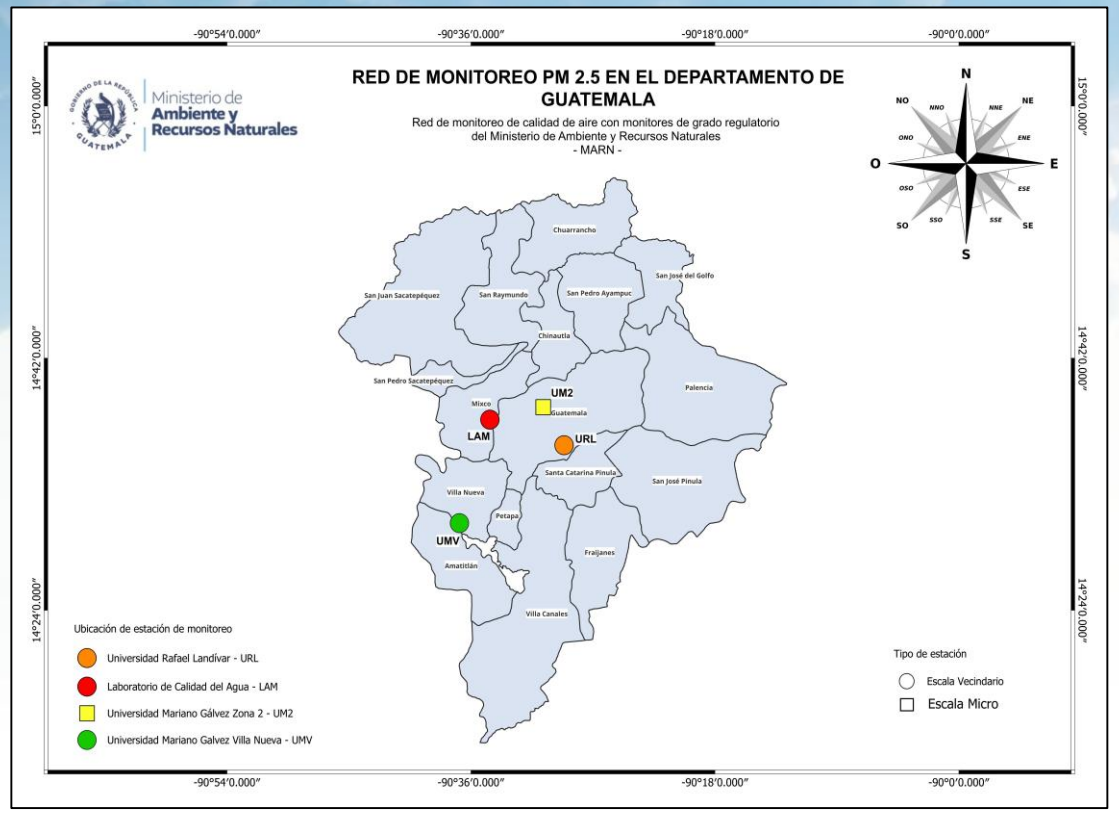
CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

10 AL 16 DE AGOSTO 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 10 al 16 de agosto 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	13	10	**6**	13	**15**	7	10
Guatemala	UM2	11	9	**4**	12	**13**	7	10
Guatemala	UMV	13	9	**7**	**14**	**14**	8	9

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. Los datos presentes en esta tabla se encuentran sujetos a variaciones, de acuerdo al proceso de validación y análisis posterior.

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

Análisis

Durante la semana, en la estación de monitoreo LAM (cercano a Calzada Roosevelt) y en la estación UMV (ubicada en Villa Nueva) se registró nuevamente una mayor presencia de vientos fuertes, predominantes del norte y noreste. A su vez, la estación UM2 (ubicada en zona 2) registró mayor presencia de vientos moderados, predominantes del noreste. Se observó por medio de imágenes satelitales que, desde el lunes a las 00:00 horas hasta el martes a las 23:00 horas y el viernes desde las 00:00 horas hasta el domingo a las 23:00 horas, se registró el ingreso de Polvo del Sahara al país, esto pudo contribuir al aumento en las concentraciones de material particulado de esos días. En la gráfica semanal de valores horarios de concentración, se muestran incrementos en los datos de las estaciones LAM y UMV el jueves y viernes, mientras que en la estación UM2 el martes y jueves, estos eventos estuvieron relacionados con velocidades de viento bajas y alta humedad relativa, lo que favoreció la acumulación de partículas en el ambiente. La concentración promedio diaria mínima de la semana se registró el miércoles en todas las estaciones, esto asociado a mayores velocidades del viento y a una posible disminución de emisiones por fuentes externas, lo que favoreció la dispersión de partículas. Por otro lado, la concentración promedio máxima de la semana se registró el jueves en la estación UMV y viernes en todas las estaciones. Esto atribuido a menores velocidades del viento, lo que propició la acumulación de contaminantes. Adicionalmente, durante la semana se realizaron actividades en honor a la Virgen de la Asunción (Feria de Jocotenango, cortejos procesionales, alta carga vehicular, etc.) en cercanías de la estación UM2, intensificándose durante los últimos días de la semana, lo que pudo influir en el incremento de las concentraciones 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.**

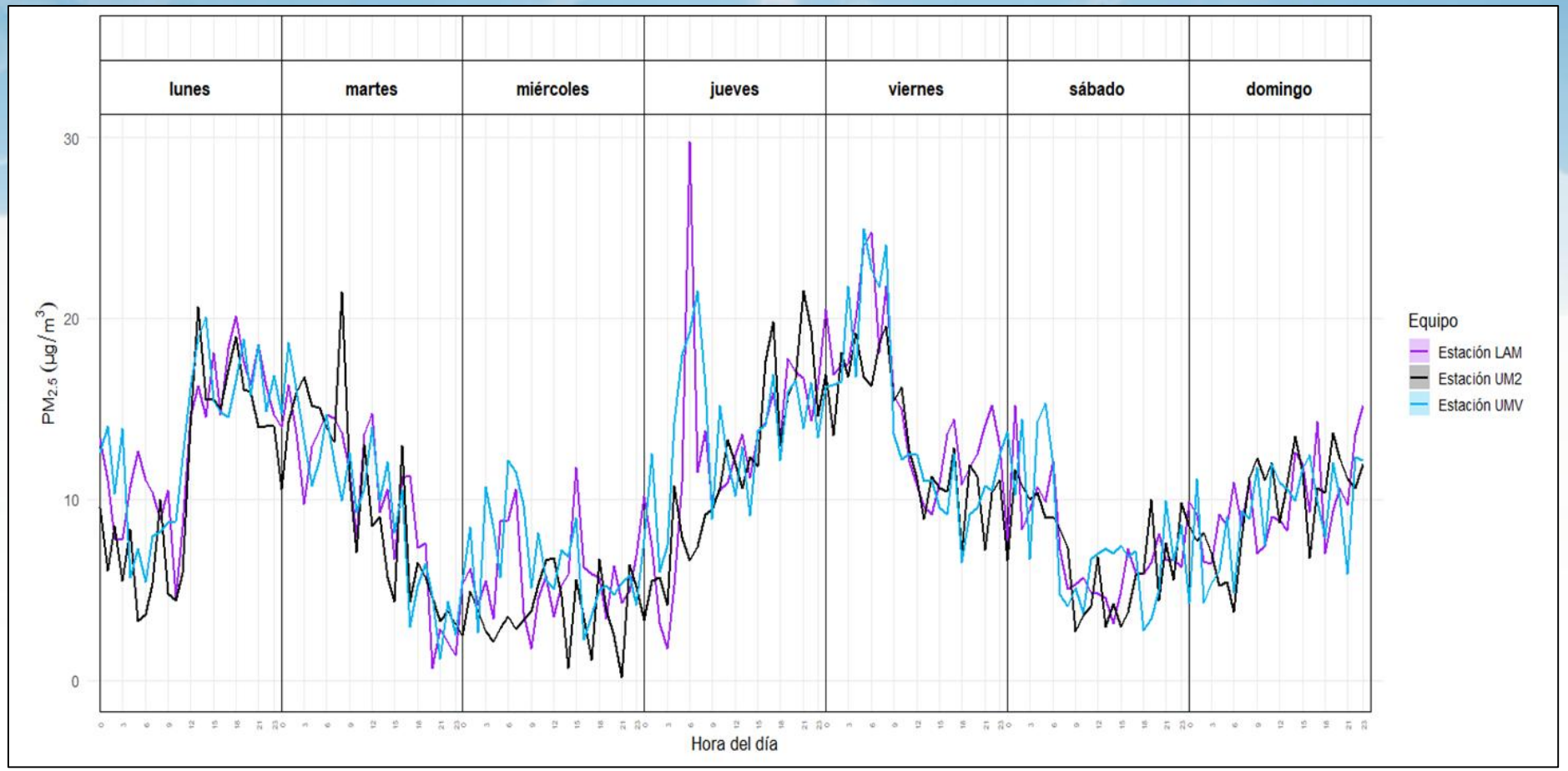
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

10 AL 16 DE AGOSTO DE 2026

Figura 2. Valores horarios de $PM_{2.5}$ por día (10 – 16 agosto)



Nota: La presente gráfica cuenta con los datos horarios prevalidados de la semana, por ende los mismos están sujetos a variaciones. Esto de acuerdo al proceso de validación y análisis posterior.

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.**

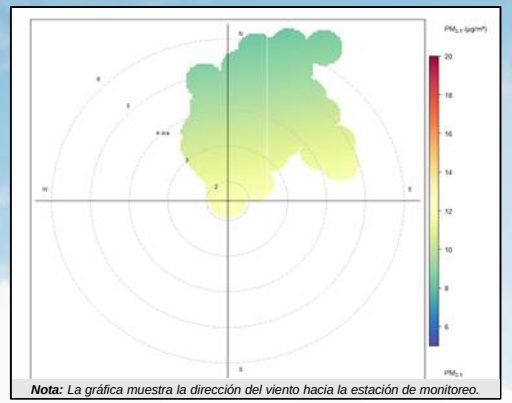
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

10 AL 16 DE AGOSTO DE 2026

Figura 3. Rosa de contaminación semanal - LAM (10 – 16 agosto)

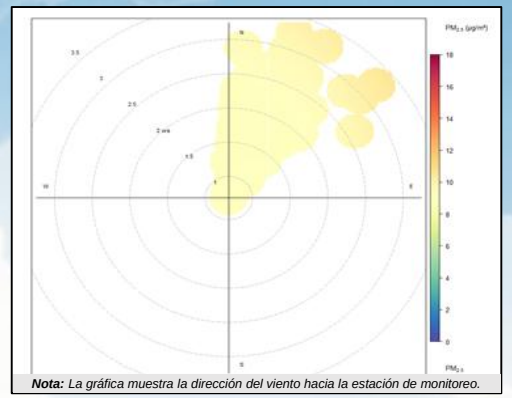


Nota: *La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.*

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 noroeste, 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 (10 – 16 agosto)

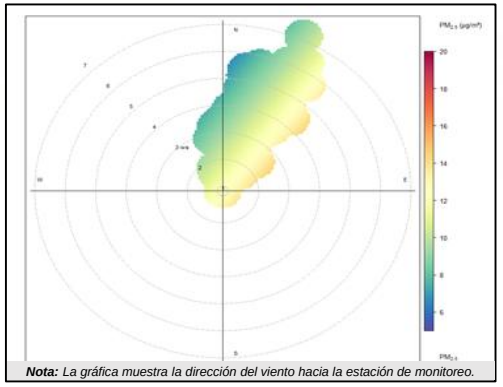


Nota: *La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.*

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

Figura 5. Rosa de contaminación semanal - UMV (10 – 16 agosto)



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, 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.**

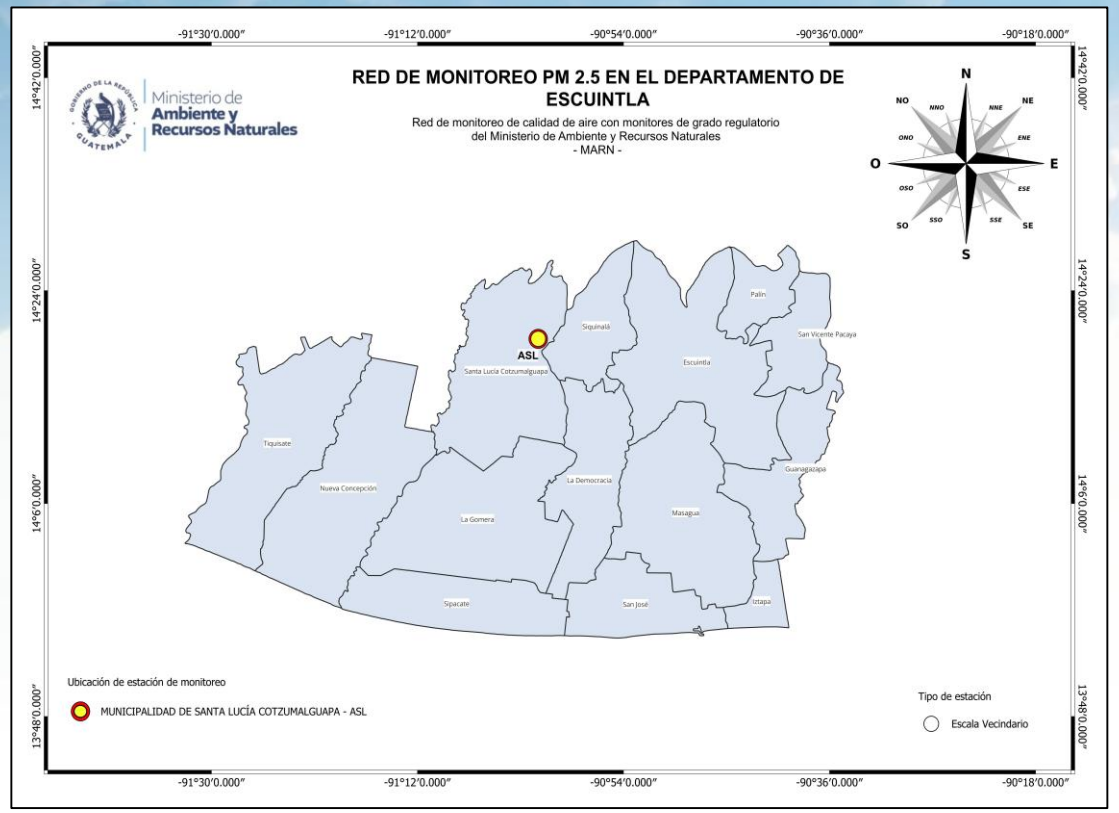
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

10 AL 16 DE AGOSTO 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 10 al 16 de agosto de 2026

Departamento	Identificación de la estación	Promedio de 24 horas *$PM_{2.5}$ (µg/m³)						
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Escuintla	ASL	25	23	**21**	22	25	25	**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. Los datos presentes en esta tabla se encuentran sujetos a variaciones, de acuerdo al proceso de validación y análisis posterior.

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 nuevamente una mayor presencia de vientos débiles predominantes del noreste y suroeste. Se observó por medio de imágenes satelitales el ingreso de Polvo del Sahara al país desde el lunes a las 00:00 horas hasta el martes a las 23:00 horas y desde el viernes a las 00:00 horas hasta el domingo a las 23:00 horas, esto pudo contribuir al aumento en las concentraciones de material particulado. La gráfica semanal de valores horarios de concentración, muestra episodios puntuales de aumento. Estos eventos estuvieron relacionados con un posible incremento de emisiones por fuentes externas, velocidades de viento bajas y alta humedad relativa, lo que limitó la dispersión de contaminantes. La concentración promedio diaria mínima de la semana se registró el miércoles, influenciado por menor humedad relativa en comparación con el resto de la semana y la disminución de emisiones por fuentes externas, que limitó la acumulación de las partículas en el ambiente. Por otro lado, la concentración promedio diaria máxima se registró el domingo, esto asociado a mayor humedad relativa y el aumento de emisiones por fuentes externas, lo que propició la acumulación del material particulado en el ambiente.

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

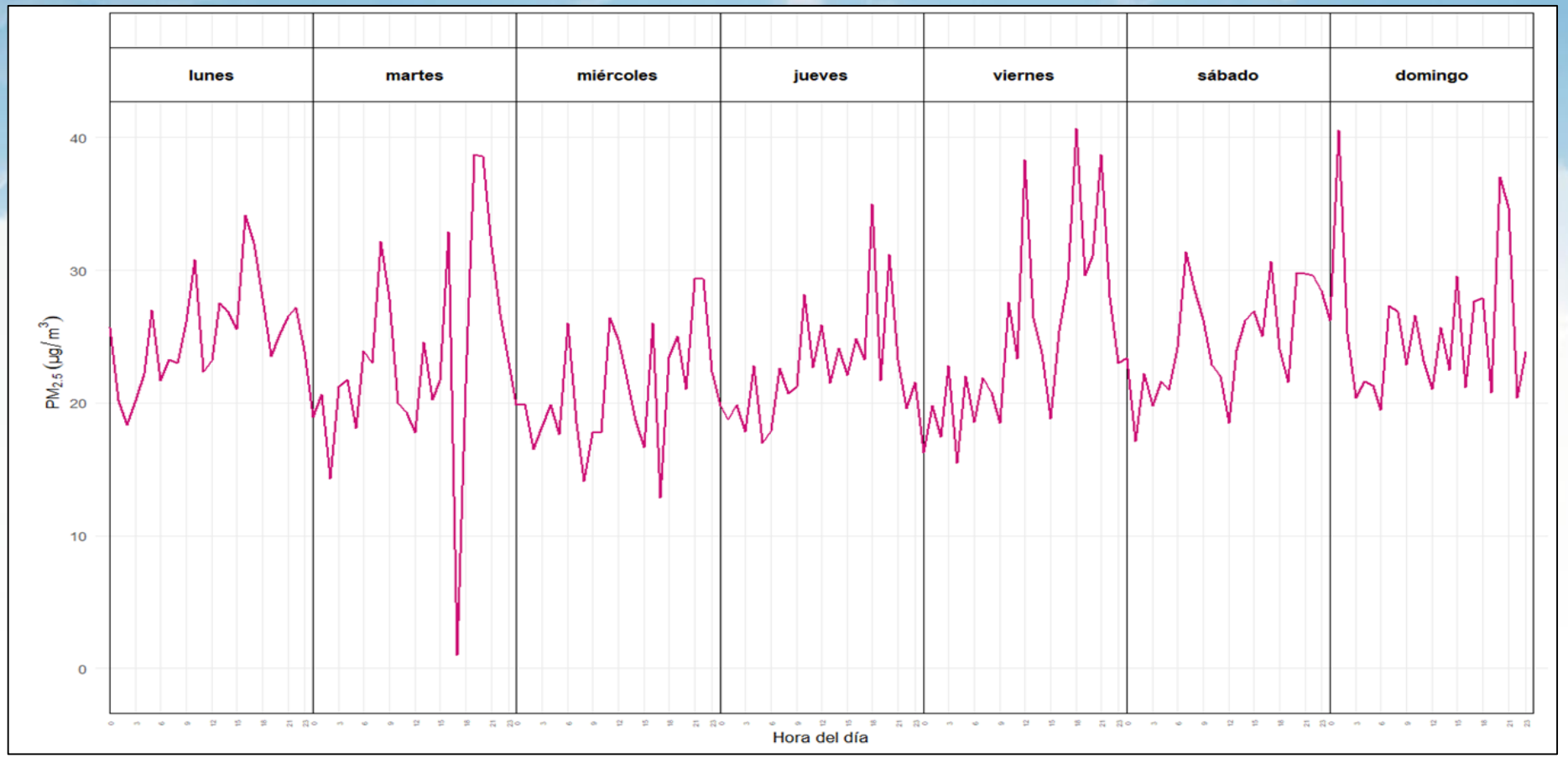
***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

10 AL 16 DE AGOSTO DE 2026

Figura 7. Valores horarios de $PM_{2.5}$ por día – Estación ASL (10 – 16 agosto)



Nota: La presente gráfica cuenta con los datos horarios prevalidados de la semana, por ende los mismos están sujetos a variaciones. Esto de acuerdo al proceso de validación y análisis posterior.

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

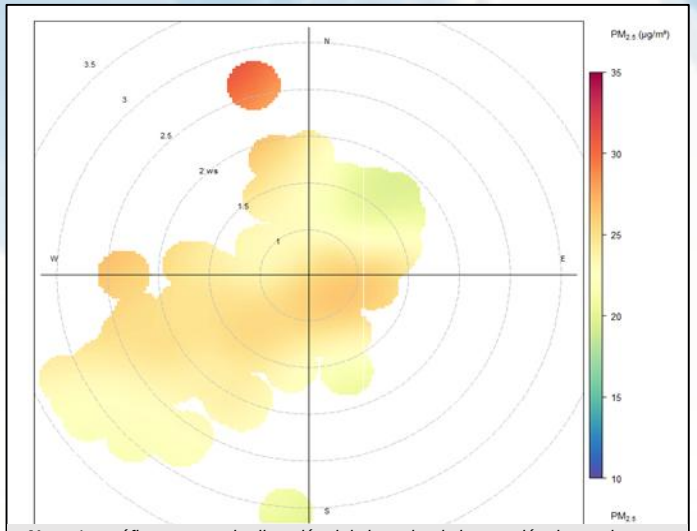
***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

10 AL 16 DE AGOSTO DE 2026

Figura 8. Rosa de contaminación semanal - ASL (10 – 16 agosto)



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 de todas las direcciones, en conjunto con vientos débiles en el área.

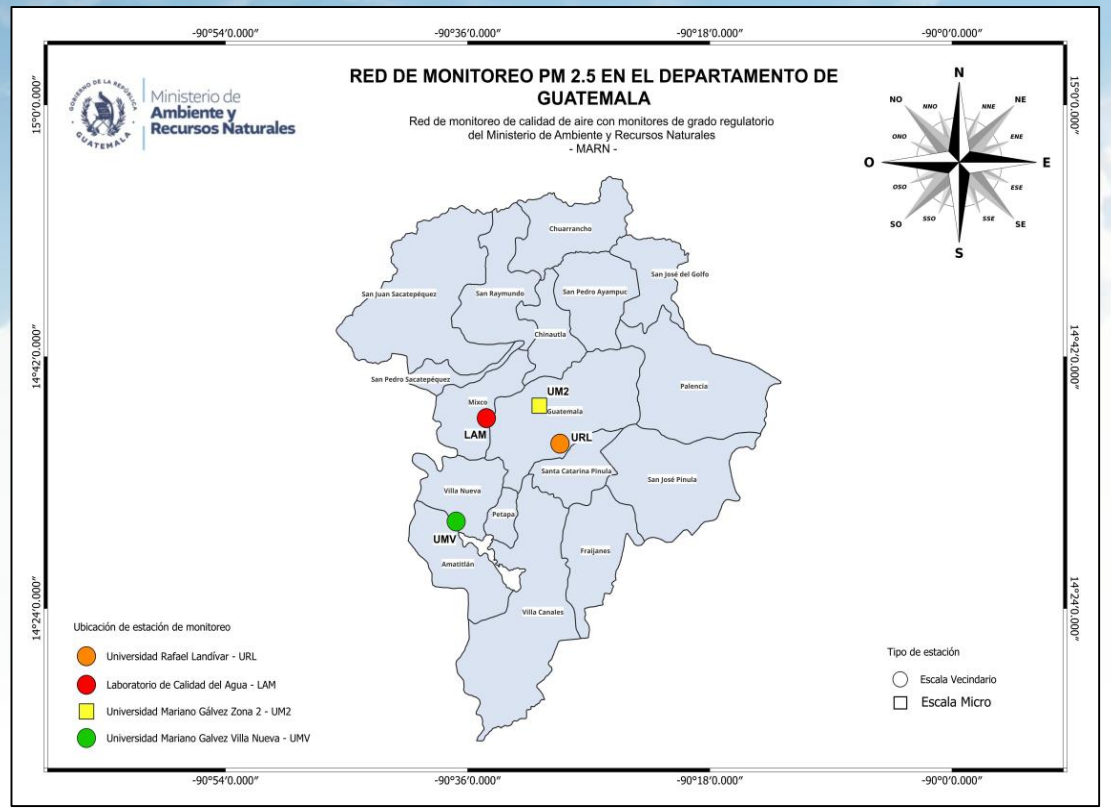
***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

31 DE JULIO 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. Valor de concentración de 24 horas registrada el 31 de julio de 2026 – Equipo de referencia

Departamento	Estación de monitoreo	Valor de concentración de 24 horas registrada $PM_{2.5}$ (µg/m³)	Fecha
Guatemala	URL	12	31/07/2026

Nota. Solamente se reportará un dato por semana de esta estación, debido a la metodología y calendarización de muestreo. Los datos presentes en esta tabla se encuentran sujetos a variaciones, de acuerdo al proceso de validación y análisis posterior.

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

Análisis

Durante el viernes (31 de julio), la estación de monitoreo URL registró una mayor presencia de vientos fuertes predominantes del noreste. Se observó por medio de imágenes satelitales, que durante el día no se registró el ingreso de Polvo del Sahara al país. Esto, en conjunto con condiciones ambientales similares y posible ausencia de fuentes externas, permitió que la concentración registrada fuera igual en comparación con el muestreo anterior.

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