



45  
2.730 / 18

Santiago, 05 de febrero de 2018

**EN LO PRINCIPAL:** SOLICITA REVISIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL N°256/2009 QUE CALIFICÓ FAVORABLEMENTE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CORRESPONDIENTE AL PROYECTO HIDROELÉCTRICO ALTO MAIPO, CONFORME AL ARTÍCULO 25 QUINQUIES DE LA LEY 19.300; **PRIMER OTROSÍ:** EN SUBSIDIO, SOLICITUD DE APERTURA DE OFICIO DE PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL N°256/2009; **SEGUNDO OTROSÍ:** ACOMPAÑA DOCUMENTOS QUE INDICA; **TERCER OTROSÍ:** INDICA FORMA DE NOTIFICACIÓN.

SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	
Región Metropolitana de Santiago	
OFICINA DE PARTES	
1° Destino: <u>Mesa</u>	Fecha: <u>05/02</u>
2° Destino: <u>Unidad</u>	Fecha: <u>6/2/18</u>
3° Destino: <u>Eva</u>	Fecha: <u>6/2/18</u>
4° Destino: <u>Teléfono</u>	Fecha: <u>6/2/18</u>

**COMISIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN METROPOLITANA**

**MARCELA ALEJANDRA MELLA ORTIZ**, chilena, cédula nacional de identidad n° 10.930.495-6, domiciliada en Los Olmos N° 10.998, El Manzano, comuna de San José de Maipo, en representación de la **COORDINADORA CIUDADANA NO ALTO MAIPO**, organización de naturaleza comunitaria vecinal, n° de inscripción N° 194399, la cual se encuentra vigente de acuerdo a certificado del Servicio de Registro Civil e Identificación que se acompaña, y que se encuentra conformada por personas naturales directamente afectadas por la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, según se acreditará en el procedimiento administrativo al que se dará curso a propósito de esta presentación de acuerdo a lo dispuesto por los artículos 35 y 36 de la Ley N° 19.880 que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; vengo en solicitar a Ud. que, **de acuerdo a lo establecido en el artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300**, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante también "LGBMA") y en el artículo 74 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante también "RSEIA"), **se instruya un procedimiento de revisión de la Resolución de Calificación Ambiental (en adelante también "RCA") N°256**, de fecha 30 de marzo de 2009, de la entonces Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, la cual calificó favorablemente el proyecto denominado "Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo Exp. N° 105 1" (en adelante también "PHAM"), de la Sociedad Alto Maipo SpA.

El presente escrito, de acuerdo a lo dispuesto expresamente por el Servicio de Evaluación Ambiental en su Ordinario N° 150584 de 25 de marzo de 2015 que *"Imparte instrucciones en relación al artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300 y al artículo 74 del D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental"*, se presenta ante "el órgano que

dictó la RCA respectiva"<sup>1</sup>, el cual en este caso corresponde a la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.

Lo anterior, con el objeto de que se tomen las medidas necesarias para corregir los efectos de la evolución en forma sustantivamente diferente a lo previsto en el respectivo procedimiento de evaluación de las variables ambientales consideradas en el Plan de Seguimiento.

La presente solicitud se configura sobre la base de los antecedentes que exponemos a continuación:

## **I. ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

El proyecto evaluado contempla la construcción, operación y abandono de dos centrales de pasada dispuestas en serie hidráulica en el sector alto del río Maipo, llamadas Alfalfal II y Las Lajas, ubicadas al sur-este de la ciudad de Santiago, en la comuna de San José de Maipo, Provincia de Cordillera, Región Metropolitana, en la cuenca alta del río Maipo.

El objetivo del proyecto consiste en la generación de energía eléctrica, mediante la construcción de dichas centrales, las que en conjunto generarán una potencia máxima de 531 MW, para entregarla al Sistema Interconectado Central (SIC).

El PHAM se sometió al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante también "SEIA") con fecha 29 de mayo de 2008, en virtud de lo previsto en los artículos 8 y 10 letra c) de la LGBMA<sup>2</sup>, y el artículo 3, letra c), del D.S. N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (en adelante también "MINSEGPRES")<sup>3</sup>, específicamente por tratarse de un proyecto de generación eléctrica superior a 3 MW.

La evaluación se realizó mediante un Estudio de Impacto Ambiental (en adelante también "EIA"), por los potenciales efectos del proyecto sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire; por la localización en o próxima 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 el proyecto; por la alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona; y por la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio

<sup>1</sup> Ordinario N° 150584 dictado por el Servicio de Evaluación Ambiental el 25 de marzo de 2015 y que "Imparte instrucciones en relación al artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300 y al artículo 74 del D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental", p. 6.

<sup>2</sup> LGBMA, Artículo 8°.- Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley./ Todos los permisos o pronunciamientos de carácter ambiental, que de acuerdo con la legislación vigente deban o puedan emitir los organismos del Estado, respecto de proyectos o actividades sometidos al sistema de evaluación, serán otorgados a través de dicho sistema, de acuerdo a las normas de este párrafo y su reglamento. Artículo 10.- Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.

<sup>3</sup> D.S. N°95/01 del MINSEGPRES, Artículo 3.- Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:  
(...) c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.



cultural; de acuerdo a lo previsto en las letras b), d), e) y f), respectivamente, del artículo 11 de la Ley N°19.300<sup>4</sup>.

**II. INCUMPLIMIENTO DEL PLAZO DE CONSTRUCCIÓN DEL PHAM, SOBRE EL CUAL ESTÁ PROYECTADA LA EVOLUCIÓN DE TODAS LAS VARIABLES AMBIENTALES ABORDADAS POR EL PLAN DE SEGUIMIENTO**

El titular del proyecto, en el anexo N°2 del EIA, presentó la “Secuencia de Actividades del Proyecto”, informando que la etapa de construcción demoraría aproximadamente 5 años en ejecutarse. Lo mismo fue reiterado por el titular en el “Resumen Ejecutivo del Proyecto” del EIA, bajo el título “Descripción del Proyecto o Actividad”, donde en su numeral II.4 consta lo siguiente (el destacado es nuestro):

*II.4 Plazos del Proyecto*

**La etapa de construcción tendrá una extensión de aproximadamente 5 años, de acuerdo a la siguiente tabla:**

*Tabla 2: Plazos del Proyecto\**

<i>Obras</i>	<i>Fecha de Inicio</i>	<i>Fecha de termino</i>
<i>Obras Preliminares</i>	<i>Diciembre 2008</i>	<i>Mayo 2009</i>
<i>Obras en el sector de El Volcán</i>	<i>Junio 2009</i>	<i>Agosto 2013</i>
<i>Obras en el sector El Yeso</i>	<i>Junio 2009</i>	<i>Noviembre 2012</i>
<i>Obras en el sector - Aucayes-Alfalfal II</i>	<i>Marzo 2009</i>	<i>Septiembre 2013</i>
<i>Obras en el sector Las Lajas</i>	<i>Junio 2009</i>	<i>Diciembre 2012</i>

Como es de esperar, este plazo fue asumido por todos los servicios públicos que evaluaron el proyecto. Asimismo, todas las medidas de mitigación y compensación que se adoptaron fueron diseñadas en ese espacio temporal.

Sin embargo, al día de hoy, el PHAM ha sobrepasado con creces los 5 años de ejecución de su etapa de construcción, **llevando ya casi el doble del tiempo proyectado por su titular en el EIA** (en marzo del año 2018 se cumplirán 9 años desde que fue notificada la RCA al titular del proyecto).

<sup>4</sup>LGBMA, Artículo 11.- Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias: b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire; d) Localización en o próxima 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; e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, y f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Pero lo más alarmante es que, al parecer, lo construido hasta la fecha (concretamente al 1° de agosto de 2017, según publicación en medio de prensa que se cita a continuación) equivaldría a tan sólo un 54,5% del Proyecto, porcentaje aseverado por su mismo titular. Sin perjuicio de lo anterior, es posible que dicho porcentaje sea incluso menor, ya que opositores al proyecto lo han objetado, asegurando que *"es imposible. (...) Ellos han hecho los pórticos de los túneles y, para adentro, sólo han podido avanzar medio kilómetro"*, agregando que *"lo que están sumando desde la empresa son también las faenas, los caminos pavimentados, los campamentos, etc., pero ese no es el proyecto, el proyecto son los túneles"*<sup>5</sup>.

Por su parte, Roberto Román, académico del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Chile y experto en energías renovables no convencionales, ha indicado que no tiene *"antecedentes al respecto, pero a ojo de ingeniero con experiencia, yo diría que los avances de la central Alfalfal 2 son máximo 30% y la de la central Las Lajas tipo 50%. Lo que no suma 59% por lado alguno."*<sup>6</sup>

**En consecuencia, es posible constatar que es precisamente el tiempo de construcción, considerado como factor crítico, el primero que ha sido significativamente excedido, y que es en torno a esta variable que existen acciones y medidas de mitigación y compensación, contempladas en el Plan de Seguimiento Ambiental, las cuales ya no responden a lo evaluado y que deberían haber sido actualizadas.**

**Por tanto, es evidente que estamos frente a una situación a la que es plenamente aplicable lo dispuesto en el artículo 25 quinquies de la Ley N°19.300, el cual consagra la hipótesis de revisión de la RCA bajo ciertos requisitos. Dichos requisitos se refieren a que las variables contempladas y evaluadas en el Plan de Seguimiento, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas, hayan variado sustantivamente según lo proyectado, o no se hayan verificado.**

De acuerdo a lo anterior, es importante señalar que, sin perjuicio del análisis de cada variable en particular, todas aquéllas recogidas en el Plan de Seguimiento han experimentado una evolución evidentemente anormal (en relación a lo dispuesto por el titular en el EIA), ya que el **plazo para el cual fue estudiada y proyectada dicha evolución se ha cuasi duplicado. Esto, además, cuando aún falta (como mínimo) un 45% de la etapa de construcción.**

En este sentido, el plazo de construcción del proyecto constituye un elemento esencial sobre el cual se fundamenta la evolución, monitoreo y proyección de todas las variables ambientales contenidas en el Plan de Seguimiento. Ello se puede apreciar en la Tabla 8.2.1. de dicho Plan (capítulo 8 del EIA), el cual contiene el *"Resumen Plan de Seguimiento o Monitoreo*

<sup>5</sup> <http://www.emol.com/noticias/Economia/2017/08/01/869224/Presidenta-No-Alto-Maipo-El-proyecto-esta-agonizando-producto-de-las-propias-falencias-de-la-empresa.html>

<sup>6</sup> <http://www.elmercurio.com/Inversiones/Noticias/Acciones/2018/01/03/Alto-Maipo-al-borde-del-KO.aspx>



Ambiental del Proyecto”, que describe las acciones adoptadas respecto de cada elemento o variable de los componentes sujetos a evaluación ambiental, haciendo expresa distinción, como se ve en cada fila del cuadro que se muestra a continuación, entre lo que es la etapa de *Construcción* del Proyecto, de lo que sería la fase de *Operación* del mismo (el destacado es nuestro):

Tabla 8.2.1. Resumen Plan de Seguimiento o Monitoreo Ambiental del Proyecto

Componente	Elemento o Variable	Acción	Etapa del Proyecto	
			Construcción	Operación
Aire y Ruido	Calidad del Aire	Verificación de la implementación de las acciones de control a cargo de contratistas	X	
	Ruido y vibraciones	Verificación de la efectividad de las medidas de control propuestas y cumplimiento de normativa legal.	X	
Recursos Hídricos	Calidad del agua	Monitoreo de la calidad del agua	X	
	Descarga de aguas residuales	Monitoreo de las aguas de descarga	X	
	Biota acuática	Monitoreo de aspectos limnológicos		X
	Caudal	Monitoreo de caudal ecológico		X
Vialidad	Medidas de mejoramientos y aumento de flujo vehicular	Evaluar la efectividad de las medidas de control del impacto vial y cumplimiento de normativa	X	
Vegetación	Vegetación veranada La Engorda	Monitoreo de la vegetación de la veranada de la Engorda	X	X

A partir de lo anteriormente expuesto, consideramos que legalmente, para poder continuar la construcción del PHAM, el titular debió, a lo menos, modificar su proyecto y obtener una RCA actualizada, de manera de cumplir con la legislación ambiental vigente.

Ello tiene su fundamento en el inciso sexto del artículo 24 de la LGBMA, el cual dispone que el titular del proyecto *“durante las fases de construcción y ejecución del mismo, deberá someterse estrictamente al contenido”* de la RCA respectiva, norma que es reiterada en el artículo 71 del RSEIA<sup>7</sup>. Así, es evidente que al haberse cuasi duplicado el tiempo de construcción, no ha habido un cumplimiento estricto de los contenidos de la RCA N° 256/2009<sup>8</sup>.

Lo anterior, en consideración a que la extensión del tiempo de construcción afecta muchas variables ambientales, tales como ruido, tránsito, turismo, fauna, descargas en el río de aguas servidas, campamentos, número de trabajadores, población, variables sociales, entre otras. Todo este impacto se ha multiplicado casi por dos, como dijimos, y aún no se sabe cuándo terminará.

Por tanto, ante esta situación de excesiva demora en los plazos contemplados en la RCA, lo que corresponde es la revisión de la misma, de modo tal que se haga cargo de las variables que no hayan evolucionado según lo proyectado, o no se hayan verificado.

### III. VARIABLES AMBIENTALES CONTENIDAS EN EL PLAN DE SEGUIMIENTO QUE NO HAN EVOLUCIONADO SEGÚN LO PROYECTADO O BIEN NO SE HAN VERIFICADO

El concepto *variable ambiental* se encuentra definido en la Resolución Exenta N° 223/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante también “SMA”) que “Dicta Instrucciones sobre la elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información adicional al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental”, en los siguientes términos:

*“Variable Ambiental: atributo, característica o propiedad de naturaleza física, química, biológica y/o sociocultural, relativa a los componentes y subcomponentes ambientales, cuyo seguimiento y control permite caracterizar su estado y/o evolución.”*

A continuación, se describen los principales elementos de la evaluación ambiental, en particular los atingentes a las variables ambientales que dieron origen al Estudio de Impacto Ambiental y que fueron incorporadas al respectivo Plan de Seguimiento, todas las cuales forman parte de la RCA N°256/2009, ya citada, que calificó ambientalmente favorable, luego de tres Adendas y diez meses de evaluación, la construcción y operación del PHAM.

#### 1. Caudal ecológico y su variación debido al Cambio Climático

<sup>7</sup>Dicho artículo dispone que el titular *“del proyecto o actividad, durante todas las fases del mismo, deberá someterse estrictamente al contenido de la Resolución de Calificación Ambiental respectiva*

<sup>8</sup> Es menester agregar que el punto 9 de dicha RCA *“para todos los efectos, el Estudio de Impacto Ambiental y sus Adendas son parte constitutiva de esta Resolución de Calificación Ambiental”*.



De acuerdo a lo sostenido por el titular del Proyecto en el Anexo 10 del EIA, *"El caudal ecológico corresponde al valor mínimo que debería circular en un tramo del río, para mantener los ecosistemas acuáticos"*.

A continuación, añade el titular que *"Por su parte, el análisis de caudal ecológico de un río consiste en aplicar una serie de metodologías que han sido definidas por la DGA y legislación extranjera, de manera de obtener un valor del caudal mínimo que puede escurrir por los ríos. Esta aplicación de metodologías se realiza en zonas definidas como zonas de caudal ecológico, las que para este estudio se definen como la zona del río de importancia biológica que mayormente se verá influenciada por la construcción y/o operación de las centrales hidroeléctricas"*.

En relación a lo anterior, en el numeral 6 del EIA sobre *"Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación"*, específicamente en el capítulo VII.1 se establecen las *"Principales medidas de manejo ambiental para la etapa de construcción"*, dentro de las cuales el titular contempla expresamente *"la mantención del caudal ecológico"*, señalando que ***"Se mantendrá un caudal ecológico, el cual tendrá un carácter multipropósito que minimizará el efecto paisajístico asociado a la reducción de caudal"***.

Por su parte, en el numeral 8.7.1 de la RCA se señala que *"El mantenimiento del caudal ecológico es la condición que mitiga el impacto en la flora y fauna local, por lo que su seguimiento se realizará de acuerdo al programa de monitoreo"*.

No obstante ello, el *"Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático"* aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático el 1 de diciembre de 2014, señala expresamente (página 26) que según *"los estudios de vulnerabilidad desarrollados en el país (AGRIMED, 2008; U. de Chile, 2010; CEPAL, 2012c), considerando los efectos del aumento de las temperaturas y la disminución de las precipitaciones, esperados para gran parte de la zona centro-sur del país, se estima una reducción de los caudales medios mensuales para las cuencas ubicadas entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos (paralelos 30°S y 42°S). Los estudios dan cuenta de una **reducción significativa de caudales**, en los ríos Elqui, Illapel, Aconcagua, **Maipo**, Cachapoal, Teno, Cautín y otros"*<sup>9</sup> (lo destacado en nuestro).

A esto se agregan los argumentos esgrimidos por el ingeniero hidráulico Jack Stern, quien participó en la Comisión de Recursos Naturales, Bienes Nacionales y Medio Ambiente de la Cámara de Diputados (que en 2009 analizó las circunstancias en las que fue aprobado este proyecto), señalando que la utilidad de otro proyecto hidroeléctrico (Central El Canelo) en la zona se vería mermada con la construcción de la central Alto Maipo, debido a que esta última ***"tomaría todas las aguas que se producen en la parte alta de la cuenca y la central 'El Canelo' está entre el punto de captación y el punto de restitución de 'Alto Maipo' y el porcentaje de uso de la central***

<sup>9</sup> Disponible en: <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Plan-Nacional-Adaptacion-Cambio-Climatico-version-final.pdf>

'El Canelo' sería disminuido porque **los caudales del río Maipo disminuirían en forma brutal**"<sup>10</sup> (énfasis propio).

Dicho profesional aseguró que el río Maipo disminuiría su caudal —de aprobarse el PHAM— un promedio anual de 40%, **"por lo que se convertirá en un simple zanjón, con sus riberas totalmente secas"**<sup>11</sup>. En este sentido, él mismo ha explicado que **"estos ecosistemas montañosos son tremendamente frágiles y una mega intervención de este tipo los condena realmente a una degradación que es irreversible a nuestra escala humana. El proyecto contempla captar las aguas en las partes altas de los esteros del río Volcán, capta las aguas de los ríos Yeso y Colorado. El proyecto lo que pretende hacer es en el fondo tomar todas estas aguas, lo que significa que se van a secar estos esteros y estos ríos"** (lo destacado es nuestro)<sup>12</sup>.

Asimismo, el ingeniero afirmó que el PHAM no sólo secaría el sector, sino que afectaría la **calidad de las aguas, poniendo en juego la seguridad agrícola del Valle Central**. En ese sentido, según sus dichos, la oposición al proyecto **"no es sólo de un grupo de ambientalistas y ciudadanos, sino que también hay empresarios agrícolas haciéndole frente ya que el proyecto podría afectar su rendimiento económico"**.<sup>13</sup>

Por otro lado, en el documento **"Gestión de Cuencas y Cambio Climático: el caso del Maipo"** de abril del 2008<sup>14</sup>, se señala la **importancia fundamental del almacenamiento nival y de glaciares para el caudal de la cuenca del Maipo**. Esto se debe a que **"en la revisión de la geología de la zona, la cuenca no posee una adecuada permeabilidad, asociada a una mínima capacidad de almacenamiento. Por tanto, la única fuente de almacenamiento de importancia que posee la cuenca es el almacenamiento nival y de glaciares"**<sup>15</sup> (lo destacado es nuestro).

En consecuencia, el aumento de temperaturas que genera el Cambio Climático irá impactando directamente la **"disponibilidad de recursos hídricos en los meses entre Octubre y Marzo, provocando que aumente la frecuencia de situaciones de escasez en los meses de verano en el río Maipo"**<sup>16</sup>

Dicho Informe agrega que el **"retroceso del área nival en enero se traduce entonces en la pérdida de hielos eternos y retroceso de glaciares. El área para los dos escenarios futuros varía**

<sup>10</sup> Información disponible en: <http://www.cooperativa.cl/noticias/pais/energia/generacion-electrica/el-nuevo-proyecto-hidroelectrico-en-san-jose-de-maipo-que-genera-malestar-en-la-comunidad/2013-02-04/093055.html>

<sup>11</sup> <http://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/2014/08/04/alto-maipo-un-mal-proyecto-por-donde-se-lo-mire/>

<sup>12</sup> <http://radio.uchile.cl/2013/12/12/detractores-a-proyecto-alto-maipo-anuncian-ofensiva-judicial/>

<sup>13</sup> *Ibidem*.

<sup>14</sup> Disponible en: <http://cdn.plataformaurbana.cl/wp-content/uploads/2016/05/cambio-clim%C3%A1tico-y-cuenca-r%C3%ADo-maipo.pdf>

<sup>15</sup> *Ibidem*, p. 24.

<sup>16</sup> *Ibidem*.



entre la mitad y un cuarto del área actual, es decir **están en peligro de desaparecer más de la mitad de los hielos eternos de la cuenca del Maipo**<sup>17</sup>(énfasis propio).

Asimismo, en su análisis de resultados, el documento se refiere expresamente al PHAM (año 2008), señalando que, "a partir de los resultados de esta investigación, **se confirma una situación actual de desbalance y escasez de los recursos hídricos en la cuenca Alta del Río Maipo**, la cual no se ha manifestado debido a las siguientes razones:

- i) Los consumos de la cuenca se evalúan por puntos de control y no a lo largo del segmento, lo que deja fuera de observación las pérdidas o demandas intermedias no satisfechas que se vean afectadas por derechos no consuntivos que captan y restituyen antes de un punto de control, y
- ii) no se consumen simultáneamente todos los derechos otorgados. Sin embargo, esto irá cambiando a medida que se realicen más proyectos de desarrollo en la cuenca y aumenten las demandas."<sup>18</sup>

Como podemos ver, desde un primer momento la situación de los recursos hídricos de la cuenca del Río Maipo ya era bastante delicada, por no decir crítica. Y esto, teniendo en consideración que los estudios en comento fueron concluidos recién el año 2008, por lo que los procesos ahí descritos ya se encuentran en un mayor grado de avance<sup>19</sup>, produciéndose graves impactos al caudal de la cuenca del Río Maipo.

Para mayor abundamiento, el experto Roberto Román, ya citado anteriormente, señaló respecto a los cambios hidrológicos que ha experimentado el área dónde se sitúa el PHAM, que el segundo gran problema (después de los cambios en el mercado energético) "es el cambio de la hidrología del Río Maipo y sus afluentes" y que esto "significa que, en la práctica, **se generaría 20% a 30% menos energía de lo originalmente previsto**"<sup>20</sup> (énfasis propio).

Por tanto, podemos notar que el cambio significativo que ha experimentado la hidrología del sector se trata de un hecho reconocido por los expertos en el área. Estos daños medioambientales son graves e implican una clara afectación al caudal ecológico.

**Es innegable, dados los efectos del aumento de las temperaturas y disminución de las precipitaciones en la zona centro-sur del país, que la variable ambiental relativa al caudal**

<sup>17</sup> Idem, p. 25.

<sup>18</sup> Idem, p. 38.

<sup>19</sup> El estudio citado señala que sumada a la problemática de corto plazo sobre la cuenca, se imponen los efectos de mediano y largo plazo debido al calentamiento global. El calentamiento global impacta la cuenca alta del río Maipo a través de dos factores principales, el aumento de la temperatura y la disminución de las precipitaciones. El aumento de la temperatura provoca los siguientes efectos: i) Una disminución del área nival de la cuenca, lo que provoca menores caudales durante la temporada de estiaje, implicando una mayor presión sobre los ecosistemas existentes en la cuenca del Maipo, y ii) Aumento sobre la evapotranspiración, restando recursos de la escorrentía. La disminución de precipitaciones tiene efectos negativos directos en los recursos hídricos de la cuenca, siendo un componente del aporte a la escorrentía. (p. 38).

<sup>20</sup> <http://www.elmercurio.com/Inversiones/Noticias/Acciones/2018/01/03/Alto-Maipo-al-borde-del-KO.aspx>

ecológico ha variado de manera sustantivamente distinta a lo presupuestado en un principio, cuando el EIA del PHAM fue aprobado.

No cabe duda que este escenario ambiental cumple con creces los requisitos de aplicabilidad de la revisión de una RCA establecidos por el artículo 25 quinquies de la LGBMA, el cual tiene como finalidad esencial “actualizar las RCA a fin de evitar daños al medio ambiente”.<sup>21</sup>

Estas razones hacen indispensable revisar la RCA que aprobó este proyecto, a fin de tomar todas las medidas que sean necesarias para “actualizarla” frente al actual escenario ambiental.

## 2. Plan de Monitoreo Vial

El Plan de Seguimiento aprobado en el proceso de evaluación ambiental contiene el Plan de Monitoreo Vial en la etapa de Construcción, el cual dispone que, respecto a la frecuencia y procedimiento de medición, el *“monitoreo de flujos vehicular se realizará durante los primeros 3 días hábiles, seguidos de cada mes, por un periodo de 6 meses. Posteriormente, se hará cada 4 meses, en un periodo igual, durante los tres primeros años de construcción del proyecto, donde se generará el mayor aporte de flujo vehicular”* (énfasis propio).

De la frase “durante los primeros tres años” se puede concluir que el titular hizo tal afirmación pensando en un determinado plazo de construcción (5 años), el cual, como dijimos, ha sido excedido de manera alarmante.

Respecto a ese mismo Plan, el punto 8.3.3 de la RCA dispone que se *“deberá establecer un plan de manejo con la comunidad, indicando el tipo de obra que se realizará, sus dimensiones y plazos de construcción, el horario de trabajo, **cantidad y horario de tránsito de camiones y otros vehículos pesados**, el horario en el que se producirán las mayores emisiones de ruido y la duración de tales eventos, con el objeto de reducir los impactos y minimizar la molestia que ello pueda generar en la comunidad”* (lo destacado es nuestro).

Teniendo en consideración los cambios que se originan con el paso del tiempo, lo lógico es que en un periodo de 9 años (y que se seguirá extendiendo) ocurran importantes transformaciones a nivel de carreteras, tráfico, cantidad de automóviles particulares, transporte público, tráfico peatonal, mayor concurrencia por fines comerciales o turísticos, entre otros factores.

<sup>21</sup>Afirmación realizada por el profesor Luis Cordero Vega durante la tramitación de la Ley N° 20.417. Historia fidedigna del establecimiento de la ley n° 20.417 contenida en [file:///C:/Users/Cloty/Downloads/HL20417%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Cloty/Downloads/HL20417%20(3).pdf), p. 1568.



Es evidente, entonces, que el considerable retraso en la etapa de construcción implica una necesaria actualización del Plan de Monitoreo Vial, lo cual se debe realizar a través de un proceso de revisión de la RCA.

### 3. Indicadores Sociales

En el ítem *frecuencia y procedimiento de medición* del punto 8.9.1. de la RCA, referido al Programa de Monitoreo de los Indicadores Sociales en la Etapa de Construcción, se señala que para *“la etapa de construcción se contemplan campañas semestrales, ya que se considera un plazo adecuado para **captar el dinamismo que pudiese suscitarse a partir de las actividades y obras del PHAM**”* (lo destacado es nuestro).

La Tabla de Síntesis del mismo Programa se refiere a los **impactos ambientales no previstos**, señalando que *“En que caso que, en el seguimiento se determinará alguna anomalía en las comunidades anfitrionas potencialmente impactadas por el proyecto, GENER tomará a tiempo las decisiones pertinentes para **mitigar o compensar los efectos dañinos**, lo cual resulta **indispensable para el mutuo bienestar con las comunidades aledañas al proyecto**”*.

Uno de los supuestos beneficios de este Proyecto para las comunidades aledañas era la provisión de una alta cantidad de empleos. El problema es que el PHAM no ofrece empleos permanentes para dinamizar la economía local. Así, aunque en la etapa de construcción de ambas centrales se generen muchos puestos de trabajo, ante un eventual término de esta etapa y la puesta en marcha de la etapa de Operación, **el número de trabajadores permanentes será pequeño, menos de 50 personas para mantención y seguridad (guardias e ingenieros)**<sup>22</sup>.

Por otro lado, es altamente probable que los daños causados *al patrimonio natural y turístico reducirán la actividad ganadera, recreacional y turística, **perdiéndose gran cantidad de empleos locales permanentes***<sup>23</sup>. Por ende, el Proyecto, además de no tener claros beneficios para los habitantes de comunidades cercanas al mismo, tiene el potencial de dañar el patrimonio del sector, afectando gravemente los futuros empleos que el área podría generar.

En virtud de lo anterior, sería posible afirmar que la variable social es una de las más afectadas por la construcción de este proyecto, lo cual se ve reflejado en la cantidad de manifestaciones sociales, marchas, campañas territoriales y de redes sociales, todas las cuales han llegado a cruzar las fronteras de nuestro país (la noticia del PHAM y sus impactos sociales ha salido en diversos medios de comunicación extranjeros), demostrando ser uno de los proyectos energéticos que mayor conflictividad social ha causado y sigue causando en el país.

<sup>22</sup> Noticia disponible en: <https://www.veoverde.com/2011/12/chile-la-lucha-por-la-biodiversidad-del-alto-maipo/>

<sup>23</sup> Ibidem.

Por tanto, es evidente la existencia de una variación sustantiva de esta variable ambiental, así como de impactos no previstos que deben ser revisados, ya que se han generado una serie de conflictos y anomalías con las comunidades anfitrionas potencialmente impactadas por el PHAM.

#### 4. Programa de monitoreo de ruido en la etapa de construcción. Variable ambiental "ruido y vibraciones"

En el ya citado Plan de Monitoreo Vial (punto 8.3.3 de la RCA) consta que se *"deberá establecer un plan de manejo con la comunidad, indicando el tipo de obra que se realizará, sus dimensiones y plazos de construcción, el horario de trabajo, cantidad y horario de tránsito de camiones y otros vehículos pesados, el horario en el que se producirán las mayores emisiones de ruido y la duración de tales eventos, con el objeto de reducir los impactos y minimizar la molestia que ello pueda generar en la comunidad"* (lo destacado es nuestro).

Por tanto, otra variable que claramente ha evolucionado de manera sustantivamente distinta a lo proyectado es la contaminación acústica producida por la construcción del proyecto. El programa de monitoreo de esta variable fue diseñado para un plazo máximo de cinco años y actualmente ya van casi nueve años de construcción, es decir, estamos ante un impacto de ruido y vibraciones (contaminación acústica) cercano a superar el doble del tiempo originalmente presupuestado.

La variable "ruido y vibraciones" y los impactos del proyecto han sufrido modificaciones cruciales por haberse extendido el tiempo por casi el doble de lo presupuestado, y faltando aún casi la mitad del proyecto por construir. Esta situación se agrava por las infracciones en que, en esta materia, ha incurrido el titular.

Por otro lado, el considerando 8.3 de la RCA estableció un programa de monitoreo de ruido y vibraciones por ejecución de obras y tronaduras en la etapa de construcción. Asimismo, en su considerando 8.3.2 estableció una serie de contenidos y condiciones que los informes de monitoreo de ruido y vibraciones por ejecución de obras y tronaduras en la etapa de construcción deben cumplir. Entre ellos consideró las características del equipamiento utilizado, el cronograma de la etapa de construcción, fichas de medición y evaluación de ruido con la certificación del instrumental utilizado vigente, que en cada punto se deberá realizar una medición y que, en caso



de detectarse superación de la norma en una medición, se deberán implementar de inmediato medidas adicionales de mitigación que permitan subsanar el incumplimiento.

Sin embargo, de la revisión de los informes de monitoreo de ruidos por tronaduras enviado por el titular<sup>24</sup> fue posible detectar que en las 24 campañas que hubo superaciones a la norma de ruido por tronaduras, se presentaron medidas de control consistentes en la reducción de la carga explosiva y confinamiento de la fuente, sin contar con un respaldo de aplicación. No obstante, del análisis de la carga explosiva del período 29 de enero al 31 de marzo 2015, para el punto 10 (VL5), **fue posible evidenciar que de 17 mediciones, 16 presentaron superaciones al límite normativo y sin embargo, no existió reducción de la carga explosiva luego de cada medición con superación<sup>25</sup>.**

Otro aspecto relevante en la materia dice relación con el considerando 7.3.5. de la RCA, el cual establece que *"El titular deberá implementar un programa de monitoreo de vibraciones de tronaduras, correspondientes al plan de seguimiento ambiental del proyecto, previo al inicio de la construcción del túnel bajo el Monumento Natural El Morado, para su visación y aprobación por parte de los servicios con competencia ambiental en recursos geológicos, hidrogeológicos y glaciar, esto es Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin) y Dirección Regional de Aguas RM (DGA RM), para que informen respecto del cumplimiento del programa de monitoreo a la Corporación Nacional Forestal RM, como administradora del monumento y a Conama RM"*.

En atención a lo anterior, el 6 de octubre de 2015 la SMA, mediante Res. Ex. N°920/2016, hizo un requerimiento a la empresa para que remitiese el programa de monitoreo de vibraciones de tronaduras e indicase si cuenta con la visación de SERNAGEOMIN y DGA, a lo cual el titular respondió, en síntesis, a través de carta AM 2015/155, que aún no había iniciado la construcción del tramo del túnel bajo el Monumento Natural El Morado, tramo que se alcanzaría aproximadamente entre el kilómetro 4 y 8 del túnel El Volcán, razón por la cual no sería aplicable aún la exigencia de la RCA. Asimismo, indicó que ya se habían utilizado tronaduras en la construcción del túnel, el día 25 de septiembre de 2015.

Así, por medio de los Ordinarios N°750 y 751 de abril de 2016, la SMA solicitó a DGA y SERNAGEOMIN, informar si los servicios procedieron a otorgar la aprobación y visación de la propuesta de la empresa. La DGA respondió mediante Ordinario DGA N°459 de 8 de abril de 2016, manifestando la **absoluta disconformidad del Servicio** respecto de la propuesta planteada por la empresa y señalando una serie de observaciones, entre otras, que el plan de acción debe iniciar con la **paralización inmediata de las tronaduras** para posteriormente evaluar las opciones de continuación, una vez atendidos los antecedentes. Por su parte, SERNAGEOMIN respondió

<sup>24</sup>Mediante Res. Ex. N°744/2016, la SMA efectuó al titular del proyecto un requerimiento de información sobre vibraciones y tronaduras, a partir de los compromisos adquiridos por la empresa sobre dicha materia, los cuales constan en el DFZ-2016-3073-XII-RCA-IA. El titular respondió al requerimiento mediante la carta AM 2016/078, acompañando copia de los respaldos de entrega de las cartillas informativas, y puestas a disposición de la comunidad en forma previa al inicio de cada fase de la etapa de construcción del proyecto, para el período 2015-2016.

<sup>25</sup>Resolución Exenta N°1/Rol D-001-2017, de fecha 20 de enero de 2017, la cual "Formula Cargos que indica a Alto Maipo SpA".

mediante Ordinario N°863, señalando, en síntesis, que, en el ámbito de aplicación de las competencias del servicio, el programa de monitoreo presentado por la empresa se encontraba aprobado.

Estos son hechos que responden a la fiscalización ambiental<sup>26</sup> realizada por la SMA a fin de determinar la procedencia de la formulación de cargos contra el titular del PHAM (Alto Maipo Spa), de acuerdo a las denuncias realizadas desde el año 2014 en adelante. Y fueron esas fiscalizaciones ambientales las que hicieron procedente la apertura del Procedimiento Sancionatorio Rol D-001-2017 que actualmente se tramita en la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA de la Región Metropolitana.

## 5. Descarga de Aguas Residuales

- a. Variación sustantiva de las aguas tratadas según los límites máximos establecidos en el D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES

La empresa, en su Plan de Cumplimiento Ambiental (capítulo 3 del EIA), señaló expresamente que el D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES constituye una de las normas aplicables al Proyecto. Dicha norma consagra la regulación de contaminantes asociados a descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales (Tabla N° 1 de dicho D.S.).

Además, la RCA en su considerando 8.5.1, a propósito del programa de monitoreo de descarga de aguas en la etapa de construcción, estableció como verificador de cumplimiento que *“el proyecto contempla un **monitoreo permanente de las descargas de aguas tratadas**, de manera de garantizar o acreditar el cumplimiento obligatorio”* del mencionado D.S.

Pese a lo anterior, en el considerando 85 de la Resolución Exenta N° 1/ ROL D-001-2017, se pudo detectar *“**excedencia en la planta de tratamiento de RILes VL7.VL8, del límite máximo establecido en el Decreto Supremo N° 90/2000 del MINSEGPRES, en los parámetros: aluminio, manganeso, pH y Sólidos Suspendidos Totales, detectándose que esta excedencia es superior al 100% en algunos de los casos, sin que se haya efectuado remuestreo y ensayo de toxicidad, conforme a lo señalado en el punto 6.4.1 del artículo primero, señalado en el Decreto Supremo N° 90/2000 del MINSEGPRES**”* (el énfasis es propio).

Además, en dicha Resolución Exenta la SMA señala que:

<sup>26</sup> Las fiscalizaciones fueron realizadas durante los años 2014, 2015 y 2016. Están contenidas en el expediente DFZ-2016-647-XIII-RCA-IA y en el expediente DFZ-2016-3073-XII-RCA-IA, los cuales se encuentran disponibles en el expediente del procedimiento sancionatorio Rol D-001-2017 de la Superintendencia del Medio Ambiente (<http://snifa.sma.gob.cl/v2/Sancionatorio/Ficha/1498>).



- i) “la planta de tratamiento de RILES VL5, durante los monitoreos de la temporada invernal (agosto y septiembre), registró excedencia del parámetro pH, sin efectuarse el correspondiente remuestreo”; y
- ii) “en julio de 2015, en la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Campamento N°4, se excedió el parámetro Coliformes Fecales, sin realizarse el correspondiente remuestreo”.

La Fiscalización Ambiental de la SMA confirma la excedencia en las aguas servidas de los límites establecidos para los contaminantes, lo cual es de suma gravedad, ya que dichas aguas se descargan en los cauces correspondientes a aguas continentales superficiales.

Esta es otra señal clara y contundente de la alteración de la variable “descarga de aguas residuales”<sup>27</sup>, la cual ha sobrepasado los límites establecidos en el D.S. 90/2000 del MINSEGPRES.

Por ende, es evidente que la variable “descarga de aguas residuales”, correspondiente al componente “Recursos Hídricos”<sup>28</sup>, ha evolucionado de manera sustantivamente distinta a la proyectada.

Además, estos hechos indican con claridad una evolución distinta a la presupuestada respecto de otra variable contenida en el Plan de Seguimiento: la calidad del agua.

b. Agua aflorada durante la construcción de túneles

Previo al análisis de esta variable debemos dejar en claro que, de acuerdo al considerando noveno de la RCA N° 256/2009, **el Estudio de Impacto Ambiental y sus Adendas, para todos los efectos, son parte constitutiva de la misma.**<sup>29</sup> Por tanto, toda referencia a dichos documentos debe estimarse como parte de la RCA.

Respecto a la construcción de túneles, el titular señaló en el proceso de evaluación ambiental que se generaría afloramiento de aguas. Y en su EIA, en el anexo 45, el titular acompañó el informe denominado “*Hidrogeología de las obras subterráneas*”, en el cual se indica que (el destacado es nuestro):

**“La posibilidad de que existan acuíferos en el área del eje de los túneles del PHAM es Mínima.**

<sup>27</sup> Plan de Seguimiento presentado en el EIA por el titular, p. 3.

<sup>28</sup> Plan de Seguimiento de Variables Ambientales comprendido en el EIA presentado por el titular, p. 3.

<sup>29</sup> Dicho considerando dispone que: “Que en relación al cumplimiento de la legislación aplicable, el titular acredita el cumplimiento a dichas normas y que, según lo informado por los servicios públicos competentes, el proyecto cumple con la normativa ambiental aplicable. Es del caso señalar que, para todos los efectos, el Estudio de Impacto Ambiental y sus Adendas son parte constitutiva de esta Resolución de Calificación Ambiental”.

*Se debe considerar que alrededor del 95% del trazado de los túneles tiene una sobrecarga de roca superior a 250 m y, como se sostiene en este documento, la carga de la columna de roca en profundidades mayores a 300 m cierra las fracturas existentes en el macizo rocoso, disminuyendo la permeabilidad de las rocas.*

*Solamente se podría esperar la presencia de acuíferos en sectores donde la sobrecarga de roca es menor a 250 m y en la parte baja de los valles principales (...)*

Este anexo del EIA es parte constitutiva de la RCA para todos los efectos y señala claramente que el riesgo de afloramiento de aguas es mínimo y que sólo se podría esperar estos afloramientos en el 5% del trazado de los túneles.

Así, con respecto a las acciones para el manejo de las aguas, el titular *“señaló que serían captadas y conducidas a una piscina de decantación, ubicada a un costado de los portales de los túneles. Estas piscinas se conformarían por un estanque de separación y clarificación-decantación, de 88 metros cúbicos cada uno”*.<sup>30</sup>

En la misma línea, en el segundo ICSARA la autoridad consultó al titular sobre las medidas de contingencia en caso de que el volumen de agua sobrepasara la capacidad de dichos estanques, a lo cual la empresa respondió, en la Adenda N°2, que dicha capacidad se calculó *“considerando la contingencia máxima de filtraciones acumuladas a lo largo del frente de excavación del túnel, evacuadas por la ventana respectiva, esto es una tasa de 1 L/SEG/KM de excavación”* (el énfasis es propio).

No obstante lo afirmado por el titular, la SMA, en el considerando 150° de su Resolución Exenta ROL D-001-2017, pudo observar, a partir de la información recopilada, lo siguiente (lo destacado es nuestro):

- i. *Para el rango de meses abril-octubre de 2016, los caudales de aguas afloradas han superado consistentemente la tasa máxima de contingencias de filtraciones acumuladas a lo largo del frente de excavación de los túneles. Se observan a lo menos 2.852 metros cúbicos de aguas afloradas por sobre la tasa señalada en la evaluación ambiental del Proyecto.*

Es importante señalar que este hecho constatado por la SMA **no corresponde a un incumplimiento de la RCA por parte del titular** (lo cual implicaría la apertura de un procedimiento sancionatorio), **ya que el afloramiento de aguas, si bien se debió al actuar del titular, no constituye un incumplimiento en sí mismo**. Las condiciones físicas e hidrogeológicas de esta variable hídrica fueron clara y expresamente establecidas en los distintos documentos que forman parte de la RCA, los cuales indicaban que la posibilidad de afloramiento de aguas era cuasi inexistente.

---

<sup>30</sup> Ídem, considerando 155°.



Por ende, dicha variable estuvo siempre prevista para evolucionar de una determinada forma durante la fase de construcción del proyecto. Pero ello no aconteció en los hechos, debido a que esta evolucionó de una forma sustantivamente distinta a la proyectada (como lo constató la misma SMA), lo cual exige la revisión de la RCA para así poder tomar todas aquellas medidas que permitan evitar la producción de daños ambientales.

Este escenario ambiental demuestra que claramente existen impactos no previstos, debido a que el manejo de aguas afloradas ha sido absolutamente sobrepasado, evolucionando la variable hídrica de manera sustantivamente distinta a lo proyectado.

Frente a la urgencia de hacer frente y tomar todas las medidas que sean necesarias para hacerse cargo de este nuevo e imprevisto escenario ambiental, no cabe otra opción que la puesta en marcha del único medio adecuado y establecido específicamente para estas situaciones por nuestra legislación ambiental: la revisión de la RCA según a lo establecido en los artículos 25 quinquies de la LGBMA y 74 del RSEIA.

## 6. Calidad del agua

El Plan de Seguimiento presentado por el titular, señala expresamente, respecto al Plan de Monitoreo de esta variable, que el sedimento es uno de los parámetros a medir, junto a la columna de agua<sup>31</sup>, es el sedimento.

En esta línea, además de la contaminación de las aguas con elementos que pueden ser dañinos para la salud humana, existen graves consecuencias relacionadas con *“el régimen de arrastres de sedimentos del río Maipo, lo que amenaza la sustentación de toda la infraestructura pública y privada que se apoya en el lecho del río.”*<sup>32</sup> Además, en el Anexo 20 del EIA, que corresponde a un estudio realizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile (IDIEM, 2008), se *“expone y demuestra que la disminución del aporte de sedimentos en la parte baja del río a causa del PHAM, será de un 22% equivalente a 3 millones de toneladas al año.”*<sup>33</sup>

Pero al año 2015 la situación del río ya era crítica, cuestión que *“ha sido ampliamente documentado por la Dirección de Obras Hidráulicas y una serie de otros estudios. En palabras*

<sup>31</sup> Plan de Seguimiento de Variables Ambientales comprendido en el EIA presentado por el titular, p. 11.

<sup>32</sup> “Impacto Geológico del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo”, presentado en el XV Congreso Geológico Chileno, celebrado el 1 de octubre de 2015 en la ciudad de La Serena. Disponible en: [http://biblioserwer.sernageomin.cl/opac/DataFiles/14905\\_v3\\_pp\\_349\\_351.pdf](http://biblioserwer.sernageomin.cl/opac/DataFiles/14905_v3_pp_349_351.pdf)

<sup>33</sup> Ibidem.

sencillas, **los cimientos de toda la infraestructura pública y privada que se apoya en el lecho del río se verán afectados, pudiendo, en caso extremo, llegar a colapsar**<sup>34</sup> (énfasis propio).

El contenido de dicho Informe es acertado, ya que los proyectos que “disminuyan el caudal en los diferentes afluentes generarán una disminución de la capacidad de transporte de sedimentos (DICTUC Universidad Católica, 2013; Croxato, 2014; APR Ingeniería – Ayala, 2014). Croxato (2014) indica que **esta nueva situación sedimentológica impactará en los niveles del lecho del río Maipo hacia aguas abajo**, justamente en el tramo de interés de este análisis para las tres bocatomas señaladas, ya que se ubican en zonas de lecho ancho y con menor pendiente, en que debiera producirse mayor depósito de arenas y ripio.”<sup>35</sup> (lo destacado es nuestro).

Es claro, de acuerdo a los hechos certificados por la SMA (letra a) del numeral 5 de esta presentación) y los fundamentos técnicos que acabamos de reseñar, que la variable ambiental calidad del agua no está evolucionando según lo proyectado, presentado una variación sustantiva en cuanto a sus niveles de sedimentación.

#### IV. CONCLUSIONES

De acuerdo a todos los argumentos de hecho y de derecho expresados en el presente escrito, podemos razonablemente arribar a las siguientes conclusiones:

- i. Los cambios y alteraciones que han sufrido las variables ambientales contenidas en el Plan de Seguimiento -de los cuales varios han sido constatados y expresamente reconocidos por la SMA, en virtud de hallazgos respecto de modificaciones no esperadas de dichas variables-, constituyen indiscutiblemente una variación sustantiva en relación a lo proyectado, por lo que corresponde adoptar las medidas necesarias para enfrentar este nuevo escenario ambiental y corregir dichas situaciones, cuestión que se logra a través del proceso de revisión descrito en el artículo 25 quinquies de la LGBMA.
- ii. La excesiva demora en el plazo de construcción consagrado tanto en el EIA como en la RCA (5 años) es una prueba irrefutable de que el titular no se ha sometido estrictamente al contenido de la RCA respectiva, como ordenan los artículos 24 de la LGBMA y 71 del RSEIA. Además, **esta considerable demora ha impactado significativamente las demás variables ambientales**, ya que la evolución de éstas fue pensada y proyectada para un plazo aproximado de 5 años de construcción.

<sup>34</sup>Ibidem.

<sup>35</sup>Ibidem.



Sin embargo, actualmente llevamos casi el doble de dicho plazo y aún falta, al menos, un 40% de dicha etapa (a pesar de que expertos sostienen que este porcentaje de avance es en realidad bastante menor). **Esta situación implica una variación sustantiva de todas las variables**, lo cual tiene como consecuencia la plena aplicabilidad del procedimiento de revisión de RCA consagrado en el artículo 25 quinquies, de modo de poder tomar todas las medidas necesarias para hacerse cargo de este nuevo escenario medioambiental.

## V. PETICIONES CONCRETAS

De acuerdo a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300, en situaciones como la descrita en esta presentación, corresponde instruir un procedimiento *“que se inicie con la notificación al titular de la concurrencia de los requisitos y considere la audiencia del interesado, la solicitud de informe a los organismos sectoriales que participaron en la evaluación y la información pública del proceso, de conformidad a lo señalado en la Ley 19.880”*.

**POR TANTO**, conforme a lo expuesto y de acuerdo a lo establecido en la citada norma legal, venimos en solicitar que se disponga la instrucción de un procedimiento de revisión de la RCA N° 256/2009, de fecha 30 de marzo de 2009, de la Dirección Ejecutiva de la entonces Comisión Nacional, que calificó ambientalmente favorable el Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, y dentro de dicho procedimiento disponer los siguientes trámites y/o actuaciones:

- i. Solicitar informe a los organismos sectoriales competentes que participaron de la evaluación del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, respecto de la solicitud y propuestas contenidas en el presente escrito.
- ii. Ordenar la publicación de un anuncio en el Diario Oficial de acuerdo al artículo 39 de la Ley 19.880, a fin de que cualquier persona y los eventuales interesados en el procedimiento, puedan examinar los antecedentes, para que dentro del plazo de días que designe la autoridad (el cual no podrá ser inferior a 10 días hábiles) puedan hacer las observaciones o alegaciones que estimen pertinentes según la calidad que detentan.

**PRIMER OTROSÍ:** En subsidio de lo anterior, y en el hipotético e improbable caso que esta Comisión de Evaluación no acceda a nuestras peticiones concretas, solicitamos que se proceda de oficio a la apertura de un procedimiento de revisión de la RCA aquí individualizada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 25 quinquies de la LGBMA, en atención a los contundentes e innegables

hechos que acreditan la evolución sustantivamente distinta a lo proyectado de las variables ambientales contenidas en el Plan de Seguimiento de dicha RCA.

Lo anterior de acuerdo al tenor literal del artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300, el cual señala expresamente que una RCA podrá ser revisada “*de oficio*” cuando la Comisión de Evaluación Ambiental que la dictó considere que “*podrían eventualmente concurrir los presupuestos para hacer viable su aplicación*”. Esto último corresponde a las directrices dadas por el mismo SEA, en su Ordinario N° 150584 de 25 de marzo de 2015, el cual “*Imparte instrucciones en relación al artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300 y al artículo 74 del D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*”.

Es del caso tener presente que, según lo dispone el artículo 19 número 8 de la Constitución Política de la República, es **deber del Estado** – y de todos y cada uno de sus órganos – **velar por la no afectación del Derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, así como tutelar la preservación de la naturaleza.**

Así se ha señalado por la doctrina, al sostener que “*El art. 19 N°8 no establece una cláusula de reserva que permita al legislador limitar el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. **Lo que permite la CPR es que la ley pueda establecer restricciones a otros derechos distintos del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, para asegurar la protección ambiental.***”<sup>36</sup> (énfasis es nuestro).

Agrega Jorge Bermúdez Soto<sup>37</sup>, que “*La consecuencia necesaria de lo anterior es que la disposición comentada establece un mandato negativo a la actividad legiferante del Congreso Nacional. **De no existir la norma en comento, frente a una situación de tensión producto de la confrontación entre el bien jurídico protección del medio ambiente versus, por ejemplo, el derecho a desarrollar una actividad económica o a la libre actividad empresarial (art. 19 N° 21 INC 1° CPR), el legislador podría inclinar la balanza en uno u otro sentido, esto es, limitando uno u otro (bien jurídico/derecho) en beneficio del opuesto, dependiendo de la opción política que en ese momento se asuma. Y en lo hechos podría incluso olvidar la protección ambiental en aras de un crecimiento económico irrestricto, toda vez que no estaría considerada dentro de los bienes jurídicos que justifican la limitación de derechos y libertades constitucionales. Con el art. 19 N° 8 inc. 2° CPR lo que se prohíbe implícitamente es que frente a una tensión como la descrita, el legislador pueda permitir ataques al medio ambiente que supongan una pérdida de valor del bien jurídico frente a la del derecho que se le opone.***”<sup>38</sup> (el énfasis es nuestro).

<sup>36</sup> BERMÚDEZ SOTO, Jorge; *Fundamentos de Derecho Ambiental*, 2ª Edición, Val paraíso, 2014, p.154.

<sup>37</sup> *Ibíd*, pág.155.

<sup>38</sup> *Ibíd*, pág.155.



Lo anterior fue tenido especialmente en cuenta al dictarse la Ley número 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente; texto normativo que ya en su artículo 1° dispone que su objeto está constituido por *“El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental...”*.

Asimismo, el propio Mensaje con que el Ejecutivo envió dicho proyecto de Ley a su discusión en el Congreso Nacional, señaló expresamente que *“El primer objetivo del presente proyecto de ley, es darle un contenido concreto y un desarrollo jurídico adecuado a la garantía constitucional que asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. / En efecto, el proyecto pretende hacerse cargo del deber del Estado de velar para que dicha garantía se cumpla...”*; agregando que, *“En este sentido, el proyecto entra a regular una serie de intereses en conflicto. Es más, en muchas ocasiones, todos ellos garantizados en la propia Constitución. Sin embargo, se da preeminencia al hecho que ninguna actividad -por legítima que sea- puede desenvolverse a costa del medio ambiente. Ello importa una nueva visión de la gestión productiva, que deberá ser desarrollada por las empresas.”*<sup>39</sup> (El énfasis es nuestro).

En miras de dicho objetivo general, se crea tanto una **Institucionalidad Ambiental**<sup>40</sup> – *“(…) que permita a nivel nacional solucionar los problemas ambientales existentes y evitar la creación de otros nuevos.”*<sup>41</sup> –, así como los *“(…) instrumentos para una eficiente gestión del problema ambiental, de modo que se pueda dar una adecuada protección de los recursos naturales. / Para ello, la ley no sólo contempla una institucionalidad que se considera la más adecuada, sino que un sinnúmero de instrumentos o herramientas, tales como el sistema de evaluación de impacto ambiental, las normas de calidad ambiental, los planes de manejo de recursos, los planes de descontaminación, etc. ...”*<sup>42</sup>

Asimismo, el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante también “SEIA”), creado por medio de la Ley número 19.300, se alinea con el objetivo material y concreto de evitar que se produzcan impactos al medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental. En palabras del Mensaje Presidencial vastamente referido, *“Con este instrumento, se pretende evitar que se sigan instalando procesos productivos, que puedan causar graves deterioros al medio ambiente.”*<sup>43</sup> (El destacado es nuestro).

<sup>39</sup> Historia de la Ley número 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, preparada por la Biblioteca del Congreso Nacional; página 13.

<sup>40</sup> Institucionalidad Ambiental que fue modificada con la dictación de la Ley número 20.417, que creó el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

<sup>41</sup> Historia de la Ley número 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, preparada por la Biblioteca del Congreso Nacional; página 13.

<sup>42</sup> *Ibíd*; página 14.

<sup>43</sup> *Ibíd*; página 15.

A mayor abundamiento, el mismo mensaje del Presidente de la República da cuenta de que la Política Ambiental, la institucionalidad y los instrumentos y herramientas ambientales que por medio de dicha ley se crearon, entre los cuales se cuenta el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se rigen por el Principio Preventivo, en virtud del cual, "(...) se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales.".

En conclusión, podemos afirmar, sin miedo a equivocarnos, que el Estado, y especialmente los órganos públicos con competencia ambiental, posee un rol de garante y se encuentra en la obligación de cumplir con el mandato constitucional de velar por un Medio Ambiente libre de contaminación, con todo lo que ello implica.

En esta misma línea, la herramienta de revisión de oficio de una RCA, contenida en el artículo 25 quinquies de la LGBMA, constituye un instrumento que la Comisión de Evaluación Ambiental debe implementar en caso de que exista la hipótesis ambiental descrita en dicho artículo, lo cual evidentemente ha ocurrido en los hechos, como latamente se ha explicado en esta presentación.

Por ende, en caso de estimarse, durante el curso de este proceso administrativo, que no concurren los requisitos de legitimación activa exigidos por el artículo 25 quinquies por parte de los solicitantes, la Comisión de Evaluación Ambiental deberá abrir un proceso de revisión de oficio de la RCA en cuestión. Ello, en caso de considerar que, como señala expresamente el Ordinario N° 150584 del SEA, *"podrían eventualmente concurrir los presupuestos para hacer viable su aplicación"*.

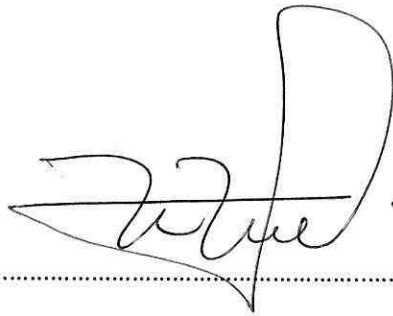
**SEGUNDO OTROSÍ:** Solicitamos a Ud. tener por acompañados los siguientes documentos:

1. Certificado de vigencia de persona jurídica sin fines de lucro de la **Coordinadora Ciudadana No Alto Maipo**, Inscripción N° 194399, de fecha 18 de marzo de 2015, emitido por el Servicio de Registro Civil e Identificación el 29 de agosto de 2017.
2. Certificado de directorio de persona jurídica sin fines de lucro de la **Coordinadora Ciudadana No Alto Maipo**, Inscripción N° 194399, de fecha 18 de marzo de 2015, emitido por el Servicio de Registro Civil e Identificación el 31 de enero de 2018.
3. Copia del carné de identidad de doña **Marcela Alejandra Mella Ortiz**.

**TERCER OTROSÍ:** Señalamos como correo electrónico válido para el efecto de las notificaciones,



que se nos remitan en el presente procedimiento administrativo los siguientes correos electrónicos, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 30 letra a) de la Ley N° 19.880: [marcelafloisi@gmail.com](mailto:marcelafloisi@gmail.com), [msoler@geute.cl](mailto:msoler@geute.cl), [tmandiola@geute.cl](mailto:tmandiola@geute.cl) y [mgarcia@geute.cl](mailto:mgarcia@geute.cl).



**COORDINADORA CIUDADANA NO ALTO MAIPO**

PP. Marcela Alejandra Ortiz Mella

C.N.I. N° 10.930.495-6