



INIA: Chile lidera proyecto mundial para el manejo sostenible del fósforo en ecosistemas lacustres

Posted on Agosto 22, 2025

Lago Villarrica será piloto global para estrategias de reducción de emisiones de fósforo hacia cuerpos de agua dulce.

Un innovador proyecto internacional ha seleccionado al Lago Villarrica como caso piloto mundial para desarrollar estrategias de manejo sostenible del fósforo, nutriente que en exceso genera graves impactos ambientales en ecosistemas acuáticos.

La iniciativa GEF “Towards Sustainable Phosphorus Cycles in Lake Catchments (uP-Cycle)” (Hacia ciclos sostenibles de fósforo en cuencas lacustres) busca enfrentar uno de los desafíos ambientales más urgentes: el aumento descontrolado de cargas de fósforo en aguas continentales, que favorece florecimientos algales nocivos con severas consecuencias para la biodiversidad, la salud humana y la disponibilidad de agua.

Impacto global de un problema local

El exceso de fósforo en cuerpos de agua no solo degrada los ecosistemas acuáticos receptores, sino que

también incrementa las emisiones de gases de efecto invernadero, convirtiendo este problema local en una preocupación climática global.

“A pesar de su relevancia, hoy no existe una política global que regule el uso sostenible del fósforo”, explican los expertos del proyecto, destacando la urgente necesidad de desarrollar marcos regulatorios basados en evidencia científica.

Colaboración internacional y local

El proyecto está implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), con ejecución global a cargo del Centre for Ecology & Hydrology del Reino Unido (UKCEH). A nivel nacional, la iniciativa es liderada por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y Fundación Chile, con el apoyo técnico especializado de INIA Chile para el sector agropecuario.

Durante los dos años de duración del proyecto, se promoverá la colaboración entre diversos actores de la cuenca del Lago Villarrica para desarrollar buenas prácticas de manejo de fósforo, considerando que una parte significativa de este nutriente proviene de actividades agropecuarias.

Primer taller marca el inicio de acciones concretas

Recientemente se realizó el primer taller dirigido al sector agropecuario, con la participación de representantes del MMA, Fundación Chile e investigadores de INIA. El evento contó con la presencia del Seremi de Medio Ambiente de La Araucanía, Félix Contreras, evidenciando el compromiso gubernamental con la iniciativa.

El Dr. Jaime Mejías, investigador de ciencias ambientales de INIA Carillanca, presentó información técnica sobre el uso responsable del fósforo y estrategias para controlar sus pérdidas desde sistemas agropecuarios hacia cuerpos de agua.

“Durante la jornada se compartieron antecedentes del proyecto y del Plan de descontaminación de la cuenca del Lago Villarrica con agricultores y asesores, destacando medidas enfocadas en el sector silvoagropecuario”, explicó el Dr. Mejías, quien agregó que se trabajó en la identificación de prácticas de manejo de fósforo y otros nutrientes, junto con las principales brechas que deben abordarse.



Imagen: INIA

Estrategia integral de capacitación

INIA Carillanca será responsable de difundir el manejo sustentable del fósforo en sistemas agropecuarios de la cuenca a través de un programa integral que incluye:

- Talleres de capacitación especializados
- Instalación de una unidad demostrativa
- Desarrollo de un manual de mejores prácticas disponibles

Impacto esperado

Los expertos en calidad de aguas y sostenibilidad del fósforo buscan diseñar estrategias efectivas de

reducción de emisiones y recuperación de ecosistemas acuáticos que sirvan como modelo para otros lagos del mundo.

“Con este trabajo INIA contribuye a una producción más sustentable en los sistemas de producción agropecuarios del Sur de Chile”, concluyó el Dr. Mejías, destacando que la iniciativa apunta hacia una agricultura más responsable ambientalmente.

El proyecto representa una oportunidad única para que Chile lidere a nivel mundial el desarrollo de políticas públicas basadas en evidencia científica para el manejo sostenible del fósforo, contribuyendo tanto a la conservación de ecosistemas acuáticos como al avance hacia una producción agrícola más sostenible.