En Cuba se notificaron pérdidas masivas en plantaciones de plátano, maíz, yuca, café y hortalizas⁶⁰.

- En la Argentina, las crecidas de marzo de 2025 en Bahía Blanca afectaron gravemente a los sistemas de producción periurbanos, y los productores locales informaron de la pérdida total de cosechas y animales de granja⁶¹.

— Sistemas e infraestructura

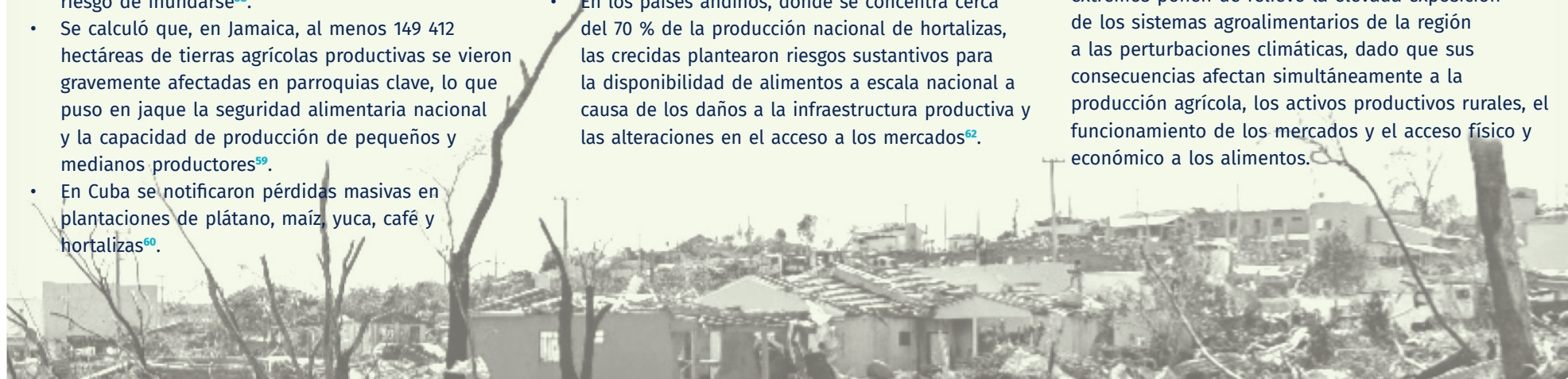
- En Jamaica, el huracán Melissa causó grandes daños en los sistemas de producción rurales, en particular granjas, invernaderos, instalaciones ganaderas, fuentes de pienso y puntos de desembarco de las capturas pesqueras que sustentan los medios de subsistencia costeros.
- En la Argentina, las crecidas pusieron en peligro tanto la disponibilidad local de alimentos frescos como los ingresos de los hogares rurales que dependen de la producción agrícola.
- En los países andinos, donde se concentra cerca del 70 % de la producción nacional de hortalizas, las crecidas plantearon riesgos sustantivos para la disponibilidad de alimentos a escala nacional a causa de los daños a la infraestructura productiva y las alteraciones en el acceso a los mercados⁶².

3. Intervención y respuesta

Los datos más recientes muestran que el hambre y la inseguridad alimentaria en la región han disminuido durante cuatro años consecutivos. Sin embargo, a pesar de estas mejoras, persisten desigualdades en toda la región. Además, el costo de alimentarse de forma saludable en las tres subregiones (el Caribe, Mesoamérica y América del Sur) era más elevado que el costo estimado para el conjunto del planeta, y la malnutrición en todas sus formas, incluidos el retraso en el crecimiento infantil, las carencias de micronutrientes y la obesidad, sigue siendo un problema importante⁶³.

4. Enseñanzas extraídas y perspectivas futuras

Los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos ponen de relieve la elevada exposición de los sistemas agroalimentarios de la región a las perturbaciones climáticas, dado que sus consecuencias afectan simultáneamente a la producción agrícola, los activos productivos rurales, el funcionamiento de los mercados y el acceso físico y económico a los alimentos.



Conjuntos de datos y métodos

Puede consultarse una descripción de los datos y métodos utilizados para elaborar al presente informe en:

<https://wmo.int/files/regional-state-of-climate-2025-datasets-and-methods>.



Colaboradores

Expertos que han contribuido a la elaboración del informe

José A. Marengo (autor principal del Centro Nacional de Monitoreo y Alertas de Desastres Naturales (CEMADEN)), Nahuel Arenas (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR)), Christine Berne (Météo-France), Ángela Blanco (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)), Daniel Buss (Organización Panamericana de la Salud (OPS)), Anny Cazenave (Laboratorio de Estudios de Geofísica y Oceanografía Espaciales (LEGOS)), Mabel Calim Costa (CEMADEN), Sebastián Cortínez (FAO), Felipe Costa (Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN)), Ana Paula Cunha (CEMADEN), Flora Gues (Mercator Ocean International), Jennifer Guralnick (UNDRR), Peer Hechler (Organización Meteorológica Mundial (OMM)), Sarah Holmes (OMM), Byungjun Kim (OMM), Lancelot Leclercq (LEGOS), Renata Libonati (Laboratorio de Aplicaciones de Satélites Ambientales (LASA) de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ)), Paulina López (cátedra de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en Hidrología de Superficie de la Universidad de Talca), Jorge Molina-Carpio (Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)), Clare Nullis (OMM), Zuhelen Padilla (OPS), María M. Poggi (Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de la Argentina, Red de Centros Regionales sobre el Clima para el sur de América del Sur), Karen Polson (OPS), Pablo Ramos (FAO), Claire Ransom (OMM), Mario Salgado-Gálvez (UNDRR), Karina von Schuckmann (Mercator Ocean International), María de los Milagros Skansi (SMN de la Argentina), Bárbara Tapia (OMM), Blair Trewin (Oficina de Meteorología de Australia (BoM)) y Markus Ziese (Servicio Meteorológico de Alemania (DWD)).

Equipo de Expertos sobre el Monitoreo y la Comunicación de la Variabilidad del Clima y el Cambio Climático (revisores)

Jessica Blunden (Estados Unidos de América), John Kennedy (experto de la OMM), Renata Libonati (Brasil), Awatif Ebrahim Mostafa (Egipto), Serhat Sensoy (Türkiye), Blair Trewin (Australia), Freja Vamborg (Centro Europeo de Previsiones Meteorológicas a Plazo Medio (ECMWF)), Ken Yamada (Japón) y Markus Ziese (Alemania).

Organizaciones que han contribuido a la elaboración del informe

Servicio de Cambio Climático de Copernicus (C3S); Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ) (Brasil); Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN); Laboratorio de Estudios de Geofísica y Oceanografía Espaciales (LEGOS) (Francia); Centro Nacional de Monitoreo y Alertas de Desastres Naturales (CEMADEN) (Brasil); Mercator Ocean International; Organización Panamericana de la Salud (OPS); Red de Centros Regionales sobre el Clima para el sur de América del Sur; ReliefWeb; Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (OCHA); Oficina Regional para las Américas y el Caribe de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR); Programa Hidrológico Intergubernamental (PHI) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) (Estado Plurinacional de Bolivia); Universidad de Talca (Chile); Organización Meteorológica Mundial (OMM); Equipo de Expertos sobre el Monitoreo y la Comunicación de la Variabilidad del Clima y el Cambio Climático (ET-MCCVC) de la Comisión de Aplicaciones y Servicios Meteorológicos, Climáticos, Hidrológicos, Marinos y Medioambientales Conexos (SERCOM) de la OMM; Servicio Mundial de Vigilancia de los Glaciares (WGMS).

Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de los Miembros de la OMM que han contribuido a la elaboración del informe

Servicios Meteorológicos de Antigua y Barbuda; Servicio Meteorológico Nacional (SMN) (Argentina); Departamento de Meteorología de Las Bahamas; Servicios Meteorológicos de Barbados; Servicio Meteorológico Nacional (Belice); Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) (Bolivia, Estado Plurinacional de); Instituto Nacional de Meteorología (INMET) (Brasil); Dirección Meteorológica de Chile (DMC); Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) (Colombia); Instituto Meteorológico Nacional (IMN) (Costa Rica); Instituto de Meteorología (INSMET) (Cuba); Departamento Meteorológico de Curasao; Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) (Ecuador); Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) (El Salvador); Centro Nacional de Huracanes (NHC) de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA) (Estados Unidos); Météo-France; Servicio Meteorológico de Granada; Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) (Guatemala); Servicio Hidrometeorológico (Guyana); Centro de Estudios Atmosféricos, Oceanográficos y Sísmicos (CENAOS) (Honduras); Servicio Meteorológico (Jamaica); Servicio Meteorológico Nacional (SMN) (México); Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) (Nicaragua); Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA); Dirección de Meteorología e Hidrología (DMH) (Paraguay); Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) (Perú); Instituto Dominicano de Meteorología (INDOMET) (República Dominicana); Departamento Meteorológico de San Martín; Servicios Meteorológicos de Santa Lucía; Servicio Meteorológico de Suriname; Servicio Meteorológico de Trinidad y Tabago; Instituto Uruguayo de Meteorología (INUMET) (Uruguay), e Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH) (Venezuela (República Bolivariana de)).

Notas finales

- Los datos proceden de los conjuntos de datos siguientes: Berkeley Earth, CMA-GMST, CMST v3, DCENT-I, ERA5, GISTEMP v4, HadCRUT.5.1.0.0, JRA-3Q y NOAA GlobalTemp v6.
- Boletín de la OMM sobre los Gases de Efecto Invernadero – Estado de los gases de efecto invernadero en la atmósfera según las observaciones mundiales realizadas en 2024, Nº 21*; 16 de octubre de 2025.
- <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/mlo.html>.
- <https://www.csiro.au/greenhouse-gases/>.
- Friedlingstein, P.; O'Sullivan, M.; Jones, M. W. *et al.* Global Carbon Budget 2025. *Earth System Science Data* **2025** [prepublicación]. <https://doi.org/10.5194/essd-2025-659>.
- <https://wmo.int/publication-series/state-of-global-climate/state-of-global-climate-2025>.
- <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>.
- <https://en.clickpetroleoegas.com.br/neve-surpreende-sul-do-brasil-fenomeno-atinge-sc-e-rs-em-maio-de-2025-caes/>.
- <https://wmo.int/media/news/southern-south-america-hit-exceptional-cold-spell>.
- Davies, B. J.; Becker, R.; Bhattacharjee, S. *et al.* *Policy Brief: The Future of the Andean Water Towers*; Universidad de Newcastle: Newcastle (Reino Unido), 2025. https://www.antarcticglaciers.org/wp-content/uploads/2025/03/Policybrief_V3_continuous_booklet.pdf.
- Servicio Mundial de Vigilancia de los Glaciares (WGMS). *Fluctuations of Glaciers (FoG) Database*; WGMS: Zúrich (Suiza), 2026. <https://doi.org/10.5904/wgms-fog-2024-01>.
- Dussailant, I.; Hugonnet, R.; Huss, M. *et al.* Annual Mass Change of the World's Glaciers from 1976 to 2024 by Temporal Downscaling of Satellite Data with in Situ Observations. *Earth System Science Data* **2025**, 17 (5). <https://doi.org/10.5194/essd-17-1977-2025>.
- Fernandes, L. G.; Grimm, A. M. ENSO Modulation of Global MJO and Its Impacts on South America. *Journal of Climate* **2023**, 36 (22): 7715–38. <https://doi.org/10.1175/JCLI-D-22-0781.1>. Véase también Hu, X.; Eichner, J.; Gong, D. *et al.* Combined Impact of ENSO and Antarctic Oscillation on Austral Spring Precipitation in Southeastern South America (SESA). *Climate Dynamics* **2023**, 61, 399–412. <https://doi.org/10.1007/s00382-022-06592-8>. Véase asimismo Rehbein, A.; Ambrizzi, T. ENSO Teleconnections Pathways in South America. *Climate Dynamics* **2023**, 61, 1277–1292. <https://doi.org/10.1007/s00382-022-06624-3>.
- Bindoff, N. L.; Cheung, W. W. L.; Kairo, J. G. *et al.* Changing Ocean, Marine Ecosystems, and Dependent Communities. En *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*; Pörtner, H.-O.; Roberts, D. C.; Masson-Delmotte, V. *et al.*, Eds.; Cambridge University Press: Cambridge (Reino Unido), y Nueva York (Estados Unidos de América), 2019. <https://www.ipcc.ch/srocc/chapter/chapter-5/>.
- i) Contribución nacional de México.
- ii) Contribución nacional de Honduras.
- iii) Contribución nacional de Jamaica.
- iv) Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF): <https://reliefweb.int/report/haiti/unicef-haiti-flash-update-no-3-hurricane-melissa-24-october-24-november-2025>.
- v) <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2025/12/28/sao-paulo-registra-372c-e-bate-de-novo-recorde-de-calor-em-64-anos.htm>.
- vi) Se abordará con mayor detalle en el informe sobre el estado del clima mundial en 2026.
- vii) Contribución nacional del Brasil.
- viii) Contribución nacional de la Argentina: <https://ws2.smn.gov.ar/boletines/informe-especial-n%C2%B01-por-ola-de-frio-temporada-2025>.
- <https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/index.php?season=2025&basin=atl>.
- <https://en.meteorologiaenred.com/Tropical-waves--intense-rains--and-risks-in-Latin-America-during-June-2025.html>.
- <https://reliefweb.int/report/venezuela-bolivarian-republic/venezuela-landslide-media-inameh-echo-daily-flash-15-october-2025>.
- <https://reliefweb.int/report/colombia/colombia-landslide-noaa-cpc-media-echo-daily-flash-17-june-2025>.
- www.preventionweb.net/news/growing-exposure-and-uncertain-rainfall-trends-highlight-critical-need-climate-resilience.
- https://www.preventionweb.net/news/growing-exposure-and-uncertain-rainfall-trends-highlight-critical-need-climate-resilience?utm_source=chatgpt.com.
- <https://disasterscharter.org/activations/flood-in-peru-activation-946-?>
- <https://disasterscharter.org/activations/flood-in-peru-activation-946-?>
- <https://thecuecdispatch.com/severe-weather-triggers-floods-and-landslides-across-ecuador/>.

Melissa; Reliefweb, 2025. <https://reliefweb.int/report/haiti/unicef-haiti-flash-update-no-3-hurricane-melissa-24-october-24-november-2025>.

59. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); Instituto de Investigación y Desarrollo Agrícolas del Caribe (CARDI). *Rapid Needs Assessment of the Agriculture Sector Following Hurricane Melissa in Jamaica*; diciembre de 2025.
60. Equipo de las Naciones Unidas en Cuba. *Plan de Acción: Respuesta al huracán Melissa*; Reliefweb, octubre de 2025. <https://reliefweb.int/report/cuba/plan-de-accion-sistema-de-naciones-unidas-en-cuba-respuesta-al-huracan-melissa-octubre-2025>.
61. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). *La FAO acompaña la recuperación de los sistemas productivos afectados por desastres climáticos en Argentina*; FAO, 2025. <https://www.fao.org/argentina/noticias/detalles/la-fao-acompa-la-recuperacion-de-los-sistemas-productivos-afectados-por-desastres-climaticos-en-argentina/es>.
62. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). *The Impact of Disasters on Agriculture and Food Security 2025 – Digital Solutions for Reducing Risks and Impacts*; FAO: Roma, 2025. <https://doi.org/10.4060/cd7185en>.
63. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA); Organización Panamericana de la Salud (OPS); Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); Programa Mundial de Alimentos (PMA). *América Latina y el Caribe. Panorama regional de la seguridad alimentaria y la nutrición 2025: estadísticas y tendencias*; FAO/FIDA/OPS/UNICEF/PMA: Santiago, 2026. <https://doi.org/10.4060/cd8421es>.

PAHO



UN Office for Disaster Risk Reduction



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Cemaden

Centro Nacional de Monitoreo
e Alertas de Desastres Naturais



ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL

Para más información, visite:
<https://wmo.int/resources/publication-series>