

PROVINCIA DE ARAUCO

Tirúa: comenzó a funcionar humedal artificial para proteger el Lago Lleulleu

Se trata de la primera experiencia para el tratamiento de aguas servidas instalado en un camping comunitario.

Diario Concepción
contacto@diarioconcepcion.cl

Un hito ambiental inédito a nivel país comenzó a operar a orillas del Lago Lleulleu, en la comuna de Tirúa. Se trata de un humedal artificial para el tratamiento de aguas servidas instalado en el camping comunitario Esteban Yevila, iniciativa pionera en Chile que introduce una solución basada en la naturaleza para el manejo de aguas provenientes de baños y duchas en recintos turísticos.

El proyecto fue liderado por el Dr. Pedro Cisterna Osorio, académico del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Bío-Bío (UBB) y se concretó mediante un trabajo colaborativo entre la Municipalidad de Tirúa, CONADI, la Unidad de Interculturalidad de la Facultad de Ingeniería y la comunidad mapuche Esteban Yevila, propietaria y administradora del camping.

Este humedal artificial permite tratar las aguas servidas (duchas, wc, urinarios, lavamanos y lavaplatos), antes de su infiltración al suelo, utilizando plantas

acuáticas y procesos biológicos naturales que reducen la carga orgánica (restos de comida, detergentes, aceites, bebidas, otros), el nitrógeno y el fósforo, evitando así impactos negativos en el ecosistema lacustre.

Los residuos son tratados mediante procesos de biodegradación natural, donde microorganismos del humedal descomponen los contaminantes. El nitrógeno, presente principalmente en la orina, es eliminado a través de procesos biológicos y absorbido por las plantas, mientras que el fósforo es retenido por la grava y la biomasa vegetal, mejorando la calidad del agua antes de su infiltración o descarga final.

La construcción de un humedal artificial se puede concretar en pocas semanas, adaptándose a distintos territorios. Utiliza materiales de bajo impacto, como una capa impermeable de polietileno de alta densidad, grava y tuberías de PVC para el manejo del agua. El sistema incorpora plantas macrófitas propias de humedales naturales, como juncos, espadañas, carrizos y calas, que cumplen un rol clave en la depuración.



FOTO: CEDIDA

Durante la puesta en marcha del sistema, el Dr. Cisterna destacó el carácter pionero de la iniciativa y su sentido público. "Este humedal construido busca proteger el Lago Lleulleu, pero también convertirse en un referente a nivel nacional, demostrando que el conocimiento generado en la universidad puede transformarse en soluciones concretas para las comunidades y el turismo sostenible".

El funcionamiento del humedal y su impacto en la calidad del agua será monitoreado por el Laboratorio de Aguas del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental de la UBB, asegurando seguimiento técnico permanente y generación de evidencia para su eventual réplica.

OPINIONES
X @MediosUdeC
contacto@diarioconcepcion.cl

