



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE DERECHO
ESCUELA DE POSTGRADO

**ROL DE LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS
EN LA PRODUCCIÓN DE AGUA DESALINIZADA PARA
CONSUMO HUMANO**

ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE A TESIS
PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN DERECHO PÚBLICO

MARÍA ALICIA OLGA ELENA VON POTTSTOCK MOLINA
PROFESORA GUÍA: DRA. PILAR MORAGA SARIEGO

SANTIAGO DE CHILE
DICIEMBRE 2021

DEDICATORIA

*Para mi querido y distinguido padre y profesor de la Escuela de Derecho, don Edmundo Pottstock Padilla, quien ha sido mi mentor en este hermoso camino de la perfección profesional, le agradezco sus saberes y bondades, los que guardaré con especial cuidado y
aprecio.*

AGRADECIMIENTOS

A mi gentil compañero de vida, Rodolfo Rufatt Spataris, por ser mi apoyo constante e impulsor de mi continuo desarrollo personal y profesional, con quien comparto el sueño de ser cada día mejores.

Además, agradezco a la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile, Anid, quien me honró con la obtención de la beca de funcionarios públicos, apoyando financieramente, la obtención del grado académico de Magíster, y; reconocer a la ilustre Superintendencia de Servicios Sanitarios, que me ha estimulado en el perfeccionamiento de mis conocimientos relativos a sus altas funciones y, como consecuencia, se ha dignado honradme, con el patrocinio en la beca Anid.

TABLA DE CONTENIDO

	PÁGINA
RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO 1 RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS CONCESIONARIAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS SANITARIOS.	
1.1 Descripción de la normativa jurídica del sector de los servicios públicos sanitarios.....	15
1.2 Análisis del marco jurídico de la fuente de abastecimiento de agua.....	25
1.3 Organismos Públicos relacionados con la concesión marítima como fuentes de abastecimiento del concesionario sanitario	34
1.4 Sobre la fuente de abastecimiento: El agua de mar.....	38
1.5 Escenario actual de desalinizadoras asociadas a concesionarias sanitarias.....	41

CAPITULO 2 MODELAMIENTOS JURÍDICOS SANITARIOS DEL AGUA PROVENIENTE DEL MAR.

- 2.1 Estructuras jurídicas relacionadas a la legislación sanitaria.....44
- 2.2 Del postulante a la concesión de producción de agua potable cuya fuente es el mar.....62

CAPÍTULO 3 DEL AGUA DESALINIZADA.

- 3.1 Antecedentes del agua desalinizada.....68
- 3.2 Sobre la norma de calidad del agua potable proveniente del mar.....73

CAPÍTULO 4 PARTICIPACIÓN DE ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN EN EL SECTOR SANITARIO.

- 4.1 Intervinientes y su relación en el proceso de agua para consumo humano proveniente del mar.....79
- 4.2 Sobre las externalidades provenientes del agua de mar.....91

CAPÍTULO 5 DE LA DEFINICIÓN DE LA TARIFA, PARA LOS PRESTADORES SANITARIOS QUE HACEN USO DE LA FUENTE DE MAR, PARA PRODUCCIÓN DE AGUA POTABILIZADA.

5.1 Los principios que integran el proceso de tarifas.....	96
5.2 Sobre el cálculo tarifario de las desalinizadoras.....	103
CAPÍTULO 6 PROPUESTA CONSTITUCIONAL.	
6.1 Antecedentes Generales para modelo económico de desalinizadoras.....	108
6.2 Propuesta del agua potable y saneamiento de aguas servidas, como Derecho Humano.....	111
6.3 Propuesta de modelo regulatorio de la desalinización.....	118
CONCLUSIONES.....	121
BIBLIOGRAFIA.....	126

RESUMEN

La Superintendencia de Servicios Sanitarios, es el organismo encargado de la regulación de las concesionarias sanitarias, sector que concentra la normativa, en materia de producción de agua potable, cuya disponibilidad para el consumo humano es cada día más difícil, a consecuencias de la sequía que afecta al país. Bajo este escenario cabe preguntarse cuál es el efecto que genera la falta de regulación, en la producción de agua potable teniendo como fuente el agua de mar y consecuentemente, una mínima intervención de la Superintendencia ¿Requiere sólo un cambio normativo? y de ser este último caso ¿Corresponderá una nueva lógica del agua? este trabajo de investigación busca responder estas preguntas. Para esto en, primer lugar, se revisará el régimen jurídico de las concesionarias; luego se desglosará la intervención de la Superintendencia, en el proceso de obtención de agua desalinizada y se analizarán las dificultades de producción; finalmente, se revisará la tarifa asociada a la fuente marina y el alcance de otros organismos que intervienen en la desalinización. Al concluir, se efectuará una propuesta constitucional como modelo económico en la perspectiva del Derecho Humano.

INTRODUCCIÓN

La Superintendencia de Servicios Sanitarios es un servicio público autónomo, creado en el año 1990, por la Ley N° 18.902¹, como una entidad de la Administración del Estado, funcionalmente descentralizada, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que se relaciona con el Presidente de la República a través del Ministerio de Obras Públicas y cuyo objeto fundamental, es fiscalizar las prestaciones de los servicios públicos asociados a la producción y distribución de agua potable, la recolección y tratamiento de aguas servidas, que deben otorgar las concesionarias de estos servicios, a quienes se les ha conferido con exclusividad y exclusión la explotación de los mismos.

Para el cumplimiento de sus fines, la Superintendencia de Servicios Sanitarios, en adelante la Superintendencia o la SISS, posee las atribuciones de fiscalización, regulación, autorización y sanción.

¹ La Ley N° 18.902, también denominada Orgánica de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, otorga las facultades regulatorias y de fiscalización del sistema concesional, sobre las empresas privadas de los servicios públicos sanitarios del país, por más de 30 años, ha sufrido diversas modificaciones por la ley N°19.549 de 1998, la ley N°19.821 de 2002 y la ley 20.417 de 2010.

El artículo 35 de la Ley General de Servicios Sanitarios, Decreto con Fuerza de Ley N° 382 del año 1988, establece que la Superintendencia, está encargada de velar por el cumplimiento por parte de los entes fiscalizados -concesionarios-, de las normas legales, reglamentarias, normas técnicas, instrucciones, órdenes y resoluciones que ella dicte en materia sanitaria. Para lo anterior, puede pedir informes e inspeccionar los servicios, auditar la contabilidad, revisar proyectos y obras en ejecución y, en general, puede adoptar todas las medidas que sean necesarias para lograr la seguridad del público y resguardar los derechos de los usuarios. Estas facultades de fiscalización de la Superintendencia, se extienden a todos los ámbitos de la prestación sanitaria y entre sus funciones regulatorias; destacan la de interpretar la normativa del sector², constituyendo sus pronunciamientos jurisprudencia administrativa de carácter sanitaria.

Asimismo, a la Superintendencia le corresponde, autorizar los procesos indispensables para el sector sanitario, interviniendo en materias de calificación y aprobación, necesarias para la provisión de los servicios sanitarios; v.gr. La revisión de los procesos de otorgamiento de concesiones;

² V. Artículo 4 letra c) de la Ley N° 18.902.

Aprobar la transferencia de concesiones y fusiones entre dos o más empresas sanitarias; Intervenir en procesos de cálculo tarifario y de programas de desarrollo. Lo anterior, a modo de que los servicios sean entregados a la población de manera eficiente y eficaz, promoviendo prácticas preventivas y motivando, que las concesionarias, opten por políticas sustentables con el medio ambiente.

Por último, no sería posible el ejercicio eficaz de las labores encomendadas a este organismo, si no contara con facultades coercitivas, es decir, encontrarse dotada de *ius puniendi*, que se manifiesta en sanciones de carácter pecuniario³ y de petición de la caducidad de la concesión sanitaria, conforme a las disposiciones que se establecen en el Título III de la Ley N° 18.902, en la Ley General de Servicios Sanitarios y en su Reglamento.

Ahora bien, el problema fundamental que se presenta para el sector de los servicios sanitarios, y por qué no decirlo para nuestro país, lo representa la creciente disminución de las aguas continentales, principal fuente para

³ Por Resolución SISS N° 2085 de fecha 30 de noviembre de 2020 y Resolución SISS N° 1464 del 21 de julio de 2021, se aprobó el Manual de Sanciones, que dispone las bases del procedimiento administrativo sancionatorio sustanciado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, en virtud de las facultades establecidas en la Ley N° 18.902, en contra de los prestadores sanitarios y establecimientos industriales, cuando incurran en hechos que importen una infracción a dicha ley, al D.F.L MOP N° 382/88, al D.S. MOP N° 1199/04, y otros cuerpos legales pertinentes.

producir agua potable, cuyos efectos se han comenzado a sentir desde los años 60.⁴

A partir de esos años, agudizado en las últimas dos décadas, se ha hecho manifiesto en nuestro país una creciente escasez hídrica y la falta de disponibilidad del recurso para todos los fines y aún los más prioritarios. La problemática advertida, a nuestro entender surge por dos grandes factores; el primero; por efecto del cambio climático global que ocasiona el aumento constante de temperatura, y que conlleva entre otros, la ocurrencia de menores precipitaciones; y el segundo factor, la gobernanza y la administración no adecuada del recurso agua, motivados, entre otros, por la falta de manejo de información y de capacidad de coordinación entre los entes públicos y privados, siendo el pivote la falta de legislación adecuada. A esos factores, se suma el desarrollo y crecimiento del país.

Estos factores, han propiciado una falta estructural del recurso agua, principalmente en las zonas norte y centro de Chile, trasladándose incluso al

⁴ En ese sentido ha sido expuesto en el libro de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA; en particular en la Segunda Sección, Reflexiones y Desafíos al 2030: Perspectiva de Especialistas Externos (Fernando Santibáñez Quezada), el cual a partir de una gran cantidad de datos climáticos históricos, se ha podido dimensionar los recursos hídricos y la situación actual de su disponibilidad, así como las variaciones climáticas que influyen en la situación hídrica del país y cuyos resultados de déficit, se han manifestado desde la década de los años 60.

sur de nuestro país; ocasionando una avanzada desertificación que genera un alto impacto en los sectores agrícola, minero, industrial, forestal y en el consumo humano de la población.

Para revertir lo anterior, se debe considerar un cambio en la forma de proyectar y estructurar políticas de obtención de agua a nivel gubernamental, considerando que es un recurso limitado, que dependerá de la visión y sector que se favorezcan, como su desarrollo compatible con los diferentes usos que tiene el agua; productivo, consumo humano; y, además, uso imprescindible para sostener todos los ecosistemas y fuentes naturales de agua.

Por ello, es que se están implementando en nuestro país, aunque de manera inorgánica y sin multipropósitos, soluciones para enfrentar la falta del recurso agua, a través de medidas e inversiones, como la construcción de embalses, el incremento de riego tecnificado, dictación de decretos de escasez hídrica y de emergencia, para zonas en alto riesgo de desabastecimiento, lo que conduce a un deplorable panorama a corto plazo, si no se adoptan soluciones que aseguren la producción de agua y en definitiva, una adecuada gestión del recurso, como infraestructuras

sostenibles, energías renovables, tratamiento de agua salada, o sea, plantas desalinizadoras, para la obtención de agua dulce.

Según el espíritu que se contiene en el título enunciado de esta investigación y como dijimos, ante la deficiencia actual de la regulación legal, así como de la falta de una institucionalidad única para aclarar el problema que trasunta dicho título, nosotros nos circunscribiremos para dilucidar el problema a un estudio, que se traduce en una actividad formativa equivalente a tesis.

Nos avocaremos a determinar el rol de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, frente en la producción de agua potable proveniente del mar y que podría llegar a constituir la principal fuente de abastecimiento de una concesionaria sanitaria, como es el caso de la Región de Antofagasta, que es abastecida por las plantas desalinizadoras, cuya cobertura al año 2021 alcanzan al 70% en Antofagasta⁵, 100% en Tocopilla⁶ y 10% en Taltal⁷.

⁵ La planta desalinizadora la Chimba ha considerado proyectos de ampliación de 150 L/s de la misma para el mes de diciembre del año 2026, conforme cronograma base de plan de desarrollo de Antofagasta, aprobado por Oficio SISS N° 937 del 7 de abril de 2021.

⁶ La planta de Tocopilla es una planta desalinizadora por osmosis inversa con una capacidad de producción final de 100 L/s, capacidad que podrá ser expandida de acuerdo con el crecimiento de la demanda para alcanzar la capacidad máxima de la planta, aprobado por Oficio SISS N° 2670 del 18 de agosto de 2020.

⁷ Corresponde a una planta desalinizadora de agua de mar, cuyo caudal máximo de extracción corresponde a 5 l/s. El suministro de agua potable obtenido de esta fuente tiene por fin el abastecimiento de la zona de influencia del estanque Barazarte de Tal Tal, aprobada por Oficio SISS N° 2670 del 18 de agosto de 2020.

Esta posición adoptada, se orientará a diversos aspectos prácticos que genera una problemática jurídica, que no han sido abordados por la legislación que rige al sector de los servicios sanitarios nacional, ni tampoco por la jurisprudencia y la doctrina; poniendo principal atención, en su regulación, fiscalización y control.

CAPÍTULO 1

RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS CONCESIONARIAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS SANITARIOS.

1.1 Descripción de la normativa jurídica del sector de los servicios públicos sanitarios.

La Ley General de Servicios Sanitarios contenida en el D.F.L. MOP N° 382/88 y su reglamento, el D.S. MOP N° 1199/2004, son los instrumentos jurídicos, especialísimos, de carácter autónomo, que regulan el régimen jurídico del sector de los servicios sanitarios y en términos generales, la operación de los servicios. Estas leyes, se aplican a todas las empresas, con más de 500 arranques, sean de propiedad privada o pública⁸.

Comúnmente, la estructura de la industria permite que una sola empresa desarrolle en forma integrada estas actividades,

⁸ V. artículo 5 del D.S. MOP N° 1194-2004; V.t. artículo 6 inciso final del D.F.L. MOP N° 382/88.

entregándose así la concesión o derecho monopólico, a la provisión de los cuatro servicios a una única empresa, dentro de un sector geográfico determinado⁹, sea esta empresa de propiedad pública, privada o mixta.

La normativa establece, una modalidad de gestión del sector, mediante el otorgamiento de concesiones a sociedades anónimas. Estas concesiones pueden ser otorgadas para explotar etapas individuales, con las restricciones establecidas en la ley, o integradas del servicio.

Las concesiones son otorgadas por un tiempo indefinido, mediante decreto del Ministerio de Obras Públicas, y teniendo en cuenta el informe técnico de la Superintendencia de Servicios Sanitarios. El decreto, que otorga la concesión, contiene las normas y cláusulas, relativas al programa de inversiones, que debe desarrollar la concesionaria, el régimen de tarifas y las garantías orientadas a asegurar, el cumplimiento del programa de inversiones.

⁹ Esta área es denominada territorio operacional y constituye el marco de acción de la concesionaria, dentro del cual actúa como ente monopólico, sujeto a derechos y obligaciones de orden público, cuyo acatamiento es fiscalizado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

Estos cuerpos normativos, tienen por objeto impedir la concentración de la propiedad en el sector sanitario, imponiendo restricciones a la participación en la propiedad en el ámbito de las concesiones sanitarias, y entre concesiones sanitarias y empresas de servicios públicos, que sean monopolios naturales, de distribución eléctrica o de telefonía local.

Aún más, la Ley General de Servicios Sanitarios, en cuanto a su estructura, refiere a las siguientes materias más elementales, y que, constituyen su núcleo dogmático, de carácter indiscutible y obligado para quienes conforman este sector, a saber:

Título II De las concesiones; en particular el Capítulo II, denominado del otorgamiento de las concesiones, que regula el procedimiento de solicitud y adjudicación de las concesiones, (artículos 12 al 23);

Título III De la explotación de los servicios sanitarios; Capítulo I, singularizado como Normas Generales; que dispone acerca de la obligatoriedad de servicio dentro del territorio operacional y la incorporación de nuevas áreas mediante licitación o ampliación de la concesión existente

más cercana a la nueva área (artículo 33). Así también, contiene disposiciones que regulan las obligaciones del prestador de controlar la calidad del servicio suministrado (artículo 34) y de garantizar la continuidad y calidad de los servicios (artículo 35). Finalmente en este Capítulo I, se consagran el derecho del prestador que dan lugar a las obligaciones de los usuarios (artículo 36) y las relaciones entre concesionarias de producción y distribución de agua potable y, de recolección y disposición de aguas servidas (artículo 47).

Ahora bien, el Título IV denominado “Disposiciones Varias”, identifica una serie de disposiciones de carácter diverso, como la consagración de la facultad de supervigilancia y control de la Superintendencia a la cual quedan sujetos los prestadores sanitarios (artículo 55); las modificaciones del Plan de Desarrollo (artículo 58) y las restricciones a la propiedad de las empresas (artículos 63, 64 y 65).

En definitiva, conforme al ordenamiento jurídico nacional que regula la prestación de los servicios de producción, distribución de agua potable y recolección y tratamiento de aguas servidas, a través de

empresas de servicios sanitarios en el área urbana, ordenamiento regulado en la Ley General de Servicios Sanitarios (DFL MOP N° 382/1988) y su Reglamento (DS MOP N° 1199/2004), se encuentran claramente establecidos:

a) La prestación de los servicios de producción, distribución de agua potable; y recolección y tratamiento de aguas servidas se realizará mediante el otorgamiento de concesiones sanitarias a empresas constituidas como sociedades anónimas con objeto único.

b) La concesión sanitaria se materializa con la definición de un área de concesión o territorio operacional, mediante decreto del Ministerio de Obras Públicas.

c) Dentro del área de concesión, la concesionaria sanitaria, mantiene el monopolio en la prestación de los servicios de agua potable y aguas servidas.

d) A su vez, dentro del área de concesión las empresas sanitarias están obligadas a la prestación del servicio, conforme a los estándares de calidad y continuidad establecidos en la misma normativa. Por su parte, los clientes de éstas, también tienen obligaciones para con la empresa prestadora de los servicios.

e) Las competencias regulación, autorización, fiscalización y sanción de la Superintendencia, se ejercen respecto de las concesionarias sanitarias.

Respecto de la regulación¹⁰, la competencia de la Superintendencia se circunscribe a analizar las solicitudes de concesión y realizar su posterior recomendación de otorgamiento al Ministerio de Obras Públicas, realiza estudios tarifarios de las empresas sanitarias y establece los compromisos de inversión de las concesionarias, entre otras.

¹⁰ La facultad regulatoria conforme con su organización interna de la Superintendencia, está a cargo de la División de Concesiones, quien analiza, califica y gestiona las solicitudes de concesión o sus ampliaciones, transferencias y licitaciones públicas, tanto desde el punto de vista del cumplimiento de las formalidades y solemnidad; además revisa e informa los planes de desarrollo de las concesionarias que garantizan la calidad del servicio a suministrar a sus clientes y determinar las tarifas máximas a cobrar por las empresas sanitarias, efectuando los estudios correspondientes y velando por la legalidad del proceso. V. Resolución SISS N° 1019 del 19 de mayo de 2021.

Entre las autorizaciones que otorga la SISS, destacan, aquellas que dicen relación con la realización de cortes programados; asuntos de naturaleza procedimental, como autorización de prórrogas de plazo; aquellas que permiten eximir el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 67° del DFL. MOP. N° 382/88; las relativas a la aplicación de incremento de cobro tarifario; publicaciones de extractos de solicitudes de ampliación de concesiones y la aprobación de la transferencia del derecho de explotación de concesiones sanitarias.

En materia de fiscalización, le corresponde a la SISS velar por el cumplimiento por parte de los concesionarios públicos sanitarios y empresas que descargan Riles a los sistemas de alcantarillado público¹¹, de las normas legales, reglamentarias y técnicas, órdenes e instrucciones referidas a las condiciones en que deben otorgarse los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas servidas, las tarifas

¹¹ De acuerdo con la nueva institucionalidad ambiental, entre otros ley 20.417, la Superintendencia restringió su intervención tanto en materia de fiscalización de RILES como en el marco del SEIA, ya que sólo le corresponde informar en tales materias en la medida que los residuos se vinculen con las empresas sanitarias. No obstante ello, esta Superintendencia ha mantenido en un plano colaborativo y acorde con sus posibilidades, su participación en otros proyectos ambientales no vinculados a las materias de su competencia, en cuanto haya sido solicitado por las respectivas autoridades.

correspondientes, los planes de inversión comprometidos por las empresas sanitarias y el resguardo de los derechos de los usuarios, conforme a las disposiciones legales y reglamentarias correspondientes.

La SISS, ejerce su rol normativo y fiscalizador a través, de dos grandes ámbitos; uno, de intervención del concesionario sanitario; y el otro, exclusivo y propio de la institución. Dentro del primer ámbito, se encuentra el proceso de autocontrol, método de fiscalización, por el cual, las concesionarias de servicios públicos sanitarios, frente a requerimientos de información de la Superintendencia, deben remitir los estados de situaciones de operación y funcionamiento de la concesión sanitaria, en determinados ámbitos y periódicamente; conforme con un formato preestablecido, sin necesidad de que el organismo fiscalizador, reitere su cumplimiento.

Este sistema, muy exitoso de fiscalización, por el cual las concesionarias transparentan sus procesos, alcanza la revisión de 38 procesos de diversa naturaleza, siendo el propio prestador, quien en forma

mensual, semestral y anual, da cuenta de la operación del sistema sanitario. A modo de ejemplo, los informes de autocontrol mensual, se refieren a materias como facturación, cobranza, niveles de captaciones de agua potable, controles de facturación, control de plantas de tratamiento, indicadores de calidad de servicio, sistema de calidad de agua potable, sistema de cortes de servicios de agua potable, atención de clientes y coberturas. Los últimos muy interesantes por su rol, y que son exigidos a partir del año 2021, son los relacionados con el cambio climático, la sequía y programa de desarrollo.

Respecto del segundo ámbito de fiscalización, la SISS utiliza herramientas propias de fiscalización, para dicho efecto, de su exclusividad, entre las que se destacan los controles paralelos, las auditorías de información, los planes especiales de fiscalización, la atención de clientes, la fiscalización directa y la atención de denuncias y reclamos; sobre éstos últimos, cuenta con un programa de control, denominado Sistema de Atención de Clientes 3.4 o SAC.

A través de los planes especiales de fiscalización, la SISS ha abordado exhaustivamente diversas temáticas de emergencia y catástrofe, como terremotos y aluviones, además de la sequía y cambio climático. Este último plan, muy destacado, se refiere al estudio y la evaluación de la disponibilidad del recurso en las fuentes de abastecimiento de agua cruda, que se utilizan para la producción de agua potable. Su relevancia, está dada por el fin al cual se diseña, de orientar de mejor manera los instrumentos de regulación y fiscalización con que cuenta la Superintendencia, para favorecer la continuidad de los servicios en el tiempo, por parte de las concesionarias sanitarias¹².

Finalmente, en el ámbito sancionador, la prestación de servicios sanitarios es un sector altamente regulado por nuestra legislación, y conforme a ella, la SISS en el caso de verificarse deficiencias, podrá aplicar las sanciones que se consagran en el Título III de la Ley N°

¹² La SISS desarrolló en el curso del año 2020 el sistema "Registro Integrado de Fiscalización (RIF)", de fecha 13.01.2021, que permite dar trazabilidad a las acciones de fiscalización que inicia la Superintendencia, así como disponer de todos los registros y medios de prueba asociados, sistema que tiene como requerimiento para el responsable de la fiscalización, concluir dicho proceso con la generación de un informe de cierre, denominado Informe de Fiscalizador, documento en que registra sus conclusiones del proceso y describe las acciones a seguir, con alguna de las alternativas establecidas en el Manual RIF.

18.902; esto es, multas a beneficio fiscal en unidades tributarias anuales y la caducidad de la concesión en contra de los prestadores sanitarios, cuando incurran en hechos que importen una infracción a dicha ley, al D.F.L MOP N° 382/88, al D.S. MOP N°1199/04, y otros cuerpos legales pertinentes¹³.

1.2 Análisis del marco jurídico de la fuente de abastecimiento de agua.

En cuanto a la problemática que nos incumbe, se plantea la interrogante de si las concesionarias sanitarias, pueden ser concesionarias marítimas¹⁴ para extracción de agua de mar. Esto es, para el desarrollo de la actividad de servicios sanitarios, (extracción de agua de mar para destinarla a consumo humano) en el borde costero, requirieren de un

¹³ Ibid. Resolución SISS N° 2085 de fecha 30 de noviembre de 2020 y Resolución SISS N° 1464 del 21 de julio de 2021, que aprueban el Manual de Sanciones actualmente vigente en la SISS.

¹⁴ El Reglamento de Concesiones Marítimas contenido en el D.S N° 9 de 2018, actualmente vigente, establece que la Concesión marítima es un: Acto administrativo mediante el cual el Ministerio de Defensa Nacional o el Director, según corresponda, otorga a una persona derechos de uso y goce, sobre bienes nacionales de uso público o bienes fiscales cuyo control, fiscalización y supervigilancia corresponde al Ministerio, para el desarrollo de un determinado proyecto o actividad. Por su parte, la letra b) de su parte considerativa señala: Que el desarrollo de proyectos públicos y privados en el borde costero requiere la coordinación de múltiples organismos públicos que tienen competencia sectoriales sobre los intereses que pueden desarrollarse en la precitada franja territorial y que, en definitiva, requieren de un permiso administrativo entregado por la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante o del Ministerio de Defensa Nacional. (---).

permiso administrativo entregado por la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante o del Ministerio de Defensa Nacional.

La legislación antes examinada, la Ley General de Servicios Sanitarios, no efectúa un tratamiento y análisis, explícito sobre esta materia; ni postula la posibilidad de extracción para el consumo humano de agua de mar, pero tampoco la excluye. Considérese, que esta ley, rige la normativa de los servicios sanitarios, comprendiéndose por tales, el agua potable y el saneamiento de las aguas servidas.

Enseguida, los artículos 3 y 5 de la ley definen el servicio público de producción de agua potable como, aquel cuyo objeto es producir agua potable para un servicio público de distribución. Y jurídicamente, se entiende por producción de agua potable, como la captación y tratamiento de agua cruda, para su posterior distribución en las condiciones técnicas y sanitarias establecidas en las normas respectivas.

Conforme la legislación sanitaria, la provisión del servicio de agua potable y alcantarillado en sectores urbanos, debe ser proporcionada por concesionarios debidamente constituidos, cuya solicitud de concesión debe cubrir integralmente el ciclo sanitario, es decir, se deben considerar los cuatro tipos de concesión: Producción; Distribución; Recolección y Disposición (artículo 15 del Reglamento¹⁵).

Estas definiciones legales tienen una importancia trascendental, pues determinan el ciclo sanitario del agua¹⁶, el que involucra captar agua cruda en su estado original, convertirla en potable en las plantas de producción y realizar su distribución por las redes dispuestas para ello, hasta cada hogar, industria o comercio; para finalmente, recolectar las aguas servidas y concluir el ciclo, en el punto definido, para la descarga de las aguas servidas, previamente tratadas.

¹⁵ V.t. D.S. MOP N° 1199-2004.

¹⁶ El Ordinario SISS N° 4875 del 15 de noviembre de 2011, es formalmente el primer documento de la SISS que trata sobre el ciclo sanitario, describiéndose cada una de sus etapas.

En ese orden de ideas, para producir agua potable, el concesionario sanitario debe tener a su disposición agua cruda, que podrá obtener de las diversas fuentes existente en el planeta, sin exclusión de ninguna de ellas, sean continentales o marítimas, no restringiendo su fuente de origen; ni tampoco otorga preferencia de una sobre otra. Según establece el artículo 3 de la ley¹⁷, la producción de agua potable es la captación del agua cruda y su tratamiento o depuración para ser apta para el consumo humano, es decir, potabilización del agua cruda.

Aún más, la ley no limita el estado físico en que se encuentre el agua cruda, por lo cual incluye entonces, todos los procesos físicos para obtenerla; como son, por ejemplo, el derretimiento de un iceberg (fisión); la recolección de las aguas lluvias o aguas embalsadas; la que se obtiene del uso de las nieblas como la camanchaca en la Isla Fray Jorge (condensación) y evidentemente, toda aquella agua cruda, proveniente de cualquier mar u océano, inclusive un lago.

¹⁷ Artículo 3 de la Ley General de Servicios Sanitarios, D.F.L. MOP N° 382/88, establece que la producción de agua potable, es la captación y tratamiento de agua cruda, para su posterior distribución en las condiciones técnicas y sanitarias establecidas en las normas respectivas.

A propósito de los requisitos de la solicitud de concesión de producción de agua potable, en particular el artículo 12 numeral 3 de la Ley, se requiere que el peticionario de producción de agua para consumo humano, identifique las fuentes de agua y sus respectivos derechos. Esto es, el postulante deberá entregar los datos necesarios para reconocer la fuente del agua y justificar con los antecedentes respectivos, el título que le otorgue la habilitación para usar y aprovechar la fuente, para su destinación a la producción de agua potable.

Ahora bien, si la fuente de agua cruda es subterránea, deberá identificar y acreditar los respectivos derechos de propiedad o uso de aguas subterráneas. Si se tratan de aguas crudas de cauces superficiales, el peticionario deberá junto con identificarlas acreditar su existencia con los respectivos de derechos de aprovechamiento de agua, consuntivo, permanente y finalmente, si la fuente de agua cruda proviene del mar, se deberá identificar y acreditar con el respectivo decreto de concesión marítima, totalmente tramitado, el título que habilita al concesionario sanitario para extraer agua de mar para consumo humano, indicándose la

cantidad de agua a producir y acompañado de un informe técnico, que acredite la forma de desalinización.

De ahí entonces, que el punto de captación de todas las fuentes de agua cruda, es el mismo, esto es, el lugar donde es separada el agua cruda de su cauce natural, por el concesionario de producción de agua potable, para su posterior tratamiento y transformación en agua para consumo humano.

A mayor abundamiento, el o los puntos de captación, son aquel o aquellos en que es recogida el agua cruda por el concesionario sanitario, para su transformación en agua potable. En el caso de la fuente subterránea, es donde se localiza el pozo; en el caso de un río, es el lugar en que éste se ubica; y en caso de la fuente marina, será el punto o coordenada geográfica, donde se autoriza extraer el agua de mar.

Por su parte, es el reglamento de la ley, el D.S. MOP N° 1194 del 2005, complementa al citado artículo 12 de la ley; al establecer en el artículo 15¹⁸, los requisitos que debe contener la solicitud, de concesión para establecer, construir y explotar servicios públicos sanitarios.

Este artículo reglamentario, provoca una dificultad interpretativa, al señalar en el numeral, relativo a la calidad de las fuentes, que será admisible como fuente de abastecimiento el agua proveniente del mar, mediante su desalación. Agrega, que se debe acreditar dicha circunstancia, a través de un informe técnico, además, de contar con la autorización de las autoridades correspondientes.

Esa redacción legal, nos lleva conforme con su tenor literal, a establecer que el punto de captación de la concesión del servicio de producción de agua potable, considerando como fuente, el mar,

¹⁸ V. artículo 15 del D.S. MOP N° 1194-2004

está constituida por la entrada del agua salada a la planta desalinizadora, para su posterior potabilización.

Conforme con ello, siempre un concesionario de producción de agua potable, deberá también ostentar la calidad de concesionario marítimo. Lo anterior, no es armónico con lo dispuesto en el artículo 12 de la ley, puesto que ésta última disposición, deja abierta la posibilidad de cualquier fuente de agua cruda. La disposición del artículo 15 del Reglamento, restrictivo en relación a la ley, exige así, mayores requisitos que los establecidos en el D.F.L. MOP N° 382/88, como detentar la calidad de concesionario marítimo. Además, de encarecer aún el más el servicio, de incluir en la tarifa, la desalinización como parte del proceso de producción de agua potable.

El artículo 12 de la Ley General de Servicios Sanitarios, puede contemplar como agua cruda, aquella previamente desalinizada, proveniente de una planta desalinizadora. Es decir, la fuente desde donde obtiene el agua cruda, sería el punto o lugar donde capta el

concesionario sanitario de producción de agua potable, las aguas desalinizadas.

En consecuencia, esta disposición, autoriza como fuente de agua cruda, el agua proveniente del mar, precisando, entonces, como agua cruda aquella agua de mar, desalinizada, esto es, ha sido tratada para eliminar sus elementos salobres y, posteriormente, ser utilizada para consumo humano.

El escaso contenido de la norma reglamentaria, es la que da cuenta de un tratamiento jurídico, desprovisto de visión del cambio climático y de la sequía imperante en nuestro país, y que en el corto plazo, quedarán en evidencia las dificultades, que tendrá que abordar la SISS, para enfrentar y dar plenitud además de coherencia, al marco normativo, que rige al sector de los servicios públicos sanitarios. Situación que abordaremos, más adelante.

Como corolario, el ámbito de acción de la SISS se encuentra enmarcada por el ciclo sanitario del agua potable, de manera tal que, esta competencia del organismo fiscalizador, se encuentra delimitada primeramente a partir del punto de ingreso del agua marina al sistema de tratamiento que la convertirá en agua potable. El concesionario productor de agua potable, debe captar y tratar el agua cruda para que, cumpliendo con la normativa técnica, la haga susceptible de consumo humano y su distribución a los clientes de la concesión; agua que recorrerá todo el ciclo sanitario hasta su descarga previamente tratada, en el punto del curso superficial o marino considerado.

1.3 Organismos Públicos relacionados con la concesión marítima como fuentes de abastecimiento del concesionario sanitario.

Establecida la competencia de la SISS en materia de servicios sanitarios, podemos visualizar la convergencia de distintos organismos de la administración del Estado, que ejercerán sus competencias

legales de fiscalización fuera del ciclo sanitario del agua potable y que directa o indirectamente, inciden en las atribuciones de la SISS.

Siguiendo la noción legal, de fuente de agua cruda, a la cual adscribimos, habíamos establecido que el peticionario de producción de agua para consumo humano, debe identificar las fuentes de agua y sus respectivos derechos. Todas estas fuentes, además deberán contar con aquellos permisos ambientales y administrativos, suficientes, que permitan los procesos de extracción del agua cruda, como fuente de abastecimiento.

Enseguida en cuanto a sus derechos, deberá contar con el título que le otorgue la habilitación para usar y aprovechar la fuente, para su destinación a la producción de agua potable. Entonces, si la fuente del peticionario es subterránea, constará el derecho en los respectivos derechos de agua; si la fuente es un río, el peticionario deberá contar con un derecho real de aprovechamiento de aguas superficiales y si la fuente del agua cruda es el mar, deberá el postulante de la concesión poseer el título que le

habilite la extracción de agua marina, esto mediante la respectiva concesión marítima.

En el caso particular de una concesión marítima para la construcción y operación de una planta desalinizadora, es el Ministerio de Defensa y la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (Directemar) quienes poseen la facultad privativa de conceder el uso particular, en cualquier forma, de los terrenos de playa, de las playas, rocas, porciones de agua y fondo de mar, dentro y fuera de las bahías¹⁹. Adicionalmente, la ley de Concesiones Marítimas, establece que corresponde al Ministerio de Defensa Nacional, a través de la Subsecretaría de Marina, el control, fiscalización y supervigilancia de toda la costa y del mar territorial de la República²⁰.

En suma, la ley sanitaria, entonces, cuando expresa el vocablo producir agua potable, lo comprende en un sentido amplio, al

¹⁹ V. artículo 4 de, D.S. N° 9, de 2018, del Ministerio de Defensa Nacional, Reglamento sobre Concesiones Marítimas. V.t. artículo 2 del D.F.L. N° 340, de 1960, sobre Concesiones Marítimas.

²⁰ V. artículo 1 del D.F.L. N° 340, de 1960, sobre Concesiones Marítimas.

proceso de ingresar el agua cruda sin distinción en su naturaleza, marina o continental, desde el punto de captación previamente definido, para ser convertida en agua potable, a través de un tratamiento.

Considerando lo anterior, las concesionarias de servicios sanitarios, pueden tener a su elección, conjuntamente diversas fuentes de agua cruda, variables en su naturaleza como en su número, con la única salvedad, que tengan la suficiencia para asegurar la continuidad del servicio del territorio geográfico, donde se emplaza la respectiva concesión del servicio público de producción y disposición de agua potable, por lo cual, es obvio que las concesionarias de servicios sanitarios, cuenten también con concesiones marítimas para de extracción de agua de mar, para su tratamiento y transformación en agua de consumo humano, de la misma manera, deben obtener en propiedad o uso, los derechos de aprovechamiento de agua, para el tratamiento del agua cruda proveniente de un pozo, de un río o, inclusive, un lago.

1.4 Sobre la fuente de abastecimiento: El agua de mar.

Como ya se ha señalado la producción del agua potable forma parte del ciclo sanitario, constituyendo su punto de partida, ya que se impone a su prestador el tener que captar el agua cruda y tratarla para ser distribuida en las condiciones técnicas y sanitarias que la hagan apta para el consumo humano.

La ley sanitaria define el servicio público de producción de agua potable que se confiere en concesión, como aquel cuyo objeto es producir agua potable para un servicio público de distribución (artículo 5 de D.F.L. MOP N° 382/88 Ley General de Servicios Sanitarios). Tal consideración, hace desaparecer la opción de que exista un productor de este tipo de servicio concesionado sin tener una relación con uno o varios distribuidores del servicio público encargados de suministrar el agua potable a los inmuebles conectados a ella.

Por lo general, el productor y distribuidor de agua potable recaen en un mismo operador, pero nada obsta que puedan tratarse de operadores diferentes. Dado lo anterior, es que la ley exige al solicitar la concesión, que se identifiquen las demás concesionarias o solicitantes de concesión con los cuales se relacionará, refiriendo los contratos respectivos²¹. El concesionario productor de agua potable, junto al requisito de tener que acreditar su vinculación con el concesionario de distribución que le sirve de presupuesto, debe ser una sociedad anónima que se rige por las normas de las sociedades anónimas abiertas²² y cuya razón social u objeto definido por ley, debe corresponder a la definición de servicio que da el artículo 5 ya citado, de producir agua potable para un servicio público de distribución (artículo 8 de Ley General de Servicios Sanitarios).

La SISS regula y fiscaliza la prestación de los servicios de agua potable, recolección y saneamiento de las aguas servidas, ello lo hace en el ámbito acotado de las concesionarias de estos servicios que

²¹ V. artículo 12 N° 4 de Ley General de Servicios Sanitarios

²² La Ley N° 18.046 sobre Sociedades Anónimas (en adelante Ley sobre Sociedades Anónimas), se publicó en el Diario Oficial de 22 de octubre de 1981 y sus rectificaciones, en el Diario Oficial de 31 de octubre de 1981.

obtuvieron por un decreto del Ministerio de Obras Públicas, el derecho a entregar estas prestaciones en un área geográfica determinada y por tiempo indefinido, obligándoles consecuentemente, a dar un servicio exclusivo con regularidad y calidad, según las exigencias normativas que le son aplicables. En este contexto, las empresas relacionadas a la operación y mantención de la planta desalinizadora, que no detentan ninguna concesión de agua potable y saneamiento de aguas servidas, no están sujetas a la fiscalización de esta Superintendencia, de acuerdo a los términos de la ley General de Servicios Sanitarios.

En este sentido, es importante hacer presente que ante una eventual paralización de las labores de la planta desalinizadora, se debe considerar que el aporte de agua proveniente de dicha planta, debe permitir a la concesionaria sanitaria garantizar el cumplimiento de la continuidad del agua potable suministrada a la población, más aún si esos aportes representan, la demanda requerida. Esta situación que debe ser monitoreada por la respectiva concesionaria sanitaria, para efectos de tomar todas las medidas tendientes a evitar cualquier afectación en la continuidad y

calidad de los servicios sanitarios, a que se encuentra sometida. Por consiguiente, si quien extrae el agua de mar para su transformación para consumo humano es concesionario sanitario, se someterá a todo el marco jurídico que regula la prestación de los servicios sanitarios, establecidas en la Ley General de Servicios Sanitarios, y su reglamento.

1.5 Escenario actual de desalinizadoras asociadas a concesionarias sanitarias.

Actualmente como parte de la infraestructura sanitaria en nuestro país, para el consumo de agua potable se encuentran construidas, plantas desalinizadoras de agua de mar, en las ciudades de Antofagasta, Tocopilla y Copiapó, esta última proyecta su operación a partir del mes de diciembre de 2021.

La planta desalinizadora de Antofagasta es la más antigua del país, y fue construida el año 2003, considerando su captación para

una capacidad total de 2.200 l/s. Actualmente se encuentra operando con un caudal de agua tratada de 1.056 l/s, con la posibilidad de seguir creciendo mediante módulos, para lo cual la empresa sanitaria tiene considerada ampliaciones de 200 l/s para el año 2022, de 150 l/s para el año 2026 y de 150 l/s para el año 2030, con ello, se obtendría una capacidad total de agua tratada para el año 2030 ascendente a 1.556 l/s.

La planta desalinizadora de Tocopilla fue recientemente construida (año 2020) para un caudal de diseño de 200 l/s, entrando en operación con una capacidad de agua tratada de 75 l/s. Se considera su ampliación en 25 l/s para el año 2028.

Por último, la planta desalinizadora de Copiapó, si bien también se encuentra recientemente concluida (año 2021) considera una capacidad total de producción de 1.200 l/s de agua potable de los cuales, actualmente posee 450 l/s para atender las localidades de Copiapó, Tierra Amarilla, Caldera y Chañaral, su operación se encuentra programada para diciembre de 2021.

Ahora bien, existen dos localidades, Tal Tal y Los Molles, que se abastecen de sondajes costeros (pozos playeros), cuya agua captada es de características parecidas al agua de mar, la que debe ser tratada mediante plantas de tratamiento de osmosis inversa (PTOI). En Tal Tal, sector que corresponde a la concesión de Aguas Antofagasta S.A., el agua captada es tratada en dos PTOI que tienen una capacidad total de agua tratada de 15 l/s.

En los Molles, sector que corresponde a la concesión de la Empresa de Servicios Sanitarios San Isidro S.A, el agua captada es tratada en una PTOI, que tienen una capacidad de agua tratada de 10 l/s, y que se ampliará durante el año 2021 a un total de 14 l/s.

Podemos inferir, que dados el volumen de las plantas desalinizadoras y caudales en funcionamiento, el agua de mar como fuente de abastecimiento es muy inferior a las demás, provenientes de fuentes subterráneas y superficiales, con respecto a las restantes concesionarias sanitarias.

CAPÍTULO 2

MODELAMIENTOS JURÍDICOS SANITARIOS DEL AGUA PROVENIENTE DEL MAR.

2.1 Estructuras jurídicas relacionadas a la legislación sanitaria.

Para efectos de establecer, los sujetos sometidos a la legislación sanitaria, es fundamental determinar las estructuras relacionadas con la concesión sanitaria e identificar los modelamientos jurídicos, que son posibles de adoptar en el sector sanitario, cuya fuente de agua sea proveniente del mar. Entre estos modelamientos, se encuentra, en primer término, la gestora concesionaria de producción de agua potable; que extrae agua cruda marina, la desaliniza²³ y efectúa el tratamiento para su conversión en agua potable; en segundo término, la gestora que provee de

²³ Según el diccionario de la RAE (Real Academia Española), define desalinizar como quitar la sal del agua del mar o de las aguas salobres, para hacerlas potables o útiles para otros fines. Por otra parte desalar, se conceptualiza como quitar la sal a algo, como a la cecina, al pescado salado, etc. De ahí que, el concepto técnico adecuado que utilizaremos en nuestra investigación, es el de desalinización.

agua cruda desalinizada, a un concesionario sanitario de producción de agua potable; y, en tercer lugar, el concesionario sanitario de producción de agua potable, que vende agua marina desalinizada, para consumo humano, o para riego, usos industriales y mineros;

Con relación al primero de estos objetivos, la concesionaria de servicio público de producción de agua potable, que extrae agua cruda marina, la desaliniza y posteriormente, le otorga el tratamiento para su conversión en agua potable, nos referimos a aquella concesionaria de servicios público de producción de agua potable, que además cuenta con una concesión marítima, para extraer agua cruda del mar, y se encarga de efectuar el proceso de desalinización y tratamiento, para convertir el agua cruda en potable.

En este caso, la concesionaria del servicio sanitario, posee una planta desalinizadora de agua de mar, para el abastecimiento de una o más localidades que forman parte del área o sector geográfico de la concesión sanitaria. La concesionaria sanitaria que opte por la fuente de

abastecimiento proveniente del mar, deberá considerar una planta desalinizadora, e informar dicha circunstancia a la SISS, pues conforme con lo instruido por el organismo regulatorio²⁴, el prestador deberá establecer la real necesidad de incluir una planta desalinizadora para el abastecimiento de agua potable, como parte de la infraestructura sanitaria disponible por el operador. En esta categoría se encuentran todas las plantas desalinizadoras actualmente operando en el sector de los servicios sanitarios.²⁵

Esa información que deberá proporcionar el prestador sanitario, debe estar respaldada por algún informe que dé cuenta del estado de situación de las fuentes de abastecimiento en actual uso y si se tratan de fuentes subterráneas deberá presentar a la SISS un informe hidrogeológico, e hidrológico, si corresponden a fuentes superficiales²⁶. La

²⁴ Al respecto no existe ninguna disposición legal o reglamentaria, que exija este tipo de informe, que avale la procedencia y necesidad de la construcción y operación de una planta desalinizadora de agua de mar. Ello, proviene de las atribuciones generales regulatorias que posee la Superintendencia de Servicios Sanitarios y que se contienen, entre otros, en los artículos 44 y 157 del D.S. MOP N° 1199/2004, así como también el artículo 4 letras a) y c) de la Ley N° 18.902. Hasta hoy, es un requerimiento, que tiene su lógica en la fijación tarifaria y el aumento del costo de producción del agua potable, mediante la desalinización, que se traducirá en el mayor precio del servicio al cliente. Este tipo de informes, no se encuentra centrado en la escasez hídrica de corto y largo plazo, por ello la construcción y operación de una planta desalinizadora para una concesionaria sanitaria, es la opción final, a la cual accede el organismo fiscalizador, para hacer frente a una deteriorada continuidad y calidad de los servicios.

²⁵ V. revisar el numeral 1.5. del Capítulo 1 de esta investigación.

²⁶ Informes hidrológicos e hidrogeológicos, los que constituyen estudios integrales del agua, su distribución y evolución en tiempo y espacio en el marco de la geología regional. Son herramientas necesarias para el

instrucción que imparte el organismo fiscalizador, tiene por finalidad determinar la capacidad de las fuentes actuales, con que cuenta el concesionario sanitario y si éstas en un determinado tiempo serán insuficientes para hacer frente a la demanda de servicio.

Esta instrucción de la SISS, desincentiva el uso de la fuente de agua cruda proveniente del mar, pues en los hechos la condiciona a que un concesionario ya constituido como productor de agua potable, debe primeramente acreditar que sus fuentes en uso, presentan algún déficit que podría afectar la continuidad del servicio de agua potable a la población. Esa condicionalidad, se encuentra amparada en la ley de tarifas. Su fundamento es económico y emana del hecho de que el proyecto de desalinización, involucra un alto costo de inversión y gastos, los que impactarán finalmente, en las tarifas que pagan los clientes de la concesionaria.

dimensionado de obras hidráulicas tales como: pontones, pasos de agua, badenes, correcciones hídras, puentes, presas, azudes, encauzamientos, carreteras, entre otros; generalmente basados en estudios con periodos de retorno de 100 a 500 años.

Confirma aquello, establecido en la ley de Tarifas²⁷ que analizaremos más adelante; que dispone que solo es posible tarificar como fuente de abastecimiento la planta desalinizadora, si el costo del agua desalinizada, es menor al costo de las actuales fuentes de agua dulce, con que cuenta el operador del servicio sanitario. Por lo que, en la medida que exista agua dulce disponible y la producción de agua potable origine tarifas menores que las de una planta desalinizadora, se tarificará esa solución y no se considera la fuente de agua proveniente del mar. En este escenario, se debe resaltar que el prestador no es un sujeto pasivo ante el comportamiento de sus fuentes o recursos de agua de que dispone para cumplir la obligación legal, por el contrario, ante dicha obligación, debe mantener una actitud de alerta y previsión permanente, que le haga adoptar con premura y eficacia medidas para hacer frente a una anomalía que afecte a sus fuentes; circunstancia que, si bien se ha hecho patente con intensidad en el último tiempo, se viene anunciando desde varios años atrás. Ello por la condición desértica y otras variables propias de la mayor demanda de recursos hídricos, en particular en la zona norte, centro y centro sur del país, aspectos que no son desconocidos por el prestador y que son superables, contando con un programa de ejecución

²⁷ V. Ley de Tarifas. D.F.L. MOP N° 70/88

de acciones, con la debida previsión, aún para emplear aguas desaladas en el mediano plazo.

En razón de lo antedicho y, a mayor abundamiento, la SISS requiere disponer, de estudios de alternativas de fuentes de agua potable²⁸, a fin de concluir con certeza, que la planta desalinizadora, es el sistema de respaldo más adecuado ante una posible disminución en la disponibilidad hídrica de las fuentes actuales de agua dulce de la concesionaria del servicios de producción de agua potable.

Esta situación provoca la dificultad, de que sólo será posible considerar una fuente de abastecimiento de agua de mar, solo cuando sean evidentes los eventos de discontinuidad o deterioro de la continuidad y calidad del agua potable entregada a la población, la que debe cumplir además, rigurosamente, la normativa chilena.²⁹ Y ello, provocará una

²⁸ Son diversos los estudios, para determinar la procedencia de la necesidad de contar con una planta desalinizadora de agua de mar, así entonces, cobran relevancia el estudio de gestión operacional de la empresa, como un plan de inversiones de corto plazo, enfocado a aquellos aspectos de la infraestructura identificados como los más deficitarios.

²⁹ El agua que se distribuye por las redes públicas de una concesionaria de servicio público debe cumplir con las exigencias de calidad y continuidad que disponen las normas jurídicas y técnicas respectivas. Es

desmedro creciente y significativo del consumo de agua potable de la ciudadanía, pues evidentemente pasará un breve tiempo; en que las fuentes comiencen a decrecer y deteriorarse, en forma continua; situación que significarán cortes del servicio de agua potable, cuya frecuencia y extensión en el tiempo, serán cada vez mayores, los que además, deberán ser soportados por la población, por el carácter económico del proceso de desalinización, lo cual se vislumbra como una afectación a las garantías básicas y fundamentales de toda persona humana.

La SISS por su parte, será el espectador de la naciente crisis hídrica, debiendo impartir instrucciones que no podrán en forma definitiva revertir los deterioros de las fuentes, todo ello dentro de los efectos del cambio climático y de la sequía que asuela a nuestro país, como

decir, con lo previsto en los artículos 96 y 98 del Reglamento de la Ley General de Servicios Sanitarios (Decreto MOP N° 1199/04). Conforme con las disposiciones invocadas, "Las condiciones mínimas de calidad del agua potable serán las establecidas en la norma chilena NCh 409 Agua Potable- Parte 1; requisitos y Parte 2; muestreos. Ningún prestador podrá, por tanto, entregar o suministrar agua a sus usuarios en condiciones distintas a las señaladas en dichas normativas, salvo autorización de la autoridad de salud" y "El sistema de distribución de cualquier servicio de agua potable, deberá ajustarse a lo establecido en la norma chilena NCh 691-Agua Potable-Conducción, Regulación y Distribución." Estas exigencias que se han transcrito son válidas sin distinción para cualquier fuente de agua que sirva a la concesión sanitaria, como las subterráneas, las superficiales y también las que provengan de plantas desalinizadoras. En definitiva, el agua que se procesa en la planta desalinizadora y que se destina al agua potable debe cumplir con el estándar normativo que la hace apta para el consumo humano, sometiéndose además, a todos los rigores de control que aseguran su condición a través del tiempo en términos de un servicio continuo y de calidad.

consecuencia de una sistemática falta de precipitaciones y de un sobre otorgamiento de derechos de agua en el pasado, conforme da cuenta un Estudio de la Dirección General de Aguas sobre Balance de Gestión Integral en el año 2011³⁰ y por lo demás, solo podrá hacer uso de las herramientas sancionatorias, que contempla el Título III de la Ley N° 18.902³¹, lo que no asegurará la provisión de los servicios.

Ahora bien, justificada por el prestador la obtención de agua de mar como fuente de agua cruda, la concesionaria sanitaria, deberá incorporar esta solución en el Plan o Programa de Desarrollo (PD)³² - instrumento de planificación de inversiones fiscalizables por la Superintendencia-, la planta desalinizadora de agua mar, la cual deberá contar con la evaluación ambiental del proyecto, mediante su ingreso al Sistema de Evaluación Ambiental, el estado de tramitación de la concesión marítima; la ingeniería básica del proyecto y la licitación para la construcción de la planta

³⁰ V. https://dga.mop.gob.cl/acercadeladga/informesgestion/Documents/BGI_2011_DGA.pdf

³¹ Contempla sanciones de multas y caducidad de la concesión sanitaria

³² En el contexto de la legislación sanitaria este concepto tiene una definición legal, contenida en el artículo 53 letra k) del D.F.L. MOP N° 382188, el cual, lo explica como: "El programa de inversiones para un horizonte de tiempo dado cuyo objeto es permitir al prestador reponer, extender y ampliar sus instalaciones, a fin de responder a los requerimientos de la demanda del servicio". Esta materia se encuentra sistematizada a través del Oficio SISS N° 2774 de fecha 8 de noviembre de 1999.

desalinizadora; que contenga la programación y plazos efectuada por la concesionaria sanitaria, con su estimación de fecha, para la puesta en operación.

Es importante tener a la vista, que una planta desalinizadora como respaldo al sistema productivo, evidentemente aumenta la seguridad del suministro en el largo plazo, sin embargo, como ya fue mencionado, es una instalación de elevado costo, por ello, para el caso de Copiapó³³ -donde como resultado de la sobreexplotación del acuífero-, disminuyó notablemente el aporte de las fuentes locales, el Estado debió efectuar una fuerte inversión en la construcción de la planta desalinizadora para el abastecimiento de agua potable del sistema Copiapó - Tierra Amarilla

³³ Como resultado de la actualización de los Planes de Desarrollo de la empresa sanitaria Aguas Chañar S.A, correspondiente a las localidades de Copiapó, Tierra Amarilla, Caldera y Chañaral, aprobados mediante Oficio N° 1593 de 07.05.2013, se determinó la necesidad de incluir entre sus obras, una planta desalinizadora de agua de mar, teniendo como antecedente, la disminución del rendimiento y agotamiento de los sondajes de aguas subterráneas que históricamente han abastecido las citadas localidades.

De esta forma, el mencionado instrumento de planificación, contempla el compromiso de la empresa sanitaria de contar con una planta desalinizadora, con una capacidad de agua tratada de 450 l/s, ampliable en 380 l/s adicionales para el año 2022.

– Caldera - Chañaral³⁴, y así afectar en menor medida las tarifas que pagan los usuarios.

Esta solución, en particular para la zona norte del país, puede ser aún más onerosa debido a las grandes elevaciones (plantas elevadoras) y cañerías de impulsión y conducciones que son necesarias para llevar el agua desde el lugar donde se emplace la planta hacia las otras ciudades ubicadas al interior y a varios kilómetros de la misma. Además, es posible que para la operación de la planta, se requieran de otras inversiones complementarias, por ejemplo, generadores, plantas elevadoras, estanques, y otras, de lo cual el sistema tarifario actual, deberá hacerse cargo, para la operación y mantenimiento de la misma.

El segundo modelamiento, que se plantea, es aquella concesionaria sanitaria del servicio público de producción de agua potable, que compra agua cruda desalinizada, para producir agua potable. En

³⁴ V. Ord. SISS N° 717 del 26 de febrero del año 2016, el financiamiento de la inversión inicial correspondiente a la construcción de la planta fue de cargo del Estado a través de un aporte de capital desde CORFO a Econssa Chile S.A., empresa estatal dueña de las concesiones sanitarias en la región de Atacama.

ocasiones, la compra de agua desalinizada a un operador de una planta desalinizadora, constituye una solución, destinada a dar satisfacción integral, al sistema productivo de agua potable, comprometido en su continuidad y también posiblemente en su calidad. Las deficiencias en la continuidad y en la calidad del agua, exigen una solución por parte del prestador sanitario, que deben ser resueltas, con el objeto de asegurar, el cumplimiento de la garantía legal que le asiste, y que se contiene en el artículo 35 de la Ley General de Servicios Sanitarios³⁵.

Esta operación de compra, sin dudas, es procedente por el surgimiento de condiciones, que afecten a las fuentes de abastecimiento de agua cruda existentes, y que debieran considerar los estudios de costos y gastos, de un plan de obras de inversión, relativos a interconexión, con otras fuentes de abastecimiento de producción de agua potable, frente a ello, el concesionario de producción de agua potable, debe otorgar preferencia a la alternativa cuyos costos, signifiquen un menor impacto tarifario en los clientes, por cuanto el gestor que provee de agua

³⁵ V. artículo 35 D.F.L. MOP N° 382/88

cruda, negocia libremente precios con las concesionarias sanitarias de producción de agua potable, a quienes les ofrece un valor de litros por segundo.

Finalmente el tercer modelamiento, que hemos considerado, es el caso de un concesionario de servicio público sanitario de producción de agua potable, que vende agua marina desalinizada, para consumo humano, riego, usos industriales y mineros. Para poder resolver la premisa planteada, y establecer si un concesionario sanitario se encuentra autorizado para vender agua desalinizada; se debe recurrir al artículo 8 de la Ley General de Servicios Sanitarios, que establece como único objeto de los titulares de una concesión sanitaria, el establecimiento, construcción y explotación de los servicios públicos de producción de agua potable, distribución de agua potable, recolección y disposición de aguas servidas y demás prestaciones relacionadas, con dichas actividades.

Una de las condiciones que deben cumplir los concesionarios de servicios sanitarios, de acuerdo al citado artículo 8, es

constituirse como sociedad anónima abierta cuyo único objeto sea "el establecimiento, construcción y explotación" de los servicios públicos definidos en el artículo 5 de la Ley "y demás prestaciones relacionadas con dichas actividades". A partir, del tenor literal, de esa disposición legal, puede afirmarse que la exigencia de objeto único que hace la ley, se matiza, por la frase "y demás prestaciones relacionadas", la que debe entenderse, dentro del contexto de los artículos 21 y 24 de la Ley y la jurisprudencia administrativa, que ha sostenido sobre esta materia, la Superintendencia de Servicios Sanitarios³⁶.

Conforme lo expuesto, los servicios relacionados han sido catalogados, en prestaciones asociadas a la entrega de los servicios principales; (artículo 21 de la Ley), es decir, aquellas que se requieren para el cumplimiento de los servicios principales, ya sea como condición para su ejecución, continuación o terminación y, por lo mismo, son obligatorias; aunque puedan o no, estar sujetas a fijación de tarifas. V.gr.; El cambio de un medidor de agua potable. Por otra parte, estos servicios relacionados, han

³⁶ V. Oficios SISS Nos.445/90, 1166/94, 1646/95, 307/97, 6.294/14 3983/2018, 2390/2019 y 41/2020.

sido considerados, como prestaciones que se enmarcarán dentro de lo estipulado en el artículo 24 de la ley. Esta norma legal, dispone que si el prestador desea entregar servicios no obligatorios, podrá convenir libremente con los interesados, los pagos y compensaciones a que haya lugar. En este caso, a diferencia de las prestaciones asociadas, del artículo 21 de la ley, se trata de servicios que no constituyen una condición para el servicio principal, continuación o terminación de éste pero que se encuentran relacionados con el giro principal y utilizan, los recursos de la empresa - humanos, tecnológicos u otros. De ahí que, conforme a la normativa señalada, no transgrede el objeto único previsto en el artículo 8 de la Ley, la prestación de servicios, que se ejecutan mediante las actividades o recursos, que naturalmente desarrollan o usan las concesionarias sanitarias, para prestar los servicios concesionados.

A mayor abundamiento, el criterio jurisprudencial administrativo se aviene con el tenor literal de la oración en comento que, exige que la prestación de que se trate, esté relacionada con los servicios sanitarios en cuanto "actividades" lo que, siguiendo la cuarta definición del

Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española³⁷, aludiría al conjunto de operaciones o tareas que suponen estos servicios, en los términos descritos en los artículos 3 y 5 de la Ley.

Por otra parte, conforme con el artículo 52 bis de la Ley General de Servicios Sanitarios, que regula las prestaciones sanitarias fuera del territorio operacional del prestador, pero es aplicable en relación a cualquier otro tipo de prestación relacionada³⁸, la concesionaria sanitaria debe resguardar que las prestaciones relacionadas, no afecten ni comprometan la calidad y continuidad del servicio público sanitario. Asimismo, debe resguardarse que la ocupación de infraestructura sanitaria no suponga una alteración de los bienes afectos a la concesión.

En este estado de situación, conforme a la normativa y la interpretación del organismo regulador, los convenios de venta de agua cruda desalinizada, que suscriba la concesionaria del servicio

³⁷ 4. f. Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o entidad. U. m. en pl.

³⁸ V. t. Oficio SISS N°1559 del 2 de junio de 2021

público de producción, con otra concesionaria de servicio público sanitario, con entidades agrícolas, mineras o industriales, no infringen la legislación sanitaria, en la medida de que esa actividad no afecte ni comprometa la calidad y continuidad del servicio público sanitario, y no supongan desviar la infraestructura sanitaria pública, a fines distintos de los de su giro principal.

Para nosotros, de acuerdo a las normas de interpretación legal contenidas en el Código Civil, aplicables a la Ley General de Servicios Sanitarios, no es posible exceder el objeto único de las concesionarias sanitarias, porque su ámbito de acción, solo debe circunscribirse al régimen de la concesión entregada, para establecer, construir y explotar servicios sanitarios. Las concesionarias de servicios públicos sanitarios, constituidas como sociedades anónimas, se han conformado y estructurado, para cumplir el objetivo de la concesión sanitaria del artículo 1 de la ley; y, no resulta válido, al menos éticamente, que las empresas sanitarias estructuren su organización y celebren los contratos, que estimen más convenientes a sus fines lucrativos. En estos contratos relacionados con el giro principal, hacen uso además, todos los recursos

materiales e inclusive su propia infraestructura sanitaria, - bienes afectos a la concesión³⁹ - sin considerar que estos bienes, se encuentran fuera del comercio, por su carácter de inembargabilidad, tal como lo establece el artículo 7 bis de la Ley; y que son utilizados, para el desarrollo de su actividad económica y lucrativa.

Para ratificar lo antes dicho, cabe preguntarse ¿Es lógico que una empresa sanitaria que ha pactado una concesión con un objetivo específico: procurar el acceso social al agua potable, fundamentalmente, dentro de esa actividad emprenda otras actividades totalmente disímiles v.gr. el tratamiento de los Riles (residuos industriales líquidos)?

³⁹ La ley no ha definido este concepto. Sin embargo, considerando el sentido natural y obvio de esta expresión, así como algunos textos legales que se refieren a esta materia, el Ord. N° 1635 de 1999, estableció una definición de bienes afectos a la concesión sanitaria, haciendo uso de las facultades interpretativas de la Superintendencia. Así los ha determinado, como aquellos bienes que están gravados o destinados exclusiva, directa, actual y permanentemente al servicio público de producción y distribución de agua potable y de recolección, disposición y tratamiento de aguas servidas. La exclusividad está dada por el hecho de que el bien sólo sirve para el fin de producir o distribuir agua potable y para recolectar o para tratar aguas servidas, sin que se le pueda dar otros usos.

El que sea directo significa que está natural e indivisiblemente concatenado a la prestación de los servicios. Además, la afectación del bien se la da su actual destino al fin exclusivo que le es propio, destinación que es permanente en el tiempo.

Los Bienes afectos incluyen a los bienes propios de la concesionaria, los aportes de terceros, las servidumbres y ciertos bienes emplazados sobre bienes nacionales de uso público y fiscales.

En definitiva, bienes afectos a la concesión son aquellos que sin su presencia, uso o aprovechamiento no es posible actualmente prestar el servicio sanitario correspondiente.

Además, esa permisibilidad normativa, ha ocasionado la participación inconmensurable, de los grupos empresariales que conforman la propiedad de las empresas concesionarias sanitarias, bajo la relación, de actividades del giro principal social de esa empresa, lo que ha provocado, la concentración de esos mismos grupos empresariales, en el sector sanitario, no obstante, escapan del ámbito regulador y fiscalizador de la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

Esta situación, impone un análisis más acucioso de todos sus elementos y de sobre manera, en los aspectos de las actividades societarias vinculadas, con el objeto único la sociedad anónima, constituida para los efectos de establecer, construir y explotar los servicios sanitarios, entendiéndose, dentro de una nueva lógica, de satisfacer necesidades fundamentales de las personas.

2.2 Del postulante a la concesión de producción de agua potable cuya fuente es el mar.

De conformidad con lo dispuesto en las normas de la Ley General de Servicios Sanitarios y su Reglamento, y lo dicho anteriormente, los postulantes de una concesión de producción de servicios públicos sanitarios, deben cumplir con los requisitos establecidos en los artículos 12 y siguientes, de la ley; y asimismo, aquellos contemplados en los artículos 15 y siguientes, del reglamento.

Por su parte, el postulante debe cumplir con las exigencias de información y publicación en extracto de la solicitud de las concesiones aludidas, para dar a conocer a terceros, el contenido de la solicitud y la pretensión en los sectores que se identifican, de constituirse como prestador de los servicios sanitarios. Así, dentro del plazo establecido en el artículo 14 de la Ley y en el caso de existir otros interesados, se deben presentar otras solicitudes de concesiones, por todos o alguno de los sectores que comprenden la petición del postulante.

El acto público exigido por la ley, para la recepción de los antecedentes, técnicos, legales y tarifarios de la postulante, es establecido por resolución de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, la cual establece entre otros el día y hora, en que se llevará a efecto.

En la oportunidad establecida, el postulante debe comparecer ante la Superintendencia de Servicios y hacer entrega de un estudio de prefactibilidad técnica y económica, incluyendo un programa de desarrollo; cronograma de obra proyectadas, las estimaciones de beneficios, costos; así como la propuesta de tarifas y los demás antecedentes exigidos en el artículo 18 de la Ley. Enseguida, con ocasión del artículo 18 numeral 3 de la ley, el postulante deberá acompañar a lo menos, los antecedentes de las fuentes de agua y de los derechos que le habiliten la captación del agua del mar, para sus fines de producción, esto es, el decreto supremo que concede la concesión marítima⁴⁰ para consumo humano y sus informes técnicos, el que formalmente establece las coordenadas de su ubicación, los caudales y el

⁴⁰ Decreto Supremo del Ministerio de Defensa Nacional otorga la concesión marítima mayor, visado por la Autoridad Marítima, con el objeto de amparar la instalación de dos cañerías; una para la toma de agua de mar (cañería aductora) para ser desalinizada para agua potable, y otra de descarga de agua de descarte (emisario) del proceso de desalinización.

régimen de producción al sector o sectores, respecto del cual, se solicita la concesión de producción de agua potable.

Siendo la fuente de abastecimiento de agua, para las áreas que se solicitan en concesión, la proveniente del mar, se requerirá de una planta desalinizadora y un informe técnico que acredite la forma de desalinización. Así, el decreto de concesión marítima totalmente tramitado, indicará la cantidad de agua a producir y habilita al postulante de la concesión del servicio de producción, para la extracción del agua de mar, destinada a consumo humano. Igualmente, se identifican las tuberías de captación y emisario de salmuera, tramitación que se someterá a los procedimientos, formalidades y requisitos dispuestos en la normativa que la regula.

Refuerza lo anterior, el artículo 15 del Reglamento sobre Concesiones Marítimas, aprobado por D.S. N° 9, de 2018, del Ministerio de Defensa Nacional, al establecer que toda solicitud de otorgamiento de concesión mayor o menor o destinación marítima, deberá someterse a lo dispuesto en los artículos 49 o 50 del reglamento, respectivamente, para los efectos de su tramitación, no estableciéndose como

requisito previo, que el solicitante, acredite ser concesionario de servicios sanitarios de producción de agua potable.

Sin perjuicio de lo anterior y tal como lo disponen los artículos 45, 46 y 48 del citado Reglamento, la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas, verifica los antecedentes presentados, pudiendo declarar su admisibilidad, solicitar su corrección o eventualmente requerir antecedentes complementarios, respectivamente. Asimismo, el artículo 19 del Reglamento en comento, establece que las concesiones marítimas se otorgarán sin perjuicio de los estudios, declaraciones y permisos o autorizaciones, que los concesionarios deban obtener de los organismos públicos para la ejecución de ciertas obras, proyectos, actividades o trabajos, de acuerdo con las leyes o reglamentos vigentes, incluidos los de impacto ambiental cuando corresponda, los que son de su exclusiva responsabilidad.

Entonces, obtenida por el postulante la respectiva concesión marítima de que lo habilita para extraer agua de mar y que destinará para consumo humano, la SISS analizará dicha información, y

encontrándose ésta completa técnica y jurídicamente, procederá a confirmar que la petición de concesión sanitaria cumple con las exigencias que impone la Ley y su reglamento, para lo cual elaborará un informe técnico⁴¹, que dará cuenta de esa circunstancia; además, de señalar que, la postulante reúne los requisitos, para ser una operadora de este tipo de servicio.

Para la puesta en explotación de los servicios de producción y distribución de agua potable, que exige el artículo 45 del Reglamento, conforme con la programación prometida, será menester contar con los permisos y autorizaciones que corresponden a su condición de concesionaria sanitaria para operar la planta desalinizadora, teniendo presente que, de no cumplirse con ello, aplicará lo establecido en la letra b) del artículo 24° de la Ley, esto es, la caducidad de la concesión antes de su entrada en explotación.

⁴¹ V. Artículo 16 del D.F.L. MOP N° 382/88

Por último, la tarifa será determinada por la SISS e informada al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, para cada uno de los sectores que comprende la solicitud de concesión.

CAPÍTULO 3

DEL AGUA DESALINIZADA.

3.1 Antecedentes del agua desalinizada.

La planta desalinizadora como una fuente de abastecimiento, que utiliza agua de mar, para la producción de agua potable para el consumo de la población⁴², se ha realizado en Chile, en su totalidad por medio de un proceso de osmosis inversa⁴³, que corresponde a una tecnología de desalación ya probada y consolidada en el mundo, en cuanto a su confiabilidad y calidad del producto final.

⁴² El proceso de desalinización, considerado para la producción de agua potable en Chile, utiliza la tecnología de osmosis inversa, que corresponde a una técnica de desalación ya probada y consolidada en el mundo, en cuanto a su confiabilidad y calidad del producto final.

⁴³ El proceso de ósmosis inversa consiste en aplicar presión sobre una solución de agua salada y hacerla pasar a través de una membrana semipermeable cuya función es permitir el paso del disolvente (el agua) a través suya, pero no el soluto (las sales disueltas). El disolvente (el agua) pasa a través de la membrana, desde el lado donde la concentración de sales es más elevada hacia el lado donde la concentración de sales es menor. El resultado es que la parte de la solución concentrada se agota en favor de la dulce, que se ve incrementada.

Este proceso de tratamiento de agua se realiza gracias al aporte de energía exterior en forma de presión, y que vence a la presión osmótica natural presente en dicha solución. V.

<https://www.acciona.com/es/tratamiento-de-agua/desalacion/>

La utilización de esta fuente, en su capacidad total proyectada, permite, por una parte, asegurar en el corto, mediano y largo plazo, el abastecimiento de agua potable en forma permanente y continua de los usuarios de las concesiones de producción y distribución de agua potable, emplazados en zonas de escasez hídrica y por la otra, descomprimir el uso de recursos hídricos pertenecientes a la cuenca de los ríos, generando así mayor disponibilidad de recursos para otros usos.

Estas plantas desalinizadoras, se ubican en las zonas costeras de nuestro país, y al menos, parte de su infraestructura de captación de agua de mar se ubicará dentro del territorio marítimo de competencia de la Directemar. Comparten estructuras principales y comunes a este tipo de infraestructura, entre las cuales destacan, la captación para agua de mar, un sistema de elevación e impulsión de agua de mar, el sistema de ultrafiltración, el proceso de osmosis inversa, de descarga de salmuera, un sistema de pos tratamiento, estanques de almacenamiento, plantas elevadoras e impulsión de agua al sistema de distribución, entre otros.

El suministro de agua proveniente de la desalinización y de su tratamiento para consumo humano, puede ser destinado por el concesionario del servicio público, para su distribución directa, a través de las redes a sus clientes, o destinarla a su mezcla con agua potable de otras fuentes, lo que depende de las diversas fuentes con que cuente el prestador sanitario, y la calidad de las mismas.

En cuanto a la composición típica del agua de mar como afluente, éste requiere de un estudio para los efectos de su determinación, sin perjuicio de ello, hemos considerado el informe técnico de la planta desalinizadora de agua de mar para la Región de Atacama⁴⁴, como base, para los efectos de determinar y analizar la calidad del afluente, que se presentan en la zona norte de Chile. En particular, presenta elementos y compuestos de calidad más comunes, entre los cuales se mencionan; Bicarbonato, Boro, Calcio, Cloruros, COT, Estroncio, Fluoruro, Magnesio, Potasio, Sólidos Disueltos Totales, Sílice total, Sodio, Sulfato, Alcalinidad y Dureza. Asimismo, en la zona costera del norte de Chile, son relevantes la

⁴⁴ V. Estudio de calidad de aguas planta desalinizadora de agua de mar para la Región de Atacama, provincias de Copiapó y Chañaral sector Punta Zorro – Caldera. Junio 2016.

turbiedad del agua, Ph, temperatura del agua, la presencia de Clorofila, elementos metálicos, calidad bacteriológica, nutrientes y la densidad celular del fitoplancton. Estos estudios de laboratorio, son indispensables, para determinar la efectividad del proceso de tratamiento, que efectuará la planta desalinizadora, considerando los niveles de calidad en el afluente, esto es, el agua de mar.

Así, una vez tratada el agua cruda marina, y sometida a su potabilización, debe cumplir, con todos los parámetros establecidos en la norma chilena, sobre calidad del agua potable, contenida en NCh 409/1 Oficial 2005. Antes de proceder a su consumo humano, hay que considerar que, el agua desalinizada, posee niveles de mayor dureza y alcalinidad, que el agua cruda proveniente de otras fuentes de abastecimiento, como un río; por lo que, se deberá efectuar una corrección y evaluación técnica de todos los parámetros para poder adecuarla al consumo humano.

Lo anterior constituye la regla general, pero debe evaluarse de acuerdo al tratamiento y capacidades de los procesos de

abatimiento y características de cada una de las plantas desalinizadoras, que utilizan el proceso tecnológico de osmosis inversa. A modo de ejemplo; El agua proveniente de la planta desalinizadora de la ciudad de Caldera, Región de Atacama, posee una baja salinidad, debiendo mezclarse con agua con mayor dureza, esto es, con la proveniente de las actuales fuentes subterráneas, para sí lograr de este modo su estabilización y haciéndola apta para su consumo humano. Para este efecto se mezclan las aguas provenientes de ambas fuentes en proporciones de 35 l/s de agua desalada en invierno por 15 de agua proveniente de sondajes y en verano de 50 l/s de agua desalada por 30 l/s de agua proveniente de sondajes (valores aproximados).

En definitiva, el agua osmotizada debe ser acondicionada para someterse al cumplimiento de las normas de calidad, ya que, el agua producida por una planta desalinizadora, en mayor o menor medida, tiene un pH ácido y un bajo contenido de carbonatos, lo que la convierte en un producto altamente corrosivo. Esto exige su preparación antes de su distribución y consumo, por lo que el pH se ajusta con carbonato de calcio a un valor de 7,7 adicionalmente, se agrega fluoruro de sodio e hipoclorito. Lo anterior, por cuanto el agua que se distribuye por las redes

públicas de una concesionaria de servicio público debe cumplir con las exigencias de calidad y continuidad que disponen las normas jurídicas y técnicas respectivas, es decir, con lo previsto en los artículos 96 y 98 del Reglamento de la Ley General de Servicios Sanitarios (Decreto MOP N° 1199/04). Como corolario de lo expuesto, el agua que se procesa en la planta desalinizadora y que se destina al agua potable debe cumplir con el estándar normativo que la hace apta para el consumo humano, sometiéndose además, a todos los rigores de control que aseguran su condición a través del tiempo, en términos, de un servicio continuo y de calidad.

3.2 Sobre la norma de calidad del agua potable proveniente del mar.

Como ya se ha dicho, uno de los roles que incumbe a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, es fiscalizar que las concesionarias de servicios sanitarios, suministren agua potable que dé cumplimiento a la norma chilena NCh409 partes 1 Requisitos y 2 Muestreo.

La Superintendencia evalúa el cumplimiento o incumplimiento de la norma en base, a la evaluación del autocontrol y del control paralelo, y el antecedente acerca del funcionamiento de las plantas de tratamiento de agua potable, es un dato que se toma en consideración, pero no condiciona la decisión final de la Superintendencia de iniciar un procedimiento de multa, frente a un incumplimiento en calidad del agua potable. La normativa que regula la calidad del agua potable, se concentran principalmente en el Código Sanitario⁴⁵, en el Decreto Supremo N° 735, del año 1969, que establece el Reglamento sobre los servicios de agua destinados al consumo humano⁴⁶, y en la Norma Chilena 409 Of.2005, parte 1 y parte 2, que dice relación con los requisitos microbiológicos, químicos, radiactivos, organolépticos y de desinfección del agua potable y el muestreo, respectivamente.

⁴⁵ El artículo 1, del Código Sanitario, señala que rige todas las cuestiones relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la República, salvo aquellas sometidas a otras leyes. Se mantienen facultades de acción, particulares y en específico, al Servicio Nacional de Salud, relacionadas con situación de emergencia y aprobación de proyectos de saneamiento de viviendas.

⁴⁶ El artículo 1 del D.S. 735, establece que corresponde a la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva comprobar las condiciones sanitarias de todo servicio de agua potable, vigilar su funcionamiento y hacer cumplir las disposiciones del presente Reglamento, sin perjuicio de las atribuciones de los Ministerios de Obras Públicas y Transportes y de la Vivienda y Urbanismo.

Además, el Decreto N° 131, que modifica el Decreto N°735, incorporando los parámetros de estándar de calidad, y el Decreto N° 76 del año 2010, que corresponde a la última modificación del citado Decreto N° 735, que agrega dos parámetros relevantes, como son la turbiedad y la concentración de flúor.

De esta forma, cuando se construyan y se inicie la operación de las plantas de tratamiento de osmosis inversa, comprometidas en los planes de desarrollo de la concesionaria sanitaria, para producir el agua potable necesaria para abastecer a los usuarios de los sistemas de producción y distribución de agua potable, debería cumplirse con la normativa de calidad de agua antes descrita. Por lo demás, para operar la planta desalinizadora y producir agua potable el concesionario sanitario, deberá remitir al Servicio de Salud, los análisis de calidad de agua correspondientes al agua de salida de la planta desalinizadora y potabilizadora (agua potable) para su revisión y aprobación. Dicha entidad dará su conformidad de funcionamiento de la planta, a través de resolución administrativa.

En caso de deficiencias en la calidad del agua, la Superintendencia exigirá una solución que permita poder dar satisfacción integral al cumplimiento con la norma chilena NCh409/1, lo cual será verificado, a través, de los informes de control de calidad del agua potable. El prestador sanitario, deberá ejecutar las muestras de autocontrol con estricta sujeción al protocolo establecido, conforme con lo especificado en NCh 409 parte 2. Of 2004 y de acuerdo con las instrucciones operativas que emita la SISS, sobre el control de calidad del agua potable.

A lo anterior, se deber sumar, que el servicio de agua potable deberá ajustarse a lo establecido en la norma chilena NCh 691, que regula las presiones mínimas que debe contener el agua potable. Esa misma legislación ha tratado, los casos en que, podrá afectarse la continuidad del servicio, contemplando las interrupciones, restricciones y racionamientos, programados e imprescindibles para la prestación del servicio, los que deberán ser comunicados previamente a los usuarios, informando a la SISS, contemplándose que en casos calificados y por resolución fundada basada en antecedentes técnicos, el organismo fiscalizador podrá ordenar la reanudación del servicio. La garantía legal de

continuidad del servicio de agua potable, incluye la facultad de la SISS, para ordenar a las concesionarias la suscripción de contratos que aseguren la provisión de agua cruda, cuando su ausencia, por negligencia o imprevisión, afecte la continuidad del servicio. De esta manera, para el concesionario sanitario, en términos generales, no puede incurrir en cortes o interrupciones del servicio de distribución de agua potable, salvo en situaciones específicas cuya regulación se encuentra contemplada o se declare la eximente de responsabilidad de fuerza mayor.

Conforme con el artículo 97° del Decreto MOP N°1199/04, es la SISS en su ámbito sectorial, la que califica si un evento que afecta los servicios de producción o de distribución de agua potable es de fuerza mayor. Por su parte, la sequía como supuesto del incumplimiento no ha sido calificada hasta ahora, de manera directa y actual, como un evento de fuerza mayor por la SISS, de modo que deja subsistente la responsabilidad legal que le impone la concesión a su titular, de garantizar la calidad del suministro, en los términos exigidos por la normativa, considerando la naturaleza del servicio de carácter básico y esencial.

Como consecuencia de esta garantía legal, nace para el concesionario, la responsabilidad administrativa objetiva, lo que así ha sido declarado por los tribunales de justicia⁴⁷ dado el hecho de que la responsabilidad del prestador está definida por ley, y corresponde la de asegurar el suministro de agua potable en conformidad a la reglamentación vigente, y ello sólo admite como eximente la fuerza mayor, tal como lo prevé el artículo 35 de la Ley General de Servicios Sanitarios.

Pues bien, no concurriendo la circunstancia liberatoria de responsabilidad anotada, para el concesionario, surge la facultad de la SISS para sancionar la deficiencia en la continuidad del agua potable, sin perjuicio de ponderar otras variables que, permitan dentro del marco legal, ajustar la gravedad de la sanción por aplicar, teniendo presente los medios empleados para superar la infracción advertida, la reparación de los hechos, el resarcimiento a los afectados y otras consideraciones con que se cuente el infractor, ante los hechos que son parte del proceso.

⁴⁷ V. Sentencia Corte de Apelaciones de Santiago, Causa Rol N°Civil-8244-2020, sobre reclamación de multa sanitaria, caratulados “Ilustre Municipalidad de Maipú con Superintendencia de Servicios Sanitarios. V. t Sentencia Corte Suprema, Causa Rol 4387-2009, sobre reclamo de multa, caratulado Empresa de Servicios Sanitarios de Antofagasta con Superintendencia de Servicios Sanitarios.

CAPÍTULO 4

PARTICIPACIÓN DE ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN EN EL SECTOR SANITARIO.

4.1 Intervinientes y su relación en el proceso de agua para consumo humano proveniente del mar.

Del desarrollo del derecho concesional sanitario, se puede apreciar la participación de otros servicios públicos que se vinculan con la prestación de los servicios sanitarios bajo concesión, entre los cuales destacan la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA); Secretaría Regional de Salud (Seremi de Salud); Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante de Chile (Directemar); Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Dirección General de Agua (DGA); Comisión para el Mercado Financiero (CMF), Servicio Nacional del Consumidor (Sernac); además de otras entidades estatales tan diversas como Ministerio de Bienes Nacionales; Subsecretaría de las Fuerzas Armadas;

Municipalidades, Armada de Chile; Ministerio de Agricultura; Servicio de Impuestos Internos (SII); Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) y otros.

Considerando esta multiplicidad de intervinientes, trataremos sólo aquellos más recurrentes y relevantes, para el tratamiento del agua de mar para consumo humano.

1. Superintendencia del Medio Ambiente, también

SMA: La intervención en el sector sanitario de la SMA, se concentra en la fiscalización del cumplimiento de las normas, condiciones y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental y de las normas de emisión. En efecto, la prestación del servicio de producción de agua potable, cuya fuente de abastecimiento corresponda al mar, es otorgado a través de infraestructuras que corresponden a plantas desalinizadoras, las cuales de acuerdo a sus características, mayoritariamente ingresan al sistema de evaluación ambiental y deben contar con resolución de calificación ambiental. Así la SMA, ejerce plenamente sus facultades fiscalizadoras respecto a los aspectos comprendidos en la respectiva resolución de

calificación ambiental y sobre las normas de emisión, que correspondan a ese tipo de plantas, al tener competencia privativa sobre estos instrumentos de gestión ambiental fiscalizados, al cual los organismos sectoriales deben someterse.

2. Servicio de Salud: Conforme con los artículos 7 y 71 letra b) del Código Sanitario, le corresponde otorgar los permisos o autorizaciones que dicho Código disponga, entre ellos los relativos a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la provisión o purificación de agua potable de una población⁴⁸. Su importancia se presenta, en la intervención respecto de la ejecución de las obras de construcción de las plantas de tratamiento de agua potable y la fiscalización ejercida sobre la construcción y operación de Plantas Desalinizadoras de Agua de Mar, y de la infraestructura asociada a la captación de agua de mar y descarga de agua salada, emplazadas en el borde costero. El ámbito de la fiscalización, es amplia y se centra en verificar el

⁴⁸ Dictamen N° 29.238 de la Contraloría General de la República, el cual en lo pertinente señala que: "... , frente al incumplimiento de la normativa sanitaria, la autoridad de salud puede dar inicio a la investigación pertinente, para luego, en el caso de que el eventual sujeto infractor corresponda a una empresa sanitaria, sea la Superintendencia de Servicios Sanitarios quien se encargue de aplicar la preceptiva especial que regula el régimen de explotación de tales servicios."

cumplimiento de las obligaciones que se establecen en el Código Sanitario⁴⁹, además de aquellas medio ambientales sobre los aspectos relacionados con el manejo de las emisiones atmosféricas, manejo de residuos, afectación de flora y vegetación, pérdida y/o alteración del hábitat para fauna, así como la afectación sobre el medio marino; sin perjuicio de las intervenciones de los demás organismos de competencia ambiental.

3. La Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (Directemar): Es el organismo dependiente de la Armada de Chile que tiene por misión, cautelar el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales vigentes, para dar seguridad a la navegación, proteger la vida humana en el mar, preservar el medio ambiente acuático, los

⁴⁹ V. Sentencia Corte Suprema, Causa Rol autos rol N° 40.495-2017, sobre reclamación de multa sanitaria, caratulados “Aguas del Altiplano S.A con Secretaría Regional Ministerial de Salud de Tarapacá”, seguidos ante el Segundo Juzgado Civil de Iquique, la Corte Suprema fue enfática en señalar que las normas contenidas en la Ley N° 18.902 y DFL MOP N° 382/1988 del MOP, no pueden impedir que la autoridad sanitaria efectúe las fiscalizaciones dentro del área de su competencia, esto es, en vista a la protección de la salud pública, máxime si el objetivo de la fiscalización es distinto, pues la Superintendencia de Servicios Sanitarias fiscaliza y sanciona en cuanto el hecho provenga del incumplimiento de la normativa que regula la actividad que ha sido concesionada; en cambio, el ámbito de actuación de la autoridad reclamada se relaciona con la fiscalización del cumplimiento de la normativa sanitaria, sancionando al sujeto pasivo que incumple ésta y pone en riesgo o afecta la salud pública, con independencia de que los hechos se originen o no en el ejercicio de una actividad concesionada. La trascendencia de lo expuesto radica en que la sanción reclamada en esos autos no deriva únicamente de la circunstancia de haber permitido el vertimiento de aguas servidas a las vía pública, sino que ésta se impone por no adoptar medidas inmediatas de desinfección del lugar, permitiendo la contaminación de juegos infantiles, aceras y calzadas.

recursos naturales marinos y fiscalizar las actividades que se desarrollan en el ámbito marítimo de su jurisdicción⁵⁰, con el propósito de contribuir al desarrollo marítimo de la Nación. En dicho contexto, fiscaliza las descargas a cuerpos de agua lacustres y marítimos que estén fuera de la zona de protección litoral, de modo tal que eventualmente puede inspeccionar descargas de servicios públicos concesionados. En general, para nuestro estudio nos interesa, la circunstancia de que este organismo define los requerimientos básicos que deben contener los Estudios o Declaraciones de Impacto Ambiental (EIA o DIA), asociados a Plantas Desalinizadoras en jurisdicción de la Autoridad Marítima.

4. Dirección General de Aguas: Los concesionarios sanitarios e interesados en una concesión de producción de agua potable, deben obtener ante ella o contar con derechos de aprovechamiento de aguas que regula el Código respectivo para constituir, ampliar y explotar la concesión. Asimismo, establece las metodologías para determinar vulnerabilidad y contenido natural del acuífero así como sus estadísticas,

⁵⁰ V. Ord. SISS N° 584 de 2021 y Ord. SISS N° 1812 de 2018

relacionados con el D.S. N°46 (determinación de vulnerabilidad y contenido natural de acuíferos).⁵¹

5. Superintendencia de Electricidad y

Combustibles: Dentro de sus atribuciones, resaltan para los efectos de los servicios sanitarios, los aspectos relacionados a sus competencias y que requiera el concesionario sanitario para dotar de suministro eléctrico⁵² y otros insumos a su infraestructura afecta a las concesiones del servicio público sanitario y conforme con ley del consumidor hace valer compensaciones a favor de los usuarios por servicios no prestados.

6. Servicio Nacional del Consumidor, también

Sernac: Tiene facultades para demandar colectivamente a los prestadores de servicios básicos, en este caso concesionarios de servicios públicos sanitarios, por incumplimientos a la Ley de protección al consumidor. En efecto el Sernac verificará que se apliquen adecuadamente los descuentos

⁵¹ Es la norma de emisión que determina las concentraciones máximas de contaminante permitidas en los residuos líquidos que son descargados por la fuente emisor, a través del suelo, a las zonas saturadas de los acuíferos, mediante obras destinadas a infiltrarlo.

⁵² V. Ord. SISS N° 3663 del 2019, exigencias de la SEC, frente a interrupciones del servicio eléctrico.

automáticos acorde al artículo 25 A de la Ley del Consumidor. Por otra parte, a través de un Procedimiento Colectivo, el servicio exigirá las compensaciones para los clientes afectados por corte de agua potable. Así, el Sernac busca compensación (indemnización) por todo los daños colectivos que se puedan acreditar; esto es, los costos que los clientes asumieron con ocasión de un corte de servicio.

7. Comisión para el Mercado Financiero: Este organismo es relevante, en los términos de lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley General de Servicios Sanitarios, pues tiene injerencia respecto de concentración de propiedad de las concesiones sanitarias o bien con otros sectores regulados, debiendo informar a requerimiento de la SISS, los antecedentes necesarios para los efecto de ejercer la función fiscalizadora de los artículos 63 y siguientes de la Ley que regula los servicios sanitarios.

8. El Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental también SEIA, tiene por misión procurar que los proyectos o actividades que se ejecuten en el país sean ambientalmente sustentables. En dicho contexto,

le corresponde evaluar ambientalmente los proyectos de desalación que ingresan al SEIA. Por lo que, los aspectos tales como aprobaciones de impacto ambiental o permisos ambientales de alguna especie, escapan de las esferas de atribuciones de esta Superintendencia, y estos deberán ventilarse por parte de la concesionaria sanitaria, ante la autoridad correspondiente, pues sin éstos instrumentos de gestión ambiental, no será posible la operación de la futura planta desalinizadora de agua de mar, para consumo humano.

9. Ministerio de Bienes Nacionales: Es el administrador de los bienes, que son de propiedad fiscal, asimismo licita y adjudica terrenos a particulares y a otras reparticiones fiscales. Su relación con la Superintendencia de Servicios Sanitarios y las plantas desalinizadoras, entre otras, se encuentra establecida de conformidad con D.F.L. MOP N° 70/88 respecto del estudio tarifario, pues uno de los ítems de costos, que se deben estimar en dicho estudio, corresponde a la valorización de los recintos, en que se emplaza la empresa sanitaria y en el caso, de que el propietario sea el Estado, Bienes Nacionales informa su valor que ha asignado a los terrenos, o bien, el avalúo fiscal de las mismas propiedades.

10. Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MIDESO): Contempla anualmente subsidios mensuales a clientes de agua potable de escasos recursos. Para lo anterior, el programa Chile Solidario contempla la suscripción de convenios entre MIDESO y las concesionarias sanitarias, cuyo objetivo es facilitar el acceso a la información del Registro Social de Hogares con el fin de simplificar la obtención de los beneficios acordados.

Ahora bien, como hemos visto, la participación de organismos de la Administración públicas, es múltiple y de variada competencia, las decisiones de cada uno de los organismos participantes, en términos generales son coordinadas y coherentes. Sin embargo, en algunas situaciones son disímiles complicándose mayormente, la obtención de los permisos para la construcción y operación de una planta desalinizadora.

Se puede apreciar en el ámbito sanitario, que la proyección estimada por las concesionarias sanitarias, desde el inicio del proyecto de ejecución hasta la materialización de la planta desalinizadora, es

de cuatro años. Ese tiempo se extiende, aproximadamente, en más de siete años, debido a las dificultades que se presentan para la obtención del terreno; para poder emplazarla y principalmente, por la tramitación de la concesión marítima para la toma de agua de mar. Es así que para la desalinizadora de Tocopilla⁵³, la obtención del terreno tomó 7 años, considerando la rigurosa y abundante normativa que rige los procesos de adquisición de bienes raíces fiscales por parte de particulares. A lo anterior, se suma la tramitación de la concesión marítima, donde el prestador sanitario tuvo que interactuar con hasta 16 organismos de la administración pública, la duplicidad de etapas en el proceso y la falta de un sistema de tramitación digital, con un buen control de gestión.

Así, v.gr., la Subsecretaría de las Fuerzas Armadas debe solicitar, entre otros, al Director de Obras de la Municipalidad

⁵³ Construcción Planta Desaladora Tocopilla, Q=131 l/s. Este proyecto consideró la construcción de una Planta Desaladora en el sector de Caleta Vieja, en la ciudad de Tocopilla para abastecer de agua potable a dicha localidad. Además, de la construcción de una planta desaladora para producir un caudal de 100 l/s, se proyectó una planta elevadora de agua potable o PEAP en sector de Esmeralda de la ciudad de Tocopilla la que permite bombear el agua desde la Planta Desaladora Tocopilla hasta el estanque Esmeralda. Estas obras permiten incorporar el agua desalada al sistema de distribución de agua potable de la ciudad de Tocopilla. Finalmente, este proyecto consideró la ejecución de una tubería de 3.000 m de longitud, en diámetro 300 mm, desde la Planta Desaladora al estanque Esmeralda. Estas obras permiten incorporar el agua desalada al sistema de distribución de agua potable de la ciudad de Tocopilla. Conforme con la Ficha de Antecedentes Técnicos de la concesionaria, estas obras fueron programadas para su entrada en operación en el año 2020.

respectiva un pronunciamiento de la concesión marítima y de ahí, se siguen un conjunto de otras actividades y trámites ante distintas autoridades, que extiende la obtención de la concesión marítima en alrededor de 5 años.

Todos estos trámites, ante diversas entidades públicas, retardan la puesta en ejecución de las obras de la planta desalinizadora, y de las obras marítimas para su operación; mientras ello ocurre, se agudizan los déficit de agua en el sistema que atiende la concesionaria, con la posible afectación a los usuarios de los servicios, por ausencia de la planta.

La legislación sectorial de servicios sanitarios, no se hace cargo de estas dificultades administrativas y los plazos asociados a las diversas autorizaciones, permisos y concesiones, los que normalmente, son de larga tramitación y obstaculizan su desarrollo. Así, a modo de ejemplo, en materia de grupos generadores para la planta desalinizadora, se ha llegado al absurdo que no han sido posible el emplazamiento de los mismos, a consecuencia de un plan regulador que no los autoriza, o bien, porque el

Servicio de Salud califica la planta desalinizadora como industria molesta, determinando que las obras asociadas a los grupos generadores no pueden emplazarse en determinadas zonas. Para lo anterior, entonces, se deberá materializar un cambio de uso de suelo a través de la respectiva modificación del plan regulador comunal.

Otro caso, son los imponderables técnicos, que puedan implicar un cambio en el diseño o ajustes de la planta como la ampliación de la misma; en cuyos casos el proyecto requiere una modificación de la Resolución de Calificación Ambiental y también, un eventual cambio del uso del suelo para el terreno en que se emplaza la planta, en la medida que no admita la construcción de obras asociadas a infraestructura sanitaria. Además, se requerirá la modificación de la concesión marítima, siempre que la nueva infraestructura, no figure en la autorización original.

En los escenarios descritos, el proyecto exige actuaciones previas de parte de órganos del Estado, sin las cuales es

imposible la materialización de una desalinizadora, sin su debido estudio y aprobación. De todo lo cual, se desentiende la SISS, al carecer de toda injerencia sobre dicha infraestructura, en cuanto a su regulación y control.

4.2 Sobre las externalidades provenientes del agua de mar.

El uso y operación de una planta desalinizadora, no está exenta de producir impacto medio ambiental, pues estas infraestructuras utilizan como insumo agua de mar o salobre para la producción de agua desalinizada para ser consumida y destinada a la población y respecto del cual la SISS carece de facultades para el control de las externalidades que den origen este proceso, correspondiéndole al Sistema de Evaluación Ambiental atender a las mismas.

Entre las externalidades más significativas, podemos advertir el vertido de la salmuera en el medio marino costero, cuyo

volumen y concentración dependerá de la técnica de desalinización utilizada. Así, el volumen de salmuera obtenido de la desalinización a través de plantas de osmosis inversa, es 2.5 a 3 veces el volumen de agua cruda desalinizada⁵⁴. Los efectos de esta salmuera, son múltiples, pero entre los más significativos, es que impacta directamente en la fauna y flora marinas sensibles a los cambios en la salinidad de los ecosistemas. Este asunto de descarga de salmuera, proveniente de plantas desalinizadoras, ha sido motivo de estudio en profundidad en España, convirtiéndose estas investigaciones medioambientales en referencia a nivel mundial, las cuales han sido acogidos en varios países. Uno de estos estudios, analiza el impacto sufrido en la planta marina *Posidonia oceánica*⁵⁵, cuyo rol ecológico es retener sedimentos, protección de la línea costera, servir de hábitat para organismos marinos y preservar la biodiversidad del lugar, se han visto afectados tanto en su

⁵⁴ Según informe de Funcionamiento e Impacto Ambiental del Proceso de Desalinización de Agua de Mar, numeral III, punto 1, de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

⁵⁵ Es una planta acuática endémica del Mediterráneo. No es un alga, sino que tiene raíces, tallos, hojas y frutos con semillas y, por lo tanto, es una planta superior o fanerógama. Tiene además una gran importancia ecológica, por su elevado rango de distribución y la diversidad de hábitats de gran complejidad estructural que genera, razón por la que está protegida por la Directiva de Hábitats de la Unión Europea. Esta planta marina forma praderas submarinas que, además de estabilizar los sedimentos y proteger la costa de las erosiones, sirven de hogar a cientos de organismos animales y vegetales que viven en su interior y se nutren de ella. Además, junto a otras plantas fanerógamas marinas del mediterráneo, la *Posidonia oceánica* es capaz de absorber el dióxido de carbono disuelto en el agua, incluso de manera más eficaz que los bosques tropicales, reduciendo así la presencia de este gas de efecto invernadero en la atmósfera. V. informe de impacto en *posidonia* en <https://aedyr.com/proteccion-posidonia-oceanica-prioridad-vertidos-salmuera-desalacion/>

biomasa como su estructura ecológica. El incremento de la salinidad en el sistema, ha interferido el metabolismo del nitrógeno y carbono, reduciendo la fotosíntesis y por consiguiente su reproducción y cuantificación.

En otros estudios, realizados en Key West, Estados Unidos, se apreció que la descarga de salmuera generó la desaparición de las comunidades originales, siendo reemplazados por organismos de situaciones de estrés, tales como, poliquetos serpúlidos, sabélidos y crustáceo balano⁵⁶. Los cambios que ha producido la calidad, la cantidad y la frecuencia del vertido de la salmuera, se atenúa o agravan, conforme con las condiciones físicas, químicas y biológicas que se dan en los océanos, propias de cada lugar, como la profundidad y la temperatura del mar.

Adicionalmente, otra externalidad del proceso de producción de agua potable a partir de agua de mar, es que se produce otros

⁵⁶ Vivanco, E. (2017). Impacto Ambiental de Desalinización de Agua de Mar, constituye un estudio sobre el impacto en organismos marinos, por la toma de agua de mar para desalación.

residuos como biocidas, detergentes, anti incrustantes y antiespumantes, los que también generan impactos a la vida marina.

Así también, otro efecto de cuidado, se produce durante el proceso de absorción del agua de mar, en que pueden ser capturadas organismos marinos, especialmente los que forman parte del plancton, que constituyen el conjunto de organismos de tamaño microscópico, que incluyen a infinidad de especies de peces y moluscos de interés comercial cuyas etapas tempranas de desarrollo ocurren en el plancton. A lo anterior, se agrega la contaminación por ruidos ambientales durante la construcción y operación de las plantas desalinizadoras.

Si bien, el objetivo de este estudio, no es el tratamiento de las externalidades y su impacto medio ambiental, se hace necesario al menos su planteamiento, considerándose la importancia de la evaluación ambiental de este tipo de proyectos, que considere los efectos negativos al ecosistema marino y que minimicen al máximo su afectación, ocupándose de que los desechos de salmuera y otros elementos nocivos no

sean depositados en el mar, y que la extracción hídrica considere análisis periódicos de la columna de agua, de manera de reducir el impacto sobre el plancton marino.

CAPÍTULO 5

DE LA DEFINICIÓN DE LA TARIFA, PARA LOS PRESTADORES SANITARIOS QUE HACEN USO DE LA FUENTE DE MAR, PARA PRODUCCIÓN DE AGUA POTABILIZADA.

5.1 Los principios que integran el proceso de tarifas.

El cálculo tarifario de los servicios sanitarios, es un proceso estrictamente reglado que deja mínimo espacio de discrecionalidad a la autoridad administrativa. Por expreso mandato legal, no puede desentenderse de la realidad de los costos indispensables que supone la construcción de infraestructura sanitaria, así como su explotación eficiente. Los artículos 4° y 8° de la Ley de Tarifas - Decreto con Fuerza de Ley MOP N° 70 del año 1988⁵⁷ - prevén que la determinación de las fórmulas tarifarias sean tales que permitan cubrir los costos de infraestructura y explotación.

⁵⁷ La ley de tarifas de los servicios sanitarios, D.F.L. MOP N° 70, de 1988 y su reglamento contenido en el Decreto N° 453, de 1990.

Estas reglas de cálculo tarifario, responde además a diversos principios, que se encargan de definir las fórmulas de cálculo que debe seguir la SISS, para cumplir con este cometido.

El modelo actual de regulación del sector sanitario, pone énfasis en dos aspectos esenciales para introducir criterios de racionalidad económica en el funcionamiento del mismo: las tarifas y el régimen de concesiones, ambos aspectos están contenidos en el marco legal bajo el cual se rigen a las concesionarias sanitarias, siendo función de la SISS aplicar y hacer cumplir lo dispuesto en los cuerpos legales respectivos.

Tal como se adelantó, el marco legal que regula la fijación de tarifas del sector corresponde al Decreto con Fuerza de Ley MOP N° 70 del año 1988 y su Reglamento el D.S. del Ministerio de Economía N° 453 del año 1990 y tiene su fundamento en los principios de: Eficiencia

Dinámica; Empresa Modelo, Eficiencia Económica; Inteligibilidad, Equidad y Autofinanciamiento⁵⁸.

Eficiencia Dinámica: Refiere a la forma en que las empresas incorporan nuevas tecnologías de producción o nuevos productos al mercado. El concepto de eficiencia dinámica, implica también que en cada oportunidad en que se fijan tarifas se van incorporando los mejoramientos de productividad experimentados en la prestación del servicio, lo que se incorpora mediante el diseño de la Empresa Modelo que se tarifica en cada oportunidad.

Empresa Modelo: (artículos 27 y 28 del Reglamento), Es la empresa diseñada con el objetivo de prestar en forma eficiente los servicios requeridos por la población, considerando la normativa vigente, las restricciones geográficas, demográficas y tecnológicas en las que se enmarca su operación.

⁵⁸ V. Ord. SISS N° 3338, de 2 de diciembre de 2002

Eficiencia Económica: Apunta a tarifificar bajo el concepto de costo marginal. En un mercado sin fallas, el precio refleja el costo de oportunidad de producir una unidad adicional del bien, representando el sacrificio en recursos que representa para la sociedad la producción de esta unidad adicional. Esta situación, es considerada por los economistas como óptima, en el sentido que refleja una eficiente asignación de los recursos y la maximización del bienestar de toda la sociedad.

Inteligibilidad: La aplicación de este principio apunta a proporcionar señales claras, tanto a los usuarios para que determinen su nivel adecuado de consumo, como al prestador, para que éste determine su nivel óptimo de producción (artículo 8 de la Ley y artículos. 30, 31 y 32 del Reglamento). La estructura de tarifas eficientes, establecida en el Reglamento de Tarifas, se orienta fundamentalmente a distinguir tarifas por:

a) Etapa de prestación de los servicios sanitarios: Producción, Distribución, Recolección y Disposición. b) Sistema, entendiéndose como tal aquellas instalaciones, fuentes o cuerpos receptores y demás elementos, factibles de interactuar, asociados a las diversas etapas del servicio sanitario, que debe

considerarse como un todo para minimizar los costos de largo plazo de proveer el servicio sanitario (Artículo 6 de la Ley).

Equidad: Se refiere a la no discriminación entre usuarios, excepto por razones de costos y tiende al establecimiento de tarifas en función de los costos de los sistemas y etapas de la prestación del servicio sanitario, eliminando los subsidios cruzados para usuarios de un mismo sistema.

Autofinanciamiento: Dirigido a permitir a las empresas operadoras generar ingresos suficientes como para cubrir los costos de operación, de mantención y de desarrollo, requeridos para su funcionamiento eficiente. El marco legal reconoce esta situación mediante el concepto de Costo Total de Largo Plazo. El Costo Total de Largo Plazo representa los costos de reponer una empresa modelo que inicia su operación, dimensionada para satisfacer la demanda anualizada correspondiente a un período de cinco años (período de fijación tarifaria). Estos costos corresponden a los costos de inversión y operación de un proyecto de

reposición optimizado del prestador (artículo 4 de la Ley y artículo 24 del Reglamento).

Conforme con lo anterior, las tarifas son calculadas por la SISS y el cálculo se determina sobre la base de una empresa modelo que supone haber iniciado sus operaciones, debiendo reconocerse los costos de inversión y reposición en infraestructura, tales como los costos de operación, administración y comercialización necesarios para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento. Todos los estudios, antecedentes, procedimientos de cálculos e informes usados en la fijación tarifaria, incluidos los documentos, serán reservados, y su publicidad se verificará, una vez concluido el proceso (artículo 10° del DFL MOP N° 70/88⁵⁹). Este estudio tarifario efectuado por la SISS, que contiene las fórmulas tarifarias para todos o algunos de los sistemas sanitarios, es propuesto para la aprobación del Ministerio de Economía, Fomento y

⁵⁹ V. artículo 19 del D.F.L. MOP N° 70/88 Todos los estudios, antecedentes, procedimientos de cálculo e informes usados en la fijación de tarifas, incluidos los documentos que se mantuvieron bajo custodia notarial, serán públicos una vez concluido el proceso de fijación tarifaria.

Reconstrucción (MINECOM) y consecuentemente, para la dictación del respectivo decreto tarifario.

En definitiva, el prestador sanitario como explotador de las concesiones sanitarias, debe aplicar el nivel tarifario establecido en el decreto MINECON, publicado en el Diario Oficial, el cual tiene una duración de 5 años, lo que hace que cada quinquenio debe hacerse otra determinación, sin perjuicio que la aparición de componentes adicionales o nuevas prestaciones hagan posible modificarlas de un modo complementario o bien, sí cambian los supuestos hechos para su cálculo pueda dar lugar a un nuevo estudio, que tendrá aplicación por los siguientes cinco años⁶⁰.

Finalmente, las concesionarias sanitarias se encuentran facultadas para cobrar a sus clientes los precios establecidos en el decreto tarifario, acorde con la medición de los metros cúbicos consumidos

⁶⁰ Dictamen CGR N° 26.679/03 dispone que la autorización de incremento de cargo tarifario debe otorgarse desde la fecha en que se compruebe la entrada en operación del sistema respectivo.

de agua potable que registre el medidor. La medición a través de medidores constituye la base para los cobros que pueden formular las concesionarias de servicios de agua potable y alcantarillado, respecto de los servicios que conforman su concesión. Ahora bien, el desarrollo inmobiliario ha marcado una tendencia para construir conjuntos de viviendas o edificios, que conforman una comunidad o copropiedad de unidades habitacionales y en donde se aplican normas especiales de regulación como la ley de Copropiedad Inmobiliaria⁶¹.

5.2 Sobre el cálculo tarifario de las desalinizadoras

Las plantas desalinizadoras son hoy en día las soluciones más costosas en términos de inversión y gastos de electricidad para producir agua potable. Esta solución, puede llegar aún a ser más onerosa debido a las grandes elevaciones (plantas elevadoras) y cañerías de impulsión y conducciones que son necesarias para llevar el agua desde el lugar donde se emplaza la planta hacia las otras ciudades ubicadas al interior y a varios

⁶¹ V. Ley 19537 sobre Copropiedad Inmobiliaria

kilómetros de distancia de la planta, el que impacta finalmente en las tarifas que pagan los clientes. El escenario actual de sequía, exige encontrar el debido equilibrio entre la planta desalinizadora y su impacto tarifario en los usuarios del servicio. En efecto, para diseñar y dimensionar la planta desalinizadora resulta imprescindible conocer con algún grado de precisión el déficit de agua a cubrir, ya que ese será el estándar que deberá satisfacer esta obra, cuestión que determina directamente su dimensión y, por ende, su impacto tarifario.

A su vez, este déficit se definirá por el comportamiento futuro de las fuentes de agua que actualmente abastecen las localidades del territorio operacional de la concesionaria sanitaria y, en relación a ello, se trata de una variable creciente cuya gravedad se determinará en base al número de clientes y la diversidad geográfica de fuentes con que cuenta el prestador sanitario.

Sobre el financiamiento de este tipo de obras, se ha presentado un doble origen; por una parte, es la propia concesionaria sanitaria

la que con sus recursos propios decide ejecutar la planta desalinizadora, lo que se traducirá en un cargo tarifario. En otras ocasiones, el Estado ha decidido aportar en inversión, respecto de su empresa estatal dueña de la concesión de producción del agua potable, Econssa Chile S.A., quien la construye y financia⁶², asumiendo el Estado el precio de su materialización. Pero el financiamiento, no solo debe contemplar el diseño y construcción, sino además, los costos operacionales, todo lo cual se efectúa con cargo a tarifas. Así las cosas, la desalinizadora requiere además de otras inversiones complementarias, dentro de las que se incluye por ejemplo, generadores, plantas elevadoras, estanques, obras para transportar el agua a los centros de distribución y otras. Asimismo, deben considerarse los cargos con los proveedores de electricidad, y de elementos y reactivos químicos, reposición de membranas, análisis de laboratorio y gastos de administración, entre otros.

⁶² V. Ord. SISS N° 4663 de 23 de diciembre de 2019, caso de la planta desalinizadora de Caldera. En este informe, que se contiene en el ordinario indicado, se indican que los costos asociados a la Planta de Tratamiento de Agua de Mar (PDAM) ascienden a la suma de \$3.400.000.000 anuales, lo que por su consideración trae consigo una alza promedio de 15% para los usuarios de las localidades de Caldera, Copiapó, Tierra Amarilla y Chañaral. Enseguida, se indica, que si la empresa Aguas Chañar hubiere asumido la inversión en la ejecución de la planta el incremento habría sido del 40%.

Valga examinar, los costos asociados a la Planta de Tratamiento de Agua de Mar de la Región de Atacama (PDAM), en cuyo caso es el Estado el que asume el diseño y ejecución de la misma, entregando al prestador sanitario asumir los costos de su operación; los que ascienden a la suma de \$3.400.000.000 anuales, y que por su consideración trae consigo una alza de tarifa promedio de 15% para los usuarios de las localidades de Caldera, Copiapó, Tierra Amarilla y Chañaral. Se debe hacer notar, que si la concesionaria sanitaria (Nueva Atacama S.A.) hubiere asumido la inversión en la ejecución de la planta el incremento habría sido del 40%⁶³.

Aún más, el decreto tarifario puede contemplar el descuento en tarifas sí la planta desalinizadora opera a menor capacidad, o bien, si la empresa sanitaria vendiera agua a terceros. En efecto, sí la planta produce un caudal promedio menor a los litros por segundo tarifados, se aplicará un descuento en la tarifa, pudiendo, en el extremo, llegar al 100%

⁶³ V. Ord. SISS N° 2530 de 24.06.2011. Da cuenta de un estudio de variación de tarifas que afectaría a los clientes de la ciudad de Arica, al incorporar una planta desalinizadora de agua de mar a sus fuentes productivas, donde el cargo de agua potable periodo punta y no aumenta, experimentaría un aumento tarifario de 66% y el cargo por sobreconsumo de agua potable, se incrementaría en un 63%. Finalmente dicho informe concluye que las cuentas por el servicio de agua potable y alcantarillado de la ciudad de Arica aumentarían sobre un 40%, en caso que se considere adicionalmente una planta de desalinización de 200 l/t para dicha ciudad.

del costo asociado a la desalinizadora y en caso de venta de agua a terceros, la magnitud de este descuento se determina en función del caudal o volumen vendido a los clientes no regulados de estos sistemas.

Adicionalmente, a nivel gubernamental existe conciencia del impacto tarifario que este tipo obra produce, de modo que, dentro del marco de la legislación vigente y con la participación de la SISS, se están estudiando alternativas para reducir los efectos que traerá el alza en referencia.

CAPÍTULO 6

PROPUESTA CONSTITUCIONAL.

6.1 Antecedentes Generales para modelo económico de desalinizadoras.

Una política hídrica para el Chile de hoy, debe establecer lineamientos que estimulen la inversión pública y privada para el desarrollo equilibrado y sustentable de nuevas fuentes de aguas, tales como la desalinización, reúso de aguas servidas tratadas, recolección de aguas lluvias e infiltración artificial de acuíferos. Para ello, se requiere abordar aspectos regulatorios que permitan diseñar normas que generen un sano equilibrio entre el cuidado ambiental, la prioridad del agua para las personas y los incentivos para la inversión privada de última tecnología, como también la adopción de medidas de gestión pública que vayan en la dirección correcta y también, es necesario contar con un plan de infraestructura hídrica que permita hacer frente a las necesidades de suministro de agua para el consumo

humano, conservación, riego, turismo y otros usos industriales en los próximos 30 años.

Las barreras administrativas en materia de desalinización deben ser superadas, dando realce a la transparencia e información, a la justicia y la equidad, en materia ambiental. Todo con el fin, de adquirir herramientas que permitan revertir la sequía que afecta a nuestro país y el cambio climático que entre sus consecuencias de mayor impacto, para la industria sanitaria, lo constituye la falta de aguas lluvias y los aumentos sostenidos de temperatura.

Chile tiene una extensión de norte a sur de 4.300 kilómetros de longitud⁶⁴, y una superficie continental y oceánica de 756.102,4 kilómetros cuadrados, mientras que las superficies de Chile continental, oceánico y antártico suman 2.006.354 de kilómetros cuadrados. El desierto cubre la superficie de 105.000 kilómetros cuadrados, se extiende en el Norte Grande de Chile, abarcando las regiones de Arica y Parinacota,

⁶⁴ V. Atlas del Agua de la Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas, año 2016.

Tarapacá, Antofagasta, Atacama y el norte de la Región de Coquimbo y sus fuentes de agua dulce están constituidas por ríos, lagos, glaciares y aguas subterráneas.

Según el último balance hídrico realizado por la Dirección General de Aguas, DGA, (2020), entre 13% y 37% han disminuido los últimos 30 años los caudales de agua superficial de las cuencas del Aconcagua, Maipo, Rapel, Mataquito y Maule. Por su parte, con relación a las aguas subterráneas, las restricciones a su uso se han incrementado al punto que en 2019 un 47% de los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común se encuentran sujetos a restricciones para la constitución de nuevos Derechos de Aprovechamiento de Aguas. Adicionalmente, el estudio Radiografía del Agua: Brecha y Riesgo Hídrico en Chile⁶⁵, a partir de una muestra de 203 pozos de monitoreo de la DGA ubicados entre las regiones de Arica y Parinacota y del Libertador Bernardo O'Higgins, señala que un 67% de esos pozos presenta una tendencia a la baja estadísticamente significativa en el periodo 2000 a 2016. Conforme con esos datos oficiales

⁶⁵ V. Resumen estratégico, página 88.

indicados, la escasez hídrica de Chile es sostenida y se agudiza en el tiempo, por lo mismo, hacer una modificación estructural, política- administrativa representa la única opción de contar con el vital elemento en el territorio, en particular para el desarrollo del sistema de producción de agua potable, por lo que proponemos un cambio en la lógica del agua, al menos aquella destinada para el consumo humano.

6.2 Propuesta del agua potable y saneamiento de aguas servidas, como Derecho Humano.

Nuestro estudio considera que para los efectos de idear un modelo económico, relacionado con el incentivo a la desalinización; es imprescindible comenzar del supuesto de que el agua potable y el saneamiento de las aguas servidas constituyen un derecho humano, respecto del cual el Estado debe asegurar a las personas y garantizar su protección.

En efecto, Chile, al ratificar diversos Tratados Internacionales en materia de Derechos Humanos y otros instrumentos propios del Derecho Internacional, ha adquirido voluntariamente una serie de obligaciones que resultan vinculantes, por expresa disposición del artículo 5, inciso 2°, de la actual Constitución Política de la República, en relación con sus artículos 1° y 4°. Así, el artículo 4 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos⁶⁶ garantiza el derecho a la vida, desarrollando la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos el concepto de “vida digna”, que incluye el derecho de acceso al agua. La Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, ONU, adoptó la Resolución GA/10967⁶⁷, que declaró el acceso al agua potable como un derecho humano, e instó a las naciones a garantizarlo. Enseguida, la ONU estipuló también el derecho de los habitantes del mundo al saneamiento, de modo que puedan contar con los servicios sanitarios básicos, considerando la contaminación como la principal fuente de muertes por enfermedades en el mundo. La resolución, asimismo, pretende que todos los países y

⁶⁶ Por Decreto 873 Chile aprueba la Convención Americana sobre Derechos Humanos, denominada, Pacto de San José de Costa Rica.

⁶⁷ V. Boletín Huella Hídrica N° 18. Agosto, 2020, Centro UC Centro Derecho y Gestión de Aguas.

organizaciones internacionales aporten recursos financieros y tecnología para lograr un acceso universal poco costoso al agua potable y el saneamiento. Destaca, asimismo, la responsabilidad de los Estados de promover y proteger con el mismo celo todos los derechos humanos. La Resolución GA/10967 declara: “El derecho al agua potable y el saneamiento como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos”. ...).”.

Por su parte, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC) de la Organización de Naciones Unidas ha señalado que los Estados tienen el deber de satisfacer la obligación de protección, consistente en establecer garantías destinadas a impedir que terceros, incluidos agentes no estatales, menoscaben o pongan en peligro en modo alguno el disfrute del derecho al agua, la cual “(...) Comprende, entre otras cosas, la adopción de las medidas legislativas o de otra índole que sean necesarias y efectivas para impedir, por ejemplo, que terceros denieguen el acceso al agua potable en condiciones de igualdad y contaminen o exploten en forma no equitativa los recursos de agua, con inclusión de las fuentes

naturales, los pozos y otros sistemas de distribución de agua” (Comité DESC. Observación General N° 15. párrafo 23). Así, el Comité, en la señalada Observación General N° 15, ha definido el derecho al agua como “El derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para uso personal y doméstico”. Asimismo, ha precisado que este derecho comprende sólo los usos personales y domésticos, esto es, consumo, lavado de ropa, preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica. No considera el agua necesaria para la agricultura y el pastoreo, la que está comprendida en el derecho a una alimentación adecuada, particularmente tratándose de los pequeños agricultores.

Conforme a las directrices entregadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el derecho al agua se debe garantizar en disponibilidad, calidad, accesibilidad e información. En cuanto a la disponibilidad, se dispone que el abastecimiento de agua ha de ser continuo y suficiente para la satisfacción de las necesidades básicas de la persona. La OMS ha señalado que esto supone entre 50 y 100 litros de agua por persona. Por su parte, respecto de la calidad, el agua debe ser salubre y

exenta de sustancias que puedan implicar un riesgo para la salud. En cuanto, a la accesibilidad, se establece que las personas deberían acceder al agua en condiciones de igualdad y no discriminación. Además, las fuentes de agua han de estar a una distancia razonable, lo que en concepto de la OMS supone una distancia menor a mil metros del hogar y treinta minutos en tiempo de traslado. La variable económica no puede constituir un factor que excluya de este derecho a los sectores más vulnerables de la población, lo que no implica que ésta sea gratuita, pero sí que no existan barreras económicas que dificulten el acceso a este derecho. Finalmente, se declara que las personas tienen derecho a la información en forma cabal y completa, sobre todas las cuestiones relativas al uso del agua en su comunidad.

La relevancia está dada, porque dichos elementos han sido recogidos por nuestros Tribunales de la República. La Excelentísima Corte Suprema⁶⁸, en la sentencia dictada en causa “Gallardo con Anglo American Sur S.A.”, Rol N°72.198-2020, de fecha 18 de enero de 2021, concluye que conforme a la normativa internacional a la cual ha

⁶⁸ Corte Suprema, Rol N° 72198-2020, 18 de enero de 2021.

adherido nuestro país, declara que emerge nítidamente una conclusión irrefutable, constituida porque toda persona, por su dignidad de tal, tiene el derecho humano de acceso al agua potable, en condiciones de igualdad y no discriminación; derecho que posee, como correlato, el deber del Estado de garantizar el acceso en las mencionadas condiciones.

Se debe señalar, que la Excma. Corte Suprema al hacer suyos los parámetros básico de garantía, conforme a la observación N°15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, establece un cambio de lógica en la integridad del agua, que deja en evidencia, la superación del tratamiento jurídico – administrativo del recurso, en todos sus usos; consumo humano, riego, industria y minería; misma situación es apreciada en la sentencia dictada en causa Rol 131.140-2020 dictada en causa “Instituto Nacional de Derechos Humanos con Gobernación Provincial de Petorca”, en la cual se reconoce expresamente el Derecho Humano al Agua⁶⁹.

⁶⁹ Corte Suprema, Rol N°131.140-2020, de 23 de marzo de 2021.

Dicha jurisprudencia, es muy valiosa para nuestro estudio; puesto que además de considerar el agua como un derecho humano fundamental, establece su realce respecto de grupos vulnerables y categorías protegidas por el Derecho Internacional de los Derechos Humanos: Los pobres de zonas urbanas y rurales; las mujeres (Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, 1979); los niños (Convención sobre los Derechos del Niño, 1989); las personas con discapacidad (Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2006); los refugiados y las personas internamente desplazadas; y los pueblos indígenas (Folleto Informativo N° 35: “El derecho al agua”, op. Cit., páginas 19 a 26), pues ello, viene en confirmar la necesidad del cambio del paradigma regulatorio del agua, al menos respecto del consumo humano.

Igualmente, a nuestro juicio es relevante, pues da cuenta que nuestra legislación ha quedado claramente retrasada, postergando regular el agua en sus diversos usos, sin considerarla, como un bien escaso, como ya lo es, en los hechos, desde hace varios años.

Se suma a lo anterior, la falta de atribuciones adecuadas y la multiplicidad de organismos con injerencia en el agua que dificulta la generación de políticas y de criterios unificados, sin visión de protección de las generaciones futuras y la falta de priorización de uso del recurso. Todas estas consideraciones, constituyen deficiencias del sistema regulatorio que, deben urgentemente ser atendidas, más si se atiende que se trata de un recurso, cuya disminución se agudiza cada día más.

6.3 Propuesta de modelo regulatorio de la desalinización.

Entendemos que la sentencia comentada, entrega orientaciones mínimas para resolver la crisis hídrica, la cual necesita de una política pública y de Estado. Nuestro estudio propone un modelo, desde un manejo centralizado del agua, y de reconocer a las aguas como un bien nacional de uso público en sus diversos estados, y que su dominio recaerá en la Nación Toda. A partir de ello, que se hace imperioso la creación de una institucionalidad del agua en Chile, que tenga una única autoridad encargada y se otorgue a las empresas sanitarias la labor de instalar plantas

desalinizadoras, con multipropósitos agrícolas, mineros y de consumo humano; para satisfacer necesidades de agua en todos los sectores, bajo el entendido que la economía de escala beneficia a todos los usuarios y que considera un ordenamiento geográfico territorial y ambiental del borde costero. Estas empresas proveerán el agua desalinizada a la industria, a la minera y a la agricultura; y se encargarán de potabilizarla para su distribución a la población, cobrando el agua a los clientes. El cobro considerará una tarifa base, que asegure el consumo vital mínimo de la población y se considerará para la determinación de la tarifa las deducciones provenientes de la venta del agua desalinizada para diferentes usos, distintos del consumo humano. Asimismo, la tarifa luego del consumo vital mínimo, establecerá escalamientos diferenciados en atención al mayor uso que se haga del agua, a modo de ejemplo lavado de autos, riego de jardines, piscinas, limpiezas externas.

En este modelo el costo de la producción del agua desalinizada no es traspasado a los usuarios y asimismo, los usuarios se harán cargo de mayor consumo de agua que exceda al mínimo vital.

Como lógica de este modelo, deberá hacerse cargo de los impactos ambientales que las instalaciones van a provocar en los ambientes marinos, del alto requerimiento de energía eléctrica, - incentivando el uso de energías renovables, la innovación hídrica, tecnología hídrica en todos sus usos como la eólica - y el traslado del agua desde el punto de su producción hasta los lugares donde eventualmente se requiera.

Además, se debe atender a una única autoridad del agua, la que deberá avocarse además a la ejecución de estudios del agua desalinizada, el uso de las tecnologías más adecuadas y por sobre todo de los daños que pueda ocasionar este sistema, restableciendo las políticas de uso, ahorro y consumo del mismo.

CONCLUSIONES

Desde los inicios de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, se concibió como el servicio público encargado de resguardar los derechos de los ciudadanos en materia de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas en zonas urbanas del país, teniendo entre sus objetivos fundamentales, asegurar que las concesionarias otorguen el servicio en calidad y continuidad. Actualmente por el creciente aumento de la población, la llegada del cambio climático y la contaminación de los recursos naturales, esos objetivos se han puesto en jaque.

En lo que dice relación con la producción del agua potable la situación es crítica. Vivimos en un país afectado crecientemente por la sequía, y, consecencialmente, las concesionarias sanitarias enfrentan la disminución de sus fuentes superficiales y subterráneas, haciéndose cada vez más dificultoso el cumplimiento de la garantía legal de continuidad del servicio.

Las exigencias de la Superintendencia, al sector para asegurar el abastecimiento, de ejecutar estudios y obras que permitan encontrar nuevas fuentes, para reemplazar aquellas que se han agotado o que no entregan la seguridad de su mantención en el tiempo; se ven entorpecidas por la falta de una adecuada legislación que otorgue la importancia debida a la desalinización, sumado a una serie de trabas de orden administrativo, constituyen un escenario poco atractivo para la concesionaria de producción de agua potable, que las incita a abandonar esta fuente proveniente del mar⁷⁰. Esta situación, ha significado para las concesionarias reaccionar sólo ante la inminente falta de fuentes para producir agua potable, como última ratio, recurriendo tardíamente a explorar fuentes marinas para producir agua potable. Así, además su proceso presenta dificultades por el costo significativo en la construcción y operación de las plantas desalinizadoras, que elevan necesariamente la tarifa del servicio de producción de agua potable a los clientes, situación que crea una desigualdad en cuanto al valor económico de la prestación del servicio, en los sectores afectados por la escasez del recurso hídrico. El marco regulatorio establece fijación de tarifas

⁷⁰ V. Ord. SISS N° 3187 de 2018 y Ord. SISS N° 624 de 2020, sobre proyecto planta desaladora de Arica. V. t. Ord. SISS N° 975 de 2015 Abastecimiento de agua potable de Ovalle, Coquimbo y La Serena y Ord. SISS N° 2674 de 2020, sobre Ajuste Cronograma Base de Obras de localidades de Aguas del Valle S.A.

de autofinanciamiento para las empresas y, por lo tanto, los mayores costos de esta tecnología se traspasan a los niveles de tarifa de eficiencia, situación que afectaría a muchos ciudadanos con aumentos muy significativos en los niveles de tarifa. El actual mecanismo de subsidio focalizado a las familias vulnerables, no permite mitigar este impacto en el monto ni en cobertura.

A lo anterior, se agregan las dificultades en la tramitación de los permisos y autorizaciones, por la participación de diversos organismos estatales que hacen en demasía el proceso de autorizar y operar una planta desalinizadora, sumado a la falta de regulación y de escasa intervención de la Superintendencia en esta materia. Es por eso que este estudio, plantea la necesidad de establecer la preeminencia del concesionario de producción de agua potable y de la Superintendencia en el establecimiento de políticas asociadas a la desalinización como una fuente segura, para confiar la continuidad de este servicio elemental, teniendo presente, que han habido intentos en esta dirección estratégica, aunque tímidos,| a la vez.

Un primer gran paso fue su incorporación legal a la Ley General de Servicios Sanitarios, aunque para nosotros muy precario, para luego a través de instrucciones particulares, complementar su regulación, en cuanto a su calidad y proceder a su fiscalización. En este sentido la labor de la Superintendencia de Servicios Sanitarios está incompleta. Pues, si bien los indicadores del sector son positivos, y Chile se destaca a nivel mundial por la alta cobertura de servicios, la eficiencia económica alcanzada y en general el buen nivel de cumplimiento de las normas de calidad tanto del agua potable como de agua servida tratada, el panorama enfrenta nuevos desafíos que requieren de una revisión y mejoramiento del actual marco regulatorio que visualice el agua de mar como una fuente de agua potable.

Refuerza lo anterior, el hecho de que acuerdo a las normas internacionales, nuestro país debe adecuar su legislación en materia de aguas. No solo consagrando a nivel constitucional el derecho al acceso al agua potable y saneamiento como un derecho fundamental, sino que también reformando la lógica del sistema regulatorio, incorporando las herramientas que permitan, considerar la existencia de plantas desalinizadoras en

protección de la continuidad del servicio. En ese sentido y a propósito de la consagración del agua como derecho humano, es que se alza en importancia contar con agua potable en continuidad y calidad y el desarrollo actual es definir, a partir de dicha concepción, el modelo de financiamiento y el rol de las concesionarias sanitarias, que permita mitigar el impacto en tarifas a los usuarios. Todos estos son aspectos que se muestran deficitarios en el actual marco normativo y se hace necesario su actualización para que dé cuenta de la nueva realidad y responda a las expectativas de los usuarios.

Finalmente, la mirada del sector sanitario debe cambiar y la Superintendencia de Servicios Sanitarios debe colocar su prospectiva, anticipándose y pronosticando, lo trascendental del inicio del ciclo sanitario, a las fuentes de agua potable, con la visión en la desalinización, con el fin de garantizar los servicios de agua potable en cantidad y calidad suficiente, para hacer frente a las demandas actuales y futuras, asumiendo un rol activo en las acciones que se vinculan con la gestión del agua a nivel nacional y local.

BIBLIOGRAFÍA

DECRETOS

CHILE. Ministerio de Hacienda. 1960. Decreto con Fuerza de Ley 340: Sobre Concesiones Marítimas, 06 abril 1960.

CHILE. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. 1990. Decreto 453: Establece la fijación de tarifas de servicios de agua potable y alcantarillado, 17 de enero de 1990.

CHILE. Ministerio de Relaciones Exteriores. 1991. Decreto 873: Aprueba Convención Americana Sobre Derechos Humanos, Denominada "Pacto De San Jose De Costa Rica", 5 de enero de 1991.

CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 2003. Decreto 46: Norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas, 17 enero 2003.

CHILE. Ministerio de Obras Públicas. 2004. Decreto Supremo 1199: Reglamento de la Ley General de Servicios Sanitarios, 28 diciembre 2004.

CHILE. Ministerio de Defensa Nacional. Decreto Supremo 9: Sustituye Reglamento sobre concesiones marítimas, fijado por Decreto Supremo (M) N° 2, 17 de marzo de 2018.

LEY

CHILE. Ministerio de Hacienda. 1981. Ley 18.046: Sobre Sociedades Anónimas, 22 de octubre de 1981.

CHILE. Ministerio de Obras Públicas. 1988. Decreto con Fuerza de Ley 70: Ley de tarifa de los servicios sanitarios, 30 de diciembre de 1988.

CHILE. Ministerio de Economía. 1990. Ley 19.802: Crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios, 27 de enero de 1990.

CHILE. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 1997. Ley 19.537: Sobre Copropiedad Inmobiliaria, 16 de diciembre de 1997.

CHILE. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 2010. Ley 20.417: Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, 26 de enero de 2010.

LIBROS

SANTIBAÑEZ, Q. FERNANDO. 2017. Agricultura Chilena Reflexiones y Desafíos al 2030, Segunda Sección: Perspectiva de especialistas externos: El cambio climático y los recursos hídricos de Chile, Santiago de Chile, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). 298p.

NORMAS TÉCNICAS

CHILE. Ministerio de Salud. 2006. NCh 409 Agua Potable - Parte 1 - Requisitos, aprobada por Decreto Exento N°446, de fecha 16 de junio de 2006.

CHILE. Ministerio de Salud. 2006. NCh 409 Agua Potable - Parte 2 – Muestreo, aprobada por Decreto Exento N°446, de fecha 16 de junio de 2006.

ORDINARIOS

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 1990. Ord. N° 445: Interpreta Art. 24 del D.F.L. N° 70, de 1988, 04 octubre de 1990. 4p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 1994. Ord. N° 1166: Objeto único y prestaciones relacionadas, 05 octubre de 1994. 3p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 1995. Ord. N° 1646: Objeto único y prestaciones relacionadas, 03 noviembre de 1995. 2p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 1997. Ord. N° 307: Actividades relacionadas de empresas sanitarias, 01 febrero de 1997. 3p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 1999. Ord. N° 1635: Bienes afectos a la concesión y aporte de terceros, 02 julio de 1999. 7p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 1999. Ord. N° 2774: Programas de Desarrollo, 08 noviembre de 1999. 17p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2002. Ord. N° 3338: Responde consultas sobre aspectos relativos a la fijación de precios de las empresas sanitarias, 2 diciembre de 2002. 4p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2011. Ord. N° 2530: Remite información solicitada, 24 junio de 2011. 6p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2011. Ord. N° 4875: Complementa informe solicitado, 15 noviembre de 2011. 13p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2014. Ord. N° 6294: Informar diversos aspectos relacionados con Aguas Andinas, 22 diciembre de 2014. 33p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2015. Ord. N° 6294: Abastecimiento de agua potable de Ovalle, Coquimbo y La Serena, 5 marzo de 2015. 2p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2016. Ord. N° 975: Información planta desalinizadora de Copiapó, 26 febrero de 2016. 9p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2018. Ord. N° 1812: Deriva solicitud de acceso a la información de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 20.285, Ley de Transparencia, 24 mayo de 2018. 3p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2018. Ord. N° 3187: Desaladora de Arica, 28 agosto 2018. 2p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2018. Ord. N° 3983: Objeto único, Aguas del Valle S.A., 05 noviembre de 2018. 2p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2019. Ord. N° 2390: Solicita pronunciamiento. Empresas relacionadas. Objeto único, 07 julio de 2019. 3p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2019. Ord. N° 3663: Responde requerimiento H. Senador Sr. De Urresti, respecto de las

empresas, comunas y regiones, donde se han detectado riesgos de contaminación de agua con combustibles, 25 septiembre de 2019. 32p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2019. Ord. N° 4663: Sobre planta desaladora Caldera y detalle de fiscalizaciones Oficina Regional SISS, 23 diciembre de 2019. 11p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2020. Ord. N° 41: Informa en causa RIT 0-88-2019, 07 enero de 2020. 2p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2020. Ord. N° 624: Proyecto Planta desalinizadora de Arica, 19 febrero de 2020. 4p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2020. Ord. N° 2670: Aprueba Ajuste Cronogramas Base de las concesiones de Aguas de Antofagasta S.A., Obras de seguridad en Antofagasta y Calama, 18 agosto de 2020. 3p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2020. Ord. N° 2674: Ajuste Cronograma Base de Obras de localidades de Aguas del Valle S.A., 19 agosto de 2020. 13p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2021. Ord. N° 584: Sobre concesión marítima en caso que indica, 24 febrero de 2021. 1p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2021. Ord. N° 937: Aprueba Ajustes Cronogramas Base de Obras de las localidades de Antofagasta y Calama, Aguas de Antofagasta S.A., 07 abril de 2021. 3p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2021. Ord. N° 1559: Representación de los decretos MINECON N°s. 45 y 46 del año 2020, 02 junio de 2021. 13p.

RESOLUCIONES

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2020. Resolución N° 2085: Aprueba Manual de Sanciones, 30 noviembre de 2020. 15p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2021. Resolución N° 1464: Resuelve recursos de reposición deducidos contra la Resolución exenta N° 2.085/2020 que aprueba manual de procedimiento

administrativo sancionador y aprueba nuevo texto, 21 julio de 2021. 49p.

CHILE. Superintendencia de Servicios Sanitarios. 2021. Resolución N° 1019: Déjese sin efecto las Resoluciones SISS Ex. N° 4.473/2017, N° 38/2019 y N° 2.325/2019 y en este mismo acto administrativo establécese la nueva estructura interna de la Superintendencia de Servicios Sanitarios y asigna funciones, 19 mayo de 2021. 18p.

DICTAMEN CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA

CHILE. Contraloría General de la República. 2003. Dictamen N° 26679: Fecha inicio cobro por tratamiento aguas servidas, 26 junio de 2003. 4p.

REVISTAS

25M. ATACAMA EN ESTADO DE CATÁSTROFE. 2015. Santiago, Chile (1)

TEXTOS ELECTRÓNICOS

BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL año 2011 [Ministerio de Obras Públicas- Dirección General de Aguas] https://dga.mop.gob.cl/acercadeladga/informesgestion/Documents/BGI_2011_DGA.pdf [2011]

ATLAS DEL AGUA año 2016 [Ministerio de Obras Públicas - Dirección General de Aguas] <https://dga.mop.gob.cl/DGADocumentos/Atlas2016parte1-17marzo2016b.pdf> [2016] [2016]

RADIOGRAFÍA DEL AGUA: BRECHA Y RIESGO HÍDRICO EN CHILE, año 2018 [Ministerio de Obras Públicas - Dirección General de Aguas] <https://fch.cl/wp-content/uploads/2019/05/radiografia-del-agua.pdf> [2018]

DESALINIZACIÓN DEL AGUA, año 2020 [Acciona. ORG.]
https://www.accionacom.es/tratamiento-de-agua/desalacion/?_adin=11551547647 [2020]

LA PROTECCIÓN DE LA POSIDONIA OCEÁNICA, LA GRAN PRIORIDAD EN LOS VERTIDOS DE SALMUERA DE LA DESALACION, año 2020 [Asociación española de desalación y reutilización, AEDyR] <https://aedyr.com/proteccion-posidonia-oceanica-prioridad-vertidos-salmuera-desalacion/>[2020]

MATERIALES ESPECIALES

AQUACIEN [2016] Estudio de calidad de aguas planta desalinizadora de agua de mar para la Región de Atacama, provincias de Copiapó y Chañaral sector Punta Zorro – Caldera. [Informe Técnico] Copiapó. Texto en español. 297p.

BCN [2016] Funcionamiento e Impacto Ambiental del Proceso de Desalinización de Agua de Mar. [Informe Técnico] Valparaíso. Texto en español. 7p.

VIVANCO FONT ENRIQUE [2017] Impacto Ambiental de Desalinización de Agua de Mar. [Informe Técnico] Valparaíso. Texto en español. 5p.

HUELLA HÍDRICA [2020] 10 años de Derechos humanos al agua y al saneamiento [Boletín N° 18]. Centro UC Centro Derecho y Gestión de Aguas. Santiago. Texto en español. 13p.

JURISPRUDENCIA CITADA

EMPRESA SERVICIOS SANITARIOS ANTOFAGASTA CON SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS (2011); Corte Suprema, 24 de junio de 2011, Rol N° 4387-2009 (Casación de Fondo).

XIMENA AILYN GALLARDO CASTRO CON ANGLO AMERICAN SUR S.A. (2021); Corte Suprema, 18 de enero de 2021, Rol N° 72198-2020 (Apelación Protección).

INSTITUTO NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS CON GOBERNACIÓN PROVINCIAL DE PETORCA (2021) Corte Suprema, 23 de marzo de 2021, Rol 131.140-2020 (Apelación Protección).

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ CON SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS (2021); Corte de Apelaciones de Santiago, 01 de julio de 2021, Rol N° 8244-2020 (Apelación).