

Planta Desaladora de Tocopilla

EL MAR COMO FUENTE DE AGUA POTABLE

UN AÑO EN OPERACIONES CUMPLIÓ LA PLANTA DESALADORA QUE CUBRE EL 100% DE LA DEMANDA DE AGUA POTABLE DE TOCOPILLA, LA PRIMERA CIUDAD DE LATINOAMÉRICA CON MÁS DE 20 MIL HABITANTES EN CUBRIR TODO ESTE REQUERIMIENTO A PARTIR DE ESTA TECNOLOGÍA. ESTE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO ES VITAL PARA ZONAS AFECTADAS POR LA ESCASEZ HÍDRICA.

Por Andrés Ortiz_Fotos gentileza www.desalar.cl

Los impactos del cambio climático son severos y, en particular, la escasez hídrica pone en riesgo el abastecimiento de agua para el consumo humano, no solo en las áreas rurales, sino también en las ciudades. Bien lo saben en la Región de Antofagasta, impactada por la sequía y que tiene el imperativo de asegurar el agua para el consumo humano, la minería y la agricultura.

Por ello, desde hace 18 años la empresa sanitaria Aguas Antofagasta ha sido pionera en la utilización del mar como fuente para producir agua potable, a través de la desalación. Primero lo hizo con la Planta Desaladora del Norte (PDN), que abastece el 85% del agua potable para la comuna de Antofagasta y el 100% de Mejillones. Este recinto ampliará su capacidad productiva para llegar al 100% de abastecimiento de la capital regional en 2023.

Además, desde hace un año cuenta con la Planta Desaladora de Tocopilla (PDT), que cubre la totalidad del suministro de agua potable de esa comuna. La PDT tiene una capacidad de producción de 75 litros/s de agua desalada, lo que equivale a 6.480.000 litros de agua potable diarios.

“El agua continental ya no es suficiente

para cubrir la creciente demanda doméstica, industrial y agrícola de la Región de Antofagasta. Uno de los mayores frenos a proyectos de desarrollo en la región, es la incertidumbre respecto del abastecimiento hídrico. En este escenario de escasez, la mayor ventaja que representa la tecnología de desalación es que su fuente de abastecimiento es casi inagotable, por lo que se transforma en una solución sustentable en el tiempo”, sostiene Víctor Gutiérrez, jefe de Proyectos de Desalación en Aguas Antofagasta, empresa perteneciente al Grupo EPM.

OSMOSIS INVERSA

La Planta Desaladora de Tocopilla se ubica en el sector costero de Caleta Vieja. Su construcción comenzó en 2017, se inauguró en octubre del año pasado y desde entonces ha operado sin interrupciones. Para la ejecución de esta obra, que requirió una inversión de US\$46 millones, el 35% de la fuerza laboral provino de Tocopilla, mientras que el proyecto aportó casi \$3.500 millones a la comuna en contratación de proveedores y servicios locales asociados.

En la construcción de la planta participó la empresa Flesan, que se sumó

a la ejecución de las obras civiles, que consideraron trabajos como movimientos de tierra y hormigones armados para trincheras, fundaciones de equipos, de bombas y de galpones, entre otros. “Este es el tipo de proyecto para el cual uno se prepara en aspectos medioambientales y de seguridad. Es de mucho mayor interés para Grupo Flesan cuando estas obras atienden necesidades de las personas, sobre todo en algo tan fundamental como el agua”, afirma Rodrigo Salinas, gerente general de la compañía.

Para desalar el agua del mar y luego potabilizarla, la planta tocopillana utiliza el método de osmosis inversa, el sistema de desalinización más empleado en el mundo. En él se aplica presión sobre el agua salada y se la hace pasar a través de una membrana semipermeable, cuya función es permitir el paso del solvente (el agua), pero no del soluto (las sales disueltas) ni otros micro elementos presentes en el océano.

El agua de descarte, la salmuera retenida del lado presurizado de la membrana, es devuelta al océano a través de un emisario submarino de 200 metros de longitud, ubicado fuera de la zona de protección litoral.



La Planta Desaladora de Tocopilla tiene una capacidad de producción de 75 litros/s de agua desalada, lo que equivale a 6.480.000 litros de agua potable diarios.

LA DESALACIÓN
 es una tecnología que provee un agua que, al igual que la proveniente de la cordillera, cumple a cabalidad con todas las exigencias de la normativa chilena.



En tanto, el solvente queda al otro lado de la membrana para iniciar el proceso de potabilización.

CALIDAD SIN COSTO ADICIONAL

En Aguas Antofagasta aseguran que el agua potable desalada es un producto de calidad en cuanto a pureza, aspecto y sabor. “La desalación es una tecnología que provee un agua que, al igual que la que proviene de la cordillerana, cumple a cabalidad con todas las exigencias de la normativa chilena. Por lo tanto, la comunidad debe estar tranquila de que está consumiendo un agua que responde a los requerimientos de la autoridad sanitaria y a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud en cuanto a pureza, aspecto y sabor”, dice Víctor Gutiérrez. La empresa no traspasó el alto costo de la inversión a los clientes con un cargo adicional en las boletas, debido a un acuerdo de tarifas que suscribió con la Superintendencia de Servicios Sanitarios y que rige hasta el año 2025.

La presidenta de la CChC Antofagasta, Marcela Torres, valora esta nueva planta desaladora como una infraestructura crítica. “Viene a suplir la necesidad de un recurso vital y muy escaso en nuestra región, una de



las más secas del mundo en cuanto a precipitaciones anuales. Este tipo de proyectos son un respiro que, en este caso, aseguran la autonomía hídrica de la comuna de Tocopilla”, comenta.

En tanto, el gobernador regional de Antofagasta, Ricardo Díaz, celebra el primer año de operaciones de la PDT y la ampliación de la PDN. “Con esta obra y la ampliación de la planta desaladora en Antofagasta,

podremos llegar al 100% de abastecimiento de agua potable mediante desalación para ambas ciudades”, apunta. Además, valora esta tecnología para propiciar el desarrollo regional: “Debemos gestionar un uso adecuado de este recurso y dotar a las nuevas plantas desaladoras de mayor mano de obra local. Así, el agua desalada podrá ser también un recurso que impulse el desarrollo de toda nuestra región”.