



# Informe Semanal de Vigilancia Epidemiológica (Monitoreo atmosférico)



- Asma
- Conjuntivitis
- Infecciones Respiratorias Agudas
- Otitis Media Aguda
- Enfermedad Cerebrovascular
- Enfermedad Isquémica del Corazón

Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles

> Información al 11 de marzo del 2021. Semana Epidemiológica Analizada 08 del 2021.

## **Monitoreo Ambiental Actual**



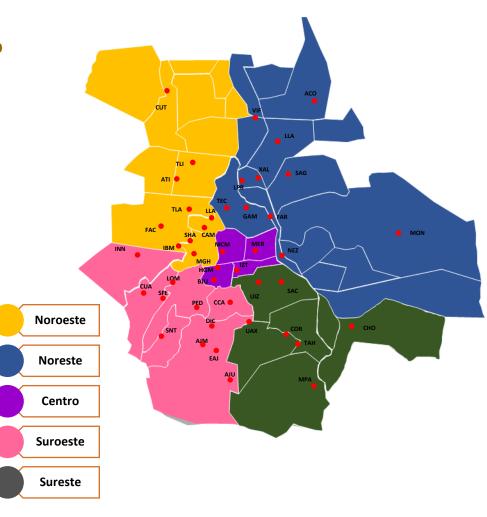


Con el fin de evaluar continuamente el estado de calidad del aire existen 35 Sistemas de Monitoreo Atmosférico en el país.

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.





# 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.

	Índice AIRE Y		Recomendaciones	
Concentración	SALUD	Nivel de riesgo asociado	Grupos sensibles	Para toda la población
0-0.051	Buena	Bajo  Disfruta las actividades a aire libre.  Se considera que el riesgo es mínimo.		ividades al
>0.051 y 0.095	Aceptable	Moderado  Las personas sensibles pueden experimentar síntomas respiratorios (asmáticos), posible agravamiento de enfermedad pulmonar y cardiaca 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	Alto  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 cardiacas (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 cardiaca 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	Muy Alto  Para todos los contaminantes criterio, mayor probabilidad de presencia de sintomas respiratorios en población general. Agravamiento de sintomas 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 cardiaca o pulmonar.	- No realices actividades al aire libre. - Acudir al médico si se presentan sintomas respiratorios o cardiacos.	Evita las actividades físicas moderadas y vigorosas al aire libre.
>0.175	Extremadamente Mala	Extremadamente Alto  Para todos los contaminantes criterio, incremento en la probabilidad de s\(\tilde{A}\)ntomas severos respiratorios en poblaci\(\tilde{O}\) agravamiento de s\(\tilde{I}\)ntomas en personas sensibles (ni\(\tilde{N}\)os, adultos mayores, persona con deficiencias nutricionales) y en personas con enfermedad pulmonar (asma y EPOC). Agravamiento de s\(\tilde{O}\)ntomas cardiovasculares en enfermos del coraz\(\tilde{O}\)ntoma (como angina de pecho) e incremento en la probabilidad de muerte prematura en personas con enfermedad pulmonar y cardiaca.	- Permanece en espacios interiores Acudir al médico si se presentan síntomas respiratorios o cardiacos.	



# Calidad del aire





### Activación y suspensión de la fase preventiva

Contaminante	Activación	Suspensión		
Ozono	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.		
Partículas	> 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 PM25. 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			
FASE I	> 150 puntos (> 154 ppb)	> 150 puntos (>214 μg/m³)	> 150 puntos (> 97.4 μg/m³)	150 puntos con pronóstico meteorológico favorable para el día siguiente.		
FASE II	> 200 puntos (>204 ppb)	> 200 puntos (>354 μg/m³)	> 200 puntos (>150.4 μg/m³)	siguiente.		
FASE COMBINADA	Ozono > 150 puntos y PM10 o PM2.5 > 140 puntos Ozono > 140 puntos y PM10 o PM2.5 > 150 puntos			≤ 150 puntos y ≤ 140 puntos dependiendo del contaminante, con pronóstico meteorológico favorable para el día siguiente.		



Fuente: Gaceta Oficial de la Ciudad de México

## 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

Dirección General de Epidemiología

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS)/ Organización Panamericana de la Salud (OPS)

Efectos en la salud por la contaminación atmosférica en México. Instituto Nacional de Salud Pública

Sánchez-Carrillo, C, Cerón-Mireles P, Rojas-Martínez M, Mendoza-Alvarado L, Olaiz-Fernández G, Borja-Aburto V. Vigilancia de los efectos agudos en la salud de la contaminación del aire En la ciudad de México. Epidemiología. 2003:(Primera Ed.).

## Selección de Unidades Centinela



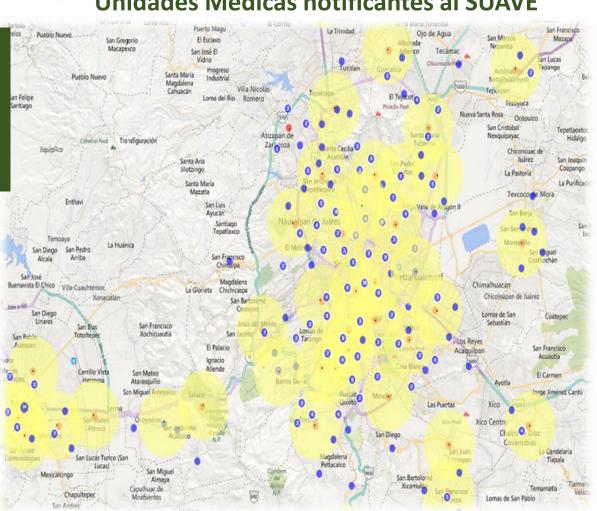


### **Unidades Médicas notificantes al SUAVE**

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





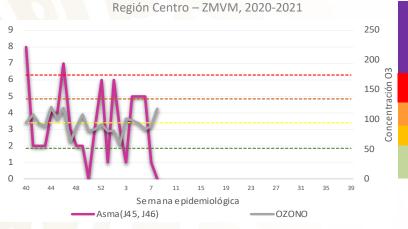
## Región Centro - Ozono



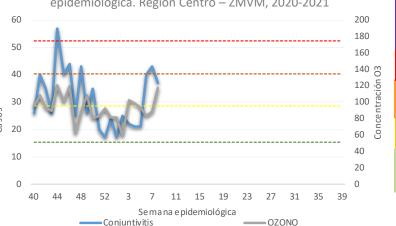




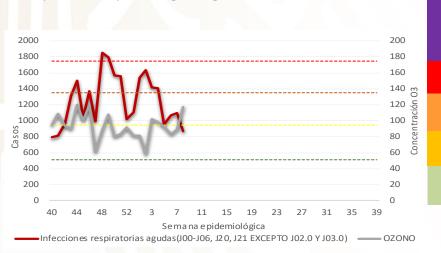




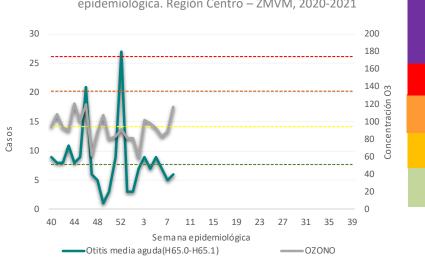




Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2020-2021



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2020-2021



#### Fuentes.

- . Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

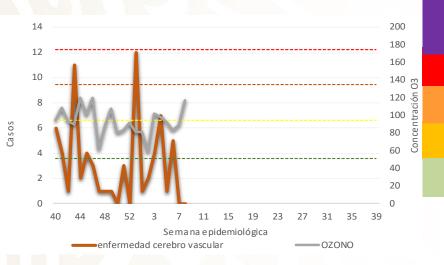
# Región Centro - Ozono



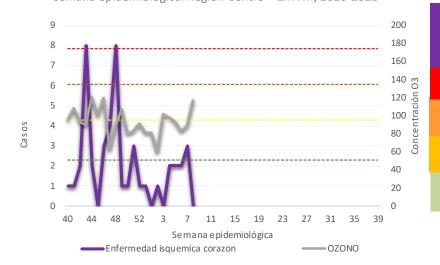




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2020-2021



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2020-2021





- 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

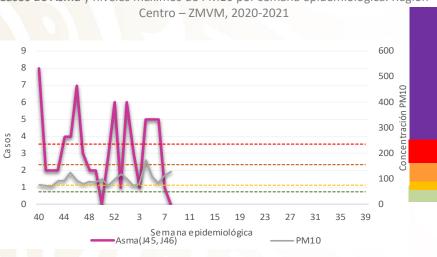
# Región Centro – PM10

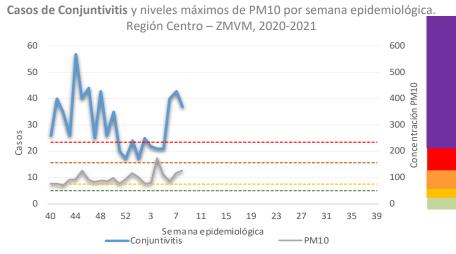




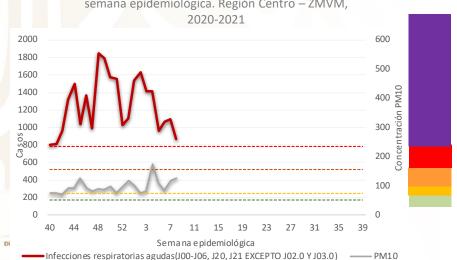


Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región

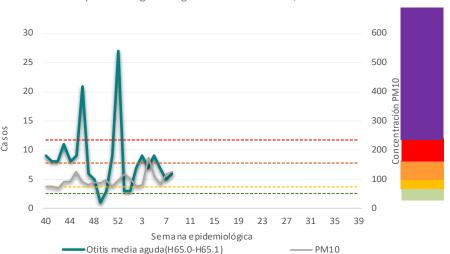




Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM,



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2020-2021



- Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

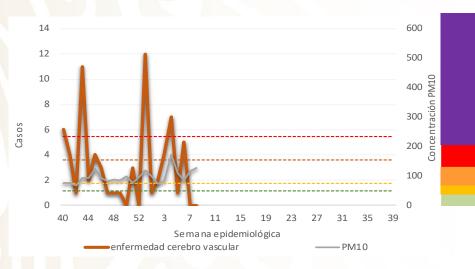
## Región Centro - PM10



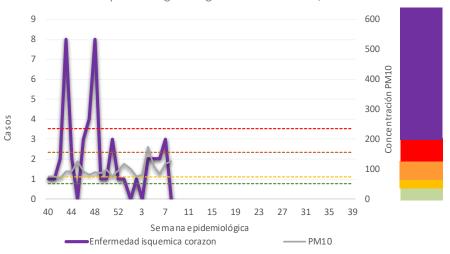




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2020-2021



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2020-2021





- . Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

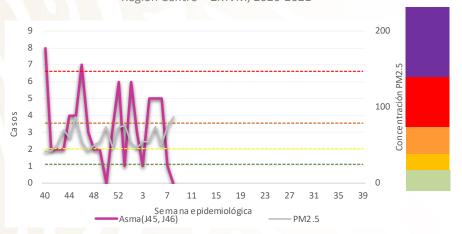
# Región Centro – PM 2.5



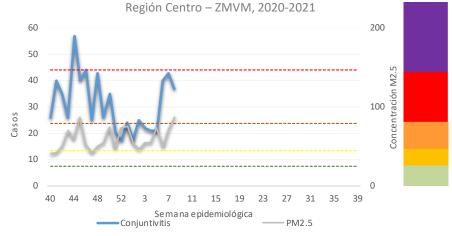




Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2020-2021



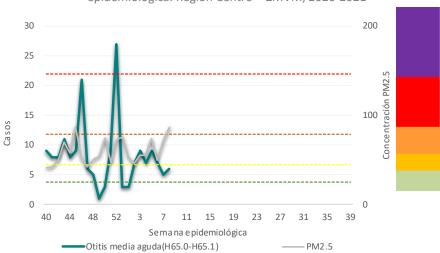
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica.



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2020-2021



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2020-2021



### Fuentes.

- l. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

# Región Centro – PM 2.5



0 —

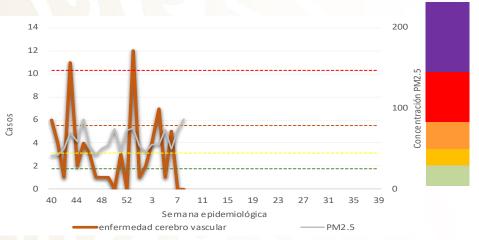


31 35

- PM2.5



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2020-2021





11 15

Enfermedad isquemica corazon

Se ma na e pidemiológica



- . Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

## **Región Centro**





## Para la semana Epidemiológica No. 08

### **Contaminantes**

El promedio de concentraciones máximas de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  fue de 118 ppb, 127 µg/m³ y 87 µg/m³, respectivamente.

La estación Merced registró las máximas concentraciones de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  con 140 ppb, 166 µg/m³ y 122 µg/m³, respectivamente.

### Casos

Durante la SE 08 del 2021 los casos de otitis media aguda se incrementaron a la par del promedio de concentraciones máximas de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$ , respecto a la semana 07.





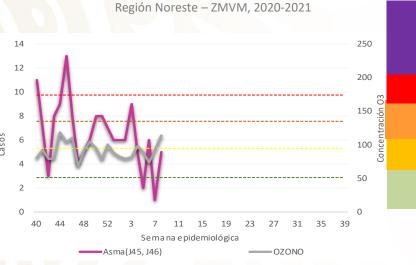
# Región Noreste - Ozono



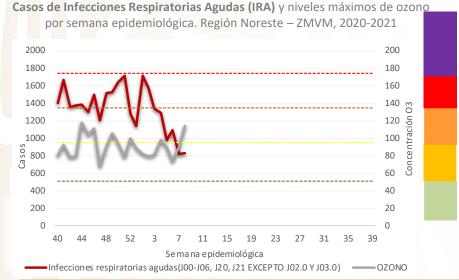








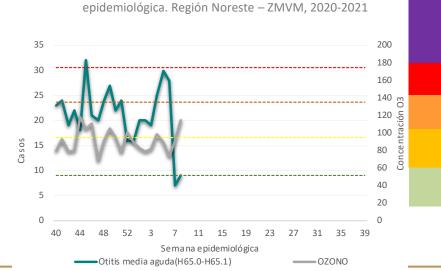




## Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2020-2021



### Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana



### Fuentes.

- l. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

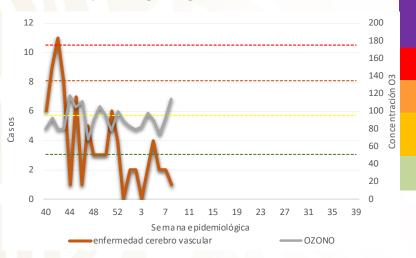
# Región Noreste - Ozono



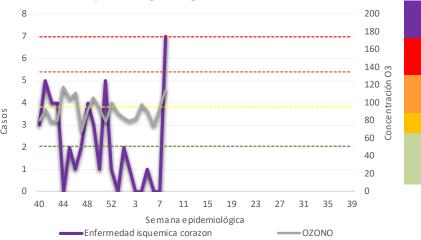




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2020-2021









#### Fuentes.

- l. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

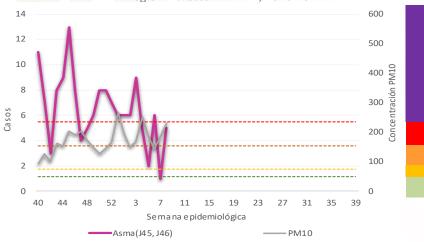
# Región Noreste – PM10





Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica.

Región Noreste – ZMVM, 2020-2021

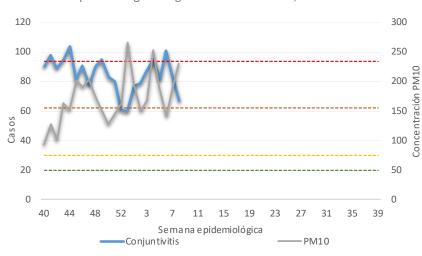




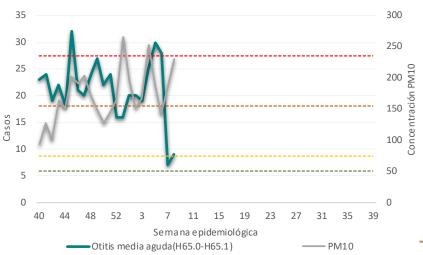
### Fuentesi

- 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2020-2021



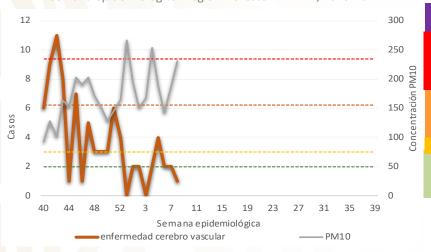
# Región Noreste – PM10



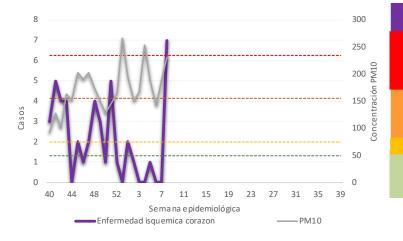




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2020-2021





- 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

# Región Noreste – PM 2.5

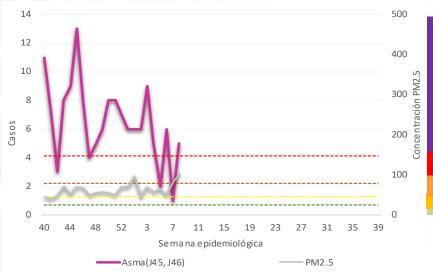






Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica.

Región Noreste – ZMVM, 2020-2021





Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2020-2021



- Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- . http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

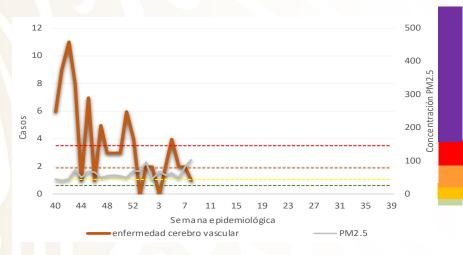
# Región Noreste – PM 2.5



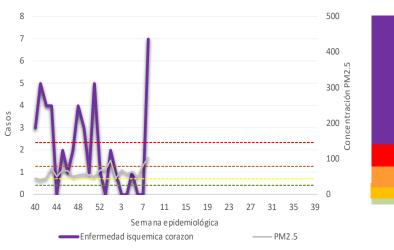




**Casos de Enfermedad Cerebro Vascular** y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2020-2021









- . Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

## **Región Noreste**





## Para la semana Epidemiológica No. 08

### **Contaminantes**

El promedio de las concentraciones máximas de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  fue de 115 ppb, 231 µg/m³ y 102 µg/m³, respectivamente.

La estación Nezahualcóyotl registró las máximas concentraciones de Ozono y PM $_{2.5}$  con 146 ppb y 144 µg/m³, respectivamente; mientras que la estación Villa de las Flores registró la máxima concentración de PM $_{10}$  con 382 µg/m³.

### **Casos**

Durante la SE 08 del 2021 los casos de asma, infecciones respiratorias agudas, otitis media aguda y enfermedad isquémica del corazón se incrementaron a la par del promedio de concentraciones de máximas de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  respecto a la SE 07 del 2021.





Fuentes:

\* ppb: partícula por billón

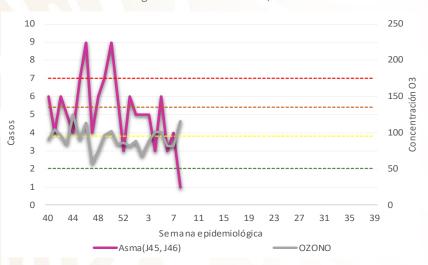
# Región Noroeste - Ozono





Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.

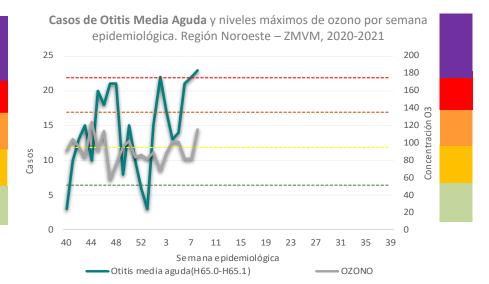
Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021











- l. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

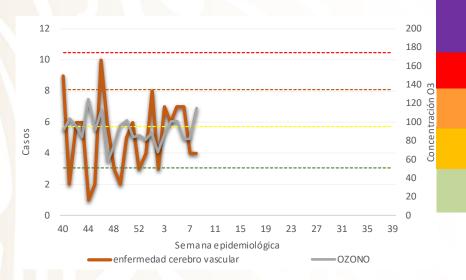
# Región Noroeste - Ozono



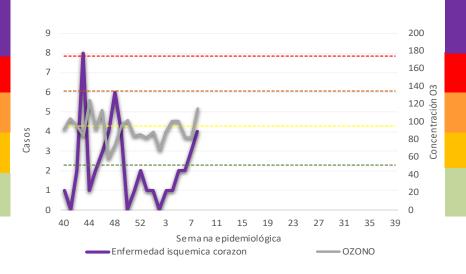




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021









- 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

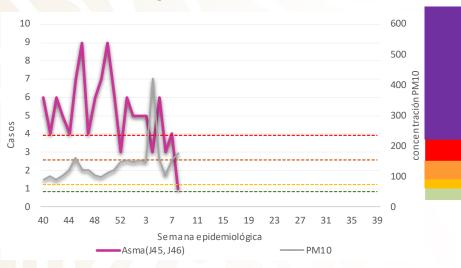
# Región Noroeste – PM10



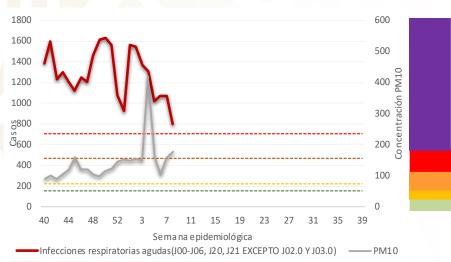


Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica.

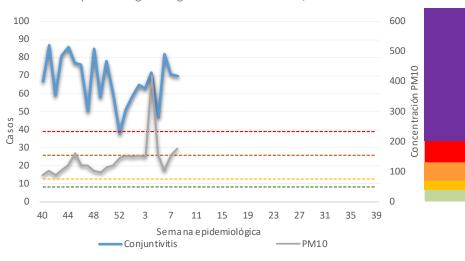
Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021



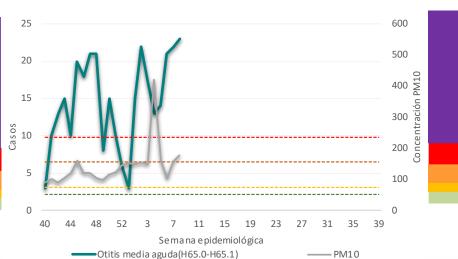
Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021



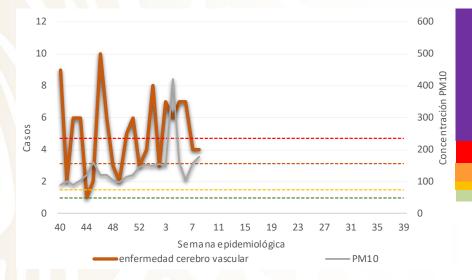
- . Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- . http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

# Región Noroeste – PM10

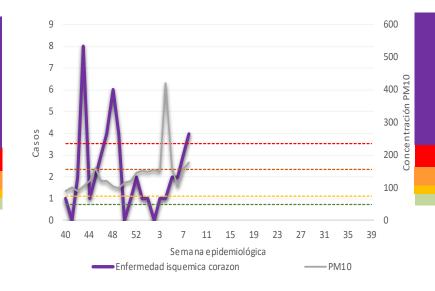




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021



- 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

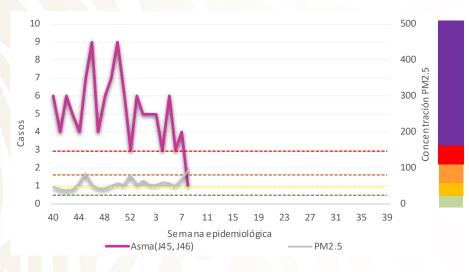
## Región Noroeste - PM 2.5



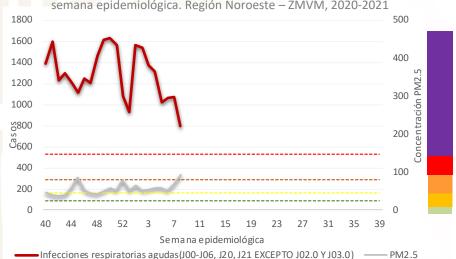


Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica.

Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021



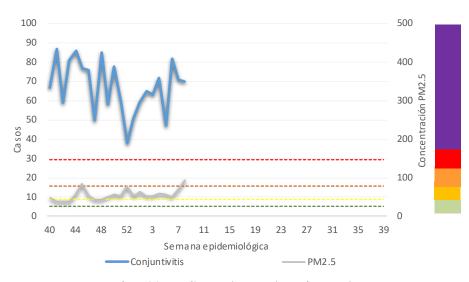
Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021



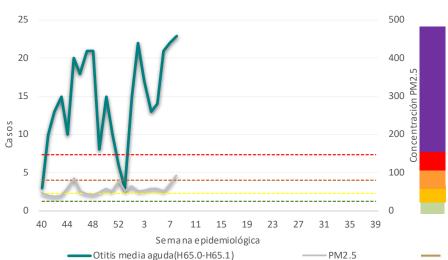
### Fuentes.

- 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

## Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021



**Casos de Otitis Media** Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021



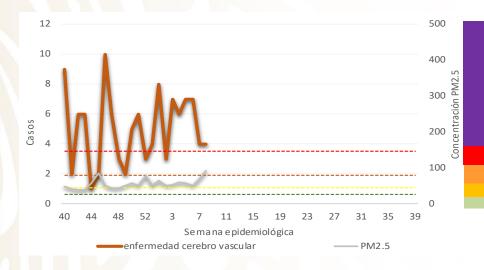
# Región Noroeste – PM2.5

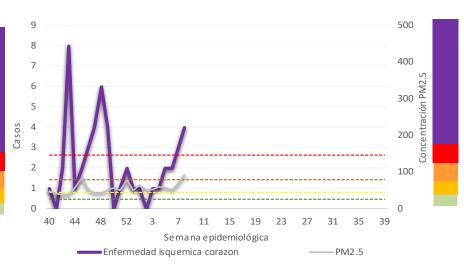




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2020-2021







- 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

## **Región Noroeste**





## Para la semana Epidemiológica No. 08

### **Contaminantes**

El promedio de las concentraciones máximas de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  fue de 116 ppb, 178  $\mu g/m^3$  y 93  $\mu g/m^3$ , respectivamente.

Las estaciones Miguel Hidalgo, Cuautitlán y Camarones registraron las máximas concentraciones de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  con 145 ppb, 229 µg/m³ y 95 µg/m³, respectivamente.

### Casos

Durante la SE 08 del 2021 los casos de otitis media aguda y enfermedad isquémica del corazón se incrementaron a la par del promedio de concentraciones máximas de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$ , respecto a la SE 07 del 2021.





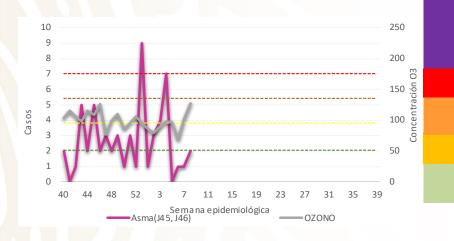
## Región Sureste - Ozono





Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.

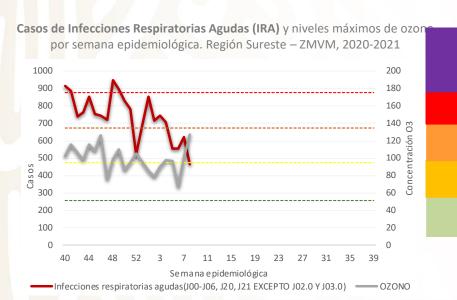
Región Sureste – ZMVM, 2020-2021



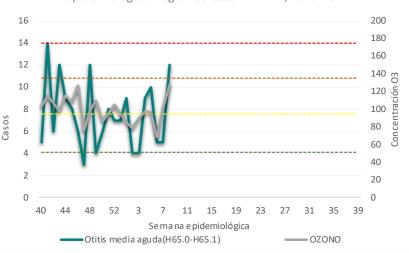
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.

Región Sureste – ZMVM, 2020-2021









### Fuentes.

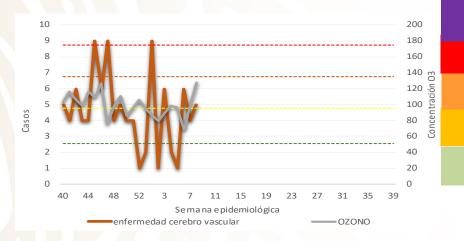
- Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

## Región Sureste - Ozono

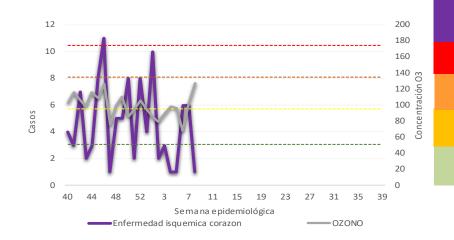




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2020-2021



- 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

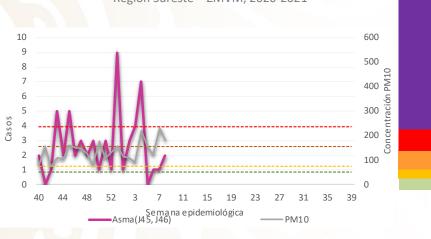
# Región Sureste - PM10

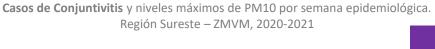


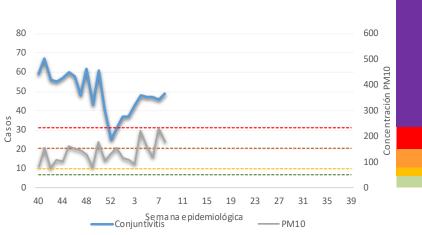


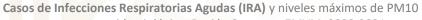
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica.

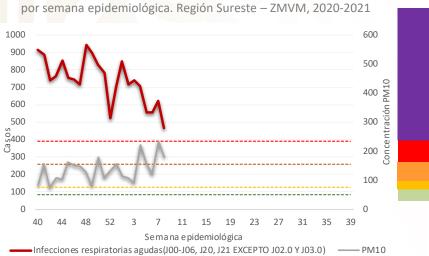
Región Sureste – ZMVM, 2020-2021



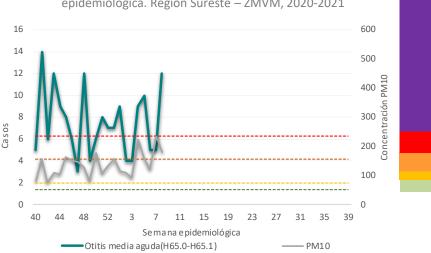












- l. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

# Región Sureste – PM10

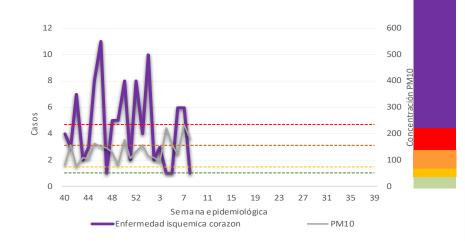




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste— ZMVM, 2020-2021



- . Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

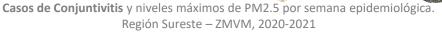
## Región Sureste - PM2.5

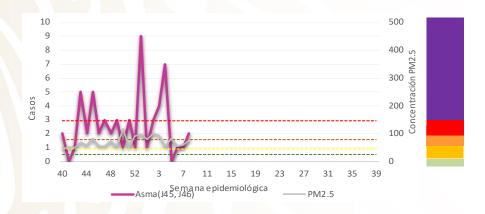


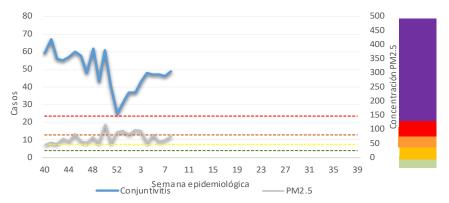


Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica.

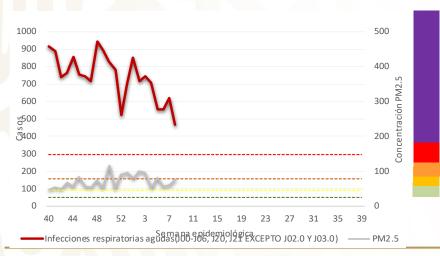
Región Sureste – ZMVM, 2020-2021



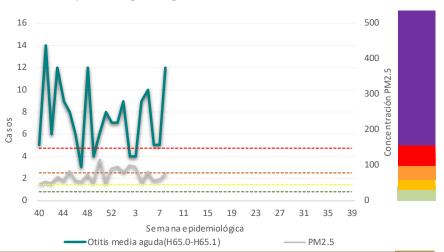




## Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2020-2021



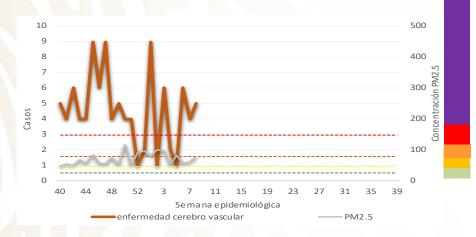
- Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

# Región Sureste – PM2.5

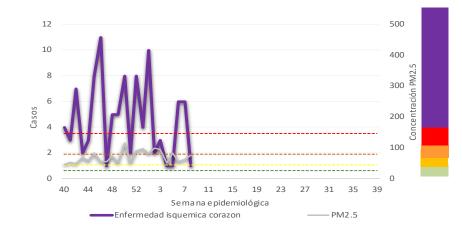




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste— ZMVM, 2020-2021



- . Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

## **Región Sureste**





## Para la semana Epidemiológica No. 08

### **Contaminantes**

El promedio de concentraciones máximas de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  fue de 128 ppb, 180  $\mu g/m^3$  y 76  $\mu g/m^3$ , respectivamente.

La estación UAM Iztapalapa registró las máximas concentraciones de Ozono y PM<sub>2.5</sub> con 152 ppb y 81 μg/m³, respectivamente; mientras que la estación Tláhuac registró la máxima concentración de PM<sub>10</sub> con 233 μg/m³.

### Casos

Durante la SE 08 del 2021 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<sub>2.5</sub>, respecto a la SE 07 del 2021.





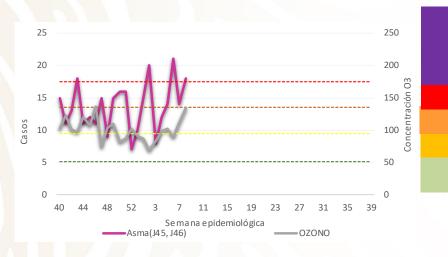
## Región Suroeste -Ozono

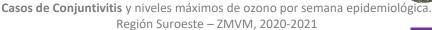


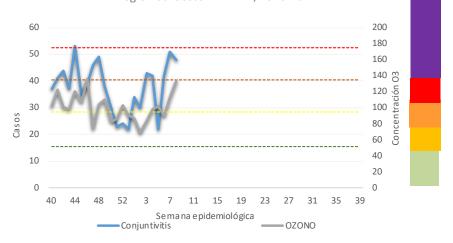


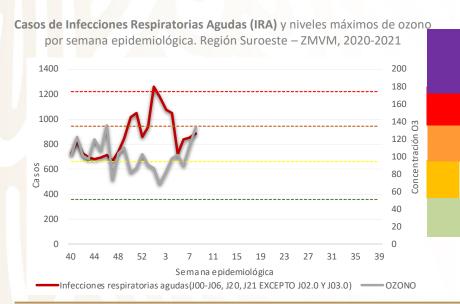
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.

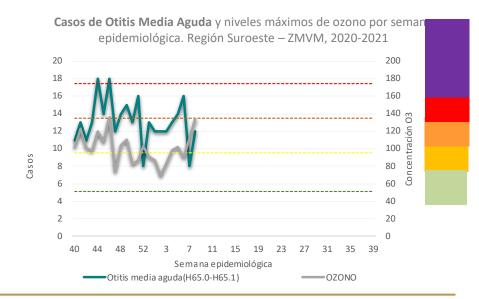
Región Suroeste – ZMVM, 2020-2021











- . Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

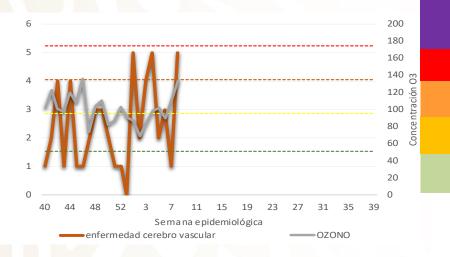
# Región Suroeste-Ozono



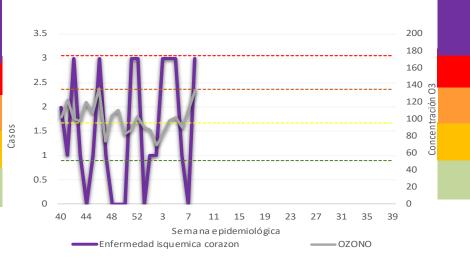




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2020-2021







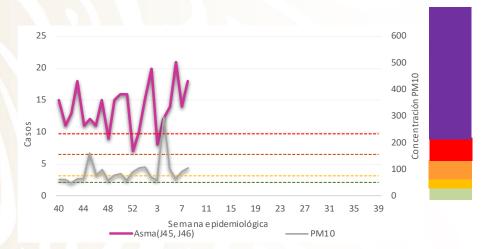
- 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

## Región Suroeste-PM10



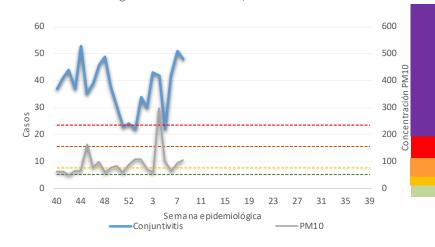


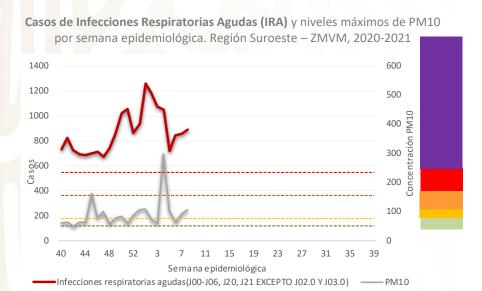
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica.

Región Suroeste – ZMVM, 2020-2021







- . Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- . http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

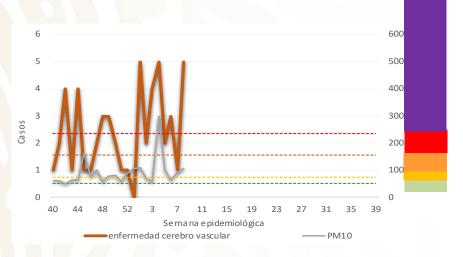
# Región Suroeste-PM10



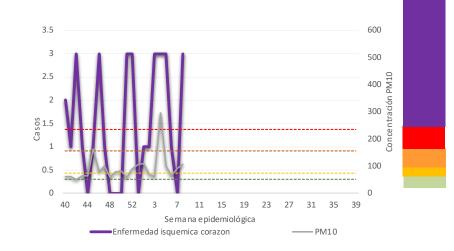




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste— ZMVM, 2020-2021



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste— ZMVM, 2020-2021



- 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

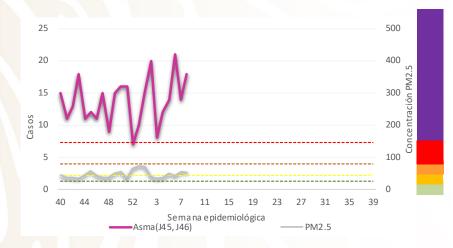
## Región Suroeste-PM2.5

SALUD SECRETARÍA DE SALUD

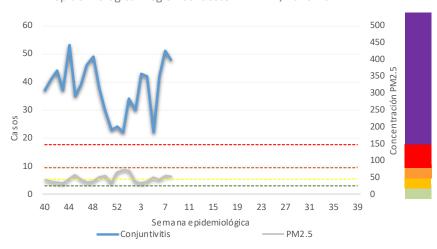


Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica.

Región Suroeste – ZMVM, 2020-2021



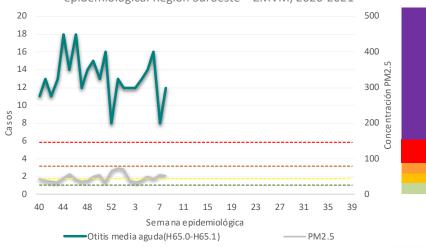
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2020-2021



**Casos de Otitis Media Aguda** y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2020-2021



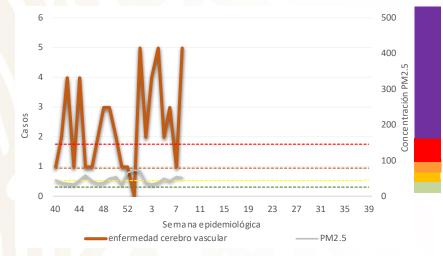
- . Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

# Región Suroeste-PM2.5

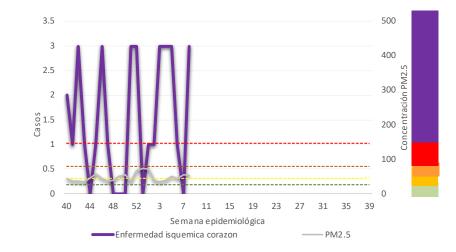




Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2020-2021



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste– ZMVM, 2020-2021



- l. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

## **Región Suroeste**





## Para la semana Epidemiológica No. 08

### **Contaminantes**

El promedio de concentraciones máximas de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  fue de 134 ppb, 106  $\mu g/m^3$  y 52  $\mu g/m^3$ , respectivamente.

Las estaciones Santa Fe, Pedregal y Centro de Ciencias de la Atmósfera registraron las máximas concentraciones de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  con 152 ppb, 113 µg/m³ y 57 µg/m³, respectivamente.

### Casos

Durante la SE 08 del 2021 los casos de asma, infecciones respiratorias agudas, otitis media aguda, enfermedad cerebrovascular y enfermedad isquémica del corazón se incrementaron a la par del promedio de concentraciones máximas de Ozono y  $PM_{10}$  respecto a la SE 07 del 2021.





- Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021
- 2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

## **Consideraciones**





- Durante el año 2021 se han registrado 23 días limpios (33.3%) en la ZMVM.
  - Las concentraciones de Ozono, PM10 y PM2.5 por debajo de los 95 ppb, 75 μg/m3 y 45 μg/m3 se han presentado en 38 (55%), 37 (53.6%), y 67 (97.1%) días, respectivamente.
- Para la SE No. 08 del 2021, el promedio de concentraciones máximas de Ozono se incremento en las cinco zonas, el de PM<sub>10</sub> se incrementó en las zonas Centro, Noreste, Noroeste y Suroeste; mientras que el de PM<sub>2.5</sub> se incrementó en las zonas Centro, Noreste, Noroeste y Sureste, en comparación con la SE 07 del 2021.

### **Fuentes**

2. http://www.aire.df.gob.mx, acceso el 11 de marzo del 2021.

Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 08 del 2021, acceso a cubos el 11 de marzo del 2021

## **Consideraciones**





- El incremento de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> se acompaño de:
  - El incrementó de otitis media aguda en la zona Centro.
  - El incrementó de asma, infecciones respiratorias agudas, otitis media aguda y enfermedad isquémica del corazón en la zona Noreste.
  - El incrementó de otitis media aguda y enfermedad isquémica del corazón en la zona Noroeste.
- El incremento de Ozono y PM<sub>2,5</sub> se acompaño de:
  - El incrementó de asma, conjuntivitis, otitis media aguda y enfermedad cerebrovascular en la zona Sureste.
- El incremento de Ozono y PM<sub>10</sub> se acompaño de:
  - El incrementó de asma, infecciones respiratorias agudas, otitis media aguda, enfermedad cerebrovascular y enfermedad isquémica del corazón en la zona Suroeste.

## **Consideraciones**



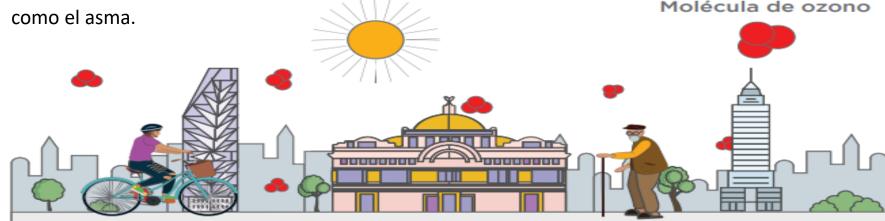


### Temporada de Ozono

- El Ozono constituye un contaminante secundario, derivado de reacciones fotoquímicas que involucran a los compuestos orgánicos de alta volatilidad (COV) y los óxidos de nitrógeno (NOx).
- La temporada de ozono se refiere al periodo del año en el que la concentración de ozono alcanza los niveles más altos; en el Valle de México inicia el 15 febrero (Semana Epidemiológica 08) y concluye el 15 junio (Semana Epidemiológica 24).
- El clima cálido y la radiación solar intensa ocasionan un aumento en la actividad fotoquímica de la atmósfera y favorece la formación de ozono.

Las concentraciones elevadas de ozono favorecen la exacerbación de enfermedades respiratorias

Molécula de ozono



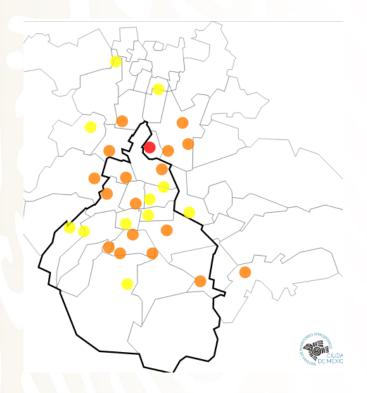
## Índice de Calidad del Aire





- Durante la Semana Epidemiológica 08 se reportó un índice de calidad del aire y salud:
  - Malo a Muy Malo para Ozono y PM<sub>2.5</sub>
  - Muy Malo a Extremadamente Malo para PM<sub>10</sub>

### Pronóstico de calidad del Aire 12 de marzo del 2021



- Para el día 12 de marzo del 2021, se pronostica una calidad del aire Mala en la mayor parte de la estaciones y Muy Mala para la estación La Presa (LPR).
- Por lo anterior se recomienda:
  - Limitar las actividades al aire libre de 13:00
     a 19:00 horas.
  - ✓ Que los grupos sensibles permanezcan en interiores de 13:00 a 19:00 horas
  - ✓ Compartir el auto y evitar viajes innecesarios.

## **Directorio**





### Dr. José Luis Alomía Zegarra

Dirección General de Epidemiología

### Dr. Gabriela del Carmen Nucamendi Cervantes

Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles (DVEENT)

### Ma. Isabel Ocotzi Elías

Jefa de Departamento de la Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles (DVEENT)

### Elaboró

### Dra. Araceli Zaldivar Sánchez

Coordinadora Técnica de la DVEENT

### Dra. Norma Hernández Cuevas

Apoyo técnico DVEENT





