

1. INTRODUCCIÓN

La problemática de la contaminación atmosférica en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), en los últimos años se ha tornado compleja y diversa; por lo que debemos afrontarla de manera decidida y expedita con la finalidad de mejorar las condiciones ambientales. En este contexto, los miembros de la Comisión Ambiental Metropolitana (CAM) han realizado esfuerzos importantes para proponer, desarrollar y aplicar una serie de estrategias tendientes a evaluar, prevenir y controlar la contaminación de la atmósfera originada por las principales fuentes de contaminación. El desarrollo del tercer Programa para Mejorar la Calidad del Aire en el Valle de México (PROAIRE 2001 - 2010), será uno de los instrumentos de gestión de la calidad del aire que se elaborará con la intención de abatir de manera gradual y permanente los elevados niveles de contaminación del aire y garantizar la protección de la salud de sus habitantes, dando cumplimiento a las políticas de aire limpio, participación del sector público y privado, así como del derecho a la información.

El inventario de emisiones a la atmósfera de la ZMVM 1998, pretende servir como base para la toma de decisiones, así como instrumento para indicar la cantidad de contaminantes emitidos a la atmósfera e identificar las fuentes de mayor emisión, a fin de busca establecer los indicadores ambientales de presión que ejerce cada una de las fuentes de emisión consideradas. El inventario 1998 se dirige en consecuencia tanto a las autoridades ambientales, en su condición de gestores para lograr una buena calidad del aire, como a los investigadores y profesionistas dedicados a las tareas generadoras de estrategias y de proyectos orientados a su mejoramiento, y a la ciudadanía en general, para cumplir con la función primordial de los gobiernos que convergen en la ZMVM, que es, el de mantener informada a la población sobre la calidad del aire que tiene la región en donde habita; de manera paralela, se pretende sensibilizar a la población con el objeto de que participe de manera directa en la disminución de la emisión de contaminantes.

El año de 1998, presentó cambios importantes en las condiciones climáticas a escala regional y local, destacando entre ellas las variaciones del régimen pluvial (muy intensos en periodos cortos) y las elevadas temperaturas registradas en el ambiente, propiciando uno de los periodos de sequías más severas del presente siglo, además de un incremento importante en el número de incendios forestales en las zonas rurales de la ZMVM, es probable que los incendios forestales sean una causa por la cual se haya presentado un ligero aumento en la concentración máxima de contaminantes en la atmósfera. La tendencia de la segunda concentración máxima, registrada en la ZMVM (indicador de estado), de bióxido de nitrógeno, monóxido de carbono, bióxido de azufre y partículas menores a 10 micrómetros (PM_{10}), mostraron un ligero aumento en 1998, estas últimas en mayor proporción. El mismo indicador aplicado a ozono mostró un comportamiento básicamente estable en los años 96, 97 y 98.

Adicionalmente para el año 1998 el IMECA¹ máximo diario de PM_{10} , registró un intervalo de 101 a 175 puntos en 184 días, mientras que para el año 97 solamente se presentó en 148 días en el mismo intervalo, rebasando en ambos casos la norma para protección de la salud de PM_{10} ².

De acuerdo a los análisis presentados en el Informe Anual de la Calidad del Aire 1998, los indicadores de estado estacionales en la ZMVM, reflejan el comportamiento de estos contaminantes en tres periodos diferentes del año, a saber en la época seca-caliente, época de lluvias y época seca-fría. Los resultados permiten inferir la influencia de las variaciones de las condiciones climáticas sobre la calidad del aire de la ZMVM. Todo ello indica que los niveles de contaminación presentes en la atmósfera, durante 1998, no sólo fue producto de las emisiones antropogénicas, sino que también participaron de manera importante los fenómenos meteorológicos.

¹ Índice Metropolitano de la Calidad del Aire.

² NOM - 025 - SSI - 1993: Límite máximo permisible de $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$, equivalente a 100 puntos IMECA en promedio de 24 horas.

Por otro lado, es posible que este comportamiento esté ligado a los cambios de tipo urbanístico que está sufriendo la ZMVM. Las zonas habitacionales han crecido de manera importante, con los costos ambientales que esto conlleva al cambio en el uso de suelo, mayor demanda de transporte, servicios, viajes, consumo de combustibles y agua, así como una deforestación y eliminación de la fauna nativa.

El presente documento recopila información para el año de 1998 sobre el estado que guardaron las emisiones generadas en la ZMVM. El contenido está estructurado, en primer lugar y de manera breve, por una descripción del área geográfica que cubre el inventario, la metodología básica para la estimación de las emisiones, una evaluación del consumo energético histórico del periodo 1990-2000; posteriormente se muestra un resumen de las consideraciones y resultados obtenidos, y una descripción para cada sector de emisión (fuentes puntuales, fuentes móviles, fuentes de área, suelos y vegetación). Así mismo se desarrollan de manera detallada las consideraciones y los aspectos técnicos involucrados en cada una de las fuentes de emisión en las que se divide el inventario, mostrando los resultados por entidad federativa y jurisdicción, las conclusiones y recomendaciones que pueden mejorar los resultados del inventario y/o disminuir las emisiones a la atmósfera y finalmente se anexan las memorias de cálculo por sector, algunos ejemplos del cálculo de emisiones del sector industrial, la evolución del inventario de emisiones de 1994 a 1996 y 1998, ajustando los inventarios anteriores a 1998 para hacerlos comparativos, y por último las proyecciones del inventario de emisiones 1998 al 2000, 2006 y 2010.

Esperamos que estos resultados y su publicación contribuyan a la difusión de experiencias que conlleven al beneficio de una gestión eficaz del ambiente y del mejoramiento de la calidad del aire en particular.