INDICE

RESUMEN EJECUTIVO…… 1

INTRODUCCION…….. 3

SITUACION POR EMPRESA SANITARIA

- Aguas del Altiplano…….. 9
- Aguas Antofagasta…… 14
- Aguas Chañar…… 21
- Aguas del Valle…… 27
- Esval…….. 40
- Aguas Andinas, Aguas Cordillera, Aguas Manquehue…….. 51
- Essbio/Nuevosur…….. 61
- Aguas Araucanía……. 74
- Essal…… 80
- Aguas Patagonia…… 86
- Aguas Magallanes…… 90

ANEXOS CAMPAÑAS COMUNICACIONALES…….. 94

RESUMEN EJECUTIVO

Por segundo año consecutivo, las empresas sanitarias asociadas en Andess ponen a disposición de las autoridades un informe que tiene como objetivo hacer un levantamiento de las inversiones y acciones operacionales desarrolladas por las empresas sanitarias para prestar el servicio de producción y distribución de agua potable y enfrentar de manera preparada el verano 2016, minimizando cualquier efecto en la calidad de servicio de sus clientes.

Se recolectó información por compañía, consolidando la situación de 14 empresas sanitarias presentes a lo largo de Chile, lo que corresponde a cerca del 93% de los clientes atendidos en las zonas urbanas del país (4.644.978). El análisis incluyó la revisión de la situación hídrica de 333 localidades, a partir del análisis de vulnerabilidad de sus fuentes de abastecimiento, balances de oferta y demanda, riesgos, entre otras materias, tomando como referencia la información remitida por las propias empresas a la Superintendencia de Servicios Sanitarios en diferentes informes así como el Informe de Gestión SISS 2014.

Se proyecta que el año 2015, las empresas sanitarias habrán invertido $ 62.057 millones en infraestructura para producir y distribuir agua potable, incluyendo obras de seguridad que permitirán enfrentar de mejor manera eventos de la naturaleza que ponen en riesgo la continuidad y calidad del servicio que entregan las compañías.

Para paliar el déficit hídrico en zonas con vulnerabilidad desde el punto de vista de la disponibilidad del agua, las compañías han destinado recursos para la compra y transporte de agua estimados en $ 10.810 millones.

Sumado lo anterior más los recursos destinados a campañas comunicacionales de las compañías para el uso y consumo responsable del agua, se estima que las empresas sanitarias han destinado recursos por sobre $ 73.249 millones.

Respecto a las zonas cuyos sistemas de distribución de agua potable requieren ser reforzados y/o abastecidos con agua potable mediante suministro alternativo, específicamente con camiones aljibes, se detectaron 11 localidades a nivel nacional. Cabe destacar que en todos los casos la operación de carga de la misma se efectúa directamente en los estanques de regulación de la red de distribución de las compañías, por lo que los clientes no se ven afectados ni expuestos a problemas sanitarios.

Al comparar esta situación con la del año anterior, se observa una mejoría, toda vez que el año 2014 esta cifra alcanzaba a 15 localidades. Ello significa que existe una disminución en el número de clientes cuyo servicio requiere apoyo de abastecimiento alternativo. Se estima que este año serán 14.996 hogares, es decir un 0,3% de los clientes totales estudiados, por debajo del 0,7% o cerca de 31.000 hogares del año anterior. Esto se explica por un mejoramiento de la situación hídrica nacional producto de las mayores lluvias y sus efectos sobre los embalses y acuíferos, las inversiones efectuadas por las compañías que han incorporado nuevas fuentes de agua al sistema, mejoras en aspectos operacionales y campañas comunicacionales para el consumo responsable de la población.

Es necesario que como sociedad se avance hacia la priorización del agua para el consumo humano, el uso eficiente del recurso por parte de todos sus usuarios (minería, agricultura, industria, energía) y definir en conjunto con las autoridades soluciones sustentables de largo plazo para aquellas zonas que requieren la incorporación de nuevas fuentes de agua de manera de asegurar a la población la disponibilidad de agua en calidad y cantidad suficiente para el desarrollo de su vida.

INTRODUCCION

Las empresas sanitarias prestan un servicio de utilidad pública a lo largo del país, entregando agua potable en calidad y cantidad suficiente a unos 5 millones de hogares, utilizando para ello en su conjunto a nivel nacional en promedio el 5% del agua disponible en el país, logrando abastecer con ello todas las ciudades y localidades urbanas de Chile con una cobertura del 100%, todos los días del año, las 24 horas del día.

Si bien el consumo promedio de agua potable ha descendido desde 1998 en más de un 22% (18,6 m3/mes a diciembre 2014), el crecimiento de las ciudades, mayor demanda por agua de diferentes usuarios (minería, agricultura, energía) y escenarios de estrechez hídrica en distintas zonas del país derivados del cambio climático, se han traducido en que la labor de las compañías de entregar servicios sanitarios no haya estado exenta de dificultades, debiendo enfrentar situaciones complejas desde el punto de vista de producción y suministro de agua potable en algunas localidades, ejecutando importantes inversiones, obras y desarrollando acciones e innovando en su gestión para seguir satisfaciendo la demanda y continuidad del servicio.

En términos de inversión acumulada para el periodo 2000-2014, se estima que ha superado los US$ 4.800 millones, de los cuales un 42% han sido para agua potable y alcantarillado. De los US$ 391 millones invertidos el año 2014, un 58% correspondió a infraestructura de producción y distribución de agua potable y se estima que para el periodo 2015-2017 según los planes de desarrollo de las compañías, un 76% de los montos comprometidos se destinarán a materias de agua potable. Para garantizar su inocuidad, se efectúan anualmente cerca de 900.000 análisis físicos, químicos y bacteriológicos en sus fuentes de agua potable y redes de distribución, incorporando tecnología de punta para su proceso y control.

A modo general, las principales inversiones de las compañías en materia de suministro de agua potable durante el 2015 han sido:

- Reemplazo y habilitación de sondajes, construcción de sondajes y tranques, entre otras.
- Construcción de nuevas plantas de producción y/o instalación de filtros para su mejoramiento.
- Construcción de obras de seguridad del abastecimiento y nuevas interconexiones.
- Nuevas obras de conducción para la disminución de pérdidas.

Se estima que en su conjunto las compañías durante el 2015 habrán invertido $ 62.057 millones.

De igual manera y a modo general, para enfrentar la escasez hídrica en diferentes localidades, se implementaron las siguientes medidas:

- Acciones coordinadas con otros sectores para la compra de agua.
- Localidades urbanas con refuerzo de abastecimiento alternativo de agua potable mediante camiones aljibes
- Coordinación planes de emergencia con las autoridades para la implementación del suministro alternativo mediante camiones aljibes.
- Campañas de educación a la población.

En los últimos años, las compañías han debido implementar mecanismos de abastecimiento alternativo como el suministro de agua potable vía camiones aljibes a diferentes localidades del país, concentrados principalmente entre las regiones Cuarta y Octava. Se estima que en su conjunto las compañías solo por concepto de compra de agua a diferentes usuarios y transporte habrán gastado $ 10.810 millones durante el 2015. Cabe señalar que el suministro alternativo de agua potable se efectúa directamente en los estanques de distribución, sin afectar la población y evitando problemas sanitarios derivados del reparto directo a las familias.

Todas las empresas sanitarias están desarrollando un fuerte relacionamiento con las oficinas regionales de ONEMI, en coordinación con la Superintendencia de Servicios Sanitarios, para anticiparse a situaciones de desabastecimiento de agua potable, buscando mecanismos que mitiguen todo lo posible el efecto sobre la población. En aquellos casos más críticos, la coordinación incluye autoridades locales, regionales y nacionales.

A modo de resumen, el cuadro a continuación considera los montos en obras y acciones operacionales durante el año 2015 por empresa sanitaria:

Empresa	Clientes totales	Inversión Producción y suministro Agua Potable $MM	Gastos compra de agua y transporte (Suministro alternativo) $MM
Aguas del Altiplano	151.906	1.083	0
Aguas Antofagasta	163.064	22.730	0
Aguas Chañar	90.197	12.000	182
Aguas del Valle	213.192	8.070	5.092
Esval	590.889	8.432	3.257
Aguas Andinas Aguas Cordillera Aguas Manquehue	1.926.731	3.880	1.920

Empresa	Clientes totales	Inversión Producción y suministro Agua Potable $MM	Gastos compra de agua y transporte (Suministro alternativo) $MM
Essbio/Nuevosur	1.005.432	3.300	359
Aguas Araucanía	216.011	761,5	0
Essal	214.723	1.500	0
Aguas Patagonia	27.191	300	0
Aguas Magallanes	50.295	3,7	0
País	4.649.631	62.057	10.810

Respecto a las zonas cuyos sistemas de distribución de agua potable requieren ser reforzados y/o abastecidos con agua potable mediante suministro alternativo vía camiones aljibes, se detectaron 11 localidades a nivel nacional. Se estima que este año serán 14.996 hogares, es decir un 0,3% de los clientes totales estudiados. El detalle por empresa y porcentaje respecto al total de clientes que abastece dicha compañía se aprecia a continuación:

Empresa	Estimación Clientes con abastecimiento alternativo	% Clientes con abastecimiento alternativo
Aguas del Altiplano	0	0
Aguas Antofagasta	0	0
Aguas Chañar	0	0
Aguas del Valle	3.429	1,5%
Esval	5.504	0,9%
Aguas Andinas Aguas Cordillera Aguas Manquehue	0	0
Essbio/Nuevosur	6.063	0,6%
Aguas Araucanía	0	0
Essal	0	0
Aguas Patagonia	0	0
Aguas Magallanes	0	0
Total Nacional	14.996	0,3%

Al comparar esta situación con la del año anterior, se observa una mejoría, toda vez que en 2014 estas cifras alcanzaban a 15 localidades y 31.235 clientes.

	2014	2015
Nº localidades con abastecimiento alternativo	15	11
Nº Clientes con abastecimiento alternativo	31.235	14.996
% Clientes respecto al total	0,7%	0,3%

Lo anterior significa que existe una disminución en el número de clientes cuyo servicio requiere apoyo de abastecimiento alternativo vía camiones aljibes, lo que puede explicarse por un mejoramiento de la situación hídrica nacional producto de las mayores lluvias y sus efectos sobre los embalses y acuíferos, las inversiones efectuadas por las compañías que han incorporado nuevas fuentes de agua al sistema, mejoras en aspectos operacionales y campañas comunicacionales para el consumo responsable de la población.

Es necesario que como sociedad entendamos el valor de este recurso. Por eso, las empresas asociadas en Andess están promoviendo en sus regiones campañas de uso responsable del agua. La idea es que la gente esté consciente y la cuide, sin perjuicio de las obligaciones de las empresas de cumplir con el suministro buscando anticiparse a las dificultades, proponiendo soluciones innovadoras y sustentables para asegurar el abastecimiento futuro de la población en zonas donde es evidente la crisis hídrica.

Finalmente, como parte de su compromiso con el país y sin afectar la calidad del servicio prestado a sus clientes de zonas urbanas, las empresas han implementado una serie de acciones de apoyo a los servicios rurales que considera la provisión de agua potable a granel en los casos donde existe vigente un convenio con la Dirección de Obras Hidráulicas para estos efectos.

AGUAS DEL ALTIPLANO

(REGION XV y I)

No se proyecta el apoyo al abastecimiento alternativo de localidades urbanas

con camiones aljibes producto de la sequía

1.- Información general de la compañía

Número de clientes: 151.906

Población urbana abastecida: 542.276 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 10

- I Región: 1
- XV Región: 9

Facturación mensual por cliente: 18,2 m3/mes (dic 2014)

Dotación residencial: 126,9 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

Servicios abastecidos solo con fuente subterránea (100%)

78 sondajes disponibles

Capacidad total de producción: 1.868 (L/s)



3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

Del análisis de información correspondiente a la proyección del balance de oferta-demanda para el verano 2016, en general en todas las localidades analizadas la capacidad de producción para el día de máximo consumo del mes es superior a la demanda del día de máximo consumo del mes.

Sin perjuicio de lo anterior, la compañía ha decidido reforzar el sistema de Arica.

Localidad	Acción ejecutada
Arica	Se ejecutan trabajos tendientes a la recuperación de los pozos de Lluta (mantenimiento), que alcanzarán una oferta de 676 l/s. En forma adicional se perforarán dos pozos con un caudal estimado de 30 l/s en total, disponiendo para fines de año un caudal de oferta de 695 l/s. En la cuenca del Valle de Lluta se desarrolla proyecto para respaldar eléctricamente el sistema de producción, el que contempla el respaldo mediante grupos generadores de los sondajes, planta de tratamiento y planta elevadora del sistema.

La inversión de Aguas del Altiplano en producción y suministro de agua potable se resume en el siguiente cuadro:

Año	Inversión MM$
2015	1.083

4.- Conclusión

Como se puede observar, todas las localidades de la empresa Aguas del Altiplano cuentan con fuentes operativas en cuanto a cantidad y seguridad, de forma que no prevé riesgo asociado al abastecimiento de agua potable para el próximo periodo estival.

AGUAS ANTOFAGASTA

(REGION II)

No se proyecta el apoyo al abastecimiento alternativo de localidades urbanas

con camiones aljibes producto de la sequía

1.- Información general de la compañía

Número de clientes: 163.064 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 607.342 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 7

Facturación mensual por cliente: 19,7 m3/mes (dic 2014)

Dotación residencial: 131,1 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

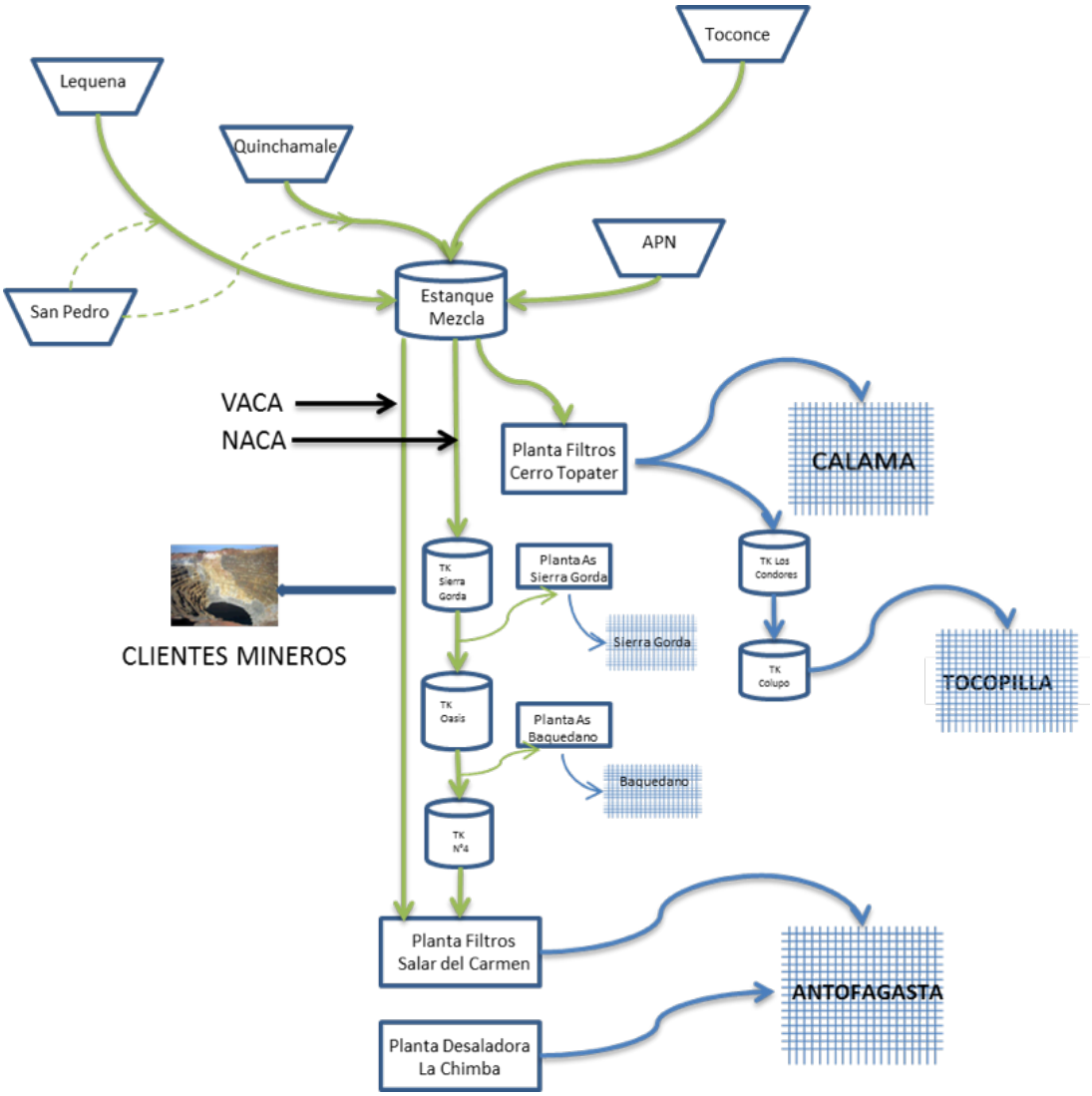
Servicios abastecidos con fuentes superficiales y subterráneas

- 97,86% superficiales

  Las fuentes superficiales consideran la producción de las plantas desaladoras La Chimba, que abastece a la ciudad de Antofagasta, y Tal Nº1 y Nº2 que abastecen la ciudad del mismo nombre.
- 2,14 % subterráneas (6 sondajes disponibles)

Capacidad total de producción: 2.084 (L/s)

Esquema con ubicación de sus principales sistemas de producción y distribución de agua potable.



3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

Del análisis de información correspondiente a la proyección del balance de oferta-demanda para el verano 2016, en general en todas las localidades analizadas la capacidad de producción para el día de máximo consumo del mes es superior a la demanda del día de máximo consumo del mes, por lo tanto les permite asegurar el suministro continuo a sus clientes hasta el término de la concesión.

Sin perjuicio de lo anterior, ante el evidente aumento en la demanda, se han proyectado esfuerzos en tres áreas:

Aumentos de capacidad de producción.
Construcción de obras de seguridad para capacidad.
Proyectos educativos y colaborativos en el uso responsable del agua.

a) Aumento de capacidad de producción
   - Aumento de capacidad de producción de planta desaladora La Chimba a 850 L/s, el cual deberá entrar en operación en mayo de 2016
   - Aumento provisorio de capacidad de producción de dicha desaladora en 78 L/s, que entró en operación en marzo 2015
   - Aumento de capacidad de planta de filtros Cerro Topáter a 700 L/s, con la incorporación de 2 unidades de filtración, que entró en operación en marzo 2015.

b) Acciones sobre derechos de agua (adquisición, arriendo de derechos)
   Arriendo de derechos por 30 litros por segundo

c) Construcción de obras de seguridad del abastecimiento

- Construcción de estanque Bonilla III con una capacidad de 5.000 m3, entró en servicio en agosto 2015.
- Construcción de estanque Independencia II con una capacidad de 1.000 m3, entró en servicio en agosto 2015.
- Construcción estanque en planta Cerro Topáter, Calama, con una capacidad de 10.000 m3, entrará en servicio en julio 2016.
- Rehabilitación de estanque de 10.000 m3 en Antofagasta, que entrará en servicio en febrero 2016.
- Construcción estanque Esmeralda II en Tocopilla, capacidad 5.000 m3, entró en servicio en agosto 2015.

d) Nuevas obras de conducción para la disminución de pérdidas

- Refuerzo de aducción Calama-Tocopilla, que asegura el abastecimiento de esta última ciudad.

e) Campañas de educación a la población

- En conjunto con PAR Explora, Universidad de Antofagasta, Seremis de Salud y Educación; se trabaja en un proyecto educativo que tiene como objetivo generar conciencia sobre el agua en la comunidad educativa, desde educación pre escolar hasta la universitaria.

  El proyecto consistirá en un DVD que será utilizado como material de apoyo por los docentes de la zona, en el que se mostrará la historia del agua en la región, los procesos de captación y su vital importancia para el desarrollo de la civilización en el desierto.

f) Coordinación planes de emergencia con las autoridades

- Los planes de emergencia con autoridades están focalizados en contingencias y no en escasez del recurso hídrico debido a que esta situación no está presente en Aguas de Antofagasta S.A.

g) Estudio para instalación de planta desalinizadora

- Planta Desaladora Tocopilla, en tramitación de DIA. Se estima esté aprobada en mayo 2016.

La inversión de Aguas Antofagasta ejecutada así como la proyectada para este año en producción y suministro de agua potable, se resume en el siguiente cuadro:

Año 2015	Inversión ($MM)
Aumento de capacidad La Chimba	12.000
Planta desaladora Tocopilla	4.500
Obras de seguridad almacenamiento	6.230
Total	22.730

4.- Conclusión

Como se puede observar, todas las localidades de la empresa Aguas Antofagasta cuentan con fuentes operativas en cuanto a cantidad y seguridad, de forma que no pronostica riesgo asociado al abastecimiento de agua potable para el próximo periodo estival.

AGUAS CHAÑAR

(REGION III)

No se proyecta el apoyo al abastecimiento alternativo de localidades urbanas

con camiones aljibes producto de la sequía

1.- Información general de la compañía

Número de clientes: 90.157 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 284.489 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 10

Facturación mensual por cliente: 16,7 m3/mes (dic 2014)

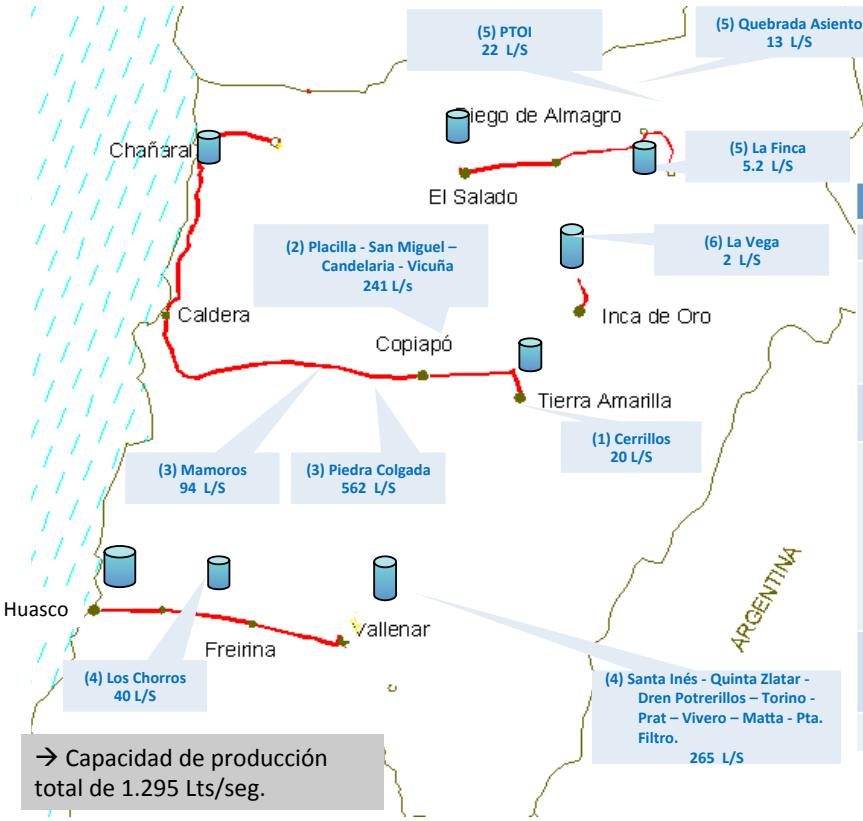
Dotación residencial: 130,4 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

Servicios abastecidos con fuentes subterráneas (100%)

- Cuenca del Huasco: 11 Sondajes y 2 Drenes (Potrerillos y los Chorros).
- Cuenca Rio Copiapó: 18 Sondajes.
- Cuenca del Río Salado: 1 Sondaje y 1 Dren Los Chorros (La Finca y La Vega)

Producción de Agua Potable



Localidad	Centro de Producción
(1)Tierra Amarilla	Cerrillos
(2)Copiapó Oriente (2)Copiapó Poniente	San Miguel Placilla Sierralta Candelaria Vicuña Piedra Colgada
(3Caldera - Chañaral	Piedra Colgada Mamoros
(4)Vallenar-Huasco-Freirina	Santa Inés Dren Potrerillos Torinos Prat Viveros Planta de Filtros Matta Dren Los Chorros
(5)Diego de Almagro- El Salado	PTOI La Finca (Proy. 8,2 (L/s) Quebrada Asientos
(6)Inca de Oro	La Vega

1

3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

Del análisis de información correspondiente a la proyección del balance de oferta-demanda para el verano 2016, en general en todas las localidades analizadas la capacidad de producción para el día de máximo consumo del mes es superior a la demanda del día de máximo consumo del mes. En todo este periodo Aguas Chañar no ha dejado de buscar e incorporar nuevas fuentes, las que permiten aumentar la holgura de producción.

a) Profundización de sondajes existentes

En lo que respecta a la calidad, al ir profundizando la extracción la calidad se está viendo afectada por el aumento de las concentraciones de los parámetros organolépticos (sulfatos y nitratos), lo que ha llevado a incorporar nuevas plantas de tratamiento de las que destacan: Intercambio Iónico en Inca de Oro y la nueva Planta de Osmosis inversa de Cancha Rayada en Copiapó.

b) Incorporación de nuevas fuentes de agua y planta de tratamiento de agua potable

Fuente superficial: A partir de septiembre del 2015 se comenzó a recibir 50 l/s desde el Embalse Santa Juana en Vallenar, los cuales se espera incrementar a un total de 80 l/s antes del verano para el sistema Vallenar. El nivel actual del estanque asegura el suministro constante de agua para este período estival. Esta obra considera adicionalmente una nueva Planta de Filtros Quinta Zlatar para uso de agua de canal.

Planta desaladora: Una vez concluido el proceso de precalificación se iniciará el proceso de licitación de la Ingeniera y construcción de la nueva desaladora, que se emplazará en Caldera, para el abastecimiento de las localidades de Copiapó, Tierra Amarilla, Caldera y Chañaral. Al respecto, se encuentran ya presentados los estudios de impacto ambiental y concesión marítima.

c) Construcción y habilitación de nuevos sondajes

- Sistema Copiapó - Tierra Amarilla – Caldera - Chañaral: Entrará en operación el nuevo sondaje Mamoros; en el cual se encuentran en ejecución las obras de interconexión de éste al sistema. En 2016 se habilitará el pozo Peaje 01; que ya se encuentra construido.
- Sistema productivo de Vallenar: A mediados de septiembre del año en curso, entró en operación un nuevo sondaje, Matta 01 con una capacidad productiva cercana a los 60

l/s, además de la planta de filtros que permitirá tratar 80 l/s de agua superficial proveniente de la red de canales.

- Sistema Huasco – Freirina: Se contempla la construcción y habilitación de un nuevo pozo en sector del acuífero denominado Vallenar Bajo, lo cual sumado a las mejoras realizadas en los drenes del sector de Los Chorros, permitirá independizar este sistema, actualmente dependiente del sistema Vallenar.
- Sistema Diego de Almagro – El Salado: Luego del aluvión se recuperaron las fuentes productivas de La Finca y Qda. De Asientos con capacidades de 5 y 13 l/s, respectivamente. Por otra parte, se trabaja en la aducción que permitirá incorporar agua industrial desde la división El Salvador de Codelco, la cual luego de un proceso de osmosis aportará 22 l/s de agua potable, así como en el mejoramiento del recinto de La Finca, con el objetivo de incorporar 3 l/s a dicha captación.
- Sistema Inca de Oro: Se está recuperando la aducción dañada tras el aluvión, así como se está construyendo un nuevo dren, que se espera aporte 4 l/s al sistema.

d) Acciones sobre derechos de agua (adquisición, arriendo de derechos, compra de agua)

Actualmente se está gestionando el contrato de arriendo de derechos de agua en el sector 6 de la cuenca del rio Copiapó, en relación a 100 l/s. Se están realizando además contratos de compra de agua en el Valle del Huasco.

Se están realizando contratos de compra de agua en el Valle del Huasco por un caudal de 50 l/s y se espera aumentar a 80 l/s.

e) Construcción de obras de seguridad del abastecimiento

Construcción tercera línea de abastecimiento desde Piedra Colgada hasta Copiapó, que permitirá aumentar la capacidad de transporte para el período estival de un caudal adicional de 100 l/s.

f) Campañas de educación a la población

Existe desde el año 2014 la campaña "1+1: cuidar el agua depende de todos" que busca un consumo responsable del agua potable

Los recursos destinados por Aguas Chañar este año en materia de producción y suministro de agua potable, incluyendo las principales inversiones y acciones operacionales, se resumen en el siguiente cuadro:

Año	Inversión ($)MM	Gasto en arriendo y compra de agua ($)MM
2015	12.000	182

4.- Conclusión

Como se puede observar, todas las localidades de la empresa Aguas Chañar cuentan con fuentes operativas en cuanto a cantidad y seguridad, de forma que no prevé riesgo asociado al abastecimiento de agua potable para el próximo periodo estival.

AGUAS DEL VALLE

(REGION IV)

Se proyecta el apoyo al abastecimiento de 5 localidades urbanas

con camiones aljibes producto de la sequía

1.- Información general de la compañía

Número de clientes: 213.192 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 642.272 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 21

Facturación mensual por cliente: 14,9 m3/mes (dic 2014)

Dotación residencial: 124,9 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

Servicios abastecidos con fuentes superficiales y subterráneas

21% superficiales

79% subterráneas (87 sondajes disponibles)

Capacidad total de producción: 3.237 (L/s)

IV Región - Área de Cobertura



Situación embalses

Desde hace cinco años, la zona central de nuestro país experimenta una extrema sequía causada por escasas precipitaciones, aun cuando se pronosticaba que 2015 sería un año lluvioso, debido a la influencia del fenómeno de “El Niño”.

La prolongada sequía que se registra es un evento poco frecuente, aunque no extraño, considerando los registros históricos de pluviometría en una escala de 100 años y en paleo-registros de 1000 años. Sin embargo, la condición de sequía sostenida durante 5 años hidrológicos continuos (6 años calendario), hacen pensar que esta situación podría ser permanente en el tiempo. Ello pues los indicadores climáticos diagnostican que en el futuro las zonas intertropicales,

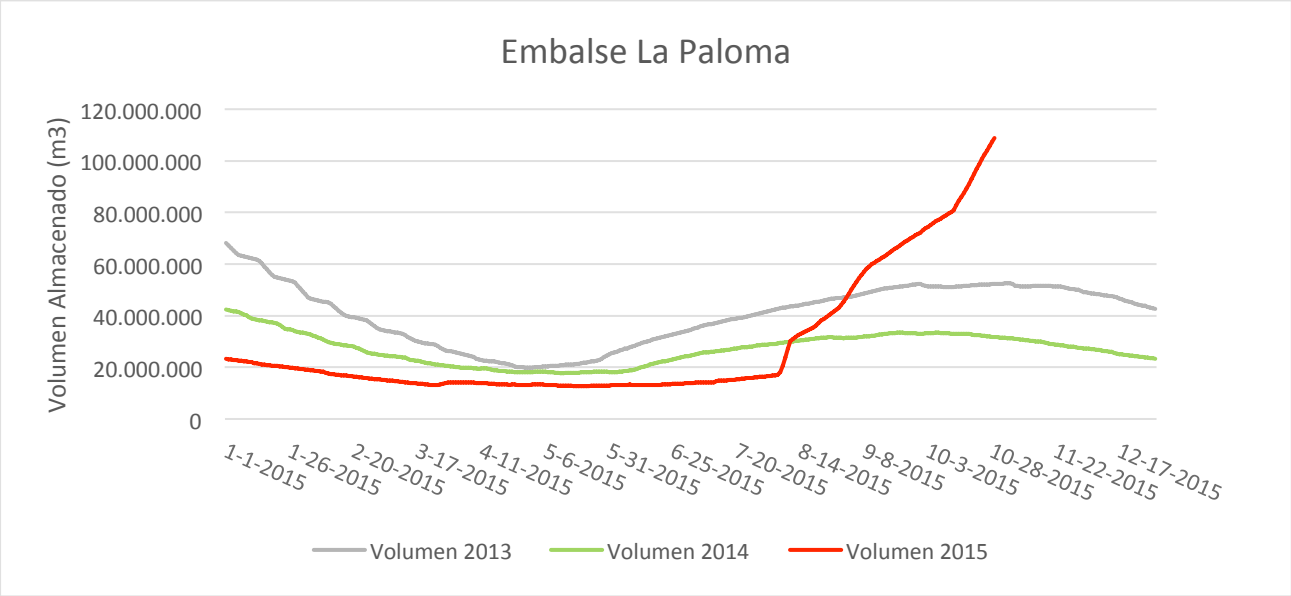
como aquella en la que se encuentra Chile central, serán más secas y calurosas con el avance de la desertificación.

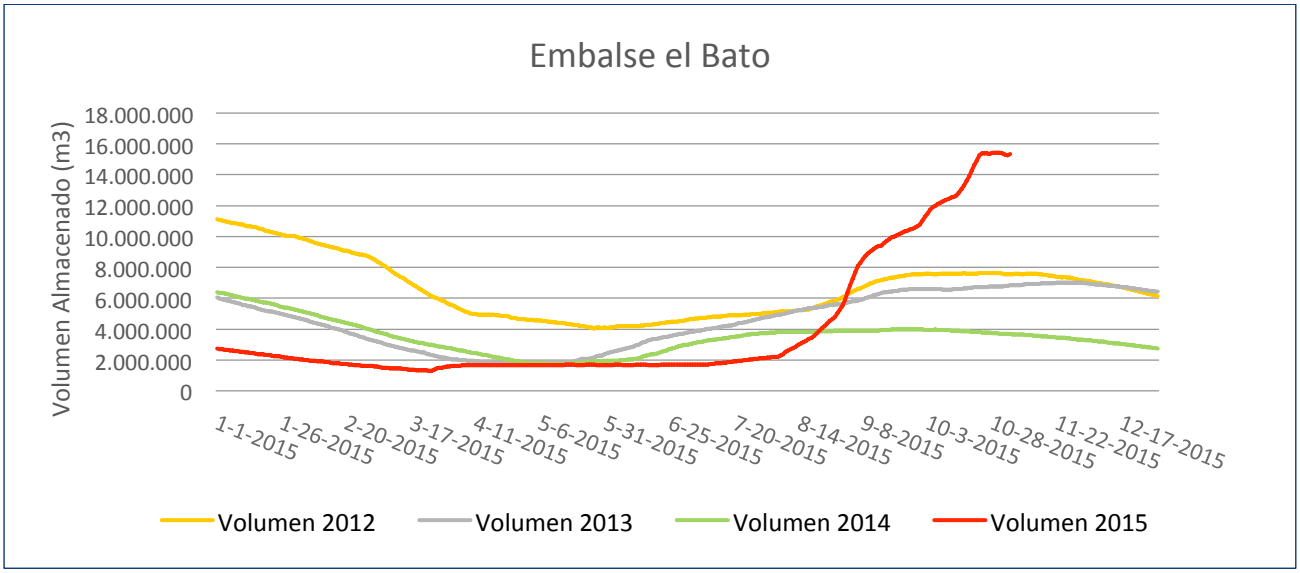
Un efecto tangible de esta situación puede verse en la numerosa promulgación de decretos de escasez hídrica durante los últimos años. El año 2008 se promulgó el primer decreto de escasez, el cual afectaba a las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Biobío. Desde entonces, la Dirección General de Aguas (DGA) ha extendido 17 decretos para la Región de Coquimbo.

Ante este escenario, Aguas del Valle ha optado por aumentar su porcentaje de extracción subterránea de agua cruda, pasando de un 59% el 2010 a un 79% el 2014, ya que las fuentes superficiales se encuentran en mínimos históricos y su uso cada vez es más crítico.

En cuanto a los principales embalses de la región, La Paloma (Ovalle), Puclaro (La Serena-Coquimbo) y El Bato (Illapel), se encuentran con niveles muy por debajo de sus capacidades nominales. El embalse La Paloma registra actualmente un total de 108.782.576 m3, en comparación con su capacidad de diseño de 750.000.000 de m3. En cuanto al embalse Puclaro, este registra actualmente un volumen de 39.113.626 m3, en comparación con una capacidad nominal de 200.000.000 m3. Finalmente el embalse El Bato, registra actualmente un volumen de 15.252.000 m3, en comparación con su capacidad de diseño de 25.500.000 de m3.

Sin embargo, al comparar estos niveles con los registrados a la misma fecha el año 2014, resultan mejores. El embalse La Paloma presenta un mayor volumen equivalente a un +240%, mientras que el caso del embalse Puclaro presenta un volumen un +73% mayor. Finalmente el embalse El Bato presenta un +300% de mayor volumen, en comparación con el registrado a la misma fecha el año 2014.


Embalse La Paloma
Volumen Almacenado (m3)
120.000.000
100.000.000
80.000.000
60.000.000
40.000.000
20.000.000
0
1-1-2015
1-26-2015
2-20-2015
3-17-2015
4-11-2015
5-6-2015
5-31-2015
6-25-2015
7-20-2015
8-14-2015
9-8-2015
10-3-2015
10-28-2015
11-22-2015
12-17-2015
Volumen 2013
Volumen 2014
Volumen 2015


Embalse el Bato
Volumen Almacenado (m3)
18.000.000
16.000.000
14.000.000
12.000.000
10.000.000
8.000.000
6.000.000
4.000.000
2.000.000
0
1-1-2015
1-26-2015
2-20-2015
3-17-2015
4-11-2015
5-6-2015
5-31-2015
6-25-2015
7-20-2015
8-14-2015
9-8-2015
10-3-2015
10-28-2015
11-22-2015
12-17-2015
Volumen 2012
Volumen 2013
Volumen 2014
Volumen 2015

En el cuadro siguiente se presenta el Balance Oferta-Demanda (BOD) para aquellas localidades más afectadas por el fenómeno de sequía, indicando la condición de este balance antes y después de la implementación de las acciones consideradas en el plan sequía.

Localidad	%BOD Actual	Estado	Plan de acción	Suministro Alternativo 2015	Peligro de Corte verano 2015-2016
La Serena	10%		SI		
Ovalle	0%		SI		
Illapel	0%		SI		
Canela Alta y Baja	-87%		SI	Camiones Aljibe	
Salamanca	0%		SI		
Los Vilos	14%		SI		
Punitaqui	-92%		SI	Camiones Aljibe	
El Palqui	-8%		SI	Camiones Aljibe	
Chañaral Alto	-86%		SI	Camiones Aljibe	
Combarbalá	-80%		SI	Camiones Aljibe	

3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

Bajo este escenario, con el objetivo de mantener la continuidad del suministro a los clientes, Aguas del Valle ha puesto en marcha diversas obras, inversiones, y acciones operacionales, que han permitido que a la fecha ninguna de las localidades del área de concesión haya experimentado cortes de suministro por escasez hídrica.

Por lo anterior, entre 2011 y 2015, se han destinado más de $ 35.000 millones, entre gasto e inversión, para gestionar la situación de sequía y mantener la continuidad de servicio para los más de 213.000 clientes de Aguas del Valle en la región de Coquimbo.

a) Inversión en nuevas fuentes y mejoramiento de las existentes

Las inversiones se han focalizado en explorar nuevas fuentes, habilitar pozos y nuevas conducciones, permitiendo a la empresa aumentar la disponibilidad de agua y administrar mejor un recurso crecientemente escaso. Si bien, las inversiones realizadas han logrado aumentar la oferta actual del recurso hídrico, para el próximo año se proyectan nuevas inversiones en esta línea. A continuación se presenta el resumen de las principales inversiones y acciones operacionales.

Cuadro N°1 Resumen Obras y acciones operacionales acumulado a diciembre 2015

Sector	Obras/Acciones	[MM$]
La Serena - Coquimbo	• Convenio JRVE: 190 L/s • Estanque 800 m3 • Sondajes San Ramón: 12 L/s • Sondajes las Rojas: 34 L/s • Sondajes Punta Piedra: 114 L/S • Sondaje de exploración (sector Parque Pedro de Valdivia)	1.066

Sector	Obras/Acciones	[MM$]
Ovalle	• Rehabilitación pozo La Chimba: 4 L/s • Construcción y habilitación 3 pozos, sector costanera: 20-35 L/s • Construcción pozo, sector Huamalata • Construcción pozo, sector Hualillinga o Santa Catalina • Ingeniería de Detalle Conducción desde El Peñón hasta Ovalle. Considera los estudios previos requeridos para la posterior aprobación de la obra: ingeniería	830
Illapel	• Estanque 800 m3 • Compra de derechos superficiales Choapa: 70 L/s • Compra de terreno para sondaje y derechos de agua en Limáhuida	4.449
Canela Alta y Baja	• Interconexión Canela • Arriendo de acciones de agua en canales. • Tranque nº1	189
Salamanca	• Floco decantador, canal El Pardo: 7 L/s • Nuevo sondaje • Ampliación aducción Sta Rosa (Mar 2016)	50
Los Vilos	• Construcción sondaje EW05: 11 L/s • Nuevo sondaje: 10 L/s	88

Sector	Obras/Acciones	[MM$]
Punitaqui	• Arriendo de acciones en canales. • Convenio Minera Altos de Punitaqui: 0-20 L/s • Habilitación pozo faja vial: 15 L/s • Construcción 2 sondajes y conducción para incorporar al sistema de agua potable de Punitaqui.	490
El Palqui	• Sondaje El Palqui: 5,5 L/s • Construcción sondaje en recinto municipal para camiones aljibes: 15 L/s	129
Chañaral Alto	• Compra de terreno para construcción de tranque • Estudio para determinar factibilidad de noria, Chañaral Alto	46
Combarbalá	• Compra de terreno y habilitación de un dren para carguío de camiones • Construcción sondajes Nº1, Nº2 y Nº3: 13 L/s • Aumento capacidad Conducción el Quillay • Construcción tranques Nº3 y Nº4 • Adquisición de cubiertas flotantes para disminuir pérdidas en tranques	684

	Obras/Acciones	[MM$]
Acciones operacionales en la Región	• Compras de agua, transporte en camiones aljibes.	5.092

Sumado a lo anterior, se están desarrollando las siguientes acciones comunicacionales:

b) Campañas de educación a la población

Enfrentar la escasez hídrica que ha afectado a la Región de Coquimbo los últimos diez años es uno de nuestros desafíos más importantes. Las labores realizadas por nuestra empresa no sólo se han centrado en las obras e inversiones necesarias para mantener el abastecimiento de agua para las personas, para lo cual hemos destinado de 2011 a 2015 más de $35 mil millones, sino también revelar el importante rol que cumplen la comunidad y nuestros clientes en el cuidado del recurso hídrico, buscando que nuestros clientes conozcan y apliquen diversas iniciativas destinadas a un uso responsable del agua.

Es por ello, que durante los últimos años, Aguas del Valle ha aumentado sus acciones comunicacionales y de relación con la comunidad apuntando al uso responsable del agua. Se proyecta que los recursos acumulados a diciembre de este año destinados a campañas alcanzarán los $ 60 millones, abordando los siguientes ámbitos:

- Educación: Conscientes de que los niños reciben y llevan los mensajes a su hogar, a partir de 2014 intensificamos y concentramos nuestros esfuerzos para llegar a los alumnos y alumnas de la Región de Coquimbo e invitarlos a hacer un uso eficiente del agua. Esta

actividad comenzó en agosto de 2014 con el lanzamiento de la obra de teatro “Cuidar el Medio Ambiente es Tarea de Todos” en la provincia de Elqui. Posteriormente, en octubre presentamos la obra en Ovalle, con alumnos de toda la provincia de Limarí, y finalmente la llevamos a Choapa durante diciembre, siendo vista por más de 25.000 alumnos. En 2015 esta misma obra, que cuenta con la participación de las Gotitas, don Inodoro, el Sr. Lavamanos, la Sra. Ducha y la Sequía, fue recorriendo jardines infantiles, colegios y escuelas de toda la región, llegando a más de 12.000 niños y niñas de la Región de Coquimbo.

- Comunidad: Por más de 11 años a través del Programa Agua Sana, Vida Sana mantenemos contacto permanente con los dirigentes sociales. En materia de cuidado de recurso hídrico, hemos desarrollado desde marzo a la fecha, más de 40 talleres de uso responsable, en los cuales enseñamos a los dirigentes de juntas de vecinos, Uniones Comunales del Adulto Mayor y Uniones Comunales de juntas de vecinos, algunas medidas fáciles de adoptar para cuidar el agua al interior del hogar. Sólo en 2015 hemos contactando a más de 500 dirigentes.
- Vía pública, web, redes sociales y radios: Desde febrero de 2015 hasta la fecha, la compañía desplegó una campaña intensiva llamada “Necesitamos Cuidar el Agua”. Con ella se buscaba causar impacto en la población con una imagen potente de sequía, protagonizada por varios actores de la comunidad (profesor, dueña de casa, niños, trabajadores de Aguas del Valle) llamando a cuidar el agua. Los soportes utilizados fueron seis gigantografías distribuidas en las tres provincias y publicación de videos testimoniales en plataformas de Twitter y página web de la empresa.

  Además se desplegó en la página corporativa una máscara especial de sequía, en la cual los visitantes pueden conocer consejos de uso responsable. Asimismo, está a disposición una plataforma especialmente diseñada para calcular el consumo de agua mensual. La página registró más de 30.000 visitas desde que se lanzó la campaña.

- Clientes: A través de la boleta difundimos un volante que llamaba a la población a cuidar al agua y entregaba consejos de uso responsable. Se despacharon cerca de 450.000 volantes.
- Autoridades: En forma paralela, se realizaron presentaciones sobre el escenario de sequía al intendente regional, consejeros regionales, gobernadores, Comisión de Recursos Hídricos del Senado, Comisión de Recursos Hídricos de la Cámara de Diputados, Mesas Hídricas de las tres provincias, diputados y senadores de la región.

Los recursos destinados por Aguas del Valle este año en materia de producción y suministro de agua potable, incluyendo las principales inversiones y acciones operacionales, se resumen en el siguiente cuadro:

Año	Inversión MM($)	Gasto en compra de agua y transporte MM($)	Gasto en campañas comunicacionales MM($)
2015	8.070	5.092	60

4.- Conclusión

Gracias a las inversiones y acciones desarrolladas por esta compañía, 16 localidades no requerirán apoyo de suministro alternativo mediante camiones aljibes para la próxima temporada de verano. Se mantienen 5 localidades en las que se debe reforzar su producción mediante camiones aljibes transportando agua desde diferentes puntos de abastecimiento. Estas localidades corresponden a Canela, Punitaqui, El Palqui, Chañaral Alto, Combarbalá. Considerando el total de clientes abastecidos por Aguas del Valle, estas localidades representan un 1,5%.

Al comparar la situación actual respecto al inicio de la temporada anterior, existe un incremento toda vez que las localidades a reforzar con camiones aljibes aumentaron de 3 a 5, lo que se puede apreciar en los siguientes cuadros:

Empresa	2014	2015
Aguas del Valle	3 localidades • Canela • Punitaqui • Chañaral Alto	5 localidades • Canela • Punitaqui • El Palqui • Chañaral Alto • Combarbalá

	2014	2015
Nº Clientes abastecidos por camiones aljibes	1.647	3.429
% Clientes respecto al total	0,8%	1,5%

Producto de la extrema sequía que afecta a la zona, fue necesario apoyar los sistemas productivos de El Palqui y Combarbalá con el uso de camiones aljibes para el traslado de agua cruda desde sectores con disponibilidad de recursos.

Para estas localidades se tiene considerado un plan de obras por una inversión que asciende a $ 5.289 millones, detallado anteriormente por localidad.

ESVAL

(REGION V)

Se proyecta el apoyo al abastecimiento de 3 localidades urbanas

con camiones aljibes producto de la sequía

1.- Información general de la compañía

Número de clientes: 590.889 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 1.624.382 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 50

Facturación mensual por cliente: 14,9 m3/mes (dic 2014)

Dotación residencial: 141,1 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

Servicios abastecidos con fuentes superficiales y subterráneas

- 47% superficiales
- 53% subterráneas (127 sondajes disponibles)

Capacidad total de producción: 11.514 (L/s)

V Región – Área de Cobertura



Desde hace 5 años, la zona central de nuestro país experimenta una extrema sequía causada por escasas precipitaciones, aun cuando se pronosticaba que el 2015 sería un año lluvioso, debido a la influencia del fenómeno de “El Niño”.

La mega-sequía que se registra es un evento poco frecuente, aunque no extraño, considerando los registros históricos de pluviometría en una escala de 100 años y en paleo-registros de 1000 años. Sin embargo, la condición de sequía sostenida durante 5 años hidrológicos continuos (6 años calendario), hace pensar que esta situación podría ser permanente en el tiempo. Ello pues los indicadores climáticos diagnostican que en el futuro las zonas intertropicales, en la cual se encuentra Chile central, se prevén más secas y calurosas con el avance de la desertificación.

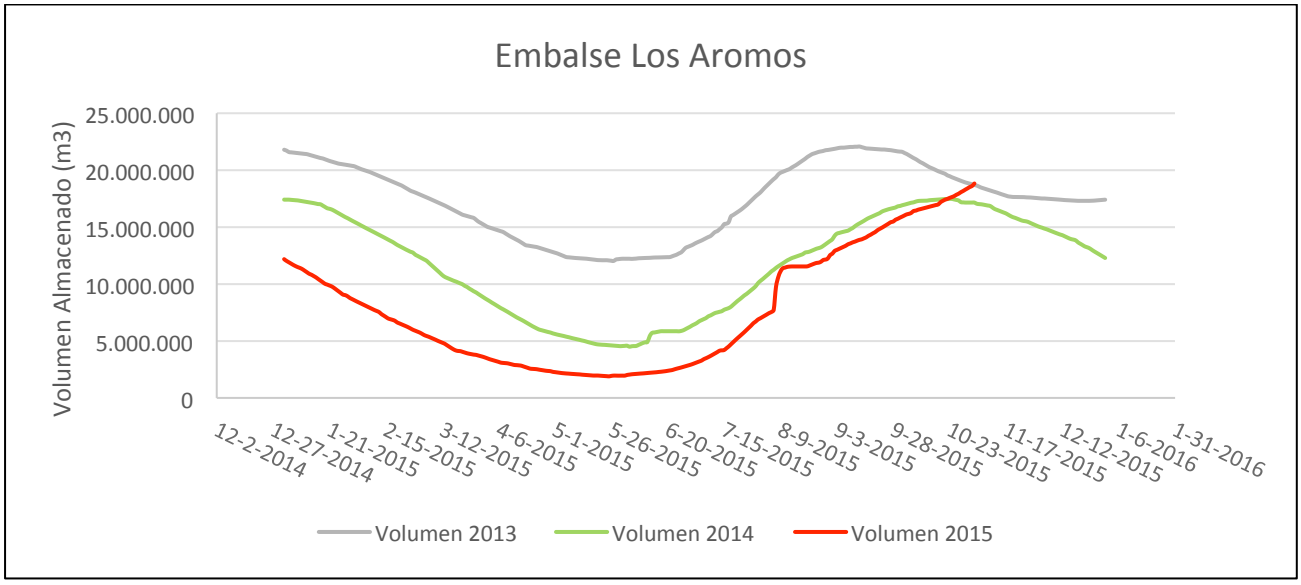
Un efecto tangible de esta situación es la numerosa promulgación de decretos de escasez hídrica durante los últimos años. El año 2008 se promulgó el primer decreto de escasez, el cual

afectaba a las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Biobío. Desde entonces, la Dirección General de Aguas (DGA) ha extendido 24 decretos para la Región de Valparaíso.

Situación fuentes subterráneas y embalses

Ante este escenario, Esval ha optado por aumentar su porcentaje de extracción subterránea de agua cruda, pasando de un 45% el 2010 a un 53% el 2014, ya que las fuentes superficiales se encuentran en mínimos históricos y su uso cada vez es más crítico.

Los principales embalses de la región, Los Aromos y Lago Peñuelas, se encuentran con niveles muy por debajo de sus capacidades nominales. El embalse Los Aromos registra actualmente un total de 18.616.000 m3, en comparación con su capacidad de diseño de 35.000.000 m3. En cuanto al Lago Peñuelas, este registra actualmente un volumen de 8.580.000 m3, en comparación con una capacidad nominal de 95.000.000 m3.



En el cuadro siguiente, se presenta el Balance Oferta-Demanda (BOD) para aquellas localidades más afectadas por el fenómeno de sequía, indicando la condición de este balance previa y posterior a la implementación de las acciones consideradas en el plan sequía.

Localidad	%BOD Actual	Estado	Plan de acción	Suministro Alternativo 2015	Peligro de Corte verano 2015-2016
Gran Valparaíso	0%		SI	Aporte Embalse Los Aromos	
Quillota - La Cruz	-3%		SI		
Limache	1%		SI		
Cabildo	-86%		SI	Camiones Aljibe	
Chincolco	-45%		SI	Camiones Aljibe	
Petorca	-59%		SI	Camiones Aljibe	
Los Andes	2%		SI		

3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

Bajo este escenario, con el objetivo de mantener la continuidad del suministro a los clientes, Esval ha puesto en marcha diversas obras, inversiones, y acciones operacionales, que han permitido que a la fecha, ninguna de las localidades del área de concesión haya experimentado cortes de suministro por escasez hídrica.

Por lo anterior, entre 2011 y 2015 Esval destinado más de $ 39.000 millones, entre gasto e inversión, para gestionar la grave situación de sequía y mantener la continuidad de servicio a los más de 590.000 clientes de la región de Valparaíso.

a) Inversión en nuevas fuentes y mejoramiento de las existentes

Estas inversiones se han focalizado en explorar nuevas fuentes y en habilitar pozos y nuevas conducciones, que han permitido a la empresa aumentar la disponibilidad de agua y administrar mejor un recurso crecientemente escaso. Si bien, las inversiones realizadas han permitido aumentar la oferta actual del recurso hídrico, para el próximo año se proyectan nuevas inversiones en esta línea. A continuación se presenta el resumen de las principales inversiones y acciones operacionales.

Cuadro N°1 Resumen Obras y acciones operacionales acumulado a diciembre 2015

Sector	Obras/Acciones	[MM$]
Gran Valparaíso	• Construcción y Habilitación 9 pozos Concón: 433 L/s • Rehab. Pozo Llay: 30 L/s • Construcción y Habilitación 13 pozos Concón: 363 L/s • Construcción y Habilitación 3 Pozos Llay: 243 L/s • Estudios Ingeniería e Hidrogeológicos • Habilitación Sondajes Curauma 2 y 4: 110 L/s • Inspección Sondajes Tabolango • Construcción y Habilitación Sondajes Tabolango: 95 L/s • Impermeabilización Los Aromos - PTAP Concón • Convenio Sondajes DOH: 950 L/s • Perforación nuevos pozos Llay etapa 1: 160 L/s	4.021
Quillota La cruz	• Habilitación Sondaje Covarrubias N°4: 15 L/s • Proyecto de excedentes Alfaro (traspaso agua desde la Cruz a Quillota) • Planta de Osmosis Inversa: 15 L/s • Nuevo Sistema Productivo Las Viñas • Habilitación Sondajes Las Viñas: 45 L/s	216

Sector	Obras/Acciones	[MM$]
Limache	• Dren Lenox: 30 L/s • 1 sondaje exploratorio	317
Cabildo	• Convenio Canalistas - sujeto a la autorización DGA: Convenio con canalistas para mejorar sistema dren existente. Un tercio del caudal obtenido posterior al mejoramiento será en beneficio de Esval: 10 L/s	110
Chincolco	• Construcción y profundización de sondaje: 4 L/s	17
Petorca	• Profundización de norias en recinto la Chimba: 2 L/s	43
Los Andes	• Habilitación Sondaje N°3 El Tambo: 44 L/s • Interconexión Chepical-El Tambo • Sondaje N°3 Chepical • Cambio punto de captación • 4 Sondajes Parque Costanera: 100 L/s	1.925
Acciones operacionales en la Región	• Compras de agua, transporte en camiones aljibes.	3.257

Sumado a lo anterior, se están desarrollando las siguientes acciones:

b) Campañas de educación a la población

Abordar la sequía estructural que afecta a la Región de Valparaíso ha sido uno de los grandes desafíos como compañía. La tarea no sólo se ha enfocado en las obras e inversiones necesarias para mantener la continuidad de suministro, sino que también, entendiendo el importante rol de las comunidades y la ciudadanía en el cuidado del recurso hídrico, en la búsqueda de que nuestros clientes conozcan y apliquen diversas iniciativas destinadas a un uso responsable del agua. Se proyecta que los recursos acumulados a diciembre de este año destinados a campañas de este alcanzarán los $ 123 millones. De esta forma, durante los últimos años se han intensificado las acciones en pos del uso responsable del agua, destacando las siguientes iniciativas:

- Educación: Conscientes de la importancia del trabajo con los niños como principales actores en las familias, en 2012 intensificamos nuestro trabajo iniciado en 2002, creando la obra de teatro infantil "Cuidar el medio ambiente es tarea de todos". Esta pieza educativa recorrió más de 500 establecimientos educacionales de la Región de Valparaíso, con nuestro personaje corporativo La Gotita y cuatro personajes (La Señorita Ducha, El Señor Inodoro, El Lavamanos, La Sequía) llamando a cuidar el agua al interior del hogar. Esta iniciativa se realizó en acuerdo con las Seremías de Educación y Salud.

  En septiembre de 2014, nuestra empresa renovó su campaña educativa, con la obra "Las Maravillas del Agua", en la que nuestro personaje corporativo sensibiliza a los niños sobre la importancia del agua en el planeta y los buenos hábitos de uso del agua. A la fecha, hemos realizado más de 350 funciones.

- Comunidad: Por más de 13 años a través del Programa Agua Sana, Vida Sana mantenemos contacto directo con los principales actores de la comunidad. Específicamente, en materia de cuidado de recurso hídrico, a partir del 2012 hemos desarrollado más de 150 actividades, lo que contempla talleres de uso responsable de agua y de gasfitería, en los que enseñamos a los dirigentes de juntas de vecinos, clubes de adulto mayor y Uniones Comunales, cómo cuidar el agua al interior del hogar.

Sólo durante el 2015, hemos desarrollado más de 100 talleres, que nos han permitido contactar a más de 1580 personas.

Sin lugar a dudas, esta labor es de suma importancia para la población. Por ello, en este momento continuamos a través de nuestro equipo de vínculos con la comunidad difundiendo el mensaje de cuidado del recurso hídrico en cada una de las actividades diarias en terreno, las que durante este año suman más de 800, con más de 94 mil contactados.

- Vía pública, web, redes sociales y radios: Desde febrero a la primera semana de mayo de 2015, en Esval desplegamos una campaña intensiva llamada "Necesitamos Cuidar el Agua". A través de ella buscamos causar impacto en la población con una imagen potente de sequía y varios actores de la comunidad (bombero, dueña de casa, profesora, trabajador de Esval) llamando al uso responsable.

  Los soportes utilizados fueron 10 avisos camineros repartidos en la zona, 7 videos distribuidos por la cuenta de twitter, con 1.763 visualizaciones y presencia en 13 radios con más de 12.746 menciones. Además desplegamos en nuestra página corporativa una máscara especial de sequía, en la cual los visitantes pueden conocer consejos de uso responsable y a su vez, con una plataforma especialmente diseñada, calcular el consumo de agua. La página ha registrado más de 30.000 visitas desde el marzo a la fecha.

- Clientes: Por tres meses, a través de la boleta difundimos un volante instando a la población a cuidar al agua y entregando consejos de uso responsable. Se despacharon 1,2 millones de volantes entre marzo y julio. Adicionalmente, hemos dispuesto un stand informativo de Sequía en los supermercados Tottus de Viña del Mar, San Felipe y La Calera contactando a más de 2.000 clientes.

- Autoridades: En forma paralela hemos realizado presentaciones del escenario de sequía al Intendente Regional, Comisión de Recursos Hídricos del Senado, Diputados, además de a los senadores de la Región.

- Prensa: En Esval mantenemos comunicación directa y permanente con la prensa, difundiendo el tema de sequía como un ítem importante de la zona. De esta forma, hemos realizado entrevistas y visitas a radios para sensibilizar a la población. Además hemos dispuesto huinchas publicitarias en los diarios 70 avisos en línea de la campaña "Necesitamos Cuidar el Agua".

Los recursos destinados por Esval este año en materia de producción y suministro de agua potable, incluyendo las principales inversiones y acciones operacionales, se resumen en el siguiente cuadro:

Año	Inversión MM($)	Gastos en compra de agua y transporte MM($)	Gasto en campañas comunicacionales MM($)
2015	8.432	3.257	123

4.- Conclusión

Debido a las inversiones y acciones desarrolladas por esta compañía, 47 localidades no requerirán apoyo de suministro alternativo para la próxima temporada de verano. Se mantienen 3 localidades donde se debe reforzar la producción mediante camiones aljibes traídos desde diferentes puntos. Ellas corresponden a Cabildo, Chincolco y Petorca. Considerando el total de clientes abastecidos por Esval, representa un 0,9%.

Al comparar la situación respecto al inicio de la temporada anterior, no existen mayores variaciones, lo que se puede apreciar en los cuadros siguientes:

Empresa	2014	2015
Esval	3 localidades • Cabildo • Chincolco • Petorca	3 localidades • Cabildo • Chincolco • Petorca

	2014	2015
Nº Clientes abastecidos por camiones aljibes	5.215	5.504
% Clientes respecto al total	0,9%	0,9%

Para el largo plazo, se considera una inversión de alrededor de MM$1.500 en estas tres localidades, detallado anteriormente para cada una de ellas.

AGUAS ANDINAS

AGUAS CORDILLERA

AGUAS MANQUEHUE

(REGION METROPOLITANA)

No se proyecta el apoyo al abastecimiento de localidades urbanas

con camiones aljibes producto de la sequía

1.- Información general de la compañía: Aguas Andinas

Número de clientes: 1.763.010 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 6.232.107 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 18

Facturación mensual por cliente: 20,9 m3/mes (dic 2014)

Dotación residencial: 142,1 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

El abastecimiento se realiza con fuentes superficiales y subterráneas de acuerdo a la siguiente distribución:

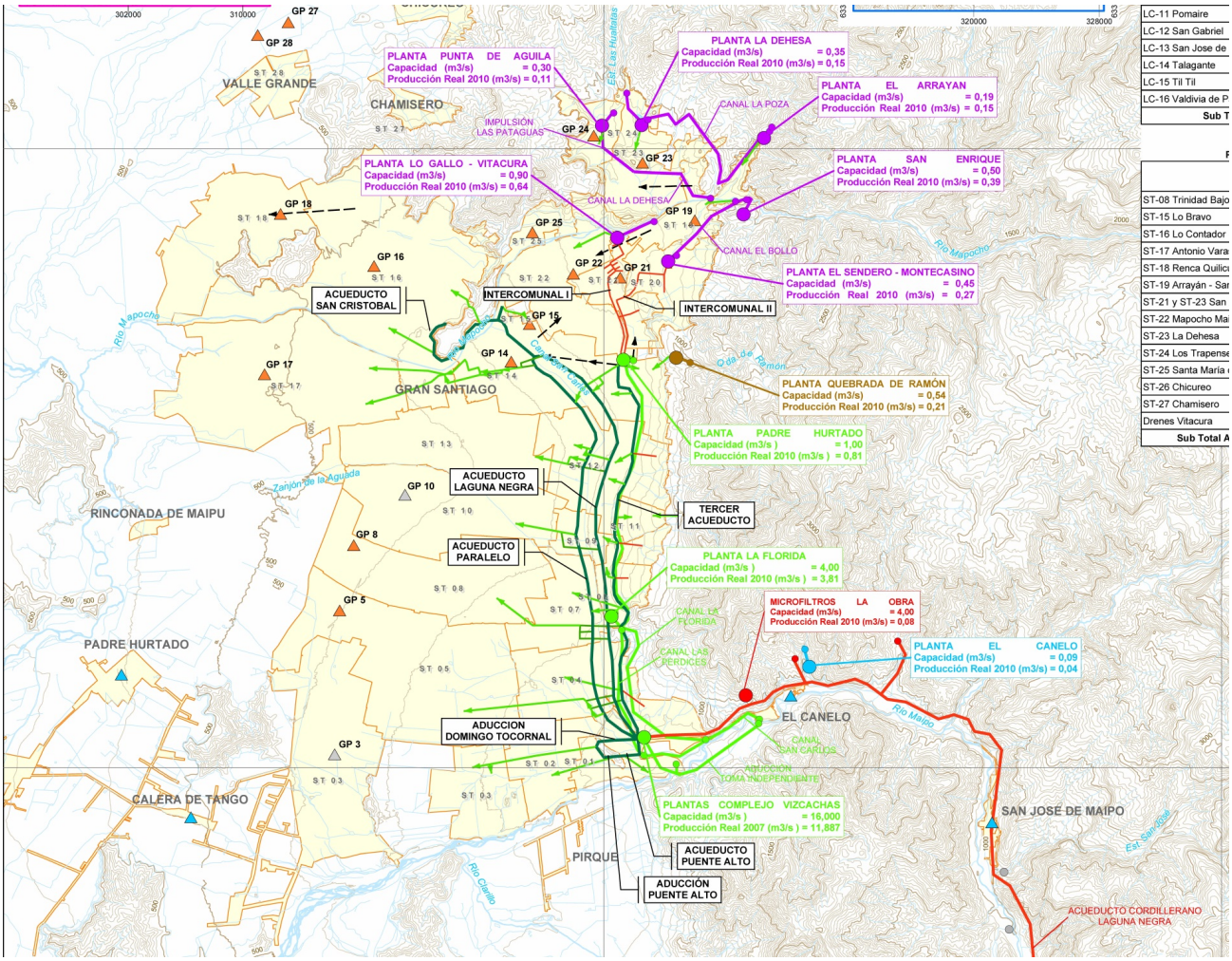
- 85% superficiales
- 15% subterráneas (135 sondajes disponibles)

Capacidad total de producción: 26.656 (L/s)

El esquema de abastecimiento general de Aguas Andinas se puede observar en la Figura 1.

Las localidades que podrían ser afectadas por la sequía son: Gran Santiago, Buin –Paine – Linderos – Maipo – Alto Jahuel y Til Til.

Figura 1.- Esquema de Abastecimiento Grupo Aguas.



3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

Sistema Gran Santiago

Del análisis de información correspondiente a la proyección del balance de oferta-demanda para el verano 2016, la capacidad de producción para el día de máximo consumo del mes es superior a la demanda del día de máximo consumo del mes.

Lo anterior ha sido posible producto de las inversiones en obras y medidas adoptadas por la compañía en los últimos años, cuyo detalle se aprecia a continuación:

a) Compra de agua cruda en río Maipo.
b) Acuerdos con Junta de Vigilancia de la Primera Sección del río Maipo.
c) Arriendo de derechos en la Primera Sección del río Maipo.
d) Habilitación de pozos por Q = 1 m3/s.
e) Refuerzo instalaciones de Transporte
f) Plan de reducción de pérdidas (en ejecución).
g) Campañas comunicacionales de ahorro de agua

Sistemas Buin, Paine, Linderos, Maipo, Alto Jahuel.

Del análisis de información correspondiente a la proyección del balance de oferta-demanda para el verano 2016, la capacidad de producción para el día de máximo consumo del mes es superior a la demanda del día de máximo consumo del mes.

Lo anterior ha sido posible producto de las inversiones en obras y medidas adoptadas por la compañía, cuyo detalle se aprecia a continuación:

a) Perforación y habilitación pozos Pontigo 3 y 4.
b) Perforación y habilitación pozo Los Guindos

Sistema Til Til

Del análisis de información correspondiente a la proyección del balance de oferta-demanda para el verano 2016, la capacidad de producción para el día de máximo consumo del mes es superior a la demanda del día de máximo consumo del mes.

Lo anterior ha sido posible producto de las inversiones en obras y medidas adoptadas por la compañía, pese al descenso histórico del nivel de la napa en el acuífero Tiltil. El detalle de obras y medidas adoptadas se aprecian a continuación:

a) - Perforación y habilitación pozo Polpaico N°3 y 4
b) - Reperforación Pozo Polpaico N°1
c) - Arriendo pozos a terceros (acción programada)

1.- Información general de la compañía: Aguas Cordillera

Número de clientes: 152.371 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 426.339 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 2

Facturación mensual por cliente: 36,7 m3/mes (dic 2014)

Dotación residencial: 334,4 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

El abastecimiento se realiza con fuentes superficiales y subterráneas de acuerdo a la siguiente distribución:

- 81% superficiales.
- 19% subterráneas (34 sondajes disponibles).

Capacidad total de producción: 4.711 (L/s)

El esquema de abastecimiento general de Aguas Cordillera se puede observar en la Figura 1.

Las localidades que podrían ser afectadas por la sequía son: Cordillera

3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

Del análisis de información correspondiente a la proyección del balance de oferta-demanda para el verano 2016, la capacidad de producción para el día de máximo consumo del mes es superior a la demanda del día de máximo consumo del mes.

Lo anterior ha sido posible producto de las inversiones en obras y medidas adoptadas por la compañía los últimos años, cuyo detalle se aprecia a continuación:

a) Refuerzo instalaciones de transporte: Ante el colapso del río Mapocho como fuente de abastecimiento se están construyendo obras de transporte para el traspaso de agua desde el sistema abastecido por el río Maipo hacia el sistema de Aguas Cordillera abastecido por el río Mapocho. Las obras que se incluyen en este plan son las siguientes:
    1. Planta Elevadora en estanques Terminales.
    2. Planta Elevadora Lo Gallo en Padre Hurtado.
    3. Ampliación Planta Elevadora Punta del Este.
    4. Impulsión Estanque la Dehesa y Planta Elevadora La Dehesa.

b) Campañas comunicacionales de ahorro de agua

1.- Información general de la compañía: Aguas Manquehue

Número de clientes: 11.350 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 50.984 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 6

Facturación mensual por cliente: 98,6 m3/mes (dic 2014)

Dotación residencial: 491,7 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

El abastecimiento se realiza con fuentes superficiales y subterráneas de acuerdo a la siguiente distribución:

- 48% superficiales.
- 52% subterráneas (31 sondajes disponibles).

Capacidad total de producción: 1.237 (L/s)

El esquema de abastecimiento general de Aguas Manquehue se puede observar en la Figura 1.

Las localidades que podrían ser afectadas por la sequía son: Santa María de Manquehue, Trapenses, Chicureo, El Chamisero.

3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

Del análisis de información correspondiente a la proyección del balance de oferta-demanda para el verano 2016, la capacidad de producción para el día de máximo consumo del mes es superior demanda del día de máximo consumo del mes. Cabe destacar que la demanda para Chicureo proveniente de clientes 52 Bis, conforme a lo solicitado en ORD. SISS 4173, equivale a un 6% de los clientes totales y a un 14% de la demanda total

Lo anterior ha sido posible producto de las inversiones en obras y medidas adoptadas por la compañía los últimos años, resumidas a continuación:

a) Obra de Interconexión La Dehesa – Los Trapenses
b) Ampliación PEAC Pataguas
c) Perforación y habilitación pozo Chamisero N°11-B
d) Perforación y habilitación pozo Chamisero N°11
e) Perforación y habilitación pozo Chamisero N°10
f) Obras de Interconexión de pozo Chamisero N°9
g) Campañas comunicacionales de ahorro de agua

Los recursos destinados por el Grupo Aguas este año en materia de producción y suministro de agua potable, incluyendo las principales inversiones y acciones operacionales, se resumen en el siguiente cuadro:

Año	Inversión MM($)	Gasto compra de agua y transporte MM($)	Gasto en campañas comunicacionales MM($)
2015	3.880	1.920	180

4.- Conclusión

Como se puede observar, todas las localidades de las empresas del grupo Aguas cuentan con fuentes operativas en cuanto a cantidad y seguridad de forma que no prevé riesgo asociado al abastecimiento de agua potable en el próximo periodo estival.

Adicionalmente, el grupo ha desarrollado diversas campañas comunicacionales orientadas a crear conciencia en sus clientes respecto al uso responsable del agua.

ESSBIO/NUEVOSUR

(REGION VI-VII-VIII)

Se proyecta el apoyo al abastecimiento de 3 localidades urbanas

con camiones aljibes producto de la sequía

1.- Información general de la compañía: Essbio (VI y VIII)

Número de clientes: 751.275 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 2.640.780 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 90

Essbio VI Región: 36

Essbio VIII Región: 53

Facturación mensual por cliente: 15,6 m3/mes (dic 2014)

Dotación residencial: 115,3 litros por habitante al día (dic 2014)

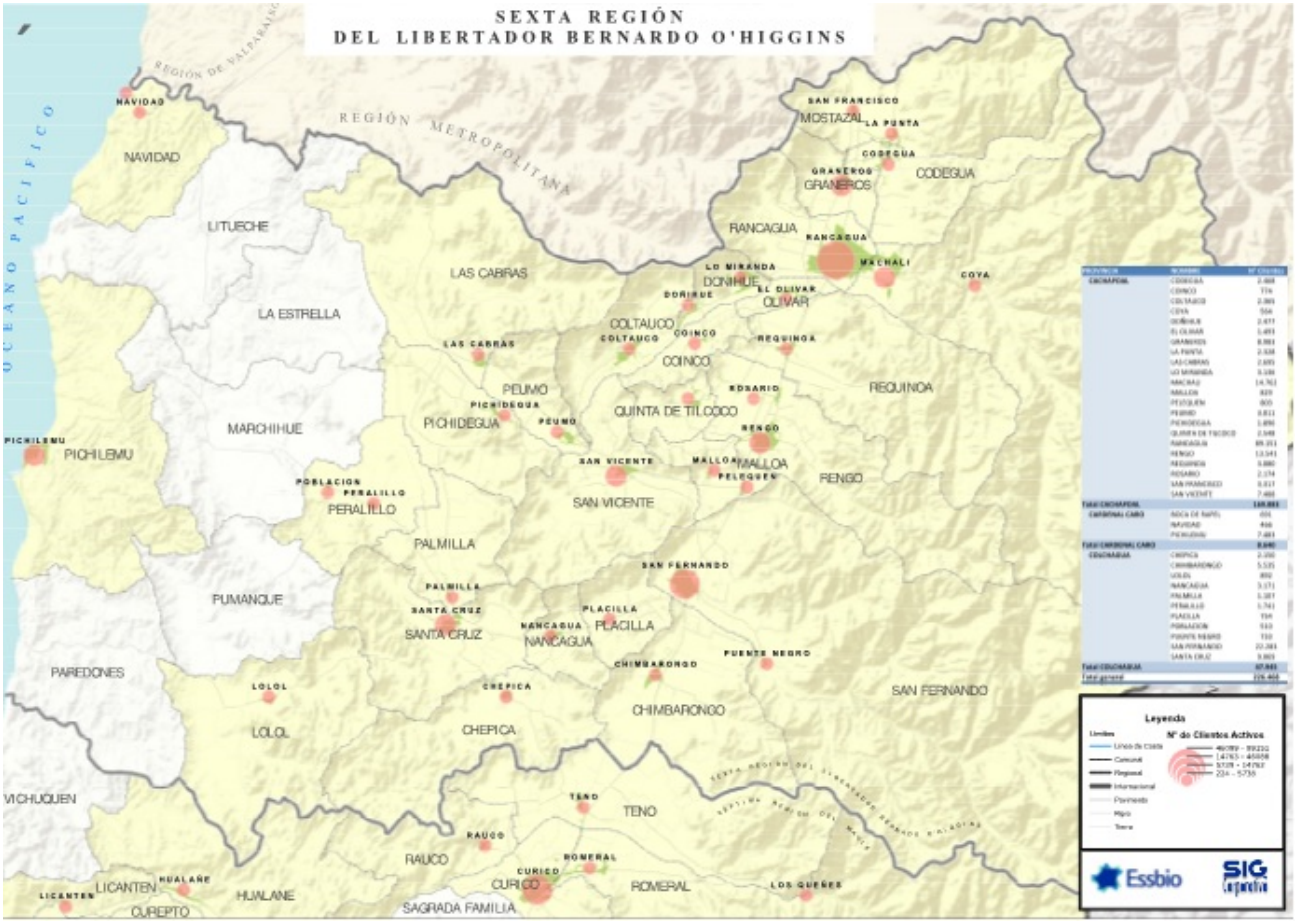
2.- Situación de fuentes de abastecimiento

Servicios abastecidos con fuentes superficiales y subterráneas

Essbio VI Región

- 22% superficiales
- 78% subterráneas (107 sondajes)

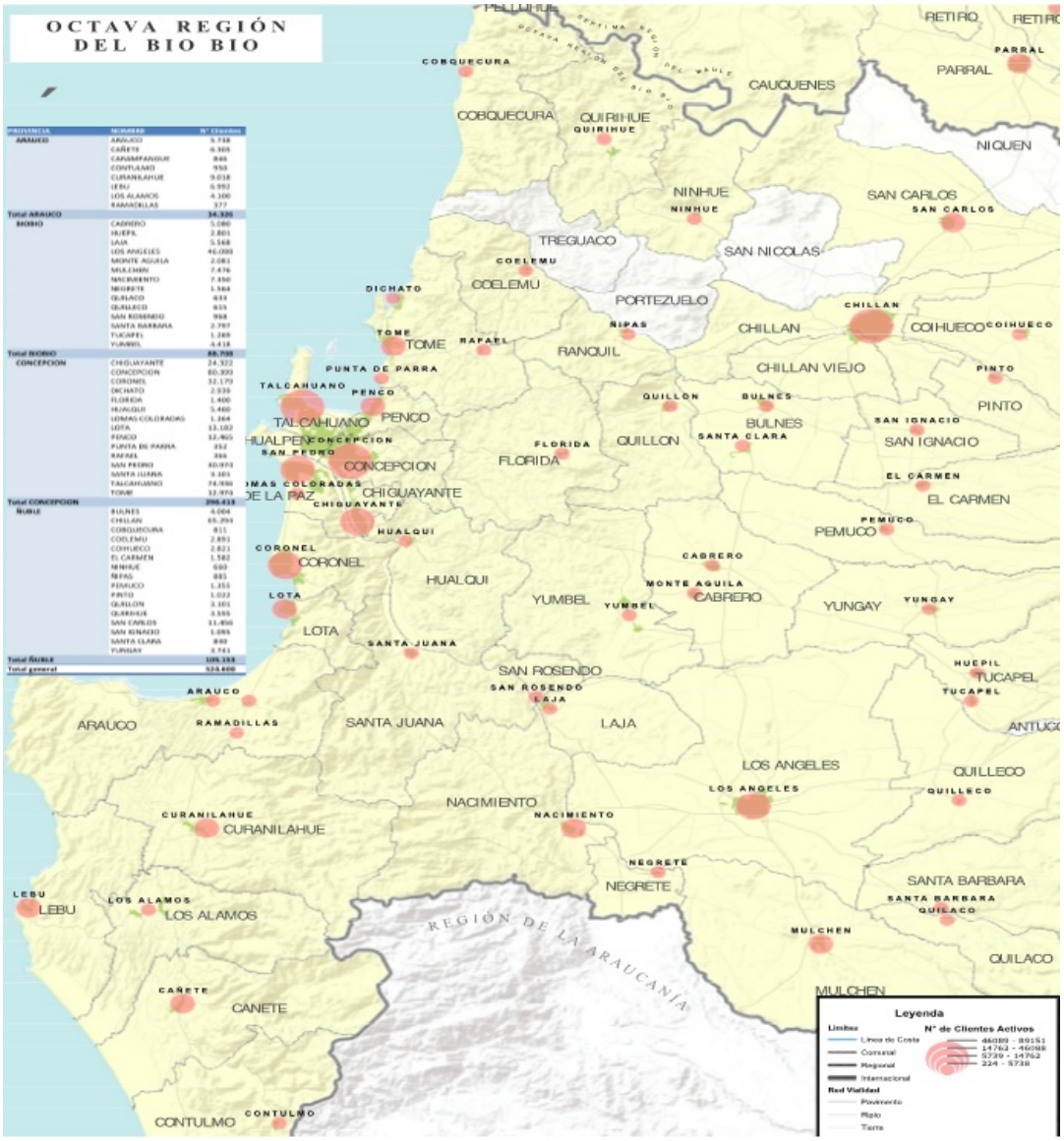
Capacidad total de producción: 5.036 (L/s)


SEXTA REGIÓN
DEL LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS
OCEANO PACIFICO
REGIÓN DE VALPARAISO
REGIÓN METROPOLITANA
NAVIDAD
LITUECHE
LA ESTRELLA
LAS CABRAS
MARCHIHUE
PICHILEMU
PUMANQUE
PAREDONES
LOLOL
VICHUQUEN
LICANTEN
HUALAÑE
CUREPTO
RAUCO
TENO
ROMERAL
CURICO
SAGRADA FAMILIA
PERALILLO
PALMILLA
PLACILLA
NANCAGUA
SANTA CRUZ
CHEPICA
CHIMBARONGO
SAN FERNANDO
SAN VICENTE
PEUMO
PICHIDEGUA
QUINTA DE TILCOCO
RENGO
MALLOA
REQUINOA
COLTAUCO
COINCO
DONIHUE
OLIVAR
RANCAGUA
MACHALI
COYA
CODEGUA
GRANEROS
MOSTAZAL
LA PUNTA
SAN FRANCISCO
FUENTE NEGRO
Leyenda
Essbio
SIG Experto

Essbio VIII Región

- 51,5% superficiales
- 48,5% subterráneas (123 sondajes)

Capacidad total de producción: 8.179 (L/s)



Situación de fuentes subterráneas

El comportamiento de las fuentes subterráneas se ha reflejado en una disminución estacional de las napas que actualmente está siendo evaluada para determinar el impacto y el requerimiento de nuevas obras. Ejemplos: El Carmen, Chillán, etc.

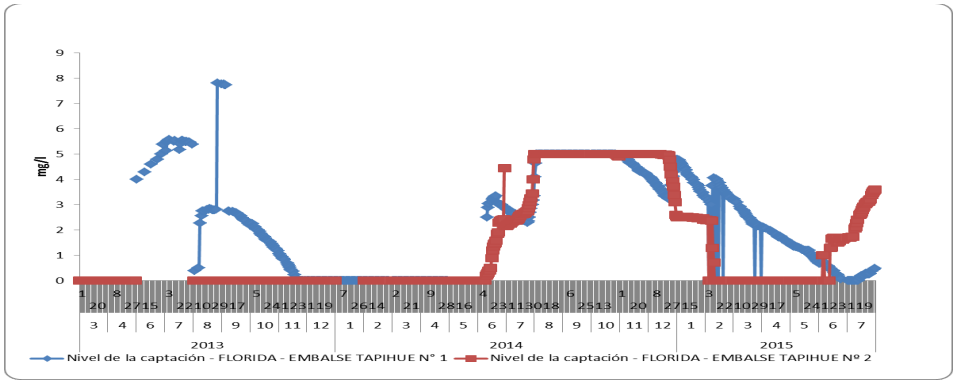
El aumento de demanda de la localidad de Rancagua y la restricción en la disponibilidad de derechos de aguas ha significado definir esta localidad como de riesgo. La disminución de las napas está constantemente monitoreada, no registrándose situaciones de alto riesgo hasta ahora.

Otras localidades con extracción de agua mediante punteras como Arauco, Quillón y Florida se ven afectadas en periodo estival a raíz de su régimen hidrológico de riesgo alto, debiéndose apoyar con camiones aljibes o interconexión con otra localidad como es el caso de Arauco-Ramadillas.

Situación de fuentes superficiales

La situación es similar a años anteriores, con la disminución estival de los ríos Cachapoal, Chillán y Bio Bio que abastecen las localidades de Rancagua-Machalí, Chillán-Chillán Viejo y Concepción-Talcahuano respectivamente.

La localidad de Florida en la Región del Bio Bio se abastece de fuentes subterráneas y fuente superficial acumulada en embalses de régimen anual (ver gráfica). La situación de este último año se ha presentado más favorable, pudiéndose acumular agua en invierno para ser consumida en verano, pero la incertidumbre es alta debido a la variabilidad de lluvias. En la localidad existe un plan de nuevas fuentes que aumenta el nivel de seguridad de abastecimiento.



1.- Información general de la compañía: Nuevosur (Región VII)

Número de clientes: 254.197 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 681.427 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 30

Facturación mensual por cliente: 13,4 m3/mes (dic 2014)

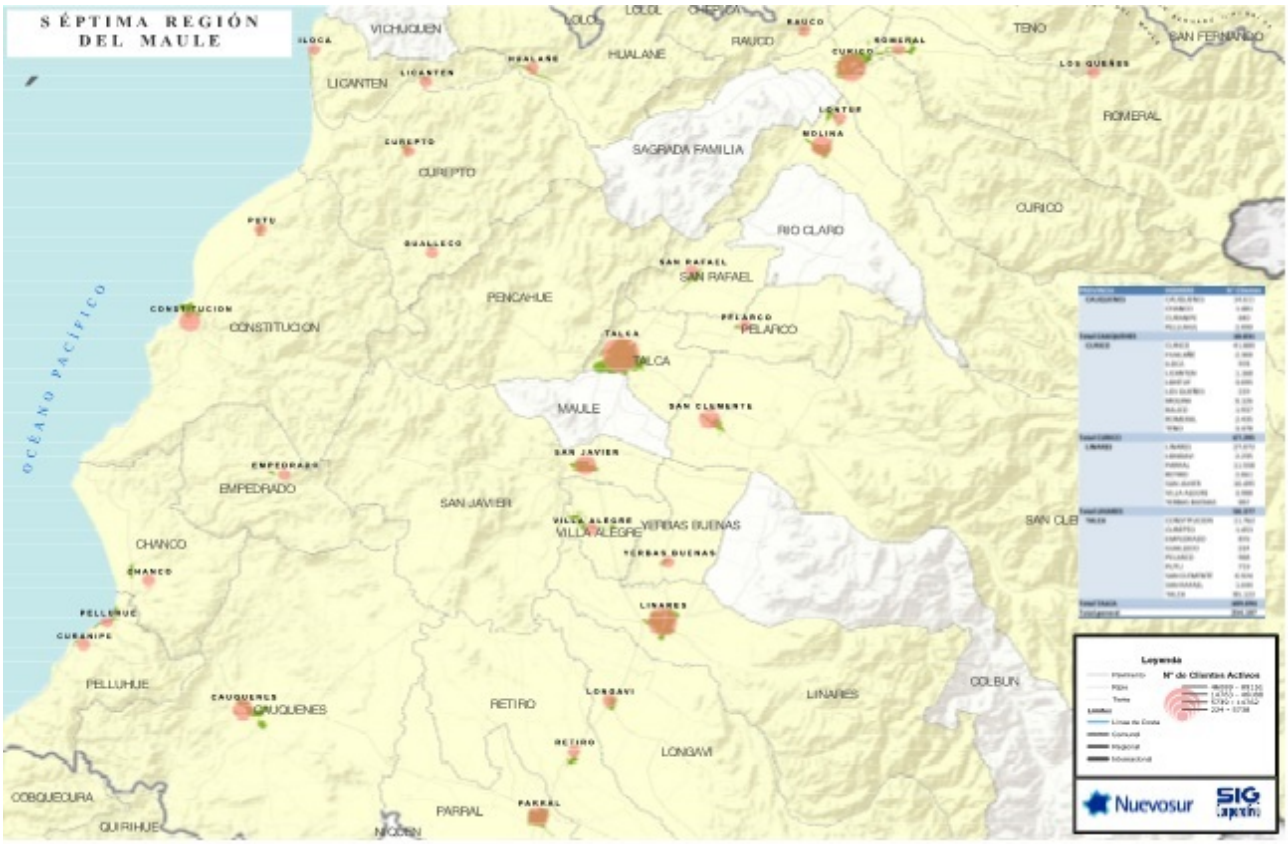
Dotación residencial: 117,6 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

Servicios abastecidos con fuentes superficiales y subterráneas

- 8% superficiales
- 92% subterráneas (109 sondajes)

Capacidad total de producción: 3.846 (L/s)



Situación de fuentes subterráneas

El comportamiento de las fuentes subterráneas ha sido normal. No obstante lo anterior están en continuo monitoreo para detectar desviaciones.

El aumento de demanda de localidades como Talca, Curicó y Linares ha definido inversiones en nuevos pozos y aumento de la capacidad de los existentes que impone una situación de riesgo por cuanto la disponibilidad de derechos de aguas es cada vez más restringida.

El aumento de la concentración de contaminantes está permanentemente monitoreada en fuentes, detectándose el aumento de los niveles de arsénico, nitrato y en el contenido de fierro y manganeso.

Situación de fuentes superficiales

La situación es similar a años anteriores debido al régimen hidrológico de riesgo alto de las localidades costeras que se abastecen de esteros. Ejemplos: Chanco, Empedrado, Iloca, Curepto, Gualleco, etc. Actualmente, se está realizando un estudio de nuevas fuentes, y el plan de emergencia son camiones aljibes.

3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica en Essbio (VI y VIII) y Nuevosur

a) Obras de mitigación

Localidad	**Región**	**Obra**
Rancagua	O'Higgins	Construcción y habilitación de sondajes
Pichilemu	O'Higgins	Construcción de sondajes
La Punta	O´Higgins	Construcción de sondaje
Iloca	Maule	Construcción de embalses
Curicó	Maule	Aumento capacidad de sondajes
Linares	Maule	Aumento capacidad de sondajes
Bulnes	Bio Bio	Construcción de sondaje
Cañete	Bio Bio	Habilitación de sondaje
Coronel	Bio Bio	Construcción de sondaje de respaldo
Florida	Bio Bio	Compra de embalse existente, nueva noria
Concepción	Bio Bio	Construcción y operación de captación flotante
San Rosendo	Bio Bio	Habilitación de sondaje

b) Acciones sobre derechos de agua (adquisición, arriendo de derechos).

Naturaleza	Región	Fuente	Caudal l/s
Superficial	O'Higgins	Río Cachapoal	500,4
Subterráneo	O'Higgins	Acuífero: Codegua	70
Subterráneo	O'Higgins	Acuífero: Graneros-Rancagua	43
Subterráneo	O'Higgins	Acuífero: Graneros-Rancagua	8.89
Subterráneo	O'Higgins	Acuífero: Graneros-Rancagua	5.30

c) Compra de agua (no derechos) Acciones coordinadas con otros sectores para la compra de agua.

Localidad	Región	Obra
La Punta	O'Higgins	Compra de agua a particular
Chillán	Bio Bio	Compra de agua a Junta de Regantes
Quillón	Bio Bio	Compra de agua a Junta de Regantes

d) Construcción de nuevas plantas de producción y/o instalación de filtros.

Localidad	Región	Obra
Coya	O'Higgins	Instalación etapa abatimiento de arsénico
Peralillo	O'Higgins	Instalación de sistema de abatimiento de arsénico
Rancagua	O'Higgins	Nuevo sistema productivo (Santa Julia)

Talca	Maule	Nuevo sistema productivo con tratamiento Fe-Mn
Yumbel	Bio Bio	Instalación de filtros abatidores de Fe-Mn

e) Construcción de obras de seguridad del abastecimiento.

Localidad	**Región**	**Obra**
Concepción	Bio Bio	Construcción y operación de captación flotante en río Bio Bio

f) Construcción de carguío y descarga de camiones aljibes.

Localidad	**Región**	**Obra**
Florida	Bio Bio	Implementación descarga en Fundo Talermo

g) Zonas urbanas con refuerzo de abastecimiento con camiones aljibes

Localidad	**Región**	**Clientes**
Quillón	Bio Bio	3.459
Florida	Bio Bio	1.615
Iloca	Maule	989

h) Campañas de educación a la población.

Se realizan anualmente campañas proactivas donde a través de puntos de prensa, información en la boleta, puerta a puerta y talleres; la compañía educa a la ciudadanía respecto al uso responsable del suministro, al cuidado de los grifos y a los riesgos de hacer un mal uso de la

infraestructura sanitaria. Estas iniciativas se gestionan en coordinación con autoridades locales, Uniones Comunales y Bomberos. Adicionalmente, la empresa ha instalado 181 grifos que cuentan con dispositivos de seguridad que impiden la apertura ilegal de estos aparatos.

i) Coordinación planes de emergencia con las autoridades.

La empresa cuenta con protocolos para abordar las emergencias y contingencias que ocurran, de manera coordinada, en las regiones donde está presente. Para esto, el subgerente zonal se contacta con las autoridades locales, ONEMI y organismos pertinentes, y se constituye un Comité de Emergencia Regional. A través de esta instancia no solo se aborda la contingencia, sino que se organiza la oportuna comunicación a comunidades y medios de prensa local o regional, según corresponda.

Los recursos destinados por las empresas Essbio y Nuevosur este año en materia de producción y suministro de agua potable, incluyendo las principales inversiones y acciones operacionales, se resumen en el siguiente cuadro:

Año	Inversión MM($)	Gasto compra de agua y transporte MM($)	Gasto en campañas comunicacionales MM($)
2015	3.300	359	20

4.- Conclusión Essbio/Nuevosur:

Debido a las inversiones y acciones desarrolladas por estas compañías, 117 localidades no requerirán apoyo de suministro alternativo mediante camiones aljibes para la próxima temporada de verano.

En el caso de Essbio, se mantienen 2 localidades donde debe reforzar su producción mediante camiones aljibes traídos desde diferentes puntos de la región. Ellas corresponden a Quillón y Florida. Considerando el total de clientes abastecidos por Essbio (VIII), representa un 0,7%.

En el caso de Nuevosur, se mantiene 1 localidad, Iloca, donde se debe reforzar la producción mediante camiones aljibes traídos desde diferentes puntos de la región. Considerando el total de clientes abastecidos por Nuevosur, representa un 0,4%.

Considerando ambas empresas y las tres regiones abastecidas, al comparar la situación respecto al inicio de la temporada anterior existe una mejoría, toda vez que las localidades que se debe reforzar disminuyeron de 9 a 3, lo que se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Empresa	2014	2015
Essbio	7 localidades • Coya • La Punta • Dichato • Florida • Ñipas • San Rosendo • Tomé	2 localidades • Quillón • Florida
Nuevosur	2 localidades • Empedrado • Iloca	1 localidad • Iloca

Esto significa que un 0,6% de los clientes abastecidos por Essbio/Nuevosur serán apoyados por este mecanismo alternativo. En las tres localidades el abastecimiento es directamente en sus estanques de distribución de agua potable y no a las familias.

El siguiente cuadro refleja la situación comparativa del año 2015 v/s 2014

	2014	2015
Nº Clientes abastecidos por camiones aljibes	24.373	6.063
% Clientes respecto al total	2,5%	0,6%

AGUAS ARAUCANIA

(REGION IX)

No se proyecta el apoyo al abastecimiento de localidades urbanas

con camiones aljibes producto de la sequía

1.- Información general de la compañía: Aguas Araucanía

Número de clientes: 216.011 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 615.724 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 35

Facturación mensual por cliente: 14,3 m3/mes (dic 2014)

Dotación residencial: 115,1 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

Servicios abastecidos con fuentes superficiales y subterráneas

- 30% superficiales
- 70% subterráneas (84 sondajes disponibles)

Capacidad total de producción: 3.690 (L/s)



3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

En este grupo se consideran aquellas localidades que según el análisis de riesgo elaborado a partir de las proyecciones de oferta y demanda de la compañía, se encuentran en una condición de vulnerabilidad de sus fuentes y requieren acciones especiales para enfrentar de mejor forma el próximo verano.

El listado es el siguiente:

Localidad

- Angol
- Capitán Pastene
- Chol-Chol
- Collipulli
- Curacautín
- Galvarino
- Lautaro
- LicanRay
- Loncoche
- Los Sauces
- Lumaco
- Mininco
- Padre las Casas
- Purén
- Renaico
- Traiguén
- Vilcún

a) Acciones sobre fuentes superficiales

Se programó la implementación de medidas que para las fuentes superficiales de mayor vulnerabilidad consideró limpieza de las captaciones y construcción o mantención de represas.

b) Acciones sobre fuentes subterráneas

Consideró la construcción, habilitación de nuevos sondajes y mantención de sus equipos de bombeo.

Localidad	Medidas adoptadas o en ejecución
Angol	Recambio de lechos filtros rápidos
Capitán Pastene	Limpieza represa acumulación
Chol-Chol	Mantenimiento pozo N° 9055
Collipulli	Ampliación PTAP
	Aumento capacidad PEAP Santa Lucia
	Construcción represa provisional
	Instalación bomba de apoyo en caso ser necesario
Curacautín	Limpieza captación
Galvarino	Limpieza captación
	Recambio lechos filtros en presión
Lautaro	Nuevo sondaje 2015/2016
	Suministrar AP sector Guacolda
LicanRay	Construcción represa provisional
	Recambio lecho filtro en presión
Loncoche	Limpieza captación
Los Sauces	Limpieza sentina de aspiración.
Lumaco	Mantenimiento pozo N° 9041
Mininco	Aumento capacidad PTAP
Padre de las Casas	Nuevo sondaje 2015/2016
	Nuevo centro de producción 2015/2016
Purén	Limpieza cámara aspiración bombas
Renaico	Habilitación de filtro para reducción Fe/Mn
Traiguén	Construcción represa provisional
	Limpieza captación
	Mantención preventiva bombas
Vilcún	Nuevo sondaje 2015/2016
Varias	Mantenimiento de sondajes 2016

La inversión de Aguas Araucanía ejecutada y proyectada para este año en producción y suministro de agua potable, se resume en el siguiente cuadro:

Año	Inversión (MM$)
2015	761,5

4.- Conclusión

Como se puede observar, todas las localidades de la empresa Aguas Araucanía serán abastecidas con fuentes propias. Por lo anterior, no se prevé riesgo asociado al abastecimiento de agua potable para el próximo periodo estival.

ESSAL

(REGION X y XIV)

No se proyecta el apoyo al abastecimiento de localidades urbanas

con camiones aljibes producto de la sequía

1.- Información general de la compañía: Essal

Número de clientes: 214.723 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 740.095 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 33

Facturación mensual por cliente: 13,9 m3/mes (dic 2014)

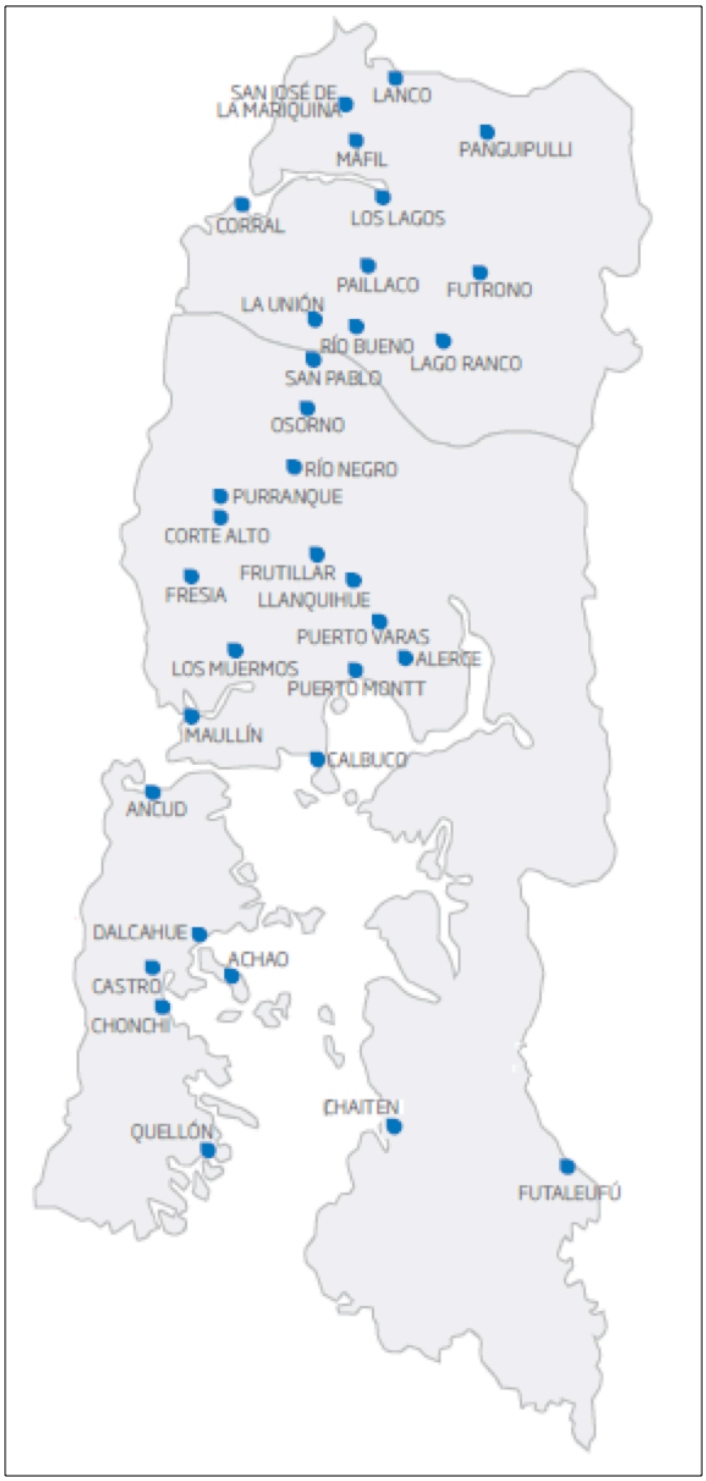
Dotación residencial: 97,9 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

Servicios abastecidos con fuentes superficiales y subterráneas

- 36% superficiales
- 64% subterráneas (107 sondajes disponibles)

Capacidad total de producción: 4.026 (L/s)


SAN JOSÉ DE LA MARIQUINA
LANCO
PANGUIPULLI
MAFIL
LOS LAGOS
CORRAL
PAILLACO
FUTRONO
LA UNIÓN
RÍO BUENO
LAGO RANCO
SAN PABLO
OSORNO
RÍO NEGRO
PURRANQUE
CORTE ALTO
FRUTILLAR
FRESIA
LLANQUIHUE
PUERTO VARAS
LOS MUERMOS
ALERCE
PUERTO MONTT
MAULLÍN
CALBUCO
ANCUD
DALCAHUE
ACHAO
CASTRO
CHONCHI
CHAITEN
QUELLÓN
FUTALEUFÚ

3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

La empresa no prevé riesgo asociado al abastecimiento de agua potable en el próximo periodo estival.

Sin perjuicio de lo anterior, ha preparado un plan ante eventualidades que considera las siguientes acciones:

a) Situación fuentes superficiales

- Limpieza y dragado de captaciones superficiales en ríos y esteros.
    - Futrono: Estero Coique
    - Corral: Estero El Boldo
    - Los Lagos: Río San Pedro
    - Osorno: Río Rahue
    - Rio Bueno: Río Bueno
    - Ancud: Estero Lajas Blancas
    - Castro: Río Gamboa
    - Quellón: Estero Matadero
    - Chaitén: Estero Fandango

- Seguimiento de niveles de tranques y activación de equipos de respaldo para mantener volumen embalsado.

b) Situación fuentes subterráneas

- Mantenimiento de pozos profundos para asegurar caudal y operatividad: limpieza y desarrollo de sondajes, revisión de instalaciones eléctricas.

DESARROLLO SONDAJES

- La Unión: 1
- Puerto Montt: 3
- Puerto Varas: 1
- San José: 1

HABILITACION SONDAJES

- Llanquihue: 1
- Maullín: 1
- Osorno: 1

CONSTRUCCION SONDAJES

- Castro: 1
- Futrono: 1
- Maullín: 1

c) Mantención de las instalaciones

- Revisión y reposición de equipos de respaldo en plantas: producción, saneamiento, plantas elevadoras de agua potable y aguas servidas. Presupuesto de $700 millones para actividades de mantenimiento, reposición de equipos, entre otros.

- Instalación de 15 grupos electrógenos para resguardo de las instalaciones de producción de agua potable.
    - Alerce: 2
    - Los lagos: 1
    - Lanco: 1
    - Puerto Montt: 11

- Limpieza y mantenimiento de sentinas en plantas elevadoras y de saneamiento de aguas servidas. Activación de medidas de control de olores.

d) Coordinación con autoridades y la comunidad

- Revisión y actualización de Planes de Trabajo ante Emergencias.
- Revisión de acuerdos con ONEMI de Los Lagos y de Los Ríos para atender situaciones de escases por déficit hídrico en zonas rurales (fuera de concesión sanitaria).
- Reuniones con CONAF y Direcciones Municipales de Emergencias por riesgo de incendios en zonas cercanas a Puerto Montt y otras ciudades.

- Coordinación con División de Agua Potable Rural (APR) de ESSAL para prestar apoyo a Comités Rurales de APR en caso de emergencias o problemas de desabastecimiento por déficit hídrico.
- Avisos radiales para cuidado de grifos, buen uso del alcantarillado, etc.

La inversión de Essal ejecutada y proyectada para este año en producción y suministro de agua potable, se resume en el siguiente cuadro:

Año	Inversión (MM$)
2015	1.500

4.- Conclusión

Como se puede observar, todas las localidades de la empresa Essal serán abastecidas con fuentes propias. Por lo anterior, no se prevé riesgo asociado al abastecimiento de agua potable para el próximo periodo estival.

AGUAS PATAGONIA

(REGION XI)

No se proyecta el apoyo al abastecimiento de localidades urbanas

con camiones aljibes producto de la sequía

1.- Información general de la compañía: Aguas Patagonia

Número de clientes: 27.191 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 89.868 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 8

Facturación mensual por cliente: 16,1 m3/mes (dic 2014)

Dotación residencial: 95,9 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

Servicios abastecidos solo con fuentes superficiales

- 100% superficiales

Capacidad total de producción: 961 (L/s)



3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

La empresa no prevé riesgo asociado al abastecimiento de agua potable para el próximo periodo estival. Sin perjuicio de lo anterior, en conformidad a su Plan de Desarrollo ha invertido por concepto de infraestructura en agua potable $300 millones durante el 2015, destacandose la puesta en operación de estanque de AP de 1.000 m3 en Puerto Chacabuco e inicio de las obras de un estanque de AP de 1000 m3 en Coyhaique, destinadas a entregar mas autonomía a los sistemas desde el punto de vista de la seguridad en abastecimiento.

4.- Conclusión

Todas las localidades de la empresa Aguas Patagonia serán abastecidas con fuentes propias. Por lo anterior, no se prevé riesgo asociado al abastecimiento de agua potable para el próximo periodo estival.

AGUAS MAGALLANES

(REGION XII)

No se proyecta el apoyo al abastecimiento de localidades urbanas

con camiones aljibes producto de la sequía

1.- Información general de la compañía: Aguas Magallanes

Número de clientes: 50.295 (dic 2014)

Población urbana abastecida: 154.109 (dic 2014)

Número de localidades atendidas: 3

Facturación mensual por cliente: 17,3 m3/mes (dic 2014)

Dotación residencial: 130,6 litros por habitante al día (dic 2014)

2.- Situación de fuentes de abastecimiento

Servicios abastecidos solo con fuentes superficiales

- 100% superficiales

Capacidad total de producción: 1.297 (L/s)



3.- Medidas adoptadas por escasez hídrica

La empresa no prevé riesgo asociado al abastecimiento de agua potable para el próximo periodo estival. Cabe destacar que el año 2014 la empresa ejecutó una obra de mejoramiento del sistema de producción de Porvenir, que incluyó ampliación de sistema de conducciones, ampliación de planta filtros y nuevo estanque por un monto cercano a los $ 697 millones.

Para el año 2015, contempla una inversión en estudio relacionados con la ubicación de nuevas captaciones para la localidad de Porvenir por un monto estimado en $ 3,7 millones. En el

año 2016, se realizará estudio de ampliación capacidad planta de tratamiento de agua potable de la ciudad de Punta Arenas, por un monto estimado de $25 millones

4.- Conclusión

Todas las localidades de la empresa Aguas Magallanes serán abastecidas con fuentes propias. Por lo anterior, no se prevé riesgo asociado al abastecimiento de agua potable para el próximo periodo estival.

ANEXO

MATERIAL CAMPAÑAS COMUNICACIONALES CUIDADO DEL AGUA CONSUMO RESPONSABLE

AGUAS NUEVAS

- Aguas del Altiplano
- Aguas Araucanía
- Aguas Magallanes

I. INTRODUCCIÓN

Enmarcada en la visión del Grupo, es decir, en ser reconocidos como una empresa que mejora la calidad de vida de nuestros clientes, la Política de Desarrollo Sostenible explicita la responsabilidad que tenemos con la comunidad y nuestros clientes estableciendo compromisos de relación con estos dos grupos de interés. Específicamente:

- Satisfacer a nuestros clientes entregando un servicio de calidad y confiable, que responda a sus expectativas y entregando solución a sus problemas de manera oportuna y eficiente.
- Contribuir al desarrollo local de las regiones donde estamos insertos, respetando la diversidad cultural, geográfica, social y medioambiental de las localidades, minimizando el impacto de nuestras operaciones y mejorando la calidad de vida de la comunidad, a través de iniciativas de beneficio mutuo basadas en vínculos de confianza, transparencia y respeto.

Para alcanzar estos compromisos, durante el 2015 se mantuvo el trabajo en terreno con diversos programas orientados a escolares y organizaciones sociales. Es así como nuestras iniciativas de educación medioambiental -enfocadas al conocimiento del ciclo del agua, nuestros servicios y el uso responsable del recurso hídrico- tuvieron una alta participación en cada una de las regiones donde estamos presentes con servicios.

A continuación se detalla el plan de comunidades del Grupo Aguas Nuevas, indicando los distintos programas, objetivos para el 2015.

II. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN

- Mejorar la relación de la empresa con la comunidad y sus grupos de interés, potenciando la información, el diálogo y el trabajo conjunto para la resolución de problemas y la generación de iniciativas de beneficio mutuo.

- Implementar un plan de trabajo adecuado a la realidad de cada empresa y contexto regional.

III. PROGRAMAS PARA LA COMUNIDAD

1. Visitas a instalaciones

Programa que permite informar y explicar el proceso de potabilización y tratamiento de aguas servidas a la comunidad. Los participantes son llevados a las principales instalaciones de cada empresa para que conozcan los procesos de potabilización y tratamiento de aguas servidas. Las instalaciones visitadas son: plantas desaladoras de Lluta y Pago de Gómez, ambas de Arica; el laboratorio de Campo de Deportes y estanques de Cavancha de Iquique, a lo que se sumaron visitas a la planta de Tratamiento de Agua Potable Santa Rosa de Alto Hospicio. En tanto en la región de La Araucanía, visitaron las plantas de tratamiento de Temuco, Angol, Victoria y Pucón y en la región de Magallanes, las plantas de agua potable de Punta Arenas y de aguas servidas de Puerto Natales. En total, nuestras instalaciones a lo largo del país fueron visitadas por 2.451 personas durante el año 2014.

Objetivo General
Educar a la comunidad sobre los distintos procesos que realiza la empresa para la entrega de los servicios básicos de agua potable, alcantarillado y depuración de aguas servidas.

Objetivos Específicos	**Resultados Esperados**
1. Generar conciencia sobre la importancia de los servicios entregados por la empresa para la calidad de vida de las personas, especialmente en temas sanitarios y medioambientales.	Participantes sensibilizados y difundiendo el rol que cumple la empresa en el cuidado al medioambiente y la salud de la comunidad.
2. Mostrar a la comunidad las diferentes etapas de la potabilización del agua y el tratamiento de aguas servidas.	Participantes conocen las instalaciones utilizadas para la potabilización del agua y la depuración de las aguas servidas.

Población Objetivo

Organizaciones sociales, educacionales y actores locales relevantes de las ciudades identificadas como prioritarias según planificación anual de la filial.

- Organizaciones sociales: especialmente juntas de vecinos y uniones comunales de las localidades donde estamos presente.
- Alumnos y alumnas de establecimientos educacionales de primer, segundo ciclo y estudiantes de educación superior.
- Actores locales relevantes: Periodistas, autoridades locales/regionales.

2. Charlas educativas del ciclo de agua

A partir del año 2005, se ha desarrollado el programa "Ciclo del Agua: charlas educativas". En su inicio, esta iniciativa se enmarcó en el Plan de Saneamiento de la filial Aguas Araucanía. Dado los buenos resultados en la vinculación con la comunidad y el impacto que el trabajo con niños y niñas genera en la concientización sobre el cuidado del recurso hídrico y los servicios que presta la empresa, este programa se extendió a las otras empresas sanitarias del Grupo: Aguas del Altiplano y Aguas Magallanes.

Así, durante el año 2014, en las charlas del ciclo del agua participaron un total de 11.542 preescolares y alumnos del primer ciclo de educación básica de las cuatro regiones donde operamos.

Objetivo General
Educar a alumnos y alumnas de primer ciclo de enseñanza básica respecto a los servicios que presta la compañía y la importancia del agua como un recurso escaso, vital para la calidad de vida y el desarrollo de la región.

Objetivos Específicos	**Resultados Esperados**
1. Difundir en los alumnos y alumnas la importancia del ciclo del agua para la cotidianeidad de sus vidas, sensibilizando en la regulación del uso del recurso y el rol socioambiental de la empresa.	Alumnos y alumnas identifican el ciclo del agua y el rol socioambiental de la empresa.
2. Entregar a los alumnos y alumnas contenidos educativos simples respecto al servicio de producción, distribución, recolección y tratamiento de aguas servidas realizados, enfatizando en su implicancia para la salud y cuidado del medioambiente.	Alumnos y alumnas con conocimientos básicos sobre los servicios entregados y su implicancia en la salud y medioambiente.

Población Objetivo

Alumnos y alumnas de establecimientos educacionales y educación pre-escolar de las localidades donde estamos presentes.

3. Taller de gasfitería

Clase formativa donde todos los años un monitor especializado se reúne con miembros de organizaciones sociales y les entrega conocimientos básicos de gasfitería y cuidado de instalaciones sanitarias que les permiten mantener en buen estado los artefactos domésticos, evitando o solucionando pérdidas de agua, lo que va en directo beneficio de los clientes y de la preservación del recurso hídrico. El año 2014, se capacitaron 1.714 personas en las cuatro regiones donde estamos presentes.

Objetivo General
Potenciar la relación de la empresa con la comunidad a través del traspaso de conocimientos sobre gasfitería y cuidado de instalaciones sanitarias que benefician su calidad de vida.

Objetivos Específicos	**Resultados Esperados**
1. Entregar nociones básicas de gasfitería en la detección y reparación de artefactos domésticos con pérdida de agua e instalaciones sanitarias.	Beneficiarios capacitados en la reparación de artefactos domésticos con pérdida de agua.
2. Concientizar a los participantes del taller respecto a la importancia de los servicios sanitarios entregados por la empresa y el uso adecuado de las instalaciones.	Participantes sensibilizados sobre la importancia de los servicios entregados por la empresa. Participantes capacitados sobre la importancia de los servicios entregados por la empresa.

Población Objetivo

Socios y vecinos de organizaciones sociales funcionales y territoriales, especialmente de juntas de vecinos.

4. Programas radiales

"Espacios Radiales Semanales" se realiza en una radio de alta audiencia en cada región donde estamos presentes. En cada programa se abordan temas de interés para los clientes y se da respuesta a las consultas de la audiencia. Estos se realizaron, durante el 2014, en las ciudades de Arica, Iquique, Temuco y Punta Arenas.

Objetivo General
Generar un espacio de interacción con la comunidad mediante un medio de comunicación masivo, permitiendo generar un lazo de confianza y credibilidad, mediante la entrega de información de temas relevantes y la resolución de interrogantes de los auditores.

Objetivos Específicos	**Resultados Esperados**
1. Informar a la comunidad sobre los servicios entregados por cada empresa sanitaria y los cuidados que requieren las instalaciones para un buen funcionamiento.	Auditores informados y sensibilizados con los servicios entregados. Auditores informados y sensibilizados sobre el cuidado de las instalaciones.
2. Generar un espacio de diálogo dando respuesta a las preguntas, requerimientos e inquietudes de los auditores.	Clientes con respuesta al total de preguntas, requerimientos e inquietudes de los auditores.

Población Objetivo

Auditores de la radio definida en cada empresa; Arica: radio Puerta Norte, Iquique: Paulina, Temuco: Araucana y Punta Arenas: El Pingüino

AGUAS ANTOFAGASTA

Es importante señalar que Aguas de Antofagasta tiene distintas instancias de educación con los clientes, con la finalidad de dar a conocer los cuidados del agua, los beneficios y la calidad.

A continuación se mencionan actividades realizadas en las distintas comunas de la región:

1.- Campaña en frases radiales

2.- Campaña en Twitter

3.- Creación de dípticos

4.- Programas de vinculación social: Nuestro Norte y Jardín Botánico

5.- Participación Proyecto: “Carnaval de Salud Bucal”

6.- Programa en vivo en televisión local

7.- Información en página web de la empresa

8.- Información en aplicación Smartphone

9.- Celebración Día del Agua y del Medio Ambiente

10.- Charlas en juntas de vecinos

11.- Capacitaciones en oficina móvil

1.- Frases radiales:

En 6 radios regionales contratadas anualmente, que transmiten en las comunas donde operamos. Se grabaron 9 cápsulas, tales como:

Aguas Antofagasta se suma a la campaña de uso responsable del agua:
En condominios, esté atento al gasto en riego de las áreas comunes. Mantención y gasto, dependen de los propietarios.

Infórmese de especies que consuman menos agua en el riego de su jardín. Además, ajuste los aspersores de manera que rieguen sólo el césped.

La desalación de agua de mar es la solución mundial para la escasez hídrica

***

Aguas Antofagasta se suma a la campaña de uso responsable del agua:
No riegue calles o veredas, se desperdicia gran cantidad de agua y daña pavimentos.

Cierre la llave de paso si va a estar fuera de su casa más de un día.

La desalación nos permite obtener agua de mar, un 60% de Antofagasta se abastece con tecnología usada en España, Australia e Israel.

***

Aguas Antofagasta se suma a la campaña de uso responsable del agua:
Instale aireadores de agua en las llaves para reducir entre 30% y 60% el consumo en casa.

Si ve una llave abierta, que no se esté usando, ¡Ciérrela! se gastan hasta 12 lts/min.

En el desierto más árido, la desalación permite abastecer a un 60% de Antofagasta de agua potable. Cuide este valioso recurso.

****

Aguas Antofagasta se suma a la campaña de uso responsable del agua:
Gradúe la apertura de la llave a lo que necesita. No la abra completamente, es innecesario.

Use lavadora a carga completa y disminuya la cantidad de lavados de ropa por semana.

La desalación es una tecnología que nos permite tener agua potable en Antofagasta, compromete esfuerzos en el cuidado del agua.

****

Aguas Antofagasta se suma a la campaña de uso responsable del agua:
Conozca sus consumos: ducha: 20 lts/min, descarga wc 20 lts, gotera llave 80 lts/diarios y lavar auto c/ manguera 500 lts.

Descarga wc 20 lts c/vez. Si está en mal estado en 48 hrs se puede perder el volumen equivalente a un mes de una familia.

En el desierto más árido, la desalación permite abastecer a un 60% de Antofagasta de agua potable. Cuide este valioso recurso.

****

Aguas Antofagasta se suma a la campaña de uso responsable del agua:
Repare cualquier filtración que tenga en su domicilio y ayúdenos reportando en @Aguas_Antof cualquier fuga que vea en la calle.

En wc para detectar filtración: agregue colorante en estanque y si en la taza el agua comienza a teñirse, significa que hay una pérdida.

En el desierto más árido, la desalación es la solución viable y sustentable para abastecer de agua potable. Cuidemos este valioso recurso.

***
Aguas Antofagasta se suma a la campaña de uso responsable del agua:
Revise las gomas de la válvula de sus llaves al menos 2 veces por año, si filtra o gotea agua cámbielos. Recuerde que con una gotera pierde 30 litros diarios.

En su trabajo, reporte las fugas al departamento de mantención, solicitando prioridad, para evitar pérdida innecesaria.

La desalación nos permite obtener agua de mar, un 60% de Antofagasta se abastece con tecnología usada en España, Australia e Israel.

***

Aguas Antofagasta se suma a la campaña de uso responsable del agua:
Cierre la llave si no la ocupa y ahorrará: cepillándose dientes: 12 lts/min, duchas breves: 120 lts, mientras toma agua o se afeita: 12 lts/min.

En cañerías, para detectar filtración: cierra las llaves y anote toma de medidor. Si al día siguiente ha cambiado lectura, hay una pérdida.

En el desierto más árido, la desalación permite abastecer a un 60% de Antofagasta de agua potable. Cuide este valioso recurso.

***

Aguas Antofagasta se suma a la campaña de uso responsable del agua:
Revise periódicamente que sus instalaciones funcionen correctamente, una gotera significa perder 30 litros diarios.

Arregle todas las llaves que goteen. Puede ahorrar 180 litros. También verifique las fugas del estanque de su wc.

Para lavar su auto, use un balde y no la manguera. Esta ocasiona un gasto de hasta 500 litros de agua.

En el desierto más árido, la desalación es la solución viable y sustentable para abastecer de agua potable. Cuidemos este valioso recurso.

2- **Campaña con generación de contenido en Twitter:**

Esta cuenta con una cobertura que alcanza a más de 40 mil usuarios, y con tercer índice klout de interacción en sanitarias a nivel nacional. (Se adjunta pantallazo de muestra).

En campaña verano se generan tuits diarios y fuera de período estival, 2 tw mensuales.



3- Entrega de díptico informativo en oficinas comerciales:

En lugares de afluencia de público y a clientes en domicilio o en diferentes actividades en que participamos como stand, charlas, oficina móvil, etc. (pantallazo de fotografías).



4- En programas de vinculación social como Nuestro Norte y Jardín Botánico:

Se tocan temas relacionados con el Cuidado del agua y su buen uso, en diversas actividades que se realizan con los alumnos:

Nuestro Norte:

Programa "SaludA LA VIDA"

Programa "Calama Cristo joven y ecológico"

Jardín Botánico:

Proyecto de educación ambiental.

III y IV Escuela de Verano

Seminario de Educación ambiental a profesores de la región.

(Se adjuntan pantallazos Programas Vinculación Social con temática asociada y noticia prensa de Nuestro Norte)

http://www.soychile.cl/Antofagasta/Sociedad/2015/08/25/342264/Crearan-un-dvd-educativo-para-ensenar-a-los-escolares-sobre-la-escasez-hidrica-y-el-cuidado-del-agua.aspx



En Punto 11 del temario, se educa sobre el agua, incluyendo los monitores referencia hacia su cuidado. Dicho folleto, también se encuentra alojado en la web del jardín.

http://www.jardinbotanico.aguasantofagasta.cl/PDF/PROGAMA_EDUCACIONAL_2014.pdf


www.jardinbotanico.aguasantofagasta.cl/PDF/PROGAMA_EDUCACIONAL_2014.pdf
Jardín Botánico Aguas Antofagasta
"Un aporte a la educación ambiental que promueve la valoración, conservación y protección de los recursos naturales, además de la biodiversidad para el desarrollo sustentable"
Con una duración de las actividades entre 1 hora 30 minutos y 2 horas 30 minutos, según tema a desarrollar.
Para realizar la visita, es de carácter obligatorio solicitar reserva y realizar una entrevista previa.
ENTREVISTA PREVIA
Lunes a Viernes: 17:00 hrs.
o según disponibilidad.
VISITAS DE LA COMUNIDAD
Quincenalmente los días sábado:
10:00 y 12:30 hrs.
Requiere inscripción previa.
E-MAIL:
jardinbotanico@aguasantofagasta.cl
Teléfono: 56 - 55 -2 356529
Avenida Pedro Aguirre Cerda 6496
Antofagasta • Chile
www.jardinbotanico.aguasantofagasta.cl
Síguenos en Facebook
Me gusta
EN COLABORACIÓN CON
PROYECTO PATROCINADO POR LA COMISIÓN BICENTENARIO
PROGRAMA
1 MORFOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS EN GENERAL
Pre- Básica, 1° a 4° Básico
2 AROMA, TEXTURA, TAMAÑO, FORMA Y COLOR DE LAS PLANTAS
Pre- Básica, 1° a 4° Básico
3 CARACTERÍSTICAS DE LOS BIOMAS Y RECONOCIMIENTO DE ELEMENTOS BIÓTICOS Y ABIÓTICOS
Pre-Básica, 1° a 4° Básico
4 CLASIFICACIÓN DE LOS ÓRGANOS, MORFOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS
5° a 8° Básico
5 REINO ANIMAL, ZOOLOGÍA GENERAL Y ENTOMOLOGÍA
5° Básico a 4° Medio
7 FOTOSÍNTESIS Y TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA
5° básico a 4° Medio
8 CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y BOSQUE NATIVO
5°Básico a 4° Medio
9 FENÓMENOS CLIMÁTICOS NATURALES
1° a 4° Medio
10 TIPO DE CLIMAS Y HÁBITAT NATURALES Y CONTROLADOS
1° a 4°Medio
11 CICLO DEL AGUA Y ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA
1° Básico a 4°medio
12 MANEJO DE RESIDUOS
13 EDUCACIÓN BOTÁNICA ESPECIAL
15 TALLERES
PROPAGACIÓN VEGETAL
Jardinería Básica
Manejo y mantención de áreas verdes
Agricultura urbana
CARACTERÍSTICAS Y USOS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE PLANTAS EN LA VIDA COTIDIANA
Fitoterapia
Taller práctico

5.- Aguas Antofagasta estuvo presente en proyecto cultural, educacional y social:

"Carnaval de Salud Bucal": orientado a sensibilizar respecto de la salud bucal oral en la primera infancia, y se entregaron contenidos asociados al flúor y calidad del agua potable, a través de charlas dictadas a educadoras de párvulos de toda la región.

6.- Nuestra empresa en la televisión local:

Para conocer más de nuestra empresa y su relación con la comunidad, Aguas de Antofagasta auspició el programa de Antofagasta TV "Cuento Contigo", donde semanalmente exponía el quehacer a través de videos y representantes de nuestra compañía que eran entrevistados en el estudio.

7.- **En nuestra página web:**

En nuestra página web encuentra material informativo, respecto del cuidado del agua. (Se adjunta pantallazo)

http://www3.aguasantofagasta.cl/empresa/preguntas-frecuentes-documento.html



8- En nuestra aplicación para Smartphones:

En uso desde 2012, hay un ícono para denunciar filtraciones en la red georreferenciado. Asimismo en nuestra cuenta Twitter se insta a cuidar los grifos y denunciar mal uso de éstos o filtraciones en vía pública (se adjuntan pantallazos)







9.- Día del agua y día del medio ambiente:

Se han realizado actividades dónde se entrega material informativo y se habla sobre el cuidado del agua. En 2014 se trajo al programa "Salva La Tierra" y en 2015 un pasacalle. Actividades replicadas en forma menor en localidades, donde además se regalaron dosificadores de agua.





10.- Juntas de vecinos:

Un foco estratégico fue generar cercanía con algunas comunidades para dar a conocer el Cuidado del Alcantarillado.



11.- Oficina Móvil:

A fines del 2014, se puso en marcha un nuevo servicio con el fin de estar más cerca de la comunidad, la oficina móvil en la cual se han dictado varias charlas del Cuidado del agua y buen uso para clientes de Sierra Gorda, Baquedano y Antofagasta.

Esto nos ha permitido lograr el objetivo de educar y mantener más informados a los clientes acerca del buen uso del agua y de sus beneficios.



AGUAS CHAÑAR

ACCIONES COMUNICACIONALES Y ACTIVIDADES

El presente plan se enmarca en el contexto hídrico que actualmente vive la región de Atacama, entendiendo como tal, a una crisis hídrica que día a día restringe la disponibilidad de este vital elemento.

Asimismo, el alcance del presente plan abarca todas las ciudades y localidades donde Aguas Chañar posee concesión, entendiendo que cada una de ellas desarrolla una situación particular respecto de la disposición del recurso hídrico, y tomando en cuenta que el equipo de comunicaciones tuvo que rediseñar la estrategia de posicionamiento respecto del cuidado del agua a raíz de los últimos aluviones ocurridas en la región.

Alcance

Los públicos a los que va dirigido este plan son los siguientes:

- Clientes
- Medios de Comunicación
- Juntas de vecinos
- Autoridades locales
- Autoridades regionales

Plan de comunicaciones Copiapó, Diego de Almagro, Inca de Oro, Salado y Caldera

Objetivo General:

- Explicar a la población, de manera oportuna y eficaz, la situación hídrica de la cuenca del río El Salado y Copiapó, junto con contextualizar las consecuencias generadas por las últimas aluviones registradas durante el mes de marzo.

Objetivos Específicos:

- Informar a la comunidad las medidas de gestión operacional que Aguas Chañar está aplicando para resolver esta situación en el corto, mediano y largo plazo.
- Dar a conocer el plan reconstrucción que ejecuta actualmente la empresa, junto con los proyectos a corto y largo plazo para enfrentar la crisis hídrica en ambas cuencas.

a) Actividades comunitarias:
   i) Difusión de frases radiales grabadas por deportistas destacados y dirigentes vecinales, llamando a reconstruir juntos Atacama y el cuidado del agua.
   ii) “Charlas activas”: actividad motivacional para la comunidad de zonas afectadas por el aluvión, dirigida por los deportistas que apoyarán la campaña radial, donde además se hace un llamado al cuidado del recurso hídrico.
   iii) Campaña de escuelas activas, una vez que la autoridad autorice la realización de actividad física escolar. Esta actividad busca intervenir en un recreo escolar con actividad física, entregando mensajes de vida sana y cuidado del agua.

b) Relaciones comunitarias
   i) Calendario de relacionamiento con juntas de vecinos y uniones comunales. Como objetivo, estas reuniones buscan establecer vínculos con la comunidad organizada, levantar posibles contingencias generadas y la entrega de mensajes clave, como el cuidado del agua.
   ii) Establecimiento de una base de datos de las juntas de vecinos y uniones comunales, a partir de la cual organizar reuniones de relacionamiento y mantener un catastro de los principales problemas relacionados con nuestro servicio que atañen a esa comunidad en específico.
   iii) Construir, junto con el área informática de la compañía, un mapa que permite

georreferenciar la información de los problemas levantados a partir de la base de datos de las juntas de vecinos. Este mapa permitirá gestionar de mejor manera la respuesta frente a los problemas presentados por la comunidad.

iv) Activación de plan de instalación de uniones domiciliarias en juntas de vecinos denominadas “socias estratégicas” por la compañía.

c) Medios de comunicación:
   i) Explorar nuevas vías de relacionamiento y de respuesta a consultas de medios de comunicación de la región.
   ii) Publicación de columna de opinión de gerente general en el Diario de Atacama.
   iii) Realización de publirreportajes en diarios Atacama y Chañarcillo. El primero, a realizarse en agosto, expondría la situación hídrica de la cuenca del Huasco; el segundo, en tanto, se realizaría en octubre y destacaría el avance en las relaciones comunitarias de la sanitaria.
   iv) Establecimiento de reuniones mensuales de relacionamiento con los medios de comunicación.
   v) Realización de programas radiales en radio Amiga.

d) Clientes:
   i) Fortalecimiento de las redes sociales de la compañía para dar respuesta a requerimientos de clientes.
   ii) Lanzamiento de nueva página web e inclusión de un área destinada a educar respecto de la reconstrucción y la crisis hídrica.
   iii) Cambio de las frases de espera del call center, para contextualizar a los clientes que la región aún vive una situación problemática a causa del aluvión y la crisis hídrica.
   iv) Visitas a colegios con obra de teatro relacionada con las acciones destinadas a superar la emergencia y la importancia del cuidado del recurso hídrico.
   v) Renovación de imagen corporativa de oficinas comerciales, incluyendo el mensaje de nuestra campaña ícono “Cuidar el agua depende de todos”.

e) Relación con la autoridad
   i) Mantenimiento de relación constante con autoridades sectoriales, tanto regionales como del nivel nacional, con el fin de informar sobre el avance de los trabajos realizados por la empresa.

Plan de comunicaciones Valle del Huasco

Objetivo General:

- Explicar a la población, de manera oportuna y eficaz, la situación hídrica de la cuenca del río Huasco y sus consecuencias en el abastecimiento de agua potable.

Objetivos Específicos:

- Informar a la comunidad las medidas de gestión operacional que Aguas Chañar está aplicando para resolver esta situación en el corto, mediano y largo plazo.
- Dar a conocer el plan de medidas paliativas (gestión de suministro durante las noches en Vallenar; instalación de estanques, recorrido de camiones aljibe) que la empresa dispuso para enfrentar el período más crítico.

Acciones

1. Envío de comunicado diario respecto de cortes programados para sector de Vallenar (am).
2. Envío de comunicado diario con información sobre recorrido de camiones aljibe e instalación de estanques de mil litros en poblaciones críticas.
3. Contacto permanente con medios locales (telefónico, mensajería, etc.) para mantener informada a la población de las medidas operacionales y, a la inversa, conocer las denuncias que llevan a los medios por parte de la población.
4. Conferencias de prensa y/o contacto uno a uno con medios en caso de contingencias operacionales, distintas a los cortes planificados.
5. Reunión semanal con autoridades locales para información de situación de napas y avance en soluciones definitivas.
6. Contacto semanal con líderes de juntas de vecinos para socializar decisiones tomadas en conjunto con la autoridad, además de informar avances en la solución definitiva del problema.
7. Contacto semanal con autoridades sectoriales, para coordinar acciones específicas a clientes críticos (hospitales, centros de salud, escuelas, etc.).
8. Entrevista en profundidad en Diario Atacama y Diario Chañarcillo, que permita ilustrar el problema del abastecimiento en el Valle del Huasco. Apoyar esta publicación con ilustraciones, etc.
9. Entrevista en profundidad en Radio Maray, Radio Nostálgica y Radio Amiga, para ilustrar el problema de abastecimiento en el Valle del Huasco y el avance de las medidas implementadas por la empresa para paliar la crisis.

10. Frases radiales informativas, difundidas en los principales radios de la provincia del Huasco, llamando a la comprensión y a la colaboración en este escenario de escasez hídrica.

Actividades complementarias y en desarrollo

a) Actividades comunitarias:
   i) Fortalecimiento de la campaña “Cuidar el agua depende de todos”: desarrollo de frases radiales, instalación de publicidad en colectivos, visitas de comunidades a plantas productivas, presencia de carteles en lugares públicos, sumando a gobernaciones y municipios.
   ii) Campaña de escuelas activas: realización de intervenciones deportivas en colegios (recreos), junto con la entrega de mensajes sobre el cuidado del agua.
   iii) Visitas a colegios con obra de teatro “Cuidar el agua depende de todos”: obra desarrollada por actores profesionales que entrega mensajes relacionados al cuidado del agua.

b) Relaciones comunitarias
   i) Calendario de relacionamiento con juntas de vecinos y uniones comunales. Como objetivo, estas reuniones buscan establecer vínculos con la comunidad organizada, levantar posibles contingencias y traspasar la importancia del cuidado del agua.
   ii) Establecimiento de una base de datos de las juntas de vecinos y uniones comunales, a partir de la cual organizar reuniones de relacionamiento y mantener un catastro de los principales problemas relacionados con nuestro servicio que atañen a esa comunidad en específico.

c) Medios de comunicación:
   i) Reforzar vías de relacionamiento y de respuesta a consultas de medios de comunicación de la región, mediante contactos diarios con los medios locales y respuesta inmediata a través de canales de comunicación dispuestos para este fin (WhatsApp, Facebook, Twitter, página web y contacto directo mediante llamados y visitas).
   ii) Publicación de columna de opinión de gerente general en el Diario de Atacama referente a situación hídrica de la cuenca.

iii) Realización de publirreportajes en Estrella del Huasco.
iv) Realización de programas radiales en la radio Amiga, de Vallenar.

d) Clientes:
   i) Fortalecimiento de las redes sociales de la compañía para dar respuesta a requerimientos de clientes.
   ii) Renovación de imagen corporativa de oficinas comerciales, incluyendo el mensaje de nuestra campaña ícono “Cuidar el agua depende de todos”.

e) Relación con la autoridad
   i) Mantenimiento de relación constante con autoridades sectoriales, tanto regionales como del nivel nacional, con el fin de informar sobre el avance de los trabajos realizados por la empresa, como también para aclarar respecto de dudas que pudiesen surgir sobre el accionar de la empresa.

Anexo, respaldos gráficos de actividad en terreno

Campaña macro: 1+1, Cuidar el Agua Depende de todos

Imagen de campaña



- Rondas de medios de comunicación (en la foto, radio XQA5 de Vallenar, este 04 de agosto de 2015)



Trabajo con comunidades, reuniones realizadas mayo-agosto de 2015.

- Unión Comunal de Juntas de Vecinos Vallenar, mayo 2015 (diariamente se toma contacto con esta unidad).



- Programa Acción Deportiva, Zumbatón Familiar en Caldera, julio de 2015 (mensaje central, Cuidar el agua depende de todos)



- Actividad educacional, obras de teatro vinculadas al cuidado del agua

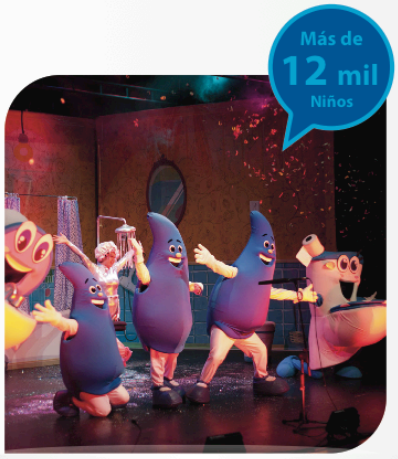


AGUAS DEL VALLE

A Educación



- Durante el 2014 presentamos la obra de teatro infantil "Cuidar el Medio Ambiente es tarea de todos".



Más de 12 mil niños en la región de Coquimbo en el ámbito de la educación durante el 2015.

B Comunidad



- Desde el 2012 hemos contactando a más de 3.100 personas con talleres de uso responsable de agua.



- Desarrollamos jornadas de difusión informativas a lo largo de toda la región con dirigentes vecinales

C Vía Publica, web, redes sociales y radios







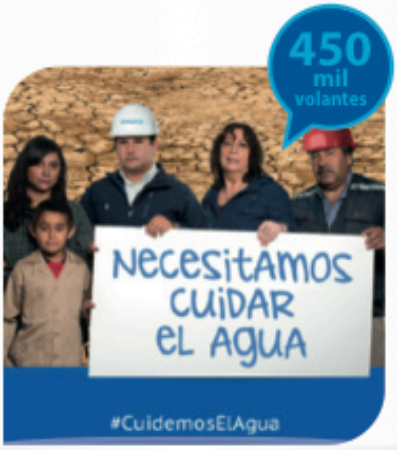


- Trabajamos en alianza con 13 radios, llegando a una cobertura regional completa .



- Realizamos 7 videos con llamados al cuidado del recurso hídrico, los cuales fueron difundidos en la cuenta de Twiter.

D Clientes



F Prensa

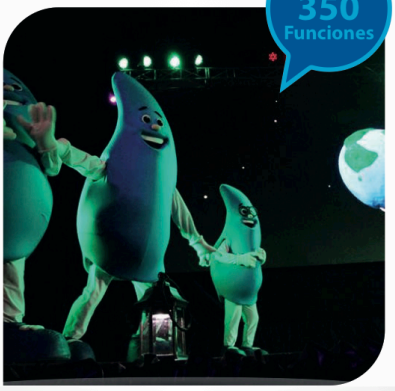


ESVAL

A Educación



- Durante el 2012 - 2013 presentamos la obra de teatro infantil "Cuidar el Medio Ambiente es tarea de todos".



- Desde septiembre del 2014 a la fecha hemos presentado la obra "Las Maravillas del Agua".



- Más de 183 mil contactos en el ámbito de la educación desde el 2012 a la fecha.

B Comunidad



- Desde el 2012 hemos contactando a más de 3.100 personas con talleres de uso responsable de agua.



- Hemos desarrollado más de 800 actividades relacionadas al uso eficiente.



- Desarrollamos jornadas de difusión informativas a lo largo de toda la región con dirigentes vecinales

C Vía Publica, web, redes sociales y radios







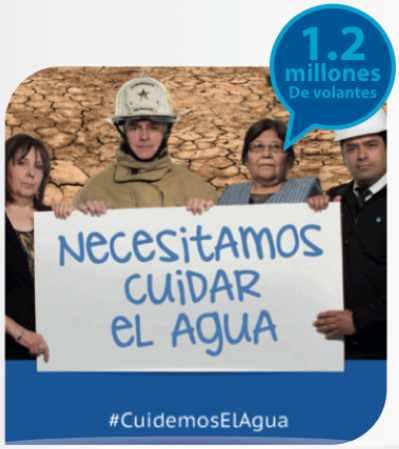


- Trabajamos en alianza con 13 radios, llegando a una cobertura regional completa .



- Realizamos 7 videos con llamados al cuidado del recurso hídrico, los cuales fueron difundidos en la cuenta de Twiter.

D Clientes







- Volante distribuido a nuestros clientes a través de la boleta y otros puntos de contacto.
- Presencia de stand corporativo en supermercados Tottus en Viña del Mar, La Calera y San Felipe.

F Prensa







- Visitas a distintos programas radiales para conversar con la comunidad respecto a la sequía.
- Entrevistas con diversos medios de comunicación a nivel nacional y regional.

AGUAS ANDINAS

CAMPAÑAS USO RESPONSABLE DEL AGUA PRINCIPALES ACTIVIDADES 2014 y 2015



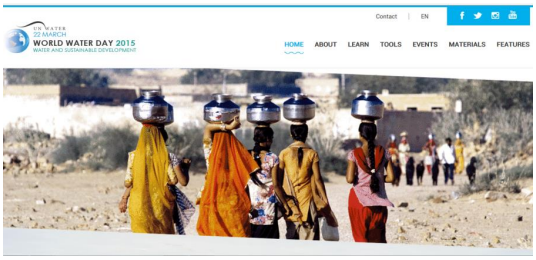
1. CAMPAÑA DÍA MUNDIAL DEL AGUA 2014

- **CONCEPTO 2014**:
  - EL AGUA ES PURA VIDA. CADA GOTA CUENTA. TÓMALA CON CONCIENCIA

- **Plataformas difusión Campaña 2014**
  - Marketing directo clientes (sobre de la boleta, volantes consejos)
  - Redes sociales
  - Avisos de prensa
  - Pagina web
  - Creación sitio diadelagua.cl

- **Eventos ciudadanos asociados a la campaña 2014**
  - Nace primer Domo del Agua 2014. Actividad educativa que promueve hábitos y enseña sobre el ciclo urbano y natural del agua.
  - En 5 días asisten 3.500 niños en visitas guiadas.
  - En total asistieron 5.000 personas.





CAMPAÑAS USO RESPONSABLE DEL AGUA
PRINCIPALES ACTIVIDADES 2014 y 2015

1. CAMPAÑA DÍA MUNDIAL DEL AGUA 2015

- **Concepto 2015**
  - **EL AGUA ES FUENTE DE VIDA**

- **Plataformas difusión Campaña 2015**
  - Marketing directo clientes (sobre boleta, volantes consejos)
  - Redes sociales
  - Avisos de prensa
  - Pagina web
  - Creación sitio diadelagua.cl

- **Eventos ciudadanos asociados a la campaña**
  - Proyección luces en el rio Mapocho
  - Domo del Agua 2015
  - Caminata por el Agua en Santiago en alianza Water Week y Fundación Chile



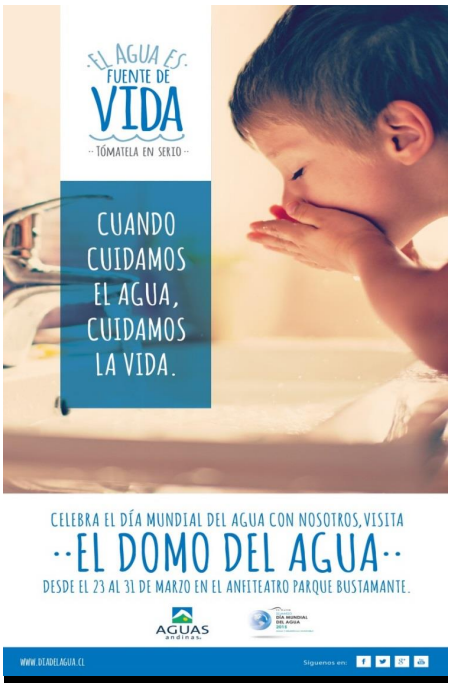




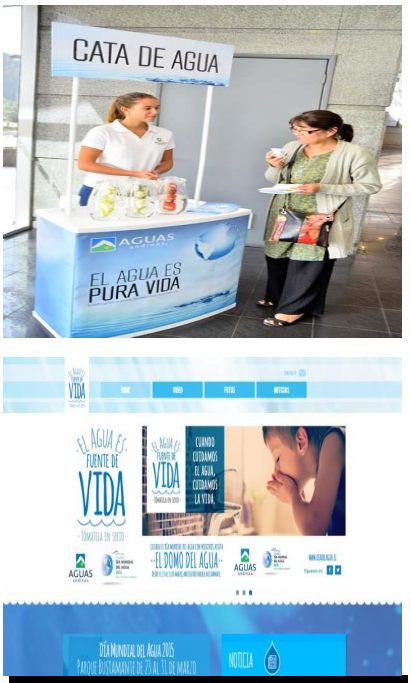
DOMO DEL AGUA 2015



CAMPAÑAS USO RESPONSABLE DEL AGUA
PRINCIPALES ACTIVIDADES 2014 y 2015



Publicación



Diadelagua.cl

CAMPAÑAS USO RESPONSABLE DEL AGUA
PRINCIPALES ACTIVIDADES 2014 y 2015

2. CAMPAÑA ANUAL CUIDADO DE GRIFOS





CAMPAÑAS USO RESPONSABLE DEL AGUA
PRINCIPALES ACTIVIDADES 2014 y 2015

3. CAMPAÑA ANUAL PERMANENTE USO RESPONSABLE DEL AGUA EN TWITTER y FACEBOOK.





CAMPAÑAS USO RESPONSABLE DEL AGUA
PRINCIPALES ACTIVIDADES 2014 y 2015

4. PROGRAMA EDUCATIVO PERMANENTE USO RESPONSABLE DEL AGUA GOTAGOTHAM.

- Dirigido a los 5to básico
- Al año participan 5000 niños y profesores
- Se imparte en la clase tecnología y ciencias del medio, dura 3 meses.
- En su 5to año de desarrollo han participado más de **20.000 estudiantes de RM.**



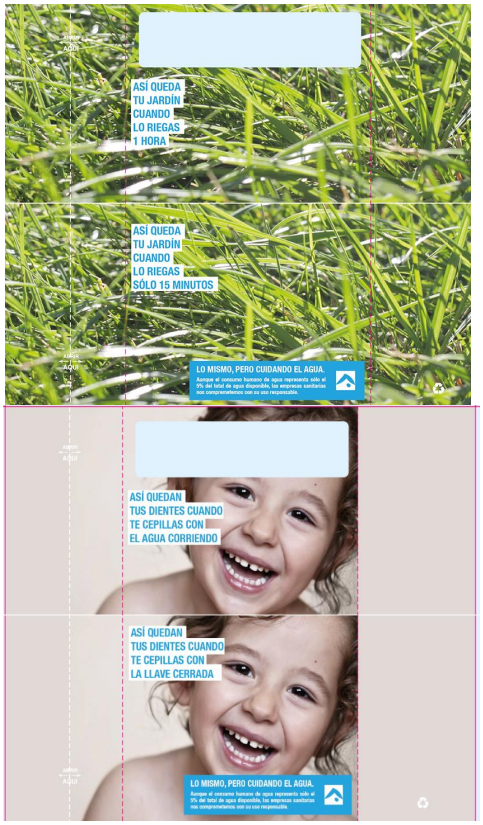


CAMPAÑAS USO RESPONSABLE DEL AGUA
PRINCIPALES ACTIVIDADES 2014 y 2015

CAMPAÑA USO RESPONSABLE DEL SEGUNDO SEMESTRE 2015

- **Campaña Masiva**
  - En vía publica, locomoción colectiva, Metro de Santiago
  - Pantallas de CINE
  - Radios
  - Tv Cable

- **Campaña dirigida a clientes:**
  - Sobre de boletas
  - Mailing
  - Redes sociales.
  - Otros



ESSBIO/NUEVOSUR

Programa Mi Barrio Sustentable

- Busca sensibilizar a las personas sobre la adecuada gestión del recurso hídrico, al mismo tiempo que ahorran dinero en el pago de su cuenta de agua.



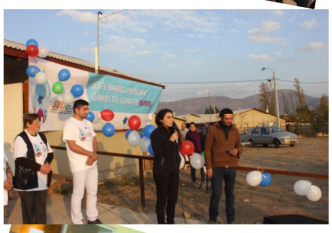
- Dirigido a clientes de nuevos barrios de viviendas sociales.

- Cada hogar participante puede disminuir su consumo de agua potable en un 25%, es decir, podría ahorrar hasta $45.000.-

Programa Mi Barrio Sustentable

- Actualmente se trabaja con 5 mil personas provenientes de Penco, Tomé, Talcahuano, Chillán Viejo, Rengo y San Fernando.
- Cada hogar recibe un informe mensual que compara su consumo y el de sus vecinos, ubicándolos en un ranking y aconsejándolos sobre consumo eficiente.
- Se efectúan revisiones de las instalaciones sanitarias domiciliarias y asesorías de prevención de endeudamiento.







Programa Essbioeduca y Nuevosureduca

- Iniciativa que consta de 3 pilares que abordan el cuidado del agua, de las captaciones y el uso eficiente del recurso hídrico:
  - Fondo concursable para establecimientos educacionales.
  - Capacitación a docentes.
  - Visitas a plantas y talleres de agua.



Programa Essbioeduca y Nuevosureduca

- Las comunas donde se está trabajando en 2015 son: Rengo, Talca, Constitución, Coronel, Lota, Hualqui y Arauco.



- A la fecha se han recibido 83 postulaciones al fondo concursable y se han ejecutado 137 actividades entre visitas y talleres.



Concurso escolar Ecobrigada

- Destinado a sensibilizar a niños y jóvenes para que cuiden el recurso hídrico.
- Se realiza ininterrumpidamente desde 2004.
- Han participado más de 12 mil niños de sectores urbanos y rurales.





Programa Essbio/Nuevosur en Mi Comuna

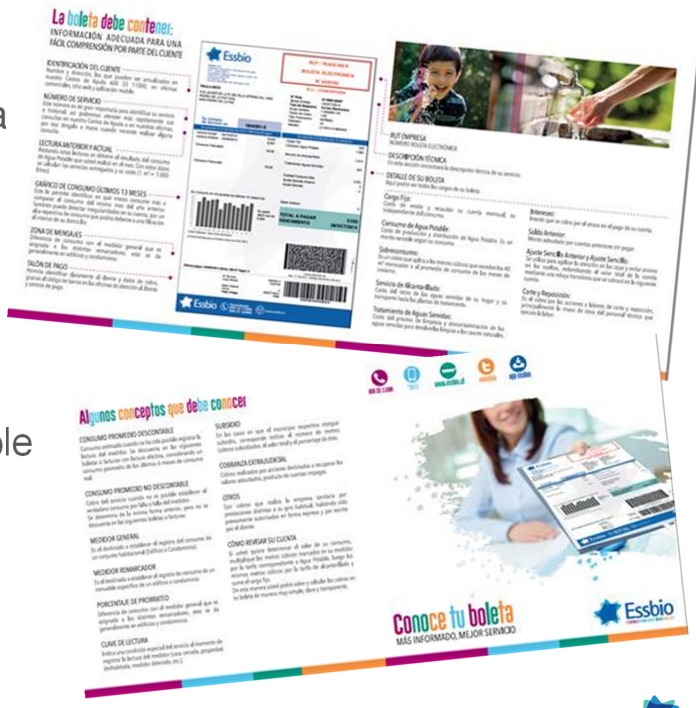
- En el contexto de este programa se realizan los talleres Conoce tu boleta, destinados a sensibilizar a Juntas de Vecinos sobre el uso eficiente del agua y la importancia de hacer seguimiento de su consumo a través de la boleta.

- Este año se han realizado 48 talleres.



Información educativa

- A través de folletería adjunta a la boleta, disponible en las oficinas, o mediante puerta a puerta, la empresa busca sensibilizar sobre consumo responsable



Información educativa

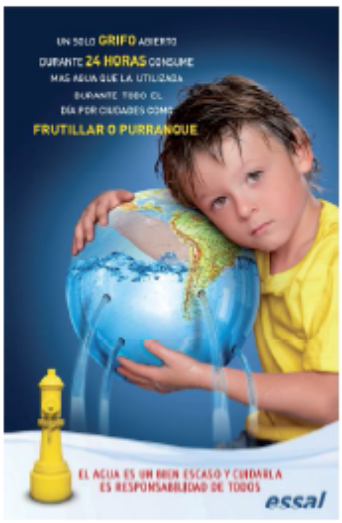
- A través de folletería adjunta a la boleta, disponible en las oficinas, o mediante puerta a puerta, la empresa busca sensibilizar sobre consumo responsable



ESSAL

1. Campaña de Medios

- Campaña de Grifos Radio Bio-Bio con dos menciones diarias entre Enero y Marzo.
- Campaña de Grifos en Oficinas Comerciales, a través de afiches y distribución de volante en despacho de boleta.



1. Campaña de Medios

- Campaña uso responsable de agua en medios regionales (Diario Austral de Valdivia, Diario Austral de Osorno, Diario El Llanquihue y Diario Estrella de Chiloé).



2. Día Mundial del Agua

- Celebración Día Mundial del Agua en Puerto Montt, Máfil, Panguipulli y Río Negro.



2. Día Mundial del Agua

- Premiación Concurso de comics con temática de ciclo integral del agua y cuidado del recurso.



3. Visitas Educativas a PTAS

- Más de 5000 estudiantes en la región de los Lagos durante el 2014 y 2015 han recibido consejos del uso responsable de agua.



3. Visitas Educativas a PTAS

- Más de 3000 estudiantes han visitado las instalaciones de Essal, conociendo den detalle el cuidado del recurso.





4. FPA Explora

- Apoyo en Proyecto de Fondo de Protección Ambiental (FPA) ejecutado en Puerto Montt por Explora los Lagos.





5. Essal en el Colegio de Mi Hijo

- Iniciativa en que los propios trabajadores educan a sus hijos sobre el cuidado del agua.



AGUAS PATAGONIA

1 VISITAS A PTAP Y PTAS

Durante el año se programan visitas a las instalaciones de la Empresa con el fin de educar a los alumnos de los colegios o Instituciones de educación superior el proceso del agua y la importancia del cuidado de la misma.

Las visitas son guiadas por profesionales expertos en el área.

ada grupo puede ser de un máximo de 15 personas, siempre acompañados de un responsable de la institución y de un experto de Aguas Patagonia.





2 VISITAS PARA TRABAJADORES

Durante el año se programan visitas a las captaciones y a las Plantas de Tratamiento para trabajadores. Es muy importante que nuestros colaboradores tomen conciencia de la importancia del agua.

Las visitas están organizadas por área con el fin que todos los trabajadores conozcan las fuentes de abastecimiento y el proceso de tratamiento .



3 CHARLAS CON JUNTAS DE VECINOS

Coordinación con Juntas de Vecinos para aclarar dudas respecto al servicio entregado, consumo responsable, instancia en la cual se entrega información respecto al cuidado del agua, dando consejos prácticos aplicables en el hogar.

En estas ocasiones se hace entrega de afiches informativos.



4 DÍA MUNDIAL DEL AGUA

Participación en Día Mundial del Agua, con Stand informativo, entrega de afiches. Adicionalmente se realizan charlas para dar a conocer los sistemas de producción y tratamiento.





5 CAMPAÑAS DE DIFUSIÓN EN MEDIOS LOCALES

Radios Locales

- Periodicidad: 3 Avisos diarios
- Medios: Radio Ventisqueros, Radio Santa María, Radio Las Nieves, Radio Genial, Radio Milenaria.

Periódicos Locales

- Periodicidad: Cada vez que se requiere
- Medios: Diario Aysén y Diario Divisadero

Revista Rumbo Aysén

- Periodicidad: Trimestral

