

## CARTA DE RECLAMO

**MECANISMO INDEPENDIENTE DE CONSULTA E INVESTIACIÓN (MICI)**

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)**

**PROYECTO HIDROELÉCTRICO ALTO MAIPO (PHAM), CAJÓN DEL MAIPO, CHILE**

**Para:**

Directora Victoria Márquez  
Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación  
Banco Interamericano de Desarrollo  
1300 New York Avenue, N.W.  
Washington, D.C. 20577  
Correo electrónico: mecanismo@iadb.org  
Teléfono: 202-623-3952; Fax: 202-312-40

Los que suscribimos la presente carta y documento, representamos a la **COORDINADORA CIUDADANA NO ALTO MAIPO** (en adelante, “la Coordinadora”) y a la organización no gubernamental **ECOSISTEMAS**, y a personas que se oponen al **PROYECTO HIDROELÉCTRICO ALTO MAIPO** (en adelante, PHAM), que residen en el Cajón del Maipo y en la ciudad de Santiago, Región Metropolitana de Chile.

En este lugar se construye el PHAM, de la transnacional **AES GENER** y la empresa del grupo chileno Luksic, **ANFOGASTA MINERALS S.A.**, (en adelante, “la Empresa”), financiado por bancos internacionales (BID, IFC, OPIC, KfW y DNB) y nacionales (BCI, CorpBanca, Estado e Itaú-Chile), y por Antofagasta Minerals S.A.

Nuestros nombres y datos de contacto se adjuntan a la presente.

Hemos padecido y probablemente padeceremos más daño como consecuencia de que el BID no ha cumplido sus **Políticas Operativas Pertinentes** al financiar un proyecto como el PHAM, entre las cuales destacamos:

- OP-102: Política de Acceso a Información
- OP-703: Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias
- OP-704: Política de Gestión del Riesgo de Desastres Naturales
- OP-708: Política de Servicios Públicos Domiciliarios
- OP-710: Política Operativa sobre Reasentamiento Involuntario

Los representantes de la Coordinadora, Tomás González y Marcela Mella, junto a Juan Pablo Orrego, presidente de Ecosistemas y director de International Rivers, viajaron en septiembre 2015 a Washington para reunirse con representantes de las instituciones financieras con sede en Estados Unidos que están financiando el PHAM (BID, CFI y el banco asegurador del gobierno norteamericano, OPIC). Esta reunión fue solicitada debido a las numerosas preocupaciones insolubles y sin ninguna respuesta seria respecto de los riesgos del PHAM por parte de la Empresa,

de las instituciones financieras y del Estado de Chile. Los tres dirigentes chilenos, acompañados de dos representantes de CIEL, se reunieron con funcionarios del BID. Aunque los funcionarios de OPIC habían contestado negativamente a la solicitud de reunión, dos de ellos asistieron sin anuncio previo a esta cita en la sede del BID. Los funcionarios de los dos bancos contestaron los planteamientos críticos respecto del PHAM presentados por la Coordinadora en base a los estudios encargados por la misma Empresa a consultoras que el público chileno conoce muy bien, y que no considera idóneas. Los funcionarios informaron también sobre estudios realizados por estas mismas consultoras que están publicados en la web institucional del BID, y que supuestamente responden algunos de los temas planteados por la Coordinadora y otros stakeholders, que no han sido puestos a disposición de la ciudadanía en forma proactiva, ni por la Empresa, ni por los bancos acreedores.

Algunos de los temas clave planteados por la Coordinadora en la reunión con funcionarios del BID fueron: a) la no consideración en la evaluación del PHAM del principio precautorio internacional y del principio preventivo de la legislación ambiental chilena, que debieran haber detenido la evaluación, autorización e inicio de este proyecto, que pone en riesgo en forma manifiesta el abastecimiento de agua potable y de riego a la capital de Chile, Santiago, y a la Región Metropolitana circundante, con más de siete millones de habitantes, en una macro-región en proceso de desertificación, además de múltiples otros servicios ambientales que entrega la cuenca a la región; b) la irregularidad de la evaluación del proyecto intervenida por lobby y tráfico de influencias; c) la alarmante pobreza, mala calidad e insuficiencia de los estudios realizados por las consultoras para un proyecto de tan elevado riesgo y masiva intervención de la estratégica cuenca del río Maipo; y d) el nulo monitoreo por parte de las instituciones financieras del cumplimiento de las condiciones impuestas para los créditos. Las respuestas de los funcionarios fueron estándar, las mismas que esgrime la Empresa amparada en los estudios de las consultoras.

La delegación se reunió también con funcionarios del Banco Mundial, del Departamento del Tesoro y del US Senate Staff, para dar a conocer la postura de la Coordinadora y nuestras denuncias respecto del PHAM. Finalmente, se realizaron reuniones con Victoria Márquez del MICI-BID, y con Osvaldo Gratacós de CAO-CFI, quienes explicaron cómo funcionan estos mecanismos de consulta e investigación, y entregaron las guías de presentación de quejas.

Los integrantes de las organizaciones de la sociedad civil que nos oponemos al PHAM consideramos altamente preocupante que estas instituciones financieras, incluyendo BID, insistan en calificar positivamente el PHAM, a pesar de la toda la información que les fuera presentada en los años 2012-2013, y luego en 2015. Allí se demuestra incluso la inviabilidad económica del PHAM, dada la disminución significativa de los caudales en los cursos de agua necesarios para su operación, el creciente atraso en su construcción, el aumento del costo de la inversión, y sus impactos sociales ambientales a nivel local, regional y nacional.

Solicitamos a MICI activar la Fase de Verificación de la Observancia.

Adjuntamos a la presente misiva un Memorándum que permite ahondar en algunos detalles del contexto en que este proyecto se aprobó y las condiciones actuales de su construcción.

Pedimos atentamente al MICI que responda la presente solicitud.

Firman:

Marcela Mella [REDACTED]

Juan Pablo Orrego [REDACTED]

Coordinadora Ciudadana No Alto Maipo y Ecosistemas.

Con el apoyo nacional de: Cámara de Turismo del Cajón del Maipo; Asociación Gremial de Guías y Operadores Turísticos del Cajón del Maipo; Asociación Gremial de Empresarios Turísticos y Hoteleros del Cajón del Maipo y Movimiento Social por la Recuperación del Agua y la Vida; Asamblea Agua y Soberanía de Puente Alto.

Con el apoyo internacional de: Center for International Environmental Law (CIEL), International Rivers (IR), Natural Resources Defense Council (NRDC) y Patagonia Inc.

Fecha: 23 de enero, 2017

Dirección de contacto: [REDACTED]

Teléfono: [REDACTED]

## **DOCUMENTO DE RESPALDO A LA CARTA RECLAMO**

**Presentado ante el Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación (MICI) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**

**Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo (PHAM), Cajón Del Maipo, Chile**

### **ÍNDICE**

1. Resumen
2. Descripción del proyecto
3. Incumplimiento de las Políticas Operativas Pertinentes del BID
4. Requerimientos

### **1. RESUMEN**

En octubre de 2013, el BID invirtió 200 millones de dólares para el desarrollo del PHAM.<sup>1</sup> Como se verá en detalle a lo largo de este documento, consideramos que el BID incumplió su propio mandato y políticas al invertir en este proyecto.

El PHAM es un mega-proyecto hidroeléctrico que interviene en forma particularmente severa el sistema hídrico de la cuenca alta del río Maipo, pero afecta también zonas intermedias y bajas de la cuenca. El río Maipo constituye la fuente primordial de agua potable de la Región Metropolitana, abasteciendo alrededor del 70 por ciento de su demanda actual de agua potable, y cerca de un 90 por ciento de sus demandas de agua para riego.<sup>2</sup>

Estamos ante un proyecto categorizado ambiental y socialmente como “A” por el Banco. Esta categorización requiere que el proyecto sea evaluado siguiendo los máximos estándares ambientales y sociales, y que estos mismos estándares sean aplicados durante la construcción y a lo largo de toda la vida del proyecto. Esto no ha ocurrido, ni está ocurriendo actualmente, durante la construcción de PHAM. Además, durante el proceso de evaluación ambiental, no se consideraron aspectos críticos que se destacan a continuación.

***Figura 1. Elementos críticos del PHAM que no fueron evaluados durante su paso por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y al recibir una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable<sup>3</sup>:***

- 1) Efectos reales del cambio climático y desertificación
- 2) Diez años consecutivos de sequía en la cuenca intervenida por el proyecto
- 3) Caudales reales de los ríos a intervenir
- 4) Efectos sobre la sedimentología del río
- 5) Efectos del proyecto sobre glaciares y aguas subterráneas

<sup>1</sup> Ver: <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page.1303.html?id=CH-L1067>

<sup>2</sup> Fuente: Anexo 08. Gestión de Cuencas y Cambio Climático. El caso del Maipo.

<sup>3</sup> La RCA es la autorización o permiso ambiental que permite la implementación y operación del proyecto según la normativa vigente en Chile.

- 6) Impacto hidrogeológico de los túneles
- 7) Calidad de las aguas previa a la construcción
- 8) Hábitat de especies como el pato cortacorrientes (*Merganetta armata*), en sector del río Volcán, y el emblemático cóndor (*Vultur gryphus*), en río Colorado
- 9) Corta de árboles nativos en zonas no evaluadas
- 10) Importantes impactos sociales, económicos, culturales y sobre el patrimonio arqueológico y paleontológico de la zona
- 11) Significativos y sucesivos cambios de la ingeniería del proyecto desde la obtención de su licencia ambiental (RCA) a la fecha. Entre ellos: a) nuevas obras y sus localizaciones, falta de permisos para las nuevas obras; b) cambios en la modalidad de construcción de los túneles y el manejo de las aguas contaminadas; y c) efecto sobre vegas y humedales de la montaña, en especial en el Valle de la Engorda, en el Yeso y en Aucayes.

Existen también errores en la descripción del proyecto de parte de la Empresa y ante la opinión pública. Las cifras oficiales (publicadas en el Servicio de Evaluación Ambiental chileno) señalan que el PHAM tendrá una producción anual de 2.500 GWh. Sin embargo, esta cifra fue obtenida con registros que sobreestiman los caudales de los ríos. Cálculos independientes basados en estadísticas oficiales publicadas por la Dirección General de Aguas, demuestran que debido a las decrecientes aguas del río Maipo y sus tributarios (descenso medio del 23,5 por ciento entre 2007 y 2014), el proyecto sólo tendría una producción anual de 1.790 GWh.<sup>4</sup>

El PHAM no cumple con los requisitos de financiación establecidos por este organismo y por la mayoría de las instituciones financieras internacionales. En los siguientes puntos se indica de forma resumida por qué el PHAM no cumple con los elementos centrales y básicos de evaluación, que además forman parte de las políticas y directrices del Banco:

- *No se realizó una evaluación integrada:* No se consideraron a todos los usuarios de la cuenca y se estableció un área de influencia del proyecto muy reducida. Tampoco se realizó una adecuada evaluación de alternativas, ni se evaluaron ni están gestionando adecuadamente los riesgos del proyecto.
- *No se evaluó el efecto acumulativo del cambio climático:* La zona central de Chile ha experimentado un récord de ocho años consecutivos de sequía, un hecho que la Empresa no consideró, y que las autoridades chilenas están definiendo como un “proceso de desertificación”. Con esta sequía, el caudal de los ríos de la cuenca del Maipo ha disminuido en un 37 por ciento.<sup>5</sup>
- *No existió participación ciudadana efectiva:* La Empresa se negó a abrir un diálogo con otros usuarios de agua de la cuenca. El proceso de participación ciudadana del proceso de evaluación ambiental no tuvo un impacto real en el diseño del proyecto, y no logró legitimarse socialmente. Al contrario, es percibido como un proceso viciado. Ninguna de las observaciones ciudadanas presentadas por escrito recibió una respuesta adecuada.
- *No se está haciendo una gestión del desempeño ambiental y social del proyecto:* Existen 14 denuncias presentadas ante la Superintendencia del Medio Ambiente y varios recursos de protección presentados y en curso.

---

<sup>4</sup> Ver: Anexo 05. Aporte potencial de generación hidroeléctrica y rentabilidad financiera (Stern, 2014).

<sup>5</sup> Ver: “Atlas del Agua. Chile 2016”, Capítulo 2, p. 62, Tabla 2.17. “Comparación del caudal medio anual con el caudal medio de los años 2013-2014 en 40 estaciones seleccionadas”. Disponible en: <http://www.dga.cl/atlasdelagua/Paginas/default.aspx>

- *El PHAM no es eficiente:* Basándonos en un análisis de la información disponible sobre otros proyectos de energía renovable, es posible observar que el PHAM no solo no es eficiente, sino que prácticamente se constituye como el proyecto eléctrico menos eficiente que se desarrolla en Chile, con valores que sobrepasan absolutamente los costos de otras iniciativas. A modo de ejemplo, y comparando con formas limpias de generación, que además tienen un nivel bajo de oposición ciudadana y generan escasa conflictividad, podemos citar el proyecto fotovoltaico El Romero Solar, con una potencia de 246 MW. Este proyecto implicó una inversión de 343 millones de dólares.<sup>6</sup> Es decir, tiene una capacidad similar a cada una de las centrales del PHAM, las que, consideradas individualmente, tendrían un costo de 1.100 millones de dólares cada una, casi triplicando el costo del proyecto solar señalado.<sup>7</sup> Además, la relación entre la capacidad instalada del PHAM y la magnitud y extensión de la intervención de la cuenca y sus niveles de riesgo, demuestran que es un proyecto altamente ineficiente.
- *No existen condiciones de trabajo adecuadas:* Esto se ha evidenciado en cinco huelgas de los contratistas contratados por la empresa, en despidos y en accidentes de trabajo durante la construcción del proyecto, así como en prácticas antisindicales de la Empresa.
- *Vulneración de Derechos Humanos:* Este proyecto está catalogado por el Instituto Nacional de Derechos Humanos como uno de los 100 conflictos que estarían vulnerando los derechos humanos en Chile.<sup>8</sup> De acuerdo a esta institución, los derechos humanos en juego son el derecho a la propiedad, el derecho a un medioambiente libre de contaminación, el derecho al agua, el derecho a la participación, el derecho de acceso a información pública y el derecho al territorio y a los recursos naturales (Convenio 169 OIT). Un caso paradigmático que destacamos más adelante en este documento – y en el Anexo 02. Caso El Alfalfal– es el del poblado El Alfalfal.

**Es por estas y otras razones que se desarrollan en extenso en este documento en las secciones pertinentes, consideramos que el PHAM no está cumpliendo las siguientes Políticas Operativas Pertinentes:**

- OP-102: Política de Acceso a Información
- OP-703: Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias
- OP-704: Política de Gestión del Riesgo de Desastres Naturales
- OP-708: Política de Servicios Públicos Domiciliarios
- OP-710: Política Operativa sobre Reasentamiento Involuntario

---

<sup>6</sup> Fuente: <http://www.emol.com/noticias/Economia/2016/11/10/830548/Ponen-en-marcha-en-Vallenar-la-planta-solar-fotovoltaica-mas-grande-de-Latinoamerica.html>

<sup>7</sup> Para ver el análisis completo, revisar el Anexo 01. Análisis sobre la Eficiencia del PHAM.

<sup>8</sup> Ver: “Mapa de conflictos socioambientales en Chile” (INDH, 2015), p. 148. Disponible en el siguiente link: <http://mapaconflictos.indh.cl/assets/pdf/libro-web-descargable.pdf>

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Banco Interamericano de Desarrollo- Proyecto Número CH-L1067<sup>9</sup>

El PHAM consiste en la construcción y operación de dos plantas hidroeléctricas situadas en la parte baja de la cuenca del río Maipo, aproximadamente a 50 kilómetros al sur-este de la ciudad de Santiago, Chile. En la cuenca alta el PHAM captará los principales afluentes que alimentan al río Maipo, para dirigirlos a túneles de un total de 67 kilómetros de largo, y de entre 6 y 8 metros de diámetro. Los afluentes corresponden a los ríos Colorado, Volcán y Yeso. El proyecto trasvasiará las aguas de estos tres ríos a los túneles para devolverlas al río Maipo 100 kilómetros aguas abajo.

De acuerdo a la información oficial de la Empresa la construcción del proyecto tomaría aproximadamente cinco años. Sin embargo, esta información se aleja cada vez más de los tiempos reales de implementación, ya que el PHAM ya lleva casi cuatro años en proceso de construcción y está muy lejos de ser terminado.

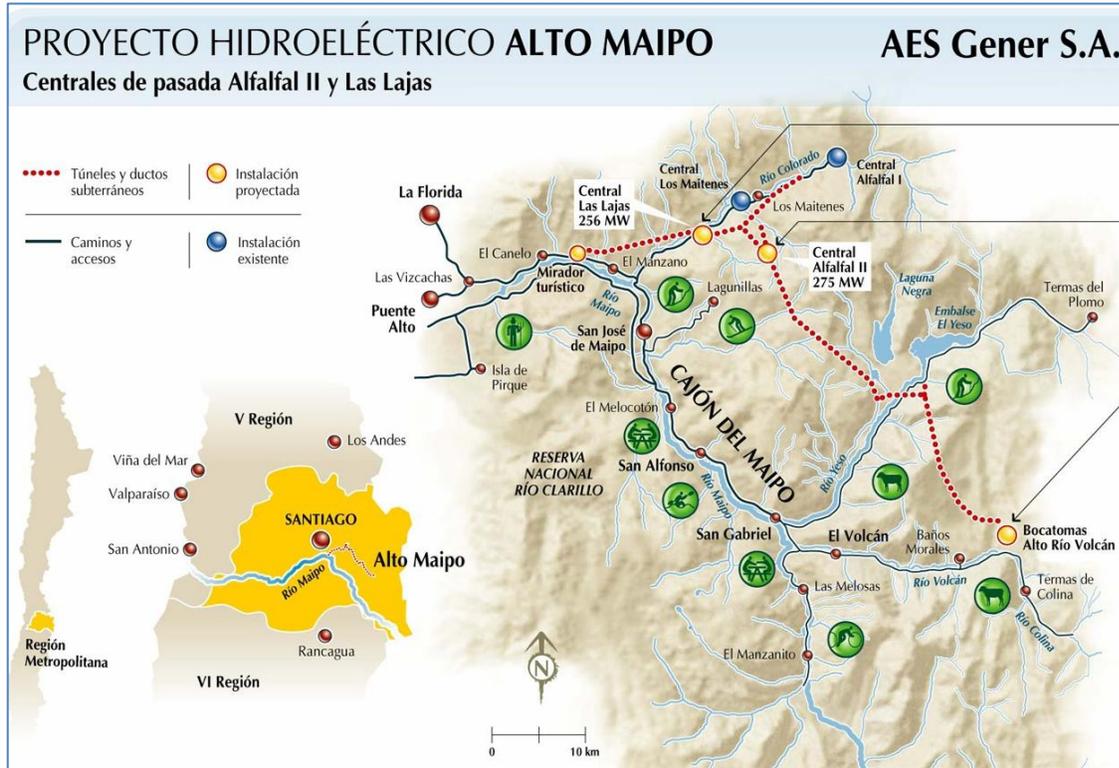
Respecto de este punto, en los últimos meses la Empresa ha informado, a través de los medios, un retraso en los cronogramas de actividades de ejecución del PHAM, derivados de problemas en la ingeniería de diseño y de construcción en el túnel.<sup>10</sup> Esto retrasa el cronograma presentado en su evaluación ambiental, aumentando la duración de la fase de construcción, y por tanto, aumentando el período en que se generarán impactos ambientales y sociales puntuales en el área producto de esta etapa del PHAM. El aumento de estos plazos y sus consecuencias negativas no han sido evaluados por la autoridad. Estas dificultades y atrasos demuestran la superficialidad y mala calidad de los estudios realizados.

---

<sup>9</sup> Más información en el siguiente link: <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=CH-L1067>

<sup>10</sup> Fuente: <https://www.df.cl/noticias/empresas/energia/aes-gener-oficializa-atraso-de-alto-maipo-y-pospone-un-ano-entrada-de-2016-02-24/212541.html>; <http://www.revistaei.cl/2016/02/25/proyecto-alto-maipo-alcanza-un-24-de-avance-pero-apertura-se-pospone-en-un-ano/#>

**Figura 2. Mapa con ubicación de PHAM<sup>11</sup>**



La Empresa ha promocionado el PHAM proyectando y declarando una capacidad instalada de 531 MW y una producción anual de 2.500 GWh. Lo anterior, a pesar de que cálculos independientes basados en estadísticas oficiales publicadas por la Dirección General de Aguas demuestran que debido a las decrecientes aguas del Maipo y sus tributarios (descenso medio del 23,5 por ciento entre 2007 y 2014), el proyecto sólo tendría una producción anual de 1.790 GWh.<sup>12</sup>

El PHAM se describe como un proyecto de central de pasada (*run-of-the-river*, ROR), debido a que no contempla la instalación de un embalse. Sin embargo, se capturarán casi por completo las aguas de los ríos Colorado, Yeso y Volcán para conducirlos a los túneles. Existe gran incertidumbre respecto de la merma de los caudales de estos afluentes con estos trasvases. Según cálculos independientes, con la intervención del PHAM la reducción de los caudales de los afluentes del Maipo podría ser mucho mayor que la proyectada por la empresa, entre 60 a 90% de sus caudales naturales, y esto en el contexto del proceso de desertificación y disminución natural de los caudales de los ríos que afecta la región norte y centro de Chile. Los trasvases le restarían esos caudales a más de 100 kilómetros de los valles de los ríos que componen la cuenca del río Maipo; esto significa que los caudales invernales del río Maipo corresponderían más a los de un afluente de quebrada menor que a los del río principal de la cuenca de la Región Metropolitana. El agua se desviaría hacia las turbinas a través de varios túneles que en total suman 67 kilómetros. Una vez llenos, los túneles contendrán 2 millones de metros cúbicos de agua. Esta cantidad de agua es

<sup>11</sup> Fuente: <http://www.altomaipo.com/>

<sup>12</sup> Ver: Anexo 05. Aporte potencial de generación hidroeléctrica y rentabilidad financiera (Stern, 2014).

equivalente a la que contienen embalses de centrales hidroeléctricas importantes. Por lo tanto, es PHAM tiene una escala de proyecto manifiestamente más grande, y características de diseño de operación, y un nivel de intervención de la cuenca e impactos mucho mayores que una genuina instalación ROR.

Esta categorización incorrecta del PHAM, como proyecto ROR, se hizo con el propósito de minimizar la percepción del público y de los inversores acerca de sus potenciales impactos ambientales y sociales.

Cabe destacar que en Chile, según las disposiciones del Código de Aguas y la normativa sectorial de la Dirección General de Aguas, los derechos de agua no consuntivos<sup>13</sup>, como los que tiene la Empresa para el PHAM, obligan a devolver las aguas, después de su paso por las turbinas, en la misma calidad y cantidad, tal como fueron captadas. La ley estipula que además el ejercicio del derecho no debe limitar la oportunidad de uso de esas aguas por parte de terceros. El PHAM, sin embargo, trasvasija agua de tres subcuencas distintas, devolviendo menos agua al río (debido a que las aguas subterráneas depositadas en napas subterráneas y acuíferos están siendo intervenidas por los túneles), y con una calidad distinta (totalmente alterada en términos de temperatura, oxigenación y sedimentos, ya que los tres ríos tienen calidades diferentes). Además, por el impacto en estos cursos de agua, la cantidad final de aporte al río Maipo será probablemente menor debido al estancamiento del agua y al aumento de temperatura y evaporación en las orillas de los cauces. Claramente el uso que daría el PHAM a las aguas de los afluentes y del río Maipo mismo limitaría severamente el uso de esas aguas por diversos usuarios. Todo esto configura una situación de ilegalidad de acuerdo a la ley chilena.

Respecto de la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto, la cifra ha variado significativamente en el tiempo. Esta información no ha sido dada a conocer de manera clara ni transparente por la Empresa, destacándose que el monto presentado a la autoridad encargada de evaluar el proyecto (y por ende, a la ciudadanía durante el proceso de participación ciudadana y a lo largo de la ejecución del proyecto) es mucho menor que el costo estimado actual de la inversión, que sigue aumentando a medida que el proyecto se sigue atrasando.

En un comienzo, y de acuerdo a la información publicada en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el costo estimado del PHAM era de US\$ 600 millones.<sup>14</sup> Luego, en el año 2012, se publicaba en los medios que el proyecto aumentaba la inversión en un 60 por ciento, señalándose un aumento desde US\$ 1.000 a US\$ 1.600.<sup>15</sup> Sin embargo, y de acuerdo a la información publicada en el sitio web del BID, el proyecto tendría un costo de US\$ 2.053,3 millones,<sup>16</sup> de los cuales el BID

---

<sup>13</sup> Código de Aguas, 1981 - ARTICULO 14º- Derecho de aprovechamiento no consuntivo es aquel que permite emplear el agua sin consumirla y obliga a restituirla en la forma que lo determine el acto de adquisición o de constitución del derecho. La extracción o restitución de las aguas se hará siempre en forma que no perjudique los derechos de terceros constituidos sobre las mismas aguas, en cuanto a su cantidad, calidad, substancia, oportunidad de uso y demás particularidades.

[www.bcn.cl](http://www.bcn.cl) - Biblioteca del Congreso Nacional de Chile

<sup>14</sup> Fuente: [http://www.e-seia.cl/seia-web/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id\\_expediente=2227972](http://www.e-seia.cl/seia-web/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=2227972)

<sup>15</sup> Fuente: <https://www.df.cl/noticias/empresas/energia/costo-de-alto-maipo-sube-hasta-us-1-600-millones-y-obras-comenzaran-en/2012-12-10/205106.html>

<sup>16</sup> Fuente: <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page.1303.html?id=CH-L1067>

aportaría US\$ 200 millones con su financiamiento.<sup>17</sup> Recientemente, en julio de 2016, la Empresa anunció un aumento que podría superar el 20 por ciento sobre el presupuesto original (que, como se puede observar, nunca ha estado claro) y una nueva demora en su construcción.<sup>18</sup> De acuerdo a información publicada a fines de agosto del 2016, el costo final de la iniciativa fluctuaría entre los US\$ 2.225 y US\$ 2.427 millones.<sup>19</sup>

El PHAM fue ingresado por primera vez al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el 5 de junio del 2007. El primer proyecto evaluado consideraba la utilización de los recursos hídricos de la cuenca de la Laguna Negra, recursos destinados exclusivamente al abastecimiento de agua potable de la Región Metropolitana. En vísperas de la votación para decidir si aprobar o rechazar ambientalmente el proyecto, y a sabiendas que iba a ser rechazado, la Empresa retiró el proyecto de la evaluación ambiental.

El PHAM fue ingresado nuevamente a evaluación ambiental el 22 de mayo del 2008. En esta nueva versión eliminó el uso de las reservas de agua potable de Santiago y realizó otros cambios menores. Sin embargo, estas aguas serán utilizadas de todas maneras producto de un acuerdo con la empresa sanitaria Aguas Andinas (ver Anexo 12, sección “Aguas Andinas y el riesgo para la provisión de agua potable de Santiago”). El PHAM obtuvo finalmente la Resolución de Calificación Ambiental favorable el 30 de marzo del 2009.

Dada la creciente controversia y oposición pública al PHAM, y las denuncias realizadas por la ciudadanía, por iniciativa de varios Diputados, la Cámara de Diputados el Congreso Nacional instauró una Comisión Especial Investigadora. Su misión investigar: “Irregularidades en la Aprobación por la COREMA RM<sup>20</sup> del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo”.<sup>21</sup> La Comisión recibió en audiencia a representantes de distintas organizaciones, directores de servicios públicos y a funcionarios públicos regionales y nacionales involucrados en la evaluación ambiental del proyecto. La Comisión concluyó que existían antecedentes suficientes que demostraban que no debía haberse aprobado este proyecto en las condiciones en que se presentó.

El PHAM consiguió financiarse solo una vez que AES Gener alcanzara un acuerdo con Antofagasta Minerals, aceptando la participación accionaria (de un 40 por ciento) del grupo Luksic, controlador

---

<sup>17</sup> Fuente: <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page.1303.html?id=CH-L1067> (Documentos, Aprobado, “Chile. Préstamo 3008A/OC-CH a Alto Maipo SpA”)

<sup>18</sup> Fuentes: <http://www.latercera.com/noticia/negocios/2016/08/655-692833-9-aes-gener-advierte-que-costo-del-proyecto-alto-maipo-podria-elevarse-hasta-20.shtml>; <http://www.emol.com/noticias/Economia/2016/08/17/817686/AES-Gener-preve-que-el-costo-de-Alto-Maipo-aumentara-en-un-20-de-su-presupuesto.html>; <http://www.nuevamineria.com/revista/alto-maipo-alza-en-costo-podria-superar-el-20-y-aes-gener-negocia-con-contratistas/>; <http://www.t13.cl/radio/negocios/conexion-tele13/noticia/consorcio-financia-alto-maipo-habria-frenado-entrega-dineros>

<sup>19</sup> Fuente: <http://www.revistaei.cl/2016/08/25/alto-maipo-tras-alza-costo-del-proyecto-sera-casi-triple-una-central-gas-natural/#>

<sup>20</sup> COREMA RM corresponde a la “Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región Metropolitana”.

<sup>21</sup> Más antecedentes sobre la Comisión Especial Investigadora en el siguiente link:

[https://www.camara.cl/prensa/noticias\\_detalle.aspx?prmId=36510](https://www.camara.cl/prensa/noticias_detalle.aspx?prmId=36510); y el Anexo 10. Sesión 14.01.2010 Congreso Nacional (Sala-Votación Segunda Parte Informe PHAM-p.8-12). Cabe destacar que no podemos entregar un link para acceder al informe completo de la Comisión, ya que no se encuentra disponible en línea. Si bien debiese estar disponible en el sitio web del Congreso Nacional y/o en la Biblioteca del Congreso Nacional, no lo está. Al tratar de acceder, el link entrega un error y no da acceso al documento.

de Antofagasta Minerals, en el PHAM. Es solo en este contexto que las instituciones financieras nacionales e internacionales le adjudicaron los créditos necesarios al proyecto, aceptando la participación del grupo Luksic como garantía suficiente. El consorcio bancario que se constituye incluye a nueve bancos: tres con sede en Estados Unidos (BID, CFI y OPIC), tres bancos chilenos (Banco de Crédito e Inversiones, Banco Estado, CorpBanca/Itaú-Chile), el banco alemán KfW Ipex-Bank Gmbtt y el banco noruego DNB Bank Asa.

Es necesario señalar que recientemente se ha puesto en creciente duda la viabilidad financiera del PHAM, sobre todo considerando el nuevo contexto del mercado eléctrico chileno. Al respecto, cabe destacar las palabras de Francesco Starace, CEO de ENEL, quien señaló en octubre de 2016 que *“No tiene mucho sentido añadir nuevas centrales al sistema”*.<sup>22</sup> Esto se debería a la existencia de sobrecapacidad instalada en el mercado para los próximos años. Así, el CEO de una de las más grandes e importantes generadoras en el país –controladora del proyecto hidroeléctrico HidroAysén– explicó que de acuerdo a su análisis, *“en Chile el balance entre energía producida y energía consumida se está acercando a un equilibrio muy estrecho, y si no cambia nada, pensamos que puede ser posible que en dos o tres años más el país tenga un exceso de producción que la demanda no podrá absorber”*.<sup>23</sup>

En específico, y respecto del PHAM, este ha generado tensiones entre los dos socios que impulsan el proyecto (AES Gener y Antofagasta Minerals). El CEO de AES Corp, la matriz de AES Gener, reconoció en noviembre de 2016 que el PHAM es hoy un proyecto *“menos atractivo”*.<sup>24</sup> Uno de los problemas se refieren a que el proyecto fue concebido para operar en un mercado con valores en torno a los US\$ 100 por MWh, lejos de los valores que resultaron de la última licitación eléctrica que rondan los US\$50 por MWh.<sup>25</sup> Respecto a la postura del grupo Luksic, dueño de Antofagasta Minerals, cabe destacar lo señalado a la prensa por Andrónico Luksic, quien preside la empresa matriz del grupo: *“Sin lugar a dudas que Alto Maipo ha tenido un tremendo costo para la familia Luksic y para mí en particular”*.<sup>26</sup> En el diario La Tercera del 3 de septiembre 2016, le preguntan a A. Luksic *“Si tuviera que tomar la decisión ahora, ¿volverían a invertir en ese proyecto [PHAM]?”*, a lo que Luksic contesta *“Por ningún motivo”*. A la vez, y respecto del último aumento en el costo de la inversión necesaria para el PHAM, el presidente ejecutivo de Anfogasta PLC señaló que *“La industria minera está pasando por un periodo difícil, por lo tanto, no es fácil para nosotros, en ese contexto, contribuir con fondos adicionales”*.<sup>27</sup>

Si el proyecto sigue adelante, es posible que BID, junto a los otros bancos, tenga que asumir este sobrecosto adicional que AES-Gener estima (20/01/17) podría llegar a un 22%. Esto demuestra una vez más la absurda mala calidad, en todos sus aspectos, de la evaluación del PHAM, lo que incluye la evaluación realizada por los propios bancos. El PHAM es de alto riesgo financiero para la Empresa y los bancos acreedores: no tiene mercado para colocar su producción, salvo el contrato con Pelambres, y su costo está resultando exorbitante.

---

<sup>22</sup> Fuente: <http://www.ecosistemas.cl/2016/10/03/francesco-starace-no-tiene-mucho-sentido-anadir-nuevas-centrales-al-sistema/>

<sup>23</sup> Fuente: Ídem.

<sup>24</sup> Fuente: <http://www.latercera.com/noticia/dueno-aes-gener-reconoce-alto-maipo-hoy-proyecto-menos-atractivo/>

<sup>25</sup> Fuente: Ídem.

<sup>26</sup> Fuentes: <http://www.latercera.com/noticia/sube-la-tension-entre-aes-gener-y-el-grupo-luksic-por-alto-maipo/>; <http://www.latercera.com/noticia/proximo-ano-sera-clave-desarrollo-del-proyecto-alto-maipo/>

<sup>27</sup> Fuente: <http://www.latercera.com/noticia/sube-la-tension-entre-aes-gener-y-el-grupo-luksic-por-alto-maipo/>

El BID aprobó el financiamiento del PHAM en octubre de 2012. En esta etapa el proyecto ya estaba aprobado ambientalmente por las autoridades chilenas y sin posibilidad de ser modificado sustancialmente. El banco tomó la decisión de invertir muy rápidamente, lo que denota que no se tomó el tiempo suficiente para evaluar y estudiar apropiadamente la información entregada por la Empresa. Además, cuando el proyecto fue evaluado por las autoridades ambientales chilenas, la información entregada a las autoridades y a la ciudadanía (por ejemplo, respecto del monto de la inversión, la cantidad de energía generada, el destinatario de esta y los plazos de construcción) era distinta a la que se ha sido entregando en años siguientes; la información entregada por la Empresa y asociados (a través de distintos medios, incluidos los medios de comunicación) ha ido variando constantemente, lo que dificulta esclarecer cuál es la información oficial y real sobre el PHAM.

Un ejemplo paradigmático de lo anterior se da en el caso de un reportaje elaborado por el programa “En La Mira”, del canal Chilevisión, denominado “Aguas Turbulentas en el Cajón del Maipo”. En este programa, un alto ejecutivo del PHAM, su vicedirector Armando Lolas señala respecto del contrato para vender energía desde el PHAM a la minera Los Pelambres: *“como generación tenemos 160 MW, creo”*, aludiendo a un contrato entre AES Gener y la minera Antofagasta Minerals (sin explicitar claramente qué contrato). El periodista le consulta entonces si el PHAM *“va a producir 200 aproximadamente, 250”*, a lo que el vicedirector responde que sí. No queda claro entonces si se está hablando de capacidad instalada o energía a producir, cuánta va a ser producida por el PHAM realmente, ni cuánta de esa energía está destinada a un proyecto minero de Antofagasta Minerals. Este tipo de confusiones han sido una constante en la forma de trabajar y operar de la Empresa, lo que no permite una relación fluida, transparente ni basada en la confianza con la ciudadanía.<sup>28</sup>

Este tipo de situaciones, entre otras, son las que hacen dudar de las condiciones y calidad de la información con la cual se han tomado decisiones respecto del PHAM, tanto de parte de las autoridades chilenas como de los bancos financistas

### **3. INCUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS OPERATIVAS PERTINENTES DEL BID**

El PHAM es un mega-proyecto hidroeléctrico que interviene severamente el sistema hídrico de la cuenca alta del río Maipo, que es justamente donde nacen las aguas que abastecen al 40 por ciento de la población de Chile. Debido a la magnitud de la intervención de este proyecto en la cuenca del río Maipo, muchas de las políticas del BID simplemente no se pueden cumplir.

Es necesario recalcar que a pesar de que este proyecto se presentó como una central de paso (ROR), técnica y legalmente no lo es. Un proyecto con un túnel de 67 kilómetros de largo que trasvasija tres subcuencas y devuelve las aguas al río Maipo 100 kilómetros más abajo, restituyendo las aguas con su calidad y cantidad alterada, y que limita el uso del agua de cuatro ríos a muchos usuarios, no es un genuino proyecto hidroeléctrico de pasada.

---

<sup>28</sup> El programa de televisión se puede acceder en el siguiente link: [http://www.chilevision.cl/en\\_la\\_mira/capitulo-completo/temporada-2014/aguas-turbulentas-en-el-cajon-del-maipo-25-de-junio/2014-06-26/001913.html](http://www.chilevision.cl/en_la_mira/capitulo-completo/temporada-2014/aguas-turbulentas-en-el-cajon-del-maipo-25-de-junio/2014-06-26/001913.html)

Este proyecto fue aprobado por las autoridades chilenas en el año 2009, cuando su costo estimado era una cuarta parte del costo actual. Además, el proceso de aprobación de su Estudio de Impacto Ambiental se llevó a cabo con sustanciales irregularidades e información imprecisa. Por ejemplo, la Empresa señaló que la electricidad producida abastecería a la población en general, sin embargo, gran parte de ésta está destinada a un proyecto minero privado, Los Pelambres, de Antofagasta Minerals, ubicado a 250 kilómetros al norte del PHAM. En el contrato suscrito entre las dos empresas, al proyecto Los Pelambres, de Antofagasta Minerals, se le garantiza el acceso sin restricciones de hasta 110 MW del PHAM, durante 20 años, a cambio de una participación de inversión de propiedad del 40 por ciento en el PHAM.<sup>29</sup>

El BID no puede mejorar la sustentabilidad de un proyecto que desde sus inicios es insustentable en el ámbito social, ambiental e incluso económico. En la descripción del proyecto del sitio web del BID se lee:

*“El Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo consiste en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de dos centrales hidroeléctricas de pasada (en series hidráulicas) por un total de 531MW, situadas en la cuenca del río Maipo, 50km al sudeste de Santiago, en Chile, en el distrito de San José de Maipo”.*<sup>30</sup>

Se destacan dos elementos que inducen a confusión en esta descripción:

- 1) *El PHAM no es una genuina central de pasada:* Es un proyecto hidroeléctrico híbrido que construye túneles de 67 kilómetros, trasvasiando aguas de tres sub-cuencas y devolviendo las aguas 100 kilómetros más abajo, entregando las aguas alteradas en su calidad y cantidad. No es un genuino proyecto hidroeléctrico de pasada.
- 2) *No queda clara la capacidad de generación del PHAM:* Los 531 MW solo indican la capacidad instalada del PHAM. La información oficial señala que el PHAM tendrá una producción anual de 2.500 GWh.<sup>31</sup> Sin embargo, esta cifra fue obtenida con registros desde hace 60 años que sobreestiman los caudales de los ríos. Cálculos independientes basados en estadísticas oficiales publicadas por la Dirección General de Aguas, demuestran que debido a las decrecientes aguas del río Maipo y sus tributarios (descenso medio del 23,5 por ciento entre 2007 y 2014), el proyecto sólo tendría una producción anual de 1.790 GWh.<sup>32</sup>

Respecto de este requerimiento, presentado ante el MICI, existen varios puntos que solicitamos sean revisados por esta institución:

- a) **Irregularidades en la evaluación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y la entrega de la licencia ambiental del PHAM:** Claramente estamos ante una evaluación incompleta, inadecuada e irregular, además de controversial, lo que se puede resumir en los siguientes puntos: i) falta de información para establecer líneas de base adecuadas; ii) realización de evaluación de alternativas que no incluye la opción sin proyecto; iii) definición del área de influencia y variables y riesgos críticos no considerados ni evaluados; y iv) otros.

---

<sup>29</sup> Ver: AES Gener, 2015. Annual Report, p. 68-69.

<sup>30</sup> Fuente: <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page.1303.html?id=CH-L1067>

<sup>31</sup> Fuente: Ficha del Servicio de Evaluación Ambiental de Chile: [http://www.e-seia.cl/seia-web/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id\\_expediente=2227972](http://www.e-seia.cl/seia-web/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=2227972)

<sup>32</sup> Ver: Anexo 05. Aporte potencial de generación hidroeléctrica y rentabilidad financiera (Stern, 2014).

Existieron también problemas de transparencia, inconsistencias e irregularidades durante la evaluación del proyecto que se pueden resumir en: i) promoción del proyecto como uno de interés nacional sin transparentar claramente el destino de la energía a producir; ii) falta de información transparente y certera respecto del costo del proyecto y de la cantidad de energía a producir; iii) errónea categorización como central de pasada, cuando claramente no cumple estos requisitos, al tener una escala de proyecto e impactos manifiestamente mayor que una central ROR; iv) existencia de un controversial acuerdo con la empresa sanitaria que provee de agua potable a gran parte de la población de la Región Metropolitana; y v) importantes inconsistencias en la política pública e irregularidades en la evaluación ambiental del proyecto consignadas por una Comisión Especial Investigadora establecida por el Congreso Nacional.

- b) **No consideración del cambio climático:** No se evaluó el efecto acumulativo del cambio climático. La zona central de Chile ha experimentado un récord de ocho años consecutivos de sequía, un hecho que la Empresa no consideró, y que las autoridades están definiendo como un “proceso de desertificación”. Con esta sequía, el caudal de los ríos de la cuenca del Maipo ha disminuido en un 37 por ciento.<sup>33</sup>
- c) **Falta de participación ciudadana efectiva:** La Empresa se negó a abrir un diálogo con otros usuarios de agua de la cuenca. El proceso de participación ciudadana de la de evaluación ambiental tampoco tuvo un impacto real en el diseño del proyecto ni logró legitimarse socialmente. Al contrario, es percibido como un proceso viciado. Ninguna de las observaciones ciudadanas presentadas por escrito recibió una respuesta adecuada.
- d) **Falta de una gestión del desempeño ambiental y social del proyecto:** A la fecha, existen 14 denuncias presentadas ante la Superintendencia del Medio Ambiente y varios recursos de protección presentados y en curso.
- e) **Ineficiencia del PHAM:** Basándonos en un análisis de la información disponible sobre otros proyectos de energía renovable, es posible observar que el PHAM no solo no es eficiente, sino que prácticamente se constituye como el proyecto eléctrico menos eficiente que se desarrolla en Chile, con valores que sobrepasan absolutamente los costos de otras iniciativas. A modo de ejemplo, y comparando con formas limpias de generación, que además no tienen un nivel tan alto de oposición ciudadana ni generan tanta conflictividad, podemos citar el proyecto fotovoltaico El Romero Solar, con una potencia instalada de 246 MW. Este proyecto implicó una inversión de 343 millones de dólares.<sup>34</sup> Es decir, tiene una capacidad similar a cada una de las centrales del PHAM, las que, consideradas individualmente, tendrían un costo de 1.100 millones de dólares cada una, casi triplicando el costo del proyecto solar señalado.<sup>35</sup> Además, la relación entre la capacidad instalada del PHAM y la magnitud y extensión de la intervención de la cuenca y sus niveles de riesgo, demuestran que es un proyecto altamente ineficiente.
- f) **Condiciones de trabajo inadecuadas:** Esto se ha evidenciado en cinco huelgas de los contratistas contratados por la Empresa, en despidos y en accidentes de trabajo durante la construcción del proyecto, así como en prácticas antisindicales de la Empresa.

---

<sup>33</sup> Ver: “Atlas del Agua. Chile 2016”, Capítulo 2, p. 62, Tabla 2.17. “Comparación del caudal medio anual con el caudal medio de los años 2013-2014 en 40 estaciones seleccionadas”. Disponible en:

<http://www.dga.cl/atlasdelagua/Paginas/default.aspx>

<sup>34</sup> Fuente: <http://www.emol.com/noticias/Economia/2016/11/10/830548/Ponen-en-marcha-en-Vallenar-la-planta-solar-fotovoltaica-mas-grande-de-Latinoamerica.html>

<sup>35</sup> Para ver el análisis completo, revisar el Anexo 01. Análisis sobre la Eficiencia del PHAM.

- g) **Vulneración de Derechos Humanos:** Este proyecto está catalogado por el Instituto Nacional de Derechos Humanos como uno de los 100 conflictos que estarían vulnerando los derechos humanos en Chile.<sup>36</sup> De acuerdo a esta institución, los derechos humanos en juego son el derecho a la propiedad, el derecho a un medioambiente libre de contaminación, el derecho al agua, el derecho a la participación, el derecho de acceso a información pública y el derecho al territorio y a los recursos naturales (Convenio 169 OIT). Un caso paradigmático es el del poblado El Alfalfal (ver Anexo 02. Caso El Alfalfal).

A continuación se revisan cada una de las Políticas Operativas Pertinentes que consideramos no están siendo cumplidas por el PHAM. Se hace también referencia a las Directrices de Política cuando es pertinente.

- OP-102
- OP-703
- OP-704
- OP-708
- OP-710

### **OP-102: POLÍTICA DE ACCESO A INFORMACIÓN**<sup>37</sup>

De acuerdo con la sección II Responsabilidades, en el punto 2.1: *“De conformidad con la Política, el Banco debe poner a disposición del público la información que produce y cierta información que recibe en el curso de su labor”*.

Esta política no se cumple a cabalidad en el caso del PHAM por varias razones. En primer lugar, en el mismo sitio web del BID sobre el proyecto,<sup>38</sup> algunos enlaces de descarga de la página funcionan de forma aleatoria y no son de fácil acceso.<sup>39</sup> Además, el Banco ni la empresa han realizado un esfuerzo serio de divulgación de dichos documentos hacia la comunidad. Revisando el sitio web queda claro que no está en un formato de fácil acceso, amigable y que permita que cualquier ciudadano, con distintos tipos y nivel de expertise, acceda fácilmente a los contenidos.

Respecto de la información sobre el proyecto, existe y ha existido un problema importante para tener acceso a información oficial y clara respecto de: i) la cantidad de electricidad que produciría el PHAM; ii) cantidad de electricidad que entregaría el PHAM a la mina Los Pelambres; ii) el destino de la energía; iii) el tipo de proyecto y sus reales impactos; iv) los tiempos de construcción; y v) los montos de inversión.

La Empresa ha promocionado el PHAM proyectando y declarando una capacidad instalada de 531 MW, y una producción anual de 2.500 GWh. Además del hecho de que este cálculo sobreestima los caudales actuales del río Maipo –disminuidos por efecto de la sequía y creciente desertificación– hasta la fecha la Empresa no ha informado al público con certeza cuanto podrá realmente generar el

---

<sup>36</sup> Ver: “Mapa de conflictos socioambientales en Chile” (INDH, 2015), p. 148. Disponible en el siguiente link: <http://mapaconFLICTOS.indh.cl/assets/pdf/libro-web-descargable.pdf>

<sup>37</sup> Fuente: <http://www.iadb.org/document.cfm?id=39430506>

<sup>38</sup> Ver: <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page.1303.html?id=CH-L1067>

<sup>39</sup> En el siguiente link se presenta un ejemplo: “CPG5 Sitios protegidos-ANEXOS”:  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=38162244>

PHAM, y menos aún cuanta de esta electricidad será entregada al proyecto Los Pelambres de Antofagasta Minerals.

Respecto del tiempo de construcción, sucede algo similar. De acuerdo a la información oficial de la Empresa, la construcción del PHAM tomaría aproximadamente cinco años, sin embargo, esta información se aleja de las proyecciones reales de implementación, ya que el proyecto ya lleva casi cuatro años en proceso de construcción y está muy lejos de estar concluido.

Algo similar ha ocurrido con la información relativa al monto de la inversión, tal como se explica en página 9.

Finalmente, el PHAM se describe como un proyecto de central de pasada (*run-of-the-river*, ROR), debido a que no contempla la instalación de un embalse. Sin embargo, se capturarán casi por completo las aguas de los ríos Colorado, Yeso y Volcán, reduciendo los caudales de los afluentes del Maipo, en forma mucho mayor que la proyectada por la Empresa, entre 60 a 90% de sus caudales naturales, según cálculos independientes, esto en el contexto del proceso de desertificación que afecta la región norte y centro de Chile. Restándole además esos caudales a más de 100 kilómetros de los valles de los ríos que componen la cuenca del río Maipo. Esta categorización incorrecta del PHAM, como proyecto ROR, se hizo con el propósito de minimizar la percepción del público y de los inversores acerca de sus potenciales impactos ambientales y sociales.

### **OP-703: POLÍTICA DE MEDIO AMBIENTE Y CUMPLIMIENTO DE SALVAGUARDIAS**<sup>40</sup>

La evaluación, construcción y ejecución del PHAM va en contra de los objetivos de esta Política, y en mayor medida del objetivo (ii), OP-703, de “*asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en la presente Política*”. Las agrupaciones que promueven la sustentabilidad de la cuenca del río Maipo sostenemos que el PHAM no se sostiene social, ambiental ni económicamente tanto en su etapa de evaluación (la licencia ambiental fue aprobada con irregularidades) como de construcción. Para ilustrar este punto, hemos elaborado dos documentos, uno que resume los principales impactos sociales y ambientales del PHAM, y un segundo que resume los principales problemas de la evaluación ambiental del proyecto.<sup>41</sup>

**A continuación destacamos siete dimensiones relacionadas con el cumplimiento de esta norma que presentan problemas en el caso del PHAM, para luego revisar algunas de las directrices de esta política en mayor detalle:**

- a) Evaluación integrada para identificar los impactos, riesgos y oportunidades ambientales de los proyectos
- b) Evaluación integrada para identificar los impactos, riesgos y oportunidades sociales
- c) Participación ciudadana efectiva
- d) Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación

<sup>40</sup> Fuente: <http://www.iadb.org/document.cfm?id=39430551>

<sup>41</sup> Ver: Anexo 11. Evaluación Ambiental y social incompleta, inadecuada e irregular y Anexo 12. Principales Impactos Sociales y Ambientales del PHAM.

- e) Salud y seguridad de la comunidad
- f) Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales
- g) Afectación del patrimonio cultural

#### **(A) Evaluación Integrada para Identificar Impactos, Riesgos y Oportunidades Ambientales**

- El PHAM omite los impactos y la alteración del régimen hidrológico de una cuenca que abastece de agua potable a la capital de un país habitada por 7 millones de personas. Sin embargo, el proyecto ha circunscrito los impactos a un área de influencia muchísimo menor que deja fuera al Gran Santiago y toda la Región Metropolitana.
- Durante la evaluación del proyecto, no se consideró una variable crítica: el cambio climático. La Empresa omitió este aspecto de todas sus evaluaciones y presentaciones, no obstante que la autoridad ambiental, a través del director de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (de esa época, hoy Ministerio de Medio Ambiente), solicitó los estudios respectivos. Esto no sucedió y el proyecto fue aprobado por las autoridades ambientales chilenas de todas maneras.

#### **(B) Evaluación Integrada para Identificar los Impactos, Riesgos y Oportunidades Sociales**

- El PHAM pone en riesgo el abastecimiento de agua potable de parte importante de la población de la Región Metropolitana, así como la integridad ambiental de una cuenca fundamental para la calidad de vida de la población a nivel regional.
- A nivel local, el PHAM pone en riesgo la salud y seguridad de niños y personas, que enfrentan la presencia de explosiones, ruido, vibraciones, aumento del tráfico, contaminación de las aguas, entre otros. El PHAM también ha significado un aumento de la delincuencia, prostitución y tráfico de drogas resultado de la masiva afluencia de personas externas. La Empresa proyecta la presencia de 4.500 trabajadores para el peak de construcción.
- Un impacto importante, sobre todo durante la fase de construcción, ha sido el impacto del ruido y las vibraciones producidos por la circulación de camiones de gran tonelaje y remolque de equipos de construcción que circulan por la única ruta de acceso. Este tipo de impactos se han sentido de manera preponderante en poblados como El Alfalfal y Los Maitenes. De acuerdo a testimonios de personas que habitan estos lugares, la Empresa no ha respetado lo establecido en la Resolución de Calificación Ambiental, trabajando en horarios no acordados, circulando a altas velocidades por los caminos, sin la adecuada fiscalización, etc. (ver Anexo 04). Han existido una serie de movilizaciones por parte de los afectados por el proyecto, e incluso de los propios trabajadores del PHAM. El 15 de septiembre de 2016, la comunidad de Los Maitenes, cerró el camino no permitiendo el acceso a los contratistas del proyecto. Afirmaron que *“son múltiples los problemas que afectan a los habitantes de esa localidad y que se cansaron de los abusos y mentiras de Alto Maipo”*.<sup>42</sup>
- La evaluación de impactos sociales realizada no es integrada. El proyecto no se hace cargo de ninguna manera de su impacto social en el área donde se inserta. Una de las principales

---

<sup>42</sup> Fuente: <http://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-metropolitana/2016/09/15/vecinos-de-maitenes-cortan-ruta-para-protestar-contraproyecto-hidroelectrico-alto-maipo.shtml>;  
<http://www.cooperativa.cl/noticias/pais/manifestaciones/vecinos-se-manifiestan-en-maitenes-contralto-maipo/2016-09-15/104124.html>

actividades económicas de la comuna es el turismo. Según estimaciones de la Cámara de Turismo del Cajón del Maipo, esta región recibe anualmente a 3 millones 600 mil visitantes y cada fin de semana congrega cerca de 25 mil personas con un promedio de seis mil vehículos, atraídas por las bellezas naturales como el Embalse El Yeso, Monumento Natural El Morado, Parque Río Olivares, o las rústicas pozas de aguas termales de Baños Colina y Termas del Plomo.<sup>43</sup>

- De acuerdo al presidente de la Cámara de Turismo, Andrés Ahumada el turismo da cuenta de 1.500 trabajos directos y 3.700 indirectos. Ahumada estima que alrededor del 70 por ciento de los empleos del Cajón del Maipo están asociados a esta actividad.<sup>44</sup> Este tipo de impactos no fue considerado durante la evaluación, ni se presentaron alternativas para su mitigación o compensación. El valor turístico de la zona se verá afectado por este proyecto durante la fase de construcción, por los impactos viales y de transporte, así como por las detonaciones por explosivos y la contaminación del aire y agua.
- Otro de los impactos a la actividad económica local se refiere a la modificación del macro-equilibrio de la cuenca. Una de las consecuencias sociales de este impacto es que afecta la fuente de trabajos que dependen de la agricultura y de la extracción de áridos del río. Esta actividad artesanal, en conjunto con el turismo y la agricultura, constituyen las actividades económicas y sociales de subsistencia en la cuenca. Todo este entramado socio-económico y ambiental se verá afectado por el proyecto, lo que no fue realmente evaluado, mitigado ni compensado durante la evaluación del PHAM.
- El PHAM asegura la contratación de 700 personas de la comuna donde se instala durante el período de construcción del proyecto. El resto, 3.800, vendrá de fuera de la comunidad, con los consecuentes impactos de un peak de contratación (efecto *boom town*), seguido del abandono de la zona una vez terminada la construcción. Los empleos locales no son permanentes sino se darán solo durante el periodo de construcción del proyecto.
- La Empresa, como en muchos otros casos en Chile, y en el marco de la responsabilidad social empresarial, estableció un convenio, a través de la Fundación Los Maitenes, para entregar 200 mil dólares anuales por un período de 30 años a la comunidad de San José de Maipo. Esto se hará a través de un fondo concursable. Al respecto cabe destacar que este tipo de compensaciones son problemáticas en varios sentidos: 1) De acuerdo a la legislación chilena, no es posible compensar daños ambientales con medidas no ambientales como fondos concursables. Sin embargo, esta medida fue implementada de todas maneras. Es necesario señalar que Chile no cuenta con una legislación que regule la entrega de este tipo de compensaciones no ambientales; 2) Considerando el monto de la inversión y los posibles retornos del proyecto, el total de esta medida no suma más 6 millones de dólares para la comunidad, cifra no significativa si consideramos el monto de la inversión, rentabilidad e impactos del proyecto; 3) Los montos asignados no son adecuados para una comuna con una población de 14 mil habitantes, muchos de ellos de bajos ingresos.
- Finalmente, cabe destacar el impacto que el proyecto ha tenido en el tejido social a nivel local. Considerando la alta vulnerabilidad social y económica del país y la zona donde se construye el PHAM, cuando llega una empresa a una localidad y ofrece beneficios económicos a la comunidad a cambio de aceptar un proyecto, se producen divisiones al interior de esta. Algunos necesitan los ingresos que ofrece la Empresa y las compensaciones

---

<sup>43</sup> <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-article-54433.html>

<sup>44</sup> Fuente: Información entregada por Andrés Ahumada (13 de diciembre de 2016).

económicas, aunque sea solo un alivio temporal a su precariedad económica. Existe consenso respecto a que no es ético, moral, ni tampoco sustentable transar bienes ambientales y relativos a la calidad y estilo de vida en el largo plazo a cambio de compensaciones económicas en el corto plazo. Esto ha desembocado en conflictos al interior de las comunidades (ver Anexo 04). En Chile esta política de acallar con dinero las fundadas resistencias de la población a proyectos de alto riesgo y potenciales impactos negativos –como el PHAM– ha llevado a la proliferación de “zonas de sacrificio” por todo el territorio con graves perjuicios para la población, incluyendo impactos severos en la salud, pérdida de modos de vida, de economías saludables y sustentables, y otros.

### **(C) Participación Ciudadana Efectiva**

- Durante el proceso de evaluación ambiental del proyecto, este tuvo una activa participación ciudadana. Durante su primera tramitación, la ciudadanía (de manera independiente y también a través de la Coordinadora) ingresó 6 mil observaciones al proyecto. Este primer proyecto fue retirado en mayo del 2008, antes de que fuera revisado por la comisión evaluadora, ya que se vislumbraba que iba a ser rechazado. Luego, ese mismo mes, la Empresa ingresó nuevamente a tramitación ambiental el proyecto. Este segundo proceso tuvo una aún mayor participación ciudadana, ingresándose 8 mil observaciones al proyecto. Ninguna de las observaciones ciudadanas fue respondida adecuadamente. La Empresa copió y pegó frente a cada observación algún párrafo del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que no respondía necesariamente a la observación y no aclaraba las dudas. Lo mismo es válido para las observaciones que plantearon muchos de los servicios públicos. En las adendas (información adicional al EIA producida por la empresa ante los requerimientos de los servicios públicos y observaciones ciudadanas) solo se hacían afirmaciones sin respaldo alguno, o se presentaban simulaciones matemáticas de un ambiguo alcance. A pesar de todo lo anterior, el proyecto fue aprobado.
- La situación antes descrita se repite en innumerables conflictos a lo largo de Chile, donde la ciudadanía organizada participa en los procesos de evaluación ambiental sin ninguna garantía. Se establece un proceso de participación ciudadana, donde las personas son informadas del proyecto por las empresas y las autoridades e invitadas a participar. Sin embargo, no hay garantías respecto de la información entregada (que es elaborada por los proponentes de los proyectos de infraestructura, sin que exista una línea de base pública contra la cual contrarrestarla), ni respecto del proceso de participación ciudadana. A pesar de la desconfianza y el escepticismo de la ciudadanía respecto al proceso de EIA, en general las comunidades organizadas participan y presentan observaciones, ya que es la única manera de continuar, si el proyecto recibe la licencia ambiental, con procesos administrativos y/o judiciales si las observaciones no son consideradas. Sin embargo, las observaciones ciudadanas no son vinculantes y rara vez tienen efecto en el diseño y evaluación del proyecto. Esto ha desembocado en innumerables conflictos a lo largo del país, y en una creciente judicialización de los procesos de evaluación ambiental, ya que recurrir a la justicia es la única alternativa que le queda finalmente a la ciudadanía.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> En este link es posible descargar un documento con más antecedentes al respecto, elaborado en 2015 y 2016 por la Comisión Sindical Ciudadano Técnico Parlamentaria (CSCP) para la Reforma al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental: <http://www.chilesustentable.net/propuestas-comision-sindical-ciudadana-parlamentaria-para-la-reforma-al-sistema-de-evaluacion-de-impacto-ambiental/>

- El diseño del proyecto fue realizado sin una evaluación integrada de los impactos que produce, dejando en todo momento fuera de la discusión a otros usuarios de la cuenca.<sup>46</sup> El PHAM reconoce como área de influencia del proyecto un área mucho menor, y no considera los impactos aguas abajo del punto de restitución, zona donde se ubican las captaciones de canales de regadío, de agua potable, la zona de extracción de áridos y la infraestructura vial y ferroviaria que conecta Santiago con el sur del país. Tampoco consideró el impacto del PHAM en los numerosos servicios ambientales que ofrece la cuenca a toda la Región Metropolitana de Chile.
- Las asociaciones de canalistas,<sup>47</sup> y en general los usuarios del río, no fueron tomados en cuenta, consultados ni considerados durante el diseño del PHAM. Durante toda la tramitación del proyecto, la Empresa se negó a realizar mesas de diálogo con los otros usuarios de la cuenca. En el caso de los canalistas, el conflicto terminó en la justicia, donde solo a través de una compensación económica se logró llegar a un acuerdo y acallar su oposición. Esta ha sido la tónica del PHAM. Se han acallado oposiciones y aprensiones fundadas, debido a los riesgos reales e inminentes del PHAM, con compensaciones económicas.

#### **(D) Eficiencia en el Uso de Recursos y Prevención de la Contaminación**

- El PHAM captará los principales afluentes que alimentan al río Maipo, para dirigirlos por túneles de 67 kilómetros de largo. El proyecto trasvasiará las aguas de tres ríos para devolverlas al río principal 100 kilómetros más abajo. Existe gran incertidumbre respecto de la merma de los caudales de los afluentes con estos trasvases. Según cálculos independientes, con la intervención del PHAM la reducción de los caudales de los afluentes del Maipo podría ser mucho mayor que la proyectada por la Empresa, entre 60 a 90% de sus caudales naturales, y esto en el contexto del proceso de desertificación que afecta la región norte y centro de Chile. Los trasvases le restarían esos caudales a más de 100 kilómetros de los valles de los ríos que componen la cuenca del río Maipo. Esto no es en absoluto eficiente, todavía más si consideramos que la energía a producir no es la que el proyecto prometió públicamente y al ser evaluado ambientalmente.
- La Empresa señaló que el PHAM tendría una producción anual de 2.500 GWh. Sin embargo, esta cifra fue obtenida con registros desde hace 60 años que sobreestiman los caudales de los ríos. Cálculos basados en estadísticas oficiales demuestran que el proyecto sólo tendría una producción anual de 1.790 GWh. La Empresa, recientemente, confirmó que la electricidad generada sería menor a lo que se había señalado hasta esa fecha.<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup> Otros usuarios incluyen los usos del agua que no son para fines hidroeléctricos de la Empresa, por ejemplo, riego a través de canales de regadío (de ahí el nombre de los “canalistas”), consumo humano y de animales, servicios y funciones ecosistémicas, entre otros.

<sup>47</sup> En Chile, existen distintas organizaciones de usuarios del agua. Entre ellas están las juntas de vigilancia, las asociaciones de canalistas y las comunidades de aguas. El objeto de las organizaciones de usuarios de agua es tomar las aguas del caudal matriz, repartirlas entre los titulares de derechos, construir, explotar, conservar y mejorar las obras de captación, acueductos y otras que sean necesarias para su aprovechamiento. En el caso de cauces naturales, pueden organizarse como juntas de vigilancia, mientras que las asociaciones de canalistas se constituyen en torno a cauces artificiales. Normalmente se organizan en los canales matrices de los sistemas de riego extraprediales, cuya fuente es el río.

<sup>48</sup> Ver reportaje de Chilevisión: [http://www.chilevision.cl/en\\_la\\_mira/capitulo-completo/temporada-2014/aguas-turbulentas-en-el-cajon-del-maipo-25-de-junio/2014-06-26/001913.html](http://www.chilevision.cl/en_la_mira/capitulo-completo/temporada-2014/aguas-turbulentas-en-el-cajon-del-maipo-25-de-junio/2014-06-26/001913.html)

- La Empresa no realizó un estudio hidrogeológico para evaluar el impacto del túnel y el efecto que tendrá sobre los acuíferos y flujos subterráneos.
- El PHAM tiene un impacto sobre humedales de altura y glaciares. Las explosiones llevadas a cabo para su construcción están influyendo en la degradación de glaciares y nieves eternas. Esto, a su vez, impacta en una zona vulnerable y bajo los efectos de la desertificación y el cambio climático.
- Durante la construcción y operación del PHAM, está latente, y ya se produjo, contaminación de los suelos, agua y aire con metales pesados y minerales que se encuentran en las rocas que son pulverizadas y removidas para construir el túnel. Esto tiene impactos amplios en el ecosistema y en las personas que dependen del mismo. Ante la evidencia existen acciones administrativas y legales presentadas por la contaminación del agua con minerales y metales pesados.
- La Empresa reconoce que la operación del proyecto afecta directamente los derechos de agua de los actuales usuarios en términos de cantidad, calidad y oportunidad. Por esta razón, varias asociaciones de regantes, agricultores y canalistas se opusieron al proyecto desde sus inicios, y solo depusieron sus acciones a través de un acuerdo económico que no se hace cargo de los impactos ambientales ni de los impactos sobre todos los usuarios de agua de la cuenca.
- Finalmente, basándonos en un análisis de la información disponible sobre otros proyectos de energía renovable, es posible observar que el PHAM también es ineficiente respecto del uso de recursos naturales y los servicios ecosistémicos en general.

#### **(E) Salud y Seguridad de la Comunidad**

- Como se señaló más arriba, el proyecto pone en riesgo el abastecimiento de agua potable de la población de Santiago.
- Respecto de la preparación ante emergencias, un punto problemático se refiere a las descargas no previstas de agua. Si bien finalmente se tomó en cuenta como riesgo durante la evaluación ambiental, se propusieron medidas de mitigación (construcción de un canal secundario) que no han sido evaluadas por ningún organismo competente en Chile.
- Durante la etapa de construcción del proyecto, se ha podido consignar que el transporte y almacenaje de explosivos se realiza de forma irregular y en cualquier horario (por ejemplo, las camionetas que transportan explosivos transitan a la hora en que los niños salen de las escuelas). La presencia de metales pesados en las ‘marinas’ tampoco ha tenido una evaluación ni tratamiento adecuado.
- Existe una situación crítica en los poblados más afectados por la construcción del PHAM (El Alfalfal y Los Maitenes, ver Anexos 02 y 04). En el caso de El Alfalfal, estamos ante una comunidad que actualmente vive confinada entre cuatro murallas, ya que la licencia ambiental obligó al PHAM a cerrar el perímetro que rodea al pueblo para evitar ruidos y contaminación. Sin embargo, la medida no ha disminuido ni los ruidos ni la contaminación. Los vecinos alegan que la Empresa no ha cumplido con las promesas, y el poblado ha terminado dividido entre quienes están a favor y en contra del proyecto. El PHAM ha

señalado además que los vecinos que reciban beneficios económicos no pueden oponerse al proyecto.<sup>49</sup>

## **(F) Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales**

- La cuenca alta del río Maipo es un ecosistema de montaña único y ha sido declarada Zona de Interés Turístico, Zona Libre de Caza y Zona de Interés Científico (protegida de la minería). Existen cuatro Sitios Prioritarios de Conservación de la Biodiversidad de la Región Metropolitana en el territorio, que en conjunto suman 462.253 hectáreas.<sup>50</sup> Existe por lo tanto una incomprensible inconsistencia de la autoridad que promulga estos instrumentos, que buscan proteger la cuenca, y que a la vez autoriza el PHAM, que la desfigura completamente en términos ambientales y sociales, arriesgando los mismos bienes que los instrumentos de política pública buscan proteger.
- La Empresa no consideró, durante la evaluación ambiental del PHAM, el hábitat de especies como el pato cortacorrientes (*Merganetta armata*), en sector del río Volcán, y el cóndor (*Vultur gryphus*), en río Colorado.
- No se evaluó apropiadamente la corta de árboles nativos que provoca la construcción del PHAM.
- La degradación del río Maipo impacta una de las pocas áreas de recreación y ‘pulmón verde’ fundamental de la Región Metropolitana. Como ya se ha dicho, esta área es visitada por 3 millones 600 mil visitantes al año. La cuenca del río Maipo fue seleccionada entre las 97 áreas prioritarias para el turismo a nivel país<sup>51</sup> y es prominente como lugar de descanso y recreación de la población. Un estudio de SERNATUR destaca las cifras relativas a la tasa de ocupabilidad en festividades (por ejemplo, vacaciones de invierno).<sup>52</sup> Entre los destinos que obtuvieron tasas de ocupabilidad por sobre el 70, se encuentra el Cajón del Maipo, con un 72,6 por ciento.
- Su intervención afecta la calidad de vida no solo de la comunidad local, sino que de los habitantes de la Región Metropolitana en general. Este impacto del proyecto no fue evaluado ni considerado.

## **(G) Afectación del Patrimonio Cultural**

- No se evaluaron los efectos del PHAM sobre la cultura, las actividades tradicionales ni sobre el patrimonio arqueológico y paleontológico. Existen varias zonas de patrimonio protegido (como antiguas construcciones y el Valle de las Arenas), donde no se evaluó el impacto del proyecto sobre ellas.

---

<sup>49</sup> Ver el reportaje realizado por el programa 24 Horas, donde se constata que los vecinos temen hablar con los investigadores del programa televisivo respecto del PHAM: <http://www.24horas.cl/noticiarios/reportajes24/reportajes-24-el-muro-de-los-lamentos-que-divide-a-el-alfalfal-2151883>

<sup>50</sup> Fuente: Plan de Acción Santiago Andino (2005-2015), disponible en: [www.sinia.cl/1292/articles-37027\\_PDA\\_stgoandino.pdf](http://www.sinia.cl/1292/articles-37027_PDA_stgoandino.pdf)

<sup>51</sup> Fuente: <http://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2015/11/20150909-Informe-Focalizaci%C3%B3n-Territorial-Tur%C3%ADstica.pdf> (p. 31).

<sup>52</sup> Fuente: Servicio Nacional de Turismo, Tasa de Ocupabilidad en Establecimientos de Alojamiento Turístico, 2016. Disponible en: <http://www.sernatur.cl/tasa-ocupabilidad/>

- En el área de influencia del proyecto existen sitios de interés arqueológico y paleontológico ya descubiertos y, según los expertos, aún quedan muchos sitios por descubrir. Muchos de estos no se han incluido en las evaluaciones de impacto y ya están siendo dinamitados y destruidos sin la investigación y resguardos apropiados. Un ejemplo es el camino del Inca, declarado patrimonio de la humanidad, que está siendo afectado por las obras del PHAM en la zona del río Yeso hacia la Laguna Negra.
- El PHAM afectará las actividades tradicionales de los arrieros.<sup>53</sup>
- El turismo y las actividades de deporte y recreación al aire libre, base de la economía local, también se verán afectadas por esta mega intervención en una cuenca fundamental para la Región Metropolitana.
- El poblado de El Alfalfal también se ve afectado en esta dimensión, ya que se han visto privados de espacios comunitarios (entre ellos, la cancha de fútbol, que fue trasladada a otro poblado), además de los lugares de pastoreo, de recolección de miel, entre otros.

### **Análisis de algunas Directrices Políticas establecidas para esta Política Operativa Pertinente**

Respecto de las directrices establecidas en la OP-703, hay que señalar que el BID contraviene la directriz de política **A. Transversalidad del Medio Ambiente (Mainstreaming)**. Destacamos a continuación varios elementos relativos a esta directriz.

#### **A.2. Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y de manejo de recursos naturales**

- El PHAM estaría acelerando la desertificación de la zona central de Chile y dañando ecosistemas de gran relevancia mundial. Es un proyecto que afecta directamente los servicios ecológicos de la cuenca y su capacidad de adaptación frente al cambio climático. Cabe recalcar que los informes del BID señalan que los recursos hídricos de la cuenca solo disminuirían entre un 3 y 8 por ciento entre 2010 y el 2070.<sup>54</sup> Sin embargo, solo en los últimos 10 años consecutivos de sequía, los ríos que componen la cuenca del río Maipo han disminuido un 30 por ciento.<sup>55</sup>
- Las operaciones de construcción del PHAM han dejado en evidencia las importantes deficiencias de la legislación y las normativas ambientales chilenas, demostrando incapacidad de fiscalización de las autoridades de la Superintendencia de Medio Ambiente frente a las 14 denuncias presentadas en contra del proyecto.
- El PHAM en ninguna medida restaura la calidad ambiental, no es renovable y profundiza el proceso de desertificación que sufre Chile. No representa un uso limpio y eficiente de la energía. Tampoco contribuye al manejo sostenible de los recursos naturales, terrestres y marinos, ya que degrada el ciclo hidrológico de la cuenca. Finalmente, no protege la biodiversidad y el frágil ecosistema del clima mediterráneo cordillerano que está en evidente retroceso debido al impacto antrópico y el cambio climático. Aún más grave, los túneles podrían afectar las aguas subterráneas bajo el Monumento Nacional el Morado y del Santuario Quillayal y San Francisco de Lagunillas.

<sup>53</sup> Los arrieros son por lo general hombres, quienes llevan paños o arreos de animales de una propiedad a otra, de una comuna a otra o incluso de un país a otro. En la zona central de Chile, y en el Cajón del Maipo, todavía existen personas dedicadas a esta actividad como modo de subsistencia económica, pero también cultural.

<sup>54</sup> Fuente: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=37958020>

<sup>55</sup> Ver: Anexo 08. Gestión de cuencas y Cambio Climático. El caso del Maipo (CHS-Stern, 2008).

- El PHAM no cumple con mejorar la calidad de vida de los sitios urbanos cercanos a su construcción, ni preserva sitios de importancia cultural como el pueblo de El Alfalfal, el Valle de las Arenas y las tradiciones de los arrieros, que dependen de las vegas de altura que el proyecto está interviniendo (por ejemplo, Valle de la Engorda).

### **A.3. Transversalidad ambiental en diferentes sectores**

- El BID no puede mejorar la sustentabilidad de un proyecto que no incorporó esta variable en su diseño. No existen modificaciones sustantivas que podrían hacer del PHAM un proyecto sustentable tal como está diseñado, debido a su escala y el nivel de intervención de los ríos y la cuenca que implica.

### **A.4. Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales**

- Al respecto, cabe señalar que a partir del ingreso de Chile a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se le exigió a la institucionalidad ambiental crear el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y los Tribunales Ambientales. La legislación que da cuenta de este cambio fue promulgada en enero de 2010. En este sentido, el PHAM se evaluó en la antigua institucionalidad ambiental chilena, la que tenía estándares aún más deficientes para evaluar proyectos de este tipo. El PHAM dejó y ha dejado en evidencia la deficiente respuesta tanto de la antigua como de la reciente institucionalidad ambiental en cuanto a sus prácticas frente a un proyecto de este tipo. Hoy en día, la nueva institucionalidad ambiental también se encuentra cuestionada, debiendo el gobierno convocar a una Comisión Asesora Presidencial para diagnosticar los principales problemas y proponer reformas.<sup>56</sup>
- Respecto de los convenios internacionales, el PHAM no respeta las siguientes legislaciones: Convenio sobre Diversidad Biológica, Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR), Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación y Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

### **A.5. Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental**

- El PHAM dejó en evidencia la pobre respuesta de la institucionalidad ambiental actual, los problemas de fiscalización e incluso la posible existencia de análisis falsos de la calidad de agua realizadas por los organismos competentes, como la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
- Para ahondar en el punto anterior, hay que señalar que en febrero de 2016, la Coordinadora presentó ante la Corte de Apelaciones de San Miguel (Santiago, Región Metropolitana) un Recurso de Protección de Garantías Constitucionales en contra de la Sociedad Alto Maipo S.A., titular del PHAM. Este recurso se basó en el informe del doctor Andrei Tchernitchin,

---

<sup>56</sup> Las limitaciones del SEIA chileno han sido evidenciadas por académicos, organizaciones de la sociedad civil, funcionarios públicos y las mismas autoridades. Recientemente, el gobierno convocó una Comisión Asesora Presidencial para estudiar el SEIA y proponer reformas. Dado que no logró convocar a organizaciones de la sociedad civil ni a los sindicatos asociados a la institucionalidad ambiental, quienes no confiaron en la instancia gubernamental, se creó una comisión paralela, denominada Comisión Sindical Ciudadano Parlamentaria para la Reforma del SEIA. Más información en los siguientes links: <http://portal.mma.gob.cl/comision-asesora-presidencial-entrega-25-propuestas-para-reformar-el-sistema-de-evaluacion-de-impacto-ambiental/>; <http://www.chilesustentable.net/propuestas-comision-sindical-ciudadana-parlamentaria-para-la-reforma-al-sistema-de-evaluacion-de-impacto-ambiental/>

presidente del Departamento de Medio Ambiente del Colegio Médico de Chile, sobre la calidad de las aguas en algunos sectores de la cuenca del río Maipo. Este informe evidenció que se superaba la norma de calidad de agua relativa a metales pesados en zonas donde el agua se ocupa para uso humano (especialmente para bebida). Los análisis mostraron altos niveles de manganeso, aluminio y hierro. La Corte de Apelaciones falló a favor de nuestros argumentos, ordenando a la SMA a realizar un monitoreo específico para determinar si efectivamente la construcción del PHAM es la causa de esta contaminación. Este recurso fue finalmente rechazado el 10 de enero, 2017, por la Corte de Apelaciones de San Miguel dado que en su informe, la autoridad ambiental, la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), afirmó que el episodio de contaminación fue puntual, y que los análisis de agua realizados posteriormente no entregaban evidencia de contaminación por sobre la contaminación base, natural, del río Maipo. No conforme con este fallo, y tal como lo permite nuestra legislación, la Coordinadora llevará el caso al Tribunal Ambiental de Santiago. En el caso del PHAM la SMA consistentemente no ha ejercido el rol de fiscalización que debe cumplir. Catorce denuncias respecto del PHAM se han acumulado en esta entidad, pero no hay respuesta alguna al respecto, ni tampoco información sobre si se realizaron fiscalizaciones, o si existe algún proceso sancionatorio por parte de esta autoridad.

- Durante el proceso de tramitación de estos recursos, han salido a la luz nuevos antecedentes, uno de los cuales tiene relación con la entrega deliberada a los tribunales de justicia de información errónea por parte de la SMA,<sup>57</sup> que se refieren a la autoridad dando cumplimiento solo aparente a los monitoreos ordenados por la Corte de Apelaciones de San Miguel. Esta situación, en caso de ser demostrada, es penada por el Código Penal chileno, en específico lo que tiene relación a la falsedad ideológica de los antecedentes y su posterior entrega a los tribunales.

#### **A.6. Evaluación temprana de riesgos y oportunidades**

- Esta directriz pone especial atención a los riesgos, entre ellos los riesgos sectoriales, de política, de gobernanza, así como a la vulnerabilidad ante riesgos naturales y al cambio climático. Como ya se ha señalado, el proyecto es complejo desde el punto de vista de la gobernanza democrática si consideramos las sospechas que ha generado respecto del tráfico de influencias, la posible existencia de corrupción e irregularidades, la conflictividad que supone a nivel local (que se ha expresado en tensiones al interior de las comunidades) y nacional (masiva oposición al proyecto), y respecto de la desconfianza de la ciudadanía hacia las instituciones y autoridades, que ante los antecedentes que se han presentado a la opinión pública (por ejemplo, existencia de contrato privado entre Aguas Andinas y el PHAM que pone en riesgo el agua potable de la Región Metropolitana) ven esta confianza todavía más mermada (ver Memorándum adjunto).
- De acuerdo a Jorge Hernández, presidente del Sindicato Interempresa Nacional de Trabajadores de la Construcción, Montaje Industrial y Afines (SINTEC),<sup>58</sup> uno de los principales problemas que los trabajadores han tenido con el PHAM, a través de las dos empresas subcontratadas para su construcción (Hochtief y Strabag), se refieren a prácticas

---

<sup>57</sup> Ver: <http://www.radiovillafrancia.cl/reportaje-los-falsos-analisis-con-los-que-la-sma-desmintio-las-denuncias-por-contaminacion-del-proyecto-alto-maipo#sthash.ni8hOhtp.dpbs>

<sup>58</sup> Para ver el testimonio completo de Jorge Hernández, ver el Anexo 04. Videos y Testimonios Impactos Sociales PHAM y Condiciones Laborales.

antisindicales y condiciones de trabajo. Recientemente, los trabajadores de SINTEC estuvieron en huelga contra Hochtief por más de 30 días. La huelga se dio en el contexto de una negociación sobre reajuste salarial, las condiciones de vida en los campamentos y de seguridad en el trabajo, sobre todo en el caso del túnel minero, que a juicio de SINTEC no cumple los estándares de seguridad básicos.

- El PHAM tiene un impacto en el proceso de desertificación que está sufriendo la zona central de Chile producto de, entre otras causas, el cambio climático. El proyecto aumenta el riesgo relativo a la falta de abastecimiento de agua potable y de riego para la ciudad de Santiago.
- A la fecha, y solo en el proceso de construcción, ya existe evidencia y acciones administrativas y legales presentadas por la contaminación del agua con minerales y metales pesados.
- Respecto de la preparación ante emergencias, un punto problemático se refiere a las descargas no previstas de agua. Si bien finalmente se tomó en cuenta como riesgo durante la evaluación ambiental, se propusieron medidas de mitigación (construcción de un canal secundario) que no han sido evaluadas por ningún organismo competente en Chile.

#### **A.7. Responsabilidad ambiental corporativa (RAC)**

- Es necesario recalcar que no se cumplen las acciones de RAC en lo relativo a la gestión del agua. Existen denuncias de que ha sido contaminada, no brindándose un entorno seguro para la comunidad ni los trabajadores.
- En el año 2015, se registraron al menos dos paros que afectaron la construcción del PHAM. Las razones se relacionaban con lo que los trabajadores calificaron de condiciones laborales “*inhumanas*”. Uno de los paros movilizó a más de 800 trabajadores contratados para desarrollar las faenas de minería en los sectores de Las Lajas y El Alfalfal, y que acusaron que no se cumplían a los derechos y condiciones laborales mínimas de los trabajadores, como las deficientes condiciones de higiene, alimentación, seguridad y nula fiscalización.<sup>59</sup> En 2016, a fines de noviembre, los trabajadores de uno de los sindicatos del PHAM completaron más de 30 días de huelga, exigiendo mejoras salariales y mayor seguridad. Las demandas de los trabajadores se relacionaban con ineficiencia en los artículos de seguridad, la vestimenta y las condiciones de hacinamiento que habría en los campamentos, sumado a la desprotección en los trabajos de túneles. De acuerdo a medios nacionales, la Empresa como represalia cortó el agua y la energía en los campamentos, dejando a los trabajadores sin estos insumos vitales.<sup>60</sup> Los trabajadores también denunciaron la presencia de 60 guardias armados y alta conflictividad e inseguridad en la zona.<sup>61</sup> De acuerdo a Jorge Hernández, presidente del Sindicato Interempresa Nacional de Trabajadores de la Construcción, Montaje Industrial y Afines (SINTEC),<sup>62</sup> uno de los principales problemas que los trabajadores han tenido con el PHAM, a través de las dos empresas subcontratadas

---

<sup>59</sup> Fuente: <http://era.www.cambio21.cl/cambio21/site/artic/20150714/pags/20150714162426.html>

<sup>60</sup> Fuente: <http://www.biobiochile.cl/noticias/opinion/entrevistas/2016/11/23/sindicato-de-proyecto-alto-maipo-y-huelga-de-mas-de-20-dias-no-hay-una-voluntad-de-negociar.shtml>

<sup>61</sup> Fuente: <http://www.eldesconcerto.cl/pais-desconcertado/2016/11/23/trabajadores-de-alto-maipo-en-huelga-denuncian-presencia-de-paramilitares-para-bajar-su-movilizacion/>

<sup>62</sup> Para ver el testimonio completo de Jorge Hernández, ver el Anexo 04. Videos y Testimonios Impactos Sociales PHAM y Condiciones Laborales.

para su construcción (Hochtief y Strabag), se refieren a prácticas antisindicales y condiciones de trabajo.

- Cabe destacar en este punto que el PHAM está catalogado por el Instituto de Derechos Humanos como uno de los 100 conflictos que estarían vulnerando los derechos humanos en Chile.<sup>63</sup>
- Han habido una serie de movilizaciones por parte de los opositores del proyecto e incluso de los propios trabajadores del PHAM. El recién pasado 15 de septiembre de 2016, la comunidad de Los Maitenes, en el valle del río Colorado, cerró el camino no permitiendo el acceso a los contratistas del proyecto.

Respecto de la directiva de política **B. Protección del Medio Ambiente: Hacia una Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales**, es necesario señalar de que en el caso que el BID hubiera adoptado realmente un enfoque precautelador, el PHAM no hubiera obtenido financiamiento. Esto fue posible, en parte, porque el BID no participó en la etapa inicial de evaluación del proyecto, donde fue catalogado como riesgoso en la capacidad por los organismos públicos e incluso por la sanitaria encargada del agua potable de Santiago, Aguas Andinas, la que solo cambió de parecer respecto del proyecto una vez que llegó a un acuerdo económico con la Empresa.

A continuación analizamos los distintos puntos de esta política, y destacamos algunos elementos que consideramos cruciales y que ilustran cómo el BID está incumpliendo sus propias políticas y directrices:

### **B.1. Políticas del Banco**

- Cabe destacar que el BID tomó la decisión de invertir y firmó su participación inmediatamente después de que la Empresa le entregara los estudios, lo que denota que el banco no se tomó el tiempo suficiente para evaluar y estudiar apropiadamente la información entregada. El BID no realizó una real evaluación de los riesgos involucrados, ni de los impactos del PHAM, cumpliéndose solo con las mínimas exigencias formales. Esto se confirmó en las reuniones que sostuvieron organizaciones sociales con el BID y las otras entidades financieras el año 2013, donde sus ejecutivos ya hablaban del PHAM como un hecho consumado. Todos los problemas que ha tenido el PHAM en diversos frentes demuestran la absurda mala calidad de la evaluación del proyecto realizada por la Empresa y los bancos.

### **B.2. Legislación y regulaciones nacionales**

- Existe hechos que confirman que el PHAM no cumple con la legislación y regulación nacional. Respecto de convenios internacionales, infringe el Convenio de Diversidad Biológica, ya que interviene directamente el sistema hídrico en que se sustentan cuatro Sitios Prioritarios de Conservación de la Biodiversidad, tres Santuarios de la Naturaleza y un Monumento Natural, todos del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado.

### **B.3. Preevaluación y clasificación**

---

<sup>63</sup> Ver la página 148 en el siguiente documento del Instituto Nacional de Derechos Humanos:

<http://mapaconFLICTOS.indh.cl/assets/pdf/libro-web-descargable.pdf>; y la siguiente noticia:

<http://www.latercera.com/noticia/tendencias/2016/09/659-696310-9-instituto-de-ddhh-identifica-mas-de-100-conflictos-ambientales-en-el-pais.shtml>

- Hay que recalcar que la evaluación realizada por el BID sólo cumplió con un ‘check list’ formal de requerimientos, ya que, como se ha señalado en este documento, se tomó la decisión de invertir inmediatamente después que la empresa le entregara los informes, por lo tanto, no se consideraron los impactos acumulativos sobre la cuenca completa.

### **B.5. Requisitos de evaluación ambiental**

- Al respecto, es necesario destacar aquí los problemas relativos a la participación ciudadana. No se realizó una consulta adecuada y oportuna, y menos aún un proceso de difusión real y en los tiempos en que el proyecto iba a ser construido. En Chile, la participación ciudadana es solo informativa y no vinculante con las decisiones impuestas por las empresas o el gobierno. Un ejemplo de los problemas de la evaluación ambiental se refiere al estudio realizado “Resumen Informe Gap N°7 Análisis de Alternativas”<sup>64</sup>, donde no evaluó la alternativa sin proyecto. Allí mismo se señala que el PHAM “*Contribuye al uso óptimo de los recursos hídricos de la cuenca del río Maipo, puesto que en la situación sin proyecto, corresponde a energía potencial que se desaprovecha*”. Este tipo de aseveraciones deja en evidencia la ignorancia y falta de análisis sistémico que ha representado la evaluación del PHAM, al decir el agua que se deja correr en los ríos y que no se utiliza con fines energéticos o comerciales, se pierde.
- Este hubiera sido difícilmente financiado, si se hubieran realizado los análisis económicos de las alternativas al proyecto, ya que tiene un costo muy superior a otros tipos de generación en Chile (ver Anexo 01). No es posible tampoco encontrar los análisis iniciales de costo beneficio.
- El propio Andrónico Luksic<sup>65</sup>, dueño de Antofagasta Minerals, declaró que este proyecto ha tenido un costo altísimo para la reputación de su familia, y que además ya no es conveniente con los precios actuales de la energía. Señaló que si hubiera podido tomar nuevamente la decisión hoy “*por ningún motivo*” hubiera participado en la inversión.
- Como ya se ha mencionado, no se han evaluado los impactos indirectos y acumulativos sobre toda la cuenca, sino solamente sobre la zona de “influencia directa” determinada por la Empresa. Tampoco se consideró el proceso de desertificación inducido por el cambio climático que sufre el Cajón del Maipo, ni cómo el PHAM afectaría la vulnerabilidad de los recursos hídricos.

### **B.6. Consultas**

- No se han realizado las consultas necesarias, solo una reunión el año 2013 en que solo una parte de los habitantes de la comuna fue considerada. Esta consulta se hizo en etapa de construcción y no durante la evaluación del proyecto. Las opiniones expuestas en esa reunión no fueron sistematizadas ni difundidas, ya que fue realizada el 5 de septiembre 2013.

---

<sup>64</sup> Ver:

[http://www.altomaipo.com/Temas%20de%20interes/Analisis%20de%20alternativas/Conclusiones/Documents/analisis\\_de\\_alternativas.pdf](http://www.altomaipo.com/Temas%20de%20interes/Analisis%20de%20alternativas/Conclusiones/Documents/analisis_de_alternativas.pdf)

<sup>65</sup> Fuente: <http://www.latercera.com/noticia/negocios/2016/09/655-696231-9-sube-la-tension-entre-aes-gener-y-el-grupo-luksic-por-alto-maipo.shtml>

### **B.7. Supervisión y cumplimiento**

- La comunidad no se ha sido informada de procesos de supervisión y cumplimientos, si es que se han realizado.

### **B.8. Impactos transfronterizos**

- A pesar de que la cuenca del río Maipo comparte territorios con Argentina, no aparece en ninguno de los informes públicos si se ha notificado a dicho país sobre este proyecto.

### **B.9. Hábitats naturales y sitios culturales**

- El PHAM degradaría irreversiblemente la totalidad del sistema hídrico de la cuenca del río Maipo, y con esto uno de los 5 “hotspots” prioritarios de conservación de la biodiversidad mundial.
- Las medidas de mitigación se establecieron a partir de un estudio deficiente, aprobado con irregularidades, que dejó sin evaluar variables ambientales muy relevantes como la presencia del pato cortacorrientes (*Merganetta armata*) en los esteros que forman el río Volcán, el efecto de las tronaduras sobre glaciares cercanos, el impacto de la construcción de los túneles en la contaminación de las aguas y en las aguas subterráneas, el cambio climático, entre otras.
- La cultura de los arrieros y de la vida campesina de la zona central se mantiene viva y se acopla bien a las actividades turísticas del valle. El PHAM degrada las vegas de altura en que los arrieros realizan sus veranadas y no se hace cargo de los impactos del proyecto sobre estas variables.

### **B.10. Materiales peligrosos**

- El transporte y almacenaje de explosivos se realiza de forma irregular y en cualquier horario, un ejemplo de ello es que las camionetas que transportan explosivos transitan a la hora de la salida de los niños de las escuelas. La disposición de metales pesados en las marinas tampoco ha tenido un tratamiento adecuado, por cuanto éstas no cuentan con impermeabilización.

### **B.11. Prevención y reducción de la contaminación**

- En el año 2016, el Colegio Médico de la Región Metropolitana hizo públicos los resultados de un estudio que demuestra la presencia de altas concentraciones de elementos tóxicos en las aguas de la cuenca del río Maipo. Las muestras tomadas por el Colegio Médico y analizadas en los laboratorios del Centro Nacional de Medio Ambiente (CENMA) corresponden a aguas extraídas en fuentes cercanas a las faenas de excavación de los túneles del PHAM. El informe reveló que las muestras de agua presentan concentraciones de distintos metales y metaloides que afectan tanto el agua potable como el agua para riego, y que exceden la normativa chilena y lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud.<sup>66</sup> Ante esta situación, más de 500 habitantes del cajón del Maipo, junto a la

---

<sup>66</sup> El hierro superó en 5.337 por ciento la norma chilena para agua potable y triplicó lo autorizado para riego. Los niveles de manganeso excedieron en 189 y en 145 por ciento la norma para agua potable y de agua de riego, respectivamente. El molibdeno excedió en 20 por ciento la norma de agua para riego y el arsénico sobrepasó en un 5 por ciento la norma chilena para agua potable. El plomo superó en 170 por ciento los niveles para agua potable recomendados por la OMS. Los niveles de cadmio están al límite máximo de lo admisible según la recomendación de la OMS (Fuente:

Coordinadora, presentaron un recurso de protección contra la Empresa y también contra el Servicio de Evaluación Ambiental, ya que este no estaría controlando la calidad del agua, condición que dicho servicio impuso al entregarle la licencia ambiental al proyecto. Recientemente, en octubre del 2016, la empresa sanitaria Aguas Andinas llevó a cabo un Estudio de Impacto Ambiental para un proyecto propio, el que reveló, nuevamente, que varios metales y minerales presentes en el agua superan los límites que impone la normativa chilena existente.<sup>67</sup>

- Solicitamos encarecidamente al MICI la fiscalización *in situ* de la contaminación de las aguas que alimentan a la capital de Chile que estaría provocando el PHAM. Se requiere urgentemente una delegación independiente que clarifique el tema y tome las medidas necesarias para solucionar esta grave situación. Con toda razón este es uno de los puntos más sensibles para la población del Cajón del Maipo y de Santiago.

### **B.12. Proyectos en construcción**

- De acuerdo a esta directriz, *“El Banco financiará operaciones que ya estén en construcción sólo si el prestatario puede demostrar que estas operaciones cumplen con todas las provisiones relevantes de esta Política. Si, como parte del análisis/revisión ambiental de una operación propuesta que esté en construcción, se identifica un incumplimiento de las Directrices de salvaguardias relevantes establecidas en esta Política, se deberá presentar al Banco un plan de acción, antes de que el Directorio apruebe la operación. El plan de acción deberá definir las acciones, junto con un calendario de ejecución para resolver oportunamente las cuestiones relativas al no cumplimiento, e incluir el financiamiento suficiente para su implementación”*.
- A la fecha, no se ha conocido ningún plan de acción y dados los variados antecedentes ya presentados, esto debería haberse realizado.

### **B.13. Préstamos de política e instrumentos flexibles de préstamo**

- Esta directriz señala que *“Tomando en cuenta que el Banco puede financiar préstamos con instrumentos que difieren de préstamos de inversión tradicional, para los cuales la clasificación de impactos ex ante no sea factible, estos instrumentos de préstamo pueden requerir herramientas alternativas de evaluación y gestión ambiental para determinar el nivel de riesgo asociados a las salvaguardias y los requisitos operativos, según se describen en los lineamientos de implementación de esta política. (...) La secuencia de acciones y condiciones apropiadas para garantizar la sostenibilidad ambiental deberá verse reflejada en el plan de acción correspondiente, según se requiera”*.
- Esto simplemente no ocurrió en el caso del PHAM, ya que el BID aceptó contribuir al financiamiento del proyecto cuando este ya se encontraba en etapa de construcción.
- Tampoco se conoce que para el caso de PHAM, el BID haya puesto en práctica un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) diseñado según las necesidades particulares de la operación en el Cajón del Maipo, plan que además requiere de reuniones con las comunidades afectadas, por ejemplo para: a) Identificar los aspectos medioambientales significativos, mencionados anteriormente en este documento, relativos a la severa intervención de la cuenca del Maipo

---

<http://opinion.cooperativa.cl/opinion/medio-ambiente/alto-maipo-y-la-contaminacion-del-agua-que-abastece-santiago/2016-03-20/064424.html>).

<sup>67</sup> Fuente: <http://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/chile/2016/10/05/informes-de-aguas-andinas-detectan-contaminacion-en-el-rio-maipo.shtml>

y sus afluentes; e intensificación del proceso de sequía, desertificación y cambio climático; b) Establecimiento de metas para reducir los impactos ambientales; y c) Medir el progreso de la reducción y subsanación de los impactos ambientales según los objetivos planteados.

## **OP-704 POLÍTICA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES NATURALES**<sup>68</sup>

Este proyecto, desde el inicio de su construcción, ha instalado un enjambre de riesgos a nivel local e incluso regional. En esta política se incluye la directiva **A-2. Riesgo y viabilidad de los proyectos**, que es de relevancia en el caso del PHAM.

El PHAM fue clasificado como un proyecto de alto riesgo (“A”) y aún así fue financiado por el BID.

El Cajón del Maipo ha sido una zona muy explotada desde antes de la independencia de Chile hasta hoy. Entre las actividades que mayor efecto han tenido sobre los ecosistemas están la minería, ganadería, extracción de leña y agua, agricultura, energía y ocupación residencial. Esta combinación de actividades productivas tiene al territorio del Cajón sobreexplotado y vulnerable frente a fenómenos climáticos extremos, la elevación de la isoterma cero y a nuevas intervenciones. Hay que considerar además la naturaleza sísmica y volcánica de este territorio. Han ocurrido desastres naturales asociados a sismos, crecidas de ríos, y remociones de masa con consecuencias de pérdidas de vidas humanas. De hecho, dos personas fallecieron en abril de 2016 por lluvias con altas temperaturas que provocaron corte del abastecimiento de agua potable a Santiago por algunos días (esto también sucedió en enero del 2013).

El PHAM acopia materiales en los lechos de los ríos (especialmente en el sector de El Alfalfal). Con las crecidas de los ríos, estos materiales son arrastrados a los cursos de agua contribuyendo a la turbidez y aumento de los sedimentos en los caudales. Esto ha obligado a Aguas Andinas a cortar el suministro de agua potable a Santiago al perder la capacidad de tratar el exceso de sedimentos en las aguas.

Es muy riesgosa la modificación de los cauces y los depósitos de marinas en la zona de erosión, infiltración e inundación de los ríos. Estas zonas son inestables, tienen altas tasas de reacciones químicas y los flujos hidrológicos se encuentran cercanos, o aguas arriba de zonas pobladas, siendo por lo general zonas de mayor valor medioambiental y social.

En este sentido, no se hicieron estudios específicos sobre este tipo de riesgos, solo un: “Estudio de Efectos Acumulativos” que no incluye el riesgo de agravamiento de fenómenos naturales a partir de la construcción y operación del PHAM. No se han incluido medidas de mitigación frente a amenazas, por ejemplo, de aluviones.

Con el PHAM se pasa a llevar el principio precautorio, que es un estándar internacional, así como el principio preventivo, fundamento de la Ley de Bases de Medio Ambiente de nuestro país. No se consideraron las fallas sísmicas y vulcanológicas de la zona, de tal forma que la obra no está siendo construida para enfrentar un terremoto grado 8, como ocurrió el 2010. Nadie puede afirmar y

---

<sup>68</sup> Fuente: <http://www.iadb.org/document.cfm?id=39430581>

garantizar técnica o científicamente que el PHAM no instala un enorme riesgo al abastecimiento futuro de agua para la Región Metropolitana, como también para otros servicios ambientales y residenciales que otorga la cuenca, así como para las diversas actividades turísticas que son la base de la economía del Cajón del Maipo.

En este sentido, el PHAM desde el inicio de su construcción ha instalado un enjambre de riesgos a nivel local e incluso regional. Los eventos en la primera etapa de construcción confirman el nivel de amenaza que representa. Construir túneles sin estudios serios que den cuenta de las características geológicas de la zona, y en una zona sísmica, aumenta los niveles de vulnerabilidad socioambiental frente a amenazas, y potencian los fenómenos naturales reforzados por el cambio climático.

Las auditorias independientes, por ejemplo, para el caso de la contaminación del agua, ya han identificado riesgos.

### **OP-708: POLÍTICA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS**<sup>69</sup>

El PHAM es un mega proyecto hidroeléctrico que interviene todo el sistema hídrico de la cuenca alta del río Maipo. El río Maipo constituye la fuente primordial de agua potable de la Región Metropolitana, abasteciendo alrededor del 70 por ciento de la demanda actual de agua potable, y cerca de un 90 por ciento de las demandas de regadío.<sup>70</sup>

La Empresa ha sostenido que el flujo del río Maipo se reducirá sólo en un 15 por ciento por causa del proyecto. Sin embargo, la disminución será mucho mayor, si consideramos que dicho porcentaje se obtuvo usando mediciones desde hace 60 años, cuando el caudal era mucho mayor. La cifra que utiliza la Empresa tampoco considera que durante los últimos ocho años consecutivos en Chile se ha experimentado un proceso creciente de sequía, lo que ha generado una reducción de un 37 por ciento del caudal del río Maipo, según lo informado por la Dirección General de Aguas en 2014. Teniendo todo esto en cuenta, y según cálculos independientes, con la intervención del PHAM la reducción de los caudales de los afluentes del Maipo podría ser mucho mayor que la proyectada por la Empresa, entre 60 a 90% de sus caudales naturales.

En este sentido y debido a la sobreestimación de los caudales que hace la Empresa, el PHAM no respeta los caudales ecológicos mínimos para mantener la vida en los ecosistemas fluviales intervenidos. La legislación anterior de aguas establecía el 10 por ciento del caudal promedio anual del curso de agua como caudal ecológico mínimo. La legislación actual (2014) establece que este debe ser un 20 por ciento. En la mayoría de los ríos que serían intervenidos, el PHAM no cumple ni siquiera con el 10 por ciento, como se puede observar en la tabla a continuación<sup>71</sup>, donde se compara el caudal natural de los ríos con el caudal que dejaría Alto Maipo si es que es implementado:

---

<sup>69</sup> Fuente: <http://www.iadb.org/document.cfm?id=39430660>

<sup>70</sup> Fuente: Anexo 08. Gestión de Cuencas y Cambio Climático. El caso del Maipo.

<sup>71</sup> Punto 1 de EIA del PHAM "Descripción de Proyecto" y punto 5 "Línea Base". Complementado en las Adendas 1 y 2.

<b>Afluentes</b>	<b>Caudal medio sin proyecto (m3/s)</b>	<b>Caudal Ecológico con proyecto (m3/s)</b>
Río Yeso	15	0,46
El Morado	3,7	0,17
Las Placas	1	0,1
El Volcán	8	0,3
Colina	6	0,37
La Engorda	2,1	0,15
Aucayes	5	0
Río Colorado	30	0,66

En un área que ya está en proceso de desertificación, un proyecto como el PHAM representa una amenaza de efectos negativos inesperados para los depósitos de agua subterráneos, afectando manantiales y acuíferos. Los túneles tienen una inclinación de 2,14 metros por kilómetro, lo que significa que el agua no viajará a presión. Esto quiere decir que los túneles redirigirán y absorberán todos los conductos de agua subterránea con los que entren en contacto, causando el agotamiento y desviación de los manantiales superficiales naturales y de fuentes de agua similares en la zona del proyecto. Esto es particularmente grave si se considera que muchas localidades aledañas al río Maipo dependen de pozos profundos para su agua potable. Lo anterior se debe a que la concesión de la empresa sanitaria Aguas Andinas en la comuna de San José de Maipo solo abarca a un 60 por ciento de la población. El restante 40 por ciento se abastece a través de pozos, napas y ríos, utilizando sistemas instalados por los mismos habitantes y comunidades. Estos pozos, napas y los caudales de los ríos podrían verse afectados por el efecto del túnel sobre las aguas subterráneas.

A mediados de abril del 2016, se produjo un temporal en la Región Metropolitana que provocó en inundaciones y tres cortes de suministro de agua potable en la ciudad. Cuatro millones de personas fueron afectadas. La Superintendencia de Servicios Sanitarios puso en marcha una investigación que busca determinar las responsabilidades tras el corte. En la Región Metropolitana, entre los factores que están siendo investigados, se encuentra el rol del PHAM en estos cortes, ya que se fueron causados por la incontrolable alta turbiedad del agua.<sup>72</sup> Un antecedente que hace sospechar de la responsabilidad del PHAM en estos eventos se relacionan con que la empresa sanitaria Aguas Andinas se opuso durante años al PHAM, argumentando, justamente, que ponía en riesgo el suministro de agua potable porque implicaba realizar obras de magnitud de la cuenca que podían tener este tipo de consecuencias. Su posición solo cambió luego de firmar un contrato con la Empresa (ver Anexo 12, sección “Aguas Andinas y el riesgo para la provisión de agua potable de Santiago”), el que tuvo que ser transparentado a la opinión pública tras un fallo de la Corte de Apelaciones de Santiago en el año 2013.<sup>73</sup>

También en el año 2016, el Colegio Médico de la Región Metropolitana hizo públicos los resultados de un estudio que demuestra la presencia de altas concentraciones de elementos tóxicos en las aguas de la cuenca del río Maipo. Las muestras tomadas por el Colegio Médico y analizadas en los

<sup>72</sup> Fuente: <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2016/04/26/todas-las-dudas-que-caen-sobre-alto-maipo-el-proyecto-que-complica-a-andronico-luksic/>

<sup>73</sup> Fuentes: <http://acuerdos.cl/noticias/corte-obliga-a-revelar-contrato-entre-aguas-andinas-y-aes-gener-por-proyecto-alto-maipo/>; <http://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2013/02/18/el-acuerdo-secreto-entre-aguas-andinas-y-aes-gener-que-saldra-a-la-luz-en-las-proximas-semanas/>

laboratorios del Centro Nacional de Medio Ambiente (CENMA) corresponden a aguas extraídas en fuentes cercanas a las faenas de excavación de los túneles del PHAM. El informe reveló que las muestras de agua presentan concentraciones de distintos metales y metaloides que afectan tanto el agua potable como el agua para riego, y que exceden la normativa chilena y lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud.<sup>74</sup>

#### **OP-710 POLÍTICA OPERATIVA SOBRE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO**<sup>75</sup>

El caso del poblado El Alfalfal debe ser destacado como un ejemplo paradigmático de impacto social del PHAM. La construcción de cuatro murallas para cerrar el perímetro que rodea al pueblo para evitar ruidos y contaminación, constituye una restricción en el uso de la tierra y acceso a los recursos, que de acuerdo a los vecinos no ha sido manejada de forma regular y transparente.

Respecto de El Alfalfal, es necesario señalar que se han establecido convenios con la comunidad para reasentar a algunos de los vecinos, situación que no fue parte del proceso de evaluación ambiental del proyecto, en tanto es absolutamente irregular. Lo anterior se debe, de acuerdo a estos convenios<sup>76</sup>, a la situación de “allegamiento”<sup>77</sup> en que vivirían estas familias, así como a un problema histórico de los pobladores con la formalización de los títulos de dominio, de las tierras que habitan. El problema de fondo es que la Empresa ha intentado responsabilizarse de la de problemas históricos de vulnerabilidad económica y social de la comunidad en forma irregular, debido a su deficiente inserción y legitimidad social, sin incorporar la participación de las autoridades competentes que den garantía al proceso. Muy por el contrario, la las soluciones que ha entregado la Empresa han sido circunscritas a negociaciones privadas con la comunidad.

#### **4. ACCIONES REQUERIDAS**

4.1.- Solicitamos que el MICI acepte la presente queja por cumplir con los criterios establecidos. Hemos acreditado la condición de afectados e interesados en el PHAM. Confirmando que dicha condición ya ha sido acreditada y reconocida desde el proceso de calificación ambiental del proyecto en Chile (ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental), por tribunales de justicia que conocen sobre las denuncias y reclamaciones interpuestas, autoridades municipales y regionales quienes han respondido a nuestros requerimientos y fundamentalmente por la validación y reconocimiento de la base social que constituye el movimiento ciudadano “No Alto Maipo”.

---

<sup>74</sup> El hierro superó en 5.337 por ciento la norma chilena para agua potable y triplicó lo autorizado para riego. Los niveles de manganeso excedieron en 189 y en 145 por ciento la norma para agua potable y de agua de riego, respectivamente. El molibdeno excedió en 20 por ciento la norma de agua para riego y el arsénico sobrepasó en un 5 por ciento la norma chilena para agua potable. El plomo superó en 170 por ciento los niveles para agua potable recomendados por la OMS. Los niveles de cadmio están al límite máximo de lo admisible según la recomendación de la OMS (Fuente: <http://opinion.cooperativa.cl/opinion/medio-ambiente/alto-maipo-y-la-contaminacion-del-agua-que-abastece-santiago/2016-03-20/064424.html>).

<sup>75</sup> Fuente: <http://www.iadb.org/document.cfm?id=822554>

<sup>76</sup> Ver el Anexo 06. Convenio PHAM-Comité Adelanto El Alfalfal.

<sup>77</sup> El allegamiento es la estrategia utilizada por los hogares para solucionar el problema de alojamiento. Consiste en compartir una vivienda con otro hogar. Se tiene de esta forma un hogar que es el "receptor" y otro hogar o núcleo que corresponde a los allegados propiamente tal.

4.2.- Manifestamos la no intención de negociación o mediación a través de la Fase de Consulta durante este proceso de reclamación. En su lugar, solicitamos una investigación del MICI a través de su Fase de Verificación de la Observancia para que se evalúe objetivamente el proceso de financiamiento del BID en el proyecto CH-L1067 denominado "Proyecto de Energía Hidroeléctrica Alto Maipo" (PHAM).

Esto en base a la falta de cumplimiento que dicho proyecto ha tenido con las políticas operativas pertinentes del BID, además de las normas y legislación chilena e internacional. Asimismo, que se determine si de la financiación se pueden determinar consecuencias ambientales y sociales coherentes con los objetivos, la misión y políticas del BID.

4.3.- Solicitamos al MICI tomar todas las medidas posibles para acelerar el proceso de registro y elegibilidad del reclamo. Dado que las operaciones y construcción en torno al PHAM están en pleno desempeño y actualmente causando impactos ambientales y sociales en la región, será importante poder iniciar la Fase de Verificación de la Observancia cuanto antes.

4.4.- Pedimos al MICI que después de analizar la información presentada y disponible sobre el PHAM que las conclusiones y recomendaciones que resulten de la Verificación de la Observancia realizada confirmen el incumplimiento de las Políticas Operativas Pertinentes del BID, obligando al MICI a emitir un Informe indiscutible y contundente al Directorio que incluya la recomendación de suspender la ejecución del proyecto por estar ocasionando daños graves e irreparables no sólo en el Cajón del Maipo sino para millones de ciudadanos chilenos.