

## Después de las lluvias: ¿qué tan real es el alivio?

En el año 2023, acompañado de un evento de El Niño moderado, los embalses de Chile central comenzaron a llenarse después de muchos años al borde del colapso. Después de 15 años, tuvimos un primer año con niveles de precipitación “normales”, el cual fue superado por el año 2024, primer año desde mucho tiempo en el que tuvimos un superávit moderado de forma generalizada. Muchos celebraron el fin de la llamada “megasequía”. Pero mientras los cerros reverdecían momentáneamente, a nivel mundial las temperaturas seguían batiendo récords, y los incendios en Chile reaparecían con fuerza. Esto nos lleva a la pregunta: ¿Estamos saliendo de la sequía? ¿Es esto un breve respiro?

Aunque el nivel de lluvias fluctúa año a año, las proyecciones climáticas para Chile central son claras: una tendencia proyectada a largo plazo de disminución de precipitaciones y al mismo tiempo un aumento sostenido de temperatura. Este aumento puede ir desde 0.5 grados a 5 grados adicionales, según el escenario de emisiones de gases invernadero que como planeta sigamos. Con más calor, el suelo pierde agua más rápidamente por evaporación, las plantas transpiran más, y el umbral para el estrés hídrico se alcanza antes, incluso si las precipitaciones no disminuyen mucho. En la práctica, esto significa temporadas más secas, contribuyendo a la desertificación del territorio, aunque los milímetros anuales no bajen dramáticamente.

El aumento generalizado de la temperatura implica un aumento en la frecuencia y duración de olas de calor, documentadas en observaciones recientes, las cuales agravan esta sequía térmica. Y cuando el estrés térmico y la vegetación seca se combinan, el riesgo de incendios forestales se dispara, como ha pasado en temporadas de incendios forestales fuertes de la última década (2017 y 2023). En muchos casos, la vegetación nativa no se recupera rápidamente después de incendios intensos, dejando suelos más vulnerables



**Cristian Martinez-Villalobos, académico Facultad de Ingeniería y Ciencias UAI, investigador asociado Data Observatory.**

a la erosión. Así, el proceso de desertificación puede avanzar aunque haya episodios lluviosos entre medio.

Paradójicamente, el aumento de dióxido de carbono, principal causa del cambio climático, podría estar ayudando a algunas plantas a usar el agua con mayor eficiencia. A nivel global, hay estudios satelitales que han detectado reverdecimiento en ciertas zonas áridas, lo cual se atribuye parcialmente a este efecto directo de fertilización por dióxido de carbono. Sin embargo, en Chile central este fenómeno no está claramente documentado, y los cambios recientes en la vegetación responden más bien a la variabilidad de las lluvias que a un cambio estructural positivo. Confundir alivios momentáneos con recuperación estructural es un error que puede costarnos caro.