



APRUEBA PROGRAMA DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE MP10 EQUIVALENTE DEL PROYECTO "SAN ISIDRO".

SANTIAGO, 28 DE NOVIEMBRE DE 2022

RESOLUCIÓN EXENTA N° 232/2022 .-

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°1118, de 2021, de la Subsecretaría del Medio Ambiente, que instruye medidas extraordinarias para la visación de documentos; la Resolución Exenta N°256, de 2020, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que Califica Ambientalmente el Proyecto "San Isidro"; el Programa de Compensación de Emisiones de Material Particulado Respirable Equivalente, presentado por Inmobiliaria Paz SpA., a través de carta S/N recibida con de fecha 8 de noviembre de 2022; Memorándum N°43, de 2022, del Área de Recursos Naturales y Biodiversidad de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago; y,

CONSIDERANDO:

1.- Que, mediante Resolución Exenta (RCA) N°256, de 2020, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se calificó ambientalmente favorable el proyecto "San Isidro", cuyo titular es Inmobiliaria Paz SpA.

2.- Que, conforme a lo establecido en el considerando 4.3.4.1 de dicha Resolución, el titular presentó un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, mediante carta S/N recibida el 8 de noviembre de 2022, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. 31 de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (PPDA).

3.- Que, de acuerdo con el PCE, se compensarán 4,74 [ton/año] de MP10 equivalente (valor aumentado al 120%), de las cuales 4,21 [ton/año] corresponden a la fracción de MP10 por resuspensión, mientras que 0,53 [ton/año] corresponden a la fracción de MP10 equivalente por combustión.

4.- Que, de acuerdo con el PCE, la fracción de MP10 por resuspensión se compensará a través de la mantención de 9,05 [ha] de masas de vegetación del Parque Natural La Plaza, por un periodo de 1 año.

5.- Que, de acuerdo a dicho PCE, las medidas para el MP10 equivalente por resuspensión corresponden a:

5.1.- Rehabilitación y Recuperación Ecológica:

5.1.1.- Enriquecimiento y riego

El Titular se compromete a reforestar en forma de bosque con 50 plantas nativas distribuidas en aproximadamente en una hectárea dentro del área de la compensación, de las cuales un 35% corresponderán a Litre (*Lithraea caustica*), un 35% a Huingán (*Schinus polygamu*), un 20% a Espino (*Acacia caven*) y un 10% a Quillay (*Quillaja saponaria*). Asimismo, para asegurar el prendimiento mínimo de las especies de un 85%, el PCE implementará las siguientes actividades:

- a. Sistema de riego: El recurso Hídrico provendrá de la planta distribuidora de agua potable de Aguas Andinas, la cual será transportada al parque por camiones aljibes de 10 m³ y/o en estanques de agua de 1 m³, transportados en camionetas. En este contexto el PCE contará con:
 - a.1. Riego inicial inmediatamente después de plantar de 4 a 5 [l/planta].
 - a.2. Riego en función a las particularidades que se presenten en cada momento del año:
 - a.2.1. Etapa de Plantación: recibirán entre 7 y 9 litros por semana durante los primeros 50 días (en ausencia de lluvias).
 - a.2.2. Periodo de Primavera: Recibirán entre 5 y 7 litros por semana hasta el aumento significativo de las temperaturas.
 - a.2.3. Periodo Estival: Recibirán un promedio de 10 litros por semana, disminuyendo a 8 litros si las temperaturas promedio no superan los 30° Celsius.
 - a.2.4. Periodo otoño: Cada planta recibirá un promedio de 4 a 5 litros por semana (en ausencia de lluvias).
 - a.2.5. Periodo invernal: Las plantas serán regadas cada 15 días con una cantidad de agua entre los 5 a 6 litros en caso que se requiera.
 - a.3. Reforzamiento de riego asistido durante los periodos de escasez de precipitación, para asegurar su adaptación oportuna al terreno.
- b. Preparación del sitio: cada individuo plantado tendrá las siguientes actividades:
 - b.1. Ahoyadura para construir casillas de 40x40x40[cm] de profundidad.
 - b.2. Tutores de los árboles de coligüe, los cuales serán enterrados dejando una altura libre sobre el suelo de aproximadamente 1,5 [m].
 - b.3. Protección a herbivoría para evitar su depredación y daño a los diferentes componentes (área foliar, tallo, raíces).

5.1.2.- Mantenimiento Silvicultural

El PCE realizará dos actividades que busquen mejorar el estado fitosanitario actual en el que se encuentra el área a compensar:

5.1.2.1.- Riego para rehabilitar individuos en riesgo

Se realizará riego uno a uno de los individuos presentes en el terreno para su rehabilitación, considerando el estado actual del área a compensar, donde rige un estado de extrema sequedad que afecta el cordón precordillerano. Para su desarrollo se consideran las siguientes medidas:

- a. El riego consistirá en la entrega de 8 a 10 litros de agua por vez a cada individuo.
- b. El riego se realizará 8 veces al año, preferentemente concentrados en estación estival/de altas temperaturas.
- c. El riego tendrá un distanciamiento temporal mínimo de 15 días por cada vez que se realice.
- d. En cada riego se regará entre el 60 a 70% de los individuos que más requieran del suministro.
- e. Riego extra de aproximadamente 5 litros para aquellos individuos más críticos.

5.1.2.2.- Mantenimiento de individuos arbóreos adultos

El PCE con la finalidad de mejorar el estado fitosanitario propone realizar las siguientes medidas:

- a. Se realizarán tazas de captación de agua para que la recepción del suministro sea la adecuada, a los individuos que lo necesiten.
- b. Se realizará una recolección de aquellas ramas que se encuentren dañadas, quebradas o caídas, sin realizar una poda sanitaria a los individuos, para mejorar el estado fitosanitario de los mismos.

5.2.- Protección, Control y Vigilancia

5.2.1.- Mantenimiento de camino de vigilancia (cortafuegos)

El PCE realizará mejora y limpieza periódica de los caminos principales del área a compensar, los cuales poseen una extensión total de 741 metros lineales. Esta acción podrá actuar de forma similar a un cortafuego preventivo protegiendo el área de incendios forestales, considerando su cercanía con la zona urbanizada.

5.2.2.- Limpieza general del área

El PCE realizará limpieza del área de trabajo, mediante la remoción de basura y otros objetos que no son parte del ecosistema natural del parque, generados por los visitantes y ciclistas que circulan en el sector. Considerando las siguientes medidas:

- a. Se realizarán jornadas especiales de limpieza, recorriendo senderos, caminos y entremedio del bosque.
- b. Eliminación de bebederos artificiales para animales que no están autorizados.

5.3.- Educación Ambiental

El PCE busca potenciar el programa educativo al aire libre de la Red Parque Cordillera denominado "Recorriendo la cordillera y su bosque esclerófilo, conozco y valoro la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medio ambiente", mediante la realización de Trekking Temático (Senderismo) del orden de 15 personas, unas 3 a 4 veces en el año. Esta actividad busca generar conciencia en los participantes del senderismo, en lo que se refiere a los servicios ecosistémicos que nos entrega el bosque, y su importancia en la mejora de la calidad del aire mediante la eliminación de contaminantes de la atmósfera. Las alternativas escogidas serán conversadas previamente con la empresa ejecutora y con la administración de Parques Cordillera y la SEREMI MA RM para su validación.

5.4.- 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 que rodean la cuenca de Santiago. Lo anterior se complementa con las siguientes actividades:

- a. 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 Cronograma de actividades.
- b. Realización de 2 evaluaciones (1 semestral y 1 anual) con su correspondiente informe:
 - Un informe de control a los 6 meses de implementación del PCE.
 - Un informe Final validado por la Asociación Parques Cordillera.
- c. Contará con un libro de novedades, así también de una plataforma para consulta en línea con actualización semanal, la cual será informada a la SEREMI del Medio Ambiente.
- d. Información georreferencia de las actividades que ejecuta el PCE.
- e. El titular convocará a visitas anuales a la SEREMI de Medio Ambiente para constatar en terreno lo indicado en los informes de avance e informe final.

5.5.- 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 medios verificadores en el siguiente Cronograma:

Tabla 1. Cronograma medidas para el MP10 equivalente por resuspensión.

Ítem	Actividades/ Periodo	1											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Actividades preliminares	Resolución de Aprobación Programa de Compensación de Emisiones												
	Trámites administrativos												
Primera Actividad	Hito de Inicio ^o												
	Enriquecimiento												
Medidas de Restauración y	Enriquecimiento												
	Riego para enriquecimiento												
	Mantención silvicultural												
Medidas de protección, control y vigilancia	Riego para rehabilitar individuos en riesgo												
	Mantención de individuos arbóreos adultos												
	Mantención del camino de vigilancia												
	Limpieza y control del área												
Medidas de Educación Ambiental	Limpieza general												
	Eliminación de fuentes artificiales de agua												
Informes de seguimiento	Educación ambiental												
	Informe de control												
	Informe final												

Fuente: PCE San Isidro.

6.- Que, las medidas propuestas por el Titular son coincidentes con el PPDA en su Artículo N°100, el cual indica que "La SEREMI del Medio Ambiente apoyará el aumento de áreas verdes mediante la exigencia de compensación de emisiones por emisiones de material particulado según lo estipulado en el artículo 63, mediante mantención y generación de áreas verdes y masas de vegetación".

7.- Que, de acuerdo con el PCE, la fracción de MP10 equivalente por combustión se compensará mediante el recambio de 24 calefactores a leña por equipos de aire acondicionado tipo Split Muro Inverter.

7.1.- Que, para la materialización del recambio se realizarán las siguientes actividades:

- Selección de las personas beneficiarias.
- Talleres informativos sobre la medida de compensación.
- Capacitaciones sobre el correcto uso de los equipos de aire acondicionado instalados.
- Ejecución de los recambios, acopio y chatarrización de calefactores a leña retirados.

7.2.- Que, de acuerdo con el PCE, la materialización de los recambios tendrá una duración máxima de seis meses.

7.3- Que, para la materialización del recambio el cronograma de actividades será el siguiente:

Tabla 2. Cronograma medidas para el MP10 equivalente por combustión.

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	8	9	10	11	12
Aprobación Programa de Compensación de Emisiones por SEREMI MA de la Región Metropolitana																								
Firma acuerdo Titular y empresa proveedora																								
Inscripción de beneficiarios																								
Realización de recambio																								
Chatarrización de estufas																								
Desarrollo de informe y documentación																								
Entrega Informe N°1 de Recambio de calefactores																								
Encuesta de satisfacción a usuarios*																								
Entrega Informe N°2 de Encuesta de satisfacción Final																								

Fuente: PCE San Isidro.

7.4.- Que, de acuerdo con el PCE, se presentará un Informe de Cumplimiento una vez finalizada la ejecución del recambio y una Encuesta de Satisfacción transcurrido un año desde la ejecución del recambio.

- 7.5.- Que, para dar cuenta de la ejecución del recambio, se presentará la siguiente documentación:
- Los datos de los propietarios de cada recambio (nombre, rut, dirección, comuna, etc.).
 - Georreferenciación de cada vivienda (en formato shp y kmz, en coordenadas UTM y Datum WGS84).
 - Registro de numeración de los equipos de aire acondicionado asociados a cada vivienda beneficiada.
 - Registro de numeración de los calefactores a leña existentes asociados a cada vivienda beneficiada.
 - Certificado de instalación de cada equipo de aire acondicionado instalado.
 - Certificado de chatarrización de cada calefactor a leña retirado.
 - Garantías tanto para los equipos como las instalaciones

8.- Que, las medidas propuestas en el PCE son consistentes con los criterios establecidos en el Artículo N°63 del PPDA para la compensación de emisiones atmosféricas.

RESUELVO:

Artículo 1: Apruébese el PCE del proyecto "San Isidro", RCA N°256/2020, entregado mediante carta S/N°, recibida con fecha 8 de noviembre de 2022.

Artículo 2: Iníciase la ejecución de las medidas propuestas durante el año 2023.

Artículo 3: Preséntese los antecedentes de aplicación y seguimiento del PCE a la Superintendencia del Medioambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N° 223/2015 de la SMA, con copia a esta Secretaría.

Artículo 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
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

MPA/COT/DSM/DRA/vpp

Distribución:

- Representante Legal Inmobiliaria Paz SpA.

CC:

- Superintendencia del Medio Ambiente
- Archivo Área Calidad del Aire y Cambio Climático, SEREMI del Medio Ambiente RMS
- Archivo Área Recursos Naturales y Biodiversidad, SEREMI del Medio Ambiente RMS
- Archivo Oficina de Partes, SEREMI del Medio Ambiente RMS