

**DIARIO OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CHILE**  
**Sábado 14 de Octubre de 2006**

Ministerio de Salud  
SUBSECRETARIA DE SALUD PUBLICA  
Secretaría Regional Ministerial  
Región Metropolitana

**ESTABLECE PROCEDIMIENTO DE ACREDITACION DEL CUMPLIMIENTO DE METAS INDIVIDUALES DE EMISION Y COMPENSACION DE EMISIONES DE OXIDOS DE NITROGENO (NOx).**

(Resolución)

Núm. 42.549.- Santiago, 11 de octubre de 2006. Vistos:

Lo dispuesto en el Decreto Supremo N°58 de 2003, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), publicado en el Diario Oficial de fecha 29 de enero de 2004, que aprobó la Reformulación y Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA), el que entre otras materias, establece metas de reducción de emisiones de NOx para las fuentes existentes denominadas Mayores Emisores y la exigencia de compensar emisiones de NOx para fuentes nuevas que ingresen a la Región Metropolitana. La Resolución N°5.155 de 1999, del Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana, que establece la exigencia de medición de NOx para fuentes estacionarias en la Región Metropolitana; La Resolución N°121.059, del 22 de diciembre de 2005, de esta Secretaría Regional Ministerial de Salud, que en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto antes señalado, estableció la emisión de 8 ton/año de NOx como la emisión que corresponde a la de la última fuente estacionaria existente, incluida en el 80% de las emisiones del sector al año 1997. El Ordinario N°1.302, del 26 de abril de 2006, del Director de la Comisión Nacional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, mediante el cual solicita a esta Secretaría conformar un equipo de trabajo con funcionarios de ambas instituciones para establecer el procedimiento por el cual deberá acreditarse el cumplimiento de las metas individuales de emisiones de NOx para las fuentes existentes denominadas Mayores Emisores y la compensación de emisiones de NOx para las fuentes nuevas. El Ordinario N°2.967, del 27 de septiembre de 2006, de este mismo Director, mediante el cual solicita a esta Secretaría la dictación de la Resolución que ponga en vigencia el procedimiento antes indicado. El Memorandum N°671, del Subdepartamento de Calidad del Aire de esta Secretaría, de fecha 29 de septiembre de 2006, al cual se acompaña el informe técnico con los antecedentes necesarios para dictar la resolución que establece el procedimiento de acreditación de cumplimiento de metas individuales de emisiones y compensación de emisiones de NOx. Lo dispuesto en los artículos 3 y 9, letra b), del D.F.L N°725, de 1968, que aprobó el Código Sanitario; las atribuciones que me confieren el Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 2005, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N° 2.763 de 1979 y el Decreto Supremo N°136 de 2004, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento Orgánico de dicha Secretaría de Estado, especialmente lo dispuesto en su artículo 44, inc. 2°, de acuerdo al cual esta Secretaría Regional Ministerial de Salud, es la continuadora legal, entre otras, de la gestión de las materias

de que trata la presente resolución, y que anteriormente correspondieran al Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana; la ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Considerando:

Que, la Reformulación y Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana, señalado en los Vistos, tiene por objeto alcanzar y garantizar el cumplimiento de las normas primarias de calidad del aire por cuya superación fue declarada zona saturada y latente la Región Metropolitana.

Que, en el artículo 43 del Decreto Supremo N°58 de 2003, del MINSEGPRES, se establece la meta global e individual de reducción de emisiones de NOx para fuentes estacionarias existentes denominadas Mayores Emisores, fijando una reducción de un 33% del total de emisiones que estas fuentes emitían al año 1997, meta a cumplir el año 2007; y de un 50% del total de emisiones que estas fuentes emitían al año 1997, meta a cumplir al año 2010. Lo anterior significa que para estas fuentes, la meta individual de emisión a cumplir el año 2007, será de un 67% del total de emisiones que emitían al año 1997, y de un 50% del mismo total de emisiones al año 1997, pero con cumplimiento al año 2010.

Que, se denomina Mayores Emisores de NOx a aquellas fuentes estacionarias existentes en la Región Metropolitana que concentraban el 80% de las emisiones de este tipo de fuentes al año 1997.

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 del D.S. N°58 de 2003, MINSEGPRES, la meta individual de emisiones de NOx podrá cumplirse mediante la compensación de emisiones.

Que, el artículo 46 del citado Decreto, dispone que las fuentes inscritas registradas en el Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana, a partir de la publicación en el Diario Oficial del D.S. N°58 de 2003, MINSEGPRES, cuya emisión de NOx sea igual o mayor a la de la última fuente incluida en el 80% a que se refiere el artículo 43 de dicha norma, deberán compensar sus emisiones en un 150%. Asimismo, las fuentes que se hayan inscrito entre el 1° de enero de 1998 y la fecha de publicación del D.S. N°58 de 2003 MINSEGPRES, cuya emisión sea igual o mayor a la de la última fuente incluida en el 80% a que se refiere el artículo 43 ya citado, deberán compensar sus emisiones en un 120%.

Que, de acuerdo con la Resolución N°121.059, del 22 de diciembre de 2005, de esta Secretaría Regional Ministerial de Salud, la emisión de la última fuente, según lo señalado en el párrafo anterior, es de 8 ton/año de NOx.

Que, el cumplimiento de las metas individuales de emisiones a que se refiere el artículo 43 y las compensaciones a que se refieren los artículos 45 y 46 del D.S. N°58 de 2003, MINSEGPRES, deben ser acreditadas antes del 1° de mayo de 2007, ante esta Secretaría Regional Ministerial de Salud.

Que, con la finalidad de dar cumplimiento a las disposiciones reglamentarias antes señaladas, es necesario que esta Autoridad Sanitaria establezca el procedimiento para que las fuentes denominadas Mayores Emisores de NOx puedan acreditar el cumplimiento de las metas individuales de emisiones asignadas, y aquellas fuentes que lo requieran, puedan compensar sus emisiones, según corresponda.

Que, por lo antes señalado, dicto la siguiente:

#### R e s o l u c i ó n :

1° Establécese a objeto de dar cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 43, 45 y 46 del Decreto Supremo N°58 de 2003, MINSEGPRES, el siguiente procedimiento de acreditación de cumplimiento de metas individuales de emisiones y compensación de emisiones de Óxidos de Nitrógeno (NOx), que se aplicará a las fuentes estacionarias existentes denominadas Mayores Emisores de NOx y a las fuentes estacionarias nuevas, cuya emisión sea igual o mayor a la de la última fuente incluida en los Mayores Emisores;

2° Para efectos de esta Resolución, se aplicarán las definiciones contenidas en los artículos 23, 24 y 43 del Decreto Supremo N° 58 de 2003, MINSEGPRES y en la Resolución N°15.027 de 1994, del Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana. Además, las siguientes expresiones deberán entenderse en los términos que a continuación se indican:

**Compensación de NOx :** Es un acuerdo entre titulares de fuentes estacionarias, de modo tal, que una de las partes practica una disminución en sus emisiones de NOx, al menos, en el monto en que el otro las aumenta.

**Procedimiento de Compensación de Emisiones de NOx:** Conjunto de actuaciones que deben realizar los titulares de fuentes estacionarias, a efectos de compensar las emisiones de NOx.

**Declaración de Emisiones de NOx:** Corresponderá a la establecida mediante la Resolución N° 15.027 de 1994, del Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana, más los resúmenes de medición de emisiones de NOx.

**Emisión Anual Declarada de NOx (EAD):** Es aquella emisión total anual de NOx de una fuente estacionaria que consta en la declaración de emisiones de NOx.

**Emisión Anual Permitida de NOx (EAP):** Es la emisión máxima anual de NOx de una fuente estacionaria considerando la meta individual asignada, si la tuviera, y/o las eventuales compensaciones realizadas.

**Emisión Anual Compensada de NOx (EAC):** Es la cantidad de emisión anual de NOx, en que una fuente aumenta su Emisión Anual Permitida producto de una compensación de emisiones.

3.-La reducción de emisión de NOx por parte de un Mayor Emisor, por debajo de su meta individual asignada para el 01 de mayo de 2007 o para el 31 de diciembre de 2010, según corresponda, podrá originar excedentes de emisión que podrán transferirse de acuerdo a las disposiciones del presente cuerpo normativo.

4.-Las cantidades de emisión de NOx se expresarán entonelada al año (ton/año) y deberá indicarse con un decimal (0,1ton/año o múltiplos).

5.- Las compensaciones serán permanentes en el tiempo, sin embargo, se podrá autorizar compensaciones por periodos mínimos de un año, renovables, previo aviso a esta Autoridad Sanitaria con 30 días de anticipación.

6.-Una fuente estacionaria que no es categorizada como Mayor Emisor de NOx y que aumente sus emisiones igualando o superando las 8,0 (ton/año), deberá compensar su Emisión Anual Declarada de NOx, de la siguiente forma:

- a) Fuentes nuevas deberán compensar la Emisión Anual Declarada de NOx en los porcentajes de compensación vigentes a la fecha en que ocurra o haya ocurrido dicho aumento de emisiones.
- b) Fuentes existentes deberán compensar el diferencial entre su emisión al año 1997 y su Emisión Anual Declarada de NOx en los porcentajes de compensación vigentes a la fecha en que ocurra o haya ocurrido dicho aumento de emisiones. Si cualquiera de estas fuentes redujera por cualquier circunstancia su emisión de NOx, sólo podrá ceder las emisiones previamente compensadas.

7.-Tratándose de una fuente nueva en reemplazo de un Mayor Emisor, se aplicará lo siguiente:

- a) Si la Emisión Anual Declarada de NOx de la fuente nueva es menor o igual que la correspondiente a la meta individual de emisión de NOx asignada al año 2010 para el Mayor Emisor, la compensación exigida será de un 100%.
- b) Si la Emisión Anual Declarada de NOx de la fuente nueva es mayor que la correspondiente a la meta individual de emisión de NOx asignada al año 2010 para el Mayor Emisor, la compensación operará de la siguiente forma:  
100% sobre la emisión equivalente a la meta individual de emisión de NOx asignada al año 2010.  
120% ó 150%, según corresponda, sobre el diferencial de emisiones por sobre la meta individual de emisión de NOx asignada al año 2010.

8.-Tratándose de una fuente nueva en reemplazo de otra fuente nueva, se aplicará lo siguiente:

- a) Si la Emisión Anual Declarada de NOx de la fuente nueva es menor o igual que la Emisión Anual Permitida para la fuente nueva a reemplazar, la compensación exigida será de un 100%.
- b) Si la Emisión Anual Declarada de NOx de la fuente nueva es mayor que la Emisión Anual Permitida de NOx para la fuente nueva a reemplazar, la compensación operará de la siguiente forma:  
100% sobre la emisión equivalente a la Emisión Anual Permitida de NOx para la fuente nueva a reemplazar.  
120% ó 150%, según corresponda, sobre el diferencial de emisiones por sobre la Emisión Anual Permitida de NOx para la fuente nueva a reemplazar.

9.- Para compensar las emisiones de NOx de sus fuentes estacionarias, los titulares deberán presentar una solicitud de compensación ante esta Secretaría,

acompañando los compromisos de compensación de emisiones, la declaración de emisiones de NOx vigente respectiva de cada una de las fuentes involucradas en la compensación y los documentos que acrediten la personería o representación de los comparecientes.

10.- Los compromisos de compensación de emisiones antes mencionados deberán expresar la Emisión Anual Compensada de NOx y la singularización de las fuentes involucradas en la compensación. La Emisión Anual Declarada de NOx a compensar deberá ser acreditada con el combustible habitual y con el (los) combustible (s) alternativos, si es que posee. En el caso de fuentes donde la emisión de Óxidos de Nitrógeno sea afectada por distintas condiciones del proceso, como tipo de materia prima, temperatura, entre otros, también deben ser consideradas al acreditar la Emisión Anual Declarada a compensar.

11.-Esta Autoridad Sanitaria resolverá sobre la solicitud de compensación considerando los antecedentes acompañados dentro de 60 días hábiles posteriores a su ingreso, sea aceptando, requiriendo antecedentes adicionales o, bien, rechazando la presentación. En el caso que se requiera antecedentes adicionales, el plazo de 60 días hábiles comenzará a regir desde la presentación de éstos.

Aceptada la solicitud de compensación y acreditada la efectividad de los hechos indicados en la documentación anexa a ella, esta Autoridad Sanitaria dictará una resolución aprobando la compensación y consignando las Emisiones Anuales Permitidas de NOx para las fuentes compensantes.

12.-Esta Secretaría Regional Ministerial de Salud llevará los registros necesarios para el cumplimiento de los artículos N°s 43, 44, 45 y 46 del Decreto Supremo N° 58 de 2003, MINSEGPRES, en lo relativo a la acreditación del cumplimiento de las metas individuales de emisión y a las compensaciones de emisiones.

13.-Para la verificación del cumplimiento de la meta de emisiones por parte de las fuentes denominadas Mayores Emisores de NOx y del cumplimiento de las compensaciones de emisiones aprobadas, así como de cualquier otro acto propio de la compensación de emisiones, los titulares de las fuentes estacionarias, tanto existentes como nuevas, cuya emisión sea igual o superior a 8,0 (ton/año), deberán presentar ante esta Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, a lo menos una vez al año, una Declaración de Emisiones de NOx de sus fuentes.

14.-Las mediciones de NOx deberán ser efectuadas por cualquiera de los laboratorios de medición de emisiones atmosféricas autorizados por esta Autoridad Sanitaria, utilizando el método CH-7E para determinar la concentración y los métodos CH-2 ó CH-2A, según corresponda, para el caudal de gases.

Las mediciones antes indicadas, deberán realizarse con la fuente operando en condiciones de plena carga, considerando un periodo de monitoreo equivalente a 3 horas continuas, en el caso de una fuente tipo caldera industrial o calefacción, y de 4 horas continuas, en el caso de una fuente distinta. Se entenderá por plena carga lo indicado en el artículo 7° del Decreto Supremo N° 812 de 1995, del Ministerio de Salud.

Sin embargo, el titular de la fuente podrá medir a una capacidad de funcionamiento diferente a la señalada en el inciso anterior, si acredita que no la supera,

mediante instrumentos de registro aprobados por esta Secretaría. En este caso, esta capacidad de funcionamiento será considerada como plena carga de la fuente.

15.-La Emisión Anual Declarada de NOx podrá ser determinada por una de las siguientes formas:

- a) Mediante un sistema de monitoreo continuo de emisiones, que para efectos del cumplimiento de esta Resolución deberá ser aprobado mediante resolución sanitaria emitida por esta Secretaría, en cuyo caso, la Emisión Anual Declarada de NOx deberá determinarse de conformidad a las disposiciones que en dicha autorización se dispongan. Esta forma de acreditación es obligatoria cuando este tipo de monitoreo esté establecido por una Resolución de Calificación Ambiental.
- b) Mediante el(los) resultado(s) de la(s) medición(es) realizada(s) de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 14 de esta Resolución, en cada una de las condiciones de operación declaradas y del número de horas de funcionamiento al año correspondiente a cada condición de operación, según la siguiente expresión:

$$EAD = \sum C_i \times Q_i \times h_i \times 10^{-9}$$

- EAD:** Emisión Anual Declarada de NOx en toneladas al año [ton NO<sub>x</sub>/año].
- C<sub>i</sub>:** Concentración de NOx obtenida en la medición i [mg de NOx / m<sup>3</sup>N].
- Q<sub>i</sub>:** Caudal de gases obtenido en la medición i [m<sup>3</sup>N/h].
- h<sub>i</sub>:** Número de horas de operación en la condición i determinada a través de instrumentos de registro aprobados por esta Secretaría [horas/año].

Cuando la fuente tenga una sola condición de operación, deberán medirse sus emisiones cada doce meses. Sin embargo, aquellas fuentes estacionarias con Emisión Anual Declarada de NOx superior a 50 ton/año, que no cuenten con monitoreo continuo de emisiones aprobado, para efectos de esta resolución, deberán realizar mediciones cada seis meses. No obstante lo antes señalado, esta Autoridad Sanitaria podrá solicitar mediciones adicionales cuando aparezcan antecedentes que así lo ameriten.

16.-Todo compensante que declare horas de operación anuales inferiores a un funcionamiento igual a 24 horas al día por 365 días al año, esto es, 8.760 horas al año, deberá acreditarlo mediante instrumentos de registro que para cada caso apruebe esta Secretaría Regional Ministerial de Salud.

17.-Esta Secretaría Regional Ministerial de Salud llevará un registro actualizado de las Emisiones Anuales Declaradas de NOx, obtenidas en los informes de muestreos y/o monitoreo continuo de emisiones, que acrediten cumplimiento de lo consignado en

las declaraciones de emisiones de las fuentes involucradas, de las fiscalizaciones realizadas y los resultados obtenidos de éstas.

18.- Cuando existan antecedentes que haga presumir que una fuente tiene una Emisión Anual Declarada de NOx igual o mayor a 8 ton/año, y por lo tanto requiera compensar emisiones, esta Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, podrá solicitar la presentación de una Declaración de Emisiones de NOx a cualquier titular de una fuente estacionaria.

19.-Las infracciones a la presente resolución serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en el Libro Décimo del Código Sanitario.

Anótese, publíquese y archívese.-Mauricio Osorio Ulloa, Secretario Regional Ministerial de Salud Región Metropolitana.