

## **Los investigadores de CSU pronostican correctamente una temporada de huracanes por encima del promedio para el Atlántico durante el 2023**

**Nota para los periodistas:** El informe completo de verificación y una gráfica que muestra las tormentas pronosticadas versus las observadas están disponibles con este comunicado de prensa en <http://tropical.colostate.edu/>. Este informe incluye una discusión extensa sobre las características climáticas que causaron que la temporada de huracanes de 2023 resultara por encima del promedio a pesar de un evento fuerte de El Niño.

**FORT COLLINS, COLORADO** – La temporada de huracanes en el Atlántico durante el 2023 culminó con una actividad superior al promedio y cercana al pronóstico de junio, julio y agosto del equipo del Proyecto de Meteorología Tropical de la Universidad Estatal de Colorado (CSU por sus siglas en inglés). El pronóstico de temporada más temprano de la Universidad Estatal de Colorado, de principios de abril, subestimó un poco la actividad prevista. En el 2023 se formaron veinte tormentas con nombre, de las cuales 7 se convirtieron en huracanes y 3 alcanzaron fuerza de huracán mayor. La temporada promedio de huracanes en el Atlántico tiene 14 tormentas con nombre, 7 huracanes y 3 huracanes mayores. Tres tormentas con nombre y un huracán tocaron tierra en los Estados Unidos, incluyendo al huracán Idalia que azotó la región de Big Bend en Florida como huracán de categoría 3. Idalia fue responsable de ~\$2.5 billones de dólares en daños y 5 muertes directas en los Estados Unidos.

“La temporada de huracanes en el Atlántico durante el 2023 terminó por encima del promedio. En general, nuestros pronósticos de temporada anticiparon correctamente estos niveles elevados de actividad. Las tormentas con nombre y los días de tormenta con nombre estuvieron muy por encima de sus promedios a largo plazo, mientras que la energía ciclónica acumulada estuvo algo por encima de lo normal”, dijo Phil Klotzbach, autor principal del pronóstico. La energía ciclónica acumulada es una métrica integrada que toma en cuenta la intensidad y la duración de las tormentas. La energía ciclónica acumulada estacional (ACE) fue aproximadamente el 120 por ciento del promedio de 1991-2020.

El informe resume toda la actividad de los ciclones tropicales en la cuenca del Atlántico durante la temporada de huracanes de 2023 y compara los pronósticos del equipo con lo ocurrido.

La temporada activa de huracanes en el Atlántico probablemente se debió a las temperaturas récord en el Atlántico y el Caribe. Estas temperaturas cálidas récord fueron impulsadas principalmente por una alta presión subtropical anormalmente débil y vientos alisios débiles asociados a la misma. También, el calentamiento debido al cambio climático potencialmente juega un papel. Estas condiciones favorables para los huracanes contrarrestaron las condiciones desfavorables generadas por El Niño que se desarrolló en el Pacífico tropical. El Niño normalmente aumenta los vientos cortantes verticales en el Atlántico tropical y el Caribe durante

los meses de agosto a octubre, los cuales son los meses pico de la temporada de huracanes en el Atlántico. Este año, ese no fue el caso y los vientos cortantes verticales estuvieron por debajo de lo normal en esa región. Los vientos cortantes verticales interfieren con el desarrollo y la intensificación de los huracanes. El récord del Atlántico cálido también proporcionó grandes cantidades de energía para los huracanes que se formaron este año.

El pronóstico inicial de CSU para la temporada 2023 se emitió el 13 de abril y preveía una temporada de huracanes ligeramente por debajo del promedio. El equipo predijo 13 tormentas con nombre, 6 huracanes y 2 huracanes mayores. El equipo de CSU aumentó su pronóstico el 1 de junio, pronosticando 15 tormentas con nombre, 7 huracanes y 3 huracanes mayores. CSU aumentó aún más su pronóstico el 6 de julio, pronosticando 18 tormentas con nombre, 9 huracanes y 4 huracanes mayores. Este pronóstico se mantuvo con su actualización del 3 de agosto. La actividad observada fue de 20 tormentas con nombre, 7 huracanes y 3 huracanes mayores. El equipo predijo un ACE ligeramente por debajo del promedio de 100 el 13 de abril, aumentó su pronóstico de ACE a 125 el 1 de junio y aumentó aún más su pronóstico a un ACE de 160 el 6 de julio y el 3 de agosto. El ACE observado hasta el 28 de noviembre fue 146. El ACE en la cuenca del Atlántico promedio de 1991-2020 es de 123.

Por primera vez este año, la Universidad Estatal de Colorado también pronosticó ACE al oeste de 60°O, ya que es probable que el ACE en la parte occidental de la cuenca tenga un mayor impacto en las áreas pobladas. El equipo anticipó correctamente un porcentaje menor de ACE al oeste de 60°O en toda la cuenca este año. Esto se debe en parte a que El Niño favorece la curvatura temprana de las tormentas, en términos de trayectoria .

El equipo basa sus pronósticos anuales en 70 años de datos históricos e incluye factores como las temperaturas de la superficie del mar en el Atlántico y la presión del nivel del mar, los niveles de los vientos verticales cortantes (el cambio en la dirección y velocidad del viento con la altura), El Niño (un calentamiento anómalo de aguas del Pacífico tropical central y oriental), entre otros factores. Estos factores de pronóstico generalmente funcionan bien y explican aproximadamente entre el 50 y el 60 por ciento de la variabilidad interanual de los huracanes en estos 70 años de datos históricos. No obstante, todavía queda entre el 40 y el 50 por ciento de esta variabilidad que no se explica.

Las estadísticas de huracanes para 2023 incluidas en el reporte:

- Esta temporada se formaron 20 tormentas con nombre en el Atlántico. Este número se empata con el año 1933 para la cuarta mayor cantidad de tormentas registradas, detrás del 2020 (30 tormentas con nombre), 2005 (28 tormentas con nombre) y 2021 (21 tormentas con nombre).

- 13 tormentas con nombre se formaron en el Atlántico desde el 20 de agosto hasta el 28 de septiembre. Esta es la mayor cantidad registrada entre el 20 de agosto y el 28 de septiembre, rompiendo el récord anterior de 12 formaciones de tormentas con nombre establecido en el 2020.
- Las tormentas tropicales Bret y Cindy se formaron en el Atlántico tropical (al sur de 23.5°N, al este de 60°O) en junio. Esta es la primera vez registrada que se formaron dos tormentas con nombre en el Atlántico tropical en junio.
- El huracán Idalia tocó tierra con vientos máximos de 110 nudos, siendo el huracán más fuerte que ha tocado tierra en la región del *Big Bend* de Florida desde 1896.
- El huracán Lee se intensificó 70 nudos en 24 horas. Otros seis huracanes del Atlántico en la era de los satélites (desde 1966) se han intensificado más de 70 nudos en 24 horas: Wilma (2005), Félix (2007), Ike (2008), Matthew (2016), María (2017) y Eta (2020).
- Tammy se convirtió en huracán el 20 de octubre, fecha en la cual más tarde se ha formado un huracán en récord en el Atlántico tropical (al sur de 20°N, al este de 60°O).

El Proyecto de Meteorología Tropical atribuye el repunte general de la actividad de huracanes importantes desde 1995, así como el aumento anterior de la actividad de huracanes importantes desde finales de los años 1940 hasta mediados de los años 1960, dado a la variabilidad natural entre varias décadas en la fuerza de la Oscilación Multidecadal del Atlántico Norte (AMO). Durante la fase positiva de esta oscilación se produce un aumento concomitante de varios parámetros favorables que potencian los huracanes en el Atlántico tropical, mientras que estos mismos parámetros tienden a suprimir los huracanes durante la fase negativa de esta oscilación. Un factor adicional del aumento de la actividad de huracanes en el Atlántico en los últimos años puede ser la reducción de los aerosoles de sulfato en el Atlántico tropical debido a la Ley de Aire Limpio, lo que permite un calentamiento adicional del Atlántico tropical. El calentamiento debido al cambio climático también puede estar alimentando el aumento observado en el porcentaje de huracanes que alcanzan intensidades de categoría 4-5 y eventos de rápida intensificación de alto nivel. Sin embargo, se trata de una tendencia mundial con un alcance más amplio que las predicciones anuales de la actividad de ciclones tropicales en una cuenca.

El Proyecto de Meteorología Tropical fue fundado por el fallecido Dr. William Gray y ha estado emitiendo pronósticos durante los últimos 40 años. El primer pronóstico para la próxima temporada de huracanes para la cuenca del Atlántico se emitirá el miércoles 3 de abril de 2024.