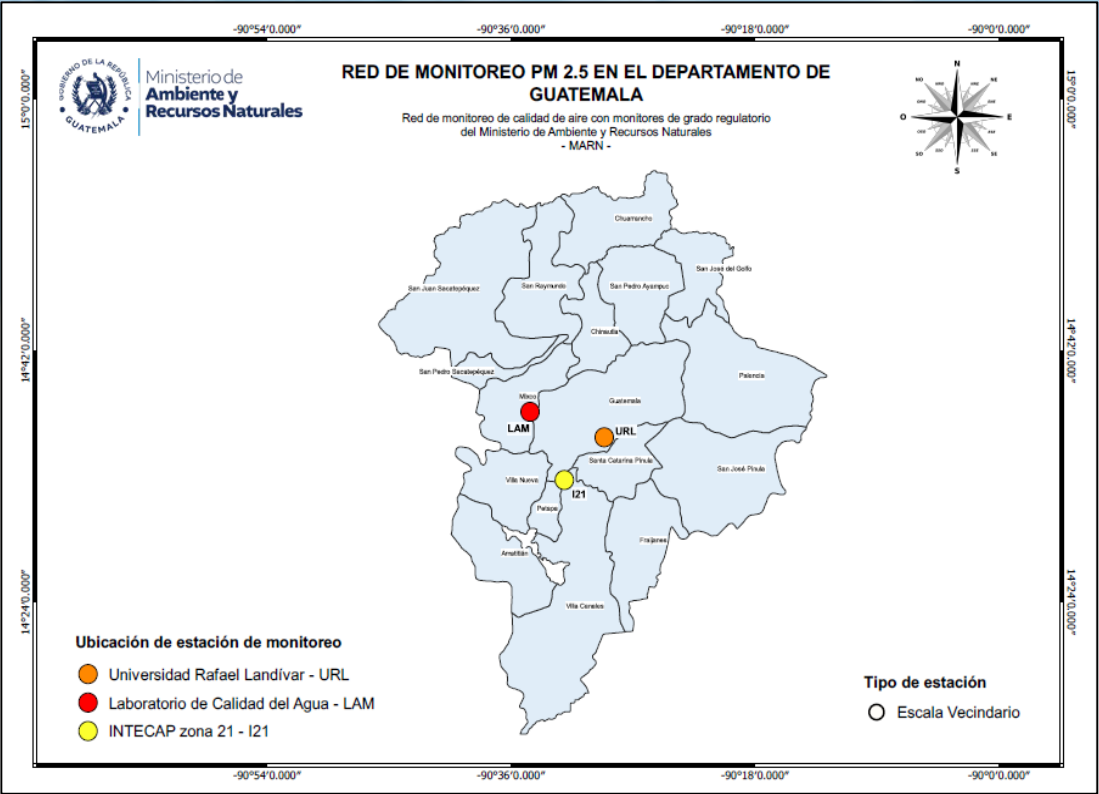


CALIDAD DE AIRE EN EL
ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS
PM_{2.5}

06 AL 12 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 06 al 12 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	8.98	5.81	11.86	17.55	9.96	6.39	7.09
Guatemala	I21	10.92	7.72	10.68	18.57	13.24	10.59	8.26

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 sur con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 2.67 m/s hasta 4.18 m/s. La estación de monitoreo I21 (ubicada en zona 21) también registró vientos moderados predominantes del suroeste y noreste con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 1.87 m/s hasta 3.90 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 LAM registró velocidades promedio diarias del viento de hasta 2.09 m/s, mientras que la estación I21 registró vientos de mayor velocidad (con promedios diarios de hasta 3.90 m/s), lo que favoreció una mejor dispersión de las partículas en el ambiente. En la gráfica de concentraciones promedio horarias se observa un pico el día jueves en ambas estaciones, reportando valores más altos de humedad relativa durante el día, lo que limitó la mezcla ascendente y propició la acumulación de contaminantes en el aire durante esa hora; mientras que la estación LAM presentó valores; las velocidades de viento débiles y un posible aumento de las emisiones por fuentes externas debido a un aumento de la carga vehicular. Posterior a ello existió inestabilidad atmosférica que provocó precipitaciones y torbellinos que favoreció la disminución de la concentración de partículas.

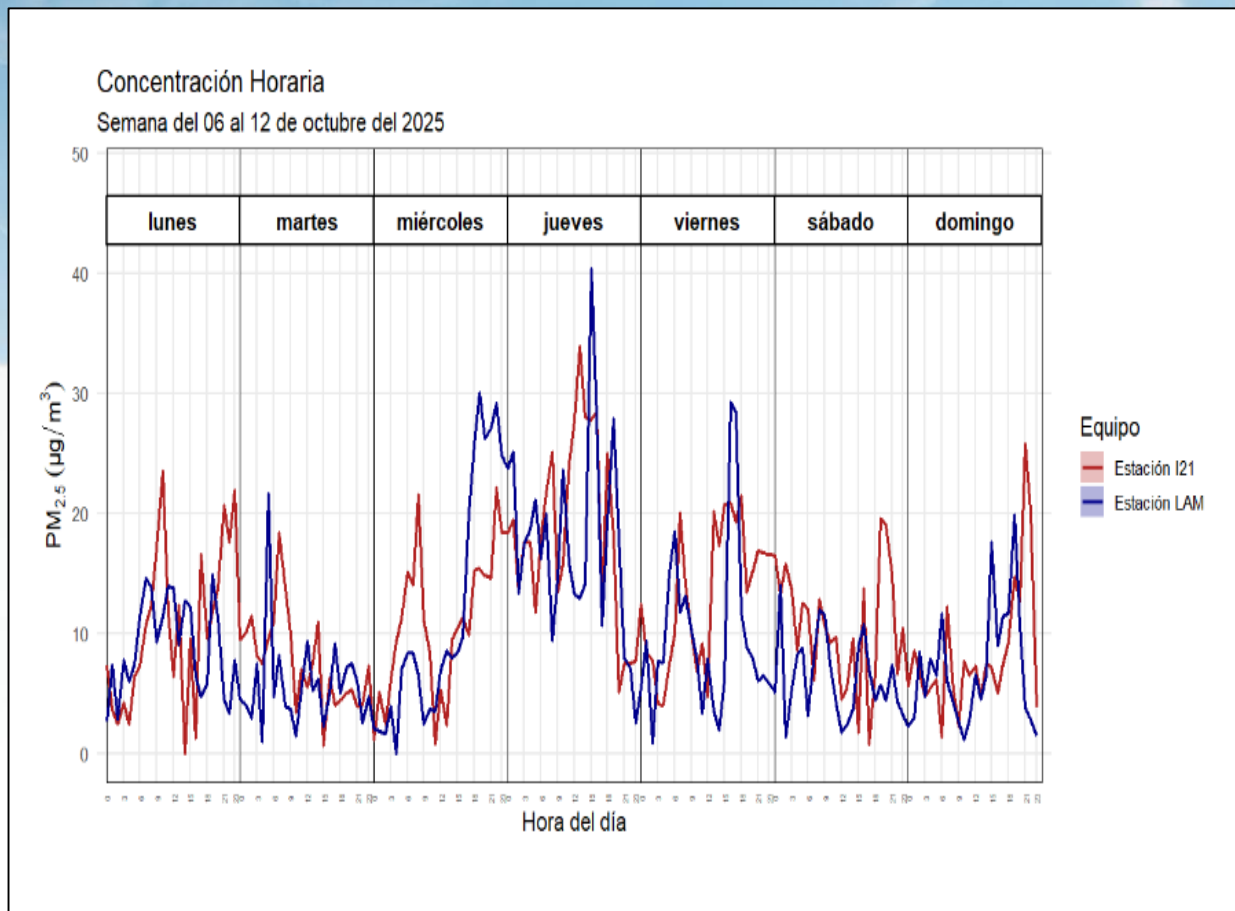
*PM_{2.5}: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS PM_{2.5}

06 AL 12 DE OCTUBRE DE 2025

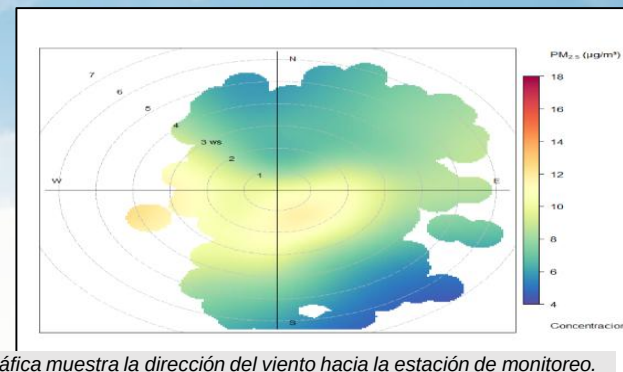
Figura 2. Promedio horario de PM_{2.5} por día (06 octubre – 12 octubre)



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 (06 octubre – 12 octubre)

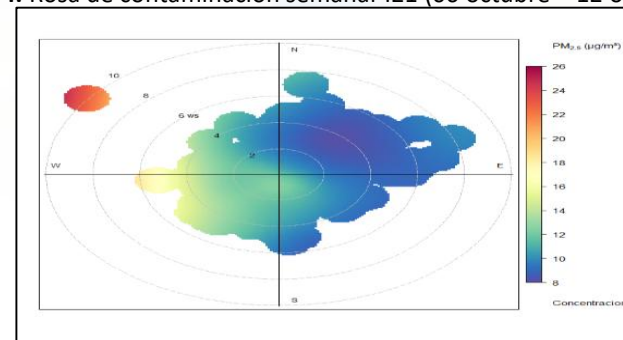


Nota: La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.

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

Las mayores concentraciones de *PM_{2.5} estuvieron asociadas a flujos de vientos concentrados en el área de muestreo, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

Figura 4. Rosa de contaminación semanal-I21 (06 octubre – 12 octubre)



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_{2.5} estuvieron asociadas a flujos de vientos provenientes del oeste, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

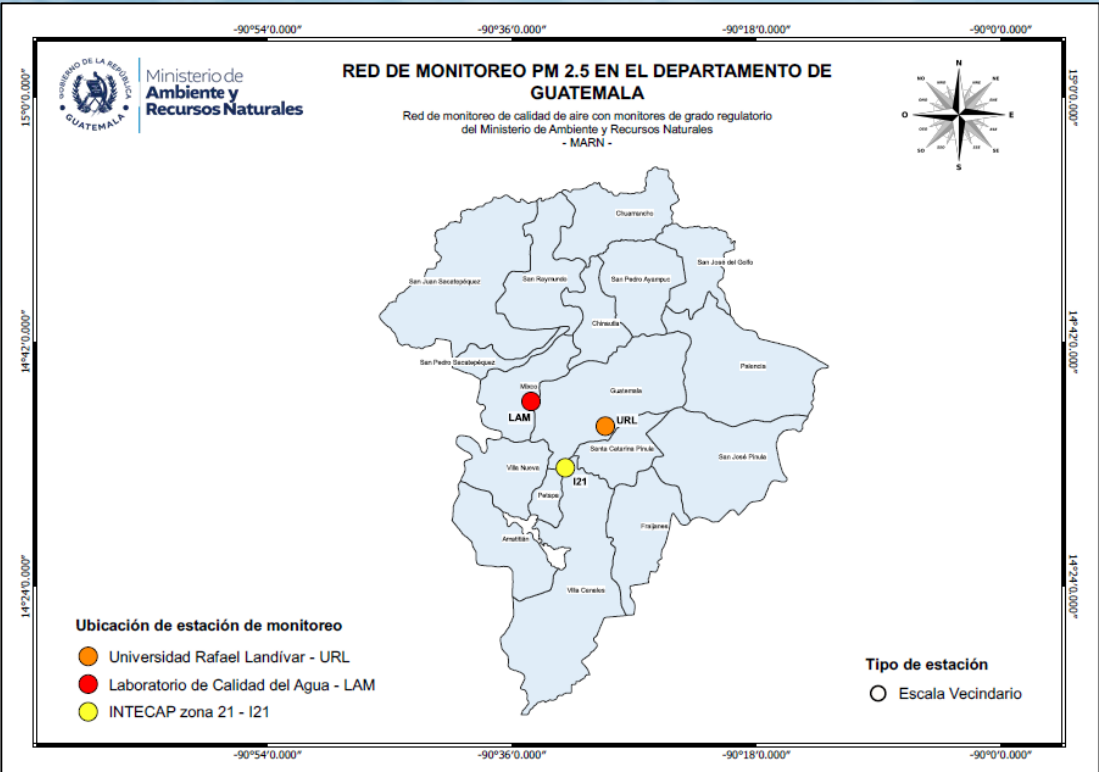
*PM_{2.5}: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.

CALIDAD DE AIRE EN EL
ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS
PM_{2.5}

08 DE OCTUBRE 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 08 de octubre de 2025 – Equipo de referencia

Departamento	Estación de monitoreo	Concentración promedio de 24 horas registrada PM _{2.5} (µg/m ³)	Fecha
Guatemala	URL	8.37	08/10/2025

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 miércoles (08 de octubre) la estación de monitoreo URL registró nuevamente vientos débiles predominantes del suroeste, con velocidades en un rango de 0.36 m/s hasta 2.33 m/s. Se registró una concentración promedio diaria más baja en comparación con la última reportada, esto atribuido a ráfagas de viento que posiblemente generó dispersión de contaminantes. El día miércoles la estación LAM presentó la concentración más alta (11.86 µg/m³), influenciada por una menor velocidad del viento (2.07 m/s) registradas durante el día, que favorecieron la acumulación de partículas. En contraste, las estaciones I21 y URL mostraron concentraciones más bajas (10.68 µg/m³ y 8.37 µg/m³, 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.