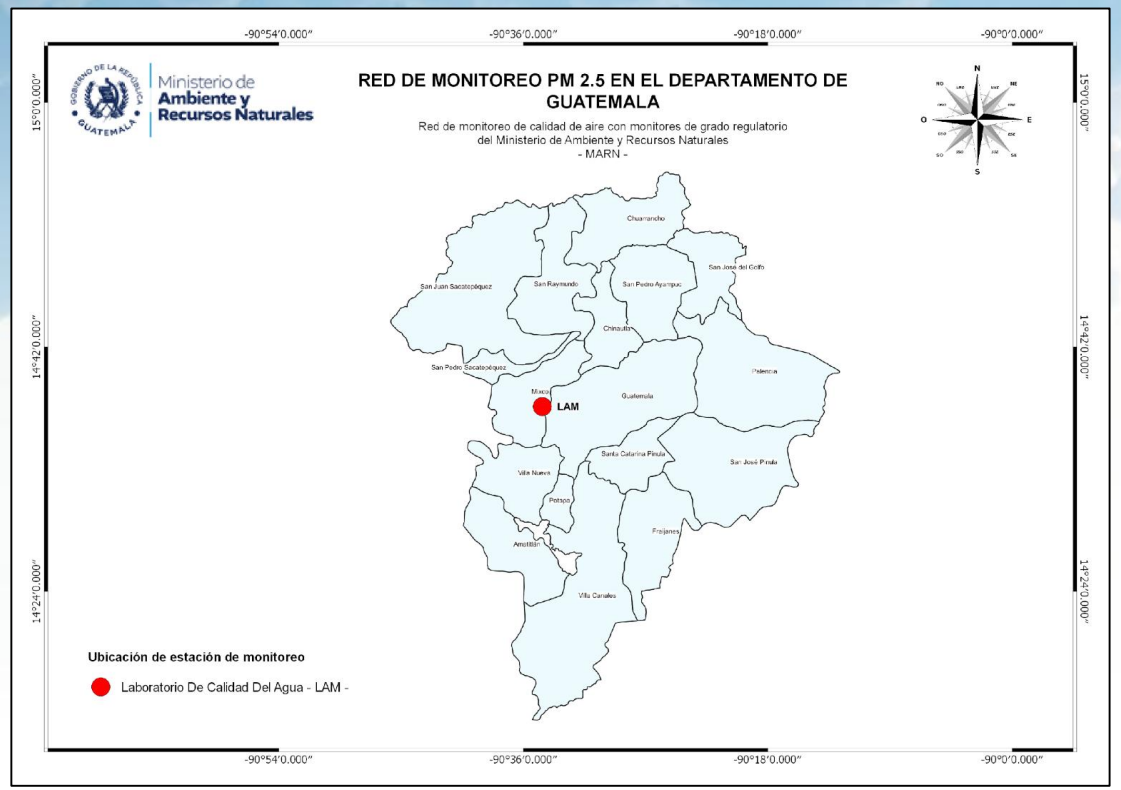
CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

30 DE JUNIO AL 06 DE JULIO 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 30 de junio al 06 de julio de 2025

Departamento	Identificación de la estación	Promedio de 24 horas						
		*$PM_{2.5}$ (µg/m³)						
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Guatemala	LAM	9.96	8.14	8.80	14.86	**14.94**	10.67	**7.44**

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 débiles predominantes del noreste y este. Se registraron niveles bajos de concentración durante la mayor parte de la semana, esto atribuido a que se registraron valores más bajos de humedad relativa, mayor presencia de radiación solar y temperaturas más altas en comparación con semanas anteriores; lo que favoreció la dispersión de las partículas. Por medio de imagen satelital se observó que los días jueves, viernes y sábado ingresó Polvo del Sahara al país; lo que pudo aumentar las concentraciones diarias y horarias de esos días. El día viernes se registró la concentración promedio diaria máxima de la semana, esto atribuido a la influencia de la humedad relativa promedio diaria moderada (75.78%) lo que permitió la acumulación de las partículas en el ambiente. La concentración promedio diaria más alta de la semana también pudo verse influenciada por el posible incremento de las emisiones por fuentes externas debido al aumento de la carga vehicular por el fin de la semana laboral y el ingreso del Polvo del Sahara al país. En la gráfica de las concentraciones promedio horarias se observa un pico el día viernes (entre 06:00 a 09:00 horas), esto se atribuye al incremento de la influencia de emisiones por fuentes externas. Por otro lado, se registró la concentración promedio diaria mínima el día domingo, influenciado por la disminución de la humedad relativa promedio diaria (71.93%) lo que limitó la acumulación de partículas. Esta variación en la concentración diaria también se atribuye a la posible disminución de las emisiones por fuentes externas debido a una menor carga vehicular por ser día de descanso.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

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

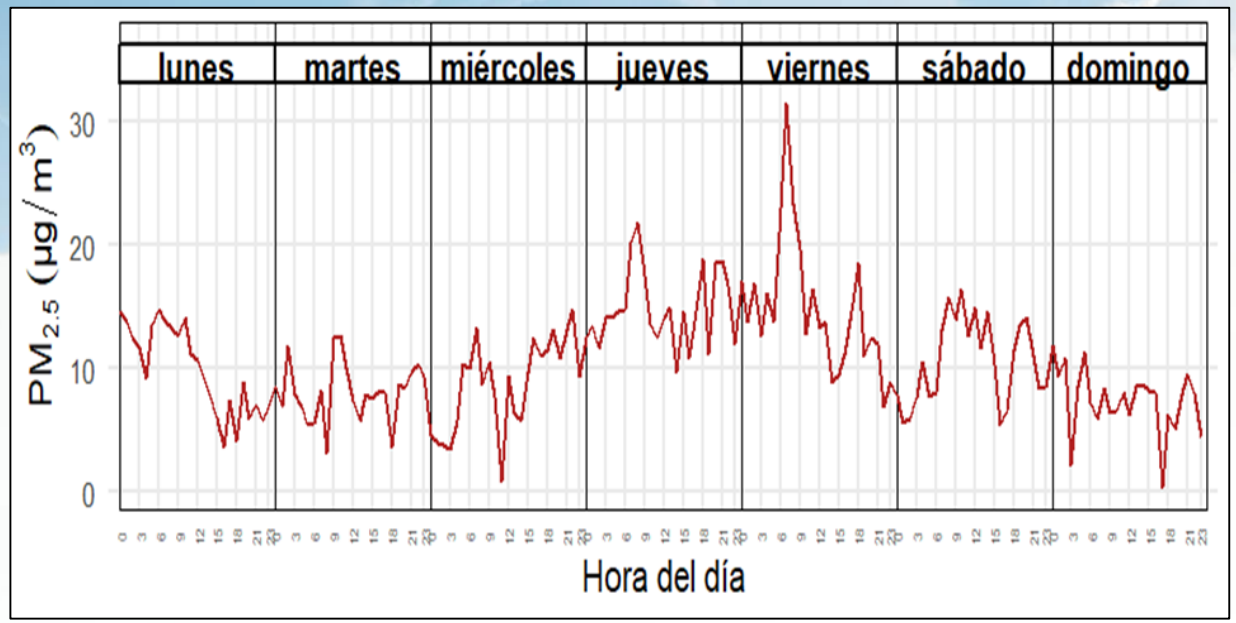
MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

30 DE JUNIO AL 06 DE JULIO DE 2025

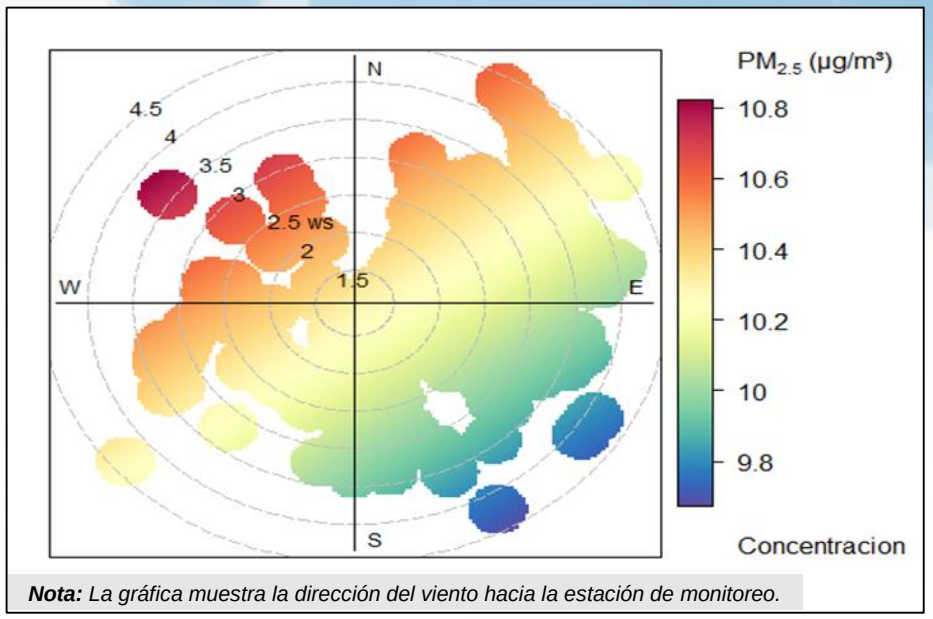
Figura 2. Promedio horario de $PM_{2.5}$ por día (30 junio – 06 julio)



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 (30 junio – 06 julio)



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 suroeste, noroeste y noreste, 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.**

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales