

EL PROCESO DE FIJACIÓN Y REVISIÓN DE NORMAS DE CALIDAD DEL AIRE

Marcelo E. Korc
OPS/CEPIS

Fernando Farías Ellies
CONAMA, Chile

Rodrigo Cerda
OPS/Chile



Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente
División de Salud y Ambiente
Organización Panamericana de la Salud
Organización Mundial de la Salud

Auspiciado por la Agencia Alemana de Cooperación Técnica

Lima, 2000

El Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, OPS/CEPIS, se reserva todos los derechos. El contenido de este documento puede ser reseñado, reproducido o traducido totalmente o en parte, sin autorización previa, a condición de que se especifique la fuente y de que no se use para fines comerciales.

Los autores son responsables de las opiniones expresadas en este documento.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
Lista de acrónimos	ii
Presentación	v
1. El proceso de fijación y revisión de normas de calidad aire en exteriores	1
1.1 Fundamento del proceso	1
1.2 El proceso	3
1.3 La participación ciudadana	5
1.4 Elementos de una norma primaria de calidad del aire en exteriores	10
2. Guías y normas de calidad del aire en exteriores	13
2.1 Guías y normas para contaminantes tradicionales	13
2.2 Guías y normas de calidad del aire en exteriores para contaminantes no tradicionales	31
3. Cumplimiento de las normas de calidad del aire: plan de acción para mejorar la calidad del aire	38
4. La experiencia chilena en fijación de normas ambientales para la calidad del aire	42
4.1 Introducción	43
4.2 Historia de la gestión de la reglamentación ambiental	44
4.3 Instrumentos jurídicos	45
4.4 Resultados	49
4.5 Conclusiones	58
Referencias	59
Anexo 1 - Fuentes de información	61
Anexo 2 - Glosario	64

	Página
Listas de figuras	
Figura 1	4
Figura 2	25
Figura 3	26
Figura 4	26
Figura 5	46
Listas de cuadros	
Cuadro 1	15
Cuadro 2	15
Cuadro 3	17
Cuadro 4	18
Cuadro 5	20
Cuadro 6	20
Cuadro 7	22
Cuadro 8	23
Cuadro 9	27
Cuadro 10	28
Cuadro 11	30
Cuadro 12	30
Cuadro 13	32

Cuadro 14	Valores guía recomendados por la OMS para contaminantes Cancerígenos del aire	35
Cuadro 15	Contaminantes no tradicionales prioritarios según la Ley Básica de Control de Contaminación del Aire de Japón	36
Cuadro 16	Valores límite para la protección de la salud pública, tiempo promedio de muestreo y frecuencia de excedencia permitida para las normas de benceno, tricloroetileno, tetracloroetileno y dioxinas en Japón	37
Cuadro 17	Valores límite para la protección de la salud pública, tiempo promedio de muestreo y frecuencia de excedencia permitida para las normas de contaminantes no tradicionales en Bolivia, Venezuela y Costa Rica	37
Cuadro 18	Avance de las normas primarias de calidad del aire en el Programa Priorizado	49
Cuadro 19	Avance de las normas de emisión atmosférica en el Programa Priorizado	49

LISTA DE ACRÓNIMOS

CEPIS. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente.

CONAMA. Comisión Nacional del Medio Ambiente.

CORINAIR. The Core Inventory of Air Emissions in Europe. El inventario central de emisiones al aire en Europa.

COSUDE. Cooperación Suiza para el Desarrollo.

EMEP. Co-operative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long Range Transmission of Air Pollutants in Europe. Programa de Cooperación para el Monitoreo y Evaluación de la Transmisión de Contaminantes del Aire a largas Distancias en Europa.

EPA. US Environmental Protection Agency. Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

EPOC. Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas.

GTZ. Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit. Organismo Alemán de Cooperación Técnica.

IARC. International Agency for Research of Cancer. Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.

ISO. International Organization for Standardization. Organización Internacional de Normalización.

JICA. Japan International Cooperation Agency. Organismo Japonés de Cooperación Internacional.

LBMA. Ley de Bases del Medio Ambiente.

OMS. Organización Mundial de la Salud.

OPS. Organización Panamericana de la Salud.

PPN. Programa Priorizado de Normas.

PAMCA. Plan de Acción para Mejorar la Calidad del Aire.

Presentación

La contaminación del aire es una amenaza aguda, acumulativa y crónica para la salud humana y el ambiente. La exposición a la contaminación del aire puede detonar o agravar afecciones respiratorias, cardíacas y otras. Puede ser especialmente dañina para personas con enfermedades pulmonares o cardíacas crónicas, embarazadas, ancianos y niños y presenta un riesgo para la población pobre que trabaja en las calles y vive en condiciones precarias. Los problemas de salud causados por la contaminación pueden verse influidos por la magnitud, alcance y duración de la exposición, edad y susceptibilidad de cada persona, entre otros factores.

Para minimizar el riesgo que la contaminación del aire representa para la salud, los países de América Latina y el Caribe están tratando de establecer programas para mejorar la calidad del aire. Esos programas requieren la ejecución de un proceso de fijación y revisión de normas de calidad del aire en exteriores. Para ello, se debe contar con referencias cuantitativas que permitan determinar los niveles de contaminación en exteriores a fin de concretarlos en disposiciones que tengan fuerza legal. La determinación de esos niveles de contaminación debe ser coherente con el riesgo aceptable para la protección de la salud y el bienestar público; tal decisión es difícil porque los tipos y riesgos aceptables para un grupo de personas pueden no serlo para otros grupos. Asimismo, la tolerancia de la sociedad a ciertos riesgos puede disminuir con el desarrollo económico que alcance. Por lo tanto, quienes toman decisiones deben considerar los tipos y niveles de riesgo aceptables presentes y futuros.

Este documento describe el proceso de fijación y revisión de normas de calidad del aire en exteriores; las guías sobre calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS); las normas de calidad del aire en exteriores de América Latina y el Caribe, Canadá, China, Estados Unidos, la Unión Europea y Japón y presenta un estudio de caso sobre los procesos de fijación y revisión de normas de calidad del aire en Chile.

Esta publicación ha sido financiada con recursos de la Red Panamericana de Manejo Ambiental de Residuos (REPAMAR), auspiciada por el Gobierno de Alemania a través de la GTZ.

Se agradece la colaboración y contribución de los siguientes colegas:

- Ing. Felipe Solsona, Asesor Regional en Calidad del Agua, CEPIS/HEP, OPS/OMS
- Dra. Mildred Maisonet, Asesora Regional en Epidemiología, CEPIS/HEP, OPS/OMS
- Dra. Patricia Matus, Jefa del Departamento de Descontaminación, Planes y Normas, CONAMA, Chile.

Este trabajo es el resultado de una iniciativa de cooperación entre el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (OPS/CEPIS) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) y la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) de Chile y su objetivo es ofrecer a los países de la Región, un marco de referencia para el establecimiento de normas de calidad de aire en exteriores.

Sergio A. Caporali
Director, CEPIS