

# Sistemas de captación del agua de lluvia (SCALL) para diversos usos

## Rain water capture systems (SCALL) for various uses

Anaya-Garduño, Manuel<sup>1\*</sup>; Pérez-Hernández, Aurora<sup>1</sup>; Luque-Delgadillo, Ariana<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Colegio de Postgraduados Campus Montecillo. Carretera México-Texcoco km 36.5, Montecillo, Texcoco, Estado de México, México. C. P. 56230.

\* Autor responsable: anayam@colpos.mx

### PROBLEMA

En México existen 3.8 millones de viviendas sin acceso al agua entubada, habitadas por cerca de 15 millones de personas, situación que genera desabasto, además de algunas enfermedades gastrointestinales. Lo anterior impacta también a la agricultura, pues se estima que, en zonas de temporal (no riego), la sequía ocasiona pérdidas de 25% en la superficie sembrada, lo que a su vez ocasiona desabasto de alimentos. En la ganadería, la falta de agua disminuye la producción de forraje para alimentación de ganado, y si los periodos de estiaje son prolongados, se puede generar la muerte de los animales, lo que ponen en riesgo este sistema de producción primaria.

### SOLUCIÓN PLANTEADA

Los sistemas de captación del agua de lluvia representan una opción real para hacer frente a su escasez, ya que aseguran su abastecimiento, en cantidad, calidad y frecuencia. En México, el Colegio de Postgraduados (COLPOS), se desarrolló el “Programa de Captación del Agua de Lluvia”, el cual considera el fortalecimiento de las capacidades individuales e institucionales para el desarrollo social, tecnológico y educativo, en el manejo sustentable del agua de lluvia para usos diversos. Se desarrollaron los proyectos SCALL (Figura 1) basados en la investigación aplicada, la cual se transfirió a nivel nacional e internacional. Esta solución, consideró el trabajo interdisciplinario, resaltando la impartición de 52 eventos académicos entre diplomados, cursos, talleres, congresos, conferencias, y la capacitación de 1008 técnicos de diversas partes del mundo. Con el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se conformó la Red de Especialistas en Captación y Aprovechamiento del Agua de Lluvia para el corredor seco y zonas vulnerables a la sequía en Mesoamérica. Con la puesta en marcha de

**Cómo citar:** Anaya-Garduño, M., Pérez-Hernández, A., & Luque-Delgadillo, A. (2019). Sistemas de captación del agua de lluvia (SCALL) para diversos usos. *Agro-Divulgación* 1(0). <https://doi.org/10.54767/ad.v1i1.3>

**Editor en Jefe:** Dr. Jorge Cadena Iñiguez

*Agro-Divulgación*, 1(0). Septiembre-Octubre. 2021. pp: 9-11.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International



los distintos proyectos SCALL, incluido el establecimiento de bebederos escolares, se ha beneficiado a una población de 26,900 personas tanto en México como en otros países del mundo.

## IMPACTOS E INDICADORES

Tipo de Innovación	Transferido	Actividad sustantiva	Impacto-Sector	Indicador general	Indicador específico	Subindicador
Modelo de negocio	A las jefas de familia en Ayoquezco, Oaxaca	Vinculación Educación Investigación	Sector Secundario Terciario	Ciencia, Tecnología y Salud Pública  Económico y Responsabilidad Ambiental	Recursos Humanos Mejora de Salud y Bienestar  Capacitaciones Ambiente Natural	Eliminación de enfermedades  Reducción de la mortalidad DC-MC-LIC  Aplicación de técnicas y conocimientos tecnológicos para el desarrollo social y económico, agua

Innovación	Impacto	Indicador general	Indicador específico
Proyectos SCALL para diversos usos de agua	Abastecimiento de agua en forma continua	Medio físico natural	Población con agua entubada en la vivienda o predio
Desarrollo tecnológico	Eficiencia en el uso del agua	Ciencia y tecnología	Innovación e investigación, actividad económica, sector agropecuario
Potabilización y purificación de agua	Reducción en la tasa de incidencia de enfermedades gastrointestinales	Características de salud de la población	Proporción de la población con enfermedades gastrointestinales
Guías, manuales técnicos, tesis, material audiovisual y libros publicados.	Contribución a la ciencia y tecnología	Ciencia y tecnología	Producción científica y tecnológica
Investigación	Talentos formados a nivel licenciatura, maestría y doctorado	Ciencia y tecnología	Recursos humanos, egresados

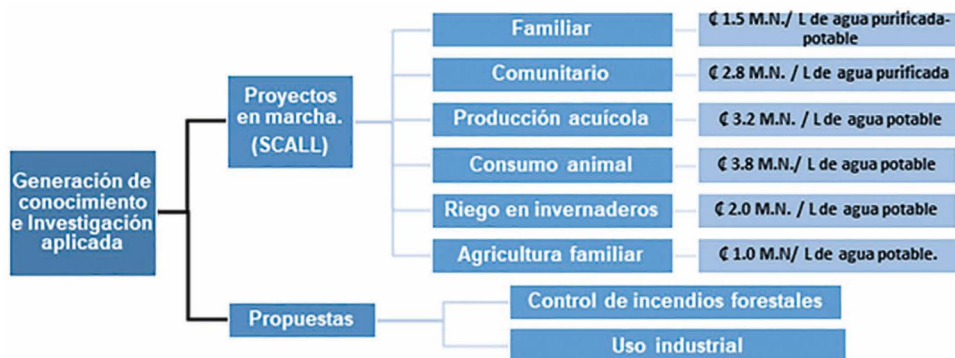


Figura 1. Representación esquemática de los proyectos y propuestas SCALL.

