



Soluciones hídricas para el aseguramiento del consumo humano en Chile

Sanitarias acelerando el cambio

Lorena Schmitt C.
Presidenta Ejecutiva

Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios, Andess Chile

Marzo 2023

El cambio climático pone en riesgo los servicios de agua potable y saneamiento

Las empresas sanitarias comenzamos hace años el camino a la adaptación a este nuevo escenario, con acciones e inversiones claras, y hoy estamos acelerando el paso.

Si hace 20 años el desafío era el saneamiento, hoy la gran tarea es enfrentar el cambio climático.



Quiénes somos

La Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios, Andess, busca **aportar al bienestar de las personas, al desarrollo económico y a la protección del medioambiente**, en conjunto con los diferentes actores vinculados con nuestro sector.

Nuestros socios son los 20 principales proveedores de agua potable y saneamiento en Chile, que atienden a 5,4 millones de hogares, unos 15,6 millones de personas, en 364 localidades urbanas a lo largo del país.



276 sistemas de producción de agua potable



+41 mil kilómetros de redes de agua potable



+33 mil kilómetros de redes de alcantarillado



301 sistemas de tratamiento de aguas servidas

Socios de Andess

Aguas del Altiplano
Aguas Antofagasta
Nueva Atacama
Aguas del Valle
Esva
Aguas Andinas
Aguas Cordillera
Aguas Manquehue
Aguas Santiago Poniente
Emapal
Essa
La Leonera
Novaguas
Aguas de Colina
BCC
Agua Lampa
Essbio
NuevoSur
Aguas Araucanía
Essal
Aguas Patagonia
Aguas Magallanes



Chile en el contexto de la Conferencia Mundial del Agua ONU

La Conferencia Mundial del Agua realizada el 22 y 23 de marzo en la ONU, dejó en evidencia la preocupante situación hídrica que afecta al planeta.

El Gobierno presentó una serie de compromisos, todos ellos cruzados por la urgente necesidad de adaptación al cambio climático, entre ellos empujar una agenda de diseño de políticas y de gobernanza de cuencas.

Chile tiene sus propios desafíos y una hoja de ruta en la que avanzar. En la industria sanitaria estamos convencidos de avanzar en ellos a paso firme.



Industria sanitaria chilena, un servicio de clase mundial en un país aún en vías de desarrollo

- Coberturas dentro de los más altos de los países OECD.
- Logro del 100% de cobertura de tratamiento de aguas servidas en tan solo 12 años, mientras que en países desarrollados ha demorado entre 30 y 40 años.
- Sus tarifas de autofinanciamiento se encuentran entre las más bajas de los países con estándares de servicio similares.



CRISIS CLIMÁTICA

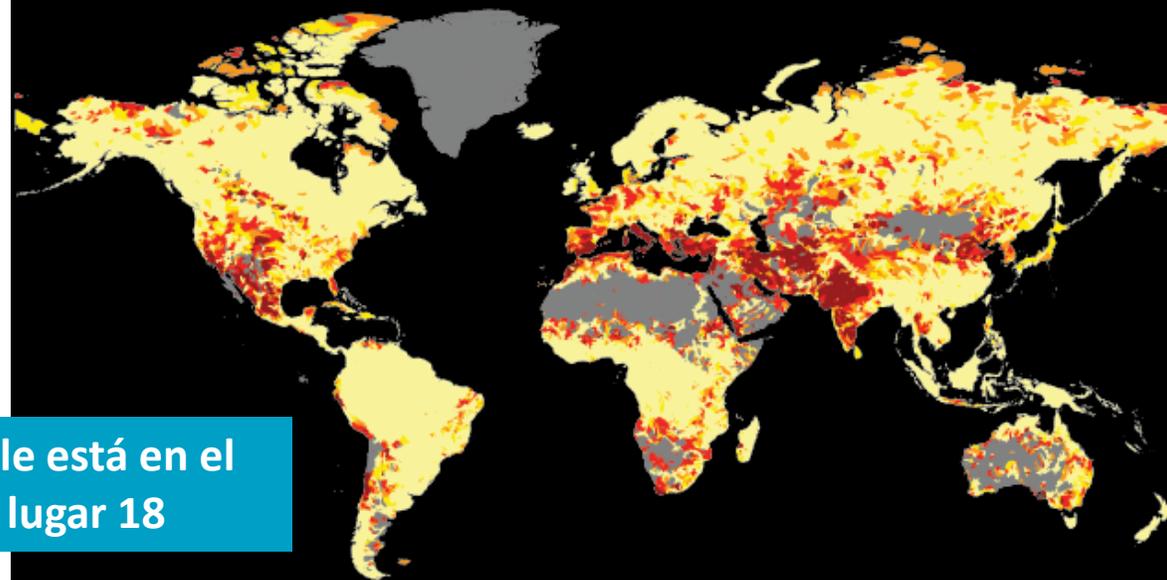


El agua en riesgo

- Chile está dentro de los 30 países con mayor riesgo de una crisis hídrica en el mundo a 2040 (WRI, 2015).
- Además, tiene 7 de las 9 características de vulnerabilidad identificadas por la Convención Marco de la ONU sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

17 COUNTRIES FACE EXTREMELY HIGH WATER STRESS

BASELINE WATER STRESS



Chile está en el
lugar 18

Decretos de escasez hídrica



107
comunas
con decreto
de escasez
hídrica*



21,5%
superficie
nacional con
decreto de
escasez
hídrica



5.909.015
personas
afectadas



33,6,5%
población
nacional
afectada

*Decreto con fecha 21 de marzo de 2023



Desafío para las sanitarias: Seguridad hídrica

- El cambio climático ha impuesto nuevos desafíos a los servicios sanitarios, urbanos y rurales.
- Los efectos que esperábamos para 20-30 años en el futuro, los estamos viviendo hoy.
- **Para los servicios sanitarios, el cambio climático se expresa de tres maneras:**
 - Menor disponibilidad de agua.
 - Deterioro de la calidad de las fuentes.
 - Mayor frecuencia de eventos naturales que afectan las operaciones.

DESAFÍO: SEGURIDAD HÍDRICA

El desafío es prestar servicios 24/7 y mantener los estándares de clase mundial en este escenario complejo.



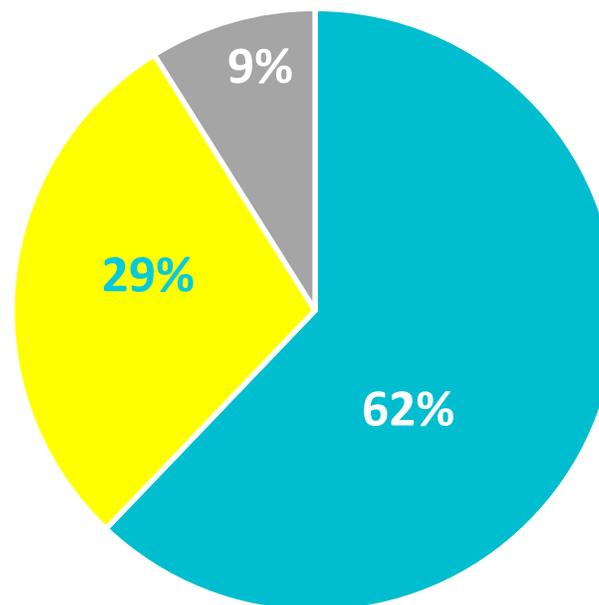
Agua para las personas

Las inversiones y gestión de la industria han **invisibilizado** en las ciudades la realidad de la mega sequía que afecta al país desde hace más de 13 años.

Las personas que viven en localidades urbanas atendidas por empresas de agua potable y saneamiento no han enfrentado restricciones al consumo de agua pese a la sequía extrema, gracias a un esfuerzo sectorial que se refleja en planes de gestión e inversión a largo plazo que facilitan llegar a tiempo con las soluciones.

La situación en las áreas rurales, donde el suministro de agua potable depende de organizaciones comunitarias con respaldo del Estado, es vulnerable.

Acumulada (2000-2021)
US\$8.424 millones



■ Agua Potable y Aguas Servidas ■ Tratamiento ■ Otros

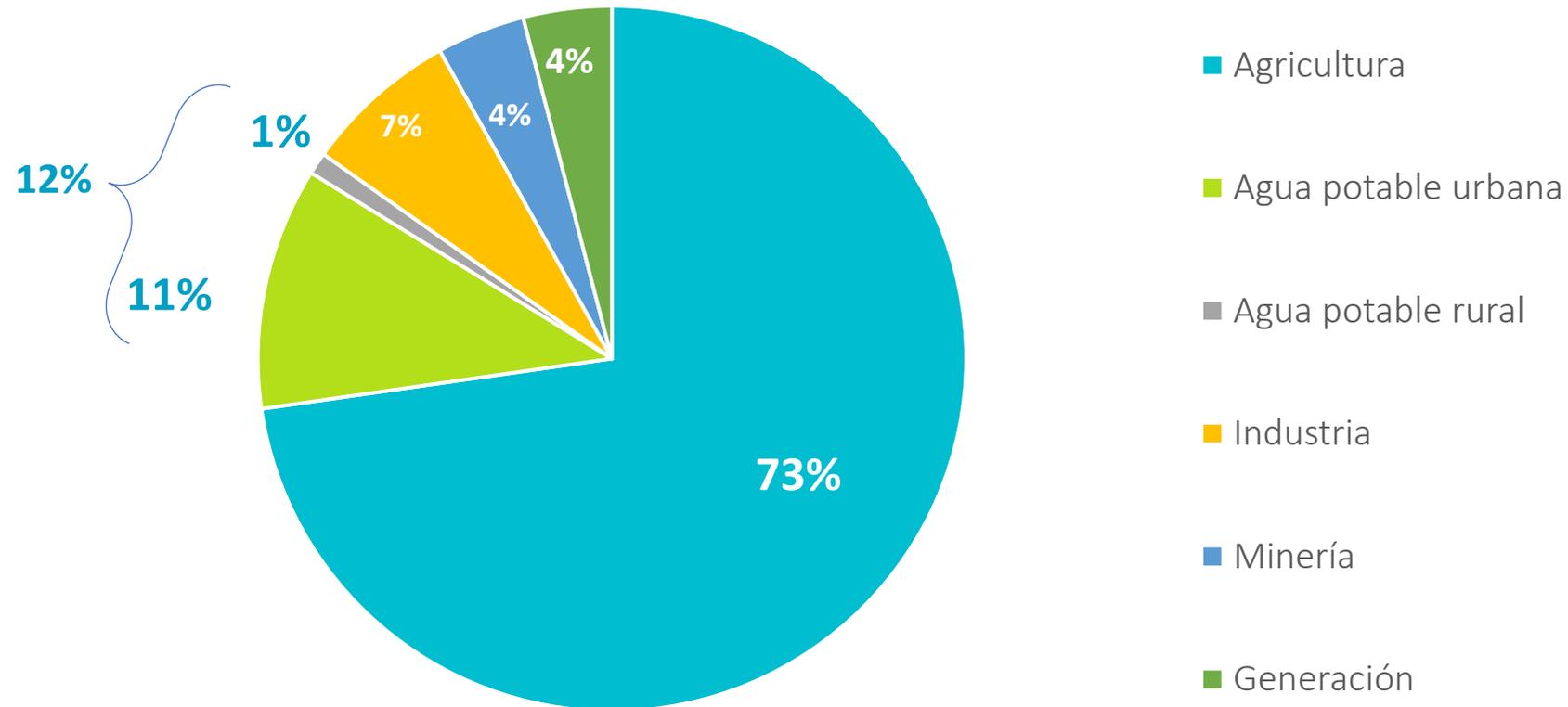


PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE EN UN ESCENARIO DE SEQUÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO



Servicios sanitarios: agua y salud para las personas

El **12%** del agua que se extrae en Chile se destina a agua potable y saneamiento (rural y urbano).



Fuente: Mesa Nacional del Agua, Primer Informe, 2020.



Cómo estamos enfrentando el cambio climático



Mitigación



Adaptación



Concientización





Mitigación: Compromiso para disminuir la huella a nivel de industria

- La huella de carbono de la industria sanitaria en Chile, asciende a **795 mil toneladas de CO2(equivalente en 2020), correspondiente a 1% de las emisiones del país.**
- **Nos proponemos reducir en al menos 200.000 toneladas de CO2 (equivalente al 2030),** como consecuencia de los contratos que han suscrito las compañías para abastecerse de energía eléctrica desde fuentes renovables, así como de la descarbonización general que está ocurriendo con la matriz energética del país.
- Para profundizar ese avance hacia la descarbonización, **Andess se sumó a Race to Zero, iniciativa mundial liderada por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático.**



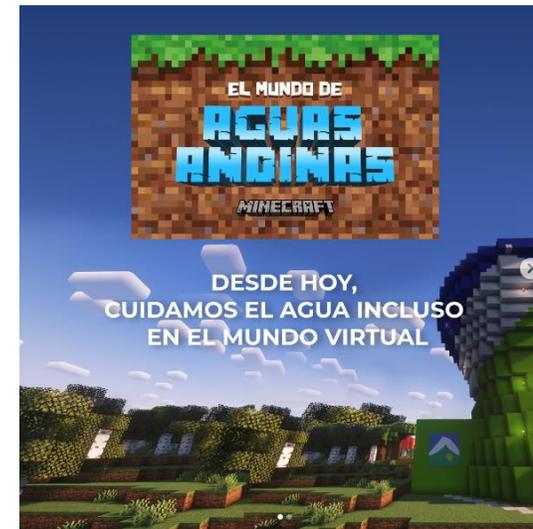
Primer gremio nacional en adherir a Race to Zero





Concientización: Acelerar el cambio una tarea de todos

- La industria ha realizado campañas de concientización para el cuidado del agua que buscan promover un consumo responsable.
- Además de ello, permanentemente genera alianzas de colaboración y compromisos de largo plazo.
- Hoy estamos trabajando en una nueva campaña junto al Gobierno, cuyo objetivo es instalar una nueva mirada del agua que perdure en el tiempo, no centrada únicamente en las acciones ciudadanas, sino que invite a todos los actores de la sociedad.





Adaptación: Principales medidas

En la década de 2010-2020, el 40% de las inversiones fueron destinadas específicamente para la adaptación al cambio climático, destinando **US\$ 1.683 millones** para ese fin.





Adaptación: Tipos de soluciones y obras implementadas

Ampliaciones y mejoras de plantas:

Padre Hurtado, Talca, Chanco, Empedrado, Constitución, Quillón, Tomé, etc.

Nuevos sondajes:

Cerro Negro- Lo Mena; Rancagua y Machalí, etc.

Obras no convencionales:

Conexión Concón - Los Aromos interconexión del sistema de agua potable de Quillón-Florida.

Plantas de osmosis inversa para desalación:

Ampliación Antofagasta, Tocopilla, Pichilemu, Iloca.

Reservas para autonomía:

Nuevos estanques en San Fernando, Peralillo, Chépica, Lo Miranda, Doñihue, San Francisco y Requínoa, San Clemente, Villa Alegre, Curicó y Romeral, San Ignacio, San Carlos, Pemuco y Pirque en RM.



Biofactorías



Desalación



**Conducción
Concón Los Aromos**



Adaptación: Que vamos a hacer a futuro

- Para hacer frente al cambio climático, se destinarán inversiones por más de US\$ 2.378 millones entre 2020 y 2040.
- Esa cifra incluye: 15 tranques de agua, 19 nuevas plantas de agua potable convencionales, la ampliación de 161 plantas de agua potable existentes, la construcción de 9 nuevas plantas desalinizadoras de agua de mar, la ampliación de 4 plantas desalinizadoras existentes y construcción de 505 nuevos sondajes (pozos), entre otras obras para asegurar la producción de agua.
- También considera la construcción de estanques de agua potable equivalentes a más de 300 mil metros cúbicos de capacidad para mantener la continuidad del servicio ante eventos hidroclimáticos como lluvias intensas que puedan causar turbiedad o aluviones y afectar temporalmente la producción de agua.



US\$ 2.378 millones
entre 2020 y 2040.



9 desaladoras
de agua de mar y la
ampliación de 161 plantas
existentes



300 mil m³
de nueva capacidad de
estanques para mantener
continuidad de servicio





Adaptación: Más obras para los próximos 10 años

1. **Desaladora Coquimbo - La Serena**, inversión de US\$186 millones, liderada por Aguas del Valle.
2. **Planta de abatimiento de minerales en la Planta San Juan ubicado en San Antonio**, inversión de US\$14 millones, liderada por Aguas del Valle.
3. **Reúso de Aguas Servidas Tratadas**, inversión de US\$ 154 millones, liderada por Aguas Andinas. Considera un intercambio con la Asociación Canalistas del Río Maipo.
4. **Plan de Eficiencia Hidráulica**, inversión de US\$ 49 millones, liderada por Aguas Andinas. Alcanzar un rendimiento técnico de la red de distribución de agua potable del 80%, recuperando 70 hectómetros cúbicos (hm³).
5. **Solución integral sequía Rancagua-Machalí** (18 Sondajes + Derechos + Planta de Producción de Agua Potable), inversión de US\$15,6 millones liderado por ESSBIO.
6. **Solución escasez hídrica Ninhue**, inversión de US\$ 2,4 millones liderado por ESSBIO. Mejoras en la captación, dos Plantas Elevadoras y mejoras en la Planta de Producción de Agua Potable.



Reflexiones finales



En materia de acceso al agua potable y saneamiento, Chile ha alcanzado importantes niveles de cobertura, gracias a una política pública exitosa y las empresas sanitarias han contribuido a estos logros.



El cambio climático vino para quedarse. Chile es uno de los países más afectados por el cambio sus consecuencias. El mayor desafío es la adaptación.



La industria está enfrentando el cambio climático y sus efectos sobre la disponibilidad hídrica y resiliencia con gestión y obras de infraestructura. Son necesarias grandes inversiones para asegurar el suministro de agua a la población en ciudades. Esto incluye: nuevas fuentes, seguridad e infraestructura resiliente.





www.andess.cl



andess@andess.cl



Apoquindo 3039,
piso 16, Las Condes.



+56 2 3251 4780



@AndessChile



@Andess A.G.



@AndessChile



@andesschile