

**APRUEBA PROGRAMA DE COMPENSACIÓN  
DE EMISIONES DE MP10 EQUIVALENTE  
DEL PROYECTO “PATIOS DE BERLIOZ”**

**SANTIAGO, 18 DE ENERO DE 2024**

**RESOLUCIÓN EXENTA N°009**

**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, 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°202313001300, de 2023, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que Califica Ambientalmente el proyecto “Patios de Berlioz”; el Programa de Compensación de Emisiones de Material Particulado MP10 equivalente, presentado por el titular Demo Entidad Patrocinante SpA., a través de Carta S/N recibida con de fecha 24 de noviembre de 2023; y,

**CONSIDERANDO:**

1.- Que, mediante Resolución Exenta (RCA) 202313001300, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se calificó ambientalmente favorable el proyecto “Patios de Berlioz” (en adelante, el “Proyecto”).; del Titular Demo Entidad Patrocinante SpA.

2.- Que, conforme a lo establecido en el considerando 5.1. de dicha Resolución, el Titular presentó mediante Carta S/N recibida el 24 de noviembre 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 Ord. N° 286/2023 de la SEREMI MA RM del expediente de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, se deberán compensar los montos indicados en la siguiente tabla:

Tabla 1: Emisiones de MP10eq a compensar del Proyecto

Año	Emisiones de MP10 (ton/año)	Emisiones de MP10 al 120% (ton/año)	% de Emisiones de MP10 por combustión
1	8,18	9,82	17,89%
2	2,93	3,51	64,85%

GMSC    DASM    CACF



4.- Que, de acuerdo a dicho PCE, se realizará el recambio de 105 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:

Actividad / Año	Año 1												Año 2						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Aprobación PCE por parte de la SEREMI MA RMS	■																		
Firma acuerdo Titular y empresa proveedora		■																	
Inscripción beneficiarios			■																
Realización recambio				■	■														
Chatarrización estufas				■	■														
Desarrollo informe y documentación				■	■	■													
Entrega de Informe N°1 - recambio						■													
Encuesta de satisfacción a usuarios																			■
Entrega de Informe N°2 - encuesta																			■

4.2.- Que, de acuerdo con el PCE, se presentará un informe de seguimiento una vez finalizado el recambio y una encuesta de satisfacción a los usuarios beneficiados por el recambio de calefactores una vez finalizada la ejecución del recambio transcurrido un año desde su implementación, además la 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.

4.3.- Que, para la materialización del 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 del calefactor nuevo.
- e. Recambios, acopio y chatarrización de calefactores a leña retirado

4.4.- Que, el Titular se compromete con presentar un informe de cumplimiento, cada informe deberá contener al menos lo siguiente:

- a. 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 período a compensar por parte del Proyecto.

- d. Registro de artefactos existentes asociados a cada vivienda beneficiada.
- e. Registro fotográfico de artefactos antes y después de la ejecución del PCE.
- f. Certificado de instalación de cada equipo instalado.
- g. 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.
- h. Garantías tanto para los equipos como las instalaciones.
- i. 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 10 hectáreas por un periodo de dos años en “La Reserva Natural Altos de Cantillana” comuna de Paine.

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

- a. Medidas de Recuperación y Rehabilitación Ecológica:
  - i. Enriquecimiento con 200 plantas nativas, con un prendimiento del 85%, bajo la modalidad de núcleos, principalmente con las especies arbóreas y arbustivas tales como: Quillaja saponaria, Lithrea caustica, Schinus polygamusm Oeumus Boldus, Cryptocarya alba, Sophora macrocarpa, Beilschmeiedia miersi.
- b. Actividades para el enriquecimiento y su mantención:
  - i. El enriquecimiento se distribuirá en un área aproximada de 1200 metros cuadrados.
  - ii. Malla perimetral para conejos.
  - iii. La hoyadura será de al menos 50 cm de profundidad.
  - iv. Sistema de riego provendrá de tranques de cosecha de agua.
- c. Recolección de semilla y viverización
  - i. El PCE desarrollará la recolección de semillas, de al menos 10 árboles y/o arbustos de cada especie presente en el área a compensar.
  - ii. Se espera viverizar al menos 200 individuos al año.
- d. Mantención Silvicultural
  - i. El PCE realizará el retiro de ramas secas con el fin de optimizar el crecimiento de la masa vegetal existente.
- e. Protección de Control y Vigilancia
  - i. Se construirá y repararán 600 metros de cerco de exclusión (ganado)



- f. Protección de Control y Vigilancia
  - i. Refuerzo de rondas de vigilancia semanal para evitar y alertar oportunamente incendios forestales.
- g. Mantenición de Sendero
  - i. El PCE contempla la mantención de 200 metros de sendero.
- h. Instalación de señalética.
  - i. El PCE instalará al menos 3 señaléticas.
- i. Educación Ambiental
  - i. El PCE contribuirá a fortalecer un programa educativo enfocado en la valoración de la naturaleza y sus servicios ecosistémicos, cambio climático y adaptación mediante visitas de establecimientos de la comuna de Paine y alrededores, o bien de grupos organizados de la comunidad (juntas de vecinos, agrupaciones funcionales)
- j. Programa de Seguimiento
  - i. 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).
  - ii. Realización de dos informes, los que deberán contener al menos:
    - ✓ Descripción general de Programa de Compensación de Emisiones.
    - ✓ Localización del área a compensar.
    - ✓ Visita a terreno con fotografías.
    - ✓ Estado de avance del programa y medidas aplicadas.
    - ✓ Registro online de las actividades de mantención realizadas en el área.
    - ✓ Recomendaciones para las medidas aplicadas, en caso de que sean necesarias.
    - ✓ Anexo con documentos de respaldo.
  - iii. Un informe de cumplimiento
  - iv. El titular convocará a visitas a terreno a la SEREMI de Medio Ambiente, para ver estados de avance y lo indicado en el informe final.
  - v. El titular entregará indicadores de cumplimiento del PCE mediante un análisis comparativo del estado final del área a compensar con el estado inicial, previo a la medida.
  - vi. La empresa ejecutora contará con la geolocalización de las acciones del PCE.
  - vii. Contará con un libro de novedades, así también en una plataforma para consulta en línea, con actualización semanal, la cual será informada a la SEREMI del Medio Ambiente.
  - viii. Un informe Final validado por la Reserva Natural Altos de Cantillana

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

Actividades / Periodo Detalle / mes	Año 1												Año 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hito inicio: Aprobación PCE	█																							
Enriquecimiento y mantención		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█												
Manejo silvicultural y fitosanitario						█	█	█	█	█	█	█												
Recolección Semillas																								
Viverización especies						█	█	█	█	█	█	█												
Construcción y/o mantención de cercos																								
Medidas de prevención de incendios																								
Construcción y/o mantención de sendero y/o camino vigilancia																								
Instalación de señalética																								
Jornadas de educación																								
Informe de control																								
Informe anual																								
Informe final																								



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 “Pacios de Berlioz”, de RCA 202313001300, entregado mediante carta S/N recibida con fecha 24 de noviembre de 2023.

2.- **Iníciase** la ejecución y reporte de dicho PCE de acuerdo a los cronogramas de actividades contenidos en esta resolución.

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](mailto: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.

Firmado por:  
Sonia Mariana Reyes Packe  
Seremi del Medio Ambiente Region  
Metropolitana  
Fecha: 19-01-2024 09:32 CLT  
Subsecretaría del Medio Ambiente



**SONIA REYES PACKE**

**SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE  
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO**

RDL/CCF/DSM/GSC/vnp

#### Distribución:

- Demo Entidad Patrocinante SpA.
- Consultora ITambiental

C.c.:

GMSC - DSA - Superintendencia del Medio Ambiente, SMA

Subsecretaría de la Calidad del Aire y Cambio Climático, Seremi MA RM



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799  
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:  
<https://doc.digital.gob.cl/validador/DZY89B-269>

