

## [TENDENCIAS]

# Sistemas de aguas lluvias ofrecen solución de bajo costo ante sequía

Un estudio nacional demuestra la efectividad técnica y económica de estas estructuras para fortalecer la agricultura.

Ignacio Arriagada M.

**E**l cambio climático ha intensificado los desafíos de acceso al agua en zonas rurales del centro-sur de Chile, afectando especialmente a la agricultura familiar campesina. Frente a este escenario, un estudio realizado por la Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC) y publicado recientemente en la revista Sustainability presenta evidencia concreta sobre una alternativa de bajo costo y alto impacto: los Sistemas de Captación de Aguas Lluvias (SCALLs).

“El estudio mostró que los SCALLs son eficaces para proveer agua para riego agrícola en áreas donde el acceso es limitado o inexistente. Su instalación representa una inversión baja y su mantenimiento puede ser realizado por las propias comunidades beneficiadas”, explicó Robinson Sáez, director del Centro Regional de Estudios Ambientales (CREA), de la UCSC.

En términos económicos, el modelo analizado



LA POSIBILIDAD DE QUE ESTOS SISTEMAS SEAN GESTIONADOS LOCALMENTE PROMUEVEN LA AUTONOMÍA HÍDRICA.

presentó claras ventajas frente a soluciones tradicionales como la extensión de redes públicas o el uso de camiones aljibe. Además, destacó la posibilidad de que estos sistemas sean gestionados localmente, promoviendo de paso la autonomía hídrica.

### BENEFICIOS

El trabajo plantea que los beneficios no se reducen al

abastecimiento, puesto que los SCALLs también favorecen la seguridad alimentaria, la diversificación productiva y la disminución de la vulnerabilidad de las comunidades rurales.

“Permiten mantener cultivos, huertos y animales durante periodos secos. Y al reducir la dependencia de fuentes externas, como camiones aljibe, ayudan a las familias a enfrentar me-

jor los efectos del cambio climático”, añadió el especialista.

Esta solución se ha implementado con éxito en sectores rurales de Ñuble y el Biobío, donde el CREA UCSC ha trabajado directamente con las comunidades.

Sin embargo, para escalar esta solución a nivel nacional persisten importantes desafíos. A nivel norma-

tivo, el país carece de una regulación específica para el diseño y uso de estos sistemas, que hoy deben someterse a normas pensadas para agua potable o de riego. A nivel técnico, existe escasa capacidad instalada y falta personal capacitado en diseño y mantención de SCALLs.

Además, “la diversidad climática y de condiciones urbanas del país impone la

necesidad de adaptar estos sistemas a contextos muy distintos, dificultando su estandarización”, advierte Sáez. Otro punto crítico es la ausencia de un sistema de monitoreo y evaluación sistemática de su desempeño, lo que limita la evidencia disponible para diseñar políticas públicas eficaces.

Desde el CREA UCSC, el impulso a soluciones de adaptación como esta forma parte de un enfoque de trabajo territorial y colaborativo.

“El centro ha actuado como articulador entre la ciencia, la tecnología y las comunidades. Hemos implementado numerosos pilotos, generado capacidades locales y co-creado soluciones con actores públicos y privados”, señaló su director.

En esa línea, remarcó que este esfuerzo ha posicionado al CREA y a la UCSC como referentes en adaptación territorial al cambio climático. “Nuestro foco ha sido siempre promover soluciones de bajo costo, sostenibles y con impacto real en las zonas más vulnerables”, concluyó. 🌱