



APRUEBA PROGRAMA DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE MP10 EQUIVALENTE DEL PROYECTO “PROYECTO INMOBILIARIO LUCAS SIERRA” RCA N°202413001381.

SANTIAGO, **miércoles, 23 de abril de 2025**

RESOLUCIÓN EXENTA N° **02401/2025**

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 Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana; la Resolución Exenta N°02225 de 2025 del Ministerio de Medio Ambiente, que aprueba Instructivo para la tramitación de solicitudes de aprobación y de modificación de Programas de Compensación de Emisiones Nacional; la Resolución Exenta N°202413001381, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que califica ambientalmente el proyecto “Proyecto Inmobiliario Lucas Sierra”; 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 fecha 30 de diciembre de 2024; carta Aire N°00181 de fecha 28 de enero de 2025, emitida por la Seremi del Medio Ambiente con observaciones al Programa de Compensación de Emisiones; Cartas S/N° presentada por el Titular, con correcciones del PCE, recibidas con fecha 05 de marzo de 2025 y 22 de abril de 2025; y

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, mediante Resolución Exenta (RCA) N°202413001381, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se calificó ambientalmente favorable el proyecto “Proyecto Inmobiliario Lucas Sierra” cuyo Titular Demo Entidad Patrocinante SpA. (en adelante el “Proyecto”).
- 2.- Que, conforme a lo establecido en el considerando 8.5 de dicha Resolución, el Titular presentó mediante carta S/N recibida el 30 de diciembre de 2024, 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 8.5 de la RCA N°202413001381, se deberá compensar los montos indicados en la Tabla 1.

Tabla 1: Emisiones de MP10eq a compensar del Proyecto

Año	MP10eq (t/año)	MP10eq al 120% (t/año)	Fracción por combustión (%)
1	7,95	9,54	19,06

4.- Que, de acuerdo con dicho PCE, la compensación se realizará mediante el recambio de 84 calefactores a leña por sistemas de aire acondicionado eléctricos de alta eficiencia del tipo Split Muro con tecnología Inverter.

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

ACTIVIDADES	AÑO 1												AÑO 2				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Hito de inicio: Aprobación del PCE																	
Reunión con municipio zona B																	
Reuniones informativas con potenciales beneficiarios																	
Individualización de hogares beneficiarios																	
Catastro de hogares interesados																	
Identificación y selección de hogares beneficiarios																	
Calendarización de la Instalación y retiro de estufas																	
Firma de convenio																	
Retiro de estufas y chatarrización																	
Instalación de equipos de aire acondicionado																	
Capacitación de uso eficiente de lo equipos																	
Seguimiento informe anual año 1 de ejecución del recambio																	
Encuesta de satisfacción de usuarios de los equipos																	
Verificación del estado de recambio de calefactores																	
Informe de resultados de encuesta de encuesta de satisfacción																	

4.2.- Que, de acuerdo con el PCE, se presentará un informe de cumplimiento y una encuesta de satisfacción a los usuarios beneficiados, con el objetivo que los beneficiarios puedan evaluar el sistema implementado. 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 ("Sí" o "No").

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 retirados.

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:

- 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. 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.

5.- Que, por otro lado, se compensará 4,027 [ton/año] de MP10 por resuspensión a través de la mantención de masas de vegetación por un periodo de un año, en una superficie de 8,66 hectáreas en total, dentro de la Reserva Natural Altos de Cantillana.

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

- a. Medidas de Recuperación y Rehabilitación Ecológica Enriquecimiento: se compromete a enriquecer con 300 árboles nativos con un prendimiento del 85%, bajo la modalidad del núcleo distribuidas en 5 plantas por casillas. Las especies arbóreas serán aquellas presentes en el santuario (arbóreas y arbustivas). En este sentido y dadas las características del área se utilizará un pool de especies arbóreas como Quillay, (50 individuos), Peumo (60 individuos), Boldo (50 individuos), Litre (70 individuos), Huingán (30 individuos), Mayú (20 individuos) y Maqui (20 individuos).
- b. Preparación de Sitio: cada individuo plantado tendrá las siguientes actividades:
 - i. Hoyadura para construir las casillas de 50 cm de profundidad.
 - ii. Cada hoyadura se reparará el suelo con nutrientes para recibir la planta.
 - iii. Cada núcleo tendrá una malla de protección para conejos.
 - iv. Tutores de los árboles de Coligüe.
- c. Sistema de Riego: el riego se realizará utilizando los tranques de recolección de agua existentes en la zona.

En la eventualidad que los tranques no tengan agua suficiente, se comprará agua para regar el enriquecimiento comprometido.

- d. Manejo Fitosanitario: se efectuará un monitoreo del estado fitosanitario, mediante tres parcelas en sector de Roblería, basado en la metodología de cuadrado creciente.
- e. Colecta de semillas y propagación de especies forestales nativas: la actividad de colecta de semillas y propagación de especies forestales nativas contempla el desarrollo de las siguientes actividades:
 - i. Se espera recolectar semillas al menos 10 especies arbóreas y/o arbustivas, con un enfoque particular en la recolección de semillas de las especies como el Roble de Santiago y el Radal.
 - ii. Jornadas de colecta de semillas según los meses de floración y fructificación. En cada jornada se registrará la especie colectada, fecha y cantidad.
 - iii. Manejo de post colecta, el cual consiste en la limpieza y secado de las semillas consiste en la limpieza y secado de semillas, junto a la aplicación de tratamientos pregerminativos según los requerimientos de cada especie.
 - iv. Se espera viverizar 100 individuos de especies como el Roble de Santiago y el Radal entre otras.
- f. Control y Vigilancia: se definirá dos modos de detección de alerta predial mediante:
 - I. Rondas de vigilancia periódicas en el predio a compensar.
 - II. Instalación de dos cámaras trampas para complementar el control y vigilancia en puntos estratégicos.
- g. Señalética: construcción e instalación de 2 señaléticas explicativas sobre el rol de la masa de vegetación en calidad del aire.
- h. Construcción y mantención de cercos perimetrales: se realizará la construcción de 600 metros lineales de cercos perimetrales y reforzamiento a 9 portones de acceso.
- i. Mantención de Refugio Control y vigilancia: se realizarán actividades de reparación y mejoramiento al refugio de control y vigilancia ubicado en la mesa de Altos de Cantillana.
- j. Educación Ambiental: dos visitas Guiadas a la Reserva Altos de Cantillana de establecimientos educacionales de la comuna de Paine y alrededores, enfocada en los objetos de conservación presentes en el área a compensar, como fauna y flora y una Jornada de Educación en el marco del programa Bosque Escuela Mediterráneo.

5.2.- Programa de Seguimiento: contará con un programa de seguimiento que busca dar cuenta de la contribución efectiva de las medidas de compensación a la recuperación y mantención de las masas de vegetacionales. Lo anterior se complementa con las siguientes actividades:

- i. 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).
- ii. El titular convocará a visita de terreno a la SEREMI de Medio Ambiente, para lo indicado en los informes de avance e informe final.
- iii. Informes de control al sexto mes del hito de inicio y un informe final.
- iv. Indicador de cumplimiento del programa estará dado por un análisis comparativo del estado final del área a compensar con el estado inicial, previo a la medida. Este análisis se presentará en el informe final del PCE.

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

ACTIVIDADES/PERIODO	Mes de Ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hito de inicio: Aprobación deL PCE												
Enriquecimiento y mantención (Riego)												
Recolección de semillas												
Viverización												
Medidas de protección contra Incendios Forestales												
Instalación de señalética												
Construccion y reparación de cerco perimetral												
Manteción de Refugio de Vigilancia												
Jornadas de Educación Ambiental												
Visitas a terreno												
Informe de Control												
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 “Proyecto Inmobiliario Lucas Sierra” de RCA N°202413001381, presentado por el Titular Constructora Demo Entidad Patrocinante SpA. con fecha 30 de diciembre de 2024, corregido y complementado por el Titular mediante cartas S/N°de fecha 05 de marzo de 2025 y 22 de abril de 2025.
- 2.- Iníciase la ejecución y reporte de dicho PCE de acuerdo al cronograma de actividades contenido 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
- 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



RDL/CCS/vpp

Distribución:

- Titular
- Consultora



Documento firmado con Firma Electrónica Avanzada
Documento original disponible en: <https://ceropapel.mma.gob.cl/validar/?key=21715548&hash=59a16>

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