

# COLUMNA OPINION

## La ingeniería frente al desafío del agua

Hablar hoy de ingeniería sin duda toma una rama del conocimiento aplicado que debe aportar a la sostenibilidad en un contexto de cambio climático, con un elemento central en el debate: el agua. La disminución en la disponibilidad hídrica se ha transformado en uno de los grandes desafíos de nuestro tiempo, afectando ecosistemas, ciudades y sistemas productivos como la agricultura. En Chile, esta realidad ya no es un escenario futuro. La escasez hídrica impacta directamente a los territorios y obliga a replantear la forma en que regramos para producir alimentos y cómo gestionamos los recursos naturales en torno a esta producción.

Frente a este escenario, la ingeniería tiene un rol fundamental: desarrollar soluciones innovadoras y sostenibles que respondan a las nuevas condiciones ambientales. A esta tarea, se suma como desafío aprender a trabajar junto a la naturaleza. También, resulta trascendental avanzar hacia métricas de evaluación ambiental que nos permitan conocer la forma en que usamos los recursos naturales y particularmente los recursos hídricos.

Respondiendo a esto, el proyecto Anillo Nbs-Waterry, iniciativa liderada por la Universidad Católica del Maule, y financiada por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) (Subvención Código ATE250033) estudia el uso de humedales construidos, como una solución basada en la naturaleza, para tratar y reutilizar aguas residuales como una nueva fuente hídrica para la agricultura. Así, el equipo que lideramos, y que integra un trabajo conjunto con la Universidad del Bío-Bío, la Universidad Santo Tomás, Frutícola Saba y Abud y Compañía, busca poder entregar adicional al uso de estas tecnologías, herramientas para entender mejor el uso del agua y evaluar los impactos productivos y ambientales de la producción agrícola.

En el marco del día nacional de la ingeniería queremos recordar que necesitamos una ingeniería capaz de integrar ciencia, innovación y sostenibilidad, conectada con las necesidades reales de los territorios y preparada para enfrentar desafíos cada vez más complejos, como la escasez hídrica. La ingeniería del futuro no solo construye infraestructura, también sirve para generar alternativas de solución sostenibles para el agua y los ecosistemas.



Dr. Ismael Vera-Puerto, Director Proyecto Anillo Nbs-Waterry y Dr. Ricardo Rebolledo, Director Alterno Nbs-Waterry. Académicos de la Universidad Católica del Maule.