



Megasequía en la región de Valparaíso

La zona central de Chile ha sufrido una **disminución sostenida** de la disponibilidad de los recursos hídricos (30-70%), como **consecuencia de su sobre explotación** en el contexto de cambio climático.



Esta reducción amenaza la **biodiversidad de los ecosistemas acuáticos** y deteriora sustantivamente la **calidad de vida** de las personas.

¿Cómo se pueden implementar estas soluciones?

La Ciencia Ciudadana (CC) permite proporcionar herramientas científicas a ciudadanos/as involucrándoles de manera integral para comprender causas, efectos y **soluciones de problemáticas ambientales**.

Un primer paso es reconocer la CC para ampliar la visión de la **reutilización de aguas grises** como una alternativa para **mitigar los efectos de la crisis hídrica** en nuestra región.



Ciencia Ciudadana para la Búsqueda de Alternativas Sustentables a la Problemática Hídrica de la Región de Valparaíso



LaBCEM

Laboratorio de Biología Celular y Ecofisiología Microbiana



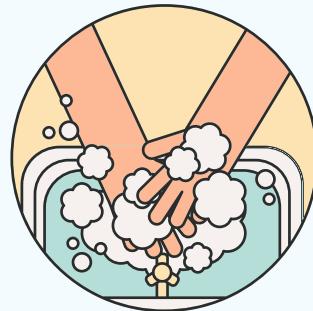
Universidad de
Playa Ancha

DIRECCIÓN GENERAL
DE VINCULACIÓN
CON EL MEDIO

CD UPA 2095 - UPA ADAIN 2193

Aguas grises, un recurso hídrico

Las aguas grises (o aguas jabonosas) son las aguas de desecho generadas por actividades domésticas tales como duchas, lavamanos, lavadoras y lavaplatos.



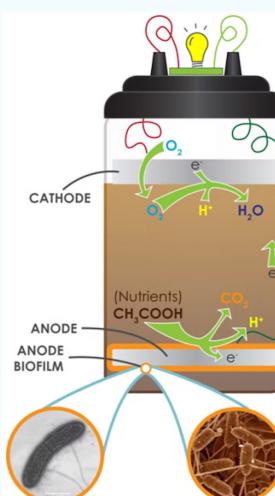
Posterior a un tratamiento, su posible **reutilización** incluye el uso para riego de áreas verdes ornamentales y/o recarga del estanque del WC.



¿Cómo podemos tratar aguas grises?

La plataforma de tratamiento de aguas grises consiste en un **sistema bioelectroquímico** que permite la degradación de compuestos orgánicos que pueden ser tóxicos para el medio ambiente.

Esta plataforma puede ser implementada en un acuario, permitiendo **monitorear periódicamente la actividad microbiana** a lo largo del tratamiento.



¿Cómo las bacterias pueden ayudarnos en este desafío?

Las bacterias degradan los compuestos, **produciendo electricidad a través de proteínas** muy similares al cableado eléctrico

