

18-5-16

MINUTA

6.4. Agua Potable y Saneamiento.

6.4.1. El 23 de Mayo de 1990 fue creada la Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta S.A., sucesora legal de la Dirección Regional de SENDOS II Región. Esta empresa tiene las mismas funciones, derechos, obligaciones y capital de su antecesora, en cuanto a la producción y distribución de agua potable y recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas y demás prestaciones relacionadas con estas actividades, en las localidades urbanas de la región.

6.4.2. La cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado, en las localidades atendidas por la Empresa, es la siguiente (información a Diciembre 1989).

LOCALIDAD	POBLACION TOTAL (HB)	COBERTURA (%)	
		A.P.	ALC.
ANTOFAGASTA	215.964	99.7	77.0
CALAMA	116.137	98.6	58.0
TOCOPILLA	21.108	99.8	75.5
TALTAL	6.707	99.3	61.4
MEJILLONES	5.600	99.6	84.6

6.4.3. Los problemas más importantes que afectan a los servicios de agua potable y alcantarillado son los siguientes:

- i) Antofagasta : a) Alto porcentaje de fugas en redes de distribución y arranques domiciliarios (aproximadamente 40% de la producción). Es necesario cambiar unos 33.000 m. de redes antiguas en mal estado y unos 6.000 arranques de polietileno b) La infraestructura existente (cañerías alimentadoras, matrices y estanques de regulación) está al límite de su capacidad debido al fuerte incremento de la población principalmente hacia el norte de la ciudad, sector que se ha expandido más allá de lo previsto debido a los planes de construcción de

viviendas sociales. c) Por los mismos motivos anteriores, la infraestructura de alcantarillado del sector norte de la ciudad se encuentra copada en su capacidad.

- ii) Calama : Debido a la ejecución de planes de viviendas sociales en el sector nor-poniente de la ciudad, la infraestructura existente, tanto en agua potable como en alcantarillado, se encuentra al límite de su capacidad.
- iii) Tocopilla : El problema principal es la falta de agua, debiendo someterse a la población a un sistema de racionamiento. Esta situación se debe al mal estado de la aducción Calama - Tocopilla la que debe ser sometida a reparaciones de envergadura.
- iv) Taltal : a) Red de distribución de agua potable debe ser sectorizada y reforzada para permitir un suministro adecuado a los sectores altos de la ciudad. b) Debe cambiarse la totalidad de los arranques domiciliarios, los que son antiguos y de mala calidad y producen un alto porcentaje de pérdidas (más del 40% de la producción). c) La aducción recinto de captación - Taltal se encuentra en mal estado y debe ser sometida a reparaciones para mejorar su capacidad de conducción. d) El agua que se suministra a la población está excedida en arsénico, debiendo construirse una planta de tratamiento para entregar agua de calidad inobjetable.
- v) Mejillones : El problema principal es la falta de agua, estando sometida la población a un sistema de racionamiento. Esta situación se debe a la poca capacidad de conducción de la aducción Antofagasta - Mejillones, la cual debe ser cambiada en gran parte de su recorrido.
- vi) Problema común : El problema que se vislumbra como más grave al mediano y largo plazo es la falta del recurso agua para el abastecimiento de las ciudades de la región. Actualmente las fuentes están siendo explotadas prácticamente a máxima capacidad, lo que indica que es necesario buscar nuevos recursos y nuevas fuentes para hacer frente a las crecientes demandas de la población.

6.4.4. Los proyectos principales que ejecutará la Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta S.A., con sus propios recursos durante 1990 son los siguientes:

- a) Reposición y reparación de arranques de agua potable. Antofagasta. Inversión: \$ 91.000.000.-

Considera la reposición y reparación de unos 2.000 arranques domiciliarios de agua potable, en toda la ciudad de Antofagasta.

- b) Agua Potable de Antofagasta. Sector Rural Norte. Aducciones Cerro Moreno y Mejillones.

Inversión : \$355.000.000.-

Considera el mejoramiento del suministro a la localidad de Mejillones, lo que permitirá eliminar el actual racionamiento y mejorar el abastecimiento hacia el sector norte de Antofagasta, que es el que ha experimentado un mayor crecimiento en los últimos años.

- c) Mejoramiento integral de la planta de filtros de Cerro Topater de Calama.

Inversión : \$550.000.000.-

Esta planta abastece a las ciudades de Calama, Tocopilla y las localidades de la pampa salitrera.

Se encuentra en muy mal estado de conservación, tanto las estructuras como los equipos. Con esta obra se restituirá su capacidad operativa original y permitirá asegurar un suministro de agua potable de buena calidad a las ciudades que abastece.

- d) Obras de conservación y reposición de infraestructura.

Inversión : \$123.000.000.-

Corresponde a diversas obras menores en toda la región que permiten mantener la infraestructura y reponer aquellas cuya capacidad se ha visto disminuida.

6.4.5. Medio Ambiente

Principales problemas de contaminación.

Los principales problemas de contaminación que se producen en el ámbito del sector agua potable y alcantarillado, se relacionan con la descarga de las aguas servidas.

En las ciudades costeras - Antofagasta, Tocopilla, Mejillones y Taltal - la descarga de las aguas servidas se realiza directamente en la costa o a excusa distancia de ella, lo que produce graves problemas de contaminación. La situación anterior reviste mayor gravedad en la ciudad de Antofagasta, tanto por la cantidad de descargas existentes, distribuidas a lo largo de todo el sector costero de la ciudad, con la consiguiente contaminación de las playas, como por los volúmenes evacuados. Similar situación se presenta en la ciudad de Tocopilla, en este caso la gravedad radica en la existencia de industrias pesqueras en el sector, lo que de

alguna manera podría eventualmente afectar la salud de la población.

En la ciudad de Calama la descarga de las aguas servidas se hace directamente a la quebrada Quetena, lo cual es una situación anormal ya que se podría afectar la salud de la población si ella se utiliza para riego.

6.4.6. Programas de descontaminación.

Los proyectos existentes en la Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta S.A., que abordan los problemas reseñados anteriormente son:

a) Mejoramiento Integral del Alcantarillado de Antofagasta.

Considera la eliminación de las actuales descargas en el sector costero concentrándolas en sólo tres puntos y la construcción de tres emisarios submarinos, los que tendrán longitudes entre 500 y 800 metros. La inversión requerida para estas obras es del orden de los \$950.000.000.-

b) Mejoramiento del Alcantarillado de Tocopilla.

Considera la eliminación de las actuales descargas en el sector costero, concentrándolas en un sólo punto desde donde nacería un emisario submarino de 1.300 metros de longitud. Estas obras requieren una inversión del orden de los \$250.000.000.-

c) Mejoramiento del Alcantarillado Sanitario de Calama.

Considera la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas en base al sistema de lagunas de estabilización y posterior descarga a la quebrada Quetena, ya sin riesgo para la salud de los habitantes.

La inversión requerida es del orden de los \$2.000.000.000.- Además, parte de las aguas servidas de la ciudad serán conducidas a una planta de tratamiento particular, de propiedad de la asociación de agricultores del sector Cerro Negro, los cuales tratarán estas aguas y las utilizarán para riego.

6.5.

SITUACION PORTUARIA II REGION

- BREVE RESEÑA -

6.5.1.- INTRODUCCION:

La Segunda Región cuenta con importantes instalaciones portuarias todas ellas ubicadas en las principales localidades costeras como Tocopilla, Antofagasta y Taltal, en donde caben destacar el Puerto Comercial de Antofagasta, el Muelle Mecanizado de Codelco Tocopilla, el Terminal de Embarque Mecanizado de Soquimich - Tocopilla y el Muelle Mecanizado en Coloso de Minera Escondida, el cual se encuentra en construcción.

Estas obras constituyen las principales instalaciones portuarias mayores de la región, a las cuales se suma el Terminal Químico de Enaex - Mejillones y el Muelle Nº 5 de Soquimich Tocopilla.

El Muelle de Pesquera Punta Angamos y el Varadero de Pesquera Loa, ambas en Mejillones, dedicadas a la atención de naves pesqueras industriales, son las instalaciones portuarias intermedias de la Región.

Los muelles e instalaciones dedicados a la pesca artesanal constituyen las instalaciones portuarias menores, donde caben destacar el Muelle Fiscal de Tocopilla, el Muelle Fiscal de Mejillones, el Puerto Pesquero de Antofagasta y el Muelle Fiscal de Taltal.

//..

6.5.2. SITUACION ACTUAL:

Dentro de las instalaciones portuarias mayores y atendiendo a la propiedad de las instalaciones, el Puerto Comercial de Antofagasta, es la única y principal infraestructura fiscal, administrada por la Empresa Portuaria de Chile, EMPORCHI. Dicho puerto, obra artificial, que consta de 7 sitios de atraque, cuenta actualmente con una holgada capacidad de transferencia de carga, la cual ha llegado en años recientes a un máximo cercano a 2 millones de toneladas y donde los embarques alcanzan alrededor de un 70% y un 30% a desembarques.

Cabe hacer notar que las exportaciones corresponden aproximadamente a un 50% de la carga transferida, la cual durante 1985 tuvo la siguiente estructura, a modo de ejemplo:

Exportación: 51,9% con 867.131 tons.

Importación : 8,7% con 145.094 tons.

Tránsito Internacional : 22,7% con 378.594 tons.

Cabotaje : 15,1.% con 251.425 tons.

Dado que la capacidad de transferencia de carga del Puerto - se ha estimado en 5 millones de tons./año, se puede señalar que -- anualmente se trabaja a menos del 40% de la capacidad de sus instalaciones y mantiene por tanto una capacidad ociosa sobre un 60%. En el mediano plazo se estima que no existirá déficit en capacidad de transferencia de cargo.

Las demás instalaciones portuarias mayores de la región son de propiedad privada (Soquimich, Enaex, Escondida) y de organismos autónomos del Estado (Codelco), las que atienden fundamentalmente sus propias cargas.

En términos de capacidad, la infraestructura de pesca artesanal no presenta déficit actuales. No obstante, las localidades de Tocopilla y Antofagasta, requieren de una especial atención, pues si bien no presentan déficit, se requiere reemplazar viejas instalaciones en Antofagasta y readecuar la infraestructura básica (muelle) en Tocopilla.

6.5.3. PUERTO DE ANTOFAGASTA

Debido al alto riesgo de colapso que presentaba la situación de los sitios 6 y 7 ubicado en el lado interior del molo de abrigo del Puerto, la Empresa inició en Noviembre de 1987 la obra denominada "Reparación Sitios 6 y 7 del Puerto de Antofagasta" que consistió en la ejecución de un nuevo frente de atraque desplazado en 16.0 mts hacia el interior de la poza con respecto al antiguo sitio. Esta obra finalizada durante el presente año y que tuvo un costo total aproximado de 2.000 millones de pesos, cubre una longitud de 210 mts; solucionando los problemas de inestabilidad del sitio 7 principalmente. El resto de la longitud de atraque disponible, es decir, 145 mts. del sitio 6, no fue incluida en estas obras.

Entre otras materias que deben ser abordadas para lograr un desarrollo portuario y transporte marítimo integral, podemos señalar lo siguiente:

- Especialización y modernización de algunos sitios, principalmente en lo que se refiere a embarque de graneles minerales.
- Mejoramiento global de los accesos del Puerto y de la vialidad urbana de los accesos norte y oriente al Puerto.
- Solución a los problemas de contaminación ambiental producidos por los embarques de graneles minerales.

- Se requiere además, la ejecución de un terminal para naves del tipo Roll-on Roll-off.
- Establecer los mecanismos que permitan incentivar e incrementar fuertemente el cabotaje, puesto que el alto volumen a transportar de una sola vez, podrían significar menores costos por fletes, mayor utilización de la fuerza laboral y utilización de un porcentaje de capacidad ociosa de las instalaciones.

6.5.4. SECTOR PESQUERO ARTESANAL:

Los programas de inversión hacia el sector pesquero artesanal, apuntan a la construcción de nuevas facilidades portuarias, al mejoramiento de la existente y equipamiento de las caletas. - Es así como se ha programado para 1991, la construcción de varaderos para Taltal y Mejillones, la construcción de un muelle para Paposo y la prosecución de las obras de mejoramiento y remodelación del Puerto Pesquero de Antofagasta.

El objetivo final será otorgar a cada caleta de la región, - partiendo por las caletas mayores para en un plazo mediano seguir con las caletas intermedias - la infraestructura portuaria mínima para un mejor desarrollo de la actividad, tales como varaderos, explanadas o patio de reparación de embarcaciones, construcción de casetas y equipamiento general.

6.5.5. NUEVAS INSTALACIONES:

La puesta en marcha del proyecto MINSAL sobre explotación de las sales del Salar de Atacama, ha traído consiguientemente la necesidad de servicios portuarios, los cuales se han orientado a

realizar una nueva instalación portuarias, esta vez emplazada en el Puerto de Mejillones. Actualmente, la solicitud presentada para construir dicha obra, se encuentra sometida a trámite, teniendo inconveniente en cuanto al emplazamiento físico de las obras, por interferir con el plano regulador de la ciudad en la parte terrestre y con las concesiones marítimas existentes (cultivos) en el sector y posibles efectos contaminantes.