



APRUEBA PROGRAMA DE
COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE
MP10 EQUIVALENTE DEL PROYECTO
"PROYECTO DE VIVIENDAS
SOCIALES AMPLIACIÓN SAN
FRANCISCO ETAPA II" RCA N°
726/2019.

SANTIAGO, 04 DE JUNIO DE 2020

RESOLUCIÓN EXENTA N° 73/.

VISTOS:

La Ley N° 19.300, de 09 de marzo de 1994, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 31/2016, de 24 de noviembre de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago; 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; el Decreto Supremo N° 02, del 01 de marzo de 2019 que nombra Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente Región Metropolitana; la Resolución Exenta N° 726/2019, del 10 de diciembre de 2019, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Proyecto de Viviendas Sociales Ampliación San Francisco Etapa II"; la Guía de Alternativas de Compensación de Emisiones para Fuentes de Combustión, de diciembre de 2019; el Programa de Compensación de Emisiones, presentado por SERVIU METROPOLITANO con fecha 12 de mayo de 2020; los antecedentes complementarios al Programa de Compensación de Emisiones, presentado por SERVIU METROPOLITANO con fecha 1 de junio de 2020.

CONSIDERANDOS:

- 1.- Que, mediante Resolución Exenta N° 726/2019 (RCA N° 726/2019), de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se calificó ambientalmente favorable el proyecto "Proyecto de Viviendas Sociales Ampliación San Francisco Etapa II", cuyo titular es SERVIU METROPOLITANO.;
- 2.- Que, conforme a lo establecido en el considerando 8 de dicha Resolución, el Titular ha presentado un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, mediante Carta S/N recibida el 12 de mayo de 2020 y ha presentado antecedentes complementarios al PCE mediante carta S/N recibida el 1 de junio de 2020, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo N° 64 del D.S. N° 31/2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (PPDA).
- 3.- Que, de acuerdo a dicho PCE y sus antecedentes complementarios, se compensarán 5,946 [ton/año] de MP10 equivalente, (cantidad ya aumentada a un 120%), mediante el recambio de 54 calefactores a leña por equipos de aire acondicionado tipo Split Muro Inverter y estufas a pellet certificadas, además de la mantención de masas vegetacionales en una superficie de 10,1 [ha] por el periodo de 5 años en el Santuario de la Naturaleza Quebrada de La Plata.
- 4.- Que, de acuerdo a dicho PCE y a los antecedentes complementarios, se presentará un primer informe de seguimiento que dé cuenta de la finalización de la implementación del PCE de recambio de calefactores según cronograma. El informe de finalización de la implementación del

PCE deberá cumplir con los formatos establecidos para el seguimiento de los recambios de calefactores, establecidos en la Guía de Alternativas de Compensación de Emisiones para Fuentes de Combustión, por lo que 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 eléctrico.
- f. Certificado de chatarrización de las estufas retiradas.
- g. Garantías tanto para los equipos como las instalaciones.

5.- Que, de acuerdo a dicho PCE, para el recambio de calefactores se presentarán informes anuales de seguimiento durante el mes de abril, posterior a la implementación del PCE de recambio de calefactores, durante 3 años con el fin de acreditar que la medida de compensación ha sido efectiva.

6.- Que, de acuerdo a dicho PCE, la ejecución del recambio tendrá una duración de 10 semanas.

7. Que, de acuerdo a dicho PCE, las medidas a implementar para la mantención de 10,1 [ha] de masas vegetacionales en el Santuario de la Naturaleza Quebrada de La Plata, consisten en:

7.1 Medidas de Recuperación y Rehabilitación Ecológica.

7.1.1 Enriquecimiento: Enriquecimiento en forma de bosque con 200 plantas nativas cuyo origen corresponden al mismo Santuario. Asimismo, se destacan las siguientes acciones que tendrá el enriquecimiento:

- i. Mallas hexagonales protectoras a utilizar para aislar la planta de la fauna silvestre y doméstica.
- ii. Tutores de Coligüe los cuáles serán enterrados dejando una altura libre sobre el suelo de aproximadamente 1 m de alto.
- iii. Hoyadura para construir casillas de 40x40x40 [cm] de profundidad.

7.1.2 Riego para enriquecimiento: Distribución de riego para las plantas comprometidas de la siguiente forma:

- i. Riego inicial inmediatamente después de plantar, un riego 5 [litros/planta/mes].
- ii. 5 meses durante el primer año de plantación (noviembre-marzo).
- iii. 4 meses el segundo año (diciembre-marzo).
- iv. 3 meses el tercer año (enero-marzo).
- v. 3 meses el cuarto año de enriquecimiento (enero-marzo).
- vi. Un riego de socorro el quinto año.
- vii. En caso de contar con un año más seco de lo normal o temperaturas extremadamente elevadas se incluirán riegos de socorro.
- viii. El traslado del agua se realizará mediante la utilización de camiones aljibe hasta un estanque de acumulación de agua. Posteriormente, el riego se realizará de manera tal de asegurar la infiltración de los 5 litros por planta en cada riego.

7.1.3 Manejo silvícola y silvicultura preventiva:

- i. Manejo de ejemplares identificados como semilleros para mejorar su floración y fructificación, este manejo se logra a través de podas.
- ii. Manejo de ejemplares longevos o con signos de no estar en buen estado fitosanitario para remover ramas muertas o caídas y potenciar su regeneración vegetativa.

- iii. Retiro de árboles o ramas caídas, y los residuos de las actividades de manejo silvícola, que se pueden transformar en material combustible para la producción incendios forestales y aumentan el riesgo de propagación de estos.
- iv. Retiro de escombros, basura u otros materiales que al igual que en el caso anterior puedan constituir material combustible para incendios forestales.
- v. Como medida complementaria a la actividad de manejo silvícola, y con el fin de potenciar la sobrevivencia del bosque esclerófilo adulto debido a los efectos de la escasez hídrica sobre los ecosistemas, se contempla el riego de Sobrevivencia, el cual se realizará por goteo a individuos adultos en el área a compensar, además se instalará un estanque de agua no potable desde donde se alimentan los ductos de riego ya existentes. Este riego tendrá una frecuencia de 3 [litros/hora] durante 4 horas a la semana y se ejecutará temprano en la mañana o en la tarde-noche para aumentar la eficiencia del riego y la absorción de nutrientes por parte de los árboles.

7.1.4 Técnica de cosecha de agua: Implementación de un "atrapaniebla" que contribuya a la recuperación y conservación de la ladera de exposición sur, el bosque de peumo, la regulación del ciclo hidrológico y la red hídrica, la purificación del agua y reducción de contaminantes, el suelo y el subsuelo entre otros. Asimismo, el PCE proveerá de los insumos necesarios para dejar la capacidad instalada del sistema, como malla rashel, canaletas de recepción del agua, estanque de acumulación de agua y estructura de aluminio, entre otros, asegurando el funcionamiento posterior al periodo de ejecución del PCE.

7.2. Medidas de Protección Control y Vigilancia.

7.2.1 Cercos Perimetrales: Instalación de barreras que permitan asegurar las zonas de conservación, eliminando de esta forma agentes perturbadores (animales y personas no autorizadas) que limitan la recuperación natural del ecosistema. Se ejecutarán dos tipos de cercos:

- i. Cerco Perimetral tipo ovejero (1000 metros lineales).
- ii. Cerco Perimetral Vivo, constituido por 800 plantas forestales nativas, características de la formación vegetal del área a compensar, con al menos 1 año de crecimiento. Dentro de estas especies se consideran aquellas con adaptaciones para esta función como presencia de espinas (por ejemplo Espino, Tevo, etc). El cerco vivo se instalará paralelamente al cerco perimetral de tipo ovejero.

7.3. Medidas de Educación Ambiental

Se realizarán 6 visitas guiadas, en diferentes estaciones del año (otoño y primavera) para conocer tanto la biodiversidad del santuario como los diferentes servicios ecosistémicos. Las visitas serán coordinadas con establecimientos educación que cuenten con Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) en las comunas aledañas al Santuario de la Naturaleza Quebrada de La Plata. Asimismo, una vez establecidas las fechas estas serán informadas a la autoridad correspondiente para toma de conocimiento.

7.4. Evaluación y control del PCE

Se ejecutará un programa de seguimiento que dé 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, resaltando las siguientes actividades:

7.4.1 Diagnóstico y caracterización de masas vegetacionales: El PCE para evaluar la efectividad de

las medidas implementadas y verificar la correcta recuperación de las masas vegetacionales, contará con un primer diagnóstico o línea base del área a intervenir, para la ejecución de esta medida, se realizará un diagnóstico del área mediante la aplicación de la metodología de Carta de Ocupación de Tierras (COT).

7.4.2 Informes de control: Presentación de informes de control a los 6 y a los 12 meses de implementación del PCE; posteriormente se realizarán evaluaciones e informes anuales. Estos informes incluirán el estado de mantención del área a compensar. Las evaluaciones realizadas incluyen visitas a terreno, fotografías, evaluación de la ejecución de cada medida y documentación de respaldo del estado de avance del PCE. Los contenidos considerados en cada informe son:

- i. Descripción general de PCE.
- ii. Localización del área a compensar.
- iii. Visita a terreno con fotografías.
- iv. Estado de avance del PCE y medidas aplicadas.
- v. Cuaderno de registro de campo que será completado en cada visita a terreno y se mantendrá actualizado, durante el plazo que dure el PCE.
- vi. Recomendaciones para las medidas aplicadas, en caso de que sean necesarias.
- vii. Anexo con documentos de respaldo.

7.4.3 Geolocalización

Información georreferenciada de la implementación de las medidas del PCE que permita realizar seguimiento a las distintas actividades comprometidas.

7.4.4 Visita de Terreno

El Titular convocará a terreno a la SEREMI del MA RMS, con el objetivo de verificar el estado de avance de la implementación del PCE.

8-. Que, las medidas propuestas por el Titular son coincidentes con el D.S. N° 31/2016 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 el Santuario de la Naturaleza Quebrada de La Plata, ubicado dentro del Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad "El Roble", el cual está inserto dentro de una masa de vegetación que rodea la cuenca de Santiago y presta diversos Servicios Ecosistémicos como por ejemplo, el de regulación de la calidad del aire.

RESUELVO:

Artículo 1: Apruébese el PCE de MP10 equivalente del proyecto "Proyecto de Viviendas Sociales Ampliación San Francisco Etapa II", de RCA N° 726/2019, entregado mediante carta S/N recibida con fecha 12 de mayo de 2020 y sus antecedentes complementarios entregados mediante carta S/N con fecha 1 de junio de 2020, ambos por parte del Titular, SERVIU METROPOLITANO.

Artículo 2: Dese inicio a la ejecución de dicho PCE de MP10 equivalente en el segundo semestre de 2020.

Artículo 3: 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 4: 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.

DIEGO RIVEAUX MARCET
Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente
Región Metropolitana de Santiago

LOM/MPA/RDL/CCF/EFA/vpp

Distribución:

- Daniela Moder, SERVIU Metropolitano, dmoder@minvu.cl
- Gilda Palma, Consultora DSS, gilda.palma@dss.cl

C.c.:

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA
- Área Calidad del aire y Cambio Climático, Seremi MA RM
- Oficina de partes, Seremi MA RM
- División Jurídica del Ministerio del Medio Ambiente