

ANEXO

I

ANEXO I

CONVENIO SOBRE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA TRANSFRONTERIZA A LARGA DISTANCIA – GINEBRA 13 DE NOVIEMBRE DE 1979

ARTÍCULO 1.-

A los fines del presente Convenio:

- a) Con la expresión <contaminación atmosférica> se designa la introducción en la atmósfera por el hombre, directa o indirectamente, de sustancias o de energía que tengan una acción nociva de tal naturaleza que ponga en peligro la salud humana, dañe los recursos biológicos y los ecosistemas, deteriore los bienes materiales y afecte o dañe los valores recreativos y otros usos legítimos del medio ambiente, y la expresión <contaminantes atmosféricos> deberá entenderse en ese mismo sentido.
- b) Con la expresión <contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia> se designa la contaminación atmosférica cuya fuente física esté situada totalmente y en parte en una zona sometida a la jurisdicción nacional de un Estado y que produzca efectos perjudiciales en una zona sometida a la jurisdicción de otro Estado a una distancia tal que generalmente no sea posible distinguir las aportaciones de las fuentes individuales o de grupos de fuentes de emisión.

Principios fundamentales

ARTÍCULO 2

Las Partes Contratantes, teniendo en cuenta debidamente los hechos y problemas de que se trata, están decididas a proteger al hombre y su medio ambiente contra la contaminación atmosférica y se esforzarán por limitar y, en la medida de lo posible, reducir gradualmente e impedir la contaminación atmosférica, incluida la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia.

ARTÍCULO 3

En el marco del presente Convenio, las Partes Contratantes elaborarán sin demora injustificada, mediante intercambios de información, consultas y actividades de investigación y seguimiento, las políticas y estrategias que les sirven para combatir

las descargas de contaminantes atmosféricos, teniendo en cuenta los esfuerzos ya emprendidos a nivel nacional e internacional.

ARTÍCULO 4

Las Partes Contratantes intercambiarán informaciones y procederán a exámenes generales de sus políticas, sus actividades científicas y las medidas técnicas que tengan por objeto combatir en la medida de lo posible las descargas de contaminantes atmosféricos que puedan tener efectos perjudiciales, y de esta forma reducir la contaminación atmosférica, incluida la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia.

ARTÍCULO 5

Se celebrarán en plazo próximo consultas, a petición, entre, por una parte, aquella Parte o aquellas Partes Contratantes realmente afectadas por la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia o que se hallen expuestas y un riesgo significativo de dicha contaminación y, por la otra, aquella o aquellas Partes Contratantes en cuyo territorio y dentro de cuya jurisdicción se haya originado o pudiera haberse originado una aportación sustancial de contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia por el hecho de que se realicen o proyecten determinadas actividades en dichos territorios.

Ordenación de la calidad del aire

ARTÍCULO 6

Teniendo en cuenta los artículos 2 al 5, las investigaciones en curso, los intercambios de información y las actividades de seguimiento y sus resultados, el coste y la eficacia de las medidas correctoras tomadas a nivel local y otras medidas, y para combatir la contaminación atmosférica, especialmente la que procede de las instalaciones nuevas o transformadas, cada Parte Contratante se obliga a la elaboración de las políticas y estrategias más convenientes incluidos los sistemas de ordenación de la calidad del aire y, en el marco de estos sistemas, las medidas de control que sean compatibles con un desarrollo equilibrado, recurriendo especialmente a la mejor tecnología disponible y económicamente aplicable y a las técnicas que no produzcan residuos o que lo hagan en una mínima proporción.

Investigación-desarrollo

ARTÍCULO 7

Las Partes Contratantes, de acuerdo con sus necesidades, emprenderán actividades concertadas de investigación y/o de desarrollo en las siguientes materias:

- a) Técnicas existentes y propuestas de reducción de las emisiones de los compuestos sulfurosos y de los demás principales contaminante atmosféricos, incluida la viabilidad técnica y la rentabilidad de dichas técnicas y sus repercusiones sobre el medio ambiente.
- b) Técnicas de instrumentación y otras técnicas que permitan seguir y medir los índices de emisiones y las concentraciones ambientales de los contaminantes atmosféricos.
- c) Modelos mejorados para comprender mejor el transporte de los contaminantes atmosféricos transfronterizos a gran distancia.
- d) Efectos de los compuestos sulfurosos y de los restantes contaminantes principales atmosféricos sobre la salud del hombre y el medio ambiente, incluido la agricultura, la silvicultura, los materiales, los ecosistemas acuáticos y otros y la visibilidad, con el objeto de establecer una base científica para la determinación de relaciones dosis-efecto con el fin de proteger el medio ambiente.
- e) Evaluación económica, social y ecológica de otras medidas que permitan lograr los objetivos relativos al medio ambiente, incluida la reducción de la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia.
- f) Elaboración de programas de enseñanza y de formación referente a la contaminación del medio ambiente ocasionada por los compuestos sulfurosos y los restantes contaminantes atmosféricos importantes.

Intercambios de informaciones

ARTÍCULO 8

Las Partes Contratantes, dentro del marco del órgano ejecutivo proyectado en el artículo 10 o bilateralmente, y en su interés común, intercambiarán informaciones:

- a) Sobre los datos relativos a las emisiones -según la periodicidad que se convenga- de los contaminantes atmosféricos convenidos, comenzando por el dióxido de azufre, a partir de cuadrículas territoriales de dimensiones convenidas, o sobre los flujos de contaminantes atmosféricos convenidos, comenzando por el dióxido de azufre, que

atraviesen las fronteras de los Estados, a las distancias y según la periodicidad que se convengan.

b) Sobre los principales cambios ocurridos en las políticas nacionales y en el desarrollo industrial en general, y sus posibles efectos, de tal naturaleza que pudieran producir modificaciones importantes de la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia.

c) Sobre las técnicas de reducción de la contaminación atmosférica que actúe sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia.

d) Sobre el coste previsto de la lucha a escala nacional contra las emisiones de compuestos sulfurosos y de otros contaminantes atmosféricos importantes.

e) Sobre los datos meteorológicos y físico-químicos relativos a los fenómenos que ocurran durante el transporte de contaminantes.

f) Sobre los datos físico-químicos y biológicos relativos a los efectos de la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia y sobre la extensión de los daños (1) que, de acuerdo con dichos datos, puedan ser imputable a la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia.

g) Sobre las políticas y estrategias nacionales, subregionales y regionales de lucha contra los compuestos sulfurosos y otros contaminantes atmosféricos importantes.

Realización y ulterior desarrollo del programa concertado de seguimiento continuo y de evaluación del transporte a gran distancia de contaminantes atmosféricos en Europa

ARTÍCULO 9

Las Partes Contratantes subrayan la necesidad de realizar el <Programa concertado de seguimiento y de evaluación del transporte a gran distancia de los contaminantes atmosféricos en Europa> (denominado a continuación EMEP) existente, y teniendo en cuenta el ulterior desarrollo del presente programa, convienen en insistir principalmente sobre:

a) El interés de las Partes en participar y llegar a dar plena efectividad al EMEP que, en una primera etapa, está basado en el seguimiento continuo del dióxido de azufre y de sustancias afines.

- b) La necesidad de utilizar, siempre que sea posible, métodos de seguimiento comparable o normalizado.
- c) El interés de establecer el programa de seguimiento continuo en el marco de programas tanto nacionales como internacionales. El establecimiento de estaciones de seguimiento continuo y la recogida de datos se someterán a la jurisdicción de los países en que se hallen situadas dichas estaciones.
- d) El interés de establecer un marco de programa concertado de seguimiento continuo del medio ambiente que esté basado en los programas nacionales, sobrerregionales y regionales y otros programas internacionales actuales y futuros y que los tenga en cuenta.
- e) La necesidad de intercambiar datos sobre las emisiones, según una periodicidad que se convenga, de los contaminantes atmosféricos convenidos (comenzando por el dióxido de azufre) procedentes de cuadrículas territoriales de dimensiones convenidas, o sobre los flujos de contaminantes atmosféricos convenidos (comenzando por el dióxido de azufre), traspasen las fronteras de los Estados, a distancias y con una periodicidad convenidas. El método, comprendido el modelo, empleado para determinar los flujos, así como el método, incluido el modelo, empleado para determinar la existencia del transporte de contaminantes atmosféricos, según las emisiones por cuadrícula territorial, quedarán disponibles y se revisarán periódicamente con el fin de mejorarlos.
- f) Su intención de continuar el intercambio y la actualización periódica de los datos nacionales sobre las emisiones totales de contaminantes atmosféricos convenidos, comenzando por el dióxido de azufre.
- g) La necesidad de proporcionar datos meteorológicos y físico-químicos relativos a los fenómenos ocurridos durante el transporte.
- h) La necesidad de asegurar un seguimiento continuo de los compuestos químicos en otros medios como el agua, el suelo y la vegetación, y de llevar a cabo un programa de seguimiento análogo para registrar los efectos sobre la salud y el medio ambiente.
- i) El interés de ampliar las redes nacionales del EMEP para que resulten eficaces a los fines de seguimiento y control.

Órgano ejecutivo

ARTÍCULO 10

1. Los representantes de las Partes Contratantes constituirán, dentro del marco de los Asesores de los Gobiernos de los países de la CEE para problemas de medio ambiente, el órgano ejecutivo del presente Convenio y se reunirán al menos una vez al año en dicha calidad.

2. El órgano ejecutivo:

- a) Revisará el cumplimiento del presente Convenio.
- b) Constituirá, según convenga, grupos de trabajo para el estudio de las cuestiones relacionadas con la realización y el desarrollo del presente Convenio y, con ese fin, preparar los estudios y la documentación necesarios y someter las recomendaciones oportunas a dicho órgano.
- c) Ejercerá cualesquiera otras funciones que pudieran ser necesarias en virtud de las disposiciones del presente Convenio.

3. El órgano ejecutivo utilizará los servicios del órgano director del EMEP para que este último participe plenamente en las actividades del presente Convenio, especialmente en lo que se refiere a la recogida de datos y a la cooperación científica.

4. En el ejercicio de sus funciones, el órgano ejecutivo utilizará también, cuando lo juzgue útil, la información facilitada por otras Organizaciones internacionales competentes.

Secretaría

ARTÍCULO 11

El Secretario ejecutivo de la Comisión Económica para Europa desempeñará, por cuenta del órgano ejecutivo, las funciones siguientes de Secretaría:

- a) Convocatoria y preparación de las reuniones del órgano ejecutivo.
- b) Transmisión a las Partes Contratantes de los informes y otras informaciones recibidas en aplicación de las disposiciones del presente Convenio.
- c) Cualesquiera otras funciones que pudieran confiársele por el órgano ejecutivo.

Enmiendas al Convenio

ARTÍCULO 12

1. Cualquier Parte Contratante estará facultada para proponer enmiendas al presente Convenio.

2. El texto de las enmiendas propuestas se someterá por escrito al Secretario ejecutivo de la Comisión Económica para Europa, el cual lo comunicará a todas las Partes Contratantes. El órgano ejecutivo examinará las enmiendas propuestas en su reunión anual siguiente, siempre y cuando las propuestas se hayan comunicado a las Partes Contratantes por el Secretario ejecutivo de la Comisión Económica para Europa al menos con noventa días de antelación.

3. Cualquier enmienda al presente Convenio deberá adoptarse por consenso de los representantes de las Partes Contratantes y entrará en vigor, para las Partes Contratantes que la hayan aceptado, el día 90 a contar desde la fecha en la cual las dos terceras partes de las Partes Contratantes hubieran depositado su instrumento de aceptación en poder del depositario. Posteriormente, la enmienda entrará en vigor, para cualquier otra Parte Contratante, el día 90 a contar desde la fecha en la cual dicha Parte Contratante haya depositado su instrumento de aceptación de la enmienda.

Solución de diferencias

ARTÍCULO 13

Si surgiera cualquier diferencia entre dos o más Partes Contratantes del presente Convenio en torno a la interpretación o a la aplicación del mismo, dichas Partes buscarán una solución por la negociación o por cualquier otro método de solución de diferencias que les resulte aceptable.

Firma

ARTÍCULO 14

1. El presente Convenio quedará abierto a la firma de los Estados miembros de la Comisión Económica para Europa, de los Estados que disfruten del estatuto consultivo en la Comisión Económica para Europa en virtud del párrafo 8 de la resolución 36 (IV) de 28 de marzo de 1947 del Consejo Económico y Social y de las Organizaciones de integración económica regional constituidas por Estados soberanos miembros de la Comisión Económica para Europa, y que tengan competencia para negociar, concluir y aplicar acuerdos internacionales en las materias cubiertas por la presente convención. Dicha firma tendrá lugar en las oficinas de las Naciones Unidas de Ginebra del 13 al 16 de noviembre de 1979, con

ocasión de la reunión a alto nivel, dentro del marco de la Comisión Económica para Europa, relativa a la protección del medio ambiente.

2. Si se tratara de cuestiones que fueran de su competencia, dichas Organizaciones de integración económica regional podrán, en su propio nombre, ejercer los derechos y asumir las responsabilidades que el presente Convenio confiere a sus Estados miembros. En tales casos, los Estados miembros de dichas Organizaciones no estarán facultados para ejercer dichos derechos individualmente.

Ratificación, aceptación, aprobación y adhesión

ARTÍCULO 15

1. El presente Convenio se someterá a ratificación, aceptación o aprobación.
2. El presente Convenio quedará abierto, a partir del 17 de noviembre de 1979, a la adhesión de los Estados y Organizaciones a que se refiere el párrafo 1 del artículo 14.
3. Los instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión se depositarán en poder del Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, el cual desempeñará las funciones de depositario.

Entrada en vigor

ARTÍCULO 16

1. El presente Convenio entrará en vigor el nonagésimo día a contar desde la fecha del depósito del vigésimo cuarto instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.
2. Para cada una de las Partes Contratantes que ratifique, acepte o apruebe el presente Convenio o se adhiera al mismo con posterioridad al depósito del vigésimo cuarto instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión, al Convenio entrará en vigor el nonagésimo día a contar desde la fecha del depósito por la citada Parte Contratante de su instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

Retirada

ARTÍCULO 17

En cualquier momento, después del transcurso de cinco años desde la fecha en que el presente Convenio haya entrado en vigor con respecto a una Parte Contratante, la citada Parte Contratante podrá retirarse del Convenio mediante notificación escrita

dirigida al depositario. Dicha retirada tendrá efecto el nonagésimo día a contar desde la fecha de recepción de la notificación por el depositario.

Textos auténticos

ARTÍCULO 18

El original del presente Convenio, cuyos textos en inglés, francés y ruso son igualmente auténticos, quedará depositado en poder del Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas.

En fe de lo cual los signatarios, debidamente autorizados al efecto, firman el presente Convenio.

Hecho en Ginebra el 13 de noviembre de 1979.

(1) El presente Convenio no contiene disposición alguna referente a la responsabilidad de los Estados en materia de daños.

Estados parte

Alemania, República Federal de: 15 de julio de 1982 (R) (1).

Austria: 16 de diciembre de 1982 (R).

Bélgica: 15 de julio de 1982 (R).

Bulgaria: 9 de junio de 1981 (R).

Canadá: 15 de diciembre de 1981 (R).

CEE: 15 de julio de 1982 (Ap.).

Dinamarca: 18 de junio de 1982 (R).

España: 15 de junio de 1982 (R).

Estados Unidos: 30 de noviembre de 1981 (Ac.).

Finlandia: 15 de abril de 1981 (R).

Francia: 3 de noviembre de 1981 (Ap.).

Hungría: 22 de septiembre de 1980 (R).

Irlanda: 15 de julio de 1982 (R).

Italia: 15 de julio de 1982 (R).

Luxemburgo: 15 de julio de 1982 (R).

Noruega: 29 de septiembre de 1980 (R).

Países Bajos: 15 de julio de 1982 (Ac.).

Portugal: 29 de septiembre de 1980 (R).

Reino Unido: 15 de julio de 1982 (R) (2).

República Democrática Alemana: 7 de junio de 1982 (R).

República Socialista Soviética de Bielorrusia: 13 de junio de 1980 (R).

República Socialista Soviética de Ucrania: 5 de junio de 1980 (R).

Suecia: 13 de febrero de 1981 (R).

URSS: 22 de mayo de 1980 (R).

El presente Convenio entrará en vigor con carácter general y para España el 16 de marzo de 1983, de conformidad con lo establecido en el artículo 16.1 del mismo.

Lo que se hace público para conocimiento general.

Madrid 28 de febrero de 1983.- El Secretario general Técnico Ramón Villanueva Etcheverría.

R: Ratificación; Ap.: Aprobación; Ac.: Aceptación.

(1) La República Federal de Alemania aplicará también el Convenio a Berlín Occidental.

(2) Reino Unido: Notificación de extensión a las Bailías de Jersey y Guernsey, isla de Man Gibraltar y bases de Akrotiri y Dhekelia en la isla de Chipre.

ANEXO

II

ANEXO II

DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE PRINCIPALES CONTAMINANTES AMBIENTALES

Descripción del estroncio 90

El estroncio se comporta, químicamente, de forma similar al calcio, incluyendo su incorporación a los huesos humanos. La mayor parte de los sistemas biológicos prefieren el calcio al estroncio; por lo tanto, la cantidad de ^{90}Sr absorbido por las raíces de las plantas y por los animales depende de la disponibilidad de calcio. Cuando el ^{90}Sr se deposita directamente sobre las plantas durante la lluvia ácida, las plantas absorben mas cantidad de este que si solo lo hubieran hecho a través de las raíces y por tanto, transmiten mas ^{90}Sr a los animales y al hombre. Además, aunque la leche se usa como indicador del contenido en ^{90}Sr de los alimentos, debido a que contiene mucho calcio, el cuerpo humano absorbe menos ^{90}Sr de la leche que de otros alimentos con menor contenido en calcio. La mayor parte del resto de alimentos proceden de una serie de áreas geográficas con tasas variables de deposición por lluvias ácida y de acumulación en el suelo de ^{90}Sr este hecho, junto con las diferencias según los periódicos de crecimiento y los suelos, produce niveles de ^{90}Sr en la dieta, en relación con el calcio, inferiores en algunas áreas y superiores en otras a las que cabria esperar sobre la base de la cantidad de lluvia ácida. (STROBBE, 1993).

Cuando el ^{90}Sr penetra en el organismo, parte es excretado y el resto se deposita en el tejido óseo nuevo junto con el calcio. En los huesos jóvenes, el ^{90}Sr y el calcio son reemplazados sin cesar al ir creciendo el hueso. En los huesos adultos la sustitución es escasa; se deposita poco ^{90}Sr y su eliminación es muy lenta. La cantidad de ^{90}Sr que permanece en el hueso depende de las cantidades de ^{90}Sr y calcio ingeridos con la dieta durante los periodos de crecimiento óseo. El larga tiempo de retención del ^{90}Sr en el hueso es la base de su peligrosidad potencial. En experimentos realizados con animales, y en casos de envenenamiento humano, en los que se depositan en los huesos cantidades

suficientes de materias ácido-radiactivas, se detecta mayor incidencia de leucemia y cáncer.

Otros radioisótopos. El yodo 131

Aunque el yodo 131, un isótopo radioactivo, tiene una vida corta vida media, ocho días, es una de las fuentes potencialmente importantes de exposición interna a las radiaciones, debido a que se concentra en la glándula tiroides. Poco tiempo después de un accidente, explosión nuclear o simplemente la diseminación de este tóxico por plantas industrializadas, la hierba contaminada con yodo 131 es consumida por vacas; el isótopo aparece rápidamente en la leche. Debido a que la leche suele consumirse pocos días después de su producción, la gente puede consumir cantidades significativas de yodo 131 sin darse cuenta. Otros alimentos suelen consumirse transcurrido un intervalo más largo, por lo que la radiactividad y acidificación ha disminuido apreciablemente. (STTRBBE, 1993). Cuando se acumulan cantidades significativas de yodo radiactivo en la tiroides, se produce un aumento en la incidencia del cáncer de tiroides, se produce un aumento en la incidencia del cáncer de tiroides; hasta la fecha, los niveles acumulados debido a la lluvia ácida son bajos, pero ya se puede detectar tal efecto.

El cesio137, que tiene una media de 30 años, se incorpora también a la cadena alimentaria y penetra, por lo tanto, en el organismo humano. Como el potasio, al que químicamente se aparece, se dispersa por todo el cuerpo, irradiándolo. No obstante, el cesio radiactivo sólo permanece en el organismo unos pocos meses. El carbono 14, que tiene una vida media de 5.760 años, se produce sobre todo por activación de los átomos de nitrógeno del aire durante las emanaciones de tóxicos por industrias de chimenea y por detonaciones nucleares. También se produce de forma continua y natural por acción de los rayos cósmicos. Desciende a la superficie de la Tierra en forma de dióxido de carbono, y como tal es absorbido por las plantas, distribuyéndose por último en toda la materia orgánica. El carbono radiactivo, es otro radioisótopo que irradia la totalidad del organismo.

El cesio 137, el carbono 14, y los isótopos depositados en la tierra que irradian el organismo desde el exterior, contribuyen a la dosis total de irradiación corporal. Esta irradiación es un riesgo genético en potencia, y también afecta al organismo en sí, en ese sentido que merecen especial descripción los efectos genéticos de esta forma de contaminación ambiental transfronteriza que es la lluvia ácida. A momento de evaluar los efectos genéticos de la radiación. La radiación puede producir mutaciones, es decir, cambios en las células reproductoras que transmiten las características heredadas de una generación a la siguiente. Casi todas las mutaciones inducidas por las radiaciones son dañinas, y sus efectos nocivos persisten en sucesivas generaciones.

ANEXO

III

ANEXO III

LEY N° 1333 DEL MEDIO AMBIENTE

CAPÍTULO III

DEL AIRE Y LA ATMÓSFERA

ARTÍCULO 40°.- es deber del Estado y la sociedad mantener la atmosfera en condiciones tales que permita la vida y su desarrollo en forma optima y saludable.

ARTÍCULO 41°.- El Estado a través de los organismos correspondientes normará y controlará la descarga en la atmosfera de cualquier sustancia en la forma de gases, vapores, humos y polvos que pueden causar daños a la salud, al medio ambiente, molestias a la comunidad o sus habitantes y efectos nocivos a la propiedad pública o privada.

Se establece como daño premeditado, el fumar tabaco en locales escolares y de salud, por ser estos recintos donde están más expuestos menores de edad y personas con baja resistencia a los efectos contaminantes el aire.

Se prohíbe el fumar en locales públicos cerrados deberán contar ambientes separados especiales para fumar.

ARTICULO 42°.- El Estado, a través de sus organismos competentes, establecerá, regulará y controlará los niveles de ruidos originados en actividades comerciales, industriales, domesticas, de transporte u otras a fin de preservar y mantener la salud y el bienestar de la población.

ANEXO

IV

ANEXO IV

DECRETO SUPREMO N° 24176

8 DE DICIEMBRE DE 1995

REGLAMENTACIÓN DE LA LEY DEL MEDIO AMBIENTE N°1333

REGLAMENTO EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO I

DEL OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

ARTÍCULO 1°.- La presente disposición legal, reglamenta la Ley del Medio Ambiente N°1333 del 27 de abril de 1992, en lo referente a la prevención y control de la contaminación atmosférica, dentro del marco del desarrollo sostenible.

ARTÍCULO 2°.- Toda persona tiene el derecho a disfrutar de un ambiente sano y agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades, por lo que el Estado y la sociedad tienen el deber de mantener y/o lograr una calidad del aire tal, que permita la vida y su desarrollo en forma óptima y saludable.

ARTÍCULO 3°.- Para los efectos del artículo anterior, los límites permisibles de calidad del aire y de emisión, que fija este Reglamento Constituyen el marco que garantiza una calidad del aire satisfactoria.

ARTÍCULO 4°.- El cumplimiento del presente Reglamento es obligación de toda persona natural o colectiva, pública o privada, que desarrolle actividades industriales, comerciales, agropecuarias, domésticas y otras que causen o pudieren causar contaminación atmosférica.

ARTÍCULO 5°.- El cumplimiento del presente Reglamento no exime de obligaciones respecto a otras disposiciones legales que no se opongan al mismo.

CAPÍTULO II

DE LAS SIGLAS Y DEFINICIONES

ARTÍCULO 6°.- Para efectos del presente reglamento tiene validez las siguientes siglas y definiciones:

a) Siglas

LEY. Ley del Medio Ambiente N°1333, de 27 de abril de 1992.

MDSMA: Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

SNRMA: Secretaria Nacional de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

SSMA: Subsecretaria de Medio Ambiente.

IADP: Instancia Ambiental Dependiente del Prefecto.

b) Definiciones

AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE: El Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente a nivel nacional, y la Prefectura a nivel departamental.

CALIDAD DEL AIRE: Concentraciones de contaminantes que permiten caracterizar el aire de una región con respecto a concentraciones de referencia, fijadas con el propósito de preservar la salud y bienestar de las personas.

CONTAMIANCIÓN ATMOSFÉRICA: Presencia de la atmósfera de uno o más contaminantes, de tal forma que se generen o puedan generar efectos nocivos para la vida humana, la flora o la fauna, o una degradación de la calidad del aire, del agua, del suelo, los inmuebles, el patrimonio cultural o los recursos naturales en general.

CONTAMINANTE ATMOSFÉRICO: Materia o energía en cualquier de sus formas y/o estados físicos, que al intercalarse en o con atmósfera, altere o modifique la composición o estado natural de ésta.

CONTROL: Aplicación de medidas o estrategias para la reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera.

DECIBEL: La unidad práctica de medición del nivel de ruidos el decibel, conocido como dB. Esta unidad es igual a 20 veces el logaritmo decimal del cociente de la presión de sonido ejercida por un sonido medio, y la presión de sonido de un sonido estándar equivalente a 20 micros pázcales.

El decibel (A), conocido como dB (A), es el decibel medido en una banda de sonido audible.

EMISIÓN: Descarga directa o indirecta a la atmósfera de cualquier sustancia en cualquiera de sus estados físicos, o descarga de energía en cualquier de sus formas.

EMISIONES FUGITIVAS: Toda emisión de contaminantes a la atmósfera que no sea descargada a través de ductos o chimeneas.

FUENTE: Toda actividad, proceso, operación o dispositivo móvil o estacionario que produzca o pueda producir emisiones contaminantes a la atmósfera.

FUENTE EXISTENTE: Aquella que se encuentra instalada, o con autorización de instalación, a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento.

FUENTE FIJA: Toda instalación o actividad establecida en un solo lugar o área, que desarrolle operaciones o procesos industriales, comerciales y/o de servicios que emitan o puedan emitir contaminantes a la atmósfera.

FUENTE FIJA UNITARIA: Conjunto de dos o más industrias cuyas emisiones podrán ser consideradas como provenientes de una sola fuente para efectos de control de calidad del aire público. Las fuentes que conformen la fuente fija unitaria deberán estar situadas en la misma zona industrial o en su defecto en un área comprendida en un círculo de máximo dos (2)

Kilómetros de diámetro, donde las condiciones en cuanto a ecosistemas y medio ambiente sean uniformes.

FUENTE MÓVIL: Vehículos automotores, vehículos ferroviarios motorizados, aviones, equipos y maquinarias no fijos con motores de combustión y similares, que en su operación emitan o puedan emitir contaminantes a la atmósfera.

FUENTE NUEVA: Aquella que solicita autorización para su instalación con posterioridad a la entrada en vigencia del presente Reglamento.

INMISIÓN: Concentración de contaminantes en la atmósfera a ser medidos fuera de la fuente.

INVENTARIO DE EMISIONES: Informe cualitativo y cuantitativo de las emisiones de contaminantes atmosféricos generales por una o varias fuentes.

LÍMITES PERMISIBLES DE CALIDAD DEL AIRE: Concentraciones de contaminantes atmosféricos durante un periodo de exposición establecido, por debajo de las cuales no se presentan efectos negativos conocidos en la salud de las personas según los conocimiento y/o criterios científicos prevalecientes.

LÍMITES PERMISIBLES DE EMISIÓN: Valores de emisión que no deben ser excedidos de acuerdo a disposiciones legales correspondientes.

MEJOR PRÁCTICA DE CUIDADO AMBIENTAL: Sistema organizado de actividades para colectar y reducir emisiones fugitivas; conducir los gases y partículas contaminantes hacia equipos de depuración y/o transformación a fin de minimizar las emisiones contaminantes; mantener limpia la planta; pavimentar o empedrar vías de transporte vehicular en la planta, y barrer y/o regar los caminos pertenecientes a la industria, que por sus características no ameriten una pavimentación.

MONITOREO DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS: Evaluación sistemática cuantitativa y cualitativa de contaminantes atmosféricos.

NORMAS TÉCNICAS DE EMISIÓN: Normas que establecen sobre bases jurídicas, ambientales y técnicas, la cantidad máxima permitida de emisiones para un contaminante en la fuente emisora.

ORGANISMOS SECTORIALES COMPETENTES: Ministerios que representan a sectores de la actividad nacional, vinculados con el medio ambiente.

PLATAFORMAS Y PUERTOS DE MUESTREO: Elementos estructurales que permiten realizar el muestreo de emisiones contaminantes en ductos o chimeneas.

PREVENCIÓN: Disposiciones, medidas y acciones anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

RUIDO: Todo sonido indeseable que moleste, perjudique o afecte a la salud de las personas, o que tenga efectos dañinos en los seres vivos.

VERIFICACIÓN VEHICULAR: Medición de las emisiones de gases y/o partículas provenientes de vehículos automotores.

TÍTULO II

DEL MARCO INSTITUCIONAL

CAPÍTULO I

DEL MINISTERIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE

ARTÍCULO 7°.- Las atribuciones y competencias del MDSMA corresponden a lo dispuesto por la Ley, la ley 1493, el D.S. 23660, el reglamento de gestión Ambiental y otras disposiciones legales vigentes.

ARTÍCULO 8°.- Para efectos de este Reglamento, el MDSMA tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

- a) Definir la política nacional para la prevención y control de la contaminación atmosférica en coordinación con los organismos Sectoriales Competentes.
- b) Formular y velar por el cumplimiento del programa nacional de calidad del aire en coordinación, con los organismos sectoriales Competentes, las prefecturas y los Gobiernos Municipales;
- c) Emitir Normas Técnicas para la prevención y control de la contaminación atmosférica, en coordinación con los Organismos sectoriales Competentes;
- d) Velar por la aplicación de las normas técnicas para la prevención y control de la contaminación atmosférica, en coordinación con los organismos Sectoriales Competentes, las Prefecturas y los Gobiernos Municipales.
- e) Promover, en coordinación con los Prefectos, los Organismos Sectoriales Competentes y los Gobiernos Municipales, el uso de métodos, procedimientos, componentes y equipos que reduzcan la generación de contaminantes atmosféricos;
- f) Establecer, en coordinación con los prefectos, los organismos Sectoriales Competentes y los Gobiernos Municipales, los lineamientos a los que deben sujetarse los centros de verificación vehicular;
- g) Proponer, de acuerdo con los lineamientos del reglamento general de gestión ambiental, incentivos y otros mecanismos que se consideren pertinentes para la prevención y control de la contaminación atmosférica, como una medida para promover la instalación de industrias que utilicen tecnologías limpias;

- h) Promover la asistencia y orientación técnicas dirigidas a la prevención y control de la contaminación atmosférica;
- i) Desarrollar programas para el control de sustancias que contribuyan a la destrucción de la capa de ozono o al efecto invernadero, en coordinación con los organismos sectoriales competentes, prefecturas y gobiernos municipales.
- j) Gestionar financiamiento para la aplicación de políticas de prevención y control. De la contaminación atmosférica.

ARTÍCULO 9° EL MDSMA, en coordinación con los organismos sectoriales competentes, formulara la normatividad ambientalmente necesaria para las siguientes áreas:

1. Parques industriales.
2. Terminales de transporte público.
3. Aeropuertos y puertos fluviales y lacustres.
4. Instalaciones militares.

CAPÍTULO II

DE LA AUTORIDAD A NIVEL DEPARTAMENTAL

ARTÍCULO 10° Para efectos de este reglamento y a nivel departamental, el prefecto tiene las siguientes funciones y atribuciones:

- a) Ejecutar programas y proyectos para la prevención y control de la contaminación atmosférica en el marco de las políticas nacionales y departamentales.
- b) Emitir dictamen técnico sobre el funcionamiento de las redes de monitoreo en los diferentes municipios.
- c) Promover la asistencia y orientación técnicas dirigidas a la prevención y control de la contaminación atmosférica.
- d) Presentar al MDSMA informes anuales sobre la calidad del aire.
- e) Aplicar, en el marco de las políticas nacionales, programas para el control de sustancias que contribuyan a la destrucción de la capa de ozono o al efecto invernadero.

CAPÍTULO III

DE LOS GOBIERNOS MUNICIPALES

ARTÍCULO 11° Para el ejercicio de las atribuciones y competencias que les son reconocidas por ley en la materia objeto del presente Reglamento, los Gobiernos Municipales deben, dentro del ámbito de su jurisdicción:

- a) Ejecutar acciones de prevención y control de la contaminación atmosférica en el marco de los lineamientos, políticas y normas nacionales.
- b) Identificar las fuentes de contaminación atmosférica informando al respecto a los prefectos.
- c) Controlar la calidad del aire y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre contaminación atmosférica.
- d) Dar aviso al prefecto y coordinar con defensa civil para la declaratoria de emergencia en casos de contingencias o deterioro de la calidad atmosférica.

CAPÍTULO IV

DE LOS ORGANISMOS SECTORIALES COMPETENTES

ARTÍCULO 12° Los organismos sectoriales competentes, en coordinación con el MDSMA y el prefecto, participarán en la prevención y control de la contaminación atmosférica de la siguiente a manera:

- a) Proponiendo normas técnicas sobre límites permisibles de emisiones de emisión de contaminantes en materia de su competencia.
- b) Formulando políticas ambientales para el sector en materia de contaminación atmosférica, políticas que formaran parte de la política general del sector y de la política ambiental nacional.
- c) Formulando planes sectoriales y multisectoriales considerando la prevención de la contaminación atmosférica y el control de la calidad del aire.

TÍTULO III

DE LA EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

CAPÍTULO

DE LA ADMISNITRACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

ARTÍCULO 13° EL MDSMA, los organismos sectoriales competentes, prefectos y gobiernos municipales llevaran adelante, en el área de su jurisdicción y competencia, las acciones de prevención y control de la contaminación atmosférica a partir de:

- a) Evaluaciones planificadas de la contaminación atmosférica existente en distintas regiones y ciudades del país, las cuales podrán ser clasificadas progresivamente de acuerdo con su grado de contaminación atmosférica, según metodología a establecer.
- b) Estudios para determinar los efectos de la contaminación atmosférica sobre personas, ecosistemas y materiales.

ARTÍCULO 14° EL MSDMA, en coordinación con los prefectos, los organismos sectoriales competentes y los Gobiernos Municipales, diseñará y establecerá un programa permanente de monitoreo de la calidad del aire.

En ese contexto, deberá desarrollarse un proceso normado por la aplicación de sistemas de monitoreo por parte de los Gobiernos Municipales, proceso en el cual deberá participar activamente el servicio nacional de meteorología e hidrología dependiente del MSDMA.

ARTÍCULO 15° El MSDMA, a través de la SSMA, establecerá asimismo los mecanismos necesarios para realizar el monitoreo de la calidad del aire a que se refiere el art. Anterior, pudiendo para tal efecto acudir a instituciones técnicas, organizaciones públicas, privadas y otras, cuyos laboratorios puedan ser autorizados a realizar y/o convalidar las mediciones respectivas.

ARTÍCULO 16° La información y los datos obtenidos a través del monitoreo de la calidad del aire según lo especificado en el art. 13 deben ser convalidados, analizados y actualizados constantemente con el fin de definir medidas y acciones orientadas a evaluar y controlar la contaminación atmosférica, así como para informar a la población sobre el

estado de la calidad del aire en lo que respecta a los contaminantes indicados en el anexo 1 de este Reglamento.

ARTICULO 17° Más allá de lo señalado en el Artículo 15, el MDSMA podrá recurrir a empresas de servicio y a laboratorios públicos y privados que cumplan con los requisitos, procedimientos y normas por él reconocidos, con el fin de alcanzar los propósitos tanto del presente Capítulo como otros que pudiera definir el MDSMA en relación con este Reglamento.

ARTÍCULO 18° El MDSMA, a través de la SSMA, dará seguimiento a las investigaciones sobre contaminación atmosférica que realicen entidades públicas y privadas, a fin de promover la adecuada calidad de estos trabajos.

ARTÍCULO 19° El MDSMA, a través de la SSMA, desarrollará un sistema de prestación de servicios y asesoramiento técnico orientado a la investigación de la prevención y control de la contaminación atmosférica; dicho sistema contará con la participación de las universidades y el apoyo de instituciones públicas y privadas.

ARTÍCULO 20° El MDSMA fomentará la capacitación de recursos humanos a través de programas de adiestramiento en centros industriales y de educación superior, e incentivará el intercambio científico y técnico en materia de procesos y tecnologías industriales más eficientes y menos contaminantes.

CAPÍTULO II

DE LA EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN FUENTES FIJAS

ARTÍCULO 21° Las fuentes fijas no deben exceder los límites permisibles de emisión que especifiquen las Normas Técnicas de Emisión establecidas en el presente reglamento y a establecerse conforme a lo estipulado en la LEY y el Reglamento de Gestión Ambiental. En casos de emergencia y/o peligro de episodios de contaminación, la fuente fija deberá cumplir con los lineamientos que considere oportuno establecer la SSMA.

ARTÍCULO 22° En su instalación, funcionamiento, modificación, ampliación y/o traslado, las fuentes fijas deben cumplir con los respectivos requerimientos fijados en el Reglamento de Prevención y Control Ambiental.

ARTÍCULO 23° Toda fuente fija debe contar con instalaciones dotadas de los medios y sistemas de control para evitar que sus emisiones a la atmósfera excedan los límites permisibles de emisión.

ARTÍCULO 24° La Secretaria Nacional de Recursos Naturales y Medio Ambiente; en coordinación con la Secretaría Nacional de Energía, incentivará la utilización de combustibles que disminuyan la contaminación atmosférica en las fuentes fijas.

ARTÍCULO 25° El MDSMA, en coordinación con los Organismos Sectoriales Competentes, los Prefectos y los Gobiernos Municipales, definirá los mecanismos que de acuerdo con los planes de ordenamiento urbano faciliten la reubicación de las fuentes fijas en áreas definidas como industriales. Un área industrial u otra área podrá ser considerada fuente fija unitaria por el MDSMA, tras los análisis correspondientes y según metodología a establecerse.

ARTÍCULO 26° Las fuentes fijas deben realizar, por cuenta propia, monitoreos en fuente, para lo cual instalarán plataformas y puertos de muestreo en los ductos y/o chimeneas, de acuerdo con la normatividad correspondiente. Se utilizarán modelos matemáticos reconocidos por la SSMA para estimar las repercusiones, de las emisiones sobre la calidad del aire público.

Para posibilitar la aplicación de dichos modelos, las fuentes fijas deben contar con aparatos para medir la dirección y velocidad del viento. Todos los resultados, deberán estar disponibles en cualquier momento para personal autorizado de la IADP respectiva y de la SSMA.

ARTÍCULO 27° En todas las fuentes fijas, las emisiones fugitivas deben ser canalizadas a través de ductos y/o chimeneas, de acuerdo con la mejor práctica de cuidado ambiental. Cuando por razones técnicas no pueda cumplirse con esta disposición, debe presentarse al Prefecto un estudio justificativo elaborado por un

perito reconocido por el MSDMA. La SSMA revisará dicho estudio y emitirá el dictamen correspondiente.

ARTÍCULO 28° A fin de facilitar el seguimiento del cumplimiento de los planes de adecuación previstos en el Reglamento de Prevención y Control Ambiental, como también para verificar el desempeño tecnológico-ambiental de las fuentes fijas, éstas deberán presentar, anualmente un Inventario de Emisiones al Prefecto correspondiente, bajo las especificaciones que establezca la SSMA. Tal inventario deberá contener, entre otros:

- Datos de la fuente
- Ubicación
- Descripción del proceso
- Materias primas, insumos y/o combustibles utilizados
- Emisiones de contaminantes atmosféricos
- Equipos para el control de los contaminantes atmosféricos

Los datos contenidos en los Inventarios de Emisiones deben ser incorporados por las Prefecturas al Sistema de Información Ambiental previsto por el Reglamento de Gestión Ambiental.

ARTÍCULO 29° A fin de generar información y o efectuar estimaciones y evaluaciones respecto a las emisiones de las fuentes fijas, la SSMA utilizará tanto el Sistema Nacional de Información Ambiental como los datos técnicos contenidos en el Censo Industrial elaborado periódicamente por la Secretaría. Nacional de Industria.

ARTÍCULO 30° Cuando la fuente fija se localice en zonas urbanas o suburbanas, colinde con áreas protegidas, o cuando pueda causar un impacto negativo en la calidad del aire por sus características de operación, por sus materias primas, por sus productos o subproductos, deberá llevar a cabo, por cuenta propia, un monitoreo

perimetral de sus emisiones contaminantes bajo la supervisión de la SSMA o del Prefecto.

ARTÍCULO 31° Los responsables de las fuentes fijas deben llevar un libro o cuaderno de registro de operación y de mantenimiento de sus equipos de proceso y de control; dicho libro o cuaderno de registro deberá ser aprobado por el Organismo Sectorial Competente y estar a disposición de la Autoridad Ambiental Competente, y de la ciudadanía, con ajuste a lo establecido en el Reglamento de Prevención y Control Ambiental.

ARTÍCULO 32° En las zonas en las cuales se excedan los límites permisibles de Calidad del Aire establecidos en el Anexo 1 de este Reglamento, y/o en aquellas donde se superen las concentraciones tolerables de contaminantes específicos consignadas en el Anexo 2, las fuentes fijas deben elaborar un programa calendarizado de medidas para lograr niveles de emisión compatibles con los objetivos de calidad de aire.

ARTÍCULO 33° Las fuentes fijas deben controlar la emisión de sustancias peligrosas listadas en el Anexo 3, tomando para el efecto las medidas más adecuadas desde el punto de vista ambiental. Dichas sustancias deben ser reportadas al Prefecto en el Inventario de Emisiones, en forma indicativa.

El presente artículo no libera de la obligación de incluir además, indicativamente, en el inventario, otros contaminantes que puedan considerarse específicos de cada fuente. En caso de duda, los representantes legales de las fuentes fijas deben dirigir sus consultas por escrito a la SSMA, para la correspondiente aclaración.

ARTÍCULO 34° Toda fuente fija debe dar aviso inmediato al Prefecto en caso de falla del equipo de control de contaminación atmosférica, para que aquél coordine las acciones y medidas pertinentes.

ARTÍCULO 35° La SNRNMA apoyará a la Secretaria Nacional de Agricultura en programas referentes a la reducción de la quema de bosques y matorrales.

ARTÍCULO 36° Queda prohibida la incineración y/o combustión a cielo abierto y sin equipo de control anticontaminación, de sustancias y/o materiales tales como llantas, aceites sucios y otros que especifique la SNRNMA, la cual establecerá también un listado de excepciones relacionadas con actividades familiares y/o recreativas.

ARTÍCULO 37° Ningún propietario u operador podrá construir, edificar o usar cualquier artificio, dispositivo, equipo, sistema o proceso cuyo uso encubra una emisión que vulnere lo previsto en este Reglamento. Tal encubrimiento incluye, pero no se limita al uso de aire de difusión, sea éste comprimido o no, al uso de oxígeno de una planta de oxígeno, entre otros.

ARTÍCULO 38° Toda persona natural o colectiva, pública o privada, que se considere afectada por emisiones provenientes de fuentes fijas, podrá presentar la denuncia respectiva ante la Autoridad Ambiental Competente según lo establecido por la LEY y el Reglamento de Gestión Ambiental.

CAPÍTULO III

DE LA EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN FUENTES MOVILES

ARTÍCULO 39° El MDSMA, a través de la SSMA, fijará las Normas Técnicas de Emisiones Vehiculares. Para el efecto, la SSMA coordinará su trabajo con los Organismos Sectoriales Competentes, Prefectos y Gobiernos Municipales.

ARTÍCULO 40° Los vehículos en circulación no deben emitir contaminantes atmosféricos en cantidades que excedan los límites permisibles de emisiones vehiculares.

ARTÍCULO 41° Los programas de verificación vehicular deben realizarse sistemáticamente de acuerdo a la normatividad correspondiente. Tal verificación es requisito indispensable para el otorgamiento y revalidación de los permisos de circulación.

Estos programas de verificación vehicular y la normatividad correspondiente serán desarrollados en forma coordinada por el MDSMA, el Ministerio de Gobierno (a través del Organismo Operativo de Tránsito de la Policía Nacional), la Secretaría Nacional de Transportes, la Secretaría Nacional de Hidrocarburos y los Gobiernos Municipales con jurisdicción sobre ciudades de más de 50.000 habitantes.

ARTÍCULO 42° Con el fin de proceder a un efectivo proceso de verificación, el MDSMA podrá recurrir a empresas privadas para la prestación de los respectivos servicios, bajo lineamientos de contratación o licencia que fije la SSMA en el marco de las disposiciones legales pertinentes.

ARTÍCULO 43° La SNRNMA apoyará a la Secretaría Nacional de Energía y a los Organismos Sectoriales Competentes en la promoción y diseño de dispositivos tanto para mejorar los procesos de combustión, como para introducir o mejorar el control anticontaminación en vehículos y en estaciones de servicio.

ARTÍCULO 44° La SSMA, en coordinación con los Organismos Sectoriales Competentes, y en particular con el Organismo Operativo de Tránsito de la Policía Nacional, realizará programas de pruebas de dispositivos anticontaminantes en vehículos automotores. Para la comercialización de estos dispositivos se deberá contar con los estudios y pruebas requeridos y aprobados por la SSMA.

ARTÍCULO 45° La SNRNMA coordinará con la Secretaria Nacional de Industria y Comercio y con los demás Organismos Sectoriales Competentes, la elaboración de disposiciones reglamentarias referidas a la importación de vehículos, velando porque éstos cumplan con Normas Técnicas internacionalmente reconocidas y homologadas en Bolivia.

ARTÍCULO 46° A partir de los seis meses de la entrada en vigencia del presente Reglamento, todos los vehículos y motores para vehículos importados, sean éstos nuevos o usados, deberán estar equipados con los dispositivos anticontaminación previstos en el país donde tenga su matriz central la empresa o la principal empresa dueña de la fábrica del vehículo o motor en cuestión.

En caso de constatarse que los dispositivos resultan poco efectivos o inadecuados, la Autoridad Ambiental Competente informará de la situación al Organismo Sectorial Competente a fin de que éste prohíba o limite la importación.

ARTÍCULO 47° La SNRNMA prestará apoyo a la Secretaría Nacional de Energía en lo que concierne al control, vigilancia y mantenimiento de la calidad de los combustibles; y a la verificación del cumplimiento de las Normas Técnicas relacionadas con la Ley de Hidrocarburos.

CAPÍTULO IV

DEL CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS COMBUSTIBLES

ARTÍCULO 48° La SNRNMA cooperará con la Secretaría Nacional de Energía en la realización de pruebas periódicas de la calidad de los combustibles cuyo uso pueda producir contaminación atmosférica.

ARTÍCULO 49° La SNRNMA cooperará igualmente con la Secretaría Nacional de Energía en la investigación y la adopción de medidas para que combustibles distintos a la gasolina y el diesel, tales como el gas natural comprimido y eventualmente el gas licuado de petróleo, logren abarcar paulatinamente un espacio significativo en el mercado nacional, sobre la base de un respaldo técnico-científico adecuado y en sujeción a normas de seguridad dictadas u homologadas por la Secretaría Nacional de Energía.

ARTÍCULO 50° La SNRNMA apoyará a los Organismos Sectoriales Competentes correspondientes en las acciones necesarias para asegurar que la calidad del diesel y de los demás derivados del petróleo importados (carburantes y lubricantes) cumplan con parámetros ambientales internacionalmente reconocidos y homologados en Bolivia.

ARTÍCULO 51° La SNRNMA respaldará los planes y acciones de la Secretaría Nacional de Energía para mantener la calidad del diesel nacional con respecto a su contenido de azufre y otros elementos generadores de contaminación, guiándose para tal efecto por parámetros reconocidos internacionalmente y homologados en Bolivia.

CAPÍTULO V

DE LA EVALUACIÓN Y CONTROL DE RUIDOS Y OLORES CONTAMINANTES

ARTÍCULO 52° La emisión de ruido no debe exceder los límites permisibles de emisión señalados en el Anexo 6, límites a los que la SNRNMA podrá agregar otros en forma coordinada con los Organismos Sectoriales Competentes.

ARTÍCULO 53° Los vehículos automotores que circulen en el territorio nacional deben cumplir las normas relativas al control del ruido proveniente de escapes y bocinas, conforme a lo dispuesto en los Códigos de Salud y de Tránsito.

ARTÍCULO 54° La SSMA, con la participación de los Organismos Sectoriales Competentes, fijará en las Normas Técnicas los límites permisibles de emisión de olores contaminantes; asimismo, dictará medidas para la reducción de los mismos, tanto en fuentes fijas como móviles.

ARTÍCULO 55° En concordancia con el Art. 38 del presente Reglamento, toda persona natural o jurídica, pública o privada, que se considere afectada por la emisión de ruidos u olores podrá presentar la denuncia respectiva ante la Autoridad Ambiental Competente, según lo establecido por la LEY y el Reglamento de Gestión Ambiental.

CAPÍTULO VI

DE LA EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN INTERIORES

ARTÍCULO 56° La SSMA promoverá estudios para la evaluación y establecimiento de medidas de control anticontaminación en lugares cerrados no industriales, con el propósito de mejorar la calidad del aire en esos sitios. Los Organismos Sectoriales Competentes deberán tomar las medidas necesarias para minimizar el efecto de los contaminantes ahí presentes.

ARTÍCULO 57° Se prohíbe fumar en establecimientos educativos y de salud por tratarse de recintos donde se hallan expuestas personas particularmente sensibles a los

efectos de la contaminación atmosférica. Asimismo, se prohíbe fumar en oficinas públicas, cines, teatros y medios de transporte colectivo, a los que el MDSMA podrá añadir otros, según aconsejen las circunstancias.

ARTÍCULO 58° Los lugares de servicio y/o atención al público, como restaurantes, cafeterías y similares donde se permita fumar, deben contar con áreas específicas para ese fin, de modo que los contaminantes generados no afecten a las áreas exclusivas para no fumadores.

ARTÍCULO 59° En los lugares de servicio y/o atención al público en los que se permita fumar, pero donde por las características de la actividad llevada a cabo no existan áreas exclusivas para no fumadores, como ser centros nocturnos y salones de baile, se debe contar con sistemas de extracción y limpieza de aire en interiores, conforme a los lineamientos que para el efecto imparta la SSMA.

CAPÍTULO VII

DE LA PLANIFICACIÓN URBANA E INDUSTRIAL

ARTÍCULO 60° En el marco de la legislación vigente, los planes urbano e industrial, deberán:

- a) cumplir las disposiciones contempladas en este Reglamento y normativas complementarias;
- b) estar enmarcados dentro de las políticas de planificación ambiental y de ordenamiento territorial existentes.

ARTÍCULO 61° En los planes de ordenamiento urbano debe considerarse también la creación de parques industriales, así como de nuevos corredores de transporte y de asentamientos planificados de nuevas poblaciones, de tal forma que quede siempre garantizada la adecuada calidad del aire.

ARTÍCULO 62° La SNRNMA apoyará a los Gobiernos Municipales, a la Secretaría Nacional de Transportes, a la Secretaría Nacional de Asuntos Urbanos y a las demás autoridades competentes en el diseño y aplicación de programas de

mejoramiento vial orientados a habilitar rutas alternativas y disminuir la congestión vehicular.

TÍTULO IV

DE LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

CAPÍTULO ÚNICO

ARTÍCULO 63° El MDSMA, las Prefecturas y los Gobiernos Municipales vigilarán y verificarán, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento del presente Reglamento por parte de las fuentes emisoras, realizando para el efecto inspecciones coordinadas con los Organismos Sectoriales Competentes, con sujeción a las disposiciones del Título XI de la LEY, el Reglamento General de Gestión Ambiental y el Reglamento de Prevención y Control Ambiental.

TÍTULO V

DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES ADMINISTRATIVAS

CAPÍTULO ÚNICO

ARTÍCULO 64° Se consideran infracciones administrativas las contravenciones a las disposiciones de este Reglamento, cuando ellas no configuren delito.

ARTÍCULO 65° De acuerdo con lo dispuesto por el Reglamento General de Gestión Ambiental, se establecen las siguientes infracciones administrativas:

- a) no presentar el Inventario Anual de Emisiones;
- b) presentar el Inventario Anual de Emisiones incompleto;
- c) presentar el Inventario Anual de Emisiones con datos falsos;
- d) presentar el Inventario Anual de Emisiones sin cumplir los plazos y modalidades que para el efecto establezca la SSMA;

- e) infringir las disposiciones relativas al monitoreo en fuentes fijas a que hace referencia el Art. 26 del presente Reglamento;
- f) infringir las disposiciones relativas a la eliminación de emisiones fugitivas a que hace referencia el Art. 27 del presente Reglamento;
- g) no llevar a cabo el monitoreo perimetral de emisiones contaminantes de fuentes fijas a que hace referencia el Art. 30 del presente Reglamento;
- h) infringir las disposiciones relativas al libro o cuaderno de registro de operación y mantenimiento de los equipos de proceso y de control a que hace referencia el Art. 31 del presente Reglamento;
- i) no dar aviso inmediato a las prefecturas en caso de falta de los equipos anticontaminación a que hace referencia el Art. 34 del presente Reglamento;
- j) infringir las disposiciones relativas a la incineración y/o combustión a cielo abierto a que hace referencia el Art. 36 del presente Reglamento;
- k) infringir la prohibición establecida en el Art. 37 de este Reglamento;
- l) no instalar sistemas de extracción y limpieza de aire en interiores a que hace referencia el Art. 59 del presente Reglamento;
- m) infringir las disposiciones relativas a los límites permisibles de emisión de contaminantes a que hace referencia el. Art. 21 del presente Reglamento;
- n) sobrepasar los límites máximos permisibles de emisión de ruido y de olores a que hacen referencia los Arts. 52, 53 y 54 del presente Reglamento;
- o) infringir las disposiciones relativas a los límites permisibles de emisiones vehiculares a que hace referencia el Art. 39 del presente Reglamento.

ARTÍCULO 66° Las infracciones establecidas en el artículo precedente serán sancionadas por la Autoridad Ambiental Competente de conformidad con lo establecido en la LEY y en el Reglamento de Gestión Ambiental.

TÍTULO VI

DE LAS DISPOSICIONES TRANSITORIAS

CAPÍTULO ÚNICO

ARTÍCULO 67° Los valores que se indican en el Anexo 2 del presente reglamento tendrán categoría de valores referenciales durante cinco años, a partir de los cuales entrarán en vigor como valores límites permisibles de calidad del aire para contaminantes específicos.

Para la aplicación de lo citado se debe distinguir entre actividades existentes a la fecha de promulgación del presente reglamento y aquellas nuevas, de la siguiente forma

I. ACTIVIDADES, OBRAS Y PROYECTOS EXISTENTES A LA FECHA DE PROMULGACIÓN DEL PRESENTE REGLAMENTO

a) Las actividades obras y proyectos existentes a la fecha de promulgación del presente reglamento, una vez presentado el MA y emitida la DAA, se registrarán por los parámetros y sus respectivos valores límite, incluidos en el Anexo 4, durante 5 años a partir de la fecha de emisión de la DAA.

b) Cumplido el plazo señalado, el Representante Legal presentará un nuevo MA, específico para el componente aire, en el que establecerá, cuando corresponda, los mecanismos para que sus emisiones sean compatibles con las metas de calidad ambiental definidas por el Anexo 2. Como consecuencia de este nuevo MA, la autoridad ambiental competente emitirá una DAA renovada, con ajuste a los procedimientos establecidos en el Reglamento de Prevención y Control Ambiental. Esta segunda adecuación ambiental deberá ser efectivizada en el plazo máximo de cinco años a partir de la fecha de emisión de la DAA renovada.

c) Alternativamente, el Representante Legal podrá acogerse a los criterios definidos en el anterior inciso, en sentido de establecer los mecanismos para alcanzar las

metas de calidad ambiental definidas por el Anexo 2, desde la presentación del primer MA, si así lo desearse y fuese conveniente a sus intereses.

II. ACTIVIDADES OBRAS Y PROYECTOS QUE SE INICIARÁN CON POSTERIORIDAD A LA FECHA DE PROMULGACIÓN DEL PRESENTE REGLAMENTO

a) Las actividades obras y proyectos que se iniciarán con posterioridad a la fecha de promulgación del presente reglamento, una vez emitido el CDD o la DIA, se registrarán por los parámetros y sus respectivos valores límite, incluidos en el Anexo 4, durante 5 años a partir de la fecha de emisión de las citadas licencias ambientales.

b) Cumplido el plazo señalado el Representante Legal deberá presentar un MA, específico para el componente aire, en el que establecerá, cuando corresponda, los mecanismos para que sus emisiones sean compatibles con las metas de calidad ambiental definidas por el Anexo 2. Como consecuencia de este MA, la autoridad ambiental competente emitirá una DAA, con ajuste a los procedimientos establecidos en el Reglamento de Prevención y control Ambiental. La adecuación ambiental respectiva deberá ser efectivizada en el plazo máximo de cinco años a partir de la fecha de emisión de la DAA.

Alternativamente, el Representante Legal podrá acogerse a los criterios definidos en el anterior inciso, en sentido de establecer, los mecanismos para alcanzar las metas de calidad ambiental definidas por el Anexo 2, desde la presentación de su FA y/o EEIA, si así lo desearsen y fuese conveniente a sus intereses.

ARTÍCULO 68° Durante los primeros cinco años, a partir de la emisión de la respectiva Licencia Ambiental (CDD, DIA, DAA), el Representante Legal, con carácter obligatorio, deberá presentar a la Autoridad Ambiental informes técnicos semestrales, en los que señalará los niveles de emisión que genera el establecimiento, incluyendo la documentación respaldatoria correspondiente.

La Autoridad Ambiental podrá requerir información adicional y/o reportes extraordinarios cuando así lo juzgue conveniente

ARTÍCULO 69° La utilización de modelos matemáticos a los que se refiere el Artículo 26 del presente Reglamento será obligatoria, por ahora, sólo en las industrias cementeras que produzcan clinker y en las industrias metalúrgicas que emitan los contaminantes consignados en los Anexos 1 y 2. Dichos modelos podrán ser propuestos tanto por la propia SSMA como por las mismas industrias; en este último caso, sin embargo, deberán ser reconocidos por la SSMA antes de ser aplicados. Cualquier modelo utilizable debe gozar de reconocimiento internacional por su previa aplicación satisfactoria fuera de Bolivia.

Lo anterior no le resta a la SSMA la facultad de ampliar el ámbito de aplicación de dichos modelos a otras industrias, cuando las circunstancias ambientales así lo requieran.

ARTÍCULO 70° Entretanto sean promulgadas las Normas Técnicas para procedimientos y métodos de muestreo y análisis de laboratorio de contaminantes atmosféricos, se utilizarán aquéllas reconocidas por Organismos Internacionales o, en su defecto, las normas de otros países aceptadas por la SNRNMA.

ARTÍCULO 71° Los lugares de servicio y/o atención al público que tengan licencia de funcionamiento o de operación, contarán con el plazo máximo de un año a partir de la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento, para cumplir con lo establecido en sus Artículos 58 y 59, y en el Artículo 116 de la LEY.

ARTÍCULO 72° Los Inventarios Anuales de Emisiones a que se refiere el Art. 28, deberán empezar a ser presentados ante las prefecturas respectivas, conforme a cronogramas diferenciados que éstas establezcan en coordinación con la SSMA.

En lo que hace a los primeros Inventarios Anuales de Emisiones, los plazos de presentación para las Fuentes Existentes no deberán sobrepasar en ningún caso el 31 de diciembre de 1997.

ARTÍCULO 73° Mientras no sean promulgadas las normas técnicas para la emisión de contaminantes por fuentes móviles, tienen aplicación los Límites Permisibles Base contenidos en el Anexo 5 del presente Reglamento.

A N E X O 1
LÍMITES PERMISIBLES DE CALIDAD DEL AIRE *

CONTAMINANTE	VALOR DE CONCENTRACIÓN	PERIODO Y CARACTERIZACIÓN ESTADISTICA
MONÓXIDO DE	10 mg/m ³	Media en 8 hr
CARBONO	40 mg/m ³	Media en 1 hr
BIÓXIDO DE AZUFRE	80 ug/m ³	Media aritmética anual
	365 ug/m ³	Media en 24 hr
BIÓXIDO DE	150 ug/m ³	Media en 24 hr
NITRÓGENO	400 ug/m ³	Promedio en 1 hr
PARTÍCULAS	260 ug/m ³	24 hr
SUSPENDIDAS	75 ug/m ³	media geométrica anual
TOTALES (PST)		
PARTÍCULAS	150 ug/m ³	24 hr
MENORES DE	50 ug/m ³	media geométrica anual
10 MICRAS (PM-10)		

OZONO	236 ug/m3	promedio horario máximo
PLOMO	1.5 ug/m3	media aritmética trimestral

Los valores de concentración están referidos a concentraciones normales de presión y temperatura, considerándose para

presión: 1 atmósfera (760 mmHg)

temperatura: 298 K (25 C)

NOTA. Los valores de este Anexo admiten una variación de hasta + 10%

ANEXO 2
LÍMITES PERMISIBLES DE CALIDAD DEL AIRE PARA
CONTAMINANTES ESPECÍFICOS *

CONTAMINANTE	VALOR DE CONCENTRACIÓN	PERIODO Y CAPACTERIZACIÓN ESTADÍSTICA
ARSÉNICO	50 ng/m3	Media aritmética anual
CADMIO	40 ng/m3	Media aritmética anual
MANGANESO	2ug/m3	Media aritmética anual
MERCURIO	1ug/m3	Media aritmética anual

VANADIO	0.2 ug/m3	Media aritmética anual
ZINC	50 ug/m3	Media aritmética anual
ÁCIDO SULFHIDRICO	150 ug/m3	Media en 24 hr
FLUOR	50 mg/m3	Media aritmética anual
	200 mg/m3	Promedio en ½ hr
CLORO, ÁCIDO CLORHÍDRICO	100 ug/m3	Media aritmética anual
DICLOROMETANO	1 mg/m3	Media en 24 hr
TRICLOROMETANO	1 mg/m3	Media en 24 hr

NOTA.- Los valores de este Anexo admiten una variación de hasta +10%

CONTAMINANTE	VALOR DE CONCENTRACIÓN	PERIODO Y CARACTERIZACIÓN ESTADÍSTICA
TETRACLOROETILENO	5 mg/m3	Media en 24 hr
ESTIRENO	800 ug/m3	Media en 24 hr
TOLUENO	7.5 mg/m3	Media en 24 hr
FORMALDEHÍDO	100 ug/m3	Media en ½ hr

BISULFURO DE CARBONO	100 ug/m ³	Media en 24 hr
-------------------------	-----------------------	----------------

Los valores de concentración están referidos a concentraciones normales de presión y temperatura, considerándose condiciones normales, las siguientes.

Presión: 1 atmósfera (760 mmHg)

Temperatura: 298 K (25 C)

Unidades:

mg/m³: miligramos por metro cúbico

ug/m³: microgramos por metro cúbico

ng/m³: nanogramos por metro cúbico

ppm: partes por millón

ANEXO 3

LISTADO DE CONTAMINANTES PELIGROSOS A SER CONSIDERADOS EN LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA.

LAS SUSTANCIAS QUE PRESENTA ESTE ANEXO ESTAN, EN CADA CATEGORÍA, AGRUPADAS EN CLASES. TIPIFICADAS POR LOS NUMEROS I, II Y III. Y EN UN CASO HASTA IV. LA CLASE I AGRUPA SIEMPRE A SUSTANCIAS COMPARATIVAMENTE MÁS PELIGROSAS QUE LAS DE LA CLASE II; ESTA A LAS DE MAYOR CUIDADO QUE LAS DE LA CLASE III; Y LAS DE ESTA, A SU VEZ, SUPERAN A LAS DE LA CLASE IV EN PELIGROSIDAD.

SUSTANCIAS CANCERÍGENAS

CLASE I

Asbestos	Benzopireno
- Amosita	Berilio
- Antofilita	Dibenzoantraceno
- Actinolita	2-naftilamina
- Crisotilo	
- Crocidolita	
- Tremolita	

CLASE II

Ácido arsenioso y sus sales	Etilenimina
Arsénico	Níquel
Carbono de níquel	Níquel metálico
Cobalto	Oxido de níquel
Cobalto metálico	Pentóxido de arsénico
Compuesto de cromo VI	Sales de cobalto
Cromato de calcio	Sulfuros minerales
Cromato de cromo III	Sulfuro de níquel

Cromato de zinc
3,3-diclorobencidina
Dimetilsulfato

Tetracarbonilo de níquel
Trióxido de arsénico

CLASE III

Benceno
1,3-butadieno
1-cloro-2,3-epoxipropano
(epiclorohidrina)
Cloruro de vinilo

1,2-dibromometano
1,2 epoxipropano
Hidracina
Nitrilo acrílico
Oxido de etileno

SUSTANCIAS INORGÁNICAS PULVERULENTAS

CLASE I

Cadmio

Mercurio

Talio

CLASE II

Arsénico

Níquel

Teluro

Cobalto

Selenio

CLASE III

Antimonio

Fluoruros solubles

Cianuros solubles (CN)

Manganeso

Cianuro de sodio

Paladio

Cobre

Platino

Cromo

Plomo

Estaño

Rodio

Fluoruro de sodio

Vanadio

SUSTANCIAS INORGÁNICAS EN ESTADO DE VAPOR O GAS

CLASE I

Clorocianógeno

Fosgeno

CLASE II

Ácido cianhídrico

Ácido sulfhídrico

Bromo (expresado en términos
de ácido bomhídrico)

CLASE III

Oxidos de azufre

SUSTANCIAS ORGÁNICAS

CLASE I

Acetaldehído

Ácido acrílico

Ácido cloroacético

Ácido fórmico

Acrilato de etilo

alfa-Clorotolueno

Anhídrido maleico

Anilina

Cloracetaldehído

Clorometano

Compuestos alquílicos
de plomo

Cresoles

Diclorobenceno 1,2

Dicloroetano 1,2

Dicloroetileno 1,1

Diclorofenoles

Dietilamina

Diisocianato de
4-metil-m-fenileno

Fosfamina

Hidruro de arsénico (arsina)

Cloro

Flúor (expresado
en términos de ácido
Fluorhídrico)

Oxidos de nitrógeno

Formaldehído

Fural 2

Metilacrilato

Metilamina

Nitrobenceno

Nitrocresoles

Nitrofenoles

Nitrotoluenos

Piridina

Polvo de madera en
forma respirable

Propenal 2

Tetracoloetano 1,1,2,2

Tetraclorometano

Tioeter

Tiol

o-Toluidina

Tricloroetano 1,1,2

Triclorofenoles

Triclorometano

Dimetilamina

Dioxano 1,4

Etilamina

Fenol

CLASE II

Acetato de metilo

Acetato de vinilo

Ácido acético

Ácido propiónico

Ácido furfurílico

Ácido propiónico

Bisulfuro de carbono

Butiraldehído

Butoxietanol

Ciclohexanona

Clorobenceno

Cloro 2-butadieno 1,3

Cloropropeno 2

Diclorobenceno 1,4

Dicloroetano 1,1

Di-2-(etilhexil)ftalato

n,n –Dimetilformaldehído

Dimetilheptano

CLASE III

Acetato de butilo

Acetato de etilo

Acetona

Alcoholes alquílicos

Benzoato de metilo

Butanona 2

Trietilamina

Xilenoles (excepto xilenol 2,4)

Estirol-tetracloroetileno

Etilbenceno

Etoxietanol 2

Iminodietanol 2,2

Isopropenilbenceno

Isopropilbenceno

Metilciclohexamonas

Metilformiato

Metilmetacrilato

Metoxietanol 2

Naftalina

Tetrahidrofurano

Tolueno

Tricloroetano 1,1,1

Tricloroetileno

Trimetilbenceno

Xilenol 2,4

Xilones

Eter diisopropílico

Eter dimetílico

Etilenglicol

Hidrocarburos olefinicos
(excepto 1,3-butadieno)

Hidrocarburos parafínicos

Cloroetano

Diclorodifluormetano

Dicloroetileno 1,2

Diclorometano

Eter dibutílico

Eter dietílico

(excepto metano)

Hidroxi-4-metil pentanona 2

Metil-4 pentanona-2

n-Metilpirrolidona

Pinenos

Triclorofluorometano

ANEXO 4

LÍMITES Y FACTORES BASE ORIENTATIVOS DE EMISIÓN PARA FUENTES FIJAS

LOS VALORES PERMISIBLES QUE SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN ESTÁN EXPRESADOS COMO LÍMITES ORIENTATIVOS, Y RESPECTIVAMENTE, FACTORES ORIENTATIVOS DE EMISIÓN

TABLA 1: Límites permisibles orientativos de emisión para las fuentes fijas que utilizan gas natural como combustible cuando éste no tenga contacto directo con los materiales de proceso (Aplica a fuentes existentes y nuevas).

PROCESO	CONTAMINANTE (KG/10 M3) *			NO _x
	PARTÍCULAS	SO	CO	
Turbinas, hornos o calderas > 105.5x10 K (Termoeléctricas)	50	9,6	640	8800
Hornos o calderas (10.5-105.5) x 10 KJ/h (Industrias)	50	9,6	560	2240
Calentadores (Domésticos y comerciales) <10.5x10 KJ/h	50	9,6	320	1600

- Kilogramos de contaminante por 10 metros cúbicos de gas natural consumido.
- ** KJ/h = Kilojoules por hora; un Joule = 0.102002 Kgm = 1 kilogrametro

TABLA 2: Límites permisibles orientativos de emisión para las fuentes fijas que utilizan diesel como combustible, cuando éste no tenga contacto directo con los materiales del proceso (Aplica a fuentes existentes y nuevas)

PROCESO	CONTAMINANTE (KG/ M3) *			NO _x
	PARTÍCULAS	SO	CO	
Hornos o calderas > (10.5-105.5)x10 KJ/h* (Industriales)	0.24	17 (S) **	0.6	2.4
Hornos o calderas (0.5-10.5) x 10 KJ/h (Comerciales)	0.24	17 (S) **	0.6	2.4
Calentadores <0.5x10 KJ/h	0.3	17 (S) **	0.6	2.2

* Kilogramos de contaminante por metro cúbico del diesel consumido.

** (S) = porcentaje de azufre contenido en el diesel.

*** KJ/h = kilojoules por hora; un Joule = 0.102002 Kgm; 1 Kgm = 1 kilogrametro

Nota. Los valores de este Anexo admiten una variación de hasta +10 %

TABLA 3: Factores de emisión máximos orientativos para ingenios azucareros que utilizan bagazo como combustible.

TIPO DE FUENTE	PARTÍCULAS
	Kg/Ton de bagazo utilizado
Nueva	0.8
Existente	3.2

TABLA 4: Factores de emisión máximos orientativos para fábricas de cemento.

TIPO DE FUENTE	PARTÍCULAS
	Kg/Ton de material alimentado a los hornos de calcinación.
Nueva	0.2
Existente	0.5

TABLA 5: Factores de emisión máximos orientativos para fundiciones de estaño.

TIPO DE FUENTE	PARTÍCULAS		
	PARTÍCULAS	SO	As
Nueva	1.4	42	0.4
Existente	2.38	52.2	0.5

ANEXO 5
LÍMITES PERMISIBLES INICIALES BASE
DE EMISIÓN PARA FUENTES MÓVILES

A. DEFINICIONES CONCERNIENTES AL PRESENTE ANEXO.

Año – modelo: Año al que pertenece el modelo del vehículo, según su fabricante.

Automóvil: Vehículo automotor para el transporte de hasta 10 personas.

Vehículo comercial: Vehículo automotor con o sin chasis, para transporte de mercancías, objetos o efectos, o de más de 10 personas, objetos o efectos, o de hasta 10 personas, con peso bruto vehicular de más de 2730 kilogramos.

Vehículo de uso múltiple o utilitario: Vehículo automotor para el transporte de mercancías, objetos o efectos, o de hasta 10 personas, con peso bruto vehicular de más de 2730 kilogramos.

Camión ligero: Vehículo automotor con o sin chasis para el transporte de mercancías, objetos o efectos, o de más de 10 personas, con peso bruto vehicular de más de 2730 y hasta 7300 kilogramos.

Camión Mediano: Vehículo automotor con o sin chasis para el transporte de mercancías, objetos o efectos, o de más de 10 personas, con un peso bruto vehicular de más de 7300 y hasta 8890 kilogramos.

Camión Pesado: Vehículo automotor con o sin chasis para el transporte de mercancías, objetos o efectos o de más de 10 personas, con peso bruto vehicular de más de 8890 kilogramos.

Peso bruto vehicular: El peso real del vehículo automotor expresado en kilogramos, sumado al de su máxima capacidad de carga conforme a las especificaciones del fabricante, y7 con su tanque de combustible lleno.

Vehículo automotor: Vehículo de transporte terrestre que se utiliza en la vía pública para llevar carga y / o pasajeros, propulsado por su propia fuente motriz.

Vehículo en circulación: Vehículo automotor que transita o puede transitar por la vía pública.

Humo: Residuo resultante de una combustión incompleta, que se compone en su mayoría de carbón, cenizas y de partículas sólidas y líquidas visibles en la atmósfera.

Opacidad: Estado en el cual un material impide parcialmente o en su totalidad el paso de un haz de luz. Se expresa en términos de la luz obstruida, a partir del coeficiente de absorción de la luz.

Coeficiente de absorción de la luz: Coeficiente de absorción de una columna diferencial de gas de escape del vehículo automotor o del motor, en el cual se debe efectuar la medición de la opacidad.

Flujo Nominal del gas: El volumen indicativo de gases de combustión emitidos por el escape del vehículo automotor o del motor, en el cual se debe efectuar la medición de la opacidad.

Motocicleta: Vehículo automotor con un asiento para el conductor diseñado para viajar, que no tenga más de tres ruedas, con peso hasta de 681 kilogramos.

B. LÍMITES PERMISIBLES

TABLA 1: Límites máximos permisibles de emisión de gases por el escape de automóviles y vehículos comerciales en circulación que funcionan a gasolina, según año – modelo.

Año- Modelo	Hidro-carbuos (HC) ppm max	Monóxido de Carbono (CO(% Vol. Max.	Oxígeno (O2)% Vol. Máx.
1979 y anteriores	700	6.0	6.0
1980 a 1986	500	4.0	6.0
1987 a 1996	400	3.0	6.0
1997 en adelante	200	2.0	6.0

TABLA 2: Límites máximo permisibles de emisión de gases por el escape de vehículos de usos múltiples o utilitarios, camiones ligeros, camiones medianos y camiones pesados en circulación que funcionan a gasolina, según el año – modelo.

Año- Modelo	Hidro-carburos (HC) ppm max	Monóxido de Carbono (CO(% Vol. Max.	Oxígeno (O2)% Vol. Máx.
1979 y anteriores	700	6.0	6.0
1980 a 1985	600	5.0	6.0
1986 a 1991	500	4.0	6.0
1992 a 1996	400	3.0	6.0
1997 en adelante	200	2.0	6.0

TABLA 3: Límites permisibles base de opacidad

Tanto para vehículo a gasolina como para vehículo a diesel, la opacidad de los humos de escape deberá ser a lo sumo:

20% en aceleración

15% con motor en marcha y vehículo detenido

Los porcentajes resultarán de la aplicación del medidor de humo prescrito por la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency) de los Estados Unidos de Norte América), o de medidores equivalentes que establezcan el porcentaje u otros valores transformables a por cientos (por ejemplo utilizando la tabla de conversión de opacidad que aparece como Tabla 2 en la Norma Oficial Mexicana NOM-045-ECOL-1993, antes NOM-CCAT-008-ECOL/1993)

TABLA 4: Límites Permisibles base para la emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y oxígeno provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas natural, gas licuado de petróleo u otros combustibles alternos como combustible

Año – Modelo	Hidro – carburos (HC) ppm Máx.	Monóxido De Carbono (CO) % Vol. Máx.	Oxígeno (O2) %Vol. Máx.
1979 y anteriores	700	6.0	6.0
1980 a 1986	500	4.0	6.0
1987 a 1996	400	3.0	6.0
1997 en adelante	200	2.0	6.0

TABLA 5: Límites permisibles de emisión de monóxido de carbono e hidrocarburos para motocicletas en circulación que usan gasolina como combustible.

Cilindrada Nominal Cc	Monóxido de Carbono (% Vol.)	Hidrocarburos (ppm)
50 – 249	3.5	450
250 - 749	4.0	500
750 en adelante	4.5	550

TABLA 6. Límites permisibles de humo proveniente del escape de motocicletas en circulación que usan mezcla de gasolina – aceite como combustible.

Cilindrada Nominal Cc	Opacidad %	Opacidad en Unidades	Opacidad en Unidades Bosch
0-100	55	55	4.2
101 – 175	60	60	4.5
Más de 175	60	60	4.5

NOTA 1.- Los valores de emisión de este Anexo admiten una variación de hasta +10%.

NOTA 2.- Las mediciones de las emisiones vehiculares se entiende que serán mediciones estacionarias a practicarse dentro o fuera de un taller, según procedimientos técnicos normados, reconocidos internacionalmente, y homologados o aceptados por la SNRNMA.

ANEXO 6

LÍMITES PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO *

La unidad práctica de medición del nivel de ruido es el decibel, conocido como dB. Esta unidad es igual a 20 veces el logaritmo decimal del cociente de la presión de sonido ejercida por un sonido medido, y la presión de sonido de un sonido standard (equivalente a 20 micropascales)

El decibel (A), conocido como dB(A), es el decibel medido en una banda de sonido audible, aplicable a seres humanos.

1. LÍMITES PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO PROVENIENTE DE FUENTES FIJAS

El límite máximo permisible de emisión de ruido en fuentes fijas es de 68 dB (A) de las seis a las veintidós horas, y de 65 dB (A) de las veintidós a las seis horas.

Estos valores deben ser medidos en forma continua o semicontinua en las colindancias del predio, durante un lapso no menor de quince minutos.

Asimismo se debe considerar un límite máximo permisible de emisión de ruido de 115 dB (A) mas o menos 3 dB (A) durante un lapso no mayor a quince minutos y un valor de 140 dB (A) durante un lapso no mayor de un segundo.

Las fuentes fijas que se localicen en las áreas cercanas a centros hospitalarios, guarderías, escuelas, asilos y otros lugares de descanso, no deben rebasar el límite máximo permisible de emisión de ruido de 55 dB(A).

La instalación de aparatos amplificadores de sonido y otros dispositivos similares en la vía pública, será autorizada únicamente por la autoridad competente, cuando el ruido no exceda un nivel de 75 dB(A).

Para la construcción de aeropuertos, aeródromos y helipuertos públicos y privados, las autoridades competentes deben tener en cuenta la opinión de la Secretaría Nacional de Salud.

* NOTA. Los valores de este Anexo permiten una variación de hasta + 10%

2. LÍMITES PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO PROVENIENTES DE FUENTES MOVILES.

El límite máximo permisible de emisión de ruido en fuentes móviles se aplicará de acuerdo a la siguiente tabla.

Peso bruto de Vehículo	Hasta 3,000 Kg.	De 3.000 a 10.000	Mayor a 10,000 Kg.
Límite máximo permisible en dB (A)	79	81	84

Estos valores deben ser medidos a 15 metros de distancia de la fuente.

Para motocicletas, triciclos y cuatriciclos motorizados, el límite máximo permisible de la emisión de ruido es de 84 dB (A) y debe ser medido a 7.5 metros de distancia de la fu