



Tipo Norma	:Resolución 1215
Fecha Promulgación	:22-06-1978
Organismo	:MINISTERIO DE SALUD
Título	:NORMAS SANITARIAS MINIMAS DESTINADAS A PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACION ATMOSFERICA
Tipo Versión	:Única De : 22-06-1978
Inicio Vigencia	:22-06-1978
Id Norma	:1029027
URL	: <a href="https://www.leychile.cl/N?i=1029027&amp;f=1978-06-22&amp;p=">https://www.leychile.cl/N?i=1029027&amp;f=1978-06-22&amp;p=</a>

## NORMAS SANITARIAS MINIMAS DESTINADAS A PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACION ATMOSFERICA

Sin publicación en Diario Oficial

Santiago, 22 de junio de 1978

VISTO : Considerando que el adecuado control y prevención de la contaminación atmosférica exige disponer de normas que definan los valores de los parámetros que configuran la calidad del aire y establezcan criterios básicos operacionales, dicto la siguiente:

Resolución

### DISPOSICIONES PRELIMINARES:

Artículo 1° Las presentes normas se aplicarán en todo el territorio nacional y tienen por objeto proveer a los diversos niveles de salud los fundamentos técnicos y administrativos del sistema de prevención y control de la contaminación atmosférica. En todo caso se deberá considerar la armonización con los planes de desarrollo y la coordinación interinstitucional que permita el aprovechamiento integrado de los recursos. Sin embargo ante cualquier riesgo inminente a la salud pública la autoridad sanitaria deberá actuar de inmediato.

### DEFINICIONES:

Artículo 2° Para los fines de la presente Resolución los términos que figuran a continuación tendrán el significado que en cada caso se especifica.

Contaminación Atmosférica: Es la presencia en el aire de más contaminantes, o cualquier combinación de ellos, en concentración o niveles tales que perjudiquen o molesten la vida, la salud y el bienestar humano, la flora y la fauna o degraden la calidad del aire, de los bienes, de los recursos nacionales o de los particulares.

Contaminantes: Es toda sustancia química o sus compuestos o derivados, agentes físicos y biológicos que al adicionarse al aire, pueden alterar o modificar sus características naturales o las del ambiente.

Fuente de Contaminación Atmosférica: Es toda actividad, proceso, operación o dispositivo móvil o estacionario que independiente de su campo de aplicación, produzca o puedan producir contaminantes del aire.

Fuente de Contaminación Atmosférica Estacionaria: Es toda fuente diseñada para operar en lugar fijo. Se incluyen aquellas montadas sobre vehículos transportables para facilitar su desplazamiento.

Fuente de Contaminación Atmosférica Móvil: Es toda aquella fuente capaz de desplazarse entre distintos puntos mediante un elemento propulsor propio (motor) que genera y emite contaminantes.

Norma de calidad del aire: Son los valores que definen las concentraciones máximas permisibles para los contaminantes presentes en el aire, condicionados a variación según el desarrollo de las investigaciones pertinentes.

Emisión: Es la descarga directa o indirecta a la atmósfera de toda sustancia contaminante.

Norma de Emisión: Es la concentración máxima para un determinado contaminante, medida en el efluente de las fuentes de contaminación, sin dilución



previa.

**Estudio de Impacto Ambiental:** Es el análisis teórico de la incidencia de los contaminantes emitidos por una fuente en el medio ambiente.

**Equipo Existente:** Es el instalado o en proceso de instalación a la fecha de vigencia de la presente resolución.

**Equipo Nuevo:** Es el instalado con posterioridad a la fecha indicada en el punto anterior.

**Equipo de Control:** Es cualquier aditamento o dispositivo que prevenga o reduzca las emisiones de contaminantes.

**Humo:** Son partículas resultantes de una combustión incompleta constituidas en su mayoría de carbón y cenizas y que son visibles en la atmósfera.

**Polvo:** Son partículas pequeñas emitidas a la atmósfera por elementos naturales, por procesos mecánicos o industriales, por transporte de materiales, demoliciones y otros.

**Polvo Fugitivo:** Son partículas sólidas suspendidas en el aire, emitidas por cualquier fuente que no sea una chimenea.

**Peso de Proceso:** El peso de todos los materiales que se introducen en un proceso específico y que pueden causar emisiones contaminantes. Los combustibles sólidos se consideran como parte del peso del proceso, pero no así los combustibles líquidos, gaseosos y el aire de combustión.

**Peso de Proceso por Hora:** Es el peso total de proceso dividido por el número de horas necesarias para una operación completa, excluyendo períodos de detención o de inactividad.

**Escala Ringelmann:** Es el método de prueba para definir la densidad aparente visual del humo.

**Opacidad:** Estado en el cual uno o más contaminantes impiden parcial o totalmente el paso de los rayos luminosos, ocasionando falta de visibilidad a un observador.

#### NORMA DE CALIDAD DEL AIRE

Artículo 3o Para los efectos de protección de la salud se permitirán las siguientes concentraciones máximas de los contaminantes del aire que se indican:

##### I. PARTICULAS EN SUSPENSION:

Setenta y cinco microgramos por metro cúbico (75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  N) como concentración medio geométrico anual; o doscientos sesenta microgramos por metro cúbico (260  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  N) como concentración media aritmética de veinticuatro horas consecutivas, no pudiéndose sobrepasar este valor más de una vez por año.

##### II. ANHIDRIDO SULFUROSO (SO<sub>2</sub>):

Ochenta microgramos por metro cúbico (80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  N) como concentración media aritmética anual, o treientos sesenta y cinco microgramos por metro cúbico (365  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  N) como concentración media aritmética durante veinticuatro horas consecutivas, no pudiéndose sobrepasar este último valor más de una vez por año.

##### III. MONOXIDO DE CARBONO (CO):

Diez mil microgramos por metro cúbico (10000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  N) como concentración media aritmética máxima de ocho horas consecutivas no debiendo sobrepasarse este valor más de una vez por año o cuarenta mil microgramos por metro cúbico (40.000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  N) como concentración media aritmética de una hora, no debiendo sobrepasarse este valor más de una vez por año.

##### IV. OXIDANTES FOTOQUIMICOS, EXPRESADOS COMO OZONO, (O<sub>3</sub>)

Ciento sesenta microgramos por metro cúbico (160  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  N) como concentración media aritmética de una hora, no debiendo sobrepasarse este valor más de una vez por año.

##### V. DIOXIDO DE NITROGENO (NO<sub>2</sub>):

Cien microgramos por metro cúbico (100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  N) como concentración media aritmética anual.

Artículo 4o Todas las mediciones de estos contaminantes deberán ser corregidas para una temperatura de veinticinco grados celcius (25°C) y una presión de setecientos sesenta milímetros de mercurio (760 mm Hg.).

El muestreo deberá ser efectuado con una frecuencia mínima de un período de veinticuatro horas cada seis días para anhídrido sulfuroso, dióxido de nitrógeno y partículas en suspensión y continuamente para fotoquímicos y monóxido de carbono.

Artículo 5o Para la determinación de concentraciones de los diferentes



contaminantes deberán utilizarse los siguientes métodos de análisis:

-Partículas en Suspensión:

Método gravimétrico de muestreador de alto volumen o equivalente.

-Anhídrido Sulfuroso:

Método colorimétrico de la pararrosanilina o equivalente.

-Monóxido de Carbono:

Método de radiación infrarroja no dispersivo, o equivalente.

-Oxidantes Fotoquímicos:

Método de radiación infrarroja no dispersivo, o equivalente.

- Dióxido de Nitrógeno:

Método de quimiluminiscencia o equivalente.

Se considerarán métodos equivalentes aquellos métodos de análisis, que ensayados por el Laboratorio de Contaminación Atmosférica dependiente del Ministerio de Salud, suministren respuestas igualmente válidas respecto de los métodos de referencia ya especificadas.

Artículo 6■La presente Resolución se modificará en la parte pertinente cuando, a juicio de la autoridad sanitaria, sea necesario incorporar otros contaminantes a la Norma de Calidad del Aire.

A requerimiento específico de otros Ministerios o de las autoridades regionales correspondientes, el Ministerio de Salud establecerá normas especiales de calidad de aire más restrictivas en aquellas áreas en las cuales los objetivos de desarrollo de la región incluyan aspectos de relevancia, tales como la protección agrícola, turismo, recreación, balnearios o la preservación de las características naturales propias de parques o santuarios naturales.

Artículo 7■Se considera sobrepasada la Norma de Calidad de Aire cuando la concentración detectada en cualquier estación de muestreo localizada en el área correspondiente se exceda una de las concentraciones ya especificadas. Se considera área saturada en términos de contaminación atmosférica, cualquier área en que el valor de la Norma de Calidad de Aire de uno o más contaminantes esté sobrepasada.

Artículo 8■Para los efectos de aplicación de estas normas en el contexto de una política de administración del recurso aire, el territorio nacional queda dividido en las trece regiones existentes que se denominarán Regiones de Control de Calidad del Aire. En la ejecución de Programas de Control de la Contaminación atmosférica, cualquier región podrá ser dividida en sub- regiones, constituidas por una o más Comunas o parte de ellas.

En las regiones o sub-regiones consideradas saturadas, el nivel regional de salud deberá implantar y ejecutar un programa de control de la contaminación atmosférica, asignando recursos definidos que permitan controlar las emisiones contaminantes. En aquellas consideradas no saturadas corresponderá al nivel regional de salud aplicar las acciones de tipo preventivo pertinentes para no sobrepasar cualquier valor de la Norma de calidad del Aire.

En ambos casos el nivel regional de salud deberá considerar la adecuada coordinación interinstitucional que permita compatibilizar, en el marco de la estrategia de desarrollo regional, los aspectos de protección ambiental.

#### PROHIBICIONES Y EXIGENCIAS GENERALES

Artículo 9■Se prohíbe quemar residuos sólidos, líquidos o cualquier otro material combustible a cielo abierto, en áreas rurales, radio urbano, vía pública y recintos privados. Esta disposición regirá para áreas saturadas o en vías de saturación con las siguientes excepciones:

I. Cuando se efectúe con permiso de la autoridad competente para:

a) Instruir sobre procedimientos que tengan como fin combatir el fuego y los incendios.

b) Destruir materiales peligrosos que no sea posible eliminar por otros medios sin causar riego.

II. Cuando se trate de prevenir la propagación del fuego que no puede ser atacado de otro modo.



III. Por razones sanitarias de protección comunitaria

IV. Cuando el fuego se use para cocinar al aire libre y no produzca molestias.

Artículo 10 Prohíbese la emisión de humos con densidad colorimétrica superior al N° 2 de la Escala de Ringelmann, provenientes de procesos de combustión estacionarios, con las siguientes excepciones:

- a) Durante un período de quince (15) minutos al día, para las operaciones de calentamiento del equipo de combustión.
- b) Durante un tiempo de tres (3) minutos consecutivos, o no, en cualquier período de una (1) hora.

Prohíbese la emisión de humos con índice de opacidad superior al 40% de la escala respectiva, proveniente de procesos industriales estacionarios.

Aquellas fuentes de contaminación para los que no figure norma de emisión, deberán adoptar sistema de control del o los contaminantes basados en la mejor tecnología disponible, sujetos a la aprobación de la autoridad sanitaria.

Artículo 11 La autoridad regional de salud deberá proponer al nivel central un proyecto de norma local de emisión cuando las circunstancias aconsejen criterios más estrictos que los contenidos en la norma nacional de emisión.

Estos proyectos de normas se elaborarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Los objetivos y estrategia de desarrollo definidos por el gobierno regional.
- b) Las características geográficas, meteorológicas y topográficas del sector afectado.
- c) El grado de urbanización, industrialización y localización de las actividades de acuerdo a planos reguladores comunales o intercomunales.
- d) Niveles de contaminación a que podría llegar a mediano plazo.
- e) Implementación evaluativa que permita ejercer una adecuada vigilancia de la calidad del aire.

Artículo 12 La autoridad local de salud podrá exigir al responsable de una fuente emisora de contaminantes, la instalación y operación de equipos automáticos de medición y registro, para verificar las cantidades de contaminantes emitidos. Del examen periódico de los registros respectivos dependerá la formulación de nuevas exigencias de control.

Los responsables de las fuentes de contaminación deberán comprobar la cantidad y calidad de los contaminantes atmosféricos que emitan por chimeneas, utilizando métodos aprobados por la autoridad sanitaria, pudiendo recurrir a la asistencia o servicios ajenos si lo estiman conveniente.

Cada vez que la autoridad sanitaria resuelva efectuar por si misma estudios de una fuente de contaminación, los responsables deberán otorgar todas las facilidades necesarias y cancelar según arancel los análisis de laboratorio requeridos, si esto último dicha autoridad estima conveniente exigirlo.

#### NORMAS SOBRE PROYECTOS DE CONTROL DE FUENTES ESTACIONARIAS

Artículo 13 Previa a la instalación o puesta en marcha de todo nuevo proceso, actividad u operación que implique contaminación del aire, se deberán presentar todos los antecedentes necesarios para definir el peso del proceso, a fin de precisar su posible influencia en el nivel de contaminación local.

La autoridad sanitaria, en casos calificados, podrá exigir la presentación de un estudio de impacto ambiental, cuando a juicio de ésta, los contaminantes emitidos puedan ocasionar un riesgo inminente para la salud.

Los proyectos deberán ser presentados a las Regiones de Salud correspondientes. Si éstas no cuentan con programa de contaminación atmosférica remitirán todos los antecedentes al nivel central para su estudio y aprobación.

Artículo 14 La evacuación de efluentes provenientes de quemar combustibles sólidos, líquidos o gaseosos, deberá ser realizada a través de chimeneas. Cualquier otra fuente de contaminación del aire deberá estar provista de un sistema de ventilación extractiva y el lanzamiento de efluentes a la atmósfera deberá ser realizado a través de chimeneas, con excepción de aquellos casos particulares



calificados en que se especifique un procedimiento distinto. En ambos casos los efluentes deberán ajustarse a la norma de emisión respectiva.

Artículo 15 Las operaciones, procesos o funcionamiento de equipos de trituración, molienda, transporte, manipulaciones, carga y descarga de material fragmentado o particulado, podrá exceptuarse de las exigencias anteriores, siempre que se realicen mediante procesos de humidificación permanente, o empleando otro sistema de control de la contaminación atmosférica de eficiencia igual o superior.

El almacenamiento de material fragmentado o particulado deberá efectuarse en silos adecuadamente cerrados o en otro sistema de control de la contaminación del aire de eficiencia igual o superior, de tal modo de impedir el arrastre de material por la acción de los vientos.

Las exigencias formuladas en los dos párrafos inmediatamente precedentes se aplicarán sólo en aquellos casos en que el área se encuentre saturada y en situaciones que creen un problema puntual.

Artículo 16 En las áreas cuya finalidad preponderante sea la residencial o comercial quedará a criterio del nivel regional de salud, previa consulta al nivel central, especificar el tipo de combustible que podrá ser utilizado por equipos o dispositivos de combustión. Quedan incluidos los hornos de panificación, restaurant, fuentes de soda y similares y calderas destinadas a cualquier finalidad.

Artículo 17 Las sustancias odoríferas resultantes de las fuentes que se enumeran a continuación, deberán ser incineradas en post quemadores, a una temperatura mínima de setecientos cincuenta grados celcius (750°C) y un tiempo de residencia de los gases no inferior a cinco décimo (0.5) de segundo o por otro sistema de control de contaminantes, de eficiencia igual o superior:

- Tostaduría de café, cebada, trigo, maní y similares.
- Autoclaves y digestores utilizados en el aprovechamiento de material animal.
- Estufas de secado o curado de piezas pintadas, barnizadas o litografiadas.
- Oxidación de asfalto.
- Ahumado de carnes y similares.
- Fuentes de sulfuro de hidrógeno y mercaptanos.

Cuando las fuentes anteriores estén ubicadas en áreas cuyo uso preponderante sea residencial o comercial se deberá utilizar gas combustible del quemador. En otras áreas quedará a criterio de la autoridad regional de salud definir el combustible.

El post quemador deberá estar provisto de un indicador de temperatura de la cámara de combustión, en un lugar de fácil acceso y visibilidad.

Artículo 18 Las operaciones de cobertura de superficies realizadas por aspersión, tales como pintura o aplicación de barniz, deberá realizarse en un compartimiento apropiado, provisto de adecuada ventilación local de extracción, complementada con un sistema eficiente de retención de material particulado. Se exceptúan las zonas residenciales en las cuales estas actividades quedan prohibidas.

#### REGISTRO Y PERMISOS DE LAS FUENTES DE CONTAMINACION

Artículo 19 Para los efectos de inscripción de los registros y obtención de autorizaciones de instalación, ampliación o funcionamiento, se consideran como fuentes de contaminación las siguientes:

- Actividades de extracción y tratamiento de minerales.
- Actividades industriales
- Servicios de reparación, mantención o de otro tipo y actividades comerciales que produzcan impacto en la contaminación, atmosférica.
- Sistemas públicos o privados de recolección, transporte, tratamiento o disposición final de residuos o materiales sólidos, líquidos o gaseosos.
- Fábricas de hormigón y de revestimiento asfáltico, de instalación transitoria o definitiva.
- Actividades que utilicen o almacenen combustible sólido, líquido o gaseoso para fines comerciales o de servicios o industriales.
- Demolición de construcciones.

Todas las actividades mencionadas en el párrafo anterior, que a la fecha estuviesen instaladas, en ampliación o en funcionamiento estarán obligadas a



suministrar a la autoridad sanitaria, cuando esta lo requiera, la siguiente información:

- Ubicación
- Materias primas, productos terminados, sub-productos y residuos.
- Descripción del o los procesos.
- Distribución de maquinarias y equipos
- Cantidad y naturaleza de los contaminantes emitidos y
- Equipos de control de la contaminación.

#### FISCALIZACION Y SANCIONES

Artículo 20 La fiscalización y sanción de las infracciones a lo dispuesto en la presente resolución corresponderá aplicarlas al Servicio Nacional de Salud, de acuerdo a lo dispuesto en el Código Sanitario con excepción de la quema a cielo abierto en áreas saturadas o en vías de hacerlo, que corresponderá al Cuerpo de Carabineros de acuerdo a lo dispuesto en los Artículos 9o y 10° del D.S. N° 144 de 1961.

Las excepciones referentes a la quema a cielo abierto en áreas anteriormente mencionadas corresponderá resolverlas a la autoridad sanitaria.