



Madrid, miércoles 4 de noviembre de 2024

El calentamiento global podría triplicar las probabilidades de padecer sequías en el mediterráneo occidental

- Un estudio indica que el descenso de la humedad transportada por la atmosfera desde los océanos provocará una mayor aparición de sequías en el contexto actual y futuro de cambio climático
- El trabajo estima que este tipo de fenómenos extremos será entre dos y tres veces más probable en la región euromediterránea a finales del siglo XXI



El estudio pone de relieve la importancia del transporte de humedad en las futuras sequías. / iStock

Una investigación liderada por la [Plataforma Temática Interdisciplinar \(PTI\) Clima y Servicios Climáticos](#) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Unidad Asociada al CSIC de la Universidad de Vigo ha mostrado que el transporte atmosférico de humedad, es decir, la humedad que procede de los océanos y transporta la atmósfera, tendrá una mayor influencia en la aparición de sequías en la zona euromediterránea debido al calentamiento global. En concreto, se estima que a finales del siglo XXI las probabilidades de que se produzcan sequías aumentarán entre dos y tres veces respecto a las actuales, en un escenario de altas emisiones de gases de efecto invernadero.

La humedad que transporta y contiene la atmósfera es fundamental para la ocurrencia de precipitaciones, pero también de sequías. En la zona euromediterránea, que engloba a todas las regiones europeas situadas en la cuenca del Mediterráneo, esta humedad procede sobre todo del océano Atlántico y el mar Mediterráneo. En este trabajo, publicado en [Communications earth & environment](#), los investigadores e investigadoras han analizado cómo afectaría el calentamiento global a la influencia que tiene la humedad que transporta la atmósfera en la aparición de fenómenos hidroclimáticos extremos, es decir, lluvias torrenciales y sequías.

En el caso de las precipitaciones, se espera que la influencia del transporte de humedad sea mayor que la actual para mediados de siglo. Las estimaciones indican que la dependencia de las precipitaciones respecto al mencionado transporte de humedad aumentará alrededor de un 25% en invierno y un 10% en verano. Sin embargo, para finales de siglo, se cree que la importancia de la humedad en las precipitaciones extremas disminuya, encontrando un aumento “insignificante” (inferior al 5%) con respecto al periodo actual.

En cuanto a la aparición de sequías, el transporte atmosférico de humedad ejerce una influencia notablemente mayor en los climas futuros que en el actual. Esto se debe al aumento de la probabilidad de la aparición de sequías asociado a los déficits de transporte de humedad desde la fuente oceánica dominante. “Se prevé que los valores medios sean del 40%, es decir, entre dos y tres veces mayores en los periodos futuros que en el actual. Este aumento también se observa cuando se analizan todas las fuentes de humedad oceánica de una región determinada, por ejemplo, en el caso de la península ibérica”, destaca **Luis Gimeno**, catedrático de la Universidad de Vigo asociado a la PTI Clima del CSIC que ha liderado el estudio.

Según explican los investigadores e investigadoras, este llamativo aumento del impacto del transporte de humedad sobre la probabilidad de sequías podría atribuirse a la disminución prevista de los niveles terrestres de almacenamiento de agua en toda la región euromediterránea. Esto reduciría el papel de las fuentes locales de humedad en la generación de precipitaciones, aumentando la importancia del transporte de humedad desde el océano en la ocurrencia de sequías. “Estos resultados ponen de relieve el papel clave del transporte de humedad desde el océano en las futuras sequías de la región, especialmente en el contexto de la reducción de los aportes locales de humedad procedentes de la evaporación terrestre como consecuencia de un suelo más seco”, concluye Gimeno.

Luis Gimeno-Sotelo, José Carlos Fernández-Alvarez, Raquel Nieto, Sergio M. Vicente-Serrano y Luis Gimeno.

The increasing influence of atmospheric moisture transport on hydrometeorological extremes in the Euromediterranean region with global warming. *Communications Earth & Environment*. DOI: doi.org/10.1038/s43247-024-01787-9

CSIC Comunicación

comunicacion@csic.es