

NOTA DE PRENSA

@mncn_csic

www.mncn.csic.es

En el Mediterráneo la temperatura ha subido el doble de rápido

El cambio climático intensifica la aparición de olas de calor extremas

- ♦ Las olas de calor de 2022 y 2023 demuestran que el cambio climático y sus efectos se están acelerando, lo que pone en riesgo la agricultura, el turismo y la salud
- ♦ Las anomalías de temperatura alcanzaron $+3,6^{\circ}$ y $+2,9^{\circ}$ en 2022 y 2023, superando la variabilidad natural de los últimos 1000 años

Madrid, 24 de septiembre de 2024 Los datos recabados en una investigación recientemente publicada en la revista [Nature npj Climate and Atmospheric Sciences](#) confirman que las olas de calor de los veranos de 2022 y 2023 en el Mediterráneo



Un ejemplar de 400 años de Pino negro (*Pinus uncinata*) en los Pirineos / Ernesto tejedor

occidental, que alcanzaron anomalías de temperatura de $+3,6^{\circ}\text{C}$ y $+2,9^{\circ}\text{C}$ respectivamente, superaron las variaciones climáticas naturales registradas en más de



un milenio. Más allá de lo inusual de estas anomalías climáticas, el estudio revela que el cambio climático está intensificando estos fenómenos extremos y adelantando su aparición que, según las predicciones, se esperaba que comenzaran a ocurrir a finales de siglo XXI. Este trabajo ha sido liderado por investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) en colaboración con investigadores de la Universidad de Zaragoza, el Instituto de Geociencias (IGEO-CSIC) y las universidades Johannes Gutenberg y de Cambridge.

Para llegar a estas conclusiones el equipo de investigación ha combinado los datos obtenidos a partir de reconstrucciones históricas basadas en la dendrocronología, que analiza los anillos de crecimiento de los árboles y que en este estudio les ha permitido llegar hasta 1119; los datos de temperatura y precipitaciones de los que se tienen registros, es decir desde el año 1890, y la información que arrojan las proyecciones futuras basadas en diferentes modelos predictivos. “Estas olas de calor, que hasta ahora se consideraban extremadamente raras porque se producían con una cadencia de unos 10.000 años, en las condiciones actuales que está provocando el cambio climático antropogénico podrían ocurrir con una frecuencia de entre 4 y 75 años, dependiendo de los escenarios futuros de emisiones de gases de efecto invernadero”, alerta el investigador del MNCN Ernesto Tejedor.

Uno de los factores clave que impulsaron las olas de calor de ambos años fue el rápido aumento de las temperaturas del océano Atlántico y también del mar Mediterráneo donde las temperaturas han subido el doble de rápido que la media global, agravando las olas de calor y las sequías en la región. De hecho, las condiciones climáticas de esos dos veranos, en los que hubo menor nubosidad proveniente de las Azores, favorecieron la llegada de aire caliente del Sahara a Europa y marcaron records en el número de horas de máxima radiación solar, la reducción del hielo de los glaciares del Pirineo o los Alpes y la disminución del caudal de los ríos debido a la sequía extrema que provocó la escasez de lluvias del invierno y la primavera. “En el caso concreto de España, la anomalía de las temperaturas nos permite marcar 2022 como el año con los registros de temperaturas más elevadas desde 1890”, apunta Tejedor.

“Más allá de lo llamativo de las cifras, el impacto de las condiciones provocadas por las olas de calor prolongadas y las sequías han afectado gravemente a los ecosistemas, servicios hídricos y la biodiversidad, así como a sectores clave de la economía, como el turismo y la agricultura”, puntualiza el investigador Gerardo Benito, también del MNCN. Las condiciones extremas de 2022 provocaron que fuera el segundo año en el ranking de superficie quemada en el mediterráneo occidental; la pérdida de capacidad de absorción de carbono y más de 60.000 muertes relacionadas con el calor en Europa, especialmente en países como Italia y España.

El estudio concluye que los fenómenos extremos que antes se proyectaban para finales del siglo XXI ya están ocurriendo, lo que subraya la necesidad urgente de adoptar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático. Las economías mediterráneas, altamente dependientes del turismo y la agricultura, son cada vez más vulnerables a estos cambios lo que afectará al desarrollo de estos sectores en el futuro. “Debemos tomar medidas significativas de adaptación y mitigación, ya que las olas de calor previstas para el futuro ya están ocurriendo y probablemente serán más

frecuentes en los próximos años, con las consecuencias sociales, económicas y ambientales que esto implica” termina Tejedor.

Referencias: Ernesto Tejedor, Gerardo Benito, Roberto Serrano-Notivoli, Fidel González-Rouco, Jan Esper y Ulf Büntgen. (2024) Recent heatwaves as a prelude to climate extremes in the western Mediterranean region. *Nature npj | climate and atmospheric Science*. DOI: <https://www.nature.com/articles/s41612-024-00771-6>