

nota de prensa

IGME cultura científica ▪ prensa
Tel.: 647 38 50 00
ucci@igme.es

Madrid, 16 de abril de 2025

Más de la mitad de los recursos hídricos que circulan en verano por los ríos alpujarreños procede de la “siembra de agua”

- Un trabajo liderado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME-CSIC) indica que la siembra de agua mediante prácticas ancestrales es clave para que los ríos de La Alpujarra lleven agua en verano
- Estas prácticas ancestrales incrementan la recarga total de la cuenca acuífera en un 82%



Acequia de careo Los Horcajos (La Alpujarra, Granada). / IGME

Investigadores del Instituto Geológico y Minero de España (IGME-CSIC) y de la Universidad de Granada (UGR) han publicado un artículo en la prestigiosa revista

“[Journal of Hydrology: Regional Studies](#)” que expone la importancia que tiene el conocimiento ecológico tradicional en la adaptación al cambio climático.

El estudio cuantifica los aportes de agua que infiltran las acequias de careo en los acuíferos de ladera de la cuenca del río Mecina, en Mecina Bombarón (Granada).

Las acequias de careo son canales excavados en la tierra que derivan agua de lluvia y deshielo de las cabeceras de los ríos para infiltrarla en las laderas durante el invierno y la primavera. Se aumenta así la recarga de agua en los acuíferos de ladera. Los numerosos manantiales que surgen en estos acuíferos y la descarga de agua subterránea en los ríos de Sierra Nevada permiten el riego y el abastecimiento. Esta práctica está operativa desde la época de Al-Ándalus, y funciona de forma similar a otros métodos ancestrales de recarga de acuíferos conocidos como “Siembra y Cosecha de Agua”, como es el caso de las amunas en los Andes peruanos.

Durante los años del periodo del estudio (2021 – 2023), que han sido escasos en precipitaciones, se pudo demostrar que hasta un 58 % del agua que discurre por el río Mecina durante el verano se debía a la recarga realizada con una única acequia de careo. “Este hecho resalta la importancia de una simple Solución Basada en la Naturaleza, con la que se puede superar el déficit de agua estival, cuando la demanda de agua es mayor” sostiene el primer autor del artículo Thomas Zakaluk.

Aplicación de esta Solución Basada en la Naturaleza en La Alpujarra

En Sierra Nevada existen más de 750 km de acequias de careo, muchas de ellas operativas, que influyen de forma notoria en el régimen de funcionamiento de los ríos, haciendo que estos tengan un mayor caudal en verano y que sus aguas sean más frías, debido a la menor temperatura del agua subterránea. Es otra muestra más de la sabiduría ancestral de las poblaciones, que, tras muchos años de aprendizaje de la naturaleza, también supieron adaptarse tanto a los cambios del clima como a los sociales, con una tecnología verde, que funciona con la fuerza de la gravedad y con materiales locales.

Los resultados de este trabajo han sido posibles gracias a la financiación del proyecto WaSHa, que cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Convocatoria de subvenciones para la realización de proyectos que contribuyan a implementar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030) y al proyecto “Aequias de Infiltración como Soluciones Basadas en la Naturaleza para la Transición Ecológica” (PID2022-140092OB-I00) financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Referencia

Zakaluk, T., Jódar, J., González-Ramón, A., Civantos, J.M.M., Lambán, L.J., Martos-Rosillo, S., 2024. Ancestral managed aquifer recharge systems and their impacts on the flow regime of a semi-arid alpine basin (Sierra Nevada, Spain). *Journal of Hydrology: Regional Studies* 54, 101870. DOI: 10.1016/j.ejrh.2024.101870

[Vídeo divulgativo sobre careos](#)

IGME Comunicación

ucci@igme.es