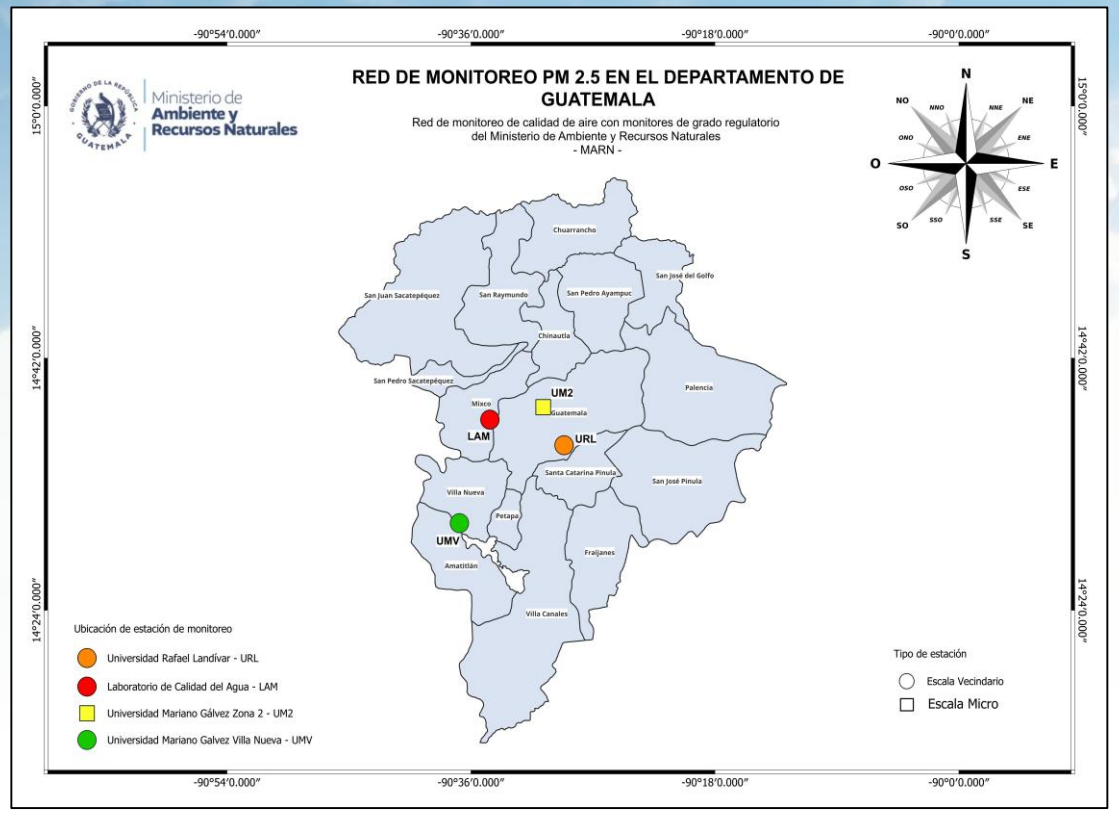
CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

06 AL 12 DE JULIO 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 06 al 12 de julio 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	8.22	**12.78**	8.50	**4.82**	5.31	7.72	9.97
Guatemala	UM2	5.05	**10.98**	7.25	**2.85**	3.87	4.90	9.32
Guatemala	UMV	6.82	**11.15**	7.80	**4.72**	5.86	6.47	10.22

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 nuevamente una mayor presencia de vientos fuertes, predominantes del norte. La estación UM2 (ubicada en zona 2) nuevamente registró una mayor presencia de vientos débiles, predominantes del noreste. A su vez, en la estación UMV (ubicada en Villa Nueva) se registró una mayor presencia de vientos fuertes, predominantes del norte y noreste. Se observó por medio de imágenes satelitales que el lunes, martes, miércoles y domingo se registró el ingreso de Polvo del Sahara al país; esto contribuyó al aumento en las concentraciones de material particulado durante esos días, lo que permitió que el martes se alcanzara la concentración promedio diaria máxima de la semana en todas las estaciones. Además, las direcciones del viento predominantes durante esos días (norte y noreste) contribuyeron al arrastre de mayores concentraciones de Polvo del Sahara hacia las estaciones de monitoreo considerando que desde esa dirección ingresa al territorio nacional. De igual forma, en la gráfica semanal de concentraciones promedio horarias se muestran incrementos en los datos de todas las estaciones en el transcurso de la semana, este evento estuvo relacionado con velocidades de viento bajas y alta humedad relativa en el ambiente, lo que favoreció la acumulación de partículas en el ambiente. La concentración promedio diaria mínima se registró el jueves en todas las estaciones. Esto debido a condiciones meteorológicas favorables para la dispersión de $PM_{2.5}$ y a que no se registró ingreso de Polvo del Sahara al país.

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

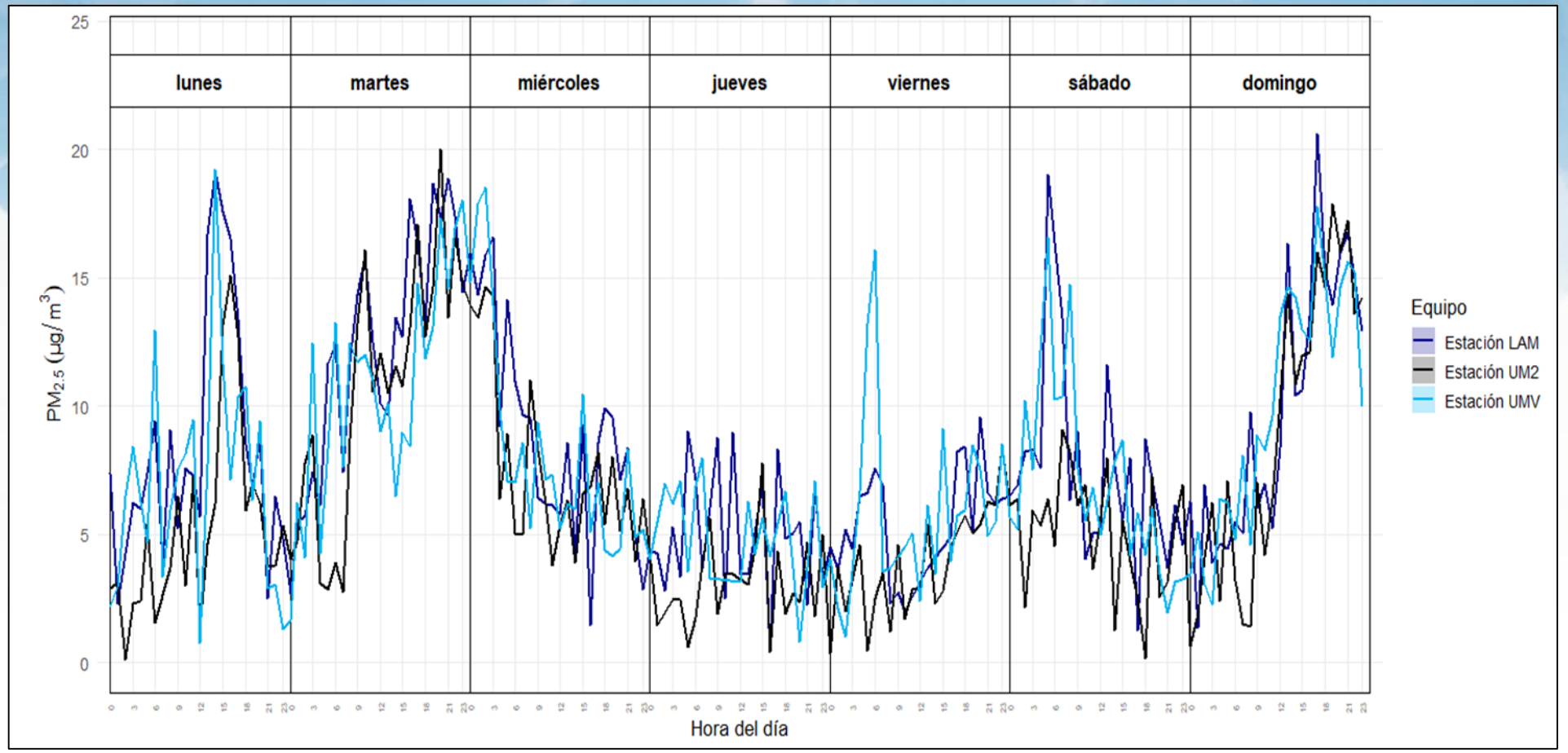
***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

06 AL 12 DE JULIO DE 2026

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



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.**

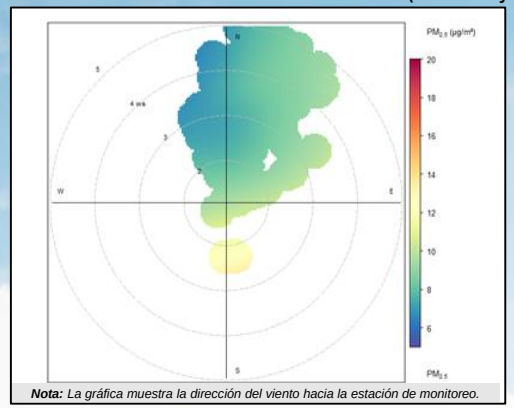
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

06 AL 12 DE JULIO DE 2026

Figura 3. Rosa de contaminación semanal - LAM (06 – 12 julio)

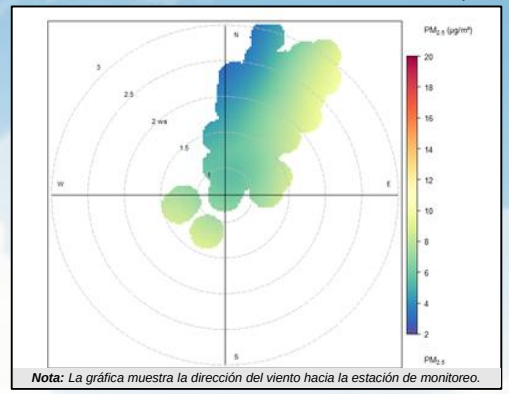


Nota: *La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.*

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

Figura 4. Rosa de contaminación semanal - UM2 (06 – 12 julio)

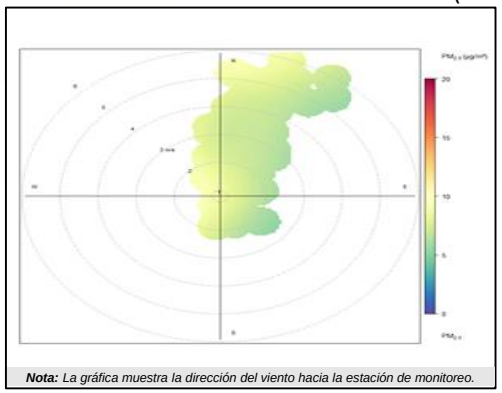


Nota: *La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.*

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

Figura 5. Rosa de contaminación semanal - UMV (06 – 12 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 norte y noreste, 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.**

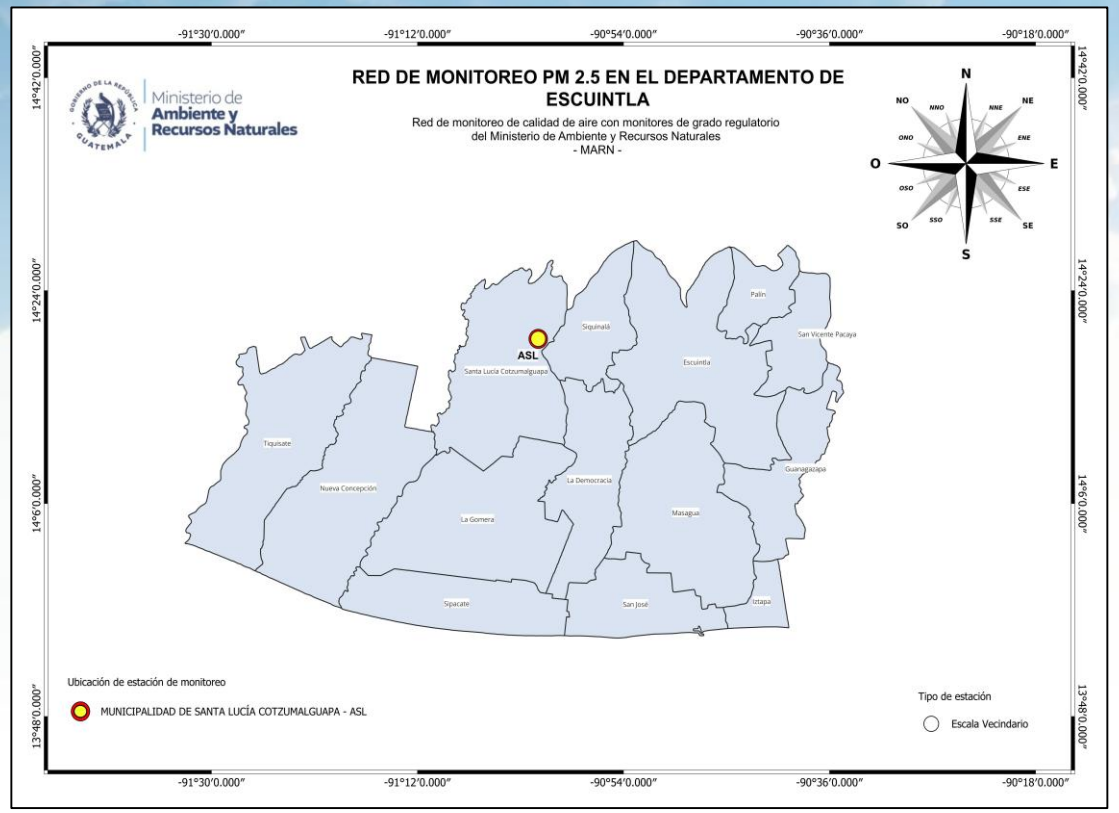
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

06 AL 12 DE JULIO DE 2026

Figura 6. Ubicación de la Estación 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 06 al 12 de julio 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	21.10	21.96	21.22	**26.03**	18.02	**14.82**	17.37

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 una mayor presencia de vientos débiles predominantes del norte, noreste y suroeste. Se observó por medio de imágenes satelitales, que el lunes, martes, miércoles y domingo se registró el ingresó de Polvo del Sahara al territorio nacional, esto contribuyó al aumento en las concentraciones de material particulado durante esos días, esto se ve reflejado en los picos presentes en la gráfica de concentraciones promedio horarias. Adicionalmente, los incrementos que se muestran en la gráfica se atribuyen a vientos débiles y alta humedad relativa en el ambiente, condiciones que limitaron la dispersión de las partículas. La concentración promedio diaria máxima se registró el jueves, esto asociado a un posible aumento de fuentes externas y a un mayor arrastre de contaminantes hacia la estación de monitoreo. Por otro lado, el sábado se registró la concentración promedio diaria mínima de la semana. Esto derivado de condiciones meteorológicas favorables para la dispersión de $PM_{2.5}$.

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.**

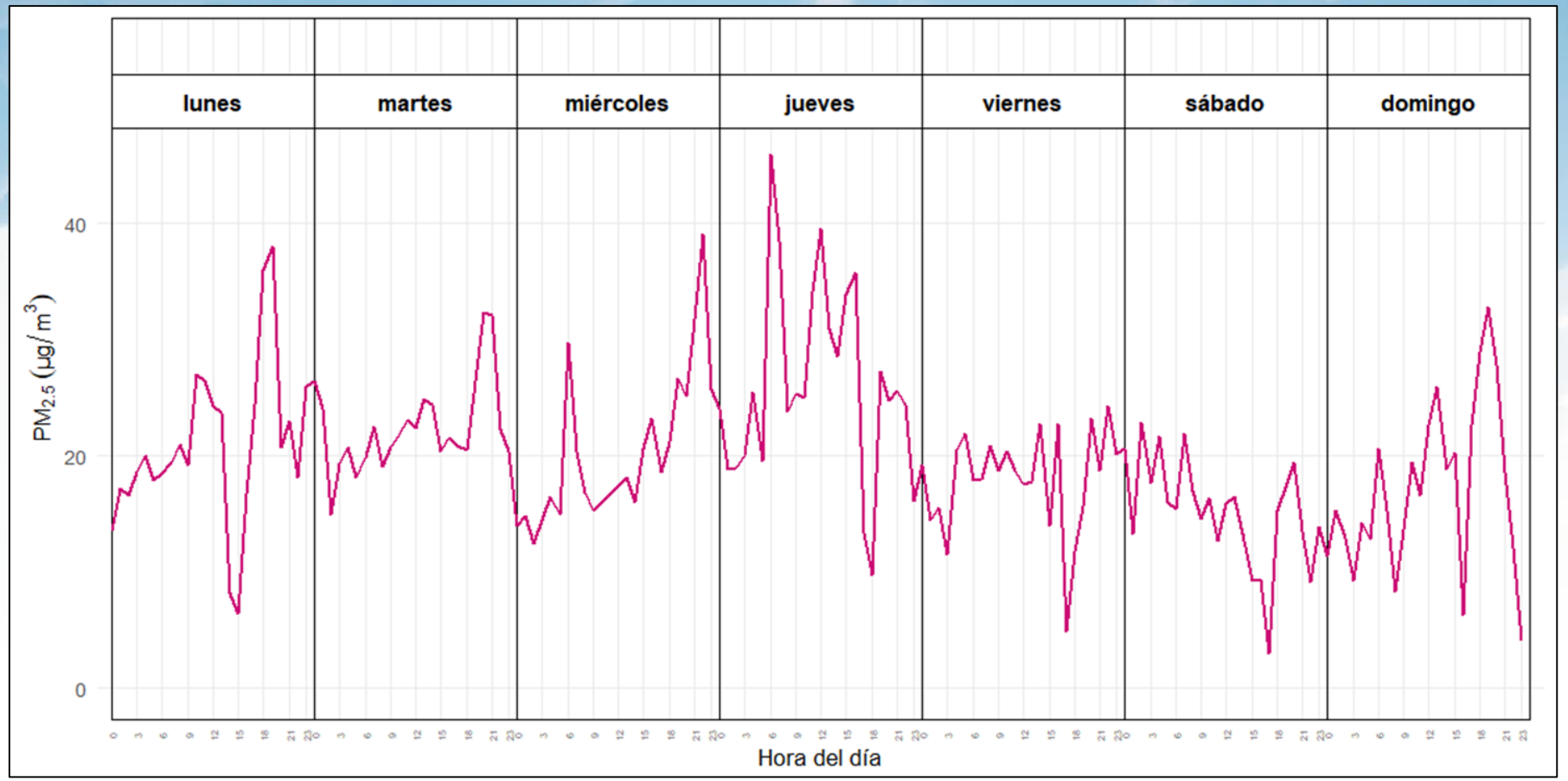
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

06 AL 12 DE JULIO DE 2026

Figura 7. Promedio horario de $PM_{2.5}$ por día – Estación ASL (06 – 12 julio)



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.**

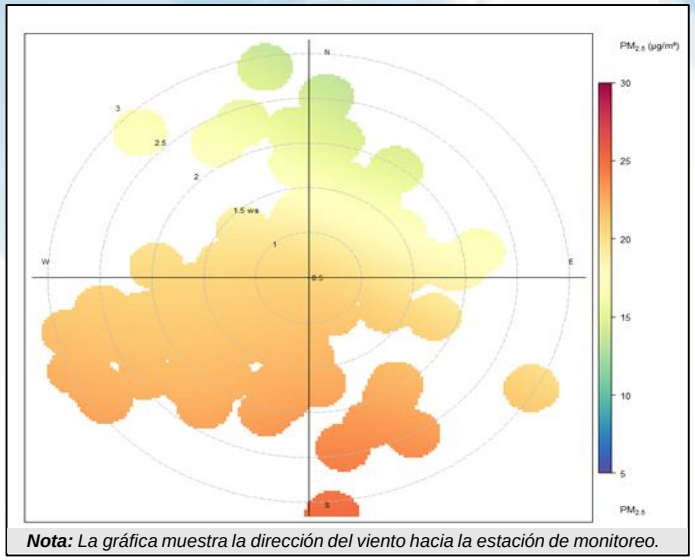
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

06 AL 12 DE JULIO DE 2026

Figura 8. Rosa de contaminación semanal - ASL (06 – 12 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 sureste, suroeste y noroeste, en conjunto con vientos débiles en el área, lo cual explica que durante la semana las partículas fueron arrastradas principalmente desde esa dirección.

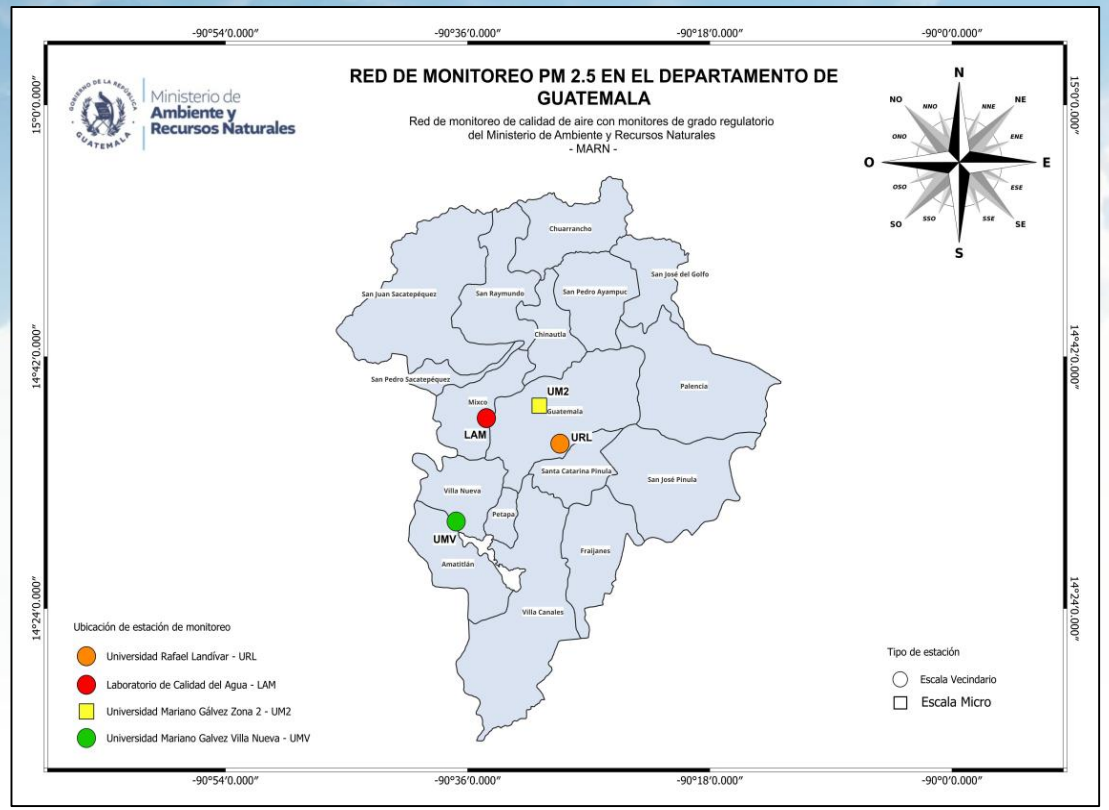
***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

26 DE JUNIO DE 2026

Figura 9. 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 26 de junio de 2026 – Equipo de referencia

Departamento	Estación de monitoreo	Concentración promedio de 24 horas registrada $PM_{2.5}$ (µg/m³)	Fecha
Guatemala	URL	10.12	26/06/2026

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 domingo (26 de junio), la estación de monitoreo URL registró una mayor presencia de vientos moderados predominantes del noreste. La concentración registrada fue mayor en comparación con el muestreo anterior, lo cual estuvo asociado al incremento en la humedad relativa presente en el ambiente, lo cual favoreció la acumulación de los contaminantes.

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