

## LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 44.225

Jueves 14 de Agosto de 2025

Página 1 de 3

## Normas Generales

CVE 2684692

## MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

ANTEPROYECTO DE LA NORMA PRIMARIA DE CALIDAD DEL AIRE PARA  
DIÓXIDO DE AZUFRE (SO<sub>2</sub>), ELABORADO A PARTIR DE LA REVISIÓN DEL  
DECRETO SUPREMO N° 104, DE 2018, DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE,  
Y LO SOMETE A CONSULTA PÚBLICA

## (Extracto)

Por medio de la resolución exenta N° 5.033, de 28 de julio de 2025, del Ministerio del Medio Ambiente, se aprobó el anteproyecto mencionado y se ordenó someterlo a consulta pública. La misma resolución ordena publicarlo en extracto que es del tenor de lo siguiente:

## Objetivo

La presente norma tiene por objetivo proteger la salud de la población de los efectos agudos y crónicos generados por la exposición a dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) en el aire.

## Fundamentos

El dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) es un gas incoloro de olor irritante característico, generado principalmente por la combustión de combustibles que contienen azufre, así como por procesos industriales como fundiciones de cobre, termoeléctricas a carbón, cementeras y refinerías. En la atmósfera puede transformarse en ácido sulfúrico y sulfatos, contribuyendo a la formación de material particulado fino (MP<sub>2,5</sub>).

En Chile, el 99,3% de las emisiones de SO<sub>2</sub> proviene de fuentes fijas industriales, con mayores concentraciones en regiones como Antofagasta, O'Higgins, Valparaíso, Atacama y Biobío.

La evidencia epidemiológica actualizada por la OMS en 2021 y otros organismos internacionales como la US-EPA, concluye que el SO<sub>2</sub> produce efectos agudos sobre la salud respiratoria, particularmente en personas sensibles como niños con afecciones respiratorias. Por ello, la Guía OMS 2021 recomienda estándares para exposiciones cortas, incluyendo un valor de 500 µg/m<sup>3</sup> en 10 minutos, y límites intermedios y finales para concentraciones en 24 horas.

A nivel nacional, no se han registrado superaciones de norma en estaciones de representatividad poblacional de manera reciente, pero las mayores concentraciones se han observado en las comunas de Catemu y Puchuncaví.

El presente anteproyecto propone fortalecer la protección de la salud incorporando nuevos límites: 50 µg/Nm<sup>3</sup> como concentración anual, 105 µg/Nm<sup>3</sup> para 24 horas, y 262 µg/Nm<sup>3</sup> para 1 hora, en línea con estándares internacionales como los de Japón y Alemania.

Asimismo, se actualizan los niveles de episodios críticos o de emergencia ambiental por SO<sub>2</sub>, integrando el nuevo valor horario y buenas prácticas internacionales en materia de índices de calidad del aire, como el AQI y otros modelos regionales.

Concentraciones máximas en el aire para dióxido de azufre y condiciones de superación:  
Las concentraciones máximas para dióxido de azufre y respectivos periodos son los siguientes:

a) Concentración de 1 hora: Correspondiente a 100 ppbv, equivalente a 262 µg/Nm<sup>3</sup>. Se considerará sobrepasada la norma cuando se verifique a lo menos una de las siguientes condiciones:

i. Si la media aritmética de tres años calendario consecutivos del percentil 99 de las concentraciones máximas diarias de 1 hora registradas en cada año, es igual o superior al valor que la norma establece.

ii. Si en un año calendario, el valor del percentil 99 de las concentraciones máximas diarias de 1 hora es igual o superior al doble del valor establecido por la norma.

b) Concentración de 24 horas: Correspondiente a 40 ppbv, equivalente a 105 µg/Nm³. Se considerará sobrepasada la norma cuando se verifique a lo menos una de las siguientes condiciones:

i. Si la media aritmética de tres años calendario consecutivos del percentil 99 de las concentraciones de 24 horas, registradas durante cada año, es igual o superior al valor que la norma establece.

ii. Si en un año calendario, el valor del percentil 99 de las concentraciones de 24 horas registradas es igual o superior al doble del valor establecido por la norma.

c) Concentración anual: Correspondiente a 19 ppbv, equivalente a 50 µg/Nm³. Se considerará sobrepasada la norma cuando se verifique a lo menos una de las siguientes condiciones:

i. Si la media aritmética de las concentraciones anuales de tres años calendario consecutivos es mayor o igual al valor de concentración máxima que la norma establece.

ii. Si en un año calendario, el valor de concentración anual es igual o superior al doble del valor de concentración máximo establecido por la norma.

Niveles que originan episodios críticos: Se entenderá por niveles que originan episodios críticos o situaciones de emergencia ambiental para dióxido de azufre, aquellos en que la concentración de 1 hora registrada en estaciones calificadas como EMRPG se encuentre dentro de los rangos establecidos en la siguiente tabla:

Tabla 1: Niveles que originan episodios críticos para dióxido de azufre

| Nivel |               | Concentración de 1 hora en µg/Nm³ | Concentración de 1 hora en ppbv |
|-------|---------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1     | Alerta        | 360-469                           | 137-179                         |
| 2     | Preemergencia | 470-689                           | 180-263                         |
| 3     | Emergencia    | 690 o superior                    | 264 o superior                  |

Estas situaciones activan medidas específicas detalladas en planes de prevención y descontaminación o medidas provisionales dictadas por la autoridad competente.

Monitoreo: Las metodologías de medición para el monitoreo, la vigilancia y la facultad de calificar una estación de monitoreo como EMRPG corresponderán a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Evaluación del cumplimiento de la norma: Para evaluar el cumplimiento de los límites de concentración de dióxido de azufre, podrán utilizarse los valores expresados en ppbv o µg/Nm³, siempre que provengan de estaciones de monitoreo calificadas como EMRPG.

Fiscalización: Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones del presente decreto.

Vigencia y Derogación: La norma entrará en vigencia el 1º de enero próximo a su publicación en el Diario Oficial. Desde entonces quedará derogado el decreto supremo N° 104, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente. Se mantendrán vigentes aquellos decretos que hayan declarado zonas latentes o saturadas y establecido planes de prevención o descontaminación atmosférica relacionados al dióxido de azufre, así como también se mantendrán vigentes las resoluciones que hayan establecido medidas provisionales, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 43 bis de la ley N° 19.300.

Sométase a consulta pública: Dentro del plazo de sesenta (60) días hábiles, contados desde la publicación del extracto de la presente resolución en un diario o periódico de circulación nacional, cualquier persona natural o jurídica podrá formular observaciones al anteproyecto de la revisión de la NPCA dióxido de azufre. Las observaciones deberán ser fundadas y presentadas a través de la plataforma electrónica: <http://consultaciudadanas.mma.gob.cl>; o bien, por escrito en el Ministerio del Medio Ambiente o en las Secretarías Regionales Ministeriales del Medio Ambiente correspondientes al domicilio del interesado.

El texto del anteproyecto de revisión de la norma estará publicado en forma íntegra en el mencionado sitio electrónico. Su expediente y documentación se encontrarán disponibles en el sitio electrónico <http://planesynormas.mma.gob.cl> y también para consulta en las oficinas del Ministerio del Medio Ambiente ubicadas en calle San Martín N° 73, Santiago, Región Metropolitana de Santiago.

Firma para los fines que se estimen pertinentes, Cristian Ignacio Tolvett Caro, Jefe División de Calidad del Aire, Subsecretaría del Medio Ambiente.

