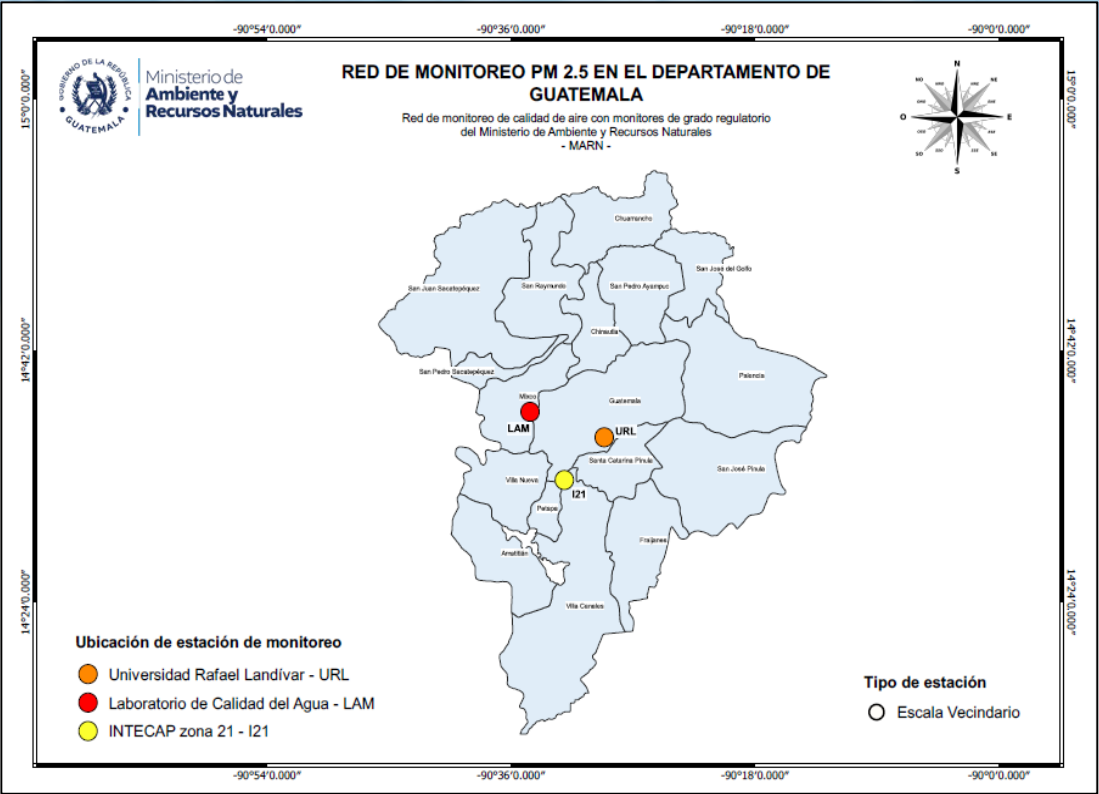


CALIDAD DE AIRE EN EL
ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS
PM_{2.5}

29 DE SEPTIEMBRE AL 05 DE
OCTUBRE 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 29 de septiembre al 05 de octubre de 2025

Departamento	Identificación de la estación	Promedio de 24 horas						
		*PM _{2.5} (µg/m ³)						
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Guatemala	LAM	13.78	9.84	8.87	13.29	9.93	9.77	7.21
Guatemala	I21	13.24	13.76	12.60	12.29	14.00	8.09	7.61

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 (cercano a Calzada Roosevelt) registró vientos moderados predominantes del sureste y sur con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 3.13 m/s hasta 4.35 m/s. La estación de monitoreo I21 (ubicada en zona 21) también registró vientos moderados predominantes del sureste y suroeste con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 3.28 m/s hasta 4.42 m/s. Se observó por medio de imágenes satelitales, que no hubo ingreso de Polvo del Sahara al país durante la semana. Se registraron concentraciones promedio diarias máximas y mínimas similares en ambas estaciones; sin embargo, la estación I21 presentó concentraciones más elevadas en comparación con las registradas por la estación LAM durante los demás días. Esto se atribuye a que la estación I21 registró velocidades promedio diarias del viento de hasta 1.88 m/s, mientras que la estación LAM registró vientos de mayor velocidad (con promedios diarios de hasta 4.15 m/s), lo que favoreció una mejor dispersión de las partículas en el ambiente. Por otro lado, la estación I21 reportó valores más altos de humedad relativa durante la semana (máximos entre 95.05 % y 99.15 %), lo que propició la acumulación de contaminantes en el aire; mientras que la estación LAM presentó valores máximos de humedad relativa entre 93.96 % y 97.21 %. En la gráfica de concentraciones promedio horarias se observa picos los días lunes, martes y jueves en la estación LAM, esto se atribuye a humedad relativa alta y a un posible aumento de las emisiones por fuentes externas debido a un aumento de la carga vehicular derivado de lluvias registradas en horas anteriores.

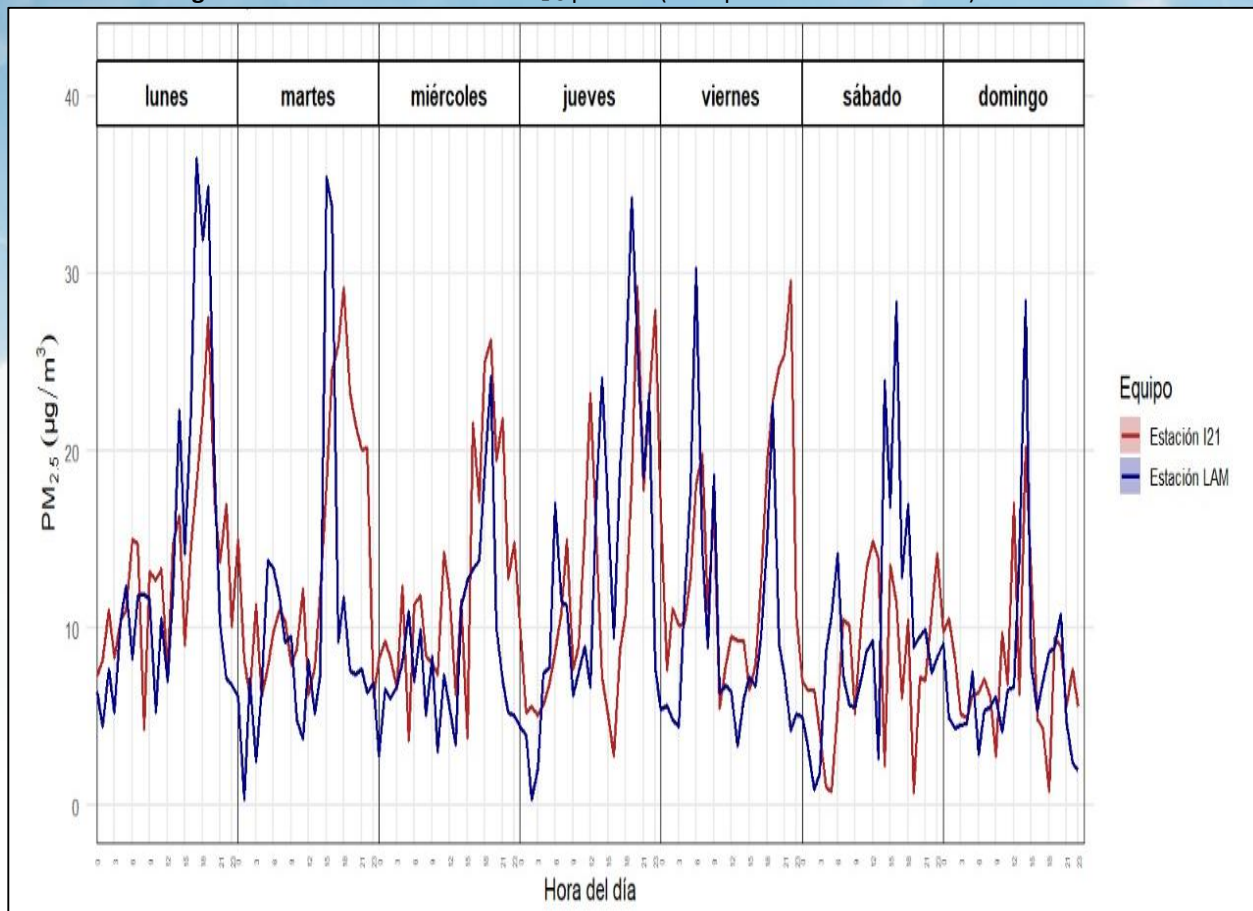
*PM_{2.5}: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS PM_{2.5}

29 DE SEPTIEMBRE AL 05 DE OCTUBRE DE 2025

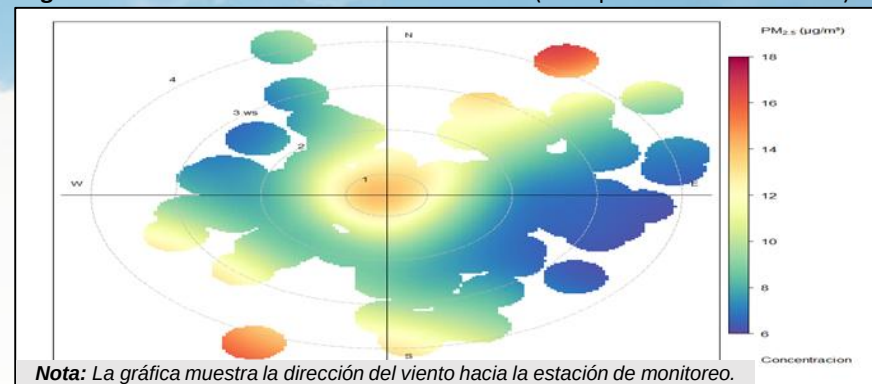
Figura 2. Promedio horario de PM_{2.5} por día (29 septiembre – 05 octubre)



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

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

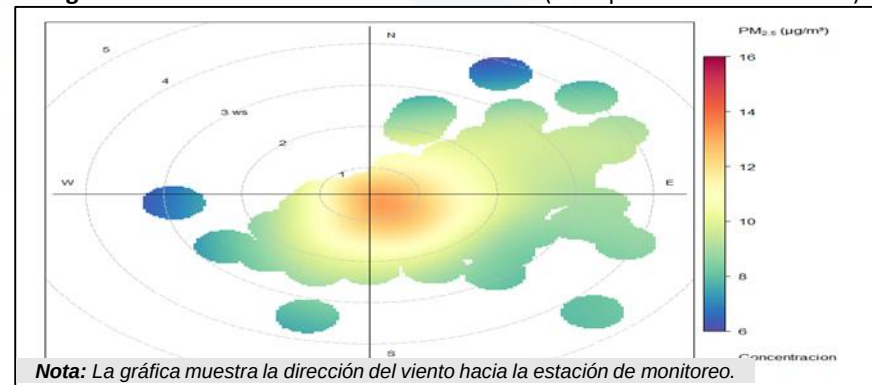
Figura 3. Rosa de contaminación semanal-LAM (29 septiembre – 05 octubre)



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

Las mayores concentraciones de *PM_{2.5} estuvieron asociadas a flujos de vientos provenientes del noreste y suroeste, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

Figura 4. Rosa de contaminación semanal-I21 (29 septiembre – 05 octubre)



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

Las mayores concentraciones de *PM_{2.5} 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.

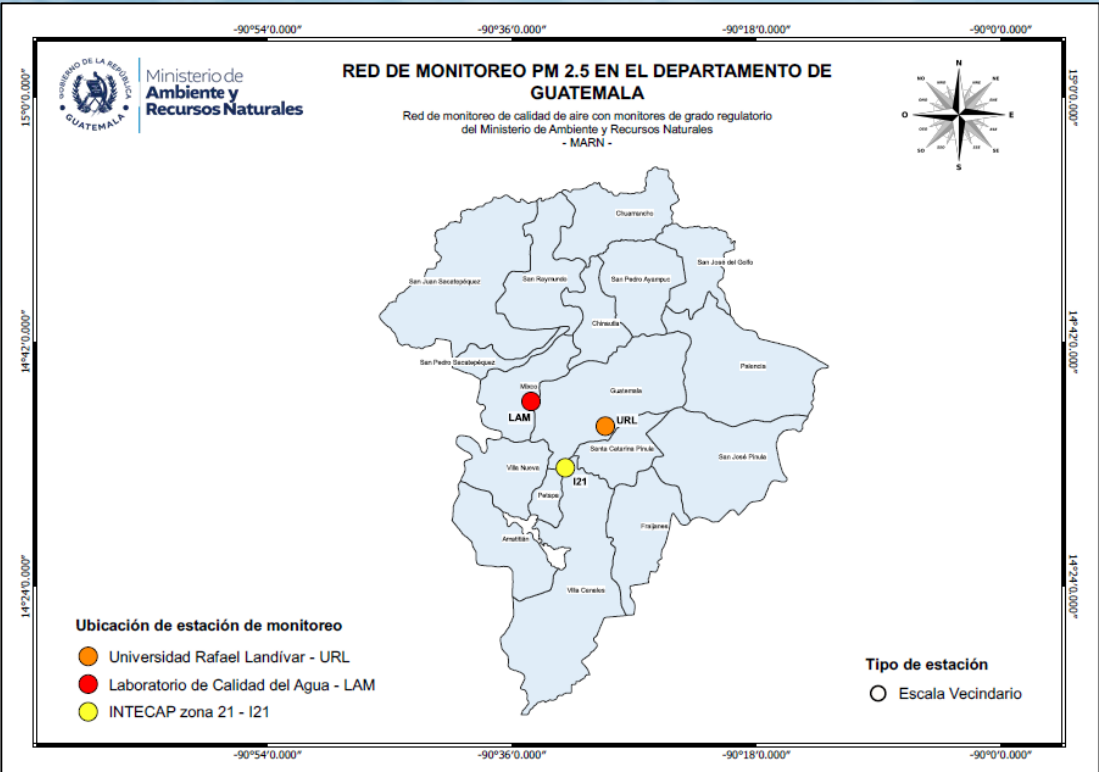
*PM_{2.5}: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.

CALIDAD DE AIRE EN EL
ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS
PM_{2.5}

30 DE SEPTIEMBRE 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 30 de septiembre de 2025 – Equipo de referencia

Departamento	Estación de monitoreo	Concentración promedio de 24 horas registrada PM _{2.5} (µg/m ³)	Fecha
Guatemala	URL	9.45	30/09/2025

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 martes (30 de septiembre) la estación de monitoreo URL registró nuevamente vientos débiles predominantes del noreste, con velocidades en un rango de 0.58 m/s hasta 2.68 m/s. Se registró una concentración promedio diaria más elevada en comparación con la última reportada, esto atribuido a alta humedad relativa (promedio diario de 88.95%) y bajas velocidades del viento, lo que permitió la acumulación de partículas en el ambiente. El día martes la estación I21 presentó la concentración más alta (13.76 µg/m³), influenciada por una menor velocidad del viento (1.66 m/s) y lluvias (4.25 mm) registradas durante el día, que limitaron la dispersión de partículas. En contraste, las estaciones LAM y URL mostraron concentraciones más bajas (9.84 µg/m³ y 9.45 µg/m³, respectivamente), favorecidas por menor cantidad de lluvia (0 mm y 1.2 mm, respectivamente) y velocidades del viento ligeramente superiores, que contribuyeron a una mejor circulación del aire y favorecieron la dispersión de contaminantes.

*PM_{2.5}: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.