

MEMORANDUM N° 39882/2020

**A: CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

**DE: RUBÉN VERDUGO CASTILLO
JEFE DE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN**

MAT.: Solicita medida provisional Pre Procedimental que indica

Fecha: jueves 20 de agosto de 2020.

Junto con saludar, le informamos a continuación los fundamentos y consideraciones que, a juicio de esta División, justifican la adopción de las Medidas Provisionales que a continuación se describen:

I. ANTECEDENTES GENERALES

La Unidad Fiscalizable "Línea de Transmisión Lo Aguirre - Alto Melipilla y Alto Melipilla - Rapel", cuyo titular corresponde a Eletrans II S.A., está constituida por el proyecto "Línea de Transmisión Lo Aguirre - Alto Melipilla y Alto Melipilla - Rapel", el cual fue calificado ambientalmente favorable a través de la Resolución Exenta N° 1542, del 21 de diciembre de 2018 (en adelante RCA N°1542/2018), de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El proyecto se emplaza en la Región Metropolitana (comunas de Pudahuel, Curacaví, Melipilla y San Pedro) y en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins (comuna de Litueche) y, consiste en la construcción y explotación de una nueva línea de transmisión eléctrica de alta tensión (LAT) compuesta por las siguientes obras:

- Empalme a Nueva Línea 2x220 kV Lo Aguirre – Alto Melipilla, con un circuito tendido, a la Subestación Lo Aguirre (existente);
- Nueva Línea 2x220 kV Lo Aguirre – Alto Melipilla, con un circuito tendido (Tramo Norte);
- Empalme de la Nueva Línea 1x220 kV Alto Melipilla – Rapel, a la Subestación Rapel (existente);
- Nueva Línea 1x220 KV Alto Melipilla – Rapel (Tramo sur);
- Subestación Eléctrica denominada Alto Melipilla Troncal;
- Seccionamiento de la línea 2x220 kV Cerro Navia – Rapel (existente), denominado Tap-Off.

De acuerdo a lo señalado en el párrafo precedente, dentro de las partes y obras del proyecto, se considera la construcción de la Subestación Eléctrica Alto Melipilla Troncal y el respectivo Tap-Off.

II. DENUNCIAS PRESENTADAS ANTE LA SMA

Con fecha 24 de julio de 2020, se ingresa denuncia individualizada con el ID 218-XIII-2020, presentada por la I.M. de Melipilla, en la cual se denuncia que las obras asociadas a movimientos de tierra que se encuentra realizando Eletrans II S.A., en el marco de la construcción de las torres y subestación Alto Melipilla Troncal, en el sector de Cerro Sombrero, en la comuna de Melipilla, incidieron en la activación de desplazamientos en masa que afectaron a vecinos de las Villas Los Valles 1 y 2 de la ciudad de Melipilla, indicando que una vecina del sector experimentó una inundación de su vivienda, perdiendo sus pertenencias domésticas y elementos de trabajo.

El incidente asociado al deslizamiento en masa, producto de las lluvias ocurridas el 12 de junio de 2020, de acuerdo a la denuncia recibida, estaría relacionado a la no implementación de una serie de medidas establecidas en la RCA N°1542/2018. Según lo señalado por la Municipalidad en su denuncia, ello incluye aspectos asociados a la estabilización de laderas y taludes, aspectos asociados a la minimización del impacto visual y movimiento de tierras y construcción de caminos.

Con fecha 27 de julio de 2020, se recibe complemento a denuncia individualizada con el ID 124-XIII-2020, mediante la cual se solicita a la SMA que *"inicie un procedimiento sancionatorio y adopte las medidas del artículo 48 LOSMA que estime necesarias... debido a las infracciones reiteradas de la empresa y el inminente daño al medio ambiente y salud de las personas, toda vez que el alud producido el mes pasado podría repetirse en una nueva situación de lluvias"*. El documento presentado, es acompañado por un Informe de Fiscalización elaborado por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Melipilla, el cual señala las acciones realizadas por el municipio, ante la obstrucción de Quebradas en el Cerro Sombrero, en el sector surponiente de la comuna de Melipilla, por parte de empresas que estaban ejecutando trabajos en el sector (empresas Concreta y Eletrans), lo que generó inundaciones en las Poblaciones Los Valles y Los Jazmines (anegamientos, destrozo de espacios comunes y derrame de lodos en sectores de circulación peatonal y vehicular).

Las figuras 1 y 2 muestran imágenes aportadas en denuncia, donde se muestra el curso de las quebradas y el emplazamiento de los sectores poblados afectados:



Figura 1: Imagen contenida en Informe de Fiscalización Municipalidad de Melipilla, presentado a esta Superintendencia como complemento de denuncia ID 124-XIII-2020



Figura 2: Sectores afectados por movimiento de sedimentos y aguas, fotografía contenida en Informe de Fiscalización Municipalidad de Melipilla, presentado a esta Superintendencia como complemento de denuncia ID 124-XIII-2020.

Con fecha 03 de agosto de 2020, ingresa una nueva denuncia a la SMA, individualizada con el ID 226-XIII-2020, en la que se denuncia la ocurrencia de un alud de agua y lodo que afectó a las viviendas de la Villa Los Valles de Melipilla, con fecha 12 de junio de 2020, lo que estaría asociado a las intervenciones que se están desarrollando en quebradas, suelos, flora y fauna en el Cerro Sombrero, por parte de la Empresa Eletrans II S.A., titular del proyecto Línea de Transmisión Lo Aguirre - Alto Melipilla y Alto Melipilla - Rapel, sin tomar las medidas respectivas.

III. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN DESARROLLADAS POR LA SMA

Con fecha 29 de julio de 2020, mediante Resolución Exenta SMA N°1287, se realiza un requerimiento de información al titular, en el que, entre otras cosas se le solicitó lo siguiente:

- Indicar y describir las obras y/o actividades que se están ejecutando en el sector, detallando tipo de obras y actividades realizadas, cronograma con fecha de inicio y fin de las obras/actividades desarrolladas, informando empresas contratista a cargo de cada una de las obras/actividades en ejecución, indicando además la ubicación georreferenciada de cada una de las obras/actividades realizadas.
- Describir en detalle las obras que habrían generado la alteración del curso de aguas y el consecuente deslizamiento de sedimentos hacia los sectores habitados en el Sector de Lomas de Manso.
- Informar de qué manera se están ejecutando las medidas de mitigación, asociadas a la Estabilización de laderas y taludes en zonas susceptibles a erosión, específicamente en el sector afectado por el deslizamiento de masa, ocurrido el día 12 de junio de 2020, adjuntando los respectivos verificadores, que permitan conocer la efectiva implementación de dichas medidas.
- Presentar los permisos de edificación otorgados por la Ilustre Municipalidad de Melipilla, para la ejecución de las obras/actividades en el sector.
- Informar y describir las acciones/medidas que ha implementado el titular para hacerse cargo de los efectos de la contingencia, señalando plazos para su implementación, así como el estado de avance a la fecha, de dichas acciones.
- Informar los motivos por los cuales la situación de contingencia ocurrida no fue reportada a través del sistema de Avisos y Contingencias de la SMA.

Con fecha 05 de agosto de 2020, el titular presenta su respuesta a los antecedentes requeridos, a partir de cuya revisión se programa la realización de una actividad de inspección ambiental en terreno.

Respecto a los antecedentes presentados por el titular, el titular presentó un informe técnico de la empresa de ingeniería “Rodríguez y Goldsack Ingeniería Civil Limitada”, el cual analiza en detalle el curso de las aguas que provienen de las quebradas del cerro Cementerio (denominado también cerro El Sombrero), asociadas a la inundación sufrida por un conjunto de viviendas ubicados en las cercanías de la Subestación Alto Melipilla (el Conjunto Habitacional Valles de Melipilla), debido a las precipitaciones del día 12 de junio de 2020. En su respuesta al requerimiento de información el titular informa que *"Debido a la gran cantidad de agua precipitada el día 12 de junio de 2020, se activaron las quebradas propias de las cuencas Oriente y Poniente de la ladera Norte del Cerro Cementerio o Sombrero, generando un flujo de barro hacia los puntos bajos del área, específicamente donde se implanta el Conjunto Habitacional Valles de Melipilla y la sobrecarga de agua en el canal Carlos Avilés, el cual se encuentra cercano al sector de las Lomas de Manso. En el Anexo N°2 del Informe Técnico se adjuntan Fotografías del área inundada por este flujo de barro. En (imágenes)... se puede observar claramente las cuencas existentes en el área en análisis, las vías de escurrimientos, los canales en zanjas existentes y su relación con la Subestación Alto Melipilla, con el Conjunto Habitacional Valles de Melipilla y con el sector de las Lomas de Manso. Dichas imágenes muestran claramente las vías de escurrimiento de las cuencas existentes en el área que se produjeron debido a la lluvia del día 12 de junio de 2020 y posteriores. Como se puede apreciar en (las imágenes), existen dos cuencas principales, la cuenca Oriente y la cuenca Poniente... respecto de la cuenca Oriente, ésta se encuentra con saneamiento hidráulico que consiste en la conducción de los escurrimientos hacia el canal revestido que se dispone en la calle Carlos Avilés hasta el Canal de borde existente aguas abajo"*.

A mayor detalle sobre las obras de saneamiento hidráulico de la cuenca Oriente, el titular informa que las aguas se encauzan aguas abajo en un canal en zanja que opera como contrafoso el cual entrega las aguas a un canal colector revestido de la calle Carlos Avilés. Agrega el titular que a raíz de las precipitaciones de junio de 2020 el canal en zanja fue sobrepasado por el escurrimiento proveniente de la cuenca Oriente.

A continuación, las figuras 3 y 4, presentan el curso de las aguas que provienen de las quebradas del Cerro Sombrero y la ubicación de las obras de saneamiento antes mencionadas.



En azul se muestra la zona de deposición y de arrastre de la cuenca Oriente y en verde se muestra la zona de deposición y de arrastre de la cuenca Poniente.
En amarillo se muestra la zona inundada y en rojo se muestra canal zanja que opera como contrafoso de aguas lluvias de la Cuenca Oriente y que descarga en un canal revestido ubicado en la calle Carlos Avilés.

Figuras 3 y 4: Aportadas por el titular en su respuesta a Requerimiento de Información efectuado por la SMA. En las figuras se muestran las zonas donde se observó la activación de quebradas y arrastre de material debido a las precipitaciones del día 12 de Junio de 2020 y posteriores.

Entre los antecedentes requeridos al titular por la SMA, se consideraba informar la forma de ejecución de las medidas de estabilización de laderas y taludes en zonas susceptibles a erosión, en específico para el sector afectado por los deslizamientos en masa ocurridos con fecha 12 de junio. Al respecto el titular señala en su respuesta que las medidas referentes a “Estabilización de

laderas y taludes en zonas susceptibles a erosión” no aplican en el sector afectado, debido a que éste no fue considerado como zona susceptible de erosión moderada o severa, de acuerdo a la evaluación ambiental del proyecto. El titular informa que como medida adicional en la Subestación Alto Melipilla se realizan monitoreos visuales al talud emplazado en el área, lo que se informa mediante "Informe Semestral de Seguimiento Ambiental de la Medida estabilización de ladera y taludes en zonas susceptibles a erosión" para el periodo febrero a julio de 2020, el cual se adjunta como anexo a la carta presentada. En dicho documento, se informa que se realizaron inspecciones visuales en 4 puntos en el sector LAAM, tres de los cuales se emplazan en el área de Cerro Sombrero, específicamente dos de los puntos de inspección visual se localizan en el área de emplazamiento de la Subestación Eléctrica Alto Melipilla. El informe adjunta anexo fotográfico, sin embargo no señala los aspectos monitoreados visualmente en cada punto. El informe señala además que en el semestre reportado no aplica la medida.

La figura 5 muestra el emplazamiento de las obras asociadas a la subestación y la localización de los puntos de inspección visual 1, 2 y 4.

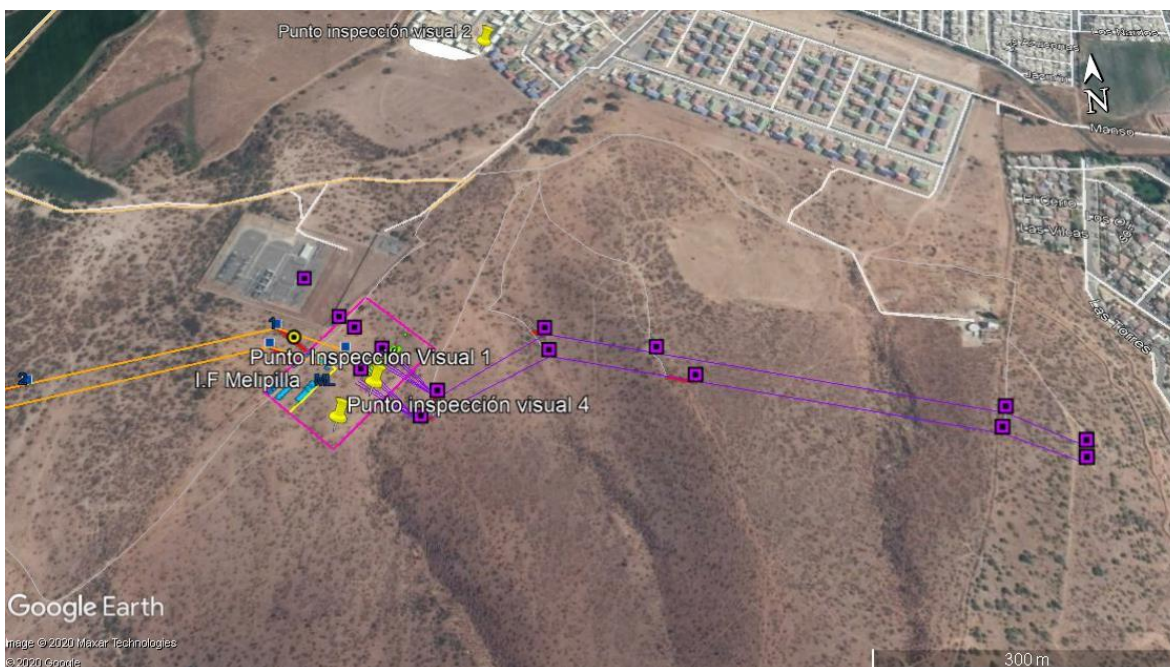


Figura 5: Emplazamiento de las obras asociadas a la subestación y la localización de los puntos de inspección visual 1, 2 y 4.

Con fecha 13 de agosto de 2020, un equipo de fiscalizadores de esta Superintendencia realiza actividad de inspección ambiental en el sector de Cerro Sombrero en la comuna de Melipilla, con la finalidad de verificar el estado de ejecución de las obras proyectadas en el sector, así como identificar la activación de procesos erosivos en el sector. Durante el recorrido realizado, fue posible constatar, entre otros aspectos, lo siguiente:

- Respecto a las instalaciones de la Subestación Eléctrica Alto Melipilla, se observó la presencia de obras de drenaje que rodean el perímetro de la subestación que consisten en enrocados, sobre geotextil. Se observa además que en el sector oriente del perímetro de emplazamiento de la Subestación eléctrica, se encuentra construida una zanja excavada en el terreno, la cual fue construida por la empresa una vez ocurridos los eventos de precipitación de junio, con el objetivo de conducir los escurrimientos fuera del área de la Subestación. Consultado sobre el sector de la subestación eléctrica Alto Melipilla Troncal, que se vio afectado por las precipitaciones ocurridas durante el mes de junio, el Sr. Ruz, señala que correspondió a la esquina oriente de la plataforma de la subestación, pudiendo observarse la presencia de algunos sedimentos en dicho sector. El Sr. Ruz agrega que el material movilizado desde este sector fue utilizado en rellenos asociados a las obras constructivas. Además se observó que las torres 4 y 4B se encuentran montadas.
- Se continuó el recorrido, siguiendo el trazado de la zanja/contrafoso implementado con motivo de las precipitaciones ocurridas, constatándose que el punto de término de la zanja se encuentra ubicado aguas arriba del sector de empalme hacia el canal emplazado en Calle Gobernador Carlos Avilés, pudiendo observarse parte de la zona donde escurrió el flujo aguas abajo de la zanja. Luego se procedió a inspeccionar el área de emplazamiento de las torres 3 y 3B del Tap Off, donde pudo verificarse que la torre 3B se encuentra montada y la torre 3, se encuentra en etapa de habilitación de fundaciones, de acuerdo a lo indicado por el Sr. Ruz la construcción de dichas fundaciones se encuentra detenida. Durante el recorrido efectuado en dicho sector, fue posible observar que la activación de una quebrada aledaña, afectó el camino de acceso a las torres 3 y 3B, observándose la ocurrencia de procesos erosivos locales, en las plataformas de emplazamiento de las torres.
- Una vez finalizada la inspección en el área de emplazamiento de la subestación eléctrica, se procedió a recorrer el sector sur del emplazamiento del conjunto Habitacional Los Valles, pudiendo verificarse la presencia de zanjas, las que en algunos casos aún se encuentran con aguas apozadas. En tanto, en el sector Lomas de Manso no se constató la existencia de las medidas de mimetización de obras en el paisaje, comprometidas en la RCA N°1542/2018.

IV. ELEMENTOS DE RIESGO AL MEDIO AMBIENTE Y A LA SALUD DE LAS PERSONAS

De acuerdo al Informe de Incidente o Emergencia N°05-A/2020, de la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Melipilla, de fecha 12 de junio de 2020 (anexo a denuncia ID 218-XIII-2020), debido a las intensas precipitaciones ocurridas durante el mes de junio en la zona central en general, con fecha 12 de junio de 2020 se produjo un deslizamiento en masa desde el Cerro Sombrero, que afectó viviendas de los conjuntos habitacionales Los Jazmines y Los Valles de Melipilla, ubicados en la zona poniente de la comuna de Melipilla, lo que a su vez afectó a 80 familias por acumulación de lodo en los patios y áreas comunes de los conjuntos habitacionales,

afectando además a un departamento, al cual ingresó el lodo, y ocasionando daños a artefactos eléctricos del domicilio.

En consideración de la contingencia ocurrida, y para evitar la ocurrencia de situaciones similares ante eventos de precipitaciones intensas en la zona, se hace necesaria la implementación de acciones y medidas que permitan minimizar el riesgo la salud y a la calidad de vida de los vecinos y vecinas de los Conjuntos Habitacionales emplazados a los pies del Cerro Sombrero en la Comuna de Melipilla.

V. MEDIDAS SOLICITADAS

En vista de los antecedentes presentados, se propone la adopción de medidas provisionales tendientes a *“evitar un daño inminente al medio ambiente o la salud de las personas”*, de conformidad a lo dispuesto en la letra a) del art. 48 de la LO-SMA *Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño*, listadas a continuación:

En los sectores del proyecto que fueron afectados por los eventos de precipitación de junio de 2020, a saber, caminos de acceso y plataformas de las torres 3 y 3B, y esquina oriente del área de emplazamiento de la subestación en el Cerro Sombrero, se deberán implementar las siguientes acciones a modo de evitar el reinicio de los procesos de escorrentía superficial y sedimentación en el área:

1. Implementación de obras de conservación de suelos.
 - i. Perfilado de taludes: Uniformizar los taludes artificiales formados por la construcción de caminos, que presenten irregularidades superficiales.
 - ii. Construir barreras de disipación en taludes y/o laderas: Dentro de esta medida se considera la implementación de barreras mecánicas de estabilización como fajinas y zanjas de coronación o cuneta de guarda en la parte superior del talud.
 - iii. Construir obras de drenaje: Instalar una cuneta lateral de tipo triangular al pie del talud y para los atravesos de quebradas, considerar la construcción de badenes diseñados para un cauce sin escurrimiento permanente, con su longitud y dimensiones en función de los requerimientos hidráulicos del cauce.

El titular tendrá 12 días corridos para la implementación de esta medida una vez notificada la medida provisional. La medida deberá ser implementada de manera permanente durante toda la fase de construcción del proyecto.

Como medio de prueba se deberá presentar fotografías fechadas y georeferenciadas de su implementación y fichas de inspección visual, en las que de forma diaria se registre en primer lugar el estado original de cada obra y los avances en los trabajos tendientes a conservar suelos,

señalando cada una de las acciones ejecutadas, presentando además otros documentos que den cuenta de su implementación como facturas, órdenes de compra, entre otros.

2. Revegetación de taludes y/o laderas.

Iniciar acciones tendientes a implementar el establecimiento de cobertura vegetal por siembra de semillas y/o plantación de especies (herbáceas y arbustivas) nativas de la zona, en cada uno de los sectores donde se realizarán las acciones de conservación de suelos.

El titular tendrá 12 días corridos para la implementación de esta medida una vez notificada la medida provisional. La medida deberá ser implementada de manera permanente durante toda la fase de construcción del proyecto.

Como medio de prueba se deberá presentar informe que dé cuenta de implementación de los trabajos y/o gestiones tendientes a revegetar taludes y/o laderas, señalando cada una de las acciones ejecutadas, presentando además cronograma de implementación de la revegetación y acciones de seguimiento a dicho cronograma, adjuntando además documentos que den cuenta de su estado de implementación como facturas, órdenes de compra, entre otros.

3. Evaluación de la factibilidad técnica para extender el trazado de la zanja de conducción de agua que fue construida por el titular en el sector oriente de la Subestación tras los eventos de precipitación de junio, con el objeto de analizar si es viable conducir las aguas lluvias al canal colector existente en la Calle Carlos Avilés, de modo de evitar el escurrimiento no controlado sobre el terreno natural.

Como parte de los antecedentes técnicos a generar para esta propuesta de saneamiento hidráulico, el titular deberá: (1) considerar en el diseño el aporte de todos los cursos de agua y quebradas identificadas por el titular en el sector de la Subestación en la cuenca Oriente, (2) evaluar si el canal de la Calle Carlos Avilés cuenta o no con la capacidad suficiente para recibir los escurrimientos desde la zanja, y (3) definir el trazado óptimo de la zanja entre su punto de inicio y su punto de término en la entrega al canal existente.

El titular tendrá 12 días corridos para la implementación de esta medida una vez notificada la medida provisional.

Como medio de prueba se deberá presentar un informe técnico, además de acompañar documentos que den cuenta de la implementación de la medida como facturas, órdenes de compra, entre otros.

Respecto al reporte de cumplimiento, el titular deberá presentar un reporte consolidado de cumplimiento de las medidas indicadas en un plazo de 15 días hábiles. En el reporte se debe indicar, en detalle, todas las actividades realizadas (localización y memoria explicativa de cada

acción ejecutada), adjuntando los medios verificadores con las características señaladas previamente.

Sin otro particular, le saluda atentamente.



RUBÉN VERDUGO CASTILLO
JEFE DE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

CPH/SVE/AMR

Distribución:

- Superintendente del Medio Ambiente
- Fiscalía
- División de Fiscalización
- División de Sanción y Cumplimiento

Anexos:

- Acta de Inspección Ambiental del 13-08-2020