

# Boletín informativo No. 1.

## Seguimiento de calidad del aire en Manizales con equipos de monitoreo automático de $PM_{10}$ , $PM_{2.5}$ y $SO_2$

Periodo de actividad del volcán Nevado del  
Ruiz en nivel naranja

*Abril 3 de 2023*

## Consideraciones importantes de este reporte

- *Se presenta en este boletín informativo un comparativo de concentraciones promedio obtenidas a partir de los registros horarios de los equipos automáticos de material particulado ( $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$ ) y dióxido de azufre ( $SO_2$ ) del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire de Manizales.*
- *Las comparaciones presentadas en este boletín No. 1 se obtuvieron para el intervalo horario de 12:01 am a 11:59 pm de los días comprendidos entre el 1 de enero de 2023 y el 02 de abril de 2023.*
- *Los resultados del presente boletín informativo son preliminares.*

# Promedio de concentración de $PM_{2.5}$ (automático) del 31 de marzo al 2 de abril, en comparación con el promedio que se ha registrado durante 2023

## Gobernación: $PM_{2.5}$

↑ **Diferencia**  
**11%**

$16.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (promedio enero 1 a marzo 30 de 2023)

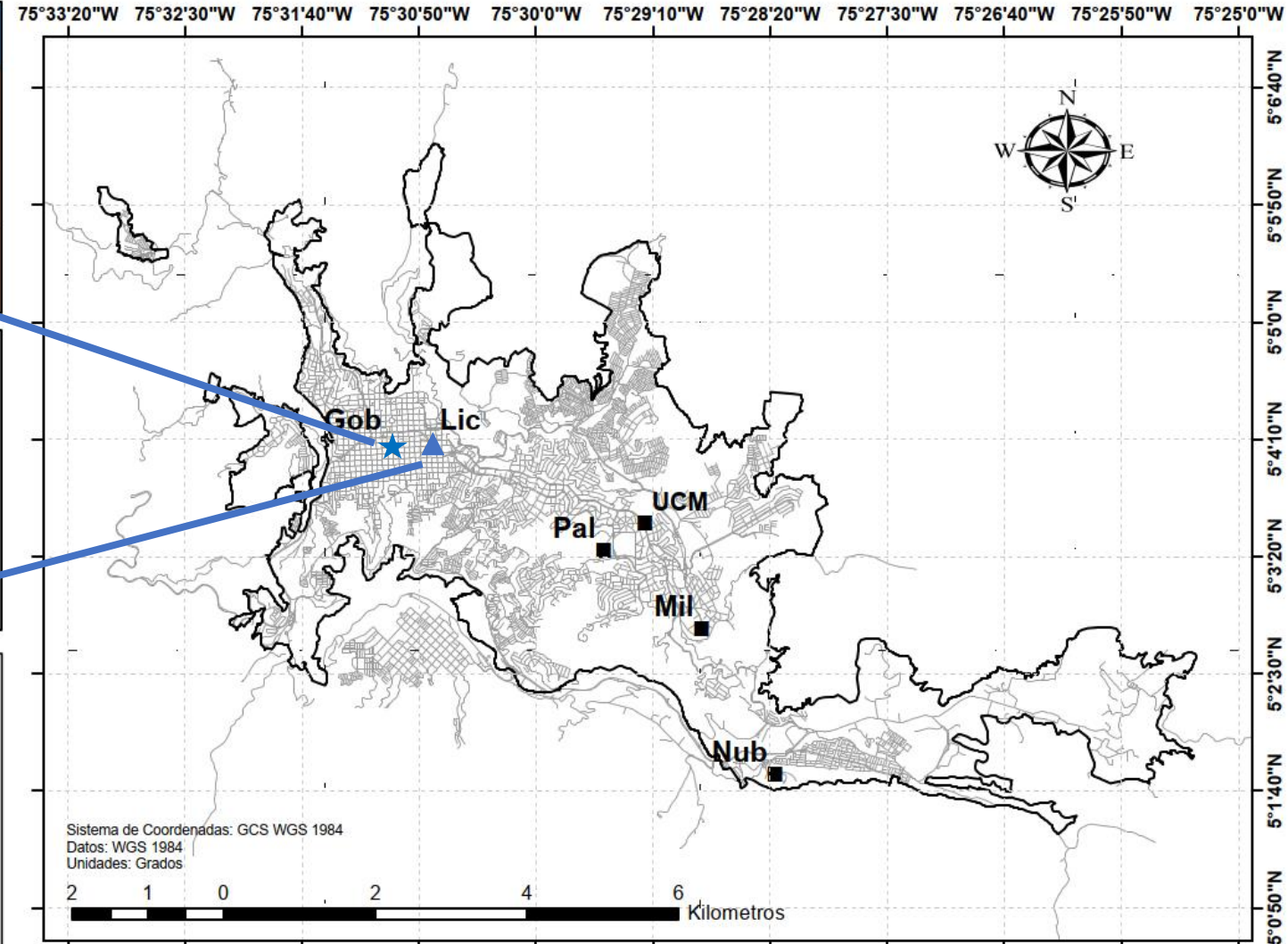
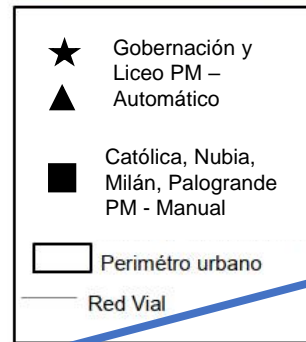
$18.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (promedio marzo 31 a abril 2 de 2023)

## Liceo: $PM_{2.5}$

↑ **Diferencia**  
**14%**

$18.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (promedio enero 1 a marzo 30 de 2023)

$21.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (promedio marzo 31 a abril 2 de 2023)

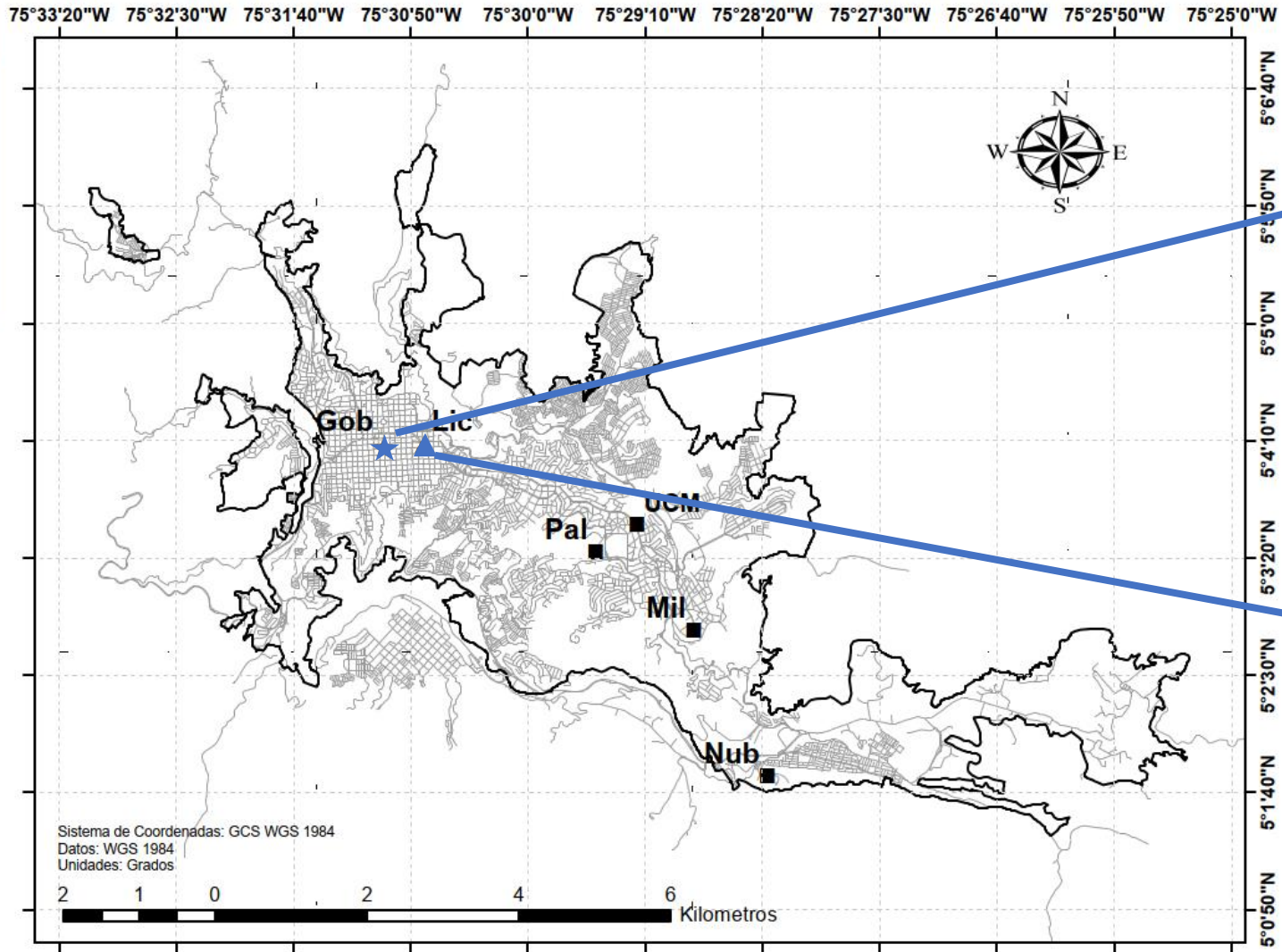


Mapa de estaciones de calidad del aire en Manizales

# Promedio de concentración de $PM_{10}$ (automático) del 31 de marzo al 2 de abril, en comparación con el promedio que se ha registrado durante 2023



- ★ Gobernación y Liceo PM – Automático
- ▲ Católica, Nubia, Milán, Palogrande PM - Manual
- ▭ Perímetro urbano
- Red Vial



## Gobernación: $PM_{10}$

↓ **Diferencia 2%**

**33.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  (promedio enero 1 a marzo 30 de 2023)

**32.3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  (promedio marzo 31 a abril 2 de 2023)

## Liceo: $PM_{10}$

↑ **Diferencia 17%**

**30.7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  (promedio enero 1 a marzo 30 de 2023)

**35.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  (promedio marzo 31 a abril 2 de 2023)

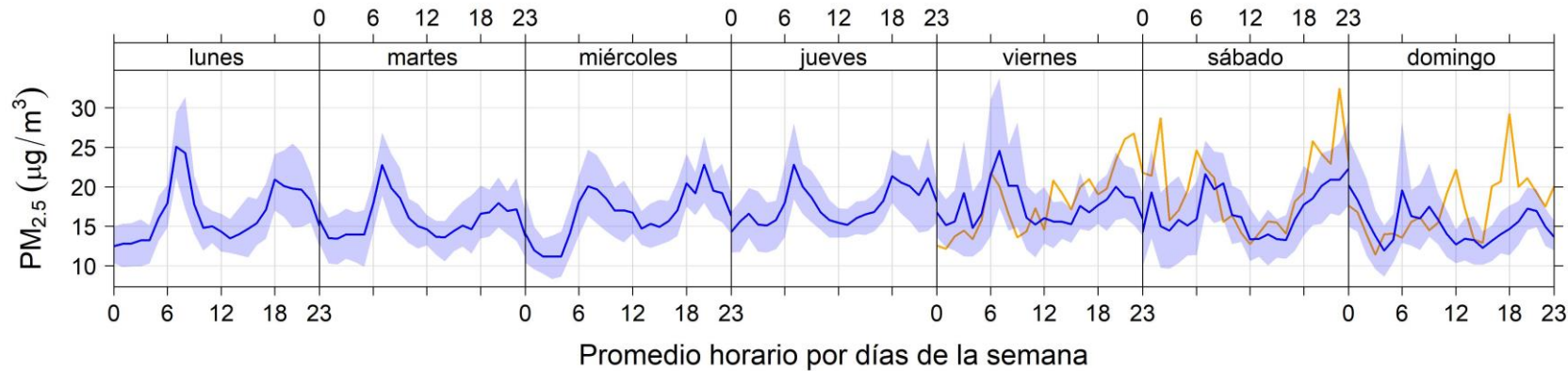
Mapa de estaciones de calidad del aire en Manizales





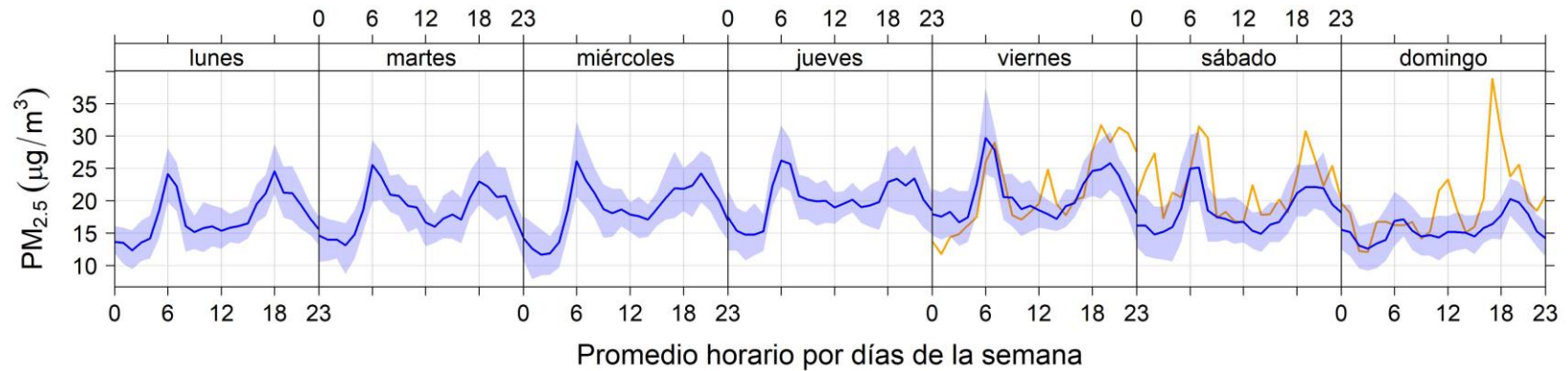
# Comparación de perfiles promedio horarios de $PM_{2.5}$ (automático)

## Gobernación: $PM_{2.5}$



PM<sub>2.5</sub>\_Periodo alerta naranja      PM<sub>2.5</sub>\_base

## Liceo: $PM_{2.5}$

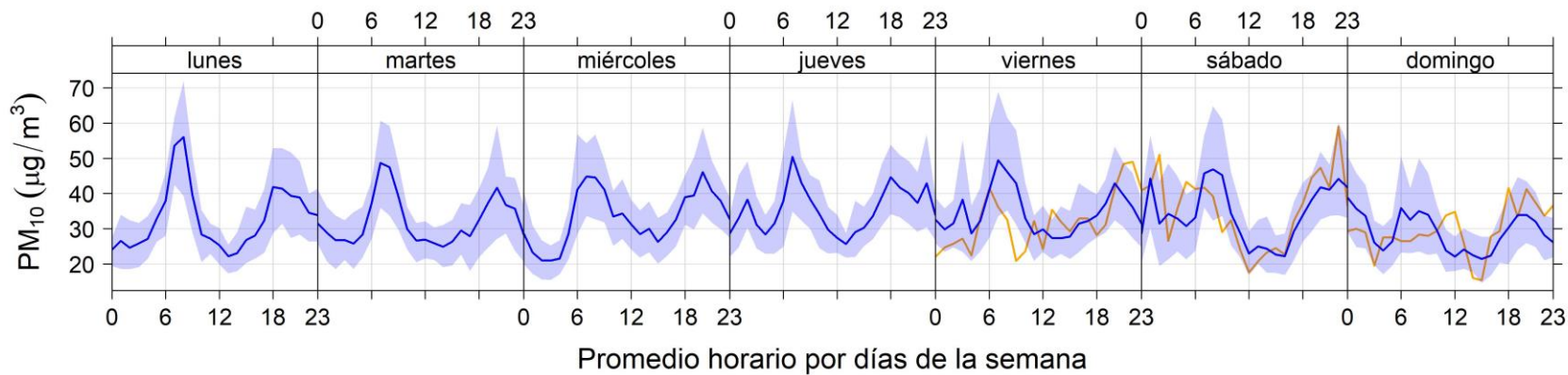


PM<sub>2.5</sub>\_Periodo alerta naranja      PM<sub>2.5</sub>\_base

***Evolución temporal de concentraciones promedio horarias por días de la semana de  $PM_{2.5}$  – Automático durante 2023 y su comparativo con el periodo del 31 de marzo al 02 de abril de 2023***

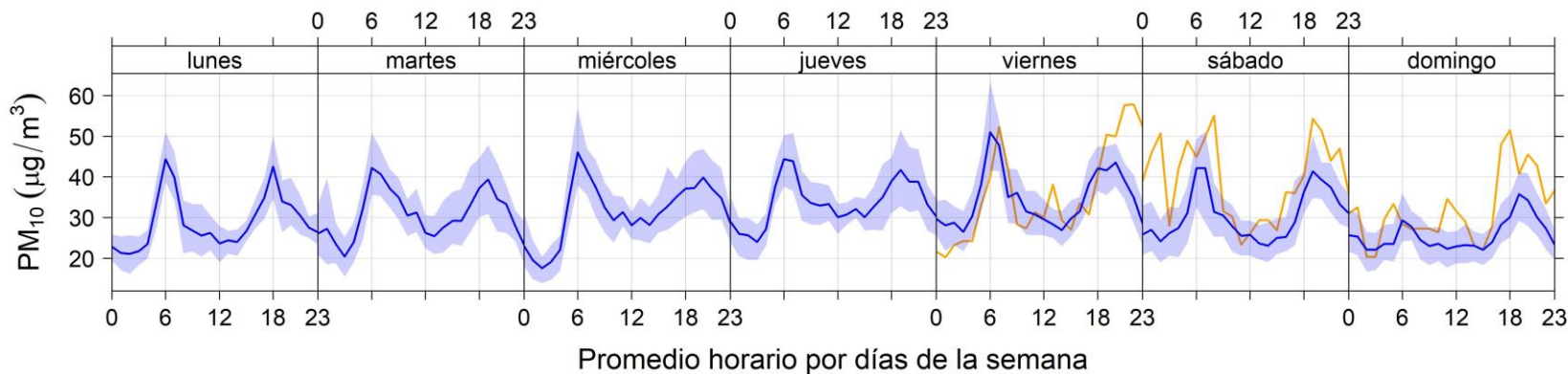
# Comparación de perfiles promedio horarios de $PM_{10}$ (automático)

## Gobernación: $PM_{10}$



PM<sub>10</sub>\_Periodo alerta naranja      PM<sub>10</sub>\_base

## Liceo: $PM_{10}$



PM<sub>10</sub>\_Periodo alerta naranja      PM<sub>10</sub>\_base

***Evolución temporal de concentraciones promedio horarias por días de la semana de  $PM_{10}$  – Automático durante 2023 y su comparativo con el periodo del 31 de marzo al 02 de abril de 2023***



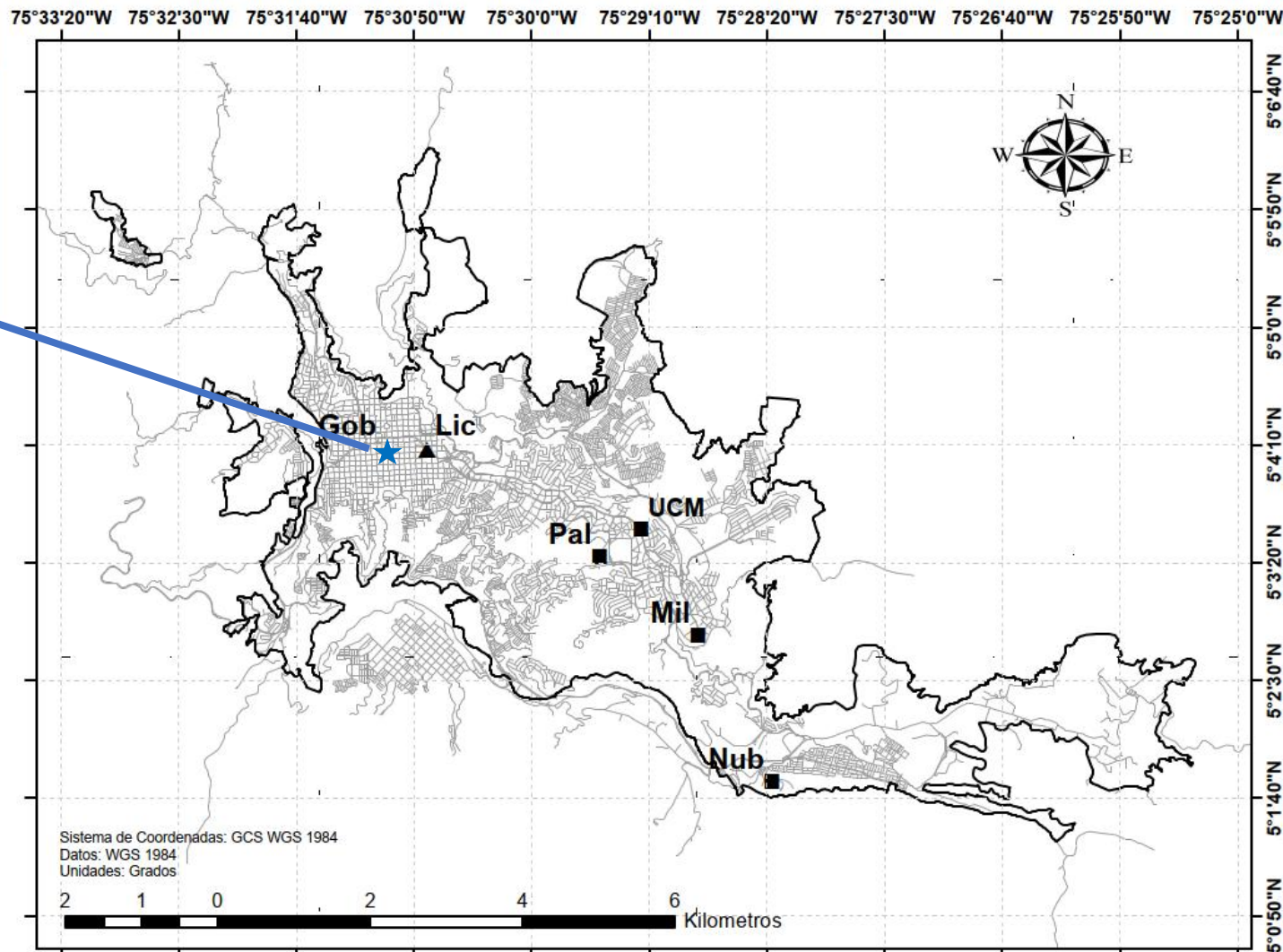
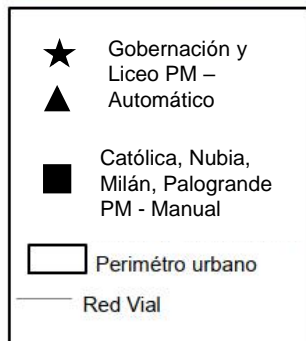
# Promedio de concentración de SO<sub>2</sub> del 31 de marzo al 2 de abril, en comparación con el promedio que se ha registrado durante 2023

Gobernación: SO<sub>2</sub>

↑ **Diferencia**  
**5%**

5.0 µg/m<sup>3</sup> (promedio enero 1 a marzo 30 de 2023)

5.3 µg/m<sup>3</sup> (promedio marzo 31 a abril 2 de 2023)

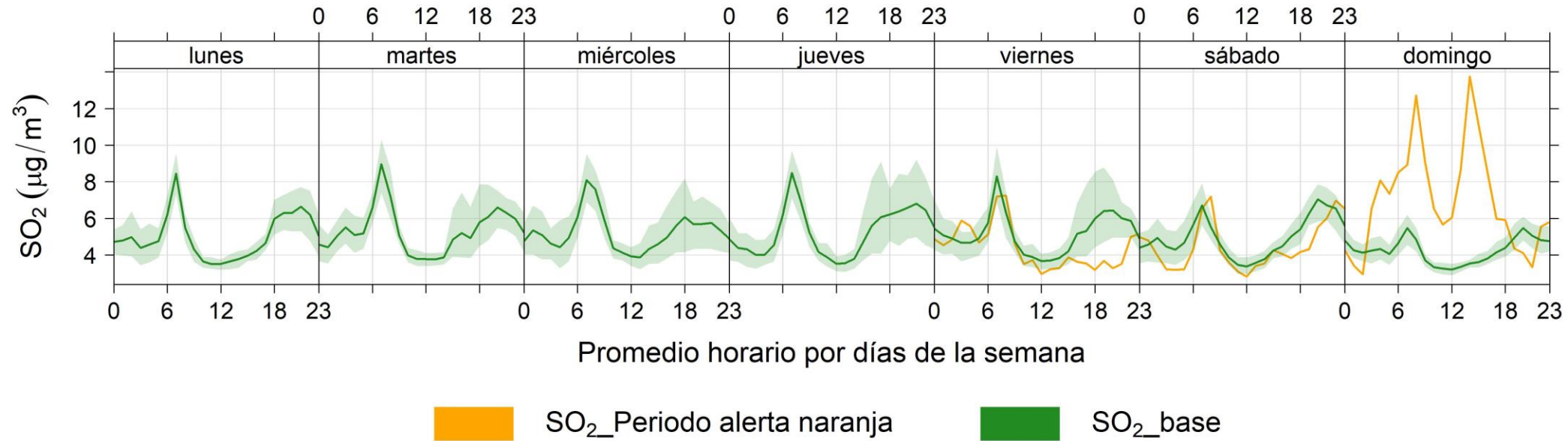


Mapa de estaciones de calidad del aire en Manizales



# Comparación de perfiles promedio horarios de SO<sub>2</sub>

## Gobernación: SO<sub>2</sub>



***Evolución temporal de concentraciones promedio horarias por días de la semana de SO<sub>2</sub> durante 2023 (SO<sub>2</sub>\_base) y su comparativo con el periodo del 31 de marzo al 02 de abril de 2023***



**Este boletín informativo fue elaborado por el equipo encargado de la operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA) de Manizales para el Sistema Integrado de Monitoreo Ambiental de Caldas, SIMAC.**

**Resultados detallados del seguimiento de los contaminantes del aire en Manizales pueden consultarse en los boletines trimestrales que se publican como parte de la operación del SVCA.**

Equipo de trabajo Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales:

Jeannette Zambrano Nájera

Ing. Civil. MSc. Ph.D. Supervisora Convenio

Carlos Mario González Duque

Ing. Químico. MSc. Ph.D.

Angel David Gálvez Serna

Ing. Químico. MSc.

Erika Marcela Trejos Zapata

Ing. Química. MSc.

Corporación Autónoma Regional de Caldas.  
Sudirección de Evaluación y Seguimiento Ambiental  
– Recurso aire:

Mauricio Velasco García

Ing. Químico. MSc.

Enlaces de interés:

Centro de Datos e Indicadores Ambientales de Caldas - CDIAC

<http://cdiac.manizales.unal.edu.co>

Geoportal SIMAC:

<https://cdiac.manizales.unal.edu.co/geoportal-simac/>



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

