



**APRUEBA PROGRAMA DE
COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE MP10
y NOX DEL PROYECTO “LÍNEA DE
TRANSMISIÓN LO AGUIRRE - ALTO
MELIPILLA Y ALTO MELIPILLA - RAPEL”,
RCA N° 1542/2018.**

SANTIAGO, 30 DE JUNIO DE 2021

RESOLUCIÓN EXENTA N°88.-

VISTOS:

La Ley N° 19.300, de 9 de marzo de 1994, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el Decreto Supremo N° 66, de 16 de abril de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (PPDA); el Decreto Supremo N° 32, de 7 de septiembre de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que delega facultades que indica en Secretarios Regionales Ministeriales del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 1542, de 21 de diciembre de 2018, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Línea de transmisión Lo Aguirre - Alto Melipilla y Alto Melipilla - Rapel”; las Resoluciones N° 7 y N° 8, de 29 marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fijan normas sobre exención del trámite de toma de razón; la Guía de Alternativas de Compensación de Emisiones para Fuentes de Combustión, de diciembre de 2019, publicada por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago; la Resolución Exenta N° 249, de 20 de marzo de 2020, de la Subsecretaría del Medio Ambiente, que instruye medidas extraordinarias para la visación de documentos; la Guía para desarrollar Programas de Compensación de Emisiones (PCE) por MP10 en Áreas Verdes y Masas de Vegetación en la Región Metropolitana, de diciembre de 2020, publicada por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago; la Resolución Exenta N° 118894/100/2021, del 25 de febrero de 2021, que nombra Seremi Subrogante para desempeñar funciones de Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente, Subsecretaría del Medio Ambiente; el Programa de Compensación de Emisiones, presentado por el titular Eletrans II S.A. a través de Carta N° GG EII 0069, recibida el 04 de junio de 2021.

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, mediante Resolución Exenta (RCA) N° 1542/2018, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se calificó ambientalmente favorable el proyecto “Línea de transmisión Lo Aguirre - Alto Melipilla y Alto Melipilla - Rapel”, cuyo titular es Eletrans II S.A.
- 2.- Que, conforme a lo establecido en el cuadro 12 de dicha Resolución, el Titular presentó un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 y NOx, mediante Carta N° GG EII 0069, recibida el 04 de junio de 2021, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 98 del D.S. 66, de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que

Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (PPDA).

3.- Que, de acuerdo a dicho PCE, se compensarán 0,32 [ton/año] de MP10 por combustión y 12,56 [ton/año] de NOx (valores aumentados en un 150%) mediante el recambio de 27 Calefactores a leña por equipos de aire acondicionado tipo Split Muro Inverter.

4.- Que, para la materialización de dicho recambio se desarrollarán las siguientes actividades:

- a. Reuniones con Municipalidades correspondientes a la Zona B de la Región Metropolitana, establecida según artículo 73 del PPDA, para identificar posibles beneficiarios del recambio de calefactores.
- b. Selección de los beneficiarios.
- c. Talleres informativos sobre la medida de compensación.
- d. Capacitaciones sobre el correcto uso de los equipos de aire acondicionado instalados.
- e. Recambios, acopio y chatarreo de calefactores a leña retirados.

5.- Que, de acuerdo ha dicho PCE, para dar seguimiento a las medidas de compensación de emisiones de MP10 por combustión y NOx, el titular deberá presentar un informe de implementación (una vez ejecutado el PCE) y un informe de verificación (transcurridos tres años desde la ejecución del PCE) en formato digital.

6.- Que, el informe de implementación deberá contener al menos:

- a. Los datos de los propietarios de cada recambio (dirección, comuna, etc.).
- b. Georreferenciación de cada vivienda (en formato shp y kmz, en coordenadas UTM y Datum WGS84).
- c. Registro de numeración de los equipos eléctricos asociados a cada vivienda convertida.
- d. Registro de artefactos existentes asociados a cada vivienda beneficiada.
- e. Certificado de instalación de cada equipo instalado.
- f. Certificado de chatarrización.
- g. Garantías tanto para los equipos como las instalaciones.

7.- Que, el informe de verificación deberá contener al menos:

- a. Historial del PCE de MP10 por combustión y NOx.
- b. Datos de los propietarios de cada recambio efectuado.
- c. Registro de numeración de los equipos eléctricos asociados a cada vivienda convertida.
- d. Registro de uso de garantías tanto de los equipos como las instalaciones.
- e. Registro de problemas y soluciones asociados al mecanismo de compensación.
- f. Resultados encuesta de satisfacción

7.1.- Que, de acuerdo al PCE en cuestión, la ejecución de los recambios tendrá una duración de cuatro meses y se realizará en una instancia,

8.- Que, de acuerdo dicho PCE, se compensarán 39,42 [ton/año] de MP10 por resuspensión (valor aumentado al 150%) a través de la mantención de masas de vegetación en dos superficies por un periodo de 10 años. 60 hectáreas correspondientes a los predios Rol N°29-130 y Rol

N° 29-131, ambas propiedades de Ximena Taborga, ubicados en la comuna de San Pedro; y 16 hectáreas en Cerro Amapolas, propiedad de Universidad de Chile, ubicado en la comuna de Pudahuel.

8.- Que, de acuerdo ha dicho PCE, las medidas para el MP10 resuspendido corresponden a:

8.1.- Rehabilitación y Restauración Ecológica:

8.1.1.- Reforestación

El Titular se compromete a enriquecer las superficies a intervenir con 400 plantas nativas por hectárea, equivalentes a 24.000 individuos en los predios correspondientes a la comuna de San Pedro y 6.400 individuos en el predio correspondiente a la comuna de Pudahuel, con un distanciamiento de 5x5 [m] y un prendimiento de un 80%.

Las plantas serán obtenidas de un vivero establecido y autorizado por el SAG, su plantación se ejecutará durante los meses de invierno, dependiendo de las condiciones de humedad y posibles precipitaciones, y su ubicación específica será determinada en terreno de acuerdo a los resultados del diagnóstico previamente realizado.

Cabe destacar que para la entrega de los informes de cumplimiento se deberá adjuntar la georreferenciación de los parches de reforestación y las fotografías de los individuos plantados.

Para el enriquecimiento, el titular se propone las siguientes medidas:

- a. Instalación de mayas hexagonales protectoras de fauna silvestre y doméstica
- b. Instalación de tutores de Coligue de 1 [m] de alto
- c. Excavación de hoyadura de 40x40x40 [cm] de profundidad.
- d. Plantación de individuos con 4 [l] de Compost.

8.1.2.- Riego

Los individuos recibirán un riego por goteo autocompensado de 10 litros de agua por planta cada 10 días. Esta provendrá de pozos profundos, los cuales deberán ser construidos en el caso de los predios correspondientes a la comuna de San Pedro. Adicionalmente, se cosechará agua mediante zanjas de infiltración, las cuales deberán ser construidas en el predio correspondiente a Pudahuel.

Adicionalmente, con el objetivo de evaluar la necesidad de implementar riegos de emergencia durante el periodo comprendido entre otoño y primavera, se verificará periódicamente el punto de marchitez de las plantas y las precipitaciones. Para ello, se establecerá una estación pluviométrica en las áreas a intervenir, las cuales serán revisadas semanalmente y sus resultados serán reportados anualmente mediante informes de cumplimiento.

8.1.3.- Control de erosión y/o cárcavas

Mediante cercos perimetrales y obras de cosecha de agua se disminuirá la erosión laminar por causas hídricas y antropológicas. Adicionalmente, en sectores que se identifiquen signos avanzados de erosión, se procederá a implementar obras promovidas por CONAF. Para ello, se implementarán estacas de medición y control que indicarán el estado de pérdida del suelo en aquellos sectores que presentan una mayor potencialidad.

8.2.- Protección, Control y Vigilancia

8.2.1.- Construcción de cercos perimetrales

Se construirá un cerco perimetral en cada área de plantación, con postes de pino impregnado de 2,4 metros de alto y 3 a 4 pulgadas de diámetro en la base. La distancia entre postes será de 3 metros y deberán ir enterrados 40 centímetros, de modo de dejar cerca de 2 metros de poste a la vista. Además, se dispondrán postes diagonales cada 50 metros o a una distancia menor si el terreno lo amerita.

Posteriormente, se instalarán 6 hebras de alambre de púas, las 2 primeras, dispuestas a 50 centímetros entre sí, y el resto, hacia arriba, a 25 centímetros entre sí, logrando una altura total de cerco de 2 metros. Además, se colocará una malla tipo "gallinero" de 1 metro de alto, enterrada al piso 10 centímetros y clavada a él con clavos de 6 pulgadas u otra estaca de similares características, de modo que particularmente ganado menor, conejos y roedores, no puedan acceder al área reforestada.

8.2.2.- Cortafuegos preventivos

En los predios correspondientes a la comuna de San Pedro se crearán cortafuegos perimetrales, mientras que en el predio correspondiente a la comuna de Pudahuel se crearán cortafuegos en los caminos existentes. Adicionalmente, se capacitará al personal que ingrese a los sitios a intervenir respecto del manejo del fuego y de la prevención de incendios forestales y se le facilitará radios comunicadores para informar siniestros.

8.2.3.- Instalación de señalética

Se instalará señalética alusiva al propósito y objetivo de la plantación en los predios a intervenir. Se utilizarán materiales resistentes, idealmente reciclables, para soportar las condiciones climáticas y posibles destrozos por parte de usuarios. Además, serán de transporte e instalación simple en terreno. Finalmente, los objetivos de estas señaléticas serán preventivos, educativos y prohibitivos, incorporando el logo de la SEREMI de Medio Ambiente RMS.

8.3.- Educación Ambiental

Respecto de la educación ambiental posible desarrollar con estos espacios verdes, efectivamente se implementará un ciclo de charlas dirigido principalmente a estudiantes del ciclo escolar básico, de escuelas o colegios pertenecientes a las comunas en donde se ubican los predios en donde se ejecutará la medida, así como también de la región metropolitana, que es precisamente la cuenca objeto de los planes de compensación de emisiones.

Las charlas abarcarán tópicos tales como:

- a. Importancia de las masas de vegetación para la biodiversidad
 - i. Las masas vegetales crean corredores biológicos para la fauna.
 - ii. Las masas vegetales logran una permeabilidad en el paisaje.
 - iii. Las masas vegetales logran mejorar el hábitat de fauna.
 - iv. Las masas vegetales aumentan la sensibilidad de la población hacia los demás seres vivos.
- b. Rol de los servicios ecosistémicos de las masas de vegetación en proceso como:
 - i. Captura de carbono,
 - ii. Intercambio de oxígeno,
 - iii. Purificación del aire,

- iv. Control climático.
- v. Obtención de alimentos derivado de los vegetales.
- vi. Beneficios asociados con la mitigación y adaptación al cambio climático.

8.4.- Evaluación y control

La realización de un Programa de seguimiento busca dar cuenta de la contribución efectiva de las medidas de compensación a la recuperación y mantención de las masas vegetacionales que rodean la cuenca de Santiago. Para el seguimiento del Programa durante el periodo implementación de 10 años se propone la realización de evaluaciones anuales con sus correspondientes informes. Estas evaluaciones permitirán dar seguimiento a las medidas implementadas y monitorear su evolución.

9.- Que, para dar seguimiento a las medidas de compensación de emisiones de MP10 resuspendido, se realizarán las siguientes actividades:

- a. Informar el Hito de Inicio del PCE a la SEREMI del Medio Ambiente RMS, el cual estará asociado a la realización de una actividad comprometida en el Cronograma de actividades.
- b. Presentar informes anuales de cumplimiento ante la SEREMI del Medio Ambiente. Estos informes incluirán indicadores de seguimiento de cada una de las actividades comprometidas. Específicamente, para la actividad de enriquecimiento, se establecerán parámetros de riqueza y abundancia de especies, de crecimiento de las plantas y de volumen de las planas.
- c. Georreferenciar y fotografiar los parches de reforestación. En caso de existir agrupación de clúster, georreferenciar el área e indicar la cantidad de clúster que lo conforman.
- d. Convocar y coordinar al menos una visita anual a terreno con la SEREMI del Medio Ambiente RMS. La primera, correspondiente al Hito de inicio del PCE, mientras que las siguientes previo a la entrega de los informes de cumplimiento.

10.- Que, las medidas propuestas por el Titular son coincidentes con el PPDA en su Artículo N°100, el cual indica que *“La SEREMI del Medio Ambiente apoyará el aumento de áreas verdes mediante la exigencia de compensación de emisiones por emisiones de material particulado según lo estipulado en el artículo 63, mediante mantención y generación de áreas verdes y masas de vegetación”*, toda vez que el PCE se desarrollará en los predios Rol N°29-130 y Rol N° 29-131, ambas propiedades de Ximena Taborga, ubicados en la comuna de San Pedro; y en Cerro Amapolas, propiedad de Universidad de Chile, ubicado en la comuna de Pudahuel. Ambas superficies, deberán estar destinadas a la conservación y, por tanto, no deberán cambiar su vocación al finalizar el PCE. En este contexto, se solicita al Titular entregar como hito de inicio el contrato firmado por el dueño y/o dueña de las superficies donde se realizará la compensación presentada por el Titular durante todo el periodo de vigencia del PCE (10 años). Junto con ello, deberá entregar una carta compromiso a objeto de señalar que ambas superficies serán destinadas a la conservación de las masas vegetacionales hasta finalizar el PCE. Todo lo anterior, toma relevancia dado que estas masas vegetacionales entregan diversos Servicios Ecosistémicos a la región, como, por ejemplo, el de regulación del aire.

RESUELVO:

Artículo 1: Apruébese el PCE del proyecto “Línea de transmisión Lo Aguirre - Alto Melipilla y Alto Melipilla - Rapel”, de RCA N°1542/2018, entregado mediante Carta N° GG EII 0069 con fecha 04 de junio de 2021.

Artículo 2: Dese inicio a la ejecución de las medidas de recambios de calefactores a más tardar durante el primer semestre del año 2022.

Artículo 3: Dese inicio a la ejecución de las medidas de recuperación y rehabilitación ecológica a más tardar durante el primer semestre del año 2022.

Artículo 4: Preséntese los antecedentes de aplicación y seguimiento del PCE a la Superintendencia del Medioambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N° 223/2015 de la SMA, con copia a esta Secretaría.

Artículo 5: Publíquese la presente resolución en el sitio electrónico de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

JUAN FERNÁNDEZ BUSTAMANTE
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE (S)
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

LOM/MPA/CCF/EFA/vpp

DISTRIBUCIÓN.:

- Francisco José Alliende Arriagada, Representante Legal ELETRANS II S.A., jherrerm@eletrans.cl
- Francisco Claudio Mualim Tietz, Representante Legal ELETRANS II S.A., cmaldonv@eletrans.cl

C.C.:

- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes Seremi del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago.
- Archivo Área Calidad del Aire y Cambio Climático, SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago.
- Archivo Área Recursos Naturales y Biodiversidad, SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el código de verificación: 2013578-4b7c89 en:

<https://fed.gob.cl/verificarDoc/docinfo>