

**COMUNIDAD DE SERVICIOS REMODELACIÓN SAN BORJA  
COSSBO**

**ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO  
2016-2030**

**ENERO 2017**

## Contenido

I. PLAN DE DESARROLLO.....	3
1. Introducción.....	4
2. Definición del área de concesión y territorio operacional de agua potable y alcantarillado .....	5
2.1. Plano del Territorio Operacional .....	5
3. Catastro y diagnóstico de la infraestructura existente.....	7
3.1. Catastro de la Infraestructura Existente.....	7
3.2. Diagnóstico del Estado de la Infraestructura.....	11
4. Proyección de demanda .....	12
4.1. Proyección de Población y Clientes .....	12
4.2. Coeficientes de Consumo.....	13
4.3. Proyección de demanda de Agua Potable .....	14
5. Balance Oferta – Demanda .....	16
5.1. Balance Oferta- Demanda de Agua Potable .....	16
6. Solución definida por la empresa .....	26
7. Programa de Inversiones .....	28
7.1. Cronograma de Obras .....	29
ANEXOS.....	30
ANEXO 1 Cuadros de Infraestructura.....	30
ANEXO 2 Ficha de Antecedentes Técnicos (F.A.T.).....	34
ANEXO 3 Planos del Territorio Operacional .....	38
ANEXO 4 Derechos de Agua y Resolución Interconexión Aguas Andinas.....	39
ANEXO 5 Cartas señalando la Construcción de Nuevo Pozo.....	67

**I. PLAN DE DESARROLLO.**

## **1. Introducción**

La empresa COSSBO es concesionaria de los servicios públicos de producción y distribución de agua potable para atender parte del sector céntrico de la Comuna de Santiago, Región Metropolitana. El área de atención incluye la zona comprendida entre las calle Santa Victoria por el sur, Villavicencio por el norte, Vicuña Mackenna por el oriente y Lira por el poniente.

Las concesiones de recolección de aguas servidas y de disposición de aguas servidas en el área, corresponden a la Empresa Aguas Andinas S.A.

La formalización de las concesiones de producción y distribución de agua potable concesión fue otorgada mediante decreto MOP N° 2493 del 28 de junio de 2000.

Para la realización de este estudio se utilizó principalmente como base la información recolectada en terreno, más la información periódica entregada a la SISS de acuerdo con los instructivos vigentes, y además datos estadísticos referentes a producción y facturación de Agua Potable de los años 2013, 2014, 2015 y 2016.

## 2. Definición del área de concesión y territorio operacional de agua potable y alcantarillado

### 2.1. Plano del Territorio Operacional

El territorio operacional corresponde a toda la zona concesionada por el prestador, el plano se encuentra contenido en el Anexo 3 de este documento, este Territorio Operacional se encuentra emplazado en el Centro de Santiago, rodeado por las Comunas que se muestran en la siguiente Ilustración.

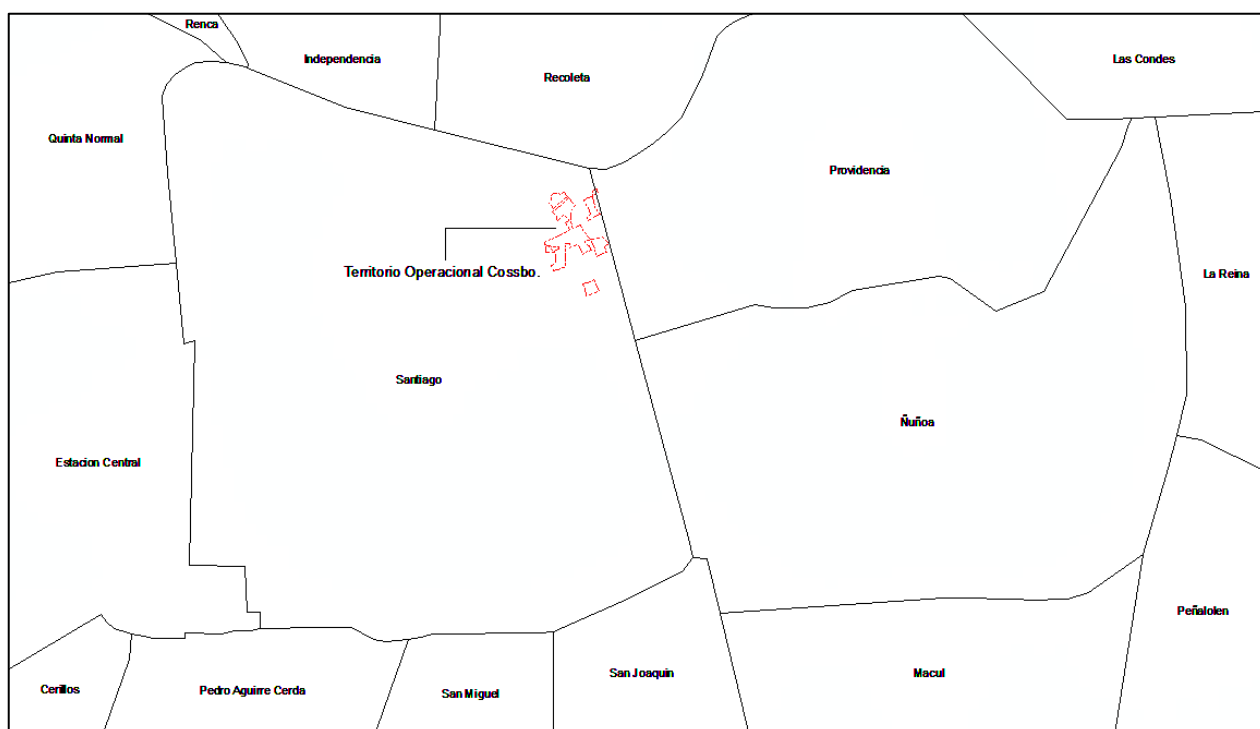


Ilustración 1 Emplazamiento Territorio Operacional.

Las coordenadas de los vértices que definen el límite del Territorio Operacional de los sectores son las que se indican en el cuadro 1.1. y sus coordenadas se encuentran UTM, DATUM WGS84.

Vértice	N	E	Vértice	N	E
1	6298013	347815	38	6298316	348050
2	6298052	347940	39	6298272	347952
3	6297934	347977	40	6298436	347893
4	6297896	347852	41	6298420	347842
5	6298911	347912	42	6298390	347856
6	6298931	347959	43	6298378	347885
7	6298894	347967	44	6298333	347906
8	6298872	347914	45	6298293	347813
9	6298854	347915	46	6298391	347762
10	6298771	347939	47	6298356	347690
11	6298730	347953	48	6298406	347687
12	6298683	347986	49	6298404	347653
13	6298627	347874	50	6298362	347651
14	6298658	347858	51	6298170	347653
15	6298686	347892	52	6298138	347526
16	6298823	347824	53	6298191	347511
17	6298852	347857	54	6298205	347555
18	6298902	347635	55	6298311	347537
19	6298860	347670	56	6298310	347462
20	6298743	347535	57	6298361	347456
21	6298791	347493	58	6298378	347468
22	6298813	347506	59	6298378	347491
23	6298871	347512	60	6298332	347528
24	6298888	347536	61	6298323	347546
25	6298883	347592	62	6298333	347568
26	6298845	347685	63	6298348	347580
27	6298768	347744	64	6298368	347585
28	6298734	347711	65	6298392	347449
29	6298698	347702	66	6298417	347441
30	6298669	347703	67	6298539	347694
31	6298554	347726	68	6298599	347648
32	6298583	347795	69	6298624	347679
33	6298501	347845	70	6298678	347639
34	6298443	347894	71	6298629	347576
35	6298464	348013	72	6298649	347558
36	6298397	348069	73	6298659	347567
37	6298368	348031	74	6298712	347525

**Cuadro 1.1. Coordenadas Territorio Operacional**

### **3. Catastro y diagnóstico de la infraestructura existente**

El presente capítulo contiene el resultado del catastro y del diagnóstico del estado de la infraestructura que se encuentra en operación en los servicios de agua potable de COSSBO.

COSSBO atiende a una población total de 11.659 habitantes, correspondientes a 104 arranques, que incluyen usuarios residenciales y comerciales más uno industrial que es la central térmica de COSSBO. Parte importante de los usuarios residenciales corresponde a edificios que cuentan con re-marcadores, efectuándose una facturación individual a 3.737 clientes, clientes que se mantendrán durante el período de previsión, sin crecimiento y con cobertura de 100%.

Las pérdidas del sistema alcanzan a 17%, nivel que se mantiene en el tiempo.

#### **3.1. Catastro de la Infraestructura Existente**

Este catastro está basado en la información existente en los registros de la empresa, como también en el levantamiento de la Infraestructura en terreno de manera de poder corroborar la información existente y hacer las correcciones pertinentes.

La infraestructura inicial de COSSBO data principalmente del año 1986, siendo diseñada y construida para atender una zona muy superior a la actual, por lo que se encuentra sobredimensionada. A modo de ejemplo, la planta elevadora de baja presión cuenta con 6 equipos de bombeo y la de alta con 7 equipos, mientras la demanda requiere sólo 2 equipos. Esto ha permitido la utilización alternada de equipos en el tiempo y que las reposiciones se hayan concentrado básicamente en el último tiempo desde el Plan de Desarrollo aprobado el año 1999, a la reposición de redes y de equipos de medición.

Por otra parte, la producción está respaldada ya que la empresa cuenta con una interconexión de agua potable de una capacidad de 180 l/s con la empresa Aguas Andinas S.A., la que se ha utilizado particularmente para los trabajos de rehabilitación del sondaje existente, cuya producción es suficiente para atender la demanda constante en el tiempo del sistema.

Lo anterior, hace que la infraestructura se encuentre en general en buen estado de funcionamiento, dentro de las Inversiones planificadas se considera la reposición programada de tramos de Red tal como se describe más adelante.

El servicio de Recolección y Disposición de Aguas servidas de los clientes de Cossbo son entregados por la empresa Aguas Andina S.A. que es la concesionaria de dichos servicios en la Zona.

La información del catastro ha sido presentada en forma de cuadros codificados y esquemas con simbología tipo. Los cuadros se entregan en el Anexo 1. El esquema con simbología tipo se entrega en los puntos siguientes.

a) Servicio de Agua Potable

El sistema se abastece mediante el sondaje único de capacidad actual de producción de 45 l/s, desde donde se impulsa las aguas al sistema de estanques mediante una bomba de pozo profundo con un Caudal de 26 l/s y Altura de Elevación de 125 [m.c.a].

El sistema de regulación consta de un estanque enterrado de hormigón armado, concéntrico y de capacidad total 5.000m<sup>3</sup>.

El agua es sometida a desinfección mediante cloración antes de su entrada a los estanques y el sistema no cuenta con fluoruración, excepción autorizada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios mediante ORD. D.F. N° 1369 de fecha 16 de julio de 2003.

Desde el Estanque Enterrado en el Recinto de Regulación, el Agua es entregada a la Red de Distribución mediante un Sistema de Plantas Elevadoras de Agua Potable, una de Baja Presión que es la que abastece de Agua Potable hasta como máximo el Piso 11 de las Torres existentes dentro del Territorio Operacional, y un Sistema de Bombas de Alta Presión que abastece de Agua Potable a todos los Clientes que se encuentren sobre el piso 11 de cada una de las Torres emplazadas dentro del mismo Territorio Operacional de Cossbo, los Puntos de Operación de estas Plantas Elevadoras de Agua Potable son los que se describen a continuación.

- PEAP de Baja Presión
  - Caudal de elevación : 29[l/s]
  - Altura de Elevación : 63[m.c.a]
- PEAP de Alta Presión
  - Caudal de Elevación : 29[l/s]
  - Altura de Elevación : 84[m.c.a]

La Red de Distribución tiene una Longitud aproximada de 6.308m los cuales se dividen en:

- Longitud de Red de Baja Presión 3.388m
- Longitud de Red de Alta Presión 2.920m



El resumen de la infraestructura del catastro entregada en el Anexo N° 1 en forma detallada, se presenta en las siguientes Tablas.

a.1) Etapa de Producción

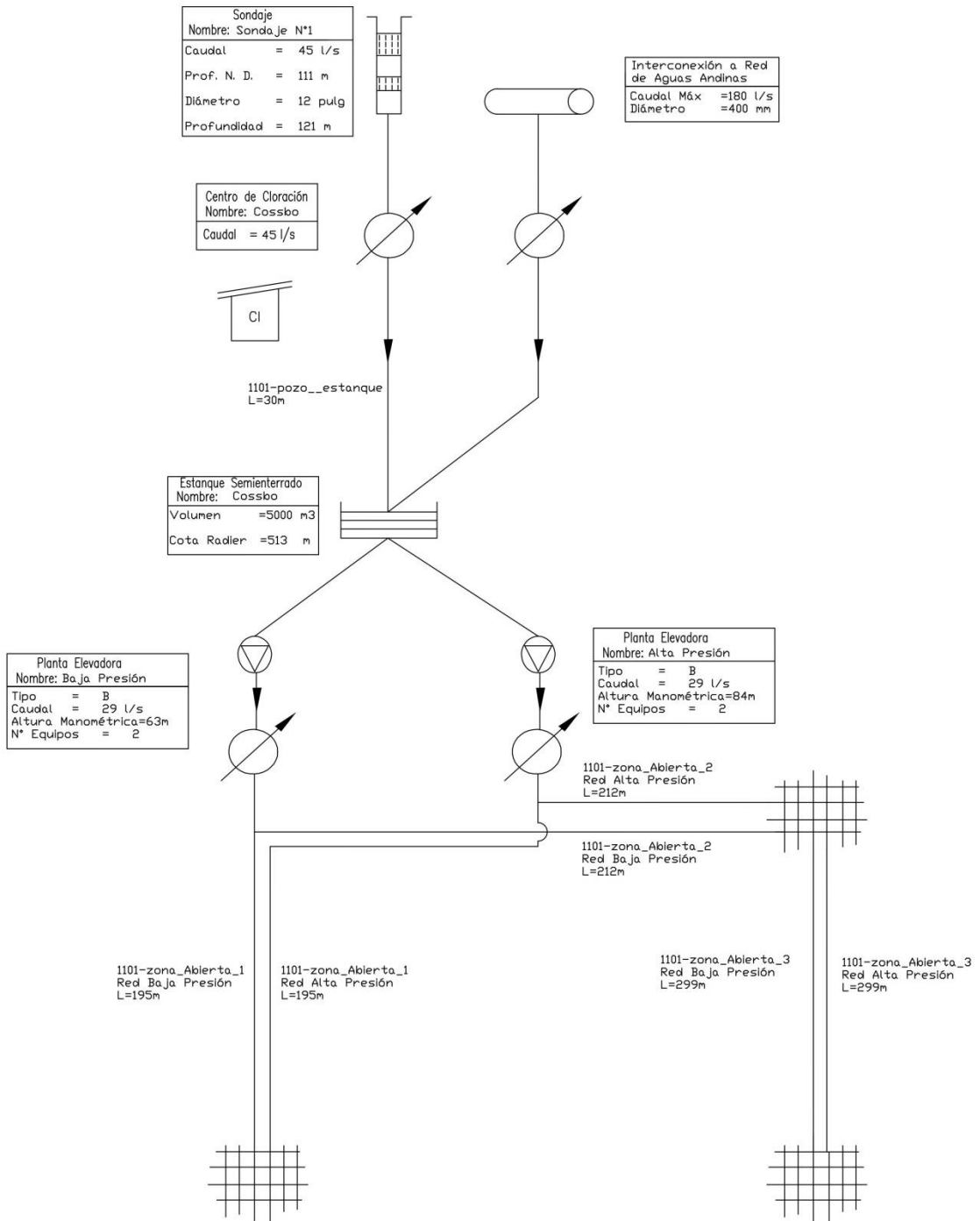
1.	Servicio de Agua Potable	Resumen Catastro
1.1	Etapa de Producción	
	Captaciones Subterráneas	1 sondaje
	Plantas Elevadoras	1 PEAP C
	Conducciones	1 impulsión
	Centro de Desinfección	1 centro de cloración
	Macromedidores	1 mecánico
	Equipos Generadores Eléctricos de Respaldo	no existe

a.2) Etapa de Distribución

1.	Servicio de Agua Potable	Resumen Catastro
1.2	Etapa de Distribución	
	Estanque de Regulación	1 Estanque Enterrado
	Plantas Elevadoras	2 PEAP A
	Conducciones	3 impulsiones
	Redes de Distribución	6.308 metros
	Macromedidores	2 mecánicos
	Arranques	104 Arranques
	Grifos	12 Grifos
	Válvulas	46 Válvulas
	Equipos Generadores Eléctricos de Respaldo	1 GE 200 KVA LUREYE

La infraestructura actual y proyectada se presenta en el esquema a continuación. No existen obras proyectadas, dado las características del sistema y la demanda esperada. Las inversiones necesarias se concentran en la reposición de la infraestructura existente.

## Diagrama Infraestructura COSSBO S.A.



### **3.2. Diagnóstico del Estado de la Infraestructura**

La infraestructura de la empresa se encuentra en buen estado de conservación, no presentando fallas de funcionamiento ni desgaste evidente. El detalle del diagnóstico de la infraestructura se presenta en el Anexo 1, tal como se indica en la guía de planes de desarrollo.

#### 4. Proyección de demanda

El horizonte de análisis para la definición de la solución de abastecimiento del sistema de agua potable es de 15 años.

La proyección de Demanda se desarrollará utilizando los datos correspondientes a lo entregado en Protocolo correspondiente al Sistema de Facturación (PR13), el cual indica que actualmente COSSBO tiene en total 3.737 clientes, que en conjunto de la densidad habitacional se considera constante en el tiempo, lo que entrega una población de 11.659 habitantes en el Sector correspondiente al Territorio Operacional de COSSBO.

##### 4.1. Proyección de Población y Clientes

Cómo proyección de Población, y tal como se describe en el Punto anterior, debido a que la Concesión de COSSBO es un Territorio Operacional delimitado por el Territorio Operacional de Aguas Andinas y sin terrenos para poder crecer habitacionalmente, es que se considera que la Proyección de Población y Clientes es 0% durante el periodo de previsión. Si bien hay una variación en la cantidad de clientes entre cada uno de los Protocolos correspondientes a la Facturación Mensual, esta es despreciable para el cálculo. Cabe señalar además que el Consumo de la Central Térmica de COSSBO se considera como Cliente Industrial y es informado de esta manera en los Protocolos correspondientes.

**CUADRO N° 3.1**  
**Proyección de Población Adoptada**

Año	Población Hab.	Clientes N°	Tasa de Crecimiento (%)		Dens. Habit. hab/viv	Clientes 52 Bis N°	Población 52 Bis N°
			Población	Clientes			
2016	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2017	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2018	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2019	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2020	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2021	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2022	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2023	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2024	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2025	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2026	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2027	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2028	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2029	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0
2030	11.659	3.737	0,0%	0,0%	3,12	0	0

### Dotación Adoptada

De acuerdo a las estadísticas, se adoptará una dotación de 147.3 l/hab/día que corresponde a la dotación Calculada con el Volumen Facturado durante el año 2015.

#### **4.2. Coeficientes de Consumo**

Los siguientes factores de consumo se aplicaran de la misma manera en todos los sectores que atiende la empresa, entendiéndose que presentas comportamientos de consumo similares.

**Coeficiente del mes de máximo consumo (CMMC):** Es el cociente entre el mayor Consumo mensual y el consumo medio mensual.

CMMC Adoptado: 1,23

**Coeficiente del día de máximo consumo en el mes de máximo consumo (CDMC):** Es el cociente entre el consumo máximo diario y el consumo promedio diario del mes de mayor consumo.

CDMC adoptado es: 1,10

**Factor del día de máximo consumo (FDMC):** Corresponde al producto entre el Coeficiente del mes de máximo consumo (CMMC) y el coeficiente del día de máximo Consumo en el mes de máximo consumo (CDMC).

FDMC adoptado es: 1,36

**Factor de la hora de máximo consumo (FHMC):** Es el cociente entre el consumo Máximo horario y el consumo promedio horario en el día de consumo máximo diario.

FHMC adoptado es: 1,5

**CUADRO N° 3.2**  
**Coeficientes de Consumo**  
**Sector: COSSBO**

COEFICIENTE	VALOR
CMMC	1,23
CDMC	1,10
FDMC	1,36
FHMC	1,50

### 4.3. Proyección de demanda de Agua Potable

En el Cuadro 3.3 se presentan los valores de demanda de agua potable, estimados a partir de los parámetros antes descritos, para los próximos 15 años. Como los clientes fuera del Territorio Operacional son provistos por Servicio de Distribución de Agua Potable por parte de Aguas Andinas S.A. y además se encuentran dentro de su Territorio Operacional, es que COSSBO no tiene demanda de Agua Potable por parte de Clientes 52bis.

**CUADRO Nº 3.3**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable dentro del Territorio Operacional**

AÑO	Población Total en T.O. Hab	Cobertura AP %	Población Abastecida Hab.	Indice Habit. Hab/viv	Clientes Clientes	Dotaciones de Consumo	
						Población l/hab/día	Clientes m3/cliente/mes
2016	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2017	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2018	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2019	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2020	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2021	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2022	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2023	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2024	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2025	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2026	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2027	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2028	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2029	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0
2030	11.659	100%	11.659	3,1	3.737	147,3	14,0

Con respecto a las pérdidas consideradas para el presente Plan de Desarrollo, se informa como 0% la pérdida en el proceso de Producción, esto es debido a que no hay Planta de Tratamiento de Agua Potable dentro del Recinto de COSSBO. La pérdida en distribución se considera en un 17%. También existen pérdidas controladas que corresponden a procesos de limpieza, diferencias de lecturas que son corregidas, etc. estas pérdidas se consideran dentro del análisis de las pérdidas físicas que se suman al consumo por parte de los clientes.

**CUADRO Nº 3.3 (continuación)**  
**Proyección de Demanda de Agua Potable dentro del Territorio Operacional**

AÑO	Caudales Consumo			Pérdidas		Caudales de Producción		
	Q medio l/s	Q max diario l/s	Q max horario l/s	Producción %	Distribución %	Q medio l/s	Q max diario l/s	Q max horario l/s
2016	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2017	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2018	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2019	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2020	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2021	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2022	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2023	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2024	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2025	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2026	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2027	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2028	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2029	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77
2030	19,88	26,99	40,48	0,0%	17,0%	23,96	32,51	48,77

Cómo se indica anteriormente, COSSBO no tiene clientes con contrato Tipo 52bis, por lo tanto no se presentan los Cuadros correspondientes a la Proyección de Demanda de Agua Potable debido a este tipo de Clientes.

## 5. Balance Oferta – Demanda

En el presente Capítulo se desarrollarán los Balances de Oferta y Demanda para cada uno de los componentes correspondientes al Sistema de Producción y Distribución de Agua Potable, ya que como se indica en los puntos anteriores, COSSBO no provee de Servicio de Recolección y Disposición de Aguas Servidas, ya que este Servicio es entregado por Aguas Andinas S.A. Se considera además que la Infraestructura está Sobredimensionada, ya que esta estaba diseñada para proveer de Agua Potable a una Población mucho mayor. Esto es meramente anecdótico ya que no afecta los Cálculos de los Balance de Oferta y Demanda siguientes.

### 5.1. Balance Oferta-Demanda de Agua Potable

Se ha efectuado el balance Oferta y Demanda de Derechos de Agua y Capacidad de Fuentes, Cloración, Plantas Elevadoras, Regulación, Conducciones y Redes de Distribución de agua potable.

Como se describe en el Punto 3 del presente Plan de Desarrollo, la Red de Distribución se ve abastecida desde el Recinto de Regulación de COSSBO, en el cual se encuentra el Sondaje N°1 con un Caudal Máximo de Explotación de 30[l/s], pero en el cual se encuentra instalada actualmente una Bomba de Pozo Profundo con un Punto de Operación de 26[l/s] y una Altura de Elevación de 125[m.c.a].

El agua es sometida a desinfección mediante cloración antes de su entrada al estanque y el sistema no cuenta con fluoruración, excepción autorizada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios mediante ORD. D.F. N° 1369 de fecha 16 de julio de 2003.

La Red de Distribución como se consigna, se ve alimentada desde el Sondaje N°1 que corresponde a Fuente Subterránea, por esto no se presentan Balances de Oferta-Demanda para las Fuentes Superficiales.

A continuación se entregan los resultados del balance oferta demanda de agua potable.

**CUADRO 4.3**  
**DERECHOS DE AGUA Y CAPACIDAD DE FUENTES SUBTERRANEAS**  
**POR SECTOR ABASTECIDO**

Nombre Sector:	Cossbo		
Etapas:	Producción		
Nombre de la Fuente	Derechos de agua l/s	Res. DGA	Inscripción en el Conservador Fojas, N° y Fecha
Sondaje N°1	45	461/87	



**CUADRO Nº 4.3. (continuación)**  
**DERECHOS DE AGUA Y OFERTA DE FUENTES SUBTERRANEAS**  
**Por Sector Abastecido**

Nombre Sector: Sector Estanque

Etapa: Producción

Identificación Captación (Nombre)	Profundidad Pozo (m)	Nivel estatico (m)	Nivel dinámico (m)	Capacidad del pozo (l/s)
Sondaje N°1	121,1	97,8	111,4	30,0

**CUADRO Nº 4.4.**  
**BALANCE OFERTA DEMANDA FUENTES SIN PROYECTO**

Nombre Sector: Cossbo

Etapa: Producción

Qmaxd Año 2016

Mes	Oferta Fuentes Superficiales (l/s) (*)	Oferta Fuentes Subterráneas (l/s)	Total Oferta Fuentes (l/s)	Demanda máxima diaria (l/s)	Déficit (Superávit) (l/s)
Enero	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)
Febrero	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)
Marzo	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)
Abril	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)
Mayo	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)
Junio	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)
Julio	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)
Agosto	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)
Septiembre	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)
Octubre	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)
Noviembre	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)
Diciembre	0,0	30,0	30,0	32,51	(2,5)

En el Cuadro N°4.4. Debido a la baja de la Capacidad de Explotación del Sondaje N°1, se produce un déficit en la Oferta, el cual será cubierto con la construcción de un nuevo Pozo de acuerdo a las Cartas del 29 de Septiembre del año 2015 y del 22 de Marzo del 2016, este nuevo Pozo entrará en funcionamiento como Fuente de Abastecimiento Principal. Se adjunta las Cartas mencionadas en el Anexo 5, el cual debe estar en funcionamiento durante el mes de Noviembre de 2017. Esto se encuentra consignado dentro del Cronograma de Inversiones del presente Plan de Desarrollo. Se aumentará la profundidad del nuevo Sondaje hasta 140m de profundidad, de manera de que se pueda recuperar la Capacidad Máxima de Explotación que es originalmente de 45[l/s].

**CUADRO Nº 4.4. (Continuación)**  
**Balance Oferta-Demanda Fuentes**  
**Por Sector Abastecido - Con Proyecto**

Nombre Sector: Cossbo  
 Etapa: Producción

Año	Déficit Sin Proyecto (l/s)	Obra Proyectada		Demanda máxima diaria (l/s)	Balance Con Proyecto (l/s)
		Designación	Capacidad (l/s)		
2016	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2017	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2018	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2019	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2020	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2021	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2022	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2023	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2024	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2025	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2026	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2027	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2028	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2029	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5
2030	(2,5)	Sondaje N°2	45,0	32,51	12,5

**CUADRO N° 4.9**  
**Balance Oferta-Demanda Centros de Cloración**  
**Por Sector Abastecido - Sin Proyecto**

Nombre Sector : Cossbo  
 Nombre Centro de Cloración: Sistema de Cloración  
 Codigo : 601-cloracion  
 Etapa: Producción

Año	Capacidad Centro Cloración (l/s)	Demanda Máx. Diaria Prod. (l/s)	Balance Sin Proyecto (l/s)
2016	45,0	32,5	12,5
2017	45,0	32,5	12,5
2018	45,0	32,5	12,5
2019	45,0	32,5	12,5
2020	45,0	32,5	12,5
2021	45,0	32,5	12,5
2022	45,0	32,5	12,5
2023	45,0	32,5	12,5
2024	45,0	32,5	12,5
2025	45,0	32,5	12,5
2026	45,0	32,5	12,5
2027	45,0	32,5	12,5
2028	45,0	32,5	12,5
2029	45,0	32,5	12,5
2030	45,0	32,5	12,5

**CUADRO N° 4.13.**  
**Balance Oferta-Demanda Plantas Elevadoras e Impulsión Asociada**  
**Por Sector Abastecido-Sin Proyecto**

Nombre Sector: COSSBO  
 Nombre Planta Elevadora: Sondaje N°1  
 Etapa: Producción

Año	Impulsión Asociada				
	Longitud (m)	D (mm)	Hg (m)	Q <sub>máx. diario</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)
2016	30	200	120,0	32,5	125,0
2017	30	200	120,0	32,5	125,0
2018	30	200	120,0	32,5	125,0
2019	30	200	120,0	32,5	125,0
2020	30	200	120,0	32,5	125,0
2021	30	200	120,0	32,5	125,0
2022	30	200	120,0	32,5	125,0
2023	30	200	120,0	32,5	125,0
2024	30	200	120,0	32,5	125,0
2025	30	200	120,0	32,5	125,0
2026	30	200	120,0	32,5	125,0
2027	30	200	120,0	32,5	125,0
2028	30	200	120,0	32,5	125,0
2029	30	200	120,0	32,5	125,0
2030	30	200	120,0	32,5	125,0

**CUADRO Nº 4.14**  
**Balance Oferta-Demanda Plantas Elevadoras de Producción**  
**Por Sector Abastecido - Sin Proyecto**

Nombre Sector: COSSBO  
 Nombre Planta Elevadora: Sondaje Nº1  
 Etapa: Producción

Año	Capacidad Instalada		Oferta Conducción	Demanda Capacidad		Balance PEAP Sin Proyecto		Balance Conducción
	Q (l/s)	H <sub>elev.</sub> (m)	(l/s)	Q <sub>máxd</sub> (l/s)	H <sub>elev.</sub> (m)	Q (l/s)	H <sub>elev.</sub> (m)	(l/s)
2016	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2017	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2018	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2019	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2020	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2021	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2022	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2023	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2024	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2025	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2026	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2027	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2028	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2029	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0
2030	26,0	125,0	56,5	32,51	120,0	(6,5)	5,0	24,0

Para el Cálculo de la Capacidad de Porte de la Impulsión, se considera una velocidad de transporte de 1.8 [m/s]. Según la Tabla anterior, existe un déficit en el Caudal de la Bomba que se encuentra instalada durante el año.

Si bien se presenta un déficit en el Balance Oferta-Demanda de Producción, no se considera el cambio de la Bomba de Pozo profundo hasta la Construcción del Nuevo Pozo, debido a que la capacidad de Explotación del Pozo ha disminuido a aproximadamente 30[l/s]. Como capacidad para responder frente a la demanda de Agua Potable se indica que el Estanque de Regulación de Agua Potable al que se impulsa, tiene una capacidad de 5.000m<sup>3</sup>, esto implica que se tiene el suficiente volumen de Regulación para poder abastecer de Agua Potable en el escenario más desfavorable, considerando que el Q<sub>máxd</sub>=32.5 [l/s]. Como se puede observar en el Cuadro 4.18 el volumen requerido para los clientes actuales y futuros en el Territorio Operacional es de V=655m<sup>3</sup>, COSSBO posee un superávit en este Ítem de 4.345m<sup>3</sup>. Por lo que se tiene Volumen más que suficiente para poder absorber el déficit de la Bomba de Pozo Profundo de Producción y el Caudal Máximo Diario.

Como ejemplo a esto se indica lo siguiente, en caso de que el Caudal Máximo Diario se mantuviese por 24hrs seguidas, esto implica que el volumen consumido en este periodo de tiempo sería lo que se indica a continuación:

$$Q_{\text{máxd}}=32.5[\text{l/s}] * 60\text{seg} * 60\text{min} * 24\text{hrs}=2.808\text{m}^3$$

Lo anterior implica que aunque se mantenga el Q<sub>máxd</sub> por 24hrs, aún se tendría Volumen suficiente (V<sub>remanente</sub>=2.200m<sup>3</sup> aprox) para abastecer a los clientes. Además cabe señalar que durante el mes de noviembre de 2017 se pondrá en operación un nuevo Pozo con una capacidad de 45[l/s] el cual impulsará al Estanque Semienterrado, lo que vendrá a aumentar aún más la oferta de Agua Potable.

La Bomba del Pozo de extracción se mantiene funcionando de manera que el Estanque Semienterrado se encuentre con un Volumen acotado, el cual varía según las alturas máximas y mínimas establecidas por Cossbo. Como Volumen Máximo almacenado en el Estanque, se considera la Capacidad Máxima Real del Estanque ( $V_{real}=5.089m^3$ ) el cual corresponde a la altura máxima que permite el Rebalse del Estaque Semienterrado ( $h=7.2m$ ), y el Volumen correspondiente a una altura de 5m de altura de Agua, lo que implica un Volumen de  $V_{min}=3.534m^3$ , correspondiente a un **70%** de la capacidad máxima real del Estanque.

**CUADRO N° 4.15.**  
**Balance Oferta - Demanda Plantas Elevadoras de Producción**  
**Por Sector Abastecido - Con Proyecto**

Nombre Sector: COSSBO  
Nombre Planta Elevadora: Sondaje N°1  
Etapa: Producción

Año	Déficit Sin Proyecto		Déficit conducción (l/s)	Obra Proyectada (*)				Balance Con Proyecto		
	Q (l/s)	H <sub>elev.</sub> (m)		Impulsión		Planta Elevadora		Planta Elevadora		Balance Conducción l/s
				D (mm)	L (m)	Q (l/s)	H (m)	Q <sub>máxd</sub> (l/s)	H <sub>elev</sub> (m)	
2016	(6,5)	5	24,0							24,0
2017	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2018	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2019	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2020	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2021	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2022	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2023	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2024	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2025	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2026	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2027	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2028	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2029	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0
2030	(6,5)	5	24,0			35,0	125,0	2,5	5,0	24,0

En el nuevo Sondaje proyectado para el año 2017, se considera la instalación de una Bomba de Pozo Profundo de una Capacidad de  $Q=35[l/s]$  y una Elevación de  $125[m]$ , lo cual se encuentra indicado en el Programa de Inversiones del Presente Plan de Desarrollo.

Para el Cálculo del Balance Oferta-Demanda de las Conducciones, se indica que la Concesión de COSSBO abastece de Agua Potable a Clientes los cuales presentan necesidades de Presiones diferentes, es por esto que se ha calculado el consumo máximo diario, esto es de la manera que se muestra a continuación:

	[l/s]	%
<b>Qmaxd [l/s]</b>	32,51	%
<b>Consumo Red Alta Presión 2015 [m<sup>3</sup>]</b>	1.691.634	60%
<b>Consumo Red Baja Presión 2015 [m<sup>3</sup>]</b>	1.114.218	40%
<b>Total</b>	2.805.852	100%

De esta manera se determina el Caudal Máximo tanto para la Red de Baja Presión, como para la de Alta Presión lo que permite Calcular los Balances de Oferta y Demanda de las Conducciones Asociadas a estos Caudales, que se presentan a continuación.

## CUADRO Nº 4.16

## Balance Oferta-Demanda Conducciones Sin Proyecto

Nombre Sector: Cossbo

Codigo : 1101-zona\_Abierta\_1

Etapa: Distribución Alta Presión

60% Qmaxd

Año	Capacidad Q <sub>Máx</sub> porteo (l/s)	Total Capacidad l/s	Veq. m/s	Deq. mm	Demanda Q <sub>máx</sub> l/s	Balance l/s
2016	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2017	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2018	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2019	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2020	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2021	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2022	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2023	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2024	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2025	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2026	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2027	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2028	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2029	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2030	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9

Nombre Sector: Cossbo

Codigo : 1101-zona\_Abierta\_1

Etapa: Distribución Baja Presión

40% Qmaxd

Año	Capacidad Q <sub>Máx</sub> porteo (l/s)	Total Capacidad l/s	Veq. m/s	Deq. mm	Demanda Q <sub>máx</sub> l/s	Balance l/s
2016	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2017	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2018	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2019	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2020	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2021	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2022	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2023	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2024	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2025	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2026	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2027	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2028	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2029	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2030	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2031	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6

Plan de Desarrollo Comunidad San Borja - COSSBO

Nombre Sector: Cossbo  
 Código : 1101-zona\_Abierta\_2  
 Etapa: Distribución Alta Presión 60% Qmaxd

Año	Capacidad Q <sub>Máx</sub> porteo (l/s)	Total Capacidad l/s	Vel. m/s	Deq. mm	Demanda Q <sub>máx</sub> l/s	Balance l/s
2016	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2017	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2018	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2019	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2020	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2021	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2022	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2023	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2024	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2025	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2026	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2027	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2028	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2029	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2030	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9

Nombre Sector: Cossbo  
 Código : 1101-zona\_Abierta\_2  
 Etapa: Distribución Baja Presión 40% Qmaxd

Año	Capacidad Q <sub>Máx</sub> porteo (l/s)	Total Capacidad l/s	Vel. m/s	Deq. mm	Demanda Q <sub>máx</sub> l/s	Balance l/s
2016	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2017	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2018	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2019	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2020	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2021	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2022	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2023	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2024	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2025	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2026	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2027	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2028	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2029	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2030	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6

Plan de Desarrollo Comunidad San Borja - COSSBO

Nombre Sector: Cossbo  
 Código : 1101-zona\_Abierta\_3  
 Etapa: Distribución Alta Presión 60% Qmaxd

Año	Capacidad Q <sub>Máx</sub> porteo (l/s)	Total Capacidad l/s	Veq. m/s	Deq. mm	Demanda Q <sub>máx</sub> l/s	Balance l/s
2016	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2017	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2018	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2019	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2020	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2021	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2022	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2023	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2024	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2025	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2026	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2027	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2028	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2029	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9
2030	56,5	56,5	1,8	200	19,6	36,9

Nombre Sector: Cossbo  
 Código : 1101-zona\_Abierta\_3  
 Etapa: Distribución Baja Presión 40% Qmaxd

Año	Capacidad Q <sub>Máx</sub> porteo (l/s)	Total Capacidad l/s	Veq. m/s	Deq. mm	Demanda Q <sub>máx</sub> l/s	Balance l/s
2016	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2017	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2018	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2019	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2020	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2021	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2022	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2023	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2024	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2025	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2026	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2027	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2028	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2029	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6
2030	56,5	56,5	1,8	200	12,9	43,6



En la conducción código 1101-zona\_Abierta\_3 Tramo 3, que se encuentra emplazada en la Calle Marín, entre San Camilo y Portugal, el diámetro de 125mm, tanto para la Conducción de Alta Presión como la de Baja Presión, por lo que el Balance de Oferta-Demanda de la Conducción es la que se encuentra en las siguientes Tablas.

Nombre Sector: Cossbo  
 Código : 1101-zona\_Abierta\_3 Tramo 3  
 Etapa: Distribución Alta Presión 60% Qmaxd

Año	Capacidad Q <sub>Máx</sub> porteo (l/s)	Total Capacidad l/s	Vel. m/s	Deq. mm	Demanda Q <sub>máx</sub> l/s	Balance Sin Proy. l/s
2016	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2017	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2018	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2019	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2020	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2021	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2022	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2023	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2024	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2025	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2026	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2027	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2028	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2029	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5
2030	22,1	22,1	1,8	125	19,6	2,5

Nombre Sector: Cossbo  
 Código : 1101-zona\_Abierta\_3 Tramo 3  
 Etapa: Distribución Baja Presión 40% Qmaxd

Año	Capacidad Q <sub>Máx</sub> porteo (l/s)	Total Capacidad l/s	Vel. m/s	Deq. mm	Demanda Q <sub>máx</sub> l/s	Balance l/s
2016	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2017	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2018	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2019	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2020	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2021	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2022	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2023	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2024	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2025	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2026	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2027	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2028	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2029	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2
2030	22,1	22,1	1,8	125	12,9	9,2

Se indica que para calcular la Velocidad de Porteo se utiliza una Velocidad de Transporte de 1.8 [m/s].

**CUADRO Nº 4.18**  
**Balance Oferta-Demanda Regulación**  
**Por Sector de Estanque - Sin Proyecto**

Nombre Sector: COSSBO  
 Nombre Estanque: Estanque COSSBO  
 Código: 401-estanque  
 Etapa: Distribución

Año	Población (hab)	Q <sub>máx.día prod.</sub> (l/s)	Demanda (m <sup>3</sup> )				Capacidad Existente (m <sup>3</sup> )	Balance Sin Proy. (m <sup>3</sup> )
			Regulación	Incendio	Emergencia	Total		
2016	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2017	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2018	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2019	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2020	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2021	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2022	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2023	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2024	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2025	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2026	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2027	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2028	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2029	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345
2030	11.659	32,5	421	230	234	655	5.000	4.345

## 6. Solución definida por la empresa

En el presente capítulo deben definir inversiones en obras requeridas para el adecuado abastecimiento de agua potable en el área de concesión de la empresa.

Con respecto al déficit en la Bomba de Pozo Profundo de Producción, como solución de la empresa, se construirá un nuevo Pozo que se encontrará en funcionamiento durante el año 2017, el cual será la Fuente Primaria, y el sondaje actual quedará como Respaldo del Sistema. Por mientras, cómo se explica en la página 19 del presente Plan de Desarrollo, se mantendrá la actual configuración debido a que con el Estanque de 5.000m<sup>3</sup>, el cual se encuentra Sobredimensionado tanto para la Demanda actual como futura, es posible abastecer a los clientes con Agua Potable.

**CUADRO Nº 5.1**  
**RESUMEN DE OBRAS PLANIFICADAS**  
**ETAPA DE PRODUCCIÓN**

Etapa	Obra	Designación	Año de puesta de operación	Observaciones
Producción	Construcción Nuevo Pozo Recinto Agua Potable N°1	Sondaje N°2	2017	El presente Pozo funcionará como Fuente Subterránea Principal

**CUADRO Nº 5.2**  
**RESUMEN DE OBRAS PLANIFICADAS**  
**ETAPA DE DISTRIBUCIÓN**

Etapa	Obra	Designación	Año de puesta de operación	Observaciones
Distribución	NO SE CONTEMPLAN OBRAS			

En la Etapa de Producción se indica la Construcción de un nuevo Sondaje en el Recinto de Planta de Agua Potable de COSSBO, este nuevo Pozo y sus plazos de Construcción se encuentran detallados en el Anexo 5.

En la Etapa de Distribución, la Infraestructura existente presenta una capacidad tal, que en todos los Balances de Oferta-Demanda estudiados correspondientes a la Infraestructura existente, se presenta un Déficit en la Oferta, por lo tanto no se consideran inversiones tendientes a mejorar estos Déficits.

Además cabe señalar que se mantendrá el Plan de Reemplazos de Infraestructura Entregado en el Plan de Desarrollo anterior, y el cual es el que se indica en el siguiente Punto del Plan de Desarrollo.

## 7. Programa de Inversiones

En el presente Capítulo se presenta el Programa de Inversiones correspondiente al Quinquenio 2016-2030. Como se indica en el Capítulo anterior, los Balances de Oferta-Demanda no presentan Déficits en todos los Ítems estudiados a excepción de la Capacidad de la Bomba de Pozo Profundo y detallado anteriormente, lo que implica la Construcción de un Nuevo Sondaje.

El siguiente Cuadro se muestra las Inversiones por etapa y por periodicidad, para el Periodo de Previsión entre los años 2016-2030 y se presentan según lo dispuesto por la Guía de Elaboración de Plan de Desarrollo.

CUADRO N° 6.1  
PROGRAMA DE INVERSIONES POR ETAPA

Etapa	Obra	Monto de Inversión anual														
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Producción	Revisión Sondaje			35								35				
Producción	Construcción Nuevo Pozo Recinto Agua Potable		3.284													
Producción	Cambio Equipo de Bombeo Sondaje											440				
Producción	Cambio Macromedidores (1)			23					23						23	
Producción	Recambio Equipos de Cloración															
<b>TOTAL Producción</b>			<b>3.284</b>	<b>58</b>					<b>23</b>			<b>475</b>			<b>23</b>	
Distribución	Revisión Estructura Estanques	50														
Distribución	Cambio Macromedidores (2)			96					96						96	
Distribución	Diagnóstico Conducciones Alta y Baja Presión	600														
Distribución	Reposición Tuberías Alta y Baja Presión L=420m		167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167
Distribución	Reposición de Válvulas (30)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Distribución	Reposición medidores 50mm (135)	150				150	150	150	150	150	150	150	150			150
Distribución	Reposición Arranques (25)	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Distribución	Reposición Remarcadores 13mm (3.750)	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
<b>TOTAL Distribución</b>																
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1.118</b>	<b>3.769</b>	<b>639</b>	<b>485</b>	<b>635</b>	<b>635</b>	<b>635</b>	<b>754</b>	<b>635</b>	<b>635</b>	<b>1.110</b>	<b>485</b>	<b>604</b>	<b>485</b>	<b>635</b>

## 7.1. Cronograma de Obras

El presente Cronograma de Obras presenta las Inversiones por Etapa, Monto de Inversión y Año de Inicio y Final de la Obra en particular, de manera que sirva de Guía en el Periodo de Previsión como Programa de Reposición de Infraestructura.

**CUADRO Nº 7.1  
CRONOGRAMA BASE**

Etapa	Obra	Descripcion	Monto inversion total	Año de inicio	Año de termino
Distribución	Revisión Estructura Estanques		50	2016	2016
Distribución	Diagnóstico Conducciones Alta y Baja Presión		600	2016	2016
Distribución	Reposición de Válvulas (30)		345	2016	2030
Distribución	Reposición medidores 50mm (135)		150	2016	2016
Distribución	Reposición Arranques (25)		1.050	2016	2030
Distribución	Reposición Remarcadores 13mm (3.750)		3.375	2016	2030
Producción	Construcción Nuevo Pozo Recinto Agua Potable		3.284	2016	2017
Distribución	Reposición Tuberías Alta y Baja Presión L=420m		2.338	2017	2030
Producción	Revisión Sondaje		35	2018	2018
Producción	Cambio Macromedidores (1)		23	2018	2018
Distribución	Cambio Macromedidores (2)		96	2018	2018
Distribución	Reposición medidores 50mm (135)		1.050	2020	2026
Producción	Cambio Macromedidores (1)		23	2023	2023
Producción	Cambio Macromedidores (2)		96	2023	2023
Producción	Revisión Sondaje		35	2026	2026
Producción	Cambio Equipo de Bombeo Sondaje		440	2026	2026
Producción	Cambio Macromedidores (1)		23	2028	2028
Distribución	Cambio Macromedidores (2)		96	2028	2028
Distribución	Reposición medidores 50mm (135)		150	2030	2030

Valores Netos, Sin IVA.

## ANEXOS

### ANEXO 1 Cuadros de Infraestructura.

#### I. SERVICIO DE AGUA POTABLE

##### I.1. ETAPA DE PRODUCCION

##### A. CAPTACIONES SUPERFICIALES

SIN INFRAESTRUCTURA

##### B. CAPTACIONES SUBTERRANEAS

Código	Nombre	Tipo (1)	Profundidad (m)	Diámetro (2)	Longitud (3) (m)	Nivel Estático (m)	Punteras Nº	Caudal de Diseño (l/s)	Capacidad Actual de Producción (l/s)	Derechos de Agua		Estado
										Derechos (l/s)	Registro en la D.G.A.	
1	Nº1	Sondaje	150	12	-	97.8	-	45	45	45	461 del 17-1-1987	B

(1) Sondaie. Noria. Dren. Punteras

(2) Unidades: Sondaie en pulgadas, Dren en mm y Punteras en mm.

(3) Corresponde a los drenes

##### C. ESTANQUES

Código	Nombre	Tipo (1)	Material	Volumen (m3)	Altura de Torre (m)	Cota de Radier Cuba (m.s.n.m)	Cota de nivel de aguas máx. (m.s.n.m)	Estado
1	Estanque	SE	H.A.	5000	-	513	519	B

(1) Semienterrado (SE), Elevado ( E )

##### D.PLANTAS ELEVADORAS

Código	Nombre	Tipo (1)	Caudal Diseño (l/s)	Capac. Actual Producc. (l/s)	Altura Elevación (2) (m)	Estado
1	Sondaie Nº 1	C	45	26	125	B

(1) Estanques de aspiración y sala de máquinas separados (A), Bombas en el interior del estanque de aspiración (B), Planta elevadora de sondajes y norias ( C ), Planta elevadora de vacío (D), Bomba Boostes €.

(") Altura de ekevación manométrica (altura geométrica + pérdidas)

*Plan de Desarrollo Comunidad San Borja - COSSBO*

---

**E. PLANTAS DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE**

SIN INFRAESTRUCTURA

**F. CONDUCCIONES (ADUCCIONES, IMPULSIONES, ACUEDUCTOS)**

Código	Nombre	Sistema que abastece	Tipo (1)	Diámetro (mm)	Longitud (m)						Longitud Total	Caudal de Diseño	Capacidad Actual (l/s)	Estado
					Cem. Asbesto	PVC	Hierro Dúctil	Acero	HDPE	Otro				
1	1101-pozo-estanque	Estanque	I	200	-	-	-	30	-	-	30	45	47,12	B
<b>TOTAL (m)</b>					-	-	-	30	-	-	30	-	-	-

(1): Aducciones (A), Impulsiones (I) y Acueductos (Ac)

**G. CENTRO DE CLORACION**

Código	Nombre	Tipo de Desinfección (1)	Caudal de Diseño (l/s)	Capacidad Actual (l/s)	Estado
1	Centro de Cloración	H	45	45	B

(1) Gas Cloro (G), Hipoclorito de Sodio (H)

**H. CENTRO DE FLUORURACION**

SIN INFRAESTRUCTURA

**I. MACROMEDIDORES**

Código	Tipo (1)	Diámetro (mm)	Estado
1	M	150	B

**J. ESTACIONES REDUCTORAS DE PRESION**

Código	Tipo (1)	Diámetro (mm)	Estado
1	M	150	B

**K. GRUPO ELECTROGENO**

Código	Potencia KVA	Instalación (1)	Estado

*Plan de Desarrollo Comunidad San Borja - COSSBO*

**I.2. ETAPA DE DISTRIBUCION**

**A. CENTRO DE RECLORACION**

**SIN INFRAESTRUCTURA**

(1) Gas Cloro (G), Hipoclorito de Sodio (H)

**B. ESTANQUES DE REGULACION**

Código	Nombre	Tipo	Material	Volumen	Altura de Torre	Cota de Radier Cuba (m.s.n.m)	Cota de nivel de aguas máx. (m.s.n.m)	Estado
1	Estanque	SE	H.A.	5000	-	513	519	B

(1) Semienterrado (SE), Elevado (E)

(2) Corresponde a un estanque con dos cámaras concéntricas de 2.460 m3 y 2540 m3

(3) El valor anotado corresponde a cota nivel aguas mínimas

**C. PLANTAS ELEVADORAS**

Código	Nombre	Tipo (1)	Caudal Diseño (l/s)	Capac. Actual Producc. (l/s)	Altura Elevación (2) (m)	Estado
1	PE de Baja (6 bombas Q=30 l/s)	B	30	29	63	B
2	PE de Baja (7 bombas Q=30 l/s)	B	30	29	84	B

(1) Estanques de aspiración y sala de máquinas separados (A), Bombas en el interior del estanque de aspiración (B), Bomba Booster ©, Planta elevadora con sistemas hidroneumáticos (D).

(2) Altura de elevación manométrica (altura geométrica + pérdidas)

**D. CONDUCCIONES DE DISTRIBUCIÓN**

Código	Nombre	Sector de Estanque	Diámetro (mm)	Longitud (m)						Longitud Total (m)	Caudal de Diseño (l/s)	Capac. Actual (l/s)	Estado
				Cem. Asbesto	PVC	Hierro Dúctil	Acero	HDPE	Otro				
1	Matriz BP	Cossbo	300	-	-	-	20	-	-	20	103,03	10,3	B
2	Matriz AP	Cossbo	250	-	-	-	20	-	-	20	47,12	15,6	B
3	1101-pozo_estanque	Cossbo	150	-	-	-	30,45	-	-	30,45	26,51	25,9	B
4	1101-abierta_1_A	Cossbo	200	-	-	-	194,95	-	-	194,95	47,12	15,6	B
5	1101-abierta_1_B	Cossbo	200	-	-	-	194,95	-	-	194,95	47,12	103	B
6	1101-abierta_2_A	Cossbo	200	-	-	-	212,14	-	-	212,14	47,12	15,6	B
7	1101-abierta_2_B	Cossbo	200	-	-	-	212,14	-	-	212,14	47,12	103	B
8	1101-abierta_3_A	Cossbo	200	-	-	-	299,11	-	-	299,11	47,12	15,6	B
9	1101-abierta_3_B	Cossbo	200	-	-	-	299,11	-	-	299,11	47,12	103	B
			TOTAL	-	-	-	1482,86	-	-	1482,86			



**E. REDES DE DISTRIBUCION**

Código Red	Diámetro (mm)	Longitud (m)						Longitud Total	Estado
		Cem. Asbesto	PVC	Hierro Dúctil	Acero	HDPE	Otro		
1	100	311	-	-	-	-	-	311	
2	150	-	-	-	348	-	-	348	B
3	200	-	-	-	4177	-	-	4177	B
TOTAL (m)		311	-	-	4524,96	-	-	4835,93	B

**F. ESTACIONES REDUCTORAS DE PRESION**

Código	Tipo	Diámetro	Estado
1	C	150	B

(1) Tipo Monovar (M), Tipo Clayton ( C ), Otro (especificar)

**G. MACROMEDIDORES**

Código	Tipo	Diámetro	Estado
1	M	250	B
2	M	250	B

(1) Electromagnético (E), Ultrasonico (US), Presión diferencial (PD), Macánico (M), Otro (especificar)

**H. ARRANQUES**

Diámetro	Nº	Estado
19	44	B
25	6	B
50	1	B
75	4	B
100	48	B
150	1	B
Total	104	

**J. VALVULAS**

Sistema	Nº Válvulas	Estado
Red AP	46	B

**I. GRIFOS**

Sistema	Nº Grifos	Estado
Red AP	12	B

**K. GRUPO ELECTROGENO**

Código	Potencia	Instalación (1)	Estado
1	200	PE Distribución	B



### Fuentes Futuras que se Incorporan

Cómo Fuente futura, durante el mes de Noviembre de 2017 se pondrá en operación un nuevo sondaje con una Capacidad Máxima de Explotación de 45[l/s] la cual será la Fuente Principal, quedando como reserva del Sistema el Sondaje N°1. Se indica que se tienen Derechos de Agua por 45[l/s], los cuales serán usados en el Nuevo Pozo que se construirá durante el año 2017, y este Pozo funcionará como Fuente Principal, por lo que no se requiere mayores Derechos de Agua.

### Oferta Actual y Futura de las Fuentes

- Oferta (año 1) : Q explotación: 26 l/s  
: Q máximo 30[l/s]  
: Q derechos de agua: 45 l/s
- Oferta futura (año 5) : Q explotación: 35 l/s  
: Q máximo 45[l/s]  
: Q derechos de agua: 45 l/s
- Oferta futura (año 15) : Q explotación: 35 l/s  
: Q máximo 45[l/s]  
: Q derechos de agua: 45 l/s

### b) Puntos de Entrega para Distribución

#### Puntos de Entrega Actuales (Año 1)

Punto N°1: Estanques Enterrados Concéntricos V=2.460m<sup>3</sup> y V=2.540m<sup>3</sup>

#### Puntos de Entrega Futuros (Años futuros)

Punto N°1: Estanques Enterrados Concéntricos V=2.460m<sup>3</sup> y V=2.540m<sup>3</sup>

### c) Caudales de Producción

CAUDAL (l/s)	año1	año 5	año 15
Medio Anual	23,96	23,96	23,96
Máximo Diario	32,51	32,51	32,51

### d) Régimen de Producción

Continuo.

### 3.2. DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

#### a) Área Geográfica

Definida en Plano de Territorio Operacional de agua potable, ANEXO 3.

#### b) Concesionario de Producción del cual se Abastece el Sistema de Distribución

COMUNIDAD DE SERVICIOS REMODELACIÓN SAN BORJA COSSBO.

#### c) Dotación por Área Geográfica

Año 1

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há.)	Población (hab.)	Nivel de Atención (Dotación) (l/hab/día)	Vol. Máx. Mes Cliente (m3/cliente/mes)
Santiago	19,00	11.659	147,34	13,98
Total	19,00	11.659	147,34	13,98

Año 5

Área Geográfica/Sector	Superficie (Há.)	Población (hab.)	Nivel de Atención (Dotación) (l/hab/día)	Vol. Máx. Mes Cliente (m3/cliente/mes)
Santiago	19,00	11.659	147,34	13,98
Total	19,00	11.659	147,34	13,98

### 3.3. RECOLECCION DE AGUAS SERVIDAS

La empresa que presta el Servicio de Recolección de Aguas Servidas del Territorio Operacional de COSSBO es Aguas Andinas S.A.

### 3.4. DISPOSICION DE LAS AGUAS SERVIDAS

La empresa que presta el Servicio de Disposición de Aguas Servidas del Territorio Operacional de COSSBO es Aguas Andinas S.A.

Enero 2017

Juan Carlos González Tapia.  
Administrador COSSBO.

**ANEXO 3    Planos del Territorio Operacional**

**ANEXO 4    Derechos de Agua y Resolución Interconexión Aguas Andinas**

Derecho de  
Apropiación  
de Aguas  
Subterráneas.

Comunidad  
de Servicios  
Remodelación  
San Borja -  
COSSBO.


Rep. 49.520.-  
C. 531344.

21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

8° 180.-

Santiago, diecinueve de Mayo de mil  
novecientos ochenta y ocho con fecha  
diecisiete de Mayo de mil novecien-  
tos ochenta y ocho, en la notaría  
de esta ciudad, de don Alvaro Veloso  
Imuñoz, se redujo a escritura pública  
la Resolución número cuatrocientos  
sesenta y uno de fecha diecisiete de Di-

CERTIFICADO  
DE AUTENTICIDAD  
DE LA PRESENTE  
STGO. 02 MAR 2011







125-

1. cimiento de mil novecientos ochenta  
2. y siete, de la Dirección General de  
3. Aguas, de la cual se consigna lo  
4. siguiente: "Uno - constituyese de  
5. recho de aprovechamiento de aguas  
6. subterráneas, de ejercicio permanen  
7. te y continuo de cuarenta y cinco  
8. litros por segundo en favor de "Co  
9. munidad de Servicios Remodelación  
10. San Borja", - Cosbo. - Dos - las a  
11. guas se captarán mediante eleva  
12. ción mecánica desde un pozo de  
13. ciento veinturo coma diez metros  
14. de profundidad, ubicado en calle  
15. Marcoleta número ochenta y uno  
16. en terrenos de la comunidad soli  
17. citante, a treinta metros al Norte del  
18. eje de la calle Marcoleta y a ciento  
19. noventa y un metros al Poniente de  
20. la línea de edificación Poniente de  
21. la Avenida Vicuña Mackenna en  
22. la Comuna de Santiago, Provincia  
23. de Santiago, Región Metropolitana. -  
24. Tres - Establécise área de protección  
25. del pozo a que se refiere esta Resolución,  
26. la cual queda definida por un cir  
27. culo de doscientos metros de radio  
28. con centro en el eje del pozo. - Esta  
29. área de protección no importa ma  
30. noscabo del derecho establecido en el

41

QUE ESTA  
FOTOCOPIA ESTA CONFORME  
CON LA PRESENTADA ANTE MI  
PARAGUETES



1 Artículo cincuenta y seis del Código  
 2 de Aguas como tampoco altera la  
 3 situación de norias preexistentes  
 4 que queden comprendidas en ella.  
 5 Cuatro. - La Dirección General de  
 6 Aguas podrá exigir la instalación  
 7 de sistemas de medida en el pozo y  
 8 requerir la información que se obtenga  
 9 de acuerdo con lo dispuesto en el  
 10 Artículo sesenta y ocho del Código de  
 11 Aguas". - Requiriente: Pésar de San  
 12 tos Inondaca. -  
 13

*Mmm*

**CERTIFICO QUE LA PRESENTE COPIA ESTA CONFORME CON SU ORIGINAL DEL REGISTRO DE PROPIEDAD DE AGUAS, Y QUE LA INSCRIPCION QUE CONSTA EN ELLA SE ENCUENTRA VIGENTE AL VEINTIDÓS DE FEBRERO DEL AÑO DOS MIL ONCE. - Santiago, veinticuatro de febrero del año dos mil once.-**

Drs: \$ *ypse*



CERTIFICO QUE ESTA FOTOCOPIA ESTA CONFORME CON LA PRESENTADA ANTE MI PARA COTEJAR.

Santiago, trece de julio de dos mil diez.

Vistos:

Se elimina la consideración sexta.

Y teniendo en su lugar y, además, presente:

1°) Que en autos recurre Gustavo González Aedo, por sí y en representación de la Comunidad de Servicios Remodelación San Borja en contra de la Empresa Aguas Andinas, la que con fecha 24 de Noviembre de 2009 informó de manera unilateral que retirará la interconexión entre ambas concesionarias, a contar del día 4 de Enero de 2010, basada en el dictamen de la Contraloría General de la República N° 60049. Tal circunstancia agrega- constituye un hecho arbitrario e ilegal que priva, perturba y amenaza los derechos de propiedad y el derecho a la iniciativa económica de que es titular su representada.

Explica el recurrente que, de concretarse la acción anunciada, el sistema de abastecimiento de agua potable a más de 15.000 usuarios quedará, a contar del 4 de Enero de 2010, sin respaldo alguno, con lo cual no está garantizada la continuidad y calidad del servicio de agua potable para los clientes que atiende.

Solicita se adopten las medidas necesarias para el restablecimiento del estado de derecho y la protección de los derechos constitucionales de la Comunidad de Servicios que representa.

2°) Que el servicio concesionado de producción y distribución de servicios sanitarios, que administra el recurrente, implica el abastecimiento de agua potable y permite el acceso a dicho elemento vital a una gran cantidad de personas.

3°) Que la legislación que rige esta materia tiende sin duda a asegurar a la población el acceso a dicho servicio, precaviendo la continuidad y calidad del mismo.

4°) Que la decisión del asunto puesto en conocimiento de esta Corte no puede resolverse en la especie conforme a criterios contractuales y que evalúen el cumplimiento de las obligaciones de quienes comparecen, toda vez que el acto recurrido implica la posible afectación del suministro de agua potable del territorio concesionado, lo que obliga tomar en consideración los derechos fundamentales de dichos destinatarios.

5°) Que el recurso de protección de garantías constitucionales constituye un procedimiento netamente cautelar, destinado a dar protección rápida y eficaz frente a actos u omisiones arbitrarios o ilegales que priven, perturben o amenacen aquellos derechos protegidos por la Carta Fundamental.

6°) Que acorde con lo que se ha razonado, es ineludible concluir que el acto denunciado constituye una amenaza cierta a la integridad física y psíquica de los miembros de la comunidad destinaria del servicio entregado en concesión, la que se traduce en la posibilidad de sufrir la privación del suministro de agua potable que naturalmente está destinada al consumo humano- por eliminarse el sistema de respaldo, cuestión que requiere adoptar las medidas necesarias para restablecer el imperio del derecho.

7°) Que la medida que por ésta vía se adopta, no obsta a los derechos que las partes puedan hacer valer en la forma y ante la autoridades correspondientes.

En conformidad, asimismo, con lo que disponen el artículo 20 de la Constitución Política de la República y el Auto Acordado de esta Corte, sobre tramitación del recurso de protección, **se confirma** la sentencia apelada, de veintiséis de marzo último, escrita a fs. 66.

Pronunciada contra el voto del Abogado Integrante Sr. Hernández, quien estuvo por revocar la sentencia en alzada, en base a las siguientes consideraciones:

1°.- Que el tema planteado por la vía de la acción constitucional de protección, se asocia a la ilegalidad o arbitrariedad de la carta por medio de la cual el gerente de desarrollo comercial de la empresa Aguas Andinas S.A. comunica, al gerente general de la Comunidad de Servicios Remodelación San Borja, su intención de efectuar la desconexión del arranque ubicado en calle Pierre de Coubertin N° 81, a contar del 4 de enero de 2.010?? Tal acto, calificado de antijurídico, importaría además que la recurrida se constituyó en una verdadera comisión especial?, con transgresión de la garantía del artículo 19, N° 3°, inciso 4° de la Carta Fundamental, según lo precisa el fundamento 6° de la decisión apelada.

2°.- Que los antecedentes relevantes para la resolución de este asunto son los siguientes:

a) Que recurrente y recurrida son concesionarias de servicios públicos de producción y distribución de agua potable, pero en el sector en discordia la recurrida, como sucesora legal de la ex Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias, sólo dispone de una concesión de recolección de aguas servidas y disposición, según decreto supremo (DS.) N° 2.493 (Ministerio de Obras Públicas, MOP.), de 28 de junio de 2.000;

b) Que, en la dirección indicada en la carta de fojas uno, existe un arranque de propiedad de Aguas Andinas S.A., el que de acuerdo con la versión proporcionada por la recurrida a

la Contraloría General de la República, de que da cuenta el dictamen a que se hará mención, no impugnado en orden a su veracidad por la recurrente? corresponde a ?infraestructura que hasta el momento no se ha usado y que respalda el servicio sanitario de producción y distribución de agua potable que COSSBO presta a sus usuarios?;

c) Que la Contraloría General de la República (CGR.), mediante dictamen (D) N° 60.040, de 29.10.2.009, acompañado por la actora bajo el número 7° del segundo otrosí de su presentación de fojas 26, declaró que los pronunciamientos emitidos por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SSS.) en oficios N°s. 1.994, 2.767 y 3.263, todos de 2.008, con el objeto de resolver discrepancias suscitadas entre COSSBO (la recurrente) y Aguas Andinas, exceden de la competencia de ese servicio, por lo que se le ordena dejarlos sin efecto. Agrega que esa institución fiscalizadora sólo puede ejercer esa facultad cuando el ordenamiento jurídico lo contemple respecto de situaciones determinadas, como ocurre respecto de las denominadas obras de interconexión, reguladas en el antes transcrito artículo 47?;

d) Que el aludido precepto, contenido en el DFL N b0 382 (MOP.), de 1.988, sobre Ley General de Servicios Sanitarios, dispone: ?Los prestadores estarán obligados a interconectar sus instalaciones cuando la entidad normativa lo estime imprescindible con el objeto de garantizar la continuidad y calidad del servicio de conformidad con la normativa vigente. En las mismas condiciones señaladas precedentemente, si un prestador solicita dicha interconexión, la Superintendencia deberá pronunciarse sobre dicha solicitud dentro de los noventa días siguientes a su recepción.

?Dispuesta la interconexión y en caso de falta de acuerdo entre los prestadores sobre la forma de realizarla, la entidad normativa, mediante resolución, determinará los derechos y obligaciones de las partes. La tarifa de interconexión que se establezca deberá contemplar, en su caso, la reparación de los perjuicios que directamente se generen por la referida interconexión, para la prestadora que aporte el volumen de agua necesario para asegurar la continuidad y calidad del servicio?.

e) Que, como consecuencia del citado dictamen de Contraloría, la Superintendencia del ramo, en Ordinario N° 4.084, de 12 de noviembre de 2.009, concluyó que ?al existir una interconexión voluntaria no exige la obligación de persistir en ella, salvo que opere lo dispuesto en el artículo 47 del DFL MOP N° 382/88??

f) Que, según se colige de lo anterior, el arranque que la recurrida se propone desconectar, constituye una interconexión ?voluntaria?, no dispuesta por la SSS., por entender que aquélla no resulta imprescindible para garantizar la continuidad y calidad del servicio, en los términos del artículo 47 de la Ley General de Servicios Sanitarios;

g) Que, en el señalado contexto, la anunciada decisión de la recurrida de desconectar el arranque de respaldo, de dominio de Aguas Andinas S.A., situado en un área que la recurrida sitúa fuera del territorio concesionado, y respecto de la cual no hay evidencia ninguna de que esta última disponga de un derecho legítimo, de origen contractual o proveniente de otra fuente de obligaciones, no configura ?a juicio de este disidente? manifestación de un actuar arbitrario o ilegal. En efecto, el arranque en cuestión fue instalado en 1.985, según evidencia documental que consta en documento referido en el número 13 del segundo otrosí del informe de la recurrida, en tanto que la concesión otorgada a la actora data del año 2.000, sin que, con posterioridad, dicha recurrida haya realizado actuación alguna que importe reconocimiento, ni aun tácito de un derecho de aquélla sobre esa interconexión;

h) Que, por otra parte, la manifestación de voluntad de la recurrida, en la carta de fojas 1, es simple expresión del ejercicio de un derecho sobre un bien propio, respecto del cual la Comunidad San Borja no ostenta titularidad habilitante, asimilable al derecho de propiedad, en ninguna de sus formas;

i) Que, como fuere, la amenaza atribuida a la recurrida no afecta el legítimo ejercicio de alguno de los derechos constitucionalmente cautelados a través de la acción constitucional intentada y, en particular, la prohibición de constituirse como comisión especial, mencionada en el artículo 19, N° 3°, inciso 4° de la Carta Fundamental. La contravención de esta norma se produce cuando una persona, natural o jurídica, que no tiene potestades jurisdiccionales reconocidas legalmente, incurre en un acto que implique ejercicio de tal potestad, afectando con ello el legítimo ejercicio de un derecho que otro ostenta en su patrimonio.

Pero el desarrollo precedente es claramente demostrativo de que la actora de autos no dispone de un derecho constitucionalmente protegido, por lo que esa garantía no puede tenerse por ilícitamente vulnerada.  
3°.- Que, por estos motivos, este disidente fue de opinión de

rechazar el arbitrio constitucional impetrado.  
Regístrese y devuélvase.  
Redacción a cargo del Abogado integrante Sr. Hernández  
Rol N° 2934-2010. Pronunciado por la Tercera Sala de esta Corte Suprema, integrada  
por los Ministros Sra. Sonia Araneda, Sr. Haroldo Brito, Sr. Guillermo Silva y los  
Abogados Integrantes Sr. Domingo Hernández y Sr. Patricio Figueroa. No firma, no  
obstante haber estado en la vista de la causa y acuerdo del fallo el Abogado Integrante  
señor Hernández por estar ausente. Santiago, 13 de julio de 2010.

Autorizada por la Secretaria de esta Corte Sra. Rosa María Pinto Egusquiza.

En Santiago, a trece de julio de dos mil diez, notifiqué en Secretaría por el Estado Diario la  
resolución precedente.

- Ver fallos relacionados por :
- Tema
  - ◆ Constitucional > Garantías Constitucionales > Recurso de Protección > Vida e Integridad Física y Psíquica
  - ◆ Sanitario > Sanitario
- Ministros
  - ◆ Domingo Hernández Emparanza
  - ◆ Guillermo Silva Gundelach
  - ◆ Haroldo Brito Cruz
  - ◆ Héctor Patricio Figueroa Serrano
  - ◆ Sonia Araneda Briones
- Legislación Aplicada
  - ◆ Constitución Política art 19 N° 1
  - ◆ Decreto con Fuerza de Ley N° 382 de 21/06/1989 MIN...
  
- Sentencia: Completa
- Disidencias y Prevenciones
- Corte de Apelaciones
- Corte Suprema

**N° Legal Publishing:** 45131

Corte Suprema, 13/07/2010, 2934-2010

Servicios Remodelación San Borja con Aguas Andinas S.A.

**Tipo:** Recurso de Protección **Resultado:** Acogido

## Descriptor

Retiro de interconexión de agua potable entre concesionarias de servicios sanitarios. Abastecimiento de agua potable. Legislación sobre servicios sanitarios debe asegurar el acceso; continuidad y calidad del servicio. Asunto que no puede resolver conforme a criterios contractuales. Acto que amenaza el suministro de agua potable. Vulneración del derecho a la integridad física y psíquica.

## Doctrina

El servicio concesionado de producción y distribución de servicios sanitarios implica el abastecimiento de agua potable y permite el acceso a dicho elemento vital a una gran cantidad de personas. La legislación que rige esta materia tiende, sin duda, a asegurar a la población el acceso a dicho servicio, precaviendo la continuidad y calidad del mismo. De este modo, el asunto puesto en conocimiento de la Corte, consistente en la decisión de la concesionaria recurrida de retirar la interconexión de agua potable entre ella y la concesionaria recurrente, no puede resolverse conforme a criterios contractuales y que evalúen el cumplimiento de las obligaciones de quienes comparecen, puesto que el acto recurrido implica la posible afectación del suministro de agua potable del territorio concesionado, lo que obliga a tomar en consideración los derechos fundamentales de dichos destinatarios (considerandos 2° a 4°, sentencia Corte Suprema)

En consecuencia, el acto denunciado constituye una amenaza cierta a la integridad física y psíquica de los miembros de la comunidad destinataria del servicio entregado en concesión, lo que se traduce en la posibilidad de sufrir la privación del suministro de agua potable, cuestión que requiere adoptar las medidas necesarias para restablecer el imperio del derecho, en la especie,



ordenar a la recurrente abstenerse de desconectar la interconexión de agua potable entre ella y la concesionaria recurrida, todo esto sin perjuicio de los derechos que las partes puedan hacer valer en la forma y ante las autoridades correspondientes (considerandos 6º y 7º, sentencia Corte Suprema).

## **Legislación aplicada en el fallo :**

Constitución Política art 19 N° 1; CPE\_AR-19 Decreto con Fuerza de Ley N° 382 de 21/06/1989 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Ley General de Servicios Sanitarios art 47; DFL\_382\_AR-47

## **Ministros:**

Domingo Hernández Emparanza; Guillermo Silva Gundelach; Haroldo Brito Cruz; Héctor Patricio Figueroa Serrano; Sonia Arañeda Briones

## **Texto completo de la Sentencia**

Santiago, veintiséis de marzo de dos mil diez.

Vistos:

A fojas 26, Gustavo González Aedo, contador auditor, cédula nacional de identidad N° 4.102.919 6 por sí y en representación de la comunidad de Servicios Remodelación San Borja, ambos domiciliados en calle Viollier N° 101, comuna de Santiago, interpone recurso de protección en contra de la Empresa Aguas Andinas S.A., representada por su gerente General, don Felipe Larraín Aspillaga, chileno, casado, cédula de identidad N° 6.922.002 9, ambos domiciliados en Avenida Presidente Balmaceda N° 1398, comuna de Santiago.

En cuanto a los hechos en síntesis expresa ser concesionaria de producción y distribución de servicios sanitarios del sector comprendido por la Remodelación San Borja y sectores inmediatos, resaltando que en el decreto (Decreto MOP N° 2493 de 28 de junio de 2000) donde se formaliza la señalada concesión se indica que el servicio público de producción de agua potable sería abastecido por las fuentes que se indican en el N° 3 letra a) de la respectiva Ficha de Antecedentes técnicos (FAT) encontrándose entre las fuentes aludidas la conexión con Emos. Agrega que en la Ficha de Antecedentes técnicos que forman parte de la concesión otorgada, según expediente SC 13 36 de fecha abril de 2006, la captación N° 2 del sistema corresponde a la interconexión con Aguas Andinas S.A. (continuadora legal de Emos).

Expone que mediante carta 19.758 de 24 de noviembre de 2009, las recurrida les informó que de manera unilateral retirará la interconexión entre ambas concesionarias, a contar del día 4 de enero de 2010 basada en el Dictamen de la Contraloría General de la República N° 60049, acto que califica de arbitrario e ilegal que perturba y amenaza los derechos de propiedad y el derecho a la iniciativa económica que es titular su representada.

Refiere que el señalado Dictamen se refería a las facultades que habría utilizado la superintendencia de Servicios Sanitarios declarando una interconexión, sin disponer de la dictación de la Resolución de declaración de interconexión obligatoria.

Explica que su representada con el propósito de solucionar el conflicto planteado por Aguas Andinas solicitó la intervención de la Superintendencia de Servicios Sanitario, quien en uso de sus

facultades emitió pronunciamiento aceptando sus fundamentos, puesto que lo se vincula a ambas sanitarias es una interconexión voluntaria y no forzosa que data del traspaso de fecha 29 de agosto de 1975 suscrito entre la corporación de mejoramiento urbano y la empresa de Agua Potable de Santiago, actualmente Aguas Andinas S.A., cita al efecto la cláusula 5ª del referido traspaso donde se acepta permitir la conexión, haciendo presente que con posterioridad hubo un avenimiento entre los comuneros de la Remodelación San Borja (actualmente constituido en la comunidad Cossbo) y la empresa Metropolitana de Obras Sanitarias mediante el cual determinadas obras y activos, como la planta elevadora de agua potable, que nuevamente traspasada desde la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias, como continuadora de la empresa de Agua Potable de Santiago, a los copropietarios de la Remodelación San Borja (actualmente Cossbo), sin afectar en absoluto la obligación de conexión y suministro de la Cláusula Quinta del traspaso de fecha agosto de 1975.

Afirma que Aguas Andinas mediante la aplicación práctica del mismo, ha reconocido el convenio del año 1975 y consecuentemente la cobrado el respectivo consumo a Cossbo y lo pretende seguir haciendo hasta la desconexión.

Indicó desconocer los argumentos de Aguas Andinas S.A. a la Contraloría General de la República para amparar su reclamo y no tuvo oportunidad de defensa en dicha instancia y señala que de concretarse la facción anunciada el sistema de abastecimiento de agua potable, a más de 15.000 usuarios quedaría a contar del 4 de marzo de 2009 sin respaldo alguno, con lo cual no está garantizada la continuidad y calidad del servicio de agua potable para los clientes que atiende la comunidad de Servicios Sanitarios Remodelación San Borja.

Manifiesta que al existir una relación contractual válida y produciendo todos sus efectos legales, la recurrida pretende de manera unilateral desconocer la conexión que sirve de respaldo a los servicios que presta su representada, pretendiendo por un acto de fuerza y autotela, sostiene que su relación contractual ha concluido lo que no es efectivo.

Agrega que cualquier alegación que pretenda la recurrida sobre el contenido de fondo de la relación contractual que no vincula con su representada; deberá discutirlo en un juicio de lato conocimiento.

En cuanto al derecho estima afectadas las garantías que la Carta Fundamental reconoce en los numerales 24 y 21 de artículo 19, toda vez que se afecta el derecho de propiedad que la Comunidad de Servicios Remodelación San Borja tiene sobre la interconexión con el arranque de Aguas Andinas, la que le permite dar cumplimiento a la exigencia legal de disponer de una aceptación de respaldo y se le impide continuar con la actividad de prestar servicios sanitarios de producción y distribución de agua potable al no contar con las conexiones de procesos del servicio que exige la ley y las disposiciones administrativas.

Finalmente indica que el recurrido por vías de facto, utilizando la fuerza y desconociendo los principios de nuestro Estado de Derecho, pretende desconectar la conexión con las instalaciones de la Empresa Aguas Andinas, sin tener derecho alguno que le permita de manera unilateral alterar una relación jurídica válida y que se encuentra vigente, resaltando que el recurrido, en momento alguno ha interpuesto acciones tendientes a discutir ante un tribunal competente los derechos de los cuales pretende ser titular.

A fojas 39 Aguas Andinas S.A., señala que el recurso sea declarado inadmisibles y/o en su defecto rechazado en todas y cada una de sus partes.

Señala que la decisión de retirar el arranque no se basó sólo en el Dictamen de Contraloría sino, además, en el ordinario N° 4084 de 12 de noviembre de 2009 dictado por la Superintendencia de Servicios Sanitarias que procedió a dejar sin efecto los oficios SISS N° 1994, 2767 y 3263 que eran justamente los que dejaban a su representada a mantener el arranque de agua potable conectado a la concesionaria. Reproduce el señalado Ordinario en la parte que incide.

Sin perjuicio de lo expuesto, se previene a ambas empresas concesionarias que las discrepancias que aún subsistan deben resolverse convencionalmente o por la vía judicial, que al existir una interconexión voluntaria no exige la obligación de persistir en ello, salvo que opere lo dispuesto en el artículo 47 del DFL MOP N° 382/88 de modo que al ser reconocida la interconexión como voluntaria, esta puede ser retirada, salvo la interconexión forzosa dispuesta en el artículo 47 del citado DFL, cuestión que no opera en la actualidad, en términos que su representada se encuentra totalmente amparada, actuando bajo estricto apego a derecho al informar que retiraría el arranque de agua potable de su propiedad.

Luego hace precisiones de hecho en cuanto al relato del recurso indicando en primer término que según el Decreto que otorga la concesión de producción y distribución de agua potable a Cossbo, que Emos S.A. (hoy Aguas Andinas S.A.) sólo tiene obligación de prestar el servicio de recolección y disposición de aguas servidas, no así la producción ni distribución de agua potable, la que como el propio decreto señala son obligación de los requirientes.

A continuación indica que la fecha de antecedentes técnicos, no acompañada, no es más que una declaración de parte, que claramente no se ajusta ni ajustó a la realidad a la luz de los hechos que reseña.

Enseguida indica que el arranque de agua potable a la fecha del contrato de traspaso de activos de 1975 no existía, siendo instalado en el año 1985, manifestando que lo que señala en realidad la cláusula aludida de dicho documento en cuanto indica que la empresa de agua potable permite la conexión a la Planta Elevadora de agua (que no tiene relación alguna con el arranque de agua potable), sin que la empresa pueda impetrar pago o prestación por dicha conexión.

En cuanto a las consideraciones del recurrente sobre un avenimiento entre los comuneros de la Remodelación San Borja y Emos S.A. puntualizó que allí nada se señala sobre el arranque de agua potable (el cual se encuentra fuera de los límites de la (Comunidad) sino a la Planta Elevadora y a la Central... de dicho Condominio, sin estar considerado dentro de ellos el arranque de agua potable, de propiedad de Aguas Andinas que se encuentra fuera de los bienes comunes a los cuales se hace referencia por dicho documento.

Afirma que el sistema de abastecimiento de la concesionaria Cossbo, jamás correrá problemas de abastecimiento, en razón de lo dispuesto por el artículo 47 de la Ley General de Servicios Sanitarios (DFL 382/88) y la desconexión anunciada no significa sacarlo de tierra sino que sólo la modificación de la instalación.

Luego asevera que no existe vigente relación contractual alguna con la recurrente sobre los hechos materia del recurso resaltando que su parte intentó reiteradamente acercar posiciones a efecto de regular la situación, sin éxito, lo que se evidencia con la diversa correspondencia a que alude.

Sostiene que la recurrente, lo que en definitiva intenta es obtener a través del recurso un subsidio

gratuito, a través de la conexión de un arranque que no es de su propiedad, sobre el cual no costean de forma alguna y el cual es en definitiva parte de la tarifa que tiene que pagar miles de santiaguinos en su cuenta mes a mes.

Enseguida efectúa consideraciones acerca de la improcedencia del recurso, en razón que el asunto siempre estuvo sometido al imperio del deudor y las garantías que se estiman afectadas jamás fueron afectadas. Finalmente postula la extemporaneidad del recurso, toda vez que considera que el plazo ha de contarse desde que el recurrente efectivamente conoció que las ordinarias de la Superintendencia de Servicios Sanitarios fueron dejadas sin efecto, esto es, cuando es notificado el ordinario N° 4084 de 12 de noviembre de 2009.

Por último indica que el recurso de protección, no es la instancia ni la sede para discutir acerca de la pertenencia ni el mérito de las resoluciones que en este caso dispuso la autoridad.

Considerando:

Primero: Que, como reiteradamente se ha venido sosteniendo el Recurso de Protección de garantías constitucionales, establecido en el artículo 20 de la Constitución Política de Chile, constituye jurídicamente una acción de naturaleza cautelar, destinada a amparar el libre ejercicio de las garantías y derechos preexistentes que en esa misma disposición se enumeran, mediante la adopción de medidas de resguardo que se deben tomar ante un acto u omisión arbitrario o ilegal que impida, amague o moleste ese ejercicio, resultando, entonces, requisito indispensable de la acción, un acto u omisión ilegal esto es, contrario a la ley, según el concepto contenido en el artículo 1° del Código Civil o arbitrario producto del mero capricho de quién incurre en él y que provoque algunas de las situaciones o efectos que se han indicado, afectando a una o más de las garantías protegidas.

Segundo: Que el acto contra el que se reclama por medio de la presente acción cautelar consiste en la comunicación, contenida en carta de 24 de noviembre de 2009, mediante la cual la recurrida informó a la recurrente que retiraría la interconexión entre ambas concesionarias a contar del día 4 de enero de 2010, basada en el Dictamen de la Contraloría General de la República N° 60.049. Mientras la recurrente alega la existencia de una relación contractual válida entre las partes que produce todos sus efectos, la recurrida la desconoce.

En cuanto a la extemporaneidad:

Tercero: Que basta para desechar la extemporaneidad postulada por el recurrente, tener presente que lo que se reclama es la comunicación de la recurrida donde se le informa la próxima desconexión y no el Ordinario N° 4084 de 12 de noviembre de 2009, emitido por la Superintendencia de Servicios Sanitarios por medio del cual únicamente se dejan sin efecto los oficios que allí se indican.

En cuanto al fondo:

Cuarto: Que con el mérito de los antecedentes agregados a los autos es posible tener por establecido, en esta sede cautelar, que la interconexión que se pretende retirar por la recurrida, data a lo menos desde 1985, según expresó dicha parte al informar (fojas 44). Del mismo informe fluye la existencia de diversa correspondencia entre las partes en la línea de llegar a acuerdos sobre la materia, y en palabras de la propia recurrida donde se infiere que efectivamente no se ha

arribado a una relación contractual entre las partes, a pesar de los infructuosos intentos de esta parte .

Quinto: Que, al efecto cabe resaltar que la Superintendencia, en el oficio N° 4084 uno de los que fundaron la decisión de la recurrida previno a ambas empresas que las controversias que aún subsistieran debían resolverse convencionalmente o por vía judicial.

Sexto: Que en dicho contexto, la recurrida al adoptar la resolución de efectuar la desconexión del arranque ubicado en calle Barón Pierre de Coubertín N° 81 a contar del día 4 de enero de 2010, incurre en un acto de autotutela, constituyéndose en una verdadera Comisión Especial, que nuestro ordenamiento constitucional no permite, toda vez que por decisión unilateral pone fin a una situación de hecho que une a las partes por más de 20 años, lo que conduce a acoger el recurso interpuesto, por haberse vulnerado la garantía que nuestra Carta Fundamental reconoce en el inciso cuarto del numeral tercero del artículo 19, sin perjuicio que las partes puedan hacer valer en la forma y ante las autoridades correspondientes los derechos que les competen.

Por estas consideraciones y visto, además lo dispuesto por los artículos 20 de la Constitución Política de la República y Auto Acordado que rige la materia, se acoge el recurso de protección deducido en lo principal de fojas 26 por don Gustavo González Aedo por sí y en representación de la Comunidad de Servicios Remodelación San Borja, en contra de la Empresa Aguas Andinas S.A. debiendo esta última empresa abstenerse de desconectar el arranque ubicado en calle Pierre de Coubertain N° 81.

Regístrese, comuníquese y archívese si no se apelare.

Redacción de la Ministro señora Adelita Ravanales Arriagada.

Pronunciada por la Novena Sala de la Corte de Apelaciones de Santiago, presidida por el Ministro señor Emilio Elgueta Torres e integrada por la Ministro señora Adelita Ravanales Arriagada y el Abogado Integrante señor Patricio González Marín.

Rol N° 1.533 09.

Santiago, trece de julio de dos mil diez.

Vistos:

Se elimina la consideración sexta.

Y teniendo en su lugar y, además, presente:

1º) Que en autos recurre Gustavo González Aedo, por sí y en representación de la Comunidad de Servicios Remodelación San Borja en contra de la Empresa Aguas Andinas, la que con fecha 24 de noviembre de 2009 informó de manera unilateral que retirará la interconexión entre ambas concesionarias, a contar del día 4 de enero de 2010, basada en el dictamen de la Contraloría General de la República N° 60049. Tal circunstancia agrega constituye un hecho arbitrario e ilegal que priva, perturba y amenaza los derechos de propiedad y el derecho a la iniciativa económica de que es titular su representada.

Explica el recurrente que, de concretarse la acción anunciada, el sistema de abastecimiento de agua potable a más de 15.000 usuarios quedará, a contar del 4 de enero de 2010, sin respaldo alguno, con lo cual no está garantizada la continuidad y calidad del servicio de agua potable para los clientes que atiende.

Solicita se adopten las medidas necesarias para el restablecimiento del estado de derecho y la protección de los derechos constitucionales de la Comunidad de Servicios que representa.

2º) Que el servicio concesionado de producción y distribución de servicios sanitarios, que administra el recurrente, implica el abastecimiento de agua potable y permite el acceso a dicho elemento vital a una gran cantidad de personas.

3º) Que la legislación que rige esta materia tiende sin duda a asegurar a la población el acceso a dicho servicio, precaviendo la continuidad y calidad del mismo.

4º) Que la decisión del asunto puesto en conocimiento de esta Corte no puede resolverse en la especie conforme a criterios contractuales y que evalúen el cumplimiento de las obligaciones de quienes comparecen, toda vez que el acto recurrido implica la posible afectación del suministro de agua potable del territorio concesionado, lo que obliga tomar en consideración los derechos fundamentales de dichos destinatarios.

5º) Que el recurso de protección de garantías constitucionales constituye un procedimiento netamente cautelar, destinado a dar protección rápida y eficaz frente a actos u omisiones arbitrarios o ilegales que priven, perturben o amenacen aquellos derechos protegidos por la Carta Fundamental

6º) Que acorde con lo que se ha razonado, es ineludible concluir que el acto denunciado constituye una amenaza cierta a la integridad física y psíquica de los miembros de la comunidad destinataria del servicio entregado en concesión, la que se traduce en la posibilidad de sufrir la privación del suministro de agua potable que naturalmente está destinada al consumo humano por eliminarse el sistema de respaldo, cuestión que requiere adoptar las medidas necesarias para restablecer el imperio del derecho.

7º) Que la medida que por ésta vía se adopta, no obsta a los derechos que las partes puedan hacer valer en la forma y ante la autoridades correspondientes.

En conformidad, asimismo, con lo que disponen el artículo 20 de la Constitución Política de la República y el Auto Acordado de esta Corte, sobre tramitación del recurso de protección, se confirma la sentencia apelada, de veintiséis de marzo último, escrita a fs. 66.

Pronunciada contra el voto del Abogado Integrante Sr. Hernández, quien estuvo por revocar la sentencia en alzada, en base a las siguientes consideraciones:

1º. Que el tema planteado por la vía de la acción constitucional de protección, se asocia a la ilegalidad o arbitrariedad de la carta por medio de la cual el gerente de desarrollo comercial de la empresa Aguas Andinas S.A. comunica, al gerente general de la Comunidad de Servicios Remodelación San Borja, su intención de efectuar la desconexión del arranque ubicado en calle Pierre de Coubertin N° 81, a contar del 4 de enero de 2010... Tal acto, calificado de antijurídico, importaría además que la recurrida se constituyó en una verdadera comisión especial, con

transgresión de la garantía del artículo 19, N° 3°, inciso 4° de la Carta Fundamental, según lo precisa el fundamento 6° de la decisión apelada.

2°. Que los antecedentes relevantes para la resolución de este asunto son los siguientes:

a) Que recurrente y recurrida son concesionarias de servicios públicos de producción y distribución de agua potable, pero en el sector en discordia la recurrida, como sucesora legal de la ex Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias, sólo dispone de una concesión de recolección de aguas servidas y disposición, según decreto supremo (D.S.) N° 2.493 (Ministerio de Obras Públicas, MOP.), de 28 de junio de 2.000;

b) Que, en la dirección indicada en la carta de fojas uno, existe un arranque de propiedad de Aguas Andinas S.A., el que de acuerdo con la versión proporcionada por la recurrida a la Contraloría General de la República, de que da cuenta el dictamen a que se hará mención, no impugnado en orden a su veracidad por la recurrente corresponde a infraestructura que hasta el momento no se ha usado y que respalda el servicio sanitario de producción y distribución de agua potable que Cossbo presta a sus usuarios ;

c) Que la Contraloría General de la República (CGR.), mediante dictamen (D) N° 60.040, de 29.10.2.009, acompañado por la actora bajo el número 7° del segundo otrosí de su presentación de fojas 26, declaró que los pronunciamientos emitidos por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SSS.) en oficios N°s. 1.994, 2.767 y 3.263, todos de 2.008, con el objeto de resolver discrepancias suscitadas entre Cossbo (la recurrente) y Aguas Andinas, exceden de la competencia de ese servicio, por lo que se le ordena dejarlos sin efecto. Agrega que esa institución fiscalizadora sólo puede ejercer esa facultad cuando el ordenamiento jurídico lo contemple respecto de situaciones determinadas, como ocurre respecto de las denominadas obras de interconexión, reguladas en el antes transcrito artículo 47 ;

d) Que el aludido precepto, contenido en el DFL N° 382 (MOP.), de 1.988, sobre Ley General de Servicios Sanitarios, dispone: Los prestadores estarán obligados a interconectar sus instalaciones cuando la entidad normativa lo estime imprescindible con el objeto de garantizar la continuidad y calidad del servicio de conformidad con la normativa vigente. En las mismas condiciones señaladas precedentemente, si un prestador solicita dicha interconexión, la Superintendencia deberá pronunciarse sobre dicha solicitud dentro de los noventa días siguientes a su recepción.

Dispuesta la interconexión y en caso de falta de acuerdo entre los prestadores sobre la forma de realizarla, la entidad normativa, mediante resolución, determinará los derechos y obligaciones de las partes. La tarifa de interconexión que se establezca deberá contemplar, en su caso, la reparación de los perjuicios que directamente se generen por la referida interconexión, para la prestadora que aporte el volumen de agua necesario para asegurar la continuidad y calidad del servicio .

e) Que, como consecuencia del citado dictamen de Contraloría, la Superintendencia del ramo, en Ordinario N° 4.084, de 12 de noviembre de 2.009, concluyó que al existir una interconexión voluntaria no exige la obligación de persistir en ella, salvo que opere lo dispuesto en el artículo 47 del DFL MOP N° 382/88...

f) Que, según se colige de lo anterior, el arranque que la recurrida se propone desconectar, constituye una interconexión voluntaria , no dispuesta por la SSS., por entender que aquélla no

resulta imprescindible para garantizar la continuidad y calidad del servicio, en los términos del artículo 47 de la Ley General de Servicios Sanitarios;

g) Que, en el señalado contexto, la anunciada decisión de la recurrida de desconectar el arranque de respaldo, de dominio de Aguas Andinas S.A., situado en un área que la recurrida sitúa fuera del territorio concesionado, y respecto de la cual no hay evidencia ninguna de que esta última disponga de un derecho legítimo, de origen contractual o proveniente de otra fuente de obligaciones, no configura a juicio de este disidente manifestación de un actuar arbitrario o ilegal. En efecto, el arranque en cuestión fue instalado en 1.985, según evidencia documental que consta en documento referido en el número 13 del segundo otrosí del informe de la recurrida, en tanto que la concesión otorgada a la actora data del año 2.000, sin que, con posterioridad, dicha recurrida haya realizado actuación alguna que importe reconocimiento, ni aun tácito de un derecho de aquélla sobre esa interconexión;

h) Que, por otra parte, la manifestación de voluntad de la recurrida, en la carta de fojas 1, es simple expresión del ejercicio de un derecho sobre un bien propio, respecto del cual la Comunidad San Borja no ostenta titularidad habilitante, asimilable al derecho de propiedad, en ninguna de sus formas;

i) Que, como fuere, la amenaza atribuida a la recurrida no afecta el legítimo ejercicio de alguno de los derechos constitucionalmente cautelados a través de la acción constitucional intentada y, en particular, la prohibición de constituirse como comisión especial, mencionada en el artículo 19, N° 3°, inciso 4° de la Carta Fundamental. La contravención de esta norma se produce cuando una persona, natural o jurídica, que no tiene potestades jurisdiccionales reconocidas legalmente, incurre en un acto que implique ejercicio de tal potestad, afectando con ello el legítimo ejercicio de un derecho que otro ostenta en su patrimonio.

Pero el desarrollo precedente es claramente demostrativo de que la actora de autos no dispone de un derecho constitucionalmente protegido, por lo que esa garantía no puede tenerse por ilícitamente vulnerada.

3°. Que, por estos motivos, este disidente fue de opinión de rechazar el arbitrio constitucional impetrado.

Regístrese y devuélvase.

Redacción a cargo del Abogado integrante Sr. Hernández.

Pronunciado por la Tercera Sala de esta Corte Suprema, integrada por los Ministros Sra. Sonia Araneda, Sr. Haroldo Brito, Sr. Guillermo Silva y los Abogados Integrantes Sr. Domingo Hernández y Sr. Patricio Figueroa. No firma, no obstante haber estado en la vista de la causa y acuerdo del fallo el Abogado Integrante señor Hernández por estar ausente. Santiago, 13 de julio de 2010.

Autorizada por la Secretaria de esta Corte Sra. Rosa María Pinto Egusquiza.

Rol N° 2.934 2010.



## Disidencias y Prevenciones

Pronunciada contra el voto del Abogado Integrante Sr. Hernández, quien estuvo por revocar la sentencia en alzada, en base a las siguientes consideraciones:

1°. Que el tema planteado por la vía de la acción constitucional de protección, se asocia a la ilegalidad o arbitrariedad de la carta por medio de la cual el gerente de desarrollo comercial de la empresa Aguas Andinas S.A. comunica, al gerente general de la Comunidad de Servicios Remodelación San Borja, su intención de efectuar la desconexión del arranque ubicado en calle Pierre de Coubertin N° 81, a contar del 4 de enero de 2.010... Tal acto, calificado de antijurídico, importaría además que la recurrida se constituyó en una verdadera comisión especial, con transgresión de la garantía del artículo 19, N° 3°, inciso 4° de la Carta Fundamental, según lo precisa el fundamento 6° de la decisión apelada

2°. Que los antecedentes relevantes para la resolución de este asunto son los siguientes:

- a) Que recurrente y recurrida son concesionarias de servicios públicos de producción y distribución de agua potable, pero en el sector en discordia la recurrida, como sucesora legal de la ex Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias, sólo dispone de una concesión de recolección de aguas servidas y disposición, según decreto supremo (D.S.) N° 2.493 (Ministerio de Obras Públicas, MOP.), de 28 de junio de 2.000;
- b) Que, en la dirección indicada en la carta de fojas uno, existe un arranque de propiedad de Aguas Andinas S.A., el que de acuerdo con la versión proporcionada por la recurrida a la Contraloría General de la República, de que da cuenta el dictamen a que se hará mención, no impugnado en orden a su veracidad por la recurrente corresponde a infraestructura que hasta el momento no se ha usado y que respalda el servicio sanitario de producción y distribución de agua potable que Cossbo presta a sus usuarios ;
- c) Que la Contraloría General de la República (CGR.), mediante dictamen (D) N° 60.040, de 29.10.2.009, acompañado por la actora bajo el número 7° del segundo otrosí de su presentación de fojas 26, declaró que los pronunciamientos emitidos por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SSS.) en oficios N°s. 1.994, 2.767 y 3.263, todos de 2.008, con el objeto de resolver discrepancias suscitadas entre Cossbo (la recurrente) y Aguas Andinas, exceden de la competencia de ese servicio, por lo que se le ordena dejarlos sin efecto. Agrega que esa institución fiscalizadora sólo puede ejercer esa facultad cuando el ordenamiento jurídico lo contemple respecto de situaciones determinadas, como ocurre respecto de las denominadas obras de interconexión, reguladas en el antes transcrito artículo 47 ;
- d) Que el aludido precepto, contenido en el DFL N° 382 (MOP.), de 1.988, sobre Ley General de Servicios Sanitarios, dispone: Los prestadores estarán obligados a interconectar sus instalaciones cuando la entidad normativa lo estime imprescindible con el objeto de garantizar la continuidad y calidad del servicio de conformidad con la normativa vigente. En las mismas condiciones señaladas precedentemente, si un prestador solicita dicha interconexión, la Superintendencia deberá pronunciarse sobre dicha solicitud dentro de los noventa días siguientes a su recepción

Dispuesta la interconexión y en caso de falta de acuerdo entre los prestadores sobre la forma de realizarla, la entidad normativa, mediante resolución, determinará los derechos y obligaciones de las partes. La tarifa de interconexión que se establezca deberá contemplar, en su caso, la reparación de los perjuicios que directamente se generen por la referida interconexión, para la prestadora que aporte el volumen de agua necesario para asegurar la continuidad y calidad del servicio

- e) Que, como consecuencia del citado dictamen de Contraloría, la Superintendencia del ramo, en Ordinario N° 4.084, de 12 de noviembre de 2.009, concluyó que al existir una interconexión voluntaria no exige la obligación de persistir en ella, salvo que opere lo dispuesto en el artículo 47 del DFL MOP N° 382/88...
- f) Que, según se colige de lo anterior, el arranque que la recurrida se propone desconectar, constituye una interconexión voluntaria, no dispuesta por la SSS., por entender que aquella no resulta imprescindible para garantizar la continuidad y calidad del servicio, en los términos del artículo 47 de la Ley General de Servicios Sanitarios;
- g) Que, en el señalado contexto, la anunciada decisión de la recurrida de desconectar el arranque de respaldo, de dominio de Aguas Andinas S.A., situado en un área que la recurrida sitúa fuera del territorio concesionado, y respecto de la cual no hay evidencia ninguna de que esta última disponga de un derecho legítimo, de origen contractual o proveniente de otra fuente de obligaciones, no configura a juicio de este disidente manifestación de un actuar arbitrario o ilegal. En efecto, el arranque en cuestión fue instalado en 1.985, según evidencia documental que consta en documento referido en el número 13 del segundo otrosí del informe de la recurrida, en tanto que la concesión otorgada a la actora data del año 2.000, sin que, con posterioridad, dicha recurrida haya realizado actuación alguna que importe reconocimiento, ni aun tácito de un derecho de aquella sobre esa interconexión;
- h) Que, por otra parte, la manifestación de voluntad de la recurrida, en la carta de fojas 1, es simple expresión del ejercicio de un derecho sobre un bien propio, respecto del cual la Comunidad San Borja no ostenta titularidad habilitante, asimilable al derecho de propiedad, en ninguna de sus formas;
- i) Que, como fuere, la amenaza atribuida a la recurrida no afecta el legítimo ejercicio de alguno de los derechos constitucionalmente cautelados a través de la acción constitucional intentada y, en particular, la prohibición de constituirse como comisión especial, mencionada en el artículo 19, N° 3°, inciso 4° de la Carta Fundamental. La contravención de esta norma se produce cuando una persona, natural o jurídica, que no tiene potestades jurisdiccionales reconocidas legalmente, incurre en un acto que implique ejercicio de tal potestad, afectando con ello el legítimo ejercicio de un derecho que otro ostenta en su patrimonio

Pero el desarrollo precedente es claramente demostrativo de que la actora de autos no dispone de un derecho constitucionalmente protegido, por lo que esa garantía no puede tenerse por ilícitamente vulnerada

3°. Que, por éstos motivos, este disidente fue de opinión de rechazar el arbitrio constitucional impetrado.

Corte de Apelaciones de Santiago, 26/03/2010, 1533-2009

## **Texto Sentencia Corte de Apelaciones :**

Santiago, veintiséis de marzo de dos mil diez.

Vistos:

A fojas 26, Gustavo González Aedo, contador auditor, cédula nacional de identidad N° 4.102.919 6 por sí y en representación de la comunidad de Servicios Remodelación San Borja, ambos domiciliados en calle Viollier N° 101, comuna de Santiago, interpone recurso de protección en contra de la Empresa Aguas Andinas S.A., representada por su gerente General, don Felipe Larraín Aspillaga, chileno, casado, cédula de identidad N° 6.922.002 9, ambos domiciliados en

Avenida Presidente Balmaceda N° 1398, comuna de Santiago.

En cuanto a los hechos en síntesis expresa ser concesionaria de producción y distribución de servicios sanitarios del sector comprendido por la Remodelación San Borja y sectores inmediatos, resaltando que en el decreto (Decreto MOP N° 2493 de 28 de junio de 2000) donde se formaliza la señalada concesión se indica que el servicio público de producción de agua potable sería abastecido por las fuentes que se indican en el N° 3 letra a) de la respectiva Ficha de Antecedentes técnicos (FAT) encontrándose entre las fuentes aludidas la conexión con Emos. Agrega que en la Ficha de Antecedentes técnicos que forman parte de la concesión otorgada, según expediente SC 13 36 de fecha abril de 2006, la captación N° 2 del sistema corresponde a la interconexión con Aguas Andinas S.A. (continuadora legal de Emos).

Expone que mediante carta 19.758 de 24 de noviembre de 2009, las recurrida les informó que de manera unilateral retirará la interconexión entre ambas concesionarias, a contar del día 4 de enero de 2010 basada en el Dictamen de la Contraloría General de la República N° 60049, acto que califica de arbitrario e ilegal que perturba y amenaza los derechos de propiedad y el derecho a la iniciativa económica que es titular su representada.

Refiere que el señalado Dictamen se refería a las facultades que habría utilizado la superintendencia de Servicios Sanitarios declarando una interconexión, sin disponer de la dictación de la Resolución de declaración de interconexión obligatoria.

Explica que su representada con el propósito de solucionar el conflicto planteado por Aguas Andinas solicitó la intervención de la Superintendencia de Servicios Sanitario, quien en uso de sus facultades emitió pronunciamiento aceptando sus fundamentos, puesto que lo se vincula a ambas sanitarias es una interconexión voluntaria y no forzosa que data del traspaso de fecha 29 de agosto de 1975 suscrito entre las corporación de mejoramiento urbano y la empresa de Agua Potable de Santiago, actualmente Aguas Andinas S.A., cita al efecto la cláusula 5° del referido traspaso donde se acepta permitir la conexión, haciendo presente que con posterioridad hubo un avenimiento entre los comuneros de la Remodelación San Borja (actualmente constituido en la comunidad Cossbo) y la empresa Metropolitana de Obras Sanitarias mediante el cual determinadas obras y activos, como la planta elevadora de agua potable, que nuevamente traspasada desde la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias, como continuadora de la empresa de Agua Potable de Santiago, a los copropietarios de la Remodelación San Borja (actualmente Cossbo), sin afectar en absoluto la obligación de conexión y suministro de la Cláusula Quinta del traspaso de fecha agosto de 1975.

Afirma que Aguas Andinas mediante la aplicación práctica del mismo, ha reconocido el convenio del año 1975 y consecuentemente la cobrado el respectivo consumo a Cossbo y lo pretende seguir haciendo hasta la desconexión.

Indicó desconocer los argumentos de Aguas Andinas S.A. a la Contraloría General de la República para amparar su reclamo y no tuvo oportunidad de defensa en dicha instancia y señala que de concretarse la facción anunciada el sistema de abastecimiento de agua potable, a más de 15.000 usuarios quedaría a contar del 4 de marzo de 2009 sin respaldo alguno, con lo cual no está garantizada la continuidad y calidad del servicio de agua potable para los clientes que atiende la comunidad de Servicios Sanitarios Remodelación San Borja.

Manifiesta que al existir una relación contractual válida y produciendo todos sus efectos legales, la recurrida pretende de manera unilateral desconocer la conexión que sirve de respaldo a los

servicios que presta su representada, pretendiendo por un acto de fuerza y autotela, sostiene que su relación contractual ha concluido lo que no es efectivo.

Agrega que cualquier alegación que pretenda la recurrida sobre el contenido de fondo de la relación contractual que no vincula con su representada; deberá discutirlo en un juicio de lato conocimiento.

En cuanto al derecho estima afectadas las garantías que la Carta Fundamental reconoce en los numerales 24 y 21 de artículo 19, toda vez que se afecta el derecho de propiedad que la Comunidad de Servicios Remodelación San Borja tiene sobre la interconexión con el arranque de Aguas Andinas, la que le permite dar cumplimiento a la exigencia legal de disponer de una aceptación de respaldo y se le impide continuar con la actividad de prestar servicios sanitarios de producción y distribución de agua potable al no contar con las conexiones de procesos del servicio que exige la ley y las disposiciones administrativas.

Finalmente indica que el recurrido por vías de facto, utilizando la fuerza y desconociendo los principios de nuestro Estado de Derecho, pretende desconectar la conexión con las instalaciones de la Empresa Aguas Andinas, sin tener derecho alguno que le permita de manera unilateral alterar una relación jurídica válida y que se encuentra vigente, resaltando que el recurrido, en momento alguno ha interpuesto acciones tendientes a discutir ante un tribunal competente los derechos de los cuales pretende ser titular.

A fojas 39 Aguas Andinas S.A., señala que el recurso sea declarado inadmisibles y/o en su defecto rechazado en todas y cada una de sus partes.

Señala que la decisión de retirar el arranque no se basó sólo en el Dictamen de Contraloría sino, además, en el ordinario N° 4084 de 12 de noviembre de 2009 dictado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios que procedió a dejar sin efecto los oficios SISA N° 1994, 2767 y 3263 que eran justamente los que dejaban a su representada a mantener el arranque de agua potable conectado a la concesionaria. Reproduce el señalado Ordinario en la parte que incide.

Sin perjuicio de lo expuesto, se previene a ambas empresas concesionarias que las discrepancias que aún subsistan deben resolverse convencionalmente o por la vía judicial, que al existir una interconexión voluntaria no exige la obligación de persistir en ello, salvo que opere lo dispuesto en el artículo 47 del DFL MOP N° 382/88 de modo que al ser reconocida la interconexión como voluntaria, esta puede ser retirada, salvo la interconexión forzosa dispuesta en el artículo 47 del citado DFL, cuestión que no opera en la actualidad, en términos que su representada se encuentra totalmente amparada, actuando bajo estricto apego a derecho al informar que retiraría el arranque de agua potable de su propiedad.

Luego hace precisiones de hecho en cuanto al relato del recurso indicando en primer término que según el Decreto que otorga la concesión de producción y distribución de agua potable a Cossbo, que Emos S.A. (hoy Aguas Andinas S.A.) sólo tiene obligación de prestar el servicio de recolección y disposición de aguas servidas, no así la producción ni distribución de agua potable, la que como el propio decreto señala son obligación de los requirientes.

A continuación indica que la fecha de antecedentes técnicos, no acompañada, no es más que una declaración de parte, que claramente no se ajusta ni ajustó a la realidad a la luz de los hechos que reseña.

Enseguida indica que el arranque de agua potable a la fecha del contrato de traspaso de activos de 1975 no existía, siendo instalado en el año 1985, manifestando que lo que señala en realidad la cláusula aludida de dicho documento en cuanto indica que la empresa de agua potable permite la conexión a la Planta Elevadora de agua (que no tiene relación alguna con el arranque de agua potable), sin que la empresa pueda impetrar pago o prestación por dicha conexión.

En cuanto a las consideraciones del recurrente sobre un avenimiento entre los comuneros de la Remodelación San Borja y Emos S.A. puntualizó que allí nada se señala sobre el arranque de agua potable (el cual se encuentra fuera de los límites de la (Comunidad) sino a la Planta Elevadora y a la Central... de dicho Condominio, sin estar considerado dentro de ellos el arranque de agua potable, de propiedad de Aguas Andinas que se encuentra fuera de los bienes comunes a los cuales se hace referencia por dicho documento.

Afirma que el sistema de abastecimiento de la concesionaria Cossbo, jamás correrá problemas de abastecimiento, en razón de lo dispuesto por el artículo 47 de la Ley General de Servicios Sanitarios (DFL 382/88) y la desconexión anunciada no significa sacarlo de tierra sino que sólo la modificación de la instalación.

Luego asevera que no existe vigente relación contractual alguna con la recurrente sobre los hechos materia del recurso resaltando que su parte intentó reiteradamente acercar posiciones a efecto de regular la situación, sin éxito, lo que se evidencia con la diversa correspondencia a que alude.

Sostiene que la recurrente, lo que en definitiva intenta es obtener a través del recurso un subsidio gratuito, a través de la conexión de un arranque que no es de su propiedad, sobre el cual no costean de forma alguna y el cual es en definitiva parte de la tarifa que tiene que pagar miles de santiaguinos en su cuenta mes a mes.

Enseguida efectúa consideraciones acerca de la improcedencia del recurso, en razón que el asunto siempre estuvo sometido al imperio del deudor y las garantías que se estiman afectadas jamás fueron afectadas. Finalmente postula la extemporaneidad del recurso, toda vez que considera que el plazo ha de contarse desde que el recurrente efectivamente conoció que las ordinarias de la Superintendencia de Servicios Sanitarios fueron dejadas sin efecto, esto es, cuando es notificado el ordinario N° 4084 de 12 de noviembre de 2009.

Por último indica que el recurso de protección, no es la instancia ni la sede para discutir acerca de la pertenencia ni el mérito de las resoluciones que en este caso dispuso la autoridad.

Considerando:

Primero: Que, como reiteradamente se ha venido sosteniendo el Recurso de Protección de garantías constitucionales, establecido en el artículo 20 de la Constitución Política de Chile, constituye jurídicamente una acción de naturaleza cautelar, destinada a amparar el libre ejercicio de las garantías y derechos preexistentes que en esa misma disposición se enumeran, mediante la adopción de medidas de resguardo que se deben tomar ante un acto u omisión arbitrario o ilegal que impida, amague o moleste ese ejercicio, resultando, entonces, requisito indispensable de la acción, un acto u omisión ilegal esto es, contrario a la ley, según el concepto contenido en el artículo 1° del Código Civil o arbitrario producto del mero capricho de quién incurre en él y que provoque algunas de las situaciones o efectos que se han indicado, afectando a una o más de las

garantías protegidas.

Segundo: Que el acto contra el que se reclama por medio de la presente acción cautelar consiste en la comunicación, contenida en carta de 24 de noviembre de 2009, mediante la cual la recurrida informó a la recurrente que retiraría la interconexión entre ambas concesionarias a contar del día 4 de enero de 2010, basada en el Dictamen de la Contraloría General de la República N° 60.049. Mientras la recurrente alega la existencia de una relación contractual válida entre las partes que produce todos sus efectos, la recurrida la desconoce.

En cuanto a la extemporaneidad:

Tercero: Que basta para desechar la extemporaneidad postulada por el recurrente, tener presente que lo que se reclama es la comunicación de la recurrida donde se le informa la próxima desconexión y no el Ordinario N° 4084 de 12 de noviembre de 2009, emitido por la Superintendencia de Servicios Sanitarios por medio del cual únicamente se dejan sin efecto los oficios que allí se indican.

En cuanto al fondo:

Cuarto: Que con el mérito de los antecedentes agregados a los autos es posible tener por establecido, en esta sede cautelar, que la interconexión que se pretende retirar por la recurrida, data a lo menos desde 1985, según expresó dicha parte al informar (fojas 44). Del mismo informe fluye la existencia de diversa correspondencia entre las partes en la línea de llegar a acuerdos sobre la materia, y en palabras de la propia recurrida donde se infiere que efectivamente no se ha arribado a una relación contractual entre las partes, a pesar de los infructuosos intentos de esta parte.

Quinto: Que, al efecto cabe resaltar que la Superintendencia, en el oficio N° 4084 uno de los que fundaron la decisión de la recurrida previno a ambas empresas que las controversias que aún subsistieran debían resolverse convencionalmente o por vía judicial.

Sexto: Que en dicho contexto, la recurrida al adoptar la resolución de efectuar la desconexión del arranque ubicado en calle Barón Pierre de Coubertín N° 81 a contar del día 4 de enero de 2010, incurre en un acto de autotutela, constituyéndose en una verdadera Comisión Especial, que nuestro ordenamiento constitucional no permite, toda vez que por decisión unilateral pone fin a una situación de hecho que une a las partes por más de 20 años, lo que conduce a acoger el recurso interpuesto, por haberse vulnerado la garantía que nuestra Carta Fundamental reconoce en el inciso cuarto del numeral tercero del artículo 19, sin perjuicio que las partes puedan hacer valer en la forma y ante las autoridades correspondientes los derechos que les competen.

Por estas consideraciones y visto, además lo dispuesto por los artículos 20 de la Constitución Política de la República y Auto Acordado que rige la materia, se acoge el recurso de protección deducido en lo principal de fojas 26 por don Gustavo González Aedo por sí y en representación de la Comunidad de Servicios Remodelación San Borja, en contra de la Empresa Aguas Andinas S.A. debiendo esta última empresa abstenerse de desconectar el arranque ubicado en calle Pierre de Coubertín N° 81.

Regístrese, comuníquese y archívese si no se apelare.

Redacción de la Ministro señora Adelita Ravanales Arriagada.

Pronunciada por la Novena Sala de la Corte de Apelaciones de Santiago, presidida por el Ministro señor Emilio Elgueta Torres e integrada por la Ministro señora Adelita Ravanales Arriagada y el Abogado Integrante señor Patricio González Marín.

Rol N° 1.533 09.

Corte Suprema, 13/07/2010, 2934-2010

## Texto Sentencia Corte Suprema:

Santiago, trece de julio de dos mil diez.

Vistos:

Se elimina la consideración sexta.

Y teniendo en su lugar y, además, presente:

1º) Que en autos recurre Gustavo González Aedo, por si y en representación de la Comunidad de Servicios Remodelación San Borja en contra de la Empresa Aguas Andinas, la que con fecha 24 de noviembre de 2009 informó de manera unilateral que retirará la interconexión entre ambas concesionarias, a contar del día 4 de enero de 2010, basada en el dictamen de la Contraloría General de la República N° 60049. Tal circunstancia agrega constituye un hecho arbitrario e ilegal que priva, perturba y amenaza los derechos de propiedad y el derecho a la iniciativa económica de que es titular su representada.

Explica el recurrente que, de concretarse la acción anunciada, el sistema de abastecimiento de agua potable a más de 15.000 usuarios quedará, a contar del 4 de enero de 2010, sin respaldo alguno, con lo cual no está garantizada la continuidad y calidad del servicio de agua potable para los clientes que atiende.

Solicita se adopten las medidas necesarias para el restablecimiento del estado de derecho y la protección de los derechos constitucionales de la Comunidad de Servicios que representa.

2º) Que el servicio concesionado de producción y distribución de servicios sanitarios, que administra el recurrente, implica el abastecimiento de agua potable y permite el acceso a dicho elemento vital a una gran cantidad de personas.

3º) Que la legislación que rige esta materia tiende sin duda a asegurar a la población el acceso a dicho servicio, precaviendo la continuidad y calidad del mismo.

4º) Que la decisión del asunto puesto en conocimiento de esta Corte no puede resolverse en la especie conforme a criterios contractuales y que evalúen el cumplimiento de las obligaciones de quienes comparecen, toda vez que el acto recurrido implica la posible afectación del suministro de agua potable del territorio concesionado, lo que obliga tomar en consideración los derechos fundamentales de dichos destinatarios.

5º) Que el recurso de protección de garantías constitucionales constituye un procedimiento

netamente cautelar, destinado a dar protección rápida y eficaz frente a actos u omisiones arbitrarios o ilegales que priven, perturbén o amenacen aquellos derechos protegidos por la Carta Fundamental

6º) Que acorde con lo que se ha razonado, es ineludible concluir que el acto denunciado constituye una amenaza cierta a la integridad física y psíquica de los miembros de la comunidad destinataria del servicio entregado en concesión, la que se traduce en la posibilidad de sufrir la privación del suministro de agua potable que naturalmente está destinada al consumo humano por eliminarse el sistema de respaldo, cuestión que requiere adoptar las medidas necesarias para restablecer el imperio del derecho.

7º) Que la medida que por ésta vía se adopta, no obsta a los derechos que las partes puedan hacer valer en la forma y ante la autoridades correspondientes.

En conformidad, asimismo, con lo que disponen el artículo 20 de la Constitución Política de la República y el Auto Acordado de esta Corte, sobre tramitación del recurso de protección, se confirma la sentencia apelada, de veintiséis de marzo último, escrita a fs. 66.

Pronunciada contra el voto del Abogado Integrante Sr. Hernández, quien estuvo por revocar la sentencia en alzada, en base a las siguientes consideraciones:

1º. Que el tema planteado por la vía de la acción constitucional de protección, se asocia a la ilegalidad o arbitrariedad de la carta por medio de la cual el gerente de desarrollo comercial de la empresa Aguas Andinas S.A. comunica, al gerente general de la Comunidad de Servicios Remodelación San Borja, su intención de efectuar la desconexión del arranque ubicado en calle Pierre de Coubertin N° 81, a contar del 4 de enero de 2.010... Tal acto, calificado de antijurídico, importaría además que la recurrida se constituyó en una verdadera comisión especial, con transgresión de la garantía del artículo 19, N° 3º, inciso 4º de la Carta Fundamental, según lo precisa el fundamento 6º de la decisión apelada.

2º. Que los antecedentes relevantes para la resolución de este asunto son los siguientes:

a) Que recurrente y recurrida son concesionarias de servicios públicos de producción y distribución de agua potable, pero en el sector en discordia la recurrida, como sucesora legal de la ex Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias, sólo dispone de una concesión de recolección de aguas servidas y disposición, según decreto supremo (D.S.) N° 2.493 (Ministerio de Obras Públicas, MOP.), de 28 de junio de 2.000;

b) Que, en la dirección indicada en la carta de fojas uno, existe un arranque de propiedad de Aguas Andinas S.A., el que de acuerdo con la versión proporcionada por la recurrida a la Contraloría General de la República, de que da cuenta el dictamen a que se hará mención, no impugnado en orden a su veracidad por la recurrente corresponde a infraestructura que hasta el momento no se ha usado y que respalda el servicio sanitario de producción y distribución de agua potable que Cossbo presta a sus usuarios ;

c) Que la Contraloría General de la República (CGR.), mediante dictamen (D) N° 60.040, de 29.10.2.009, acompañado por la actora bajo el número 7º del segundo otrosí de su presentación de fojas 26, declaró que los pronunciamientos emitidos por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SSS.) en oficios N°s. 1.994, 2.767 y 3.263, todos de 2.008, con el objeto de resolver



discrepancias suscitadas entre Cossbo (la recurrente) y Aguas Andinas, exceden de la competencia de ese servicio, por lo que se le ordena dejarlos sin efecto. Agrega que esa institución fiscalizadora sólo puede ejercer esa facultad cuando el ordenamiento jurídico lo contemple respecto de situaciones determinadas, como ocurre respecto de las denominadas obras de interconexión, reguladas en el antes transcrito artículo 47 ;

d) Que el aludido precepto, contenido en el DFL N° 382 (MOP.), de 1.988, sobre Ley General de Servicios Sanitarios, dispone: Los prestadores estarán obligados a interconectar sus instalaciones cuando la entidad normativa lo estime imprescindible con el objeto de garantizar la continuidad y calidad del servicio de conformidad con la normativa vigente. En las mismas condiciones señaladas precedentemente, si un prestador solicita dicha interconexión, la Superintendencia deberá pronunciarse sobre dicha solicitud dentro de los noventa días siguientes a su recepción.

Dispuesta la interconexión y en caso de falta de acuerdo entre los prestadores sobre la forma de realizarla, la entidad normativa, mediante resolución, determinará los derechos y obligaciones de las partes. La tarifa de interconexión que se establezca deberá contemplar, en su caso, la reparación de los perjuicios que directamente se generen por la referida interconexión, para la prestadora que aporte el volumen de agua necesario para asegurar la continuidad y calidad del servicio .

e) Que, como consecuencia del citado dictamen de Contraloría, la Superintendencia del ramo, en Ordinario N° 4.084, de 12 de noviembre de 2.009, concluyó que al existir una interconexión voluntaria no exige la obligación de persistir en ella, salvo que opere lo dispuesto en el artículo 47 del DFL MOP N° 382/88...

f) Que, según se colige de lo anterior, el arranque que la recurrida se propone desconectar, constituye una interconexión voluntaria , no dispuesta por la SSS., por entender que aquélla no resulta imprescindible para garantizar la continuidad y calidad del servicio, en los términos del artículo 47 de la Ley General de Servicios Sanitarios;

g) Que, en el señalado contexto, la anunciada decisión de la recurrida de desconectar el arranque de respaldo, de dominio de Aguas Andinas S.A., situado en un área que la recurrida sitúa fuera del territorio concesionado, y respecto de la cual no hay evidencia ninguna de que esta última disponga de un derecho legítimo, de origen contractual o proveniente de otra fuente de obligaciones, no configura a juicio de este disidente manifestación de un actuar arbitrario o ilegal. En efecto, el arranque en cuestión fue instalado en 1.985, según evidencia documental que consta en documento referido en el número 13 del segundo otrosí del informe de la recurrida, en tanto que la concesión otorgada a la actora data del año 2.000, sin que, con posterioridad, dicha recurrida haya realizado actuación alguna que importe reconocimiento, ni aun tácito de un derecho de aquélla sobre esa interconexión;

h) Que, por otra parte, la manifestación de voluntad de la recurrida, en la carta de fojas 1, es simple expresión del ejercicio de un derecho sobre un bien propio, respecto del cual la Comunidad San Borja no ostenta titularidad habilitante, asimilable al derecho de propiedad, en ninguna de sus formas;

i) Que, como fuere, la amenaza atribuida a la recurrida no afecta el legítimo ejercicio de alguno de los derechos constitucionalmente cautelados a través de la acción constitucional intentada y, en particular, la prohibición de constituirse como comisión especial, mencionada en el artículo 19, N°

3º, inciso 4º de la Carta Fundamental. La contravención de esta norma se produce cuando una persona, natural o jurídica, que no tiene potestades jurisdiccionales reconocidas legalmente, incurre en un acto que implique ejercicio de tal potestad, afectando con ello el legítimo ejercicio de un derecho que otro ostenta en su patrimonio.

Pero el desarrollo precedente es claramente demostrativo de que la actora de autos no dispone de un derecho constitucionalmente protegido, por lo que esa garantía no puede tenerse por ilícitamente vulnerada.

3º. Que, por estos motivos, este disidente fue de opinión de rechazar el arbitrio constitucional impetrado.

Regístrese y devuélvase.

Redacción a cargo del Abogado integrante Sr. Hernández.

Pronunciado por la Tercera Sala de esta Corte Suprema, integrada por los Ministros Sra. Sonia Araneda, Sr. Haroldo Brito, Sr. Guillermo Silva y los Abogados Integrantes Sr. Domingo Hernández y Sr. Patricio Figueroa. No firma, no obstante haber estado en la vista de la causa y acuerdo del fallo el Abogado Integrante señor Hernández por estar ausente. Santiago, 13 de julio de 2010.

Autorizada por la Secretaria de esta Corte Sra. Rosa María Pinto Egusquiza.

Rol N° 2.934 2010.

**ANEXO 5 Cartas señalando la Construcción de Nuevo Pozo.**



**COMUNIDAD DE SERVICIOS REMODELACIÓN SAN BORJA**  
 SERVICIO DE AGUA POTABLE, CALIENTE Y CALEFACCIÓN  
 VOLLIER N° 101 - SANTIAGO

Santiago, 29 de Septiembre de 2015.-  
 Superintendencia de Servicios Sanitarios

**29 SEP 2015**

**RECIBIDO**

JORGE DIAZ R. Ref.: Responde Ord. N° 3876

Señor  
 Rodrigo Peña Barria  
 Jefe Oficina Regional Metropolitana  
 Superintendencia de Servicios Sanitarios  
Presente

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, a continuación entregamos a usted información solicitada a nuestra empresa mediante Ord. N° 3876 de 14 de Septiembre de 2015.

a) En anexo se adjunta información mensual de niveles estáticos y dinámicos de nuestro pozo profundo, salvo una pequeña alza en el año 2010 con respecto al 2009, es posible apreciar que a partir del año 2010 hasta el presente los niveles han tenido una baja sostenida a través de los años, acumulando a la fecha un 8,98 % para el nivel dinámico y un 7,30 % para el nivel estático. Es importante consignar que en el mes de Abril del presente año, pudimos comprobar que nuestra línea de aire por donde se miden niveles con un pozómetro, no tenía una posición adecuada ya que estaba deformada, presumimos que en un cambio de bomba realizado en Junio de 2012 se generó dicha dificultad, es por este motivo que se omitieron los datos de nivel dinámico para el periodo junio de 2012 a marzo de 2015. Por otra parte, coincide también que durante los años 2013 y 2014 la bomba de pozo funcionó en forma ininterrumpida, razón por la que no fue posible medir nivel estático.

b) Se adjunta láminas donde es posible apreciar datos de profundidad de pozo, ranuras o cribas y bomba.

c) En relación a nuestro balance de oferta y demanda, es necesario considerar que nuestra concesión es acotada y sin posibilidad de crecimiento, razón por la cual los datos históricos y proyectados se mantienen con variaciones mínimas. También se debe considerar que nuestro pozo profundo además produce agua para destino de agua caliente sanitaria. Teniendo presente las consideraciones anteriores, podemos analizar los datos de la siguiente forma

<b>CONSUMOS ANUALES METROS CUBICOS</b>			
Año	Agua potable	Agua caliente sanitaria	Total consumo
año 2012	586.912	81.961	648.873
año 2013	618.912	79.452	698.364
año 2014	608.263	79.355	687.618
Acum. A Julio 2015	348.135	46.253	394.388
Proyectado año 2015	596.803	79.291	676.094

FONO ADMINISTRACIÓN: 2222 80 88 - OF. COMERCIAL: 2222 53 82 - EMERGENCIA: 2263 51 904  
 serviciocliente@cosssbo.cl



Actualmente estamos produciendo del orden de 22 litros por segundo, producción suficiente para cubrir la demanda proyectada de acuerdo al cuadro anterior, por otra parte, nuestro potencial de producción actual alcanza a 27 metros cúbicos por segundo, valor que es un 22,6 % mayor al consumo proyectado, en consecuencia podemos afirmar que nuestra oferta es más que suficiente para satisfacer la demanda.

d) Considerando la información antes entregada, creemos poder afrontar con tranquilidad los próximos meses, motivo por el cual hemos programado la construcción de un nuevo pozo para el mes de Octubre de 2016.-

Sin otro particular, le saluda muy cordialmente



P. Comunidad de Servicios Remodelación San Borja  
Manuel Gallardo Coronado  
Administrador

### NIVELES DINAMICOS

AÑO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
mes	m	m	m	m	m	m	m
Enero	100,60	100,60	97,70	100,30	-	-	-
Febrero	100,60	100,60	97,70	100,30	-	-	-
Marzo	102,00	<b>96,20</b>	98,00	102,00	-	-	-
Abril	101,00	97,00	99,70	102,00	-	-	108,14
Mayo	100,80	97,20	99,00	101,30	-	-	108,47
Junio	101,60	97,30	98,20	106,70	-	-	110,10
Julio	100,80	96,50	99,50	-	-	-	110,60
Agosto	100,80	97,00	99,00	-	-	-	110,90
Septiembre	100,80	98,00	99,50	-	-	-	110,45
Octubre	100,80	97,10	99,70	-	-	-	
Noviembre	100,80	98,50	99,00	-	-	-	
Diciembre	100,80	98,00	99,60	-	-	-	
Promedio año	<b>100,95</b>	<b>97,40</b>	<b>99,24</b>	<b>101,18</b>			<b>110,02</b>

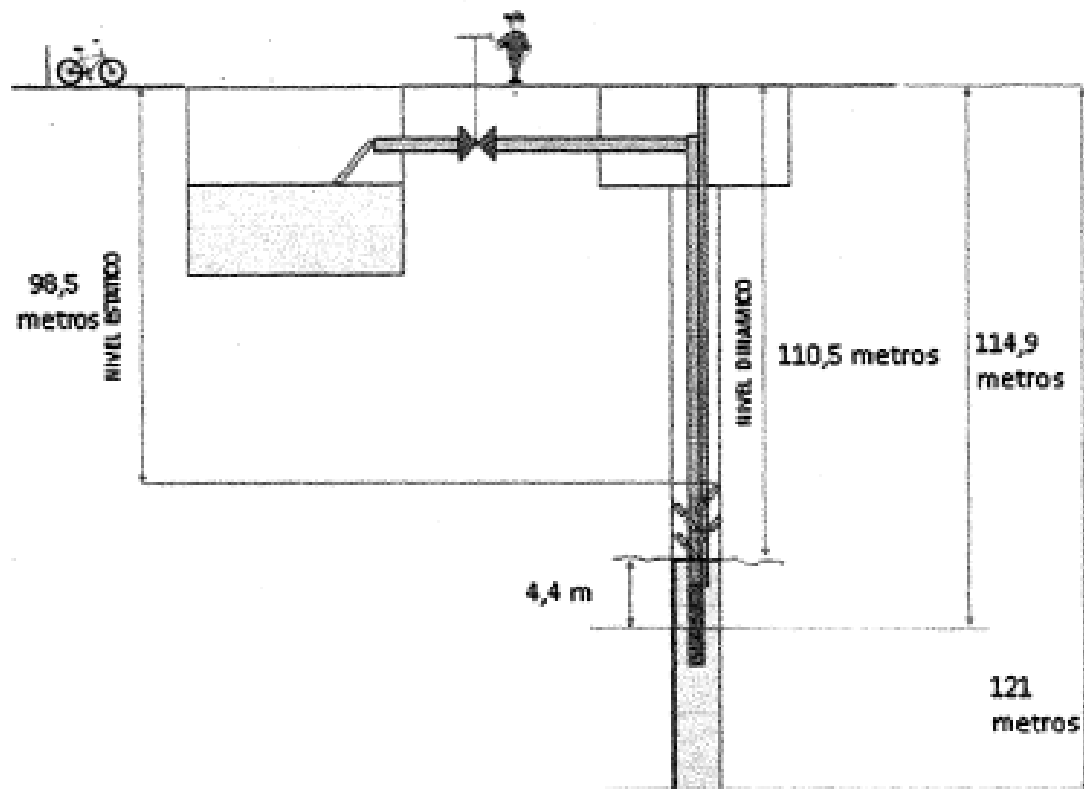
### NIVELES ESTATICOS

AÑO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
mes	m	m	m	m	m	m	m
Enero	92,20	91,80	87,50	91,00	-	-	-
Febrero	92,20	91,80	90,50	91,00	-	-	-
Marzo	93,00	-	87,80	91,00	-	-	-
Abril	91,60	86,00	88,10	91,00	-	-	97,86
Mayo	91,80	86,00	89,00	91,00	-	-	98,70
Junio	91,80	86,00	88,10	-	-	-	-
Julio	91,60	84,00	90,00	-	-	-	-
Agosto	92,40	84,50	90,00	-	-	-	98,78
Septiembre	92,10	84,20	90,00	-	-	-	98,80
Octubre	91,60	83,60	88,40	-	-	-	
Noviembre	91,40	85,00	90,40	-	-	-	
Diciembre	91,70	84,00	90,60	-	-	-	
Promedio año	<b>91,8</b>	<b>84,8</b>	<b>89,4</b>	<b>91,0</b>			<b>98,5</b>

**Notas:**

- 1.- Se omitio lecturas del periodo Junio 2012 a Marzo 2015, al confirmar que los datos medidos no son validos por atascamiento de posometro en linea de aire.
- 2.- En los meses de Junio y Julio de 2015 se mantuvo la bomba de pozo en funcionamiento permanente, en consecuencia no fue posible medir nivel estatico.





alargue de cañería	3 m	
total hasta fin de bomba	116,30 m	
total a inicio de bomba	113,37 m	
profundidad a succión	114,9 m	
nivel dinámico	110,50 m	
nivel estático	98,5 m	
profundidad de pozo	121 m	
	desde	hasta
profundidad primeras ranuras	77,8	83,8
profundidad segundas ranuras	99,2	105,2

**Sr. Rodrigo Peña Barría,  
Jefe de Oficina Regional Metropolitana  
Superintendencia de Servicios Sanitarios – SISS  
Presente**

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, solicitamos a usted ampliar fecha de explotación de un nuevo pozo profundo. En septiembre de 2015, en respuesta a Ord. N° 3876, se envió una carta, en la cual se entregaron datos de nuestra actual situación de oferta y demanda de agua potable, mostrando que continuamos produciendo suficiente agua para nuestra comunidad, que tiene un público cautivo, dada nuestra acotada concesión. También se mencionó que tenemos programado hacer un nuevo pozo profundo, dado que los niveles del actual pozo han ido bajando y se indica su explotación para octubre de 2016.

El costo de un nuevo pozo bordea los 80 millones de pesos, razón por la cual hemos solicitado apoyo del Ministerio de la Vivienda, a través de un programa de mejoramiento de condominios sociales, según resolución N°3034 del 24-11-15. Este apoyo financiero lo hemos estado conversando desde hace más de un año. En el día 15-03-16, recién se nos informó que los aportes para proyectos de mantención y/o renovación de equipamiento comunitario para la provisión de agua potable, se harían efectivos en octubre de 2017.

En relación a esta nueva situación, proponemos una nueva fecha para estar explotando un nuevo pozo profundo, en noviembre de 2017.

Se adjunta copia de la carta que se envió en respuesta al Ord. N° 3876.

Sin otro particular, le saluda muy cordialmente,

p. Comunidad de Servicios Remodelación San Borja  
**Francisco Eterovich**  
**Jefe Técnico**