

Inventario de Emisiones Atmosféricas del Área Metropolitana de Monterrey



EL GOBIERNO DEL
NUEVO
NUEVO LEÓN



FONDO AMBIENTAL
Metropolitano de Monterrey

RESUMEN EJECUTIVO

El inventario de emisiones es una herramienta clave para determinar las fuentes de los contaminantes atmosféricos, sus contribuciones relativas y tendencias, y son esenciales para reducir la contaminación del aire (US-EPA, 2019). Debe proporcionar información pertinente, detallada y actualizada a las personas responsables de la gestión de la calidad del aire, investigadores, gerentes de industrias, funcionarios gubernamentales en el área de salud pública y promotora ambientales (*ibidem*). Adicionalmente, a partir de los resultados de los inventarios de emisiones es posible fijar límites, tomar medidas de prevención y crear estrategias de reducción de emisiones.

Más allá de eso, para el área metropolitana de Monterrey (AMM) resulta prioritario avanzar en el abordaje integral de la gestión de la calidad del aire a partir de la identificación de las fuentes principales de la contaminación atmosférica y su relación con los objetivos superiores de desarrollo del estado. Esto en interacción con las metas

sectoriales en materia de transporte, producción industrial y de servicios, etc. Para ello, la actualización y mejora continua del inventario de emisiones es una tarea indispensable.

Este documento presenta los resultados del inventario de emisiones año 2020 (contaminantes criterio y gases de efecto invernadero) para el AMM, elaborado con datos consolidados del año 2018, los cuales fueron los últimos disponibles al momento de iniciar los trabajos (finales del año 2020)¹. Asimismo, establece las bases para su futuro desarrollo y mejora continua.

La presente actualización considera las emisiones de contaminantes criterio y los principales gases de efecto invernadero (GEI) provenientes de fuentes fijas (de jurisdicción estatal y federal), fuentes móviles (carreteras y no carreteras), fuentes de área y fuentes naturales. Los resultados se presentan para el año base 2018, para los 18 municipios que hoy conforman el AMM².

¹ Como antecedentes de inventarios de emisión desarrollados para el AMM se cuenta con los publicados por el Gobierno del Estado para los años base 2013 y 2005.

² Según la Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México del año 2015 realizada por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, el Consejo Nacional de Población y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Sedatu *et al.*, 2015)

De estas estimaciones se pueden destacar los siguientes resultados principales:

- Las fuentes fijas representan el origen de las mayores emisiones para el caso de los siguientes contaminantes criterio: PM, PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ y CN.
- Las fuentes móviles son el principal contribuyente de NO_x y CO, mientras que para el caso de CN y CO₂ aportan una proporción significativa de las emisiones (45 % y 34 % respectivamente).
- Las fuentes de área representan el principal contribuyente en el caso de COT, COV y NH₃, y tienen aportaciones significativas en el caso de las partículas PM, PM₁₀ y PM_{2.5} (26 %, 25 % y 21 %, respectivamente).

- Las fuentes naturales continúan siendo un asunto pendiente de estudiar con mayor profundidad. En el presente inventario únicamente se estimaron las aportaciones de estas fuentes para el caso de NO_x y COV con contribuciones que representan el 8.6 % y 15.4 %, respectivamente. De igual manera se evaluaron los isoterpenos y monoterpenos debido a su alta reactividad en la atmósfera en conjunto con la radiación solar.

En la tabla siguiente se presenta un resumen de los principales resultados de las emisiones de contaminantes atmosféricos criterio y en toneladas (t) por año, generadas para cada una de las fuentes analizadas.

Emisiones de contaminantes criterio en los 18 municipios del AMM para el año base 2018

ORIGEN DE LA EMISIÓN	PM	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	SO ₂	CO	COT	COV	NH ₃	CN
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Fijas										
Estatales	59 %	57 %	65 %	41 %	89 %	9 %	15 %	24 %	5 %	32 %
Federales										
Móviles										
Carreteras	15 %	18 %	14 %	49 %	10 %	87 %	2 %	3 %	6 %	60 %
No carreteras										
Área	26 %	25 %	20 %	3 %	1 %	4 %	83 %	57 %	89 %	7 %
Naturales				7 %				16 %		
TOTAL	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

NE: no estimado.