

Emergencias en los servicios sanitarios chilenos. Análisis técnico-regulatorio a la luz de los eventos de turbiedad extrema

Chilean water utilities emergencies. Technical and regulatory analysis in light of extreme turbidity events

Christian Lillo Sarmiento*, María Gabriela Molina Olivera**
y Juan Pablo Jaque Vidal***

Se abordan los eventos de discontinuidad de agua potable en Chile por turbiedad extrema de las fuentes de agua cruda, además de la normativa y sanciones aplicadas por el ente regulador.

Palabras clave: Cortes de agua potable, turbiedades, sanciones, fuerza mayor, Superintendencia de Servicios Sanitarios.

Introducción

En los últimos años, el sector sanitario chileno ha sufrido una serie de emergencias que han provocado, entre otros, cortes masivos de agua potable, dejando sin este servicio básico a un gran número de hogares. La falta de agua potable cobra una importancia fundamental si se tiene en consideración que se ha reconocido el derecho al agua y al sanea-

We review drinking water cut off in Chile due to extreme raw water turbidity and also the regulatory framework and fines imposed by the regulatory body.

Keywords: Drinking water cut off, high turbidity, fines, force majeure, Superintendence of Sanitary Services.

RESUMEN / ABSTRACT

* Ingeniero Civil. Universidad de Concepción. Correo electrónico: clillo@siss.gob.cl. Santiago, Chile

** Abogada. Universidad Central de Chile. Correo electrónico: mmolina@siss.gob.cl. Santiago, Chile

*** Ingeniero Civil. Universidad Técnica Federico Santa María. Correo electrónico: jjaque@siss.gob.cl Santiago, Chile

Recibido el 13 de septiembre y aceptado el 20 de noviembre de 2018.

miento como fundamental e indispensable para la vida humana, y que los efectos del cambio climático no descartan la recurrencia de varios de los factores que gatillan estas emergencias sanitarias así como, en general, la disponibilidad de estos servicios resulta esencial ante eventos adversos, como terremotos, erupciones volcánicas e incendios, los que se ven agravados por la falta de agua potable para la población afectada.

En este sentido, la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), ha entendido por emergencia de servicios sanitarios aquella "situación de riesgo producto de un evento natural o antrópico que tiene un impacto sobre la integridad de las personas y/o la provisión de agua potable y/o la recolección de aguas servidas y requiere de la atención especial de la empresa sanitaria proveedora y/o de otros servicios públicos y privados para su restablecimiento".

Si bien es cierto que las emergencias sanitarias pueden afectar tanto a los servicios de agua potable como a los de alcantarillado, dada la complejidad del tema y la extensión de este trabajo, se abordarán solo las discontinuidades de agua potable producto de emergencias. Se referirá, en una primera parte, al comportamiento del sector sanitario chileno respecto de la producción de agua potable en condiciones normales de operación y las fiscalizaciones realizadas para asegurar la calidad del agua potable, por parte del ente fiscalizador. Esto, a objeto de dar cuenta que actualmente el sector sanitario puede garantizar la continuidad del servicio en condiciones normales de operación, es decir, cuando los niveles de turbiedad del agua cruda que ingresa a las PTAP se encuentran dentro del rango de operación. En contraste a la operación normal de las PTAP, abordaremos el fenómeno producido por el ingreso de agua cruda con altas concentraciones de turbiedad, así como las medidas de prevención y de mitigación, incluyendo la colaboración público-privada desarrolladas para el resguardo de la ciudadanía una vez gatillada la emergencia, considerándose esta como la línea base que permite generar una respuesta adecuada ante situaciones excepcionales y de emergencia, como son los eventos de turbiedad extrema.

En una segunda parte, se revisará la regulación que rige para las empresas sanitarias en materia de gestión de emergencias y continuidad operacional frente a la interrupción de servicios, incluyendo los estándares que deben cumplir dichos planes en materia de respuesta y nivel de servicio aceptable frente a la interrupción. Junto con ello, se harán presentes las consideraciones de fuerza mayor recogidas por la normativa sanitaria, así como lo resuelto por el regulador y los tribunales ante su alegación como eximente de responsabilidad en los procesos administrativos sancionatorios que han dado lugar los cortes masivos de

agua potable que se han producido en la Región Metropolitana desde el año 2008 a la fecha, con motivo de eventos de turbiedad extrema en las fuentes de producción de agua potable.

I. Calidad del agua potable e infraestructura sanitaria de producción de agua potable

Fiscalización de la Calidad del Agua Potable

En el país existe un total 306 sistemas de tratamiento de agua potable que abastecen a más de 5 millones de viviendas ubicadas en áreas urbanas. De estos sistemas, 238 son consideradas plantas de tratamiento de agua potable (PTAP). Estas plantas son requeridas con el fin de eliminar aquellos parámetros presentes en las fuentes de abastecimiento utilizadas en la producción de agua potable. Para este proceso, las PTAP utilizan distintas tecnologías, siendo el proceso de filtración la tecnología más utilizada, pues representa un 93% del total, el resto corresponden a PTAP con tecnologías de osmosis y de intercambio iónico. De las PTAP que utilizan la filtración como mecanismo de tratamiento, 144 de ellas corresponden a filtros en presión, 70 a filtros rápidos, y el resto son filtros de adsorción y filtros lentos. Cabe señalar, que dentro del concepto de PTAP no se considera aquellas que se componen solo de fuentes subterráneas (pozo) más un sistema de desinfección, por cuanto estas fuentes, generalmente, no cuentan con parámetros que sobrepasen los límites que define la NCh409/1 Of. 2005 (Norma Chilena de Calidad de Agua Potable), por lo que no requieren de un sistema de tratamiento.

Una vez que el agua es tratada y distribuida a la población por redes públicas que llegan hasta los inmuebles, la SISS exige un control de calidad del agua potable que se materializa a través de muestras obtenidas por los mismos prestadores sanitarios (autocontroles), los que son enviados a la SISS para su evaluación y verificación mediante controles paralelos y auditorías a los sistemas de calidad e información. Este procedimiento de autocontrol se comienza a aplicar en nuestro país a partir de la creación de la SISS en el año 1990 y tiene su fundamento en la imposibilidad práctica y económica de que la SISS realice las muestras de todos los servicios sanitarios del país durante todo el año (más de un millón de análisis al año) con la frecuencia exigidas por la Norma Chilena de Calidad de Agua Potable. Los resultados obtenidos en este proceso de medición de la calidad del agua potable, han mejorado progresivamente desde el año 2007. Así, en el 2016, se observa que el cumplimiento en todos los atributos de muestreo y calidad del agua potable alcanzó un 98,93%.



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Calidad del Agua Potable disponibles en www.siss.cl.

Por tanto, considerando la infraestructura existente para el tratamiento, almacenamiento y distribución de agua potable, el agua distribuida a la población logra cumplir satisfactoriamente con los estándares definidos en la Norma Chilena de Calidad de Agua Potable.

II. Eventos más significativos de turbiedad extrema que han afectado la continuidad del servicio

El resultado de los procesos de auditoría integral de plantas de tratamiento de agua potable realizados por la SISS durante los años 2014 a 2016¹, dan cuenta que los riesgos operacionales y de infraestructura de las PTAP auditadas en condiciones normales de operación son bajos y no ponen en riesgo el cumplimiento normativo de la calidad del agua potable. No obstante ello, los prestadores sanitarios, ante turbiedades que sobrepasan su capacidad de tratamiento producto de precipitaciones de alta intensidad en la cordillera combinadas con una isoterma 0°C alta en base a la infraestructura existente, han debido detener el ingreso de agua cruda a sus PTAP, debido a la elevada turbiedad de la misma y al inminente riesgo de que el sedimento que arrastra el agua en estas condiciones pueda acabar depositándose en las unidades de proceso de las plantas, haciendo mucho más extensas las tareas de una posterior limpieza y puesta en servicio de las instalaciones. Además, la elevada duración de la condición de alta turbiedad puede producir que se superen las capacidades de reserva de seguridad de agua potable disponible, lo que obliga a la interrupción del suministro, requiriéndose

¹ Auditoría integral de plantas de tratamiento de agua potable, SISS (años 2014 al 2016).

de la entrega de agua potable a través de medios alternativos, consistentes en estanques fijos y camiones aljibe.

En general, las PTAP que consideran el proceso de abatimiento² de la turbiedad presente en las fuentes de agua cruda requieren para su potabilización de varios procesos aplicados en forma secuencial, para que las partículas presentes sean retenidas en cada una de las etapas que contempla el sistema de tratamiento. Estos procesos comprenden la formación, a través de productos químicos, de partículas que puedan decantar y ser retenidas en la planta. De esta forma, el proceso encargado de remover la turbiedad de las aguas es el proceso de sedimentación, que emplea la fuerza de gravedad para que las partículas presentes en el agua se depositen en el fondo de un sedimentador en donde, posteriormente, estas partículas son extraídas. En este proceso, solo decantan aquellas partículas cuya densidad es mayor a la densidad del agua, de modo que mientras mayor sea la densidad de la partícula, más rápido se depositará.

Con todo, dado que las PTAP, según su diseño, tienen un límite máximo de turbiedad que pueden tratar, ante eventos de turbiedad extrema que supera este límite; estas PTAP deben detener su funcionamiento. Bajo esta premisa, a continuación, se presentan los eventos de turbiedad extrema que han afectado a la empresa Aguas Andinas S.A., específicamente a las PTAP Las Vizcachas y Florida, con el fin de mostrar los eventos a los que han estado sometidas y su comportamiento, así como las soluciones propuestas para asegurar la continuidad de servicio ante eventos como lo señalados.

1. Consideraciones Generales - Complejo Las Vizcachas

El sistema de producción del Gran Santiago abastece a una población de 6.075.000 habitantes desde fuentes de agua subterránea y superficial. Las captaciones de aguas superficiales, que son las que se ven afectas por las fluctuaciones de turbiedad, se ubican en el río Maipo, canal San Carlos y laguna Negra-Embalse El Yeso, cuyas aguas se conducen a las PTAP del Complejo Vizcachas y La Florida, con el objetivo principal de reducir su nivel de turbiedad. Por su parte, las captaciones subterráneas corresponden a sondajes ubicados en la zona norte y sur-poniente de la ciudad.

En este sentido, Aguas Andinas S.A., ante turbiedades que sobrepasan su capacidad de tratamiento y superada la capacidad de reserva de seguridad disponible, se ha visto obligada a interrumpir el suministro en algunos sectores de su concesión. A continuación, se detallan los eventos que han ocasionado corte de suministro desde el año 2008:

² Disminución de la turbiedad.

**Tabla N° 2:
Eventos que han ocasionado corte de suministro**

Fecha	Clientes afectados	Duración del corte (Horas)
22 al 24 de Mayo del 2008	1.440.530	19,2
8 de Febrero del 2013	1.112.662	38
16 de Abril del 2016	1.068.107	33,7
26 de Febrero del 2017	1.400.974	32,1
21 de Abril del 2017	649.849	11,9

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes del PR013 "Indicadores de calidad de servicio"³.

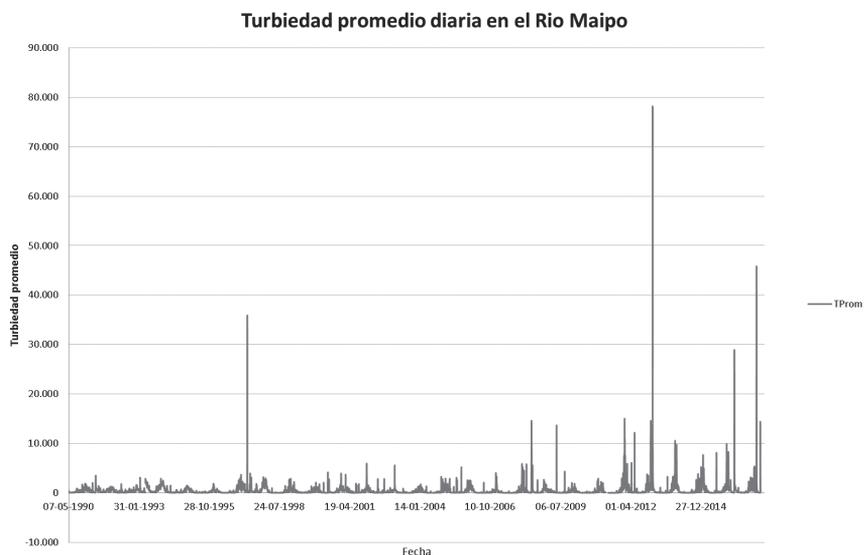
2. Análisis de la solución propuesta por Aguas Andinas S.A. a los eventos de turbiedad que han afectado al río Maipo en los últimos años.

Para comprender la necesidad de las soluciones propuestas por la concesionaria ante eventos de turbiedad extrema, se deben considerar los valores de las turbiedades que ha mostrado el río Maipo en el tiempo. Para ello, se cuenta con una base de datos, proporcionada por Aguas Andinas S.A. con las mediciones de las turbiedades realizadas en el río Maipo. Cabe señalar, que con el objeto de visualizar el comportamiento a lo largo del tiempo, se ha llevado la turbiedad a nivel del promedio diario.

Así, el comportamiento de las turbiedades del río Maipo desde el año 1990 es el siguiente:

³ SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS (2008-2017).

Figura N° 3:
Comportamiento de las turbiedades promedio diaras del río Maipo



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Aguas Andinas S.A.

La solución propuesta por la empresa Aguas Andinas S.A., en sus planes de desarrollo⁴, actualmente se dividen en 3 fases, cuyo estado de avance se resume a continuación:

- a. *Fase 1:* Fase ya ejecutada que consideró pozos (300 l/s), volumen de seguridad ($V= 225.000 \text{ m}^3$) y conducción ($Q= 800 \text{ l/s}$). Esta fase permite a la empresa contar con una autonomía de 9 horas en caso de provocarse la paralización de las plantas de tratamiento de agua potable denominadas Complejo Vizcachas y La Florida por eventos de turbiedad extrema.
- b. *Fase 2:* En base a los estudios presentados por Aguas Andinas S.A., se resolvió que la solución más adecuada para enfrentar futuros eventos de alta turbiedad en el río Maipo sería la construcción de un tranque de agua cruda con una capacidad de almacenamiento de $1.500.000 \text{ m}^3$, aproximadamente, como única obra. Ello ya que según la modelación que realizó Aguas Andinas S.A. en su estudio, con esta obra más las obras de seguridad actualmente existentes, se lograrían 32 horas de autonomía en cualquier sector

⁴ Cronogramas de desarrollo aprobados por la SISS 2017.

del Gran Santiago abastecido por la empresa, obra que se definió como "Obra de Seguridad Fase II". Esta obra se encuentra en ejecución para ser inaugurada en marzo del 2019.

- c. *Fase 3:* Corresponde a lograr una autonomía de 48 horas, para lo cual la empresa se encuentra efectuando un estudio técnico-económico. Su viabilidad dependerá de la envergadura de las obras y su impacto tarifario.

Por su parte, para analizar la recurrencia de los eventos de turbiedades, se debe considerar la condición de diseño de la planta cuyo tratamiento máximo es de 3000 NTU. Así, se ha definido como "evento" de alta turbiedad, cuando la turbiedad promedio es mayor a 3000 NTU. En esta línea, y trabajando sobre la base de datos horaria, desde el año 2007 en adelante se identificaron un total de 307 eventos que se detallan a continuación:

Tabla N°4:
Análisis estadístico de los eventos por sobre las 3000 NTU

Duración (horas)	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada	Periodo de retorno
[1 -9[	205	0,668	0,332	3,0
[9-19[	79	0,925	0,075	13,3
[19 -28[	12	0,964	0,036	27,9
[28 -38[	3	0,974	0,026	38,4
[38 -47[	2	0,980	0,020	51,2
[47 -56[	1	0,984	0,016	61,4
[56 -66[	2	0,990	0,010	102,3
[66 -75[	2	0,997	0,003	307
[75 -85[	0	0,997	0,003	307
[85 -94[	1	1,000	-	-
	307			

Fuente: Elaboración propia a partir del registro horario de turbiedades del río Maipo de Aguas Andinas S.A.

El análisis estadístico, de estos eventos permite establecer que:

- a. Durante los últimos 10 años, se han presentado 307 eventos de turbiedad con intensidad mayor o igual a 3000 NTU (condición

de diseño de la planta). De estos, 48 (16%) se produjeron entre el 2007 y 2010 con una duración promedio de 6,4 horas, mientras que 128 eventos, que corresponden a un 42% del total, se produjeron entre el año 2011 y 2013, con una duración promedio de 8,7 horas. Finalmente, 131 eventos (43%) se produjeron desde el 2014 a septiembre de 2017 con una duración promedio de 8,4 horas.

- b. Respecto de la duración de los eventos, producto del análisis estadístico, se puede establecer que una duración menor a las 9 horas tiene un período de retorno o de recurrencia de 3 años; para eventos de una duración de hasta 28 horas existe un periodo de retorno de aproximadamente 28 años; mientras que para eventos de una duración de hasta 47 horas existe un periodo de retorno de 51 años. El periodo de retorno de 100 años se logra con un evento de 63 horas de duración aproximadamente.
- c. Cabe señalar, que el análisis anterior es una aproximación considerando la historia de estos eventos. Sin embargo se debe tener en consideración, que estos eventos han ido aumentando en el último tiempo, por lo que el análisis anterior, es solo una aproximación con los datos que se han obtenido.

Por otra parte, se debe considerar que las obras de seguridad traen consigo un costo asociado, es así como las obras comprometidas por Aguas Andinas S.A. en la Fase 2 para el Gran Santiago, están definidas en el Decreto Tarifario, D.S. N° 83 de fecha 5.6.15, el cual establece que frente a la construcción y operación de las obras de seguridad de producción de agua potable, por eventos de turbiedad extrema, establecidas en el plan de desarrollo del prestador; el cargo variable en periodo no punta y punta se incrementará en 8,22 pesos por metro cúbico y para el caso de sobreconsumo, el cobro se incrementará en 17,82 pesos. Lo anterior, impacta en una cuenta tipo de los usuarios en un aumento de 1,3%. En este sentido, cabe hacer presente que estas soluciones son determinadas en concordancia con lo señalado en el artículo 27 del Decreto N° 453/90, Reglamento de Tarifas, que dispone que las soluciones a implementar serán aquellas que permitan garantizar la operación económicamente más eficiente.

III. Coordinación para el establecimiento de soluciones provisionarias de abastecimiento

A modo de ejemplificar las dimensiones de abastecimiento alternativo suministrados para hacer frente a los cortes masivos en el Gran Santiago, se indican a continuación los recursos proporcionados por Aguas Andinas S.A., junto con otros organismos públicos, en los últimos eventos de corte de agua potable:

Empresa	Fecha evento	Recursos concesionaria	Recursos externos
Aguas Andinas	Abril 2016	89 estanques - 23 aljibes	165 estanques - 46 camiones.
Aguas Andinas	Febrero 2017	56 estanques - 34 aljibes	237 estanques
Aguas Andinas	Abril 2017	101 estanques - 35 aljibes	110 estanques

A continuación, se describen los procedimientos aplicados para establecer, en base a los acuerdos públicos y privados, la real necesidad de recursos a ser suministrados a la población en caso de cortes masivos de agua potable.

1. Plan Estratégico Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres⁵

Siendo el agua potable un servicio básico que se puede ver afectado en su continuidad de servicio por eventos de la naturaleza, como ha acontecido en los últimos años por la ocurrencia de eventos de turbiedad extrema, los cuales han aumentado en frecuencia y duración, corresponde a las diferentes entidades públicas y privadas trabajar en conjunto, ajustándose a lo definido en el Plan Estratégico Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres, el cual señala como unos de sus objetivos: el identificar e implementar las medidas que apunten asegurar la operación continua de los servicios básicos, entre ellos los servicios sanitarios.

En relación a la gestión de los eventos de turbiedad extrema, existen dos dimensiones que pueden distinguirse: *las medidas de prevención* que disminuyen la probabilidad de falla de los servicios y *las medidas de preparación* para enfrentar de la mejor manera posible las emergencias una vez gatilladas.

En este contexto, se encuentran las medidas de prevención ya indicadas, mientras que las medidas de preparación la constituyen el suministro alternativo junto con el aviso previo a los clientes. No obstante lo anterior, el suministro alternativo debe ser acordado con todos los entes involucrados, es por ello que se han creado las mesas regionales, que a continuación se detallan.

⁵ ONEMI (2016).

2. Mesas Regionales de Cooperación Público-Privada.

Para enfrentar cortes masivos y prolongados de agua potable, se ha requerido de la distribución de agua potable por medios alternativos, siendo esencial lograr una respuesta eficiente, la existencia de planes acordados previamente entre los diversos entes involucrados: autoridades administrativas y políticas, servicios públicos, empresas sanitarias, actores sociales y otros organismos del Estado con competencias en la atención de desastres.

El desarrollo de estos planes debe ser abordado caso a caso y desde el ámbito local, buscando establecer las coordinaciones necesarias que permitan a los actores locales en conjunto, enfrentar de mejor forma eventos de este tipo y minimizar su impacto en la población.

Para lo anterior, se han liderado acciones desde el Ministerio del Interior, coordinadas a través de la ONEMI, definiendo mesas de trabajo a nivel regional, cuyo objetivo principal es desarrollar un protocolo para abastecimiento alternativo de agua potable. Así, con los recursos presentes en el territorio, se busca fomentar la autonomía, coordinación de los actores y disminuir los tiempos de respuesta.

Se pretende promover un accionar más fluido y planificado en caso de ocurrir un evento que interrumpa el servicio de agua potable y obligue a un suministro alternativo a la población, ya que se definen previamente el accionar, los recursos disponibles y las responsabilidades de los diferentes actores que deben participar en una emergencia de este tipo.

En una primera etapa, la SISS ha promovido la instalación de mesas de trabajo que permitan una coordinación entre los actores locales a través de servicios pilotos, buscando con esto recoger experiencias para el fortalecimiento de los actuales procedimientos. Uno de los aspectos fundamentales que ha sido recogido en estas experiencias es la necesidad de mejorar los canales de comunicación con la población y con las autoridades locales.

A partir del modelo planteado para la Región Metropolitana, posterior a los cortes de 2008 y 2013, y con la experiencia obtenida en las emergencias vividas en el 2015; durante el 2016 se inicia un proceso de pilotaje, constituyendo mesas de coordinación en las Regiones de Arica y Parinacota, Atacama y Coquimbo. En el segundo semestre del mismo año, se instruyó ampliar este trabajo a todas las regiones del país.

Implementar las mesas de trabajo en las 15 regiones ha facilitado la incorporación de las empresas sanitarias dentro del Sistema Nacional de Protección Civil. Esto ha permitido, a su vez, introducir los principios

básicos de ayuda mutua y uso escalonado de recursos, en las respuestas ante emergencias que afecten a los servicios sanitarios.

De este modo, el programa de trabajo de estas mesas, considera dos frentes:

- a. Alerta temprana e información a la comunidad: Busca informar a la comunidad para que, progresivamente, se oriente y adopte las medidas preventivas necesarias. Esto incluye que la población pueda acumular agua en sus casas, previo a un corte, con el objeto de evitar la demanda de la población sobre el sistema de reparto alternativo.
- b. Acortar brecha de recursos y búsqueda de convenios con Gobernaciones y Municipios: Busca diagnosticar el actual funcionamiento del plan de abastecimiento alternativo, revelar las actuales brechas y, posteriormente, evaluar los recursos necesarios para complementar la logística asociada al suministro alternativo de agua potable en emergencias.

Esto implica definir el umbral de crisis de la empresa, es decir, cómo y en qué momento el sistema de protección civil reforzará un plan conjunto de suministro alternativo de agua potable en emergencias.

IV. Incumplimientos en relación a las emergencias sanitarias

En materia de gestión de emergencias y continuidad operacional frente a eventos que impliquen la interrupción de los servicios sanitarios, se debe estar a lo dispuesto en los artículos 97°, 122° y 123° del Reglamento de los Servicios Sanitarios, D.S. MOP N° 1199/04 (Reglamento), que regulan los siguientes aspectos a desarrollar:

- a) Los prestadores de los servicios sanitarios de distribución y producción de agua potable, deben garantizar la continuidad del servicio, *la que solo podrá verse afectada por razones de fuerza mayor calificadas por la Superintendencia o debido a interrupciones programadas* necesarias para la prestación del servicio, es decir, el legislador reconoce que asegurar la continuidad de servicios implica tolerar interrupciones necesarias para realizar obras de mantenimiento del sistema, así como reconocer que existen interrupciones derivadas de fenómenos, que bajo ciertos requisitos, permiten eximir de responsabilidad a las empresas sanitarias.

Respecto a los cortes por reparaciones, se establece que deben ser comunicadas a los usuarios con, al menos, 24 horas de anticipación. De tratarse de una interrupción menor a 15 horas, deberá realizarse entre las 6:00 y las 15:00 horas y los usuarios no podrán verse afectados por más de 6 interrupciones programadas en un

año, salvo excepciones calificadas por la SISS (Art. 97° del Reglamento). Esto implica que, fuera del escenario de cortes programados que las concesionarias realizan para llevar a cabo todas aquellas operaciones necesarias para asegurar la calidad y continuidad del servicio, tal situación representa un *corte no programado* en que salvo se pruebe la concurrencia de fuerza mayor, significaría una infracción a la garantía de continuidad y calidad del servicio por parte de las concesionarias, siendo, por tanto, susceptible de ser sancionado por la SISS, según se profundizará más adelante al referirnos a la fuerza mayor como eximente de responsabilidad.

- b) Por su parte, el artículo 122° del Reglamento establece que los prestadores deben contar con un procedimiento especial de carácter público, destinado a atender las emergencias *"con prontitud y de forma permanente"*, de acuerdo a los estándares definidos en sus respectivos procesos tarifarios.

En cumplimiento de este artículo, todas las concesionarias deben contar con un Plan de Emergencia de acceso público, cuyo objetivo, según indica la Guía Metodológica para la Elaboración de los Planes de Emergencia⁶ informada mediante los Oficios SISS N° 1982/12, N° 4066/15 y N° 796/15, es: *prever un adecuado otorgamiento de los servicios sanitarios en condiciones de emergencia, derivadas de catástrofes sea de carácter natural o antrópico en que pueda resultar seriamente afectada la infraestructura sanitaria tanto del punto de vista estructural como operacional*⁷.

Respecto al contenido de dichos planes de emergencia, la SISS ha manifestado que está conformado por aquellos *contenidos mínimos necesarios para afrontar a las emergencias sanitarias* conforme a la experiencia nacional e internacional, contenido que, además, deberá ser actualizado permanentemente y sometido a simulacros que permitan su perfeccionamiento⁸.

Junto con ello, la SISS ha señalado, con ocasión de la instrucción de reforzamiento del abastecimiento de emergencia del plan de emergencia de Aguas Andinas S.A., que: *"si bien es deber de la concesionaria formular, gestionar y ejecutar un plan, es atribución de esta Superintendencia velar porque dicho plan cumpla con su finalidad"*. Agregando, además, que: *"el desarrollo y comunicación a esta Super-*

⁶ Este documento fue elaborado por la SISS con ocasión de las emergencias sanitarias generadas por el terremoto de 27 de febrero del año 2010. Su objetivo es estandarizar el contenido de los planes de emergencia de las concesionarias, para optimizar las acciones de las concesionarias en situaciones de emergencia

⁷ SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS 2012, 4.

⁸ SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS 2012, 4.

intendencia del plan de la concesionaria, no obsta a los deberes de actuación diligente que pesan sobre aquélla una vez manifestada una emergencia, incluso con independencia de dicho plan⁹". En definitiva, el cumplimiento de los contenidos consignados en el Plan de Emergencia por parte de las concesionarias ante la ocurrencia de una emergencia, no exime necesariamente de la responsabilidad que estas pudieran tener en la gestión de la misma, pues este se considera un estándar mínimo, sobre el cual se evaluará el cumplimiento de la garantía de calidad y continuidad del servicio de la concesión de un servicio básico, como son los servicios sanitarios.

Otro de los elementos que la SISS ha remarcado en la elaboración y ejecución de los planes de emergencia, dice relación con que estos contemplen la coordinación con otros organismos con competencia en la gestión de la emergencia, a fin de adoptar medidas coordinadas con otros actores relevantes como ONEMI y MINSAL¹⁰. Esto se ha visto materializado, entre otros, a través de la instauración de las mesas regionales de cooperación público-privada, a las que se hizo referencia, previamente, en este trabajo.

- c) Por último, el artículo 123 del Reglamento establece una obligación relativa a la información de la ocurrencia de una emergencia, al disponer que en todos aquellos casos en que se viere afectada la calidad y/o continuidad de los servicios sanitarios *el prestador estará obligado a informar a cada usuario afectado, en forma directa o a través de medios de comunicación masiva, las medidas especiales a adoptar*.

El contenido del cumplimiento de esta obligación, y otros aspectos relativos a la atención de las emergencias, ha sido abordado por la SISS mediante una instrucción general contenida en el Ord. SISS 3459/08 que informa las condiciones de prestación de los servicios sanitarios en condiciones de emergencia (Instructivo de Atención de Emergencias). Este documento define el estándar o condición mínima respecto de la atención de cortes de agua potable no programados, cuya ocurrencia, como hemos dicho previamente, es propia de las emergencias, estableciendo las siguientes obligaciones al respecto:

- i. En estos eventos de cortes no programados, las concesionarias deben ajustarse a lo señalado en el artículo 122° del Reglamento, aplicando el procedimiento especial para la atención de emergencias. Además, explicitando lo ya señalado en el artículo 123° del Reglamento, se indica que las concesionarias *deben estimar el tiempo de reposición del suministro e informarlo a la brevedad*

⁹ Ord. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS N° 1406 de 17 de abril de 2017.

¹⁰ Ord. SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS N° 3090, de 23 de agosto de 2016.

a los clientes afectados (*casa a casa o medios de comunicación*) y que si el corte no programado se extiende más allá del tiempo calculado, las concesionarias deben informar también de esto a los clientes, complementándola con la ubicación de los puntos de suministro, si correspondiere.

- ii. Se especifica que aquellos cortes no programados que afecten a escuelas, hospitales, centros de salud o educación, *deben ser informados a la autoridad sanitaria y/o de educación correspondientes*. Si bien no está señalado en el instructivo, la SISS reconoce la calidad de clientes sensibles de estos establecimientos, solicitando la prioridad en la atención de ellos ante emergencias.
- iii. Se establece que en aquellos *cortes no programados que se extiendan por más de 6 horas, las concesionarias deben proceder al reparto de agua potable*, mediante sistemas alternativos de aprovisionamiento de agua potable, esto es, camiones aljibe y estanques, informando a los afectados tanto de la ubicación de los puntos de distribución como respecto de los antecedentes de la ocurrencia del corte. El objetivo buscado en esta disposición no es solo mantener a la población informada de la ocurrencia de la emergencia, sino que, además, comunicarles de la evolución de la misma a objeto de que los usuarios pueden planificar y tomar decisiones informadas respecto de la carencia del suministro.
- iv. En términos de comunicación a la autoridad, este instructivo distingue entre aquellos cortes no programados, que afectan a más de 1.000 clientes, y aquellos que afectan hasta 1.000 o menos. Para el primer caso, se dispone que las concesionarias deben comunicar de la ocurrencia del evento a la SISS a través de sus distintas oficinas regionales, por teléfono y vía correo electrónico, en el instante en que la concesionaria tomó conocimiento de la situación. Por su parte, aquellos cortes que afecten hasta 1.000 clientes, deben ser reportados diariamente a la SISS a través de sus distintas oficinas regionales, vía correo electrónico. Junto con ello, este instructivo dispone que, en una primera instancia, serán las concesionarias las que con conocimiento directo de la magnitud de la emergencia, *evaluarán la necesidad de dar aviso a las autoridades locales*. Con todo, la SISS ponderará la pertinencia y rapidez de esta decisión a objeto de determinar la debida diligencia de la concesionaria en la gestión de la emergencia.
- v. Finalmente, dado que la ocurrencia de una emergencia no obsta al cumplimiento de las obligaciones relativas a la calidad del servicio, antes de restablecer el suministro, las concesionarias deben realizar muestras de la calidad del agua potable a objeto de verificar que cumple con la normativa.

Por último, otro elemento a considerar, sobre la atención de emergencias sanitarias, dice relación con lo contenido al respecto en el Estudio Tarifario de cada concesionaria, pues en estos documentos se establecen la atención de emergencias como un indicador de la calidad de atención de usuarios. Para ello, se establece un estándar para las atenciones de emergencia más frecuentes, separándose en tres hitos: tiempo de demora desde que la concesionaria es requerida en una emergencia hasta que llega al lugar, tiempo de solución provisoria de la emergencia, y tiempo desde la solución provisoria hasta que la emergencia es resuelta completamente.

Ahora bien, las situaciones contempladas en los estudios tarifarios dicen relación con emergencias de ordinaria ocurrencia dentro de la prestación de los servicios sanitarios, como cortes de suministro producto de roturas de matrices, obstrucción de uniones domiciliarias con discontinuidad de servicio, entre otras, lo que dista mucho de los efectos que puede implicar eventos como terremotos, aluviones, tsunamis, etc., en los que la gestión de los mismos estará guiada no exclusivamente, pero principalmente, por lo indicado en el Plan de Emergencia de cada concesionaria. Así, con ocasión de los cortes por turbiedades ocurrido en la Región Metropolitana en mayo del 2008, la SISS señaló que en el artículo 123° del Reglamento, *impone a las concesionarias una exigencia para los eventos de emergencia y tales eventos no pueden ser otros que aquellos que afectan la continuidad y calidad del servicio (art. 35 DFL MOP N° 382/88)*¹¹, incluyendo, dentro de lo dispuesto en el artículo 123 del Reglamento, todas las emergencias sanitarias independiente de su magnitud.

En este sentido, y como ya se ha visto previamente, quien determinará el contenido del Plan de Emergencias será la concesionaria, sin embargo, la elaboración de este contenido no es enteramente libre por parte de estas, pues deberán considerar el conocimiento pleno de sus capacidades y pericia propia de quien ejecuta una actividad económica regulada de interés público, como es la prestación de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado.

V. Expedientes sancionatorios con ocasión de los eventos de turbiedad extrema en la Región Metropolitana

1. Consideraciones previas

Como se ha explicado previamente, ante eventos de turbiedad extrema que sobrepasan la capacidad de diseño de tratamiento del agua cruda

¹¹ Resolución SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS N° 3269, de 14 de agosto de 2008, en expediente sancionatorio N° 2042/08.

de las PTAP, estas deben detener sus operaciones a objeto de evitar mayores daños. Esto, sumado al agotamiento de las reservas de agua potable que disponen las concesionarias, implica la ocurrencia de cortes del suministro de agua potable de extensiones importantes.

En este sentido, la Región Metropolitana ha resultado ser la región con mayor incidencia de esta problemática en nuestro país, puesto que el fenómeno se ha presentado en la cuenca del río Maipo en los años 2008, 2013, 2016 y 2017, lo que ha dado origen a la apertura de expedientes sancionatorios por parte de la SISS con el objetivo de evaluar la responsabilidad que pudiera tener Aguas Andinas S.A. en la gestión de cada emergencia. Para entender las infracciones consideradas en estos procesos sancionatorios, es importante hacer presente lo siguiente:

- a) Los procesos iniciados por la SISS, en razón de turbiedades extremas, durante el año 2008 y 2013, señalaron expresamente que el hecho que generó la paralización de las PTAP –turbiedad extrema de las fuentes de agua potable por fenómenos pluviométricos excepcionales– constituía una causal de fuerza mayor, por lo que el motivo de reproche no se refirió al corte de suministro de agua potable, sino a la diligencia puesta en gestionar y superar la emergencia una vez que esta se presentó, distinguiendo con esto, *entre la irresistibilidad del hecho positivo que alteró el marco fáctico y la imposibilidad jurídica de desarrollar la conducta impuesta por la obligación que atiende a los efectos del hecho irresistible*¹². Por su parte, los procesos sancionatorios iniciados en los años 2016 y 2017 no entienden, expresamente, a las turbiedades extremas como un hecho de fuerza mayor. Probablemente en esto se ha ponderado la recurrencia de la emergencia. Con todo, los reproches también se refieren a las gestiones realizadas por el prestador sanitario para gestionar la emergencia una vez que esta se presentó, es decir, a los efectos de la emergencia.
- b) Otro elemento a destacar, es que el bien jurídico que la SISS entendió infringido en la atención y gestión de la emergencia que motivaron estos procesos sancionatorios, dice relación con la garantía de calidad del servicio, establecida en el artículo 35 de la Ley General de Servicios Sanitarios que dispone que: *“el prestador deberá garantizar la continuidad y la calidad de los servicios, las que solo podrán ser afectadas por causa de fuerza mayor”*. En efecto, en el expediente sancionatorio abierto, con ocasión de los eventos de turbiedad extrema del año 2013, la SISS señaló expresamente que: *“la atención de emergencias a consecuencia de cortes del suministro de agua potable integran la garantía de*

¹² OSORIO 2016, 331.

*calidad de servicio contemplada en el artículo 35° del DFL. MOP. N° 382/88*¹³”, idea que ha sido reiterada en los procesos venideros con ocasión de similares hechos.

2. Procesos sancionatorios por eventos de turbiedad extrema

Conforme con las ideas previas, nos referiremos a los aspectos principales de los procesos sancionatorios iniciados por la SISS derivados de la atención de las emergencias presentadas por eventos de extrema turbiedad, considerando el primer evento de discontinuidad por turbiedad extrema que afectó a la Región Metropolitana el año 2008, hasta el último evento de discontinuidad ocurrido en febrero de 2017, también en la Región Metropolitana y por idénticos motivos. Esta selección de procesos se ha realizado a objeto de dar cuenta de la evolución jurisprudencial del organismo regulador ante un evento que en su primera manifestación resultó más fácilmente identificable como fuerza mayor, pero que al reiterarse en los años ha forzado a la SISS a analizar las obligaciones que le caben a las empresas sanitarias ante la ocurrencia de un fenómeno climatológico extremo donde la previsibilidad como requisito para denegar las alegaciones de fuerza mayor, aparece cada vez más con mayor desarrollo, dando lugar además, a la definición de estándares de cumplimiento una vez ocurrida la emergencia independientemente que esta tenga o no, su origen en una causal de fuerza mayor.

- a) Año 2008. En mayo de 2008, se presentó un episodio de aumento de los niveles de turbiedad en el río Maipo que implicó la afectación de la distribución de agua potable en el Gran Santiago durante los días 22, 23 y 24 de ese año. Dicho episodio dio origen al Expediente N° 2042/08, que resolvió aplicar una multa por un total de 100 UTA, al constatarse las deficiencias en el cumplimiento a las obligaciones de informar oportunamente y de manera clara a los afectados de las zonas de reparto de agua potable. Además, se les sancionó por no contar con la totalidad de los recursos subterráneos operativos en los términos comprometidos en su Plan de Desarrollo, en condiciones que de haber contado con ello habría ayudado a disminuir la cantidad de afectados. Junto con ello, el último considerando de la resolución que aplicó la multa, hizo presente a Aguas Andinas S.A. lo siguiente: *“Que, asimismo, siendo las condiciones climáticas que dieron origen al corte del suministro de agua potable a gran parte de la población del Gran Santiago, factibles de repetirse en el futuro y son conocidas ahora las repercusiones negativas que esto implica, es de toda necesidad analizar la factibilidad técnica y económica de minimizar estos riesgos.”* Esta apreciación de la autoridad sanitaria motiva, en gran

¹³ Resolución SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS N° 461, de 6 de febrero de 2013.

medida, las mejoras en las obras de seguridad incluidas en el Plan de Desarrollo de Aguas Andinas S.A. a las que se hizo alusión previamente en este trabajo.

- b) Año 2013. Con posterioridad, en el verano de 2013, Santiago nuevamente sufrió cortes de suministro por las razones anotadas previamente, lo que dio origen a los siguientes procesos sancionatorios: Expediente N° 3310/13, con motivo de los cortes de suministro del día 22 de enero y Expediente N° 3315/13 por los cortes generados los días 9 y 10 de febrero de 2013. En ambos casos, la conducta sancionada consistió en deficiencias en la calidad del servicio asociado a la atención de los usuarios en la emergencia, específicamente, respecto de la obligación de entregar información correcta y oportuna sobre el corte de suministro y la reposición de este a los afectados, junto con deficiencias detectadas en las operaciones de abastecimiento alternativo ejecutadas a raíz de la emergencia, afectando con ello a la generalidad de la población. En este caso, la SISS resolvió aplicar una multa total de 1.150 UTA por la emergencia de enero de 2013 y de 500 UTA por la emergencia de febrero de mismo año. Luego, en la etapa recursiva, las multas fueron rebajadas a 400 y 140 UTA respectivamente, considerando la reparación del mal causado, por cuanto Aguas Andinas S.A. presentó como antecedente el acuerdo alcanzado con el SERNAC para la compensación de los usuarios que pudieron verse afectados por el corte *“más allá del límite de afectación comunicado por la empresa, como consecuencia del corte de suministro”*¹⁴.

Otro aspecto importante sobre los expedientes sancionatorios del año 2013, dice relación que en materia de atención de emergencias, se hizo presente que los artículos 122° y 123° del Reglamento son claros, a lo menos, respecto de los siguientes aspectos:

- i. *Que el concesionario tiene deber de atender las emergencias independientemente de su magnitud o probabilidad;*
- ii. *Que las situaciones de emergencia que afectan sistémicamente uno o varios servicios públicos sanitarios no están exceptuadas de ese deber de atención, independientemente de si sus causas corresponden a hecho del concesionario o fuerza mayor;*
- iii. *Que el deber de atención impone no solo actuar en el momento mismo en que se declara la emergencia sino que,*

¹⁴ Resolución SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS N° 2459 y 2461, ambas de 26 de junio de 2013.

*además, obliga a la concesionaria a planificar, anticipando distintos escenarios de emergencia, racionando sus recursos, identificando los demás actores y recursos de la sociedad con los que deberá interactuar y coordinar medidas mitigatorias de los desastres*¹⁵.

- c) Año 2016. Por su parte, el año 2016, la SISS dio inicio al Expediente N° 3865/16 con motivo de los eventos de turbiedad en el río Maipo, que implicaron el corte de suministro en el Gran Santiago los días 16, 17 y 18 de abril de ese año. Los reproches apuntaron hacia la falta de operación de la infraestructura sanitaria, comprometida tanto en el Plan de Desarrollo (obras de seguridad) como en el Plan de Emergencia. En relación a lo anterior, se hizo presente que si bien la infraestructura se encontraba habilitada, esta no operó en las condiciones y magnitud comprometida, específicamente respecto de pozos, sondajes y nivel de operación de la PTAP Las Vizcachas. Además, se le reprochó a Aguas Andinas S.A. el no iniciar oportunamente el monitoreo de turbiedad en los puntos altos de la cuenca según se acordó en el "Plan Operativo para Eventos de Alta Turbiedad con Resultado de Corte masivo de Agua Potable", elaborado para estos efectos, afectando con ello a la generalidad de la población. En este caso la SISS aplicó una multa por un monto total de 810 UTA, encontrándose actualmente en discusión en sede judicial.
- d) Año 2017. Por último, los eventos de turbiedad extrema recientemente acaecidos en el Gran Santiago, que tuvieron como resultado el corte de suministro de agua potable entre el 26 y 28 de febrero de 2017, motivó la apertura del Expediente N° 4055/17. Siendo las conductas reprochadas, la falta de operación de cierta infraestructura sanitaria para hacer frente a la emergencia, las que si bien operaron, no se ajustaron a los términos comprometidos en el Plan de Desarrollo (obras de seguridad); deficiencias en la información entregada a los usuarios y autoridades, afectando con ello a la generalidad de la población; y deficiencias en el establecimiento y entrega del abastecimiento alternativo. Algo importante respecto de este proceso, es que reconoció a los deberes de información de la emergencia como parte de la obligación general de calidad del servicio. Este proceso aún se encuentra en trámite administrativo

¹⁵ Resolución SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS 1596, de 29 de abril de 2013.

VI. Consideraciones sobre la fuerza mayor como eximente de responsabilidad en los servicios sanitarios

En materia de servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado, la fuerza mayor es reconocida expresamente en el artículo 35 del D.F.L. M.O.P. N° 382/88, Ley General de Servicios Sanitarios, que dispone que: *"El prestador deberá garantizar la continuidad y la calidad de los servicios, las que sólo podrán ser afectadas por causa de fuerza mayor"* y en el Art. 97 del Reglamento, que señala que *"el prestador del servicio de distribución de agua potable y, en su caso, el concesionario de producción debe garantizar la continuidad del servicio, la que solo podrá verse afectada por razones de fuerza mayor calificadas por la Superintendencia"* o debido a interrupciones programadas, las que según ya hemos visto, deben realizarse en los horarios y frecuencia dispuestos en el artículo 97 del Reglamento. Por tanto, la normativa sectorial junto con reconocer el eximente de fuerza mayor, establece que deberá ser alegado por las concesionarias, evaluando la SISS si concurren sus requisitos.

En este sentido, los requisitos de la fuerza mayor han sido informados por la SISS siguiendo la jurisprudencia administrativa y judicial al respecto¹⁶, entendiéndose que para que se configure la fuerza mayor o caso fortuito es necesaria la concurrencia copulativa de los siguientes elementos:

- i. *Que el hecho o suceso que se invoca como constitutivo del caso fortuito o fuerza mayor sea inimputable, esto es, que provenga de una causa enteramente ajena a la voluntad de las partes, en el sentido que estas no hayan contribuido en forma alguna a su ocurrencia.*
- ii. *Que el referido hecho o suceso sea imprevisible, vale decir, que no se haya podido prever dentro de cálculos ordinarios o corrientes.*
- iii. *Que el hecho o suceso sea irresistible, o sea, que no se haya podido evitar, ni aun en el evento de oponerle las defensas idóneas para lograr tal objetivo*¹⁷.

¹⁶ En este mismo sentido, la Excmá Corte Suprema en causa Rol N° 5055-2006, ha hecho presente los siguientes requisitos respecto de la fuerza mayor: *"1°.- causa extraña al deudor o dicho en otros términos, el hecho no debe serle imputable; 2°.- el hecho debe ser imprevisto, imposible de conjeturar lo que ha de suceder en un cálculo de probabilidades, es decir, cuando no hay ninguna razón para creer en su realización; y 3°.- hecho imposible de resistir, lo que significa que el evento que acontece es insuperable en su constitución y efectos, de manera que ni el deudor ni persona alguna que se coloque en tal circunstancia podría impedir lo sucedido"*.

¹⁷ Resolución SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS N° 2244 del 14 de junio de 2011, dictado en expediente sancionatorio SISS N° 3392/13.

En consecuencia, será el prestador quien deberá alegar y probar los requisitos de inimputabilidad, imprevisibilidad e irresistibilidad de la fuerza mayor. Tal exigencia impuesta al prestador, entrega a la SISS la calificación y verificación del cumplimiento de las medidas adoptadas en la emergencia, acorde con las características y magnitud del evento, todo ello en un contexto de razonabilidad y velando siempre por el respeto de la normativa y los derechos de los usuarios.

En este sentido, y a modo de ejemplo, se hace presente lo manifestado por la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Santiago respecto a las alegaciones de fuerza mayor presentadas por Aguas Araucanía S.A. con motivo de un corte de suministro que afectó a la ciudad de Angol, durante los días 13 y 16 de febrero de 2013. En este caso, la concesionaria alegó que los hechos tuvieron su origen en la rotura de una matriz por parte de una empresa constructora que realizaba trabajos en el área –hecho de un tercero–. La Corte rechazó las alegaciones, confirmando la multa aplicada por la SISS, señalado en ello lo siguiente: “(...) *que la reclamante al tener conocimiento oportuno de las faenas, estuvo siempre en posición de ejercer su deber de diligencia y cuidado y no como sucedió, que las medidas solo fueron adoptadas con posterioridad a la ocurrencia del hecho*”. Luego, hizo presente: “*Que para la resolución de este asunto, cabe tener presente además la especial naturaleza y forma de aparición de las obligaciones asumidas por el concesionario, con arreglo a la normativa vigente. Así, el artículo 35 del Decreto con Fuerza de Ley N° 382, Ley General de Servicios Sanitarios, dispone que el prestador deberá garantizar la continuidad y la calidad de los servicios. La previsibilidad de eventos que aparezcan debe medirse, entonces, con arreglo al giro asumido por la empresa regulada*¹⁸”.

En lo relativo a la calificación de un evento como fuerza mayor por parte de la SISS, esta ha manifestado que un evento catastrófico no exime, *a priori* y de forma general, de todas las obligaciones que derivan de este. Así, ante la solicitud de Aguas Chañar S.A. de obtener la calificación de fuerza mayor por la ocurrencia de los aluviones que afectaron a varias localidades de la Región de Atacama, en marzo de 2015, la SISS mediante el Oficio N° 1552/15 señaló que las obligaciones de la concesionaria bajo tal evento catastrófico serían evaluadas en su mérito, *acorde con la situación de fuerza mayor invocada por la concesionaria para cada caso*, aclarando además, que ello no obstaba a que la concesionaria ejecute todas las acciones para el pronto cumplimiento de sus obligaciones como titular de la concesión sanitaria¹⁹.

¹⁸ Aguas Araucanía S.A. con Superintendencia de Servicios Sanitarios (2017). Ilma. Corte de Apelaciones, en causa Rol N°13897-16.

¹⁹ Oficio SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS N° 1552, de 2015.

Como ya se ha adelantado, en los procesos sancionatorios iniciados por los eventos de turbiedad extrema en la Región Metropolitana referidos en este documento, no se ha reprochado el corte de suministro generado a raíz de la detención de las PTAP, pues esto mayormente se ha calificado como una acción necesaria frente a un hecho climático o de la naturaleza de carácter excepcional. Ahora bien, para concluir que esto fue una acción necesaria, se deberá atender al tipo de tecnología y capacidad de tratamiento de cada PTAP, por cuanto eso determinará el umbral de turbiedad sobre el cual será necesario detener la producción de agua potable siendo, por tanto, algo que se evaluará caso a caso.

En efecto, ya con ocasión de los eventos de turbiedad extrema de mayo de 2008, la SISS manifestó en el proceso sancionatorio iniciado a raíz de esos eventos que: *"(...) no es un hecho controvertido, que el evento climático que trajo consigo la presencia de la turbiedad en el agua y afectó los sistemas de producción de agua potable, sea calificado como de fuerza mayor, como tampoco se cuestionó la falta de continuidad de los servicios, ya que se encontraba amparado en el artículo 35 de la ley General de Servicios Sanitarios. Que, el cuestionamiento al prestador dice relación con las acciones que habría ejecutado para hacer frente a la emergencia y los medios empleados con igual propósito (...)"*²⁰.

En igual sentido, en los procesos sancionatorios iniciados por eventos de turbiedad extrema del año 2013, se hizo presente respecto a los altos niveles de turbiedad registrados: *"que la situación descrita representa un episodio de muy baja probabilidad de ocurrencia e imposible de resistir sin afectar a los clientes"*, para luego señalar que *"la ocurrencia de un caso fortuito que afecta la continuidad de servicios sanitarios (...) no suspende la relación del concesionario con sus clientes sino que hace aplicable determinadas normas que ordenan ciertos niveles de atención de los usuarios en situaciones de emergencia (arts. 122 y 123 del Reglamento)"*²¹.

Cabe señalar, que lo razonado por la SISS ha sido recogido por la jurisprudencia de la Excelentísima Corte Suprema en materia administrativa sancionatoria, la cual ha manifestado al respecto que: *"el entendido que el caso fortuito o fuerza mayor es irresistible en cuanto hecho, pero no respecto de sus efectos, es necesario clasificar la imposibilidad que él produce en absoluta y relativa. En el primer caso resulta evidente que la obligación se extingue por imposibilidad física"*

²⁰ Resolución SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS N° 3269 del 9 de junio de 2013, en expediente sancionatorio SISS N° 2042/08.

²¹ Resolución SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS N° 1595 y Resolución SISS N° 1596, ambas del 29 de abril de 2013.

o jurídica que el deudor no puede despejar. En el segundo, los efectos del caso fortuito pueden atajarse, no obstante la inevitabilidad de su ocurrencia. Surgirá entonces el problema de clarificar en que ocasiones el deudor será responsable o, más precisamente, cuando estará obligado a salvar los aludidos efectos. Esta situación se deberá transparentar atendiendo al grado de diligencia y cuidado que le imponía la obligación”²².

A modo de conclusión, podemos señalar que en los servicios sanitarios de agua potable y alcantarillado, al igual que como ha venido siendo la regla general en materia administrativa sancionatoria, es necesario que el prestador acredite que los hechos reprochados tuvieron origen en aquellos que puedan calificarse como fuerza mayor, y, en ese contexto, será necesario considerar si los antecedentes aportados muestran que el prestador actuó con la previsión debida y si ha desplegado todos los esfuerzos que son exigibles según los antecedentes que rodean al hecho. Junto con ello, se distingue entre la causa de fuerza mayor y los efectos del mismo, en condiciones que de calificarse a un hecho como inimputable, imprevisible, irresistible esto sólo exime respecto de la ocurrencia del hecho mismo, pero no de la atención de la emergencia producida y el restablecimiento del servicio, pues en este espacio, las concesionarias no están eximidas de cumplir con el mandato general de asegurar la calidad y continuidad de servicios, con la diligencia y cuidado que la concesión de un servicio público impone.

Conclusiones

En condiciones normales de operación, el agua potable que entregan las empresas concesionadas a la población, cumple casi en un 100% con los parámetros señalados en la Norma Chilena de Calidad de Agua Potable y con el estándar de calidad de servicio exigido en este aspecto. Lo anterior es determinado en base al autocontrol que realizan las propias empresas sanitarias y la supervisión realizada por la SISS a través de controles paralelos y auditorías a las empresas sanitarias.

Respecto a la susceptibilidad de las PTAP frente riesgos que puedan afectar su producción en magnitudes que pongan en riesgo el abastecimiento a la población, el proceso de auditoría realizado a las PTAP, desde el año 2014, da cuenta que existe un bajo riesgo en materia de infraestructura y un riesgo levemente mayor en materia operacional. De todas formas, cabe señalar que, en términos generales, la operación de las PTAP no ha presentado problemas en su operación o respecto a los requisitos de calidad del agua potable suministrada a la población, en condiciones normales de operación.

²² ALMACENES PULLMAN LTDA. CON SANTIAGO LEASING S.A.

Un aspecto importante en este sentido, es que elementos como el tipo de tecnología y capacidad de tratamiento de las PTAP, serán aspectos técnicos importantes frente a la determinación por parte de la empresa sanitaria de detener la operación de una PTAP. Así, un evento de turbiedad que afecte la producción de agua potable de una concesionaria podrá ser considerado como una causal de fuerza mayor, en la medida que las concesionarias demuestren que detener la producción fue una decisión técnicamente necesaria para evitar una afectación mayor a la garantía general de calidad y continuidad del servicio, lo que será evaluado en su mérito por el órgano regulador, junto con otros elementos como la imprevisibilidad e inimputabilidad del hecho. Lo que en todo caso, no suspende las obligaciones de las concesionarias frente a los usuarios una vez ocurrida la emergencia, pues acaecida esta las concesionarias deberán realizar sus mejores esfuerzos en atender los efectos de la emergencia y restablecer prontamente el suministro.

Por su parte, los datos estadísticos muestran que los eventos de turbiedad extrema han aumentado en los últimos años en intensidad y duración, por lo que las concesionarias en conocimiento de ello, deben considerar la ejecución de obras que permitan mitigar sus efectos, con el objetivo de aumentar la resiliencia de la infraestructura sanitaria ante eventos como los tratados en este documento, lo que por lo demás, se encuentra enmarcado dentro de la debida diligencia exigida a las concesionarias de un servicio de interés público.

Ahora bien, no se debe perder de vista que los plazos para la materialización de soluciones definitivas no son menores, por lo que las soluciones que permitan mitigar los efectos de los cortes de suministro masivos, entre otros, el abastecimiento alternativo y los deberes de información, cobran gran importancia, como efectivamente reflejan los procesos sancionatorios iniciados a raíz de los eventos de turbiedad extrema ocurridos en la Región Metropolitana los años 2008, 2011, 2016 y 2017. En este sentido, las directrices y acuerdos alcanzados en el marco del Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y a través del establecimiento de Mesas Regionales de Cooperación Público-Privada, son grandes avances que permiten que, ante situaciones de emergencia, la calidad de vida de la población se vea afectada en menor medida. Con todo, la suficiencia de esta y otras medidas deberán evaluarse conforme a los efectos del cambio climático a través de los cuales se muestran los nuevos desafíos a atender, dado que este es un fenómeno aún en evolución.

Bibliografía citada

- AGUAS ANDINAS S.A. (2013): "*Plan de Emergencia de Aguas Andinas S.A. 2013*". Disponible a través de solicitud de acceso a información pública en: http://www.siss.gob.cl/transparencia/sol_info/solicitud_informacion.html
- OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIAS (2016): "*Plan estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres 2015-2018*". Disponible en: https://siac.onemi.gov.cl/documentos/PLAN ESTRATEGICO_BAJA.pdf
- OSORIO, Cristóbal (2016). "*Manual de Procedimiento Administrativo Sancionador. Parte General*", Thomson Reuters Chile.
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS (2012): "*Guía Metodológica para la elaboración de los planes de emergencia*". Disponible en: http://www.siss.gob.cl/586/articles-9353_recurso_9.pdf
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS (2015): "*Informe de Gestión del Sector Sanitario 2015*". Disponible en: http://www.siss.gob.cl/586/articles-16141_recurso_1.pdf
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS (2016): "*Informe de Gestión del Sector Sanitario 2016*". Disponible en: http://www.siss.gob.cl/586/articles-16848_recurso_1.pdf
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS (2014 a 2016): "*Auditoría Integral de Plantas de Tratamiento de Agua Potable de la Superintendencia de Servicios Sanitarios*". Disponible a través de solicitud de acceso a información pública en: http://www.siss.gob.cl/transparencia/sol_info/solicitud_informacion.html
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS (2008 a 2017): "*Protocolo de Autocontrol de la Calidad de Servicios PR013*", Disponible en: <http://www.siss.gob.cl/586/w3-propertyvalue-6403.html#calidad>
- SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS (2017): "*Cronograma de Obras Plan de Desarrollo*". Disponible en: <http://www.siss.gob.cl/586/w3-article-17033.html>

Normativa citada

- D.F.L. M.O.P. N° 382 de 1988 Ley General de Servicios Sanitarios.
- D.S. MOP. N° 1.199 de 2004 Aprueba el reglamento de las concesiones sanitarias de producción y distribución de agua potable y de recolección y disposición de aguas servidas y de las normas sobre calidad de atención a los usuarios de estos servicios.
- Ley N° 18.902 de 1990, Ley de la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

Jurisprudencia citada

- ALMACENES PULLMAN LTDA. CON SANTIAGO LEASING S.A. (2008): Corte Suprema, 21 de enero de 2008. En causa rol Rol N° 5055-2006.
- AGUAS ARAUCANÍA S.A. CON SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS SANITARIOS (2017): Corte de Apelaciones de Santiago, 29 de mayo de 2017. En causa Rol N°: 13897-2016.

Otros documentos

- Oficio N° 3459 (2008): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 25 de noviembre de 2008.
- Oficio N° 1982 (2012): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 10 de mayo de 2012.
- Oficio N° 4066 (2015): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 30 de octubre de 2015.

- Oficio N° 796 (2015): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 20 de febrero de 2015.
- Oficio N° 1552 (2015): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 21 de abril de 2015.
- Oficio N° 3090 (2016): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 23 de agosto de 2016.
- Oficio N° 1406 (2017): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 17 de abril de 2017.
- Resolución N° 2328 (2008): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 9 de junio de 2008.
- Resolución N° 3269 (2008): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 14 de agosto de 2008.
- Resolución N° 2244 (2011): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 14 de junio de 2011.
- Resolución N° 461 (2013): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 6 de febrero de 2013.
- Resolución N° 736 (2013): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 27 de febrero de 2013.
- Resolución N° 1595 (2013): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 29 de abril de 2013.
- Resolución N° 1595 (2013): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 29 de abril de 2013.
- Resolución N° 1596 (2013): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 29 de abril de 2013.
- Resolución N° 2459 (2013): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 26 de junio de 2013.
- Resolución N° 2461 (2013): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 26 de junio de 2013.
- Resolución N° 1921 (2016): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 24 de mayo de 2016.
- Resolución N° 2943 (2016): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 18 de agosto de 2016.
- Resolución N° 3007 (2017): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 10 de agosto de 2017.
- Resolución N° 4009 (2017): Superintendencia de Servicios Sanitarios, de 26 de octubre de 2017.