

Comité Operativo Ampliado

# Revisión de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para $MP_{2,5}$

SESIÓN N°4  
31 enero, 2024

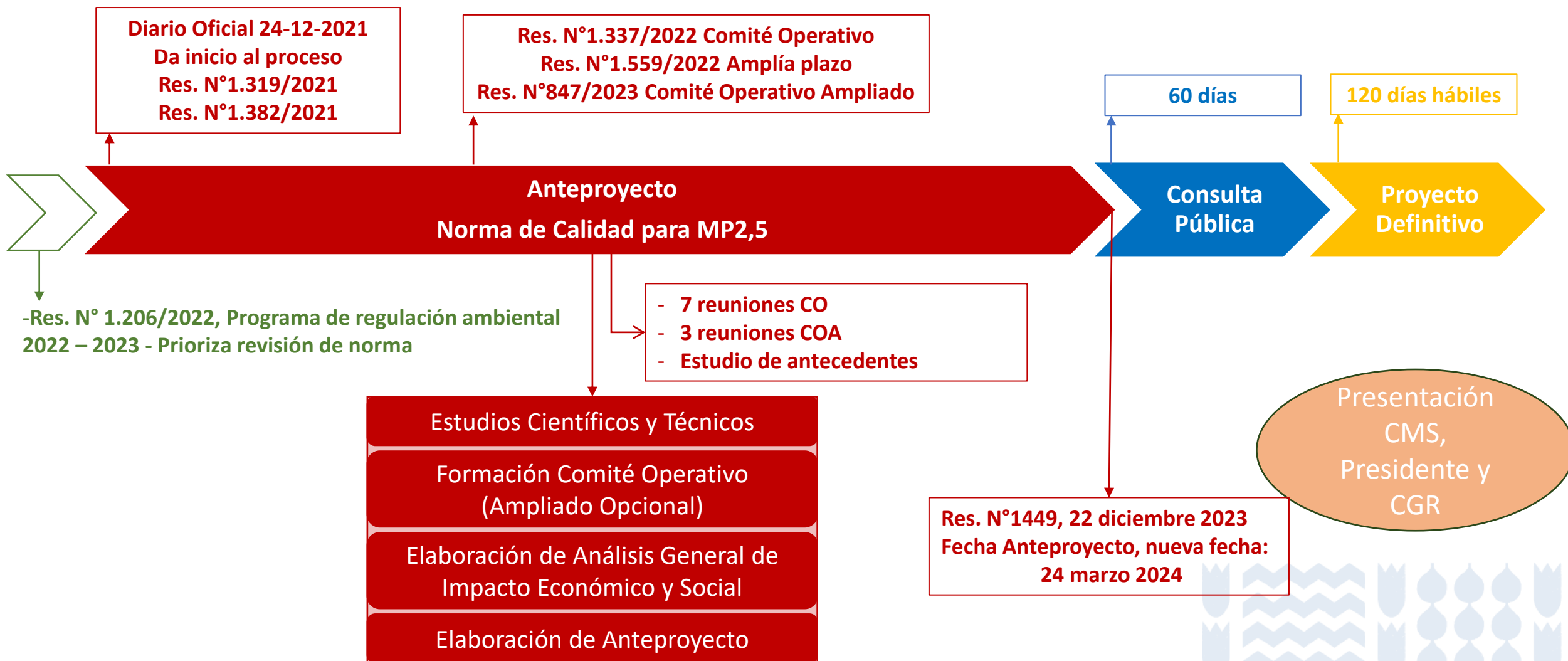


# Tabla de sesión

Objetivo: Presentar borrador de Anteproyecto MP<sub>2,5</sub>.



# Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión (D.S. N°38/2012, MMA)



# Consideraciones

- Revisión de los antecedentes nacionales e internacionales.
- Principio de no regresión, principio de progresividad.
- Población expuesta y efectos en salud.
- Costos y Beneficios
- Transición socio ecológica justa.
- Interacción con otras políticas y trabajo conjunto con otros sectores.
- Relator especial de las Naciones Unidas DDHH y Medio Ambiente.

En materia de DDHH existe la obligación de los Estados de garantizar la progresividad de los mismos, de lo que se desprende, la prohibición de regresividad de ellos.



## Escenario 1

Anual: 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
24 horas: 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Criterio: Actual

B: 650\*

C: 14.000\*

### Gestión de episodios

Nivel	MP <sub>2,5</sub>
Alerta	80-109
Preemergencia	110-169
Emergencia	$\geq 170$

## Escenario 2

Anual: 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
24 horas: 38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Criterio: OMS 3

B: 2.500\*

C: 26.500\*

### Gestión de episodios

Nivel	MP <sub>2,5</sub>
Alerta	68-97
Preemergencia	98-157
Emergencia	$\geq 158$

## Escenario 3

Anual: 12  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
24 horas: 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Criterio: EPA vigente

B: 35.500\*

C: 7.000\*

### Gestión de episodios

Nivel	MP <sub>2,5</sub>
Alerta	65-94
Preemergencia	95-154
Emergencia	$\geq 155$

## Escenario 4

Anual: 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
24 horas: 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Criterio: OMS 4

B: 41.600\*

C: 12.700\*

### Gestión de episodios

Nivel	MP <sub>2,5</sub>
Alerta	55-84
Preemergencia	85-144
Emergencia	$\geq 145$

### Cambios adicionales:

- Incluir estudios para determinar línea base.
- Especiación del MP<sub>2,5</sub>.
- Se modifican con gradualidad niveles que decretan episodios de contaminación atmosférica.
- Definir nuevas técnicas de monitoreo y su aplicación

\*Resultados obtenidos del AGIES del Estudio de antecedentes. El valor se encuentra en miles de millones de USD.

# Definiciones

## Norma Vigente

~~mensual en la estación menor, en un año calendario.~~

h) Año calendario: periodo que se inicia el 1° de enero y culmina el 31 de diciembre.

## Propuesta

a. **Año calendario:** Periodo que se inicia el 1° de enero y culmina el 31 de diciembre. Para efectos de esta norma, considerando que en un año calendario existen periodos cálidos y periodos fríos, se define lo siguiente:

- i. Periodo cálido: Corresponde a los meses de enero, febrero, marzo, octubre, noviembre y diciembre de cada año.
- ii. Periodo frío: Corresponde a los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto y septiembre de cada año.



## Propuesta

**.Caracterización química:** Estudio de la composición, estructura y proporción por la cual está conformado el  $MP_{2,5}$  considerando su fase orgánica, inorgánica y elemental.

**.Concentración anual:** Promedio aritmético de los valores de las concentraciones mensuales de material particulado respirable fino  $MP_{2,5}$  correspondientes a un año calendario. Para monitoreo continuo o discreto, si hubiesen más de 8 y menos de 11 meses de valores de las concentraciones mensuales, se deberá completar cada concentración mensual de el o los meses faltantes hasta completar 11 meses. Cada concentración mensual faltante del determinado periodo (cálido o frío), será(n) completada(s) con el máximo valor de concentración mensual efectivamente medido, correspondiente al respectivo periodo del año anterior.

Si hubiesen 8 o menos meses de valores de las concentraciones mensuales, no se podrá calcular la concentración anual.

**.Concentración background de  $MP_{2,5}$ :** Todo  $MP_{2,5}$  formado a partir de emisiones que no sean antropogénicas, es decir, de fuentes naturales o de MP que existiría en ausencia de emisiones antropogénicas (erosión del suelo a causa del viento y/o agua, aerosoles marinos, entre otros) o precursores de MP (formación secundaria a partir de COV's biogénicos u otro) y de fuentes que se originan fuera de las fronteras del país.

**.Especiación química:** Corresponde al estudio del  $MP_{2,5}$  mediante el cual se conoce su composición química elemental.

**.Sensor bajo costo:** Es un dispositivo que utiliza uno o más de un sensor y otros componentes para detectar, monitorear e informar sobre contaminantes del aire como  $MP_{2,5}$ , se caracterizan por tener un bajo costo en el mercado.



# Limites normativos

## Norma Vigente

### III. LÍMITES DE LA NORMA DE CALIDAD PRIMARIA PARA MP 2,5 EN EL AIRE

Artículo 3°. La norma primaria de calidad del aire para material particulado fino es veinte microgramos por metro cúbico (20 µg/m<sup>3</sup>), como concentración anual, y cincuenta microgramos por metro cúbico (50 µg/m<sup>3</sup>), como concentración de 24 horas.

## Propuesta

**Artículo 3.** La norma primaria de calidad del aire para material particulado fino respirable MP<sub>2,5</sub> es quince microgramos por metro cúbico (15µg/m<sup>3</sup>), como concentración anual, y treinta y ocho microgramos por metro cúbico (38µg/m<sup>3</sup>), como concentración de 24 horas.



## Norma Vigente

Artículo 5°. Defínase como niveles que originan situaciones de emergencia ambiental para material particulado respirable MP<sub>2,5</sub> aquéllos en que la concentración de 24 horas se encuentre dentro de los rangos que da cuenta la siguiente tabla:

Nivel	Concentración 24 horas MP <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
1 Alerta	80-109
2 Preemergencia	110-169
3 Emergencia	170 o superior

## Propuesta

### TITULO III

**Niveles que determinarán situaciones de emergencia ambiental para material particulado MP<sub>2,5</sub>**

Artículo 7. Defínase como niveles que originan situaciones de emergencia ambiental para material particulado respirable MP<sub>2,5</sub> aquéllos en que la concentración de 24 horas se encuentre dentro de los rangos que da cuenta la siguiente tabla:

Tabla 1: Niveles de emergencia por MP<sub>2,5</sub>

Nivel	Concentración 24 horas de MP <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
Alerta	68-97
Preemergencia	98-157
Emergencia	158 o superior

## Propuesta

**Artículo 11.** En caso de pronosticarse o constatar un nivel de emergencia ambiental por  $MP_{2,5}$  causado por fenómenos naturales excepcionales y/o transitorios, tales como aluviones, erupciones volcánicas, incendios forestales y otras que impliquen un aumento temporal en las concentraciones de  $MP_{2,5}$  que no estén contenidas por un Plan de Prevención y/o Descontaminación Ambiental, se deberán seguir las recomendaciones indicadas por la autoridad sanitaria.



# Monitoreo

## Propuesta

**Artículo 14.** El Ministerio en conjunto con la Superintendencia del Medio Ambiente, evaluarán nuevas clasificaciones de las estaciones de monitoreo, considerando criterios de alto impacto, de background, tránsito vehicular, etc.

**Artículo 15.** Los datos registrados por el monitoreo a través de sensores de bajo costo no serán válidos para realizar cumplimiento normativo, no obstante, tienen utilidad para el levantamiento de información exploratoria, de carácter educativo complementario a modelación ambiental, entre otros.

**Artículo 16.** El Ministerio del Medio Ambiente en conjunto con la Superintendencia del Medio Ambiente, definirán sitios prioritarios que representen la zona norte, zona centro y zona sur del país para establecer un programa de caracterización química del MP<sub>2,5</sub> o en su defecto en el MP<sub>10</sub>, de acuerdo con las técnicas de recolección de muestra y análisis químico definidas en la Resolución Exenta N°1.449, de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente o la que la reemplace. Los datos de la especiación química deberán ser publicados en un sitio web de acceso público.

# Fiscalización

## Propuesta

**Artículo 18.** La Superintendencia del Medio Ambiente deberá informar dentro del primer semestre de cada año, acerca de los resultados de las mediciones de todas las estaciones públicas y privadas calificadas como EMRP-MP<sub>2,5</sub>; y sobre el cumplimiento de la norma primaria de calidad del aire para MP<sub>2,5</sub>, a las respectivas Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI) del Medio Ambiente y al Ministerio del Medio Ambiente.

**Artículo 19.** El Ministerio del Medio Ambiente con el fin de poner en conocimiento a la ciudadanía del estado de la calidad del aire, publicará en un plazo no mayor a 15 días hábiles contados desde su recepción, el informe mencionado en el artículo 18, en un sistema de información público, de libre acceso y disponible en línea.

# Vigencia y derogaciones

## Norma Vigente

### XI. VIGENCIA

Artículo 14°. El presente decreto entrará en vigencia el 1° de enero de 2012.

## Propuesta

**Artículo 21.** El presente decreto entrará en vigencia el 1° de enero próximo a su publicación en el Diario Oficial.

**Artículo 22.** Los niveles que originan situaciones de emergencia ambiental para material particulado respirable  $MP_{2,5}$  estipulados en el artículo 7, entrarán en vigor al cuarto año de vigencia de la norma. Antes de cumplir dicho plazo, continuarán vigentes los valores establecidos en el artículo 5 del Decreto Supremo N°12, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente presentes en la Tabla 2.

Tabla 2: Niveles de emergencia por  $MP_{2,5}$  del D.S. N°12, de 2011, MMA.

Nivel	Concentración 24 horas de $MP_{2,5}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Alerta	80-109
Preemergencia	110-169
Emergencia	170 o superior

## Propuesta

**Artículo 24.** Dentro de un plazo de cuatro años desde la publicación del presente acto en el Diario Oficial, deberá darse inicio al procedimiento de revisión de este, de acuerdo con lo dispuesto en el inciso 4° del artículo 32, de la ley N° 19.300. En dicha revisión se deberá contar con estudios que permitan caracterizar los niveles basales (background) de  $MP_{2,5}$  a nivel nacional, los cuales serán diferenciados por zonas.

# Expediente electrónico

[https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id\\_expediente=939510](https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=939510)

Ministerio del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## EXPEDIENTES ELECTRÓNICOS Planes y Normas

Normas de Calidad Normas de Emisión Planes Búsqueda

Normas de Calidad > Revisión Norma de Calidad Primaria de MP2.5, D.S. N° 12 de 2011 > Expediente

Según el reglamento de las normas y planes es necesario cumplir con mantener un expediente en el cual se incluya toda la información generada en el proceso de elaboración o revisión de normas..

Ficha **Expediente**

Nombre Revisión Norma de Calidad Primaria de MP2.5, D.S. N° 12 de 2011

Estado En elaboración

**Documentos Publicados**

N°	N° Folio	Documento	Materia	Remitido por	Fecha de Publicación
1	1 - 2	Resolución Inicio Anteproyecto	Resolución N° 1319	Ministerio del Medio Ambiente	22-11-2021
2	3	Rectifica Resolución N° 1319	Resolución N° 1382	Ministerio del Medio Ambiente	09-12-2021
3	4-5	Publicación Diario Oficial	Publicación D.O.	Ministerio del Medio Ambiente	24-12-2021
4	6	Publicación Diario Oficial	Publicación D.O.	Ministerio del Medio Ambiente	24-12-2021

# Próximos pasos

**Tabla 1:** Planificación de la revisión D.S. N°12/2011, MMA

Actividad	Objetivo	Fecha tentativa
Envío AGIES	Entregar antecedentes AP	Finales febrero
5° Comité Operativo Ampliado	Presentación AP revisado	2da semana marzo
Resolución AP	--	25-03-2024
Publicar AP	--	~1ra semana abril
Consulta pública	--	~Inicio 1ra semana abril





