

POLOS OPUESTOS

EDUARDO ZORITA

¿Se secará la península?

Recientemente se han publicado dos interesantes trabajos, relevantes para la cuestión, tan importante para nosotros, de cual será el futuro hidrológico de la península ibérica. Uno se centra en el análisis de las simulaciones climáticas que apoyan el ultimo informe del IPCC. El segundo trabajo analiza un conjunto de datos de observaciones históricas de precipitación en el Mediterráneo, que cubren los últimos 140 años aproximadamente. Las conclusiones que ambos trabajos derivan de sus resultados son complementarias, y en ciertos aspectos contradictorias, subrayando a la vez las incertidumbres que todavía existen, pero también las preocupantes certezas.

En el primer trabajo, Vecchia Ravinandrasana y Christian Franzke[1] de la universidad de Busan en Corea del Sur, analizan las proyecciones climáticas proporcionadas por las simulaciones del IPCC. Se centran principalmente en sequías de 'nueva generación', es decir cuya intensidad o duración las hace claramente diferentes a las sequías históricas sufridas en las distintas regiones del globo. Estos autores encuentran que prácticamente en todas las regiones de las latitudes medias las simulaciones generan sequías de este tipo, y lo que es más preocupante, el intervalo de tiempo disponible para la regeneración de acuíferos y pantanos cada vez es menor según avanza la simulación hacia el futuro. Este resultado aparece tanto en un escenario de crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero moderado o intenso, y en todos los modelos climáticos analizados.

Las sequías hidrológicas están producidas fundamentalmente por dos factores meteorológicos: la falta de precipitación y la alta evaporación debida principalmente a altas temperaturas del aire. Esto ocurre también en las simulaciones climáticas. Las proyecciones de cambios en la precipitación suelen ser inciertas. Por ejemplo, para los climas de régimen mediterráneo (península ibérica, California, Sudáfrica), la precipitación de invierno depende de la trayectoria de los frentes asociados a sistemas de baja presión. Una pequeña desviación en las trayectorias, por ejemplo más hacia el norte de Europa, o más hacia la península ibérica, da lugar en promedio a grandes desviaciones de la precipitación relativa a su promedio climatológico. El cambio climático incide solo indirectamente en cambios de estas trayectorias, y los modelos climáticos no siempre están de acuerdo de que forma podrían cambiar estas trayectorias. Una mayoría de modelos sí indica una disminución de la precipitación invernal, aunque existen discrepancias. Sin embargo, los efectos del aumento de temperatura, mucho menos incierto, conllevan una mayor evaporación de la humedad del suelo, y es este el factor que domina en los escenarios futuros.

El segundo trabajo publicado por un numeroso equipo liderado por Sergio Vicente Serrano, del Instituto Pirenaico de Ecología[2], analiza las tendencias históricas de la precipitación en los países de la cuenca mediterránea durante los últimos 140 años. A pesar de la impresión generalizada de que la precipitación está disminuyendo ya a causa del cambio climático, estos autores no encuentran ninguna tendencia a largo plazo, ni positiva ni negativa. Los datos indican, sin embargo, que la precipitación en esta región está sujeta a variaciones considerables a escalas temporales de varias décadas, lo que causa que, cuando se llevan a cabo análisis estadísticos con datos que cubren marcos temporales relativamente cortos, puedan aparecer tendencias espurias, que sin embargo no deben interpretarse como una señal real del cambio climático.

Este segundo trabajo abre cuestiones interesantes. ¿Por qué no se detecta todavía una reducción de la precipitación en la cuenca mediterránea tal como indican, aunque con incertidumbres, los escenarios climáticos?, ¿es todavía demasiado pronto para que esa señal sea visible en el registro histórico, o los modelos climáticos son erróneos en este sentido ?. Y otros no relacionadas con el cambio climático pero quizá igualmente relevantes socialmente: ¿qué causa la variabilidad de la precipitación en escalas temporales tan largas?, y ¿cómo podrían predecirse?.

[1] Ravinandrasana, V.P., Franzke, C.L.E. The first emergence of unprecedented global water scarcity in the Anthropocene. Nat Commun 16, 8281 (2025). https://doi.org/10.1038/s41467-025-63784-6

[2] Vicente-Serrano, S.M., Tramblay, Y., Reig, F. *et al.* High temporal variability not trend dominates Mediterranean precipitation. Nature 639, 658–666 (2025). https://doi.org/10.1038/s41586-024-08576-6