

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 44.219

Jueves 7 de Agosto de 2025

Página 1 de 11

Normas Generales

CVE 2675961

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

APRUEBA MEDIDAS PROVISIONALES EN CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 43 BIS DE LA LEY N° 19.300, PARA LA ZONA SATURADA DE LA CIUDAD DE COPIAPÓ Y TIERRA AMARILLA

(Resolución)

Núm. 4.612 exenta.- Santiago, jueves 10 de julio de 2025.

Vistos:

Lo dispuesto en la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 20.600, que crea los Tribunales Ambientales; en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el decreto supremo N° 39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y de Descontaminación; en el decreto supremo N° 15, del 7 de abril de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que declaró Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP₁₀, como concentración de 24 horas y anual, a la ciudad de Copiapó y Tierra Amarilla; en el decreto supremo N° 71, de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra Ministros y Ministras de Estado en las carteras que indica; en la resolución exenta N° 33, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que dio inicio a la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica para las ciudades de Copiapó y Tierra Amarilla; en la resolución N° 36, de 2024, 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 (en adelante, "Ley N° 19.300"), 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 44 de la ley N° 19.300, dispone que, mediante decreto supremo del Ministerio del Medio Ambiente, que llevará además la firma del ministro sectorial que corresponda, se elaborarán Planes de Prevención o de Descontaminación, cuyo cumplimiento será obligatorio en las zonas calificadas como latentes o saturadas, respectivamente.

3.- Que, el artículo 7, del decreto supremo N° 39, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento para la Dictación de Planes de Prevención y Descontaminación (en adelante, "Reglamento"), prescribe que la elaboración de un Plan de Prevención y/o de Descontaminación se iniciará una vez publicado el decreto supremo que declara zona latente o saturada en el Diario Oficial.

4.- Que, el artículo único de la ley N° 21.562, que modifica la ley N° 19.300, con el objeto de establecer restricciones a la evaluación de proyectos en zonas declaradas latentes o saturadas, incorpora el artículo 43 bis, el que establece que, una vez declarada una zona como latente o saturada, mediante resolución suscrita por el Ministerio del Medio Ambiente, se podrán adoptar,

CVE 2675961

Director: Felipe Andrés Peroti Díaz
Sitio Web: www.diariooficial.cl

Mesa Central: 600 712 0001 Email: consultas@diariooficial.cl
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diariooficial.cl

fundadamente, medidas provisionales de acuerdo a lo señalado al artículo 32 de la ley N° 19.880, en conformidad con los antecedentes considerados en el proceso de elaboración de la norma que declara la zona como latente o saturada, así como con la norma de calidad respectiva y con la naturaleza y gravedad de afectación de los componentes ambientales y la salud de la población, durante el plazo considerado para la elaboración de anteproyecto del plan respectivo. Dichas medidas podrán mantenerse hasta la dictación del respectivo plan de prevención o descontaminación. Las medidas provisionales establecidas se extinguirán una vez publicado en el Diario Oficial el decreto que establezca el plan de prevención o descontaminación, por el solo ministerio de la ley.

5.- Que, por decreto supremo N° 15, de 7 de abril de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial el 18 de octubre de dicho año, se declaró zona saturada por material particulado respirable MP₁₀, como concentración 24 horas y anual, a la zona geográfica que comprende a las ciudades de Copiapó y Tierra Amarilla, Región de Atacama.

6.- Que, mediante la resolución exenta N° 33, de 14 de enero de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial el 21 de enero de 2022, se dio inicio a la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica para las ciudades de Copiapó y Tierra Amarilla.

7.- Que, mediante la resolución exenta N° 1.601, de fecha 28 de diciembre de 2022, se amplió por un año el plazo para la elaboración del anteproyecto del citado Plan de Descontaminación.

8.- Que, posteriormente, mediante la resolución exenta N° 30, de fecha 12 de enero de 2024, y la resolución exenta N° 5.287, con fecha 15 de octubre de 2024, se amplió el plazo para la elaboración de anteproyecto del Plan de Descontaminación de Copiapó y Tierra Amarilla, por nueve meses en ambas resoluciones, siendo el plazo final para la elaboración del citado anteproyecto el 21 de julio de 2025.

9.- Que, como antecedentes para la elaboración de las presentes medidas provisionales, se consideró:

9.1.- Los resultados del Inventario de Emisiones elaborado por la Seremi del Medio Ambiente Región de Atacama en función del “Estudio Antecedentes para la elaboración del Plan de Descontaminación de Copiapó y Tierra Amarilla, 2022”, desarrollado por DICTUC, que establecieron un total de 7.058 ton/año de MP₁₀, de las cuales el 84% corresponde a emisiones provenientes del sector minero, y que del 100% de dichas emisiones del sector el 44% proviene de la resuspensión de material particulado, especialmente de sus caminos no pavimentados y de la erosión eólica en pilas de almacenamiento y depósitos de relaves con y sin operación (ver cuadro N°1 antecedentes del Resuelvo de la presente resolución).

9.2.- El Inventario de Emisiones, individualizado precedentemente, fue aprobado por el Comité Operativo para la elaboración del Plan de Descontaminación de Copiapó y Tierra Amarilla, en su séptima sesión, efectuada el 22 de julio de 2024.

9.3.- La resolución N° 1.099/2023 y el informe N° 922, ambos de Senapred, que declaran Alerta Temprana Preventiva por pronóstico de viento “normal a moderado”, para la comuna de Tierra Amarilla y otras comunas de la Región de Atacama, a contar del día 17 de agosto de 2023.

9.4.- Las concentraciones de MP₁₀, reportadas por la Cía. Minera Candelaria en agosto de 2023, para la estación de monitoreo Tierra Amarilla en su Informe Serpram INF-CCMC-003-23 reportado al Sistema Nacional de Fiscalización (SNIFA), de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), cuyos valores horarios registraron un máximo de 548 ug/Nm³, y un promedio móvil de 24 hrs. superior a 180 ug/m³N entre las 01:00 y 15:00 horas del día 21 de agosto, constatándose una condición de Alerta Ambiental, que alcanzó un índice de calidad del aire máximo de 224 ICAP, según la normativa vigente (DS N°12/2021 del MMA).

9.5.- Las observaciones y acuerdo respecto de la propuesta de medidas parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, contenidas en oficio Ord. N°1243, del 16 de junio de 2025, en respuesta al oficio Ord. MMA N° 2730, de 28 de abril de 2025, del Ministerio del Medio Ambiente.

10.- Que, con el objetivo de resguardar la salud de sus habitantes y proteger el medio ambiente, conforme lo establecido en los artículos 69 y 43 bis de la ley N° 19.300, corresponde a esta Secretaría de Estado aprobar las medidas provisionales que a continuación se indican.

Resuelvo:

1. Apruébense las siguientes medidas provisionales, en conformidad con el artículo 43 bis de la ley N° 19.300 para la zona saturada de las ciudades de Copiapó y Tierra Amarilla, con el objetivo de resguardar la salud de sus habitantes y proteger el medio ambiente:

MEDIDAS PROVISIONALES EN CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 43 BIS DE LA LEY N° 19.300 PARA LA ZONA SATURADA DE LA CIUDAD DE COPIAPÓ Y TIERRA AMARILLA

1. Antecedentes

Con el objetivo de prevenir el incremento significativo de las concentraciones de Material Particulado, en especial las fracciones respirables MP₁₀ y MP_{2,5}, emisiones de SO₂ como precursores de MP_{2,5} y Material Particulado Suspensión (MPS), en las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla, se ha previsto la implementación de las siguientes Medidas Provisionales:

- a) Control de Emisiones de Material Particulado en Depósito de Relaves y Depósito de Almacenamiento al aire libre: En consideración al control permanente de las emisiones desde los depósitos o de relaves o depósitos de almacenamiento al aire libre asociado a las actividades productivas de las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla.
- b) Plan Operacional y seguimiento preventivo de Emisiones de Material Particulado en condiciones de viento intenso: Lo anterior, en consideración a eventos meteorológicos extremos asociados al incremento de la intensidad del viento y su potencial impacto en el incremento de las concentraciones de Material Particulado observadas en las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla.
- c) Compensación de Emisiones en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”): Lo anterior, con el objetivo de prevenir y controlar las emisiones de contaminantes de los proyectos (nuevos o modificaciones de proyectos existentes) a desarrollar en las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla en sus fases de Construcción, Operación y Cierre.

Las medidas a) y b) aplicarán a las fuentes de emisión de las siguientes empresas:

Cuadro N°1. Principales fuentes emisoras de MP sector Minería

1	Compañía Contractual Minera Candelaria
2	Compañía Contractual Minera Ojos del Salado
3	Grupo Carola-COEMIN
4	Sociedad Minera Punta del Cobre
5	Sociedad Contractual Minera Atacama Kozan
6	Compañía Minera del Pacífico
7	ENAMI Planta Matta
8	INACAL y Mina Jilguero

*Principales fuentes emisoras de MP identificadas en el Inventario de Emisiones Año Base 2020.

2. Medidas provisionales para las Comunas de Copiapó y Tierra Amarilla

2.1. Control de Emisiones de Material Particulado en Depósito de Relaves y Depósitos de Almacenamiento al aire libre.

Las empresas sujetas a medidas provisionales deberán aplicar algún producto supresor de polvo, en el muro y corona y/o cubeta de todos los depósitos de relaves, con y sin operación, que sean de su propiedad, y ya sea que estén o no aplicando algún producto supresor de polvo.
Para efectos del presente documento, se considerará la definición señalada en el capítulo segundo, artículo 5 del Reglamento para la aprobación de proyectos de Diseño, Construcción, Operación y Cierre de los Depósitos de Relaves, contenido en el DS N° 248, del Ministerio del Medio Ambiente. De este modo, se entenderá como depósito de relaves toda obra estructurada en forma segura para contener los relaves provenientes de una Planta de concentración húmeda de especies de minerales. Además, contempla sus obras anexas. Su función principal es la de servir

como depósito, generalmente, definitivo de los materiales sólidos provenientes del relave transportado desde la Planta, permitiendo así la recuperación, en gran medida, del agua que transporta dichos sólidos.

Para la implementación de esta medida, se excluye el uso de agua como supresor de polvo, y el titular deberá utilizar productos químicos supresores de polvo sin riesgo para la salud y el medio ambiente. Asimismo, el titular deberá considerar las condiciones técnicas del Depósito de relave en cualquiera de sus partes, que permita llevar a cabo esta medida, de manera efectiva y segura, en función de lo establecido en el Reglamento de Seguridad Minera, DS N°132/2004, del Ministerio de Minería. Lo anterior implica que la aplicación de las medidas no deberá poner en riesgo la vida e integridad de los trabajadores propios y de terceros, como asimismo, de los equipos, maquinarias e instalaciones.

En caso de no ser posible cumplir con lo anterior, deberá justificar técnicamente el motivo y proponer una alternativa que la reemplace, cuando corresponda.

En el caso de áreas asociadas a depósitos de almacenamiento al aire libre de concentrado o de material fino con una granulometría inferior a 74 µm (#200 Serie Tamices Tyler), deberá aplicar la medida de supresor de polvo, o inactivar o cubrir las pilas de almacenamiento mediante una membrana o lona, u otra medida adecuada según corresponda a las características de su almacenamiento, tal que la eficiencia de la medida aplicada tienda a minimizar la generación de polvo resuspendido por acción del viento, en especial cuando se alcancen velocidades superiores a 10 m/s (36 km/h)¹.

2.1.1. Presentación y aprobación del Programa de Control de Emisiones

Todos los titulares de empresas individualizadas en el Cuadro N°1 “Principales fuentes emisoras de Material Particulado sector Minera”, deberán presentar un “Programa de Control de emisiones de MP en depósito de relaves o depósito de almacenamiento al aire libre”, a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de Atacama (“Seremi del Medio Ambiente”), para su aprobación dentro del plazo de 60 días hábiles contados desde la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial. En dicho programa deberán identificarse y caracterizarse todos los Depósitos de Relaves y Depósitos de Almacenamiento al aire libre que posea el titular en la zona afecta a las medidas provisionales. Una vez aprobado, el programa deberá ser implementado por el titular dentro de los plazos establecidos en dicho programa.

Para lo anterior, dicho programa deberá contener, a lo menos, la siguiente información:

2.1.1.1 En Depósitos de Almacenamiento al Aire Libre

- Identificar todas las áreas de almacenamiento al aire libre permanentes o temporales, con el nombre, hectáreas, coordenadas UTM WGS84, Huso 19, archivo *.kmz.
- Describir la medida de control a implementar y porcentaje de eficiencia esperada, así como la metodología para su determinación.
- Para cada área de almacenamiento al aire libre, el titular deberá presentar una caracterización granulométrica, para efectos de determinar por depósito si estarán afectados a la aplicación de las medidas de control de emisiones.
- Cronograma de aplicación de la medida. Incluir plazos de compra de Insumo, materiales, etapa de construcción, etc.

2.1.1.2 En Depósitos de Relaves

a) Si el depósito de relaves está en operación y no cuenta con la aplicación de algún producto supresor de polvo, en algunas de sus partes o en la totalidad de los muros o corona, el Programa deberá contener lo siguiente:

- Identificar el depósito de relaves con el nombre, hectáreas, ubicación georreferenciada con coordenadas en sistema de referencia geodésico WGS 84, en grados con al menos cinco decimales, archivo *.kmz y su vida útil.

¹Valores de viento intenso registrados, en alerta del mes de agosto 2023 decretada por Senapred, a partir del cual se evidenció resuspensión de MP en Depósitos de relaves y caminos, en la localidad de Tierra Amarilla.

- Definir un programa de aplicación de un producto supresor de polvo, en donde a lo menos se indique nombre del producto, dosificación, frecuencia de aplicación y porcentaje de eficiencia esperada. Sobre la eficiencia, esta deberá ser mayor al 90% y deberá contar con una validación técnica respaldada por laboratorio de acuerdo a la Norma Chilena N°3266/2012 u otra norma técnica que la reemplace.

- Documento del Proveedor que dé cuenta del porcentaje de eficiencia del producto supresor de polvo, indicando frecuencia de aplicación y dosificación recomendada para alcanzar dicha eficiencia.

- Carta Gantt con fecha de inicio y de término de la primera aplicación del supresor de polvo. Lo anterior deberá considerar que dicha aplicación inicial no supere los 2 meses para su inicio y un año para su culminación, a partir de la notificación de la resolución que aprueba el “Programa de Control de emisiones de MP en Depósito de Relaves”.

- Para aquellas áreas en donde no se pueda aplicar esta medida, deberá señalar cuáles son las condiciones técnicas y/o de seguridad que no lo permitirían. Así mismo, deberá proponer una alternativa que la reemplace, cuando corresponda.

b) Si el Depósito de Relave está en operación y cuenta con la aplicación de algún producto supresor de polvo, u otra medida de control de emisiones, el programa deberá contener lo siguiente:

- Identificar el depósito de relaves con el nombre, hectáreas, ubicación georreferenciada con coordenadas en sistema de referencia geodésico WGS 84, en grados con al menos cinco decimales, archivo *.kmz y vida útil.

- Áreas de aplicación de producto supresor de polvo, junto a una descripción de su metodología de aplicación, nombre del producto, la frecuencia de aplicación y el % de eficiencia, como también indicar si aplica otro tipo de medidas de control de emisiones. Sobre la eficiencia, esta deberá ser mayor al 90% y deberá contar con una validación técnica respaldada por laboratorio de acuerdo a la Norma Chilena N°3266/2012 u otra norma técnica que la reemplace.

- Indicar y presentar los valores de todos los parámetros de evaluación, que se utilizan en terreno para determinar la frecuencia de aplicación, dosificación y % de eficiencia del supresor de polvo estimada y/o evaluada u otro tipo de medida de control de emisiones aplicada, así como la metodología para la determinación de la eficiencia. Indicar cualquier otra información que considere útil para evaluar si esta medida ha sido efectuada en el tiempo.

- Identificar, cuando corresponda, documento donde consten las condiciones de aplicación de supresor de polvo, tales como Resolución de Calificación Ambiental (especificando el considerando o referencia de la evaluación ambiental), compromiso voluntario, etc.

c) Para aquellos Depósitos de Relaves sin operación y que no cuentan con la aplicación de algún producto supresor de polvo, en algunas de sus partes o en la totalidad de los muros, corona y/o cubeta, se deberá implementar un “Programa de Control de emisiones de MP en Depósito de Relaves”, según lo indicado en la letra a).

Sin perjuicio de lo anterior, para aquellas áreas en que no aplica supresor de polvo, pero aplica otro tipo de medida de control de emisiones, deberá informar:

- El área de aplicación de la medida, junto a una descripción de su metodología de aplicación, su durabilidad en el tiempo, porcentaje de eficiencia evaluada, fecha de evaluación y metodología de determinación de eficiencia, así como cualquier otra información que considere útil para evaluar si esta medida en el tiempo ha sido efectiva.

d) Para aquellos Depósitos de Relaves sin operación y que cuentan con la aplicación de algún producto supresor de polvo, en algunas de sus partes o en la totalidad de los muros, corona y/o cubeta, u otra medida de control de emisiones, deberá informar lo indicado en la letra b).

Sin perjuicio de lo anterior, el titular podrá indicar cualquier medida adicional que considere adecuada para el control de emisiones de material particulado en depósitos de relaves, debiendo presentar la debida justificación técnica pertinente y permisos sectoriales respectivos, si corresponde.

La Seremi del Medio Ambiente dispondrá de un plazo máximo de 3 meses contados desde la recepción del Informe Técnico “Programas de Control de Emisiones de Material Particulado en Depósito de Relaves y Depósito de Almacenamiento al aire libre”, para informar sobre su aprobación o formular observaciones. Si procede, las observaciones deberán ser subsanadas por los titulares en el plazo de 15 días hábiles, contados desde la recepción de las observaciones.

Subsanadas las observaciones, la Seremi del Medio Ambiente dispondrá de 10 días hábiles para su aprobación, o formulación de nuevas observaciones, y en este caso el titular dispondrá de 5 días hábiles para subsanarlas, mientras que la Seremi del Medio Ambiente dispondrá de 5 días hábiles para su aprobación a través de resolución fundada.

En caso de no ser subsanadas las observaciones dentro de dicho plazo, la Seremi del Medio Ambiente emitirá una resolución de rechazo al titular, y remitirá los antecedentes a la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA”), por incumplimiento de la medida.

Una vez aprobado el “Programa de Control de Emisiones” respectivo, por parte de la Seremi del Medio Ambiente, éste será remitido a la SMA junto a la resolución que lo aprueba para su fiscalización.

El titular dispondrá, para iniciar su implementación, de los plazos establecidos en el programa aprobado, debiendo informar a la SMA, con copia a la Seremi del Medio Ambiente, el inicio de las actividades por escrito, acompañando los siguientes medios de verificación:

- Contrato del Servicio, cuando corresponda.
- Documento que acredite compra del Insumo a utilizar como supresor de polvo.
- Ficha técnica del producto con sus características y/o especificaciones.

2.1.1.3 Evaluación del estado supresor de polvo u otra medida de control de emisiones

Todas aquellas empresas sujetas a esta medida deberán efectuar una evaluación mensual en terreno, del estado y efectividad del producto supresor de polvo aplicado o de otra medida de control de emisiones aplicada en el muro, corona y/o cubeta del o los depósitos de relaves con y sin operación o depósitos de almacenamiento al aire libre.

La evaluación del estado del producto supresor de polvo deberá quedar reflejado en informes semestrales de evaluación del Programa, que deberán presentarse a la Superintendencia del Medio Ambiente con copia a la Seremi del Medio Ambiente de la Región de Atacama, a través del Sistema de Seguimiento Atmosférico (“SISAT”) hasta el 31 de julio y 31 de enero de cada año calendario, dando cuenta de la evaluación mensual del programa aplicado durante el semestre anterior. Dicho informe deberá contener, a lo menos, lo siguiente:

- Identificación del programa aprobado, sus características y plazos.
- Descripción del método y resultados de la evaluación mensual del estado del producto supresor de polvo o medida de control de emisión.
- Registro o bitácora de aplicación del producto que considere al menos los siguientes contenidos: fechas, dosificación de aplicación del producto supresor de polvo u otra medida de control de emisiones que se haya aplicado o se esté aplicando, descripción del proceso de aplicación de productos e imágenes o videos debidamente georreferenciados, o cualquier otro medio que el titular considere adecuado para acreditar el cumplimiento de la medida.

Para aquellos depósitos de relaves o depósitos de almacenamiento al aire libre que, con anterioridad a esta resolución, hayan o estén aplicando algún producto supresor de polvo, u otra medida de control de emisiones, a partir de la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial, también deberán desarrollar una evaluación mensual del estado de efectividad de las medidas según lo indicado precedentemente.

Si en el marco de las evaluaciones mensuales se establece que la medida no cumple con los resultados esperados, se deberá informar el resultado de la evaluación mensual a la Superintendencia del Medio Ambiente a través de Carta, en un plazo no superior a los 10 días hábiles de terminado el mes cuya evaluación reflejó que no se cumplió la eficiencia requerida. Se deberán generar los ajustes necesarios para alcanzar dicha eficiencia, tales como el aumento de la cantidad de producto aplicado, mejorar su dosificación, aumento de periodicidad de aplicación. Estos ajustes deberán ser informados a la SMA con copia a la Seremi en un plazo máximo de 45 días hábiles, a partir de la fecha de la evaluación mensual que dio origen al ajuste.

En caso de realizar un cambio del producto supresor de polvo, el titular deberá presentar a la Seremi los antecedentes que acrediten el porcentaje de eficiencia mayor a 90%. Dichos antecedentes serán revisados por parte del Servicio para su aprobación y posteriormente informado a la SMA.

Para el caso en que se haya o esté aplicando otra medida de control de emisiones de material particulado, el titular deberá describir en informe semestral, desde cuándo aplica dicha medida y si ésta se ha mantenido en buenas condiciones en el transcurso del tiempo, indicando además el % de eficiencia estimado y sus requerimientos de mantención, incluyendo el plazo que tomará

para dicha mantención, el que se deberá iniciar a los 45 días hábiles a partir de la fecha de la evaluación del estado de dicha medida.

Para aquellos depósitos de relaves o depósitos de almacenamiento al aire libre, que con anterioridad a esta resolución no hayan aplicado supresor de polvo u otra medida de control de emisiones, iniciarán la aplicación del producto supresor, considerando que:

- La primera evaluación del estado del supresor de polvo será a partir del segundo mes, una vez terminada la aplicación del producto supresor en la totalidad del depósito de relaves, no excediendo los 6 meses desde la aprobación de la resolución.
- Luego, la evaluación del estado del supresor de polvo se hará mensualmente.

En caso de requerir realizar una nueva aplicación del producto, el plazo máximo será de 45 días hábiles, a partir de la fecha de evaluación del estado de supresor de polvo que concluyó la necesidad de aplicar nuevamente dicho producto.

2.2. Plan Operacional de Prevención y Vigilancia de Emisiones de Material Particulado para eventos de viento intenso en las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla.

En consideración a la potencial ocurrencia de eventos meteorológicos asociados a la variable viento en las zonas de Copiapó y Tierra Amarilla, que se pueden traducir en el levantamiento de Material Particulado desde Depósitos de Relaves y/o Depósito de Almacenamiento al aire libre, y caminos interior faena, las empresas sujetas a las presentes medidas provisionales deberán implementar un Plan Operacional de Prevención y Vigilancia de emisiones de Material Particulado, para los Depósitos de Relave o Depósitos de Almacenamiento al aire libre. Las acciones de dicho Plan Operacional deberán incluirse en el Programa de Control de Emisiones en un capítulo específico.

2.2.1. Medidas de Prevención y Vigilancia de Emisiones ante una Alerta para condiciones de viento intenso.

Desde la entrada en vigencia de la ley N° 21.364, de 2021, que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y adecúa normas que indica, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (Senapred), es el organismo responsable de disponer diariamente, a través de su sitio de internet, la declaración de Alertas Nacionales (<https://senapred.cl/informate/alertas>), que definen un estado de atención frente a un evento adverso, debido a su probable y cercana ocurrencia. Estas alertas se declaran con el fin de tomar precauciones específicas y se tipifican en: Alerta Temprana Preventiva (Verde), Alerta Amarilla y Alerta Roja, según la gravedad e intensidad del evento o incidente.

El Plan Nacional de Emergencias establece los tipos de alertamiento que se sustentan en organismos técnicos, tales como la Dirección Meteorológica de Chile, Conaf, entre otros, que son los responsables de entregar al Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres la información que respalda su declaración.

En este contexto, y con el propósito de prevenir el levantamiento de Material Particulado respirable y en suspensión, debido a eventos de viento intenso, las empresas sujetas a esta medida, sin perjuicio de la implementación de los Programas de compensación de emisiones y de los Programas de Control de Emisiones de Material Particulado en Depósito de Relaves y Depósito de Almacenamiento al aire libre, que se encuentren vigentes, incorporarán medidas de Prevención y Vigilancia de Emisiones de Material Particulado Respirable y Sedimentable, lo anterior en el siguiente tenor:

Reforzamiento de medidas de control ante la previsión de evento meteorológico:

Ante una “Alerta Temprana Preventiva” por la variable “Viento” declarada por Senapred, a partir de la información desplegada por la Dirección Meteorológica de Chile, los titulares deberán activar el reforzamiento de las medidas de control de emisiones de Material Particulado en Depósito de Relaves, y Depósito de Almacenamiento al aire libre y caminos interiores de faena, según lo establecido en los Programas de Control de Emisiones respectivos, específicamente en las áreas que se hayan definido como susceptibles de generar emisiones ante eventos de viento intenso.

Para esto, los titulares en forma preventiva deberán mantener la evaluación permanente en terreno del estado de los productos supresores de polvo, o medidas de control de emisiones de Material Particulado Respirable o en Suspensión en las áreas previamente identificadas, que requieren reforzamiento de las medidas, a fin de evitar que se produzca la emisión de Material Particulado debido a las condiciones meteorológicas previstas. Para lo anterior, el titular deberá mantener en terreno registros o bitácora de dichas evaluaciones.

El Plan Operacional de Prevención y Vigilancia de emisiones deberá contener al menos lo siguiente:

i. Establecer previamente las áreas susceptibles de generar emisiones durante condiciones de viento intenso, así como identificar los caminos aptos y no aptos para reforzar la frecuencia de riego del supresor de polvo ante una posible alerta temprana preventiva por vientos, declarada por Senapred, identificando estas áreas con sus coordenadas UTM (WGS 84), Huso 19, y un archivo *.kmz.

ii. El plan deberá incorporar las acciones preventivas a adoptar, el aumento en la frecuencia de riego del supresor de polvo, cuando corresponda, y su dosificación, así como otras acciones, para mantener una eficiencia mayor o igual al 90% en las áreas identificadas, tal que no se generen emisiones de polvo debido a una condición meteorológica prevista.

Se deberá mantener, además, un registro o bitácora de aplicación del producto que considere al menos los siguientes contenidos: fechas, dosificación de aplicación del producto supresor de polvo u otra medida de control de emisiones que se haya aplicado o se esté aplicando, descripción del proceso de aplicación de productos e imágenes o videos debidamente georreferenciados, o cualquier otro medio que el titular considere adecuado para acreditar el cumplimiento de la medida.

iii. En aquellas áreas donde el aumento en la frecuencia de riego de supresor de polvo puede afectar la seguridad del tránsito de vehículos, se deberá indicar de qué forma la medida de control de emisiones aplicada seguirá siendo efectiva ante un aviso meteorológico.

Para la medida anterior cabe indicar que:

- Para el seguimiento diario de las declaraciones de Alertas Nacionales que definen un estado de atención frente a un evento adverso, debido a su probable y cercana ocurrencia, se recomienda revisar la información publicada en el portal del Senapred (<https://www.senapred.cl/informate/alertas>).

- Para la vigilancia de la variable viento, se recomienda el uso de los criterios de intensidad del viento de Aviso, Alerta y Alarma, informados públicamente por la Dirección de Meteorología de Chile, a través del sistema de Alerta Meteorológica (<https://www.meteochile.gob.cl>).

- La información asociada a las medidas de reforzamiento de control de emisiones de Material Particulado Respirable y en Suspensión, son de carácter preventivo y si bien se activan a partir de la información oficial de Senapred, a partir de lo informado a dicho organismo por la Dirección Meteorológica de Chile, no reemplazan las medidas oficiales establecidas por los órganos competentes, ni la comunicación oficial de dicho organismo competente en materia de emergencias o desastres naturales.

- Las medidas de control de emisiones de Material Particulado Respirable y en Suspensión son de carácter preventivo y deben ser aplicadas en forma previa a los Avisos o Alertamientos oficiales, de manera que las acciones de reforzamiento que se activen de ninguna manera pongan en riesgo la seguridad del personal en terreno ni de la infraestructura asociada. En este contexto, las actividades desarrolladas en el marco de estas medidas provisionales deberán cumplir con la normativa de seguridad vigente y con las autorizaciones necesarias de los servicios competentes que correspondan.

- El titular deberá informar mediante un reporte, a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con copia a la Seremi del Medio Ambiente, las acciones preventivas adoptadas ante la alerta decretada por Senapred. El plazo de entrega del reporte será de 3 días hábiles, una vez que Senapred levante la alerta. El reporte debe dar cuenta de las acciones adoptadas durante el evento, evaluando la efectividad de las medidas y reforzamiento aplicado. En el caso de contar con monitoreo de calidad del aire y de variables meteorológicas en tiempo real, estas variables deberán ser informadas en el reporte antes mencionado.

El titular deberá contar con un portal de internet, con acceso público, que permita disponer de información de las medidas que se adopten durante eventos meteorológicos. El plazo para la implementación de una página web será de un año a partir de la aprobación del Programa de Control de Emisiones.

2.2.2. Vigilancia de Emisiones, Calidad del Aire y Meteorología

Las empresas sujetas a estas medidas, que cuenten con monitoreo continuo de Material Particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}), con resolución de representatividad poblacional, y que cuenten con monitoreo de variables meteorológicas, deberán gestionar con la Seremi del Medio Ambiente de la Región de Atacama, la publicación de sus datos en línea, en la plataforma web <https://sinca.mma.gob.cl>, administrado por el Ministerio del Medio Ambiente. Dentro del segundo mes, a partir de la publicación en el Diario Oficial de la resolución que aprueba las medidas provisionales, deberá iniciar las gestiones con el Ministerio del Medio Ambiente para la publicación de los datos en línea. El despliegue de datos en la página antes citada deberá estar disponible a más tardar 12 meses después de la publicación de la presente resolución.

Sin perjuicio de lo anterior, las empresas sujetas a la medida que a la fecha no miden variables meteorológicas, podrán considerar la instalación y operación del monitoreo de dichas variables, tal que se posibilite el estudio de caracterización y/o vigilancia de los fenómenos meteorológicos susceptibles de generar aumento de las emisiones de Material Particulado respirable en suspensión. Cabe indicar, que, una vez implementado el monitoreo de dichas variables, este se desarrollará en base a la instalación de estaciones o sensores meteorológicos que cumplan con los estándares de calidad y trazabilidad necesarios que aseguren la representatividad de las mediciones. Las variables a observar, tales como dirección y velocidad del viento, temperatura, radiación solar y humedad, u otras que se estimen convenientes, deberán dar cuenta de la variación espacial y temporal de las condiciones meteorológicas de las áreas de los depósitos de relaves o Depósito de Almacenamientos al aire libre.

Todas aquellas empresas que cuenten con estaciones monitoras discretas de MP₁₀ y MP_{2,5}, con resolución de representatividad poblacional y estaciones para MPS, deberán enviar los registros respectivos mensualmente, en formato Excel, a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la Seremi del Medio Ambiente Región de Atacama, para su publicación en la plataforma web sinca.mma.gob.cl. Deberá considerar el envío de la información desde el año 2020 en adelante. El plazo de envío de la información será de 60 días hábiles desde la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial, y posteriormente en forma mensual, dentro de los primeros 20 días hábiles del mes siguiente.

2.3. Compensación de Emisiones en el SEIA

Desde la publicación de la presente resolución, todos aquellos proyectos o actividades nuevas y la modificación de aquellos existentes sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), deberán compensar en un 120% sus emisiones totales anuales, directas o indirectas, que impliquen un aumento sobre la situación base, en valores iguales o superiores a los que se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 1.- Valores que determinan la obligación de compensar emisiones

Contaminante	Emisión (ton/año)
MP ₁₀	5
MP _{2,5}	2,5
SO ₂	50

Se entiende por situación base todas aquellas emisiones atmosféricas existentes en la zona saturada, previo al ingreso del proyecto o actividad al SEIA. No se considerará que ocurre un aumento de emisiones cuando la etapa de operación del proyecto implica una reducción medible, cuantificable y permanente, respecto de la situación base, que sea significativamente superior al aumento puntual de emisiones durante la etapa de construcción.

Para efectos de la presente resolución, se entenderá por:

- Emisiones directas: aquellas que se emiten dentro del predio o terreno donde se desarrolle la actividad, asociadas a la fase de construcción, operación o cierre.
- Emisiones indirectas: las que se generan exclusivamente para el desarrollo de la actividad, pero fuera del predio, como, por ejemplo, las emisiones generadas por la circulación de vehículos tanto livianos como pesados, que ingresan insumos o retiran residuos del predio, entre otros.

Los proyectos o actividades y sus modificaciones, sometidos o que deban someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que deban compensar sus emisiones, deberán presentar en el proceso de evaluación, la estimación de sus emisiones a la atmósfera de MP_{10} , $MP_{2.5}$ y SO_2 durante 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 1 precedente para los contaminantes que correspondan; la metodología utilizada y un anexo con la memoria de cálculo. La resolución de calificación ambiental respectiva sólo podrá establecer la obligación de compensar emisiones y los montos por los que se deberá realizar dicha compensación.

Los proyectos evaluados que sean calificados ambientalmente favorables con exigencias de compensación de emisiones, deberán presentar un Programa de Compensación de Emisiones a la Seremi del Medio Ambiente de Atacama y no podrán dar inicio a la ejecución del proyecto sino hasta contar con la aprobación del Programa por parte de dicho organismo.

El programa de compensación de emisiones debe contener lo siguiente:

a) Estimación anual de las emisiones del proyecto en 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 1 para los contaminantes que correspondan.

b) Las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- i. Cuantificables, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- ii. Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad a su implementación.
- iii. Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.

c) Forma, oportunidad y ubicación en coordenadas WGS84, de su implementación, con un indicador de cumplimiento del programa de compensación.

d) Carta Gantt, que considere todas las etapas para la implementación de la compensación de emisiones y la periodicidad con que informará a la Superintendencia del Medio Ambiente sobre el estado de avance de las actividades comprometidas.

El procedimiento se llevará a cabo acorde al Instructivo para la tramitación de solicitudes de aprobación y de modificación de programas de compensación de emisiones, aprobado por la resolución exenta N° 2.225/2025, del Ministerio del Medio Ambiente, o la que lo reemplace.

La compensación de emisiones deberá cumplir con los siguientes criterios:

e) Sólo se podrán compensar o ceder emisiones entre aquellas fuentes que demuestren cumplir con uno de los siguientes requisitos:

- i. Realizar la compensación entre fuentes o actividades con combustión; o,
- ii. Realizar la compensación entre una fuente con combustión, que cede emisiones a una fuente o actividad sin combustión, pero no viceversa; o,
- iii. Realizar la compensación entre fuentes o actividades sin combustión.

f) En ningún caso podrá hacer valer emisiones cedidas por actividades o establecimientos que cierren o deban cerrar por incumplimiento de normativa ambiental, o por término de vida útil. En el caso de proyectos mineros, la vida útil se entenderá contemplando las extensiones que sean aprobadas en el marco del SEIA.

g) Las actividades emisoras que reduzcan emisiones para cumplir con las medidas provisionales, sólo podrán compensar o ceder emisiones por reducciones adicionales a la exigencia legal o reglamentaria, y siempre y cuando sea acreditable su implementación de manera permanente.

h) Las compensaciones podrán realizarse entre diversos tipos de fuentes, actividades y sectores económicos, siempre y cuando cumplan con los criterios anteriores.

Las condiciones mencionadas en relación con la compensación de emisiones no sustituirán las exigencias impuestas en otras normativas vigentes en la zona sujeta a la presente resolución.

2. Fíjese como zona geográfica del territorio en la cual se aplicarán las medidas provisionales a que se refiere la presente resolución, aquella establecida en el artículo 2° del decreto supremo N° 15, de 7 de abril de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP₁₀, a la zona geográfica que comprende a las ciudades de Copiapó y Tierra Amarilla.

3. La fiscalización y verificación del permanente cumplimiento de las medidas provisionales del artículo 43 bis de la ley N°19.300, establecidas en la presente resolución, será efectuada por la SMA, de conformidad a su ley orgánica contenida en el artículo segundo de la ley N° 20.417. En virtud de lo anterior, los servicios públicos deberán informar en enero de cada año, o en la forma y plazos que establezca la SMA para el reporte y seguimiento de las presentes medidas provisionales.

4. La SMA deberá publicar en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, a más tardar el segundo trimestre de cada año, la siguiente información:

a) Informe del estado de implementación de las medidas establecidas en la presente resolución.

b) Registro de las actividades de fiscalización realizadas en la zona saturada.

5. La SMA publicará anualmente el informe de cumplimiento de las normas de calidad del aire, de acuerdo con su Programa de Fiscalización.

6. Los reportes de los titulares de fuentes afectas a medidas provisionales de la presente resolución deberán remitirse mediante el Sistema de Seguimiento Atmosférico-SISAT de la SMA, de acuerdo a los plazos y frecuencias establecidos en cada medida.

7. Remítase la presente resolución a la Superintendencia del Medio Ambiente, para que proceda a verificar el cumplimiento de las medidas provisionales establecidas en el resuelvo N°1 de la presente resolución, de conformidad a lo dispuesto en la ley N° 21.562 y la ley N° 20.417.

8. Publíquese la presente resolución en el Diario Oficial y en el sitio electrónico del Ministerio del Medio Ambiente.

Anótese, publíquese y archívese.- María Heloísa Rojas Corradi, Ministra del Medio Ambiente.