








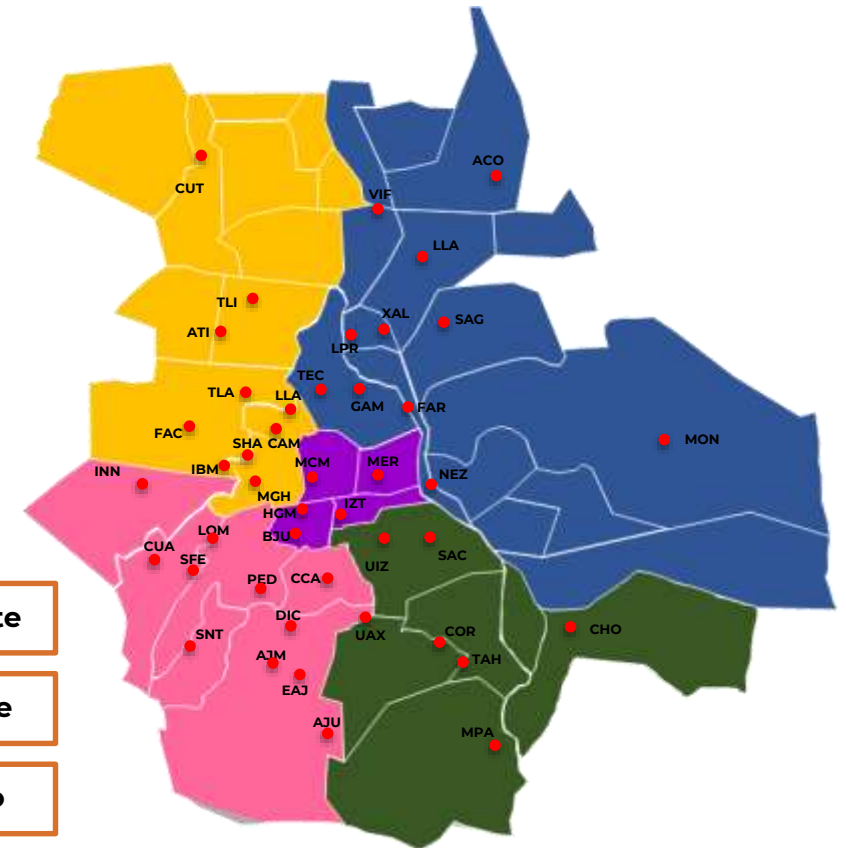
# Monitoreo Ambiental Actual

Con el fin de evaluar continuamente el estado de calidad del aire existen **36 Sistemas de Monitoreo Atmosférico** en el país.

Una limitante para la vigilancia de los efectos a la salud por contaminación del aire es la disponibilidad de información de los niveles de contaminantes, por lo que se han considerado únicamente las estaciones de la ZMVM

El Sistema de Monitoreo Atmosférico de la CDMX (SIMAT) cuenta con **44 estaciones de monitoreo**, concentradas en cinco zonas.

-  **Noroeste**
-  **Noreste**
-  **Centro**
-  **Suroeste**
-  **Sureste**



# Calidad del aire

A partir del **18 de febrero del 2020** en la CDMX y en todo el país se utiliza el **Índice AIRE Y SALUD**, mismo que suple al Índice de Calidad del Aire antes conocido como IMECA.

Concentración	Índice AIRE Y SALUD	Nivel de riesgo asociado	Recomendaciones	
			Grupos sensibles	Para toda la población
0-0.051	Buena	<b>Bajo</b> Se considera que el riesgo es mínimo.	Disfruta las actividades al aire libre.	
>0.051 y 0.095	Aceptable	<b>Moderado</b> Las personas sensibles pueden experimentar síntomas respiratorios (asmáticos), posible agravamiento de enfermedad pulmonar y cardíaca en personas con enfermedad cardiopulmonar y adultos mayores.	Considera reducir las actividades físicas vigorosas al aire libre.	Disfruta las actividades al aire libre.
>0.095 y 0.135	Mala	<b>Alto</b> Para todos los contaminantes criterio existe probabilidad de disminución en la capacidad pulmonar en personas sanas. Incremento en la probabilidad de aparición de síntomas respiratorios en personas sensibles (niños, ancianos, personas con deficiencias nutricionales, personas que realizan actividades en exteriores, ciclistas, trabajadores).  En personas con enfermedades respiratorias (EPOC, asma) y cardíacas (angina de pecho) hay aumento en la probabilidad de agravamiento y disminución en la tolerancia de la actividad física, así como mayor probabilidad de muertes prematuras en personas con enfermedad cardíaca o pulmonar.	Evita las actividades físicas (tanto moderadas como vigorosas) al aire libre.	Reduce las actividades físicas vigorosas al aire libre.
>0.135 y 0.175	Muy Mala	<b>Muy Alto</b> Para todos los contaminantes criterio, mayor probabilidad de presencia de síntomas respiratorios en población general. Agravamiento de síntomas respiratorios en poblaciones sensibles (niños, adultos mayores, personas que trabajan en exteriores, ciclistas) y en personas con enfermedad pulmonar (EPOC y asma).  Incremento en síntomas cardiovasculares, como dolor precordial, en personas enfermas del corazón, así como mayor probabilidad de muertes prematuras en personas con enfermedad cardíaca o pulmonar.	- No realices actividades al aire libre. - Acudir al médico si se presentan síntomas respiratorios o cardíacos.	Evita las actividades físicas moderadas y vigorosas al aire libre.
>0.175	Extremadamente Mala	<b>Extremadamente Alto</b> Para todos los contaminantes criterio, incremento en la probabilidad de síntomas severos respiratorios en población general.  Serios efectos respiratorios y agravamiento de síntomas en personas sensibles (niños, adultos mayores, persona con deficiencias nutricionales) y en personas con enfermedad pulmonar (asma y EPOC). Agravamiento de síntomas cardiovasculares en enfermos del corazón (como angina de pecho) e incremento en la probabilidad de muerte prematura en personas con enfermedad pulmonar y cardíaca.	- Permanezca en espacios interiores. - Acudir al médico si se presentan síntomas respiratorios o cardíacos.	

# Calidad del aire

## Activación y suspensión de la fase preventiva

Contaminante	Activación	Suspensión
<b>Ozono</b>	Pronóstico de ozono para el día siguiente mayor a 140 puntos con una probabilidad del 70% de ocurrencia. Concentración promedio horario.	De manera automática al día siguiente a las 19 horas* o con la emisión de un comunicado de Fase de contingencia.
<b>Partículas</b>	> 135 puntos para PM10. o > 135 puntos para PM2.5. Indicador: Concentración promedio móvil de 24 horas. Se declarará contingencia ambiental regional sólo cuando se presente este valor por lo menos en una estación y en sólo una de las cinco zonas en las que se divide la ZMVM.	< 135 puntos de PM10.  < 135 puntos de PM2.5. Indicador: Concentración promedio móvil de 24 horas. Cuando las concentraciones sean < 135 puntos y se cuente con un pronóstico meteorológico favorable para el día siguiente y con la emisión de un comunicado.

## Activación y suspensión de la fase I, II y combinada.

CONTINGENCIA	ACTIVACIÓN			SUSPENSIÓN		
	ÍNDICE (concentraciones)			ÍNDICE		
	OZONO	PM10	PM2.5	OZONO	PM10	PM2.5
	promedio en una hora	Promedio móvil 24 horas	Promedio móvil 24 horas	≤ 150 puntos con pronóstico meteorológico favorable para el día siguiente.		
<b>FASE I</b>	> 150 puntos (> 154 ppb)	> 150 puntos (>214 µg/m <sup>3</sup> )	> 150 puntos (> 97.4 µg/m <sup>3</sup> )			
<b>FASE II</b>	> 200 puntos (>204 ppb)	> 200 puntos (>354 µg/m <sup>3</sup> )	> 200 puntos (>150.4 µg/m <sup>3</sup> )			
<b>FASE COMBINADA</b>	Ozono > 150 puntos y PM10 o PM2.5 > 140 puntos Ozono > 140 puntos y PM10 o PM2.5 > 150 puntos					



# Efectos en la salud

## Efectos agudos

- Exposición a altas concentraciones de contaminantes durante periodos cortos



Exacerbación de asma

Exacerbación de EPOC

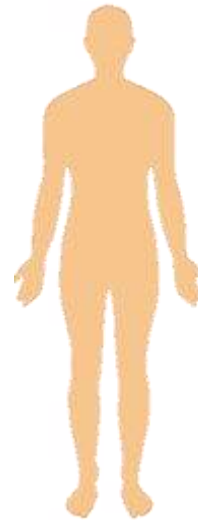
Cardiopatía isquémica

Enfermedad cerebrovascular

Infecciones respiratorias agudas

Conjuntivitis

Otitis Media aguda



## Efectos crónicos

- Exposición prolongada a distintos niveles de contaminación por largos periodos

Aumento en la incidencia y gravedad del asma y EPOC

Cáncer de Pulmón

Alzheimer y Parkinson

Efectos adversos en la reproducción y el desarrollo

Alteraciones en el metabolismo de la glucosa

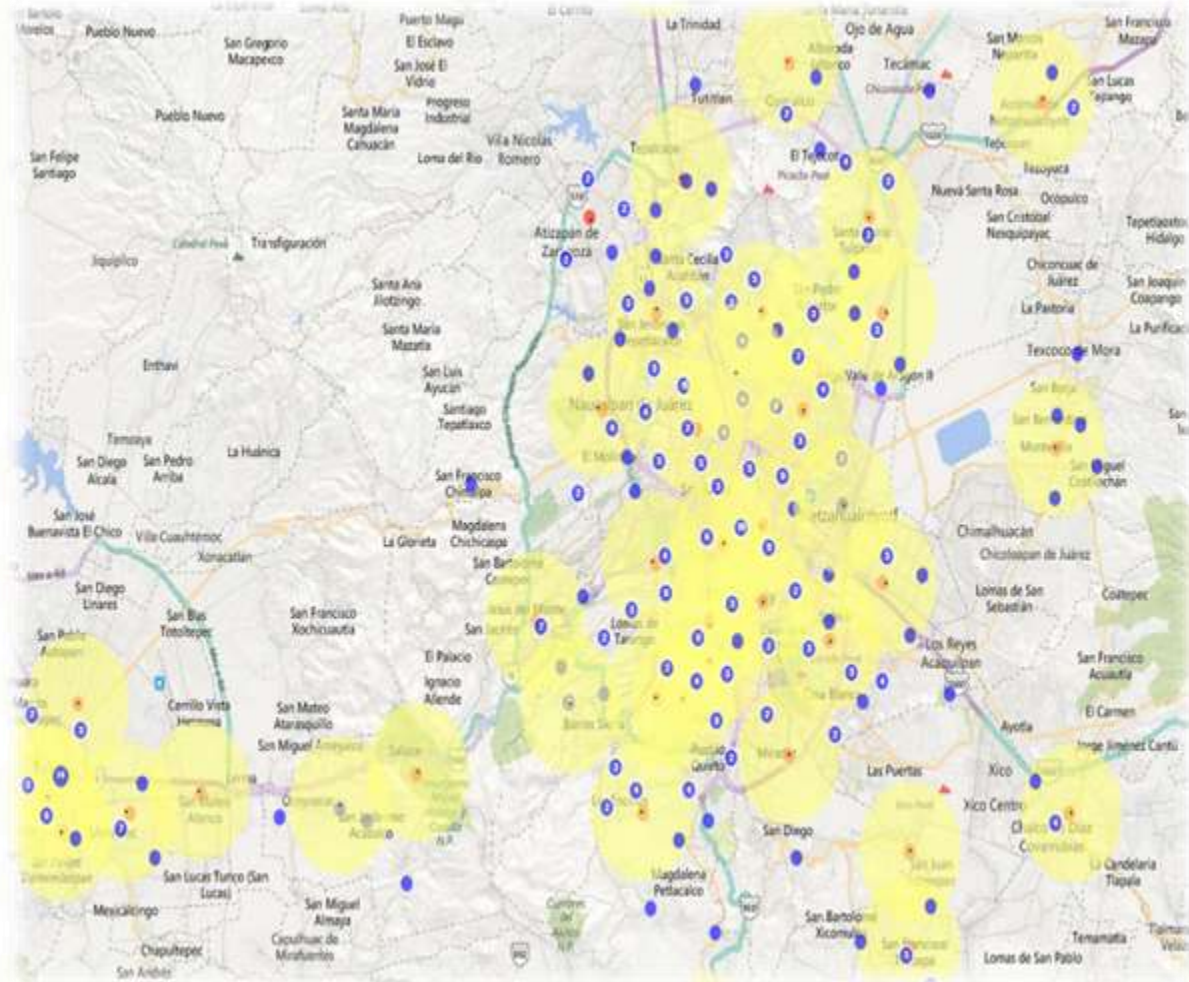
■ Padecimientos vigilados a través de la vigilancia epidemiológica convencional, en donde se notifican casos incidentes al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica

# Selección de Unidades Centinela

## Unidades Médicas notificantes al SUAVE

**Se seleccionaron 200 Unidades Médicas de 1er y 2º nivel, ubicadas dentro de los 3 km alrededor de una estación de monitoreo atmosférico**

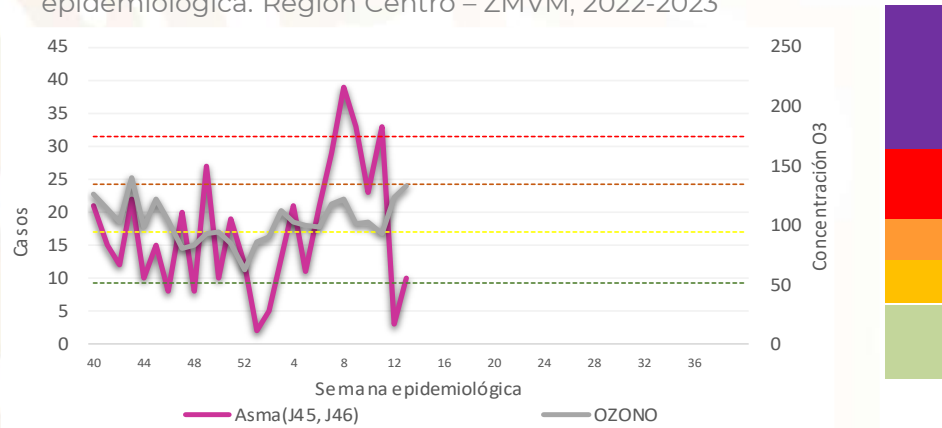
Zona	Unidades Centinela
Centro	26
Noreste	54
Noroeste	41
Sureste	30
Suroeste	49



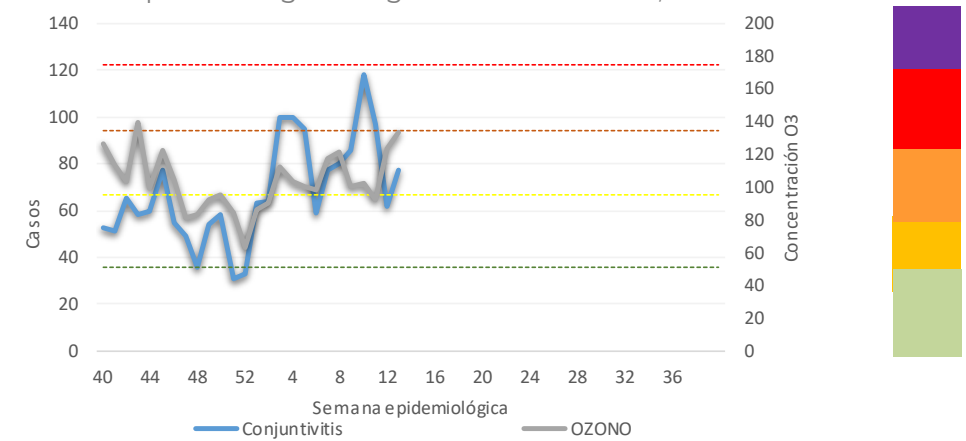
# Región Centro - Ozono



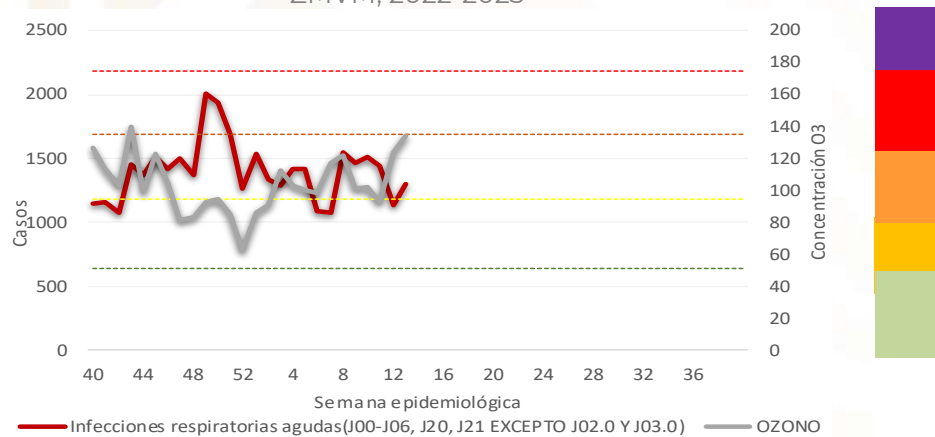
**Casos de Asma** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



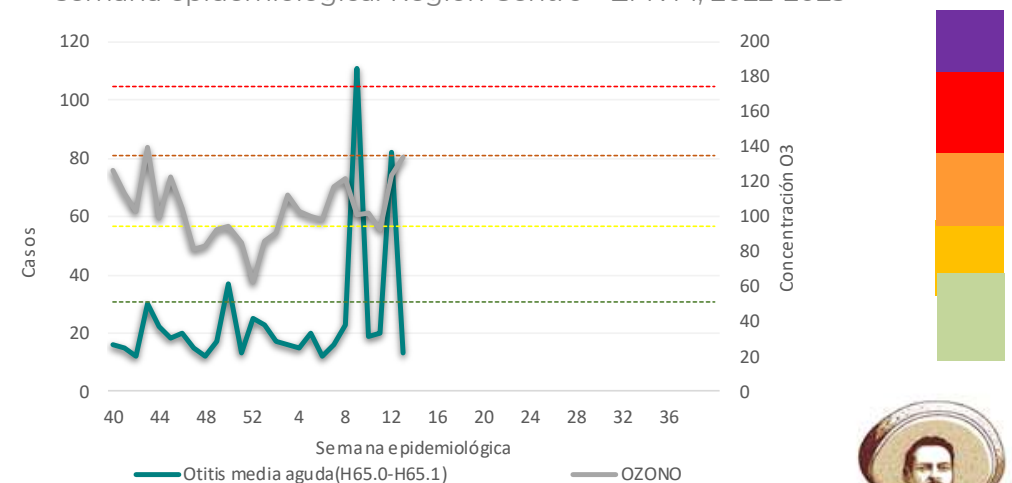
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



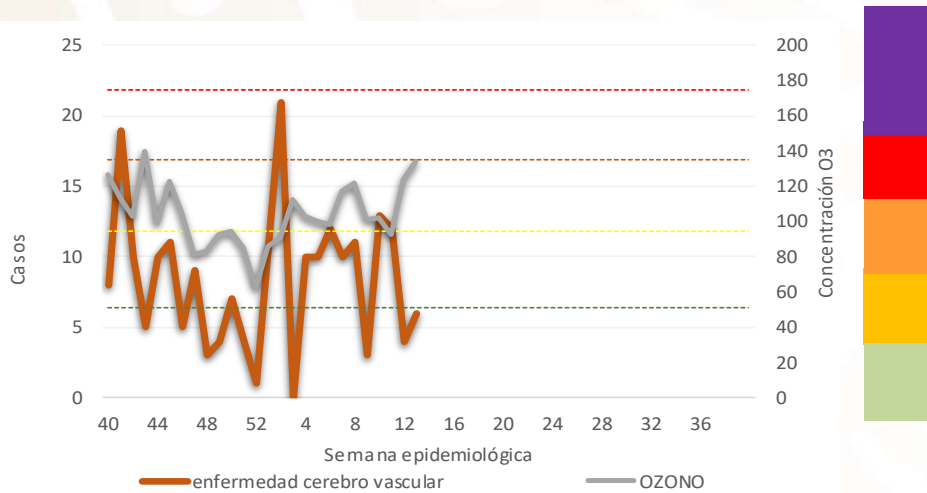
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



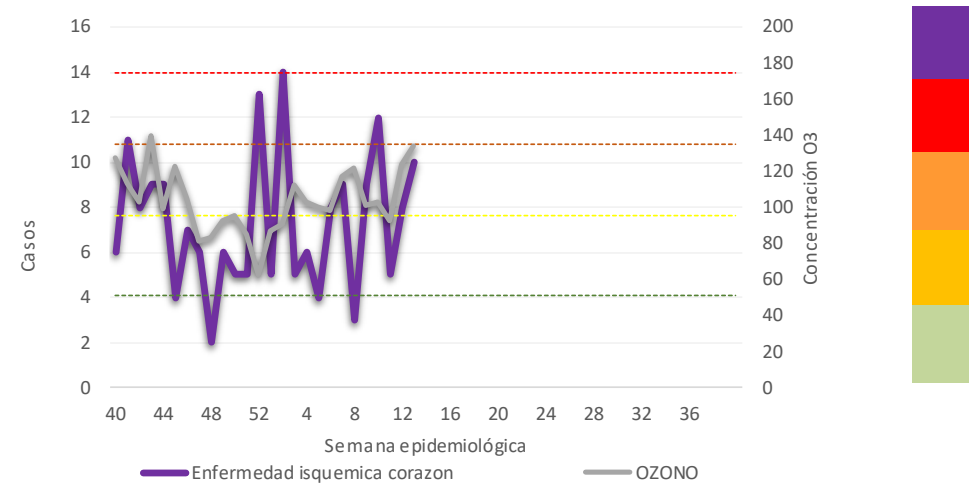
# Región Centro - Ozono



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

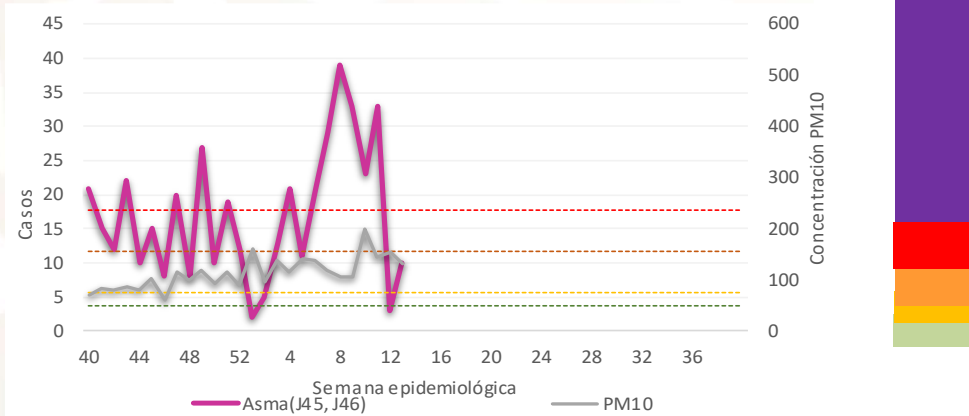




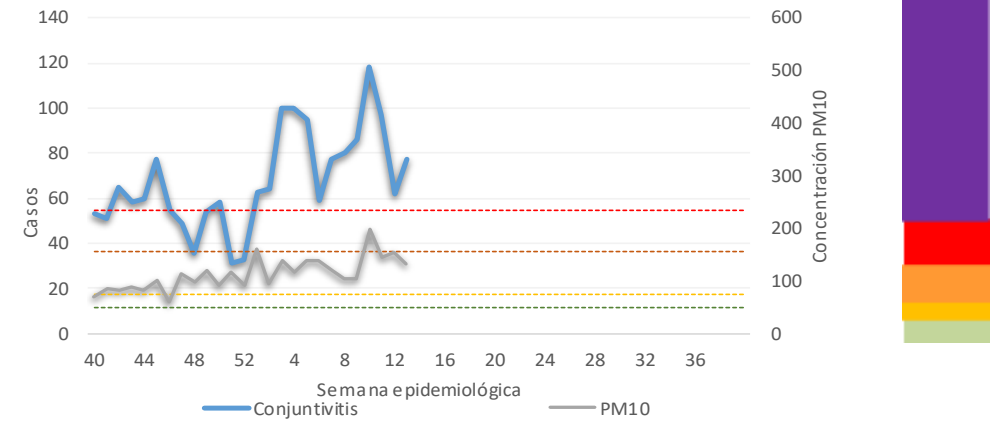
# Región Centro – PM<sub>10</sub>



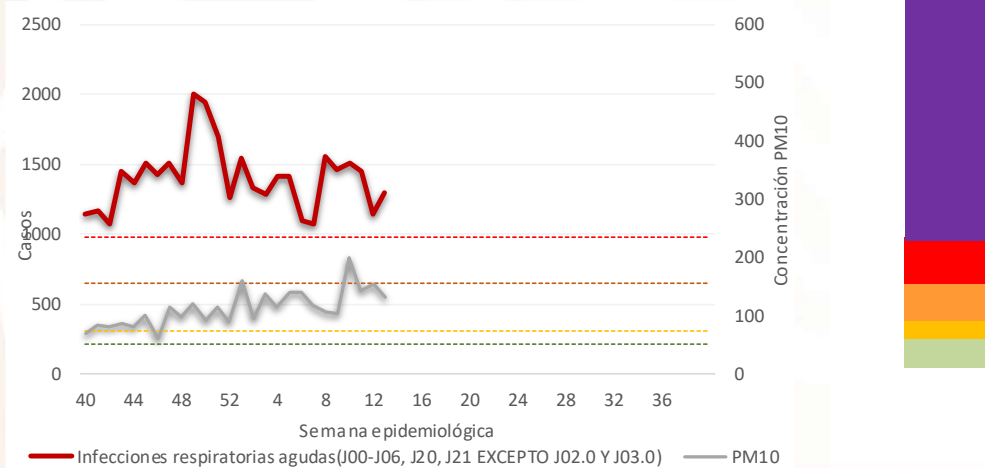
**Casos de Asma** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



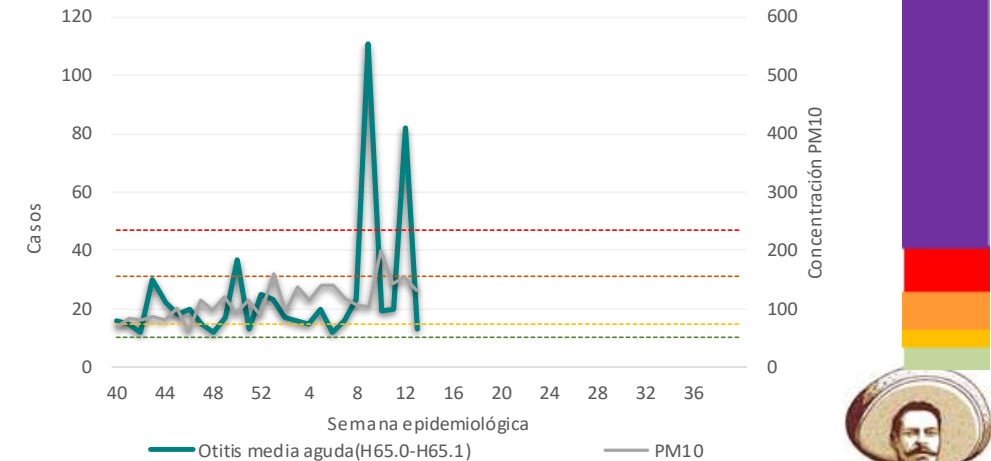
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023

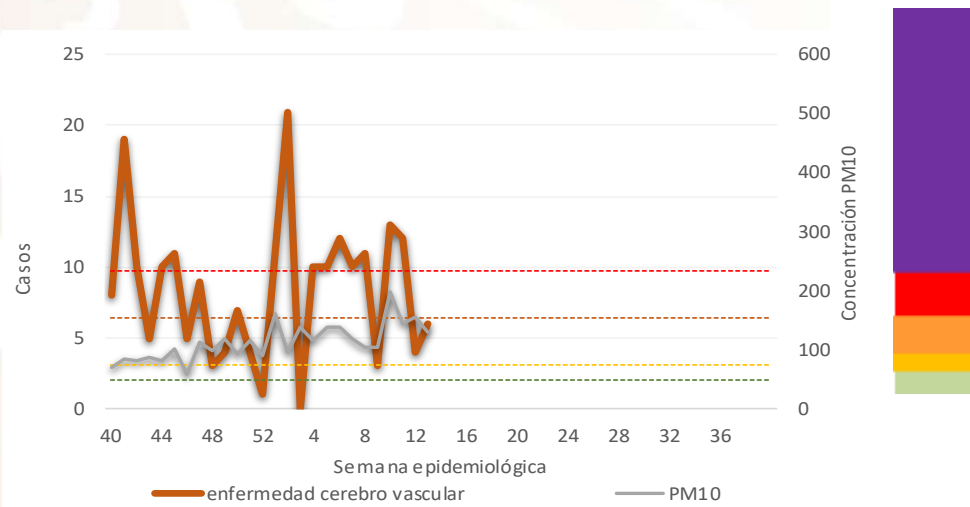


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

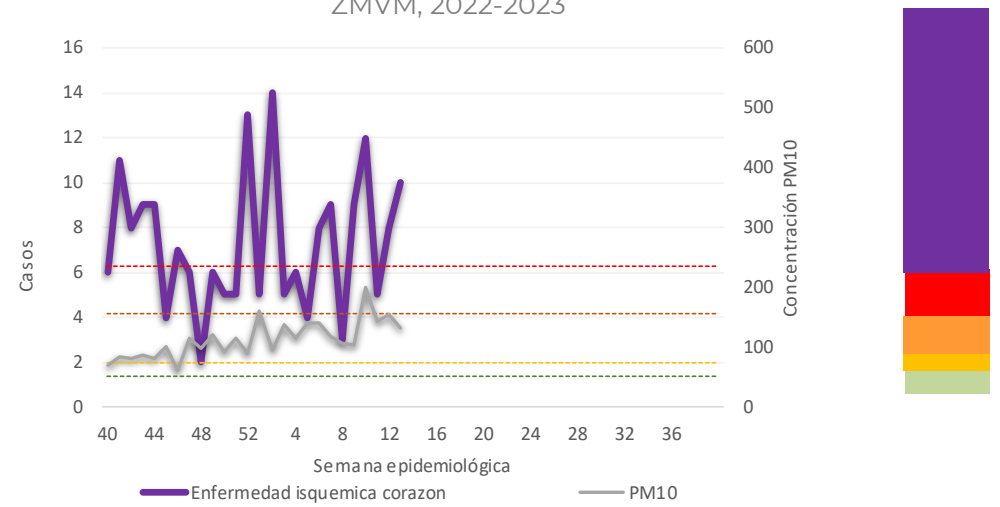
# Región Centro - PM<sub>10</sub>



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



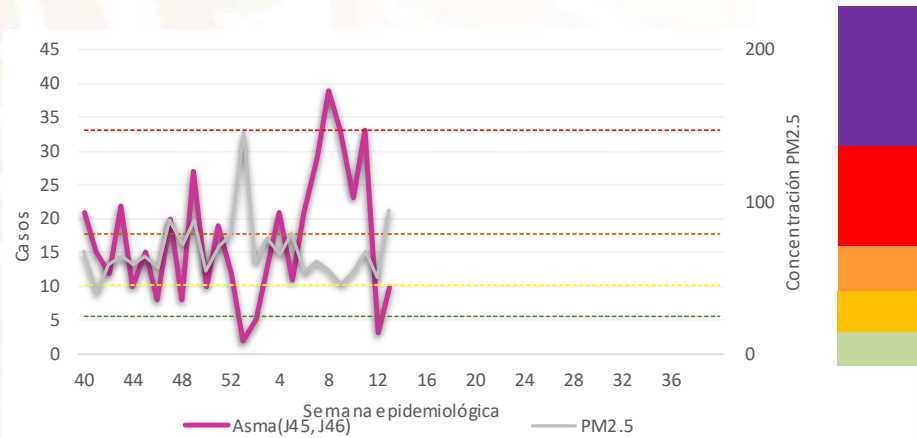
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



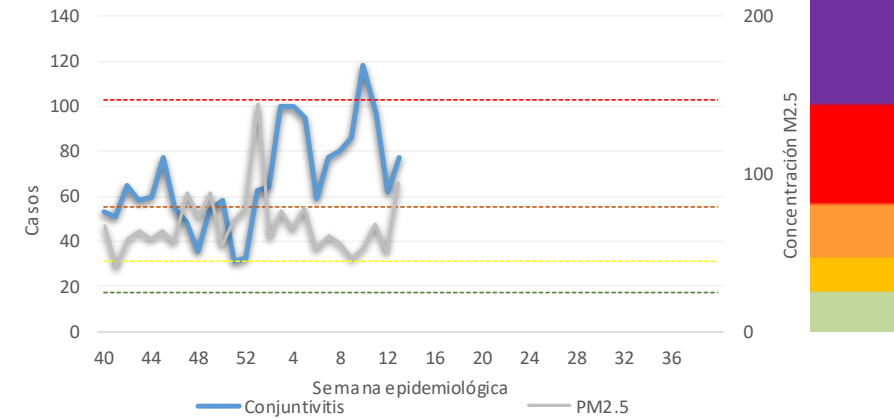
# Región Centro – PM<sub>2.5</sub>



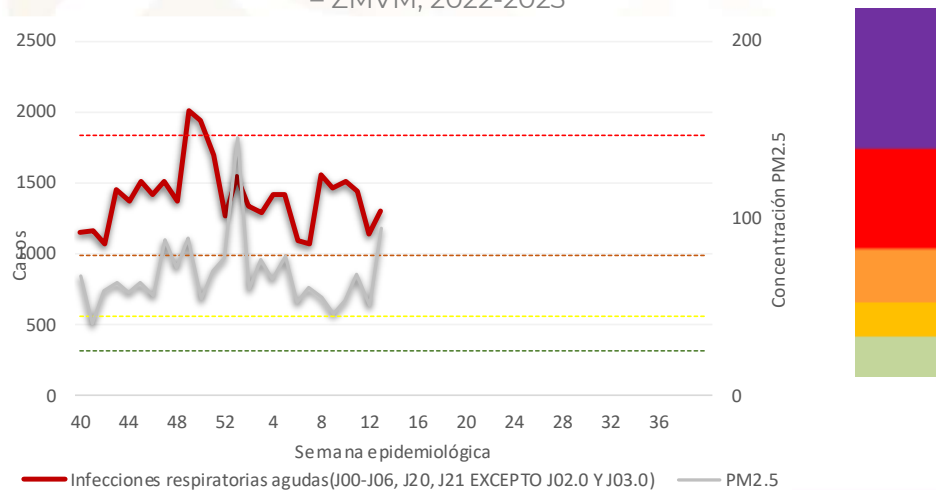
**Casos de Asma** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



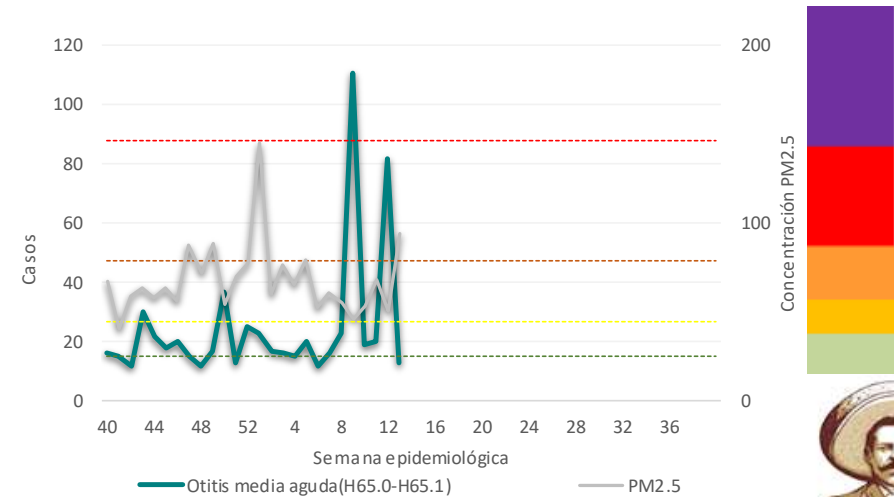
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023

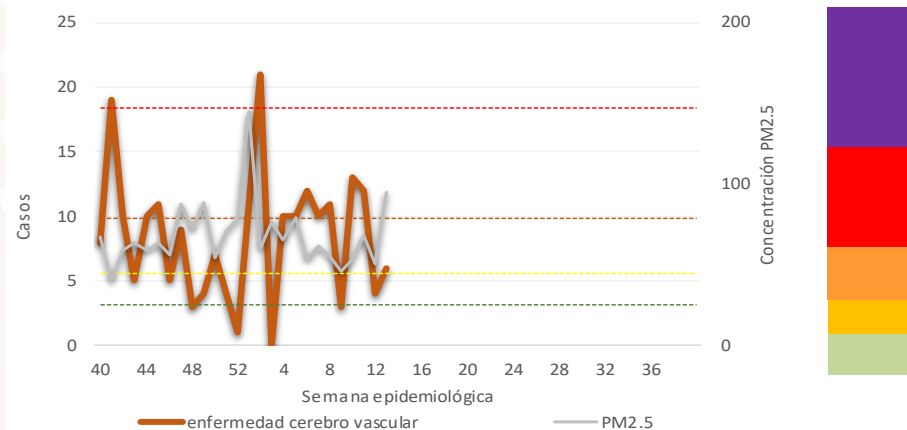


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

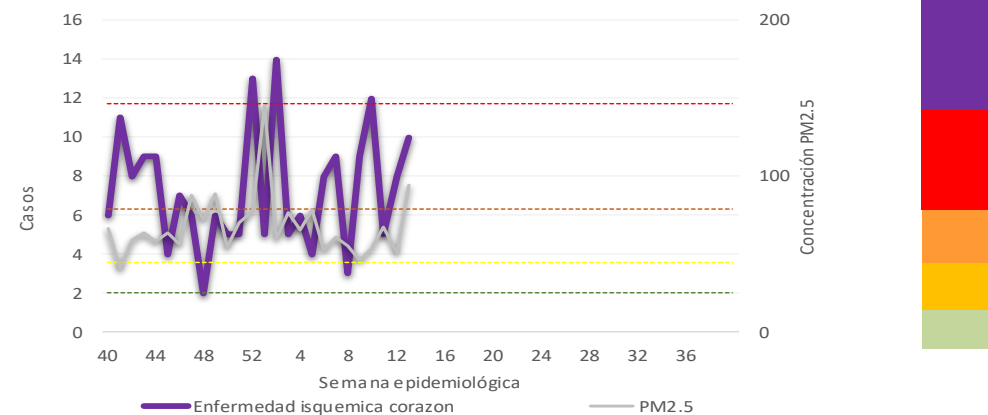
# Región Centro - PM<sub>2.5</sub>



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022-2023



Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.





## Para la semana Epidemiológica No. 13

### Contaminantes

El promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> fue de 134 ppb, 131 µg/m<sup>3</sup> y 95 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente.

La estación Iztacalco registró las máximas concentraciones de Ozono y PM<sub>10</sub> con 150 ppb y 234 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente; mientras que la estación Hospital General de México registró la máxima concentración de PM<sub>2.5</sub> con 192 µg/m<sup>3</sup>.

### Casos

Durante la SE 13 del 2023 los casos de asma, conjuntivitis, infecciones respiratorias agudas, enfermedad cerebrovascular y enfermedad isquémica del corazón se incrementaron a la par del promedio de concentraciones máximas de Ozono y PM<sub>2.5</sub> respecto a la semana 12 del 2023.



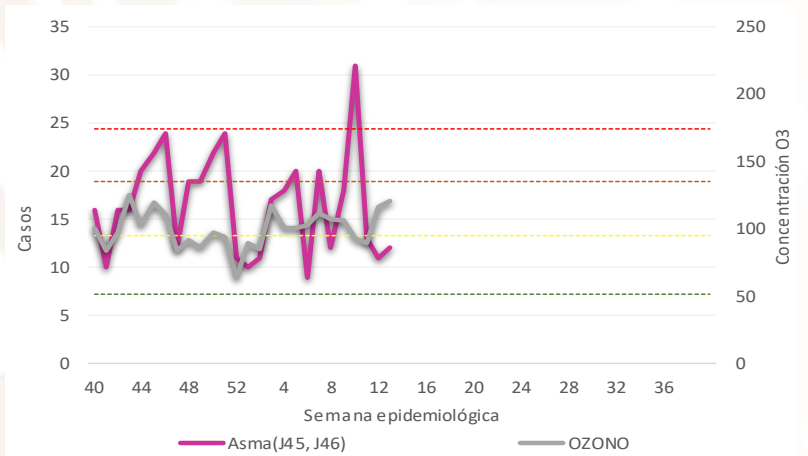
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

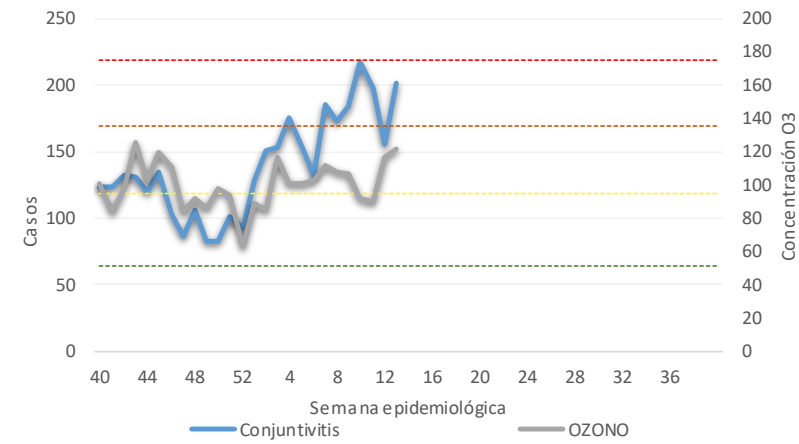
# Región Noreste - Ozono



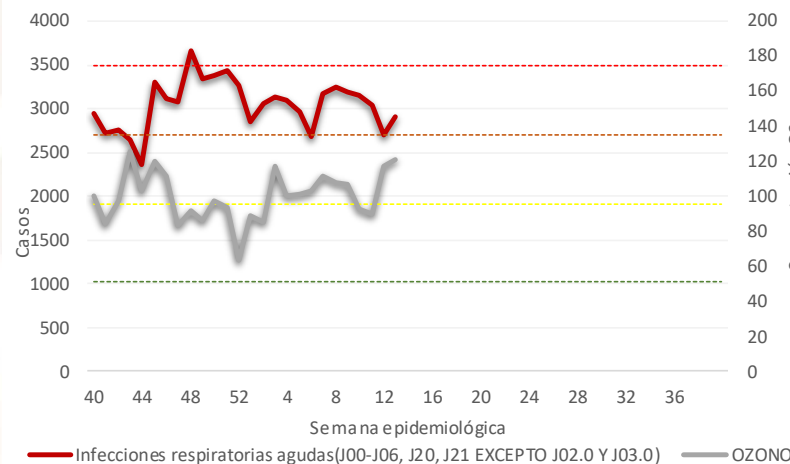
**Casos de Asma** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



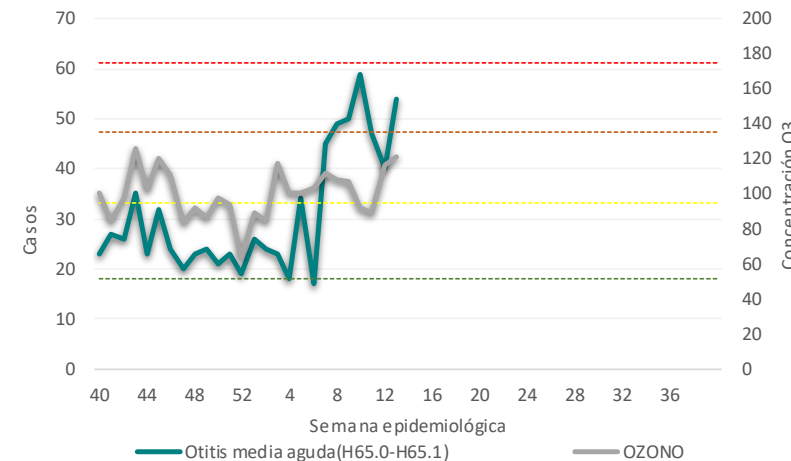
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023

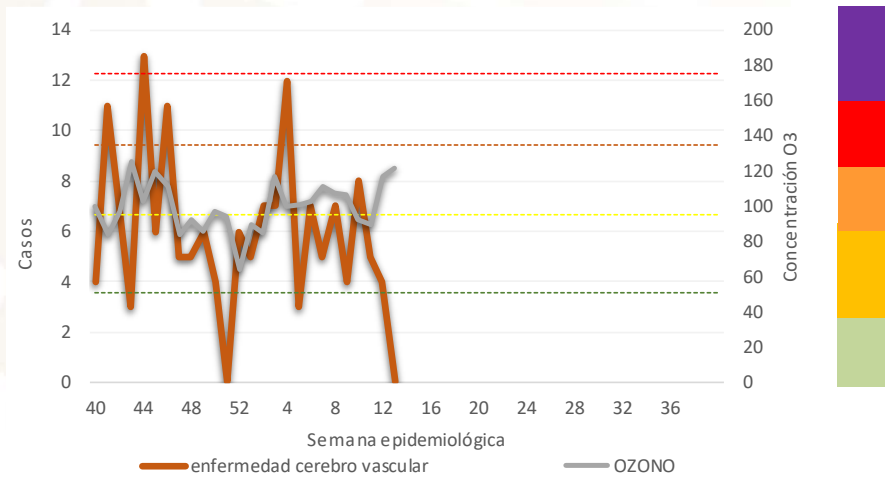


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

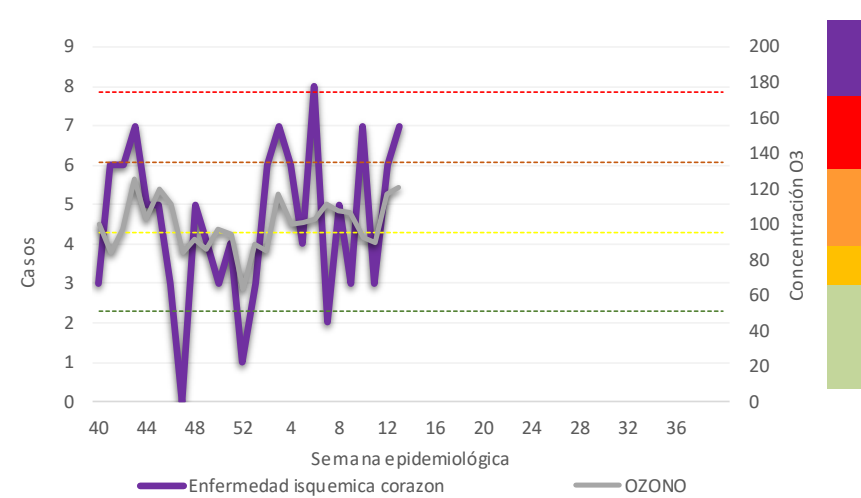
# Región Noreste - Ozono



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



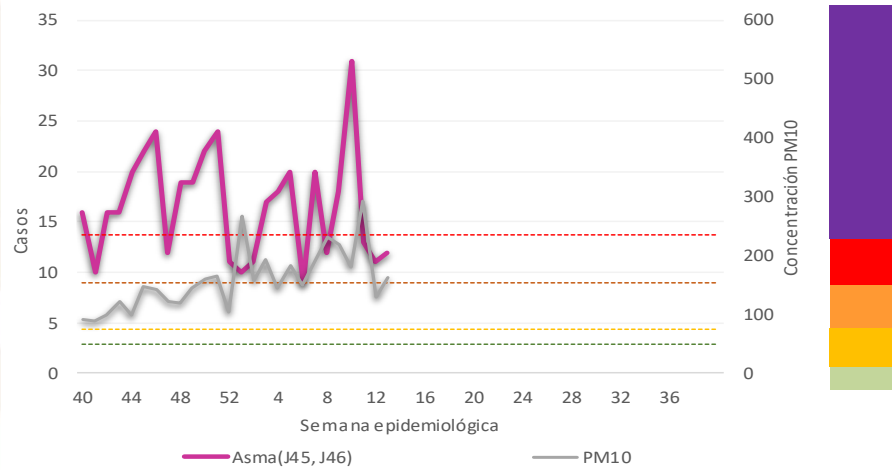
Fuentes:  
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



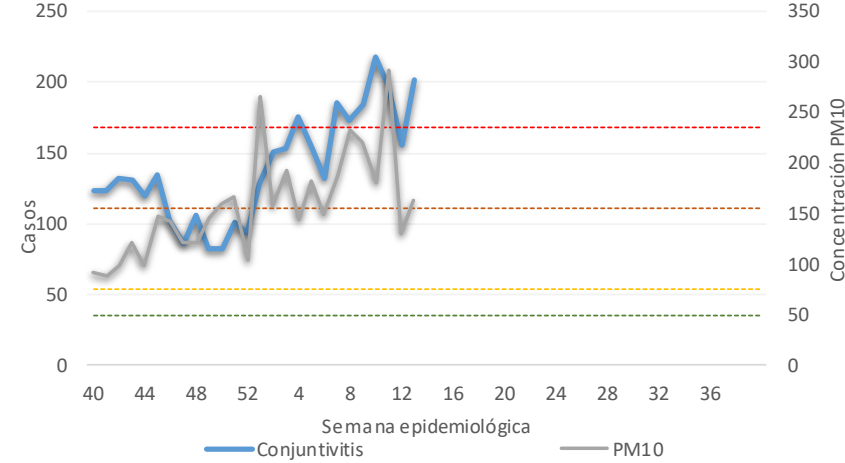
# Región Noreste – PM<sub>10</sub>



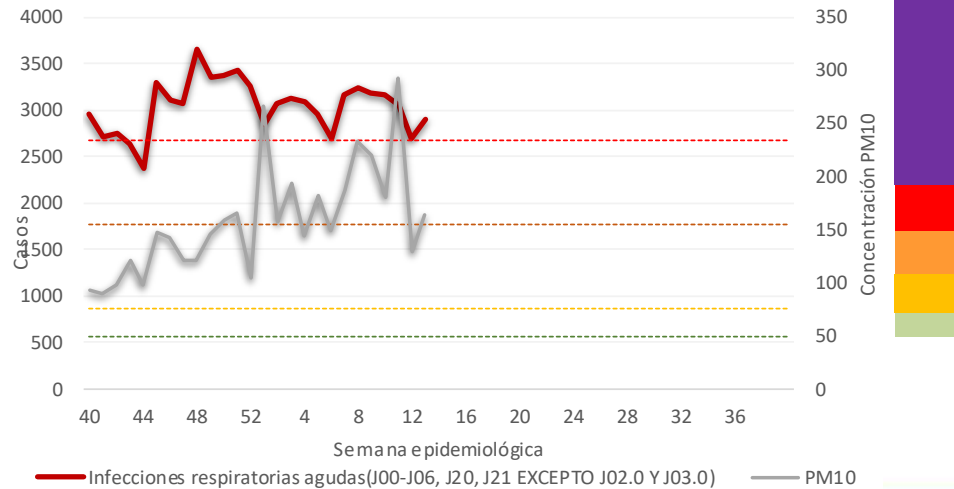
**Casos de Asma** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



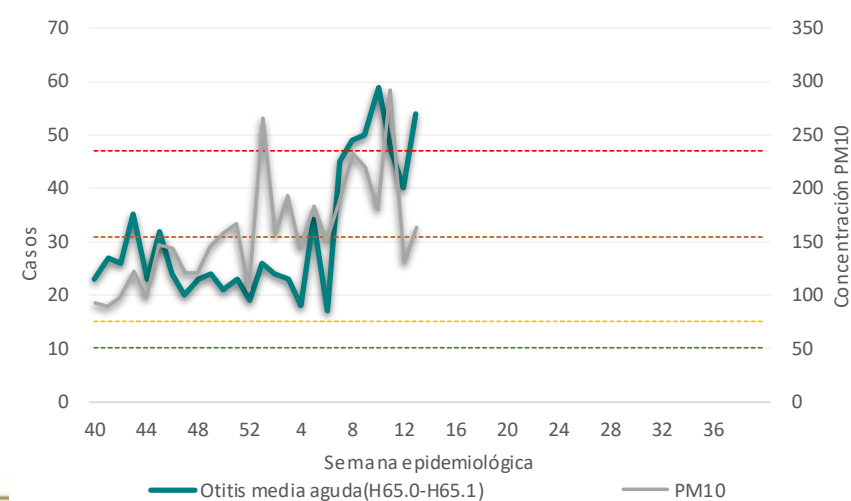
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

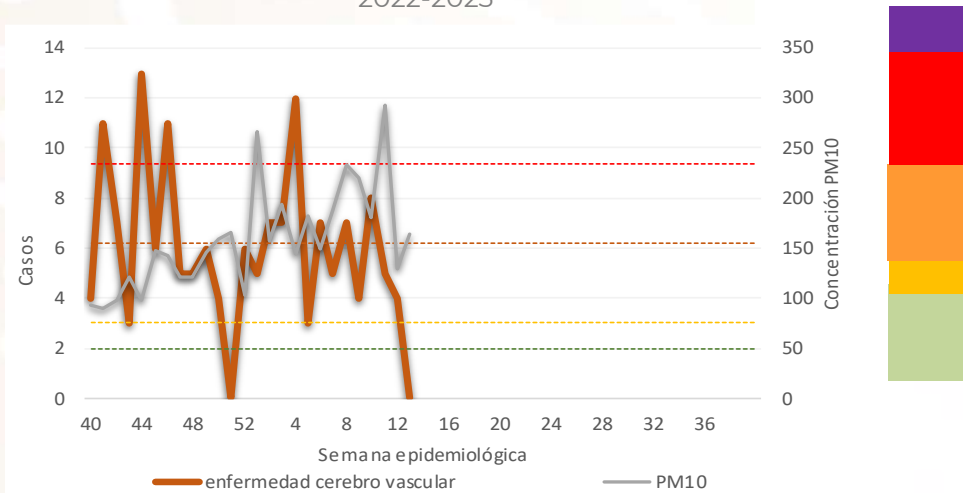




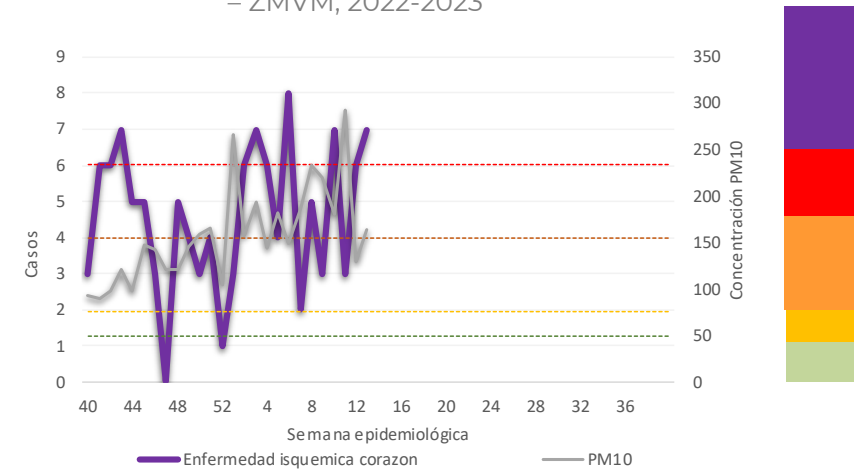
# Región Noreste - PM<sub>10</sub>



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



Fuentes:

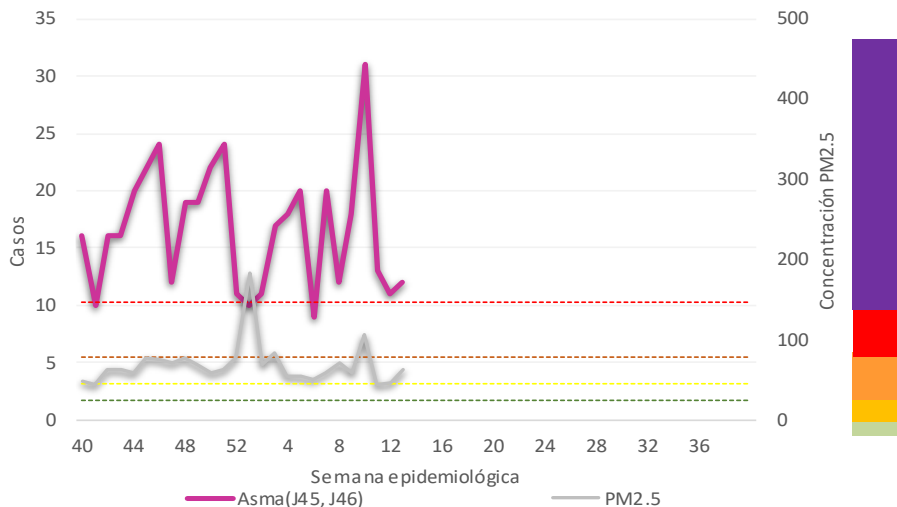
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



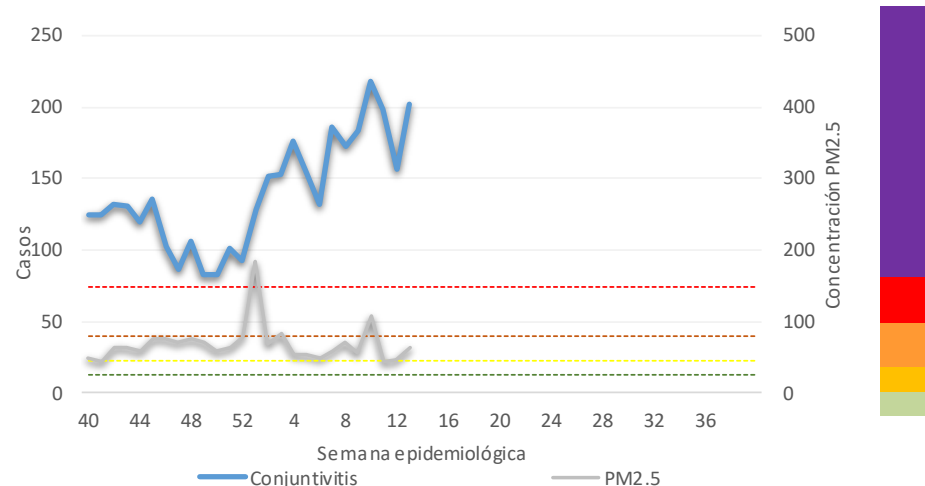
# Región Noreste – PM<sub>2.5</sub>



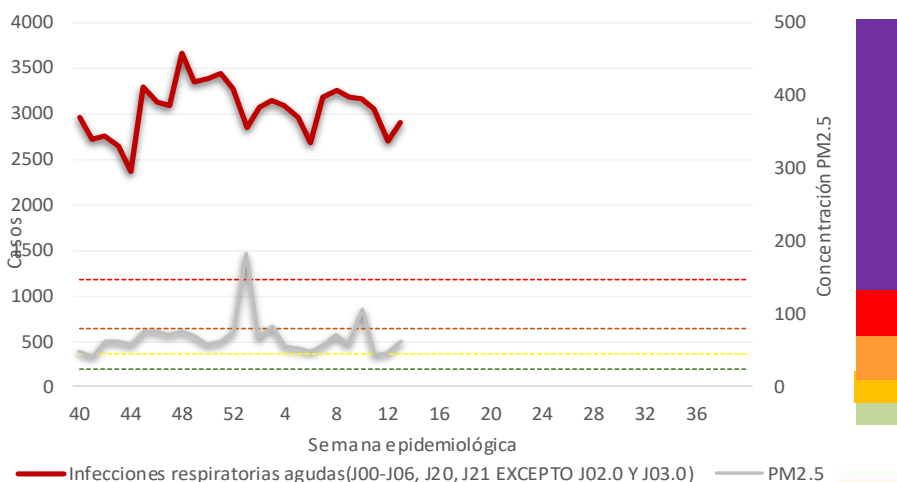
**Casos de Asma** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



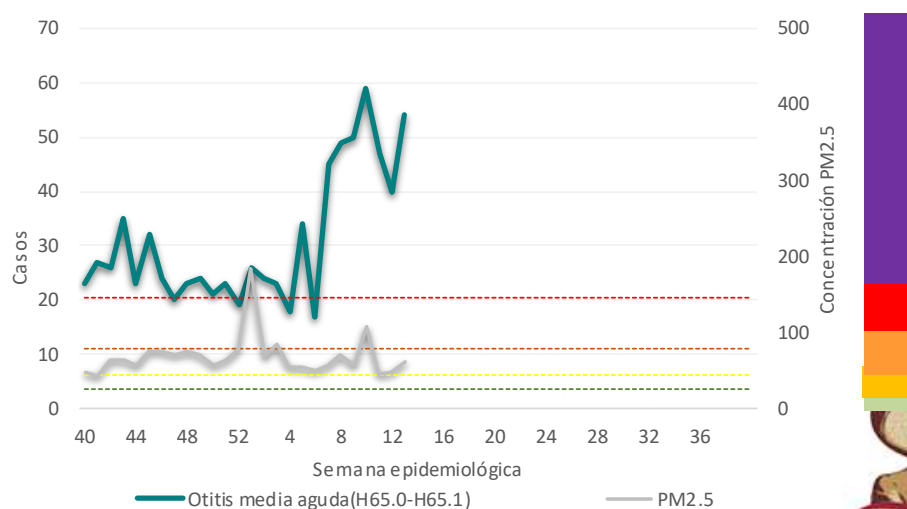
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023

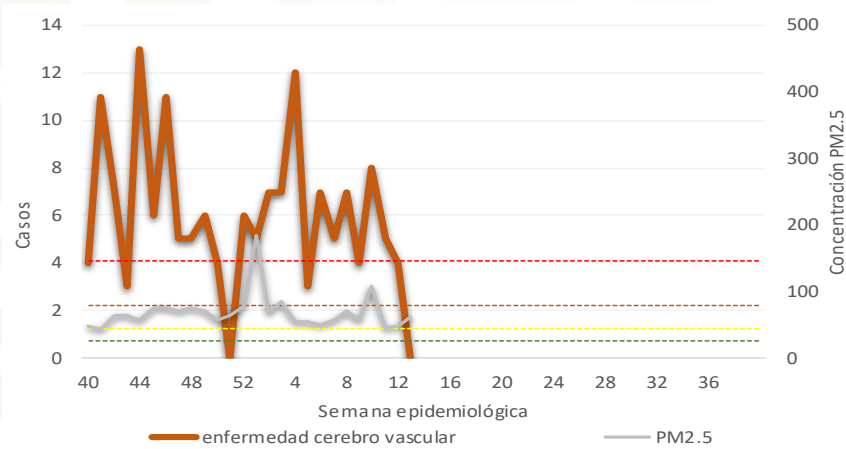


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

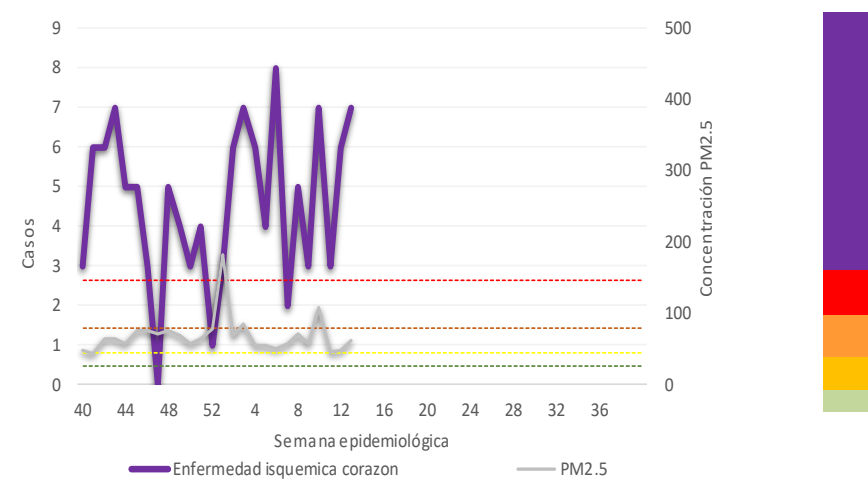
# Región Noreste - PM<sub>2.5</sub>



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022-2023



Fuentes:  
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.





## Para la semana Epidemiológica No. 13

### Contaminantes

El promedio de las concentraciones máximas de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> fue de 121 ppb, 164 µg/m<sup>3</sup> y 63 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente.

La estación Gustavo A. Madero registró la máxima concentración de Ozono con 144 ppb; mientras que la estación Nezahualcóyotl registró las máximas concentraciones de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> con 235 µg/m<sup>3</sup> y 74 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente.

### Casos

Durante la SE 13 del 2023 los casos de asma, conjuntivitis, infecciones respiratorias agudas, otitis media aguda y enfermedad isquémica del corazón se incrementaron a la par del promedio de concentraciones de máximas de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> respecto a la SE 12 del 2023.



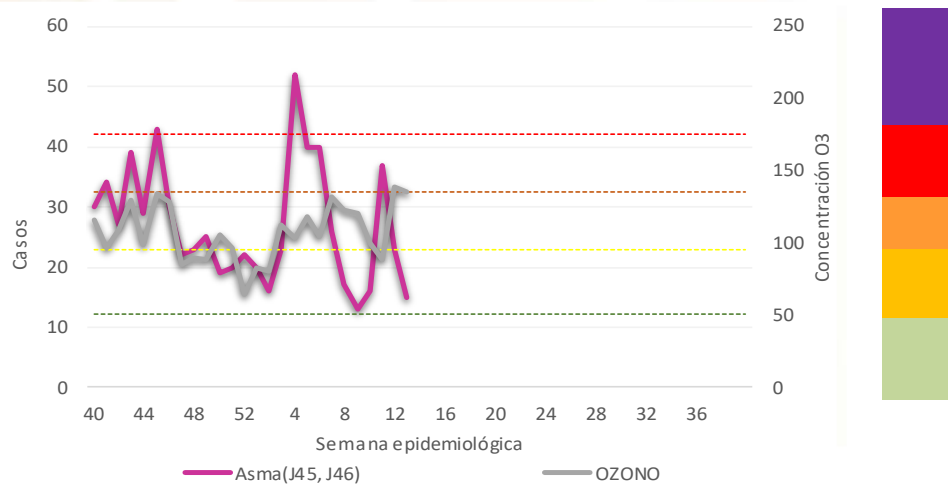
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

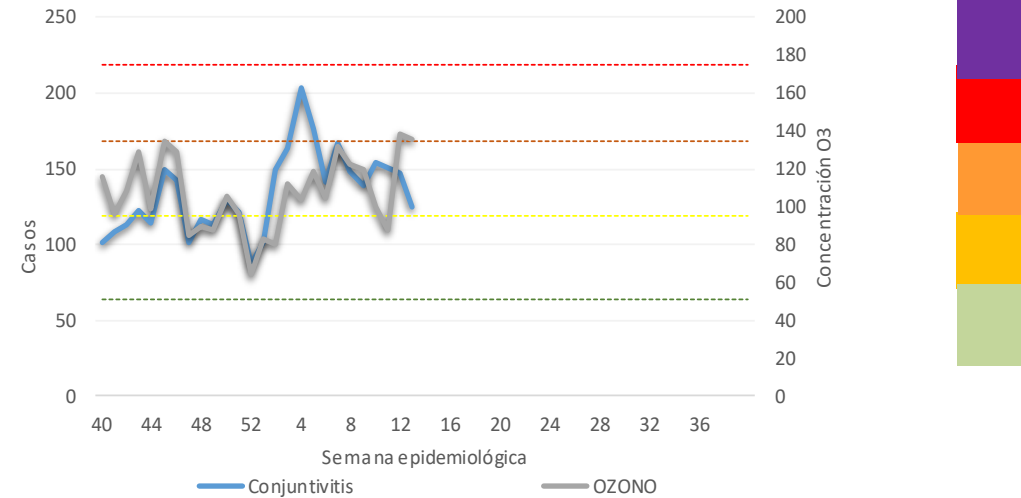
# Región Noroeste - Ozono



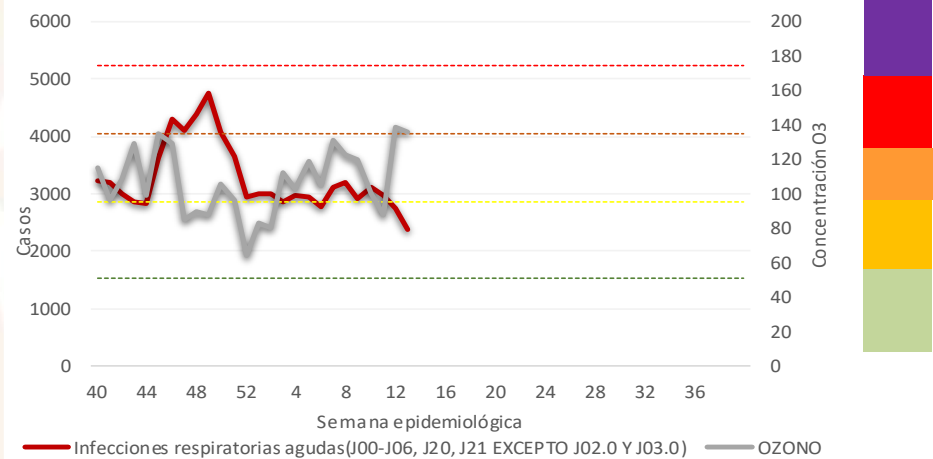
**Casos de Asma** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



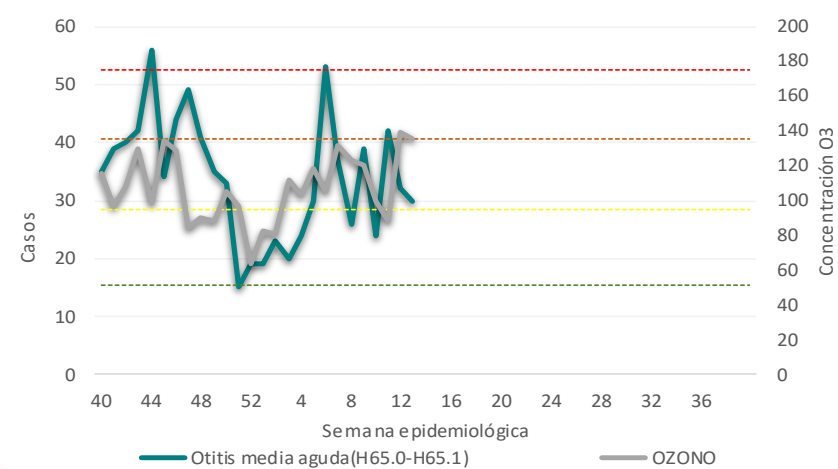
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



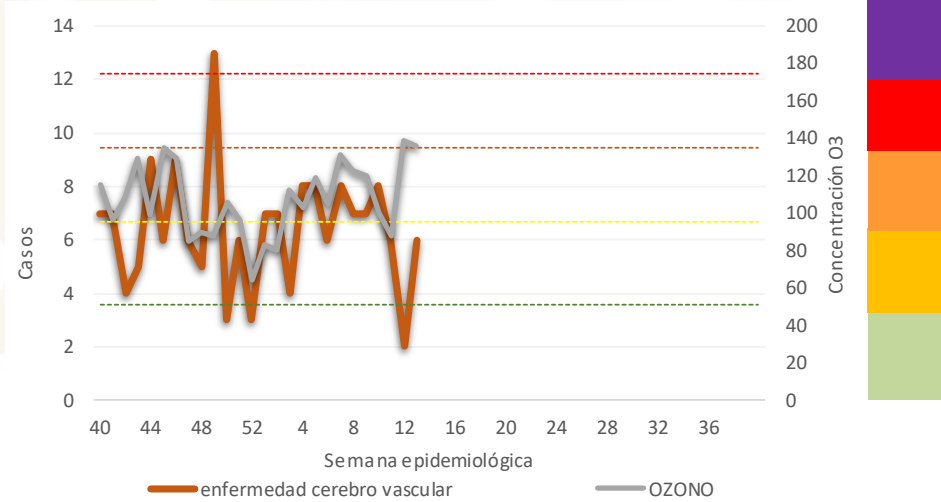
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



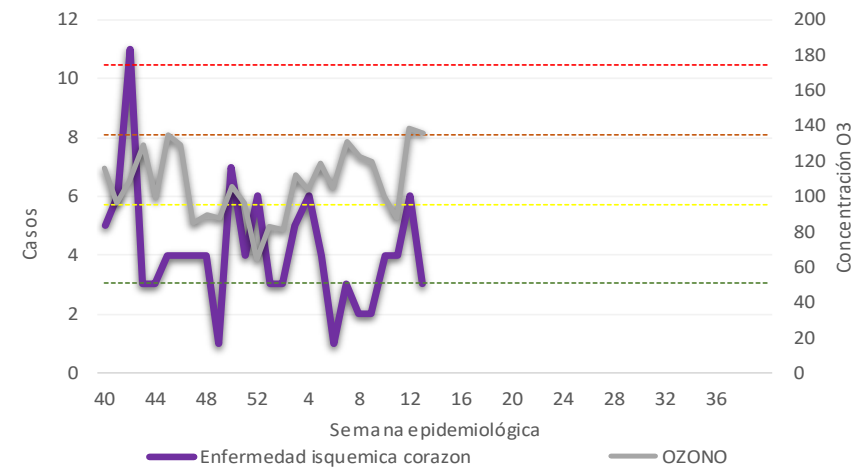
# Región Noroeste - Ozono



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



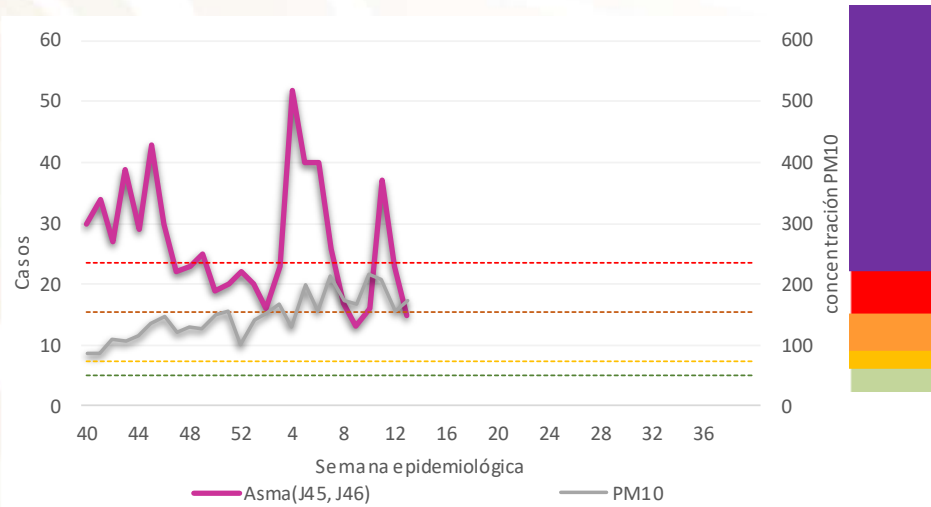
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



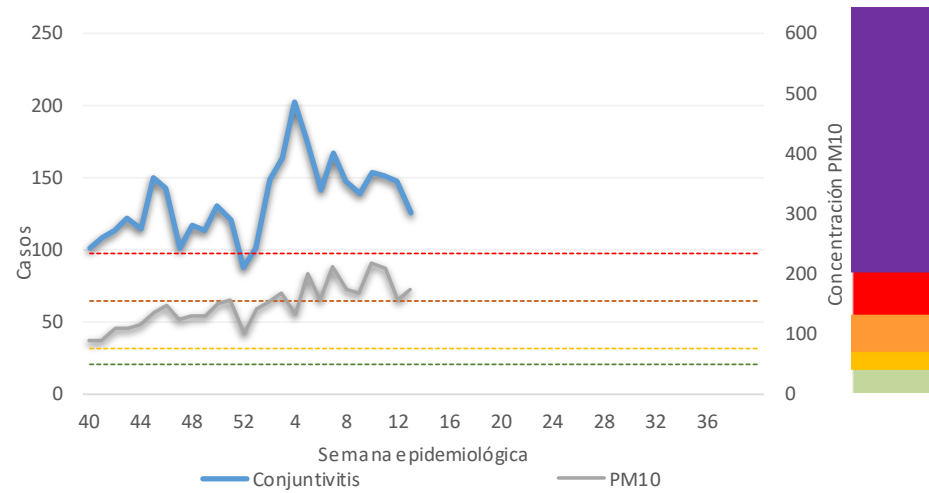
# Región Noroeste - PM<sub>10</sub>



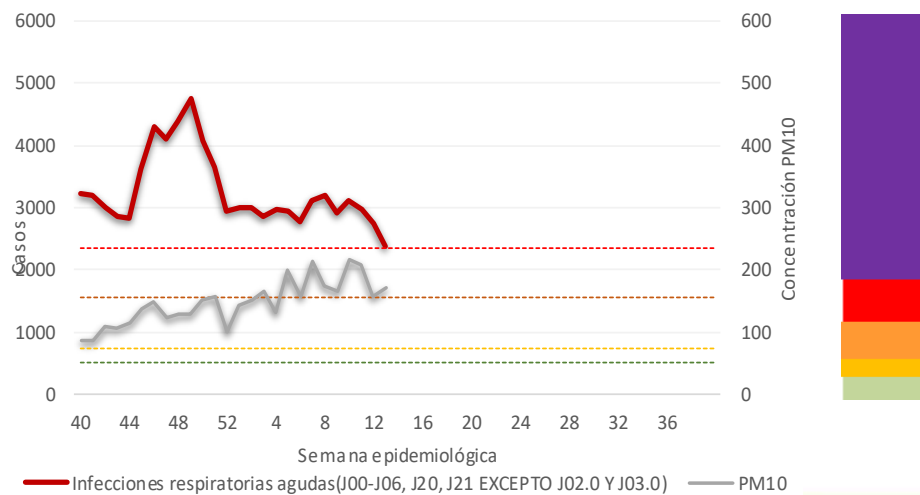
**Casos de Asma** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



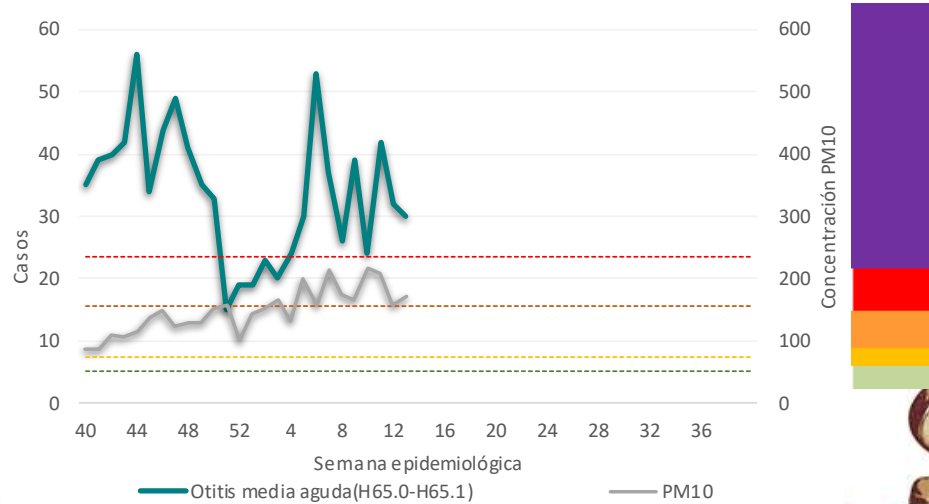
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023

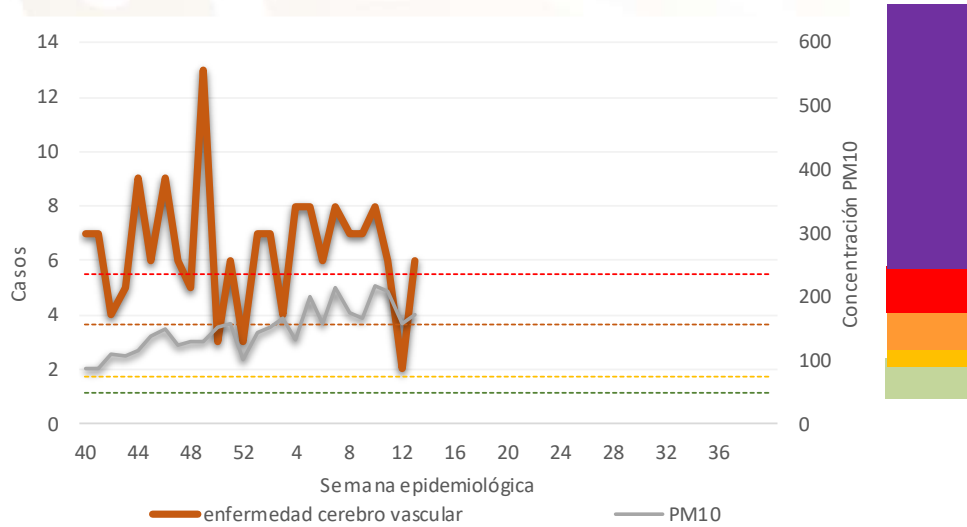


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

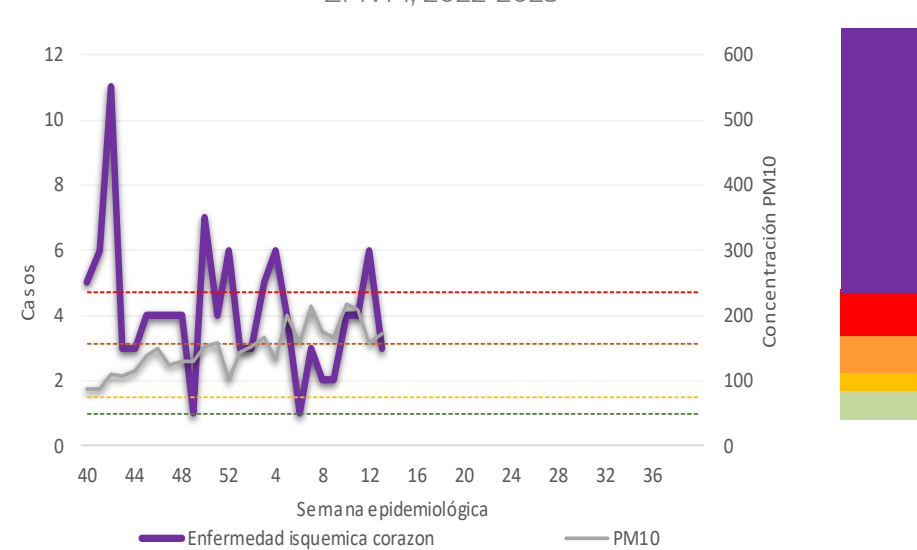
# Región Noroeste - PM<sub>10</sub>



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

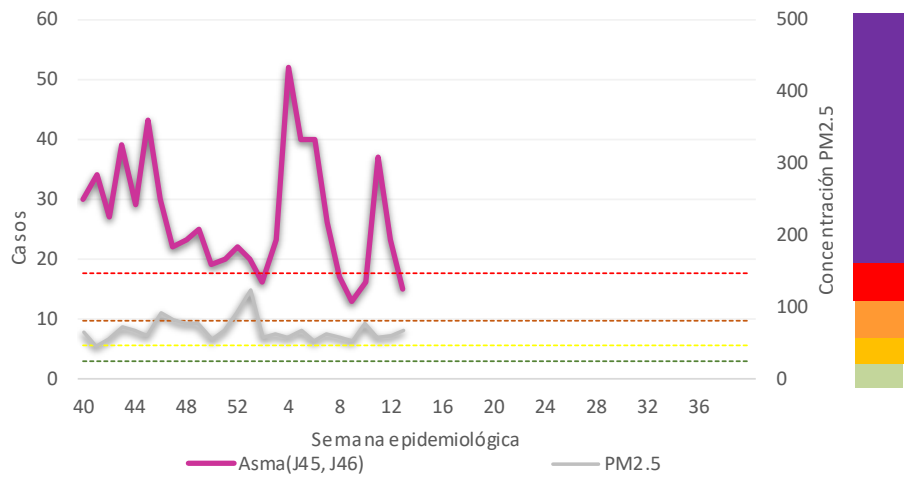




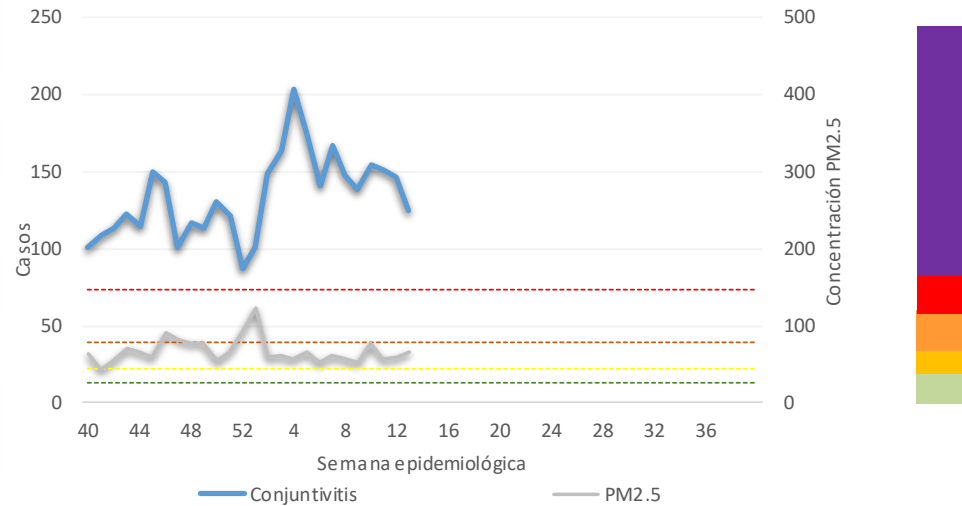
# Región Noroeste – PM<sub>2.5</sub>



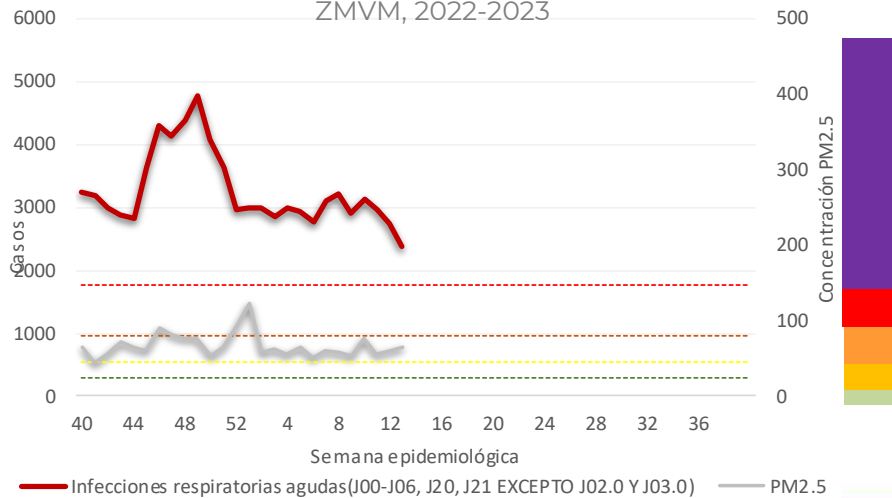
**Casos de Asma** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



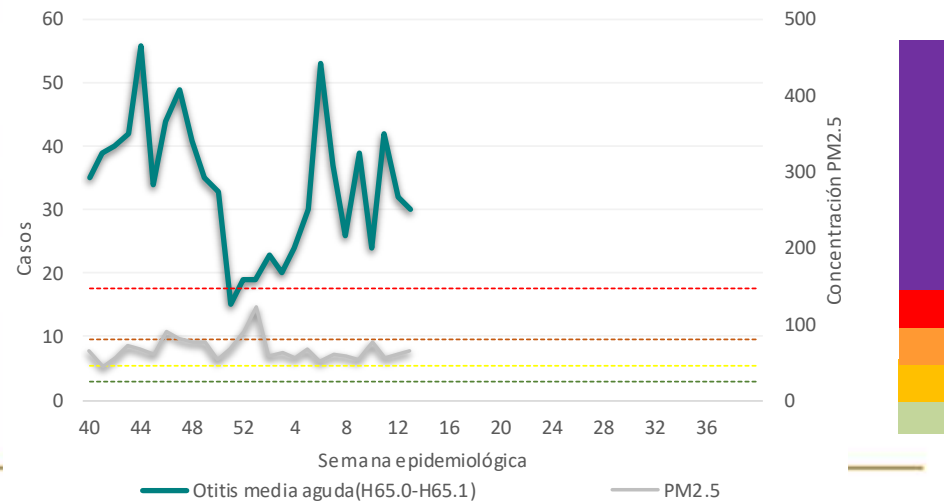
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023

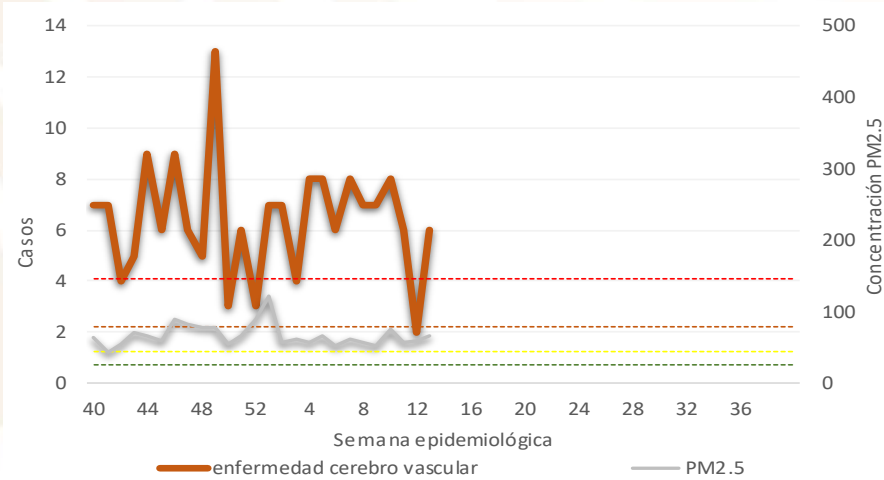


Fuentes:  
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

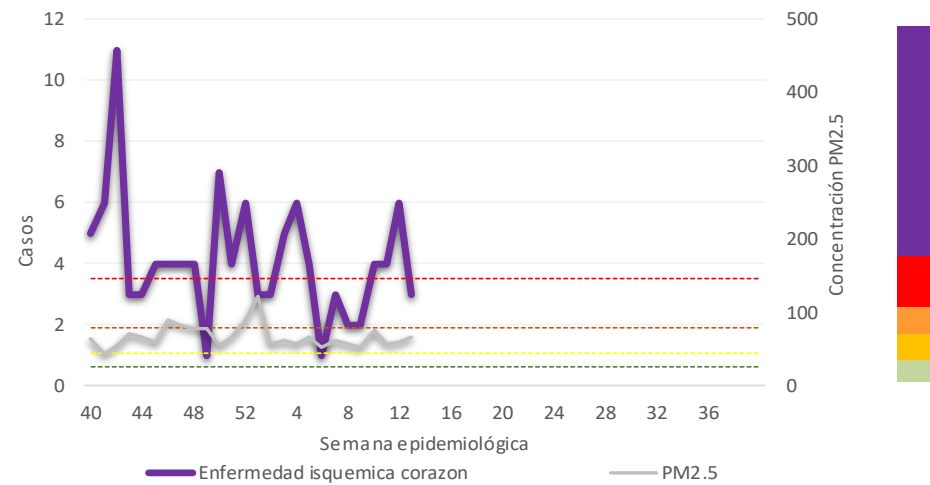
# Región Noroeste – PM<sub>2.5</sub>



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022-2023



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Noroeste– ZMVM, 2022-2023



Fuentes:  
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.





## Para la semana Epidemiológica No. 13

### Contaminantes

El promedio de las concentraciones máximas de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> fue de 136 ppb, 173  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y 66  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , respectivamente.

La estación FES Acatlán registró las máximas concentraciones de Ozono y PM<sub>10</sub> con 148 ppb y 278  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , respectivamente; mientras que la estación Tlalnepantla registró la máxima concentración de PM<sub>2.5</sub> con 78  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### Casos

Durante la SE 13 el 2023 los casos de enfermedad cerebrovascular se incrementaron a la par del promedio de concentraciones máximas de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> respecto a la SE 12 del 2023.



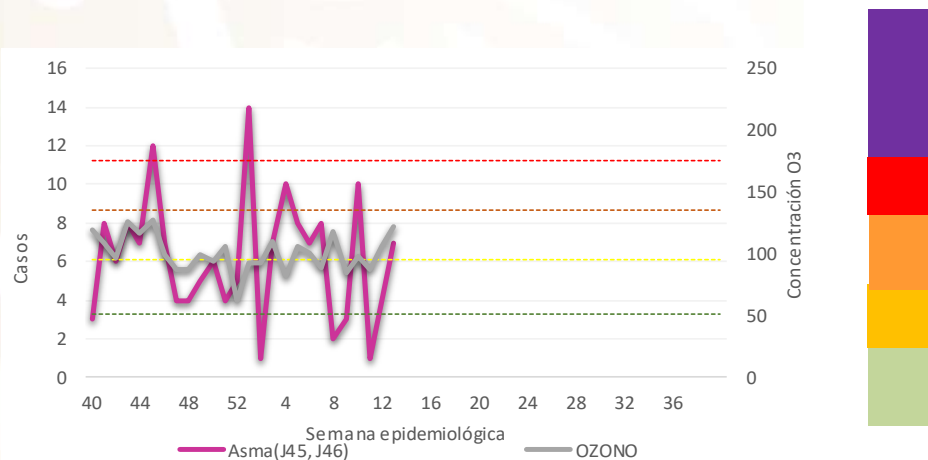
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

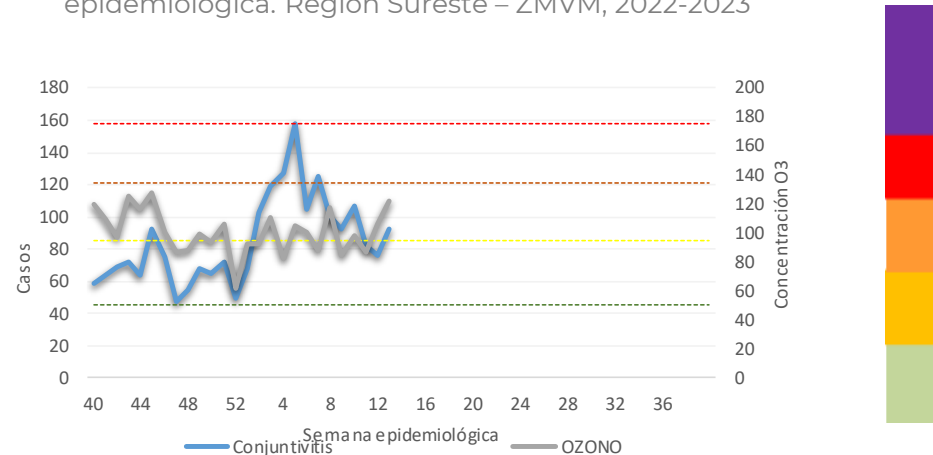
# Región Sureste – Ozono



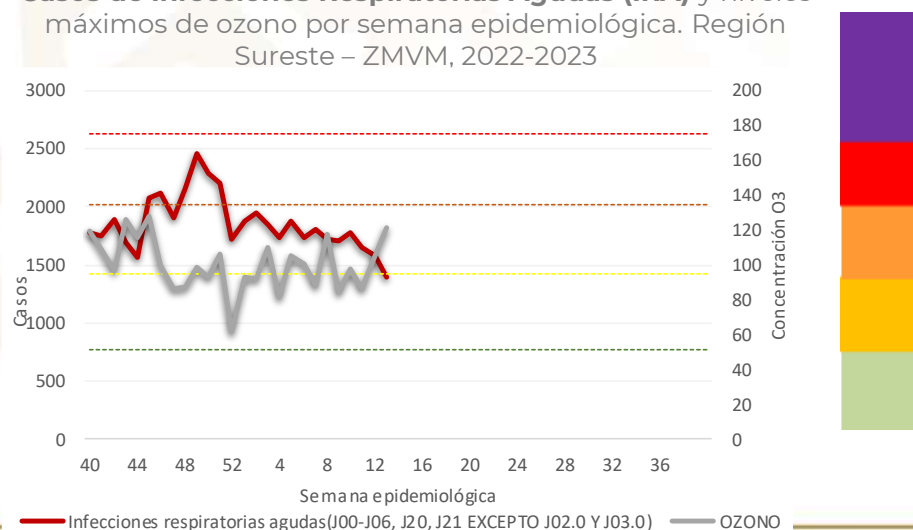
**Casos de Asma** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



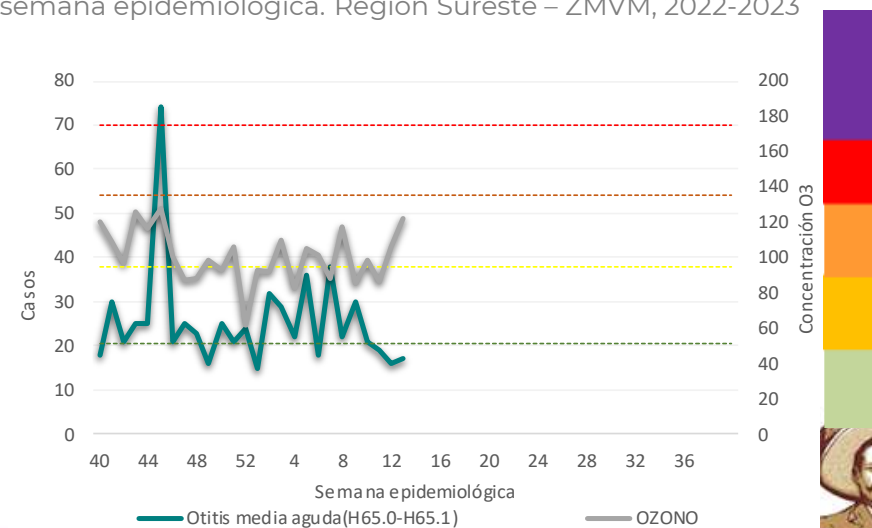
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



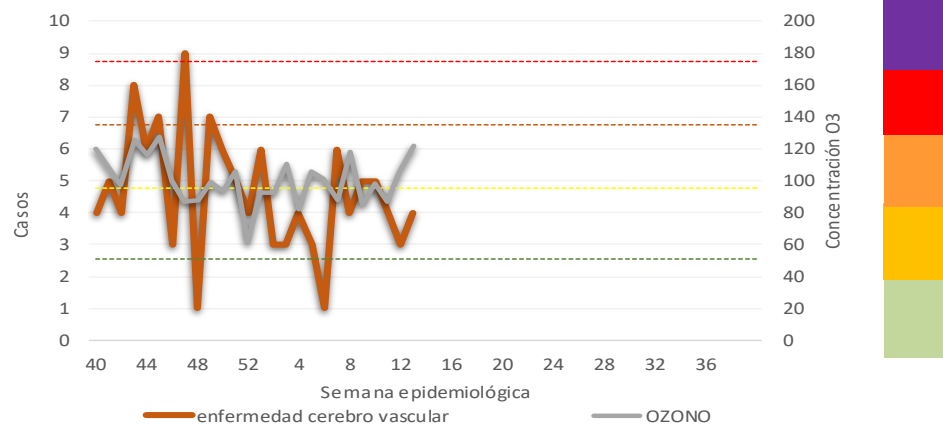
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



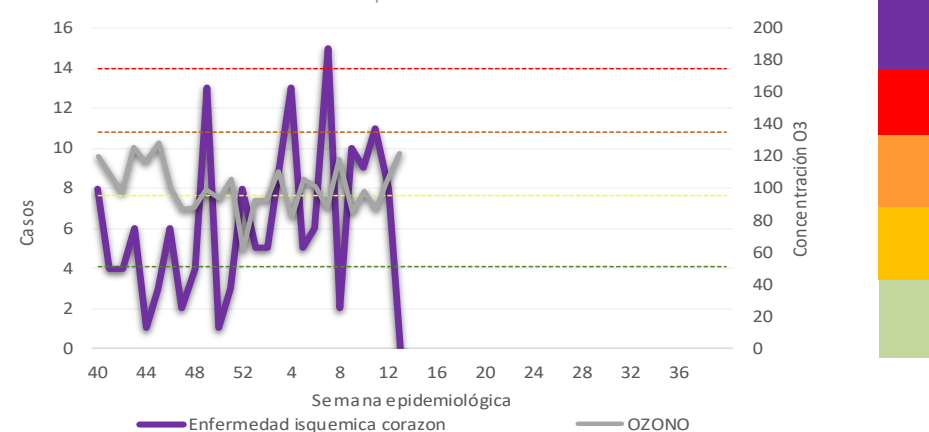
# Región Sureste – Ozono



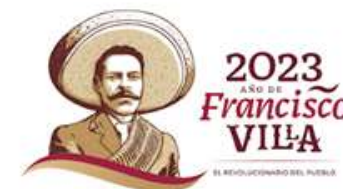
**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



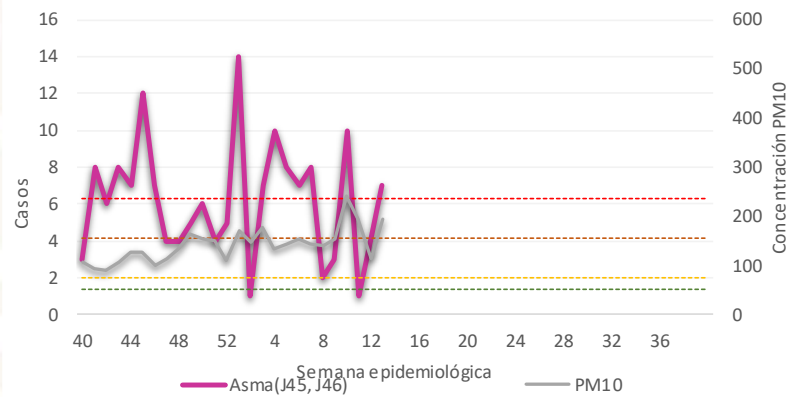
Fuentes:  
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



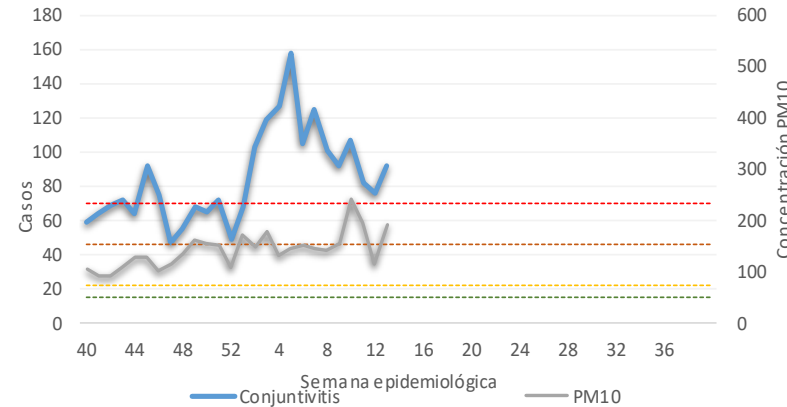
# Región Sureste – PM<sub>10</sub>



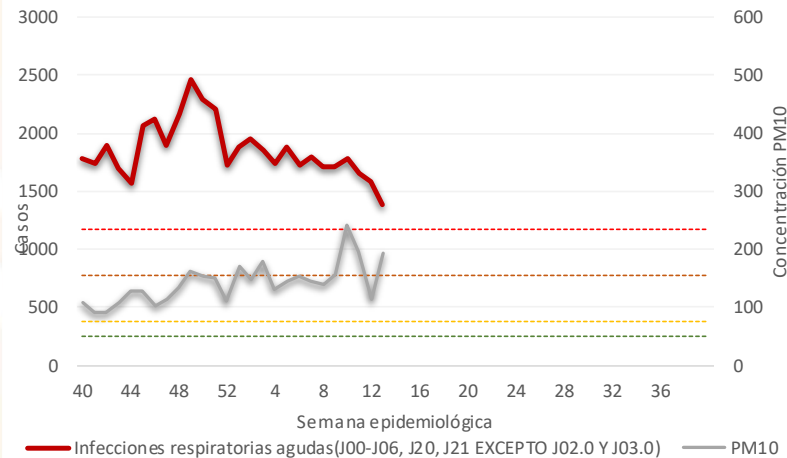
**Casos de Asma** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



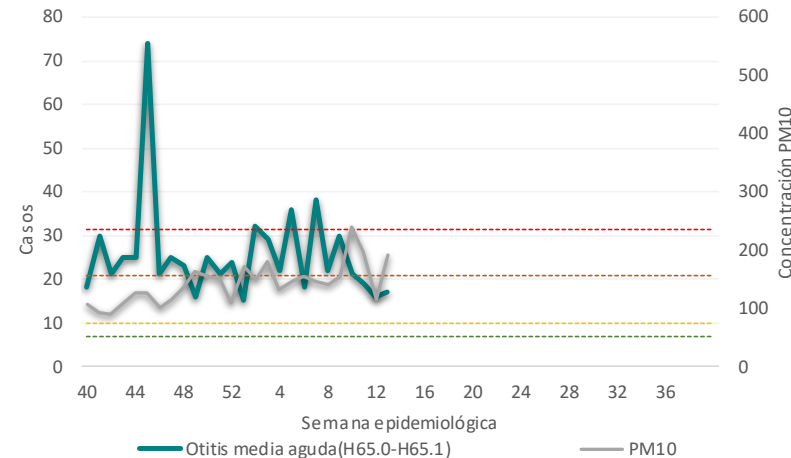
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023

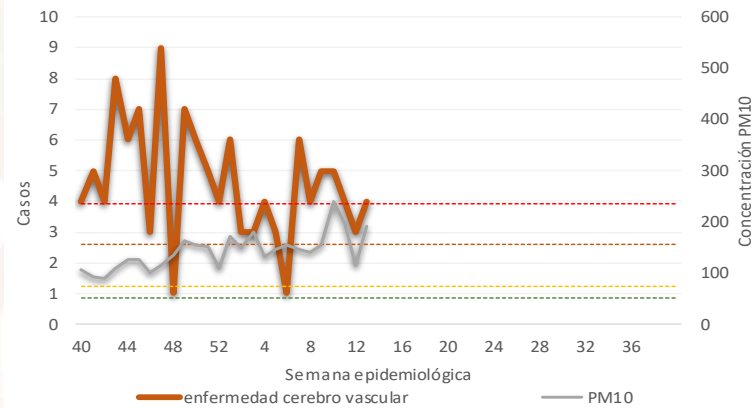


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

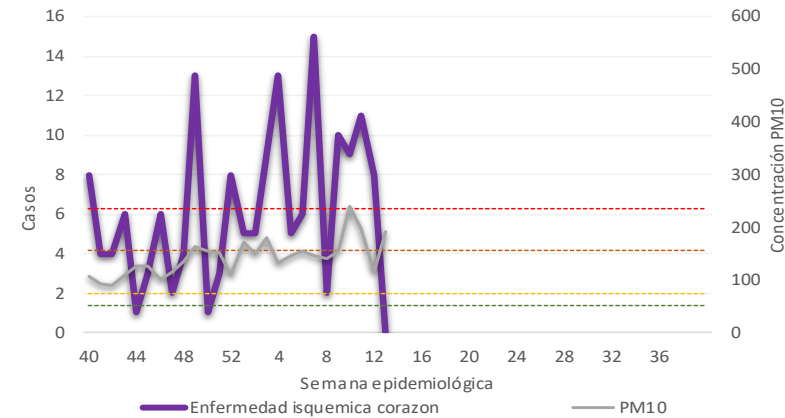
# Región Sureste – PM<sub>10</sub>



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de PM<sub>10</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste– ZMVM, 2022-2023



Fuentes:

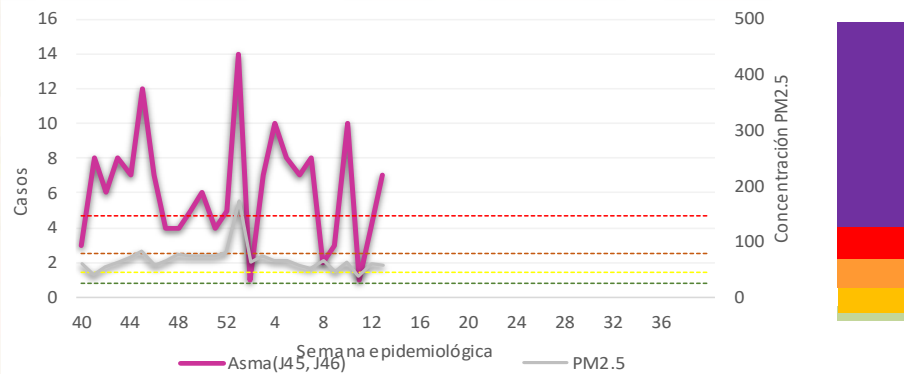
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



# Región Sureste – PM<sub>2.5</sub>



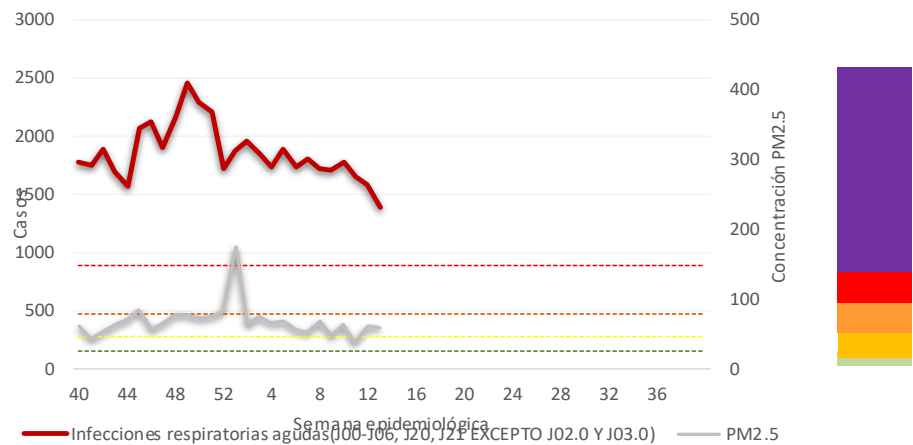
**Casos de Asma** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



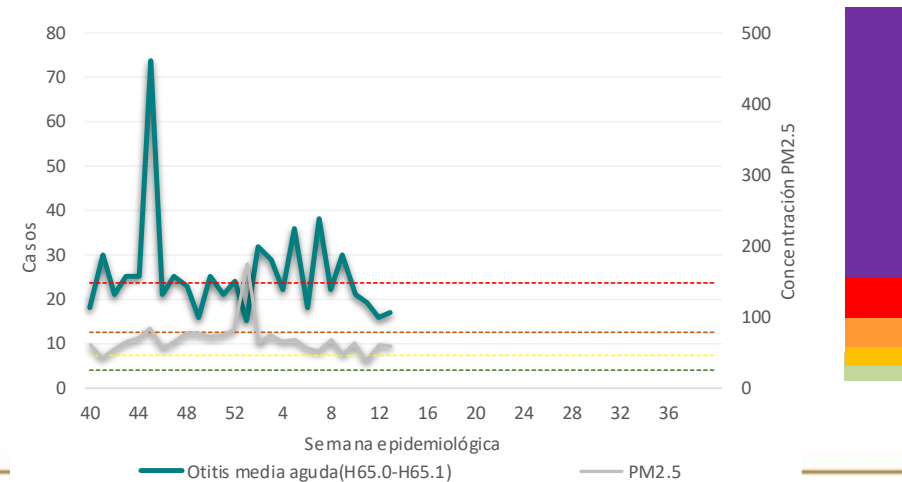
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



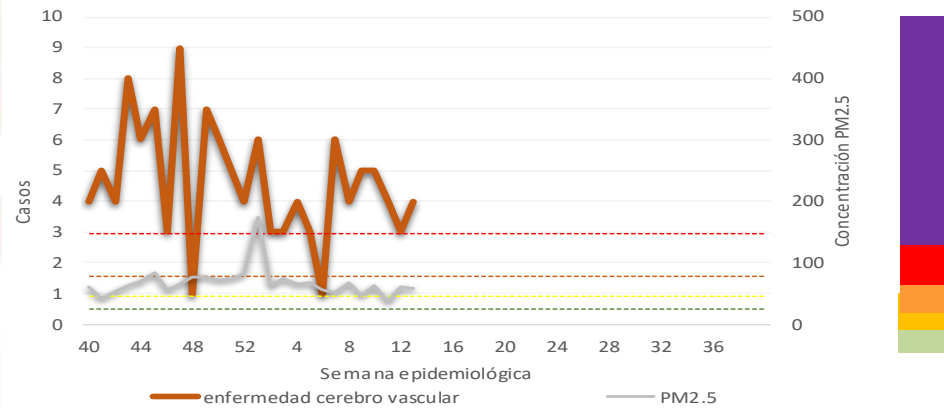
Fuentes:  
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



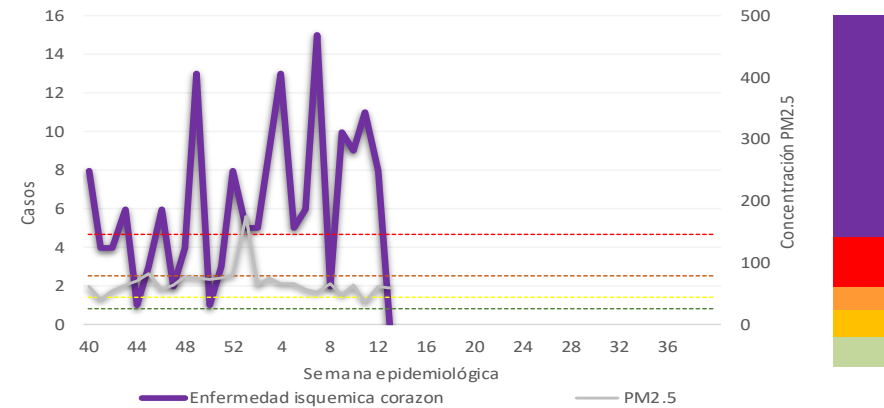
# Región Sureste – PM<sub>2.5</sub>



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022-2023



Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.





## Para la semana Epidemiológica No. 13

### Contaminantes

El promedio de concentraciones máximas de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  fue de 122 ppb, 193  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y 58  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , respectivamente.

La estación estaciones UAM Xochimilco, Chalco y Santiago Acahualtepec registraron las máximas concentraciones de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  con 139 ppb, 280  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y 68  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , respectivamente.

### Casos

Durante la SE 13 el 2023 los casos de asma, conjuntivitis, otitis media aguda y enfermedad cerebrovascular se incrementaron a la par del promedio de concentraciones máximas de Ozono y  $PM_{10}$  respecto a la SE 12 del 2023.



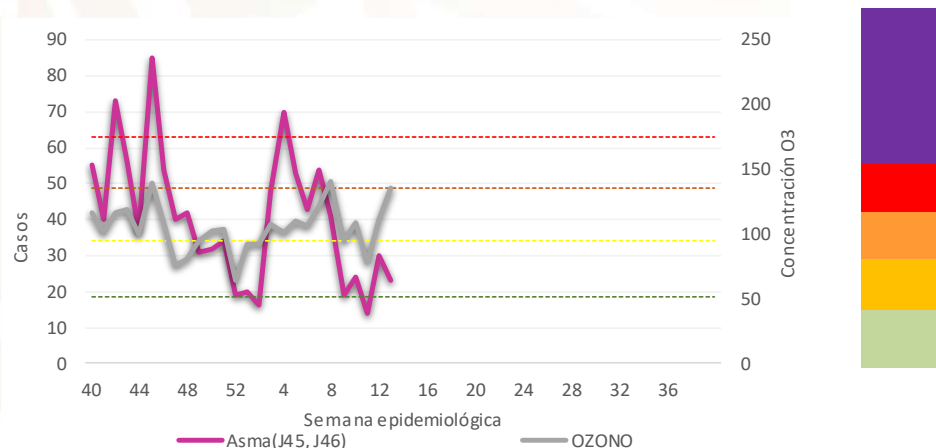
#### Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

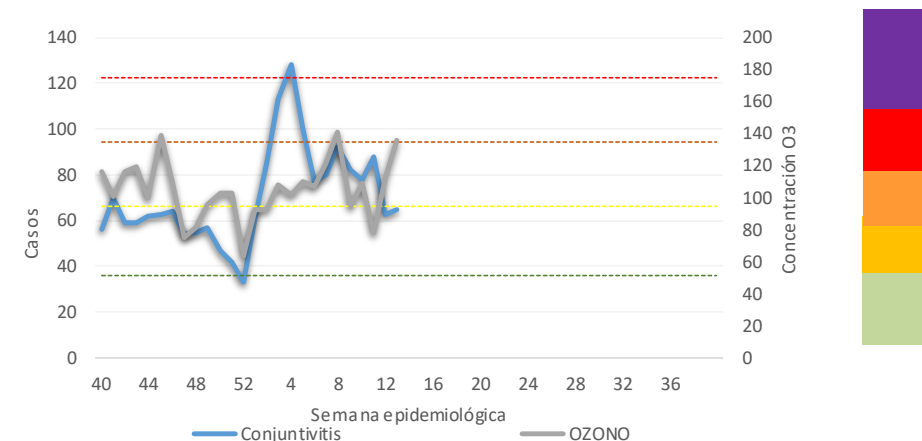
# Región Suroeste – Ozono



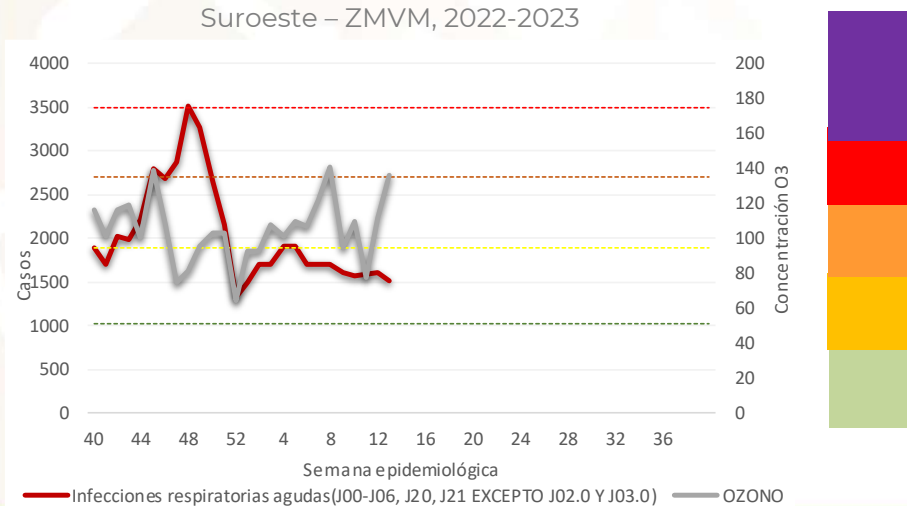
**Casos de Asma** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



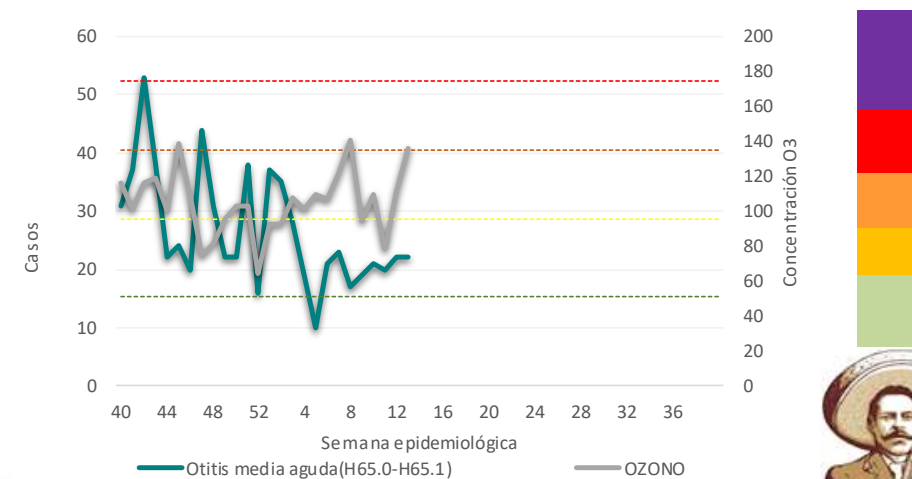
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023

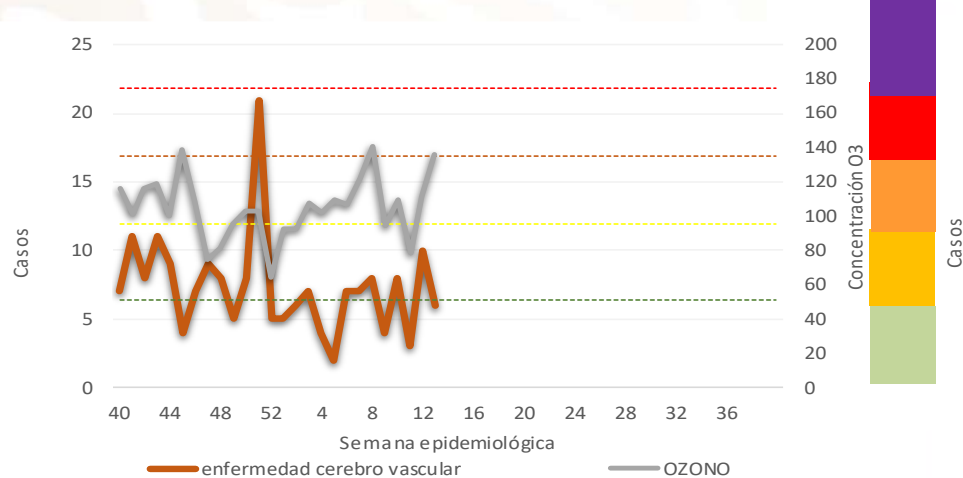


Fuentes:  
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

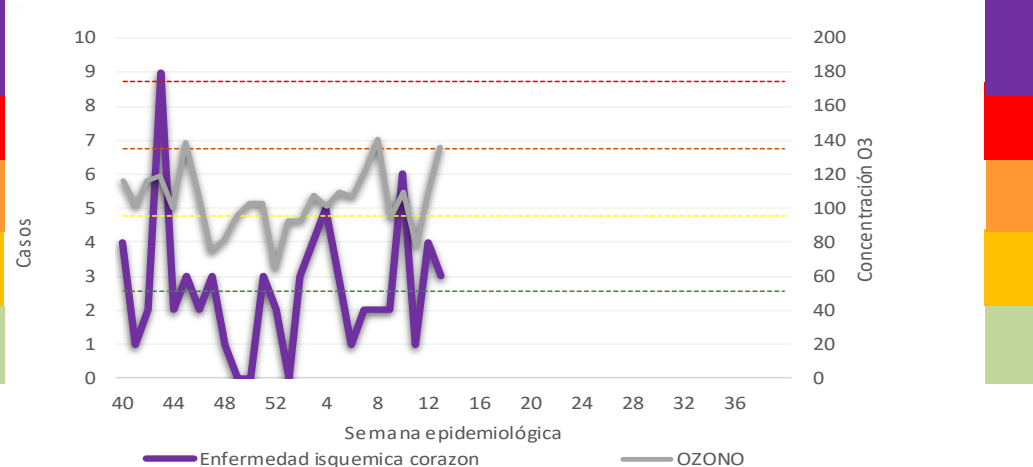
# Región Suroeste – Ozono



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



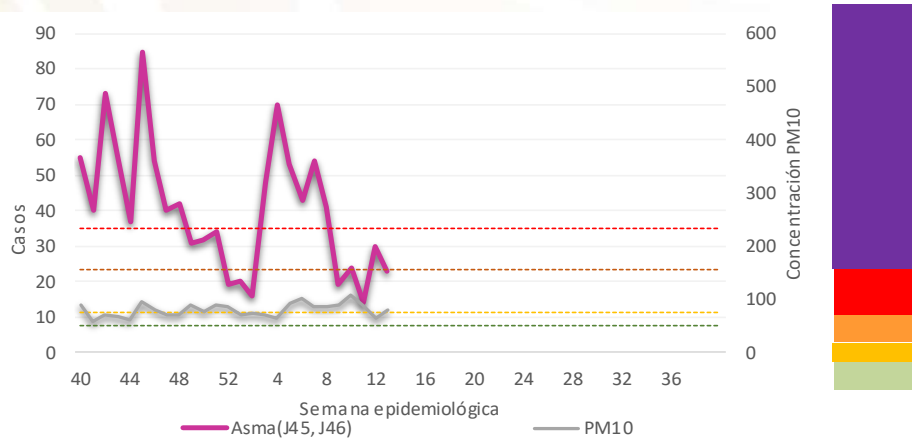
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



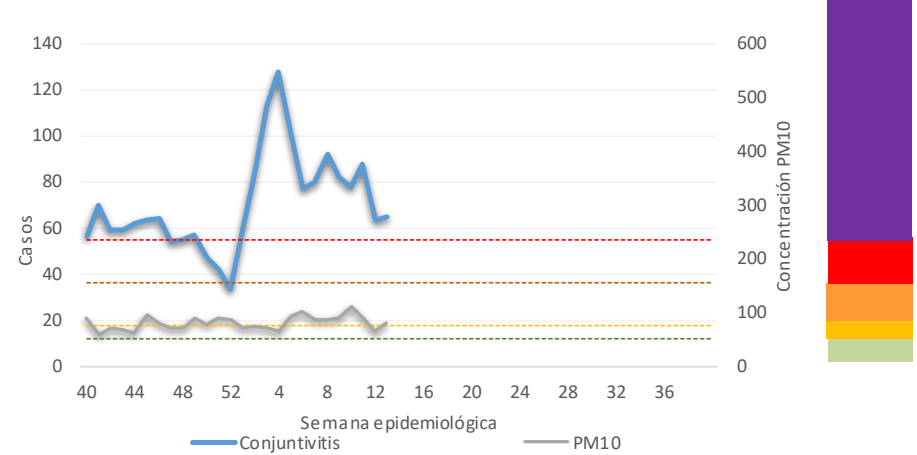
# Región Suroeste – PM<sub>10</sub>



**Casos de Asma** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



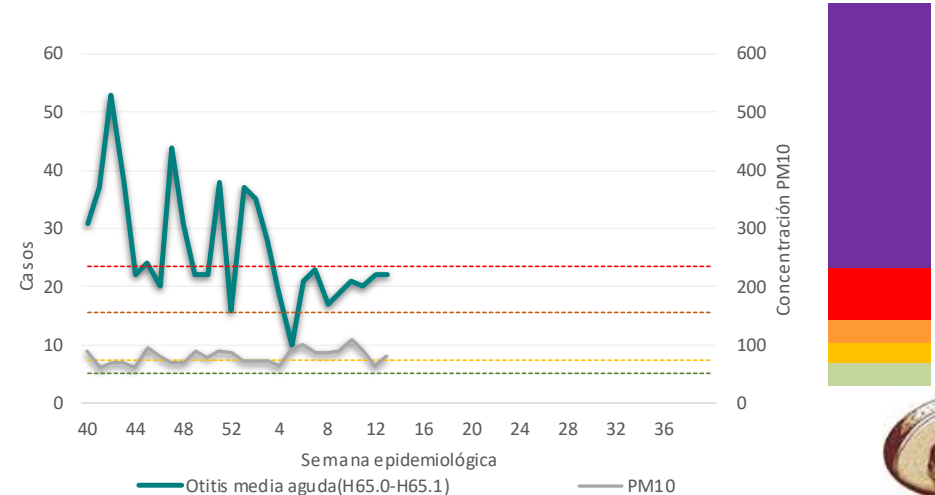
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



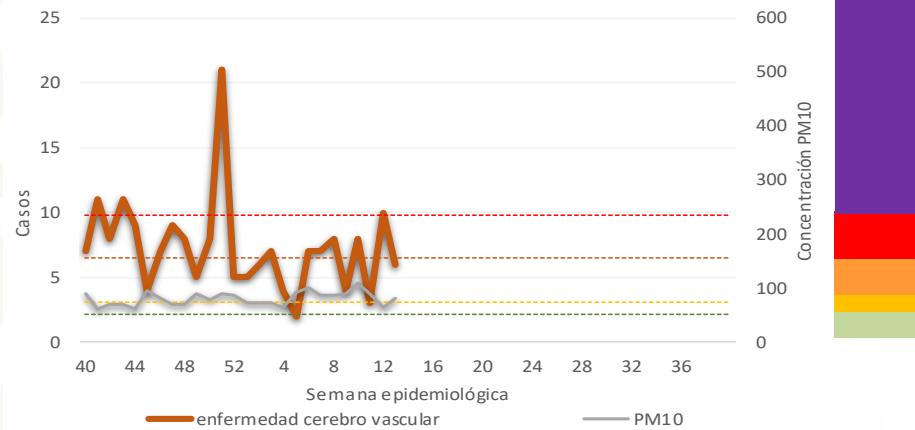
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



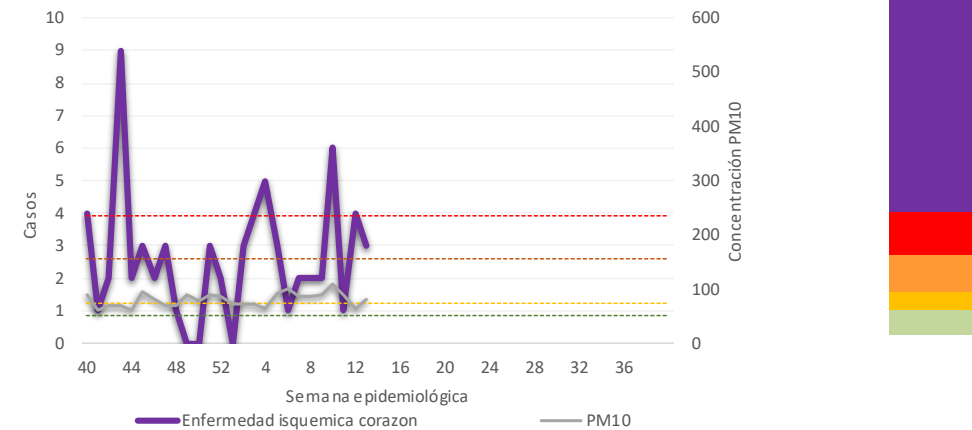
# Región Suroeste – PM<sub>10</sub>



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste- ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste- ZMVM, 2022-2023



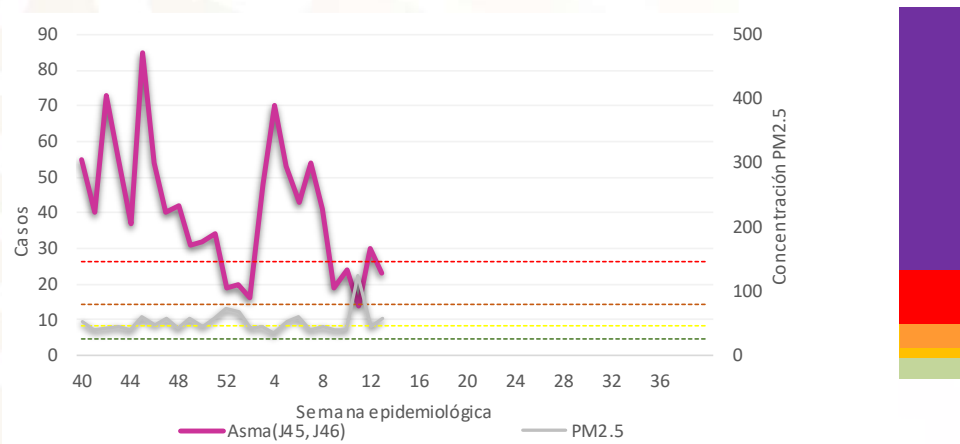
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.



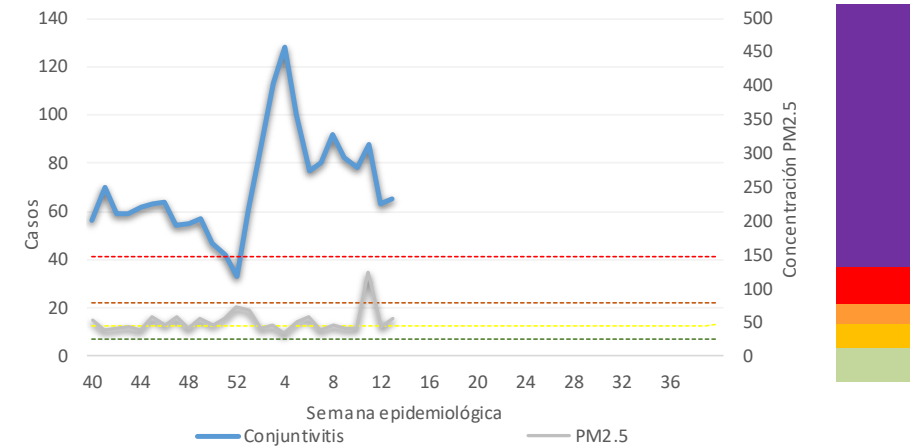
# Región Suroeste – PM<sub>2.5</sub>



**Casos de Asma** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



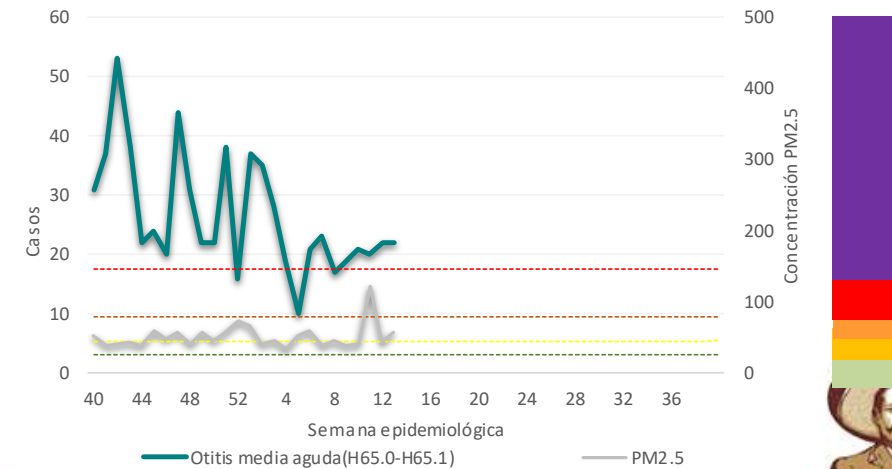
**Casos de Conjuntivitis** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023

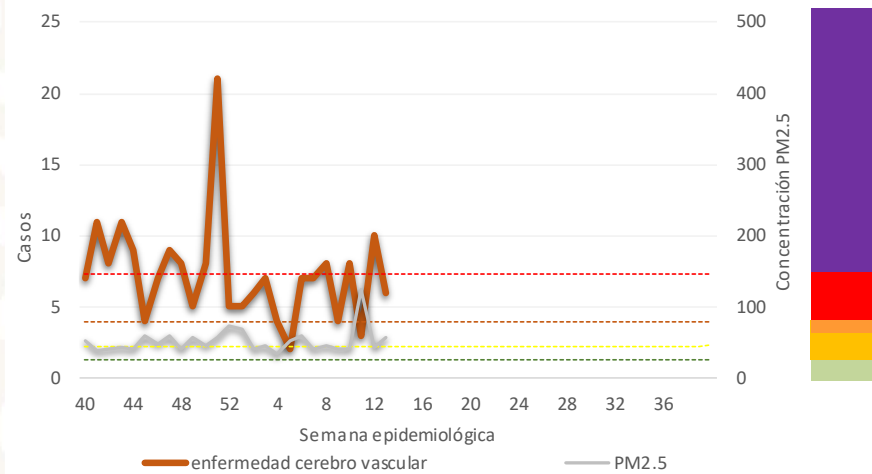


Fuentes:  
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

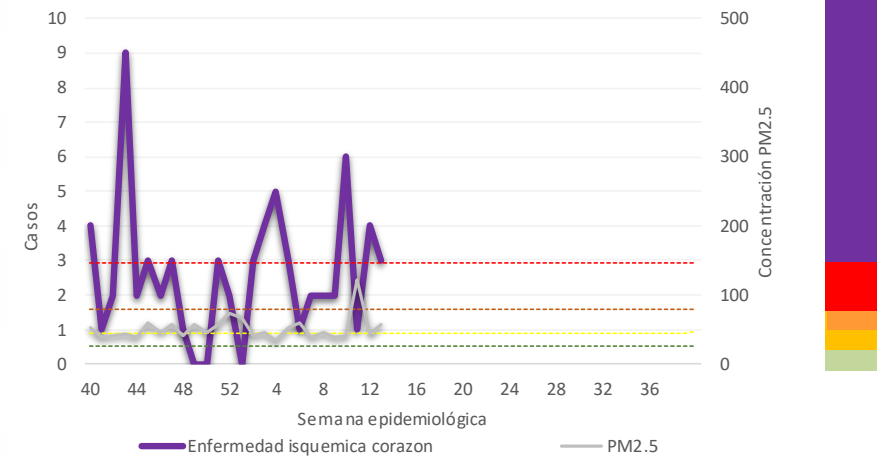
# Región Suroeste – PM<sub>2.5</sub>



**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022-2023



**Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón** y niveles máximos de PM<sub>2.5</sub> por semana epidemiológica. Región Suroeste– ZMVM, 2022-2023



Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.







## Para la semana Epidemiológica No. 13

### Contaminantes

El promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> fue de 136 ppb, 80 µg/m<sup>3</sup> y 56 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente.

La estación Cuajimalpa registró las máximas concentraciones de Ozono y PM<sub>10</sub> con 157 ppb y 90 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente; mientras que la estación Ajusco Medio registró la máxima concentración de PM<sub>2.5</sub> con 87 µg/m<sup>3</sup>.

### Casos

Durante la SE 13 del 2023 los casos de conjuntivitis se incrementaron a la par del promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> respecto a la SE 12 del 2023.



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

# Consideraciones

- Durante el año **2023** se han registrado **13 días limpios (12.7%)** en la ZMVM.
  - ❖ Los días con concentración máxima de **Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> por debajo de los 90 ppb, 70 µg/m<sup>3</sup> y 41 µg/m<sup>3</sup>** se han presentado en **28 (27.4%), 35 (34.3%) y 97 (95%) días, respectivamente.**
- Para la SE **No. 13 del 2023**, el promedio de concentraciones máximas de **Ozono se incrementó en las zonas Centro, Noreste, Sureste y Suroeste; el de PM<sub>10</sub> se incrementó en las zonas Noreste, Noroeste, Sureste y Suroeste; y el PM<sub>2.5</sub> se incrementó en las zonas Centro, Noreste, Noroeste y Suroeste** en comparación con la **SE 12 del 2023.**



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 13 del 2023, acceso a cubos el 13 de abril del 2023
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 13 de abril del 2023.

# Consideraciones

- El incremento de **Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>** se acompaña de:
  - El incremento de los casos de asma, conjuntivitis, infecciones respiratorias agudas, otitis media aguda y enfermedad isquémica del corazón en la zona Noreste.
  - El incremento de los casos de conjuntivitis en la zona Suroeste.
- El incremento de **Ozono y PM<sub>2.5</sub>** se acompaña de:
  - El incremento de los casos de asma, conjuntivitis, infecciones respiratorias agudas, enfermedad cerebrovascular y enfermedad isquémica del corazón en la zona Centro.
- El incremento de **Ozono y PM<sub>10</sub>** se acompaña de:
  - El incremento de los casos de asma, conjuntivitis, otitis media aguda y enfermedad cerebrovascular en la zona Sureste.
- El incremento de **PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>** se acompaña de:
  - El incremento de los casos de enfermedad cerebrovascular en la zona Noroeste.

# Consideraciones

## Temporada de Ozono

- La temporada de ozono se refiere al periodo del año en el que la concentración de ozono alcanza los niveles más altos y además supera con mayor frecuencia los valores límites de la Norma (NOM-020-SSA1-2014).
- En el Valle de México **inicia el 15 de febrero y concluye el 15 de junio**.
- El **clima cálido y la radiación solar intensa** ocasionan un aumento en la actividad fotoquímica de la atmósfera y favorece la formación de ozono.
- Algunos días, cuando se presenta un sistema de alta presión ocurre el estancamiento del contaminante y aumento de sus concentraciones.
- Incluso se pueden alcanzar niveles que activan la Fase de Contingencia Atmosférica.

# Consideraciones

## Temporada de Ozono

### La exposición a altas concentraciones de ozono pueden provocar:

- Irritación de vías respiratorias superiores
- Tos y dificultad para respirar
- Cefalea
- Mayor susceptibilidad a infecciones respiratorias
- Exacerbación de asma, enfisema y bronquitis crónica

### Población vulnerable a altas concentraciones de Ozono:

- Niños
- Adultos mayores
- Mujeres embarazadas
- Personas con enfermedades preexistentes como asma

# Consideraciones

## Se activa contingencia ambiental atmosférica por ozono en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)

- El **25 de marzo del 2023 (SE12-2023)** a las 16:00 horas, la Comisión Ambiental de la Megalópolis informó que se registró una concentración máxima de ozono de 161 ppb en la estación de monitoreo FES Acatlán, del Municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México.
- Por lo anterior, con fundamento en los Programas para Prevenir y Responder a Contingencias Ambientales Atmosféricas publicados por los gobiernos de la Ciudad de México y del Estado de México, que aplican en la Zona Metropolitana del Valle de México la **CAMe ACTIVÓ LA FASE 1 DE CONTINGENCIA AMBIENTAL POR OZONO.**

# Consideraciones

## Se activa contingencia ambiental atmosférica por ozono en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)

### RECOMENDACIONES PARA LA POBLACIÓN

- Evitar hacer actividades cívicas, culturales y de recreo, así como evitar hacer ejercicio al aire libre entre las 13:00 y 19:00 horas.
- Suspender cualquier actividad al aire libre organizada por instituciones públicas o privadas, en horario comprendido entre las 13:00 y las 19:00 horas.
- Se recomienda posponer los eventos al aire libre, deportivos, culturales o espectáculos masivos, programados entre las 13:00 y las 19:00 horas.
- Se recomienda no fumar, especialmente en espacios cerrados.
- Mantenerse informados sobre la calidad del aire con la App “Aire”, en el sitio web [www.aire.cdmx.gob.mx](http://www.aire.cdmx.gob.mx), en twitter @Aire\_CDMX o al teléfono 5552789931 ext. 1.

#### Fuentes:

1. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 30 de marzo del 2023

# Consideraciones

## Se suspende la contingencia ambiental atmosférica por ozono en la ZMVM

**-27 de marzo del 2023**

- La Comisión Ambiental de la Megalópolis informó el día 27 de marzo del 2023 a las 18:00 horas, que el sistema de alta presión que se encontraba sobre el centro del país perdió intensidad, lo que propició una reducción de la estabilidad atmosférica y una mayor velocidad del viento, junto con entrada de humedad desde el Pacífico al Valle de México.
- Por lo anterior, con fundamento en los Programas para Prevenir y Responder a Contingencias Ambientales Atmosféricas que aplican en la Zona Metropolitana del Valle de México, la Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME) informó la suspensión de la contingencia ambiental atmosférica por Ozono en la ZMVM.

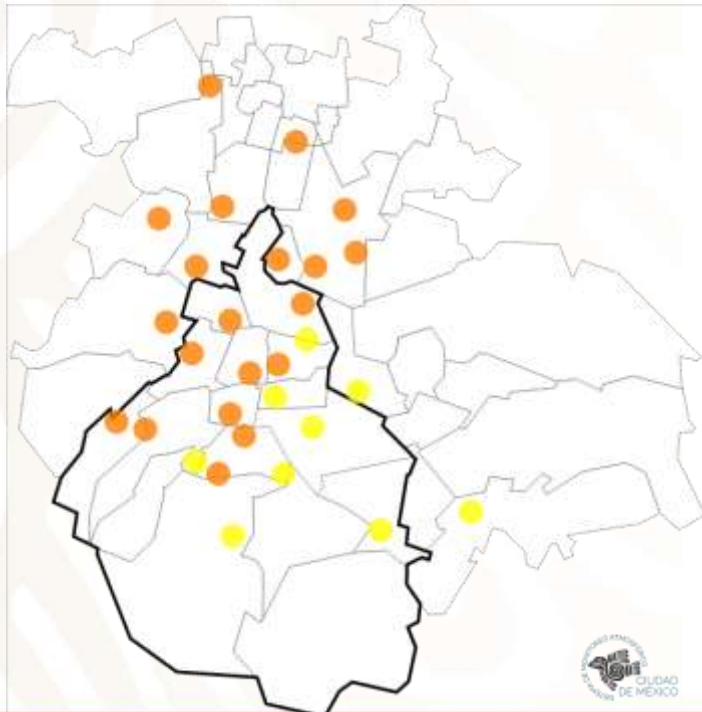




# Índice de Calidad del Aire

- Durante la **Semana Epidemiológica 13** se reportó un **índice de calidad del aire y salud (Máximos diarios por estación)**:
  - ❖ Con predominio **Regular** a **Mala** para Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>, con algunas concentraciones **Muy Malas** para Ozono y PM<sub>10</sub> y **Extremadamente Malas** para PM<sub>10</sub>

## Pronostico Calidad del Aire 14 de abril del 2023



- Para el día **14 de abril del 2023**, se pronostica una calidad del aire **Regular a Mala**
- **Por lo anterior se recomienda:**
  - ✓ Limita las actividades al aire libre de 13:00 a 19:00 horas
  - ✓ Limita el tiempo para ejercitarte al aire libre de 13:00 a 19:00 horas
  - ✓ Grupos sensibles permanecer en interiores de 13:00 a 19:00 horas

# Directorio

**Dr. Gabriel García Rodríguez**

director General de Epidemiología

**Dra. Yanet Fortunata López Santiago**

Directora de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles (DVEENT)

**Dr. Jonathan Uriel Rivas Díaz**

Subdirector Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles (DVEENT)

**Dr. Daniel Enrique Bustos Román**

Subdirector Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles (DVEENT)

**Elaboró**

**Dra. Araceli Zaldivar Sánchez**

Coordinadora Sistemas Especiales de la DVEENT

**Dra. Norma Hernández Cuevas**

Apoyo técnico DVEENT



2023  
AÑO DE  
*Francisco*  
VILLA

EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



**SALUD**

SECRETARÍA DE SALUD