



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

OAF N° : 15.130/2016
DIR N° : 1.000/2016
REFS N°s: 183.405/2016
183.374/2016
213.086/2016
214.600/2016

REMITE INFORME FINAL DE
INVESTIGACIÓN ESPECIAL QUE INDICA.

SANTIAGO, 17. OCT 16 *076427

Adjunto remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, Informe Final de Investigación Especial N°549, de 2016, debidamente aprobado, sobre las "Obras de Construcción de Parte de los Tramos 2 y 3 de la Costanera Sur y sus Conexiones con Costanera Norte", en relación con el desborde del Río Mapocho acaecido el 17 de abril de 2016.

Sobre el particular, corresponde que esa autoridad adopte las medidas pertinentes e implemente las acciones que en cada caso se señalan, tendientes a subsanar las situaciones observadas, aspectos que se verificarán en una próxima visita que practique en esa entidad este Organismo de Control.

Saluda atentamente a Ud.,

Por orden del Contralor General de la República
VIRGINIA EUGENIA GODOY CORTES
Abogado
Subjefe División de Infraestructura y Regulación



P: 10317206



AL SEÑOR
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
PRESENTE



**DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA**

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN ESPECIAL

Dirección General de Obras Públicas

**Número de Informe: 549/2016
17 de octubre del 2016**



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Resumen Ejecutivo Informe Final de Investigación Especial N° 549, de 2016
Dirección General de Obras Públicas

Objetivo: La fiscalización tuvo por objeto investigar la denuncia efectuada por los Diputados Marcela Sabat Fernández, Cristián Monckeberg Bruner, Leopoldo Pérez Lahsen y Gustavo Hasbún Selume, sobre lo obrado por el Ministerio de Obras Públicas, MOP, en torno al desarrollo de las faenas de construcción del contrato “Concesión Internacional Sistema Oriente – Poniente” y al desborde del Río Mapocho, acontecido el 17 de abril de 2016.

Preguntas de la Fiscalización:

- ¿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?

Principales Resultados:

- Se constató que la Dirección de Obras Hidráulicas autorizó la ejecución de trabajos entre septiembre de 2015 y abril de 2016, en virtud de la aprobación del plan de manejo del cauce del Río Mapocho elaborado por la sociedad concesionaria, 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 ejecutar en dicho período, ya que las contempladas en aquel correspondían a las adoptadas en una fase de construcción anterior. 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. Al respecto, se solicitó que, en lo sucesivo, se verifique que los planes y/o proyectos se elaboren con los parámetros adecuados y que las medidas de mitigación sean concordantes con la naturaleza de los trabajos que se van a ejecutar.
- Se comprobó que antes de acontecida la inundación, no se definieron canales de comunicación expeditos entre la Dirección de Obras Hidráulicas y la Coordinación de Concesiones, con el fin de adoptar medidas coordinadas y oportunas, tendientes a mitigar o evitar los efectos de la crecida del Río Mapocho. En tal sentido, se requirió a la Dirección General de Obras Públicas que instruya a sus direcciones y unidades dependientes que en lo sucesivo, en casos similares, se establezcan canales de comunicación efectivos que garanticen una debida coordinación.

Respecto de los hechos antes mencionados, este Organismo de Control concluyó instruir un procedimiento disciplinario tendiente a establecer las eventuales responsabilidades administrativas.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

OAF N° : 15.130/2016
DIR N° : 1.000/2016

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN ESPECIAL N°549, DE 2016, SOBRE LAS "OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PARTE DE LOS TRAMOS 2 Y 3 DE LA COSTANERA SUR Y SUS CONEXIONES CON COSTANERA NORTE", EN RELACIÓN CON EL DESBORDE DEL RÍO MAPOCHO ACAECIDO EL 17 DE ABRIL DE 2016.

SANTIAGO, 17 OCT. 2016

Se han dirigido a esta Contraloría General los Diputados señora Marcela Sabat Fernández y los señores Cristián Monckeberg Bruner, Leopoldo Pérez Lahsen, y a su vez, el Diputado señor Gustavo Hasbún Selume, solicitando que se investiguen en el Ministerio de Obras Públicas, las eventuales responsabilidades administrativas y el actuar de las autoridades de esa cartera de Estado, entre otras materias, respecto del desborde del río Mapocho, acontecido el 17 de abril de 2016, en un sector donde se estaban ejecutando faenas de construcción relacionadas con el contrato "Concesión Internacional Sistema Oriente – Poniente".

El equipo que ejecutó la fiscalización fue integrado por los señores Óscar Carvajal Florez e Iván Díaz Melo, auditor y supervisor, respectivamente.

JUSTIFICACIÓN

En atención a las presentaciones efectuadas de una parte, por los Diputados señora Marcela Sabat Fernández y señores Cristián Monckeberg Bruner y Leopoldo Pérez Lahsen, y por otra, por el Diputado señor Gustavo Hasbún Selume, quienes solicitan que se indague lo obrado por el Ministerio de Obras Públicas, MOP, en torno al desarrollo de las faenas de construcción del contrato "Concesión Internacional Sistema Oriente – Poniente" y al desborde del Río Mapocho acontecido el 17 de abril de 2016, se determinó realizar la presente investigación especial.

ANTECEDENTES

En síntesis, el Diputado señor Gustavo Hasbún Selume solicitó a este Órgano de Control un pronunciamiento a fin de que se determine si existió una debida coordinación entre los diversos entes públicos, cuáles fueron las eventuales responsabilidades administrativas -principalmente del Ministerio

AL SEÑOR
JORGE BERMÚDEZ SOTO
CONTRALOR GENERAL DE LA REPÚBLICA
PRESENTE

B1
Contralor General
de la República



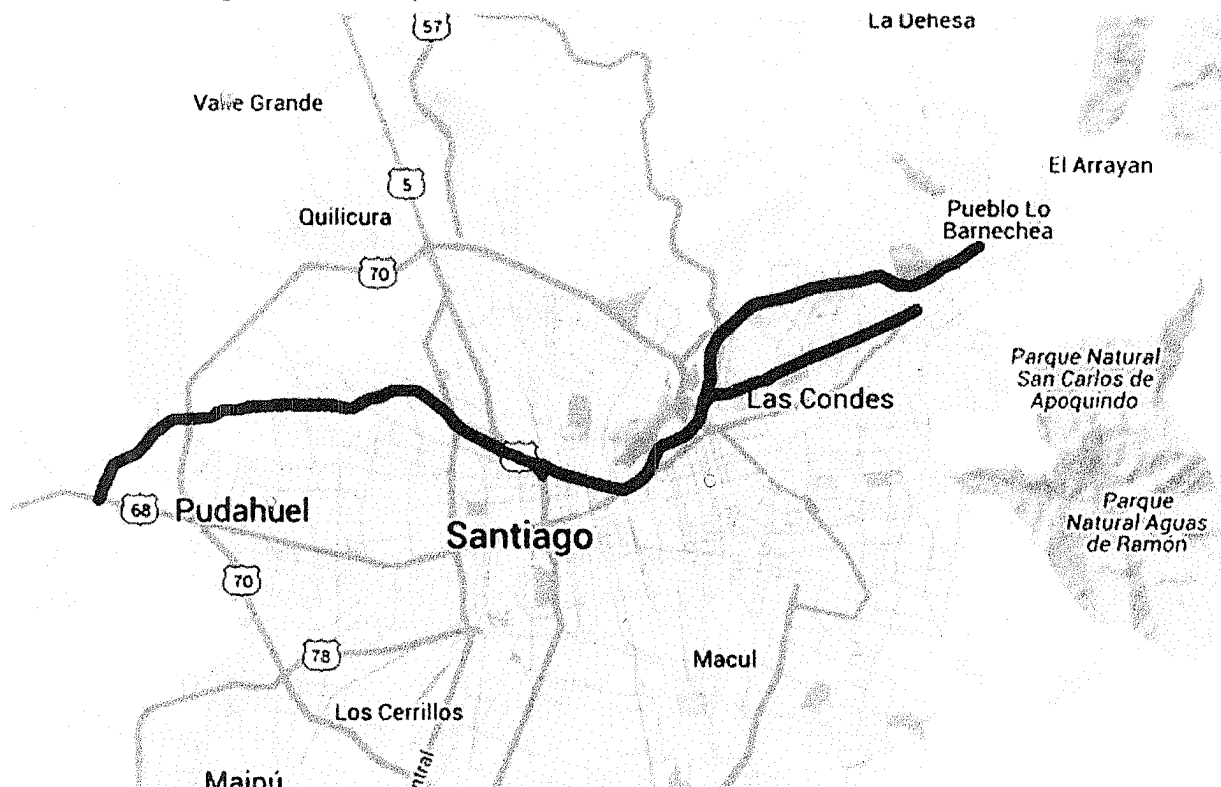
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

de Obras Públicas-, si se transgredió el principio de servicio y protección, si a esa cartera de Estado le asiste la obligación de idear planes y mecanismos de acción preventivos, y finalmente, que se interprete el artículo 35 del 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, y sus modificaciones, Ley de Concesiones de Obras Públicas, sobre el límite de responsabilidad entre la sociedad concesionaria y esa cartera de Estado.

Sobre la misma materia, la Diputada señora Marcela Sabat Fernández y los Diputados señores Cristián Monckeberg Bruner y Leopoldo Pérez Lahsen, requirieron que se instruya un sumario administrativo para determinar los hechos acaecidos, y se apliquen sanciones a los responsables, por las eventuales irregularidades en las que hubieren incurrido en el proceso de inspección y fiscalización de las obras concesionadas, así como por la omisión de un plan de contingencia que permitiera hacer frente al aumento de caudal del Río Mapocho.

En torno a lo solicitado, es del caso tener presente que la materia en examen se relaciona con las faenas ejecutadas en el lecho del Río Mapocho en el marco del contrato de obra pública fiscal denominado "Concesión Internacional Sistema Oriente - Poniente", adjudicado mediante el decreto N°375, de 2000, del Ministerio de Obras Públicas, cuyas obras comprenden principalmente dos ejes viales, a saber: eje Costanera Norte, con una extensión de 35,41 km, cuyo recorrido va desde el puente La Dehesa hasta la ruta 68, y el eje Kennedy, con una longitud aproximada de 7,4 km, que se extiende desde Avenida Tabancura hasta el puente Lo Saldes, cuyo trazado se grafica en la figura N°1.

Figura N°1: Esquema Concesión Sistema Oriente - Poniente



Fuente: Imagen rescatada desde website www.costaneranorte.cl/autopista/mapa/#exit.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

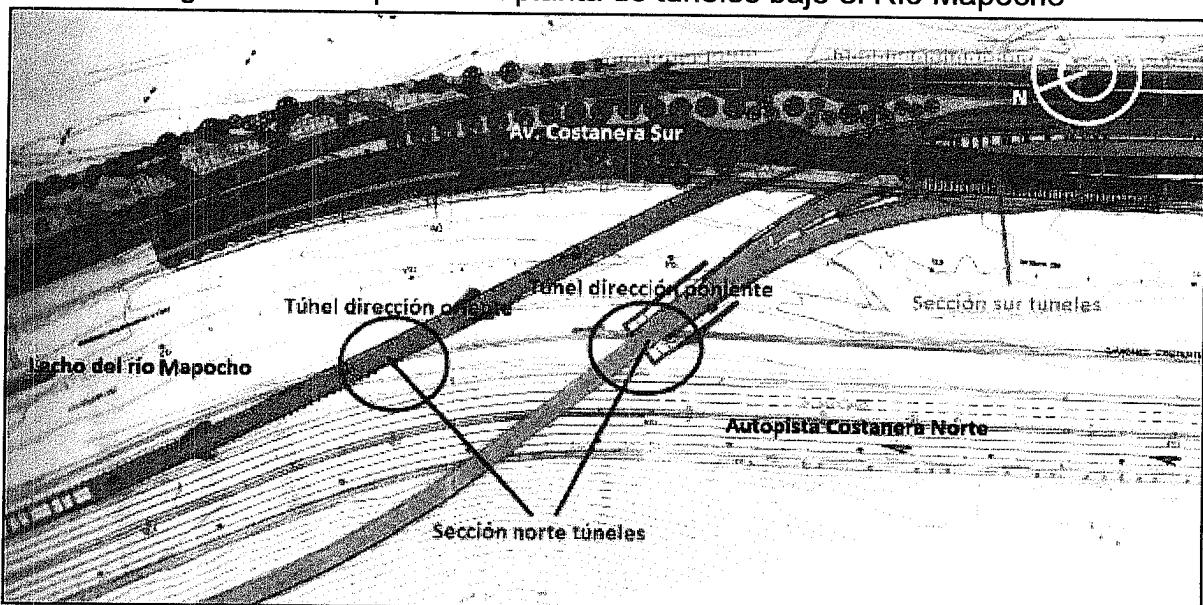
Asimismo, es dable indicar que a través de la resolución exenta N°335-A/98, de 10 de julio de 1998 y de la resolución exenta N°367/98, de 24 de julio de 1998, de la Comisión Regional del Medioambiente Región Metropolitana se calificó favorablemente el Proyecto Sistema Oriente Poniente.

Además, durante la etapa de explotación del contrato de concesión, por el decreto N°318, de 3 de diciembre de 2013, ese ministerio modificó por razones de interés público, las características de las obras y servicios del mismo, en orden a que la sociedad concesionaria debía elaborar, desarrollar, tramitar y ejecutar los estudios, gestiones y obras comprendidas en la denominada "Etapa 2, Plan de Mejoramiento del Contrato de Concesión", dentro del cual se comprenden las "Obras de Construcción de Parte de los Tramos 2 y 3 de la Costanera Sur y sus Conexiones con Costanera Norte", denominada "Obra CS y sus Conexiones", cuya calificación ambiental consta en la resolución exenta N°395, de 6 de septiembre de 2012, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.

A su turno, entre la sociedad concesionaria Costanera Norte S.A y la constructora SACYR CHILE S.A., se formalizó la ejecución de las "Obras de Construcción de Parte de los Tramos 2 y 3 de la Costanera Sur y sus Conexiones con Costanera Norte", con la suscripción del contrato de construcción N°0012-14, de 23 de mayo de 2014.

Ahora bien, parte de estas últimas obras en ejecución, correspondiente a las de derivación de las aguas, se vieron afectadas por el desborde del río (Anexo N°1, fotografías N°s1, 2, 3 y 4), específicamente, el canalón de desvío que tenía por fin conducir las hacia la ribera sur, protegiendo los trabajos en desarrollo de eventuales crecidas que experimentase el caudal entre septiembre de 2015 y abril de 2016, para dar continuidad a la construcción de dos túneles proyectados para conectar la autopista Costanera Norte con la Avenida Costanera Sur. En las figuras N°s2 y 3 se grafica la ubicación de tales túneles y de las faenas en ejecución.

Figura N°2: Esquema en planta de túneles bajo el Río Mapocho

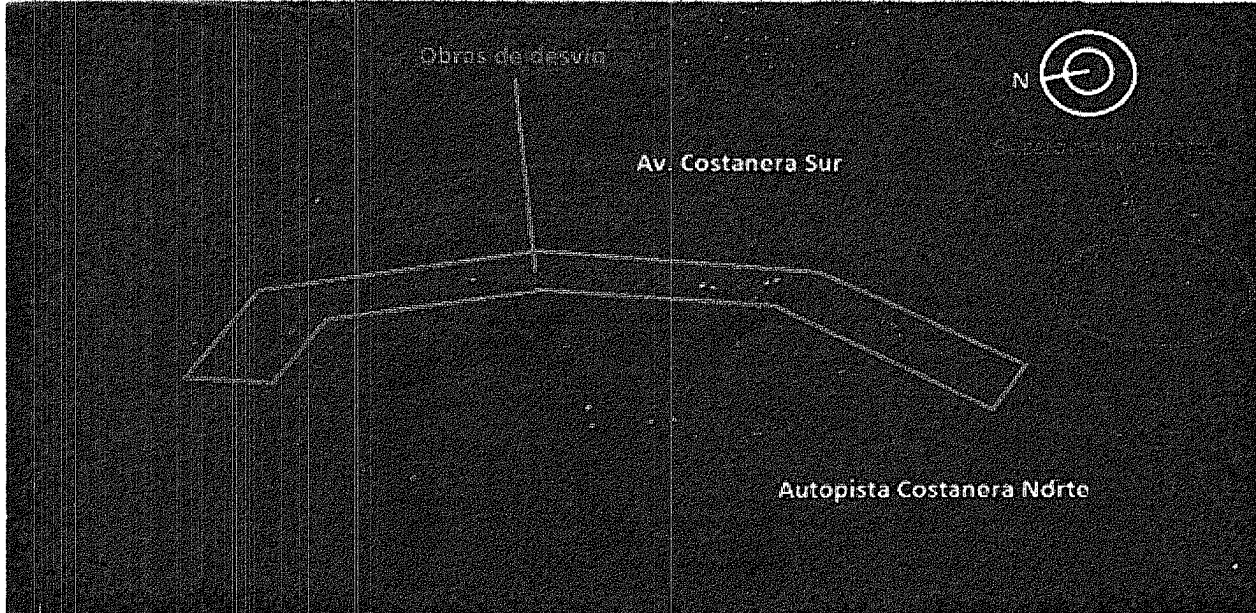


Fuente: Esquema del proyecto de construcción proporcionado por la Coordinación de Concesiones.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Figura N°3: Sector de ejecución de las faenas.



Fuente: Imagen satelital recuperada mediante Google Earth que muestra la zona involucrada.

Es dable agregar que tales obras provisionarias de desvío fueron calculadas por la sociedad concesionaria para un caudal máximo de 80 m³/s, en base a los datos estadísticos de caudales máximos instantáneos diarios, obtenidos del “Estudio Hidrológico del Río Mapocho en la Zona Centro”, elaborado por la empresa de ingeniería Ingendesa S.A. el año 2001.

En este contexto, el 17 de abril de 2016, entre las 5:44 AM y las 8:44 AM, esas defensas fueron superadas por el torrente, que producto de intensas lluvias alcanzó un caudal de 136 m³/s, según quedó registrado en la estación Mapocho Los Almendros, volumen que no considera los aportes de los esteros Las Hualtatas y Arrayán (Anexo N°2, Estaciones de Medición de Caudales), según dan cuenta los datos publicados en la página web de la Dirección General de Aguas, DGA, el 17 de abril de 2016. Producto de lo anterior, el mencionado canalón de desvío se desbordó y las aguas ingresaron a los túneles en construcción -ribera norte del río-, inundándolos, llegando hasta las salidas ubicadas en la ribera sur, provocando la anegación de las áreas aledañas, esto es, la Avenida Costanera Sur y la Avenida Costanera Andrés Bello (Anexo N°1, fotografías N°s 5, 6, 7 y 8).

Cabe mencionar, que con carácter confidencial, mediante el oficio N° 55.368, de 27 de julio de 2016, fue puesto en conocimiento del Director General de Obras Públicas el preinforme de observaciones N° 549, de 2016, con la finalidad que formulara los alcances y precisiones que a su juicio procedieran, lo que se concretó por medio del oficio ordinario N° 893, de 2016.

Asimismo, en el referido preinforme de observaciones se estableció un aspecto que se vincula con materias de competencia de la Dirección General de Aguas, solicitándole su pronunciamiento mediante el oficio N° 55.545, de 2016, evacuando su respuesta a través del oficio ordinario N° 388, de la misma anualidad.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

METODOLOGÍA

El examen se practicó de acuerdo a las normas que regulan las auditorías efectuadas por este Organismo Superior de Control, contenidas en la resolución N°20 de 2015, que Fija Normas que Regulan las Auditorías Efectuadas por la Contraloría General de la República y la resolución exenta N°1.485 de 1996, que Aprueba Normas de Control Interno de la Contraloría General, ambas de este origen, considerando la realización de pruebas de auditoría en la medida que se estimaron necesarias.

Es del caso hacer presente, que conforme a las atribuciones de esta Contraloría General, contenidas en la ley N°10.336, las indagaciones efectuadas tuvieron por fin verificar lo obrado por las entidades del Ministerio de Obras Públicas involucradas en los hechos denunciados. En tal sentido, la presente fiscalización no se refiere a las actuaciones desarrolladas por la sociedad concesionaria o por la empresa constructora encargadas de ejecutar la modificación del contrato concesionado antes mencionado, ni tampoco se refiere a las eventuales responsabilidades que pudieren recaer sobre éstas.

Se debe indicar, que de acuerdo con lo previsto en el artículo 52 de la mencionada resolución N°20, de 2015, conforme a su nivel de complejidad el informe final calificará las observaciones como Altamente complejas (AC) o Complejas (C), si de acuerdo a su magnitud, reiteración, detrimento patrimonial, eventuales responsabilidades funcionarias, son consideradas de especial relevancia por la Contraloría General; y como Medianamente complejas (MC) o Levemente complejas (LC), aquellas que causen un menor impacto en tales criterios.

ANÁLISIS

Precisado el contexto y considerando las indagaciones efectuadas en las entidades públicas involucradas, los antecedentes recopilados, y analizada la normativa pertinente y las respuestas de las instituciones públicas correspondientes, se determinó lo que a continuación se expone:

I. ASPECTOS DE CONTROL INTERNO

El estudio de la estructura de control interno permitió obtener una comprensión del entorno en que se desarrollan los contratos de obras concesionadas -en lo particular, infraestructura vial urbana-, en el marco de las funciones que se le encomiendan a la Dirección General de Obras Públicas a través de la Coordinadora de Concesiones de Obras Públicas, en el artículo 87 del decreto con fuerza de ley N°850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de su ley orgánica, así como de lo dispuesto en el decreto N°900, de 1996, de esa cartera de Estado, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N°164, de 1991, del Ministerio de Obras Públicas, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones. Además, el decreto N°956, de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones.

f



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

De igual forma, es dable señalar que esa dirección cuenta con una Oficina de Auditoría Interna, creada mediante resolución exenta N°5.528, de 24 de diciembre de 2008, y sus modificaciones, cuya misión consignada en dicho acto, es otorgar apoyo a la máxima autoridad del servicio y al Coordinador de Concesiones de Obras Públicas, mediante una estrategia preventiva, proponiendo como producto de su acción, políticas, planes, programas y medidas de control para el fortalecimiento de la gestión y para salvaguardar los recursos que les han sido asignados.

En relación con la materia bajo examen, en esta oportunidad no se advirtieron aspectos que representar en lo pertinente a control interno.

Empero, en lo tocante a las demás pruebas de auditoría efectuadas se evidenciaron los aspectos que a continuación se detallan.

II. ASPECTOS DE LA MATERIA INVESTIGADA

1. En cuanto a la autorización dada por el Departamento de Obras Fluviales, DOF, para la ejecución de los trabajos.

De la revisión de los antecedentes proporcionados por la entidad, se advirtió que el Departamento de Obras Fluviales de la Dirección de Obras Hidráulicas, DOH (ubicación de ese departamento en el organigrama de la DOH, anexo N°3), mediante oficio Ord. DOF DOH N°4.757, de 1 de septiembre de 2015, autorizó la ejecución de los trabajos que se desarrollarían entre ese mes y año, y abril de 2016, en virtud de la solicitud remitida por el inspector fiscal de explotación por el oficio Ord N°929, de 26 de agosto de 2015, sin prever 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 dicho período.

Lo anterior, fluye de lo consignado en el oficio Ord N°966, de la Subsecretaría de Obras Públicas, de 2 de mayo de 2016, que transcribe, en lo que interesa que en relación con la ejecución de estas obras "(...) existen dos planes de manejo del río; uno que comprende el período de invierno de 2015 con su respectivo plan de contingencias; y el otro denominado Plan de Manejo que cubre el período de octubre de 2015 a abril de 2016, que no incluyó Plan de Contingencia, motivo por el cual el Departamento de Obras Fluviales de la Dirección de Obras Hidráulicas solicitó mantener el Plan de Contingencias de invierno 2015 (...); y de lo declarado por el inspector fiscal de explotación de la referida concesión, en acta de fiscalización de 7 de julio de 2016, quien expresó que "La empresa constructora no entregó el plan de contingencia para el período septiembre 2015 – abril 2016. Solo entregó el plan de manejo Río Mapocho para el período (...)". Además, en la letra b), de este oficio Ord N°966, de 2016 -a propósito del Plan de Contingencia 2015-, se consigna que la jefa del citado departamento indicó al inspector fiscal de explotación de este contrato que "dicho plan está orientado a la ocurrencia de una crecida mayor a la concebida en el diseño de la canalización de esta propuesta".



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

En este contexto, la ejecución de los trabajos en comento implicó la intervención de las defensas fluviales del Río Mapocho, eliminando algunas e instalando defensas provisorias que cambiaban el curso del río, lo que tenía por fin proteger la construcción de los túneles que formaban parte de las obras, todo lo cual se indica en el mencionado oficio Ord N°4.757, del Departamento de Obras Fluviales.

Con respecto a la participación de su Departamento de Obras Fluviales, la Dirección de Obras Hidráulicas expresó en oficio Ord N°2.822, de 16 de mayo de 2016, que esta se produjo en virtud de lo dispuesto en el numeral 2.5.3.8 de las bases de licitación de la Concesión Internacional Sistema Oriente - Poniente, aprobadas por resolución N°209, de 2002, de la Dirección General de Obras Públicas, DGOP, que disponen que "Será obligación del concesionario, realizar obras de conservación y mantenimiento a todas las estructuras de protección Fluvial tanto nuevas como existentes a lo largo de toda la ribera norte del Río Mapocho, exceptuando en la zona centro (...) El lugar y como se realicen será el que apruebe el Departamento de Obras Fluviales de la Dirección de Vialidad del MOP a través de consulta del Inspector Fiscal de Explotación" (sic).

Al respecto, se debe tener presente que la letra l) del artículo 14, del decreto con fuerza de ley N°850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley orgánica de esa Cartera, dispone que compete al Director General de Obras Públicas el estudio, proyección, construcción y conservación de las obras de defensa de terrenos y poblaciones contra crecidas de corrientes de agua y regularización de las riberas y cauces de los ríos, lagunas y esteros, de acuerdo al procedimiento señalado en los artículos 91 a 101 inclusive, de la presente ley. Añade dicho literal, que le corresponderá, además, autorizar y vigilar las obras a que se ha hecho alusión cuando se efectúen por cuenta exclusiva de otras entidades o de particulares, con el objeto de impedir perjuicios a terceros.

Enseguida, tales atribuciones fueron delegadas, a través de la resolución N°194, de 2000, de la Dirección General de Obras Públicas, en la Dirección de Obras Hidráulicas.

A su turno, la resolución exenta N°4.815, de 2000, de la Dirección de Obras Hidráulicas, que crea el Departamento de Obras Fluviales, establece en el numeral 2.1, en lo que importa, los objetivos de: a) El estudio, proyección, construcción y conservación de las obras de defensa de terrenos y poblaciones contra crecidas de corrientes de agua y regularización de las riberas y de los cauces de los ríos, lagunas y esteros, de acuerdo al procedimiento señalado en los artículos 91 al 101 inclusive del citado DFL N°850; y c) Autorizar y vigilar las obras a que se refieren las dos letras anteriores cuando se efectúen por cuenta exclusiva de otras entidades o particulares, con la finalidad de impedir perjuicios a terceros.

En conformidad con lo expuesto, la actuación del Departamento de Obras Fluviales de la DOH, en cuanto a autorizar el plan de manejo sin un plan de contingencia acorde a las faenas a ejecutar para el período



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

septiembre de 2015 a abril de 2016, no cumplió con la finalidad establecida en la letra c) del punto 2.1 de la referida resolución exenta N°4.815, de 2000, ni se ajustó al principio de eficacia contemplado en el artículo 3°, inciso segundo, de la ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

En su respuesta, la Dirección General de Obras Públicas aclaró, en lo principal, que el oficio Ord. DOF DOH N°4.757, de 1 de septiembre de 2015, si bien indicó que el Plan de Manejo del cauce del río Mapocho, remitido por el inspector fiscal de explotación de la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas, CCOP, era adecuado, dispuso también en el numeral 5 del citado documento, la necesidad de "(...) continuar con el monitoreo, alerta y medidas de seguridad establecidas previamente en el plan de contingencia 2015". Solicitando además en ese documento, dirigido a dicho inspector fiscal, mantener el sistema de pronóstico e información diario, (mediante correo electrónico) y las medidas de mitigación ante posibles alertas, y que en caso de existir una actualización del plan de contingencia para el invierno de 2015, dicho cambio debería enviarse para su revisión. Asimismo, le recordó que el citado plan de 2015 estaba orientado a la ocurrencia de una crecida mayor.

De lo expuesto precedentemente, concluyó que lo previsto en el numeral 5 era plenamente aplicable al nuevo período ya que contenía herramientas validadas y que estas eran plenamente aplicables a las nuevas faenas. Por su parte, en el documento en mención, solicitó al inspector fiscal considerar una serie de comentarios y observaciones.

Finalmente, argumentó 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.

En relación al incumplimiento por parte del Departamento de Obras Fluviales, de la finalidad prevista en la letra c) del punto 2.1 de la resolución exenta DOH N°4.815, de 2000, y del artículo 3°, inciso segundo de la ley N° 18.575, respecto a autorizar un plan de manejo sin un plan de contingencia acorde a las faenas a ejecutar para el período comprendido entre septiembre de 2015 y abril de 2016, la repartición expresó que en atención a la omisión de la sociedad concesionaria de presentar un plan de contingencia para ese lapso, el aludido departamento habría establecido la necesidad de contar con el mencionado documento para el nuevo período, razón por la cual procedió a analizar el respectivo plan de contingencia invierno 2015, concluyendo que las medidas contenidas en ese documento eran suficientes y acordes a las faenas a ejecutar, según quedó expresado en el citado oficio Ord. DOF DOH N°4.757, de 2015.

Por su parte, señaló que no habría existido inobservancia al principio de eficacia contemplado en la legislación enunciada, pues la determinación de los objetivos que debe cumplir ese departamento se fundó en la decisión técnica de establecer las acciones y medidas contenidas en el referido plan,



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

el que debía implementarse. Además, indicó que dichas acciones resultaban más que suficientes para prevenir los daños asociados a los aumentos de caudales registrados el día del evento, pues por tratarse de un plan de invierno ellas eran más exigentes y aplicables a la ejecución de las faenas que se encontraban dentro del cauce del río, cualesquiera fuera su naturaleza y emplazamiento.

De lo expuesto precedentemente, la entidad 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.

A su turno, el servicio expresó que la función fiscalizadora del contrato de concesión en comento se encuentra establecida en el numeral 1.7.4, "Del Inspector Fiscal", de las bases de licitación en cuanto a que "toda comunicación y relación entre el concesionario y el MOP, se canalizará a través del inspector fiscal designado por el DGOP, para la etapa respectiva (...)", y no en la resolución exenta N°4.815 de 2000, de la DOH. Luego, la intervención del Departamento de Obras Fluviales, en la ejecución en la obra en examen, se habría debido única y exclusivamente a lo previsto en las referidas bases de licitación, oficiándose desde la inspección fiscal a dicho departamento, y autorizando este el plan de manejo, exigiendo el plan de contingencia en los términos señalados en el oficio Ord DOF DOH N°4.757, de 2015.

Finalmente, dicho servicio argumentó, que el DOF estuvo permanentemente monitoreando la situación, según darían cuenta correos electrónicos, mensajería instantánea y visitas a terreno durante la semana previa, como en las horas inminentes y durante la emergencia.

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.

En este contexto, es dable reiterar que la observación formulada por esta Entidad de Control se circunscribió a que el plan de contingencia aprobado mediante oficio Ord DOF DOH N°4.757, de 1 de septiembre de 2015, autorizó la ejecución de los trabajos para la nueva fase de intervención en el río o "Manejo de Río Mapocho – Fase 2", sin prever medidas acordes a la naturaleza de las nuevas faenas que se iban a ejecutar en dicho período frente a una crecida mayor del río. En tal sentido, como ha quedado de manifiesto, los trabajos que se desarrollaron entre septiembre de 2015 y abril de 2016 eran distintos. Estos



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

contemplaban la construcción de obras provisionales de desvío y canalización del río a su ribera izquierda para continuar con las faenas de construcción de la fase 2, que se emplazan en la faja norte de ese curso, consistentes en la construcción de túneles, lo que generaba, durante la ejecución de dichos trabajos, una conexión temporal entre el cauce primitivo del río y el espacio público, y como tal, requerían de medidas de mitigación específicas, ya que en la eventualidad de ser sobrepasadas las ataguías, la sola reposición de las defensas fluviales -como se indica en el plan de contingencia aludido- no evitaría el ingreso y posterior conducción de las aguas hacia el exterior a través de dichos túneles, como aconteció en la especie, situación que no se advierte haya sido ponderada por la Administración para efectos de extender la vigencia del citado plan de contingencia.

Además, es del caso tener presente, por ejemplo, que las áreas de trabajo del plan de contingencia extendido diferían de aquellas donde se estaban realizando las faenas en abril de 2016. En efecto, según ese plan, las medidas se aplicaban a las obras que se emplazaban "...en la faja sur o izquierda dentro del cauce del Río Mapocho en su tramo entre sus Km 12+260 y Km 13+150 actualmente sin revestimiento del lecho", a diferencia de lo consignado en el documento "Manejo de Río Mapocho – Fase 2" -al cual se le hizo extensible- que en su numeral 2 "Dimensionamiento de las Obras de Manejo de Río", indica que esta fase se ejecutaría en una extensión de 800 metros "...desde el Km 13+250 de río (...) hasta el denominado Túnel Lo Saldes en el Km 14+030".

De este modo, conforme a lo relacionado, se confirma que no se cumplió con el principio de eficacia contemplado en el artículo 3°, inciso segundo, de la ley N°18.575, en razón de que la decisión tomada por la Dirección de Obras Hidráulicas, relativa al plan de contingencia cuya vigencia se extendió para el período septiembre 2015 – abril 2016, no cumplió con la finalidad prevista.

En este sentido, contrariamente a lo sostenido por el servicio, en torno a que la salida de las aguas a las vías públicas se debió única y exclusivamente a que la empresa contratista no cumplió las medidas del plan de contingencia vigente, una vez que se decretó la alerta naranja -que señala que "se debe suspender las faenas de construcción de enrocado consolidado del río, retirando del lecho a todo el personal y maquinaria (...) retirando las rampas provisionales y cerrando las defensas con enrocado de protección"-, es del caso indicar que su cumplimiento no garantizaba, desde un punto de vista técnico, que la inundación se hubiere podido evitar, toda vez que para esa alerta, dicho procedimiento, alude a la suspensión de faenas que no estaban consideradas en la fase 2, ni le resultan asimilables, y tampoco indica -como ya se mencionó- cómo proceder específicamente respecto a las obras del túnel a fin de evitar el paso de las aguas a través del mismo. En consecuencia, se mantiene la observación.

En ese contexto, esa repartición deberá exigir a sus profesionales evaluar rigurosamente los denominados planes de contingencia que se presenten para aprobación, analizando que estos se basen en las condiciones



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

y naturaleza de los trabajos que efectivamente se deban ejecutar -sin dejar dicha decisión al arbitrio de los ejecutantes-, de forma de prevenir hechos como los acontecidos. Dichas medidas serán verificadas en una futura fiscalización.

Sin perjuicio de lo anterior, este Órgano de Control procederá a instruir un procedimiento disciplinario tendiente a determinar las eventuales responsabilidades administrativas de los funcionarios que participaron en la autorización del "Plan de contingencia, invierno 2015", para su aplicación en el período comprendido entre septiembre de 2015 y abril de 2016, sin que se hayan 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.

2. De las condiciones de diseño de las defensas fluviales provisorias.

Del análisis de los antecedentes de la resolución de calificación ambiental del proyecto "Mejoramiento Enlace Lo Saldes – Rotonda Pérez Zujovic" -relacionada con la "Etapa 2, Plan de Mejoramiento del Contrato de Concesión"-, aprobada por resolución exenta N°395, de 6 de septiembre de 2012, del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, se determinó que en el contexto de la respectiva Declaración de Impacto Ambiental presentada por la sociedad concesionaria, el Departamento de Obras Fluviales de la DOH realizó observaciones a los estudios de ingeniería del proyecto de defensas fluviales, las cuales fueron informadas a la inspección fiscal de explotación por oficio Ord. DOF DOH N°4.466, de 1 de septiembre de 2010, entre otras materias, porque existían discrepancias con los caudales de diseño y el período de retorno de las obras de desvío proyectadas.

En efecto, para las citadas obras de desvío del Río Mapocho en el sector de las faenas de construcción, el manejo de cauce presentado a revisión de la DOH por parte de la concesionaria, consideraba que las ataguías iban a ser proyectadas con un caudal de diseño de 80 m³/s y un período de retorno de 20 años, en circunstancias que el órgano técnico exigía que se calcularan -según se aprecia en el citado oficio Ord N°4.466, de 2010, sobre la base de estudios hidrológicos realizados en el año 2001- con condiciones de caudal de diseño de 110 m³/s y período de retorno de 25 años.

En dicho contexto, resulta observable que a pesar de las consideraciones citadas precedentemente, el Departamento de Obras Fluviales de la Dirección de Obras Hidráulicas haya aprobado en el año 2015, el plan denominado "De manejo del Río Mapocho – Fase 2", mediante oficio Ord. DOF DOH N°4.757, de 1 de septiembre de dicha anualidad, en circunstancias que dicho plan contemplaba para las obras de desvío un caudal de 61 m³/s para un período de retorno de 10 años y de 79 m³/s para un período de 20 años, valores que se contraponen con los criterios técnicos sobre la base de los cuales formulara sus observaciones en el año 2010.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Lo anterior, da cuenta que el Departamento de Obras Fluviales no dio cumplimiento a lo previsto en la letra c) del punto 2.1 de la resolución exenta N°4.815, de 2000, de la Dirección de Obras Hidráulicas, en atención a precaver que las defensas provisionales fueran ejecutadas en conformidad a la autorización que dio al citado proyecto.

Asimismo, la existencia de tal inconsistencia en el proyecto ejecutado da cuenta de que el inspector fiscal de explotación no cumplió con los deberes establecidos durante la construcción de obras, en las letras c) y g) del numeral 1.7.4 "Del inspector fiscal" de las bases de licitación, respecto de inspeccionar los diseños, estudios y especificaciones del proyecto para dar su aprobación o rechazo, y fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas y exigencias ambientales establecidas en las bases de licitación y la resolución que califica ambientalmente el proyecto -en atención a lo dispuesto en los numerales 1.1.4 y 1.2.1.1 del decreto N°318, de 2013, del Ministerio de Obras Públicas-, todo esto en relación a la letra q) de sus atribuciones, esto es, cuando se efectúen obras durante la fase de explotación.

En su réplica, la Dirección General de Obras Públicas precisó por una parte, que la formulación de observaciones a los estudios de ingeniería del proyecto de defensas fluviales, remitidas al inspector fiscal de explotación, mediante oficio Ord. N°4.466, de 11 de septiembre de 2010, fue efectuada a solicitud de este por oficio Ord. N°0749, de 7 de julio de esa anualidad, y que las objeciones corresponderían a la revisión de la versión de junio del mismo año, de la "Ingeniería Definitiva al Proyecto de Protección Fluvial para el Mejoramiento del Enlace Lo Saldes y Rotonda Pérez Zujovic".

Añadió, que en la precitada revisión, el Departamento de Obras Fluviales estimó que el proyecto en comento presentaba falencias que no permitían su aprobación, y que habría incluido una extensa minuta de observaciones, informando los alcances y deficiencias encontradas en el mismo, pero aclaró que dicho documento de junio de 2010, no había sido aprobado, razón por la cual debía modificarse, habiendo quedado a la espera de la presentación de uno nuevo.

Adicionalmente, expuso que la DOF consideró altamente riesgoso el diseño de las defensas y manejo de cauces propuestos, porque no se daba cumplimiento a un caudal de diseño de 110 m³/s y un período de retorno de 25 años, circunstancia que llevaba a tener un 4% de riesgo asociado, para las obras en construcción. Adjuntó informes, Ekd-10a-LR-DF-IDI-002-vb y Ekd-10a-LR-DF-MCA-001-vb, de la sociedad concesionaria.

Enseguida, manifestó que el "Proyecto de Manejo de Cauce del Río Mapocho – Fase 2", que fuera remitido el año 2015 a la DOF por el inspector fiscal de explotación de la Coordinación de Concesiones, mediante oficio Ord. N°0929, de esa anualidad y que este aprobara por oficio Ord. DOF DOH N°4.757, de 2015, corresponde a un proyecto de manejo de cauce totalmente diferente al presentado en el año 2010, por lo que estimó que las



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

condiciones técnicas impuestas al proyecto de la concesionaria de aquel año, no eran extrapolables a uno conceptualizado bajo condiciones y estándares técnicos diferentes, como el del año 2015.

Asimismo, la entidad indicó que dichos antecedentes no se relacionan con el procedimiento administrativo de aprobación del plan de manejo de cauce, en razón a que dicha aprobación no está dentro de la Evaluación Ambiental, sino que es una aprobación sectorial en la que el Departamento de Obras Fluviales podía ponderar y solicitar nuevos antecedentes en virtud de sus competencias sectoriales.

Concluyó, que el estándar mencionado en el oficio Ord. N°4.466, de 2010, no constituiría una obligación ambiental, pues no se encuentra contenido como medida en la Resolución de Calificación Ambiental, razón por la cual el inspector fiscal no podía haber exigido dicho estándar.

En relación con la respuesta de la Dirección General de Obras Públicas cabe hacer presente que, si bien resulta efectivo que el proyecto presentado por la concesionaria el año 2010 no fue aprobado por el DOF, durante la tramitación de la declaración de impacto ambiental, la sociedad concesionaria acogió las exigencias de diseño planteadas por ese departamento en su oficio Ord. N°4.466, de 2010, como consta en el documento de respuesta a las observaciones del precitado oficio, elaborado por esa sociedad y presentado con ocasión de la mencionada tramitación, la cual posteriormente fue informada favorablemente por la Dirección Regional de Obras Hidráulicas Metropolitana, por oficio N°1.780, de 18 de noviembre de 2011. En este sentido, se debe mencionar que esta Entidad Fiscalizadora no se pronunció en relación al cumplimiento de la resolución de calificación ambiental, sino que formuló la observación por la variación de los criterios técnicos establecidos en esa ocasión.

Sin perjuicio de ello, corresponde hacer presente que el referido oficio N°4.466, de 2010, se basa en la "Minuta de Revisión", de 31 de agosto de 2010, elaborada por el DOF, en la cual se hace referencia al "Estudio Hidrológico del Río Mapocho en la Zona Centro" -o INGENDESA 2001- concluyéndose que "el Concesionario deberá entregar otro informe que considere los caudales de diseño definidos en INGENDESA 2001", estudio que contempla un caudal de 107 m³/s, para un período de retorno de 25 años, siendo en la especie solicitado por el DOF un caudal de diseño de 110 m³/s.

Luego, aparece que dicha exigencia se formuló en atención a que la sociedad concesionaria contempló en su diseño los caudales previstos en el cuadro N°4.2 del mencionado estudio -que entrega los caudales máximos instantáneos mensuales-, en circunstancias que debía considerar los valores contenidos en el cuadro N°4.4, que entrega los caudales máximos instantáneos por período.

En tal contexto, la observación se mantiene, toda vez que la Dirección General de Obras Públicas no acompañó antecedentes que



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

fundamenten el cambio que afirma se habrían suscitado en las condiciones que debían ser consideradas en el proyecto de manejo presentado en el año 2015, para intervenir el cauce en el mencionado período, cuyas obras de desvío fueron finalmente diseñadas con un caudal de 80 m³/s, asociado a un período de retorno de 20 años.

En lo sucesivo, la Dirección de Obras Hidráulicas deberá verificar que los proyectos o planes que revise, estén diseñados con los parámetros y criterios técnicos vigentes a fin de dar certeza del buen funcionamiento de las obras.

Además, la Dirección General de Obras Públicas deberá exigir que los inspectores fiscales de las obras concesionadas velen por el cumplimiento de los estándares de los diseños que le resulten aplicables. Ambos aspectos serán verificados en futuras auditorías.

Sin perjuicio de lo anterior, estos hechos serán incorporados en el procedimiento disciplinario antes anunciado.

3. De la coordinación entre las entidades.

Se comprobó que a las 12:53 horas del 16 de abril de 2016 -día anterior al desborde-, de acuerdo al plan de contingencia vigente, la jefa del Departamento de Obras Fluviales de la DOH se contactó mediante mensajería instantánea con la jefa de proyecto de la sociedad concesionaria para solicitar activar el código rojo¹ -el cual conforme al citado documento se declararía si en alguno de los días pronosticados se registraban precipitaciones sobre 40 mm en 12 horas, o sobre 7 mm por hora- en atención a que el asesor meteorológico de la Dirección de Obras Hidráulicas había señalado que el caudal de bajada se incrementaba y que las obras de desvío implementadas no serían suficientes. En su respuesta, por el mismo medio, -acontecida a las 14:34 horas de ese mismo día- la aludida jefa de proyecto expresó que se encontraba en contacto permanente con el asesor hidráulico de la empresa constructora y que la situación estaba siendo monitoreada, no esperándose incrementos significativos sino hasta las 21:00 horas; informándole posteriormente, a las 20:43 horas de ese día, por el mismo medio, que por precaución se activaría la alerta roja.

Por su parte, la jefa del Departamento de Obras Fluviales, a las 00:15 horas del 17 de abril de 2016, consultó a la jefa de proyecto, también por mensajería instantánea, el número de teléfono de la persona de la concesionaria que estaría monitoreando durante la noche el comportamiento del caudal del río, sin obtener respuesta.

En relación con tales comunicaciones, en acta de 15 de junio de 2016, la jefa del Departamento de Obras Fluviales de la DOH indicó

¹ De acuerdo al plan de contingencia que acompaña al plan de manejo del Río Mapocho para el periodo septiembre de 2015 a abril de 2016, al declararse un código rojo, deben aplicarse las medidas establecidas para la alerta naranja, más el retiro de la maquinaria y personal de las faenas, el retiro de ataguías de obras menores y finalmente el despeje total de la caja del río.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

que solo había entregado la información a personal de la concesionaria, por cuanto no contaba con los teléfonos o correos electrónicos de la inspección fiscal de la obra, añadiendo que no existía un procedimiento de comunicación entre esa dirección y la inspección fiscal para esta contingencia.

Por su parte, el inspector fiscal de explotación, en minuta de 6 de junio de 2016, expresó que para la eventualidad de ser superadas las obras de desvío, no se contaba con recomendaciones específicas por parte del asesor de meteorología de la DOH. Posteriormente, en minuta de 17 de junio de 2016, agregó que no contaba con la información de los teléfonos de contacto de los involucrados en la obra, manifestando, adicionalmente, que ello debió ser contemplado en el plan de contingencia aprobado por la DOH. Agregó el referido funcionario que la concesionaria y la constructora disponían, desde antes del evento del 17 de abril, de los teléfonos de contacto del personal clave de la asesoría a la inspección fiscal, por lo que siempre se estuvo en contacto. Finalmente, el inspector fiscal, por correo de 12 de julio de 2016, indicó que no recibió, previamente a los eventos climatológicos del día 17 de abril, comunicación relacionada con información del asesor de la DOH.

De lo expresado precedentemente, queda en evidencia que el Departamento de Obras Fluviales de la Dirección de Obras Hidráulicas y la inspección fiscal de la obra no establecieron canales expeditos de comunicación destinados a officiar acciones en caso de ocurrir una emergencia como la que aconteció, situación que no se ajusta al principio de coordinación, que establece el artículo 3°, inciso segundo, de la ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

En su respuesta, la Dirección General de Obras Públicas señaló que conforme al protocolo de Alerta Temprana de Crecidas, contemplado en el plan de contingencias vigente -invierno 2015-, exigido por oficio Ord. DOF DOH N°4.757, de 2015, se habían establecido canales expeditos de comunicación, conforme los cuales se debía obrar en esta materia. Agregó, que el contratista -SACYR-, era el responsable de emitir e informar las alertas y ejecutar las medidas contempladas en cada uno de sus niveles, siendo suficientes dichas acciones para evitar las consecuencias antes, durante y después de la emergencia acontecida el 17 de abril de 2016, por lo que todas las obligaciones que estableció el plan de contingencias eran de cargo del contratista.

Enseguida, expresó que el Plan de Contingencia obligaba al contratista a activar las medidas sin la necesidad de la actuación del DOF y la inspección fiscal de explotación, y menos aún que el inspector fiscal requiriera alguna recomendación específica por parte del asesor meteorológico de la DOH.

Por otra parte, indicó que las comunicaciones existentes entre la jefa del Departamento de Obras Fluviales y la jefa de proyectos de la concesionaria demostrarían acciones del DOF con los demás intervinientes en el protocolo de comunicación, además de diversas acciones de advertencia, visitas a



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

terreno e indicaciones entregadas mediante vías de comunicación formales y escritas, con la finalidad de apoyar a la inspección fiscal del contrato ante situaciones de contingencia, todas las cuales fueron desarrolladas en forma previa a la ocurrencia de la emergencia.

Precisó la entidad que en relación a lo señalado, quedaría de manifiesto que el DOF de la Dirección de Obras Hidráulicas estableció canales de comunicación destinados a oficiar acciones preventivas para posibles alertas, a fin de evitar situaciones de emergencia como las acontecidas, y que durante e inmediatamente después de ocurrida la emergencia, el citado departamento tuvo inmediata participación en el lugar apoyando las soluciones que se dieron durante la contingencia.

En otro orden de consideraciones, el servicio indicó que la inspección fiscal siempre estuvo comunicada con los ejecutivos de la sociedad concesionaria y con la gerencia general de la constructora, directamente como a través de su asesoría a la inspección fiscal, quienes comunicaban de las situaciones en terreno, lo que quedaría demostrado con el registro de comunicaciones entre el inspector fiscal y su asesoría, acciones que darían cuenta de la coordinación desde los días previos al evento, solicitando el aludido inspector en una oportunidad -16 de abril de 2016-, comunicarse directamente con uno de los profesionales de la DOH.

Acerca de lo contestado por la Dirección General de Obras Públicas sobre esta observación, en orden a que en el Protocolo de Alerta Temprana de Crecidas se establecían canales expeditos de comunicación, debe precisarse que en dicho documento no se advierte que se hayan definido tales canales entre la DOH y la inspección fiscal de explotación. En efecto, en el citado protocolo se previó un medio de comunicación -correos electrónicos- que debía emplear la empresa constructora para informar los pronósticos meteorológicos, pero contrariamente a lo sostenido en la respuesta en mención, no se contempló una metodología que permitiese mantener coordinados, en todo momento, a las distintas unidades estatales con competencia para afrontar una contingencia como la acontecida.

Conforme a lo expuesto precedentemente, corresponde mantener la observación. La Dirección General de Obras Públicas deberá instruir a sus direcciones y unidades dependientes, en orden a que establezcan canales de comunicación efectivos que garanticen una debida coordinación entre ellas con ocasión de las obras que ejecutan, en cumplimiento del referido principio de coordinación. Dichas medidas serán verificadas en una futura auditoría.

Igualmente, esta situación será incorporada al procedimiento disciplinario antes mencionado.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

4. Del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Código de Aguas.

La Dirección General de Obras Públicas a través de su unidad técnica Coordinación de Concesiones, no ingresó oportunamente a la Dirección General de Aguas el proyecto de intervención y alteración del cauce del Río Mapocho por las obras en comento, relativa a la referida modificación del contrato concesionado, sino que realizó dicho trámite el 19 de mayo de 2016, esto es, un año después de autorizado el inicio de las obras en el sector afectado, y un mes después de acontecido el desborde.

La situación expuesta se aparta de lo establecido en el inciso tercero del artículo 171, en relación a lo dispuesto en el artículo 41, ambos del Código de Aguas, en cuanto a la obligación de remitir los proyectos a los que se hace mención a la Dirección General de Aguas, para su conocimiento, informe e inclusión en el Catastro Público de Aguas.

Al respecto, la Dirección General de Obras Públicas respondió que el proyecto de las obras en el Río Mapocho estaba en conocimiento de la Dirección General de Aguas desde el año 2012, es decir, de forma previa a su ejecución, ya que el titular de la Declaración de Impacto Ambiental -la sociedad concesionaria- le había hecho llegar copia del mismo al someterlo al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Añadió, que sin perjuicio de que la Coordinadora de Concesiones envió el proyecto a la DGA en mayo de 2016, esta última habría entendido que su labor era incorporar el proyecto finalmente construido al catastro de obras, no existiendo un plazo definido para tal efecto.

Por su parte, la Dirección General de Aguas contestó indicando que en el artículo 41 del Código de Aguas, se establece que todas las modificaciones de cauces deben contar con su aprobación, pero que el artículo 171 del mismo código exceptúa de dichos trámites y requisitos a los servicios dependientes del Ministerio de Obras Públicas, no obstante lo cual, igualmente, deben remitir los proyectos de las obras para su conocimiento, informe e inclusión en el catastro público de aguas, sin contemplar un determinado plazo para este último efecto, de modo que entiende que el sentido de la norma es que los proyectos a registrar en ese catastro, sean aquellos efectivamente realizados y que correspondan detalladamente a las obras construidas, de modo tal que estima razonable que una vez terminada la construcción del proyecto, se ingresen a ese servicio los antecedentes definitivos y no aquellos que puedan estar sujetos a modificación durante la construcción.

Adicionalmente, esa dirección expuso que fue informada del proyecto por la Coordinación de Concesiones, con fecha 19 de mayo de 2016, a fin de dar cumplimiento a la obligación impuesta por el referido código, agregando que por su oficio DGA RMS N°699, de 6 de junio de 2016, solicitó al Coordinador de Concesiones que aclarara si los antecedentes de tales documentos corresponden al proyecto que se ejecuta y si contiene toda la información necesaria para su registro, sin que hasta agosto de 2016, recibiera respuesta.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

En consideración a los argumentos planteados precedentemente, esta Contraloría procede a levantar la observación.

5. De la aplicación del artículo 35 de la Ley de Concesiones.

En relación a este punto, el referido artículo expresa que el concesionario responderá de los daños, de cualquier naturaleza, que con motivo de la ejecución de la obra o de la explotación de la misma se ocasionaren a terceros. Como puede observarse, esta disposición fija una regla de responsabilidad por los daños que sufrieran terceros, atribuyéndola a la sociedad concesionaria.

Enseguida, dicha regla establece una excepción relacionada con que estos daños sean exclusivamente imputables a medidas impuestas por el Ministerio de Obras Públicas, después de haber sido adjudicado el contrato.

Luego, es dable concluir, en virtud de que se trata de una norma que regula las responsabilidades entre ambas partes, constituye un asunto de naturaleza litigiosa que, en virtud del artículo 6° de la ley N°10.336, resulta ajeno a la competencia de este Organismo de Control, por lo que no existen para este aspecto situaciones que informar.

6. Sobre la obligación de idear planes y mecanismos de acción preventivos por parte del Ministerio de Obras Públicas, en relación con los efectos de las lluvias.

Sobre el particular, en virtud del principio de servicialidad de la Administración, contemplado en el artículo 1° de la Constitución Política, como asimismo de lo previsto en los artículos 3° y 28 de la ley N°18.575, la administración del Estado debe propender al bien común, consignando que esto lo hará atendiendo a las necesidades públicas en forma continua y permanente (aplica criterio contenido, entre otros, en el dictamen N°83.399, de 2013, de este Organismo Fiscalizador). Para la consecución de dichos fines, los órganos de la administración del Estado desarrollan su actividad a través del ejercicio de las atribuciones que la Constitución y las leyes les confieren, y mediante la aprobación, ejecución y control de políticas, planes, programas y acciones de alcance nacional, regional y comunal.

En este sentido, es dable colegir que los órganos de la Administración, entre los cuales se encuentra el Ministerio de Obras Públicas, deben desarrollar planes y mecanismos de acción preventivos, dentro del ámbito de su competencia, para hacer frente a los efectos adversos que las lluvias pueden ocasionar.

Sin perjuicio de lo anterior, es del caso consignar que la presentación del parlamentario no aporta antecedentes o información adicional para circunscribir dicha interrogante a la materia objeto de la presente investigación especial, por tanto, se remitirá copia de la denuncia al Ministerio de Obras Públicas para que en el plazo de 60 días hábiles contados desde la recepción del presente documento, dé respuesta, al Diputado Gustavo Hasbún Selume acerca



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

de lo requerido en el punto cuarto de la misma, debiendo remitir copia de su respuesta a esta Entidad Fiscalizadora.

CONCLUSIONES

Atendidas las consideraciones expuestas durante el desarrollo del presente trabajo, es dable concluir que la Dirección General de Obras Públicas y la Dirección General de Aguas han aportado antecedentes que han permitido levantar la observación consignada en el numeral 4 del acápite II. "Examen de la Materia Investigada", respecto de la entrega a la Dirección General de Aguas, del proyecto de intervención y alteración del cauce del Río Mapocho.

Sin perjuicio de lo señalado, este Organismo de Control procederá a incoar un procedimiento disciplinario tendiente a determinar las eventuales responsabilidades administrativas de los funcionarios involucrados en las irregularidades que se mencionan a continuación:

- 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 en el numeral 1 del acápite II. "Aspectos de la Materia Investigada". (AC)

- 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 II. "Aspectos de la Materia Investigada". (AC)

- No contar con canales expeditos de comunicación entre la DOH y la inspección fiscal de explotación del contrato concesionado, destinados a oficiar 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 a lo consignado en numeral 3 del acápite II. "Aspectos de la Materia Investigada". (AC)

Para ello, además, se acumularán como antecedentes, los obtenidos en el sumario administrativo instruido por la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas, a través de la resolución exenta N°507, de 2016, el que se encuentra pendiente de finalizar. Por lo tanto, deberá remitir a este Organismo de Control el expediente del citado procedimiento, en un plazo de 15 días hábiles contados desde la recepción de este informe, conforme al artículo 4° de la resolución N°510, de 2013, de esta Contraloría General.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, tanto la Dirección General de Obras Públicas, como la Dirección de Obras Hidráulicas, según corresponda, deberán adoptar acciones en orden a dar estricto cumplimiento a las normas legales y reglamentarias que rigen la materia, entre ellas:

1. Exigir a sus profesionales evaluar rigurosamente los denominados planes de contingencia que se presenten para aprobación, analizando que estos se basen en las condiciones y naturaleza de los trabajos que efectivamente se deban ejecutar -sin dejar dicha decisión al arbitrio de los ejecutantes-, de forma de prevenir hechos como los relatados en el numeral 1 del acápite II. "Aspectos de la Materia Investigada", medida que se verificará en futuras fiscalizaciones.

2. Verificar que los proyectos o planes que revise la Dirección de Obras Hidráulicas, estén diseñados con los parámetros y criterios vigentes a fin de dar certeza del buen funcionamiento de las obras.

Además, la Dirección General de Obras Públicas deberá exigir que los inspectores fiscales de las obras concesionadas velen por el cumplimiento de los estándares de los diseños que le resulten aplicables, tal como se registró en el numeral 2 del acápite II. "Aspectos de la Materia Investigada". Ambos aspectos serán verificados en futuras auditorías.

3. Instruir a las direcciones y unidades dependientes de la Dirección General de Obras Públicas, en orden a que establezcan canales de comunicación efectivos que garanticen una debida coordinación entre ellas con ocasión de las obras que estas ejecutan, en cumplimiento del referido principio de coordinación, con el fin de evitar la situación descrita en el numeral 3 del acápite II. "Aspectos de la Materia Investigada".

4. Responder al Diputado Gustavo Hasbún Selume, en un plazo de 60 días hábiles contados desde la recepción del presente informe, acerca de lo expresado en el punto cuarto de "Petición", de su denuncia -cuya copia se adjunta-, respecto de los planes y mecanismos de acción preventivos por parte del Ministerio de Obras Públicas, para limitar los efectos de las lluvias, debiendo remitir a esta Entidad Fiscalizadora una copia de la misma, conforme a lo expresado en el numeral 6 del acápite II. "Aspectos de la Materia Investigada", en un plazo de 60 días hábiles a contar de la recepción del presente informe, acción que será considerada en un posterior seguimiento.

Por otra parte, acerca de lo requerido por el Diputado Gustavo Hasbún Selume, en torno a la aplicación del artículo 35 de la Ley de Concesiones, esta Entidad de Control debe abstenerse de emitir un pronunciamiento, en virtud del artículo 6° de la ley N°10.336, tal como se expuso en el numeral 5 del acápite II. "Aspectos de la Materia Investigada".

Finalmente, respecto de aquella objeción que se mantiene para una futura acción de seguimiento, la Dirección General de Obras Públicas deberá remitir el "Informe de estado de observaciones", de acuerdo al formato adjunto en el anexo N°4, en un plazo máximo de 60 días hábiles contados



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

desde la recepción de este oficio, informando las medidas implementadas y acompañando los antecedentes de respaldo respectivos.

Saluda atentamente a Ud.,

PAULO ACUÑA VERRUGIO
Jefe Comité de Auditoría de Obras Públicas
Subdivisión de Auditoría
División de Infraestructura y Regulación



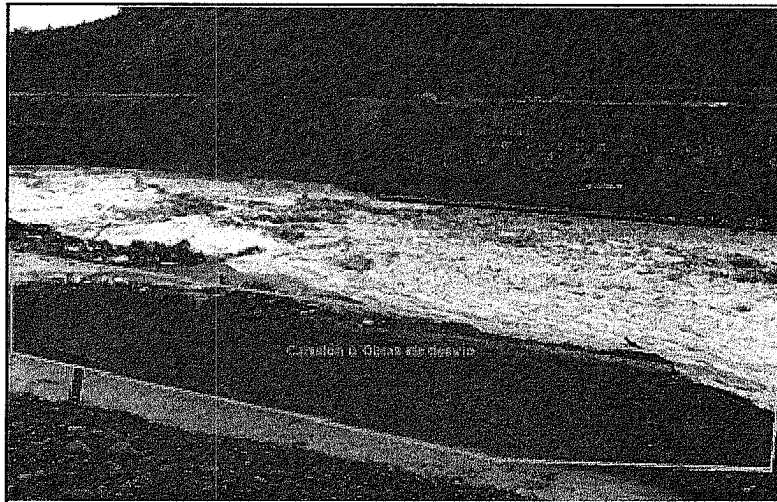
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

ANEXO N°1
Registro fotográfico

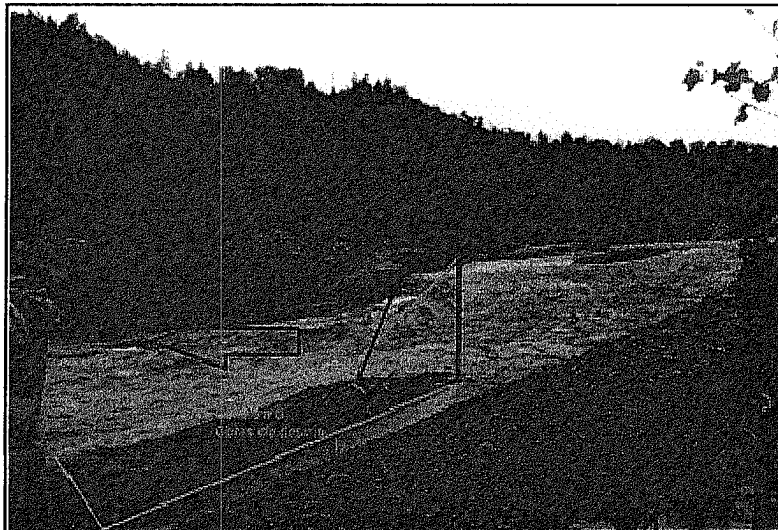
Anexo
Antecedentes

<p>Fecha del registro fotográfico: 17 de abril de 2016</p> <p>“Obras de Construcción de Parte de los Tramos 2 y 3 de la Costanera Sur y sus Conexiones con Costanera Norte” perteneciente al Contrato “Concesión Internacional Sistema Oriente - Poniente” (Fotografías proporcionadas por la inspección fiscal de explotación).</p>

Fotografía N° 1:
Ubicación: Obras en cauce del Río Mapocho
Contenido: Sección Norte del túnel inundado. Punto de ingreso de las aguas.



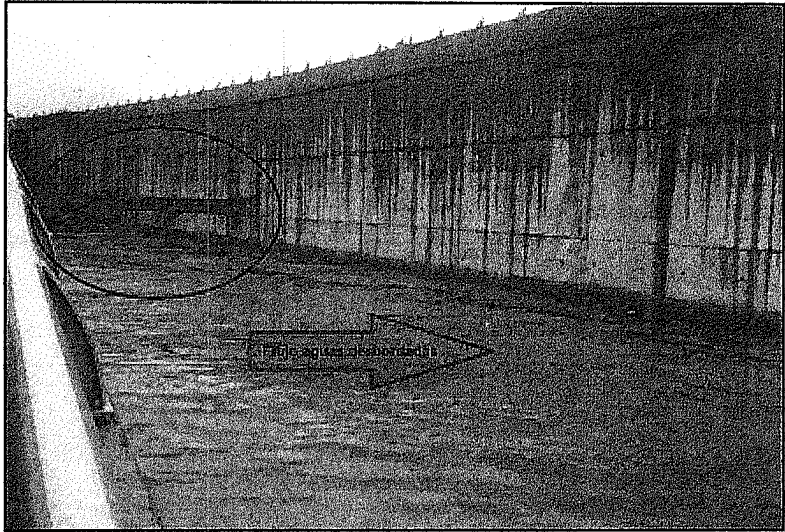
Fotografía N° 2:
Ubicación: Obras de desvío en cauce del Río Mapocho
Contenido: Parte de las obras de desvío que fueron desbordadas y destruidas por las aguas.



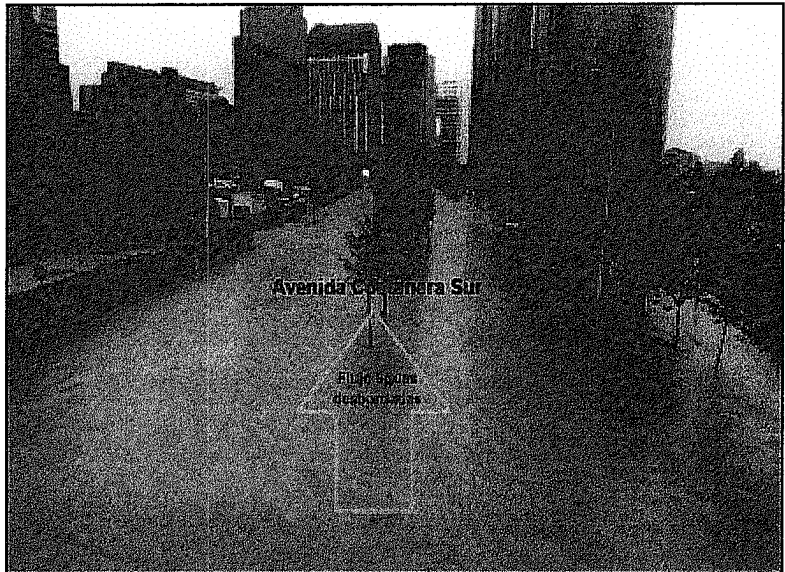


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Fotografía N° 3:
Ubicación: Salida Sur Túnel a Costanera Sur.
Contenido: Se observa el flujo de agua surgiendo desde el túnel a Costanera Sur.



Fotografía N° 4:
Ubicación: Costanera Sur.
Contenido: Sector inundado de Costanera Sur.



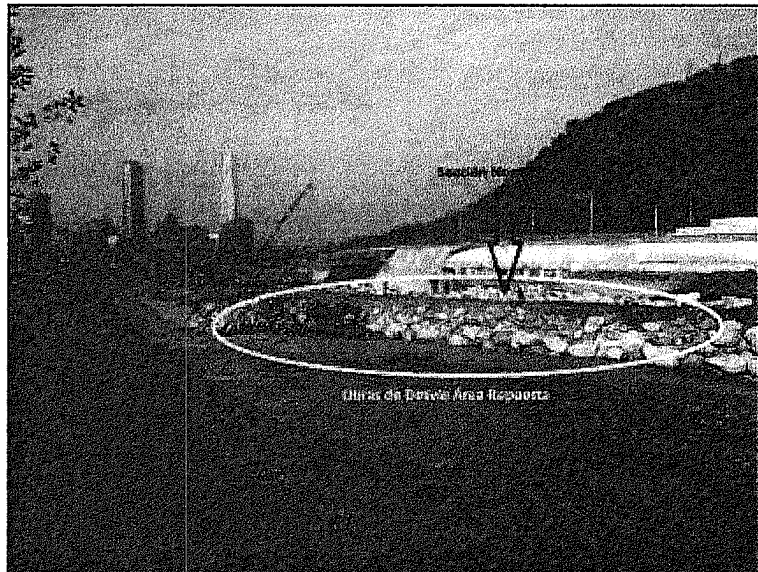


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

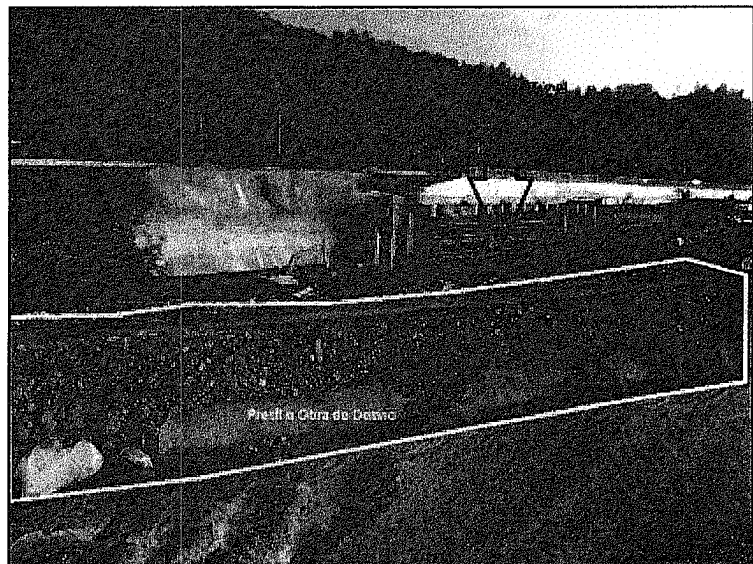
Anexo
Antecedentes

Fecha del registro fotográfico: 20 de abril de 2016
Registro fotográfico equipo de fiscalización

Fotografía N° 5:
Ubicación: Obras de desvío túnel.
Contenido: Se observa el muro de la obras de desvío que fue demolido por las aguas posteriormente reemplazo.



Fotografía N° 6:
Ubicación: Obras Túnel en cauce del Río Mapocho.
Contenido: Faenas en túnel sección norte, posterior al desborde.



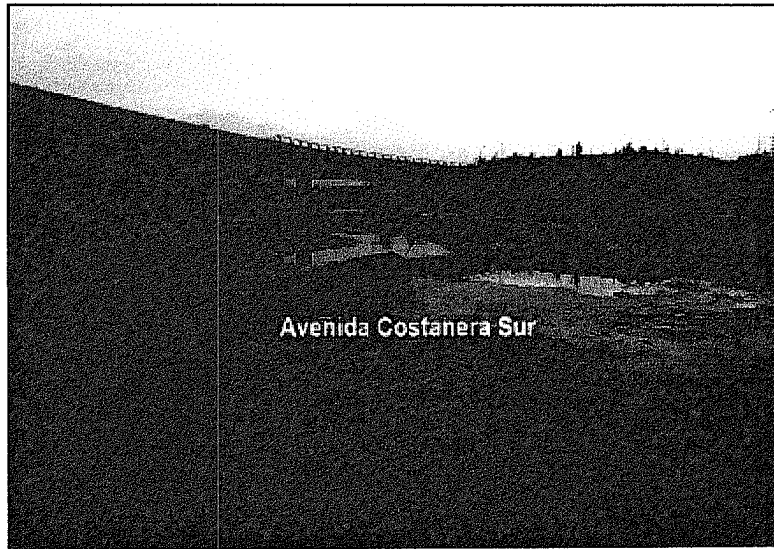


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Fotografía N° 7:

Ubicación: Costanera Sur.

Contenido: Zona inundada de Costanera Sur.



Fotografía N° 8:

Ubicación: Sección sur túneles

Contenido: Obras de limpieza en sección sur de túneles, por Av. Costanera Sur.

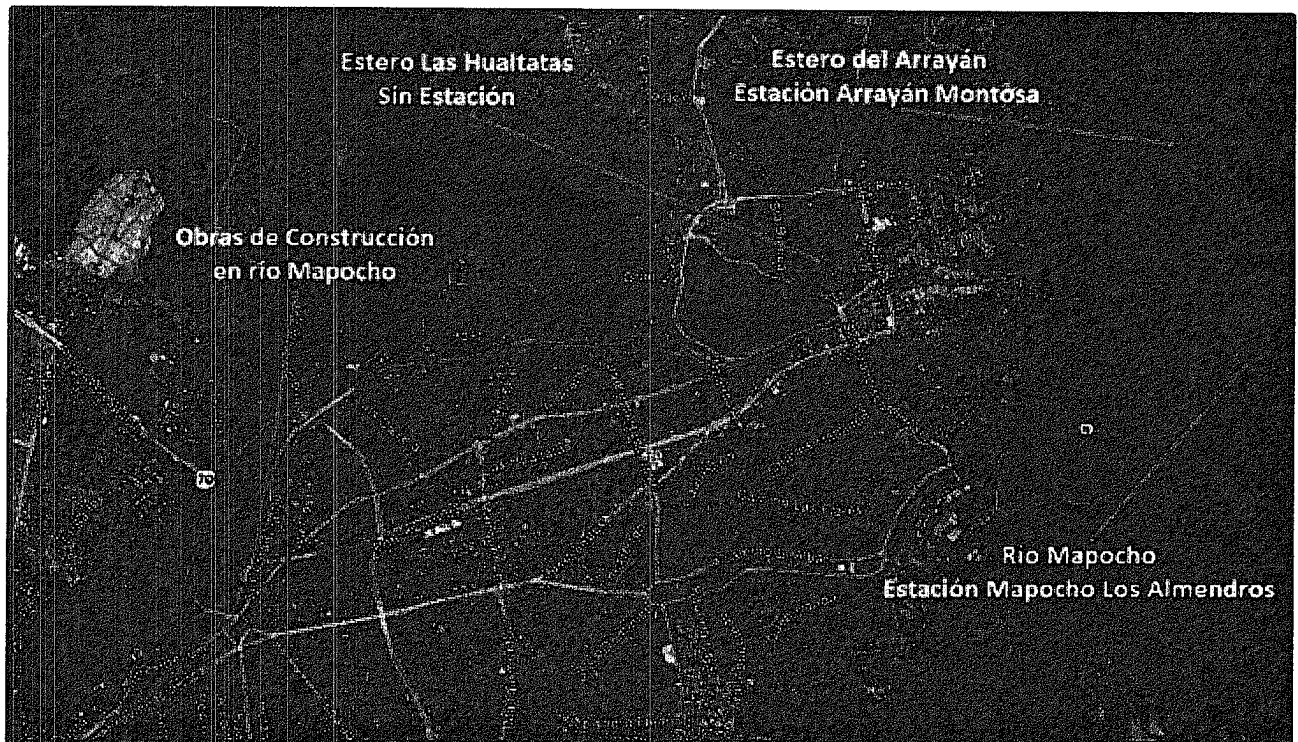




CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

ANEXO N°2

Estaciones de medición de caudales y sus registros correspondientes al 17 de abril de 2016.



Fuente: Imagen elaborada por el equipo de fiscalización en base a fotografía satelital recuperada mediante Google Maps, con la ubicación aproximada de las estaciones de medición de caudal y los cauces que más aportan al Río Mapocho, antes del punto donde se ejecutan las obras.

Tabla con caudales que sobrepasaron los 80 m³/s, registrados el 17 de abril de 2016.

Hora	Estación Mapocho Los Almendros Caudal (m ³ /s) (a)	Estación Arrayán Montosa Caudal (m ³ /s) (b)	Total Caudal (m ³ /s) (a+b)
3:44	37,799	8,297	46,096
4:44	52,695	11,497	64,192
5:44	131,564	12,141	143,705
6:44	136,188	12,141	148,329
7:44	104,355	12,141	116,496
8:44	78,391	12,141	90,532
9:44	56,744	12,141	68,885

Fuente: Antecedentes publicados en página web de la Dirección General de Aguas, http://dgasatel.mop.cl/filtro_paramxestac.as



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN
SUBDIVISIÓN DE AUDITORÍA
COMITÉ DE AUDITORÍA DE OBRAS PÚBLICAS

ANEXO N°4

Informe estado de observaciones.

N° DE OBSERVACIÓN	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	REQUERIMIENTO DE LA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	MEDIDA IMPLEMENTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DE LA ENTIDAD
Numeral 1 del acápite II. "Aspectos de la Materia Investigada"	En cuanto a la autorización dada por el Departamento de Obras Fluviales, DOF, para la ejecución de los trabajos.	Remitir en un plazo de 15 días hábiles contados desde la recepción de este informe, el expediente relacionado con el procedimiento disciplinario ordenado instruir por resolución exenta N°507, de 2016, de la Fiscalía del Ministerio de Obras Públicas.	Altamente Compleja (AC)			
Numeral 2 del acápite II. "Aspectos de la Materia Investigada"	De las condiciones de diseño de las defensas fluviales provisorias.					
Numeral 3 del acápite II. "Aspectos de la Materia Investigada"	De la coordinación entre las entidades.					
Numeral 6 del acápite II. "Aspectos de la Materia Investigada"	Sobre la obligación de idear planes y mecanismos de acción preventivos por parte del Ministerio de Obras Públicas, en relación con los efectos de las lluvias.	Remitir en un plazo de 60 días hábiles contados desde la recepción de este informe, copia de la respuesta remitida al Diputado Gustavo Hasbún Selume, respecto de lo requerido en el punto cuarto de "Peticiones", de su denuncia, relativo a los planes y mecanismos de acción preventivos por parte del Ministerio de Obras Públicas, para limitar los efectos de las lluvias.	No aplica			