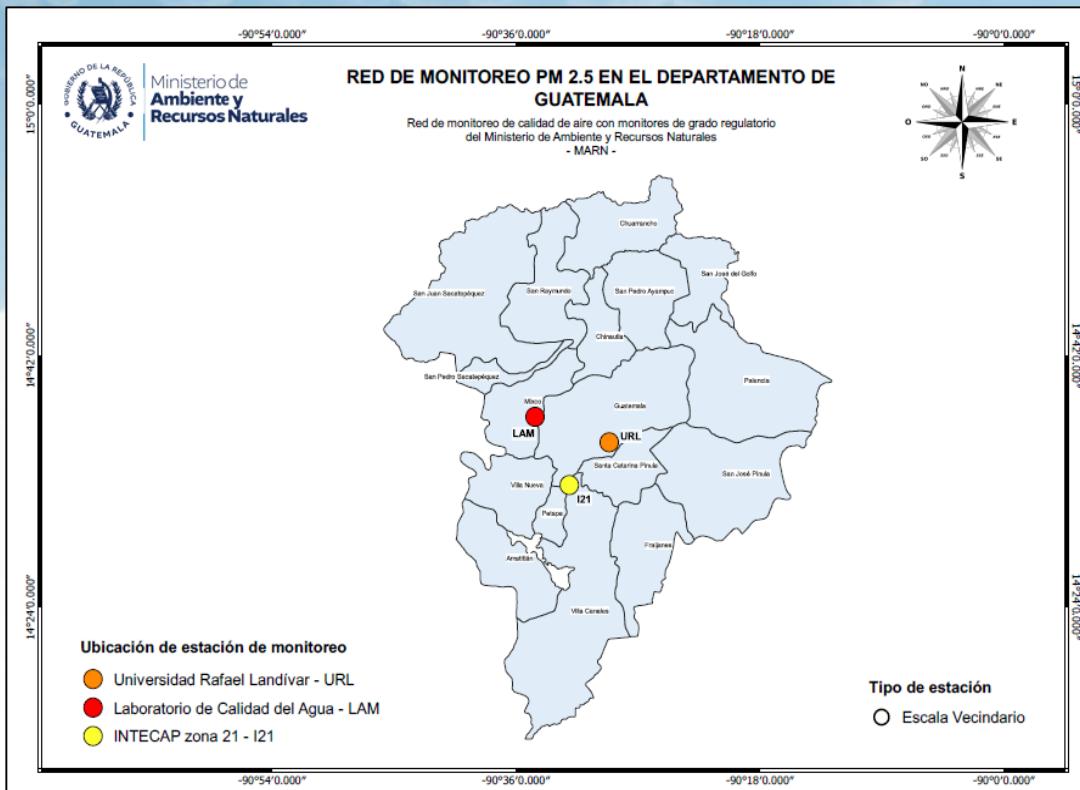


# CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

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

10 AL 16 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 10 al 16 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	5.12	<b>4.80</b>	6.63	6.93	5.77	6.35	<b>11.29</b>
Guatemala	I21	5.42	<b>3.84</b>	6.94	7.50	6.70	6.73	<b>12.53</b>

**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

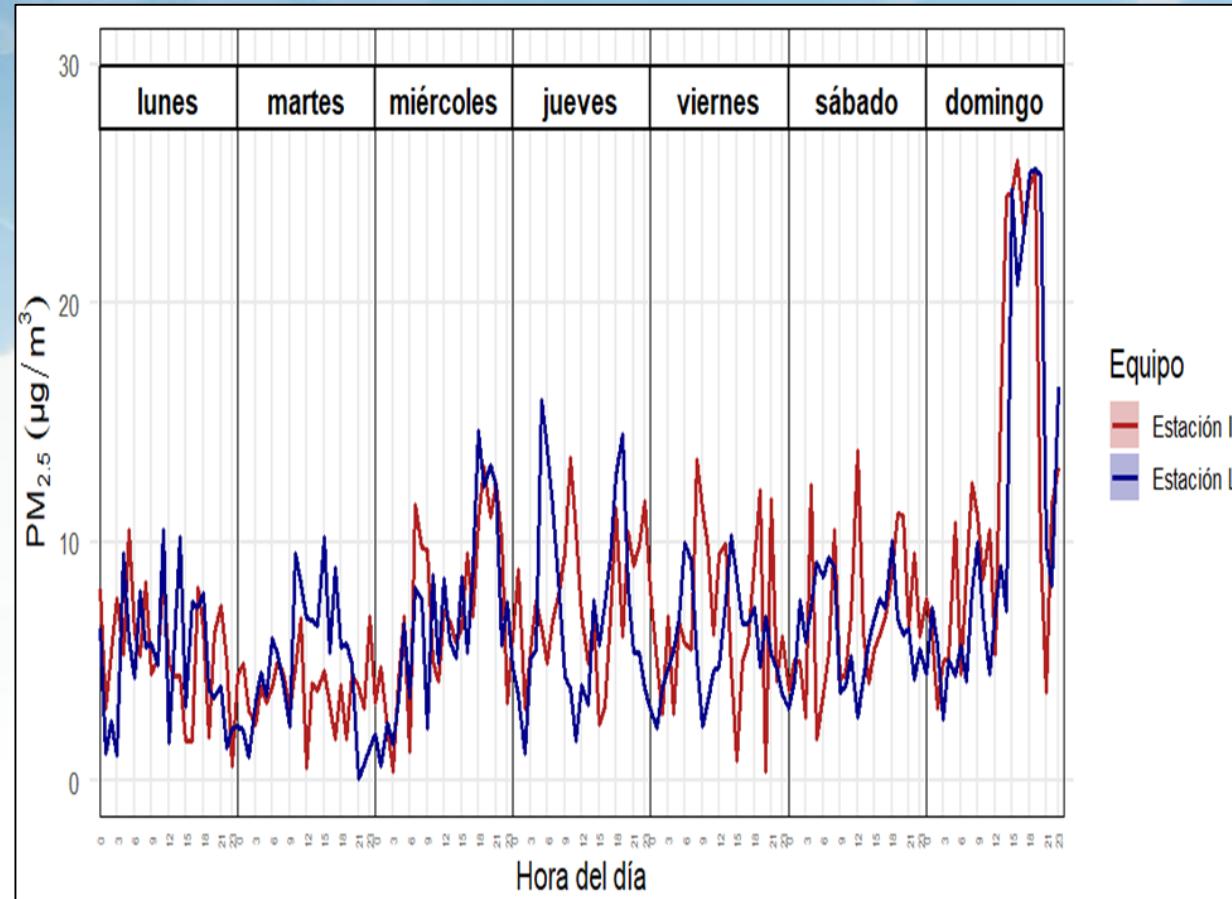
Durante la semana la estación de monitoreo LAM (cerca a Calzada Roosevelt) registró vientos fuertes predominantes del norte y noreste con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 2.96 m/s hasta 7.92 m/s. La estación de monitoreo I21 (ubicada en zona 21) registró nuevamente vientos fuertes predominantes del norte y noreste con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 2.86 m/s hasta 11.96 m/s. Durante la semana se registraron concentraciones en un nivel menor en comparación con las de semanas anteriores, esto debido al paso de un frente frío sobre el territorio nacional lo que provocó que se registraran vientos con mayor velocidad en ambas estaciones. El día martes, se registró la velocidad del viento promedio diaria más alta de la semana en ambas estaciones (LAM: 5.72 m/s e I21: 6.37 m/s); esto favoreció la dispersión de partículas en el ambiente y permitió que se alcanzará la concentración promedio diaria mínima. Adicionalmente, las concentraciones promedio diarias mínimas estuvieron influenciadas por una baja humedad relativa (prom. diario LAM: 73.57% e I21: 69.38%), esto limitó la acumulación de contaminantes. De igual forma, ambas estaciones registraron la concentración promedio diaria máxima el día domingo esto debido a que se registró la velocidad del viento más baja de la semana (prom. diario LAM: 1.87 m/s e I21: 1.69 m/s) lo que limitó la dispersión de los contaminantes. Ambas estaciones registraron durante el día domingo los valores de humedad relativa más altos de la semana (prom. diario LAM: 85.20% e I21: 81.54%), 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 15:00 y 21:00 horas del día domingo, esto se atribuye a bajas velocidades del viento (mín. LAM: 1.07 m/s e I21: 0.74 m/s) y a un posible aumento de las emisiones por fuentes externas debido a mayor carga vehicular derivado de diversas actividades que se realizaron en la ciudad para dar inicio a las fiestas de fin de año, estas condiciones favorecieron la acumulación del material particulado.



# CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

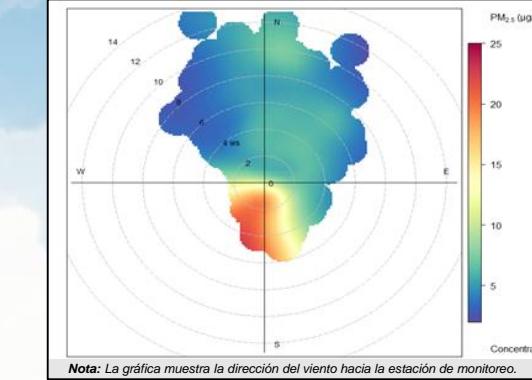
## CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS PM<sub>2.5</sub>

10 AL 16 DE NOVIEMBRE DE 2025

Figura 2. Promedio horario de PM<sub>2.5</sub> por día (10 – 16 noviembre)

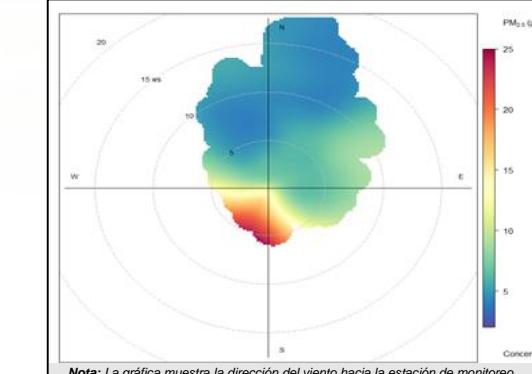
\*PM<sub>2.5</sub>: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.

Figura 3. Rosa de contaminación semanal-LAM (10 – 16 noviembre)



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 (10 – 16 noviembre)



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.

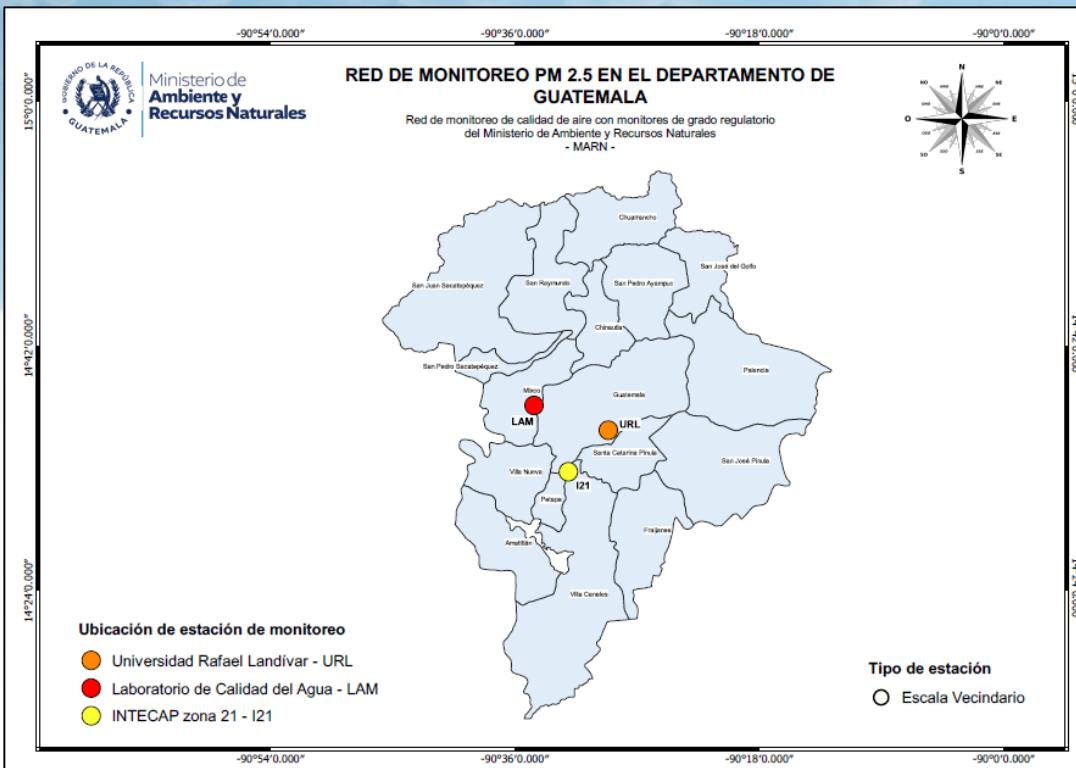


# CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

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

09 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 09 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	9.45	09/11/2025

**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 domingo (09 de noviembre) la estación de monitoreo URL registró una concentración promedio diaria en menor nivel en comparación con la última reportada, esto atribuido a una posible disminución de fuentes externas por una menor carga vehicular debido a día de descanso.

**Nota.** El día 09 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.

