

**APRUEBA PROGRAMA DE COMPENSACIÓN
DE EMISIONES DE MP10 EQUIVALENTE
DEL PROYECTO “LOTE K ETAPA 1 Y 2
SAN BERNARDO”.**

SANTIAGO, 03 DE OCTUBRE DE 2023

RESOLUCIÓN EXENTA N°172/2023.-

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N°19.300, de 1994, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°31, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago; las Resoluciones N°7 de 2019 y N°16 de 2020, de la Contraloría General de la República, que fijan normas sobre exención del trámite de toma de razón; el D.S. N°32, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que Delega facultades que indica en Secretarios Regionales Ministeriales del Medio Ambiente; el D.S. N°31, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago; la Resolución Exenta N°893, de 2023, de la Subsecretaría del Medio Ambiente que Extiende Medidas Extraordinarias de Visación de Documentos Del Ministerio del Medio Ambiente - Subsecretaría del Medio Ambiente; El D.S N°02, de 2023, del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Nuevo Orden de Subrogancia de la Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, la Resolución Exenta N°202313001153, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que Califica Ambientalmente el proyecto “Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo”; el Programa de Compensación de Emisiones de Material Particulado MP10 equivalente, presentado por el titular Inmobiliaria PY S.A., a través de carta S/N recibida con de fecha 10 de julio de 2023; y carta Aire N°686 de fecha 29 de agosto de 2023, se efectúan observaciones al PCE; la respuesta de reingreso que complementa información del PCE presentada por el Titular Inmobiliaria PY S.A a través de carta S/N° con fecha 06 de septiembre de 2023 y carta S/N° con fecha 29 de septiembre de 2023 y;

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, mediante Resolución Exenta (RCA) N°202313001153, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se calificó ambientalmente favorable el proyecto “Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo” cuyo titular es Inmobiliaria PY S.A. (en adelante el “Proyecto”).
- 2.- Que, conforme a lo establecido en el considerando 8.3 de dicha Resolución, el Titular presentó mediante carta S/N recibida el 10 de julio de 2023, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente (MP10eq), a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31 de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).



3.- Que, según el considerando 8.3 de la RCA N°202313001153, se deberá compensar los montos indicados en la Tabla 1.

Tabla 1: Emisiones de MP10eq a compensar del Proyecto

AÑO	Emisiones de MP10 (ton/año)	Emisiones de MP10 al 120% (ton/año)	% combustión
1	4,923	5,908	3%
3	2,619	3,143	1%

4.- Que, de acuerdo ha dicho PCE, se realizará el recambio de 9 calefactores a leña por sistemas de aire acondicionado eléctricos de alta eficiencia del tipo Split Muro con tecnología Inverter.

4.1.- Que, de acuerdo a dicho PCE el cronograma de implementación será el siguiente:

ID	Actividad / Año Detalle/Mes	Año 1							Año 2
		1	2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	Mes 8
1	Hito 1 Aprobación PCE parte de la SEREMI de Medio Ambiente R.M.								
2	Inscripción de beneficiarios								
3	Realización de recambio								
4	Reciclaje de estufas								
5	Entrega de informe y documentación								
6	Remisión de antecedentes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a la SEREMI del Medio Ambiente de la R.M.								
7	Encuesta de satisfacción de usuarios del recambio (1)								
8	Verificación de estado de recambio de calefactores								

4.2.- Que, de acuerdo con el PCE, Se realizará una encuesta de satisfacción a los usuarios beneficiados por el recambio de calefactores al año siguiente transcurrido su implementación. Su elaboración y contenido serán previamente acordados en conjunto con la SEREMI de Medio Ambiente de la R.M.

Con el objetivo que los beneficiarios puedan evaluar el sistema implementado, como indicador de cumplimiento de la medida ejecutada, se incorporará a la encuesta de satisfacción de manera explícita una pregunta dirigida a evaluar si el equipo se encuentra operativo (“Si” o “No”).

4.3.- Que, para la materialización del recambio se desarrollarán las siguientes actividades:

- 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.
- Selección de los beneficiarios.
- Talleres informativos sobre la medida de compensación.
- Capacitaciones sobre el correcto uso del calefactor nuevo.
- Recambios, acopio y chatarrización de calefactores a leña retirado.

4.4.- Que, el Titular se compromete con presentar un informe de cumplimiento de la finalización de la ejecución del recambio de calefactores. Dicho informe contendrá al menos lo siguiente:

- Los datos de los propietarios de cada recambio (dirección, comuna, etc.): para acreditar el estado inicial de los calefactores a leña antiguos a reemplazar, se anexará un listado con los datos de los beneficiarios del programa de compensación, que incluirá imágenes de cada calefactor a reemplazar, a los cuales se les asignará un número de identificación para su diferenciación, el que estará firmado por cada beneficiario.



- b. Georreferenciación de cada vivienda (en formato SHAPE y KMZ), en coordenadas UTM y Datum WGS84) para acreditar la ubicación de los beneficiarios del PCE.
- c. Registro de numeración de los equipos asociados a cada vivienda convertida: para acreditar la ejecución del PCE, se anexará un documento firmado por cada uno de los beneficiarios y por el Titular, con la finalidad de dar cuenta de la correcta instalación de los calefactores nuevos. Se incluirá dentro de la documentación, la recepción conforme del calefactor nuevo junto con el número de registro del nuevo equipo y el registro de la capacitación respecto al uso del calefactor nuevo. Mediante el documento firmado, los beneficiarios se comprometerán a dar un correcto uso del calefactor nuevo durante un tiempo mayor o igual al periodo a compensar por parte del Proyecto.
- d. Registro de artefactos existentes asociados a cada vivienda beneficiada.
- e. Certificado de instalación de cada equipo instalado.
- f. Certificado de chatarrización: para acreditar que los calefactores a leña antiguos no serán utilizados en el futuro, se anexará un documento firmado por la empresa a cargo de la chatarrización y posterior eliminación de cada uno de ellos. **El documento incluirá un listado con el número de identificación asignado de cada calefactor a leña antiguo chatarrizado y eliminado y, además, se incluirá informe de referencia del proceso de chatarrización.**
- g. Garantías tanto para los equipos como las instalaciones.
- h. Informe de cumplimiento con los resultados encuesta de satisfacción a los usuarios beneficiados.

5.- Que, por otro lado, se compensará el MP10 por resuspensión a través de la mantención de masas de vegetación en una superficie de 12,32 hectáreas por un periodo de ocho años en el "Santuario Quebrada de La Plata" comuna de Maipú.

5.1.- Que, de acuerdo ha dicho PCE, las medidas a ejecutar corresponden a:

- a. Medidas de Recuperación y Rehabilitación Ecológica:
 - i. Enriquecimiento con 1000 especies nativas, arbóreas y arbustivas características de la forma vegetacional de bosque esclerófilo presentes en el Santuario Quebrada de la Plata y de preferencia cuya procedencia sea del mismo lugar.
- b. El PCE determinó que el enriquecimiento se distribuirá en dos maneras:
 - i. Clúster: con una cantidad de 700 individuos
 - ii. Bancales: con una cantidad de 300 individuos
- c. Preparación del Sitio: Cada individuo tendrá las siguientes actividades:
 - i. Ahoyadura para construir las casillas de 40 cmx 40 cm y 40 cm de profundidad
 - ii. Confección de la taza alrededor de cada planta.
 - iii. Tutores de los árboles de coligüe de 120 cm.
 - iv. Protección de Herbivoría.



- d. Sistema de Riego: El agua provendrá de la Estación Experimental Agronómica “Germán Greve Silva”, propiedad de la Universidad de Chile, el agua será transportada por camiones aljibes hasta un estanque de acumulación de agua, punto desde el a través de planzas de riego y mangueras se realizará el riego de la siguiente forma:
- i. 5 litros/planta, después de plantar.
 - ii. 5L/planta/4 meses, durante 2 años.
 - iii. 5L/planta/3 meses, durante el 3 año.
 - iv. 5L/ planta/2 meses durante el 4 año.
 - v. 5L/planta/ 1 meses durante el 5 año.
 - vi. Riegos de socorro en época invernal, en caso de un año más seco de lo normal.
- e. Manejo Fitosanitario, se realizará las siguientes actividades que buscan mejorar el estado fitosanitario actual en el que se encuentra el área a compensar:
- i. Manejo Silvicultural de 150 árboles
 - ii. Riego de socorro para 50 árboles adultos identificados como semilleros

5.2.- Obras de conservación de agua y suelo, el PCE elaborará 300 bancales (estructuras semicirculares), con una planta nativa por bancal distribuidos a lo largo de toda el área a compensar.

5.3.- Protección de Control y Vigilancia

Control de amenazas, el PCE contribuirá en la adquisición de dos cámaras de vigilancia, con su correspondiente soporte y antenas de enlace asociados para conformar un circuito que permita advertir y dar seguimiento a las personas que ingresan de forma ilegal al Santuario.

5.4.- Habilitación de infraestructura

El PCE construirá la habilitación de un baño seco cercano al área a compensar para resguardo sanitario de los visitantes al momento de desarrollar actividades en el Santuario, impidiendo así el uso de otros espacios para estos fines.

5.5.- Educación Ambiental, el PCE propone realizar:

- i. Cinco visitas guiadas en el Santuario con fines de educación ambiental
- ii. Una cápsula audiovisual con temáticas asociadas al PCE y la importancia de la conservación de las masas vegetacionales.

5.6.- Programa de Seguimiento: Para dar seguimiento de las medidas de compensación se realizarán las siguientes actividades:

- a. El Titular informará a la SEREMI de Medio Ambiente el Hito de Inicio del PCE, el cual estará asociado a la realización de una actividad comprometida en el PCE (Cronograma de actividades).
- b. El PCE contará con un primer diagnóstico del área mediante la aplicación de la metodología de Carta de Ocupación de Tierra (COT). A través del desarrollo de este diagnóstico, se podrán determinar la evolución del área en el tiempo en función de las medidas de compensación implementadas, evaluando la efectividad de estas y verificando la correcta recuperación de las masas vegetacionales.



- c. El PCE durante el Periodo de implementación se propone la realización de informes anuales de control durante 7 años y un informe final al término del octavo año desde el inicio de las actividades. Adicionalmente, se realizará la entrega de un informe de monitoreo con la actualización del estado de las medidas de enriquecimiento y reforestación asociada a obras de conservación de agua y suelo, dando cuenta del estado de las plantas al año 10. La elaboración de cada informe según los avances presentados a la fecha de su elaboración, considerarán:
- Descripción general de Programa de Compensación de Emisiones
 - Localización georreferenciada del área a compensar y las medidas ejecutadas
 - Visitas a terreno con fotografías
 - Estado de avance del programa y medidas aplicadas.
 - Cuaderno de registro de campo.
 - Anexo o apéndices con documentos de respaldo.
 - Indicadores obtenidos durante los monitoreos del enriquecimiento, tales como: altura, DAC, vitalidad, sobrevivencia, % de establecimiento, % de crecimiento entre otros.

5.7.- Que, de acuerdo con el PCE, el cronograma de implementación y seguimiento será el siguiente:

ACTIVIDADES	Año de ejecución	Meses												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Resolución aprobación de PCE por SEREMI MARM	Etapa Previa													
Firma del convenio	Etapa Previa													
Diagnóstico y caracterización del área a compensar	Etapa Previa													
Control de amenazas	1													
Menejo silvicultural	1													
Enriquecimiento	2													
Riegos (según corresponda)	2,3,4,5													
Obras de conservación de agua y suelos(OCAS)	2													
Habilitación de infraestructura	2													
Educación ambiental	1													
Seguimiento y mantención de las medidas	1,2,3,4,5,6,7,8													
Evaluación del estado del programa	1,2,3,4,5,6,7,8													
Visitas a Terreno	1,2,3,4,5,6,7,8													
Informe de control	1,2,3,4,5,6,7,8													
Informe Final (8 años)	8													
Informe adicional de monitoreo (10 años)	10													

6.- Que, las medidas propuestas cumplen con los criterios de compensación establecidos en el artículo 63 del PPDA.

RESUELVO:

1.- **Apruébese** el PCE del proyecto “Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo”, de RCA N°232/2021, entregado mediante carta S/N recibida con fecha 10 de julio de 2023 y complementa información mediante carta S/N recibida el 06 de agosto de 2023 y carta S/N° con fecha 29 de septiembre de 2023.



2.- **Iniciese** a la ejecución de dicho PCE según cronogramas establecidos en la presente resolución considerando para la alternativa de compensación de MP10 por resuspensión la estacionalidad para la aplicación de las distintas medidas, cumpliendo con el desarrollo de todas las actividades comprometidas durante los 96 meses de ejecución del PCE.

3.- **Preséntese** en las respectivas plataformas de la SMA, el inicio de la ejecución del proyecto (Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental -SRCA) y cargar tanto la Resolución aprobatoria como el Programa de Compensación de Emisiones, así como su respectivo seguimiento (Sistemas de Seguimiento Ambiental-SSA), según lo establecido en la Resolución Exenta N°1518/2013 y Resolución Exenta N°223/2015, ambas de la SMA, o a las que reemplace, con copia a esta Secretaría a través del correo: oficinadepartesrm@mma.gob.cl .

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.

SONIA REYES PACKE
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

LOM/RDL/CCS/CCF/DSM/vpp

Distribución:

- Inmobiliaria PY S.A.
- Consultora Urbano Proyectos

C.c.:

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA
- Archivo Área Calidad del Aire y Cambio Climático, Seremi MA RM
- Archivo Área Recursos Naturales y Biodiversidad, Seremi MA RM
- Archivo División Jurídica, Ministerio del Medio Ambiente

