

ANEXO I

ARTICULO 1°. Todo generador de emisiones gaseosas, existente o a instalarse, que vierta las mismas a la atmósfera y se encuentre ubicado en el territorio de la provincia de Buenos Aires, queda comprendido dentro del presente.

ARTÍCULO 2°. Todos los establecimientos alcanzados, deberán obtener la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA), previa presentación de una Declaración Jurada, conforme las pautas establecidas en la normativa vigente ante la Autoridad de Aplicación, que permita evaluar y controlar el impacto sobre la calidad del aire y el ambiente.

Quedan exceptuadas de la obtención de la citada Licencia las fuentes móviles y domiciliarias, definidas en el Glosario.

ARTÍCULO 3°. La Autoridad de Aplicación coordinará programas y podrá delegar acciones en los Municipios, tendientes al control de las fuentes emisoras y la calidad de aire, conforme a conceptos establecidos para cada caso.

ARTÍCULO 4°. Todos los generadores de emisiones gaseosas a la atmósfera alcanzados por el presente están obligados a cumplir las normas de calidad de aire y valores establecidos en el presente Decreto y resoluciones complementarias.

La Autoridad de Aplicación podrá incluir sustancias nuevas consideradas contaminantes con sus Niveles Guía o valores Norma tanto en emisión como en calidad de aire.

ARTÍCULO 5°. Para la obtención de la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) el generador deberá presentar, ante la Autoridad de Aplicación, la documentación técnica que permita realizar una estimación del impacto sobre la calidad del aire de las emisiones generadas. Serán requisitos mínimos los parámetros físicos y químicos tanto en conductos de emisión como en sectores de generación de emisiones del tipo difuso, la aplicación de modelos de dispersión atmosférica y estudios en calidad de aire, según corresponda. El informe técnico será analizado por la autoridad de aplicación quien lo aprobará, indicará fundadamente aspectos a reformular y/o ampliar o rechazará en su totalidad.

En los casos que el generador no se encuentre en condiciones de obtener la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA), deberá presentar un cronograma de adecuaciones que contenga las propuestas y plazos para adaptarse a la presente reglamentación, dicho cronograma será evaluado por la Autoridad de Aplicación para efectivizar o no su otorgamiento, a la vez que podrá estar condicionado al cumplimiento de un nuevo cronograma de adecuaciones y programa de monitoreo.

ARTÍCULO 6°. La Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) tendrá validez por un período de cuatro (4) años, siendo de carácter precaria y sujeta a las modificaciones que en cualquier momento la Autoridad de Aplicación estime pertinente.

Para su renovación deberá presentarse una auditoria conforme las pautas que fije la Autoridad de Aplicación en un período de cuatro (4) meses previos al vencimiento de la respectiva licencia.

Ante el incumplimiento de los condicionamientos establecidos en la licencia, de los plazos para la presentación de la auditoría de renovación o cuando las presentaciones resulten técnicamente inconsistentes o incompletas, la licencia caducará y/o no será renovada, según corresponda.

ARTÍCULO 7°. Durante la vigencia de la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA), el generador deberá contar en el establecimiento con los resultados de los monitoreos que estuviere obligado a efectuar, junto con los avances de los planes de correcciones o adecuaciones según hayan sido ordenados, los cuales podrán ser requeridos por la Autoridad de Aplicación en concordancia con las fechas establecidas en el acto administrativo de otorgamiento o a solicitud en cualquier momento por parte de la misma.

ARTÍCULO 8°. La Autoridad de Aplicación se encuentra facultada para solicitar, fundadamente, requerimientos complementarios al generador.

ARTÍCULO 9°. Los generadores cuyas solicitudes de Licencias de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) que a la fecha de entrada en vigencia del presente no hayan sido otorgadas, así como también aquellas solicitudes iniciadas

o renovadas noventa (90) días posteriores a la publicación del presente Decreto, tendrán un plazo de ciento ochenta (180) días para adecuarse a los requerimientos establecidos en el presente.

Los Permisos de Descarga de Efluentes Gaseosos a la Atmósfera vigentes, mantendrán sus efectos hasta su vencimiento. Cumplido, los generadores deberán presentar una Auditoría de Renovación de conformidad con lo establecido en la presente.

ARTÍCULO 10. Todo generador a instalarse, o preexistente y que por su actividad deba realizar modificaciones en las emisiones a la atmósfera, deberá comunicar tal situación a la Autoridad de Aplicación en un plazo de sesenta (60) días previo al inicio de obras. Para estos casos el generador deberá realizar un estudio de factibilidad ambiental conforme los contenidos mínimos que fije la Autoridad de Aplicación.

A partir del análisis de los datos y por razones estrictamente técnicas que se correspondan con la preservación de la calidad del aire y el ambiente, la Autoridad de Aplicación podrá no otorgar la factibilidad y/o revocar la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA), según corresponda.

ARTÍCULO 11. La Autoridad de Aplicación deberá llevar un registro e informar a través de la página web oficial o bien por un medio de comunicación de acceso público, los actos de otorgamientos de las Licencias de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) autorizadas y denegadas.

ARTÍCULO 12. La presentación de la declaración jurada tendiente a la obtención de la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) debe contener firma y aclaración del representante legal o apoderado del generador y de un profesional competente e inscripto ante la Autoridad de Aplicación.

ARTÍCULO 13. Los conductos finales de evacuación de efluentes gaseosos a la atmósfera exterior provengan o no de sistemas de tratamiento, deberán ser diseñados de forma tal que permitan una óptima dispersión del efluente, contar con orificio u orificios de toma de muestra según corresponda y con medios de fácil acceso y sujeción seguros.

La metodología para la determinación de la concentración de los contaminantes, los parámetros necesarios para el cálculo de la dispersión de los contaminantes mediante la aplicación de modelos, como así también las características y posición de los orificios de toma de muestra, serán establecidos por la Autoridad de Aplicación.

Las emisiones gaseosas del tipo difuso y fugitivo podrán ser alcanzadas y adecuadas, según los lineamientos establecidos en el presente artículo, cuando técnicamente así lo considere la Autoridad de Aplicación.

ARTÍCULO 14. Toda situación anormal y/o de emergencia, considerada esta última como aquel acontecimiento accidental que obligue a evacuar emisiones gaseosas a la atmósfera en forma transitoria y pretenda justificarse como tal, deberá ser declarada a la Autoridad de Aplicación en forma fehaciente, así como también toda otra situación que represente un riesgo ambiental en materia de contaminación atmosférica.

La Autoridad de Aplicación establecerá los preceptos técnicos administrativos para una operatividad plena del presente artículo.

ARTÍCULO 15. Para los casos que exista afectación o riesgo a la salud pública y/o al medio ambiente, o no se cumplan con los valores norma y/o no se evidencien acciones tendientes a alcanzar los Niveles Guía en Calidad de Aire, la Autoridad de Aplicación deberá, entre otras medidas, establecer niveles de emisión específicos, tanto para un generador o grupos de generadores y/o rubros específicos, conforme las especificaciones propias de los procesos de cada actividad y/o áreas determinadas dentro de la zona de influencia.

ARTÍCULO 16. Crear el Inventario Provincial de Gases de Efecto Invernadero (IPGEI) el cual será confeccionado y actualizado por la Autoridad de Aplicación. De forma complementaria desarrollará Planes, Programas y Acciones relacionados de manera directa e indirecta, tendientes a la mitigación en la generación de Gases de Efecto Invernadero en los sectores emisores.

ARTÍCULO 17. La Autoridad de Aplicación desarrollará y coordinará redes de monitoreo continuo y programas de mediciones puntuales tanto en emisión como en calidad de aire, con el objetivo de:

- 1) Analizar las tendencias y la evolución en las concentraciones de distintos contaminantes en la calidad del aire.
- 2) Realizar la vigilancia y control a fin de prevenir los riesgos asociados a la contaminación atmosférica.
- 3) Informar a los organismos públicos y a la sociedad en general sobre Calidad del Aire.
- 4) Evaluar la calidad del aire en situaciones específicas como episodios críticos de contaminación atmosférica y apoyar la toma de decisiones en materia de gestión pública.

Las mediciones podrán complementarse con técnicas de modelización con el fin de aportar información adecuada sobre la distribución espacial de los contaminantes en un área o áreas de evaluación.

ARTÍCULO 18. La provincia de Buenos Aires velará para que se ponga periódicamente a disposición del público información actualizada sobre la gestión de la Calidad del Aire Ambiente respecto de los contaminantes alcanzados por el presente Decreto y sus resoluciones complementarias. Entre los datos facilitados figurarán como mínimo:

- 1) Información sobre las Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) otorgadas y denegadas.
- 2) Información sobre la superación o superaciones observadas.
- 3) Información sobre las medidas preventivas destinadas a reducir la contaminación y/o exposición a la misma, una vez que se haya procesado una cantidad de datos del monitoreo de calidad de aire que permita efectuar las evaluaciones correspondientes y según los mecanismos y alcances que la Autoridad de Aplicación defina oportunamente.

ARTÍCULO 19. La Autoridad de Aplicación podrá exigir, bajo fundadas razones, la instalación de Sistemas de Monitoreo Continuo tanto en emisión atmosférica como en Calidad de Aire sobre aquellos establecimientos generadores, parques industriales y sectores planificados que encuadren dentro del Artículo 1° del presente. Los generadores puntualmente alcanzados se definirán en cada caso en particular teniendo en cuenta, como mínimo, la cantidad y calidad de sus emisiones y el impacto potencial en la calidad del aire.

Dichas mediciones podrán complementarse con técnicas de modelización y/o mediciones indicativas con el fin de aportar información adecuada sobre la distribución espacial de la calidad del aire ambiente.

Los datos recogidos podrán complementar las mediciones de calidad de aire y emisiones según la frecuencia dispuesta en el acto administrativo de otorgamiento de la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) o su renovación.

ARTÍCULO 20. Los equipos de monitoreo continuo deberán contar, como mínimo, con medición, registro, almacenamiento y transmisión remota de datos; no obstante, la Autoridad de Aplicación definirá en cada caso en particular las características técnicas y de operación de los equipos, programas y sistemas.

ARTÍCULO 21. Crear el Registro Provincial de Monitoreo para la Gestión de las Fuentes de Emisiones Gaseosas y Calidad de Aire (RPM-GECA), el cual se conformará por los datos surgidos del Monitoreo Continuo y Programa de Mediciones.

El RPM-GECA tendrá entre sus tareas permitir identificar y correlacionar el origen en los casos de excesos tanto de los valores Normas como Niveles Guía en Calidad de Aire, complementar e integrar los registros en forma de inventarios de emisiones e identificación de áreas críticas; además de los preceptos definidos bajo el artículo 18 del presente Decreto.

La Autoridad de Aplicación establecerá qué medidas resulta necesario adoptar, sin perjuicio de las sanciones que les pudieran corresponder a los responsables de estas emisiones.

ARTÍCULO 22. La Autoridad de Aplicación establecerá Planes de Prevención de Situaciones Críticas de Contaminación Atmosférica. Dichos planes contemplarán la adopción de medidas que, según la gravedad de cada caso, autoricen a limitar o prohibir las operaciones y actividades en la zona afectada, a fin de preservar la calidad de aire.

ARTÍCULO 23. La Autoridad de Aplicación podrá establecer normas de emisión por regiones cuando las características del caso así lo exijan.

ARTÍCULO 24. Para los casos de emisiones atmosféricas transfronterizas, su dispersión y su impacto en la calidad de aire en la provincia de Buenos Aires, la Autoridad de Aplicación propondrá la conformación de una comisión interjurisdiccional entre las partes alcanzadas, creando una secretaría coordinadora con el objetivo de desarrollar acciones tendientes a la prevención y mitigación de los efectos ambientales sobre la calidad de aire, así como de la minimización de los riesgos

ARTÍCULO 25. La Autoridad de Aplicación tendrá a su cargo, con intervención de las dependencias competentes, la instrucción del procedimiento sancionatorio y su sustanciación de conformidad con la normativa vigente.

ANEXO II

GLOSARIO DE DEFINICIONES

Caudal másico: Masa de contaminante emitido a la atmósfera por unidad de tiempo.

Concentración de fondo: Concentración de base de un contaminante en aire en una zona determinada debida al aporte de múltiples fuentes de emisión. Esta concentración puede deberse al aporte de fuentes naturales, de otras fuentes identificadas que contribuyen a la contaminación atmosférica en la zona de aporte de las fuentes en estudio y de posibles fuentes no identificadas.

Concentración a nivel del suelo: Concentración de un contaminante por unidad de volumen de aire, medida o estimada, a una altura especificada.

Condiciones de Referencia: Son los valores de temperatura y presión con base en los cuales se fijan las normas de calidad del aire y de las emisiones, que respetivamente equivalen a 25°C y 760 mm Hg (1 atmósfera de presión) y 0°C y 760 mm Hg (1 atmósfera de presión).

Conducto: Estructura por la cual se canaliza la evacuación de efluentes gaseosos a la atmósfera exterior, provengan o no de sistemas de tratamiento.

Contaminación del aire: Presencia en la atmósfera exterior de uno o más contaminantes o sus combinaciones, en concentración y con tal duración y frecuencia de ocurrencia que puedan afectar a la propiedad, a la vida humana, animal, o vegetal, que interfiera el goce de la vida o el ejercicio de actividades.

Contaminante primario: Contaminante del aire emitido directamente por una fuente.

Contaminante secundario: Contaminante que puede ser producido en la atmósfera por procesos físicos o químicos, a partir de contaminantes primarios u otras sustancias presentes como resultado de emisiones de fuentes estacionarias o móviles.

Contaminante criterio: Contaminantes que constituyen los principales parámetros de la calidad del aire. En el ámbito internacional se reconocen seis contaminantes criterio: ozono, monóxido de carbono, material particulado en suspensión, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y plomo.

Contaminantes fotoquímicos: Contaminantes que se producen por la reacción de dos o más compuestos en presencia de la luz solar.

Efluente gaseoso: Toda aquella sustancia en estado aeriforme, sean gases, aerosoles (líquidos y sólidos), material sedimentable, humos negros, químicos, nieblas y olores, que constituyan sistemas homogéneos o heterogéneos y que tengan como cuerpo receptor a la atmósfera.

Emisión: Descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de éstos, provenientes de una fuente fija o móvil.

Emisiones difusas: Toda descarga a la atmósfera de emisiones, no canalizada por conducto, continua o discontinua, cuyo receptor es la atmósfera.

Estudio de Pre-factibilidad Ambiental: análisis preliminar de una obra para determinar si es viable convertirla en un proyecto determinado, considerando las condiciones y los efectos ambientales del sitio y las regulaciones existentes además de las condiciones de base, restricciones y oportunidades del área de influencia o zona determinada.

Fuentes Fugitivas: Fuentes esquivas o de difícil identificación que liberan cantidades indefinidas de sustancias gaseosas, por ejemplo: fugas de válvulas y juntas, aperturas de ventilación pasiva, etc.

Flujo Másico: Masa por unidad de tiempo y por unidad de superficie.

Fuente Móvil: Es la fuente de emisión que, por razón de su uso o propósito, es susceptible de desplazarse, como los vehículos de transporte a motor.

No serán consideradas fuentes móviles, aquellas que formen parte de un proceso particular y específico dentro de una presentación tendiente a obtener la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmosfera (LEGA).

Fuente Domiciliaria: Fuentes de emisión habitacional correspondiente a un grupo familiar que por su cantidad y calidad pueden considerarse no relevantes.

Nivel Guía de Calidad de Aire: Concentración de contaminantes debajo de cuyos valores se estima, para el grado de conocimiento del que se dispone, que no existirán efectos adversos en los seres vivos.

Norma Primaria: límite destinado a la protección de la salud de la población.

Norma Secundaria: límite destinado a mejorar el bienestar público, que incluye la protección de las infraestructuras, el ambiente y la vida en todas sus formas.

Normas de Calidad de Aire: Son límites legales (primarios y secundarios), correspondientes a niveles de contaminantes en aire, durante un período de tiempo dado, detallados en la Tabla A.

Normas de Emisión: Son límites a la cantidad de emisiones enviadas por unidad de tiempo y/o concentración de contaminantes emitidos por unidad de volumen por la o las fuentes generadoras.

Políticas, medidas u acciones de mitigación: diversas tecnologías y prácticas específicas que están o estarán disponibles y que pueden utilizarse para reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero en referencia a un escenario de base preestablecido.

ANEXO III

ARTÍCULO 1º. Aprobar los “ESTANDARES EN CALIDAD DE AIRE Y DISPOSICIONES GENERALES”, Tabla “A”: Valores Norma para los Estándares en Calidad de Aire; Tabla “B”: Niveles Guía en Calidad de Aire; TABLA “C” NORMA FLUJO MÁSICO VERTICAL DE PARTÍCULAS SEDIMENTABLES;

TABLA A

VALORES NORMA PARA ESTANDARES EN CALIDAD DE AIRE.

Parámetro	Símbolo	Tiempo Promedio	Valores Iniciales	1° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Observaciones
Material Particulado	PM ₁₀	24 horas	150	150*	150*	150*	Para no ser superado en más de una vez al año
		1 año	50	50*	50*	50*	No deberá superarse la media aritmética anual
	PM _{2.5}	24 horas	--	75	40	35	Para no ser superado en más de una vez al año. Monitoreo continuo y automático: Percentil 99 anual de las concentraciones medias (24 horas continuas) de un año en cada estación monitorea no debe exceder el estándar
		1 año	--	25	15	12	No deberá superarse la media aritmética anual
Dióxido de Azufre	SO ₂	1 hora	--	250	230	196	Para no ser superado en más de una vez al año. Monitoreo continuo y automático: Percentil 99 de las concentraciones medias (1 hora continua) de un año en cada estación monitorea no debe exceder el estándar
		24 hs	365	200*	160*	125*	Para no ser superado en más de una vez al año.
Dióxido de Nitrógeno	NO ₂	1 hora	367	320	288	188	Para no ser superado en más de una vez al año. Monitoreo continuo y automático: Percentil 98 de las concentraciones medias (1 hora continua) de un año en cada estación monitorea no debe exceder el estándar
		1 año	100	100*	100*	100*	No deberá superarse la media aritmética anual
Ozono	O ₃	8 horas	--	137	120	100	El valor corresponde a las concentraciones medias (tiempo promedio: 8 horas) de un año en cada estación monitorea no debe exceder el estándar.
Monóxido de Carbono	CO	1 hora	40000	40000	40000	40000	No deberá superarse la media aritmética en el periodo considerado
		8 horas	10000	10000	10000	10000	

Plomo	Pb	3 meses	1,5	0,75	0,40	0,15	No deberá superarse la media aritmética en el periodo considerado
-------	----	---------	-----	------	------	------	---

Observaciones:

- Valores considerados como norma primaria en calidad de aire expresados en microgramo por metro cubico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) referidos a condiciones estándares (Temperatura: 25°C y Presión de 1 atmósfera) (US. EPA, 1998).
- Los valores Norma identificados con un asterisco serán evaluados y eventualmente actualizados al momento de inicio de la respectiva etapa de implementación por medio de las Resoluciones complementarias correspondientes.

TABLA B.

NIVELES GUÍA DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE CONTAMINANTES ESPECÍFICOS

Parámetro	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tiempo Promedio
ACETONA (67 - 64 - 1)	36000	8 horas
ÁCIDO ACÉTICO (64 - 19 - 7)	2470	8 horas
ÁCIDO CIANHÍDRIDO (74 - 90 - 8)	95	15 minutos
ÁCIDO SULFÚRICO (7664 - 93 - 9)	2	8 horas
ACRILATO DE METILO (96 - 33 - 3)	3500	8 horas
AMONIACO (7664 - 41 - 7)	2430	15 minutos
	1390	30 minutos
	1800	8 horas
ANHÍDRIDO FTÁLICO (85 - 44 - 9)	300	8 horas
ANHÍDRIDO MALEICO (108 - 31 - 6)	20	8 horas
BENCENO (71 - 43 - 2)	0,096	Anual
CADMIO (7440 - 43 - 9)	0,00011	Anual
CLORURO DE HIDRÓGENO (7647 - 01 - 0)	150	24 horas
CLORURO DE VINILO (75-01-4)	1	24 horas
	0,2	Anual
CROMO (hexavalente)	0,0000167	Anual
1,2 – DICLOROETANO (107 - 06 - 02)	0,03	Anual

DIMETILAMINA (124 - 40 - 3)	2	24 horas
ESTIRENO (100 - 42 - 5)	26,3	Anual
FENOL (108 - 95 - 2)	90	8 horas
DIÓXIDO DE MANGANESO (1313 - 13 - 9)	0,054	24 horas
SULFATO DE MANGANESO (7785 - 87 - 7)	0,012	24 horas
MERCURIO VAPOR (elemental)	0,95	8 horas
MERCURIO INORGÁNICO	0,48	8 horas
MERCURIO ORGÁNICO	0,05	8 horas
METACRILATO DE METILO (80 - 62 - 6)	400	24 horas
METANOL (67 - 56 - 1)	3100	8 horas
METILETILCETONA (78 - 93 - 3)	390	24 horas
NAFTALENO (91 - 20 - 3)	120	8 horas
PENTÓXIDO DE VANADIO (1314 - 62 - 1)	1	8 horas
PROPILENO	5500	8 horas
DISULFURO DE CARBONO (75 - 15 - 0)	150	24 horas
TOLUENO (108 - 88 - 3)	1400	8 horas
XILENOS (1330 - 20 - 7)	5200	8 horas
ACROLEÍNA (107 - 02 - 8)	0,037	24 horas
FORMALDEHÍDO (50 - 00 - 0)	0,062	Anual

Observaciones:

- Se trata de valores que son empleados como referencia para la determinación de normas de calidad o de emisión, a los cuales debe tenderse como valores objetivo.
- Valores expresados en microgramo por metro cubico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) referidos a condiciones estándares (Temperatura: 25°C y Presión de 1 atmósfera) (US. EPA, 1998).
- Los números indicados entre paréntesis, para cada contaminante, corresponden a la numeración "Chemical Abstract Service" (CAS).

TABLA C.**NORMA FLUJO MÁSICO VERTICAL DE PARTÍCULAS SEDIMENTABLES**

Partículas Sedimentables	1 mg / cm ²	1 mes
--------------------------	------------------------	-------

CONCENTRACIÓN MÁSICA DE FRACCIÓN CARBONOSA EN MATERIAL PARTICULADO

Fracción carbonosa en material particulado	0.1 mg / cm ³	24 horas
--	--------------------------	----------

ARTÍCULO 2°. DISPOSICIONES GENERALES**A. MODALIDAD DE APLICACIÓN DE LAS ETAPAS DE REDUCCION PROGRESIVA:**

Conforme el principio de progresividad, la implementación de los estándares en Calidad de Aire definidos en la Tabla "A" se realizará mediante tres (3) etapas consecutivas. Durante los primeros 2 años se mantendrán vigentes los valores identificados como "Valores Iniciales" detallados en la Tabla A Anexo III, valores correspondientes a la Tabla "A" del Decreto 3395/96 derogado por el presente.

1° Etapa: Operativa a partir de los 2 (dos) años de publicado el presente Decreto.
Duración: 1 (uno) año.

2° Etapa: Operativa a partir de los 3 (tres) años de publicado el presente Decreto.
Duración: 1 (uno) año.

3° Etapa: Operativa a partir de los 4 (cuatro) años de publicado el presente Decreto.

La Autoridad de Aplicación evaluará el grado de avance y aplicabilidad de los objetivos alcanzados en cada etapa de reducción progresiva, según corresponda al periodo de evaluación, teniendo en cuenta factores como los niveles predominantes de exposición y los efectos adversos sobre la Calidad del Aire en las áreas de influencia correspondientes.

B. PRORROGAS

La Autoridad de Aplicación podrá prorrogar por única vez la entrada en vigencia de alguna de las etapas detalladas en la Tabla "A" de "ESTANDARES EN CALIDAD DE AIRE" en aquellas zonas y/o áreas dentro de la provincia de Bs As donde se detecten excesos respecto a los valores objetivo para algún o algunos de los estándares detallados en dicha tabla, previa aprobación por parte de la misma de un plan de adecuaciones a presentar por los alcanzados por el presente, según corresponda.

Los planes de adecuaciones deberán detallar expresamente las mejoras, medidas y/o acciones a implementar junto con los plazos de ejecución, tendientes a cumplimentar con los valores objetivo en el periodo de operatividad de la etapa correspondiente. Dentro de dichos planes y plazos de ejecución se deberá contemplar, de corresponder, los valores establecidos en la tercera etapa de la Tabla "A".

C. NIVELES GUIA EN CALIDAD DE AIRE AMBIENTE

Los niveles guía de calidad de aire representan el mejor criterio científico actual, pero es necesario una revisión periódica de los mismos adecuándolos a los nuevos conocimientos sobre los contaminantes. Con el propósito de adoptar valores resultantes de un criterio de cálculo único y reconocido, se incorporaron los obtenidos a partir de la Concentración Máxima Permitida, CMP, (T.L.V. A.C.G.I.H.). Este valor es corregido por factores de exposición horaria, semanal, y la introducción de factores de seguridad según la siguiente ecuación básica:

Nivel guía = $CMP \times 1/3 \times 5/7 \times \text{Factores de seguridad}$ donde: 1/3 corrección por exposición 24 horas y 5/7 corrección por exposición 7 días.

Factores de seguridad: estos son calculados teniendo en cuenta numerosas variables, tales como: efectos cancerígenos, irritantes, toxicidad, propiedades físicas, poblaciones expuestas, sexo, etc. A estos datos se accede consultando bases de datos y bibliografía especializada. La evaluación de toda la información permite calcular los factores de seguridad que se introducirán en la fórmula. ("Air Toxics and Risk Assessment". Calabrese, E. J. and Kenyon, E. M. - Lewis Publishers, Inc. USA, 1991).

ANEXO IV

EVALUACIÓN DE HUMOS NEGROS, QUÍMICOS Y NIEBLAS

1. Se aplicará la escala de Ringelmann para el control de humos negros provenientes de combustiones carbonosas, de acuerdo a los siguientes valores para todas las plantas industriales.

Escala de Ringelmann	Tiempo permitido	Tiempo de observación
Nº 0 y 1	Sin restricción	-----
Nº 2	5 minutos	1 hora
Nº 3	3 minutos	1 hora
	15 minutos	8 horas
Nº 4	2 minutos	1 hora
	10 minutos	8 horas
Nº 5	1 minuto	1 hora
	7 minutos	8 horas

Nota: Estos límites podrán ser sobrepasados durante casos de emergencia fehacientemente justificados ante la Autoridad de Aplicación.

Escala de opacidad	Grado de permisividad
Hasta el 20% de opacidad	Sin restricción
Mayor o igual al 20% de opacidad	No se permitirá

2. Estos límites solamente podrán ser sobrepasados en caso de emergencia

fehacientemente justificados ante la Autoridad de Aplicación.

TABLA DE EQUIVALENCIAS ENTRE ESCALA DE RINGELMANN Y ESCALA DE OPACIDAD

Escala de Ringelmann	Escala de Opacidad
0	0
1	20
2	40
3	60
4	80
5	100

3. Para los casos de humos químicos y nieblas no inertes se aplicará también las normas de emisión y de calidad de aire previamente presentados.

4. ESCALA DE INTENSIDAD DE OLOR

Con relación a la aplicación de estas escalas que hacen a las condiciones ambientales exteriores los límites aceptables de valores serán grado 2 de Tabla I y grado 1 de Tabla II. Para ambiente laboral los límites aceptables serán de grado 3 de Tabla I y de grado 2 de Tabla II.

TABLA I
ESCALA DE INTENSIDAD DEL OLOR

Grado	Intensidad
0	Sin olor

1	Muy leve
2	Débil
3	Fácilmente notable
4	Fuerte
5	Muy Fuerte

TABLA II

ESCALA IRRITANTE

(irritación nasal y ojos)

Grado	Intensidad
0	No irritante
1	Débil
2	Moderado
3	Fuerte
4	Intolerable

Las Tablas I y II son orientativas para una estimación previa. En caso de conflicto se recurrirá a la Tabla de Umbrales de Olores e Irritación.

TABLA III

UMBRALES DE OLOR E IRRITACIÓN

A efectos de medir la presencia en el aire de determinadas sustancias se Anexa la siguiente tabla III de umbral de olor de diversos contaminantes:

Contaminante	Umbral de olor (ppm, en
---------------------	--------------------------------

	volumen)
Acetaldehído	0.21
Acetona	100
Ácido butírico	0.001
Ácido acético	1
Amoníaco	46.8
Acroleína	0.21
Acrilo nitrilo	21.4
Allilo cloruro	0.47
Anilina	1.0
Benceno	4.7
Bencilo cloruro	0.047
Bromo	0.047
Cloral	0.047
Cloro	0.314
Clorofenol	0.00003
Cloruro de hidrógeno	10.0
Diisocianato de tolueno	2.14
Dimetilacetamida	46.8
Dimetil formamida	100
Difenil, éter	0.1
Dióxido de azufre	0.47
Dimetil amina	0.047
Dicloruro de azufre	0.001
Disulfuro de carbono	0.21
Etanol	10
Etil mercaptano	0.0004 - 0.001
Etil, acrilato	0.00047
Estireno (inhibido)	0.1
Estireno (no inhibido)	0.047
Formaldehído	1.0
Fósforo	0.021
Fosgeno	1.0

Fosfeno	0.021
Monometil amina	0.021
Metil etil cetona	10
Metil mercaptano	0.001 - 0.002
Metil, cloruro	por encima de 10
Metileno, cloruro	214.0
Metil isobutil cetona	0.47
Metil, metacrilato	0.21
Nitrobenceno	0.0047
n-Propil mercaptano	0.007
n-Butil mercaptano	0.0007
Paracresol	0.001
Paraxileno	0.47
Piridina	0.021
Sulfuro de Benceno	0.002
Sulfuro de dimetilo	0.001 - 0.002
Sulfuro de dietilo	0.006
Sulfuro de difenilo	0.005
Sulfuro de hidrógeno	0.005
Tetracloruro de carbono (cloración del CS ₂)	21.4
Tetracloruro de carbono (cloración el CH ₄)	100.0
Tolueno (del coque)	4.68
Tolueno (del petróleo)	2.14
Tricloroetileno	21.4

APÉNDICE I

FÓRMULA PARA CONVERTIR mg / m³ a ppm:

- Para Calidad de Aire:

ppm = (mg / m³ x 24.45) /
(Pesomolecular);

STP (298.13°K = 25°
C) 1 ATM

- Para emisión:

ppm = (mg / m³ x 22.4) / (Peso
molecular);

(273.13° K = 0° C)
1 ATM

FUENTES DE INFORMACIÓN:

- 1) "TheClean Air Act", Valores estándar fijados por la EPA.
- 2) OMS, Organización Mundial de la Salud (1978) para Europa.
- 3) OMS, Organización Mundial de la Salud (2005)
- 4) Arthur Stern, "Air Pollution", Third Edition, Volume V.
- 5) Howard E. Hesketh, "Air Pollution Control", 1991.
- 6) G. L. Suter, "Ecological Risk Assessment". Lewis Publishers, 1993.
- 7) "Air Toxics and Risk Assessment". Calabrese, E. J. and Kenyon, E. M. - Lewis Publishers, Inc. USA, 1991.
- 8) "VorschriftenzurReinhaltung der Luft". TA Luft. BundesanzeigerVerlagsges. mbH, 1991