

Sequía de Almería: Situación y posibles soluciones

Marcos Ávila Navas

October 14, 2023

1 Situación actual

1.1 Datos de la sequía

El último estudio de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible revela la situación de Almería como una de sequía, acelerando la desertificación de la región. Con una precipitación media regional de poco más de **6 litros por metro cuadrado**, un **91%** por debajo de la media de referencia.

La falta de precipitaciones en un enero catalogado como muy seco ha disparado las alarmas. Los embalses de Benínar y Cuevas están bajo mínimos, poniendo en riesgo a agricultores y ganaderos e incluso a vecinos de la zona.

1.2 Rol de Tabernas

Sin embargo, proyectos de la Estación Experimental de Zonas Áridas de Almería, en Tabernas estudian como revertir la desertificación y optimizar el flujo de recursos para minimizar estos efectos. Proyectos como el uso de algoritmos *k-nearest neighbors* para estudiar los procesos físicos del terreno y segmentos sin sedimentar, o estudios integrales de los mecanismos ecológicos y evolutivos de adaptación de organismos al medio, y el estudio de **tecnosuelos** optimizados para soportar estas sequías serán cruciales para evitar mayor desastre en la zona.

2 Posibles soluciones

2.1 Químicas

- **Lluvias artificiales:** idea que lleva ya tiempo en desarrollo. Mientras que este proceso no sería de óptimo desarrollo en sitios como Tabernas (*por el mismo hecho que los hace desiertos*), si desarrollado correctamente podría aliviar significativamente situaciones de sequía.
- **Suelos artificiales:** materiales crucialmente desarrollado en Tabernas al ser el laboratorio perfecto para probar la eficacia que tiene un material en evitar la desertificación o en mantenerse fértil frente a la sequía.

- **Pavimentos porosos:** concepto que lleva ganando tracción en los últimos años. Permitirían el filtraje del agua hacia la tierra, algunos incluso apuntando a que el propio suelo sea capaz de filtrar sustancias o desechos dañinos para la riqueza de la tierra.

En general, podemos ver que la química podría ayudar mediante el desarrollo de nuevos materiales y técnicas para optimizar de forma directa el flujo de la lluvia

2.2 Físicas

- **Captura de aguas pluviales:** modelando el comportamiento físico de la lluvia en sistemas informáticos nos ayudaría a crear zonas más eficientes capturando agua, además de poder optimizar los capturadores de lluvias en sí.
- **Sistemas de riego inteligentes:** sistemas que ya son fácilmente accesibles podrían ser optimizados para no solo tomar datos si no poder predecir como se comportará el tiempo y el suelo de una zona.

La física puede ayudar modelando los comportamientos de la naturaleza para poder optimizar procesos con potencial de desperdiciar agua o poder optimizar el flujo de recursos.