



Estudio destaca a los humedales construidos como una solución para restaurar ecosistema

Posted on Julio 16, 2026

Los humedales construidos se consolidan como una de las soluciones basadas en la naturaleza con mayor potencial para recuperar ecosistemas degradados y enfrentar los efectos de la crisis climática. Así lo concluye un estudio liderado por investigadoras del **Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB)**, que analizó 84 experiencias internacionales y confirmó los beneficios ambientales y sociales de esta ecotecnología.

La investigación fue publicada en la revista científica *Nature Based Solutions* y estuvo encabezada por la investigadora doctoral **Fabiola Norambuena**, del Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB) y la Universidad Santo Tomás, junto a las científicas **María José Martínez-Harms** y **Daniela López**.

El estudio surge en un contexto preocupante. A nivel mundial, se estima que los humedales naturales han perdido entre un **30% y un 75% de su superficie** debido a la expansión urbana, la contaminación y el cambio climático, reduciendo espacios esenciales para la biodiversidad y la regulación del agua.

Una alternativa para restaurar ecosistemas

Los humedales construidos son sistemas artificiales diseñados para imitar las funciones ecológicas de los humedales naturales. Además de tratar aguas residuales, contribuyen a recuperar ecosistemas, mejorar la calidad del agua y favorecer el regreso de diversas especies.

Según explicó Fabiola Norambuena, esta tecnología se utiliza especialmente para el tratamiento de aguas domésticas, agrícolas e industriales, principalmente en sectores rurales donde no existen sistemas convencionales de saneamiento.

La investigación concluye que estos espacios no solo cumplen una función ambiental, sino que también fortalecen la resiliencia de los territorios frente al cambio climático.

Beneficios para la biodiversidad y las comunidades

El análisis de los 84 casos internacionales mostró que los humedales construidos funcionan como refugios para distintas especies de flora y fauna.

En países como Estados Unidos, China e India se ha registrado el retorno de aves migratorias y otros organismos a estos ecosistemas, favoreciendo la recuperación de la biodiversidad.

Además, muchos de estos proyectos se integran al entorno urbano como espacios destinados a la recreación, la educación ambiental y el bienestar de las comunidades.

Desde el punto de vista técnico, los humedales construidos también demostraron una alta capacidad para remover contaminantes como nitrógeno, fósforo, metales pesados y materia orgánica, mejorando la calidad del agua disponible.

Chile avanza en el desarrollo de esta ecotecnología

Aunque la mayor parte de las investigaciones se concentra en Estados Unidos y China, el estudio advierte que América del Sur aún presenta importantes brechas de conocimiento sobre esta materia.

En Chile ya existen iniciativas que buscan adaptar esta tecnología a la realidad nacional.

Entre ellas destaca la investigación doctoral que desarrolla Fabiola Norambuena sobre la rehabilitación de la **Laguna Lo Custodio**, en Concepción. A ello se suman proyectos piloto en la cuenca del lago Llanquihue y en la Región del Maule.

La investigadora señaló que el país posee un gran potencial para avanzar en este tipo de soluciones, aunque enfatizó la necesidad de generar más evidencia científica y desarrollar protocolos que permitan una implementación adecuada.

Las autoras concluyen que el principal desafío será fortalecer el monitoreo de largo plazo, impulsar una gobernanza participativa y crear indicadores que permitan medir tanto los beneficios ecológicos como el impacto social de los humedales construidos.

El Maipo