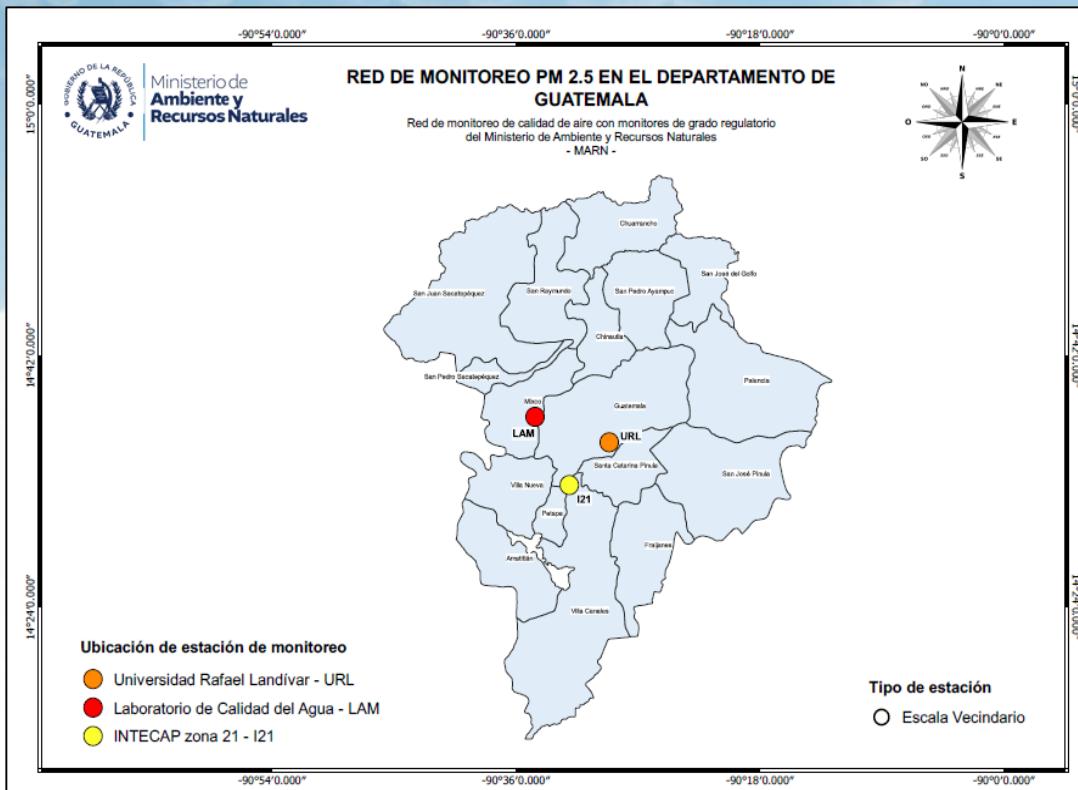


# CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

## CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS PM<sub>2.5</sub>

03 AL 09 DE NOVIEMBRE DE  
2025

Figura 1. Ubicación de la Estación de Monitoreo de Calidad del Aire



Fuente: Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.

\*PM<sub>2.5</sub>: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.

Cuadro 1. Concentraciones promedio de 24 horas – semana del 03 al 09 de noviembre de 2025

Departamento	Identificación de la estación	Promedio de 24 horas						
		*PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )						
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Guatemala	LAM	8.56	11.08	11.29	15.06	<b>19.74</b>	10.32	<b>7.49</b>
Guatemala	I21	<b>8.44</b>	9.93	13.37	18.66	<b>24.86</b>	13.42	9.19

**Nota.** Esta tabla muestra las concentraciones promedio diarias y resalta en color celeste la concentración promedio mínima y en color azul la concentración promedio máxima registradas en la semana.

Fuente: Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.

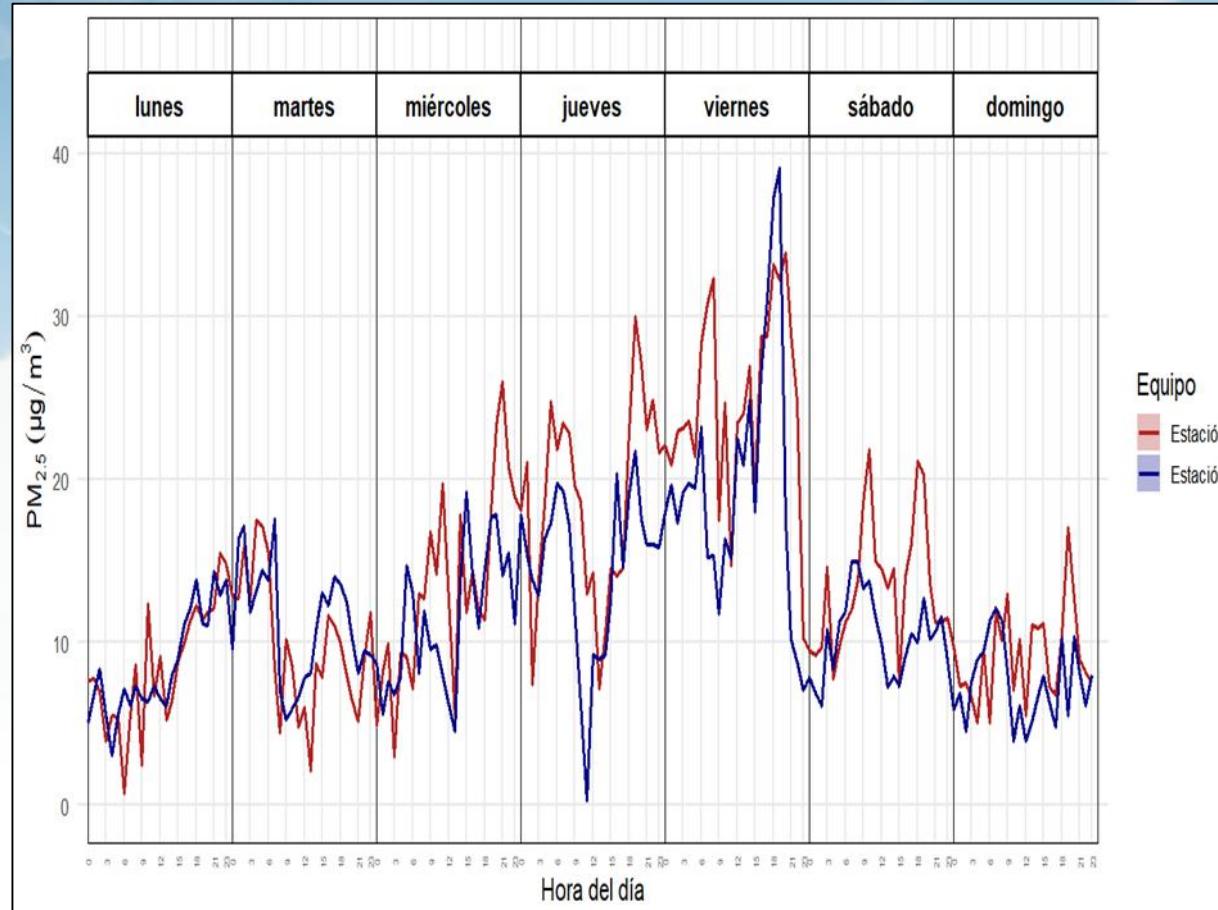
## Análisis

Durante la semana la estación de monitoreo LAM (cerca a Calzada Roosevelt) registró nuevamente vientos moderados predominantes del norte y noreste con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 3.76 m/s hasta 5.92 m/s. La estación de monitoreo I21 (ubicada en zona 21) registró vientos fuertes predominantes del norte y noreste con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 4.19 m/s hasta 7.75 m/s. El día lunes, en la estación I21, se registró la velocidad del viento promedio diaria más alta de la semana (5 m/s); esto favoreció la dispersión de partículas en el ambiente y permitió que se alcancara la concentración promedio diaria mínima en dicha estación. Adicionalmente, el bajo nivel de las concentraciones del día lunes en ambas estaciones pudo haber estado influenciado por una posible disminución de emisiones provenientes de fuentes externas, debido al asueto en el sector público por el "Día de Todos los Santos". Ambas estaciones registraron la concentración promedio diaria máxima el día viernes, influenciado por una menor velocidad del viento (prom. diario LAM: 2.26 m/s e I21: 1.79m/s) lo que limitó la dispersión de los contaminantes. La estación I21 registró durante el día viernes los valores de humedad relativa más altos de la semana (máx. 90.60%), lo que permitió una mayor acumulación de partículas en el aire. En la gráfica semanal de concentraciones promedio horarias, se observan picos en ambas estaciones entre las 18:00 y 21:00 horas, esto se atribuye a bajas velocidades del viento (mín. LAM: 0.77 m/s e I21: 0.45 m/s) y a un posible aumento de la carga vehicular por fin de la jornada laboral, estas condiciones favorecieron la acumulación del material particulado. Por otro lado, la concentración promedio diaria mínima de la estación LAM se registró el día domingo. La disminución de la concentración se atribuye a la predominancia de la dirección del viento (noreste), desde donde se observó menor arrastre de contaminantes hacia la estación de monitoreo. También se vio influenciada por una posible disminución de emisiones de fuentes externas (actividad industrial, carga vehicular, etc.) debido a día de descanso.

# CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

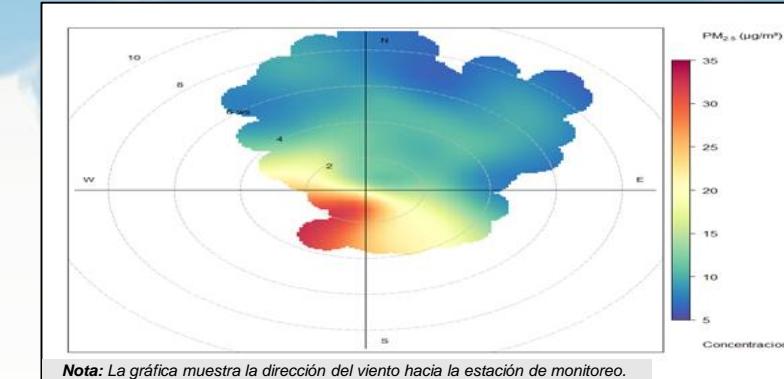
## CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS PM<sub>2.5</sub>

03 AL 09 DE NOVIEMBRE DE 2025

Figura 2. Promedio horario de PM<sub>2.5</sub> por día (03 – 09 noviembre)

\*PM<sub>2.5</sub>: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.

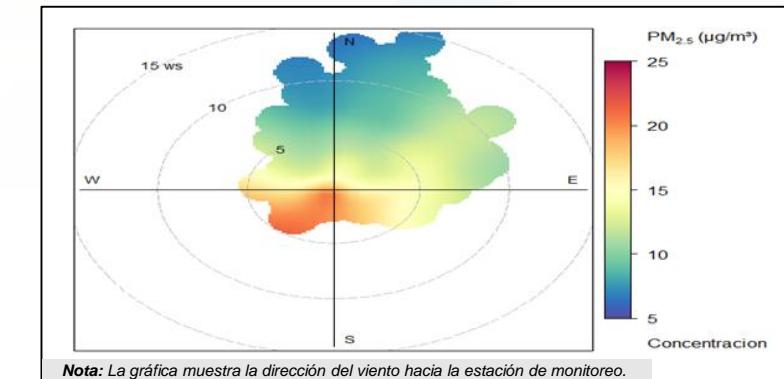
Figura 3. Rosa de contaminación semanal-LAM (03 – 09 noviembre)



Fuente: Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.

Las mayores concentraciones de \*PM<sub>2.5</sub> estuvieron asociadas a flujos de vientos provenientes del sureste y suroeste, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

Figura 4. Rosa de contaminación semanal-I21 (03 – 09 noviembre)



Fuente: Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.

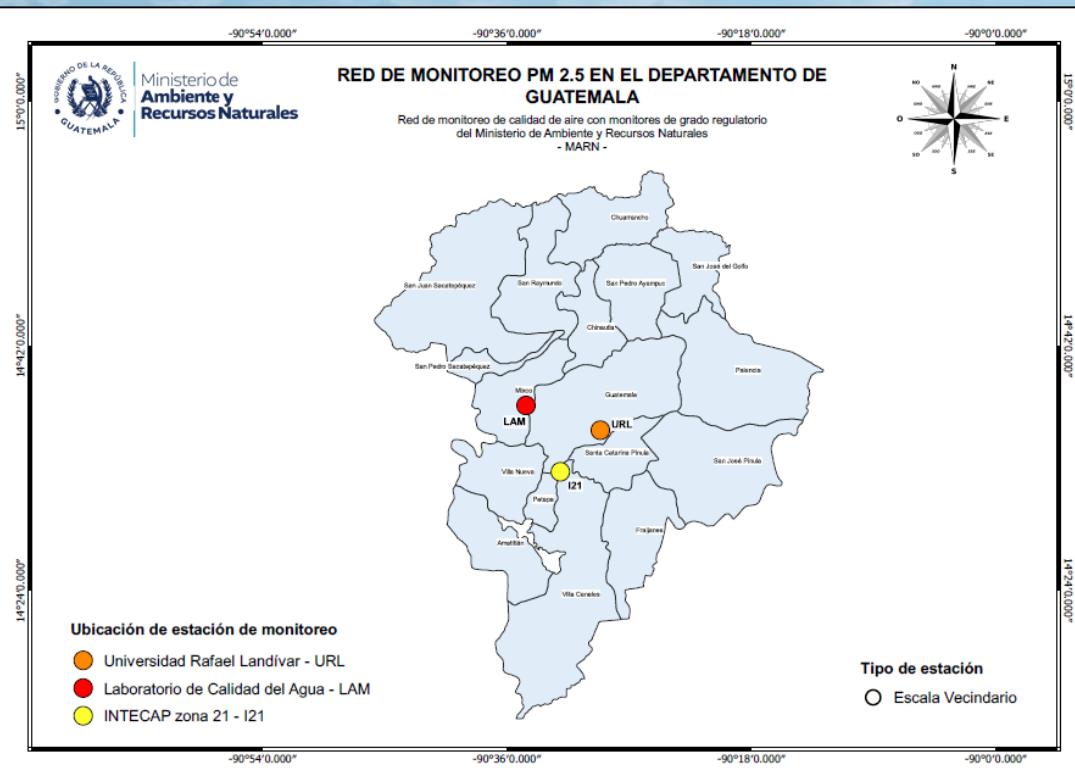
Las mayores concentraciones de \*PM<sub>2.5</sub> estuvieron asociadas a flujos de vientos provenientes del noreste, sureste y suroeste, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

# CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

## CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS PM<sub>2.5</sub>

01 DE NOVIEMBRE DE 2025

Figura 5. Ubicación de la Estación de Monitoreo de Calidad del Aire



Fuente: Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.

Cuadro 2. Concentración promedio de 24 horas registrada el día 01 de noviembre de 2025 – Equipo de referencia

Departamento	Estación de monitoreo	Concentración promedio de 24 horas registrada PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Fecha
Guatemala	URL	12.29	01/11/2025

**Nota.** Solamente se reportará un dato por semana de esta estación, debido a la metodología y calendarización de muestreo.

**Fuente:** Laboratorio de Análisis y Calidad Atmosférica y Audial, MARN.

## Análisis

Durante el día sábado (01 de noviembre) la estación de monitoreo URL registró una concentración promedio diaria en mayor nivel en comparación con la última reportada, esto atribuido a un posible aumento de la carga vehicular debido a actividades por la conmemoración del “Día de Todos los Santos”. Esto pudo influir en el incremento de las emisiones por fuentes externas y favorecer el aumento de la concentración de PM<sub>2.5</sub> en el aire cercano a la estación.

**Nota.** El día 01 de noviembre del presente año se realizó el mantenimiento a la estación meteorológica ubicada en la estación de monitoreo URL, por lo que no se cuenta con datos meteorológicos de ese día.



Ministerio de  
Ambiente y  
Recursos Naturales

\*PM<sub>2.5</sub>: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.