



GABRIEL CALDÉS
Consejero del Consejo de Políticas
de Infraestructura (CPI)

La desalación en Chile, una tecnología que llegó para quedarse

La desalación de agua se ha instalado en nuestro país, particularmente en los sectores productivos de la minería y el consumo humano, concentrándose en un 99% en las regiones del norte. Esta macrozona reúne condiciones ideales para el desarrollo de esta tecnología, tal como sucede en países como Arabia Saudita, Kuwait, Qatar, Israel, ciertas zonas de España y de Estados Unidos.

Entre las características de estos territorios destacan la escasez sistémica de agua dulce, el clima desértico o de seco, el acceso a energías renovables no convencionales (ERNC), la concentración poblacional en comunas costeras y un desarrollo económico local suficiente para solventar los costos de inversión y operación de las plantas desaladoras.

En Chile, la primera planta desaladora fue construida en 1993 por la empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta, entonces propiedad de CORFO. Este hito coincidió con el inicio de los grandes proyectos de desalación mediante ósmosis inversa en Israel, Australia, España y Estados Unidos.

El objetivo de esa compañía era anticiparse al crecimiento de la minería del cobre y al aumento de la población local, que pasaría de 228 mil habitantes a 444 mil en dos décadas, impulsado por el desarrollo minero y la inmigración. Como resultado, en 2025, Antofagasta se ha convertido en la primera ciudad de América Latina abastecida en un 100% con agua desalinizada para consumo humano.

El desarrollo económico de la Región de Antofagasta no habría sido posible sin la incorporación de la desa-

lación en los procesos productivos de la minería y en el abastecimiento hídrico. A partir de 2010, la minería ha incrementado masivamente el uso de estos sistemas, contando actualmente con 24 plantas en operación. Las ciudades de Antofagasta, Chañaral, Taltal, Mejillones, Copiapó y Caldera, ya se abastecen de agua potable desalinizada. Se espera que en 2029 se sumen las ciudades de La Serena, Coquimbo y Ovalle, todas ubicadas en el norte del país, fortaleciendo así su seguridad hídrica.

Según información de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) del Ministerio de Obras Públicas (MOP), existen entre 20 y 25 localidades rurales, ubicadas al norte de la Región de Coquimbo, con poblaciones menores a 500 habitantes, que cuentan con sistemas sanitarios basados en pequeñas plantas desaladoras de ósmosis inversa, con capacidades que varían entre 1 y 6 litros por segundo. No obstante, algunos de estos proyectos operan únicamente en situaciones de emergencia y enfrentan dificultades como falta de suministro energético, altos costos de operación o carencias en la capacitación local para su operación eficiente.

Adicionalmente, varias iniciativas de desalación están en etapas de estudio, licitación o implementación piloto en ciudades y localidades rurales, política que debería extenderse.

Hacia fines de esta década, la mayoría de las grandes urbes del norte de nuestro país serán abastecidas parcial o totalmente con agua proveniente de plantas desaladoras, consolidando así una transición estratégica hacia una mayor seguridad hídrica a nivel nacional.