



UNIVERSIDAD
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE DERECHO
ESCUELA DE DERECHO

**GESTIÓN DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA EN LOS
MEGAPROYECTOS: LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS Y SU
ROL EN EL PROYECTO “TÚNEL KENNEDY”**

CARLOS ANTONIO MILLÁN BAHAMONDE
FELIPE ANDRÉS TOBAR RISI

Memoria presentada a la Facultad de Derecho de la Universidad Finis Terrae,
para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas.

Profesor Guía: María Luisa Baltra Vergara

Santiago, Chile

2019

INTRODUCCIÓN	- 1 -
CAPÍTULO 1: EL CONTEXTO SITUACIONAL, LOS ELEMENTOS SOCIALES, HISTÓRICOS, GEOGRÁFICOS Y LEGALES.	- 3 -
1.1 RESEÑA SOBRE LOS HECHOS QUE MOTIVAN LA INVESTIGACIÓN	- 3 -
1.1.1 <i>Descripción general</i>	- 3 -
1.1.2 <i>Características técnicas del río Mapocho</i>	- 5 -
1.1.3 <i>Antecedentes del proyecto</i>	- 7 -
1.1.4 <i>Las obras</i>	- 8 -
1.1.5 <i>Las condiciones climáticas y su relación con las obras en el lecho del río Mapocho</i> ...	- 9 -
1.1.6 <i>La inundación</i>	- 13 -
1.2 MARCO JURÍDICO APLICABLE	- 14 -
1.3 FACULTADES FISCALIZADORAS DE LA DGA EN EL CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	- 17 -
1.3.1 <i>Sobre los planes de manejo y los planes de contingencia</i>	- 19 -
CAPÍTULO 2: LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO	- 21 -
2.1 INDIVIDUALIZACIÓN DEL PROYECTO Y DE LA MODIFICACIÓN EN CUESTIÓN	- 21 -
2.1.1 <i>Antecedentes Generales</i>	- 21 -
2.1.2 <i>Localización del proyecto</i>	- 24 -
2.1.3 <i>Antecedentes sobre las obras físicas del proyecto.</i>	- 26 -
2.2 RESEÑA DEL EIA DEL PROYECTO PRINCIPAL Y DE LA DIA DE LA MODIFICACIÓN EN CUESTIÓN ...	- 29 -
2.2.1 <i>Sobre la concesión “Sistema Oriente-Poniente”</i>	- 29 -
2.2.1.1 <i>Antecedentes generales:</i>	- 29 -
2.2.1.2 <i>Sobre el Estudio de Impacto Ambiental</i>	- 29 -
2.2.1.3 <i>Sobre los antecedentes presentados ante la DGA</i>	- 30 -
2.2.1.4 <i>Respecto de la Resolución de Calificación Ambiental</i>	- 31 -
2.2.2 <i>Sobre la modificación proyecto “Túnel Kennedy”</i>	- 32 -
2.2.2.1 <i>Sobre la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Túnel Kennedy”</i>	- 33 -
2.2.2.2 <i>Sobre el Plan de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Vigente</i>	- 36 -

2.3 ESTUDIO PORMENORIZADO DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, ENFOCADO A LAS TEMÁTICAS CENTRALES DE LA INVESTIGACIÓN.....	- 37 -
2.3.1 <i>Sobre los organismos sectoriales participantes.....</i>	<i>- 38 -</i>
2.4 HALLAZGOS DEL ESTUDIO PORMENORIZADO DE LA DIA, DIRIGIDO AL CONTEXTO DEL ESTUDIO ..	- 44 -
2.4.1 <i>Sobre la investigación de la Contraloría General de la República.....</i>	<i>- 47 -</i>
2.4.2 <i>“El origen del pecado” en el actuar de la DOH.....</i>	<i>- 51 -</i>
2.4.3 <i>Revisión de los artículos 41 y 171 del Código de Aguas aplicados al contexto de la investigación.....</i>	<i>- 54 -</i>
2.5 MEMORIA DE DAÑOS	- 57 -
2.6 DEBILIDADES DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA EN EL CASO	- 63 -
2.6.1 <i>En el contexto de la Evaluación Ambiental.....</i>	<i>- 63 -</i>
2.6.2 <i>Debilidades de la autoridad durante la emergencia</i>	<i>- 65 -</i>
2.7 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO 2 “LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO”.....	- 66 -
2.7.1 <i>Sobre el artículo 41 y 171 del Código de Aguas: Una exposición al riesgo de parte del Estado.....</i>	<i>- 67 -</i>
2.7.2 <i>Sobre la investigación de los hechos por parte de la Contraloría, la búsqueda de responsabilidades y la relación Código de Aguas-DGA.....</i>	<i>- 70 -</i>
CAPÍTULO 3: SOBRE REFORMA AL CÓDIGO DE AGUAS Y CÓMO SE MODIFICAN LAS POTESTADES DE LA DGA.	- 73 -
3.1 DE LA REFORMA AL CÓDIGO DE AGUAS.....	- 73 -
3.2 DE LA LEY QUE INTRODUCE MODIFICACIONES AL MARCO NORMATIVO QUE RIGE A LAS AGUAS EN MATERIA DE FISCALIZACIÓN Y SANCIONES.....	- 81 -
3.3 RESPECTO DE LA ÚLTIMA INDICACIÓN SUSTITUTIVA AL PROYECTO DE REFORMA DEL CÓDIGO DE AGUAS.....	- 83 -
3.4 PROPUESTA DE MEJORAS PARA LA DGA	- 87 -
CAPÍTULO 4: SOBRE INSTITUCIONES DEL DERECHO COMPARADO	- 92 -
COMENTARIOS	- 95 -

CONCLUSIONES GENERALES.....	- 96 -
BIBLIOGRAFÍA.....	- 103 -

INTRODUCCIÓN

Este trabajo consiste en la elaboración de un valioso material que tiene por finalidad exponer con detalle la participación de la autoridad administrativa, en el caso de estudio que se presenta, dirigido especialmente a la Dirección General de Aguas en su relación con los megaproyectos sobre concesiones viales, en particular, la obra “Túnel Kennedy” que es una etapa del megaproyecto “Concesión Vial Oriente-Poniente”, conocida como “Autopista Costanera Norte”, y que a consecuencia del desborde del río Mapocho, en abril del año 2016, debido a las intensas precipitaciones pluviales, ocasionaron severos daños en bienes públicos y particulares, afectando la armonía de la cotidianeidad urbana y a la población.

Es menester dejar en claro, en esta introducción, que el desborde indicado anteriormente, se produjo a consecuencia de la reunión de diversos factores adversos, pero especialmente han sido las obras de construcción del proyecto en comento el factor detonante del desastre, a priori, podemos ofrecer una observación crítica para el lector, pues de nuestras reflexiones se colige que no hubiese acontecido el desborde, de no ser por la existencia de las obras aludidas.

Sin perjuicio de lo anterior, abordaremos transversalmente una temática de fondo que ha sido el hallazgo, a nuestro juicio, más relevante de todos, a pesar de ser el menos visible, esto es en el ámbito normativo, asunto que podrá apreciarse de los argumentos y reflexiones plasmados en este trabajo.

Como ya comentamos, la idea central, es profundizar acerca de la injerencia de la DGA en este contexto, si ha operado dentro de su competencia y si esta ejecutó sus funciones ajustada al derecho. No obstante esto, también hemos querido abordar diversos aspectos que nos parecieron de interés al momento de estructurar nuestra presentación, lo cual nos llevó a la imperiosa necesidad de observar la *multisectorialidad* de la autoridad administrativa y los resultados de la actividad intersectorial que se da en los hechos, es decir, analizar la conducta de los organismos sectoriales que participan en la gestión del proyecto desde su origen hasta su aprobación y como se interrelacionan estos entre sí, con el objetivo de detectar hallazgos que puedan ser anómalos y reflexionar sobre dicho actuar.

No conforme con lo anteriormente indicado, ofrecemos abordar algunas temáticas relacionadas a lo central, con la intención de aportar a la mejora continua del Estado, de esta manera la investigación se explaya en exponer un aspecto de gestión de otras naciones respecto de autoridades similares a la DGA, con la finalidad de que el lector pueda obtener una mirada más allá de las reflexiones críticas del caso particular y centre sus conclusiones en la administración del Estado.

CAPÍTULO 1: EL CONTEXTO SITUACIONAL, LOS ELEMENTOS SOCIALES, HISTÓRICOS, GEOGRÁFICOS Y LEGALES.

1.1 Reseña sobre los hechos que motivan la investigación

1.1.1 Descripción general

Este trabajo investigativo tiene por finalidad demostrar la labor ejecutada por la DGA, en el contexto del desborde del río Mapocho y la inundación que afectó, especialmente, a las comunas Providencia, Vitacura y Las Condes a consecuencia del temporal que azotó a la Región Metropolitana el día 17 de abril del año 2016.

Este suceso, se generó principalmente a consecuencia de las obras de construcción del proyecto “Túnel Kennedy”, realizado por la empresa constructora Sacyr Chile S.A., quien fue encomendada para la ejecución de la mejora vial bajo encargo de la empresa Concesionaria Costanera Norte

S.A., esta última gestora de la carretera interurbana que conecta el Gran Santiago desde oriente a poniente y viceversa.

Se justifica el desarrollo de esta memoria de titulación, pues el incidente objeto de estudio ha dado origen a diversas elucubraciones en cuanto a la responsabilidad que emana de estos hechos, especialmente, pues, en dicho proyecto de vialidad han participado múltiples organismos sectoriales que otorgaron su aprobación desde las bases, incluyéndose los planes de prevención, mitigación de riesgos y manejo de incidentes. Actualmente no existen responsabilidades determinadas; bien podría concurrir responsabilidad compartida entre los agentes participantes, sean públicos o privados.

Nos focalizamos en la Dirección General de Aguas, en adelante DGA, porque es el organismo estatal que tiene las atribuciones generales en materia de las aguas en Chile, pero especialmente en el contexto de la investigación, puesto que el resultado del incidente en cuestión, fue el desborde de las aguas del río Mapocho, situación que cabe en el marco legislativo de atribuciones de la DGA.

Uno de los objetivos transversales de la investigación, consiste en lograr determinar el nivel de participación de la DGA, desde los albores de construcción vial, hasta el desborde aludido, junto con ello dilucidar si su actuación se ha realizado conforme al marco jurídico respectivo.

Veremos cómo diversos organismos se cruzan en el estudio y aprobación de este proyecto, compartiendo información, fiscalizaciones y atribuciones, por lo que es de esperar *a priori* que existan defectos en la ejecución de las

labores encomendadas por el legislador a este servicio, bien sea en el ámbito del derecho positivo o bien como resultado de una mala aplicación de los principios que informan a los órganos del Estado.

Cabe hacer mención, que los daños producidos por el desborde fueron millonarios, es así como arrasó con la superficie e inundó toda construcción bajo nivel del suelo, terminando con establecimientos comerciales, bodegas, mercaderías, automóviles, entre otros bienes, sin que se registraran pérdidas humanas.

1.1.2 Características técnicas del río Mapocho

Para comprender de mejor manera los hechos que colaboraron con el desastre en comento estimamos necesario ampliar el campo de conocimientos, para lo cual hacemos referencia a material técnico científico que aportan en términos sencillos, los conceptos necesarios que facilitarán una mejor crítica y reflexión respecto a los hallazgos, impresiones y fondo de nuestra investigación.

Para cumplir con lo indicado anteriormente, iniciaremos por hacer referencia a algunos aspectos técnicos del Mapocho, exponiendo a manera de cita, la opinión científica del experto Francisco Ferrando quien es Geólogo – Hidrogeomorfológico y director de la Escuela de Geografía de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, quien nos indica en su trabajo sobre el proyecto del “Mapocho Navegable”, lo siguiente:

“La cuenca andina del río Mapocho, es decir, a partir de la confluencia del estero Arrayán con este, incluida su cuenca de drenaje, tiene una superficie aproximada de 900 km². Esta es la dimensión de la superficie de intercepción y captación de las aguas lluvias. Sólo con este antecedente es posible imaginar un escenario de lo que potencialmente puede ocurrir en el punto de salida de esta cuenca de montaña si ella es afectada en toda su extensión por precipitaciones abundantes, intensas o de ambas características. Pero, si a lo anterior se suma el hecho de que se trata de un sistema de valles montañosos, angostos y encajados, los que reciben las aguas lluvias que descienden por las empinadas pendientes de las laderas en forma de torrentes, es posible imaginar que el resultado de la suma progresiva de estos escurrimientos es también la suma de esta característica, lo cual genera finalmente un río que puede presentar una corriente hídrica voluminosa, rápida y con gran capacidad de transporte de sedimentos, así como erosiva.”¹

Lo anterior se explica a sí mismo, pero para fortalecer la idea en cuanto a la importancia de mantener una planificación urbana acorde al suelo en el que se realizan las faenas, mostramos el siguiente cuadro que explica la directa relación que tiene el río Mapocho y sus crecidas, en relación a los factores pluviales, es decir las precipitaciones o, simplemente, la lluvia:

¹Revista de Urbanismo Universidad de Chile [en línea]. Chile: Río Mapocho, Características hidrológicas vs proyecto Mapocho Navegable, 2000 - [fecha de consulta: 20 diciembre 2018. Publicación semestral. Disponible en: <https://revistas.uchile.cl/index.php/RU/article/view/11773>

CRECIDAS HISTÓRICAS 1953 - 1987

FECHA DE LA CRECIDA	CAUDALES MÁX. Mts3/seg.	PRECIPITACIÓN mm	ORIGEN
19-Agosto-1953	68,2	Sin información	Pluvial(?)
10-Octubre-1961	34,2	00.0	Fusión nival
29-Octubre-1963	62,6	00.0	Fusión nival
15-Agosto-1965	84,2	215.0	Pluvial
13-Agosto-1972	116,0	150.0	Pluvial y nival(?)
7-Enero-1973	35,8	00.0	Nival
22-Julio-1977	108,0	161.0	Pluvial
15-Julio-1978	84,0	94.0	Pluvial
20-Julio-1978	90,1	137.6	Pluvial
9-Julio-1982	72,0	11.7	Pluvial y nival(?)
16-Julio-1982	90,0	185,5	Pluvial
28-Mayo-1986	11,6	151.0	Pluvial
17-Junio-1986	65,4	135.1	Pluvial
16-Julio-1987	50,5	488.7	Pluvial

(*) Latitud: 33°22' Sur; Longitud: 70°28' Oeste; Superficie del área drenada (cuenca superior): 620 Km²

En el cuadro anterior², podemos ver eventos históricos de crecidas, pero lo más importante de esta información, consiste en concluir que existe una relación directa de las crecidas del río Mapocho con los eventos pluviales, es más, es posible concluir con certeza científica, que el único causante de las crecidas de caudal del río Mapocho lo constituyen las precipitaciones.

1.1.3 Antecedentes del proyecto³

La presente investigación tiene como eje investigativo central el proyecto de mejoramiento vial denominado “Túnel Kennedy entre Américo Vespucio – Rotonda Pérez Zujovic”, que en adelante denominaremos “el proyecto”, especialmente en el desarrollo de las faenas ejecutadas en el lecho el Río Mapocho por la empresa constructora Sacyr S.A. por cuenta de su mandante, la empresa Sociedad Concesionaria Costanera Norte S.A.

² Revista de Urbanismo Universidad de Chile [en línea]. Chile: Río Mapocho Características hidrológicas vs proyecto Mapocho Navegable: Cuadro N°1, 2000 - [fecha de consulta: 20 diciembre 2018. Publicación semestral. Disponible en: <https://revistas.uchile.cl/index.php/RU/article/view/11773>

³ Costanera Norte, [en línea]: ¿En qué consiste la Obra?, sin año. [fecha de consulta: 19 enero 2019]. Disponible en <http://web.costaneranorte.cl/autopista/nuevas-obras/tunel-av-kennedy/>

El proyecto “Túnel Kennedy”, se enmarca dentro del “Programa Santiago Centro Oriente”, implementado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), para dar una solución integral a la vialidad del sector, mejorando la conectividad entre las rutas de entrada - salida y solucionando defectos que padecía el macro proyecto, como lo era la salida desde la avenida Kennedy hacia la Rotonda Pérez Zujovic (sector “Lo Saldes”), en la cual los vehículos se incorporaban a alta velocidad a una calle cuyo sector es residencial, constituyéndose como una ruta semi expresa lo cual puso en riesgo la seguridad de los habitantes de dicho sector, pues los vehículos transitaban a una velocidad no adecuada para dicho trayecto acondicionado para el límite máximo urbano de velocidad.

Cabe mencionar, que además de la solución que brinda el diseño del proyecto “Túnel Kennedy” en cuanto a la mejora de las conexiones, la disminución de la congestión vehicular y una mejor oferta en los itinerarios de los usuarios de la autopista concesionada, contempló la mejora del sistema colector de aguas lluvias, “colector Kennedy” que se encontraba en el sector de las obras, pero esto no se debía a que los colectores instalados fuesen un obstáculo para la realización de las obras, sino que fue, derechamente, una mejora contemplada para garantizar un adecuado escurrimientos de las precipitaciones y garantizar un saneamiento de las rutas respecto a las aguas de la superficie, logrando transportar aguas lluvias desde el sector de la avenida Américo Vesputio hasta el sector de “Lo Saldes”

1.1.4 Las obras

Las obras del proyecto contemplaron el reemplazo de la rotonda Pérez Zujovic por un puente de nueve pistas para tránsito vehicular, que permite una conexión directa con la avenida Vitacura con el propósito de

hacer más fluido el tránsito en este sector ya que corresponde a una de las zonas más congestionadas de la ciudad.

El “puente Pérez Zujovic” cuenta con pasos peatonales, una ciclovía y además una pileta iluminada en su bandejón central que contribuye al paisajismo del lugar de manera armónica con el entorno de la obra.

Junto con el nuevo puente Pérez Zujovic se habilitaron las siguientes obras:

- El “Puente Riesco”, que consiste en un puente de conexión directa desde la Costanera Norte hacia la avenida Vitacura, avenida Presidente Riesco y avenida Andrés Bello.
- El “Viaducto Costanera Norte - avenida Kennedy”, que consiste en un viaducto de conexión directa desde la Costanera Norte hacia avenida Kennedy en dirección al oriente.
- El “Túnel Lo Saldes”, que consiste en la construcción de un túnel que brinda continuidad de alta velocidad a la avenida Kennedy en dirección a la Costanera Norte en dirección al poniente.

1.1.5 Las condiciones climáticas y su relación con las obras en el lecho del río Mapocho

En los días previos al desborde del río, se anunciaron importantes precipitaciones por diversos medios técnicos, los cuales concluyen que el sistema frontal que se avecinaba era bastante agresivo. Estas predicciones contemplaban intensas lluvias para gran parte del país, desde la V hasta la VII región.

Aquel día ha sido el más lluvioso, según lo informado por científicos y medios de comunicación; las precipitaciones fueron de 25 milímetros, esto significa que en los últimos 40 años ha sido el día más lluvioso según afirma Juan Carlos Letelier, biólogo profesor de la Universidad de Chile, quien elaboró un gráfico con las precipitaciones diarias que han caído en Santiago desde 1971 a 2012⁴ y que se muestra a continuación, para demostrar que el mes de abril es un mes de lluvias intensas, por lo que el sistema frontal en comento no ha sido del todo extraordinario, asunto que cualquier especialista debiese conocer para dar un pronóstico y asesorar a quien se lo encomiende para la realización de obras de construcción de cualquiera especie, más aún si se tratan de obras que se realizan en el lecho de un río, como es el caso del Mapocho.

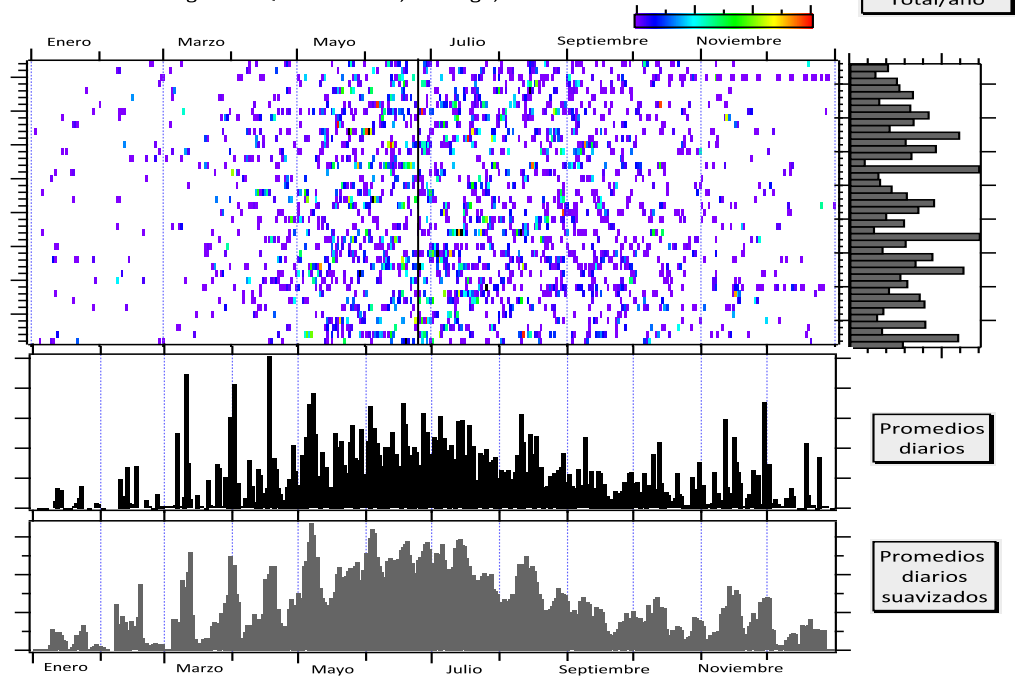
Otros medios informaron precipitaciones de 77 mm en 36 horas, indicando que estas fueron las más lluviosas que se recuerdan haber caído en Santiago desde junio del año 2002, oportunidad en la cual un temporal dejó 125 mm, lo que corresponde al 40% de todo un año normal de precipitaciones.⁵

⁴RADIO BIOBÍO: Noticia. [en línea] “Biólogo: el 17 de abril es el día más lluvioso de Santiago de los últimos 40 años” <https://www.biobiochile.cl/noticias/2016/04/17/biologo-el-17-de-abril-es-el-dia-mas-lluvioso-de-santiago-de-los-ultimos-40-anos.shtml>[fecha de consulta 02 de agosto de 2018].

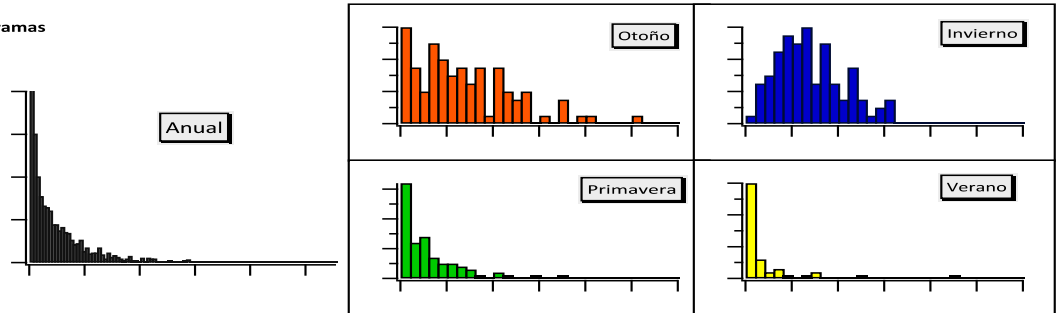
⁵Los errores que causaron el primer desborde del Mapocho en 29 años. El Mercurio, Santiago, Chile, 18 abr., 2016.

Precipitaciones diarias 1971-2012.

Estación Meteorológica de Quinta Normal, Santiago, Chile.



Histogramas

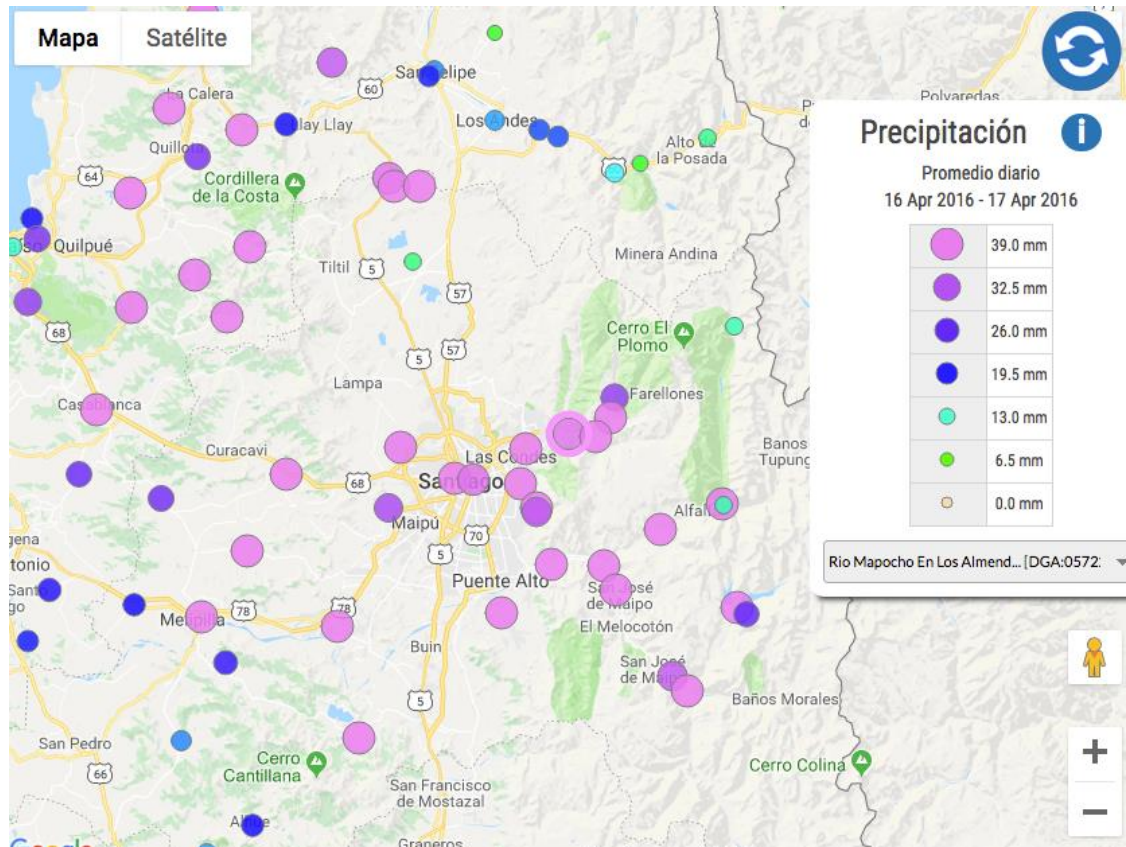


Estación Meteorológica Quinta Normal, Santiago, Chile

Con la finalidad de investigar de la más óptima manera posible y así fortalecer las conclusiones derivadas del presente trabajo, accedimos al Explorador Climático del Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia de la Universidad de Chile (<http://explorador.cr2.cl/>), cuya información es recopilada por diversas fuentes, a saber:

- DGA web: Contiene los datos de 833 estaciones, descargados desde <http://snia.dga.cl/BNAConsultas/reportes> . Estos registros se complementan con los datos de 255 estaciones automáticas descargados desde <http://dgasatel.mop.cl/index.asp>.
- DMC merge: Contiene los datos combinados de 22 estaciones de la DMC, provistos por el proyecto ACT 19 (<http://dgf.uchile.cl/ACT19>), y los datos descargados, de las mismas 22 estaciones, desde el sitio público DMC <http://164.77.222.61/climatologia>
- DMC web: Contiene los datos de 12 estaciones, descargados íntegramente desde el sitio público DMC <http://164.77.222.61/climatologia>
- GHCN ftp: Contiene datos de 374 estaciones ubicadas tanto en Sudamérica como en la Antártica, descargados desde <ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/pub/data/ghcn/daily/>

Realizamos una búsqueda para conocer el promedio diario de precipitaciones entre los días 16 y 17 de abril del año 2016, y los resultados se reflejan de la siguiente manera:



CR² - Center for Climate and Resilience Research / Google Maps

1.1.6 La inundación

Habida cuenta de lo expuesto, es menester desarrollar brevemente los acontecimientos que han dado origen a la investigación, a saber:

El día 17 de abril de 2016, entre las 05:44 AM y las 08:44 AM, las defensas provistas por la concesionaria en el lecho del río Mapocho para construcción del proyecto, fueron superadas por el torrente acrecido por las aguas pluviales, que producto de las mismas alcanzó un caudal de 136

m3/s, según quedó registrado en la estación “Mapocho Los Almendros”⁶, volumen que no considera los aportes de los esteros Las Hualtatas y Arrayán, según dan cuenta los datos publicados en la página web de la DGA el día 17 de abril de 2016. Producto de lo anterior, el canalón construido por la concesionaria para desviar las aguas y permitir la ejecución de la obra principal se desbordó y las aguas ingresaron a los túneles en construcción en la ribera norte del río inundándolos, llegando hasta las salidas ubicadas en la ribera sur del río, provocando la anegación de las áreas aledañas, esto es, la Avenida Costanera Sur y la Avenida Costanera Andrés Bello.⁷

1.2 Marco jurídico aplicable

La Dirección General de Aguas está subordinada a diversos cuerpos normativos, de los cuales hemos seleccionado aquellos pertinentes a la investigación desarrollada y que se exponen a continuación. Esto nos ha permitido determinar las apreciaciones legales necesarias para el lograr conclusiones al respecto, tener claridad y lograr convicción de nuestras reflexiones, a saber:

- 1. El Decreto con Fuerza de Ley N° 850 de 1997** que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 de 1964, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas; señala en el artículo 23° *“ A la Dirección General de Aguas, servicio dependiente del Ministerio de Obras Públicas, le corresponde todas las funciones y atribuciones que le confiere el Código de Aguas, particularmente las*

⁶ Ubicación en 33°22' 70°28

⁷ CONTRALORÍA General de la República. Informe Final de Investigación Especial N° 549/2016. Informe. División de Infraestructura y Regulación Subdivisión de Auditoría Comité de Auditoría de Obras Públicas, 17 octubre 2016, pp. 5.

expuestas en los artículos 298 al 307. Asimismo, le corresponde las funciones y atribuciones establecidas en el DFL. N° 1.115, del Ministerio de Obras Públicas, de 14 de noviembre de 1969, con exclusión de aquellas materias que trata el Código mencionado.”

2. **EL DFL N° 1.122** publicado en octubre del año 1981, que fija el texto del Código de Aguas; en sus diversas disposiciones, más especialmente respecto del Libro Tercero, Título Segundo denominado “De la Dirección General de Aguas”, particularmente entre los artículos 298 al 307, disposiciones en las cuales se establecen las potestades, competencias, responsabilidades, funciones y atribuciones de la DGA.
3. La **Ley N° 21.064**, publicada en enero del año 2018, que introduce modificaciones al marco normativo que rige las aguas en materia de fiscalización y sanciones
4. La **Ley N° 20.304**, publicada en diciembre del año 2008, sobre operación de embalses frente a alertas y emergencias de crecidas y otras medidas que indica.
5. El **Decreto N° 50**, publicado en diciembre del año 2015, que aprueba el reglamento a que se refiere el artículo 295 inciso 2°, del Código de Aguas, estableciendo las condiciones técnicas que deberán cumplirse en el proyecto, construcción y operación de las obras hidráulicas identificadas en el artículo 294 del referido texto legal.
6. El **Decreto N° 48**, publicado en septiembre de 1994, que aprueba el nuevo Reglamento para Contratación de Trabajos de Consultoría.
7. La **resolución DGA N° 56 de 2013** que delega atribuciones y facultades de Directores Regionales de Aguas
8. El **DFL N° 1-19.653**, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

9. La **Ley N° 19.880**, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado

Otros cuerpos normativos, cuyas disposiciones hubo que analizar para los efectos de la presente investigación, son:

1. **Ley N° 19.300**, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente
2. **Ley N° 20.417**, que Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación y la Superintendencia del Medio Ambiente
3. **Ley N° 19.880**, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado
4. **DFL N° 1-19.653**, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
5. **D.S. N° 95**, de 2001, de MINSEGPRES, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
6. **D.S. N° 40**, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
7. **Decreto N° 900**, de 1996, del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N° 164 de 1991 Ley de Concesiones de Obras Públicas.

1.3 Facultades fiscalizadoras de la DGA en el contexto de la investigación

Para abordar este punto, es necesario tener presente que en virtud de la **Ley N° 21.064**⁸, publicada el año 2018, que introduce al marco normativo que rige las aguas en materia de fiscalización y sanciones, precisamente crea un nuevo estatuto en este contexto, como lo veremos en profundidad en el capítulo tres de esta investigación. Por ahora, dicho lo anterior, es menester destacar que las facultades fiscalizadoras de la DGA en el año 2016, corresponden a las establecidas por el Código de Aguas previo a la reforma indicada.

Así las cosas, distinguimos las siguientes atribuciones, sólo en el aspecto fiscalizador:

Del artículo 299 del Código de Aguas (CA):

c) Ejercer la policía y vigilancia de las aguas en LEY 20017 los cauces naturales de uso público e impedir que en Art. 1° N° 37 estos se constituyan, modifiquen o destruyan obras sin la D.O. 16.06.2005 autorización previa del servicio o autoridad a quien corresponda aprobar su construcción o autorizar su demolición o modificación.

⁸Esta modificación consistió en la incorporación de nuevas facultades fiscalizadoras, sanciones y la creación de nuevos delitos en materia de aguas, principalmente: la posibilidad de reducir temporalmente el ejercicio de un Derecho de Aprovechamiento de Aguas subterráneas (DAA), de la obligación de los titulares de DAA en zonas de prohibición o restricción de instalar dispositivos de medición de caudales extraídos, el aumento de multas por infracción, la tipificación de las contravenciones, la creación del delito de Usurpación de Aguas tanto subterráneas como superficiales añadiendo que la conducta pueda ser mediante violencia o intimidación y el aumento de las penalidades, y finalmente la creación del delito que consiste en la duplicación del de la inscripción del DAA en el Registro de Aguas del CBR respectivo.

d) En el caso de que no existan Juntas de Vigilancia legalmente constituidas, impedir que se extraigan aguas de los mismos cauces sin título o en mayor cantidad de lo que corresponda. Para estos efectos, podrá requerir el auxilio de la fuerza pública en los términos establecidos en el artículo 138 de este Código, y

e) Supervigilar el funcionamiento de las organizaciones de usuarios, de acuerdo con lo dispuesto en este Código.

Del Artículo 303 del CA:

Si con motivo de la construcción de obras hidráulicas se alterasen los caudales en cauces naturales o artificiales, la Dirección General de Aguas hará el aforo de sus corrientes y dirimirá las dificultades que se presenten con motivo de su distribución entre los dueños de derechos de aprovechamiento de dichos cauces.

De la resolución DGA N° 56 de 2013 que delega atribuciones y facultades de Directores Regionales de Aguas:

Gestión descentralizada y desconcentrada de las funciones de la DGA en la región mediante delegación, especialmente en lo relacionado con la administración del recurso, la hidrología y la preparación de concesiones de derechos. Las atribuciones y funciones delegadas se relacionan con los siguientes ámbitos:

c) Protección de las aguas y cauces.

h) Modificaciones en cauces naturales o artificiales.

Las mencionadas, refieren a las potestades fiscalizadoras en el marco del proyecto en estudio, las cuales se caracterizan por ser amplias pero contextualizadas a sus funciones principales. No es una novedad, pues la DGA es la autoridad administrativa y técnica en materia de aguas.

La labor fiscalizadora de la DGA, no se manifestó en ninguna parte del proceso aprobatorio según la normativa ambiental, ni tampoco *a posteriori*. Cabe adelantar que sólo se remitió a incorporar la documentación de proyecto al Catastro Público de Aguas, situación que se abordará con precisa crítica a lo largo del desarrollo de este trabajo.

1.3.1 Sobre los planes de manejo y los planes de contingencia

Los planes de manejo son instrumentos de gestión ambiental destinados a las obras concesionadas en su etapa de construcción y explotación mediante los cuales se establecen las medidas y protocolos a seguir respecto de la zona foco de las obras y según la naturaleza de las faenas, esto para proceder de acuerdo a su contenido ante diversos aspectos del proyecto, como por ejemplo en atención a la instalación de las faenas, manejo de escombros, plantas de producción, materiales, manejo de los riles, y en general respecto de todos los aspectos que tengan relación con el medioambiente. Estos planes de manejo, constituyen un instrumento de perfeccionamiento de la gestión ambiental del Estado y orientados, además, a la ejecución de buenas prácticas.

A su vez, los planes de manejo contienen los denominados Planes de Contingencia, que consisten en instrumentos focalizados en sucesos

eventuales que pudiesen poner en situación de riesgo el medio natural y la población.

Particularmente, abordaremos dichos planes en relación a los hechos en estudio, por lo que los planes mencionados tendrán como foco el río Mapocho en general, las obras en comento y toda la zona geográfica de las faenas que comprende las comunas de Providencia, Las Condes y Vitacura.

Sobre este punto es preciso comentar que el proyecto en estudio ha venido desarrollándose desde el año 2013 y tuvo su origen en el momento en que el Ministerio de Obras Públicas (MOP) decidió modificar en proyecto matriz por razones de interés público, en plena etapa de explotación, con la finalidad de construir las mejoras viales que constituyen el foco de este trabajo investigativo, lo que se materializó mediante el decreto N° 318 del año 2013 de dicha cartera ministerial.

El estudio, gestiones y la ejecución de estas obras se desarrollarían en el contexto de la denominada “Etapa 2. Plan de Mejoramiento del Contrato de Concesión”, que a su vez comprendía la ejecución de las “Obras de Construcción de Parte de los Tramos 2 y 3 de la Costanera Sur y sus conexiones”, siendo estas últimas las sometidas a estudio.

La explicación anterior cobra real sentido, pues los planes de manejo deben adecuarse a la naturaleza de las obras ejecutadas y la temporada en que se ejecutan, entre otras cosas, pues es precisamente uno de sus objetivos, mitigar cualquier evento asociado a riesgo y contar con un protocolo a

seguir en dicha situación; según esto, ya es posible vislumbrar con meridiana claridad que las faenas se ejecutaron entre los años 2014 y 2016, por lo que del todo procedente que la concesionaria haya debido presentar a la autoridad los Planes de Manejo en armonía con la naturaleza de las faenas y la temporada de su ejecución.

Con la investigación realizada sobre este punto en particular y relacionado a lo mencionado en el párrafo anterior, nos encontramos con dos planes de manejo, el primero concebido para cubrir la temporada de invierno del año 2015 y el segundo para cubrir el período del mes de octubre del año 2015 hasta el mes de abril del año 2016.

CAPÍTULO 2: LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO

2.1 Individualización del proyecto y de la modificación en cuestión

2.1.1 Antecedentes Generales

El proyecto “Túnel Kennedy, entre Américo Vespucio – Rotonda Pérez Zujovic”, corresponde a una modificación del denominado “Sistema Oriente Poniente que comprende el desarrollo de obras para la implementación de

un túnel bajo el eje Kennedy, y de las obras consistentes en mejorías en el nudo Vespucio. Este proyecto fue concebido en el marco del “Programa Santiago Centro Oriente”, generado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), para dar una solución integral a la vialidad de ese sector, mediante el mejoramiento de las conexiones de las autopistas urbanas existentes.

Este proyecto ha buscado recoger la experiencia que se tiene desde el inicio de los proyectos viales urbanos concesionados en la región, de manera de lograr capitalizar sus fortalezas y minimizar aquellos aspectos que se alejan de un estándar óptimo de servicio al usuario de la autopista, tales como problemas de diseño que ocasionan embotellamientos, puntos duros, fricción con vialidad local, señalización y mensajería, entre otros, los que han conformado los criterios de base para la construcción de estas obras.

La implementación del proyecto tuvo como objetivo general, y principal, dar solución al actual problema de alta congestión, especialmente en las horas punta, en las conexiones de la Costanera Norte con el resto de la vialidad urbana en el tramo de avenida Kennedy entre la rotonda Pérez Zujovic y la avenida Américo Vespucio, incluido el enlace entre ambas.

El proyecto tuvo como objetivo adicional mejorar sustancialmente la conectividad de los flujos vehiculares existentes en la proximidad del anterior nudo Vespucio reordenando sus accesos y conexiones desde y hacia Vespucio Sur y Vespucio Norte y la avenida Alonso de Córdova.

En ese contexto, destaca la relevancia de transformar la pista norte de la avenida Kennedy, entre la avenida Américo Vespucio y la rotonda Pérez Zujovic, que en ese entonces era semiexpresa, lo cual ponía en riesgo la seguridad de los residentes al norte de esa vía, convirtiendo esta en una vía estrictamente local en sentido oriente - poniente, y así resolver el problema de acceso y seguridad de los residentes al norte de esa vía.⁹

Simultáneamente, este proyecto logra resolver un defecto que es el resultado directo del crecimiento de la ciudad, tal como es el alto flujo vehicular circulante por la avenida Kennedy, demandando una ruta de tránsito expreso, en condiciones que el ancho de pistas no permitía tal situación. Adicionalmente, dentro del proyecto Sistema Oriente-Poniente, el eje Kennedy es la excepción a la condición de no acceder directamente desde las propiedades aledañas a la vía, a las calzadas expresas; dicho de otra manera, el eje Costanera Norte a diferencia del eje Kennedy, tiene implícito en su diseño, que los accesos y salidas se realizan a través de empalmes con pistas de aceleración y desaceleración, lo cual genera la seguridad vial necesaria, tanto para el que transita por la autopista, como para el que se incorpora.

Si bien, el objetivo fundamental del proyecto fue mejorar la conectividad, la D.I.A. declara que se tuvo presente la sustentabilidad ambiental en todas las etapas, en los métodos constructivos utilizados y en medidas complementarias que han permitieron minimizar las emisiones de ruido, material particulado y gases al medio ambiente. El proyecto contó con la construcción de un túnel minero con bajo impacto en la superficie, con galpones insonorizados, reducción de las emisiones de polvo y gases, entre

⁹SEIA. Declaración de impacto ambiental [en línea]: "Túnel Kennedy, entre Américo Vespucio Rotonda Pérez Zujovic". [fecha de consulta 17 de julio de 2018]. Disponible en: http://seia.sea.gob.cl/archivos/995_Cap.I_Antecedentes_Generales.pdf

otras medidas, además, destaca el hecho de la utilización de un método llamado Pipe Jacking o hincado de tubería, para la construcción del nuevo colector Kennedy.

En relación al colector indicado en el párrafo anterior, es importante mencionar que su construcción no se ejecutó por existir una interferencia directa con las obras del proyecto, sino que como contribución directa al problema de capacidad de recolección de las aguas lluvias que existe en el sector. Este nuevo colector de aguas lluvias tiene como objetivo principal sanear completamente la vialidad superficial del sector y poder conducir exclusivamente aguas lluvias, desde el sector de Vespucio hasta el sector Lo Saldes.

2.1.2 Localización del proyecto

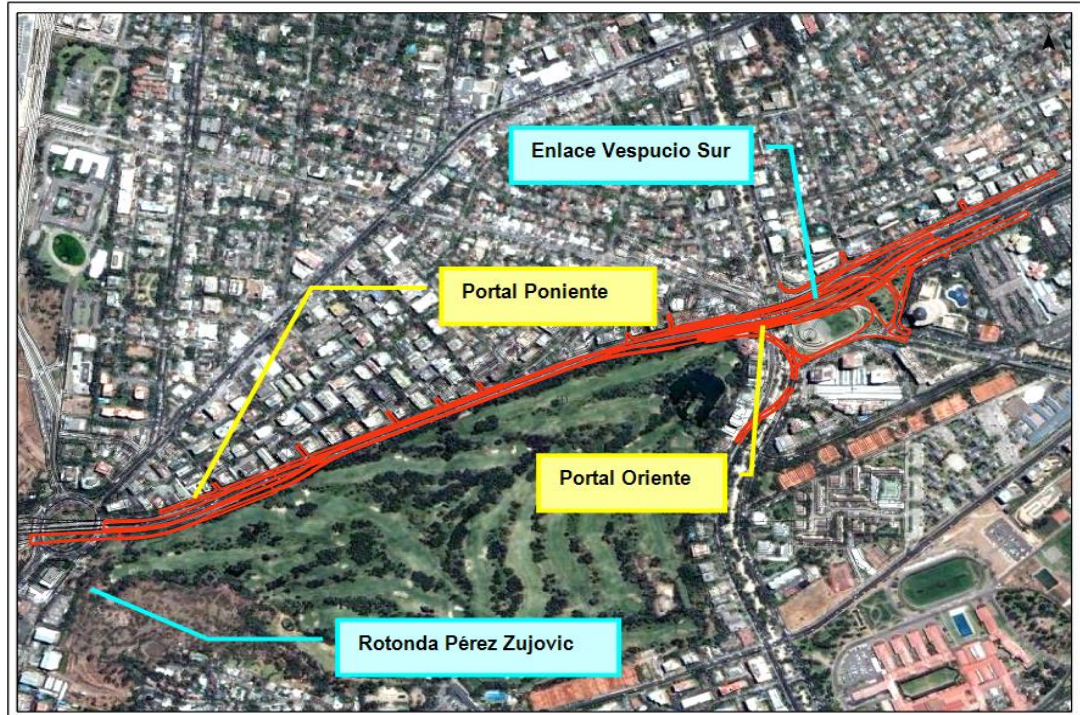
El proyecto se ubica en la Región Metropolitana, específicamente en los territorios comunales de Vitacura, Las Condes, abarcando desde el sector inmediatamente al oriente de la Rotonda Pérez Zujovic hasta el sector poniente del enlace con la avenida Américo Vespucio.

Las coordenadas UTM de inicio y de término del proyecto se muestran en el Cuadro N° 1:

Cuadro N° 1: Coordenadas UTM, WGS-84, H19S, de Inicio y Término de Proyecto Inicio proyecto	Término Proyecto
N 6.302.702	N 6.303.262
E 351.419	E 352.915

Fuente: AMBAR, 2011

Figura N° 1 Trazado General:



Fuente: AMBAR, 2011

2.1.3 Antecedentes sobre las obras físicas del proyecto.

El proyecto se compone de dos obras principales: El túnel propiamente tal, y el enlace de avenida Kennedy con la avenida Américo Vespucio.

El túnel, es la obra principal y la que da nombre al proyecto; este consiste en un túnel emplazado entre la Rotonda Pérez Zujovic y el nudo Vespucio, ubicado parcialmente bajo la pista sur de avenida Kennedy y en parte, bajo terrenos del Club de Golf Los Leones de forma paralela a la avenida Kennedy existente en superficie.

El proyecto prevé la construcción de un túnel de 1.300 metros, aproximadamente y tres pistas de circulación paralelo al eje Kennedy, que permite trasladar el actual tránsito al oriente hacia el túnel, dejando la vialidad superficial disponible para el tránsito expreso al poniente y la vialidad local del sector. Además, se contempla una calle de servicio paralela a la calzada expresa de dirección oriente - poniente, de dos pistas de circulación, continua entre Américo Vespucio y Av. Vitacura.

A modo de sencilla explicación, de los antecedentes aportados por la Concesionaria al ingreso de la DIA, se nos explica que el proyecto se compone de dos sectores principales, el túnel propiamente tal y el enlace entre la Av. Kennedy y la Av. Américo Vespucio.

El Túnel, que es la obra objeto de la investigación, consiste en la obra principal y que da el nombre al proyecto; es un túnel unidireccional de cuatro pistas emplazado bajo la pista sur de Av. Kennedy y en parte bajo los terrenos del Club de Golf Los Leones, paralelamente a la Av. Kennedy existente en la superficie.

Esta obra se realiza bajo un método especial de construcción, conocido técnicamente como New Austrian Tunneling Method (NATM), que es un procedimiento de excelentes resultados y que ha sido utilizado en las nuevas líneas de Metro de Santiago; se realiza tal cual un túnel minero diseñado en base a marcos metálicos y revestido con hormigón sobre mallas de metal electrosoldadas. La justificación de este método, consiste en que evita la realización de grandes excavaciones y obras profundas a rajo abierto, lo cual permite mitigar el impacto ambiental y que se afecte de sobremanera la armonía vial del sector.

Dentro de las generalidades del proyecto, destaca en el documento, en el título II.9 “Cambios de Servicios”, la declaración de la Concesionaria en cuanto a que la obra alterará la instalación de diversos servicios existentes, ofreciendo un plan para levantar un catastro de dichos servicios, evaluar sus capacidades y encontrar solución para los problemas de capacidad del sector; en este sentido la concesionaria indica *“Concebir y construir un proyecto con tal conectividad y desnivel, no sólo en superficie, sino que también subterránea, posiciona estas obras en un escenario que no admite riesgo de que alguno de los sistemas colapse, principalmente el de evacuación de aguas.”* Ciertamente que dicha declaración de intenciones en principio, actualmente ha dado resultados, pues no se ha suscitado evento que diga lo contrario, sin embargo, en plena construcción del proyecto era evidente y previsible que al no estar completa la obra, quedaba expuesta y vulnerable.

Luego de lo anterior, la declaración se remite a ofrecer una obra accesoria al proyecto principal, consistente en la construcción de un nuevo colector de aguas lluvias que solucionaría definitivamente un asunto de capacidad del colector que funcionaba en aquella época, optimizando su función para un escenario futuro en afinidad con el marco del Plan Maestro de Lluvias de la DOH para aquella zona, dejando claramente estipulado, que la solución sería sustentable, pues el cálculo de la demanda consideraba los caudales pluviales futuros; este colector se llama colector Kennedy y su descarga se ejerce directamente en el río Mapocho.¹⁰

¹⁰SEIA. Declaración de impacto ambiental [en línea]: "Túnel Kennedy, entre Américo Vespucio Rotonda Pérez Zujovic". [fecha de consulta 17 de julio de 2018]. Disponible en: http://seia.sea.gob.cl/archivos/Cap.II_Antecedentes_Generales_del_proyecto.pdf

2.2 Reseña del EIA del proyecto principal y de la DIA de la modificación en cuestión

2.2.1 Sobre la concesión “Sistema Oriente-Poniente”

2.2.1.1 Antecedentes generales:

La concesión Sistema Oriente-Poniente, más conocida como Costanera Norte, consiste en una autopista de 42,8 km de extensión que comprende dos ejes viales, el primero que se llama Eje Costanera Norte de 35,4 km, que va desde el Puente La Dehesa hasta la ruta 68, y el segundo denominado Eje Kennedy que tiene una longitud aproximada de 7,4 km, que se extiende desde el sector de calle Estoril hasta el Puente Lo Saldes sobre el río Mapocho.

Esta obra es un mega proyecto que une 11 comunas del Gran Santiago, junto con conectar de manera expedita dichas comunas con la ruta 68 y con el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, logrando ofrecer excelentes prestaciones de conectividad a la Región Metropolitana y a las regiones vecinas.

2.2.1.2 Sobre el Estudio de Impacto Ambiental

La presentación del proyecto se realizó en el contexto de la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medioambiente ante la Comisión Nacional de

Medioambiente, en adelante CONAMA, particularmente ante la Comisión Regional del Medioambiente de la Región Metropolitana; ingresó a Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental bajo el expediente administrativo 001-97 con fecha 07 de mayo de 1997, y fue acogido a tramitación mediante la resolución exenta 005/97 de fecha 08 de mayo del mismo año.

En relación a la materia, y analizados cronológicamente los *Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones*, en adelante ICSARA, destaca la preocupación de parte de la autoridad administrativa respecto del estrechamiento del río Mapocho, para lo cual se le consultó a la Concesionaria sobre la construcción de defensas fluviales para mitigar el efecto adverso a consecuencia del estrechamiento forzado a causa de las obras, y que básicamente consisten en la aceleración del escurrimiento del torrente que incrementaría la erosión ante la crecida, a lo cual mediante la *adenda* de octubre del año 1997, responde la Concesionaria que se previó la construcción y diseño de defensas fluviales, atendidas las condiciones hidráulicas e hidrológicas, conforme a estudios de ingeniería, cumpliendo con las exigencias de la autoridad administrativa pertinente, en esta caso lo fue el Departamento de Obras Fluviales del Ministerio de Obras Públicas, en adelante D.O.F.¹¹

2.2.1.3 Sobre los antecedentes presentados ante la DGA

De la impresionante cantidad de antecedentes estudiados, importan especialmente en aquellos documentos presentados ante la D.G.A., pues

¹¹ SEIA. Estudio de Impacto Ambiental. Addenda de octubre de 1997 [en línea]: "Sistema Oriente-Poniente". [fecha de consulta 10 de enero de 2019]. Disponible en: http://seia.sea.gob.cl/archivos/EIA/2013082001/EIA_1041_DOC_2128491608.pdf

son estos los que sitúan a dicha autoridad administrativa dentro del marco de sus funciones y son pertinentes para la elaboración del presente documento.

Principalmente, los documentos revisados han sido planes de contingencia en general, planes de contingencia para períodos determinados, estudios hidráulicos e informe de hidrología y meteorología, que contienen exhaustivos detalles y fueron elaborados por la empresa Ingendesa.¹².

Según la normativa del Código de Aguas, en su artículo 41 en relación con el artículo 171, la D.G.A. debe aprobar los proyectos de modificación y alteración de cauces, y entiéndase dentro de las modificaciones aquellas que dicen relación con las defensas de cauces naturales, además, y junto con ello incorporarlo al Catastro Público de Aguas. Entendemos que, junto con aquello, los planes de contingencia se entienden comprendidos en el proyecto, lo cual será un punto de discusión que veremos posteriormente, debido a que precisamente respecto a esta materia se suscitó una importante investigación de parte de la Contraloría General de la República para indagar la responsabilidad de la autoridad administrativa ante los hechos que son objeto de la presente memoria de titulación, es decir, sobre la modificación del proyecto, que es nuestro foco investigativo. Mediante estos antecedentes, comparamos en general uno y otro proyecto, con la intención de buscar la uniformidad de la conducta en la relación público-privada.

2.2.1.4 Respetto de la Resolución de Calificación Ambiental

12 DGA. Catálogo Bibliográfico. Proyecto Concesión Costanera Norte / Ingendesa [en línea]: "Sistema Oriente-Poniente". [fecha de consulta 12 de enero de 2019]. Disponible en: <http://sad.dga.cl/ipac20/ipac.jsp?session=1343W42964720.10064&profile=cirh&uri=link=3100006~!3463~!3100001~!3100002&aspect=subtab13&menu=search&ri=1&source=-!biblioteca&term=Proyecto+concesi%C3%B3n+costanera+Norte+%2F&index=ALTITLE>

La R.C.A. del mega proyecto Sistema Oriente Poniente se manifestó en la Resolución Exenta N° 335-A/98 de la Comisión Nacional de Medioambiente (CONAMA), con fecha 10 de julio del año 1998, tuvo a la vista que el proceso fue sometido a evaluación conforme la normativa de la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medioambiente y al D.S. N° 30/97 que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, junto con ello que el proyecto ingresó al sistema conforme a la normativa con fecha 07 de mayo de 1997, que los organismos sectoriales se manifestaron durante la evaluación mediante los informes consolidados (ICSARA) y participaron en las revisiones de las *addenda*, que se cumplió con lo dispuesto por la ley 19.300 respecto de la Participación Ciudadana y se revisaron sus observaciones, que se tuvo a la vista el rechazo condicionado del Consejo Consultivo Regional y la posterior opinión de cuatro de sus miembros respecto de una de las *addenda*, que se incorporó el Informe Técnico Final del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, y finalmente las actas de reunión de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.

Con todo, la CONAMA resuelve calificar favorablemente el proyecto condicionado a treinta exigencias que indicó en la propia Resolución de Calificación Ambiental, rechazar el trazado original del proyecto, y finalmente certificar que el proyecto Sistema Oriente Poniente cumple con la normativa de carácter ambiental, dejando constancia de haberse establecido las medidas de mitigación, compensación y/o reparaciones pertinentes.¹³

2.2.2 Sobre la modificación proyecto “Túnel Kennedy”

¹³ SEIA. Estudio de Impacto Ambiental. [en línea]: "Sistema Oriente-Poniente". [fecha de consulta 12 de enero de 2019]. Disponible en: http://seia.sea.gob.cl/archivos/EIA/2013082001/EIA_1041_DOC_2128491649.pdf

Habida cuenta que, al comienzo de este documento explicamos sobre los antecedentes generales del proyecto foco de la investigación, en esta etapa del desarrollo profundizaremos en los aspectos formales de la tramitación que dispone la Ley N° 19.300 de Bases Generales de Medio Ambiente, mediante el instrumento de gestión ambiental que dicha ley contempla, precisamente a partir del artículo 8º, contenido en el párrafo 2º y que se titula “Del sistema de evaluación de impacto ambiental”.

Es de suma importancia tratar este tema, particularmente pues de la evaluación del proyecto en observación, se desprende la participación y las conductas ejecutadas como autoridad administrativa respecto de la Dirección General de Aguas, pudiendo ser esta, materialmente o bajo nuestra crítica, como acorde y armónica con la legislación y los principios reguladores pertinentes o bien alejándose de estos parámetros, sobre lo cual tendremos aproximaciones en una posterior oportunidad conclusiva.

2.2.2.1 Sobre la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Túnel Kennedy”

La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto en cuestión ingresó al sistema electrónico del SEIA (Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental) con fecha 07 de noviembre del año 2011, “bajo el nombre de proyecto Túnel Kennedy, entre Américo Vespucio - Rotonda Pérez Zujovic” y con la tipología de proyectos “autopistas”. En dicha DIA se expresa la descripción del proyecto, sus objetivos, las fechas estimadas de inicio y término, el monto de la inversión, la localización, entre otra información exigida por la normativa.

Dentro de los antecedentes mencionados, destacan principalmente en el contexto de nuestro desarrollo investigativo, los antecedentes que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias contempladas en el artículo 11º de la ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que precisamente corresponden a aquellos factores que requieren que el proyecto se someta a un Estudio de Impacto Ambiental¹⁴, en adelante, también, E.I.A.; asimismo destacan los antecedentes relativos a la indicación de la normativa ambiental¹⁵ y su cumplimiento, y finalmente, la indicación de los Permisos Ambientales Sectoriales y su cumplimiento, en adelante, PAS¹⁶

Particularmente respecto a los antecedentes que justifican la inexistencia de los efectos contemplados en el referido artículo 11º de la ley N° 19.300, en relación con lo dispuesto en el artículo 4º del Decreto 40 del año 2012 que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; informe en el cual se indica la inexistencia de dichos efectos o actividades sobre las cuales se justifique un Estudio de Impacto Ambiental (EIA)., también indica que según la modificación que efectuó la ley 20.417 que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medioambiente, en cuanto incorpora al artículo 11º de la ley de bases, que los proyectos que se encuentren cercanos “a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”, así la Concesionaria sostiene que el proyecto no se localiza cercano a dichos lugares, cumpliendo con la normativa referida. Lo dicho se puede apreciar en el Análisis de Pertinencia contenido en el documento que justifica la inexistencia de los factores que según al marco jurídico exigen la

¹⁴ SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. [en línea]: "Proyecto Túnel Kennedy". [fecha de consulta 15 de enero de 2019]. Disponible en: http://seia.sea.gob.cl/archivos/Cap.IV_Ant_No_requiere_EIA.pdf

¹⁵ SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. [en línea]: "Proyecto Túnel Kennedy". [fecha de consulta 15 de enero de 2019]. Disponible en: http://seia.sea.gob.cl/archivos/Cap.V_Plan_Cumplimiento_Normativa.pdf

¹⁶ SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. [en línea]: "Proyecto Túnel Kennedy". [fecha de consulta 15 de enero de 2019]. Disponible en: http://seia.sea.gob.cl/archivos/Cap.VI_Permisos_Ambientales_Sectoriales.pdf

presentación de un E.I.A. y cuya fuente se ha indicado anteriormente para una mejor apreciación de los contenidos.

Finalmente, sostiene la Concesionaria en dicho informe que, cito, “*En consecuencia, puesto que el Proyecto Túnel Kennedy, entre Américo Vespucio – Rotonda Pérez Zujovic, no produce ninguno de los efectos, características o circunstancias mencionados en el artículo 11 de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, desarrollados en los artículos 5, 9, 10 y 11 del Título II del Reglamento del SEIA, procede presentar una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), todo ello de conformidad a lo indicado en el artículo 4 del mencionado Reglamento.*” siendo concluyente de parte del interesado lo expuesto en su presentación.

La admisión se concreta con el documento que se señala *Test de Admisión*¹⁷ y que consiste en el examen de admisibilidad que efectúa la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, indicando expresamente que no hay señal evidente para que el proyecto se someta a la tramitación previo Estudio de Impacto Ambiental.

¹⁷SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. [en línea]: "Test de Admisión". [fecha de consulta 18 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=94/2a/57d508b76fedb8720b1634aa6dcf9a48212c>

2.2.2.2 Sobre el Plan de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Vigente

Con respecto al *plan de cumplimiento de la normativa ambiental vigente*, la Concesionaria elaboró un extenso informe en el cual desglosa por áreas de impacto la normativa pertinente; en este informe del cual se hace referencia anteriormente se señala de parte de la concesionaria, previo estudio de sus profesionales, cuáles son las normas que aplican al caso y sobre las cuales el titular de la obra debe cumplir. Luego de un examen acucioso de nuestra parte, destaca lo siguiente:

106	Obras de regulación y defensa de cauces naturales	Artículo 171 del D.F.L N° 1.122 de 1981, Código de Aguas.	No Aplica
-----	---	---	-----------

Llama la atención lo indicado por la Concesionaria, y sobre todo que esta complementa y fortalece su razonar indicando, se cita textual, “*Sobre la base de la relación establecida entre los artículos del Título VII del DS 95/01 del MINSEGPRES y los antecedentes del proyecto entregados en el presente documento, se concluye que no se requiere dar cumplimiento a los Permisos Ambientales Sectoriales*”

Inmediatamente nos surge la interrogante: ¿cómo podría haberse aprobado dicho proyecto sin que en el curso de tramitación de la DIA se haya advertido por la autoridad competente que debía aplicarse el cumplimiento expreso de dicha norma, en atención a que el proyecto contemplaba al menos un *plan de contingencias* para una probable o potencial crecida del río? *A priori*, nos da señales de que las obras que se ejecutan en el río no comprendieron la posible modificación, mejora o reforzamiento de las defensas del río, a sabiendas de que la construcción podría alterar el equilibrio de la zona involucrada. De paso, la autoridad competente en este aspecto, por expresa disposición del Código de Aguas, es la DGA. Sobre este asunto trataremos en nuestra conclusión.

2.3 Estudio pormenorizado de la Declaración de Impacto Ambiental, enfocado a las temáticas centrales de la investigación.

En esta parte de la investigación, abordaremos el estudio de la Declaración de Impacto Ambiental de la obra en cuestión desde una perspectiva crítica del proceso, no solamente con enfoque en derecho, sino que, desde un punto de vista de la interacción de los actores involucrados, es decir, desde una lógica que se desarrolla en el marco jurídico.

Teniendo en consideración la reseña general de las obras en comento, nos vamos a centrar en cada uno de los documentos que componen la DIA hasta llegar a la RCA; nuestra intención es detectar ciertas anomalías de coordinación sectorial, analizarlas y exponerlas, para determinar los alcances de la responsabilidad, en sus diversas dimensiones, que le pudiere caber a la autoridad administrativa; esto pues creemos que provienen de debilidades de los órganos del estado representados por sus jefes de servicio o por funcionarios en el ejercicio de sus funciones.

Es un hecho de esta presentación, que nuestro foco está particularmente dirigido a la DGA, pero aprovecharemos de explorar otros aspectos relevantes para poder exponer en su conjunto y presentar un producto más rico en contenido.

Vamos a utilizar una técnica cronológica de la ruta administrativa que siguió la DIA; hasta ahora ya sabemos cómo y cuándo ingreso y que decisión adoptó la autoridad para aceptar a tramitación el proyecto bajo una DIA.

2.3.1 Sobre los organismos sectoriales participantes.

Para ilustrar la participación sectorial del proceso de DIA, y en particular sobre la materia que nos convoca, exponemos los organismos participantes en la gestión administrativa de permisos, a saber:

- Corporación Nacional Forestal, CONAF Región Metropolitana
- Dirección Regional de Aguas, Región Metropolitana
- Dirección Regional de Obras Hidráulicas
- Dirección Regional de Vialidad
- Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
- Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, RM
- Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana
- Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, RM
- Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, RM
- Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente Región Metropolitana
- Servicio Agrícola y Ganadero, RM
- Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
- Consejo de Monumentos Nacionales
- Servicio Nacional de Geología y Minería
- Superintendencia de Servicios Sanitarios

Estas entidades fueron las llamadas a participar en una primera instancia a la DIA del proyecto por orden del SEA de la Región Metropolitana.

Los organismos que no participaron de la DIA del proyecto fueron, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).

Los demás organismos participaron de la evaluación, algunos de ellos dejaron constancia de sus observaciones, veremos quienes hicieron reparos a la DIA:

- La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, realizó observación¹⁸ relativa a clarificar la información respecto del manejo de los residuos y de los materiales peligrosos, junto con esto, además presentaron observaciones relativas a las emisiones contaminantes de las maquinarias que se utilizaran en la faena, solicitando información que permitiera estimarlas.
- La DGA mediante la Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana, formuló observaciones¹⁹ relativas a aclarar el impacto que las obras producirían en las napas freáticas y napas colgadas, esto pues del perfil geotécnico del proyecto se evidenció que el túnel estaría en contacto directo con dichas napas. Junto con lo anterior, solicitó información de manejo
- La SEREMI del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, formuló dos observaciones, la primera relativa a demostrar de parte de la

¹⁸SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento SEREMI Medio Ambiente RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=36/ff/dc396f2bda2dc24bb1c2ce1e56c1e650f81b>

¹⁹SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento DGA Dirección Regional RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=34/d9/3c9e50e410a5d5be6f502046ad3daec7a5b1>

concesionaria la aprobación de los enlaces viales que contempla el proyecto, además solicita algo particularmente de relevancia para nuestra investigación, y consiste en demostrar a dicha repartición pública la aprobación de la modificación del cauce artificial canal San Luis por parte de la DGA.²⁰

- La Secretaría Ejecutiva del Consejo de Monumentos Nacionales, formuló una observación en la que solicita en detalle el informe de un Arqueólogo para efectos de corroborar la inexistencia de patrimonio arqueológico en la zona; esto no obstante de haberse declarado por la Concesionaria en la DIA *“No existen monumentos ni sitios de valor patrimonio cultural en el área de intervención del proyecto. No obstante, las actividades que involucren excavaciones y movimientos de tierra serán supervisadas por un arqueólogo”*, iniciativa formulada por le propia Concesionaria, en el documento revisado en títulos anteriores, en el cual se justificó la innecesariedad de realizar un EIA.²¹
- La SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, formuló una extensa observación, especialmente dedicada a exigencias que debió cumplir la Concesionaria en relación al transporte de carga para evitar contingencias viales y accidentes, solicitando un plan de contingencia sobre accidentes.²²

²⁰SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento SEREMI Vivienda y Urbanismo RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=03/9f/0b471b9a2c103d92e488cbd991a9b1251301>

²¹SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento Consejo de Monumentos Nacionales [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=09/68/d25530b35d23cfc8be0fe98dbe515b3cc62c>

²²SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento SEREMI Transporte y Telecomunicaciones RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=8e/13/aaf542799444af3b88811d64271761dc25ba>

- La SEREMI de Salud formula observaciones relativas a las emisiones atmosféricas que produciría el proyecto, indicando además una falta de detalle a la cronología del proyecto, la cual carece de una glosa de las actividades a realizar.²³

Con todo, el SEA de la Región Metropolitana, procedió a emitir el Informe Consolidado de Solicitudes, Aclaraciones, Rectificaciones y Agregaciones, en adelante “ICSARA”, mediante el cual se le informa a la Concesionaria respecto de todas las observaciones realizadas por los organismos sectoriales, según la normativa que regula el procedimiento de la evaluación ambiental. Este primer ICSARA contendrá la mayoría de las observaciones emanadas de los organismos sectoriales, puesto que consiste en el primer contacto entre los actores participantes.²⁴

En cuanto al ICSARA N°1, su repuesta, la Addenda N°1²⁵, contiene material que en gran parte satisface a los organismos sectoriales, salvo por la disconformidad de ciertas entidades que se manifestaron de la siguiente manera:

- La SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, no quedó conforme e instó a la concesionaria a corregir información

²³SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento SEREMI de Salud RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=c2/e4/7e65424ea4a0e5f198b7956c728cab7c10e>

²⁴SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. ICSARA 1 [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=c2/30/dc40f6b3abc101aad146f320c161033487d4>

²⁵SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Addenda N°1 [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=6575051>

relativa a las emisiones contaminantes, principalmente material particulado producido por los vehículos y maquinarias necesarias para la ejecución del proyecto.²⁶

- La DGA, por su parte, se remite a solicitar a la Concesionaria que informe con detalle sobre las acciones preventivas y de mitigación para un potencial afloramiento de aguas subterráneas, hasta ahora, nada en relación a cauces o modificaciones de obras y defensas.²⁷
- La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, formula observaciones respecto de las emisiones de contaminantes, similar a la observación de la SEREMI de Medio Ambiente; además solicita información complementaria para la contaminación acústica y el tratamiento de residuos que resultaren de las labores propias de la ejecución del proyecto.²⁸

Con todo, el ICSARA N° 2, más acotado en contenido, contempla básicamente observaciones en relación al manejo de residuos, emisiones atmosféricas, emisiones de ruidos y a temas de agua, en lo particular sobre posibles afloramientos de aguas subterráneas y su manejo.²⁹

²⁶SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento con observaciones SEREMI Medio Ambiente RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=ad/a5/ee5d2c078e3f274932ca1fedf3939998409f>

²⁷SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento con observaciones DGA RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=ee/96/89a27bac4c341936e746f2e882072bea5624>

²⁸SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento con observaciones SEREMI Salud RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=08/98/6df0105b5a723c515ce4cc02bd5997408cef>

²⁹SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. ICSARA N° 2 [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=49/49/8f6ec564cc4dddc53c0d84478d482902e4f4>

A lo anterior, la Addenda N° 2³⁰ cumple con responder a las observaciones sectoriales, no dejando conforme a la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, y a la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, quienes perseveraron en que la Concesionaria debió profundizar al tenor de lo observado al comienzo de la gestión de la evaluación ambiental. Cabe destacar que la Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana se manifestó conforme con la Addenda N° 2

Posteriormente, habiendo sido la Concesionaria emplazada a dar cumplimiento a lo solicitado por la autoridad administrativa, particularmente respecto de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, esta manifiesta su inconformidad, indicando que el proyecto *no cumple la normativa ambiental vigente*³¹; mientras que la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, persevera en la búsqueda de satisfacción de parte de la Concesionaria a sus inquietudes.³²

En el mismo orden de cosas, se formulan los ICSARA N° 3³³ y N° 4³⁴ por parte del SEA de la Región Metropolitana, que contiene observaciones

³⁰SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Addenda N° 2 [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en:<http://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=6787228>

³¹SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento de inconformidad SEREMI del Medio Ambiente RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en:<http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=d77e/3f9a10689c7b67e41f7712342552b0c25ef2>

³²SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento con observaciones SEREMI de Salud RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en:<http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=ce/d0/cbaf959386b927d9529af614684c113f3fb3>

³³SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. ICSARA N° 3 [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en:<http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=fb/ae/d6c6acfc9e9728aa1d498465ae1ba62a0f72>

³⁴SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. ICSARA N° 4 [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en:<http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=07/9a/7070779a31c35c80f03e15d6a82f42757817>

sobre emisiones atmosféricas y de ruido, el primero, y el segundo, exclusivamente observaciones sobre emisiones atmosféricas.

Finalmente, las entidades faltantes manifiestan su conformidad, esto es la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana³⁵ y la SEREMI del Medio Ambiente³⁶ de la Región Metropolitana, cada uno en su oficio respectivo.

Cómo últimos antecedentes, nos referimos a los instrumentos concluyentes, así el Informe Consolidado de Evaluación de Impacto Ambiental se manifiesta en positivo al proyecto, señalando que el proyecto *acredita cumplimiento de la normativa ambiental vigente*.³⁷

A su vez, la RCA concluye que *el proyecto acredita cumplimiento de la normativa ambiental vigente*.³⁸

2.4 Hallazgos del estudio pormenorizado de la DIA, dirigido al contexto del estudio

Uno de los hallazgos, no menos relevante y que se ha detectado en el estudio pormenorizado de la DIA del proyecto en estudio, consiste en una observación realizada por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo en el

³⁵SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento conforme SEREMI de Salud RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=5a/ad/b6a2e689bfe3a0b7bbd0a2945c5dfa5e1c37>

³⁶SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento conforme SEREMI del Medio Ambiente RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=51/88/7f4043d0bfff5ee033f273c5d7830cd5e731>

³⁷SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. ICE [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=72/6c/1289943547efc64d6f51d1c706a49676549e>

³⁸SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. RCA [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: <http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=fe/b5/9124d8bc9c5eb47fc1fdf9a276d5c6a93c7a>

ICSARA N° 1, en el cual se exige lo siguiente *“Se solicita al titular señalar si cuenta con el informe favorable de la Dirección General de Aguas para la modificación del cauce artificial Canal San Luis, tal como lo solicita el artículo 3.3.3 de la Ordenanza del PRMS.”*

Esto debió haber sido contestado en dichos términos por la Concesionaria mediante la Addenda N° 1, no obstante, en dicho instrumento esta responde lo siguiente *“Se aprovecha la instancia de corregir el nombre de Canal San Luis consignado en la DIA presentada, por Canal Unidos, ya que es la correcta denominación del canal privado afectado por el proyecto. Hecha esta aclaración, se informa que se efectuaron las coordinaciones necesarias para la presentación del proyecto de esta modificación con representantes del Club de Golf Los Leones, en su calidad de usuario final, quien luego de presentar algunas observaciones que fueron recogidas en el proyecto definitivo, da su autorización para la intervención propuesta, según consta en carta adjunta en Anexo 9 de la presente Addenda.”*

Inmediatamente llama la atención la incongruencia de la respuesta en relación a la solicitud de dicha repartición pública, en la cual, de manera evidente, no satisface en lo más mínimo las observaciones de la autoridad. Más inquietud nos causa el hecho de que la propia DGA a través de su repartición regional, no haya observado esto.

Si bien de una armónica interpretación global del estudio, estimamos que no cabe referirse más profundamente sobre el propio canal aludido, pues no obstante pueda haber aportado este al caudal del río Mapocho, no ha sido considerado *ex post* por ninguna entidad, como un factor causante del desborde; no obstante, estimamos que estas inconsistencias sectoriales afectan a la institucionalidad, pues restan integridad a la autoridad administrativa, quien tiene la carga y el poder de permitir las ejecuciones de

proyectos que afectan a los ciudadanos en sus diversos aspectos y posiciones sociales.

A mayor abundamiento, para reforzar la idea del párrafo anterior, es menester indicar que en la posteridad de la Addenda N°1, y tal cómo se indica en el punto 2.3 del capítulo 2, denominado *Estudio Pormenorizado de la DIA*, se evidencia la conformidad expresa de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana, mediante el oficio de pronunciamiento de conformidad ³⁹ condicionado a la obtención de la aprobación de la DGA en el tenor propuesto en el ICSARA N° 1; en otras palabras, será la DGA quien debiese referirse a una solicitud de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, para que la Concesionaria cumpla con los PAS.

Profundizamos más en la investigación y evidenciamos inconsistencias graves en lo anteriormente referido, y que nos ofrece una suerte de fortalecimiento de nuestra tesis de fondo. La RCA del proyecto en estudio se refiere a los siguiente, citamos textual:

1. *“Respecto a las interferencias con el canal de riego Unidos, éste presenta tres sectores: al norte del cruce de Av. Kennedy, lo que genera un primer proyecto de modificación; luego al costado sur, del cruce de Av. Kennedy; y dentro del actual recinto del club de Golf debido a la expropiación para emplazar el túnel Kennedy, lugar donde es afectado en su expresión de canal abierto.”* (RCA,

³⁹SEIA. Declaración de Impacto Ambiental. Oficio de pronunciamiento SEREMI Vivienda y Urbanismo RM [en línea]: Evaluación Ambiental [fecha de consulta 20 marzo de enero de 2019]. Disponible en: http://seia.sea.gob.cl/archivos/Ord_0775_Seremi_Minvu_Conforme.pdf

1.8.3. Fase de construcción, ii.- Alcantarillado, Agua Potable y Canales)

2. “[...] *Obtener la aprobación por parte de la Dirección General de Aguas de la modificación del Canal Unidos, tal como lo indica el Artículo 171 del Código de Aguas, procedimiento establecido en el Artículo 3.3.3. de la Ordenanza del P.R.M.S.*” (RCA, cap. III, 3.1.6. uso de suelo)
3. “[...] *Deberá contar con el informe favorable de la Dirección General de Aguas para la modificación del cauce artificial Unidos, tal como lo solicita el artículo 3.3.3 de la Ordenanza del PRMS.*” (RCA, cap. VI, 6.2)
4. “*Obtener la aprobación por parte de la Dirección General de Aguas de la modificación del Canal Unidos, tal como lo indica el Artículo 171 del Código de Aguas, procedimiento establecido en el Artículo 3.3.3. de la Ordenanza del P.R.M.S.*” (RCA, cap. IX, i)

2.4.1 Sobre la investigación de la Contraloría General de la República.

Hemos dejado para este punto del capítulo, una información que creemos de suma importancia y que ha sido un hallazgo que nos permitirá vislumbrar los detalles de la gestión administrativa del proyecto en relación a los principales actores y los más cuestionados en el suceso que motiva nuestra memoria de titulación, hablamos de ministerio de Obras Públicas, La Dirección General de Aguas, la Dirección de Obras Hidráulicas y el Departamento de Obras Fluviales. Nos referiremos brevemente a aquellas instituciones anexas, en lo estrictamente vinculado a la DGA.

Pasaremos a analizar un documento emitido por el Comité de Auditoría de Obras Públicas de la División de Infraestructura y Regulación, perteneciente a la Subdivisión de Auditoría de la Contraloría General de la República; este documento consiste en un informe⁴⁰, en adelante “el informe”, emitido con ocasión de la investigación especial abierta para efectos de determinar responsabilidades en los sucesos acaecidos, la investigación es la N° 549 del año 2016, y se abrió a solicitud de los parlamentarios Diputada Marcela Sabat Fernández, Diputado Cristián Monckeberg Bruner, Diputado Leopoldo Pérez Lahsen y Diputado Gustavo Hasbún Selume, acerca de la gestión del Ministerio de Obras Públicas, en torno al desarrollo de las faenas de construcción y ejecución del proyecto del contrato "Concesión Internacional Sistema Oriente - Poniente" y al desborde del Río Mapocho.

Contenido del Informe:

El documento en estudio se elaboró en base a tres interrogantes, estas son:

⁴⁰Contraloría General de la República [en línea]: Informe Investigación Especial N° 549-16. [fecha de consulta 23 marzo de enero de 2019]. Disponible en: http://www.contraloria.cl/SicaProd/SICAv3-BIFAPortalCGR/faces/detalleInforme?docIdcm=f4859397bd6e1373d7b1b8100ceb23f5&_adf.ctrl-state=14jmezavpz_3

¿Las entidades involucradas del Ministerio de Obras Públicas adoptaron los resguardos necesarios para mitigar los efectos de las lluvias que se anunciaban para los días 16 y 17 de abril?

¿Existió coordinación entre las diferentes entidades para evitar posibles inundaciones en la zona aledaña a las obras?

¿Se controló el cumplimiento de las exigencias impuestas a la sociedad concesionaria respecto de las medidas de mitigación y se efectuó el monitoreo del comportamiento de las obras ejecutadas para tal fin?

Ahora bien, del desarrollo del informe nos encontramos con información extremadamente relevante del cual nos enfocaremos en esta parte a resumir con una mirada crítica, pues, posteriormente, en las conclusiones desarrollaremos mediante una técnica analítica los aspectos relevantes de este hallazgo. Esto, principalmente asociado a las normas artículos 41 y 171 del Código de Aguas, respecto de los cuales estimamos como vulnerabilidad de carácter legal.

El principal hallazgo de la investigación ejecutada por la CGR, fue el hecho consistente en la aprobación de un Plan de Manejo de Cauce del río Mapocho elaborado por la Concesionaria, por parte de la DOF de la DOH, tal como reza dicho informe “[...] *sin que se hayan previsto medidas adicionales o complementarias frente a una crecida mayor del río, acordes a la naturaleza de las nuevas faenas que se iban a ejecutaren dicho período, ya que las contempladas en aquel correspondían a las adoptadas en una fase de construcción anterior.*” (pág. 2) y esto es del todo lógico, pues *a priori* podemos sostener que cada plan de manejo o plan de contingencias debe elaborarse conforme a la naturaleza de las faenas para las cuales está previsto y según las condiciones climáticas e hidrológicas

del río sobre el cual se está construyendo; así lo deja ver el informe al indicar *“Además, el plan de manejo de cauce aprobado, consideraba parámetros de diseño que habían sido representados el año 2010 por el Departamento de Obras Fluviales de la DOH, sin que conste el sustento técnico para cambiar lo requerido en su oportunidad.”* (pág. 2)

Un elemento relevante y clarificador del informe, consiste en que señala que parte de la construcción del proyecto contempló una derivación de las aguas del río a fin de proteger la faena, esta protección consistió en la construcción de un canalón de desvío que tuvo por objeto dirigir las aguas a la ribera sur del Mapocho para resguardar las faenas de posibles crecidas en el período septiembre 2015 – abril 2016; dicho canalón se sobrepasó el día del desborde del río, por ende, es notorio que no cumplió su finalidad.

El canalón fue construido en base a parámetros técnicos según la información hidrológica aportada por la empresa que elaboró un estudio para la concesionaria; sólo para graficar, este estaba adecuado para transportar un caudal de 80 m³/s. El día 17 de abril de 2016, un torrente caudal de 136 m³/s sobrepasó la construcción defensiva, según se registró en una de las estaciones de medición de control de la DGA (Los Almendros), y esto sin considerar el aporte al caudal que ofrecen los esteros Las Hualtatas y El Arrayán. Es a consecuencia de lo anterior, que el agua penetró los túneles que conforman el proyecto.

Siguiendo la línea investigativa, el informe da cuenta de que, por vía confidencial, se elaboró un preinforme del citado informe, para que la DGOP formulara sus observaciones; junto con esto se detectaron aspectos vinculantes con materias de conocimiento de la DGA.

No cabe referirse al preinforme, pues revisado que fue contiene las mismas premisas que el informe elaborado y su material se desarrolló en el informe final de la investigación, que es precisamente lo que estamos exponiendo.

2.4.2 “El origen del pecado” en el actuar de la DOH.

Del estudio del informe en comento, se lee que la concesionaria aportó un plan de manejo para el período de faena “Invierno 2015” con su respectivo plan de contingencias, lo que se evidencia y destaca consiste en que el Inspector Fiscal de Explotación respectivo, advirtió a la DOH que la concesionaria no presentó un plan de contingencias dentro del plan de manejo para el nuevo período septiembre 2015-abril 2016, informando debidamente a dicho departamento; no obstante la DOF (DOH) decidió mantener para este último periodo el mismo plan de contingencias presentado por la concesionaria para el periodo invierno 2015, lo cual evidentemente facilitó la gestión favoreciendo a la concesionaria en no planificar más allá. Esto se desprende del contenido del oficio N° 966 del año 2016, referido al plan de contingencia del año 2015, en el cual la Jefa de la DOF señala al Inspector Fiscal de Explotación respectivo “*Dicho plan está orientado a la ocurrencia de una crecida mayor a la concebida en el diseño de la canalización de esta propuesta*”, dando a entender que el plan de contingencias contemplado para el periodo invierno 2015 habría estado sobredimensionado, por lo que no hubiese sido necesario elaborar uno nuevo para el período septiembre 2015-abril206. (“el informe”, pp. 8,10).

Para mayor claridad sobre las decisiones de las autoridades técnica y administrativas, citamos textual el argumento de la DGOP al respecto, que señala “*Finalmente, argumentó (la DGOP) que la decisión de utilizar el plan de contingencia para el invierno de 2015 habría obedecido a que el*

proyecto a ejecutar era análogo al regulado por el referido plan y se estableció la vigencia de todas y cada una de las medidas ahí contenidas.”

De lo anterior se evidencia una ligereza peligrosa en la argumentación, principalmente debido a que sólo se tuvo en mente que el proyecto era análogo, es decir la faena, que bien pudiere haber sido análoga, pero el desastre se produjo por otros factores que influyeron considerablemente y respecto de los cuales existen las herramientas para tomar medidas adicionales, como los antecedentes climatológicos, hidrológicos y la opinión de especialistas que son parte del organismo estatal y que alimentan la toma de decisiones por parte de las jefaturas.

Transcribiremos textual un párrafo, el que sigue, con la finalidad elaborar una crítica enfocada a nuestras inquietudes centrales y que son objeto de la presente investigación, a saber:

“De lo expuesto precedentemente, la entidad (la DOH) concluyó que el ingreso de las aguas del río al túnel en construcción y sus salidas a las vías públicas, se debió única y exclusivamente a la omisión de la empresa contratista en la implementación de una de las medidas del plan de contingencia vigente. Esto, porque establecida la alerta naranja correspondía cerrar las defensas con enrocado de protección, lo que necesariamente implicaba cerrar las defensas fluviales que se encontraban alteradas con motivo de la construcción del túnel” (el informe, pp. 11)

Bien, nos podemos dar cuenta de que la autoridad responsabiliza residualmente al sector privado, argumentando una falta de implementación de parte de la concesionaria de una de las medidas del plan de

contingencia vigente, que ya sabemos es un plan de contingencia antiguo y descontextualizado. Parte de las reflexiones quedarán para la conclusión; sin embargo, es necesario tener una mirada crítica al respecto que se logra detectando el comportamiento de los actores en el problema.

El párrafo citado da lugar a una figura que podemos denominar *ciclo de trampa*, pues el problema vuelve al mismo punto de origen de la solución.

Con todo, sin abordar otros aspectos en esta investigación, es del todo necesario referirse puntualmente a un fragmento del informe en comento, un elemento conclusivo de parte de la Contraloría, en que logra convencerse de que los trabajos realizados por la concesionaria en el período invierno 2015 y septiembre 2015 – abril 2016, eran distintos y no análogos, evidenciando un error conceptual de parte de la autoridad técnica, esto se desprende de lo siguiente, a saber:

“En cuanto a lo expuesto por la entidad es dable precisar, previamente, que, a la época de los hechos acaecidos, las obras en desarrollo -fase 2- consistían en la construcción de obras civiles tipo túneles, entre otras, mismas que favorecieron la inundación de un sector de la comuna de Providencia. En cambio, las obras desarrolladas durante el invierno de 2015, es decir, entre mayo y agosto de esa anualidad, no contemplaban la ejecución de trabajos de esa naturaleza, siendo dable citar, a modo de ejemplo, que se realizaron obras de revestimiento de la faja izquierda del río” (el informe pp. 11)

Ordenando las ideas, de lo anterior se desprende que el plan de contingencias del plan de manejo anterior estaba diseñado para obras que

no consistían en la construcción de túneles, por lo que, estimamos, constituye una negligencia importante de parte de la DGOP-DOH-DOF el haber instruido que se aplicara plan de contingencias anterior para faenas que claramente no son análogas.

2.4.3 Revisión de los artículos 41 y 171 del Código de Aguas aplicados al contexto de la investigación.

Centrando la labor de la DGA, de una perspectiva enfocada en análisis normativo, destaca una situación muy particular que se desprende del texto legal en comento; así revisamos los artículos del encabezado y distinguimos inconsistencias en la norma, que propenden, según estimamos, al desastre ocurrido, cuya reflexión quedará para lo conclusivo; sin embargo, ilustraremos a continuación nuestros hallazgos.

Los dos primeros incisos del artículo 41 del CA disponen lo siguiente:

“ARTICULO 41°- El proyecto y construcción de las modificaciones que fueren necesarias realizar en cauces naturales o artificiales que puedan causar daño a la vida, salud o bienes de la población o que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas, serán de responsabilidad del interesado y deberán ser aprobadas previamente por la Dirección General de Aguas de conformidad con el procedimiento establecido en el párrafo 1 del Título I del Libro Segundo del Código de Aguas. La Dirección General de Aguas determinará mediante resolución fundada cuáles son las obras y características que se encuentran o no en la situación anterior.

Se entenderá por modificaciones no sólo el cambio de trazado de los cauces, su forma o dimensiones, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento. [...]”

De lo anterior, se desprende que la DGA es la autoridad que, debe velar por el cumplimiento de lo dispuesto, mediante la aprobación de dichos proyectos, especialmente de las obras. Dentro de los proyectos, además, los planes de manejo y los necesarios planes de contingencia, por ser estos inseparables de las obras a ejecutar.

Esto es del todo razonable, pues es la DGA la autoridad por defecto en materia de aguas, por lo que, siguiendo el principio de especialidad consagrado en nuestro ordenamiento jurídico, la norma especial prima por sobre la norma general, por lo tanto, es nuestro actual CA la norma que regula la materia, pareciendo innecesario profundizar al respecto.

Por otra parte, nos encontramos con el artículo 171 del CA, que nos muestra otro aspecto vinculado a la norma citada, ilustramos a texto completo:

“ARTÍCULO 171°- Las personas naturales o jurídicas que desearan efectuar las modificaciones a que se refiere el artículo 41 de este Código, presentarán los proyectos correspondientes a la Dirección General de Aguas, para su aprobación previa, aplicándose a la presentación el procedimiento previsto en el párrafo 1° de este Título.

Cuando se trate de obras de regularización o defensa de cauces naturales, los proyectos respectivos deberán contar, además, con la aprobación de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Quedan exceptuados de los trámites y requisitos establecidos en los incisos precedentes los servicios dependientes del Ministerio de Obras Públicas, así como los proyectos financiados por servicios públicos que cuenten con la aprobación técnica de la Dirección de Obras Hidráulicas. Estos servicios deberán remitir los proyectos definitivos de las obras a la Dirección General de Aguas para su conocimiento e inclusión en el Catastro Público de Aguas, dentro del plazo de seis meses, contado desde la recepción final de la obra.”

De lo preceptuado, se desprende literalmente por mandato expreso, que será la DGA quien deba aprobar dichos proyectos, pero en lo particular, exceptúa derechamente a aquellos que provengan de servicios dependientes del MOP y aquellos financiados por servicios públicos, previa autorización de la DOH.

Esto llama la atención de sobremanera, pues se le resta autoridad a la DGA en su fundamental rol contralor en materia de aguas, relegándola a una función parcial, esto consiste en sólo incorporar el proyecto al Catastro Público de Aguas; restando la potestad contralora que de fondo contiene la norma, en su sentido armónico. La interrogante que surge es ¿el desmembramiento de la potestad contralora en este sentido, desnaturaliza la función registral?, es decir cuál es el sentido de registrar un proyecto sin previo estudio y aprobación, la respuesta parece de perogrullo, sólo registrar para cumplir con la publicidad de los actos. Esto está tratado en las conclusiones de este capítulo

2.5 Memoria de daños

Los eventos ocurridos el día 17 de abril de 2016 causaron una gran cantidad de daños a la propiedad pública y a la propiedad privada, tanto en los sectores aledaños al lugar donde se realizaban los trabajos en la ribera del río Mapocho, como así también en lugares más distantes.

Al respecto, expondremos variada información recopilada de documentos, tanto jurídicos como periodísticos, que dan cuenta de los perjuicios que trajo consigo este acontecimiento.

Además de los daños materiales propiamente tal, hubo también una gran alteración al normal funcionamiento del sector, siendo el perímetro conformado por las calles Nueva Los Leones al Oriente, Av. Providencia al Sur, Francisco Noguera por el Poniente y la costanera Andrés Bello por el Norte, la zona más afectada *“[...] registrando un anegamiento total con agua, sedimentos y materiales transportados por esta, en un nivel que alcanzó al menos 40cm en la vía pública [...]”*⁴¹

En este contexto, los esfuerzos realizados por la municipalidad de providencia para contener los daños fueron totalmente insuficientes, tanto en personal como en recursos materiales, incluso después de recurrir a la ayuda del personal de las empresas contratistas que fueron puestos a su disposición.

Posteriormente y una vez detenida la inundación, producto del descenso del caudal, comenzó la labor de realizar un catastro de todos los afectados, dentro de los que hubo principalmente locales comerciales, inmuebles con destino residencial y también destinados a oficinas. También se realizaron

⁴¹Poder Judicial de Chile. Demanda. Ilustre Municipalidad de Providencia contra Fisco de Chile. Causa Rol N° C- 6971 – 2017 del 22° Juzgado Civil de Santiago.

labores de limpieza y despeje de veredas y calles para el tránsito público, retiro de escombros por parte de camiones municipales y otros contratados especialmente para esta labor, así como también fue necesario coordinar de manera especial con las empresas concesionarias a cargo de la reposición de los servicios básicos (Luz y Agua Potable) para en días posteriores dedicarlos al lavado y desinfección de la zona afectada, mediante la adquisición y posterior uso de equipamiento especial para tales efectos, utilizando los recursos y materiales de que disponían las empresas contratistas del Municipio, así como también con la ayuda de personal de las Direcciones de Medio Ambiente, Aseo, Ornato de la Municipalidad de Las Condes.

Todo lo anterior, tuvo como consecuencia un inmenso gasto de dinero por parte de la I. Municipalidad de Providencia en este caso, así como también de la Municipalidad de Las Condes.

Tal como se desprende de la demanda⁴² presentada por la nueva administración del municipio de la comuna de Providencia, representada por la alcaldesa Evelyn Matthei, que asumió el día 6 de dic. de 2016, los gastos en que incurrió el municipio, serían los siguientes:

a.- Compra de bienes con motivo de la emergencia, por un monto total de \$12.057.608.

b.- Daños ocasionados y gastos generales en la obra denominada "Construcción Cicloparque Mapocho 42k Sector Centro Tramo 1", servicio que fue prestado por la empresa constructora de pavimentos asfálticos Bitumix S.A., por un valor total de \$6.436.821.

c.- Gastos informados por la Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Mantenimiento, ascendentes a la suma total de \$3.938.609.

⁴² Poder Judicial de Chile. Demanda. Ilustre Municipalidad de Providencia con Fisco de Chile. Causa Rol N° C- 6971 – 2017 del 22° Juzgado Civil de Santiago.

d.- Costos por materiales ingresados a la empresa KDM por camiones de la empresa Sacyr Chile S.A. a costo municipal por un monto de \$21.946.456.

e.- Pago de retiro de escombros y la extracción de barro, principalmente de las calles Santa Magdalena, Nueva de Lyon y Andrés Bello, por un monto total de \$2.501.600 pesos, pagados a la empresa Bitumix S.A.

f.- Daños por concepto de demarcación en avenida Andrés Bello de 2.499,62 m, equivalentes a un monto de \$11.475.805.

g.- Gastos del uso del minicargador por un monto total de \$1.152.000.

h.- Daños ocasionados a semáforos y espiras, valorizado por la empresa a cargo del servicio de mantención y reparación de semáforos, AUTER S.A. por un monto total estimado de \$412.226.317.

En síntesis, el daño material ocasionado al Municipio de Providencia, constitutivo de daño patrimonial y que se demanda bajo el rubro de daño emergente, asciende a la suma total de \$471.735.216 pesos, calculados al mes de noviembre del año 2016.

Por otro lado, y bajo el concepto de lucro cesante la Municipalidad de Providencia dejó de percibir la suma de \$300.000 pesos con ocasión de la inundación que afectó a 15 espacios del bien nacional de uso público de la calle Pérez Valenzuela utilizados como estacionamientos tarifados y cuya explotación estaba entregada en concesión a una empresa de parquímetros.

Además, y en relación al daño moral, el municipio de Providencia ha estimado que *“sufrió una importante denostación pública de su imagen como Corporación Edilicia, apareciendo en los hechos como la entidad que habría permitido la ejecución de los trabajos que ocasionaron la inundación y posteriormente cuando la emergencia estaba en curso se le acusó de no realizar los esfuerzos necesarios para detener o paliar esta inundación en importantes sectores de la comuna de Providencia, administrados por este municipio y afectando a nuestros vecinos [...]”*⁴³ por lo cual demanda la suma de \$500.000.000 .⁴⁴

Respecto a la propiedad privada, es necesario mencionar que fue esta quizá la más perjudicada por el desborde del río Mapocho, ya que es precisamente el sector donde se produce el desborde, el mismo que reúne la mayor cantidad de locales comerciales y oficinas dentro de la comuna, muchas de las cuales resultaron totalmente anegadas, inaccesibles o incluso, al estar bajo el nivel de la primera planta, totalmente cubiertas por el agua, sedimentos, escombros y desechos de todo tipo arrastrados por las aguas.

Estimamos, que sería prácticamente imposible cuantificar el daño real que se produjo a los distintos actores que se vieron afectados ese día debido a este episodio, ya bien sea por la dificultad que existe en generar una evaluación objetiva de los daños, bien sea por la cantidad de actores que, por los más diversos motivos, no pudieron o no quisieron revelar los perjuicios sufridos o la magnitud de éstos, tal como podría ser el caso de los transeúntes que llegaron tarde a sus trabajos o vieron arruinadas sus

⁴³ Poder Judicial de Chile. Demanda. Ilustre Municipalidad de Providencia con Fisco de Chile. Causa Rol N° C- 6971 – 2017 del 22° Juzgado Civil de Santiago. P.18

⁴⁴ A la fecha de esta publicación, esta causa se encuentra en etapa de prueba, mediante resolución del 5/2/2018, pero suspendida por un recurso de apelación Rol 8830-2017 de la I. Corte de Apelaciones de Santiago.

vestimentas por el barro. A modo de ejemplo, expondremos los testimonios de algunos locatarios comerciales, en relación a lo ocurrido y sus consecuencias, recopilados en un artículo de la época, publicado por la revista Qué Pasa.

El primer caso lo presenta Sebastián Ferrer, conocido estilista, dueño de la cadena de salones de belleza The Boss, quien fue uno de los que prefirieron una compensación rápida a llevar el tema a tribunales.

Ese domingo estaba en su casa viendo las noticias que mostraban el caos en la capital por las lluvias, pero no les hizo caso. Sólo reaccionó cuando supo que el edificio ubicado en la esquina de Andrés Bello con Las Urbinas estaba inundado. Pasó por una ferretería y llenó su camioneta con palas, bolsas de arena y herramientas. Cuando llegó, la peluquería estaba bajo 80 centímetros de agua.

El local quedó inutilizado por tres meses por falta de electricidad: algunos de sus trabajadores se fueron a sus casas, otros se independizaron y un par renunció.

“Necesitaba rápidamente un lugar operativo y volver a trabajar. Con un juicio, todavía estaría dando la pelea y discutiendo quién es el responsable”⁴⁵ cuenta. Solucionó el tema por las buenas, aunque reconoce que tampoco salió ganando.

Hace seis meses que lo indemnizaron —una cláusula de confidencialidad que le exige el seguro le impide revelar el monto—, y recién después de cinco meses y medio pudo abrirles nuevamente las puertas a sus clientes.

⁴⁵Revista ¿Qué Pasa?: Noticia. [en línea] “Los charcos que dejó el río”. Disponible en: <http://www.quepasa.cl/articulo/actualidad/2017/04/los-charcos-que-dejo-el-rio.shtml/>, pp.4-5 [fecha de consulta 02 de mayo de 2018].

—No tengo nada contra ellos, porque ya me pagaron, dice.

Otros afectados en tanto, decidieron demandar directamente tanto a Sacyr como a Costanera Norte.

Roberto Izikson, gerente de Asuntos Públicos de Cadem, desde su moderna oficina en Nueva de Lyon con Providencia sostiene, con disgusto, que por culpa del desborde perdieron los computadores, facturas, contratos, la contabilidad y las salas de *focus group*. Ese día el agua llegaba hasta el piso cinco del subterráneo de su edificio. Su demanda —que está *ad portas* de presentar ante el juzgado—, está dirigida contra Costanera Norte, y es de \$600 millones, por daños físicos y morales. “*Decidimos demandar porque llevamos ocho meses dialogando con Costanera Norte y Graham Miller, y siempre nos decían que la semana siguiente tenían la respuesta. Y cuando llegaba el día, no respondían*”.⁴⁶

“*Hay que molestarlos como a nosotros nos molestaron en su momento*”⁴⁷, dice con un tono de determinación Joan Usano, dueño de la librería Takk, en la calle Andrés de Fuenzalida, desde detrás del mostrador, donde atiende a sus clientes en la caja y al mismo tiempo les recomienda qué leer. El librero catalán perdió más de 300 libros tras la inundación, valuados en \$3 millones, por lo que se unió a la causa que lideran las hermanas Laura y Catalina Infante, dueñas de la Librería Catalonia, quienes, por su parte, avalúan todos los daños y perjuicios sufridos en \$ 493.130.000 pesos⁴⁸

⁴⁶Revista ¿Qué Pasa?: Noticia. [en línea] “Los charcos que dejó el río” <http://www.quepasa.cl/articulo/actualidad/2017/04/los-charcos-que-dejo-el-rio.shtml/>, pp.6-7 [fecha de consulta 02 de mayo de 2018].

⁴⁷Revista ¿Qué Pasa?: Noticia. [en línea] “Los charcos que dejó el río” <http://www.quepasa.cl/articulo/actualidad/2017/04/los-charcos-que-dejo-el-rio.shtml/>, pp.5-6 [fecha de consulta 02 de mayo de 2018].

⁴⁸ Poder Judicial de Chile. Demanda. Editorial Catalonia Limitada con Soc. Concesionaria y Otros. Causa Rol N° C – 11850 – 2016 del 9° Juzgado Civil de Santiago.

considerando Daño emergente, Lucro cesante y Daño Moral⁴⁹, además de otras pequeñas y medianas empresas, como la tienda de música Needle, Gastronómico Wok y el restorán Le Flaubert.

Otros, por último, ni siquiera tendrán la posibilidad de recuperar lo perdido y seguirán igual, por ahora, como para el quiosquero al frente del Drugstore, quien perdió un millón de pesos en cigarros y nunca recuperó su mercancía. “*Fíjate, dejé de vender cigarros*”⁵⁰ dice con un tono de resignación detrás de la ventanilla, mientras come un pan tostado como desayuno.

Tampoco quiere mirar atrás.

2.6 Debilidades de la autoridad administrativa en el caso

En esta parte de la investigación, proponemos situaciones detectadas que nos parecen debilidades de la autoridad administrativa en general, esto desde la evaluación ambiental hasta el momento del desastre.

2.6.1 En el contexto de la Evaluación Ambiental

Nos parece importante destacar ciertas inconsistencias del proceso de evaluación ambiental, en el cual las autoridades y actores participantes del

⁴⁹ A la fecha de esta publicación, esta causa se encuentra en etapa de prueba, mediante resolución del 13/6/2018, pero suspendida por un incidente de Acumulación de Autos, promovido por una empresa gastronómica, también afectada por la inundación en cuestión.

⁵⁰Revista ¿Qué Pasa?: Noticia. [en línea] “Los charcos que dejó el río” <http://www.quepasa.cl/articulo/actualidad/2017/04/los-charcos-que-dejo-el-rio.shtml/>, pp.8-9 [fecha de consulta 02 de mayo de 2018].

proceso, dieron lugar a lo que estimamos como una laxitud que conlleva al incremento de los factores de riesgo de desastre.

Así las cosas, de la lectura del capítulo 2.3 de este documento, destacan situaciones que tienen íntima vinculación con la toma de decisiones que se manifiesta, posteriormente, en la RCA.

Tomaremos como ejemplo la conducta adoptada por la SEREMI de Medio Ambiente RM, quien manifestó (ver capítulo 2.3) que “*el proyecto no cumple la normativa ambiental vigente*”, sin embargo, tuvo aprobación mediante la RCA con la condición de que se ejecutaran obras tendientes a cumplir con los parámetros técnicos que exige la norma ambiental.

Otro caso de debilidad de la perspectiva conductual de la autoridad, consiste en la tensión que se generó entre el la SEREMI de Vivienda y Urbanismo RM, en la parte en que solicita a la concesionaria contar con la aprobación de la DGA respecto de la modificación del canal “San Luis” en reiteradas ocasiones, a lo cual el titular del proyecto sólo se remitió a indicar que dicho nombre no correspondía al canal, sino que se trataba del canal “Unidos”, claramente sin la intención de exhibir dicha autorización, no obstante esa situación, se obtuvo una RCA positiva. (Ver capítulo 2.3)

En cuanto a la DGA, quien manifestó su inquietud en cuanto al afloramiento de aguas subterráneas, exclusivamente, y no a otras materias vinculadas a los artículos 41 y 171 del Código de Aguas. La inquietud se centra exclusivamente en el hecho de que se aprovecharan aguas sin cumplir con las exigencias para ello, a lo cual la concesionaria responde “*Respuesta II 7: Se acoge observación, no se hará uso de aguas subterráneas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos.*”

Estimamos que es una debilidad administrativa no hacer uso de las potestades plenas que la DGA contiene, particularmente legitimada por los artículos 41 y 171 del Código de Aguas, ejecutando sus facultades

exclusivamente a los asuntos de forma y no de fondo, como sería el hecho de solicitar al titular del proyecto que se manifieste respecto de planes de manejo y de contingencia. Sabemos que esta es materia de la DOH, pero dichos artículos posicionan a la DGA en dicho contexto.

En suma, es debilidad administrativa la compuesta por falta de congruencia del proceso en relación a la normativa de evaluación ambiental, pero, además, sostenemos que la principal fuente de origen de estas incongruencias, provienen de una laxitud y permisividad que se genera de la toma de decisiones por los organismos sectoriales en sus funciones revisoras y aprobatorias. En otras palabras, es la conducta de los actores la fuente de inconsistencias; pareciera ser que no están orientadas a evitar desastres, sino que sólo se remiten a otorgar permisos y concesiones, lo cual nos lleva a plantearnos la necesidad de repensar la finalidad del ordenamiento jurídico en contexto de los proyectos de construcción.

2.6.2 Debilidades de la autoridad durante la emergencia

De un informe elaborado por la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas⁵¹, se detectaron anomalías de comunicación sobre posibles crecidas en los días previos al desastre.

El informe mencionado indica que días previos al desborde del río Mapocho, particularmente el día 12 de abril del año 2016, la concesionaria solicitó internamente al departamento de calidad, que se declarara alerta amarilla, lo que no sucedió sino hasta el día siguiente, a solo 3 días del desborde del río; coetáneamente con esto, el Inspector Fiscal de Explotación solicitó mediante oficio a la concesionaria que tomara medidas complementarias a su plan de contingencias, tendientes al despeje de las rutas de conducción de aguas lluvias. Posteriormente el propio inspector

⁵¹ Coordinador de Concesiones de Obras Públicas. Oficio N° 966. Mayo 2016.

fiscal, mediante sus asesores, se entera que se realizó por parte de la Asesoría a la Inspección Fiscal, un aforo físico del despeje de la ruta que canaliza las aguas lluvias, no encontrando obstrucciones, sino sólo maquinaria en uso que podía ser retirada rápidamente.

En cuanto a las alertas, a estas alturas, días 13, 14 y 15 de abril del año 2016, se mantuvo alerta amarilla y esta no cambió a roja sino el día 16 de abril cerca de las 21.00 horas, el día del desborde. La alerta roja consistía en evacuar del cauce al personal y a la maquinaria de faena. Esta alerta fue dada en un contexto pluvial de precipitaciones de 40mm, lo cual es una cifra que permite prever la ocurrencia de situaciones desastrosas, sin embargo, nunca se recibió alerta de crecida mayor.

Estimamos esta situación como una debilidad clara, de la administración de concesiones en materia de riesgo de desastres, pues no existió un canal expedito de comunicación entre los actores. Sostenemos que puede fortalecerse a la autoridad de concesiones y a otros organismos sectoriales en cuanto a la comunicación y a mantener canales eficientes para transmitir la información en esta materia, así, por ejemplo, podría existir a nivel institucional un encargado de mantener un enlace comunicacional en la relación público-privada que vele por la transmisión de información relativa a las amenazas existentes.

2.7 Conclusiones del capítulo 2 “La Gestión Administrativa del Proyecto”

2.7.1 Sobre el artículo 41 y 171 del Código de Aguas: *Una exposición al riesgo de parte del Estado*

Una de las inquietudes que resulta de todo lo estudiado, consiste en lo que creemos es una anomalía, o bien del manejo de la autoridad administrativa en cuanto al ámbito interno, o bien una debilidad de la legislación en este caso.

Para explicar lo anterior, queremos contextualizar el asunto; tenemos que enfocarnos en la labor que por mandato legal tiene la DGA, de aprobar los proyectos que incluyan modificaciones en los cauces incluyendo en estos, las diversas modificaciones que contempla con precisión el **artículo 41 del Código de Aguas**; se entiende entonces, que previo a aprobar dichos proyectos, debe realizarse una revisión exhaustiva de carácter técnico por parte de la DGA, por ende, una vez realizado y cumpliendo la normativa, el proyecto podría ser aprobado.

A su vez, el **artículo 171** del mismo cuerpo normativo, establece un contenido bastante específico, en el cual reparte las potestades en diversos departamentos de la autoridad; así en su primer inciso refuerza el contenido del artículo 41, ordenando a que las personas naturales o jurídicas que se entienden comprendidas como titulares de proyectos de aquellos que contempla el artículo 41, deben presentar estos ante la DGA para obtener su aprobación. A continuación señala que para el caso en que se trate de obras de regularización o defensa de un cauce, lo que en la especie es, precisamente, un punto importantísimo en cuanto a la gestión del proyecto, deberán ser estos proyectos aprobados por la DOH, es decir, por dos entidades, ambas dependientes del MOP; esto permite concluir a simple vista que dos entidades técnicas e instruidas en la materia fueron quienes están en el centro de nuestra investigación por un desempeño deficiente, asunto que más adelante volveremos a tocar.

Pero lo que hemos comentado no es ningún problema ni deficiencia administrativa ni debilidad legal, sino que nuestra inquietud radica en el desarrollo posterior del artículo, el cual dispone que quedan expresamente exceptuados de dichos requisitos los servicios dependientes del Ministerio de Obras Públicas, los proyectos que hayan sido financiados por otros servicios públicos y que cuenten con la aprobación de la DOH, agregando además que la DGA se remitirá a recibirlos para incorporarlos al Catastro Nacional de Aguas.

No parece muy claro a nuestro juicio, cual pudo haber sido la finalidad de establecer esta norma, pues es la DGA quien ha tenido históricamente la experiencia y experticia en materia de manejo de aguas terrestres a toda escala. A mayor abundamiento, sostenemos que esta disposición no suma, sino que resta capacidad de control, legitimidad institucional y responsabilidad social. Capacidad de control, porque el hecho de simplemente incorporar al CPA un proyecto sin aprobarlo, supone la realización de un estudio, que es fundamental en un proceso aprobatorio, previo a la incorporación al CPA, basado en el supuesto de que un proyecto que proviene del mismo ministerio ya ha pasado por un análisis técnico de la misma especie. Legitimidad institucional, porque se le resta a la DGA, una de sus funciones fundamentales, que es hacer una exhaustiva revisión de carácter técnico a los proyectos sometidos a su conocimiento, relegándola en este caso a una labor meramente registral, y entregando la ya mencionada función revisora a otros servicios dependientes del MOP, como por ejemplo la DOH. Responsabilidad Social, porque al no revisar los proyectos, deja a la población expuesta al riesgo de posibles desastres, como el que motiva la elaboración de esta memoria.

En particular, respecto del caso, es un hecho que los planes de contingencia aportados por la Concesionaria no fueron suficientes en cuanto a las defensas del cauce, pues estas defensas fueron sobrepasadas por la crecida del río, quedando esto demostrado a la luz de los

antecedentes anteriores; junto con esto, la Contraloría General de la República, recaba en su informe información y emite opinión concluyente respecto a este tema. La pregunta que debemos hacernos entonces es, la que surge de la hipótesis de que si los artículos citados anteriormente no existieran, o no restaran labor fiscalizadora a la DGA, como lo hacen con texto expreso, ¿podría haber detectado una anomalía la DGA en cuanto al proyecto y los planes de contingencia?, desde luego que la respuesta a esta interrogante, es una hipótesis en sí, llena de incertidumbres, sin embargo, es altamente probable que la DGA pudiese haber cuestionado y haber ordenado corregir lo riesgoso, pues es del todo lógico que si lo hace en otras circunstancias con otros actores involucrados, también podría ejecutar perfectamente esta labor de forma completa, en proyectos que provengan de otras reparticiones del Estado; tal como reza el aforismo *“quien puede lo más puede lo menos”*.

Según lo anterior, sostenemos que esta es una anomalía y debilidad de la legislación vigente, pues al disponer que la DGA ejecute en este contexto una labor parcial, el servicio del Estado queda expuesto a vulnerabilidades; no debemos olvidar que estamos tratando con actividades en las que se trabaja sobre situaciones riesgo, en el contexto de una normativa que tiene por objeto evitarlos, o al menos minimizarlos. En este orden de cosas, sostenemos que como sociedad civil no podemos sentirnos seguros ante este tipo de normativa “candado”, es decir, que cierra la puerta a la posibilidad de que estos proyectos puedan ser revisados de manera eficaz, como sería si esta revisión fuese hecha por la autoridad más capacitada al respecto, es decir, la DGA.

Con todo, no es menester en esta ocasión referirnos a la historia de la norma antes citada. Estimamos que se legisló de tal manera, con el fin de evitar trámites o diligencias que dilaten la tramitación de los proyectos en los que interviene como actor principal el Estado.

Consideramos que esta prerrogativa del Estado muestra un excesivo carácter paternal y autoritario, lo que claramente crea una vulnerabilidad que afecta a la propia ley, es decir, es el legislador quien no da cabida a la revisión y aprobación de proyectos y modificaciones por parte de aquella autoridad administrativa que históricamente ha tenido más experiencia en estas materias.

2.7.2 Sobre la investigación de los hechos por parte de la Contraloría, la búsqueda de responsabilidades y la relación Código de Aguas-DGA.

De los hallazgos e impresiones en esta parte de la investigación, es necesario referirse directamente a las conclusiones del informe en comento, así nos encontramos con que la Contraloría instruyó un procedimiento disciplinario tendiente a determinar las responsabilidades de los organismos que contempla la investigación especial realizada al efecto por dicha organismo Contralor. Así las cosas, este procedimiento disciplinario se centraría en las siguientes irregularidades:

1. *Que se haya autorizado el "Plan de contingencia, invierno 2015", para su aplicación en el período comprendido entre septiembre de 2015 y abril de 2016, sin que se hubiesen requerido las medidas adicionales o complementarias frente a una crecida mayor del río, acordes a la naturaleza de las nuevas faenas que se iban a ejecutar en ese último período, tal como se describió Enel numeral 1 del acápite 11. "Aspectos de la Materia Investigada". ("el informe", pp. 21)*
2. *Que Se haya aprobado el plan denominado "De manejo del Río Mapocho- Fase 2", mediante el oficio Ord DOF DOH N°4.757, de 1*

de septiembre de 2015, en circunstancia que los criterios de diseño utilizados para las obras consideraban valores de caudales máximos instantáneos inferiores a los requeridos en su oportunidad por el Departamento de Obras Fluviales de la DOH, según se aprecia en el oficio Ord N°4.466, de 2010, sin que consten antecedentes que fundamenten el cambio de estas exigencias, conforme se señaló en el numeral 2 del acápite 11. "Aspectos de la Materia Investigada". (el informe, pp. 21)

3. *No contar con canales expeditos de comunicación entre la DOH y la inspección fiscal de explotación del contrato concesionado, destinados a officiar acciones de coordinación, ante los hechos que se estaban suscitando a contar del 16 de abril de 2016, relacionados con el comportamiento del referido curso de agua. Esto, de acuerdo con lo consignado en numeral 3 del acápite 11. "Aspectos de la Materia Investigada". (el informe, pp. 21)*

Con todo, parece evidente lo contemplado en el punto número 1 de las conclusiones del informe citado, pues cómo podría haberse adoptado por parte de la DOH una conducta como la referida, esto es aprobar un plan de contingencia descontextualizado en cuanto al tipo de faena y a las condiciones hidrometeorológicas del río Mapocho, en cuyo lecho se realizaban las obras. Esto lo conectamos directamente con nuestro análisis en relación con los artículos 41 y 171 de Código de Aguas, presentándonos la interrogante ¿hubiese detectado la DGA alguna debilidad en cuanto a esta amenaza de no contemplarse una exclusión por parte de la norma para aprobar, y por ende revisar los proyectos pertinentes y sus planes de manejo-contingencia? Estimamos que si; aunque realmente es una hipótesis, un supuesto, parece del todo lógico que la máxima autoridad en aguas que tiene nuestra institucionalidad, indistintamente de los recursos

económicos que tenga, es el reservorio del capital intelectual para la materia. Por consiguiente, bien podría haberse pronunciado al respecto, al menos colaborativamente y no vinculante. No obstante, esta reflexión, es la propia norma la que le excluye de participar cuando se trate de proyectos que sean aprobados por la DGOP y sus departamentos, como la DOH o bien aquellos que sean financiados por fondos públicos.

Respecto del punto dos, aplica de igual manera lo anterior y sosteniendo la misma línea de argumento.

En cuanto al punto tres del informe especial de investigación de la Contraloría, si bien no es un hecho de objeto del presente trabajo, se evidencia una falta de coordinación entre las autoridades administrativas representadas por sus jefaturas y cargos; pero ¿podríamos atribuir esta serie de fallos institucionales exclusivamente a factores provenientes de funcionarios públicos?, parece evidente que si; el manejo de parte de los funcionarios no fue el adecuado, sin embargo, estimamos que el Código de Aguas presenta debilidades que aportan al fallo institucional, inducen a situaciones que consideramos riesgosas, incluso esto podría ser un foco de exposición al riesgo en materia de toma de decisiones que , lamentablemente, resultan en desastres que afectan a las población.

CAPÍTULO 3: SOBRE REFORMA AL CÓDIGO DE AGUAS Y CÓMO SE MODIFICAN LAS POTESTADES DE LA DGA.

Cuando nos referimos a reformas al código de aguas, a la fecha, debemos observarlo desde dos puntos de vista: primero, la reforma al código de aguas propiamente tal y además el proyecto de *ley que introduce modificaciones al marco normativo que rige a las aguas en materia de fiscalización y sanciones*. El primero, actualmente sigue siendo un proyecto de ley, al cual recientemente se le han hecho nuevas indicaciones (ver 3.3); y el segundo, actualmente es una ley de la república, la **Ley N° 21.064**. Para explicar esto, vamos a desarrollar estas materias por separado.

3.1 De la reforma al Código de Aguas.

Esta moción parlamentaria, tiene su origen el año 2011, precisamente en el boletín 7.543-12. Posteriormente, en octubre del año 2014 se hizo una indicación sustitutiva por el Ejecutivo, en noviembre del 2016 fue aprobada en la cámara de diputados, en agosto del 2017 fue despachado por la Comisión de Recursos Hídricos a la Comisión de Agricultura, actualmente

se encuentra con indicaciones efectuadas por el Poder Ejecutivo en enero del año 2019.

Los ejes del proyecto se basan en los que conocemos como “*Gestión equilibrada del agua*” que contiene las siguientes aristas⁵²:

La priorización de las aguas para la función de subsistencia, la protección de áreas de importancia ambiental y patrimonial, el fomento del uso eficiente de las aguas, el fortalecimiento de las funciones de administración, y finalmente, la construcción de una mayor seguridad jurídica.

Sobre estos aspectos, nos referiremos a continuación:

a. La priorización de las aguas para la función de subsistencia:

En este sentido, podemos mencionar, que la reforma en cuestión consagra el derecho humano al agua potable y al saneamiento, es decir, cumple con parte de los Objetivos de Desarrollo Sustentable que nuestra nación adoptó por el acuerdo alcanzado en la Cumbre de la Tierra del año 1992 en Brasil, y que básicamente consiste en consagrar a nivel elemental el acceso al agua potable como un derecho humano y junto con ello el acceso a los servicios de aseo y de sistemas de recolección de desechos biológicos que mejoran la calidad de vida de las personas y evitan considerablemente la propagación de infecciones y enfermedades. Es necesario considerar, que en lo que respecta a la priorización del agua para la subsistencia, debemos tener presente la existencia de limitaciones a la concesión del recurso

⁵²ESTÉVEZ, Carlos. DGA. Indicaciones al PL que reforma el Código de Aguas [en línea]: Presentación Power Point. 2017. [fecha de consulta: 20 enero 2019]. Disponible en: http://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=tramitacion&ac=getDocto&iddocto=3827&tipodoc=docto_comision

hídrico tanto en su otorgamiento o bien una limitación temporal en cuanto a su ejercicio.

Así, la propuesta considera la posibilidad de reservar aguas disponibles para luego entregarse un derecho para consumo humano, también la posibilidad de que en casos excepcionales el Presidente de la República otorgue derechos de aprovechamiento contra la disponibilidad aludida para garantizar los usos existentes.

Asimismo, en relación con los servicios sanitarios rurales y solo para asegurar el consumo humano, se considera un permiso transitorio (hasta de dos años) para extraer hasta doce litros por segundo mientras dichas entidades gestionan el proceso para obtener la solicitud aprobada definitivamente. Junto con lo anterior, las entidades de servicios sanitarios rurales gozarán del derecho de aprovechamiento y por el solo ministerio de la ley, sobre las aguas que se encuentren en terrenos del Comité o de sus socios, con la respectiva servidumbre. Finalmente, en este orden de cosas, se eximirán del pago de patente.

b. Protección de áreas de importancia ambiental y patrimonial:

Sobre este tema se incluyen interesantes disposiciones que van destinadas a la protección del patrimonio ambiental y la protección de la biodiversidad; un tema no menor dadas las crecientes actividades productivas y, por consiguiente, un aumento de los agentes contaminantes que vulneran el ecosistema.

Ha sido posible destacar, que bajo este título hallamos impedimentos de carácter prohibitivos en cuanto a la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas en glaciares y en ciertas áreas declaradas bajo protección oficial de la biodiversidad, como lo son los parques nacionales, santuarios de la naturaleza, monumentos naturales, humedales de importancia internacional y reservas de área virgen, entre otras.

Además, se prohibiría la extracción de aguas subterráneas que alimentan áreas de vegas, bofedales y pajonales a toda la macrozona norte.

Se eximen del pago de patente por no uso, a quienes sean titulares de derechos de aprovechamiento de aguas no extractivos y que no los utilicen, a fin de mantener la función ecológica de áreas declaradas protegidas por el Ministerio de Medioambiente.

En relación con el caudal ecológico, se considera la posibilidad de aplicarlo a derechos existentes cada vez que sus titulares presenten un proyecto de obras mayores al Sistema de Evaluación Ambiental, cuando soliciten trasladar el ejercicio de su derecho a otro punto de un río y cuando sus derechos se encuentren dentro de áreas declaradas bajo protección oficial de la biodiversidad.

c. Fortalecimiento de las funciones de administración:

c.1 Respecto a las aguas superficiales:

En este aspecto se consideran funciones tanto de la autoridad administrativa, como de las organizaciones de usuarios. Así, encontramos que se les reconoce a las Juntas de Vigilancia el ejercicio de la redistribución de aguas conforme a sus atribuciones.

En caso de no existir una Junta de Vigilancia y cuando la explotación del agua por unos perjudique a terceros, podrá la DGA establecer una reducción temporal de su ejercicio a prorrata de sus derechos. Además, se considera el caso en que exista más de una junta de vigilancia en un mismo río y estas se sientan perjudicadas por la extracción de una o de otra, en este caso, podría solicitarse a la DGA una redistribución de las aguas entre las distintas secciones del río respectivo.

Un asunto importante que tiene que ver con el control de las extracciones, supone la obligación de los titulares de derechos a quienes hoy se le exige instalar sistemas de medición de dichas extracciones, de enviar la información a la DGA bajo sanción de exponerse a multas.

En materia de *escasez hídrica por severa sequía*, se amplía la duración del decreto que la instituye, pasando de los actuales seis meses a un año, posibilitando, además la prórroga de este plazo. En este contexto, podrán solicitarse acuerdos de redistribución de aguas a las juntas de vigilancia, quienes deberán respetar la función de subsistencia mencionada párrafos antes.

c.2 Respecto de las aguas subterráneas:

Cabe la posibilidad de que la extracción degrade el acuífero al punto de afectar su sustentabilidad, en este caso la DGA deberá limitar el ejercicio de los derechos de aprovechamiento a prorrata de estos.

El proyecto considera como facultad de la DGA el hecho de exigir la instalación de sistemas de medición y transmisión de la información, asunto que mencionamos en el párrafo anterior, pero en este caso aplicado a la explotación de las aguas subterráneas.

En caso de existir zonas de prohibición o áreas de restricción, se exigirá a los titulares medir e informar a la DGA las extracciones; se le concede a dicho servicio la facultad para denegar o autorizar, sea total o parcialmente, los cambios de punto de captación para el caso en que se prevea el riesgo de intrusión salina o algún perjuicio que afecte a la sustentabilidad del acuífero.

Finalmente, se limita absolutamente la posibilidad de que los derechos de carácter provisional se conviertan en definitivos.

d. El fomento del uso eficiente de las aguas:

Cuando se habla del uso eficiente de las aguas, debemos tener a la vista que el objetivo final es lograr una adecuada gestión integral del recurso hídrico. Sobre este punto podemos evidenciar que los esfuerzos van encaminados a lograrlo, así investigamos que, en relación con las aguas del minero, dichas extracciones deberán ser informadas a la autoridad, expresándolas en caudal por unidad de tiempo y para el caso en que puedan afectar la sustentabilidad de los acuíferos o la calidad de las aguas, la autoridad puede reducir temporalmente aquellas extracciones; esto como contrapartida al reconocimiento a favor de la industria minera.

Destacan las medidas para promover el uso eficiente de los derechos de aprovechamiento, mediante modificaciones al pago de patente por no uso, que actualmente es de pago anual y que grava a quienes no usan el recurso; el proyecto contempla una duplicación de dicha patente cada cinco años sucesivamente y sin límite, vinculado a esto, se perfecciona el procedimiento del remate, siendo más expedito y menos costoso para la administración pública, especialmente respecto de la Tesorería General de la República.

En relación a lo anterior, se establece la extinción de los derechos para el caso en que no se llevaran a cabo las obras para el aprovechamiento en el plazo de cinco y diez años, tratándose de derechos consuntivo o no consuntivos, respectivamente, pudiendo en diversos casos contemplados, sobre los cuales no cabe referirse en esta investigación, suspenderse dicho cómputo por la diligencia de su titular y contando este con una oportunidad procedimental para rebatir la extinción de su derecho por las vías tradicionales, vía reclamación o reconsideración.

En cuanto a la inscripción del derecho de aprovechamiento en el Conservador de Bienes Raíces, actualmente se considera como requisito, mas no existe una consecuencia para el infractor, quedando a su arbitrio esta gestión, caso en el cual se evidencia un potencial detrimento del sistema de gestión integrada de las aguas. Para esto la reforma contempla plazos y sanciones en caso de incumplimiento, pudiendo en el caso de extremo incumplimiento, caducar su derecho por resolución de la DGA.

Otro aspecto interesante, consiste en el incentivo para realizar la recarga artificial de acuíferos, previo cumplimiento de las solicitudes y requisitos legales, como también de las características que debe reunir el agua de recarga, asunto que se acreditará mediante informes de calidad.

e. Construcción de una mayor seguridad jurídica:

Creemos que este aspecto merece un tratamiento diferenciado con carácter de urgente en contraste al sistema actual en vigor. El artículo 2° transitorio del Código de Aguas, permite que una persona pueda regularizar un

derecho que se encuentre debidamente inscrito por otro titular. Por lo cual la reforma considera un conjunto de normas que perfeccionan este mecanismo legal, concediendo un plazo de cinco años para presentar la solicitud de regularización, tramitando este procedimiento en sede administrativa y no en sede judicial, posibilitando las regularizaciones colectivas mediante las organizaciones de usuarios y fijando un plazo de inscripción para la resolución que declara regularizado el derecho.

3.2 De la ley que introduce modificaciones al marco normativo que rige a las aguas en materia de fiscalización y sanciones.

Esta reforma, hoy, es un hecho, se ha materializado en ley de la República, la ley N° 21.064 luego de cinco años de tramitación legislativa, tuvo su origen en el boletín N° 8149-09.

Destaca la iniciativa del legislador, de fortalecer a la Dirección General de Aguas en el aspecto sancionatorio y de fiscalización, de esta manera se adoptaron medidas para dotar a la Dirección General de Aguas de mecanismos eficaces de recopilación de información, que posibiliten una adecuada administración y gestión de los recursos hídricos, aumentar las facultades de fiscalización de la Dirección General de Aguas, mejorar los estándares de las sanciones por incumplimiento de la legislación de aguas.

Pasamos a exponer las principales modificaciones introducidas al marco normativo.

- La Dirección General de Aguas, podrá de oficio o a petición de uno o más afectados, establecer una reducción temporal de ejercicio de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, pero destaca que la causal no sólo se refiere a provocar perjuicios a otros titulares de derechos, sino que también lo será por verse expuesta a afección la sustentabilidad del acuífero.
- La ley establece la obligación para los titulares de derechos de aprovechamiento de aguas concedidos en zonas de prohibición y también en áreas de restricción, de instalar y mantener sistemas de medición de los caudales extraídos. Además, se confiere a la DGA la facultad de determinar, por resolución que deberá ser fundada, los plazos y los requerimientos técnicos para cumplir con dicha obligación.
- En materia sancionatoria hubo drásticas modificaciones, se dispusieron cinco grados de multas, a saber: 1° grado: 10 a 50 UTM; 2° grado: 51 a 100 UTM; 3° grado; 101 a 500 UTM; 4° grado: 501 a 1.000 UTM; y 5° grado: 1.001 a 2.000 UTM; junto con esto el texto legal especifican las conductas que dan lugar a la aplicación de las penas mencionadas, por lo que quedan tipificadas las contravenciones, haciendo más transparente la administración sancionatoria.
- En lo referente al delito de usurpación ilegal de aguas, la norma define que el objeto sobre el cual recae el delito, son las aguas tanto

subterráneas como las superficiales, abarcando el ilícito sobre la totalidad de la clasificación de las aguas. En materia sancionatoria, se aumentaron las penas a presidio menor en su grado mínimo a medio y las multas de van de 20 a 5.000 UTM; para el caso en que el ilícito en comento se ejecutare con violencia o intimidación, se contempla la pena de presidio menor en cualquiera de sus grados y una multa de 50 a 5.000 UTM.

- Una innovación característica de la norma, lo constituye el hecho de haberse incorporado un nuevo ilícito, y que consiste en la duplicación de la inscripción del derecho de aprovechamiento en el registro de propiedad del Conservador de Bienes Raíces, estableciendo que todo aquel que a sabiendas la duplique, será sancionado con la pena de presidio menor en su grado mínimo, una multa de 11 a 20 UTM, la revocación del título duplicado y la cancelación de la inscripción duplicada

3.3 Respecto de la última indicación sustitutiva al proyecto de reforma del Código de Aguas

Estimamos pertinente referirnos a la última indicación, con carácter sustitutivo, que realizó el Poder Ejecutivo al proyecto de reforma del Código de Aguas, puesto que dicho instrumento modifica diversos aspectos del proyecto.

Dicha indicación se emitió en enero del año 2019, con la finalidad de abordar las temáticas de la reforma según el actual escenario hídrico y la administración deficiente de los recursos hídricos, que ha quedado

expuesta luego de diversos estudios como el que realizó el Banco Mundial y al cual referimos en un apartado especial en nuestro trabajo.

Los fundamentos de la indicación en comento, son principalmente: La creciente escasez hídrica, la gestión ineficiente de los recursos hídricos y la visión del actual gobierno en materia de gestión del agua.

Pasaremos a tratar los temas que afectan al proyecto de reforma, explicando en qué consisten las indicaciones hechas por el Ejecutivo, a saber:

- La indicación se realiza en términos de otorgar una mayor seguridad hídrica para los diferentes usos del agua, es decir, que se reconoce la importancia de contar con planes estratégicos para la gestión de recursos hídricos sobre las principales cuencas del país. Además, contempla la creación fondos de investigación, innovación y educación en materia de recursos hídricos para dichos planes. Recalca la necesidad de implementar mecanismos de control de extracciones de aguas superficiales y subterráneas.

- Se indican elementos que propenden a una gestión sustentable de las aguas subterráneas, como por ejemplo la necesidad de otorgar rango legal la gestión de aguas subterráneas, lo que también incluye la posibilidad de declarar y alzar resoluciones para áreas de restricción y zonas de prohibición.

- La prioridad del consumo humano, para lo cual se hace un reconocimiento del acceso al agua potable como un derecho humano y ordenar la acumulación de reservas de agua para el consumo de la población.

- La indicación propone la expropiación al valor que los DAA tengan en el mercado.

- Se fomentarán los usos no extractivos, como la constitución de reservas de agua para fines no extractivos, pudiendo incluso solicitar un DAA nuevo o gravar un existente para tales fines, mediante el incentivo de eximir del pago de patente por no uso a su titular.

- Se propone mantener las características de duración actual de los DAA, es decir que sean perpetuos, que sea de libre transferibilidad y que estos no caduquen. Se mantiene la importancia de la regularización de derechos reconocidos y la inscripción de los DAA en el Conservador de Bienes Raíces respectivo, con lo cual se lograría definir el total de usuarios y las características sus respectivos derechos. Se propone mantener la patente por no uso con ciertas modificaciones en cuanto a los montos y a las causas de no uso. Se reconoce el establecimiento del remate como mecanismo de asignación de nuevos DAA, eximiendo a los Servicios Sanitarios Rurales y a los regantes agricultores bajo supervisión del INDAP estableciendo exenciones adicionales del pago de patente para estos últimos, las comunidades de aguas y para aquellos titulares que ejecuten usos no extractivos; se modifica la patente, cobranza y remate para que aquellos titulares que no usan el agua la devuelvan al Estado y con el objeto de reducir la morosidad en

el pago se simplifica el proceso de cobranza y remate en los casos respectivos.

- Se ordena a la DGA para la inscripción obligatoria de DAA en el CBR respectivo.

- Se estima que la dilación de los trámites afecta el flujo del mercado del agua y que para mejorar la gestión se requiere un cambio en los procedimientos administrativos que facilitarían el registro de los DAA en el Catastro Público de Aguas, por lo cual se propone una plataforma para hacer seguimiento *online* de las solicitudes para resolver contingencias de manera oportuna.

- Se propone el fortalecimiento de las Organizaciones de Usuarios de Aguas (OUA), especialmente a las Juntas de Vigilancia y las Comunidades de Aguas Subterráneas. Esto se explica pues se reconoce su fundamental potencial funcional para la gestión de las aguas en periodos calificados de sequía, respecto a la sustentabilidad de los acuíferos y en otros procedimientos, como el de infiltración de aguas.

- Se innova en el sentido de que se propone procurar la toma de decisiones y la coordinación entre los ministerios sobre temas de agua y entre estos y los diferentes servicios pertinentes, manifestando la intención de crear una *Comisión Interministerial de Recursos Hídricos* para estos efectos y con carácter de permanente.

- Se reconoce la necesidad de procurar la toma de decisiones por parte de la DGA en materias técnicas relacionadas al uso sostenible de las aguas, para lo cual, la indicación insta a la creación de un *Panel de Expertos en Recursos Hídricos* que asesore y aporte conocimiento técnico a la DGA.

En suma, hemos analizado los aspectos más relevantes de la indicación sustitutiva, a lo cual podemos comentar, que una de las principales afecciones al proyecto de reforma previo al ingreso de la indicación comentada anteriormente, consiste en la *perpetuidad* de los DAA *versus* la temporalidad que se había contemplado, esto es, que los DAA tenían una duración de 30 años, hoy se vuelve a establecer la temporalidad como parte del proyecto de ley y como venía siendo desde 1981, lo cual podría no coincidir con el espíritu de la ley, que en este caso consiste en el cuidado, eficiencia y sustentabilidad de los recursos hídricos del país, sumado a ello, el hecho de contemplar el acceso al agua como derecho humano.

3.4 Propuesta de mejoras para la DGA

En esta parte de nuestro trabajo, nos referiremos a alguna de las propuestas de mejoras institucionales que el Banco Mundial propone, mediante un informe denominado “Estudio para el Mejoramiento del Marco Institucional para la Gestión del Agua” del 28 de junio del año 2013, exclusivamente en lo tocante a las temáticas que son elementos vinculados a nuestra presentación.

De la lectura del informe, destaca dicho informe en su punto N° 100⁵³ “Desarrollo de la Capacidad Institucional-Recursos Humanos”, y lo exponemos pues de los antecedentes previamente indicados en nuestro estudio, se desprende que la capacidad humana ha sido un factor determinante para la generación del suceso que motiva la presente memoria.

Indica el informe *“De acuerdo a la evaluación del desempeño institucional, uno de los problemas críticos de la DGA, lo constituye la capacidad de sus recursos humanos. Se requiere no solamente un número adecuado de personal, sino personal especializado, con experiencia y liderazgo consolidado.”*

Para mejorar la institución ante esta falencia, se proponen las siguientes medidas:

- *Reestructuración y ampliación de la planta de personal*
- *Política de selección de mandos directivos y de personal especializado*
- *Plan de Capacitación*
- *Política de incentivos y carrera funcionaria*

También destaca lo indicado en su punto N° 103⁵⁴ denominado *“Fortalecimiento de la Coordinación inter institucional”*, no obstante este

⁵³ **BANCO MUNDIAL**. 2013, Estudio para el Mejoramiento del Marco Institucional para la Gestión del Agua. Documento del Banco Mundial.p. 50.

⁵⁴ **MUNDIAL, Banco**. Estudio para el Mejoramiento del Marco Institucional para la Gestión del Agua. Documento del Banco Mundial, 2013. P. 51.

punto está diseñado a partir de lo que se denomina Gestión de Recursos Hídricos (GRH), tiene mucho sentido aplicarlo extensivamente, y esto se extrae de la propia redacción del documento, que indica *“En vista de que el diagnóstico detectó que uno de los mayores problemas en la GRH en Chile es la débil coordinación en múltiples niveles, es urgente establecer mecanismos que incrementen la coordinación entre diversos organismos públicos y privados, tanto a nivel horizontal como vertical con oficinas locales y regionales”*.

Estimamos que la intención tras lo propuesto por el Banco Mundial, es precisamente fomentar la comunicación e interacción entre los diversos actores que participan de la gestión de recursos hídricos, siendo importante extender esta propuesta para aquellas situaciones que se enmarquen en un contexto de construcciones que alteren cauces o bien hagan modificaciones a las defensas de ríos y otros cursos de agua.

Otra propuesta de mejora que destaca del estudio del Banco Mundial, consiste en la creación de una institución a la cual denominan *“Servicio de Gestión del Dominio Público Hidráulico y de Seguridad de Presas”*, desarrollado en su punto N° 137⁵⁵, en el cual se explica la finalidad, justificando que *“El Servicio propuesto tiene por objeto resolver la falta de monitoreo, vigilancia y planificación integral del desarrollo y protección del dominio público de los cauces naturales y de la infraestructura principal emplazada en los mismos. Sería un servicio público que concentraría en un solo organismo las funciones “estructurales” (construcción de obras) y funciones “no estructurales” (regulación y fiscalización) relativas al desarrollo y gestión de los cauces naturales [...]”*.

⁵⁵**MUNDIAL, Banco.** Estudio para el Mejoramiento del Marco Institucional para la Gestión del Agua. Documento del Banco Mundial, 2013. P. 72.

Queda expuesto que, dentro de las propuestas elaboradas por este organismo internacional, se contempla la creación de nuevas instituciones como el servicio antes mencionado, el cual concentraría sus potestades en el ámbito estructural, de regulación y fiscalización. Esto extensivamente, podría aplicarse sobre los proyectos que afecten los cauces naturales, a la creación o modificaciones a las obras de defensa existentes y en general a cualquier obra existente en el lecho, que asociados a las mejoras propuestas de coordinación intersectorial fortalecerían nuestra institucionalidad.

A mayor abundamiento, la mejora propuesta contempla la reunión de funciones actuales de la DGA y la DOH, que es imprescindible mencionar para ilustrar la importancia de perfeccionar nuestra institucionalidad, a saber:

- ***“Funciones actuales de la DGA:*** *autorización de obras hidráulicas mayores y modificación de cauces; fiscalización de cauces; vigilancia de obras hidráulicas que pueden causar daños a la población y control de embalses en situación de crecidas.*

- ***Funciones actuales de la DOH:*** *informe sobre la delimitación de cauces naturales que realiza el Ministerio de Bienes Nacionales; elaboración de planes maestros de aguas lluvias; diseño y construcción de defensas fluviales en los cauces naturales; autorización de extracción de áridos (en conjunto con las municipalidades), diseño y construcción de colectores de aguas lluvias urbanas. [...].”*

A su vez, el informe precisa, en su punto N° 138⁵⁶, sobre los efectos que dichas mejoras tendrían de ser implementadas, asunto que exponemos por contener un importante atractivo:

- *“Dispersión actual de las funciones relacionadas con (i) la protección ciudadana y los bienes públicos y privados frente a eventos hídricos extremos (inundaciones y crecidas) y (ii) la gestión de los cauces naturales.”.*

- *Limitaciones de la DGA en la implementación de las siguientes funciones: autorización de obras hidráulicas y modificación de cauces; fiscalización de obras y cauces. [...]”.*

⁵⁶MUNDIAL, Banco. Estudio para el Mejoramiento del Marco Institucional para la Gestión del Agua. Documento del Banco Mundial, 2013. P. 72.

CAPÍTULO 4: SOBRE INSTITUCIONES DEL DERECHO COMPARADO

Al respecto, queremos ilustrar sobre las diferentes perspectivas que en el ámbito internacional se implementan por diversos países en materias vinculadas a la gestión de las aguas, extrayendo sólo lo tocante a la prevención y ejecución de protocolos ante emergencias. Para esto nos apoyamos del informe elaborado por el Banco Mundial, que realiza un estudio para el mejoramiento institucional al cual referimos en el capítulo dos de este trabajo (ver capítulo 2.8).

El estudio⁵⁷ reconoce que la eventualidad de desastres no solamente proviene escenarios de amenazas naturales, sino que además estos se presentan por fallas técnicas o humanas, lo que, en la especie, sostenemos que ocurrió. Esto se vincula directamente con las facultades de fiscalización

⁵⁷**MUNDIAL, Banco.** Estudio para el mejoramiento del marco institucional para la gestión del agua. Documento del Banco Mundial, 2013. pp. 206 y ss.

y control de parte de la autoridad que de existir a nivel institucional pueden estar desmejoradas, abandonadas o en desuso.

Dentro de las facultades mencionadas anteriormente, se contemplan las estructurales y no estructurales, las primeras aluden a construcciones propiamente tales y las segundas a planificación ante contingencias.

De lo anterior, exponemos los casos contemplados de mayor relevancia comparativa, a saber:

En California, tanto el Departamento como la Junta de Aguas, pueden dictar regulaciones de emergencia, para proteger el bienestar general, la paz, el orden, la seguridad y la salud pública (348 Código de Aguas).

En España se definen las zonas inundables, como los terrenos que puedan resultar inundados durante las crecidas no ordinarias de los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos. Los Organismos de cuenca darán traslado a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo de los datos y estudios disponibles sobre avenidas, al objeto de que se tengan en cuenta en la planificación del suelo y, en particular, en las autorizaciones de usos que se acuerden en las zonas inundables.

El sistema francés de protección contra las inundaciones está basado en las leyes del 3 de febrero de 1995 (“Ley Barnier”) y del 30 de julio de 2003 (“Ley Bachelot”) (Oficina Internacional del Agua, 2009).

Frente al riesgo de inundación, el Estado y las autoridades locales tienen un papel de prevención que se traduce, en particular, en acciones de información, una política de mantenimiento y gestión de los ríos patrimoniales y una política de planificación. Las autoridades locales están encargadas de integrar el riesgo en los documentos urbanísticos locales. El

Estado realiza planes de prevención de los riesgos naturales (PPR) para los municipios más amenazados. Los poderes públicos organizaron también un sistema completo de alerta, evacuación y socorro.

Los propietarios ribereños de los ríos no patrimoniales son los primeros responsables y tienen la obligación: de limpiar regularmente el lecho, para restablecer el curso de agua en su anchura y su profundidad natural; de mantener las orillas que les pertenecen; de retirarlas barreras de hielo y detritos, para mantener el flujo natural de las aguas y garantizar el buen comportamiento de las riberas. Hay centros meteorológicos que mantienen vigilancia permanente de precipitaciones, con mapas que se publican diariamente, y una red de radares. Para crecidas torrenciales se cuenta con Servicio Central de Hidrometeorológica y de Apoyo a la Previsión de Inundaciones.

Los Planes de Prevención de Riesgos de Inundación (PPRI), establecidos por el Estado, definen zonas de prohibición y zonas edificables bajo reserva. Pueden imponer actuar sobre los edificios existentes para reducir la vulnerabilidad de los bienes. La ley regula la instalación de obras susceptibles de causar dificultades para el flujo de las aguas en período de crecidas. El objetivo es doble: el control de la urbanización en zona inundable y la conservación de zonas que sirven como aliviado para crecidas.

La ley del 22 de julio de 1987 (revisada por la ley del 13 de agosto de 2004 sobre la modernización de la seguridad civil) instauró el derecho de los ciudadanos a una información sobre los riesgos mayores a los cuales deben hacer frente en el total o parte del territorio, así como sobre las medidas de salvaguardia que les conciernen. Esto se articula vía el Prefecto y los Alcaldes. Se han creado sistemas de seguros e indemnizaciones, como así también Atlas de Zonas inundables.”

Comentarios

Lo expuesto anteriormente, deja ver una evidente experiencia de los países mencionados en materia de gestión de riesgos asociados a crecidas de cauces de agua a consecuencia de diversos factores que exponen a la población a los riesgos asociados.

Estimamos que nuestra institucionalidad en materia de gestión de aguas, no contempla una normativa eficiente y dedicada a la gestión de los riesgos y amenazas latentes, propias de la naturaleza de los recursos hídricos, y que, según el análisis comparado, no contempla además hacer parte a la sociedad civil en la transferencia de información y comunicación del riesgo, como el caso francés.

Es urgente materializar el conocimiento adquirido de estos macro estudios internacionales y destinar los recursos necesarios con una correcta distribución, especialmente atendida la condición de que nuestro país está expuesto a multi amenazas, una situación que es pública y notoria, sin embargo, la gestión en integración de actividades que incrementan las amenazas, no son ni lo uno ni lo otro, ni menos parte de nuestra transversalidad institucional sectorial.

CONCLUSIONES GENERALES

Luego de haber desarrollado nuestra memoria de titulación y de alcanzar este punto final, hemos adquirido una madurez reflexiva en torno a las temáticas tratadas y que exponemos a continuación, con una mirada analítica y crítica; la idea central es ofrecer una base de discusión que propenda a un debate de ideas que surgen transversalmente de este trabajo, con la sola finalidad de buscar la mejora continua de nuestra institucionalidad y, por ende, de nuestra calidad de vida.

Respecto del **primer capítulo**, nuestra reflexión redonda sobre la importancia de la gestión de la autoridad administrativa en torno a los proyectos de gran envergadura, especialmente aquellos vinculados a la calidad de vida de los ciudadanos, a la urbanización y a la transformación del territorio, puesto que es de vital importancia mantener una legislación adecuada al contexto de la ciudad en conjunto con una autoridad eficiente y preparada técnicamente para ejecutar las disposiciones legales que se materializan mediante los actos de autoridad, como en este caso, en el cual vislumbramos que existe un proceso complejo de carácter multisectorial al

cual son sometidos los proyectos como el que desarrollamos en este estudio y del cual resulta la negativa o la obtención del visto bueno de parte de la autoridad administrativa en su conjunto.

Sostenemos no basta para garantizar la buena práctica la existencia de una norma robusta, si no son los ejecutores de esta quienes realicen su labor con celo e imparcialidad con miras al bien común; así vimos que el marco jurídico aplicables es muy robusto y completo, no obstante, las dinámicas de la relación público-privado-sociedad civil cada vez son más complejas y se desarrollan a mayor velocidad.

En cuanto a las facultades fiscalizadoras de la DGA en la gestión administrativa del proyecto, podemos observar que la norma es deficiente. La injerencia de la DGA en este proyecto, se centró, en aquella etapa de tramitación (SEIA) respecto de posibles afloramientos de aguas subterráneas en el lecho del río, lugar en que se realizaron las obras en estudio, ejerciendo una labor fiscalizadora limitada, debido al protagonismo, legítimo, que tiene la DOH, pero no debemos olvidar que la DGA es la máxima autoridad en materia de aguas, y quien por defecto debiese tener la capacidad de supervisar todo lo concerniente a los recursos hídricos.

Sin perjuicio de lo mencionado en el párrafo anterior, aparentemente la DGA hizo lo que debía hacer por mandato legal, no obstante, y como revisaremos posteriormente, existen ciertas trabas de carácter legal que limitan la función supervisora de esta institución sin ningún interés demostrable o que, al menos, logre explicar el por qué.

En el **capítulo segundo**, pudimos observar la magnitud de la labor administrativa que requiere aprobar un proyecto sometido al SEA y a los servicios sectoriales participantes. Observamos, además, ciertas anomalías explicadas en su oportunidad, relativas a la falta de precisión en las respuestas de la Concesionaria mediante las *addenda*, a pesar de la insistencia de algunos organismos sectoriales, que incluso ante la falta de respuesta asertiva negaron la aprobación de su visto bueno al proyecto; sin perjuicio de lo anterior, además pudimos tener a la vista la flexibilidad de dichas instituciones al final de la DIA, en la cual comprometían a Concesionaria a dar cumplimiento a la norma con posterioridad a la aprobación por medio de la RCA, siendo esta última sujeta a la condición de cumplir, y nos referimos a la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, quien solicitó a la Concesionaria acompañar una aprobación de la DGA relativa a un canal modificado, en circunstancias en que la DGA debiese haber otorgado dicho documento, y más aún, debió haber formulado la observación que hizo su par.

En relación con el desastre y los daños, se ha logrado observar la magnitud de las pérdidas a consecuencia de la gestión de las obras, en general; los afectados fueron principalmente los ciudadanos, quienes personalmente o a través de la afectación del espacio público sufrieron las consecuencias, desde los malestares de la vialidad hasta pérdidas laborales y de otras fuentes económicas. Es así como tuvo que restaurarse los servicios viales de la comuna de Providencia, para despejar las vías que fueron inundadas, por las cuales circulan automóviles, peatones y ciclistas, con el objetivo de reestablecer la armonía vial del sector, cuya afectación tuvo un importante impacto en la vida diaria de ciertas personas, como por ejemplo aquellos que ejercen sus labores en diferentes fuentes de generación de ingresos.

En cuanto a la gestión de los organismos dependientes del MOP, en particular la DGA y la DOH, es posible inferir la existencia de transferencia de competencias o competencias cruzadas sobre las cuales nos queda una percepción de falta de pertinencia de competencias entre una y otra entidad, o al menos una falta de comunicación interdepartamental entre estos servicios, esto fundamentado en los hallazgos detectados, especialmente en cuanto a las aprobaciones a que es llamada conceder la DGA mediante la revisión de proyectos que modifican cauces de río o las obras de defensa, como en este caso, asunto que bien desarrollamos en el cuerpo principal de la presente memoria de titulación, y que no se da en la especie, debido a una limitación de carácter legal y que volveremos a mencionar posteriormente.

A mayor abundamiento, podrá haber adquirido convicción el lector de la falta de coordinación entre servicios, junto con ello, la flexibilidad de estos y la laxitud de criterios en materia de riesgo de desastres; nos cuestionamos entonces sobre el buen uso de los recursos sean económicos como humanos, en la gestión de materias tan complejas como lo son los proyectos que intervienen ciudades en amenaza constante de factores ambientales, como ocurre en este caso.

Una conclusión muy específica elaboramos al final del capítulo segundo, en relación a la existencia de una vulnerabilidad de la DGA y que bien podría haber sido el factor de riesgo subyacente, nos referimos a la relación existente entre los artículos 41 y 171 del Código de Aguas, los cuales son clave, y de una interpretación armónica de estos, se evidencia, a nuestro juicio, un sin sentido que consiste en el desmembramiento de las facultades fiscalizadoras de la DGA en beneficio de los proyectos que ingresan a revisión y que sean financiados (total o parcialmente) por el Estado,

asimismo quedan exentos de una revisión de parte de la DGA, aquellos proyectos que provengan de iniciativas públicas. Sostenemos que esto es un factor subyacente y que deja una puerta abierta para el descontrol de proyectos de gran envergadura como el que fundamenta nuestro estudio.

De lo anterior dicho, no existe un motivo para comprender que buscó el legislador con la exención mencionada. Somos reiterativos sobre este punto, pues en resumidas cuentas, lo que ocurrió fue que la DGA no tuvo acceso a revisar un proyecto que contemplaba cambios de curso de cauce y alteraciones a defensas de un río, sólo porque el proyecto proviene de un órgano del Estado al encargar a un privado (la Concesionaria) su ejecución mediante un contrato pagado por el Fisco; a la sazón, recordemos que la DGA sólo se remitió a incorporar dicho proyecto y sus componentes, como planes de manejo y contingencia, al Catastro Público de Aguas (CPA) sin siquiera realizar una indicación a su servicio superior (DGOP) o a su servicio par (DOH).

En relación al **capítulo tercero**, estimamos que las mejoras a la DGA son muy bien recibidas, a pesar de que el proceso de reforma al Código de Aguas se ha dilatado en demasía, y cómo no, dadas las condiciones económicas, sociales y jurídicas en torno a los recursos hídricos, el mercado de las aguas, la especulación y la economía de libre mercado, proveen un escenario complejo de relaciones sociales en las cuales no será sencillo regular un recurso, que lamentablemente no se mira como estratégico, sino que como un bien de consumo más. Será, sin duda, un desafío de la administración presidencial de turno llevar a buen puerto la reforma del Código de Aguas, especialmente pues su espíritu radica en el buen uso, la eficiencia, la escasez hídrica, la agricultura, la preservación del ecosistema y el consumo humano. Sostenemos que los principios que

fundamentan los proyectos de reforma son muy ambiciosos, o al menos aspiracionales, esto es muy positivo dadas el escenario actual de las relaciones de toda índole que se interrelacionan en torno al agua.

De lo inmediatamente anterior, estimamos que la medida indicativa del Gobierno de turno, definitivamente manifiesta otra manera de hacer las cosas, intentando por una parte supervisar el mercado mediante la innovación tecnológica aplicada a usuarios de aguas, la fiscalización y las sanciones, mayor cuidado de los acuíferos, fomento de los usos no extractivos; pero sin embargo, creemos que el factor de perpetuidad no se condice con las actuales condiciones globales que se presentan en materia de aguas, puesto que no existen mecanismos en el mercado que aseguren la subsistencia de las personas, elemento que el espíritu de la ley contempla evidentemente; si bien nuestra Constitución contempla la expropiación por causa de utilidad pública y esto se reconoce en la indicación y en el proyecto de ley, dependerá de muchos factores y no da principios de certeza.

Por otro lado, la temporalidad es algo bastante similar a la perpetuidad en este contexto, a pesar de que parecen sinónimos, pues no es idóneo legislar “emparejando la cancha” mediante una ley para todo el territorio nacional, sin que medie la territorialidad particular y *status quo* de una zona determinada del país, como factores fundamentales para determinar la temporalidad de los derechos, por lo tanto, la perpetuidad y la temporalidad de treinta años parecieran irrelevantes.

Probablemente no sea un asunto de tiempo lo que agrava o disminuye la tensión; estimamos que la falta de normativa robusta y actualizada y los

modos de ejecutar dichas normas por parte de la autoridad y de los usuarios, lo que es realmente determinante en el actual estado del arte de nuestros recursos hídricos.

En cuanto a las mejoras propuestas por la DGA, tuvimos a la vista informes y estudios del Banco Mundial, que luego de ejecutar un exhaustivo análisis institucional de los servicios con injerencia en materia de aguas, termina convenciendo al lector sobre la insuficiente capacidad técnica humana y deficiente destinación de los recursos para una gestión de recursos hídricos; finalmente, creemos que a pesar de que estamos lejos en cuanto a las frases como *buenas prácticas*, *gestión integrada* o palabras fuerza como eficiencia y planificación, vamos encaminados a lograr un consenso sobre la naturaleza y función de nuestros recursos hídricos.

A su vez, la experiencia de haber tomado contacto con la legislación extranjera, el derecho comparado, nos permite concluir que existen dos criterios para el manejo de los recursos hídricos, uno laxo y uno estricto, creemos que el Estado de Chile tiene las intenciones de pasar del criterio laxo al estricto, cumpliendo con los estándares mínimos que exige la propia realidad ambiental, la dimensión social y el creciente *stress hídrico*; es decir, las exigencias y las necesidades no solamente las establece el hombre, sino que es el propio medioambiente quien reclama los flujos naturales del ciclo hidrológico y que la humanidad interviene sin medir consecuencia alguna. Son los propios Estados quienes determinan la conducta de sus pueblos y de sus economías locales, por ende, son estos los llamados a ejecutar su autoridad con miras al bienestar.

BIBLIOGRAFÍA

1. **BAEZA, Eduardo**. 2019. “Aspectos relevantes de la Indicación Sustitutiva del Poder Ejecutivo al Proyecto de Ley que Reforma el Código de Aguas”, Asesoría Técnica Parlamentaria. Biblioteca del Congreso Nacional, Chile, pp. 2-4.
2. **BANCO MUNDIAL**. “Estudio para el mejoramiento del marco institucional para la gestión del agua”. Documento del Banco Mundial, 2013.
3. **CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**. Informe de Investigación [en línea]: “Informe de investigación especial 549-16 sobre las obras de construcción de la Costanera Sur y sus conexiones [fecha de consulta 17/07/2018]. Disponible en: http://www.contraloria.cl/SicaProd/SICAv3BIFAPortalCGR/faces/detalInforme?docIdcm=f4859397bd6e1373d7b1b8100ceb23f5&_adf.ctrl-state=14jmezavpz_3
4. **COSTANERA NORTE** [en línea]: ¿En qué consiste la Obra?, sin año. [fecha de consulta: 19 enero 2019]. Disponible en

<http://web.costaneranorte.cl/autopista/nuevas-obras/tunel-av-kennedy/>

5. **DGA**. Catálogo Bibliográfico. Proyecto Concesión Costanera Norte/Ingendesa [en línea]: "Sistema Oriente-Poniente". [fecha de consulta 12 de enero de 2019]. Disponible en: <http://sad.dga.cl/ipac20/ipac.jsp?session=1343W42964720.10064&profile=cirh&uri=link=3100006~!3463~!3100001~!3100002&aspect=subtab13&menu=search&ri=1&source=~!biblioteca&term=Proyecto+concesi%C3%B3n+costanera+Norte+%2F&index=ALTITLE>
6. **ESTÉVEZ, Carlos**. DGA. Indicaciones al PL que reforma el Código de Aguas [en línea]. [fecha de consulta: 20 enero 2019]. Disponible en: http://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=tramitacion&ac=getDocto&iddocto=3827&tipodoc=docto_comision
7. **FERRANDO, Francisco**. Río Mapocho: Características hidrológicas vs proyecto Mapocho Navegable. En: Revista de Urbanismo. Agosto, 2000, n.3, pp. 1-9.
8. **"LOS ERRORES QUE CAUSARON EL PRIMER DESBORDE DEL MAPOCHO EN 29 AÑOS"**. El Mercurio, Santiago, Chile, 18 abr., 2016.
9. **Presidencia de la República de Chile**. Enero 2019, "Formula indicación sustitutiva al proyecto de ley que reforma el código de aguas", Biblioteca del Congreso Nacional, Chile.
10. **RADIO BIOBÍO**. Noticia. [en línea] "Biólogo: el 17 de abril es el día más lluvioso de Santiago de los últimos 40 años" <https://www.biobiochile.cl/noticias/2016/04/17/biologo-el-17-de-abril-es-el-dia-mas-lluvioso-de-santiago-de-los-ultimos-40-anos.shtml> [fecha de consulta 02 de agosto de 2018].
11. **REVISTA ¿Qué Pasa?**: Noticia. [en línea] "Los charcos que dejó el río" <http://www.quepasa.cl/articulo/actualidad/2017/04/los-charcos-que-dejo-el-rio.shtml/> [fecha de consulta 02 de mayo de 2018].

- 12. SEIA.** Declaración de impacto ambiental [en línea]: "Túnel Kennedy, entre Américo Vespucio Rotonda Pérez Zujovic". [fecha de consulta 17 de julio de 2018]. Disponible en:
http://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=6236423
- 13. SEIA.** Estudio de Impacto Ambiental. [en línea]: "Sistema Oriente-Poniente". [fecha de consulta 12 de enero de 2019]. Disponible en:
http://seia.sea.gob.cl/archivos/EIA/2013082001/EIA_1041_DOC_2128491649.pdf