

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**CONSEJO DE MINISTROS PARA LA SUSTENTABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO**  
**MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

**SE PRONUNCIA FAVORABLEMENTE SOBRE  
PROYECTO DEFINITIVO DE LA NORMA PRIMARIA DE  
CALIDAD DEL AIRE PARA ARSÉNICO.**

En Sesión Extraordinaria de 17 de noviembre de 2023, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático ha adoptado el siguiente Acuerdo:

**ACUERDO N° 35/2023**

**VISTOS:**

Lo establecido en los artículos 70 letra n), 71 letra f) y 73 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; 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 Acta de la Sesión Extraordinaria N° 5, de 2023, del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático; en la Resolución 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 lo dispone el artículo 71 letra f) de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente ("Ley N° 19.300"), es atribución del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático pronunciarse sobre los proyectos de ley y actos administrativos que se propongan al Presidente de la República, cualquiera sea el ministerio de origen, que contenga normas de carácter ambiental señaladas en el artículo 70 del referido cuerpo legal.
- 2.- Que, por su parte, el artículo 70 letra n) de la Ley N° 19.300, dispone que el Ministerio del Medio Ambiente deberá 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, mediante Resolución Exenta N° 1.136, de 19 de octubre de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, se inició la elaboración del anteproyecto de la Norma Primaria de Calidad del Aire para arsénico, la cual fue publicada en el Diario Oficial el día 2 de noviembre de 2020.
- 4.- Que, mediante Resolución Exenta N° 1.093, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, se conformó el Comité Operativo para intervenir en la dictación de la presente norma; la que fue modificada por Resolución Exenta N° 1.103, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente. Por su parte, mediante Resolución Exenta N° 1.307, de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, se conformó el Comité Operativo Ampliado.
- 5.- Que, mediante Resolución Exenta N° 293, del 31 de marzo de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, se aprobó el anteproyecto de la norma primaria de calidad del aire para arsénico y se dispuso someterlo a consulta pública.
- 6.- Que, el estudio de antecedentes para elaboración de la norma, recopiló, procesó y sistematizó información respecto al nivel de arsénico contenido en 46 estaciones de monitoreo discreto de Material Particulado Respirable MP10 en el país, estaciones que se encuentran vinculadas a diferentes instrumentos de gestión ambiental; observándose que el 72% de las estaciones con

medición de arsénico se encuentran en zonas con presencia de fundiciones de cobre.

- 7.- Que, dependiendo del tiempo de exposición al arsénico en el aire, es decir, de corto plazo (exposición aguda) o largo plazo (exposición crónica) el desarrollo de síntomas clínicos varía. Para observar una intoxicación aguda se debe respirar niveles altos de arsénico inorgánico, donde los principales síntomas son dolor de garganta e irritación de los pulmones. El nivel mínimo de exposición que produce estos efectos no se conoce con certeza, sin embargo, el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional ("NIOSH", en sus siglas en inglés) de los Estados Unidos, ha establecido una concentración Inmediatamente Peligrosa para la Vida o Salud ("IDLH", en sus siglas en inglés) de 5 miligramos de arsénico por metro cúbico de aire ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) durante una exposición breve (equivalente a  $5.000.000 \text{ ng}/\text{m}^3$ ).
- 8.- Que, el efecto crítico a la salud por la exposición al arsénico en el aire es el cáncer de pulmón, y su caracterización se realiza mediante la estimación del riesgo incremental de cáncer que corresponde al incremento en la probabilidad de un individuo de desarrollar cáncer por la exposición a un compuesto cancerígeno.
- 9.- Que, de acuerdo con lo anterior, y para el análisis exploratorio de los posibles escenarios regulatorios, se consideró el Riesgo Unitario Inhalatorio (IUR, por sus siglas en inglés) de la US-EPA por ser mayor, esto quiere decir que es el más conservador para la protección de la salud de las personas. En efecto, para un nivel de riesgo de que una persona contraiga cáncer al pulmón en una población de 10.000 habitantes, el valor que deriva de usar IUR de la US-EPA es de  $23,3 \text{ ng}/\text{m}^3$ , mientras que el valor que se deriva al usar el IUR de la OMS es de  $66,6 \text{ ng}/\text{m}^3$ .
- 10.- En consecuencia, se propone la norma primaria de calidad del aire para arsénico en  $23 \text{ ng}/\text{m}^3$  como concentración anual, en base al IUR de la US-EPA. Sin perjuicio de lo anterior, en la primera revisión de la norma que se realice de conformidad al inciso 4º, del artículo 32, de la Ley N° 19.300, se analizará la factibilidad de establecer un límite más exigente, para ello se deberán realizar estudios que permitan caracterizar los niveles basales (background) de arsénico a nivel nacional.
- 11.- Que, el resultado del análisis general de impacto económico y social ("AGIES") identificó que la implementación de la norma involucra costos por reducción de la concentración de arsénico, de monitoreo y fiscalización. Para el caso de los beneficios, se consideran aquellos asociados a la reducción de arsénico dados por la reducción de casos de cáncer y a la cuantificación de casos asociados a co-beneficios por reducción de  $\text{MP}_{2,5}$  para los cuales se le atribuyen distintos efectos de la reducción de casos de mortalidad. El AGIES reconoce beneficios no cuantificables, como la implementación de un estándar de calidad ambiental que permita la protección de la salud de la población, la coherencia regulatoria, la equidad social, ambiental, territorial y la imagen país. Asimismo, cabe destacar que la regulación de arsénico fortalecerá el control sobre concentraciones de  $\text{MP}_{10}$  y  $\text{MP}_{2,5}$ .
- 12.- Que, en consideración de lo anteriormente expuesto, el Ministerio del Medio Ambiente elaboró el Proyecto Definitivo de la Norma Primaria de Calidad del Aire para Arsénico, cuya propuesta fue conocida por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático, adoptándose el presente acuerdo respecto de su contenido.

#### SE ACUERDA:

1. **Pronunciarse favorablemente** sobre el Proyecto Definitivo de la Norma Primaria de Calidad del Aire para Arsénico.
2. **Elevar a S.E. el Presidente de la República** el Proyecto Definitivo antes mencionado, para su aprobación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 letra f) de la Ley N° 19.3000 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.



**MARÍA HELOÍSA ROJAS CORRADI**  
**MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE**  
**PRESIDENTA**

**CONSEJO DE MINISTROS PARA LA SUSTENTABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO**

**ARIEL ESPINOZA GALDAMES**  
**JEFE DIVISIÓN JURÍDICA**  
**MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**  
**SECRETARIO**

**CONSEJO DE MINISTROS PARA LA SUSTENTABILIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO**

BRS/FAC

Distribución:

- Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático
- Gabinete Ministerial, Ministerio del Medio Ambiente
- División Jurídica, Ministerio del Medio Ambiente
- División de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente.