



APRUEBA PROGRAMA DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE MP10 EQUIVALENTE DEL PROYECTO “PROYECTO INMOBILIARIO LOS NOGALES” RCA N°202513001199.

SANTIAGO, viernes, 3 de octubre de 2025

RESOLUCIÓN EXENTA N° 06834/2025

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 Secretaria 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°202513001199, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que Califica Ambientalmente el proyecto "Proyecto Inmobiliario Los Nogales"; el Programa de Compensación de Emisiones de Material Particulado MP10 equivalente, presentado por el Titular Inmobiliaria Riñihue SpA; a través de carta S/N° recibida con de fecha 25 de julio de 2025; carta S/N° presentada por el Titular con correcciones al cronograma del PCE, recibida con fecha 02 de octubre de 2025; y

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, mediante Resolución Exenta (RCA N°202513001199), de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se calificó ambientalmente favorable el proyecto “Proyecto Inmobiliario Los Nogales” cuyo Titular Inmobiliaria Riñihue SpA; (en adelante el “Proyecto”).
- 1.1- Que, según el considerando 8.1 de la RCA N°202513001199, se deberá compensar los montos indicados en la Tabla 1.

Tabla 1: Emisiones de MP10eq a compensar del Proyecto

Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq [ton/año]	Fracción combustión %
1	Construcción	8,373	10,048	36,6
2	Construcción	3,179	3,815	46,8

- 2.- Que, conforme a lo establecido en el considerando 8.1 de dicha Resolución, el Titular presentó mediante carta S/N recibida el 25 de julio de 2025, 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).

2.1.- Que, de acuerdo con dicho PCE, la compensación se realizará mediante el recambio de 81 calefactores a leña por sistemas de aire acondicionado eléctricos de alta eficiencia del tipo Split Muro con tecnología Inverter.

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

ID	Actividad/Año	Año 1 de implementación							Año 3 4° Trimestre		
		Mes 1	Mes 2	Mes 3-4	Mes 5-6	Mes 7-8	Mes 9-10	Mes 11-12	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1	Hito 1 Aprobación PCE por 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										
9	Reporte a la Seremi del Medio Ambiente de la R.M.										

2.3.- Que, de acuerdo con el PCE, se presentará un informe de cumplimiento y una encuesta de satisfacción al

(año3) 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 (“Si” o “No”).

2.4.- 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.

2.5.- 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:

- 1. Listado con los datos de los beneficiarios del programa de compensación (nombre, rut, dirección, comuna, contacto, etc.), a los cuales se les asignará un número de identificación de recambio para su diferenciación.
- 2. Georreferenciación de cada vivienda (en formato SHAPE y KMZ), en coordenadas UTM y Datum WGS84) para acreditar la ubicación de los beneficiarios del PCE.
- 3. Registro de artefactos existentes asociados a cada vivienda beneficiada. Para lo anterior, se deberá considerar la asignación de números de serie únicos a los artefactos retirados, los cuales deberán ser registrados en la planilla de identificación de beneficiarios y recambios. También se deberá considerar el levantamiento de imágenes del recambio del calefactor existente según se indica a continuación: Al menos, 1) Imágenes del calefactor a reemplazar en el lugar donde está instalado sin intervenciones, donde se pueda observar el ducto de salida completo, antes y después de su retiro; 2) ductos de escape al exterior de la vivienda antes y después del retiro; 3) reparación/cierre del ducto de escape posterior al recambio; 4) imagen del calefactor ya retirado con número de serie asignado anotado en su superficie (visible y legible).
- 4. Documento firmado por cada uno de los beneficiarios y por el Titular o su representante, con la finalidad de dar cuenta de la correcta instalación de los nuevos artefactos y conformidad del

beneficiario. 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.

5. Certificado de instalación de cada equipo instalado.
6. 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.
7. Garantías tanto para los equipos como las instalaciones.

3.- Que, por otro lado, se compensará 2,799 [ton/año] de MP10 por resuspensión, aumentado a un 120% a través de la mantención de masas de vegetación por un periodo de tres años, en una superficie de 6,019 hectáreas en total, dentro del cerro de Renca, sector denominado Cerro Colorado.

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

1.-Medidas de Recuperación y Rehabilitación Ecológica Enriquecimiento: Se realizará un enriquecimiento de 300 árboles nativos con un 85% de sobrevivencia, bajo la modalidad preferentemente en Clúster, se contempla una densidad de 5 o 6 individuos por clúster distanciados a 1 metro considerando una diversidad de especies tanto arbustivas como arbóreas.

Preparación de Sitio: Cada individuo plantado tendrá las siguientes actividades:

- i. Nodrizas con características de al menos 100 [cm] de altura y fuste sobre 5 [cm] de diámetro.
  - ii. Ahoyadura para construir las casillas de 30cm x 30cm y 50cm de profundidad.
  - iii. Cada hoyadura se reparará el suelo con nutrientes para recibir la planta.
  - iv. Tutores de los árboles de Coligüe 1,2 m de alto.
  - v. Protectores a las plantas contra herbívora
- a. Sistema de Riego: El sistema de riego será tecnificado por goteo a partir de mangueras elevadas y en piso (de acuerdo al sistema existente a reparar y mantener) desde estanques ya instalados. Se considera al menos 3 años de riego asistido para potenciar su crecimiento, 45 eventos de riego al año y 10 litros de agua por individuo en verano por el aumento de las temperaturas.
- b. Manejo Silvicultural y Fitosanitario: Se realizarán la mantención de la masa vegetal existente seleccionando 200 individuos que se encuentren en un estado fitosanitario malo o mejorable mediante las siguientes actividades.
- i. Retiro de las ramas secas para potenciar el crecimiento
  - ii. Creación de tazas de los árboles para mayor retención de agua
- c. Cosecha y Almacenamiento de agua: Se implementarán zanjas de infiltración en 120 metros lineales, equivalentes a 30 unidades aproximadamente.
- d. Control de Erosión y Cárcavas: Se ejecutarán la construcción de fajinas en ramas y empalizado de madera de 480 metros lineales con el fin de salvaguardar las zonas de enriquecimiento.

- e. Protección de Control y Vigilancia: Cercos de exclusión, se construirá unos cercos perimetrales en áreas de exclusión de 500 metros lineales con el fin de salvaguardar las zonas de enriquecimiento.
- f. Señalética: Se realizará el diseño, construcción e instalación de 2 señaléticas de tipo informativa y educativa.
- g. Educación Ambiental:
  - i. Una jornada de voluntario comunitario asociado a la actividad de plantación.
  - ii. Una visita guiada anual dirigida a establecimientos educacionales de la comuna.

3.2.- Programa de Seguimiento: El PCE 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 vegetacionales en la zona a compensar. De lo anterior se complementa con las siguientes actividades: El PCE se desarrollará en dos fases:

- i. Fase de implementación (año 1 y 2). En esta fase se ejecutan las medidas de compensación
- ii. Fase de mantención (año 2 y 3). Durante esta etapa se realizan las actividades de mantenimiento y seguimiento de las medidas implementadas.
- iii. Informes de control anuales, durante el desarrollo del PCE, con sus evaluaciones y un informe final.
- iv. 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).
- v. El titular convocará la visita de terreno a la SEREMI de Medio Ambiente.
- vi. Durante la fase de implementación y mantención, se realizarán visitas de supervisión semestrales a terreno verificar el estado de avance de las actividades y evaluar la eficacia de las medidas implementadas.

3.3.- Cronograma de actividades: Para contribuir al correcto seguimiento de las medidas y verificar su cumplimiento, se especifican los plazos de ejecución de las medidas comprometidas, así como sus indicadores de cumplimiento y medidos de verificadores en el siguiente cronograma:

Medida Seguimiento de Programa	año 1												año 2												año 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Aprobación PCE por parte de SEREMI MA RMS																																					
Hito de inicio: actividad de enriquecimiento																																					
Informe de seguimiento anual y final																																					
Hito de cierre: obtención de la resolución final de la SMA																																					
0. Trabajos generales																																					
Diseño, instalación y mantención del sistema de riego																																					
Compra de agua por año para riego																																					
1. Rehabilitación y restauración ecológica																																					
Enriquecimiento																																					
Mantención enriquecimiento - desmalezado árboles plantados																																					
Manejos silviculturales																																					
Fajinas en rama y Empalizadas de madera																																					
Zanjas de infiltración																																					
2. Protección, control y vigilancia																																					
Cerco perimetral y mantención																																					
Señalética																																					
3. Educación ambiental																																					
Instancias de Educación Ambiental																																					

4.- 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 Los Nogales” de RCA N°202513001199, presentado por el Titular Inmobiliaria, Riñihue SpA; a través de carta S/N° recibida con de fecha 25 de julio de 2025; y carta S/N° presentadas por el Titular, con correcciones al cronograma del PCE, recibida con fecha 02 de octubre de 2025.

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.**

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



RDL/CCS/vpp

### Distribución:

- Titular
- Consultora

### 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

