

MINISTERIO
DE SALUDRESOLUCIÓN No. 021
de 24 de ENERO del 2023

Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad del Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma

EL MINISTRO DE SALUD,
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 110 de la Constitución Política establece que, en materia de salud, corresponde primordialmente al Estado el desarrollo de las actividades relacionadas con la regulación y vigilancia del cumplimiento de las condiciones de salud y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo.

Que el Decreto Ejecutivo N° 75 del 27 de febrero de 1969, por medio del cual se establece el estatuto orgánico del Ministerio de Salud, en desarrollo del Decreto de Gabinete número 1 de 15 de enero de 1969, enuncia que el Ministerio de Salud tiene entre sus funciones generales la de mantener actualizada la legislación que regule las actividades del sector salud y las relaciones inter e intra institucionales, los reglamentos y normas para el funcionamiento de los servicios técnicos-administrativos.

Que el texto único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente, en su artículo 41 establece que "El Ministerio de Salud es la autoridad encargada de normar, vigilar, controlar y sancionar todo lo relativo a garantizar la salud humana. Asimismo, desde la perspectiva de la salud ambiental coordinará, con el Ministerio de Ambiente, las medidas técnicas y administrativas, a fin de que las alteraciones ambientales no afecten en forma directa la salud humana"

Que la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su última versión de la actualización de la guía global de la calidad del aire, presenta pruebas sobre los efectos que la contaminación del aire ejerce sobre la salud humana, en niveles inferiores a las concentraciones previamente establecidas, por lo que esta actualización propone nuevos límites contaminantes en el aire, a efectos de proteger la salud de las poblaciones

Que, en la actualización de la guía global de calidad de aire, la OMS ha realizado una reducción de los niveles de los principales contaminantes del aire, y hace la advertencia que la superación de los nuevos niveles se asocia a riesgos significativos para la salud, y al mismo tiempo señala que su cumplimiento podría salvar millones de vidas.

RESUELVE:

Artículo Primero: Adoptar los niveles recomendados de los principales contaminantes atmosféricos establecidos en la última versión de la Guía Global de Calidad de Aire de la Organización Mundial de la Salud, como valores límite de calidad de aire en inmisión y se establecen las condiciones de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de los límites establecidos en esta resolución, hasta tanto el país establezca su propia norma de calidad de aire.

Artículo Segundo: Establecer para todo el territorio nacional los valores límite de los principales contaminantes atmosféricos del aire, y las condiciones de muestreo para la vigilancia de los límites establecidos en esta resolución.



o Tercero: Los valores límite de contaminantes del aire en inmisión, cidos en la presente resolución son aplicables tanto a la calidad de aire tal, como en interiores habitados por personas, a nivel nacional. Se uan los entornos laborales.

ículo Cuarto: Para los efectos de la presente Resolución se tendrán las siguientes definiciones:

1. **CO:** Monóxido de Carbono, gas producido por la combustión incompleta del carbón o de sustancias orgánicas. Es un contaminante de las ciudades, producido, especialmente, por los automóviles. También es el resultado de incendios forestales.
Inmisión: Transferencia de contaminantes de la atmosfera a un receptor.
Límite de calidad del aire: Concentración máxima de un contaminante en el aire, aceptable para proteger la salud y el ambiente.
PM: Materia particulada sólidas y líquidas en el aire que son lo suficientemente pequeñas como para no asentarse en la superficie de la tierra bajo la influencia de la gravedad, clasificadas por diámetro aerodinámico.
NO₂: Dióxido de Nitrógeno, gas producido por oxidación a altas temperaturas del Nitrógeno del aire.
O₃: Ozono, molécula formada por tres átomos de oxígeno.
Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC): Personas o entidades independientes e imparciales, responsables de realizar actividades de evaluaciones dirigidas a determinar, directa o indirectamente, el cumplimiento de los requisitos especificados en normas o reglamentos técnicos para un producto, proceso, sistema u organismo.
Período de medición: Lapso durante el cual se capta la muestra de emisión, que es expelida por un ducto o chimenea, para determinar las concentraciones de los contaminantes bajo análisis.
PM_{2.5}: Material particulado cuyo diámetro aerodinámico es igual o menor que 2.5 micrones. Por su pequeño tamaño son las fracciones de partículas suspendidas de mayor importancia para la protección de la salud.
PM₁₀: Material particulado cuyo diámetro aerodinámico es igual o menor que 10 micrones. Por su pequeño tamaño son las fracciones de partículas suspendidas de mayor importancia para la protección de la salud.
SO₂: Dióxido de Azufre producto gaseoso de la combustión de compuestos que contienen azufre, de olor sofocante y fuerte. Se oxida en la atmosfera humedad y se transforma en ácido sulfúrico.
Valores límite de contaminantes en el aire en inmisión: Valor numérico expresado como una concentración de un contaminante en el aire y vinculado a un tiempo promedio, por debajo del cual los efectos adversos para la salud humana no ocurren o son mínimos.

Artículo Quinto: Se establecen los valores límite de calidad de aire para exposición a largo plazo (promedio anual) y para exposición a corto plazo (promedio de 24 horas) de PM_{2.5} y PM₁₀, conforme lo establecido en la Tabla 1.

Estos valores corresponden al objetivo intermedio 3 de la última revisión de la Guía Global de Calidad de Aire, de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Tabla 1. Valores límite de largo plazo (anual) y corto plazo (24 horas) de PM_{2.5} y PM₁₀.

Contaminante	Tiempo Promedio	µg/m ³
PM _{2.5} , µg/m ³	Anual	15
	24 horas	37.5
PM ₁₀ , µg/m ³	Anual	30
	24 horas	75



Artículo Sexto: Se establecen los valores límite de calidad de aire para para dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre y monóxido de carbono y ozono conforme lo establecido en la Tabla 2.

Tabla 2. Valores límite de dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre, monóxido de carbono y ozono.

Contaminante	Tiempo Promedio	µg/m³
O ₃ , µg/m³	8 horas	100
NO ₂ , µg/m³	Anual	10
	24 horas	25
	1 hora	200
SO ₂ , µg/m³	24 horas	40
	10 minutos	500
Contaminante	Tiempo Promedio	mg/m³
CO, mg/m³	24 horas	4
	8 horas	10
	1 horas	35
	15 minutos	100

Artículo Séptimo: Todas las mediciones de los contaminantes establecidos en esta resolución deberán ser corregidas por una temperatura de veinticinco grados Celsius (25°C) y una presión de setecientos sesenta milímetros de mercurio (760 mm Hg).

Artículo Octavo: Para el caso de contaminantes PM_{2.5} y PM₁₀, el muestreo deberá ser efectuado en un periodo de veinticuatro (24) horas continuas, por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC), acreditada por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA) bajo la norma ISO 17020, utilizando métodos de muestreo y mediciones ambientales debidamente acreditado por el CNA de Panamá.

Artículo Noveno: Los contaminantes dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono y ozono, deberán muestrearse de forma continua acorde al tiempo promedio establecido en la Tabla 2, por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC) acreditada por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA) bajo la norma ISO 17020, utilizando métodos de muestreo y mediciones ambientales debidamente acreditado por el CNA de Panamá.

Artículo Décimo: Se establece que los contaminantes dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono y ozono, deberán muestrearse de forma continua acorde al tiempo promedio establecido en la Tabla 3.

Tabla 3. Tiempo de Muestreo y análisis.

Contaminante	Tiempo Muestreo	Unidades de Medición
PM _{2.5}	Anual	µg/m³
	24 horas	
PM ₁₀	Anual	
	24 horas	
O ₃	8 horas	



NO ₂	Anual	μg/m ³
	24 horas	
	1 hora	
SO ₂	24 horas	μg/m ³
	10 minutos	
CO	24 horas	mg/m ³
	8 horas	
	1 horas	
	15 minutos	

Artículo Décimo Primero: La presente resolución otorga a la Subdirección General de Salud Ambiental de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Salud, la responsabilidad de monitorear los niveles de calidad de aire ambiental en inmisión, como en interiores habitados por personas.

Artículo Décimo Segundo: Las infracciones a la presente Resolución serán sancionadas de conformidad con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, modificada por la Ley 40 de 16 de noviembre de 2006.

Artículo Décimo Tercero: La presente Resolución entrará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República; Ley 66 de 10 de noviembre de 1947, modificada por la Ley 40 de 16 de noviembre de 2006, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto de Gabinete 1 de 15 de enero de 1969 y Decreto Ejecutivo 75 del 27 de febrero de 1969.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE


LUIS FRANCISCO SUCRE M.
Ministro de Salud

