

“Abastecimiento para consumo humano: riesgos y desafíos”

Patricio A. Herrada Barrera
Gerente de Estudios ANDESS A.G.
17 de junio 2013

¿quiénes somos?

Andess es desde 1990 la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios A.G. (Empresas de Agua Potable de Chile). Su principal tarea como representante de estas empresas es apoyar su gestión y su relación con la comunidad; difundir y detallar su aporte al cuidado del medioambiente, en especial el relacionado con la descontaminación de las aguas; transmitir el aporte que realiza la industria sanitaria al desarrollo económico del país y al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

<http://www.andess.cl>



Agua Potable

Indicadores

- Atención a 4,7 millones de hogares
- Más de 15 millones de personas con suministro
- Promedio OCDE: 98%
- Chile urbano: 99,8%

Alcantarillado

- 14,5 millones de personas.
- 30.000 km de redes. Promedio OCDE: 97%
- Chile urbano: superior al 96%

Descontaminación de aguas servidas

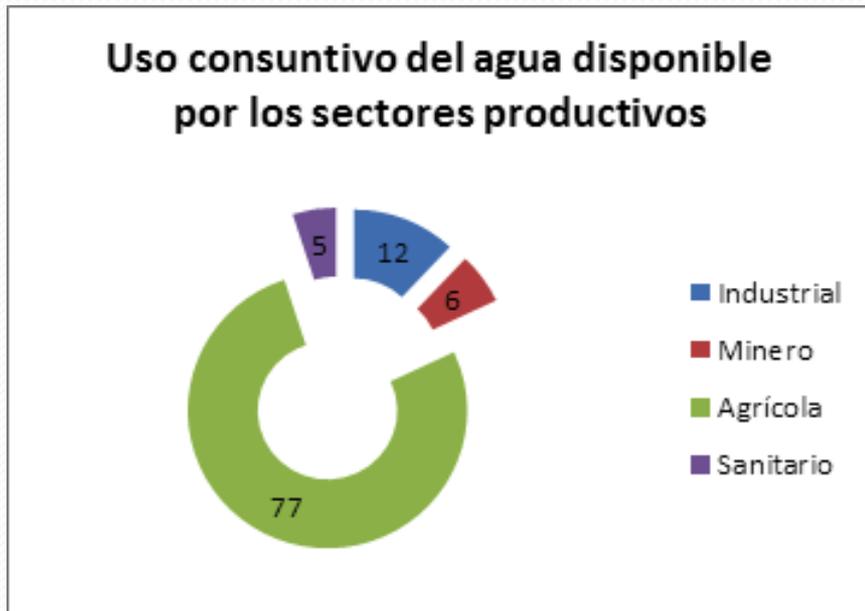
- Hoy, cerca de 14 millones de personas beneficiadas
- 273 Sistemas de tratamiento distribuidos a nivel nacional.
- Promedio OCDE: 70%
- Chile urbano 2012: 100%

Índice

- ✓ *Situación hídrica nacional*
- ✓ *Acciones de la Industria*
- ✓ *Desafíos y propuestas del Sector Sanitario*

Situación hídrica nacional

Situación hídrica nacional: Uso consuntivo del Agua

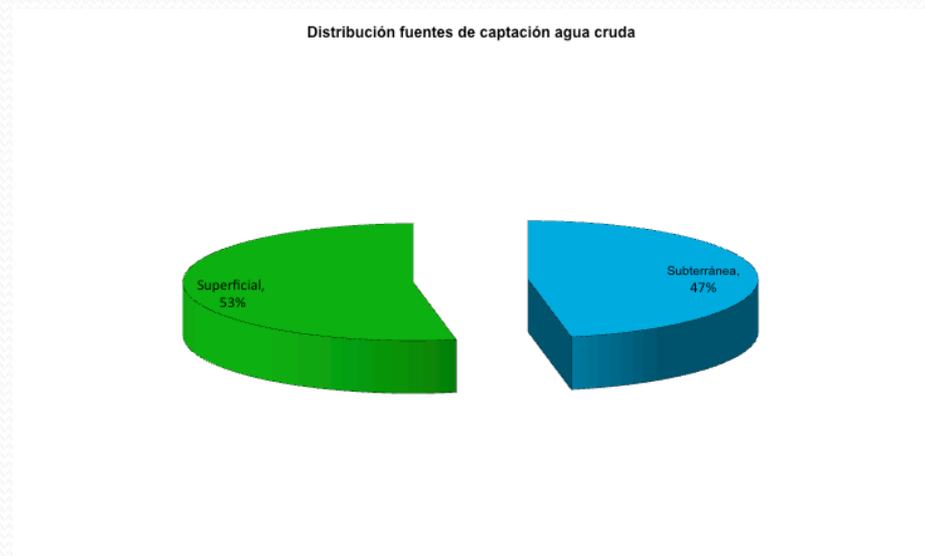


Fuente: C.N.E (2008)

- En la actualidad se consumen 677 mil litros de agua por segundo en Chile para uso consuntivo. (Comisión Nacional de Energía 2008)
- Sólo el 5% está destinada para consumo humano; es decir, los chilenos y chilenas usan cerca de 40 mil litros por segundo para satisfacer sus necesidades de supervivencia.
- Proyecciones efectuadas en el año **2007** - 10 y 25 años - así como estimaciones más actualizadas, la distribución entre los diferentes usos varía, aunque sin modificar las grandes tendencias

Situación hídrica nacional: Fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano

- El agua que las empresas sanitarias potabilizan para el consumo de las áreas urbanas en concesión se obtiene según la disponibilidad y morfología de las distintas zonas del país, con una leve superioridad de las fuentes subterráneas.



Fuente: Informe de Gestión SISS (2011)

Situación hídrica nacional: la zona de estrés



Durante más de tres años, la zona centro norte y centro sur han enfrentado una hidrología seca.

Modelos de predicción climática, se sitúan en condición de neutralidad (incertidumbre),

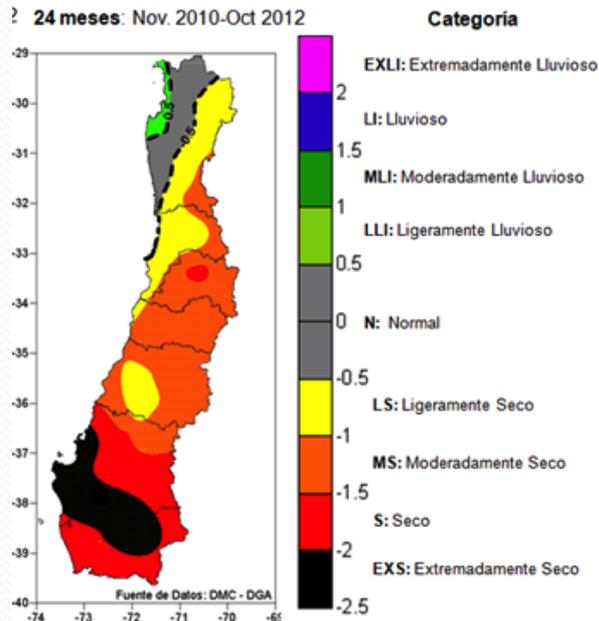
Para enfrentar el nuevo escenario, las empresas que mantienen concesión de servicio en esas zonas han debido invertir más de \$US 100 millones en el periodo 2011-2013.

Uso del agua en zona de riesgo hídrico por sectores productivos



Fuente: Elaboración propia Andess (2012)

Situación hídrica nacional: Sobreexplotación, contaminación, incremento demográfico, urbanización y crecimiento económico que agudiza conflictos por el uso...



¿Como nos afecta la actual situación hídrica nacional en lo relacionado con las fuentes naturales de agua y la competencia para múltiples usos?

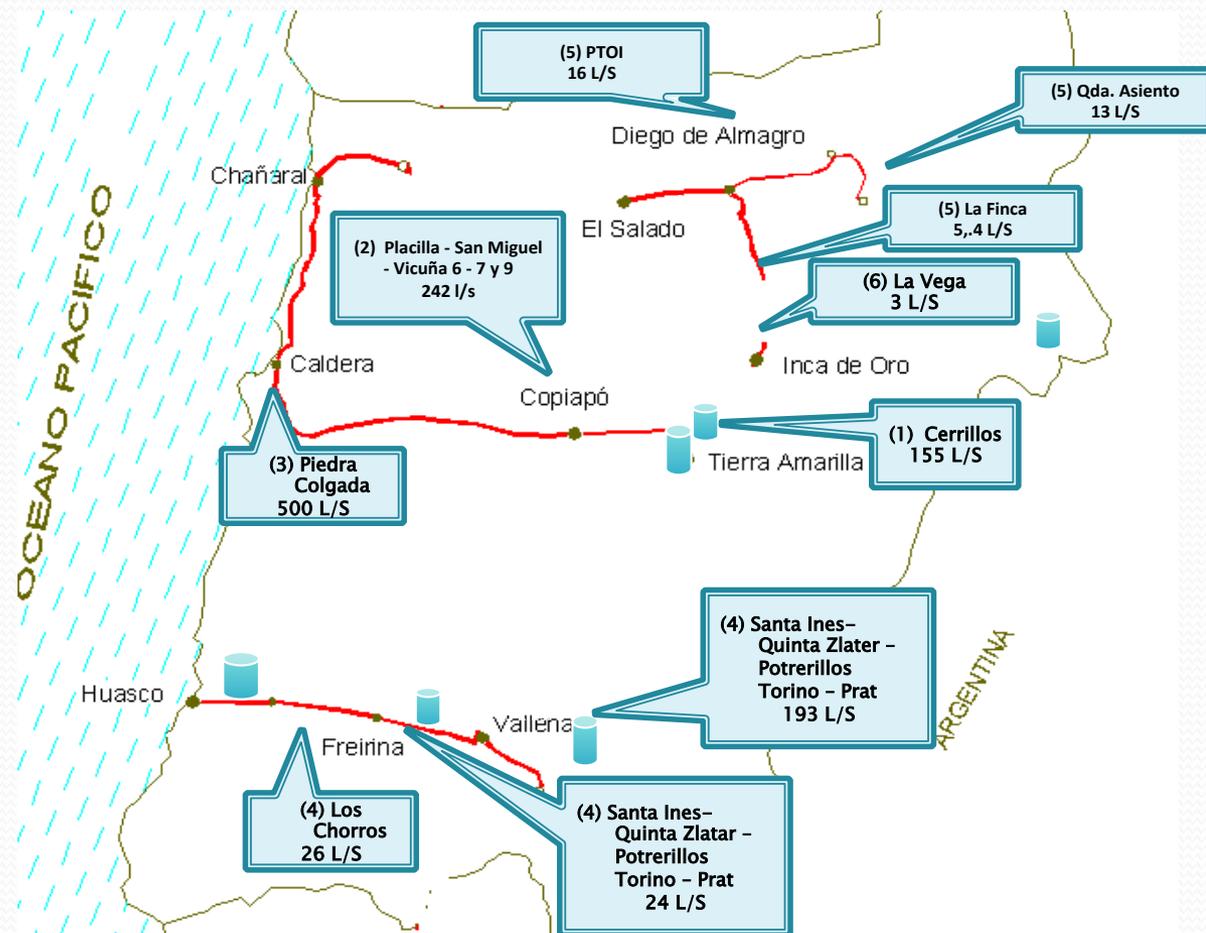
Acciones de la Industria

III Región de Atacama: Aguas Chañar

Durante los últimos 30 años, la cuenca del río Copiapó ha sido sobreexplotada.

El sobreotorgamiento de Derechos de agua para diferentes usos y la extracción ilegal

La situación hídrica hizo crisis durante el año 2011



IV Región de Coquimbo: Aguas del Valle

En la actualidad, empresa atiende a nivel regional cerca de 200.000 clientes.

Las principales fuentes de abastecimiento de agua superficial de la región son:

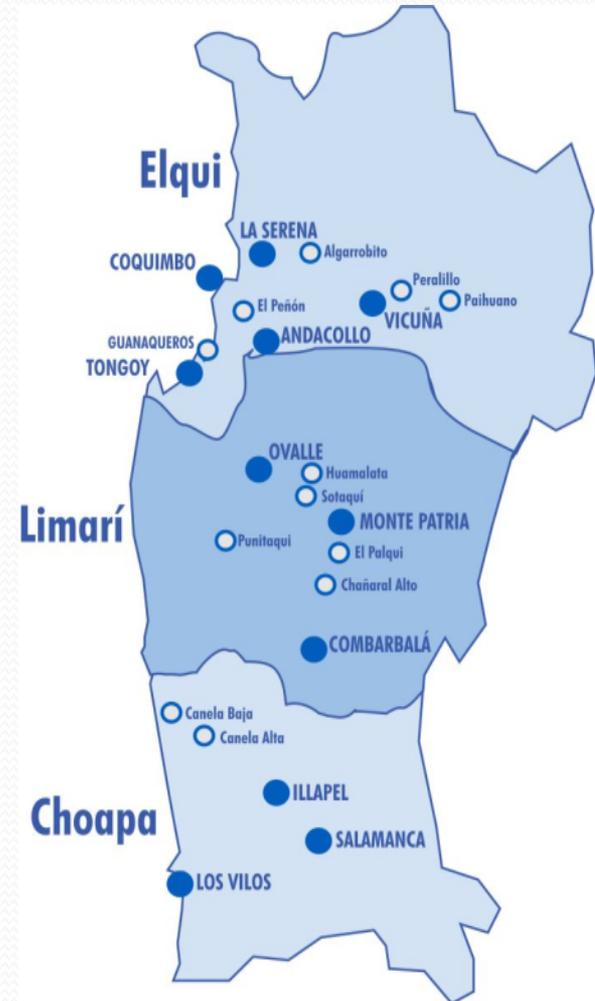
Río Elqui

Río Limarí

Río Choapa

Río Illapel

Existen obras de regulación y embalsamiento a mínimos de sus capacidades



V Región de Valparaíso: Esva

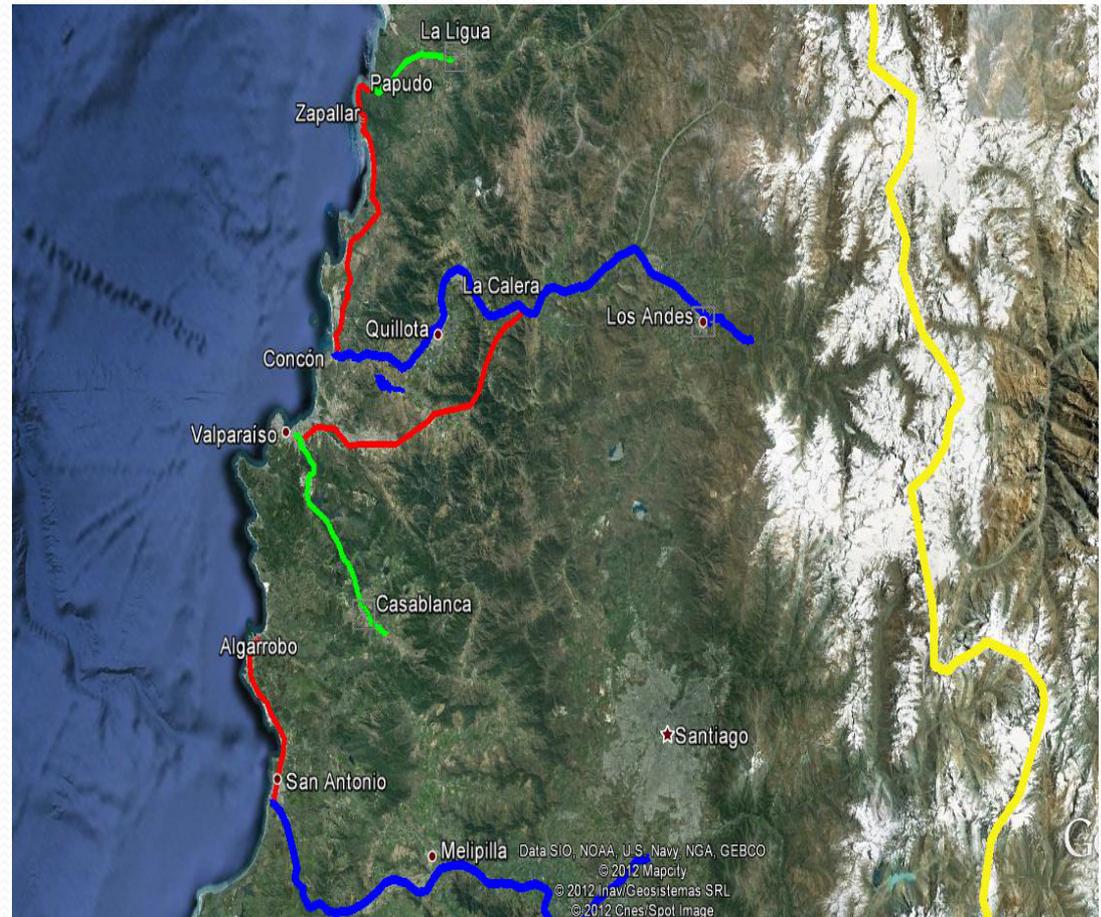
En la actualidad, empresa atiende a nivel regional mas de 550.000 clientes.

Las principales fuentes de abastecimiento de agua superficial de la región son:

Río Ligua
Río Aconcagua
Río Maipo

No existen obras de regulación y embalsamiento.

Dependende de la nieve y de las recarga de napas.



Región Metropolitana: Aguas Andinas

En la actualidad, empresa atiende a nivel regional mas de 1.700.000 clientes.

Las principales fuentes de abastecimiento de agua superficial de la región son:

Río Maipo

Río Mapocho

Dependende de la nieve y de las recarga de napas.



Regiones VI-VII-VIII: Essbio/Nuevosur

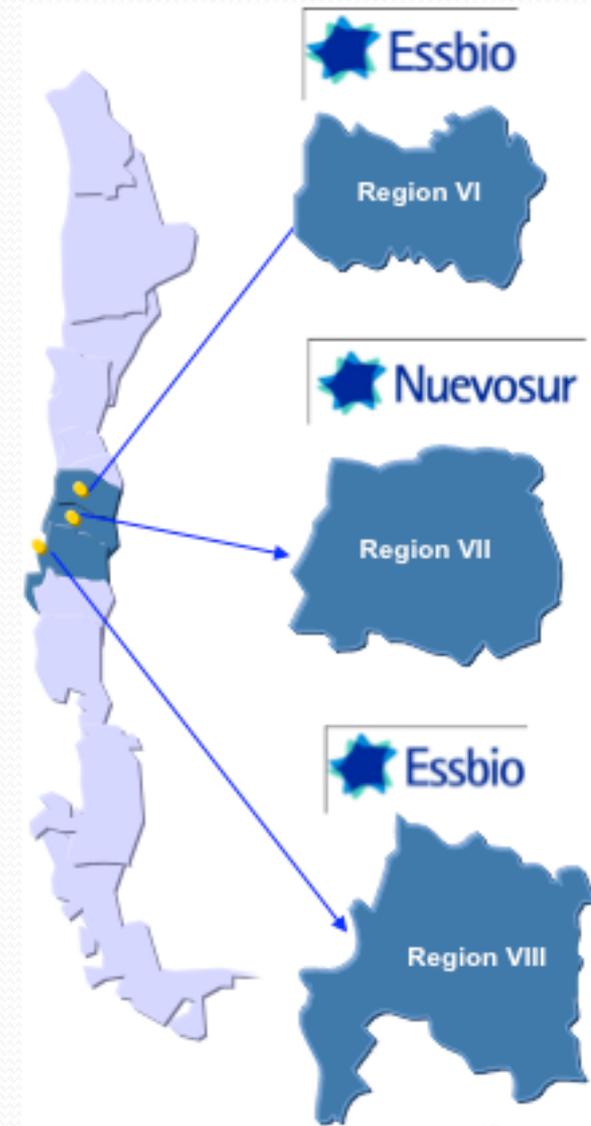
En la actualidad, las empresas atienden en las tres regiones a cerca de 950.000 clientes.

Las principales fuentes de abastecimiento de agua son:

Río Cachapoal: VI Región (Rancagua)

Río Biobío: VIII Región (Concepción)

VII Región: principalmente fuentes subterráneas (depende de recarga de napas)



Acciones operacionales

- ✓ Acciones Sobre derechos de Aprovechamiento: adquisición, denuncia extracciones ilegales en fuentes naturales.
- ✓ Nuevas Fuentes: Compra de agua cruda, traslado y arriendo de derechos para potabilización; Construcción y habilitación de nuevos pozos; re uso de A.S. tratadas
- ✓ Obras de Mitigación convenios e interconexiones, recarga embalses y acuíferos; Alimentación del sistema productivo con camiones aljibes para sectores críticos; Mejoramiento de infraestructura de captaciones para mejor eficiencia del proceso.
- ✓ Plan de reducción de pérdidas: Optimización de sistemas de producción de agua potable; Mejor gestión de la presión en la red de distribución, Planes de reposición y mantención de redes de A.P., Control de ilícito y plan de micromedición.

Acciones Comunicacionales y de relacionamiento con la Comunidad

- ✓ Uso responsable del agua : Columnas de opinión, Notas de Prensa, Conferencias de prensa, gigantografías, frases radiales comunicando las inversiones y las modificaciones en la red de producción y distribución de agua potable
- ✓ Campañas sobre uso racional del agua potable
- ✓ Seminarios orientados a aportar información respecto a la gestión sustentable del agua.
- ✓ Reuniones con dirigentes vecinales y representaciones de organizaciones sociales
- ✓ Campaña para el cuidado de grifos
- ✓ Cuidado y auto reparación de instalaciones domiciliarias
- ✓ Campañas del ciclo sustentable del agua

Acciones de coordinación con las Autoridades

- ✓ Informes de Vulnerabilidad a la Autoridad
- ✓ Reuniones de trabajo con Intendente regional, seremis, gobernador, alcaldes y otros organismos gubernamentales relacionados.
- ✓ Convenios y solicitudes relativas a la escasez
- ✓ Plan de Acción de Sequía a las Autoridades
- ✓ Trabajo con DGA para uso de excedentes de agua de diferentes cuerpos de agua.
- ✓ Acuerdo DGA para extracción de aguas en zonas críticas.

Acciones de coordinación con otros usuarios del agua

- ✓ Trabajo con juntas de vigilancia para uso de excedentes de agua de diferentes cuerpos de agua.
- ✓ Acuerdo Juntas de vigilancia para extracción de aguas en zonas críticas.
- ✓ Acuerdos Público-Privados para la sustentabilidad del recurso hídrico otros sectores productivos
- ✓ Cooperación con Mineras

Inversiones

Empresa	2011	2012	2013	TOTAL
Aguas Chañar	2.000	5.000	4.500*	11.500
Aguas del Valle	600	2.400	730	3.730
ESVAL	1.300	2.072	2.000	5.372
Grupo Aguas	5.000	5.937	9.961	20.898
ESSBIO (VI, y VIII) y NuevoSur	4.500	1.756	2.432	8.688
TOTAL (en MM\$)	13.400	17.165	19.623	50.188

*Corresponde a la inversión de la fase de inicio de estudios para la planta desalinizadora, cuyo funcionamiento está programado para 2017.

Desafíos y propuestas del Sector Sanitario

Propuestas

- Reforma institucional que eleve nivel jerárquico de la DGA siguiendo las recomendaciones del informe del Banco Mundial de 2011. Que la DGA sea el organismo rector dentro del Estado en materia de Recursos Hídricos y formulación de políticas públicas en la materia.
- Modificación del Código de Aguas en materias de constitución/fortalecimiento de las organizaciones de usuarios **como base de la gestión integrada del recurso a nivel de cuencas**. Generar programas en cuencas que hoy día no cuentan con juntas de vigilancia. Resulta fundamental consolidar y fortalecer las juntas de vigilancia. Estas organizaciones deben ser la base para proceder a ejecutar con éxito un enfoque de cuenca, evitando el riesgo de incrementar las externalidades propias del manejo inadecuado del recurso (Banco Mundial, 2011). Coordinar no solo a los usuarios directos, sino a todos los que inciden o son afectados por las intervenciones en la cuenca, de forma de articular las intervenciones de múltiples actores sobre un mismo sistema hídrico, considerando sus interacciones, así como por ejemplo, los impactos acumulados, ya que la **gestión de cuencas no termina en la desembocadura de los ríos: impacta en el mar**

Propuestas

- La neutralidad del código de aguas requiere ser modificada en el sentido de definir prioridad de uso para el consumo humano, e incluso la salud de ecosistemas y el desarrollo local. Bajo la dimensión de recurso natural, esta priorización es consistente con el derecho humano al Agua. En este mismo sentido se ha pronunciado la Comisión Investigadora de la Cámara de Diputados sobre extracciones ilegales de aguas y áridos en los ríos del país –antecesora de la actual Comisión de Recursos Hídricos, Sequía y Desertificación- quienes solicitan en forma unánime al gobierno “*reservar caudales de aguas superficiales o subterráneas para consumo humano*”.
- Apoyo a la iniciativa legal del gobierno de fortalecer el registro público en la DGA. Establecer obligación de inscribir en registro DGA los derechos de aprovechamiento de agua (fines de publicidad). Eso dará mayor transparencia y fortalecerá el mercado del agua.



asociación nacional de empresas de servicios sanitarios a.g.

