

Crisis hídrica: iniciativa busca recargar pozos con aguas de lluvia

Un innovador proyecto, liderado por la Universidad de Talca, demostró que capturar precipitaciones e inyectarlas en pozos rurales es una alternativa viable para recuperar napas subterráneas. Propuesta busca fortalecer la seguridad hídrica de comunidades y sistemas productivos golpeados por la sequía.

En un contexto marcado por la disminución de las precipitaciones y la creciente presión sobre las aguas subterráneas, la Universidad de Talca ejecutó un proyecto que probó la recarga directa de pozos rurales mediante la inyección de aguas lluvias, una experiencia pionera que entrega resultados alentadores frente a las consecuencias de la sequía.

La iniciativa fue desarrollada por la Cátedra Unesco en Hidrología de Superficie de la UTalca, dirigida por el académico Roberto Pizarro Tapia y contó con el financiamiento del Fondo de Innovación para la Competitividad del Gobierno Regional de Ñuble.

El proyecto se implementó en sectores de las comunas de San Carlos, Coihueco y Ñiquén, donde el equipo ejecutor evaluó la factibilidad técnica de captar agua en invierno, almacenarla e

incorporarla luego al subsuelo a través de pozos noria.

El director explicó que, “el origen de este proyecto señero en Sudamérica” surge de la pregunta: “¿Y si esa agua que acumulamos en el invierno, a través de los sistemas de captación de aguas lluvias, la utilizamos para recargar directamente los pozos?”. A partir de esa idea, “la respuesta fue que sí, era factible”, señaló el académico.

Uno de los principales resultados de la investigación fue demostrar que este mecanismo puede aportar agua en el mismo lugar donde después será utilizada. “Recargamos en el mismo pozo del cual se va a extraer posteriormente”, destacó el académico de la UTalca, subrayando que esa condición permite que el beneficio llegue directamente a quienes realizan el esfuerzo de implementar

estas obras.

Además, en esta forma de utilizar las aguas lluvias existe una colaboración comunitaria ya que, como explicó el experto, si “lo hace una sola persona va a ser difícil que ese beneficio sea común, pero si lo hace un grupo de personas se podrá tener una mejor captación de agua”.

La importancia de la transferencia tecnológica

Esta investigación cobra especial relevancia en una zona donde el descenso de las napas se ha vuelto cada vez más evidente.

El proyecto advirtió que la sobreexplotación de las aguas subterráneas, sumada a los efectos del cambio climático, ha reducido la capacidad de recarga natural de los acuíferos, afectando tanto a comunidades rurales como a la agricultura y al abastecimiento de agua potable.

Otro aspecto clave que se



pudo documentar en el estudio, es la calidad del agua infiltrada. Según explicó el académico, la normativa exige que el agua utilizada para recarga sea igual o mejor que la existente en el acuífero. En ese marco, sostuvo que “las aguas lluvias bien guardadas y almacenadas nos dan la posibilidad de contar con un agua de muy buena calidad”, lo que refuerza el potencial de esta tecnología como herramienta de

gestión hídrica.

El desafío ahora es avanzar en transferencia y escalamiento de las pruebas piloto que realizaron. A su juicio, transformar esta experiencia en política pública “permitiría restaurar equilibrios hidrológicos y disminuir la presión sobre las napas”, abriendo una alternativa concreta para enfrentar una crisis hídrica que afecta amplias zonas del país.