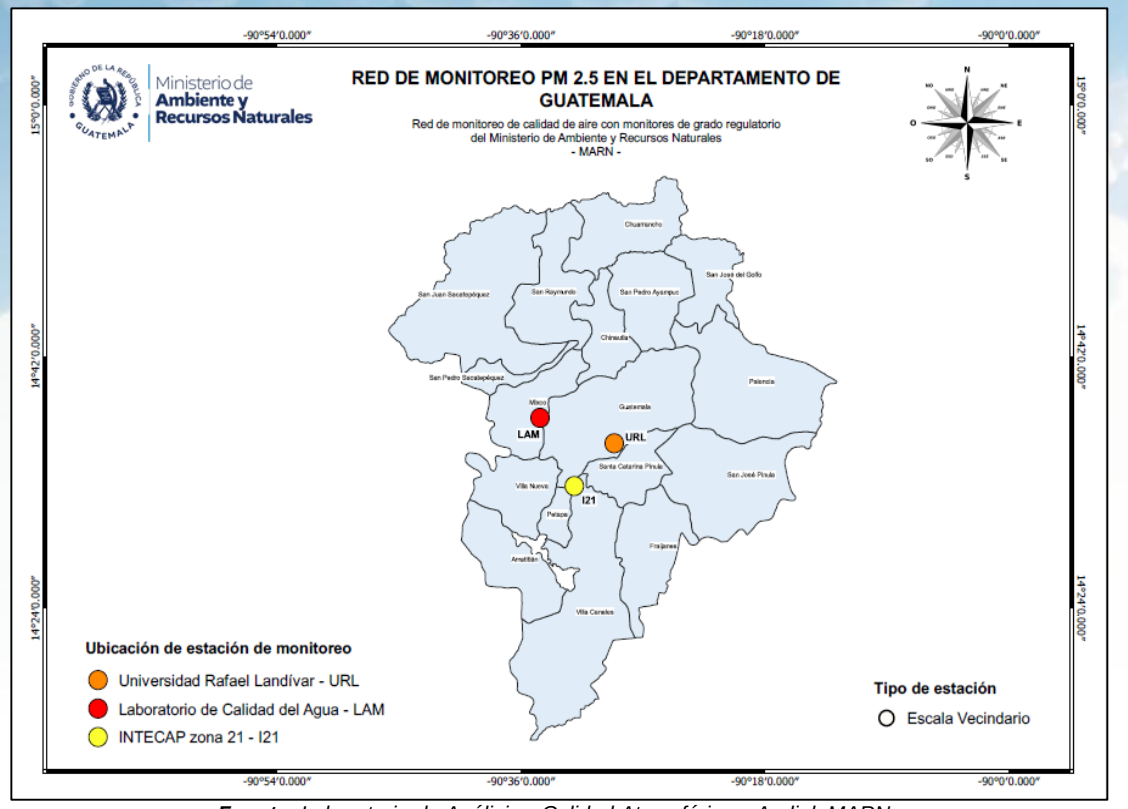
CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

02 AL 08 DE FEBRERO DE 2026

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 02 al 08 de febrero de 2026

Departamento	Identificación de la estación	Promedio de 24 horas *$PM_{2.5}$ (µg/m³)						
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Guatemala	LAM	7.65	**6.81**	7.08	7.70	**12.09**	8.46	9.98
Guatemala	I21	8.18	**6.26**	6.52	8.00	**11.74**	9.00	8.54

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, en la estación de monitoreo LAM (cercano a Calzada Roosevelt) se registró una mayor presencia de vientos moderados, predominantes del norte y noreste, con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 4.48 m/s a 6.53 m/s. Por su parte, la estación de monitoreo I21 (ubicada en zona 21) registró nuevamente una mayor presencia de vientos fuertes, también predominantes del norte y noreste, con velocidades promedio horarias máximas en un rango de 5.52 m/s hasta 8.12 m/s. La concentración promedio diaria mínima se registró el día martes en ambas estaciones, debido a la baja humedad relativa (promedio diario LAM: 68.70% y promedio diario I21: 64.70%), lo que limitó la acumulación de contaminantes en el ambiente. En la gráfica semanal se observa un aumento gradual en las concentraciones promedio horarias desde la noche del día jueves hasta la madrugada del día viernes en los datos de ambas estaciones. Este comportamiento estuvo asociado a un incremento de la humedad relativa (máx. LAM: 81.61% y máx. I21: 76.86%) y a una disminución de las velocidades del viento (mín. LAM: 2.32 m/s y mín. I21: 2.64 m/s), condiciones que favorecieron la acumulación de material particulado. Este incremento en las concentraciones de $PM_{2.5}$, junto con el aumento de la humedad relativa durante el día (prom. diario LAM: 73.25% y prom. diario I21: 69.28%), permitió que el día viernes se alcanzará la concentración promedio diaria máxima de ambas estaciones. Adicionalmente, las concentraciones más altas de la semana estuvieron influenciadas por un posible aumento de emisiones por fuentes externas, derivado de alta carga vehicular asociado al fin de la jornada laboral y a actividades de ocio típicas del día viernes.

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

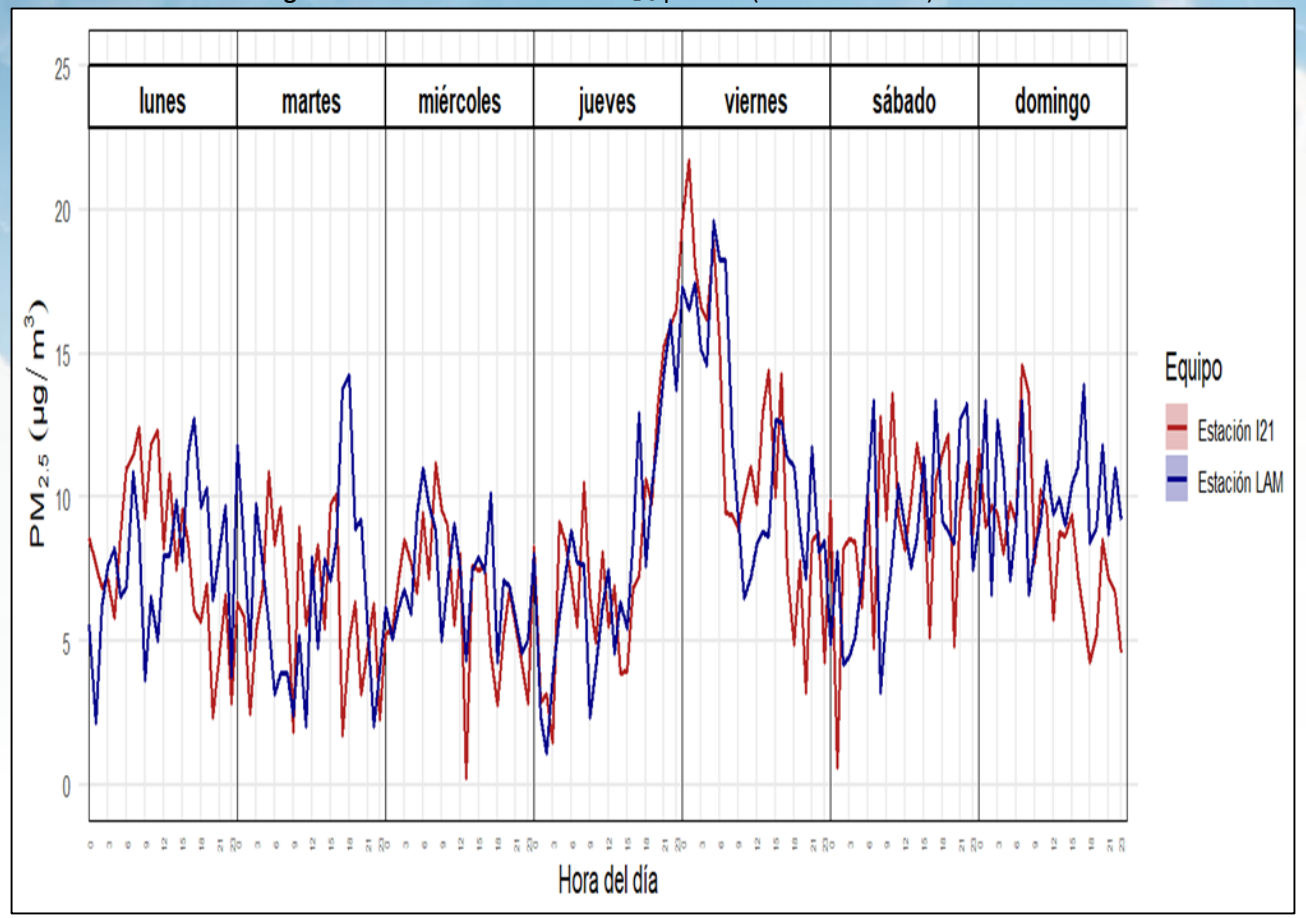
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

02 AL 08 DE FEBRERO DE 2026

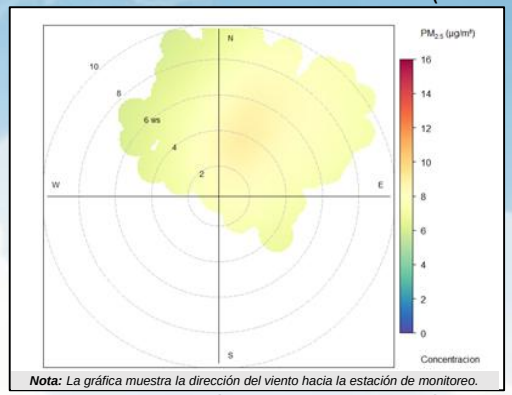
Figura 2. Promedio horario de $PM_{2.5}$ por día (02 – 08 febrero)



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 (02 – 08 febrero)

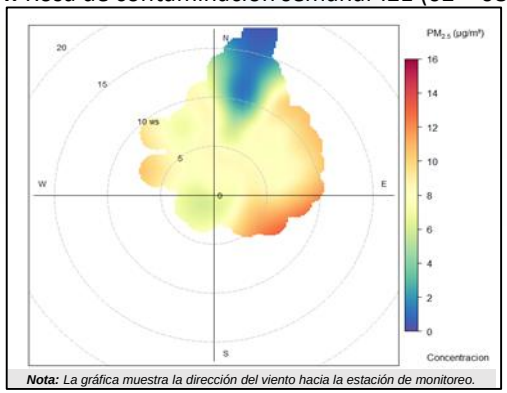


Nota: *La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.*

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 noreste, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

Figura 4. Rosa de contaminación semanal-I21 (02 – 08 febrero)



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 noreste y sureste, 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.**

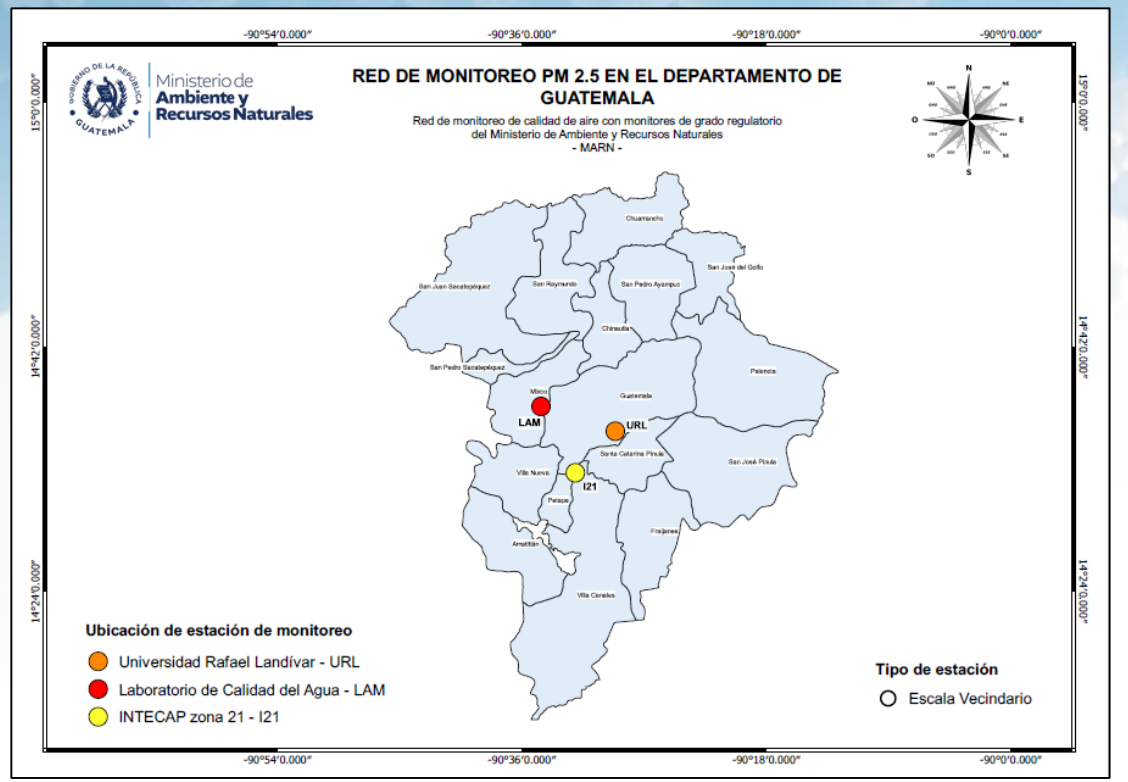
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

01 DE FEBRERO DE 2026

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 01 febrero de 2026 – Equipo de referencia

Departamento	Estación de monitoreo	Concentración promedio de 24 horas registrada $PM_{2.5}$ (µg/m³)	Fecha
Guatemala	URL	6.72	01/02/2026

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 (01 de febrero) la estación de monitoreo URL registró vientos fuertes predominantes del noreste con velocidades en un rango de 2.76 m/s hasta 5.24 m/s. La concentración registrada se mantuvo relativamente baja en comparación con muestreos anteriores, asociada a condiciones meteorológicas favorables, como altas velocidades de viento que favorecieron la dispersión de contaminantes. Sin embargo, el día domingo la estación URL registró mayor humedad relativa (prom. diario: 76.90%) y menor velocidad del viento (prom. diario: 4.07 m/s) en comparación con las otras estaciones; esto contribuyó a que se presentara la concentración más alta, ya que existió mayor acumulación de partículas. En contraste, las estaciones LAM e I21 registraron concentraciones más bajas (4.20 µg/m³ y 6.18 µg/m³, respectivamente), favorecidas por una menor humedad relativa (prom. diario: 70.01% y prom. diario: 66.09%, respectivamente) y una velocidad promedio diaria del viento más alta (LAM: 4.25 m/s e I21: 6.18 m/s), lo que favoreció una mejor dispersión de contaminantes en esas áreas.

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.**