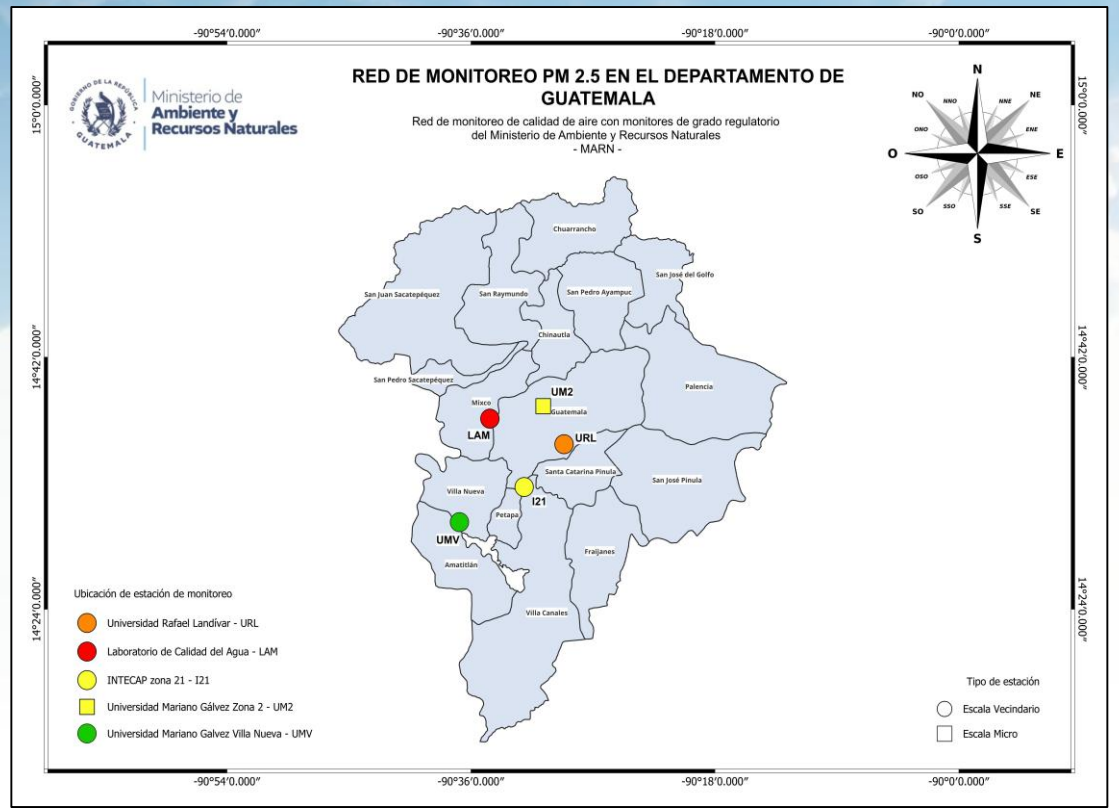
CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

18 AL 24 DE MAYO DE 2026

Figura 1. Ubicación de las Estaciones 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 18 al 24 de mayo 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	**33.52**	29.14	**25.04**	28.97	32.61	29.41	25.63
Guatemala	I21	**34.13**	33.21	**24.30**	27.59	29.46	----	----
Guatemala	UM2	27.01	26.08	26.80	28.70	**30.82**	**24.08**	25.66
Guatemala	UMV	37.08	36.82	**26.49**	29.19	**40.35**	38.01	33.84

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 las estaciones de monitoreo LAM (cercano a Calzada Roosevelt) e I21 (ubicada en zona 21) se registró una mayor presencia de vientos fuertes, predominantes del norte y noreste. La estación UM2 (ubicada en zona 2) registró una mayor presencia de vientos débiles, predominantes del norte y noreste. A su vez, la estación UMV (ubicada en Villa Nueva) registró una mayor presencia de vientos moderados, predominantes del norte y noreste. Se observó por medio de imágenes satelitales que durante la semana se registró el ingreso de Polvo del Sahara al país; lo que pudo influir en las concentraciones horarias y diarias de $PM_{2.5}$. La concentración promedio diaria máxima se registró el lunes en las estaciones LAM e I21 y el viernes en las estaciones UM2 y UMV. Esto se debió a que en todas las estaciones se registró mayor humedad relativa y velocidades del viento bajas, lo que limitó la dispersión de contaminantes. La gráfica de concentraciones promedio horarias muestra variaciones con episodios continuos de incremento, observándose picos de concentración durante toda la semana en todas las estaciones. Estos eventos estuvieron relacionados con velocidades del viento bajas, posible aumento de emisiones por fuentes externas locales y un mayor arrastre desde el sur y suroeste hacia las estaciones, lo que favoreció la acumulación de material particulado. Por otro lado, la concentración promedio diaria mínima de la semana se registró el miércoles en todas las estaciones, exceptuando la estación UM2, la cual registró su concentración más baja el sábado. Esto derivado de un aumento en las velocidades del viento y disminución en la humedad relativa del ambiente, condiciones que favorecen la dispersión de material particulado.

Nota: no se cuentan con datos prevalidados de promedios diarios de concentración y meteorología de la estación I21 del sábado y domingo, esto se debe a insuficiencia de datos.
Nota 2: los datos meteorológicos son con fines investigativos y exploratorios, más no regulatorios.

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

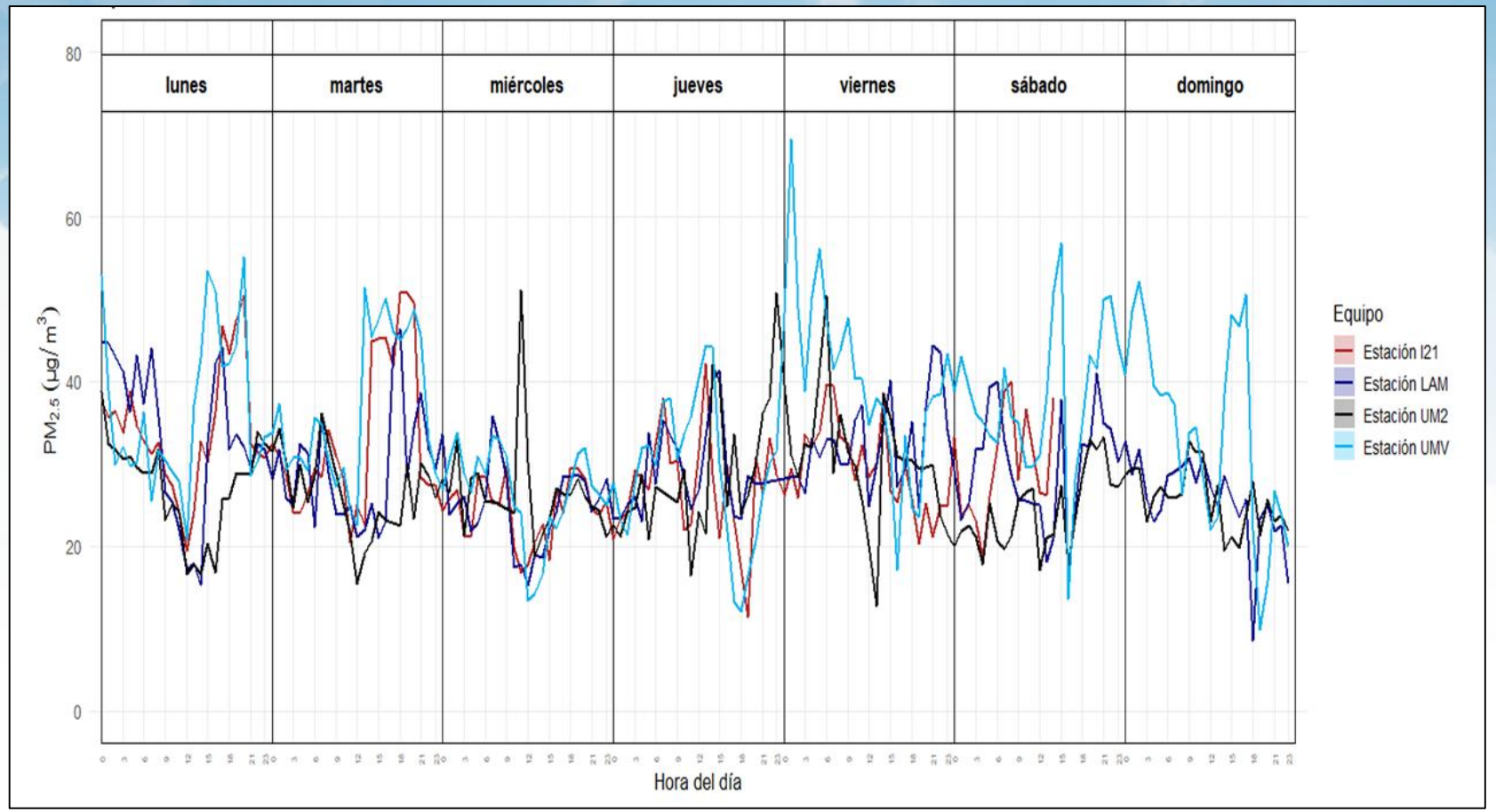
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

18 AL 24 DE MAYO DE 2026

Figura 2. Promedio horario de $PM_{2.5}$ por día (18 – 24 mayo)



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

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

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

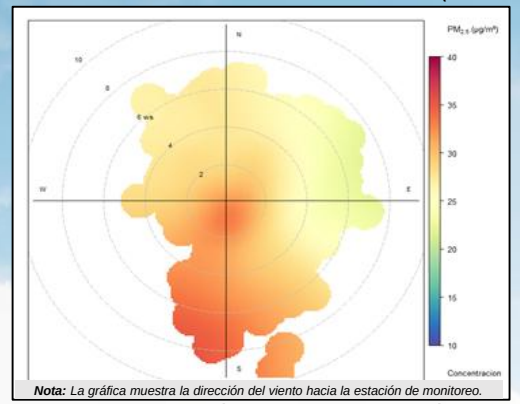
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

18 AL 24 DE MAYO DE 2026

Figura 3. Rosa de contaminación semanal - LAM (18 – 24 mayo)

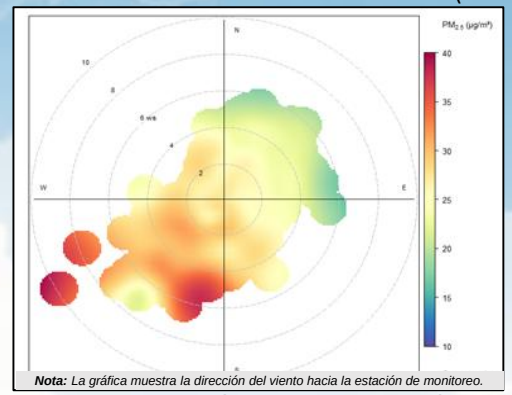


Nota: La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.

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 sureste, suroeste y sur, en conjunto con vientos débiles en el área, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

Figura 4. Rosa de contaminación semanal - UM2 (18 – 24 mayo)

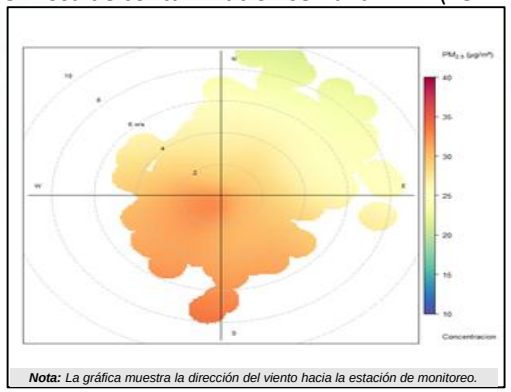


Nota: La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.

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

Figura 5. Rosa de contaminación semanal - I21 (18 – 22 mayo)

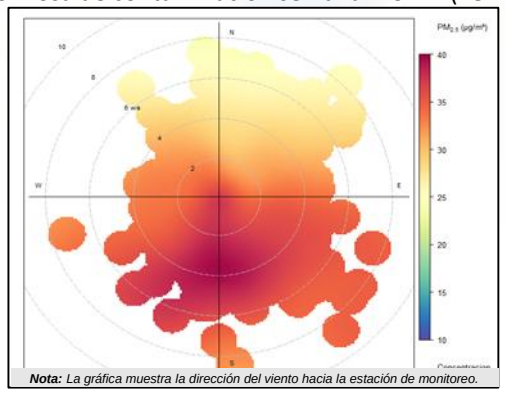


Nota: La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.

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 sureste, sur y suroeste, en conjunto con vientos débiles en el área, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

Figura 6. Rosa de contaminación semanal - UMV (18 – 24 mayo)



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 sureste, suroeste y sur, en conjunto con vientos débiles en el área, 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.**

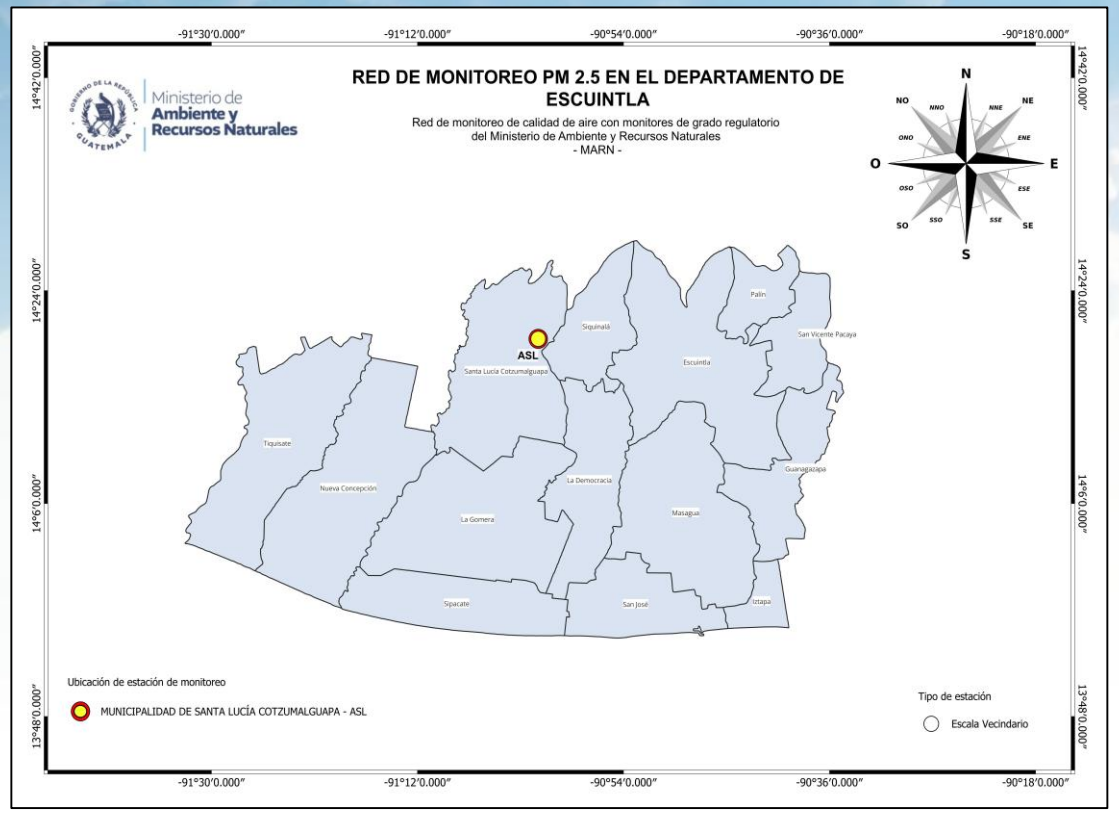
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

18 AL 24 DE MAYO DE 2026

Figura 7. Ubicación de las Estaciones de Monitoreo de Calidad del Aire



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

Cuadro 2. Concentraciones promedio de 24 horas – semana del 18 al 24 de mayo de 2026

Departamento	Identificación de la estación	Promedio de 24 horas						
		*$PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$)						
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Escuintla	ASL	31.52	30.06	**32.70**	27.19	**26.28**	28.65	29.16

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 ASL (ubicada en Santa Lucía Cotzumalguapa) se registró la presencia de vientos débiles predominantes del noreste y suroeste. Se observó por medio de imágenes satelitales que durante la semana se registró el ingreso de Polvo del Sahara al país; lo que pudo influir en las concentraciones horarias y diarias de material particulado. El miércoles se registró la concentración promedio diaria máxima de $PM_{2.5}$ de la semana, esto derivado de velocidades del viento bajas y mayor arrastre desde el suroeste hacia la estación, condiciones que favorecen la acumulación de contaminantes. Se observa un pico en la gráfica de concentraciones promedio horarias el miércoles a las 22:00 horas, lo que se atribuye a un posible aumento en las emisiones por fuentes externas cercanas a la estación de monitoreo. Por otro lado, la concentración promedio diaria mínima de la semana se registró el viernes, esto asociado a mayores velocidades del viento y a la presencia de lluvias moderadas durante el día, lo que favorece la dispersión de las partículas.

Nota: los datos meteorológicos son con fines investigativos y exploratorios, más no regulatorios.

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

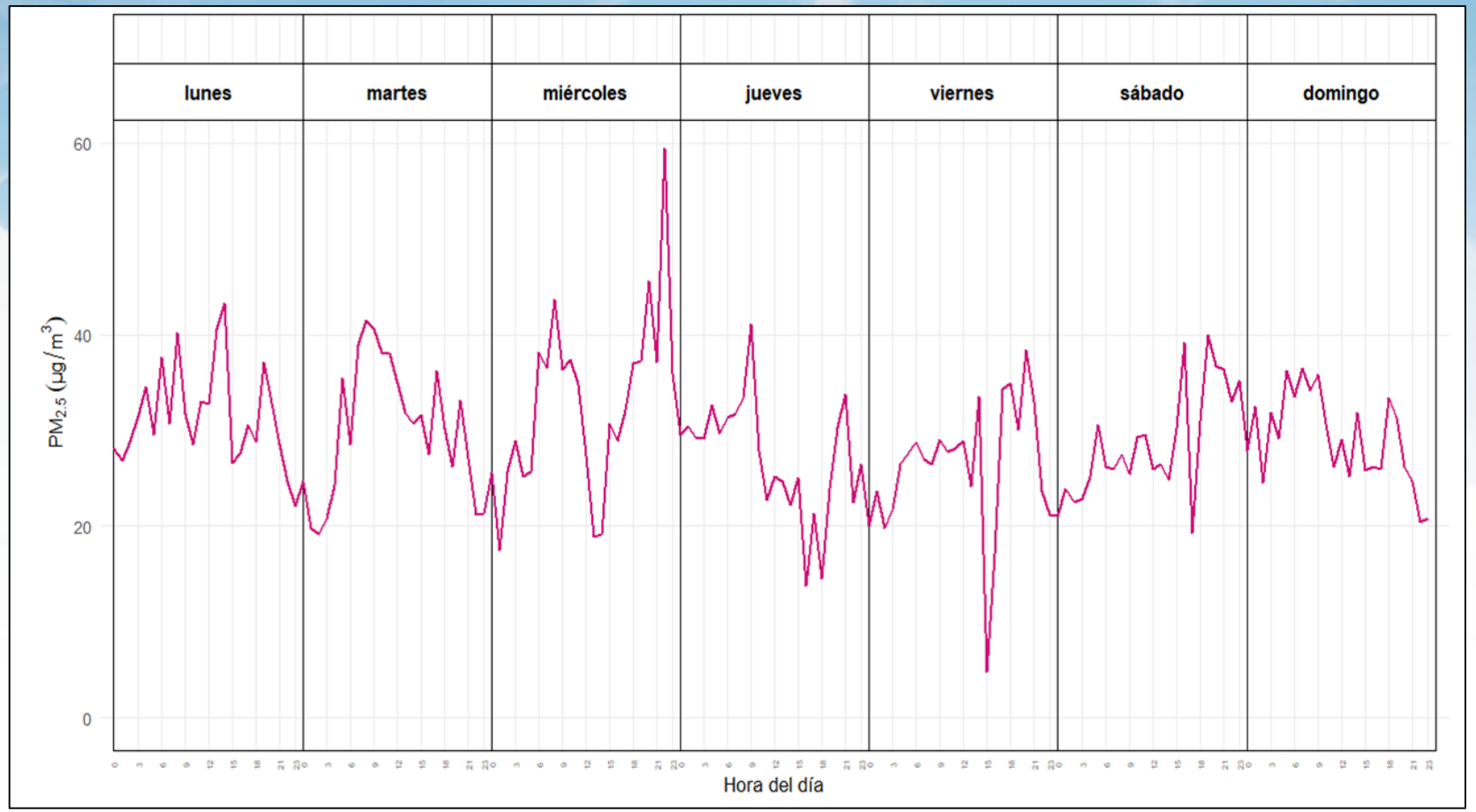
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

18 AL 24 DE MAYO DE 2026

Figura 8. Promedio horario de $PM_{2.5}$ por día – Estación ASL (18 – 24 mayo)



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

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

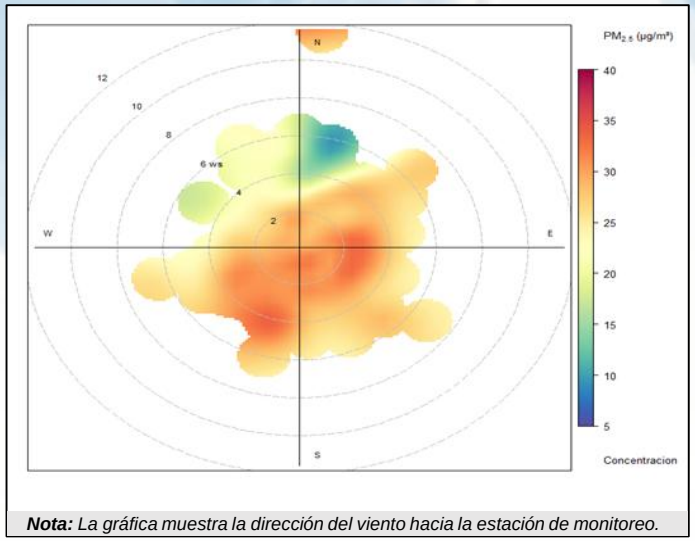
***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

18 AL 24 DE MAYO DE 2026

Figura 9. Rosa de contaminación semanal - ASL (18 – 24 mayo)



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

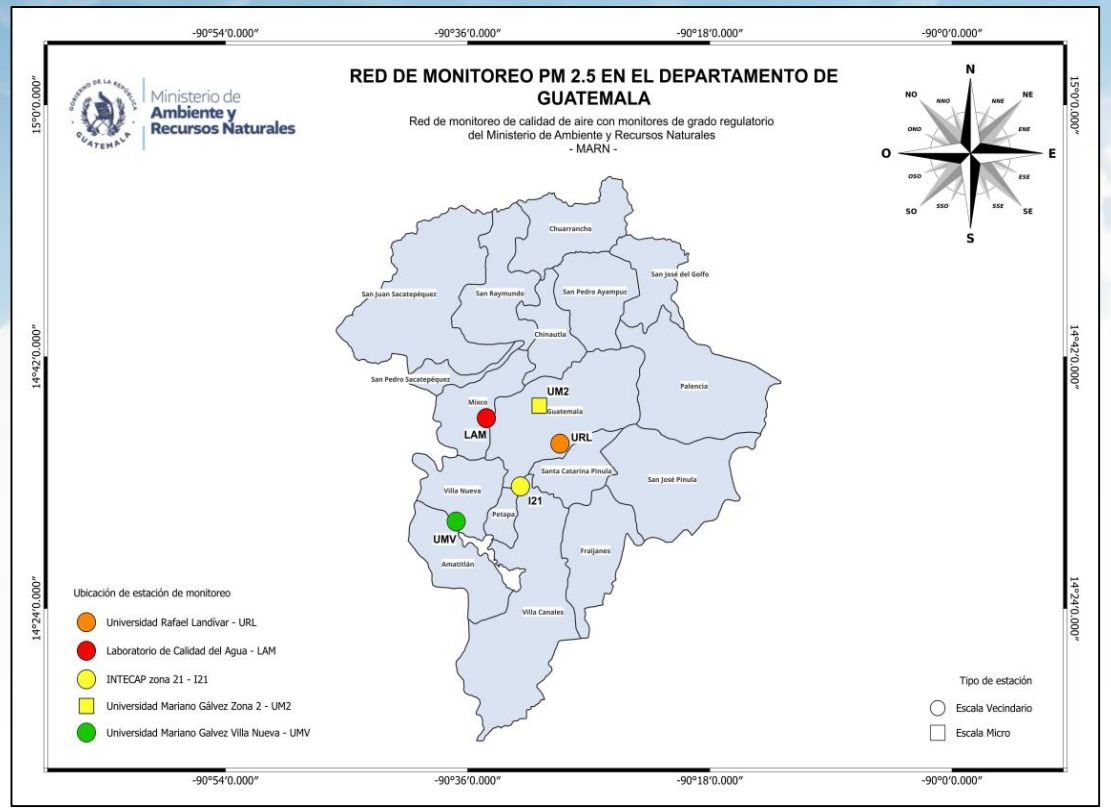
***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

8 DE MAYO DE 2026

Figura 10. Ubicación de la Estación de Monitoreo de Calidad del Aire



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

Cuadro 3. Concentración promedio de 24 horas registrada del 8 de mayo de 2026 – Equipo de referencia

Departamento	Estación de monitoreo	Concentración promedio de 24 horas registrada $PM_{2.5}$ (µg/m³)	Fecha
Guatemala	URL	42.94	8/05/2026

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 viernes 8 de mayo, la estación de monitoreo URL registró una mayor presencia de vientos débiles predominantes del noreste y sur, con velocidades bajas. La concentración registrada fue mayor en comparación con el muestreo anterior, lo cual esta relacionado con la disminución de las velocidades del viento y la presencia de lluvias ligeras, limitando la dispersión y favoreciendo la acumulación de los contaminantes. De igual manera, los vientos provenientes del sur contribuyeron con un mayor arrastre, hacia la estación de monitoreo.

Nota: los datos meteorológicos son con fines investigativos y exploratorios, más no regulatorios.

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.**