



PARTICIPAN TRES UNIVERSIDADES:

Proyecto busca reutilizar aguas grises para ahorro hídrico y energético

Los científicos están enfocados en disminuir el consumo de agua potable domiciliar a través de la reutilización de aguas grises, integrando tecnologías que además brindan aislamiento térmico y acústico a la vivienda.

SEBASTIÁN SILVA

Ante el grave escenario de escasez hídrica que enfrenta nuestro país, un proyecto científico nacional promete generar tecnología de bajo costo y fácil implementación en el hogar para el tratamiento y reutilización de aguas grises.

Se trata de Greywater Treatment and Reuse (GWR), iniciativa financiada por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, que comenzó a operar a principios de año y busca probar la efectividad de tecnologías de membrana —método de filtración— contaminantes como grasa, metales pesados y colorantes presentes en estas aguas.

“Las aguas grises son descargadas de fregaderos, lavamanos, lavadoras, y contienen baja carga microbiana, a diferencia de las aguas

negras”, destaca Esteban Quijada, académico de la Universidad de Santiago (Usach) y director del proyecto, conformado también por las universidades Andrés Bello (UNAB) y del Bío-Bío (UBB).

Casa a escala real

GWR cuenta con una casa a escala real, ubicada cerca de la laguna Carén, donde están probando los sistemas desarrollados. En la actualidad se reutilizan las aguas grises exclusivamente para la formación de muros y techos verdes, es decir, cubiertos de vegetación. “Hay estudios que indican que estos muros y techos en casas generan aislamientos térmicos y acústicos”, precisa Quijada. Así, no solo se ahorra agua, sino que también energía.

Roxana Arce, académica de la UNAB y parte del proyecto, afirma

que los usos que se les puede dar a las aguas grises son variados. “Pueden ser utilizadas para la descarga del inodoro, riego de jardines privados, lavado doméstico de vehículos o limpieza de suelos”, dice.

De hecho, el paso siguiente es estudiar la factibilidad de reutilizar el recurso vital en el inodoro y la lavadora de la casa.

El proyecto GWR, que se extenderá hasta diciembre de 2025, tiene tres objetivos. “Queremos desarrollar tecnologías de bajo costo y fácil implementación, que puedan ser proyectadas para el uso en casas”, explica el académico de la Usach. El equipo también busca formar a personas para que sepan usar, instalar y reparar estos sistemas. Y en tercer lugar, tienen como meta dar a conocer públicamente esta tecnología, a través de visitas a colegios y liceos del país.