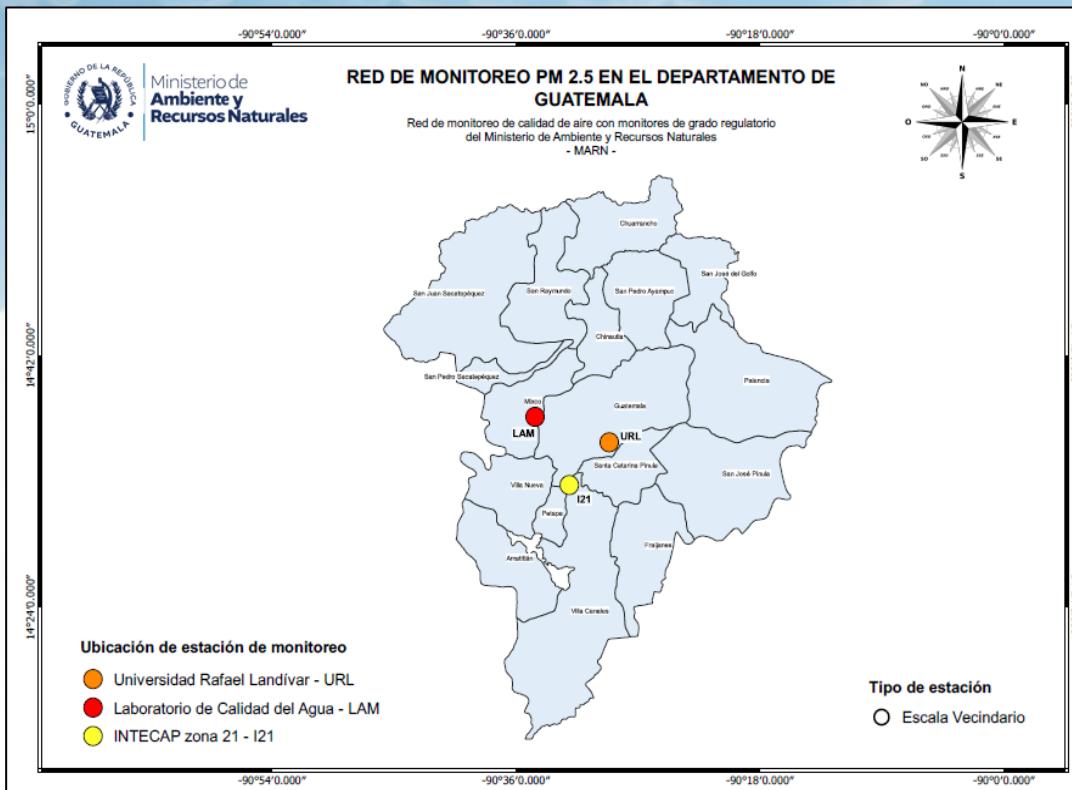


# CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

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

15 AL 21 DE DICIEMBRE DE  
2025

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



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

Cuadro 1. Concentraciones promedio de 24 horas – semana del 15 al 21 de diciembre 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	<b>5.20</b>	6.03	18.67	<b>20.43</b>	11.24	7.52	6.15
Guatemala	I21	<b>5.36</b>	5.73	17.28	<b>19.48</b>	9.97	6.76	6.67

**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

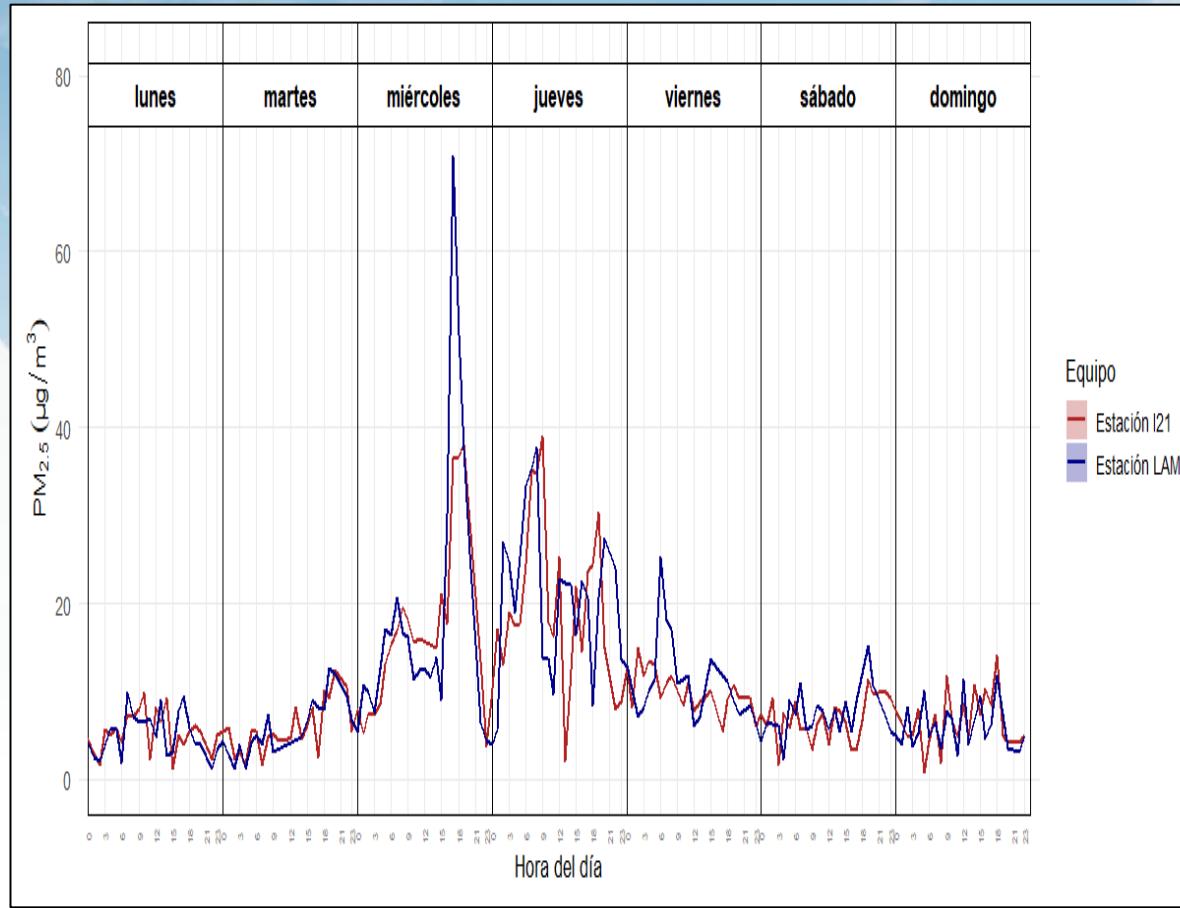
Durante la semana la estación de monitoreo LAM (cerca de Calzada Roosevelt) registró vientos moderados predominantes del norte con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 1.44 m/s hasta 4.50 m/s. La estación de monitoreo I21 (ubicada en zona 21) registró también vientos moderados predominantes del norte con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 1.13 m/s hasta 4.67 m/s. La concentración promedio diaria mínima se registró el día lunes en ambas estaciones, esto debido a mayores velocidades del viento (prom. LAM: 4.50 m/s y máx. I21: 4.62 m/s) esta condición favoreció la dispersión de partículas en el ambiente. El día jueves se registró menor velocidad del viento (prom. LAM: 1.44 m/s y máx. I21: 1.13 m/s), lo que limitó la dispersión de contaminantes y permitió que se alcanzara la concentración promedio diaria máxima de la semana. Adicionalmente, estas velocidades de vientos débiles registradas provocaron la acumulación de contaminantes en las áreas de estaciones de monitoreo. En la gráfica semanal de concentraciones promedio horarias se observa un pico en los datos en ambas estaciones a partir de las 15:00 a las 21:00 horas del miércoles. Si bien la baja velocidad del viento (LAM: 0.73 m/s e I21: 1.51 m/s) y la alta humedad relativa (LAM: 90.01%; I21: 97.14%) favorecieron la acumulación del material particulado a nivel de superficie, el principal factor que influyó, fue las condiciones meteorológicas desfavorables como son las bajas velocidades de vientos consistentes durante horas y precipitaciones ligeras tipo llovizna presentes que dieron la suspensión de partículas. A ello se sumó una mayor carga vehicular, lo cual favoreció el aporte de partículas al ambiente.

\*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.

# CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

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

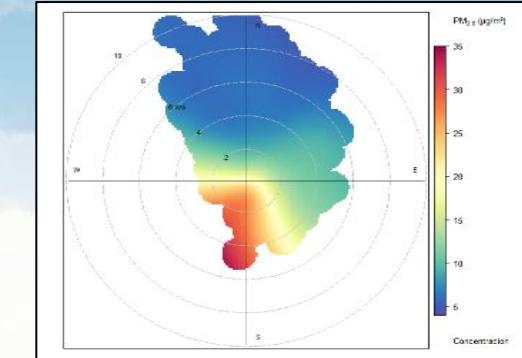
15 AL 21 DE DICIEMBRE DE 2025

Figura 2. Promedio horario de PM<sub>2.5</sub> por día (15 – 21 diciembre)

Nota: La presente gráfica cuenta con los datos horarios válidos de la semana.

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

Figura 3. Rosa de contaminación semanal-LAM (15 – 21 diciembre)

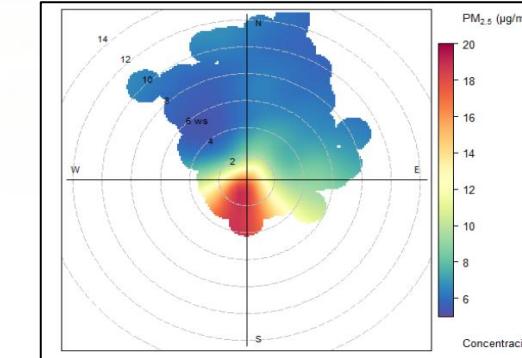


Nota: La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.

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 débiles y bajas ráfagas provenientes del sur lo que provocaron la acumulación de partículas en el área de estación de monitoreo.

Figura 4. Rosa de contaminación semanal-I21 (15 – 21 diciembre)



Nota: La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.

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 débiles lo que provocaron la acumulación de partículas en el área de estación de monitoreo.

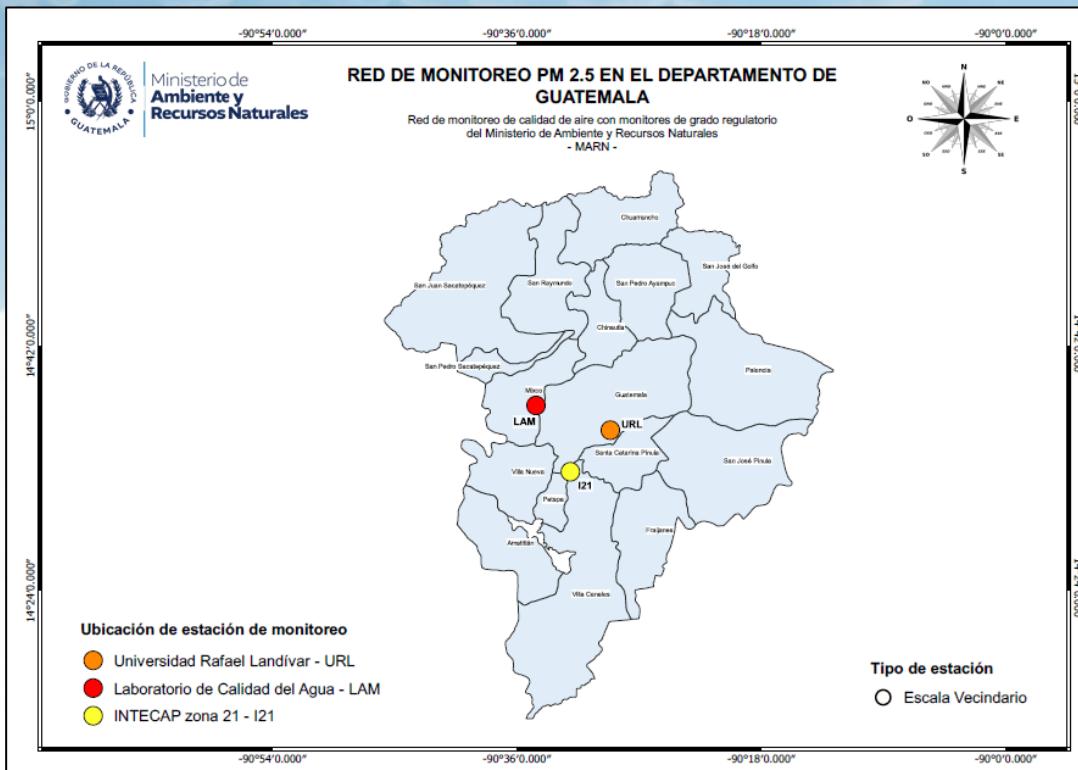
\*PM<sub>2.5</sub>: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.

# CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

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

DICIEMBRE 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 del día de diciembre 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	---	---

**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

En el presente boletín no se reportan datos de la estación URL, debido a que no se realizó el muestreo por cierre de actividades en la estación de monitoreo.

