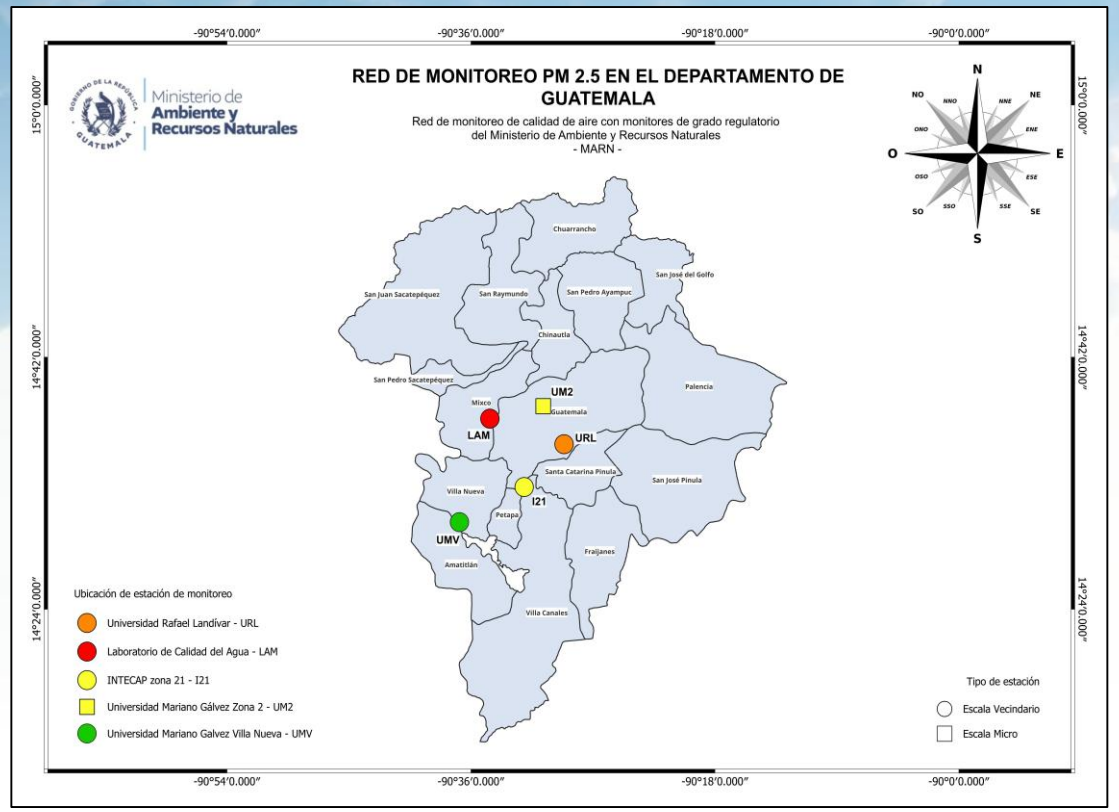
CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

04 AL 10 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 04 al 10 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	**19.75**	37.67	42.05	33.74	**50.63**	37.40	35.13
Guatemala	I21	**25.57**	34.20	38.72	28.1	**46.44**	38.47	35.01
Guatemala	UM2	**19.47**	34.02	34.86	34.29	**50.61**	36.89	33.93
Guatemala	UMV	32.74	42.17	43.62	**31.17**	**54.27**	41.27	40.63

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) y UMV (ubicada en Villa Nueva) se registró una mayor presencia de vientos moderados, predominantes del sureste y sur. La estación I21 (ubicada en zona 21) registró una mayor presencia de vientos débiles, predominantes del norte y suroeste. A su vez, la estación UM2 (ubicada en zona 2) registró una mayor presencia de vientos moderados, predominantes del norte, noreste y suroeste. Las concentraciones promedio diarias se mantuvieron en niveles mayores en comparación con la tendencia observada la semana anterior, esto atribuido a una disminución en las velocidades del viento registradas durante la semana analizada y a un mayor arrastre de contaminantes desde la zona sur del país. Esto se vio reflejado en la gráfica de concentraciones promedio horarias de todas las estaciones, que muestra variaciones con episodios continuos de incremento, observándose picos de concentración durante toda la semana. La concentración promedio diaria mínima se registró el lunes en todas las estaciones, exceptuando la estación UMV, la cual registró la concentración más baja el jueves. Esto se debió a que en la estación LAM e I21 se registraron velocidades del viento mayores (máx. LAM: 4.94 m/s e I21: 4.59 m/s) y en todas las estaciones se registró menor humedad relativa (prom. diario LAM: 70.17%, I21:72.10%, UM2: 70.31% y UMV: 76.27%) durante esos días, lo que favoreció la dispersión de contaminantes. Por otro lado, el viernes se registró un aumento en la humedad relativa de todas las estaciones (prom. diario LAM: 77.59%, I21: 81.31%, UM2: 79.22% y UMV: 82.46%) y disminución en las velocidades del viento en las estaciones LAM e I21 (máx. LAM: 3.28 m/s e I21: 2.71 m/s). Estas condiciones, en conjunto con presencia de lluvias ligeras, favorecieron la acumulación de material particulado y permitieron que el domingo se alcanzaran las concentraciones promedio diarias máximas en todas las estaciones.

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

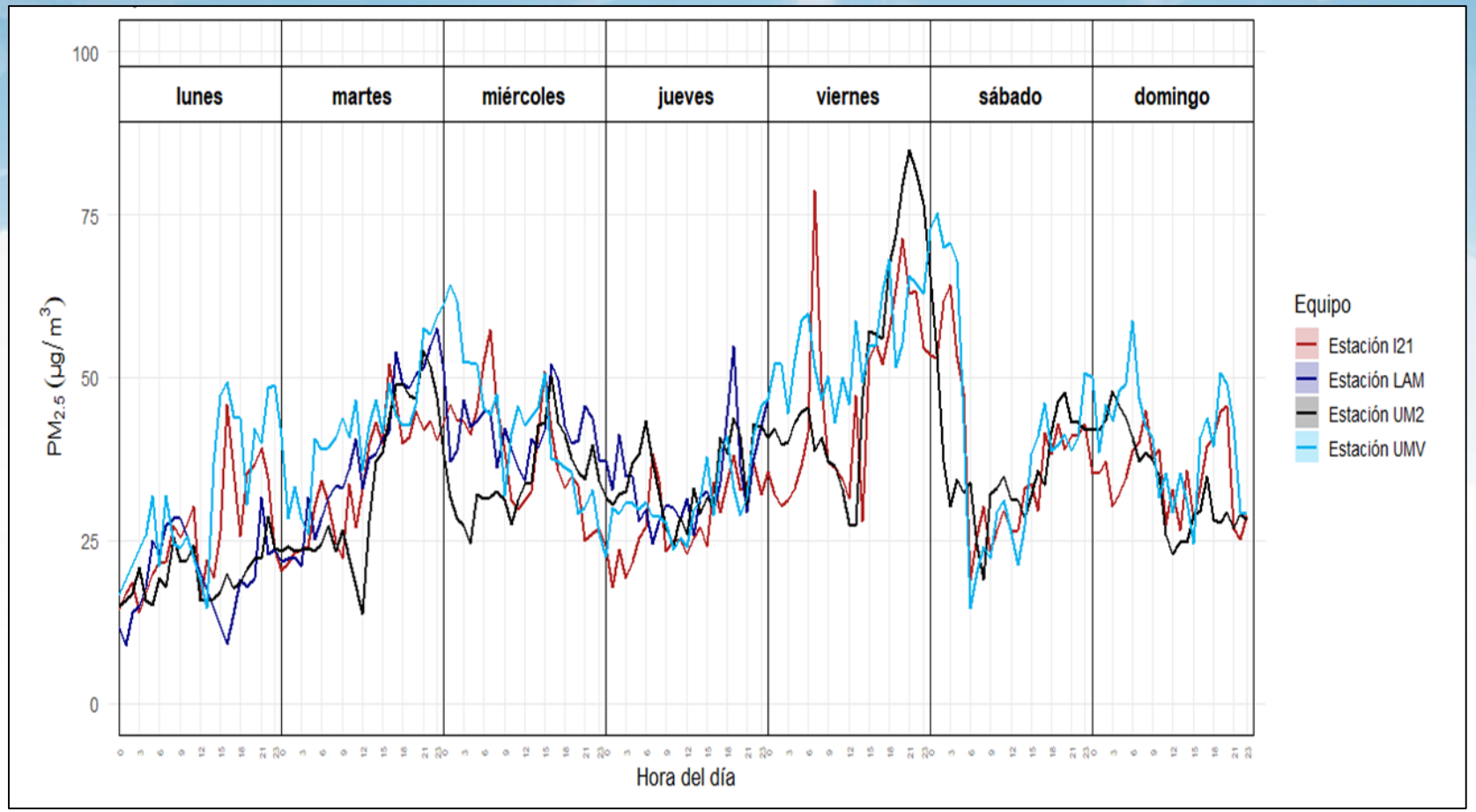
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

04 AL 10 DE MAYO DE 2026

Figura 2. Promedio horario de $PM_{2.5}$ por día (04 – 10 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.**

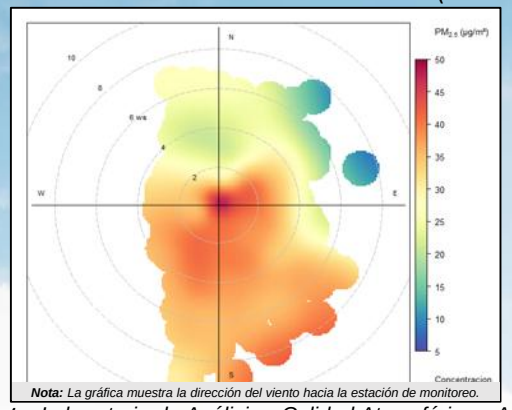
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

04 AL 10 DE MAYO DE 2026

Figura 3. Rosa de contaminación semanal - LAM (04 – 10 mayo)

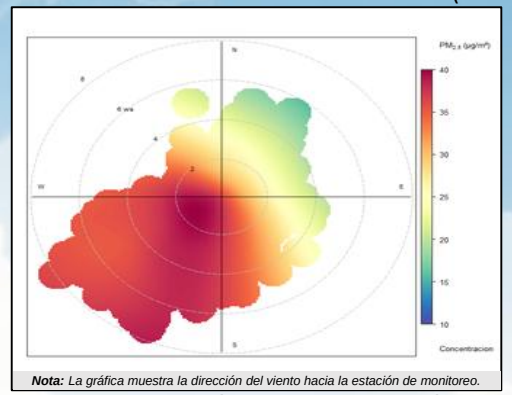


Nota: La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.

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 (04 – 10 mayo)

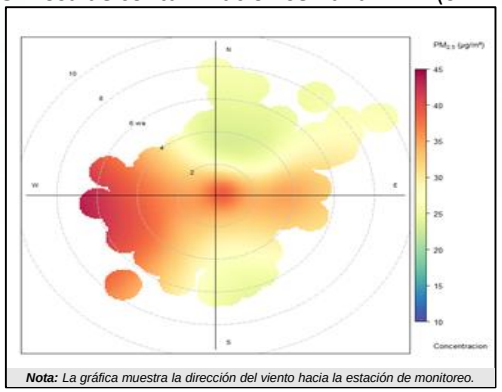


Nota: La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.

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 5. Rosa de contaminación semanal - I21 (04 – 10 mayo)

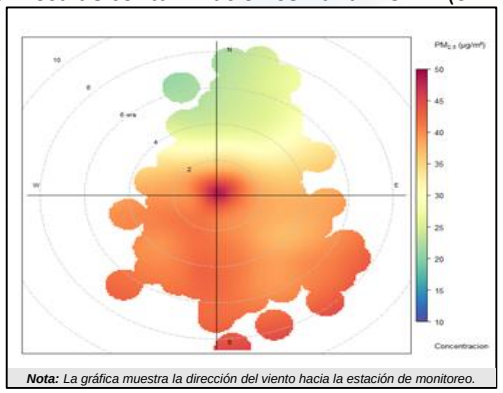


Nota: La gráfica muestra la dirección del viento hacia la estación de monitoreo.

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 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 6. Rosa de contaminación semanal - UMV (04 – 10 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.**

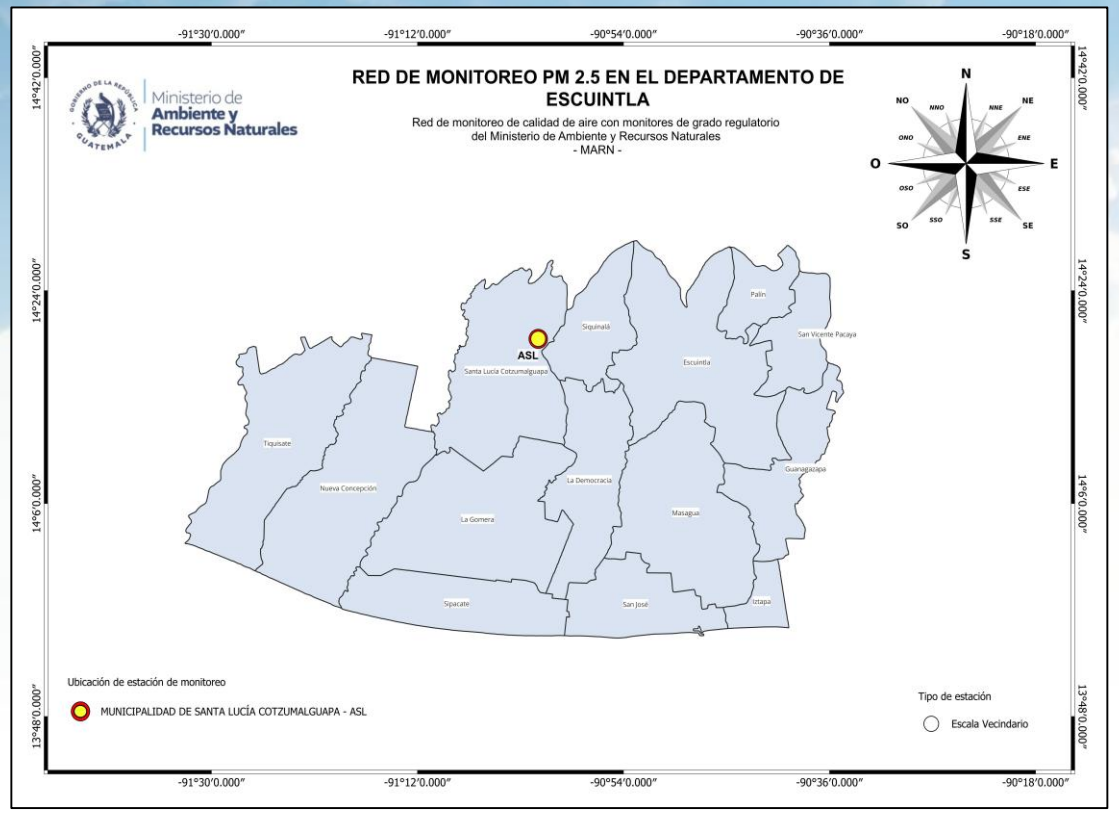
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

01 AL 10 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 01 al 03 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	ASL	---	---	---	---	26.17	**25.93**	36.69

Cuadro 3. Concentraciones promedio de 24 horas – semana del 04 al 10 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	ASL	**38.15**	32.42	29.76	26.16	29.45	29.67	26.53

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 noreste y suroeste, con velocidades máximas en un rango de 1.99 m/s hasta 4.23 m/s (promedios horarios). Del 1 al 10 de mayo se registraron concentraciones en niveles similares a los que se registraron en el área metropolitana del país, lo cual puede estar asociado a la influencia de diversas fuentes externas locales presentes en la región de la Costa Sur, entre ellas actividades agrícolas, industriales, transporte pesado, actividad volcánica, entre otras. El sábado, 2 de mayo, se registró la concentración promedio diaria mínima de $PM_{2.5}$ de la semana, esto derivado de vientos ligeramente mayores a los registrados el resto de la semana (máx: 3.29 m/s) y humedad relativa menor (prom. diario: 62.96%), estas condiciones mejoraron la dispersión de contaminante en el ambiente. Se observa un pico en las concentraciones promedio horarias del domingo, 3 de mayo, a las 19:00 horas y el miércoles, 6 de mayo, a las 14:00 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 máxima de la semana se registró el lunes, 4 de mayo, esto asociado a la disminución de las velocidades del viento (máx: 2.85 m/s) y a un aumento en la humedad relativa presente en el ambiente (prom. diario: 68.33%), en conjunto con la presencia de lluvias ligeras, condiciones que propiciaron la acumulación de las partículas.

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

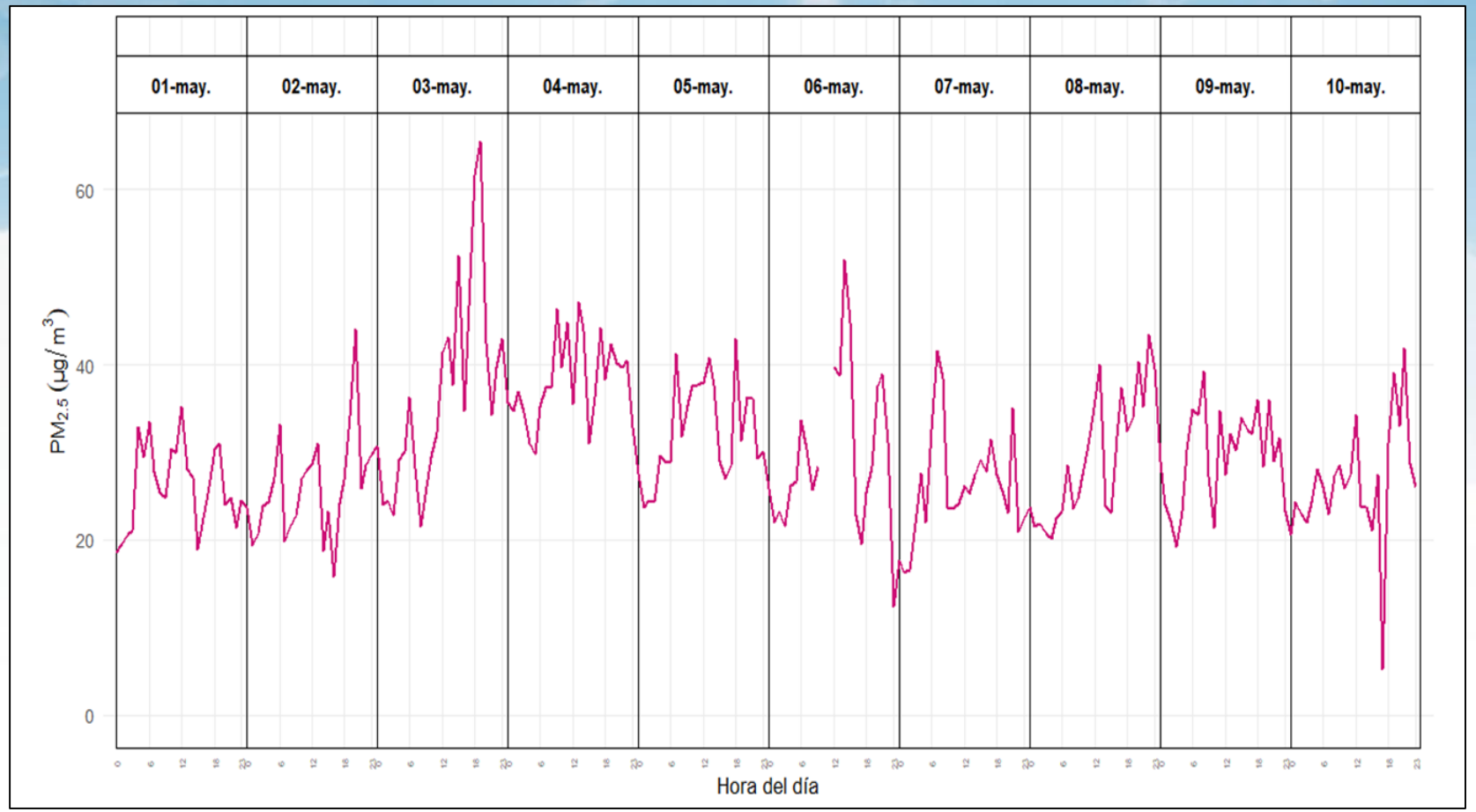
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

01 AL 10 DE MAYO DE 2026

Figura 8. Promedio horario de $PM_{2.5}$ por día – Estación ASL (01 – 10 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.**

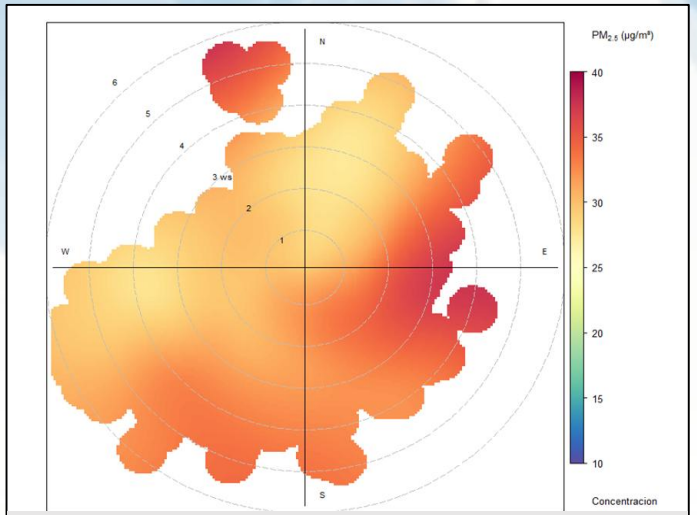
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

CALIDAD DE AIRE EN EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

01 AL 10 DE MAYO DE 2026

Figura 9. Rosa de contaminación semanal - ASL (01 – 10 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.

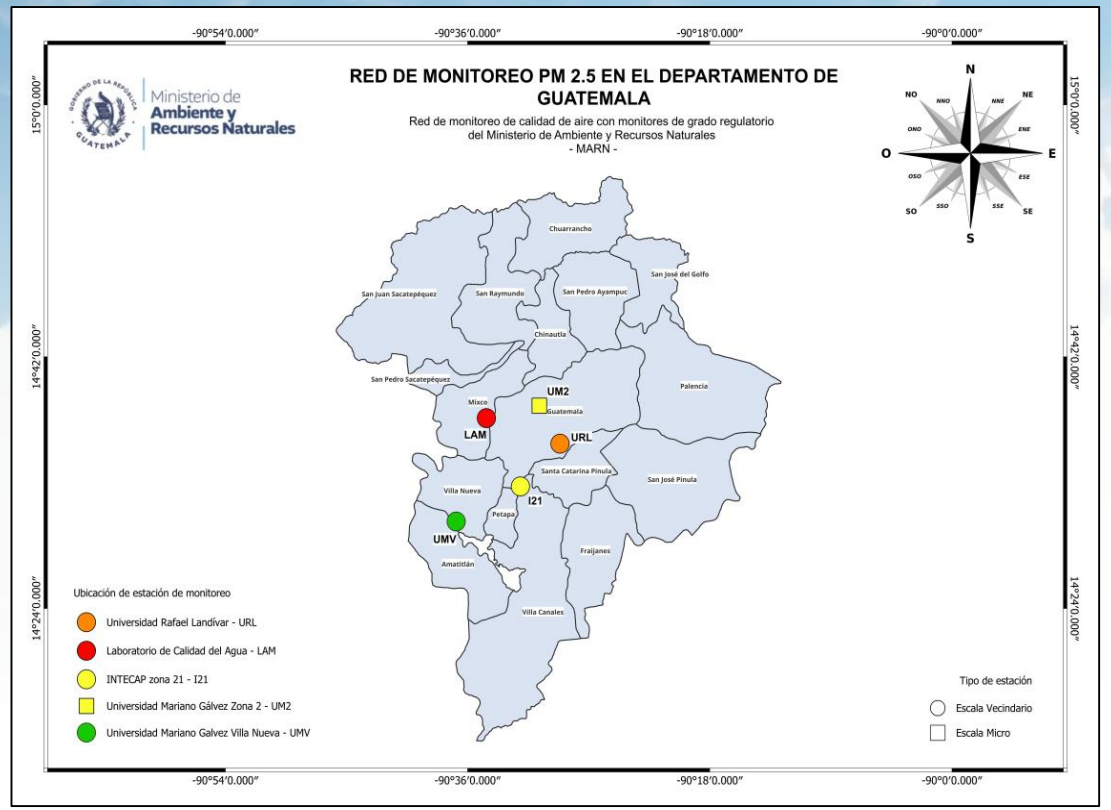
***$PM_{2.5}$: material particulado fino con diámetro hasta tamaño de 2.5 micras, emitido de manera natural o por actividades humanas de diversas fuentes y composición.**

CALIDAD DE AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA

CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS FINAS $PM_{2.5}$

20 Y 26 DE ABRIL 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 4. Concentración promedio de 24 horas registrada del 20 y 26 de abril de 2026 – Equipo de referencia

Departamento	Estación de monitoreo	Concentración promedio de 24 horas registrada $PM_{2.5}$ (µg/m³)	Fecha
Guatemala	URL	5.38	20/04/2026
		25.17	26/04/2026

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 lunes (20 de abril), la estación de monitoreo URL registró vientos moderados predominantes del noreste con velocidades en un rango de 2.04 m/s hasta 4.31 m/s (promedios horarios). La concentración registrada fue menor en comparación con el muestreo anterior, lo cual estuvo asociado a un ligero incremento de las velocidades del viento, las cuales favorecieron la dispersión de los contaminantes.

Por otro lado, durante el domingo (26 de abril), la estación URL registró vientos débiles predominantes del sur y suroeste con velocidades en un rango de 0.13 m/s hasta 2.80 m/s (promedios horarios). La disminución en las velocidades del viento y el cambio de dirección del viento permitió que se registrará una mayor concentración de partículas durante ese día.

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.**