



DEJA SIN EFECTO RESOLUCIÓN N° 122 DE 2020 Y
APRUEBA MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE
COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE MP10
EQUIVALENTE DEL PROYECTO "TREN SANTIAGO
BATUCO" RCA N° 210/2020.

SANTIAGO, **martes, 9 de septiembre de 2025**

RESOLUCIÓN EXENTA: **06214/2025**

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°210/2020, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que Califica Ambientalmente el proyecto " Tren Santiago Batuco"; El Programa de Compensación de Emisiones de Material Particulado MP10 equivalente, presentado por el Titular, Empresa Ferrocarriles del Estado (EFE); a través de carta GG-2020/460, recibida con fecha el 29 de julio de 2020; La Resolución Exenta N° 122/2020 de la Seremi del Medio Ambiente RM, que aprueba el PCE con fecha 06 de agosto de 2020; Carta DDIP-2025/020, recibida con fecha 21 de julio de 2025, del Titular Empresa Ferrocarriles del Estado , en que solicita modificación a la Resolución de aprobación del PCE; La carta N°01971/2025, con fecha 07 de agosto de 2025, emitida por la Seremi del Medio Ambiente RM con observaciones; Carta DDIP-2025/036 con fecha 20 de agosto de 2025; del Titular Empresa Ferrocarriles del Estado, mediante la cual responde a las observaciones; y

CONSIDERANDO:

1.- Que, mediante Resolución Exenta (RCA) N°210/2020, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se calificó ambientalmente favorable el proyecto "Tren Santiago Batuco" (en adelante el "Proyecto"), cuyo Titular es Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE).

2.- Que, según el considerando 10.1.2 de la RCA 210/2020, se deberá compensar los montos indicados en la Tabla 1.

Tabla 1: Emisiones de MP10eq a compensar del Proyecto

Año	MP10eq(t/año)	MP10 120%(t/año)	% Emisiones de combustión
1	84,91	101,89	17%
2	56,09	67,31	14%

3.- Que, con fecha 29 de julio de 2020, el Titular presentó un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente (MP10eq), considerando el promedio de emisiones de los años 1 y 2 (84,6 [t/año]), 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 el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).

3.1.- Que, el PCE se aprobó mediante Resolución N° 122/2020 de la Seremi del Medio Ambiente RMS, con fecha 06 de agosto de 2020, y consideró para compensar 71,23 [t/año] de MP10 por resuspensión la medida de pavimentación, mientras que para compensar las 13,37 [t/año] de MP10 por combustión restantes, consideró el recambio de calefactores y mejora tecnológica de maquinaria.

4.- Que, el Titular solicitó modificar el PCE en su componente de resuspensión, informando que requiere cambiar el trazado de pavimentación, considerando un tramo ubicado en el mismo camino originalmente aprobado y que contemplará 488 metros de pavimentación (88 metros adicionales a lo aprobado inicialmente), lo que permite compensar las 71,23 [t/año] de MP10 por resuspensión comprometidas en la primera versión del PCE aprobado mediante Res. Ex. 122/2020. Además, presenta una actualización de los cronogramas de ejecución de las medidas inicialmente comprometidas.

4.1.- Que, la propuesta de modificación considera el siguiente cronograma actualizado para pavimentación:

ACTIVIDADES	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 de inicio: Aprobación de modificación del PCE por parte de SEREMI MA RM																								
Elaboración bases de Licitación para la ejecución del proyecto de pavimentación																								
Licitación y adjudicación proyecto de ejecución de pavimetación																								
Revisión interna de proyecto aprobado y preparación de antecedentes para reingreso al SERVIU																								
Tramitación y aprobación del SERVIU, proyecto de pavimentación (revalidación normativa)																								
Obtención permiso DOM Renca																								
Ejecución de pavimentación																								
Obtención certificada de recepción SERVIU y DOM Renca																								
Entrega de informe de ejecución de pavimentación a SMA y SEREMI MA RMS																								

4.2.- Que, para la mejora tecnológica de maquinaria (cumplimiento de estándar Tier 3), se establece el siguiente cronograma de implementación:

ACTIVIDADES	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 de inicio: Aprobación de modificación del PCE por parte de SEREMI MA RM																								
Incorporación de exigencia de uso de maquinaria TIER III o superior en documentos de licitación para la ejecución del proyecto																								
Entrega de informes con registro fotográfico y listado de maquinarias TIER III, junto a copia de las bases de licitación																								

4.3.- Que, de acuerdo a dicho PCE el cronograma de implementación actualizado del recambio de calefactores 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	6	7	8	9	10	11	12
Hito de inicio: Aprobación de modificación del PCE por parte de SEREMI MA RM																								
Elaboración de bases de licitación para el servicio de recambio de estufas																								
Licitación y Adjudicación servicio re recambio de estufas																								
Catastro y seleccción de viviendas donde se realizará el recambio de estufas																								
Ejecución del recambio de estufas																								
Entrega de informe de ejecución de recambios a SMA y SEREMI MA RMS																								

4.3.1.- Que, de acuerdo con la actualización del PCE, se mantiene el recambio de 78 calefactores a leña por sistemas de aire acondicionado eléctricos de alta eficiencia del tipo Split Muro con tecnología Inverter.

4.3.2.- Que, de acuerdo con la actualización del 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 (“Si” o “No”).

4.3.3.- 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.

4.3.4.- Que, el Titular se compromete a 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.

5.- Que, las medidas propuestas para la modificación del PCE cumplen con los criterios de compensación establecidos en el artículo 63 del PPDA.

RESUELVO:

1.- Déjese sin efecto la Resolución Exenta N° 122/2020 de la Seremi del Medio Ambiente RM.

2.- Apruébese el PCE del proyecto "Tren Santiago Batuco" de RCA N°210/2020, presentado por el Titular; Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE); a través de carta S/N° recibida con de fecha 29 de julio de 2020, y carta DDIP-2025/036 recibida con fecha 20 de agosto de 2025; mediante la cual se complementa PCE.

3.- Iníciase la ejecución y reporte de dicho PCE de acuerdo con los cronogramas de actividades contenidos en esta resolución.

4.- 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 .

5.- 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/vnp

Distribución:

- Titular

C.C.:

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA

- Archivo Área Calidad del Aire y Cambio Climático, Seremi MA RM

