



APRUEBA PROGRAMA DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE NOX DEL PROYECTO "HORNO HÍBRIDO TORO-MAIPÚ".

SANTIAGO, 29 DE JUNIO DE 2023

RESOLUCIÓN EXENTA N°96/2023.-

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° 66, de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago; la resolución exenta N°1171, de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que dio inicio al proceso de elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica por Material Particulado Fino Respirable MP2,5, como concentración de 24 horas, para la Región Metropolitana de Santiago; la resolución exenta N°218, de 2015, del mismo Ministerio, que da inicio al proceso de revisión, reformulación y actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago, 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°1118, de 2021, de la Subsecretaría del Medio Ambiente, que instruye medidas extraordinarias para la visación de documentos; la Resolución Exenta N°394/2011, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que Califica Ambientalmente el proyecto "Horno Híbrido Toro - Maipú"; el Programa de Compensación de Emisiones de NOx, aprobado por Resolución Exenta N° 022/2020 de la Seremi del Medio Ambiente RMS, la actualización del Programa de Compensación de Emisiones de Material NOx, presentado a través de carta S/N recibida con de fecha 12 de diciembre de 2022; por el titular Cristalerías Toro SPA. , a esta Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago; y,

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, mediante Resolución Exenta (RCA) N°394/2011, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se calificó ambientalmente favorable el proyecto "Horno Híbrido Toro - Maipú".
- 2.- Que, según considerando 5.1.21 se deben compensar 17,19 [ton/año] de NOx, las cuales deben ser aumentadas en un 150%.
- 3.- Que, mediante Resolución Exenta N° 022/2020 se aprobó Programa de Compensación de Emisiones de NOx, el cual compensó 11,676 [ton/año] de NOx, a través del recambio de calefactores.



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://docv3.digital.gob.cl/validador/Q36KYF-417>

Página 1 de 4

4.- Que, conforme a lo establecido en el considerando 5.1.25 de la RCA N°394/2011, el cual indica que "se deben reevaluar las emisiones atmosféricas una vez que se hayan realizado las mediciones oficiales de las fuentes luego de la entrada en operación del Horno Híbrido", el titular presentó, mediante carta S/N recibida el 12 de diciembre de 2022, la Actualización del Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de NOx, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 98 del D.S. N° 66/2009 del MINSEGPRES.

5.- Que, según lo indicado en el PCE y la estimación de Emisiones de la Adenda N°1 del proceso de evaluación ambiental del proyecto "Horno Híbrido Toro - Maipú", la fuente denominada "Horno Híbrido" emitía 9,99 [ton/año] de NOx, valor que se reevalúa a través de mediciones isocinéticas, que arrojan un valor de 0,8 [ton/año] de NOx. De lo anterior, el monto faltante a compensar corresponde al indicado en la Tabla 1.

Tabla 1: Emisiones de NOx restantes a compensar del proyecto "Horno Híbrido Toro - Maipú".

NOx [ton/año]	NOx 150% [ton/año]
0,8	1,2

6.- Que, según lo establecido en el PCE, el Titular compensará 0,141 [ton/año] de MP10 equivalente mediante el recambio de 7 calefactores a leña por sistemas eléctricos de alta eficiencia, tipo Split Muro con tecnología inverter. Lo anterior, utilizando las equivalencias establecidas en el artículo 61 del D.S. N° 31/2016 del MMA.

6.1.- Que, según lo establecido en el PCE, para asegurar el seguimiento individualizado de cada vivienda tras la intervención, de manera de cubrir, a través del uso de las garantías, cualquier problema o reclamo posterior de los usuarios, se considerará:

1. Indicadores que permitan llevar un adecuado control de la aplicación del PCE, que corresponden a:
 - Entregar los datos del propietario de cada recambio (dirección, comuna, etc.).
 - Registro de numeración de los equipos eléctricos asociados a cada vivienda convertida.
 - Certificado de instalación de cada equipo instalado.
 - Certificado de chatarrización de cada equipo retirado.
2. El Informe final de implementación contendrá los siguientes ítems:
 - Georreferenciación de cada vivienda (coordenadas UTM, archivo KMZ y Shp)
 - Datos de los beneficiarios recambiados.
 - Equipos (número de serie del equipo, modelos, etc.)
 - Otros documentos: convenio firmado con el cliente, la recepción de la obra firmada y fotos de la estufa antigua y del nuevo aire acondicionado instalado.

Además, se incluirán los respaldos de cada vivienda en una carpeta digital. Cada carpeta está clasificada por el número de serie de la estufa asignada a la vivienda, y contendrá entre otros documentos, el convenio firmado con el cliente, la recepción de la obra firmada y fotos de la estufa antigua y del nuevo aire acondicionado instalado. Esto servirá de respaldo en caso de que las autoridades quieran revisar los beneficiarios inscritos en el proyecto y los documentos que lo demuestren.

6.2.- Que, según lo establecido en el PCE, el contenido del Informe de Implementación, contendrá al menos los siguientes contenidos:

RCDL LSOM



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://docv3.digital.gob.cl/validador/Q36KYF-417>

Página 2 de 4

1. Resumen
2. Introducción
3. Objetivos
4. Antecedentes
5. Materiales y métodos
6. Selección de beneficiarios (catastro de beneficiarios, coordenadas y archivos KMZ)
7. Capacitaciones para el correcto uso de los equipos
8. Cronograma de realización del proyecto (inicio y término de proyecto)
9. Resultados
10. Shape y Registro de artefactos existentes asociados a cada vivienda beneficiaria
11. Ejemplo certificado de instalación de los equipos
12. Certificados de instalación de los equipos
13. Chatarrización
14. Sitio de acopio de estufas
15. Certificado de Chatarra de las estufas retiradas
16. Conclusiones

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

Tabla 2: Cronograma recambio de calefactores actualización PCE RCA 394/2011.

ID	Actividad/Año Detalle/Trimestre	Año 2022	Año 2023	Año 2023		Año 2027	Año 2031
		Dic	Ene	1re trimestre		2do semestre	2do semestre
1	Revisión PCE NOx por parte de la SEREMI de Medio Ambiente R.M.						
2	Aprobación PCE NOx por parte de la SEREMI de Medio Ambiente R.M.						
3	Inscripción de beneficiarios						
4	Realización de recambio						
5	Reciclaje de estufas						
6	Entrega de informe y documentación						
7	Remisión de antecedentes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a la SEREMI del Medio Ambiente de la R.M.						
8	Encuesta de satisfacción de usuarios del recambio (1)						
9	Verificación de estado de recambio de calefactores						

RESUELVO:

- 1.- Apruébese la Actualización del PCE del proyecto "Horno Híbrido Toro Maipú" RCA 394/2011, entregado mediante carta S/N de Cristalerías Toro SpA., recibida con fecha 12 de diciembre de 2022.
- 2.- Iníciase la ejecución de las medidas propuestas durante el tercer trimestre del año 2023.
- 3.- Preséntese el informe y documentación de la ejecución de la medida de compensación a más tardar en el primer trimestre de 2024.
- 4.- Preséntese los resultados de la verificación del estado del recambio de calefactores y encuesta de satisfacción de usuarios del recambio, en las fechas establecidas en el cronograma del PCE y Tabla 2 de la presente Resolución.

RCDL LSOM



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://docv3.digital.gob.cl/validador/Q36KYF-417>

Página 3 de 4

5.- 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.

6.- 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/GSC/vpp

Distribución:

- Titular, Cristalerías Toro SpA
- Consultora, ORBE

C.c.:

- Superintendencia del Medio Ambiente
- Archivo Área Calidad del Aire y Cambio Climático, Seremi del Medio Ambiente RMS
- Archivo Oficina de Partes, Seremi del Medio Ambiente RMS

RCDL LSOM



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://docv3.digital.gob.cl/validador/Q36KYF-417>

Página 4 de 4