



REPUBLICA DE CHILE
GOBIERNO INTERIOR
INTENDENCIA
SEGUNDA REGION

ARCHIVO

94/1117

098

ORD. NRO. _____

MAT. Lo que indica.

ANTOFAGASTA, 117 ENE 1994

DE : JEFE DE GABINETE.

A : JEFE GABINETE PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
DN. CARLOS BASCUÑAN.

De mi consideración :

Por instrucciones del Sr. Intendente Regional, me permito remitir a Ud. Oficio Nº 0038 de fecha 14 de Enero delo en curso, del Sr. Gerente General de la Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta, S.A. (ESSAN S.A.) en la cual, informa sobre gestiones que se encuentran realizando la Empresa para contar con la asistencia de su Excelencia, el Presidente de la República, Dn. PATRICIO AYLWIN AZOCAR, a la inauguración de las obras de mejoramiento del "Sistema de Agua Potable de Tocopilla", así mismo, con fecha 07 de Enero del presente año, el Sr. Intendente Regional cursó invitación a su Excelencia, el Presidente de la República, para que nuestra región sea promulgada la "LEY MARCO DE MEDIO AMBIENTE".

Sin otro particular, le saluda atentamente a Ud.

" Por Orden del Sr. Intendente ".



FRANCISCO DIASPRO SILVA
Jefe de Gabinete

BES/FDS/amar.



Tus ideas, en marcha.

Obra a obra, asegurando el porvenir de los Hombres y Mujeres de esta Tierra



Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta S.A.

ANTOFAGASTA, 14 ENE 1994

ESSAN N° 0038 /

Señor
Intendente de la II Región
don Blas Espinoza Sepúlveda
Presente

Honorable señor:

La Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta, ESSAN S.A., ha concluido, durante los primeros días de enero, la obra de mejoramiento del sistema de agua potable de Tocopilla, razón por la cual estamos organizando una ceremonia solemne para hacer entrega oficial a la comunidad tocopillana de este significativo aporte al desarrollo de esa ciudad y al bienestar de sus 24.000 habitantes.

Para la empresa será un honor contar con su distinguida presencia en el acto que se realizará en Tocopilla, programado para el día lunes 7 de febrero o para el lunes 15 del mismo mes.

Las fechas antes mencionadas pueden ser modificadas, en atención a que nos encontramos realizando diversas gestiones para contar con la asistencia de su excelencia, el Presidente de la República, don Patricio Aylwin Azócar. De concretarse la venida del Presidente, la realización de la ceremonia quedará condicionada a la disponibilidad de tiempo del primer mandatario de la nación.

Creemos que la presencia del Presidente Aylwin en Tocopilla, el día del acto, constituirá un hecho de la mayor trascendencia, que coincidirá con la puesta en funcionamiento de una obra que, junto a otros proyectos actualmente en desarrollo, está llamada a ser uno de los pilares del despegue de la comunidad tocopillana.

CASA MATRIZ:
ANTOFAGASTA
Manuel Verbal 1545
Fono: 267979

SUCURSALES:
ANTOFAGASTA
Bolívar 697
Fono: 268027

CALAMA:
Vargas 2394
Fono: 341352

TOCOPILLA:
Prat 1180
Fono: 813266

TALTAL:
Matte 221
Fono: 40

MEJILLONES:
San Martín s/n
Fono: 621594.



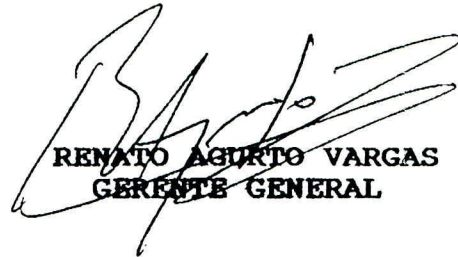
Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta S.A.

0038

Apelamos a su generosa colaboración, para que nos ayude a hacer posible la venida a la región de la máxima autoridad del país.

Para su conocimiento, adjunto envío un informe relacionado con la obra de mejoramiento del sistema de agua potable de Tocopilla.

Saluda atentamente a usted,



RENATO AGUERTO VARGAS
GERENTE GENERAL

HAG/pmr.
c.c. - Archivo.

CASA MATRIZ:
ANTOFAGASTA
Manuel Verbal 1545
Fono: 267979

SUCURSALES:
ANTOFAGASTA
Bolívar 697
Fono: 268027

CALAMA:
Vargas 2394
Fono: 341352

TOCOPILLA:
Prat 1180
Fono: 813266

TALTAL:
Matta 221
Fono: 40

MEJILLONES:
San Martín s/n
Fono: 621594.



Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta S.A.

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE TOCOPILLA

Recientemente finalizaron las faenas de mejoramiento del sistema de agua potable de Tocopilla, obra que beneficiará directamente a más de 24 mil habitantes, ya que asegurará el abastecimiento de agua potable para cubrir la demanda actual y futura, constituyéndose en un real aporte a los esfuerzos realizados por la comunidad regional para alcanzar el desarrollo y bienestar de ese puerto.

Cabe destacar que esta obra permitirá satisfacer una demanda de 189.328 metros cúbicos mensuales (casi 190 millones de litros) estimada para una población superior a 33.000 habitantes, proyectada para el año 2.015.

La materialización de este proyecto se constituyó en el mayor desafío enfrentado hasta el momento por ESSAN S.A., tanto por la inversión necesaria, \$ 2.200.000.000, como también por el hecho de que se trabajó en una extensión de aproximadamente 150 kilómetros, en pleno desierto.

A continuación se mencionan los principales aportes resultantes del mejoramiento del sistema de agua potable de Tocopilla, conformado por la aducción Calama-Tocopilla y por la red de distribución pública de agua potable:

1.- Aumento de la capacidad de conducción de agua potable a Tocopilla y prolongación de la vida útil de la tubería de la aducción.

2.- Aumento sustancial de la continuidad y seguridad en el suministro a la ciudad, con una mayor eficiencia y eficacia operativa, lo que se traduce en un mejor servicio.

3.- Levantamiento de las restricciones horarias en que se entregaba el agua potable. A partir de enero de 1994, todos los sectores de Tocopilla contarán con entrega de agua potable durante las 24 horas del día, todos los días del año.

4.- Sectorización de la red de distribución de la ciudad, controlando las presiones de servicio a valores dentro del rango permitido por las normas vigentes.

CASA MATRIZ:
ANTOFAGASTA
Manuel Verbal 1545
Fono: 267979

SUCURSALES:
ANTOFAGASTA
Bolívar 697
Fono: 268027
CALAMA:
Vargas 2394
Fono: 341352

TOCOPILLA:
Prat 1180
Fono: 813266

TALTAL:
Matta 221
Fono: 40

MEJILLONES:
San Martín s/n
Fono: 621594.



Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta S.A.

DETALLE DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS

1.- En la aducción

Tramo planta Cerro Topáter-estanque Los Cóndores

-Reemplazo de un tramo de 879 metros en mal estado con tubería de asbesto cemento de 400 milímetros de diámetro.

-Reemplazo de un tramo de 1.934 metros en mal estado con tubería de hierro dúctil de 450 milímetros de diámetro.

-Construcción de cámaras de desagüe y ventosas.

-Instalación de medidores de grandes caudales.

Tramo estanque Los Cóndores-estanque Esmeralda Tocopilla

-Mejoramiento de las interconexiones hidráulicas de entrada y salida de los estanques de regulación Los Cóndores y Colupo.

-Recambio de los arranques de gran diámetro e instalación de medidores en oficinas salitreras (María Elena, Coya Sur y Pedro de Valdivia).

-Protección interior de la aducción con revestimiento de mortero de cemento en un tramo de 41.800 metros (estanque Los Cóndores-Pantalón y Pantalón-Pedro de Valdivia).

-Reemplazo de un tramo de 3.000 metros en mal estado, en sector María Elena, con cañería de acero de diámetro 400 milímetros.

-Construcción de 34 cámaras de ventosas.

-Construcción de 2 desagües.

-Reparación de 23 cámaras de ventosas.

-Mejoramiento de 8 desagües.

-Obras complementarias, como construcción de machones de anclajes.

CASA MATRIZ:
ANTOFAGASTA
Manuel Verbal 1545
Fono: 267979

SUCURSALES:
ANTOFAGASTA
Bolívar 697
Fono: 268027

CALAMA:
Vargas 2394
Fono: 341352

TOCOPILLA:
Prat 1180
Fono: 813266

TALTAL:
Matta 221
Fono: 40

MEJILLONES:
San Martín s/n
Fono: 621594.



Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta S.A.

2.- En red Distribución de Tocopilla

-Mejoramiento de interconexiones hidráulicas e infraestructura de los estanques de distribución de la ciudad.

-Construcción de una cañería de interconexión de 2.533 metros entre los estanques Esmeralda (norte) y Guillermo Matta (centro-sur).

-Instalación de tres estaciones reductoras de presión en diferentes sectores de Tocopilla.

PROBLEMAS SUPERADOS EN EL SISTEMA

La creciente demanda de agua potable de la ciudad y los casi 60 años de funcionamiento de la aducción Calama-Tocopilla, exigieron el pronto remedio de problemas tales como:

1.- El abastecimiento de agua potable de Tocopilla estaba sujeto a las variaciones horarias de consumo de la ciudad de Calama, ya que de la misma aducción nacían las alimentaciones para ambas ciudades.

2.- Los primeros 5 kilómetros de la aducción, a partir de la planta de Cerro Topáter, que eran de fierro fundido, se encontraban en mal estado de conservación.

3.- En un tramo ubicado entre Calama y el estanque de regulación Los Cóndores, había problemas de ventilación de la línea, formándose bolsones de aire que originaban, a su vez, fallas en el ducto y deficiencias en el porteo de líquido.

4.- En un tramo de aproximadamente 55 kilómetros, situado entre el sector denominado Pantalón y el estanque de regulación Colupo, que opera con altas presiones, se producían frecuentes roturas, debido al mal estado de conservación de la línea.

5.- El arranque El Toco, que desde la aducción Calama-Tocopilla conducía el agua potable hacia la Pampa Salitre-ra, estaba también en deficiente estado, lo que provocaba elevadas pérdidas de agua potable por continuas roturas.

CASA MATRIZ:
ANTOFAGASTA
Manuel Verbal 1545
Fono: 267979

SUCURSALES:
ANTOFAGASTA
Bolívar 697
Fono: 268027

CALAMA:
Vargas 2394
Fono: 341352

TOCOPILLA:
Prat 1180
Fono: 813266

TALTAL:
Matta 221
Fono: 40

MEJILLONES:
San Martín s/n
Fono: 621594.



Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta S.A.

6.- Los sectores inmediatamente aguas abajo del estanque de regulación Los Cóndores y el tramo de la aducción que llega a la ciudad de Tocopilla, presentaban escurrimiento en acueducto, lo que acelera el proceso de corrosión de la tubería.

7.- El ramal sur, que alimentaba a la batería de estanques Guillermo Matta, estaba deteriorado y su operación era restringida.

8.- Los estanques de regulación Los Cóndores y Colupo no contaban con medidores de caudales adecuados ni tampoco niveles de medición de aguas.

Principales Problemas del Sistema Público de Distribución

Junto a los problemas de la aducción, estaban las deficiencias del sistema público de distribución, que obligaban a restringir el suministro. Entre ellas se pueden mencionar:

1.- Falta de sectorización en la red de la ciudad, lo que no permitía el control adecuado de las presiones al distribuir el agua potable.

2.- Batería de estanques Guillermo Matta mal abastecida, lo que afectaba el suministro en el sector sur de la ciudad.

SISTEMA DE AGUA POTABLE DE TOCOPILLA

Características Actuales de la Aducción

La aducción Calama-Tocopilla tiene una longitud de aproximadamente 150 kilómetros. Nace a partir de los estanques de almacenamiento de la planta de Cerro Topater de Calama y termina en el estanque de regulación Esmeralda, situado cerca del acceso nororiente de Tocopilla.

En su tendido, cuenta con diversas piezas especiales (ventosas y desagües) que facilitan el traslado del agua potable hacia Tocopilla. También tiene dos estanques de regulación con capacidad para 10.000 metros cúbicos cada uno (20 millones de litros en total): estanques Los Cóndores y Colupo, situados a aproximadamente 19 y 112 kilómetros de Calama, respectivamente.

CASA MATRIZ:
ANTOFAGASTA
Manuel Verbal 1545
Fono: 267979

SUCURSALES:
ANTOFAGASTA
Bolívar 697
Fono: 268027

CALAMA:
Vargas 2394
Fono: 341352

TOCOPILLA:
Prat 1180
Fono: 813266

TALTAL:
Matta 221
Fono: 40

MEJILLONES:
San Martín s/n
Fono: 621594.

Características Actuales del Sistema Público de Distribución Puesto en Servicio

El sistema público de distribución de agua potable de Tocopilla, ha quedado conformado por:

-Estanque Esmeralda: de acero, con capacidad para 2.000 metros cúbicos.

-Batería estanques Guillermo Matta: tres estanques con capacidad para 2.000 metros cúbicos, en total; uno de acero y dos de hormigón armado.

-Estanque Bellavista: de acero, capacidad 300 metros cúbicos.

-Tres reductoras de presión, con presión de consigna de 20 metros de columna de agua.

-60 kilómetros en redes, aproximadamente.

-Tres zonas de abastecimiento, con un total de seis sectores de presión independientes.

CASA MATRIZ:
ANTOFAGASTA
Manuel Verbal 1545
Fono: 267979

SUCURSALES:
ANTOFAGASTA
Bolívar 697
Fono: 268027

CALAMA:
Vargas 2394
Fono: 341352

TOCOPILLA:
Prat 1180
Fono: 813266

TALTAL:
Matta 221
Fono: 40

MEJILLONES:
San Martín s/n
Fono: 621594.