



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

EXAMEN DE INFORMACIÓN

Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo

DFZ-2013-214-XIII-RCA-EI

| | Nombre | Firma |
|-----------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aprobado | Kay Bergamini L. | X  _____ Kay Bergamini L. Jefe División de Fiscalización Firmado por: Kay Joaquín Bergamini Ladrón de Guevara |
| Revisado | Boris Cerda P. | X  _____ Boris Cerda P. Fiscalizador DFZ Firmado por: Boris Cerda Pavés |
| Elaborado | Claudia Pastore H | X  _____ Claudia Pastore H. Profesional DFZ Firmado por: Claudia Pastore Herrera |

Tabla de Contenidos

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. RESUMEN..... | 3 |
| 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA..... | 4 |
| 3. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN..... | 5 |
| 4. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN | 5 |
| 5. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA | 5 |
| 6. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN REALIZADAS Y RESULTADOS | 6 |
| 7. OTROS HECHOS | 11 |
| 8. CONCLUSIONES | 12 |
| 9. ANEXOS..... | 13 |

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta del examen de información realizado a los antecedentes entregados por la Corporación Nacional Forestal, el Servicio Agrícola y Ganadero, la Dirección General de Aguas, la Secretaría Regional Ministerial de Salud todos de la Región Metropolitana y de la Superintendencia de Servicios Sanitarios relativo al “Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo” (PHAM), Calificado Ambientalmente Favorable mediante Resolución de Calificación Ambiental RCA N° 256/2009. Lo anterior debido a una denuncia realizada por los alcaldes de las comunas de Santiago, Providencia, Recoleta, Independencia y la Reina, a raíz de los cortes de suministro de agua potable y su eventual relación con las obras del PHAM.

El Proyecto Hidroeléctrico tiene por objetivo la generación de energía eléctrica mediante la construcción y operación de dos centrales de pasada en serie hidráulica, las que en conjunto generarán una potencia máxima de 531 MW, para entregarla al Sistema Interconectado Central (SIC).

Las principales materias ambientales de fiscalización incluyeron la verificación del estado de los caminos y accesos a las obras del Proyecto Alto Maipo , con el fin de verificar la existencia de relación causal entre la construcción del “Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo”, con los eventos ocurridos en el sector del Cajón del Maipo que derivaron en la suspensión del suministro de agua potable en diversos sectores de la ciudad de Santiago, durante enero y febrero de 2013.

Entre los principales hechos constatados se destaca lo señalado textualmente por la Corporación Nacional Forestal R.M.: *“De lo observado en terreno, no se evidencia una relación entre las obras del PHAM con los eventos de enero y febrero pasado, en cuanto a volúmenes de deslizamientos de barro y rocas que hayan alcanzado el Río Colorado”*. Por su parte, la Dirección General de Aguas R.M. señala al respecto que las subcuencas donde se originaron los aludes de barro y agua, específicamente en los Esteros San Alfonso, San José, El Manzano y Calchona, identificadas en enero 2013, no son áreas que tengan relación con el PHAM. Por lo tanto, y en razón de los antecedentes entregados y analizados, es posible inferir que estos fenómenos de activaciones en cauces tuvieron, con mayor probabilidad, un origen natural.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo. | |
| Región: Metropolitana de Santiago. | Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Cuenca alta del Río Maipo, al sur-sureste de la ciudad de Santiago, comuna de San José de Maipo, Provincia Cordillera, Región Metropolitana. |
| Provincia: Cordillera. | |
| Comuna: San José de Maipo | |
| Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: AES GENER S.A. | RUT o RUN: 94.272.000-9 |
| Domicilio Titular: Rosario Norte 532 Piso 19, comuna de Las Condes | Correo electrónico: javier.giorgio@aes.com |
| | Teléfono: (56 02) 26868939 |
| Identificación del Representante Legal: Javier Giorgio | RUT o RUN: 23.202.311-2 |
| Domicilio Representante Legal: Rosario Norte 532 Piso 19, comuna de Las Condes | Correo electrónico: javier.giorgio@aes.com |
| | Teléfono: (56 02) 26868939 |
| Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Iniciada la fase de construcción | |

3. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|---|
| Actividad Programada de Seguimiento Ambiental de RCA y/o Otros Instrumentos: | | Actividad No Programada: | X |
|------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|---|

En caso de corresponder a una actividad **No Programada**, precisar si fue recibida por:

| | | | | | |
|-----------|---|------------|--|----------------------|--|
| Denuncia: | X | De Oficio: | | Otros (especificar): | |
|-----------|---|------------|--|----------------------|--|

4. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN

| | | | |
|---|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| | Aguas marinas | | Residuos líquidos |
| | Aguas subterráneas | | Residuos sólidos |
| X | Aguas superficiales | | Ruidos y/o vibraciones |
| | Aire | | Sistemas de vida y costumbres |
| | Fauna | | Suelos y/o litología |
| | Flora y/o vegetación | | Paisaje |
| | Glaciares | | Otros, (especificar): |
| | Patrimonio histórico y/o cultural | | |

5. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

| | | |
|---|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| X | Resolución (es) de Calificación Ambiental (es), especificar: | RCA N° 256/2009 "Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo" |
| | Norma (s) de Emisión, especificar: | |
| | Norma (s) de Calidad, especificar: | |
| | Plan (es) de Prevención y/o Descontaminación Ambiental, especificar: | |

6. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN REALIZADAS Y RESULTADOS

Considerando la denuncia de los alcaldes de las comunas de Santiago, Providencia, Recoleta y La Reina, a través de la cual solicitan determinar la relación del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo con los eventos ocurridos durante los meses de enero y febrero de 2013 en el sector del Cajón del Maipo que derivaron en la suspensión del suministro de agua potable producido en diversos sectores de la ciudad de Santiago, esta Superintendencia solicitó antecedentes e informaciones relativas al proyecto Calificado Ambientalmente favorable mediante RCA 256/2009 a:

- Corporación Nacional Forestal, Región Metropolitana.
- Servicio Agrícola y Ganadero, Región Metropolitana.
- Dirección General de Aguas, Región Metropolitana.
- Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.
- Superintendencia de Servicios Sanitarios.
- Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana.

6.1. Hechos constados y resultados

| N° | Exigencia Asociada | Hecho(s) Constatado(s) o Resultado(s) Obtenidos : |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>RCA N° 256/2009 - Considerando 4.4.1.4 (Pág.12):</p> <p><i>“Mejoramiento de Caminos Existentes</i></p> <p><i>Con relación a los mejoramientos y a la mantención de los caminos públicos existentes en el áreas de ejecución del PHAM, el Titular considera el mejoramiento de la Ruta G-25 (sector El Volcán) y la Ruta G-455 caminos hacia el embalse El Yeso, lo anterior por cuanto en la actualidad, ambas rutas poseen un deteriorado estado de conservación. En efecto, el camino hacia el embalse El Yeso posee un tipo de capeta de rodado de ripio, con un precario saneamiento, de igual forma</i></p> | <p>La Corporación Nacional Forestal de la Región Metropolitana, a través de su ORD.N°55 del 04 de abril de 2013, () señaló lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producto de un evento climatológico estival con precipitaciones y con una isoterma 0 sobre los 4.000 metros en el sector cordillerano de la comuna de San José de Maipo, con fecha 21 de enero de 2013, se produjo la activación de una serie de quebradas en la parte alta de la cuenca del Rio Maipo, generando arrastres de material con características de aluviones en algunas de ellas. - Durante los días 6 y 7 de marzo de 2013, se realizaron inspecciones en lugares donde el Proyecto Alto Maipo está ejecutando obras, las que comprenden habilitación de caminos de accesos a las obras del proyecto, construcción de sitios de marina y construcción de una línea eléctrica. <p>Sector “río El Volcán”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recorrió la ruta G-25 hasta el sector Lo Valdés, observándose algunas quebradas donde se evidenciaron procesos de arrastre de materiales desde sus partes altas. - La activación de las quebradas generó deslizamiento de un gran volumen de rocas, piedras y |

| N° | Exigencia Asociada | Hecho(s) Constatado(s) o Resultado(s) Obtenidos : |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p><i>la ruta G-25 en el tramo antes mencionado, presenta una carpeta de rodado de material granular, con un tratamiento aparentemente de sal sólo en los sectores poblados para evitar el levantamiento de polvo a raíz del paso de vehículos.</i></p> <p><i>Mantenición de Caminos</i></p> <p><i>Esta actividad será ejecutada para mantener operativos los caminos de servicio habilitados por el titular y para los caminos públicos o privados existentes, durante todo el período que dure la construcción de las obras, de acuerdo a los señalado por el titular en el Anexo 19 del EIA y contemplado en la respuesta 42 de la Sección 1 de la Adenda.”</i></p> <p>RCA N° 256/2009 - Considerando 4.4.1.5 (Pág.13):</p> <p><i>“Sitios de Acopio de Marina El PHAM contempla la habilitación de 14 sitios de acopio de marina de los túneles y un volumen menor de restos de material inerte provenientes de la apertura de caminos y construcción de canales. ...”</i></p> | <p>barro que provocó el corte de los caminos, llegando el material en algunos casos hasta el río El Volcán. De acuerdo a las fotografías presentadas (), el inicio de estos procesos de deslizamientos está en las cabeceras de las quebradas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las obras del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo (PHAM) en este sector corresponden a la construcción de una línea eléctrica para abastecer las obras e instalaciones asociadas a la construcción del ingreso al Túnel “El Volcán”. Producto de los deslizamientos de materiales desde las partes altas de las quebradas sobre las cuales se emplazan las torres, el flujo también afectó a dichas estructuras, resultando dañadas en algunos casos. - De lo observado en terreno, no es posible relacionar las obras ejecutadas por el PHAM con los deslizamientos de materiales, los que en algunos casos alcanzaron el río “El Volcán”. <p>Sector “río Yeso”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recorrió la ruta G-455 hasta el kilómetro 22 donde se encuentra el sitio de acopio de marina N°2 del PHAM. Se observó la activación de tres quebradas, las cuales presentan arrastre de material compuesto por rocas, piedras y suelo. - De acuerdo a las fotografías presentadas () el inicio de estos procesos aluvionales está en las cabeceras de las quebradas, ubicadas por sobre la ruta G-455. - Las obras del PHAM en este sector corresponden a una línea eléctrica para abastecer las obras e instalaciones asociadas a la construcción de la salida del Túnel “El Volcán”, cruce del río Yeso y construcción del ingreso al Túnel “Alfalfal”. - Existe un puente en construcción para atravesar el río Yeso, cuyo uso está relacionado con la futura conducción de aguas provenientes de El Volcán y El Yeso hacia el túnel El Alfalfal (a construir). - La activación de las quebradas y el deslizamiento de materiales se produce por sobre la ruta G-455 y sobre la ubicación de las torres. Las torres no están emplazadas en la zona de deslizamiento quebrada abajo, salvo un caso en que la torre quedó al borde de un talud inestable. En la zona de construcción del puente (ladera sur) no se observa deslizamiento de materiales. En la ladera norte, los trabajos se iniciaron la primera semana de marzo, no observándose deslizamiento de tierra en el día de la inspección. - De lo observado en terreno, no es posible relacionar o asociar las obras ejecutadas por el PHAM con los deslizamientos de materiales producidos en los eventos de los meses de enero y febrero del año 2013. <p>Sector “río Colorado”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recorrió la ruta G-345 entre los kilómetros 4,5 y 21, visitando los sectores de obras del PHAM |

| N° | Exigencia Asociada | Hecho(s) Constatado(s) o Resultado(s) Obtenidos : |
|----|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>a lo largo del río Colorado y en el estero Aucayes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se visitaron sitios de acopio de marina y caminos en construcción. Además se visitó el sector próximo a la desembocadura del estero Aucayes, punto donde al momento de la inspección no se han ejecutado obras, pudiendo observarse evidencia de arrastre de materiales rocosos y leñosos. - La extensión de los sitios de marina está limitada por balizas. De acuerdo a las fotografías presentadas (anexo 1) no se observa deslizamiento de este material hacia las quebradas, partes bajas o hacia el río Colorado. - El Camino VA1 no evidencia deslizamiento de rocas y piedras hacia el fondo del estero Aucayes con el río Colorado, no presentando además arrastre de materiales rocosos ni leñosos. - En el evento producido durante el mes de febrero de 2013, en el kilómetro 7,5 de la ruta G-345 se produjo la activación de una quebrada por sobre la ruta y sobre las obras del PHAM, correspondiente al Sitio de Acopio de Marina (SAM) 14, que generó deslizamiento de material compuesto de piedras y barro, afectando el camino de acceso al SMA 14 y bajando por una quebrada aledaña a dicho sitio. De lo observado en terreno, no se evidencia una relación entre las obras del PHAM con los eventos producidos los meses de enero y febrero de 2013, en cuanto a volúmenes de deslizamientos de barro y rocas que hayan alcanzado el Río Colorado. Respecto del camino VA1 (kilómetro 3,92 al 6,09), si bien hay zonas de derrames de rocas, piedras y suelo desde la posición de observación, no es posible asegurar o acreditar que algún punto de derrame hubiera alcanzado el fondo del estero Aucayes. Sin embargo, no se percibe acumulación de materiales, (rocosos o restos de vegetación) en el sector bajo del estero Aucayes y en el sector próximo a la desembocadura del estero con el río Colorado. <p>El Servicio Agrícola Ganadero de la Región Metropolitana, a través de oficio ORD. N° 408 del 22 de marzo de 2013, informa lo siguiente: ()</p> <ul style="list-style-type: none"> - En visita realizada con fecha 28 de febrero de 2013 al Cajón del Maipo hasta la Subestación de Río Olivares (de propiedad de AES Gener) se constató en varios sectores de este sector, y en especial en quebradas, fenómenos recientes de remoción en masa a diferentes altitudes a contar de los 1.100 m.s.n.m, cuyo flujo de detritos llegó en algunos casos hasta el mismo cauce del Río Colorado y que se relacionan al evento climático de una lluvia intensa en época de deshielo y existencia en los conos de deyección de material, el cual puede ser removido. - En visita de fecha 6 de marzo de 2013 se detectó en el km. 8 (coordenadas UTM 378.085 E, 6.285.896 N) un camino de penetración construido por el PHAM que va en dirección al río Colorado. En este sector se observa movimiento de suelos mediante remoción en masa asociado al manejo de taludes de carácter menor. |

| N° | Exigencia Asociada | Hecho(s) Constatado(s) o Resultado(s) Obtenidos : | | | | | | |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - En visita de fecha 8 de marzo de 2013 se llegó hasta el frente de trabajo ubicado en el sector Aucayes, en la cual se recorrió el camino recientemente construido denominado "VA1" que tiene 6,09 km y un ancho de 10 m. Se constata que el camino tiene una baja pendiente y estabilidad promedio, sin embargo se observa que hay algunos sectores del talud superior donde el suelo está depositado sobre la roca, perdiendo su contención natural, la cual se debiera manejar. | | | | | | |
| 2 | <p>RCA N° 256/2009 – Considerando 4.4.1.5 (Pág.13):</p> <table border="1" data-bbox="310 505 810 878"> <thead> <tr> <th data-bbox="310 505 464 537">Sitio</th> <th data-bbox="464 505 600 537">Plano</th> <th data-bbox="600 505 810 537">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="310 537 464 878">Sitio de Acopio de Marina N° 2-Volcán V6</td> <td data-bbox="464 537 600 878">Plano 020-TU-PLA-100_CD</td> <td data-bbox="600 537 810 878">Ubicado en la cercanía del Portal de Salida del Túnel Volcán, a 200 metros de la Ruta G-455 que lleva al embalse El Yeso, apoyándose en la ladera del cerro. Está previsto depositar material proveniente de la excavación del Túnel Volcán.</td> </tr> </tbody> </table> <p>RCA N° 256/2009 – Considerando 6.1.1 Pág.20: Flora y Vegetación: <i>"El titular señala que en la etapa de construcción, se afectará una superficie total de 31.23 has de bosques. Estas formaciones se encuentran en el valle del Río Colorado y el sector del Río el Volcán, y corresponden a bosque nativo del tipo esclerófilo, exceptuando el bosque del sector Las Lajas que corresponde a una plantación forestal. Por otras partes, se afectarán 70,39 has de matorrales de los cuales 14,04 has corresponden a esclerófilo. La superficie total de matorral andino que el proyecto</i></p> | Sitio | Plano | Descripción | Sitio de Acopio de Marina N° 2-Volcán V6 | Plano 020-TU-PLA-100_CD | Ubicado en la cercanía del Portal de Salida del Túnel Volcán, a 200 metros de la Ruta G-455 que lleva al embalse El Yeso, apoyándose en la ladera del cerro. Está previsto depositar material proveniente de la excavación del Túnel Volcán. | <p>La Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, a través de oficio ORD.DGA RMS N°288 de fecha 19 de marzo de 2013, (Anexo 3) informó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para verificar el estado de cumplimiento en la fase de construcción del proyecto PHAM, durante el año 2012 se realizaron 4 fiscalizaciones en el marco de los Comité Operativos de Cumplimiento. - Por los incumplimientos detectados a través de Resolución Exenta N°168 de fecha 15 de abril de 2013, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana inició un proceso para determinar responsabilidades y establecer referentes al PHAM. Dicho proceso fue resuelto ante la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana en su sesión de fecha 26 de julio de 2013, con una sanción de 500 UTM. (Anexo 4). - De acuerdo a lo informado por la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, a dicha Comisión, los incumplimientos corresponden a: <ul style="list-style-type: none"> · El sitio de acopio de marina N° 2-Volcán V6 se instaló en un área que cruza una vega colindante a la ladera del cerro la cual está bajo el glaciar "Mesón Alto", específicamente en las coordenadas UTM 6.272.460 N y 399.037E Datum WGS-84. · Se realizó cruce de cauces con obras de arte y cruces de vega por acopio de material, específicamente en la Marina N°2. - Que, en el caso de la situación generada en el mes de febrero de 2013 y que derivó a que la empresa Aguas Andinas S.A. cortara el suministro de agua en algunas comunas de la Región Metropolitana, con fecha 9 de febrero de 2013 se visitaron los sectores del río Colorado antes de su unión con el río Maipo y el estero San Alfonso antes de su unión con el río Maipo, sin detectar mayores anomalías respecto de los caudales que presentaban los cauces o fenómenos significativos como los del mes de enero de 2013. - Las subcuencas donde se originaron los aludes de barro y agua, específicamente en los Esteros San Alfonso, San José, El Manzano y Calchona (identificadas en el mes de enero de 2013) no son áreas que tengan relación con el PHAM. Por lo tanto, y en razón con los antecedentes disponibles, es posible inferir que estos fenómenos de activaciones en cauces tuvieron, con mayor probabilidad, un origen natural. |
| Sitio | Plano | Descripción | | | | | | |
| Sitio de Acopio de Marina N° 2-Volcán V6 | Plano 020-TU-PLA-100_CD | Ubicado en la cercanía del Portal de Salida del Túnel Volcán, a 200 metros de la Ruta G-455 que lleva al embalse El Yeso, apoyándose en la ladera del cerro. Está previsto depositar material proveniente de la excavación del Túnel Volcán. | | | | | | |

| N° | Exigencia Asociada | Hecho(s) Constatado(s) o Resultado(s) Obtenidos : |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| | <i>intervendrá alcanza un total de 56,35 háas, de éstas 23,38 háas se encuentran en el sector denominado La Engorda; 13,14 háas en la cuenca de la quebrada Aucayes; 10,05 háas en la cuenca de la laguna Lo Encañado y 9,78 has en la cuenca del Río Yeso.” ...</i> | |

7. OTROS HECHOS

- La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, a través de su oficio ORD. N° 4373 de fecha 27 de mayo de 2013, informó en relación con los cortes del suministro mediante el oficio Ord. N° 2688 de fecha 21.03.2013 (el cual se adjunta en anexo 5), que solicitó a la empresa Sanitaria Aguas Andinas S.A. la incorporación de medidas tendientes a mejorar la respuesta vinculada a la oportunidad de la información, así como la provisión de agua potable para los clientes sensibles (establecimientos de salud o de estadía de adultos mayores, entre otros) orientadas a proteger la salud de la población de la Región. Asimismo, mediante el Ord. N° 1802 de fecha 21.02.2013, se informó a la Superintendencia de Servicios Sanitarios de las acciones realizadas y solicitadas a Aguas Andinas producto de los cortes del suministro de agua potable.
- Revisada la información asociada al Formulario 574, se constata que a la fecha el titular ha registrado la información requerida a través de la Resolución N° 574/2012 de ésta Superintendencia. (Anexo 6).

8. CONCLUSIONES

Con la información recogida de los diferentes Servicios con competencia ambiental a los que la SMA solicitó antecedentes mediante ORD N° 551 de fecha 25 de febrero de 2013, es posible concluir que los eventos ocurridos durante los meses de enero y febrero de 2013 en el Cajón del Maipo y que provocaron la suspensión del suministro de agua potable en sectores de la Región Metropolitana abastecida por Aguas Andinas, no presentan una relación causal con las obras del “Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo”. Lo anterior, dado que las subcuencas donde se originaron los aludes de barro y agua, específicamente en los Esteros San Alfonso, San José, El Manzano y Calchona, no se localizan en el lugar de emplazamiento de las obras del PHAM.

En razón con lo anterior y de acuerdo a los antecedentes disponibles, es posible inferir que los fenómenos de activaciones en cauces descritos tuvieron un origen natural.

9. ANEXOS

| N° Anexo | Nombre Anexo |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ORD.N°55 de la Corporación Nacional Forestal de la Región Metropolitana, de fecha 04 de abril de 2013. |
| 2 | ORD. N° 408 del Servicio Agrícola Ganadero de la Región Metropolitana, de fecha 22 de marzo de 2013. |
| 3 | ORD.DGA RMS N°288 de la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, de fecha 19 de marzo de 2013. |
| 4 | Resolución Exenta N° 168/2013 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana, que da inicio a proceso para determinar responsabilidades y establecer sanciones referentes al "Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo". |
| 5 | ORD. N° 4373 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, de fecha 27 de mayo de 2013. |
| 6 | Comprobante de remisión de antecedentes respecto a la Resolución SMA N°574/2012. |