



RAFAEL PALACIOS, VICEPRESIDENTA EJECUTIVO DE ACADES:

“Se deben reducir las complejidades administrativas por las que pasan las autorizaciones ambientales y sectoriales”

El personero sostiene que la actual gobernanza del agua en Chile está atomizada en múltiples agencias públicas y organizaciones de usuarios, “con las cuales se hace muy difícil adoptar una mirada de mediano y largo plazo que pueda orientar el desarrollo de estas inversiones”.

“Alcanzar la seguridad hídrica es uno de los principales desafíos de nuestro país producto de los efectos del cambio climático y también de la necesidad de recuperar la senda de crecimiento, considerando que el agua es una habilitadora de industrias clave de nuestra economía”, asegura Rafael Palacios, vicepresidente ejecutivo de la Asociación Chilena de Desalación y Reúso (Acades).

En este sentido, destaca que la desalación de agua de mar y el reúso de aguas residuales son las únicas tecnologías que pueden aportar nuevas fuentes de agua a cuencas deficitarias, permitiendo no solo garantizar un suministro que no dependa de la variabilidad climática, sino que también restándoles presión a las fuentes continentales beneficiando a las comunidades y ecosistemas hídricos.

En nuestro país, la desalación de agua de mar ha sido impulsada, en gran medida, por la gran minería del cobre, permitiéndole obtener un suministro sustentable para sus operaciones actuales y crecimiento futuro. “Pero también la industria sanitaria la ha incorporado en ciudades como Antofagasta, que hoy día se abastece con 80% de agua desalada y próximamente llegará a 100%; Tocopilla, Mejillones y Copiapó. Y más recientemente se están desarrollando plantas multipropósito como las de Aguas Pacifico en la Región de Valparaíso, y los proyectos de Cramsa y Desala Petorca que abastecerán a distintas industrias como la minera, energética, agropecuaria, además del consumo humano urbano y rural”, precisa.

En cuanto al reúso, el ejecutivo señala que se puede obviar que también la industria minera ha sido pionera en la reutilización del agua, alcanzando hoy niveles promedio de 74% de reciclaje en sus operaciones. “Por su parte, gracias a los excepcionales niveles de cobertura en tratamiento alcanzado por la industria sanitaria en zonas urbanas, parte importante del agua residual tratada dispuesta en cuerpos de agua superficiales es reutilizada por la industria agrícola”, indica.

“Sin embargo —agrega—, solo reutilizamos el 6% de las aguas residuales en forma directa, habiendo mucho espacio para crecer, principalmente en el 21% de aguas servidas tratadas que son dispuestas hoy en el mar, a través de emisarios submarinos de ciudades costeras como Arica, Iquique, Antofagasta, Coquimbo y La Serena, Valparaíso y Concepción. En efecto, en muchas de esas regiones es posible encontrar demanda de agua para destinos agrícolas e industriales que, con las escalas e incentivos adecuados, podrían viabilizar las inversiones necesarias para instalar los sistemas de tratamiento y transporte que permitan su aprovechamiento”.

PROYECTOS

Según datos de Acades, Chile hoy cuenta con 24 plantas desaladoras de agua de mar de tamaño industrial, con una capacidad superior a 20 litros por segundo. Entre ellas destacan la planta más grande de América de Minería Escondida, con capacidad para producir 3.858 L/s; la planta



Planta Desaladora de Aguas, Antofagasta.

SEGURIDAD HÍDRICA

El agua continental se está secando y las fuentes no convencionales como la desalación y el reúso son las únicas que pueden entregar la seguridad hídrica que necesita nuestra economía para enfrentar un nuevo ciclo de crecimiento sostenible. “El 60% del PIB de nuestro país está vinculado al agua, por lo que cualquier meta de crecimiento requerirá de seguridad hídrica para alcanzarse. La disponibilidad de agua que entregan estas fuentes son un multiplicador de actividades productivas como la minería, agricultura, los desarrollos inmobiliarios y turísticos, el hidrógeno verde y el almacenamiento de energía, entre muchas otras, que pueden impulsar nuestra economía y empleo”, dice Rafael Palacios, vicepresidente ejecutivo de Acades.



desaladora de Caldera de Aguas Nuevas, que obtuvo el premio Global Award Water 2022 como la mejor desaladora del mundo, y la planta de Aguas CAP que abastece operaciones mineras, consumo humano y riego agrícola.

Por otro lado, hay siete proyectos de agua de mar, desalada y salobre, en construcción, entre los que se cuentan la planta desaladora Collahuasi de 1.050 L/s, la planta desaladora Distrito Norte de Codelco de 840 L/s, Distrito Minera Centinela I y II de Antofagasta Minerals de 140 L/s, la expansión de la planta la Chimba de Aguas Antofagasta de 634 L/s, la planta

de Aguas Pacifico de 1.000 L/s, el proyecto Tente en el Aire de SQM de 900 L/s y la expansión de El Abra de 1.975 L/s. Además, la Dirección General de Concesiones de Obras Públicas del Ministerio de Obras Públicas (MOP) está desarrollando una planta desaladora en la Región de Coquimbo de 1.200 L/s, imprescindible para el panorama crítico de la región.

Existen también al menos nueve proyectos de desalación de agua de mar en distintas etapas de desarrollo: la planta desaladora de Arica de 200 L/s, el proyecto Centinela de 1.150 L/s, el proyecto Cramsa de 8.000 L/s, el proyecto

Mejillones de Engie de 7.360 L/s, la ampliación Angamos de 158 L/s, la planta desaladora Guacolda de 1.400 L/s, el proyecto Santo Domingo de 366 L/s, el proyecto Enapac de 2.630 L/s y la desaladora Bahía Caldera de 93 L/s.

En cuanto al reúso, Econssa lidera un proyecto de reutilización de aguas servidas tratadas en Antofagasta; Aguas Andinas está desarrollando el proyecto de retomo Maipo que le entregará seguridad hídrica a la ciudad de Santiago, y Essbio lleva adelante un proyecto de conducción en la ciudad de Rancagua que habilitará la entrega de agua reciclada para usos agrícolas e industriales.

DESAFÍOS DEL SECTOR

Al igual que muchos otros proyectos de inversión, Rafael Palacios destaca que el sector enfrenta el desafío de reducir las complejidades administrativas por las que pasan las autorizaciones ambientales y sectoriales, cuya obtención puede extenderse hasta por 10 años.

“En el caso de desalación —añade—, debiera implementarse una regulación sectorial que reemplace la concesión marítima por una concesión de desalación que



Rafael Palacios, vicepresidente ejecutivo de Acades.

autorice a su titular extraer agua de mar, utilizar bienes nacionales de uso público y constituir servidumbres en bienes fiscales y privados para instalar los acueductos de su transporte y distribución. Ello eliminaría las barreras que enfrentan los proyectos multipropósito y permitiría acortar los plazos de desarrollo en la medida en que la concesión pueda solicitarse en forma paralela a la calificación ambiental”.

Asegura, además, que algo similar pasa con el reúso, puesto que los proyectos de esta naturaleza enfrentan aún obstáculos regulatorios propios de la legislación sanitaria que requieren ser actualizados, para despejar las incertidumbres que impiden a los titulares de las concesiones de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas realizar las inversiones de largo plazo necesarias para desarrollar la infraestructura de reutilización de agua que se requiere, aportando equilibrio y sostenibilidad a las cuencas de manera integral frente a los efectos del cambio climático.

Sostiene, también, que el sector enfrenta desafíos de coordinación, cooperación público-privada y gobernanza, puesto que, para alcanzar la seguridad hídrica, se requiere realizar una gestión de cuencas que permita viabilizar inversiones en sistemas interconectados de transporte y distribución de agua, así como esquemas de negocio basados por ejemplo en swaps de agua que permiten proveer un suministro más eficiente a través de una gestión integrada de recursos hídricos. “Sin embargo, la actual gobernanza del agua está atomizada en múltiples agencias públicas y organizaciones de usuarios, con las cuales se hace muy difícil adoptar una mirada de mediano y largo plazo que pueda orientar el desarrollo de estas inversiones”, concluye.