

¿Preparado para los nuevos inviernos? El calor llama a la puerta

José Miguel Viñas

Artículo publicado originalmente en www.tiempo.com



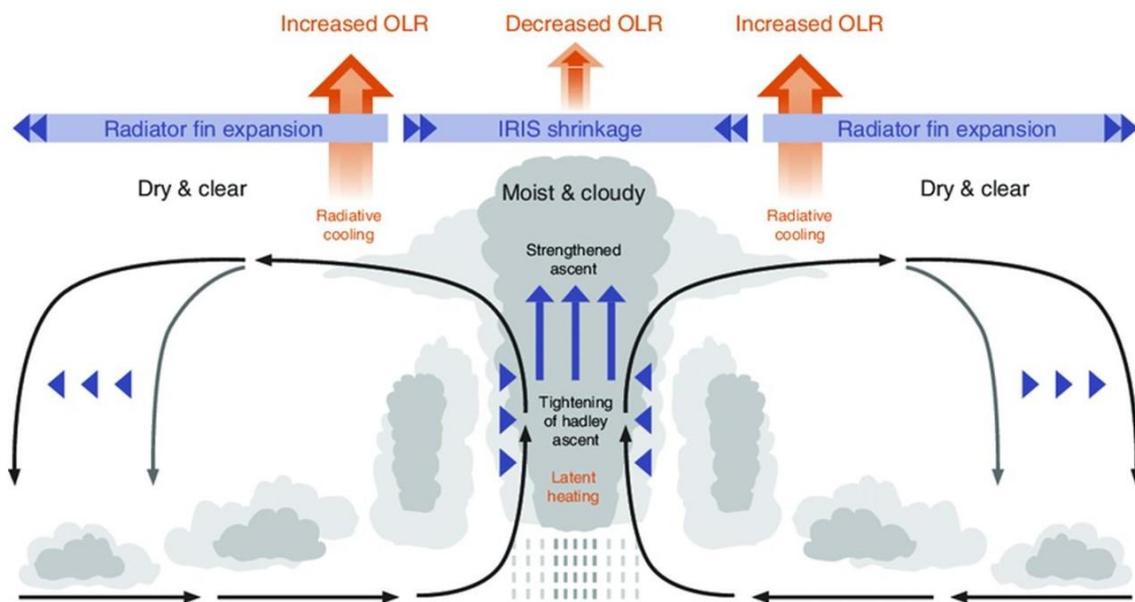
Cada vez es más frecuente ver en pleno invierno largos periodos con las montañas con poca nieve, presentando esta unas características propias de la estación primaveral.

Los periodos de temperaturas anómalamente altas son cada vez más frecuentes, produciéndose a lo largo de todo el año. Cuando se producen siguen sorprendiéndonos por los valores que llegan a alcanzar las temperaturas, superándose récords en cascada que parecían difíciles de batir y haciéndolo, además, en muchos casos, por bastante margen; no obstante, estamos en un punto en que estas situaciones empezamos a contemplarlas con normalidad.

Centrándonos en el invierno, ya desde hace bastantes años estamos percibiendo una tendencia clara a su suavización, lo que certifican los registros. Lo novedoso están siendo los picos de calor que van ganando protagonismo durante los meses invernales. El ejemplo más reciente y llamativo es el que está teniendo lugar estos días, en el que se han superado marcas hace poco inimaginables, como tener a finales de enero máximas de hasta 23 °C en alta montaña (Pirineos) y entre los 25 y los 30 °C en decenas de estaciones meteorológicas peninsulares.

El forzamiento del calentamiento global en la circulación atmosférica

Estos episodios cálidos invernales vienen siempre de la mano de dorsales y anticiclones asociados a ellas que, por un lado, tienen una tendencia natural a ser persistentes (no es raro que duren semanas sin grandes variaciones), y por otro favorecen el establecimiento sobre nuestro ámbito geográfico de masas de aire subtropicales, así como el bloqueo de las borrascas atlánticas y las entradas de aire de origen polar. Estas situaciones meteorológicas no son nuevas, pero algo está cambiando en ellas. No solo es su mayor frecuencia, sino las condiciones de partida que tienen las masas de aire, cada vez a mayor temperatura.



Cambios experimentados por las células de Hadley en respuesta al calentamiento global provocado por el aumento de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Fuente: Nature Communications (Junio de 2017).

La clave para entender lo que está pasando y cómo puede evolucionar la circulación atmosférica en los años venideros pasa por certificar ya los cambios que no solo están produciéndose, sino que parece que están acelerándose. El IPCC en su Sexto y último Informe, publicado en 2021, otorga un nivel de confianza alto a la expansión hacia latitudes altas de las células de Hadley, indicando que para el caso particular de la célula situada en el hemisferio norte dicha expansión y desplazamiento hacia el norte se constata desde 1980.

Esa subida de latitud conlleva un mayor número de incursiones del chorro subtropical en la zona templada (latitudes medias), con las consecuencias que estamos viendo. Mientras que en verano eso se traduce en olas de calor cada vez de mayor magnitud, en invierno son cada vez más significativos los episodios de altas temperaturas como el actual.

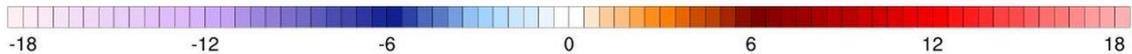
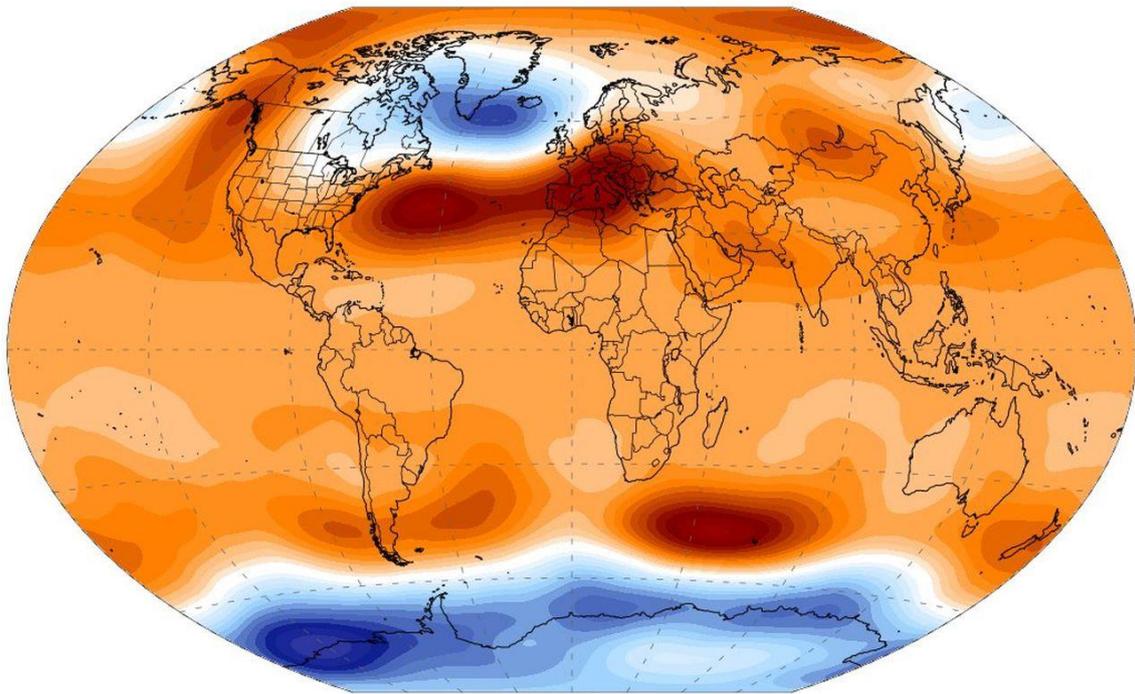
Las proyecciones climáticas apuntan a que este patrón meteorológico será cada vez más dominante. Con la vista puesta en el sur de Europa (la región mediterránea) y Canarias, los modelos apuntan a menos precipitaciones y sequías más intensas y persistentes, en paralelo a la inexorable subida de las temperaturas. Aunque la magnitud varía en cada uno de los escenarios que considera el IPCC, todos ellos caminan por la misma senda.

Los nuevos inviernos ya están aquí

Aunque la variabilidad natural puede conducir algún año a un invierno “de los de antes” en España, de ocurrir será la excepción a la norma; una rareza en el actual marco de calentamiento global. Tenemos que empezar a normalizar no solo la suavidad térmica durante la mayor parte del invierno, sino incluso periodos con temperaturas que hasta ahora solo se podían alcanzar en primavera o en otoño. Lo estamos viendo estos últimos días de enero de 2024.

Geopot Hgt 500hPa Anomaly (dam)
DJF 2014-2023 - 1941-1970

ECMWF ERA5 (0.5x0.5 deg)



Fri, Jan 26 08:29:43 UTC 2024

ClimateReanalyzer.org | Climate Change Institute | University of Maine

Anomalías en el campo de altura geopotencial del nivel de presión de 500 hPa de los meses invierno de los últimos diez años con respecto a los del período normal 1941-1970. Fuente: ClimateReanalyzer.

A la vista de lo anterior, surge la duda de si estamos asistiendo o no a uno de los puntos de no retorno en el sistema climático postulados por los especialistas en clima ¿Este nuevo patrón meteorológico ha venido para quedarse? ¿Es la respuesta del sistema a la subida de las temperaturas? ¿Ya no hay vuelta atrás? Responder de forma categórica a estas preguntas no es sencillo; exige seguir avanzando en nuestro conocimiento de la circulación atmosférica, dada su complejidad intrínseca.

La ciencia del cambio climático está en continuo desarrollo y en el momento actual no solo es importante hacer proyecciones a futuro de variables como la temperatura o la precipitación, sino ir un poco más allá y tratar de saber cómo, en paralelo, irán

alterándose los patrones meteorológicos y cómo serán los nuevos inviernos. Los cambios profundos en ellos tienen enormes implicaciones, como, por ejemplo, las que tiene que haya mayor o menor cantidad de nieve acumulada en las montañas.