

Contaminación en CDMX: ¿cómo afectan partículas PM2.5 y las de ozono?



Redacción Conecta | Región Ciudad de México (con información de Rebeca Ruiz)

Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo y Puebla, cuatro de las seis entidades que conforman la Megalópolis, viven los [peores días de la primavera](#).

Estas entidades han activado algún nivel de **contingencia ambiental**, debido a incendios y exceso de acumulación de contaminantes.

Al menos en Ciudad de México se reforzó el Hoy No Circula y se declaró **doble contingencia por partículas PM2.5 y de ozono**, pero, ¿cuál es la diferencia entre estas?

Primero hay que entender que siempre hay pequeñas fracciones de contaminantes en la atmósfera, *“la misma se compone de gases de efecto invernadero, entre los que se encuentran el dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), así como el ozono y la materia particulada”*, explica Jorge Carlos Carpio Aguilar, profesor de Sustentabilidad del Tecnológico de Monterrey campus Santa Fe.

Una de las polémicas que enfrentó el gobierno de Ciudad de México fue la tardía respuesta para activar los protocolos de prevención. Claudia Sheinbaum, jefa de Gobierno, dijo en su momento

que no existían para las partículas PM 2.5, y no ameritaba el de ozono.

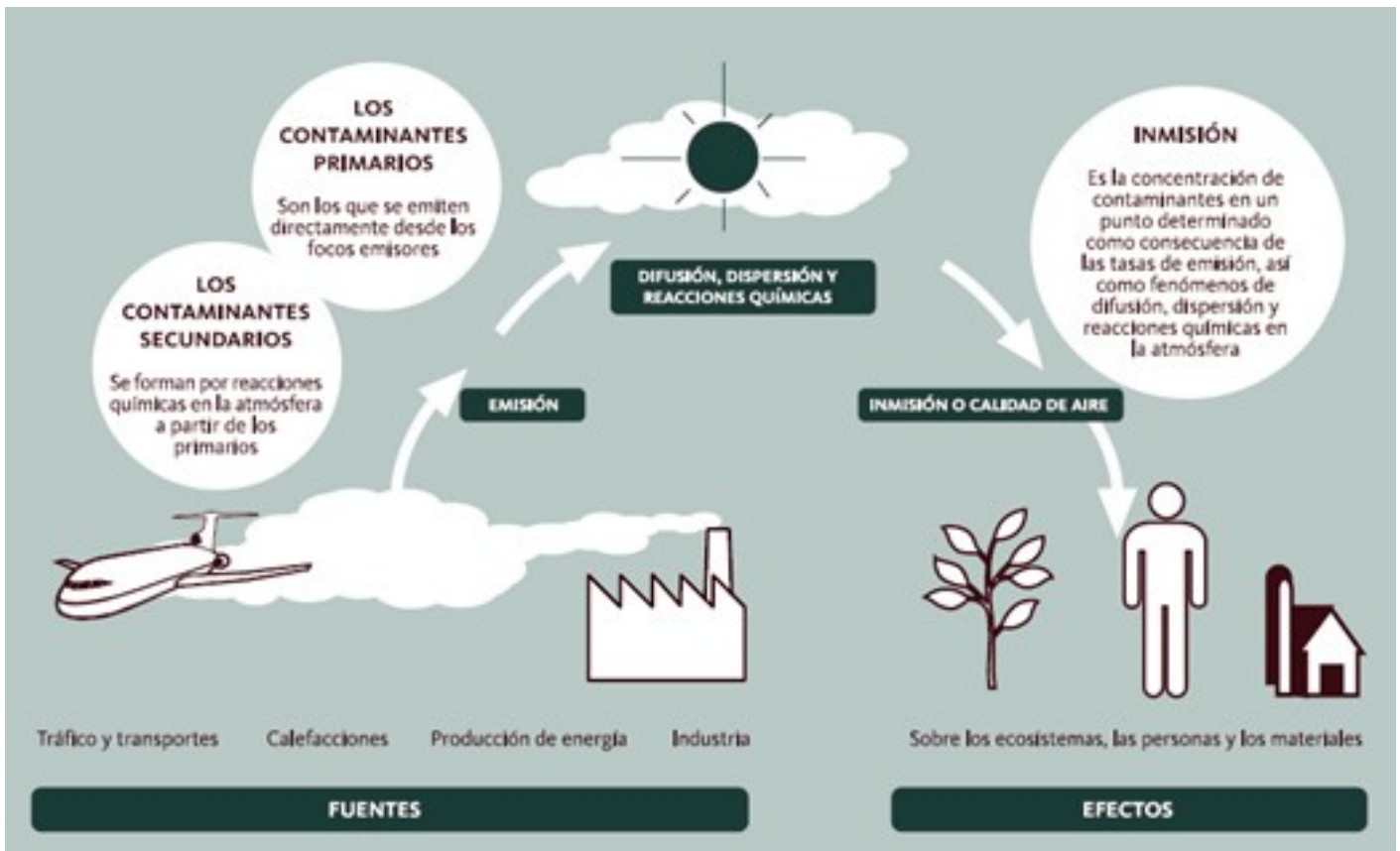
Fue hasta el martes por la tarde cuando se declaró la doble contingencia ante estos escenarios.

La **materia particulada o PM2.5**, explica Carpio, tiene diferentes tamaños “ya sea de 10 micrometros o de 2.5 micrometros, los cuales son considerados **contaminantes primarios** y están dentro de la fracción respirable por su tamaño (de 25 a 100 veces menor al diámetro de un cabello) y se generan por materia sólida o líquida suspendida en la atmósfera”.

Esta materia fue la que se generó por **quema de materia orgánica como incendios forestales, leña, quema de combustibles**, especialmente tipo diésel y algunos procesos industriales, como los incendios que se registraron en el Valle de México desde el fin de semana.

“Al ser **partículas respirables**, pueden acceder fácilmente a las vías respiratorias, representando un riesgo elevado para la salud de quien las respire, sobretodo para las personas vulnerables por edad avanzada o niños, ya que **se interna rápidamente en los pulmones y genera enfermedades respiratorias y cardiacas**”, explica el profesor de la Escuela de Ingeniería y Ciencias.

También son consideradas **carcinógenas, es decir, que a largo plazo, producen cáncer**.



width="521" loading="lazy">

El **ozono**, en cambio, es un **contaminante secundario que se considera tóxico y corrosivo en altas concentraciones**, de igual manera genera complicaciones a la salud como **deterioro de la capacidad pulmonar, problemas de asma, tos e irritaciones**, dice el profesor cátedra del área de Tecnologías Sostenibles y Civil.

“La diferencia es que las concentraciones de partículas PM2.5 son muy elevadas actualmente en el Valle de México y hasta 5 veces más de lo que menciona como dentro de un parámetro de

riesgo bajo para la salud por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS)".

¿Cómo se miden las partículas PM2.5?

La EPA Victoria (EPA), autoridad estatutaria independiente bajo la Ley de Protección del Medio Ambiente de 2017 de Australia, junto con el Departamento de Salud y Servicios Humanos, desarrollaron un **sistema de siete categorías para el aire ahumado**, con base en las concentraciones de PM2.5.

Estas son:

- Baja, de 0 a 8.9 concentraciones de partículas PM2.5.
- Moderada, de 9.0 a 25.9.
- Insalubre para personas sensibles, de 26.0 a 39.9.
- Insalubre para todos, de 40.0 a 106.9.
- Muy insalubre para todos, de 107.0 a 177.9.
- Peligroso (alto), más de 177.9.
- Peligroso (extremo), más de 250.

El índice se disparó por arriba de los 160 puntos; el límite es de 145, dijo Sheinbaum el martes.

¿Ahora sí nos vamos a morir?

Varias de las recomendaciones de las autoridades piden evitar la quema de árboles o leña, no fumar, actividades al aire libre, entre otras. Fue hasta el martes cuando el gobierno de Ciudad de México aplicó el Doble Hoy No Circula.

Pero, ¿es suficiente?

Carpio recuerda que en años anteriores, la restricción vehicular y la apertura para trabajar desde casa más suspensión de actividades, facilitaron una dispersión más rápida de los contaminantes, debido a que la gente evitaba transportarse.

*“Es un hecho que **la alta circulación de automóviles en nuestra ciudad aumenta la cantidad de contaminantes en el aire**, especialmente los vehículos que utilizan diésel y que son comunes para el uso de transporte público y de carga. En general debemos trabajar en medidas más preventivas, que vayan siendo graduales en cuanto a la restricción de circulación, actividades de pintura, continuidad de las empresas que se encuentran dentro de las zonas críticas, en dónde podrían establecer restricciones en caso de ser necesario”.*

Recomendaciones de las autoridades:

- Facilitar el trabajo en casa.
- Permanecer en interiores, con ventanas cerradas.
- Evitar usar el auto o carpooling (compartir viajes).
- No fumar.
- Evitar actividades vigorosas al aire libre.
- No prender leña, carbón o gas para cocinar; no encender velas ni incienso.
- Si se usa el aire acondicionado, que sea en modo de “recirculación”.
- Actividades de limpieza en húmedo.
- Evitar el uso de lentes de contacto.
- Acudir al médico en caso de sentir molestias o la haber estado expuesto al humo.