

DEJA SIN EFECTO RESOLUCIÓN EXENTA N° 752, DE 2023, DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y APRUEBA NUEVO "PROCEDIMIENTO PARA LA TRAMITACIÓN DE PROGRAMAS DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES", DE CONFORMIDAD AL DECRETO N° 31, DE 2016, DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, QUE ESTABLECE PLAN DE PREVENCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 01160/2025

SANTIAGO, jueves, 27 de febrero de 2025

VISTOS: Lo dispuesto en los artículos 32, 43, 44, 46, 47, 48 bis, 69 y 70 letra n) de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en los artículos 3, 16, 41 inciso final, 61 y 62, de la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 23, de 11 de marzo de 2022, en relación con el Decreto Supremo N° 4, de 1 de octubre de 2010, ambos del Ministerio del Medio Ambiente; en los artículos 57 a 62 del Decreto N° 31, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago; en el Memorándum N° 266/2023, División Jurídica del Ministerio del Medio Ambiente, mediante el cual se pronunció respecto de la aplicación del criterio relativo a la proporción de 4 es a 1, entre la fracción por resuspensión de Material Particulado grueso (MP10) y el Material Particulado fino (MP2,5); en la Resolución Exenta N° 752, de 31 de julio de 2023, que aprueba Procedimiento para la tramitación de Programas de Compensación de Emisiones, de conformidad al Decreto Supremo N° 31, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente; en el Memorándum N° 2.088, de 2025, de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, mediante el cual se solicita actualizar el procedimiento para la tramitación de Programas de Compensación de Emisiones; en la Resolución Exenta N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y,

CONSIDERANDO:

1. Que, conforme al artículo 69 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el Ministerio del Medio Ambiente es la Secretaría de Estado encargada de colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.

2. Que, el artículo 70 letra n) de la citada Ley N° 19.300, dispone que al Ministerio del Medio Ambiente le corresponde especialmente coordinar el proceso de generación de las normas de calidad ambiental, de emisión y de planes de prevención y, o descontaminación, determinando los programas para su cumplimiento.

3. Que, con fecha 24 de noviembre de 2017, se publicó el Decreto N°31, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago ("D.S. N°31, de 2016").

4. Que, dicho Decreto, en su título VI.6, regula el control de emisiones para grandes establecimientos industriales y la compensación de emisiones para la Región Metropolitana.

5. Que, de conformidad al artículo 63 del D.S. N°31, de 2016, "*La compensación de emisiones para la Región Metropolitana de Santiago se hará por medio de programas de compensación de emisiones aprobados por la SEREMI del Medio Ambiente y fiscalizados por la Superintendencia del Medio Ambiente.*"

6. Que, mediante Resolución Exenta N° 752, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, se aprobó el Procedimiento para la tramitación de Programas de Compensación de Emisiones, de conformidad al D.S. N° 31, de 2016 ("R.E. N°752, de 2023").

7. Que, mediante Memorandum N° 2.088, de 2025, de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región Metropolitana ("SEREMI RM"), se solicitó actualizar el procedimiento para la tramitación de Programas de Compensación de Emisiones, respecto de las materias que a continuación se exponen:

- a) Actualización de Tabla N°4 del Procedimiento para la Tramitación de Programas de Compensación de Emisiones ("PCE"). La Tabla N°4 que constituye un ejemplo de Carta Gantt para aplicación de los PCE, requiere de modificación, toda vez que contempla 2 hitos de inicio, lo cual ha generado confusión. Por tanto, se requiere modificar la tabla original dejando sólo un hito de inicio.
- b) Actualización de consideraciones para la aplicación de prorrateo de emisiones y la relación 4 es a 1 de proyectos de compensación de gran magnitud (apartado 3.3. y 3.5. del Procedimiento para la Tramitación de PCE). Se agrega que, se ha identificado que para alternativas de compensación de emisiones por montos de órdenes de magnitud elevados, se podrían generar dificultades tanto técnicas como de mercado para implementar las medidas de compensación en periodos de tiempo reducidos. Por ejemplo, respecto de recambios masivos de calefactores y la dificultad de encontrar beneficiarios para la compensación en base anual dentro de la Región. Al respecto, se indica que, este tipo de compensaciones, por su magnitud, se consideran relevantes para alcanzar el objetivo del D.S. N°31, de 2016 (cumplir con las normas primarias de calidad ambiental de aire vigentes) debido a que podrían implicar un aporte significativo a la reducción de emisiones de ciertos sectores identificados en el inventario de emisiones de la Región Metropolitana, por ejemplo, el sector residencial o sector industrial, aportando reducciones que podrían alcanzar incluso valores cercanos al 50% de las emisiones de dichos

sectores, siempre y cuando las medidas aplicadas sean de tipo permanente.

8. Que, en atención a lo antes expuesto, se hace necesario modificar el procedimiento vigente establecido mediante R.E. N° 752, de 2023.

9. Que, con el objeto de mantener un documento único y sistematizado del Procedimiento para la Tramitación de Programas de Compensación de Emisiones, se estima necesario dejar sin efecto la R.E. N° 752, de 2023, y reemplazar el procedimiento por aquel que se aprueba por la presente resolución.

RESUELVO:

1° DÉJESE SIN EFECTO la Resolución Exenta N° 752, de 31 de julio de 2023, que aprueba Procedimiento para la tramitación de Programas de Compensación de Emisiones, de conformidad al Decreto Supremo N° 31, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente.

2° APRUÉBASE el "Procedimiento para la tramitación de Programas de Compensación de Emisiones", de febrero de 2025, de conformidad al Decreto Supremo N° 31, de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que se transcribe a continuación:

"PROCEDIMIENTO PARA LA TRAMITACIÓN DE PROGRAMAS DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES, EN EL MARCO DEL DECRETO SUPREMO N°31, DE 2016, QUE ESTABLECE PLAN DE PREVENCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO"

GLOSARIO

1. **Área de Calidad del Aire y CC:** Área de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región Metropolitana.
2. **Área de RRNNyBD:** Área de Recursos Naturales y Biodiversidad de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región Metropolitana.
3. **Fracción de combustión:** Emisiones de un proyecto cuyo origen es la combustión de algún material, ya sea sólido, líquido o gaseoso.
4. **Fracción de resuspensión:** Emisiones de un proyecto en que partículas sólidas se ponen en movimiento y se dispersan en el aire producto de la fricción entre dos medios, debido a alguna actividad, proceso o acción.
5. **Medida de compensación:** Acción o acciones que tienen por finalidad captar, remover o reducir emisiones atmosféricas, de una o varias fuentes, en el marco del desarrollo de un Programa de Compensación de Emisiones.
6. **Metodología de reducción de emisiones:** Metodología utilizada para determinar la magnitud de una medida de compensación, en función de la cantidad de emisiones a compensar. A cada medida de compensación se le asocia una metodología exclusiva para ella.
7. **MMA:** Ministerio del Medio Ambiente.
8. **MP:** Material particulado.
9. **MP10:** Material particulado con diámetro aerodinámico menor o igual que 10 micrómetros (μm).

10. **MP10 equivalente:** Suma de las emisiones de MP10 de un proyecto con las emisiones derivadas de los precursores de material particulado (NOx, SO₂ y NH₃), aplicando las equivalencias indicadas en el Artículo 63 del PPDA.
11. **MP2,5:** Material particulado con diámetro aerodinámico menor o igual que 2,5 micrómetros (µm).
12. **MP2,5 equivalente:** suma de las emisiones de MP2,5 de un proyecto con las emisiones derivadas de los precursores de material particulado (NOx, SO₂ y NH₃), aplicando las equivalencias indicadas en el Artículo 63 del PPDA.
13. **PCE:** Programa(s) de Compensación de Emisiones.
14. **PPDA:** Decreto N°31 de 2016 que establece *Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago*, del Ministerio del Medio Ambiente.
15. **Prorrrateo:** distribución o asignación proporcional de un monto o una cantidad entre varias partes o componentes de manera equitativa, basada en algún criterio o factor de reparto previamente establecido.
16. **RCA:** Resolución de Calificación Ambiental.
17. **SEIA:** Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
18. **SEREMI:** Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago.
19. **SMA:** Superintendencia del Medio Ambiente.
20. **Solicitante:** Persona natural o jurídica, quién en representación del Titular de un proyecto, hace ingreso a la SEREMI de documentos asociados a un PCE, con el objeto de obtener una respuesta.
21. **Titular:** Persona natural o jurídica responsable de un proyecto o actividad, en el marco del SEIA.

I. OBJETIVO

El objetivo del presente documento es establecer los lineamientos internos y el procedimiento de tramitación de los Programas de Compensación de Emisiones (PCE) que se presenten ante la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, de conformidad con el Capítulo VI.6.2 "Compensación de Emisiones para la Región Metropolitana de Santiago", del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la región Metropolitana de Santiago, con el objeto de llevar a cabo una revisión sistemática y uniforme de los PCE, brindando transparencia y claridad sobre el proceso de evaluación y aprobación de estos programas.

II. ALCANCE

Procedimiento de revisión, resolución y seguimiento de los PCE para compensar las emisiones de proyectos y actividades evaluadas en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de conformidad con el artículo 64 del PPDA.

Será igualmente aplicable respecto de la compensación de emisiones para el cumplimiento de las metas de emisión para grandes establecimientos existentes, de conformidad con el Capítulo VI.6.1 "Control de emisiones para grandes establecimientos industriales".

III. REFERENCIAS NORMATIVAS¹

A continuación, se indican las referencias del PPDA de mayor relevancia, relativas a la obligación de compensación de emisiones y a la presentación, contenido, condiciones y otros elementos relevantes de los Programas de Compensación de Emisiones que sean presentados para su aprobación ante la SEREMI.

1. **Artículo N°61 del PPDA:** El artículo 61 del PPDA establece que *"Para efectos de contabilizar la reducción de emisiones señalada en los artículos anteriores, se podrán considerar las emisiones en masa de los siguientes gases precursores emitidos, considerando las conversiones iniciales que se indican en la siguiente Tabla"*:

Tabla N°1. Conversión para MP2,5 equivalente por contaminante

	Emisión equivalente MP2,5 (t/año)
1 t/año SO ₂	0,34089
1 t/año NOx	0,11757
1 t/año NH ₃	0,11339

Fuente: Tabla VI-13, PPDA

2. **Artículo 63 del PPDA**

El contenido mínimo de los PCE se establece en el artículo N°63 del PPDA, según se indica a continuación:

"La compensación de emisiones para la Región Metropolitana de Santiago se hará por medio de programas de compensación de emisiones aprobados por la SEREMI del Medio Ambiente y fiscalizados por la Superintendencia del Medio Ambiente.

El contenido de un programa de compensación de emisiones, será al menos el siguiente:

- ii. Estimación anual de las emisiones del proyecto.** *En el caso de proyectos que ingresen al SEIA la estimación debe distinguirse para la fase de construcción, operación y cierre, señalando año y etapa a compensar en que se prevé se superará el umbral indicado en la Tabla VI-14 para los contaminantes que correspondan.*
- iii. Las medidas de compensación,** *que deberán cumplir los siguientes criterios: a. Medibles (...), b. Verificables (...), c. Adicionales (...), d. Permanentes (...).*
- iv. Forma, oportunidad y ubicación** *en coordenadas WGS84, de su implementación, con un indicador de cumplimiento del programa de compensación.*
- v. Carta Gantt,** *que considere todas las etapas para la implementación de la compensación de emisiones y la periodicidad en que informará a la Superintendencia del Medio Ambiente sobre el estado de avance de las actividades comprometidas."*

¹ Énfasis agregados.

A continuación, el artículo 63 establece consideraciones generales para los programas de compensación de emisiones, destacando las siguientes:

- a. "i. Sólo se podrán compensar o ceder emisiones entre aquellas fuentes que demuestren cumplir con uno de los siguientes requisitos:
 - a. Realizar la compensación entre fuentes o actividades con combustión; o
 - b. Realizar la compensación entre una fuente con combustión, que cede emisiones a una fuente o actividad sin combustión, **pero no viceversa**; o
 - c. Realizar la compensación entre fuentes o actividades sin combustión. (...)"
- b. "...A efectos de la compensación de emisiones, aquellos proyectos que, con posterioridad a la entrada en vigencia del presente Decreto, presenten alguna modificación(es) y/o ampliación(es) y que deban ingresar al SEIA, deberán sumar estas emisiones a las anteriores que forman parte del proyecto, exceptuando aquellas emisiones que hayan sido compensadas previamente..."
- c. "...Para los efectos legales, la compensación de emisiones se formalizará mediante un registro administrado por la Seremi del Medio Ambiente."

En cuanto a la procedencia de la compensación de emisiones, el artículo 63, establece que, "La compensación de emisiones operará tanto para el **cumplimiento de las metas de emisión para grandes establecimientos existentes**, como para las compensaciones de las emisiones de **nuevos proyectos o modificaciones y/o ampliaciones de proyectos existentes que ingresen al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)**."

3. Artículo 64 del PPDA

El artículo 64 del PPDA, establece la obligación de compensar emisiones para aquellos proyectos evaluados en el marco del SEIA, de conformidad a lo siguiente:

"Todos aquellos proyectos y actividades que ingresen al SEIA, deberán cumplir las siguientes condiciones:

1. **Deberán compensar sus emisiones totales anuales, directas e indirectas, aquellos proyectos o actividades nuevas y las modificaciones de los proyectos existentes, que en cualquiera de sus etapas generen un aumento sobre la situación base, en valores iguales o superiores a los que se presentan en la siguiente tabla**":

Tabla N°2: Emisión máxima proyectos

Contaminante	Emisión máxima t/año
MP10	2,5
MP2,5	2,0
NOx	8
SO ₂	10

Fuente: Tabla VI-14, PPDA

Respecto a la consideración de emisiones de Material Particulado Equivalente, el artículo 64 establece, que:

"Para efectos de la determinación de la obligación de compensar, se deberá analizar la superación de la emisión máxima indicada en la tabla VI-14, de acuerdo a lo siguiente.

Primero, se deberá analizar el caso del MP2,5, considerando las **emisiones equivalentes**, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO₂, NO_x y/o NH₃ ponderadas por los factores de conversión establecidos en **el artículo 61** del presente Decreto.

Posteriormente, se deberá analizar el caso del MP10, considerando las emisiones equivalentes, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO₂, NO_x y/o NH₃ ponderadas por los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del presente Decreto.

Del resultado de este análisis los proyectos o actividades deberán:

a. En caso que se supere simultáneamente la emisión máxima de MP2,5 equivalente y de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá compensar la emisión máxima total de Material Particulado equivalente, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del presente decreto.

b. En caso que se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero no se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá compensar la emisión máxima equivalente del primer contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del presente decreto.

c. En caso que no se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero sí se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá compensar la emisión máxima equivalente de este último contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del presente decreto.

d. En caso que no se superen las emisiones de MP2,5 equivalente ni la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá analizar si la emisión de SO₂ y NO_x superan el límite indicado para cada uno en la tabla VI-14, compensando estas emisiones en caso que lo superen, conforme a los criterios indicados en el artículo 63 del presente decreto".

Por último, el mismo artículo establece condiciones adicionales para los proyectos evaluados que deban compensar emisiones:

"(...) La resolución de calificación ambiental respectiva solo podrá establecer la obligación de compensar emisiones y los montos por los que se deberá realizar.

Los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, **sólo podrán dar inicio** a la ejecución del proyecto o actividad **al contar con la aprobación** del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.

2. La compensación de emisiones será para el o los contaminantes en los cuales se sobrepase el valor referido en la Tabla VI-14, de acuerdo a lo indicado precedente. Sin embargo, **al definir las medidas de compensación, se podrán utilizar las conversiones para MP2,5 equivalente indicadas en la Tabla VI-13 del artículo 61 del PPDA.**

3. Los proyectos o actividades que ingresen al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental **compensarán sus emisiones en un 120%**. Los excedentes de emisión generados por sobre estas compensaciones, podrán ser utilizados para otras compensaciones de emisiones.

4. Los proyectos o actividades que hayan ingresado al SEIA antes de la entrada en vigencia del presente decreto, se continuarán rigiendo por las reglas de compensación establecidas en el D.S. N° 66, de 2009, de MINSEGPRES."

IV. PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN, APROBACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE UN PCE

1. Flujo interno de revisión

A continuación, se presenta el procedimiento de revisión, aprobación y fiscalización de los PCE en el marco del PPDA.

a. Presentación del PCE: Los PCE, su documentación asociada y demás antecedentes, serán ingresados en formato digital a la Oficina de partes de la SEREMI a través del correo electrónico oficinadepartesrm@mma.gob.cl, los que deberán ser derivados al Área de Calidad del Aire y CC, donde serán respaldados digitalmente.

b. Cuando el PCE presentado considere el mecanismo de compensación de Creación y/o Mantenimiento de Áreas Verdes y/o Masas de Vegetación, será derivado al Área de RRNNyBD, para su revisión. Una vez concluida esta evaluación, el PCE será nuevamente derivado al Área de Calidad del Aire y CC. Cuando el PCE presentado no considere este tipo de mecanismos, será evaluado directamente por el Área de Calidad del Aire y CC.

c. Revisado el PCE por el área correspondiente, de acuerdo al literal precedente, se procederá conforme a las siguientes alternativas:

i. **Formulación de observaciones y/o indicaciones:** En caso de existir observaciones, éstas serán compiladas por el Área de Calidad del Aire y enviadas vía Carta respuesta, en formato digital, al Solicitante, **estableciendo un plazo** para corregir y/o complementar la documentación presentada. La Carta respuesta será enviada vía correo electrónico al correo que el Solicitante haya informado en la primera presentación. El Área de Calidad del Aire y CC tendrá el plazo de 40 días hábiles para enviar la primera Carta respuesta con observaciones y/o indicaciones al Solicitante.

ii. **Resolución de aprobación o rechazo del PCE:** En caso de que la documentación presentada corresponda a un PCE que cumple con las exigencias para la compensación, y por lo tanto, puede ser aprobado, se elaborará resolución exenta de aprobación del PCE y se notificará al solicitante. En caso contrario, se elaborará una resolución de rechazo.

2. Contenidos de un PCE

Recibida la información, el funcionario a cargo deberá verificar que el Solicitante haya dado cumplimiento a los contenidos mínimos de un PCE, de acuerdo a lo establecido en los artículos 63 y 64 del PPDA, a saber:

a. **Resumen de la estimación anual de las emisiones atmosféricas a compensar del proyecto**, de acuerdo a lo establecido en la RCA del proyecto. Se deberá verificar que a lo menos se cuente con la siguiente información:

Tabla N°3. Emisiones a compensar, determinadas en la RCA del proyecto.

Fase (s)	Año	Contaminante	Emisión [ton/año]	Emisión al 120% [ton/año]	Fracción por combustión [%]
...

Fuente: Elaboración propia

- b. **Medidas de compensación:** Se deberá verificar que se hayan propuesto medidas de compensación para ambas fracciones (combustión y resuspensión), cuando proceda, y que se cumpla con los criterios de compensación del artículo 63 del PPDA. Para cada medida de compensación propuesta, se revisará la forma de cumplimiento de cada criterio indicado en artículo 63, literal ii) del PPDA (medible, verificable, adicional y permanente).

Adicionalmente, se deberá verificar que para cada medida de compensación se haya presentado la metodología de cálculo de reducción de emisiones, considerando lo siguiente:

- i. Metodología de reducción de emisiones para cada medida de compensación².
 - ii. Cálculo de reducción de emisiones para cada año con exigencia de compensación. En consistencia con lo que se establezca en la Tabla 1.
- c. Verificar que se haya descrito la **forma** (metodología de aplicación), **oportunidad** (período) y **ubicación** (Coordenadas UTM Datum WGS84) de la implementación de las medidas de compensación. Además, incorporar **indicadores de cumplimiento** (contenidos de Informes de Cumplimiento).
- d. Verificar presentación de Carta Gantt (en año cronológico en lugar de año calendario) que considere todas las etapas para la implementación de cada medida de compensación de emisiones y, que indique la periodicidad con la que se informará a la SEREMI y a la SMA sobre el estado de avance de las actividades comprometidas. En caso de ser necesario, el funcionario a cargo podrá solicitar visitas a terreno.

El funcionario deberá verificar que la cantidad y frecuencia de antecedentes relativos a la implementación de las medidas de compensación presentadas, sea acorde a la forma y oportunidad de implementación de cada mecanismo de compensación de emisiones y al periodo en que el proyecto esté obligado a compensar emisiones. Para estos efectos, se revisará que se haya acompañado una planificación del seguimiento, que permita acreditar que se cumple con el criterio de *Permanencia* de la reducción de emisiones, para estos efectos se requerirá al Solicitante, que remita **a lo menos:** (i) Informe de Avance y/o cumplimiento anual; y (ii) Informe(s) de verificación de permanencia de la medida (el número de Informes dependerá de la cantidad de años a la que esté obligado a compensar el Titular).

² Metodologías de reducción de emisiones disponibles en la "Guía de Alternativas de Compensación de Emisiones para Fuentes de Combustión", de la SEREMI del Medio Ambiente MA RMS, disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guias-y-orientaciones/>.

A continuación, se observa un ejemplo de Carta Gantt para cada medida de compensación:

Tabla N°4. Ejemplo de Carta Gantt de implementación de cada medida de compensación.

Actividad/Hito	Año 1					...	Año n	Año m
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	...		Mes x	Mes y
Hito inicio: Aprobación PCE (Res. Ex.)								
Ejecución PCE								
Actividad 1								
Actividad 2								
Actividad n								
Seguimiento								
Visita a Terreno								
Informes de seguimiento								
Informe de Cumplimiento (final)								

Fuente: Elaboración propia

3. Criterios de compensación

Para la revisión de los PCE, se considerarán los siguientes criterios, según corresponda:

3.1. Compensación según fracción

De acuerdo con lo establecido en el artículo 63 del PPDA, respecto a la compensación de emisiones provenientes de fuentes de combustión, **se deberá diferenciar entre la fracción por combustión y la fracción por resuspensión** de emisiones a compensar **en cada año** en que se superen los límites establecidos en la tabla VI-14 del artículo 64 del PPDA. Para lo anterior, se deberá verificar que se presenten medidas de compensación que sean adecuadas a cada fracción, o bien, que se opte por la compensación de la totalidad de las emisiones a través de mecanismos que impliquen la reducción de emisiones de fuentes de combustión.

3.2. Equivalencias de MP2,5

En concordancia con el artículo 63 del PPDA, para definir las medidas de compensación se podrán utilizar las conversiones para MP2,5 equivalente establecidas en la Tabla VI-13 del artículo 61 del mismo.

Tabla N°5: Conversión para MP2,5 equivalente por contaminante

	Emisión equivalente MP2,5 (t/año)
1 t/año SO ₂	0,34089
1 t/año NO _x	0,11757
1 t/año NH ₃	0,11339

Fuente: Tabla VI-13, PPDA

3.3. Prorrateo de emisiones

El prorrateo de emisiones corresponde a la distribución o asignación proporcional de las emisiones, en un periodo determinado, de forma equitativa. Para efectos de este procedimiento, y considerando que las normas primarias de material particulado se establecen en base a promedios trianuales, el prorrateo de emisiones sólo será aplicable **para los tres primeros años** del proyecto evaluado en el marco del SEIA. Para lo anterior, se deberá cumplir con lo siguiente:

- a. Si se deben compensar las emisiones de un proyecto en **uno** de sus tres primeros años, se podrán distribuir dividiendo hasta por tres la cantidad de emisiones a compensar.
- b. Si se deben compensar las emisiones de un proyecto en **dos** de sus tres primeros años, se podrán distribuir, dividiendo hasta por tres la suma de las emisiones de estos dos años.
- c. Si se deben compensar las emisiones de un proyecto en los **tres** primeros años, se podrán compensar el promedio de las emisiones de estos años.

En caso de aplicar prorrateo de emisiones, la ejecución de la compensación deberá comenzar a más tardar en el primer año de implementación del proyecto en cuestión, a la vez que el seguimiento debe mantenerse al menos por el periodo en que se aplica el prorrateo.

Sin perjuicio de lo anterior, la SEREMI podrá exceptuar de la aplicación de las reglas recién indicadas a aquellos proyectos cuyas emisiones superen las 1.000 [t/año] de MP_{10eq}, cuando su implementación no sea factible en los periodos de tiempo exigidos de acuerdo a las reglas recién indicadas, debido a imposibilidades técnicas o de mercado que se generen por la aplicación de los criterios de este capítulo. Lo anterior, siempre y cuando los proyectos impliquen un aporte significativo a la descontaminación de la Región Metropolitana, a través de medidas permanentes que estén en línea con el cumplimiento del objetivo del PPDA, y en la medida que se cuente con informe previo favorable de la División de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente. Dicho informe dará cuenta del cumplimiento de lo indicado en este párrafo e indicará el periodo máximo para realizar el prorrateo de emisiones, considerando la magnitud del proyecto de compensación y las variables técnicas y/o de mercado asociadas.

3.4. Obligación a compensar en varios años

En los casos de proyectos que deban compensar sus emisiones durante varios años, en donde los montos a compensar en cada uno de ellos sean distintos, se podrá aceptar la definición de un valor uniforme a compensar durante todo el periodo establecido en la RCA, sujeto a la exigencia de compensación. En todo caso se revisará que este valor se determine en base al promedio de los 3 años de máxima emisión de las emisiones a compensar, diferenciando la fracción por combustión de la fracción por resuspensión, al momento de definir los años de máxima emisión para cada caso. Lo anterior, considerando que, los años de máxima emisión de MP por resuspensión, no necesariamente coincidirán con los años de máxima emisión de MP por combustión.

3.5. Proporción entre fracción gruesa y fina de material particulado

Con el objetivo de reducir las emisiones de MP_{2,5} provenientes de fuentes con combustión, se permitirá aplicar la proporción 4:1 entre el MP proveniente de la resuspensión (MP grueso), y el MP proveniente

de fuentes con combustión. Esto, de conformidad a lo indicado en el Memorandum N°266/2023, de la División Jurídica del MMA.

Este factor se deberá aplicar sobre la fracción de MP resuspendido a compensar, no sobre la fracción de MP proveniente de fuentes de combustión, en concordancia con las consideraciones generales presentadas en el artículo 63 del PPDA. La aplicación de este criterio excluirá la aplicación del Prorrato de emisiones, y viceversa, salvo los casos fundados de excepciones indicadas en el punto 3.3.

3.6. No superposición de proyectos

La revisión de cada PCE requerirá verificar, en base a los antecedentes presentados, que las medidas de compensación no se superpongan entre sí, en los años con exigencia de compensación. A continuación, se presentan ejemplos:

- **Mantenimiento y/o Creación de Áreas Verdes:** Para verificar la no superposición de proyectos, se revisarán los PCE implementados en la misma zona de conservación (por ejemplo, santuarios de la naturaleza), con el objeto de evitar que existan dos o más PCE con aplicación en la misma área y espacio temporal. Adicionalmente, se verificará que el PCE acompañe una declaración escrita emitida por la administración de la zona de conservación, que indique que no existe superposición con otras compensaciones.
- **Pavimentación:** Para las medidas de pavimentación, se verificará el estado de pavimentación mediante imágenes actualizadas de los caminos objeto de la medida. Además, se verificará el estado de los caminos mediante imágenes satelitales y se verificará que estos caminos no se encuentren comprometidos para medidas de pavimentación de PCE previamente aprobados.
- **Recambio de calefactores:** Se verificará mediante Informes de seguimiento, donde se cotejará la información de cada beneficiario (nombre, RUT, dirección, entre otros), además de realizar una revisión de anexos de implementación de los recambios (registros fotográficos, entre otros).

4. Resolución que aprueba o rechaza un PCE

El procedimiento de revisión de PCE concluirá con una resolución aprobatoria o de rechazo del PCE presentado. El PCE presentado será aprobado, cuando se dé cumplimiento en su totalidad a la normativa aplicable, a los requerimientos establecidos en el presente documento y a las observaciones y/o indicaciones formuladas por la SEREMI. En caso contrario, será rechazado.

5. Plazos para el procedimiento de revisión de un PCE

El plazo máximo para la tramitación de un PCE será de **6 meses**, contados desde la recepción de la documentación en Oficina de Partes de la SEREMI.

6. Abandono del procedimiento

De acuerdo a lo indicado en el artículo 43 de la Ley N° 19.880, cuando la inactividad del solicitante se produzca por más de treinta días, el profesional a cargo del proceso le advertirá mediante Carta que, si no efectúa las diligencias de su cargo en el plazo de siete días, declarará el abandono de ese procedimiento. Transcurrido el

plazo señalado precedentemente, sin que el Solicitante requerido realice las actividades necesarias para reanudar la tramitación, la SEREMI declarará abandonado el procedimiento, notificándose al Solicitante.

7. Control y seguimiento de la tramitación

Para el Control y Seguimiento interno del proceso de revisión de un PCE se identifican las siguientes responsabilidades:

- a. Seguimiento de la revisión de la documentación en el Área de Calidad del Aire y CC.
Responsable: Jefatura del área de Calidad del Aire y Cambio Climático.
- b. Seguimiento de la revisión de la documentación en el área de Recursos Naturales y Biodiversidad.
Responsable: Jefatura del área de Recursos Naturales y Biodiversidad.
- c. Control y Seguimiento de los plazos de respuesta.
Responsable: Jefatura del área de Calidad del Aire y Cambio Climático.
- d. Mecanismos de registro del proceso y medios de respaldo de la información contenida en los expedientes de tramitación
Responsable: Jefatura del área de Calidad del Aire y Cambio Climático.

8. Coordinación con la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

De acuerdo con el artículo 63 del PPDA, la compensación de emisiones para la Región Metropolitana de Santiago se realizará por medio de los PCE aprobados por la SEREMI, los cuales serán **fiscalizados por la SMA**.

En este contexto, las resoluciones dictadas por la SEREMI, que aprueben los PCE, se remiten de manera inmediata a la SMA, junto con la información relevante para la fiscalización, tales como cronogramas de ejecución y medios de verificación que deberá presentar el Titular. Cabe considerar, que las mismas resoluciones que aprueban un PCE, establecen la obligación del Titular de presentar los medios de verificación ante la SMA.

No obstante, con el objetivo de dar seguimiento claro, óptimo y oportuno de los PCE, la SEREMI **informará anualmente** a la SMA sobre incumplimientos en la ejecución y/o falta de reporte de las actividades establecidas en las resoluciones de aprobación de los PCE correspondientes. Para estos efectos, la SEREMI remitirá a la SMA un oficio con la siguiente información: número de RCA, nombre de proyecto, Titular, documento de aprobación del PCE (Res. Ex.), tipo de compensación e indicación respecto a incumplimiento.

En resumen, la SEREMI remitirá la siguiente información a la SMA, de acuerdo a las periodicidades que se indican:

Tabla N°6. Documentos a enviar a la SMA sobre los PCE.

Documento	Periodicidad
Resolución Exenta de aprobación de PCE	Cada vez que se emita una resolución
Planilla con listado de PCE en incumplimiento	Una vez al año

Fuente: Elaboración propia

La remisión de información a la SMA será de responsabilidad de la jefatura del Área de Calidad del Aire y CC.

V. MECANISMOS DE REGISTRO DEL PROCESO

En concordancia con el artículo 63 del PPDA, el Área de Calidad del Aire y CC de la SEREMI mantendrá un registro de los PCE, el cual deberá contener el historial de cada uno de ellos, incluyendo el ingreso por Oficina de Partes de documentación por parte del titular o solicitante, ya sea para la aprobación de PCE, informes de cumplimiento, solicitudes, etc. Este registro se almacena en un repositorio digital del área de Calidad del Aire y CC, el cual contiene carpetas organizadas por año, para cada RCA. A su vez, la carpeta correspondiente a cada RCA almacena toda la documentación recibida y generada de cada PCE, ordenada de forma cronológica, la cual puede constar de:

- PCE.
- Carta con observaciones.
- Respuestas a observaciones.
- Resolución de aprobación del PCE.
- Informes de Cumplimiento.
- Solicitudes de Ampliación de plazo.
- Etc.

Además, cada instancia de ingreso o generación de documentación respecto a cada PCE queda registrada en una planilla de cálculo. En esta planilla se registran los siguientes campos:

- RCA.
- Nombre de proyecto.
- Contaminante por el que compensa.
- Número en el sistema de gestión de documentos del MMA.
- Titular.
- Tipo de documento (PCE, consulta, informe de cumplimiento, ampliación de plazo, etc.).
- Revisor(a).
- Fecha de ingreso de la documentación.
- Fecha de respuesta.
- Fracción por la que compensa.
- Medida de compensación.
- Nombre de documento emitido.
- Versión de PPDA por el cual fue condicionado a compensar.

Por otro lado, las personas responsables de la actualización del registro de cada PCE son las(os) evaluadores asignados por la jefatura del Área de Calidad del Aire y CC; y la frecuencia de actualización de estos registros es cada dos semanas.

VI. GUÍAS PARA LA COMPENSACIÓN DE EMISIONES

Para facilitar la presentación de los PCE por parte de Titulares, la SEREMI del Medio Ambiente RMS ha elaborado las siguientes guías de apoyo para el desarrollo de medidas de compensación de emisiones, las cuales deberán ser tenidas a la vista por los funcionarios para la revisión de los PCE. Las Guías, se encuentran disponibles en

<https://airerm.mma.gob.cl/guias-y-orientaciones/> y son las siguientes:

- 1) Guía para desarrollar PCE en Masa Vegetacionales.
- 2) Guía de Alternativas de Compensación de Emisiones para Fuentes de Combustión.

3° **PUBLÍQUESE** la presente resolución en el sitio electrónico del Ministerio del Medio Ambiente.

ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.



ARIEL ELIAS ESPINOZA GALDAMES
Subsecretario (S)
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

AEG/CAC/AOV/CMH/SRP



Documento firmado con Firma Electrónica Avanzada
Documento original disponible en: <https://ceropapel.mma.gob.cl/validar/?key=21451701&hash=3c910>