

# Estudio detecta focos de coliformes en lago Llanquihue y lanzan un plan de humedales

**PUERTO VARAS.** *Municipalidad expuso un informe detallado sobre la calidad del agua. Confirmaron descargas irregulares en el centro de la ciudad.*

Redacción  
 cronica@diariollanquihue.cl

La Municipalidad de Puerto Varas presentó los resultados de cuatro años de monitoreo ambiental del lago Llanquihue, donde identificó altos niveles de contaminación en los sectores de Walker Martínez y Antonio Varas. Para mitigar esta crisis, el municipio anunció tres proyectos ecológicos e intervenciones urbanas desarrolladas junto a la Universidad San Sebastián y el laboratorio NIVA Chile.

El evento, denominado "Del Monitoreo a la Acción: Resultados del Programa Lago Sin Huella y Sistema de Proyectos Asociados", reunió a instituciones públicas, organizaciones ambientales, académicos y actores de la sociedad civil para detallar las acciones técnicas impulsadas frente a la situación de la bahía.

La Dirección de Medio Ambiente organizó la actividad, que incluyó exposiciones de la Universidad San Sebastián y del laboratorio NIVA Chile, instituciones que colaboran en el desarrollo técnico y científico del programa municipal.

Durante la jornada, los investigadores expusieron los principales indicadores obtenidos tras cuatro años de monitoreo continuo, además de los sectores que actualmente presentan mayor afectación y las

"El monitoreo ha permitido entregar antecedentes técnicos basados en evidencia para apoyar la toma de decisiones"

Alberto Fernández,  
 académico USS

iniciativas que la casa edilicia busca implementar en el corto plazo.

Desde 2022, la Municipalidad de Puerto Varas impulsa el programa Lago Sin Huella junto a la USS, a través de su programa Más Azul, sumando actualmente el monitoreo técnico de NIVA Chile. Gracias a este trabajo, los expertos realizan un seguimiento mensual de coliformes y variables fisicoquímicas en 10 puntos estratégicos y afluentes que descargan en el lago Llanquihue.

## ANÁLISIS TÉCNICO

Alberto Fernández, académico de Vinculación con el Medio de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Sebastián y líder del programa Más Azul, explicó que el monitoreo "ha permitido recopilar información relevante sobre la calidad del agua y entregar antecedentes técnicos basados en evidencia para apoyar la toma de decisiones respecto al estado ambiental de la bahía".

El alcalde de Puerto Varas,



EL ANÁLISIS CONTINUO DE NIVA CHILE PERMITIÓ LOCALIZAR DESCARGAS DE ALCANTARILLADO INFORMAL.

Tomás Gárate, destacó que el trabajo responde a una política ambiental sostenida y metódica.

"La protección del lago Llanquihue requiere un compromiso permanente y colaborativo. Como municipio hemos impulsado un trabajo serio, con monitoreo constante, información transparente y acciones concretas para avanzar en la recuperación de nuestra bahía y el cuidado del ecosistema lacustre", señaló.

Asimismo, la autoridad comunal relevó el reconocimiento internacional obtenido por el programa, el cual la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) seleccionó como experiencia modelo en el marco del Plan de Manejo de Recursos Hídricos frente al cam-

bio climático.

"Este reconocimiento nos posiciona como una comuna referente en gestión hídrica y protección ambiental. Puerto Varas hoy demuestra que es posible avanzar hacia modelos de desarrollo que compatibilicen crecimiento, turismo y resguardo de nuestros ecosistemas", agregó el alcalde.

Los resultados del monitoreo permitieron identificar dos puntos prioritarios de intervención: los afluentes ubicados frente a calle Walker Martínez y calle Antonio Varas. Ambos puntos registran conexiones informales de aguas servidas provenientes de viviendas emplazadas en quebradas.

## NUEVOS PROYECTOS

Frente a esta situación, el municipio desarrolló un sistema

de proyectos y soluciones basadas en la naturaleza orientadas a disminuir la contaminación. El organismo ejecuta estas iniciativas de manera complementaria al trabajo que hoy realiza junto a Subdere y la empresa sanitaria Suralis para avanzar en la conexión formal de viviendas al alcantarillado.

Uno de los proyectos corresponde al "Humedal Fitodepurador Walker Martínez", actualmente en construcción. La iniciativa contempla un piloto de 18 metros cuadrados destinado a evaluar la efectividad de esta infraestructura natural en el borde costero y analizar su posible replicabilidad en otros sectores.

A ello se suma el proyecto "Bahía Viva", orientado a potenciar el uso del molusco bivalvo "diplodon chilensis" co-

## Investigación

El jefe de Investigación y Desarrollo de Niva Chile, Felipe Briceño, explicó que "después de un trabajo exhaustivo de análisis de datos, hoy contamos con una interpretación mucho más precisa de las tendencias y de los puntos más complejos en torno a la concentración de coliformes fecales en la bahía".

"Junto a la USS hemos avanzado en transformar esta información en herramientas concretas para una toma de decisiones más efectiva por parte del municipio. Hemos estudiado el comportamiento de los coliformes en distintas épocas del año, el efecto de las lluvias y también la dinámica propia de la bahía, lo que nos permite identificar escenarios de mayor o menor riesgo", añadió.

mo organismo filtrador de *Escherichia coli*. El plan considera un diagnóstico de los bancos existentes en la bahía para evaluar su capacidad de filtración y la posibilidad de trasladar ejemplares hacia zonas con mayores descargas contaminantes. El municipio publicará el proceso de licitación en las próximas semanas.

El tercer proyecto es el "Humedal Depurador Quebrada Honda", una intervención de aproximadamente 4.500 metros cuadrados que permitirá filtrar y depurar aguas antes de su descarga al lago Llanquihue. En la actualidad, la iniciativa está en etapa de búsqueda de financiamiento. CS