



Comunicado 252  
Ciudad de México, 7 de junio de 2018

## ATENDER CONTINGENCIA PARA EVITAR RIESGOS DE SALUD: ESPECIALISTA DEL IPN

- **Concentración de contaminantes en contacto con la radiación solar incrementan la polución por ozono (O<sub>3</sub>)**
- **Saúl Hernández aseguró que el problema es multifactorial, ya que abarca el uso de vehículos, industria y la sobrepoblación en el Valle de México**

El establecimiento de la Fase I de Contingencia Ambiental, derivado de la concentración por ozono (O<sub>3</sub>) en la Zona Metropolitana del Valle de México, es un problema multifactorial y se complica con la radiación solar que se presenta actualmente, explicó Saúl Hernández Islas, profesor e investigador de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (Upibi), del Instituto Politécnico Nacional (IPN), quien recomendó a la población seguir las medidas durante las fases de contingencia.

"El incremento de ozono en la tropósfera, a diferencia del que se encuentra presente en la atmósfera superior, se produce como un contaminante secundario derivado de una reacción química entre los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), el monóxido de carbono (CO) y los compuestos orgánicos volátiles (COV), que al entrar en contacto con la radiación solar, liberan un radical libre de oxígeno que se une con las demás moléculas de oxígeno presentes en el ambiente", señaló.

Hernández Islas dijo que este es un problema que no se debe únicamente a las emisiones de contaminantes emitidos por los automóviles o la industria, sino que también tiene su origen en las casas habitación, al utilizar el combustible fósil en calentadores o estufas y la generación de residuos sólidos que producen metano con un gran potencial de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Otros factores que contribuyen a agravar esta situación son la calidad de los combustibles fósiles y el crecimiento de la ciudad de manera vertical. "Y esto es muy grave porque donde antes vivía una familia promedio de cuatro integrantes con un carro, quizá dos calentadores y una estufa, ahora se han construido edificios con más de 20 familias multiplicando el uso de artefactos contaminantes", comentó.

El investigador politécnico advirtió que mientras la concentración de actividades económicas, industriales y escolares en pequeños tramos para cantidades elevadas de personas, la construcción de condominios y centros comerciales sobre vialidades que ya se encuentran



saturadas desde hace mucho tiempo, aunado a las características geográficas de la Zona Metropolitana del Valle de México que forma un cuenco donde permanecen las emisiones contaminantes, este problema se seguirá presentando con niveles cada vez más alarmantes.

Comentó que las fases de contingencia ambiental restringen el uso de cierto número de automóviles y se reducen las actividades industriales, que dicho sea de paso, también repercuten en el sector comercial de bienes y servicios, consecuentemente en la economía de los ciudadanos, quienes tienen que pagar mayores precios a sus proveedores cuando estos han permanecido detenidos por algunos días.

El jefe de la academia de Ingeniería Ambiental de la Upibi subrayó que es necesario poner atención a este problema porque los daños a la salud pueden ser graves ya que las partículas de  $O_3$  pueden penetrar a través de las membranas celulares lo que puede provocar daño al tracto respiratorio, incrementar la incidencia de ataques y síntomas respiratorios y reducir la función pulmonar y la capacidad del sistema inmunológico para defenderse de las infecciones bacterianas.

Ante esta situación, consideró pertinente retomar la solución desde múltiples ángulos y solicitar la intervención de la academia que ha realizado investigaciones al respecto, además de considerar al medio ambiente como un eje rector en los programas gubernamentales, con soluciones que arrojen mejores soluciones en la materia.

Existen tres fases de contingencia que se establecen conforme al número de puntos con el cual se mide la contaminación del aire: precontingencia cuando la calidad supera los 160 puntos de partículas menores a diez micrómetros; la fase I cuando los registros de  $O_3$ , que de manera natural es de 20 a 40 partes por billón (ppb), supera los 190 puntos y la fase II cuando la calidad del aire alcanza los 240 ppb.

--o0o--