



Desalinización en la industria sanitaria chilena

Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios, Andess Chile

27-08-20

Índice

- Quiénes somos
- Diagnóstico
- Acciones de la industria sanitaria
- Marco regulatorio
- Desalinización en la industria sanitaria
- Proyectos de desalinización
- Para reflexionar



Andess AG

- Andess AG agrupa a las 20 empresas sanitarias más grandes del país, con 5,7 millones de clientes en todas las ciudades de Chile.
- Representamos a la industria sanitaria, la cual presta un servicio público, que aporta al desarrollo económico y social del país y a la protección del medioambiente.
- Apoyamos a los socios en su relación con los distintos organismos e instituciones públicas y privadas, contribuyendo a la difusión de sus logros y desafíos.



Cifras de la industria



238 sistemas de producción de agua potable (3 desaladoras)



41 mil kilómetros de redes de agua potable



300 sistemas de tratamiento de aguas servidas



Consumo promedio por hogar:
15 metros cúbicos al mes



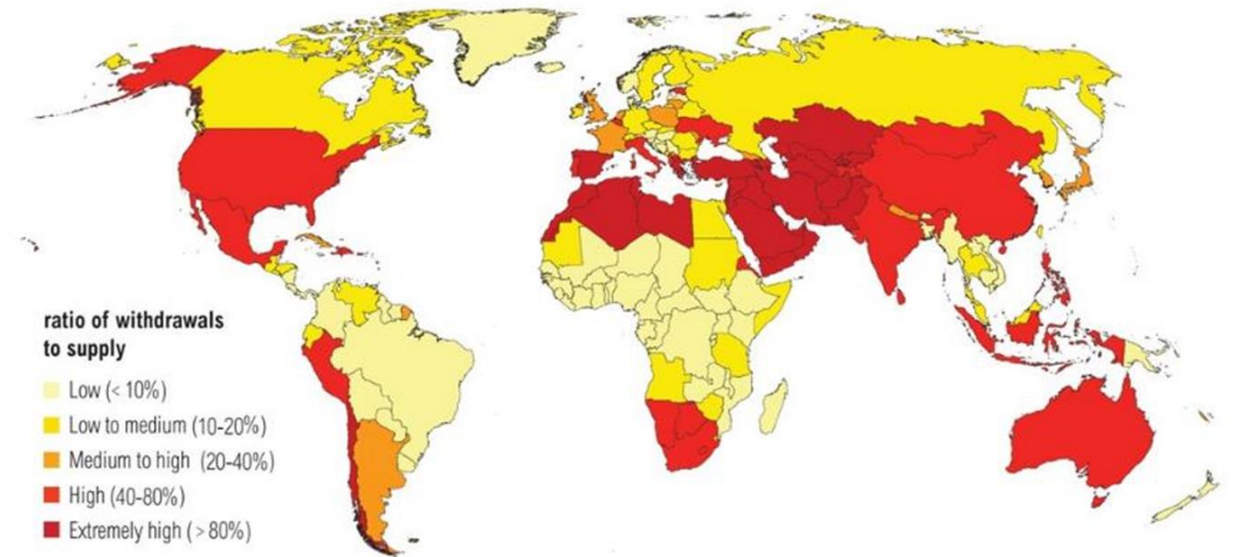
33 mil kilómetros de redes de alcantarillado



17 mil trabajadores

El diagnóstico

- De acuerdo a proyecciones realizadas por el WRI* para el año 2040, Chile presentará altos índices de estrés hídrico como consecuencia del cambio climático.
- Para los servicios sanitarios el cambio climático se expresa de tres maneras: menor disponibilidad de agua, deterioro de la calidad de las fuentes y mayor frecuencia de eventos naturales que afectan las operaciones.
- Chile enfrenta una sequía que se prolonga ya por 11 años. Hoy están vigentes 18 decretos de escasez hídrica que afectan a 138 comunas (DGA, 5 agosto).
- La condición de estrés hídrico se hace presente en el país desde la Región Metropolitana al norte, donde se concentra el 65% de los hogares a los cuales la industria presta sus servicios.



* World Resources Institute

Acciones de la industria sanitaria ante la menor disponibilidad de agua

Mayor seguridad hídrica: aguas subterráneas, mayor capacidad de almacenamiento de agua cruda, compra derechos.

Mejorar eficiencia de procesos de producción y distribución de agua potable (menos roturas, cortes y pérdidas)

Nuevas fuentes de agua: reutilización de aguas servidas tratadas y aguas grises, para liberar agua fresca y/o recargar acuíferos

Desalinización de agua de mar para ser potabilizada y destinada al consumo humano

Marco regulatorio

- El marco regulatorio del sector sanitario incorpora los principios de autofinanciamiento (tarifas cubren operación e inversión), y costo-eficiencia (la solución que cumple con todas las regulaciones, al precio más bajo).
- La construcción de plantas desaladoras está sujeta a la obtención de los permisos ambientales y concesiones de la Armada.
- La construcción de plantas desaladoras está sujeta a su incorporación en el respectivo Plan de Desarrollo, y correspondiente reconocimiento tarifario.

Desalinización para el consumo humano

- Aguas Antofagasta opera (2003), la mayor planta de desalinización de agua de mar para producción de agua potable, de América Latina. Abastece a Antofagasta (75%) y Mejillones (100%).
- Para cubrir la demanda creciente de agua potable de Antofagasta, se prevé una ampliación adicional de la planta.
- Antofagasta será la ciudad de mayor población en América Latina, cuyo suministro de agua potable se obtiene mediante desalación de agua de mar.



Desalinización para el consumo humano

- Este mes entrará en operación la planta desalinizadora de Tocopilla, la primera comuna de más de 20 mil habitantes en abastecerse 100% con agua potable, proveniente de agua de mar.



Desalinización para el consumo humano

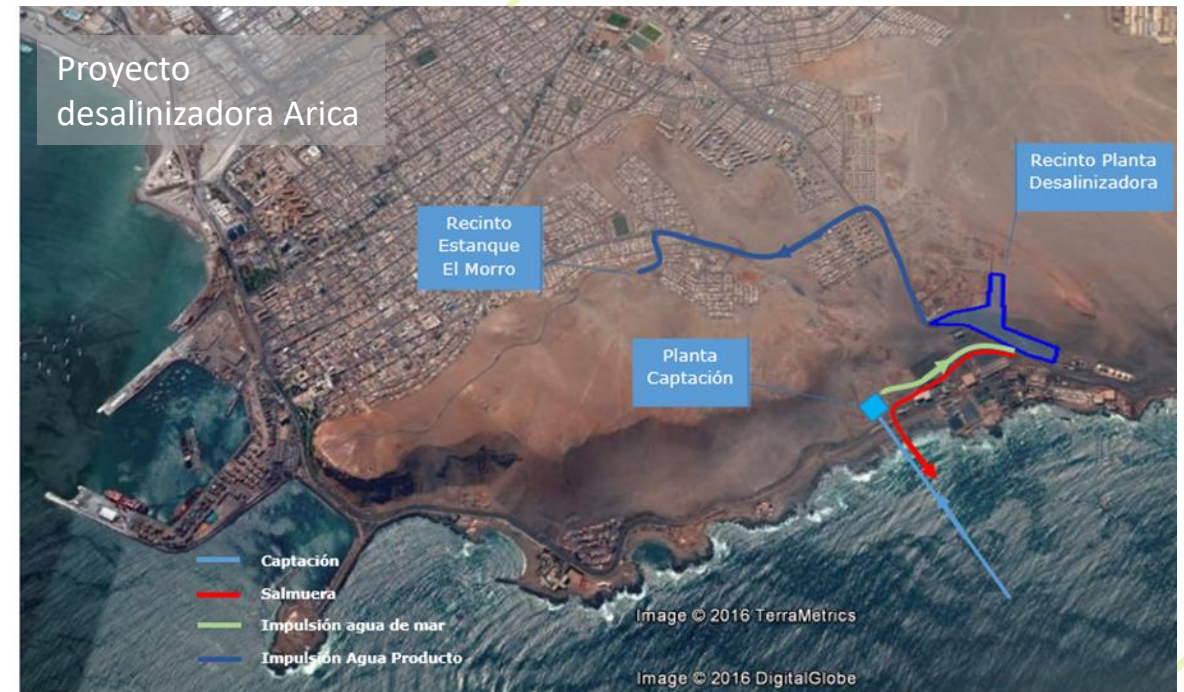
- En Atacama, está próxima a concluir la construcción de la planta que asegurará el suministro de agua potable a la población de Tierra Amarilla, Copiapó, Caldera y Chañaral, operada por Nueva Atacama.
- El modelo utilizado en este caso corresponde a inversión con fondos públicos (FNDR), que para efectos tarifarios corresponde a aportes de terceros. La tarifa, considerará solo los costos de operación.



Planta Desalinizadora
de agua de mar de
Atacama

Proyectos de desalinización

- Arica se abastece de una cincuentena de sondajes desde los valles de Lluta (30%) y Azapa (70%). El agua del valle del Lluta es desalada (osmosis inversa), previa a mezclarse con la de Azapa.
- El Valle de Azapa tiene una recarga variable y existe un riesgo latente de no contar con el recurso en años de baja recarga.
- Aguas del Altiplano cuenta con un proyecto de planta desaladora de agua de mar en Arica, con una capacidad inicial de 200 l/s y una inversión estimada de US\$ 50 millones.



Inversiones futuras

- Las inversiones de la industria sanitaria al 2040 prevén incrementar la oferta de agua mediante la construcción de 19 nuevas plantas de agua potable convencionales y la ampliación de 161 plantas de agua potable existentes.
- También consideran la construcción de 9 nuevas plantas desalinizadoras de agua de mar y la ampliación de 4 plantas existentes.

Reflexiones

- La desalinización es una fuente de agua que la industria sanitaria tiene el deber de considerar.
- La desalinización debe formar parte de la estrategia nacional de recursos hídricos.
- El marco regulatorio vigente prioriza el autofinanciamiento y la elección de la solución más costo-efectiva.
- La política pública debe apuntar a infraestructura multipropósito o multisectorial, es decir, que su producción contribuya a abastecer el consumo humano, la alimentación y otras actividades e industrias (minería, energía, etc.).



Planta Desaladora
Norte Antofagasta

