



## APRUEBA PROGRAMA DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE MP10 EQUIVALENTE DEL PROYECTO "EDIFICIO BUSTAMANTE".

SANTIAGO, 07 DE ABRIL DE 2022

RESOLUCIÓN EXENTA N° 48/2022.

### 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°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; 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 fecha 31 de marzo 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 30 de septiembre de 2021, de la Subsecretaría del Medio Ambiente, que instruye medidas extraordinarias para la visación de documentos; el Programa de Compensación de Emisiones, presentado por Inmobiliaria Bustamante SpA., a través de carta S/N recibida con de fecha 18 de febrero de 2022; y,

### CONSIDERANDO:

- 1.- Que, mediante Resolución Exenta (RCA) N°313/2020, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, se calificó ambientalmente favorable el proyecto "Edificio Bustamante", cuyo titular es Inmobiliaria Bustamante SpA.
- 2.- Que, conforme a lo establecido en el considerando 8.2 de dicha Resolución, el titular presentó un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP<sub>10</sub> equivalente, mediante carta S/N recibida el 18 de febrero 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 3,64 [ton/año] de MP<sub>10</sub> equivalente (valor aumentado al 120%), de las cuales 3,41 [ton/año] corresponden a la fracción de MP<sub>10</sub> por resuspensión, mientras que 0,23 [ton/año] corresponden a la fracción de MP<sub>10</sub> equivalente por combustión.
- 4.- Que, de acuerdo con el PCE, la fracción de MP<sub>10</sub> por resuspensión se compensará a través de la mantención de masas de vegetación en una superficie 7,34 [ha] por el periodo de 1 año en el Parque Natural Aguas de Ramón. Para lo anterior, se considera en el PCE:

#### 4.1.- Medidas de Recuperación y Rehabilitación Ecológica.

##### 4.1.1.- Enriquecimiento:

El PCE establece un enriquecimiento en forma de bosque con 50 plantas nativas, las especies tendrán la siguiente distribución: 30% corresponderá a plantas de Quillay (*Quillaja saponaria*), 20% Espino (*Acacia caven*) y el otro 50% será distribuido según la disponibilidad del momento en cuanto a especies, altura y grosor de cuello, considerando especies como el Huingán (*Schinus polygamus*), Maitenes (*Maytenus boaria*), Quebracho (*Senna candolleana*), Algarrobo (*Prosopis chilensis*), Litre (*Lithraea caustica*) y otras especies del bosque esclerófilo. Para asegurar el prendimiento mínimo de las especies de un 85%, el PCE considera la implementación de las siguientes actividades:

- Plantación: Especies nativas cuyo origen corresponden al mismo Santuario, de esta manera gracias a la información genética transmitida, las plantas tendrán una mejor adaptación y mayor éxito de establecimiento.
- 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 [m<sup>3</sup>] y/o en estanques de agua de 1 [m<sup>3</sup>], transportados en camionetas. En este contexto el PCE contará con:
  - Riego inicial inmediatamente después de plantar, un riego de 4 a 5 litros por planta
  - Riego en función a las particularidades que se presenten en cada momento del año
  - Reforzamiento de riego asistido durante los periodos de escasez de precipitación, para asegurar su adaptación oportuna al terreno
- Preparación de sitio: cada individuo plantado tendrá las siguientes actividades:
  - Hoyadura para construir las casillas de 40x50x40 cm
  - Tutores de los árboles de coligüe los cuáles serán enterrador dejando una altura libre sobre el suelo de aproximadamente 1,5 m.
  - Protección de herbivoría para evitar depredación y daño a los diferentes componentes (área foliar, tallo, raíces).

##### 4.1.2.- Mantención Silvicultural y Fitosanitaria:

El PCE considera acciones que busquen mejorar el estado fitosanitario actual en el que se encuentra el área (regular), por lo cual 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.

##### 4.1.3.- Control de Erosión:

El PCE considera la aplicación de 2 técnicas para el control de erosión por escorrentía, la cual provoca un empobrecimiento del suelo debido a la pérdida de la primera capa que contiene el material orgánico. Las técnicas a utilizar corresponden a:

- Fajinas de ramas
- Tratamiento Lineal con Postes de Madera

#### 4.2.- Medidas de Protección, control y vigilancia.

##### 4.2.1.- Camino de Vigilancia (Cortafuegos):

El PCE considera la mejora y limpieza periódica en 442 metros lineales del terreno aproximadamente, en zonas que actualmente existen caminos, senderos establecidos y/o huellas no habilitadas.

#### 4.2.2.- Mantenimiento de Sendero:

El PCE considera la mantención de los senderos principales dentro del área, uno de ellos cuenta con una extensión aproximada de 229 metros lineales y el otro, posee una extensión de 216 metros lineales. La mantención incluye estabilización, ensanchamiento y definición del sendero cuando presente diferentes líneas de caminata.

#### 4.2.3.- Mantenimiento y mejora de cercos y acceso:

El PCE considera la mantención de un total de 129 metros de cerco ubicado en las cercanías del estero de Ramón y 198 metros aproximadamente en el sector suroeste del área escogida para la compensación.

#### 4.2.4.- Limpieza general del área:

El PCE considera la limpieza del área de trabajo, mediante la remoción de basura, y otros objetos que no son parte del ecosistema natural del parque, generado por los visitantes y ciclistas que circulan en el sector. Se realizarán jornadas especiales de limpieza, recorriendo senderos, caminos y entremedio del bosque.

#### 4.3.- Educación Ambiental.

El PCE considera la realización de un Trekking Temático (Senderismo) del orden de 15 personas, de 3 a 4 veces en el año. A su vez, 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.

#### 4.4.- Programa de Seguimiento.

El PCE cuenta 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. Para lo anterior, el Titular realizará las siguientes actividades:

- Informará a la SEREMI de Medio Ambiente RMS el Hito de Inicio del PCE el cual estará asociado a la realización de una actividad comprometida en el PCE-Cronograma de actividades
- Presentará a la SEREMI de Medio Ambiente RMS un informe de control a los 6 meses de implementación del programa
- Convocará a visitas anuales a la SEREMI de Medio Ambiente RMS para constatar en terreno lo indicado en los informes de avance
- Las evaluaciones realizadas incluirán visitas a terreno, fotografías, evaluación de la ejecución de cada medida y documentación de respaldo del estado de avance del programa
- Contará con un libro de novedades dentro del Parque Aguas de Ramón, así también en una plataforma para consulta en línea con actualización semanal, la cual será informada a la SEREMI del Medio Ambiente RMS
- Presentará a la SEREMI de Medio Ambiente RMS un Informe final de ejecución

del PCE en formato digital que estará validado por la Asociación Parques Cordillera

#### 4.5.- Cronograma de actividades

El PCE considera el siguiente cronograma de actividades.

Tabla 1: Cronograma de actividades para la mantención de masas de vegetación

Año	2022									2023		
	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
Actividades preliminares												
Medidas de restauración y rehabilitación ecológica												
Medidas de protección, control y vigilancia												
Medidas de educación ambiental												
Informes de seguimiento												

5.- La medida propuesta para la compensación de MP<sub>10</sub> por resuspensión, es consistente con lo estipulado en el artículo N°100 del PPDA.

6.- Que, de acuerdo con el PCE, la fracción de MP<sub>10</sub> equivalente por combustión se compensará mediante el recambio de 11 calefactores a leña, por sistemas de aire acondicionado eléctricos de alta eficiencia, tipo Split muro con tecnología Inverter. Para lo anterior, se considera en el PCE la realización de las siguientes actividades:

#### 6.1.- Ejecución del recambio de calefactores:

- a. Identificación y selección de personas beneficiarias, para lo cual se considera el registro detallado que permite la georreferenciación y caracterización de cada una de ellas
- b. Talleres informativos sobre la medida de compensación
- c. Capacitaciones a personas beneficiarias sobre el correcto uso de los equipos de aire acondicionado instalados
- d. Ejecución de los recambios, acopio y chatarrización de calefactores a leña retirados. Dentro de lo cual se considera la elaboración de certificados de instalación de equipos y de chatarrización de equipos retirados.

#### 6.2.- Programa de Seguimiento.

El PCE considera la presentación de un informe de avance en formato digital ante la SEREMI del Medio Ambiente RMS cuando el recambio de los equipos sea del 100%, con el detalle de todas las actividades realizadas y la información levantada, y también la presentación de un informe final una vez transcurridos 12 meses desde la implementación del PCE, el cual incluirá una encuesta de satisfacción de los beneficiarios que dé cuenta que el 100% de los equipos instalados se encuentran operativos.

#### 6.3.- Cronograma de actividades:

El PCE considera el siguiente cronograma de actividades.

Tabla 2: Cronograma de actividades para el recambio de calefactores.

Año	2022					2023
	abr	may	jun	jul	ago	jul
Actividades/mes						
Firma acuerdo Titular y Enel						
Inscripción de beneficiarios						
Realización del recambio						
Reciclaje de estufas						
Desarrollo de informe y documentación						
Entrega informe de avance a SEREMI MA RM						
Encuesta de satisfacción a beneficiarios						
Entrega informe final a SEREMI MA RM						

7.- Las medidas propuestas en el PCE son consistentes con los criterios establecidos en el Artículo N°82 del PPDA para la compensación de emisiones atmosféricas.

**RESUELVO:**

**Artículo 1:** Apruébese el PCE del proyecto “Edificio Bustamante”, RCA N°313/2022, entregado mediante carta S/N°, recibida con fecha 18 de febrero de 2022.

**Artículo 2:** Iníciase la ejecución de las medidas propuestas en abril del año 2022.

**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**  
**SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE**  
**REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO**

*LOM*

LOM/MPA/RDL/CCF/DSM/vpp

Distribución:

- Sr. Daniel Neiman Kiblsky, representante legal Inmobiliaria Bustamante SpA, [ctravisany@puntablanca.cl](mailto:ctravisany@puntablanca.cl), [proyectos@puntablanca.cl](mailto:proyectos@puntablanca.cl)
- Sr. Hugo Muñoz, consultora ITambiental, [hmunoz@itambiental.cl](mailto:hmunoz@itambiental.cl)

C.c.:

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