



INNOVACIÓN Y GESTIÓN SUSTENTABLE DEL AGUA:

Las nuevas tecnologías que contribuyen a la seguridad hídrica de Chile

Estrategias de economía circular y nuevos equipos para supresión de polvo, que ahorran más de un 80% del agua que utilizan los sistemas tradicionales, están apuntalando el desarrollo sostenible del país.

Medida que aumenta la temperatura del planeta, el ciclo del agua se vuelve más impredecible. Por eso, la Organización de Naciones Unidas (ONU) promueve la conmemoración del Día Mundial del Agua, que este año centra su atención en los glaciares.

Según la ONU, la colaboración es indispensable para reducir las emisiones de efecto invernadero y, en este ámbito, llama a gestionar el agua de deshielo de forma más sostenible, pues el 70% del agua dulce de la Tierra se encuentra en forma de nieve o hielo.

De cara a este panorama, el cuidado de los recursos hídricos se ha vuelto parte de la estrategia corporativa, especialmente, en el mundo industrial. De hecho, la minería podría reducir el uso de agua dulce hasta en un 39% para 2034, de acuerdo con las estimaciones de Cochilco.

“La desalación representa una de las soluciones más estratégicas para garantizar la seguridad hídrica en Chile, especialmente en la minería, que ha liderado el uso de fuentes no convencionales. Cada gota de agua desalada utilizada en la costa contribuye a que las aguas continentales puedan ser destinadas a otros usos, incluyendo la recomposición de acuíferos y ecosistemas hídricos”, explica Arturo Errázuriz, director de la Asociación Chilena de Desalación y Reúso (Acades).

Por lo mismo, la Dirección General de Concesiones está incentivando la inversión en construcción de plantas desaladoras tan ambiciosas



ARCHIVO EL MERCURIO/FREEMPIKES

como la que se espera para la Región de Coquimbo, que implicará un desembolso superior a los US\$ 350 millones.

“Este tipo de proyectos no solo permiten asegurar el suministro en zonas críticas, también generan confianza en el sector privado, facilitando la inversión en obras de alto impacto para el bienestar de las comunidades y el crecimiento económico del país”, afirma Juan Manuel Sánchez, director general de Concesiones.

SUPRESIÓN DE POLVO

El riego de caminos para evitar que se levante polvo parece solo una vieja historia al lado de las nuevas tecnologías de supresión de polvo que están incorporando en la industria. “Ha habido mucho avance. Hay sistemas de niebla seca, entre otros de captación de polvo y filtros, que han permitido reducir el gasto de agua en un 50% o hasta en un 90%, en realidad impresionante”, comenta Pedro Sariego, mentor de la Red de Mentores 3IE y académico del



Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad Técnica Federico Santa María.

Lo anterior lo ratifican en Ferrostaal Chile, cuyos equipos de supresión de polvo para líneas de chancado han demostrado un ahorro hídrico cercano al 88%, al pasar de 348 l/min a 44 l/min. “Estos sistemas se basan en la aglomeración de las partículas de polvo suspendidas en el aire, mediante la combinación con microgotas de agua. La unión de ambas partículas, al ser más pesada, causa que el conjunto

precipite por acción de la gravedad”, detalla Ramón Rada, gerente de Ferrostaal Equipment Solutions.

Dichos sistemas utilizan un atomizador especialmente diseñado para producir una neblina muy densa (compuesta por microgotas) que cubre la fuente de generación de polvo e impide que las partículas sean arrastradas por la corriente de aire, maximizando la eficiencia.

“Se trata de una tecnología chilena aplicada, con calidad alemana que ha sido muy

valorada en faenas mineras de alto desempeño. Una solución simple, pero de alta tecnología para una minería innovadora, continua, sustentable y productiva”, agrega Ramón Rada.

INNOVACIÓN Y RESILIENCIA

Precisamente, la sostenibilidad, la innovación y la resiliencia serán los temas centrales del XXVI Congreso Chileno de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, organizado por el capítulo chileno de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (Aidis Chile).

Entre los días 3 y 5 de noviembre, representantes del mundo público y privado de los sectores sanitario y ambiental abordarán siete ejes temáticos, que van desde políticas públicas en materia de gestión de cuencas hasta cambio climático y gestión de riesgos de desastres; pasando por el uso de fuentes alternativas como la desalación y las aguas servidas tratadas o el uso de tecnologías digitales para la gestión hídrica.

“La economía circular, la continuidad operacional de los sistemas de tratamiento de aguas servidas en el sector rural, los mercados regulados y la gestión de olores, también se tomarán el XXVI Congreso de Aidis Chile que, como en cada encuentro, reúne a más de 300 personas del sector público, privado, la academia, así como profesionales de la ingeniería sanitaria y las ciencias ambientales”, confirma Felipe Meza, presidente de la comisión organizadora del evento en el que expondrán figuras nacionales e internacionales.