LITORALPRESS

Fecha: 08-02-2026
Medio: La Discusión
Supl. : La Discusión
Tipo: Columnas de Opinión
Título: **Columnas de Opinión: Bancarrota hídrica**

Pág. : 15
Cm2: 330,9
VPE: $ 329.555

Tiraje: 3.500
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

Bancarrota hídrica

DR. JOSÉ LUIS ARUMÍ
PROFESOR TITULAR,
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Recientemente se publicó un documento que afirma que estamos en una bancarrota hídrica porque hemos gastado más agua de la que disponemos. Encuentro interesante el usar conceptos económicos para explicar los desafíos de la gestión del agua.

Consideremos que una cuenca es similar a una cuenta bancaria; cuando gastamos más dinero que el que recibimos, tenemos problemas, a menos de que podamos contar con ahorros. En el caso de la sequía que afecta a Chile (con un respiro en 2023 y 2024), nos salvamos de dañinos efectos sociales y económicos porque usamos nuestros ahorros de agua que estaban almacenados en los acuíferos. Otros países no fueron tan afortunados y sufrieron como lo fue el caso de Siria e Irán.

Entonces, volviendo a la cuenta corriente, cuando estamos con problemas financieros sólo nos quedan dos opciones: reducir gastos y/o buscar nuevos ingresos. En el caso del agua es lo mismo. Debemos usar el agua de forma mucho más eficiente y buscar nuevas fuentes de agua.

Hace algunos años se pronosticaba un nulo crecimiento del sector minero debido a las restricciones de disponibilidad de agua. ¿Qué hicieron? Por un lado, mejoraron la eficiencia de todos sus procesos y por otro lado, recurrieron al agua de mar para abastecer sus nuevos proyectos. La mejora de la eficiencia del uso de agua en la minería se ha ido logrando gracias al monitoreo y a la investigación y desarrollo de mejoras tecnológicas. El uso de agua de mar fue favorecido por el desarrollo de la energía solar, la mejora de la desalación y la posibilidad de usar agua de mar sin desalar en ciertos procesos productivos.

> Nos salvamos de la sequía gracias a las aguas subterráneas, pero los acuíferos se han secado, así que debemos ver como recuperarlos y la recarga gestionada de aguas subterráneas es una necesidad que debe ser abordada en conjunto entre usuarios, academia y los Gobiernos Regionales en cada cuenca donde el abastecimiento sea crítico.

Las empresas sanitarias están enfrentando la escasez hídrica a través de proyectos de mejora de infraestructura y mediante la construcción de nuevas plantas desaladoras en zonas críticas. En ese sentido, una oportunidad interesante, que debe ser continuar siendo desarrollada, son los sistemas de interconexión de servicios sanitarios rurales que permitan aprovechar más eficientemente las fuentes de agua disponibles para el mundo rural.

La agricultura es el principal consumidor de agua en Chile y requiere continuar su esfuerzo en mejorar la eficiencia en el uso de agua, pues la desalación está muy lejos de ser rentable para esta actividad económica. Las oportunidades de mejora son varias; por un lado, el uso de compuertas automáticas con telemetría permite desarrollar una mejor distribución del agua de acuerdo con la demanda de los diferentes cultivos y plantaciones. Los sistemas de riego han mejorado notablemente su tecnología, pero la gran revolución está en el control y monitoreo del uso de agua a nivel predial. Actualmente tenemos diferentes sistemas de sensores instalados en terreno que se asocian a datos obtenidos desde drones o satélites para mapear el uso de agua en los diferentes potreros. Esa información puede ser utilizada por diferentes modelos, asociados al manejo de datos y la IA para establecer diagnósticos y recomendaciones de manejo, casi a tiempo real.

Volviendo a la cuenta corriente, nos salvamos de la sequía gracias a las aguas subterráneas, pero los acuíferos se han secado, así que debemos ver como recuperarlos y la recarga gestionada de aguas subterráneas es una necesidad que debe ser abordada en conjunto entre usuarios, academia y los Gobiernos Regionales en cada cuenca donde el abastecimiento sea crítico. Así generaremos ahorros y podremos salvarnos de la bancarrota.