



784 000234

Presentación para el Consejo Minero sobre el proceso de revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10

D.S. N° 59 de 1998 del MINSEGPRES

Carmen Gloria Contreras cgcontreras@mma.gob.cl

Priscilla Ulloa pulloa@mma.gob.cl

Cristian Ibarra cibarra@mma.gob.cl

Departamento de Normas y Políticas
División de Calidad del Aire y Cambio Climático
7 de septiembre de 2016

Objetivo:

Informar sobre los avances del proceso de revisión de la norma de calidad primaria MP10, contenida en el decreto supremo N°59, con el fin de involucrar y dar espacios para conocer la opinión de los integrantes del Consejo Minero.

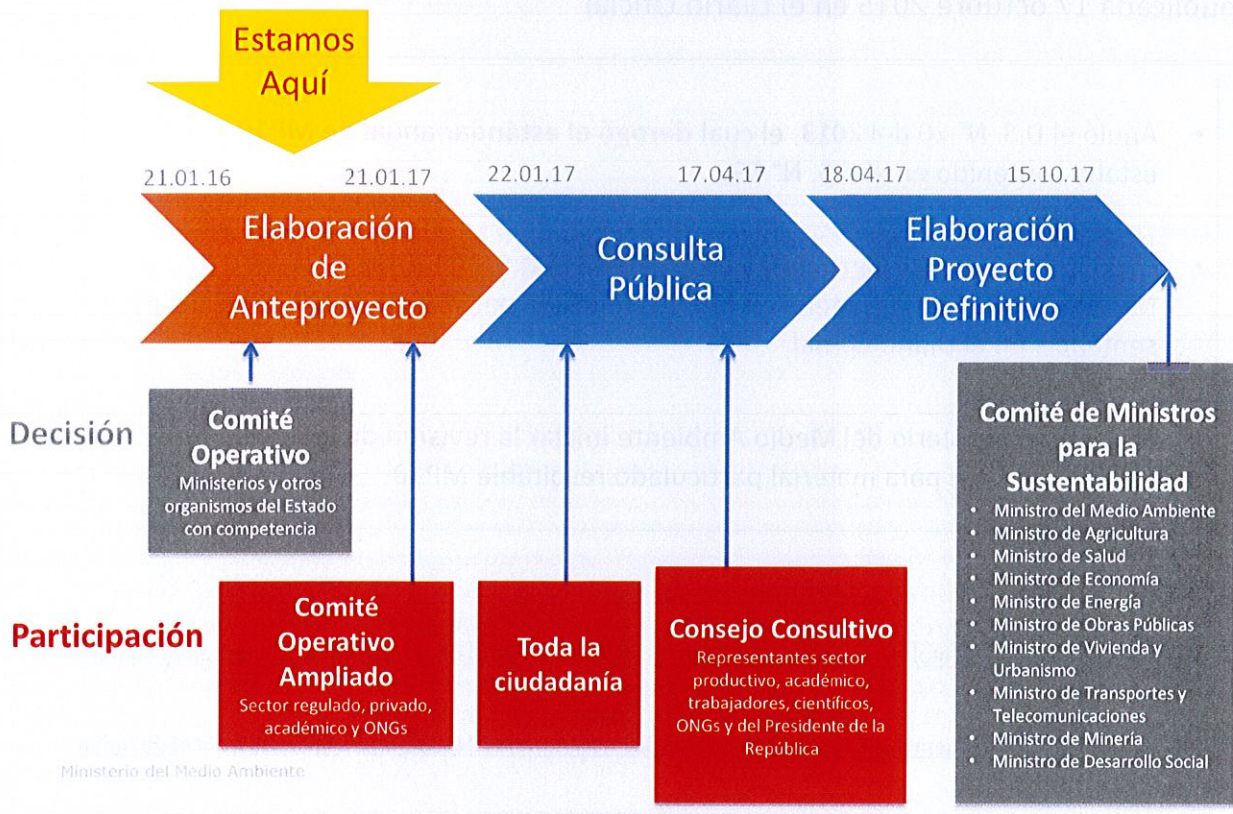
Contenidos:

1. Aspectos de gestión y actos administrativos
2. Metodología para revisar la norma
3. Antecedentes Técnicos y Nueva Evidencia

1. Aspectos de gestión y actos administrativos

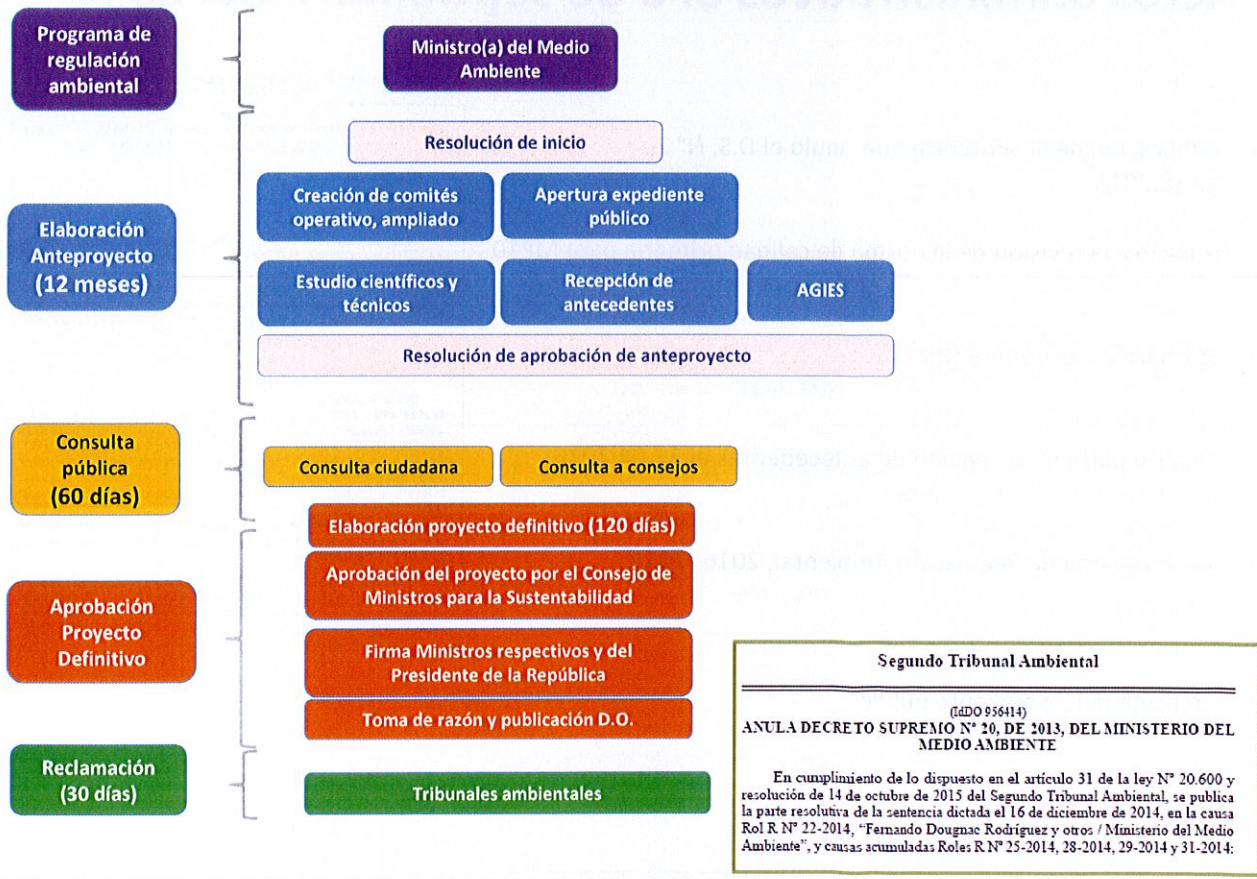
Etapas de decisión y participación para dictar o revisar normas ambientales

Reglamento para la dictación de normas de calidad y de emisión D.S. N° 38 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente



Procedimiento formal

Reglamento para la dictación de normas de calidad y de emisión D.S. N° 38 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente



Parte Resolutiva de la Sentencia del Segundo Tribunal Ambiental dictada el 16 de diciembre del 2014, publicada 17 octubre 2015 en el Diario Oficial

- Anuló el D.S. N° 20 del 2013, el cual **derogó el estándar anual de MP10** que estaba contenido en el D.S. N° 59.
- Ordenó que **recobra vigencia y validez plena el D.S. N° 59**, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, a partir de la publicación de la sentencia en el Diario Oficial.
- Ordenó al Ministerio del Medio Ambiente **iniciar la revisión de la norma** de calidad primaria para material particulado respirable MP10

1) Sentencia en la causa Rol R N° 22-2014, "Fernando Dougnac Rodríguez y otros /Ministerio del Medio Ambiente", y causas acumuladas Roles R N° 25-2014, 28-2014, 29-2014 y 31-2014, documento de 84 páginas, disponible en el link: <http://www.tribunalambiental.cl/wp-content/uploads/2014/07/R-22-2014-16-12-2014-Sentencia-Definitiva.pdf>

2) Sentencia de la Excm. Corte Suprema a recurso de casación en el fondo, Rol N° 1.119-2015. Fecha : 30-9-2015. Resuelve: Rechaza recurso de casación, documento de 70 páginas, disponible en el link: <http://www.pjud.cl/documents/396729/0/AMBIENTAL+SUPREMA.pdf/a7d44988-bbdc-4a20-8f67-d6ce8de7dd3a>

Actos administrativos al 6 de septiembre del 2016

- Publicación de la Sentencia que Anuló el D.S. N° 20 17.10.2015
- Da inició a la revisión de la norma de calidad primaria para MP10 Resolución Exenta N° 4, D.O. 21.01.2016
- Formación del Comité Operativo Oficio N° 160537 del MMA del 10.02.2016
- Finalizó plazo de recepción de antecedentes el 21.04.2016 **Sin recepción de antecedentes.**
- 1er Programa de Regulación Ambiental, 2016 -2017 Resolución Exenta N° 177. D.O. 06.05.2016
- Creación del expediente público

DIARIO OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CHILE
Jueves 21 de Enero de 2016

(D.O. 958741)
DA INICIO A LA REVISIÓN DE LA NORMA DE CALIDAD PRIMARIA PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10

Núm. 4 exenta.- Santiago, 7 de enero de 2016.

Vistos:

Lo dispuesto en la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el decreto supremo N° 38 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión; en el D.S. N° 59 de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial los valores que definen situaciones de emergencia; y en la resolución N° 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la Presidencia.

Considerando:

Que, el Segundo Tribunal Ambiental por sentencia de fecha 16 de diciembre de 2014, anuló el D.S. N° 20, de 3 de junio de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establecía la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 y derogaba la versión anterior de la misma contenida en el D.S. N° 59 de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 en especial de los valores que definen situaciones de emergencia. Dicho fallo entró en vigencia el día 17 de octubre de 2015, con la publicación en el Diario Oficial de su parte resolutiva y señaló que en consecuencia, a partir de la publicación mencionada se deberá entender que recobra su vigencia y validez plena el mencionado decreto supremo N° 59 de 1998.

El mismo fallo ordenó al Ministerio del Medio Ambiente llevar a cabo, en el más breve plazo posible, un nuevo proceso de revisión de la norma MP10 contenida en el decreto supremo N° 59 de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 de la ley N° 19.300 y el Reglamento respectivo.

Expediente Público Proceso Revisión Norma MP10

<http://planesynormas.mma.gob.cl/>



Normas de Calidad > Revisión Norma de Calidad Primaria de MP10, DS N°59 de 1998 > Ficha

En la presente ficha informativa encontrará información referente a cada norma en forma sistematizada y resaltando lo principal.

Ficha Expediente

Etapas del Proceso	
Ficha de la Norma	
Ficha	Revisión Norma de Calidad Primaria de MP10, DS N°59 de 1998
Tema Ambiental	Aire
Tipo	Calidad
Estado	
Estado	En elaboración
Decreto Supremo	DS N° 59
Fecha de Publicación en el diario oficial	
Entrada en Vigencia	

Disponible también en papel en oficinas del Ministerio: San Martín 73.

2. Metodología para revisar la norma de calidad primaria de material particulado respirable MP10

Metodología para revisar la norma de calidad primaria de material particulado respirable MP10

1. Comité Operativo

- Ministerio de Salud
- Ministerio de Minería
- Ministerio de Economía
- Ministerio de Energía
- Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

2. Reuniones bilaterales con metodología focus group para fortalecer la participación activa

- Sector minero
- Salud Pública
- Académicos
- ONG y Municipios

3. Comité Operativo Ampliado

Art 7°, D.S. 38 del 2012, "El Ministro podrá convocar, cuando lo estime pertinente, a un Comité Operativo Ampliado constituido por los integrantes del comité operativo y personas naturales o jurídicas, ajenas a la Administración del Estado, que serán designados por el Ministro a propuesta del Comité Operativo".

Comité Operativo

Al 6 de septiembre, el Comité Operativo analizó e indicó las siguientes recomendaciones técnicas respecto a la norma:

- Aclarar su objetivo de protección.
- Introducir indicaciones sobre mejoras para el tratamiento de las bases de datos de concentraciones de MP10.
- Se ha analizado la nueva evidencia y se recomienda mantener los valores de la norma de MP10 vigente.
- Mejorar la redacción de la norma a un lenguaje simple y claro.
- Actualizar la norma de acuerdo a la nueva institucionalidad ambiental.

Metodología para fortalecer la participación activa

1. Reuniones Focus Group

- Sector minero (asistentes: 12), **20 de julio**
- Salud pública (asistentes: 13), **4 de agosto**
- Académicos (asistentes: 5), **11 de agosto**
- ONG's , **8 de septiembre**



2. Reuniones con asociaciones

3. Seminario abierto

Presentar resultados de las reuniones de trabajo y los avances en la revisión de la norma de MP10.



3. Antecedentes

Evolución de las normas primarias de partículas en Chile

	1978	1991	1998	2001	2011	2013
Estándar µg/Nm³	Resolución N°1.215 (Derogado 2003)	D.S. N°185	D.S. N° 59	D.S. N° 59 modificado por D.S. N° 45	D.S. N° 12	D.S. N° 20 (Derogado 2015)
PTS	260- 24 horas 75 - anual					
MP10		150 – 24 horas	150 – 24 horas	150 – 24 horas 50 - anual		150- 24 horas
MP2,5					50 -24 horas 20 - anual	

Nota: 1) Derogación del PTS mediante D.S. N° 110/2003, del MISEGPRES, Deja sin efecto Norma primaria de calidad de aire para partículas totales en suspensión (PTS). 2) Derogación del D.S. N° 20/2013 mediante la sentencia del 2do tribunal ambiental, publicada el 17. 10.2015 en el Diario Oficial.

1978: Se incluyó por primera vez valores de norma para partículas PTS, siguiendo modelos de la US-EPA. Resolución N°1.215 Normas Sanitarias Mínimas destinadas a prevenir y controlar la contaminación atmosférica.

Criterios para la revisión de las normas vigentes Artículo 39, D.S. N° 38 del 2012

La revisión de las normas deberá sujetarse a criterios de eficacia de la norma en cuestión y de eficiencia en su aplicación.

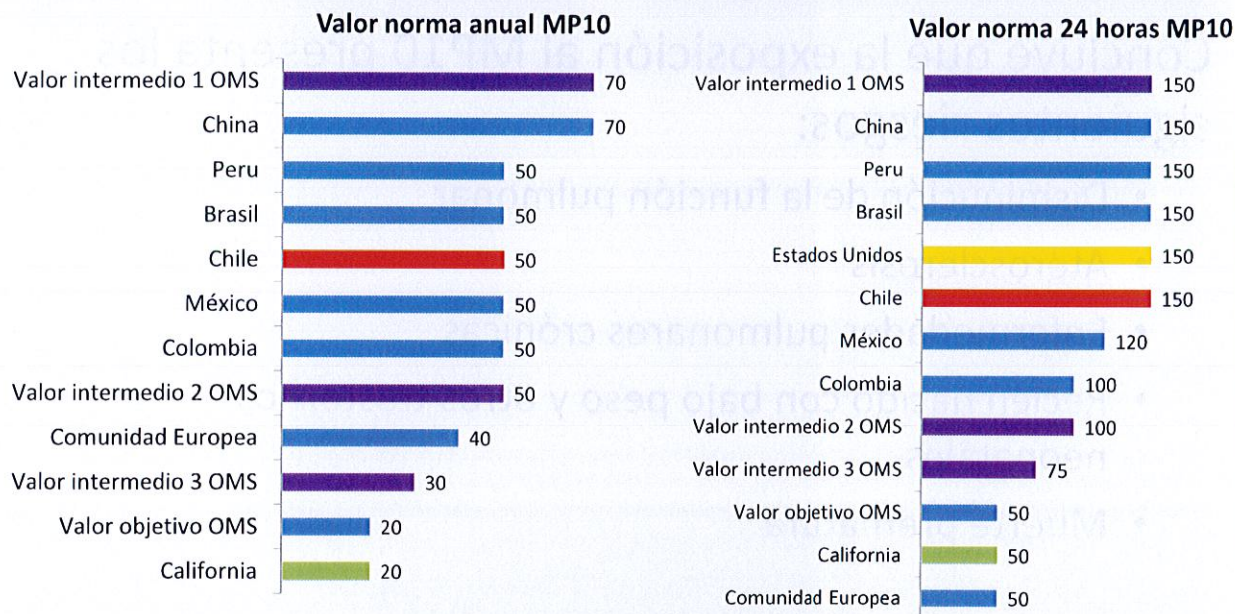
Los criterios anteriores se ponderarán según:

- Los antecedentes considerados para la determinación de la norma
- El nivel de cumplimiento y vigencia actual de los objetivos tenidos en cuenta al momento de su dictación;
- Los cambios en las condiciones ambientales consideradas al momento de dictarse la norma, y
- Los resultados de las investigaciones científicas que aporten antecedentes nuevos sobre efectos adversos a las personas o a los recursos naturales o sobre nuevas metodologías de medición.

Comparación de los valores norma anual y 24 horas MP10

La norma anual de Chile es igual al objetivo intermedio 2 de la OMS

La norma 24 horas de Chile es igual al objetivo intermedio 1 de la OMS



Referencias: 1. OMS (2005), Guía de calidad del aire de la OMS relativa a material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre, http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69478/1/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_spa.pdf; 2. Estándares de calidad del aire de la Unión Europea, <http://ec.europa.eu/environment/air/quality/standards.htm>; 3. Estándares nacionales de calidad del aire de Estados Unidos, <http://www3.epa.gov/ttn/naaqs/criteria.html>; 4. Clean Air Institute(2013), La Calidad del Aire en América Latina: Una Visión Panorámica; 5. Estándares de calidad del aire de California, <http://www.arb.ca.gov/research/aaqs/aaqs2.pdf>

Guías de calidad del aire de la OMS y objetivos intermedios para el material particulado: concentraciones medias anuales

	MP10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	MP2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fundamento del nivel elegido
Objetivo Intermedio-1 (OI-1)	70	35	Estos niveles están asociados con un riesgo de mortalidad a largo plazo alrededor de un 15% mayor que con el nivel de las GCA.
Objetivo Intermedio-2 (OI-2)	50	25	Estos niveles reducen el riesgo de mortalidad prematura en un 6% aproximadamente [2-11%] en comparación con el nivel del OI-1.
Objetivo Intermedio-3 (OI-3)	30	15	Estos niveles reducen el riesgo de mortalidad en un 6% aproximadamente [2-11%] en comparación con el nivel del OI-2.
Guía de calidad del aire (GCA)	20	10	Estos son los niveles más bajos con los cuales se ha demostrado, con más del 95% de confianza, que la mortalidad total, cardiopulmonar y por cáncer de pulmón, aumenta en respuesta a la exposición prolongada al MP2,5.

Fuente: Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre; Organización Mundial de la Salud; 2005; cuadro 1; página 12.

Evidencia reciente sobre los efectos observados debido a la exposición al MP10 de la OMS del año 2013

Concluye que la exposición al MP10 presenta los siguientes riesgos:

- Disminución de la función pulmonar
- Aterosclerosis
- Enfermedades pulmonares crónicas
- Recién nacido con bajo peso y otros trastornos neonatales
- Muerte prematura

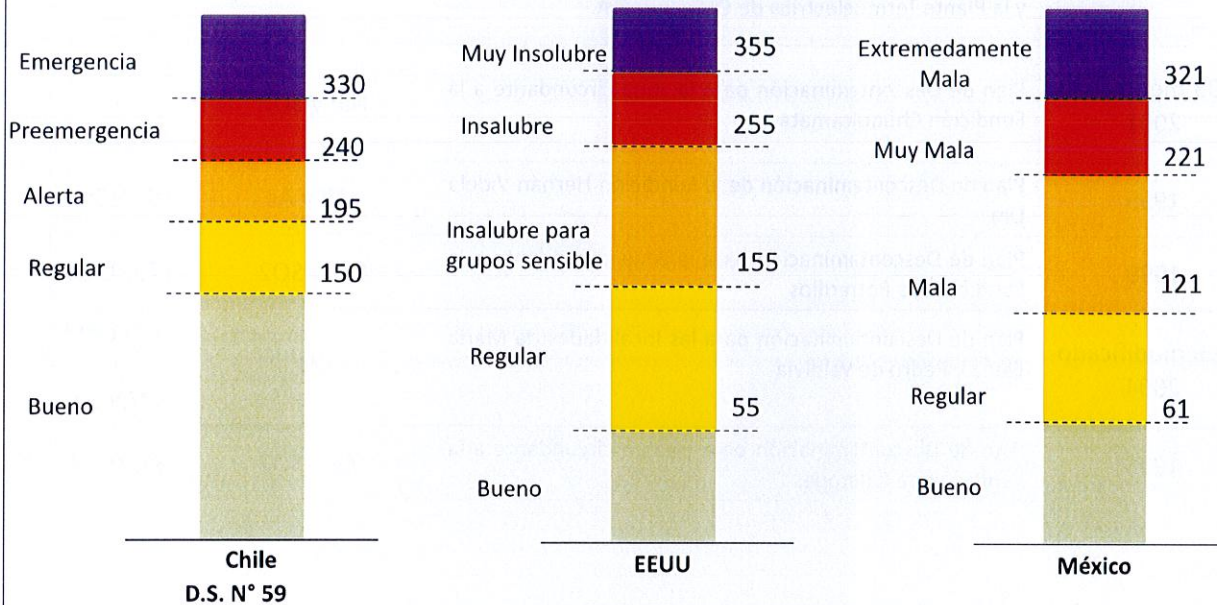
Referencia: OMS (2013), "Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP project: final technical report ", documento de 309 páginas, disponible en el link:
<http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2013/review-of-evidence-on-health-aspects-of-air-pollution-revihaap-project-final-technical-report>

Principio Precautorio Norma Anual MP10

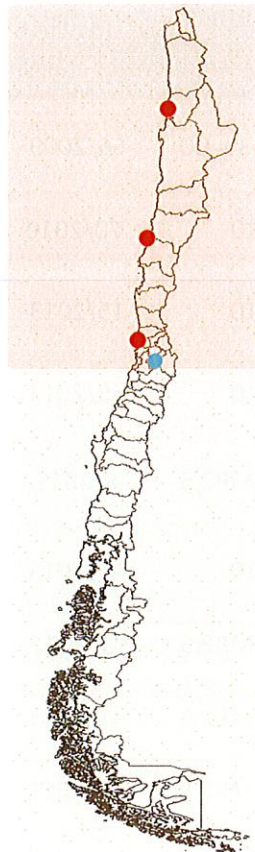
“Por otro lado, la derogación de la norma MP10 anual, como ya se ha dicho en múltiples ocasiones, es un tema que debió enfrentarse desde el enfoque precautorio, para precisamente explicar por qué, de acuerdo con los argumento del reclamado, en 2013 ya no era necesario el recurso a dicho principio en circunstancias que en 2001 fue la razón fundante del establecimiento de la norma. “

“Las normas primarias de calidad ambiental... definen los niveles que originan situaciones de emergencia” Art. 2, D.S. N° 38 del 2012:

Niveles que originan situaciones de emergencia para MP10, concentración 24 horas en µg/Nm3



Planes por material particulado respirable MP10 en Chile



Planes mineros vigentes

1. Chuquicamata
2. María Elena y Pedro de Valdivia
3. Potrerillos
4. Hernán Videla Lira
5. Andacollo
6. Caletones
7. Ventanas

Planes en complejos industriales

1. Tocopilla
2. Concón, Quintero y Puchuncaví, en elaboración
3. Huasco, en elaboración

Planes en megaciudades

1. Región Metropolitana

Planes en el sur de Chile

1. Valle Central de la Región de O'Higgins
2. Talca y Maule
3. Chillán y Chillán Viejo
4. Temuco y Padres Las Casas
5. Los Angeles, en elaboración
6. Osorno
7. Valdivia, en elaboración
8. Coyhaique

Planes de descontaminación para controlar MP10 en Chile

Año Diario Oficial	Plan	Contaminante	Decreto N°
1993	Plan de Descontaminación del Complejo Industrial Las Ventanas propuesto conjuntamente por la Empresa Nacional de Minería, Fundición y Refinería Las Ventanas y la Planta Termoeléctrica de Chilgener S.A.	MP y SO2	252/1992
1993 modificado 2001	Plan de Descontaminación para la zona circundante a la Fundición Chuquicamata	MP y SO2	132/1993 y 206/2000
1995	Plan de Descontaminación de la Fundición Hernán Videla Lira	MP y As	180/1994
1999	Plan de Descontaminación para la zona circundante a la Fundición de Potrerillos	MP y SO2	179/1998
1999 modificado 2004	Plan de Descontaminación para las localidades de María Elena y Pedro de Valdivia	MP	164/1999 y 37/2004
1998	Plan de Descontaminación para el área circundante a la Fundición de Caletones	MP y SO2	81/1998

Planes de descontaminación para controlar MP10 en Chile

Año Diario Oficial	Plan	Contaminante	Decreto N°
2010	Reformula y actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana	MP10, O3 y CO	66/2009
2010	Plan de Descontaminación Atmosférico para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante.	MP10	70/2010
2013	Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	MP10	15/2013
2014	Plan de Descontaminación Atmosférica para la localidad de Andacollo y sectores aledaños	MP10	59/2014
2015	Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5, para las comunas de Temuco y Padre Las Casas, Actualización del Plan de Descontaminación por MP10, para las mismas comunas.	MP10 y MP2,5	8/2015
2016	Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Coyhaique y su zona circundante.	MP10	46/2015
2016	Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Osorno.	MP10 y MP2,5	47/2015
2016	Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Chillán y Chillán Viejo.	MP10 y MP2,5	48/2015
2016	Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca y Maule.	MP10 y MP2,5	49/2015



Gracias!

Carmen Gloria Contreras cgcontreras@mma.gob.cl

Priscilla Ulloa pulloa@mma.gob.cl

Cristian Ibarra cibarra@mma.gob.cl

