

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



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

Información al 22 de diciembre del 2022.

Semana Epidemiológica Analizada 49 del 2022.



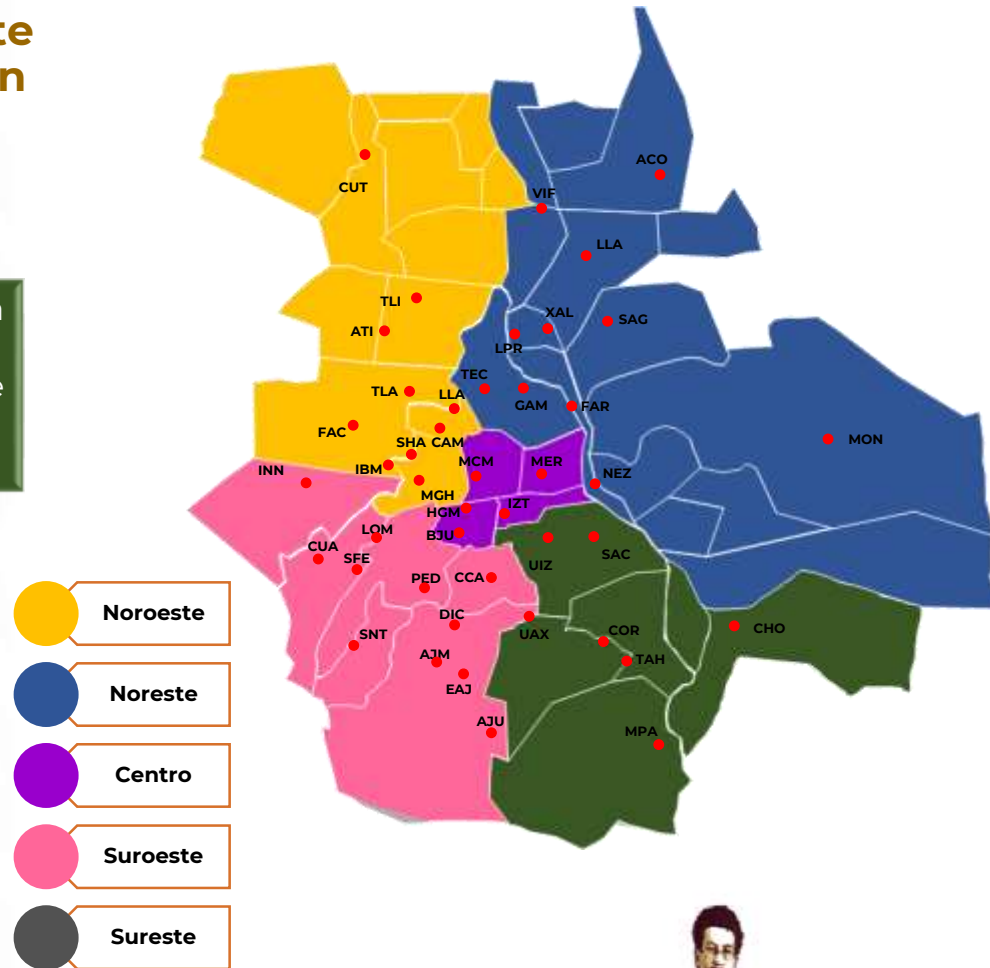
2022 *Ricardo Flores*
Año de *Magón*
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

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.



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 | Bajo Se considera que el riesgo es mínimo | Disfruta las actividades al aire libre | |
| >0.051 y 0.095 | Aceptable | Moderado 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 | 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 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 | Muy Alto 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 | Extremadamente Alto 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 | - Permanece 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 |
|-------------------|---|--|
| 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 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.

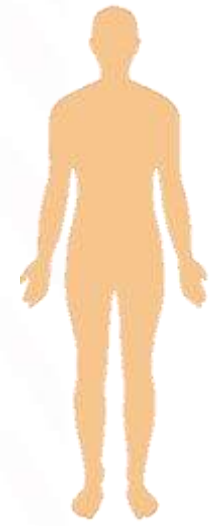
| CONTINGENCIA | ACTIVACIÓN | | | SUSPENSIÓN | | |
|-----------------------|--|--|--|---|------|-------|
| | ÍNDICE (concentraciones) | | | ÍNDICE | | |
| | OZONO | PM10 | PM2.5 | OZONO | PM10 | PM2.5 |
| | promedio en una hora | Promedio móvil 24 horas | Promedio móvil 24 horas | | | |
| FASE I | >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



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



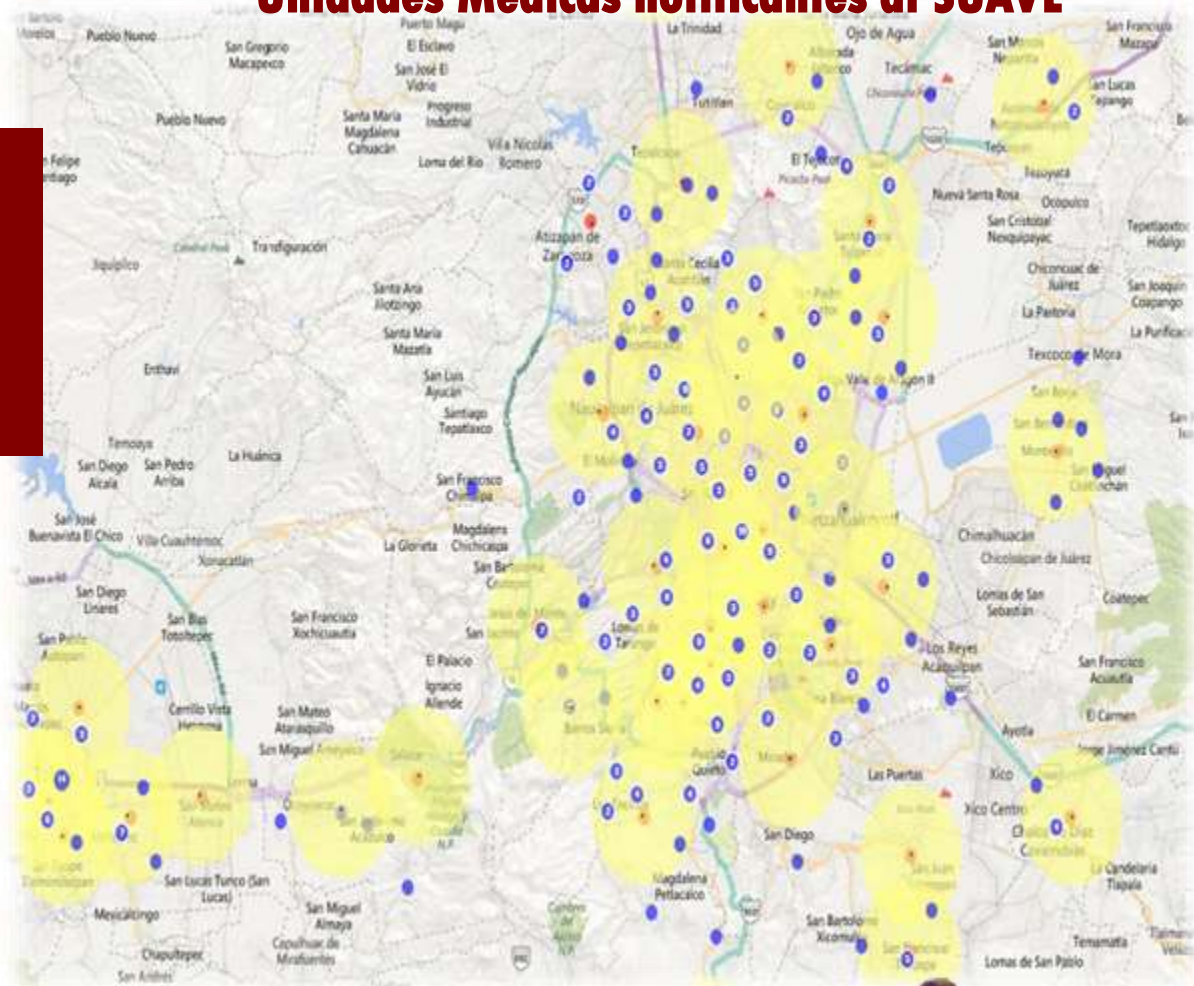
Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS)/ Organización Panamericana de la Salud (OPS). Efectos en la salud por la contaminación atmosférica en México. Instituto Nacional de Salud Pública. Sánchez-Carrillo, C, Cerón-Mireles P, Rojas-Martínez M, Mendoza-Alvarado L, Olaiz-Fernández G, Borja-Aburto V. Vigilancia de los efectos agudos en la salud de la contaminación del aire en la ciudad de México. Epidemiología. 2003;(Primera Ed.). Curtis L, Rea W, Smith W, Fenyves E, Pan Y. Efectos adversos para la salud de los contaminantes del aire exterior. Environ Int. 2006 Aug; 32 (6): 815-30. Epub 2006 30 de mayo

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



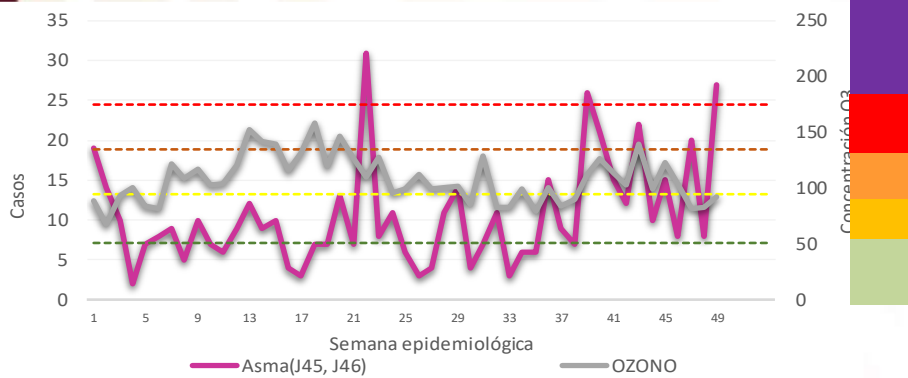
| Zona | Unidades Centinela |
|----------|--------------------|
| Centro | 26 |
| Noreste | 54 |
| Noroeste | 41 |
| Sureste | 30 |
| Suroeste | 49 |



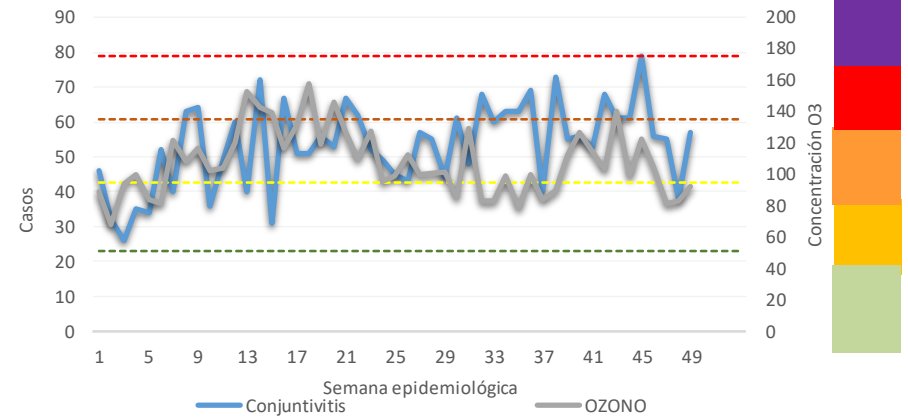
Región Centro - Ozono



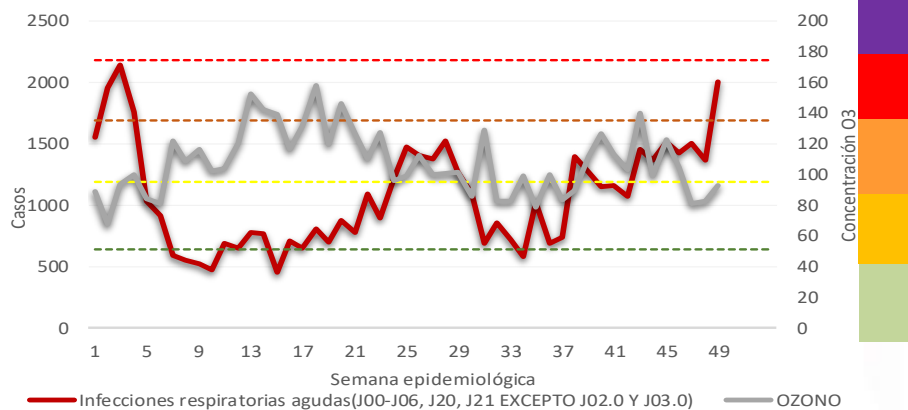
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



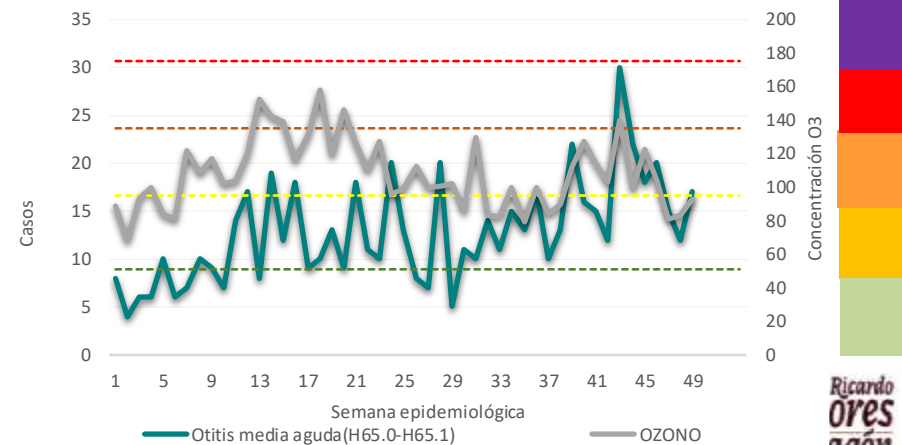
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



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



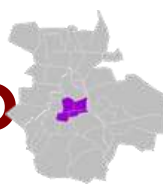
Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



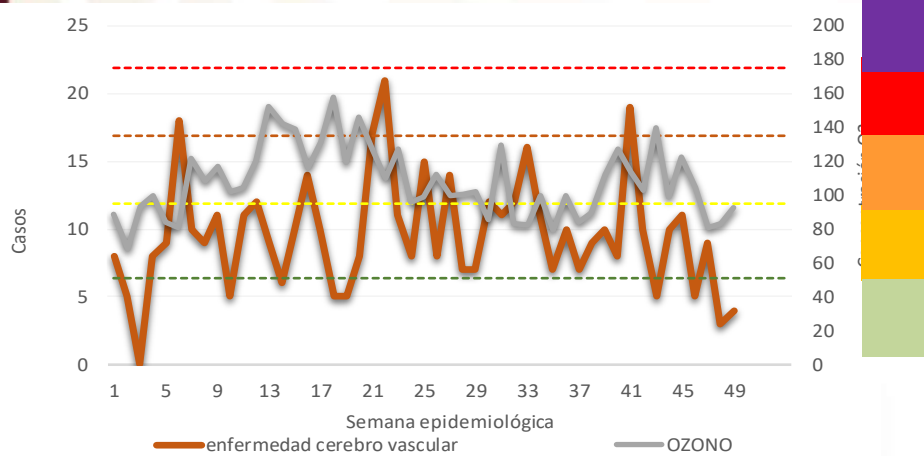
Fuentes:
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



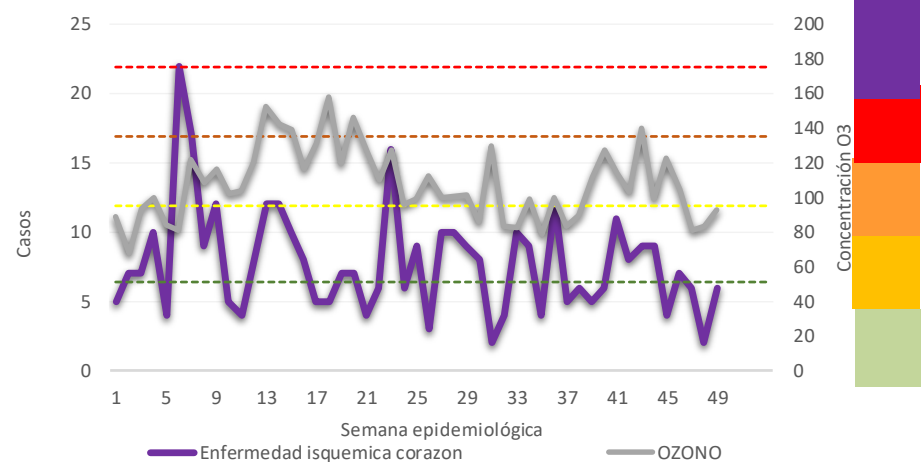
Región Centro - Ozono



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



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



Fuentes:

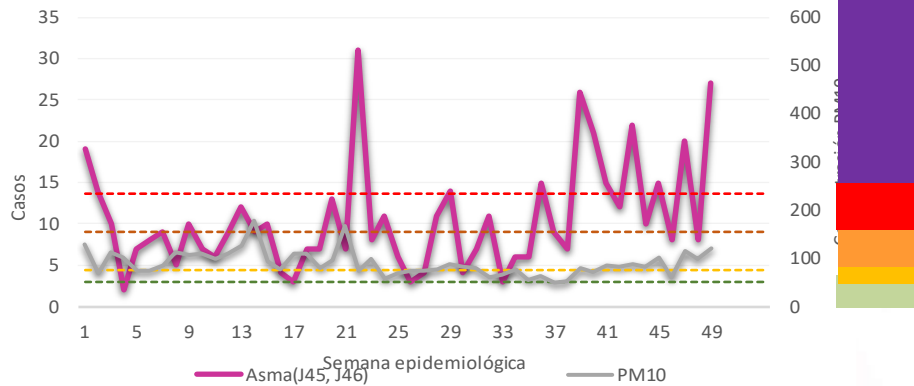
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



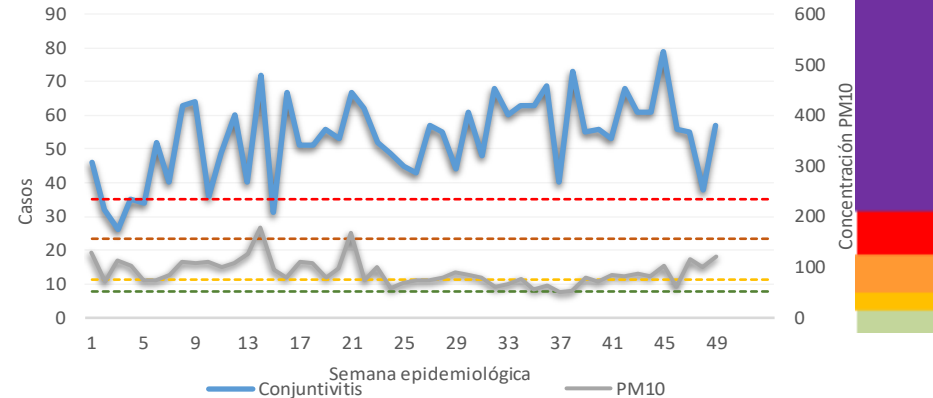
Región Centro – PM10



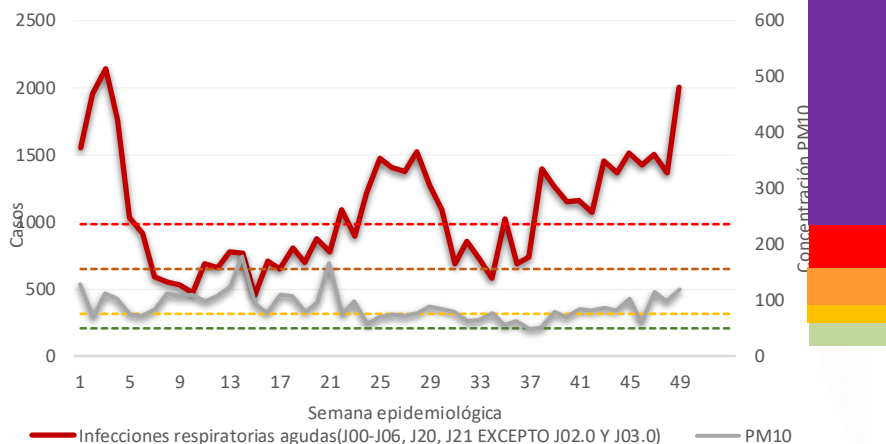
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



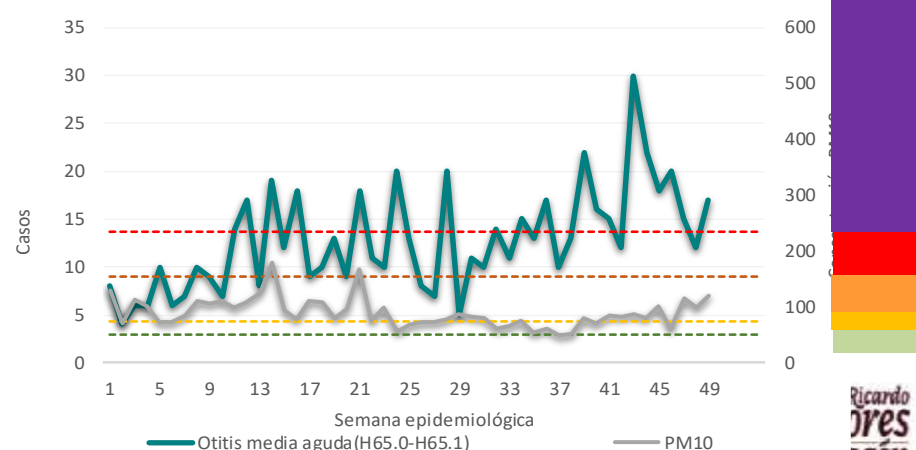
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



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

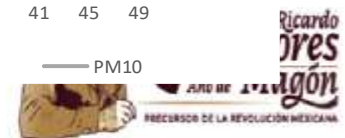


Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



Fuentes:

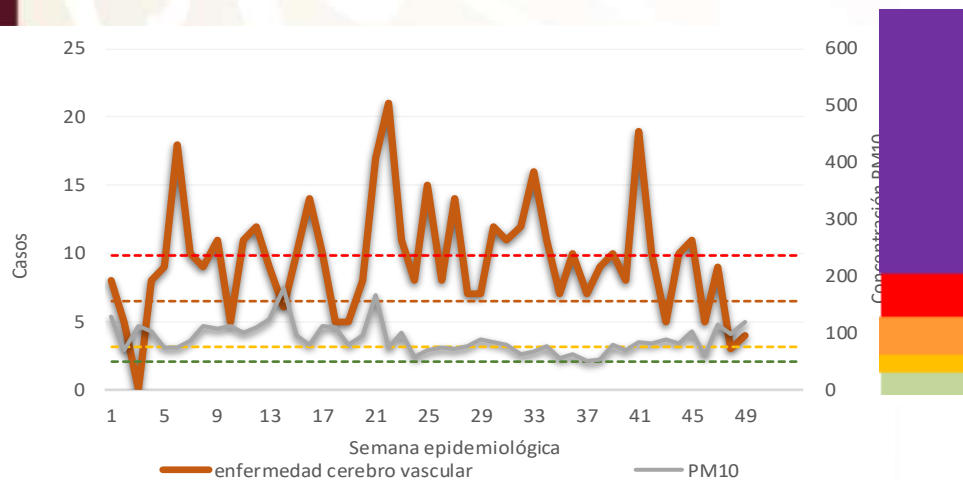
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



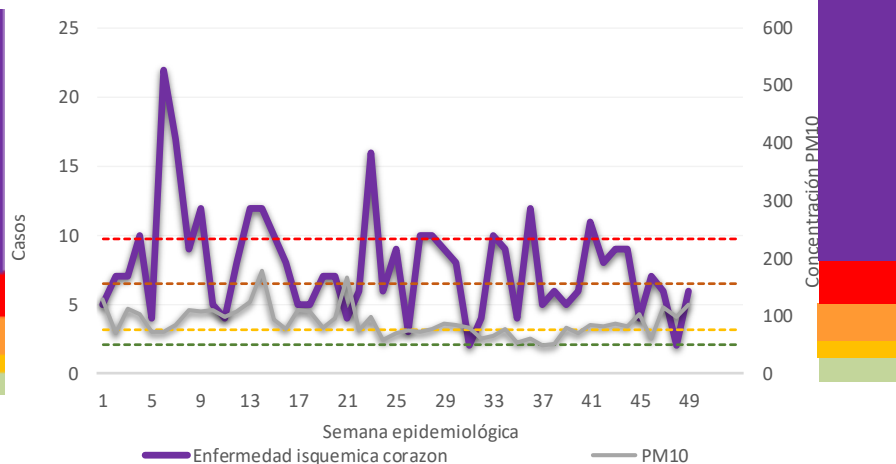
Región Centro – PM10



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



Fuentes:

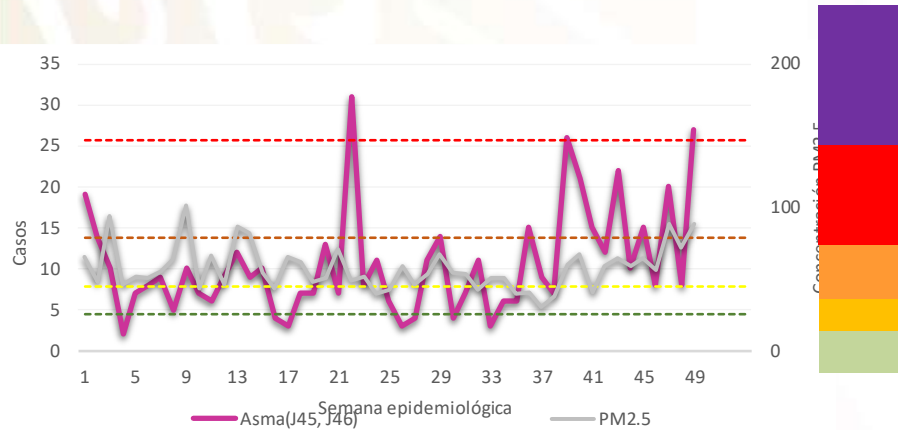
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



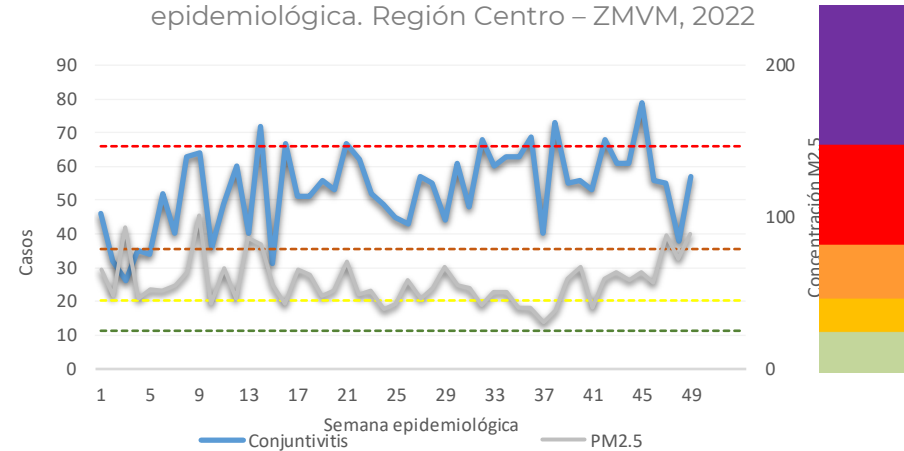
Región Centro – PM 2.5



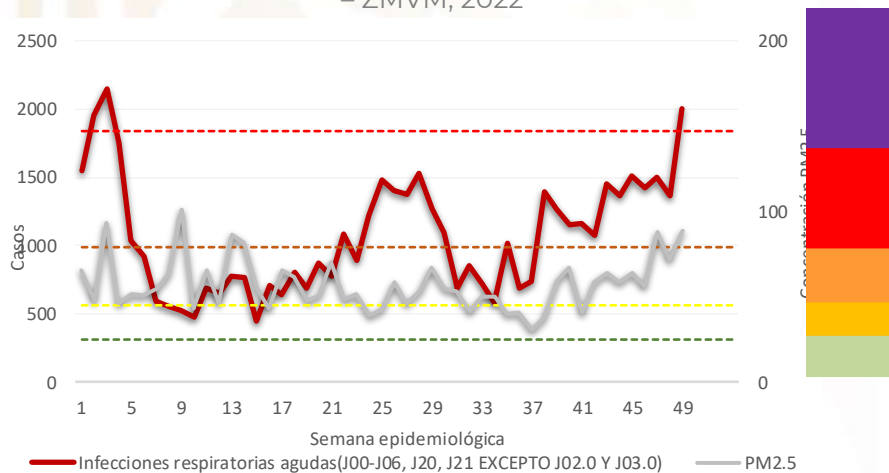
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



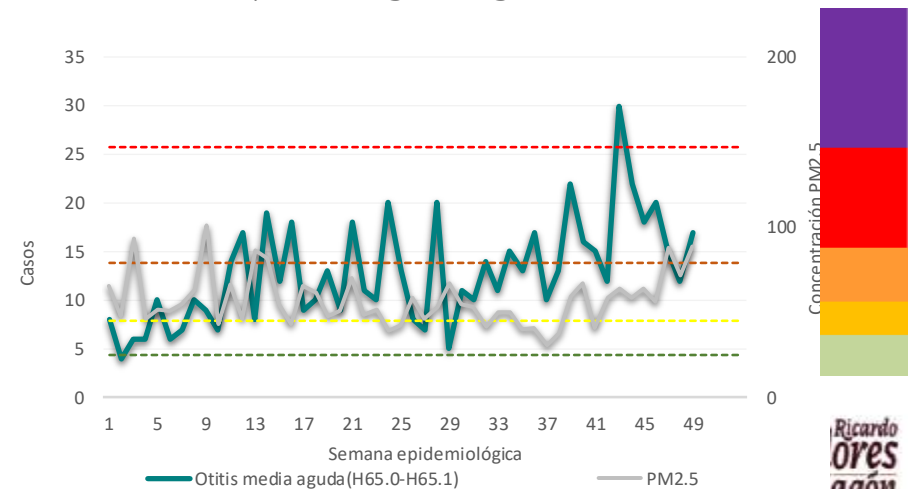
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022

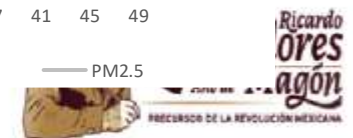


Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



Fuentes:

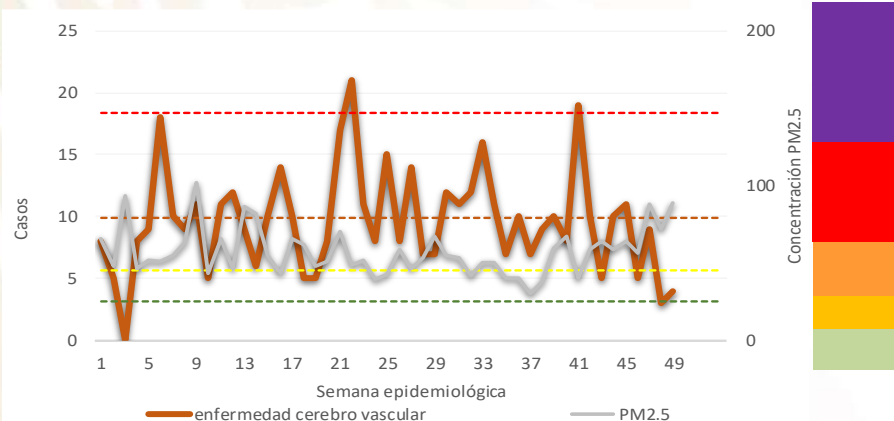
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



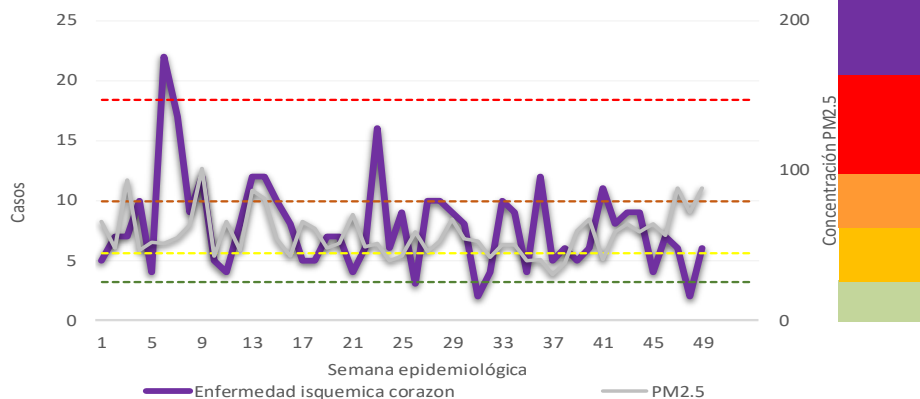
Región Centro – PM 2.5



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2022



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



Para la semana Epidemiológica No. 49

Contaminantes

El promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} fue de 93 ppb, 120 µg/m³ y 89 µg/m³, respectivamente.

La estación Benito Juárez registró las máximas concentraciones de Ozono y PM_{2.5} con 101 ppb y 90 µg/m³, respectivamente; mientras que la estación Merced registró la máxima concentración de PM₁₀ con 120 µg/m³.

Casos

Durante la SE 49 del 2022 los casos de las seis enfermedades bajo vigilancia se incrementaron a la par del promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} respecto a la semana 48 del 2022.

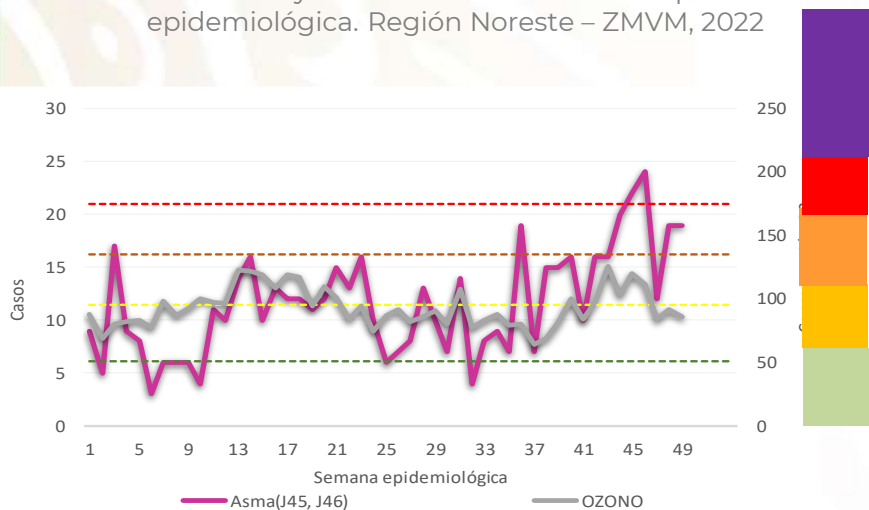
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.

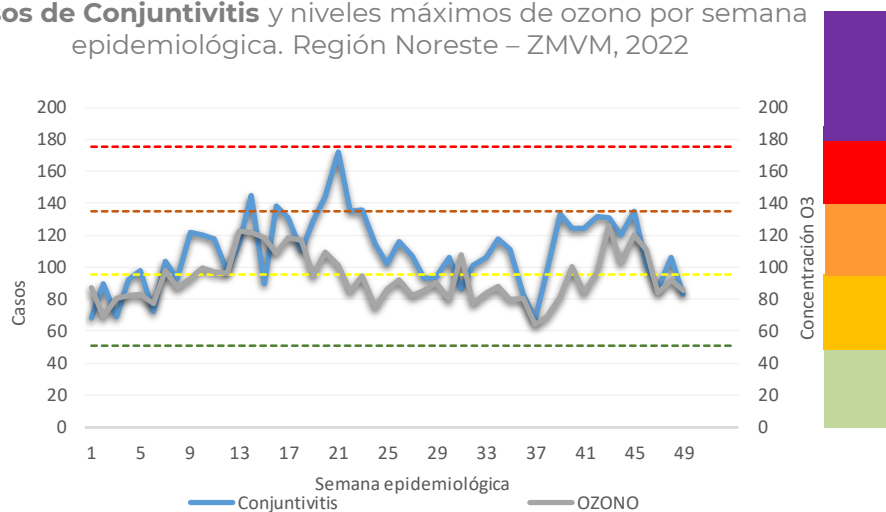
Región Noreste - Ozono



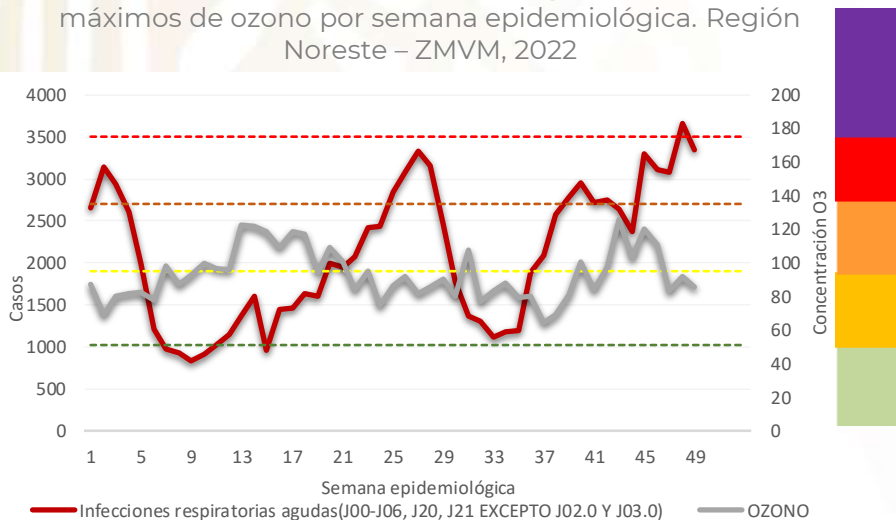
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022



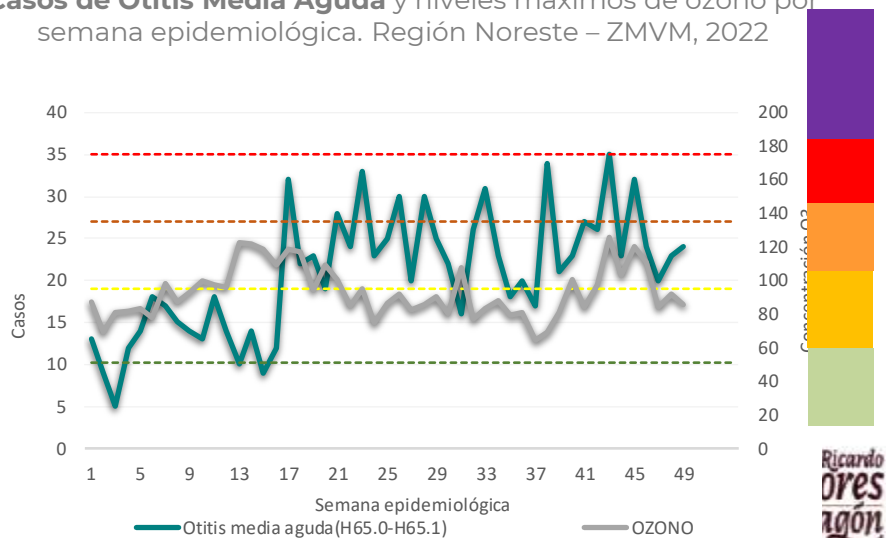
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022



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

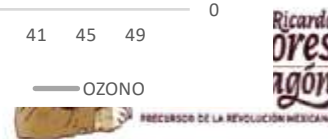


Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022



Fuentes:

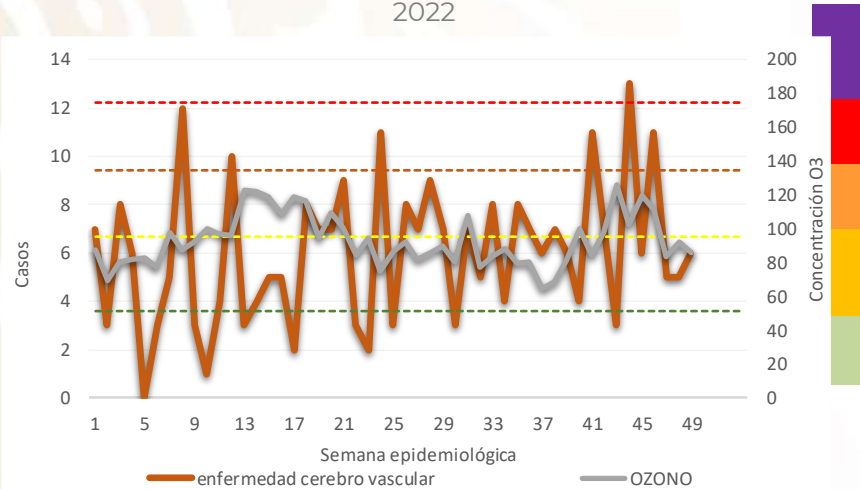
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



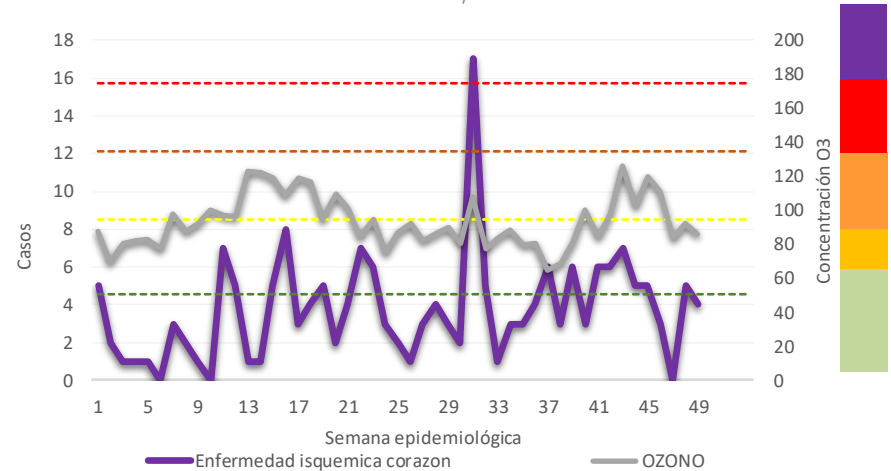
Región Noreste - Ozono



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



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



Fuentes:

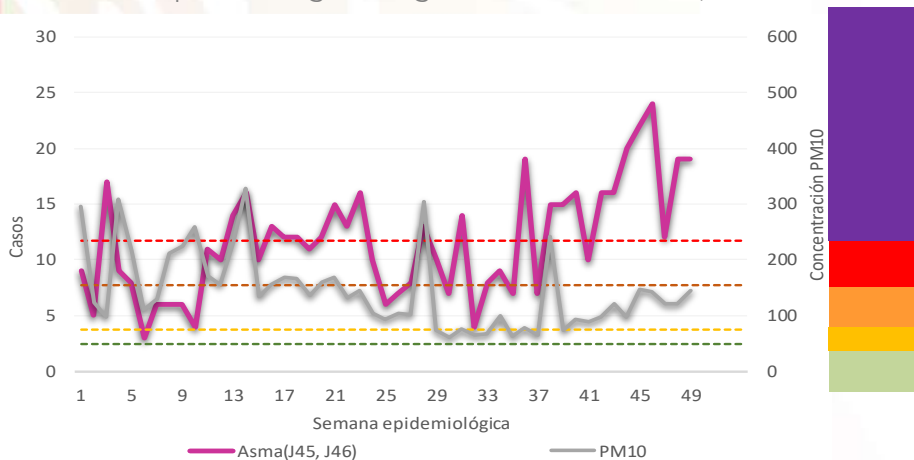
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



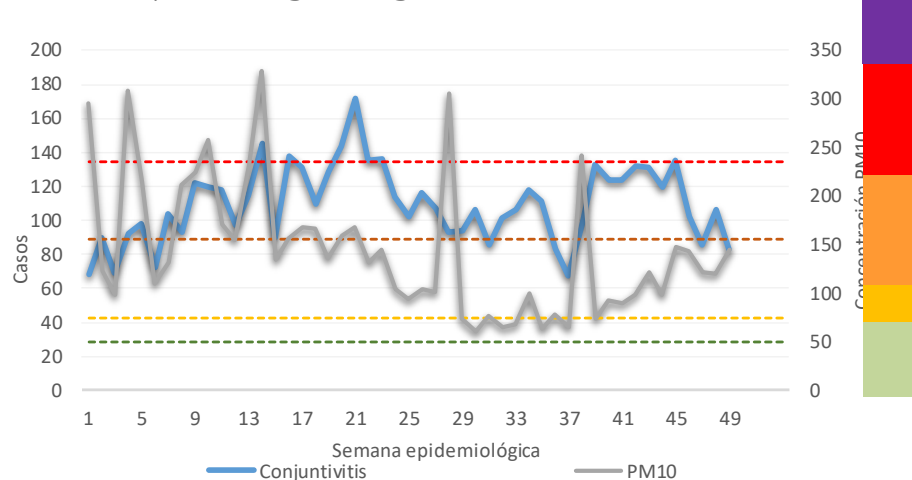
Región Noreste – PM10



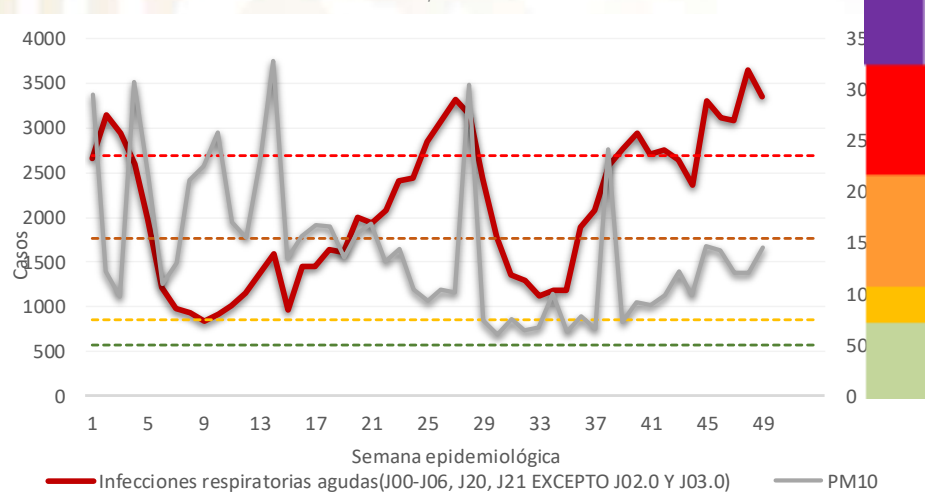
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022



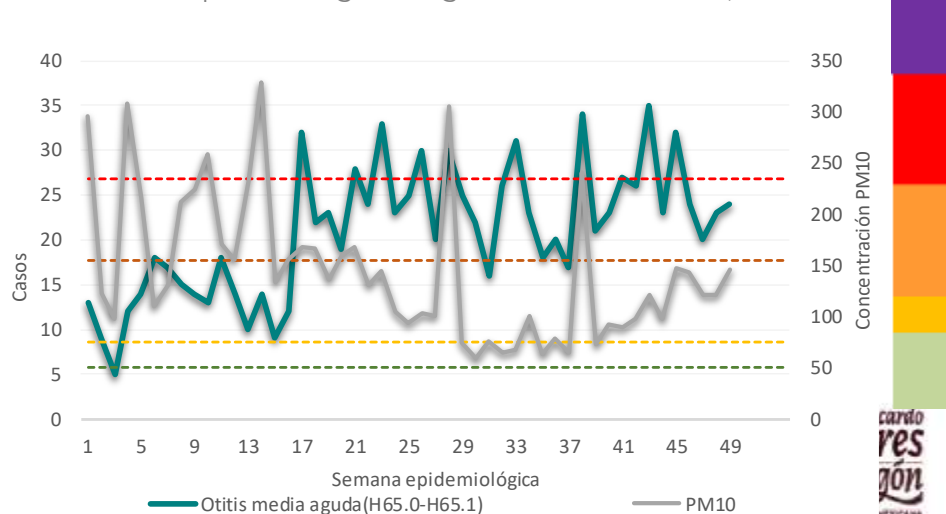
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022



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



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



Fuentes:

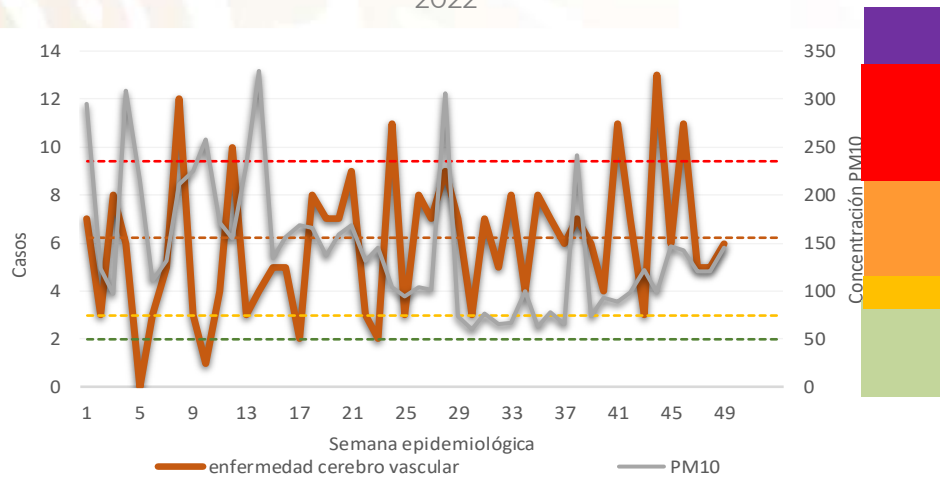
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



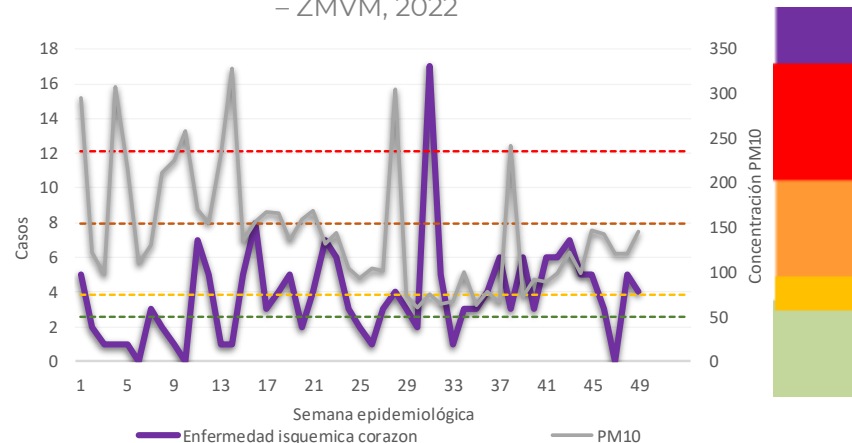
Región Noreste – PM10



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



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



Fuentes:

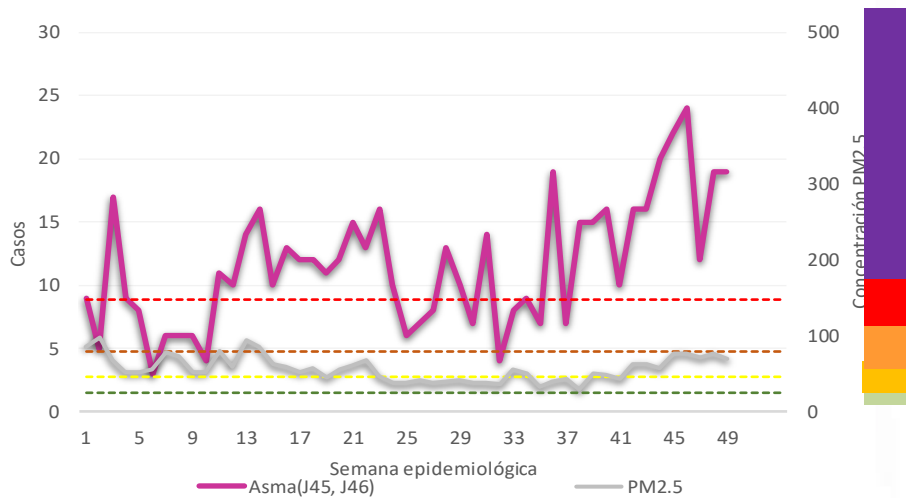
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



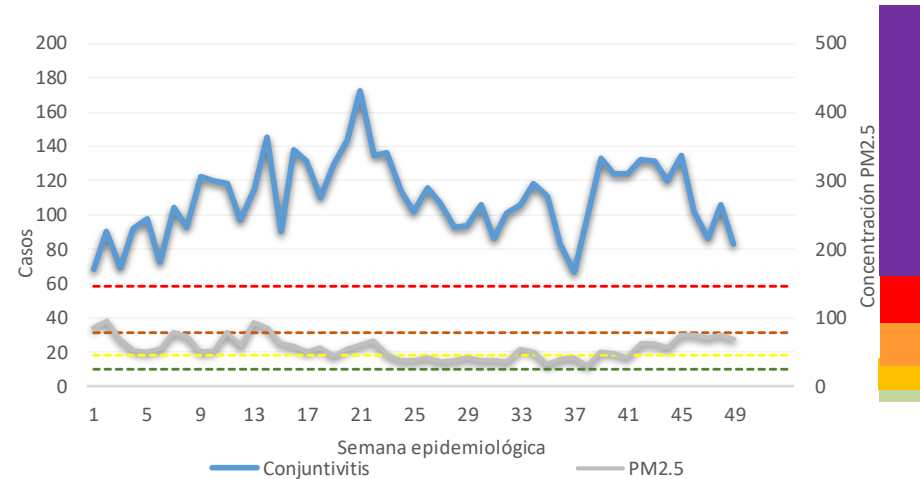
Región Noreste – PM 2.5



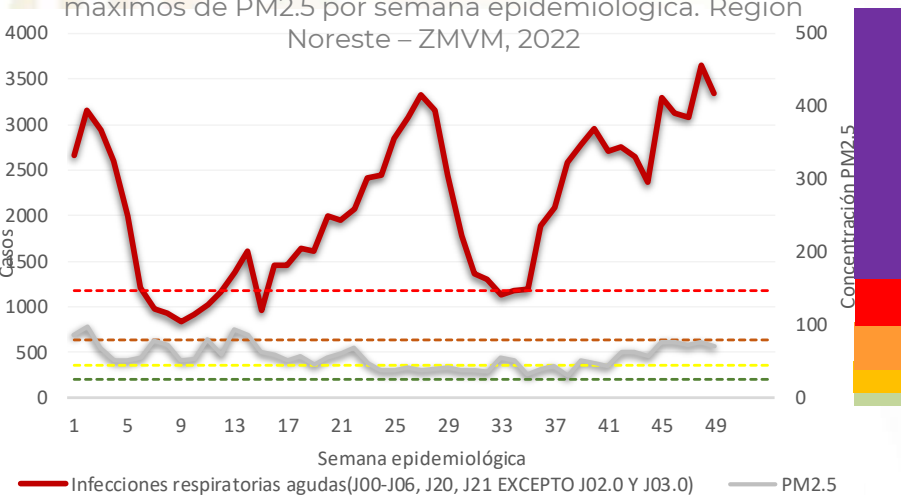
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022



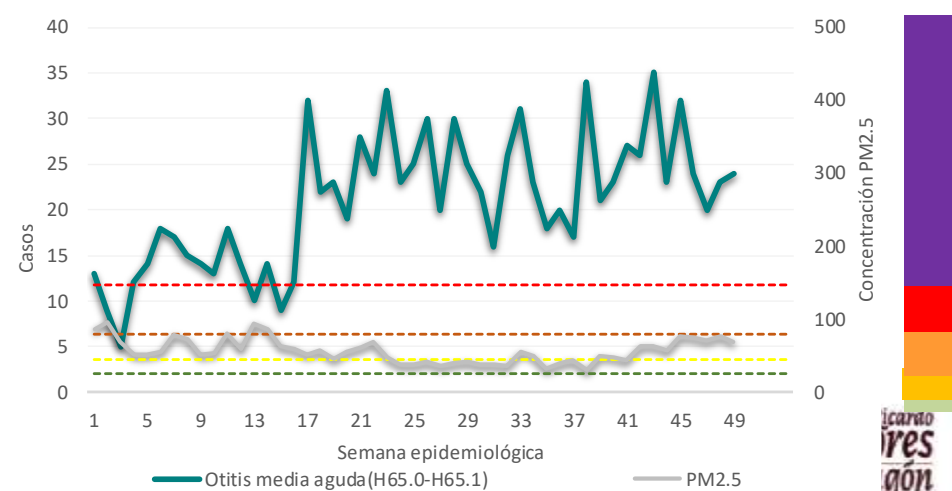
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022



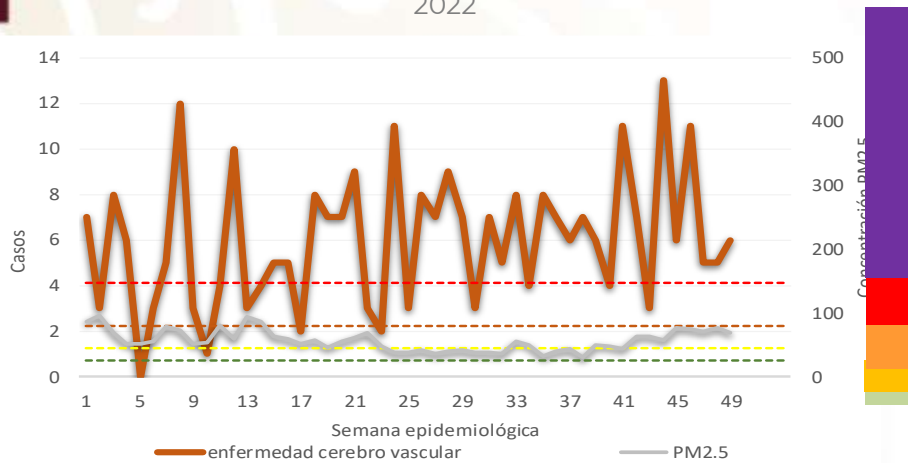
Fuentes:
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



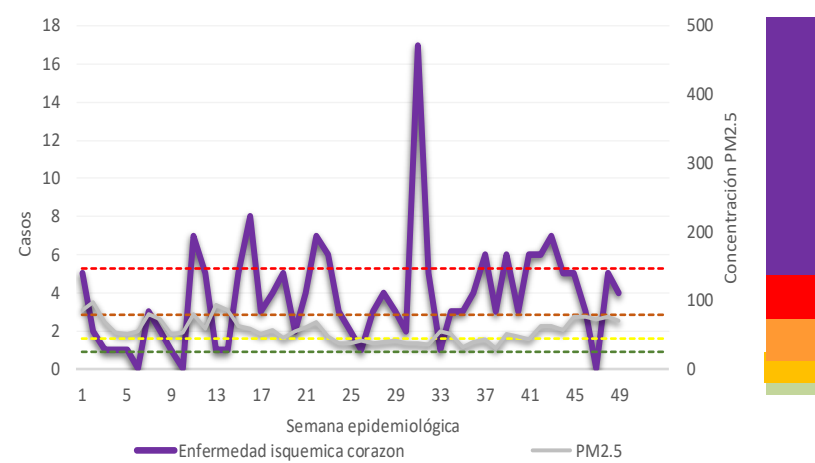
Región Noreste – PM 2.5



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2022



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



Para la semana Epidemiológica No. 49

Contaminantes

El promedio de las concentraciones máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} fue de 86 ppb, 145 µg/m³ y 70 µg/m³, respectivamente.

La estación Montecillo registró las máximas concentraciones de Ozono y PM_{2.5} con 102 ppb y 90 µg/m³, respectivamente; mientras que la estación Villa de las Flores registró la máxima concentración de PM₁₀ con 236 µg/m³.

Casos

Durante la SE 49 del 2022 los casos de otitis media aguda y enfermedad cerebrovascular se incrementaron a la par del promedio de concentraciones de máximas de PM₁₀ respecto a la SE 48 del 2022.

Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.

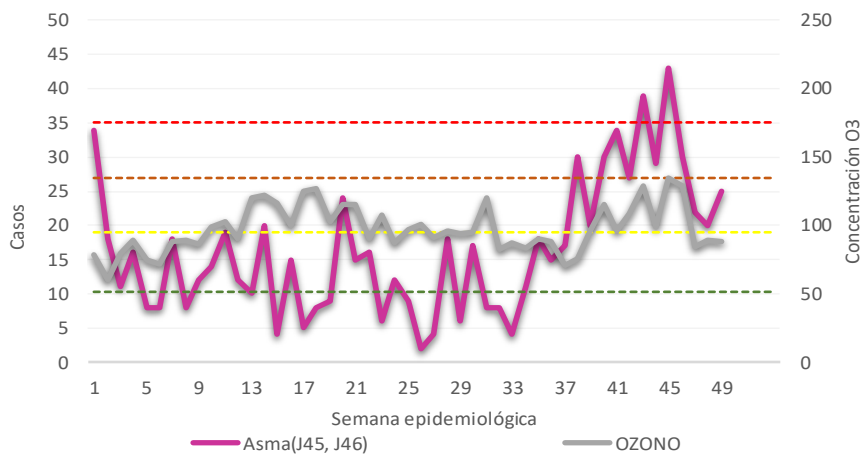
* ppb: partícula por billón



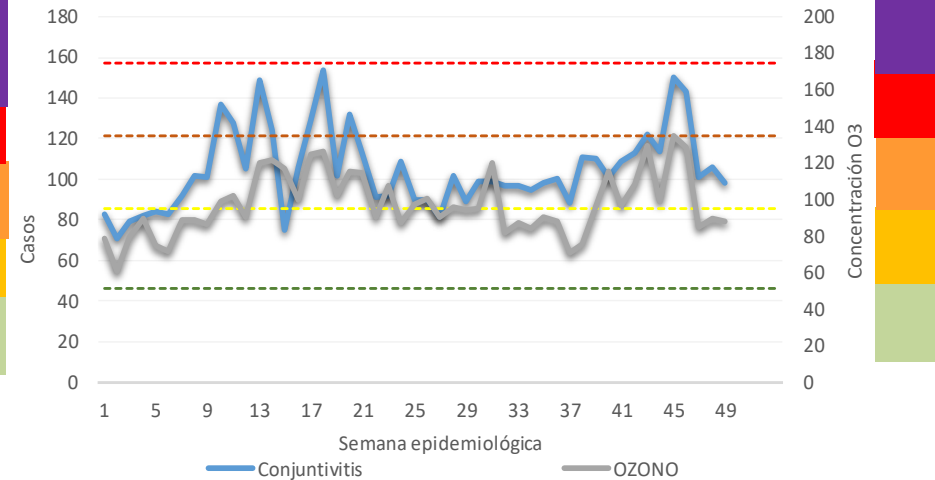
Región Noroeste - Ozono



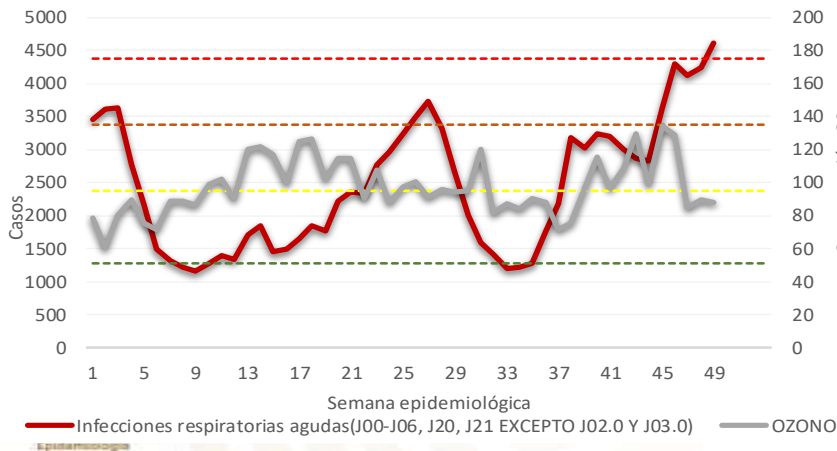
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022



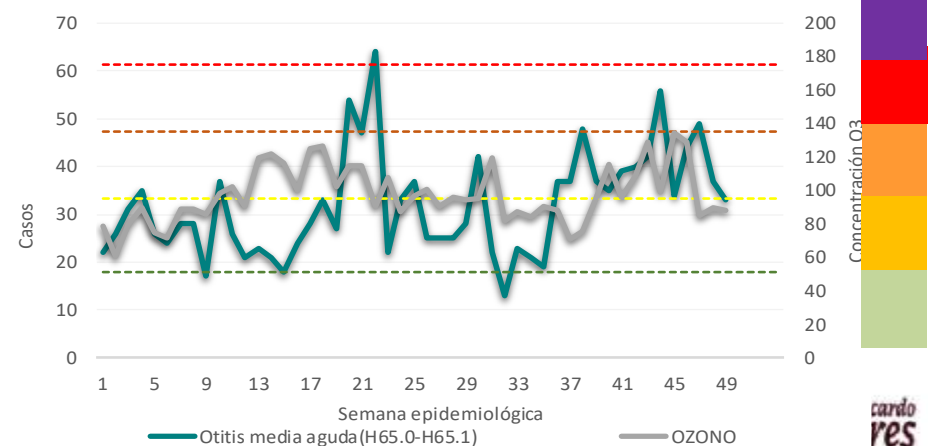
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022



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

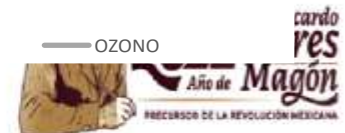


Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022



Fuentes:

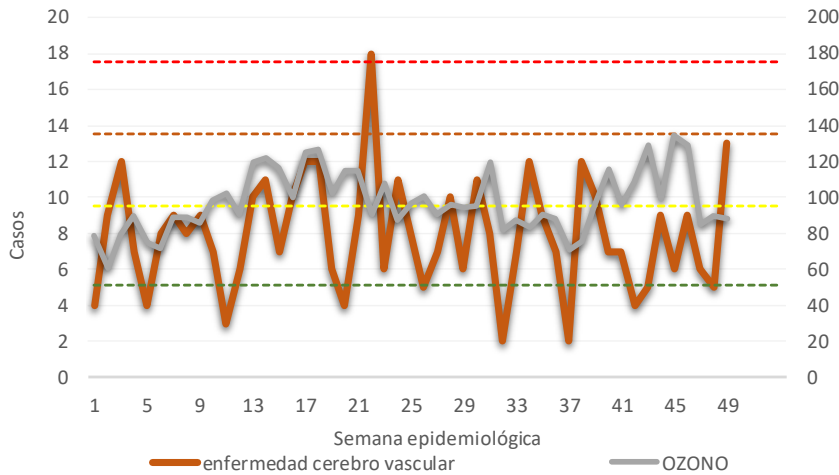
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



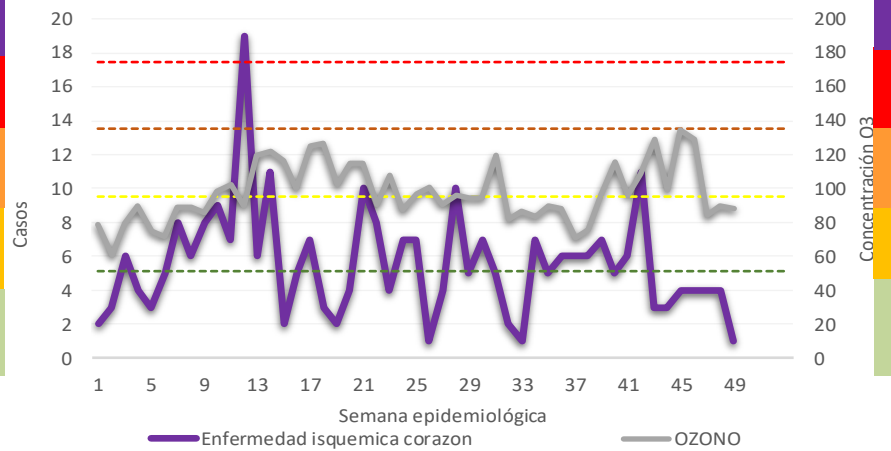
Región Noroeste - Ozono



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



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



Fuentes:

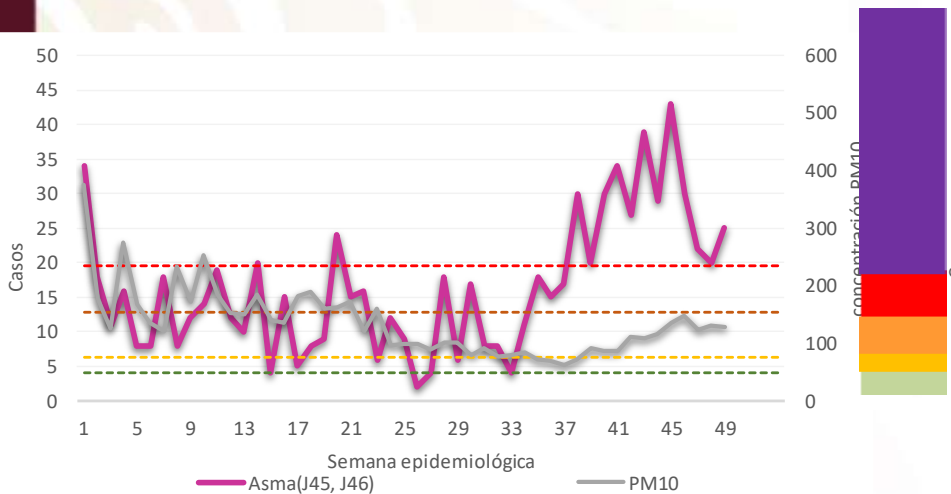
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



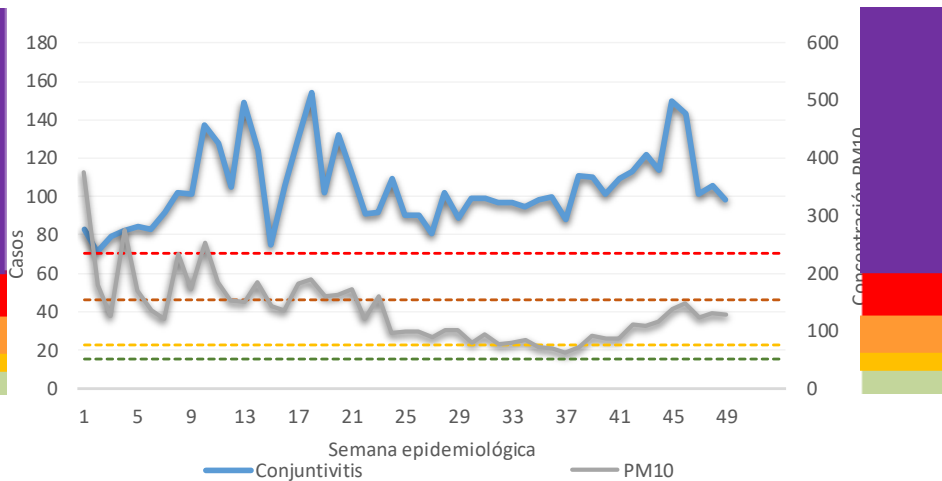
Región Noroeste – PM10



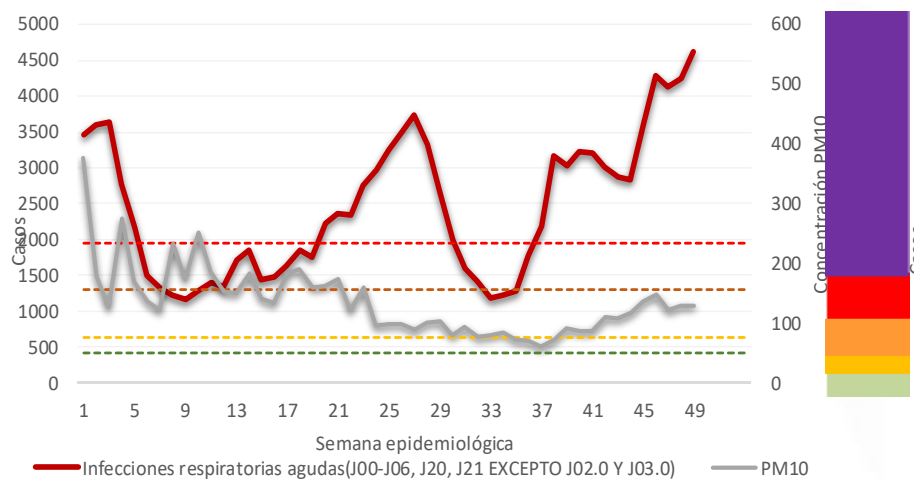
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022



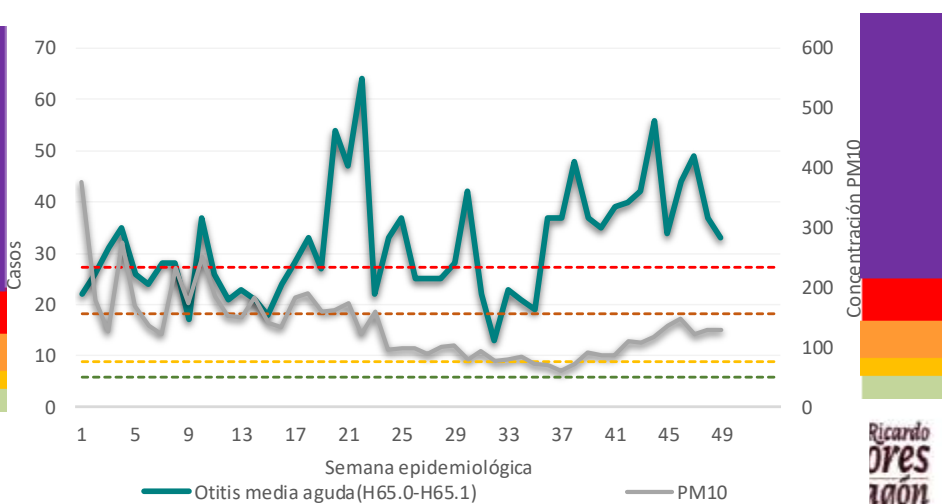
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022



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

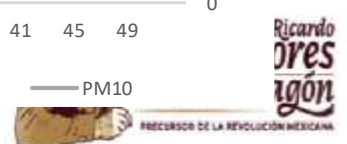


Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022



Fuentes:

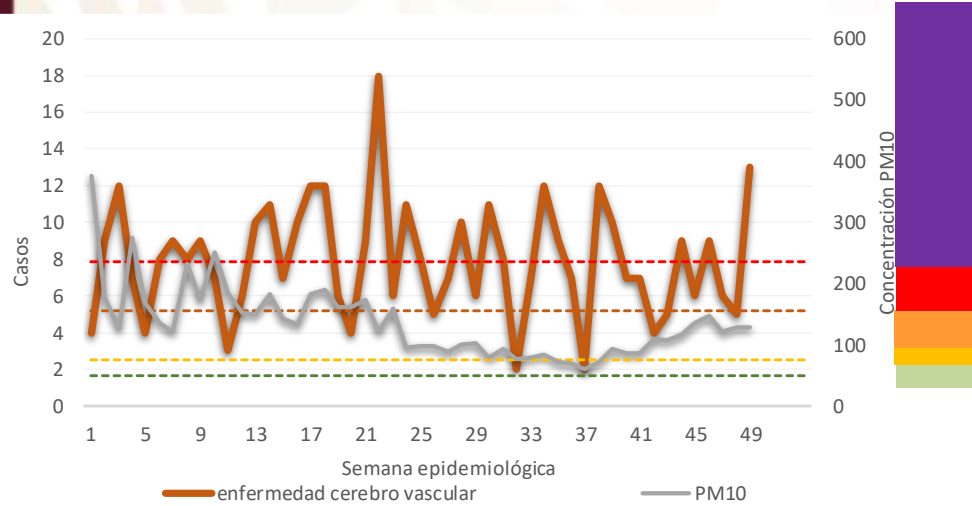
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



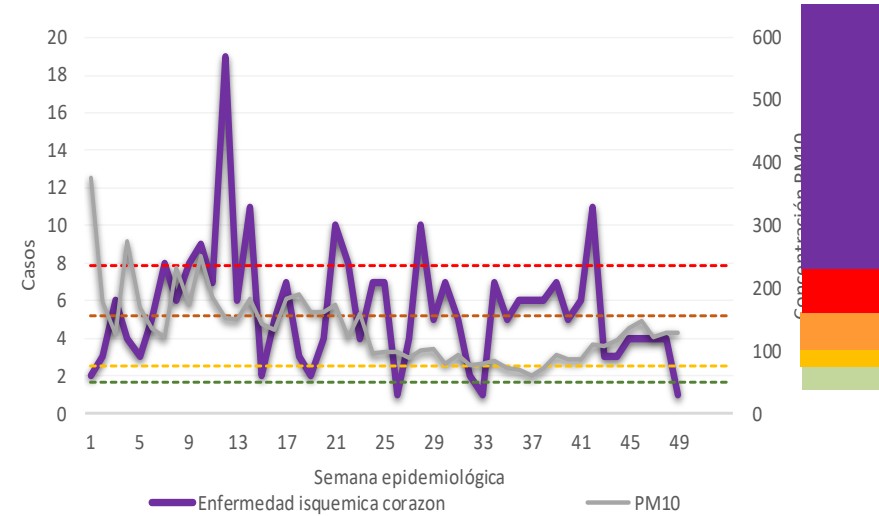
Región Noroeste – PM10



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



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



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.

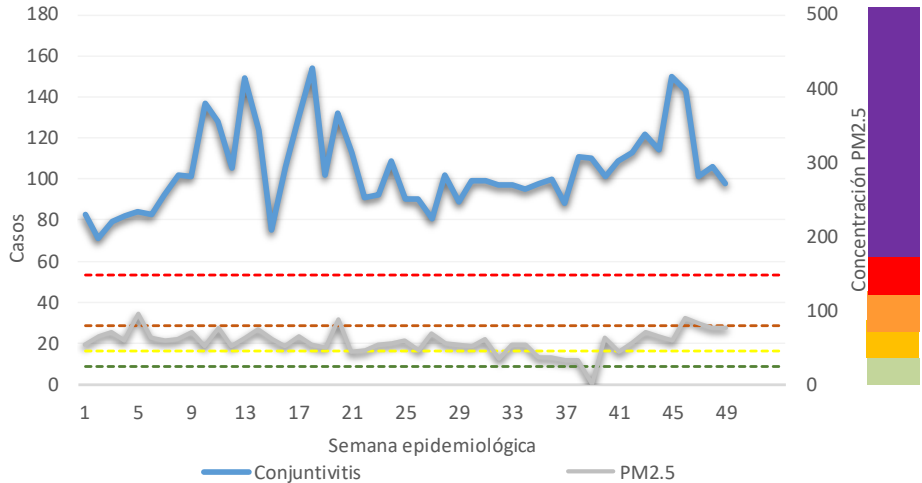
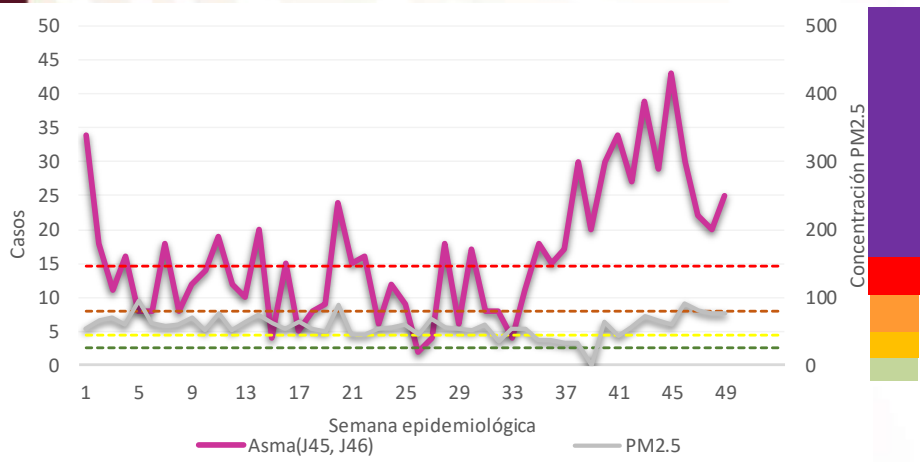


Región Noroeste – PM 2.5



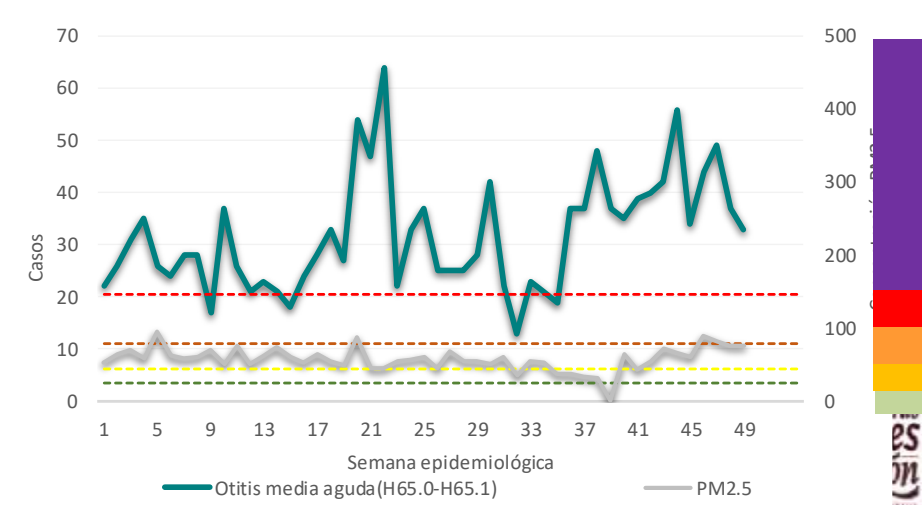
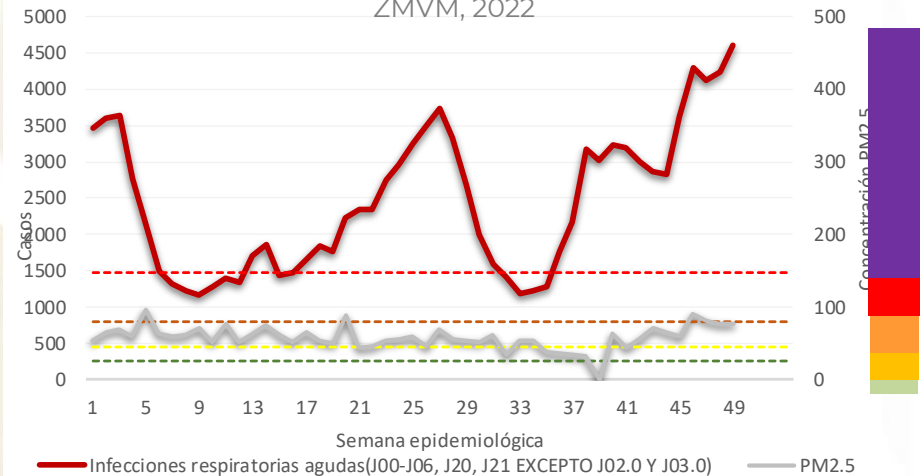
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022

Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022

Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022



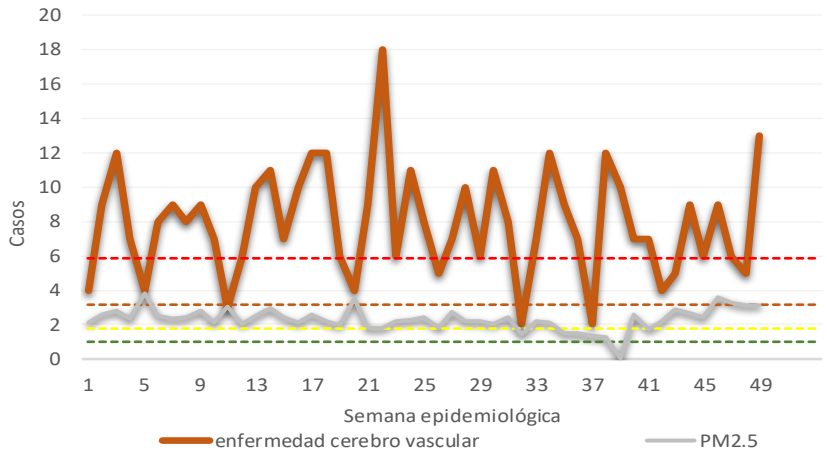
Fuentes:
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



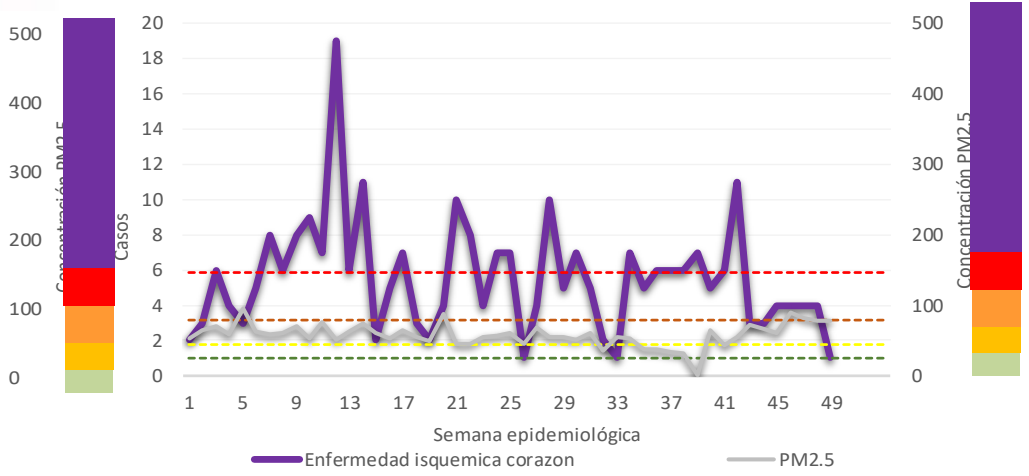
Región Noroeste – PM2.5



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2022



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste– ZMVM, 2022



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



Región Noroeste

Para la semana Epidemiológica No. 49

Contaminantes

El promedio de las concentraciones máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} fue de 88 ppb, 128 µg/m³ y 77 µg/m³, respectivamente.

Las estaciones Miguel Hidalgo, Cuautitlán y Camarones registraron las máximas concentraciones de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} con 103 ppb, 177 µg/m³ y 83 µg/m³, respectivamente.

Casos

Durante la SE 49 el 2022 los casos de conjuntivitis, otitis media aguda y enfermedad isquémica del corazón se redujeron a la par del promedio de concentraciones máximas de Ozono y PM₁₀ respecto a la SE 48 del 2022.

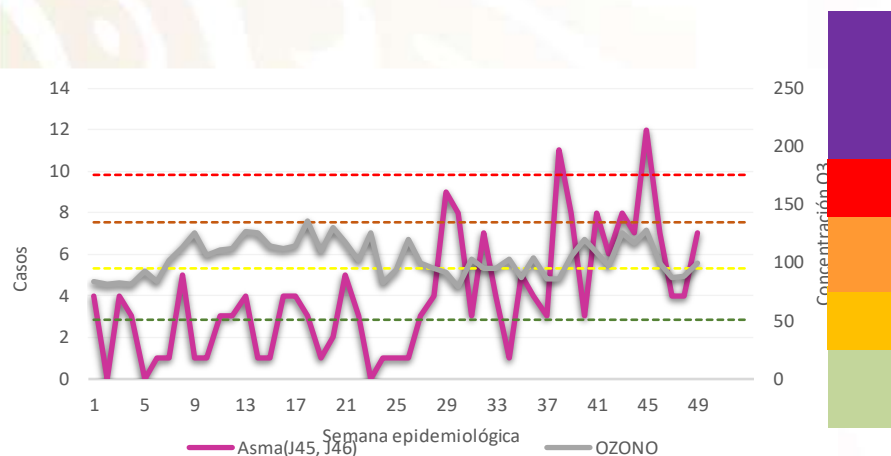
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.

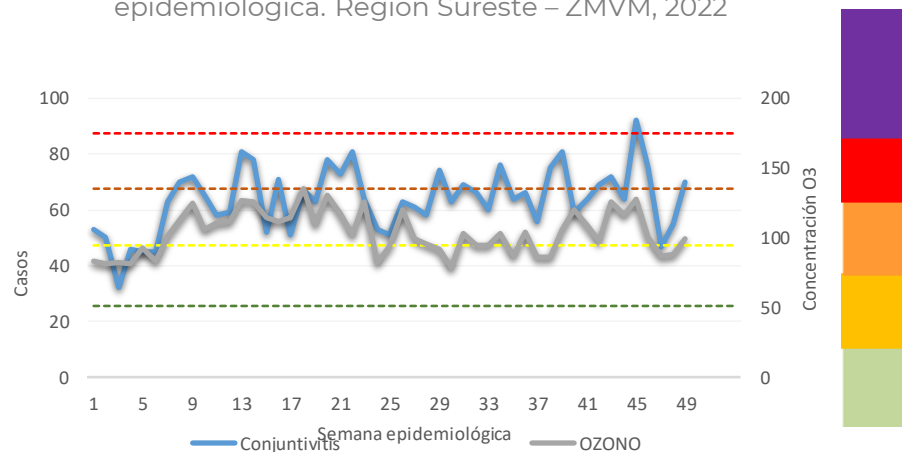
Región Sureste - Ozonc



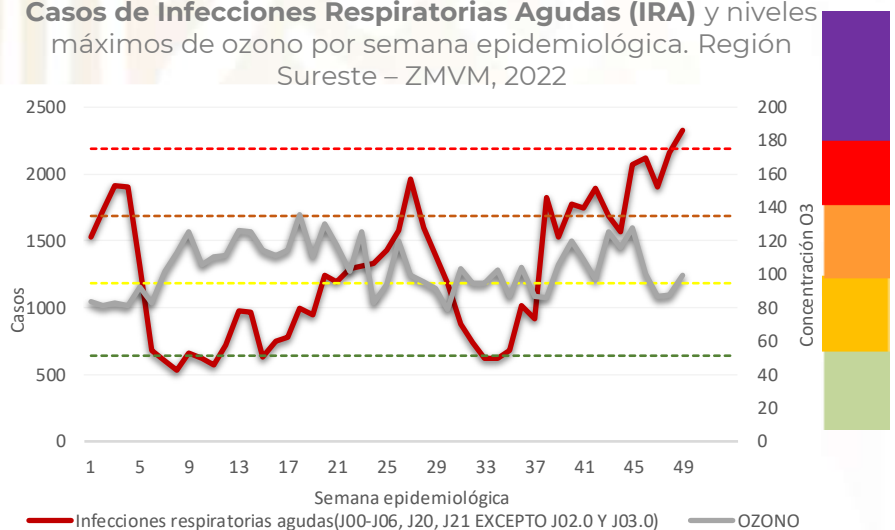
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022



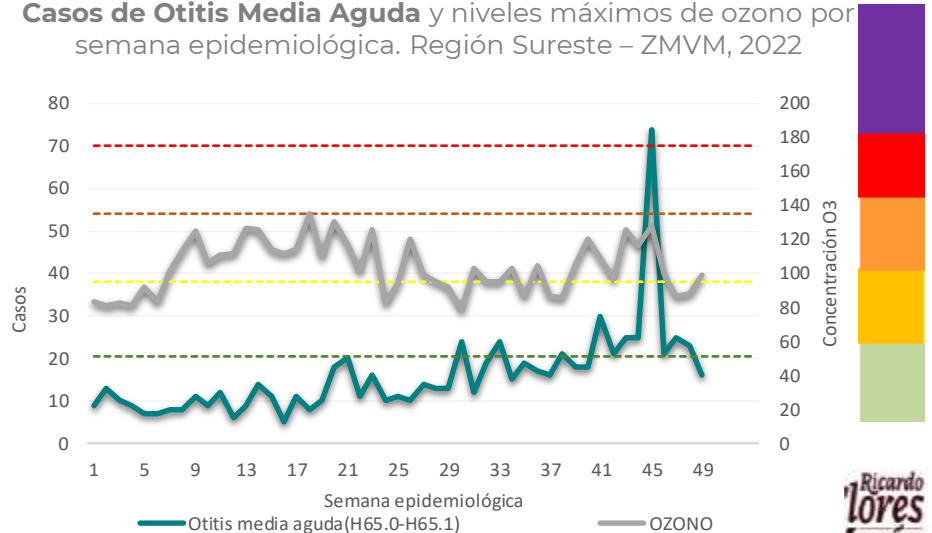
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022



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

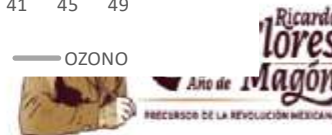


Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022



Fuentes:

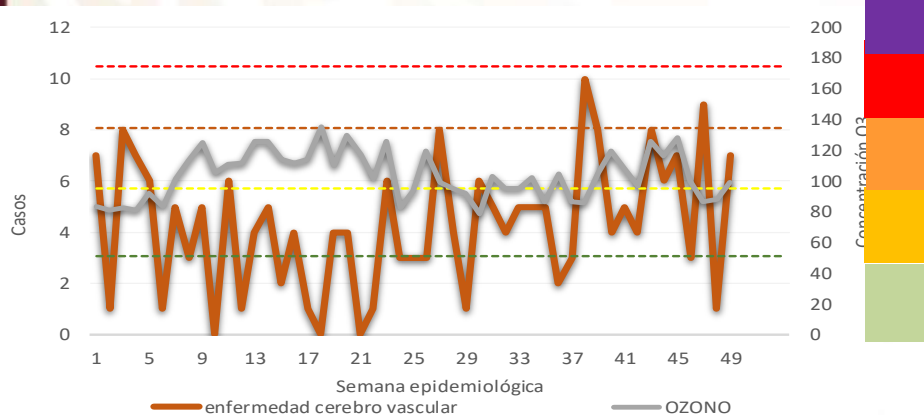
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



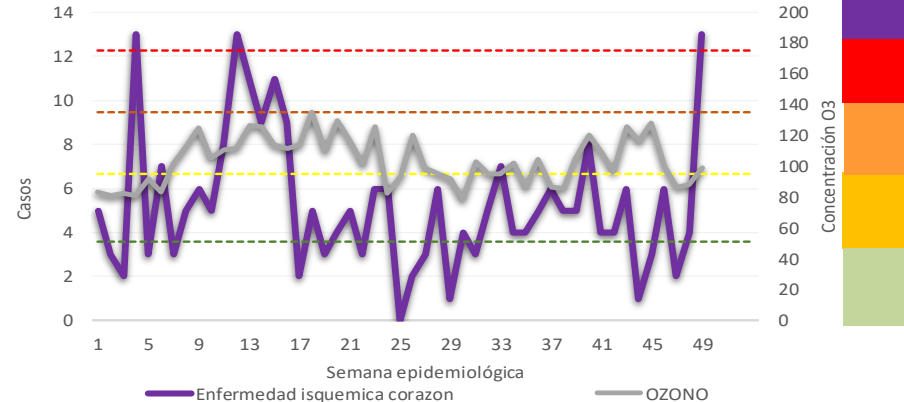
Región Sureste - Ozono



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



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



Fuentes:

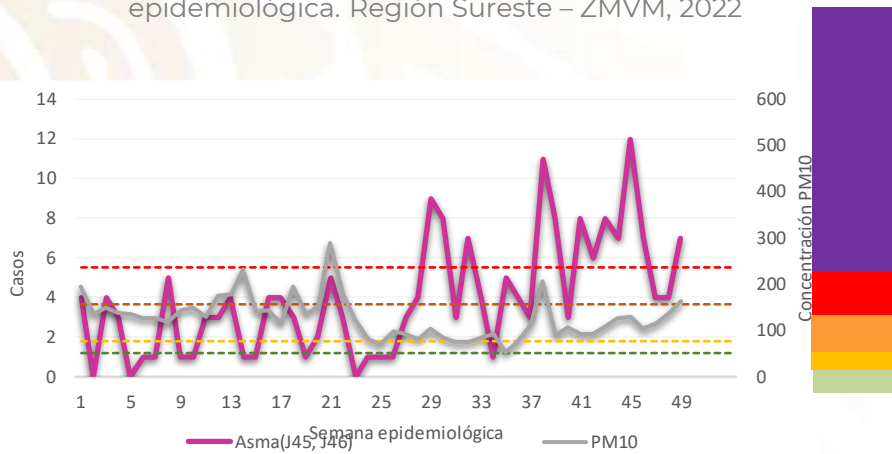
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



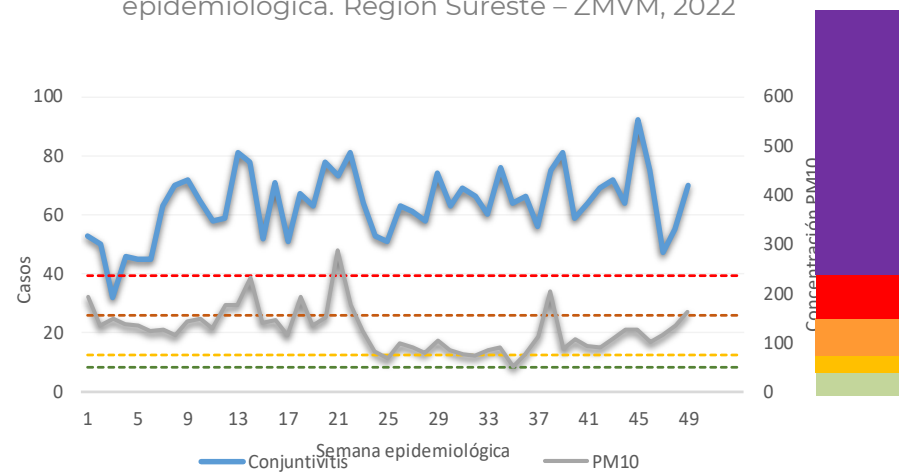
Región Sureste – PM10



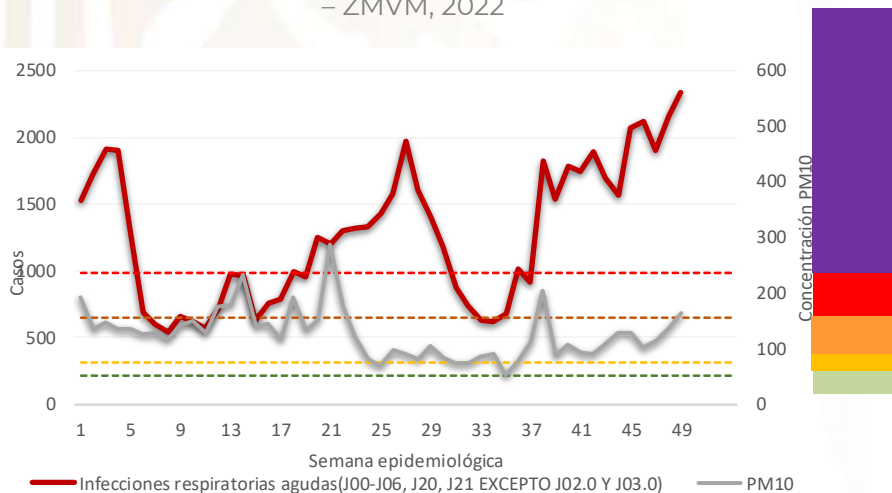
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022



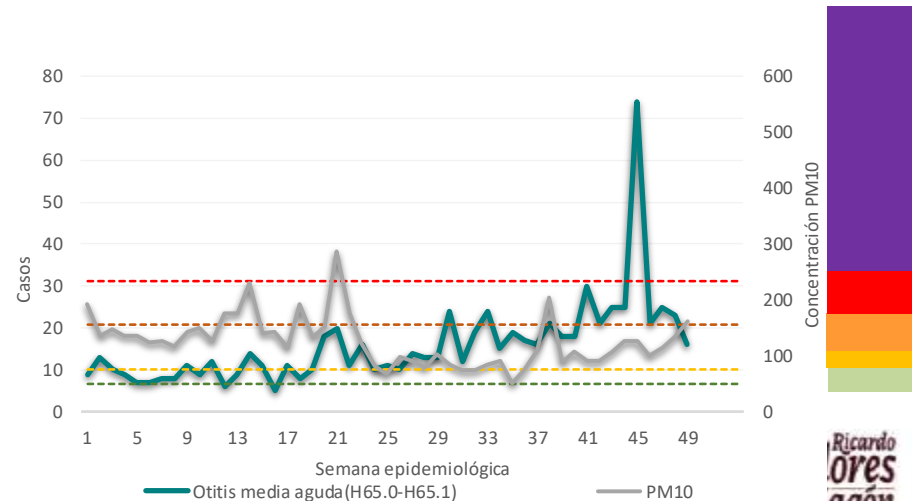
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022



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



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022

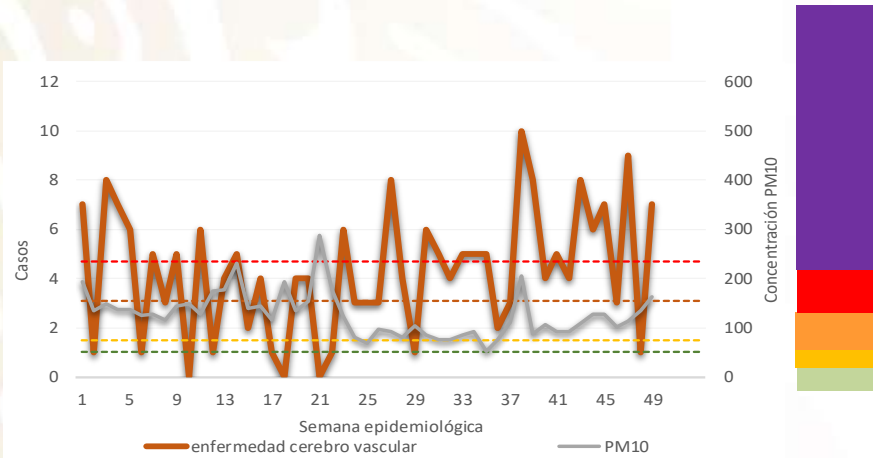


Fuentes:
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.

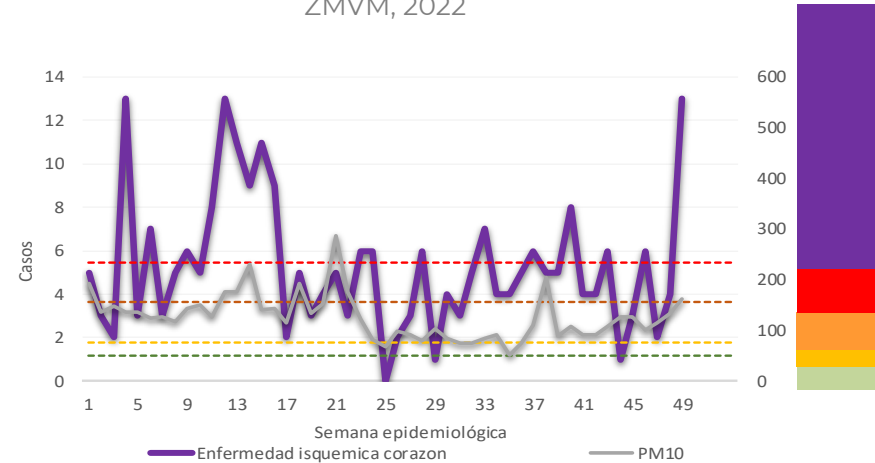
Región Sureste – PM10



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste– ZMVM, 2022



Fuentes:

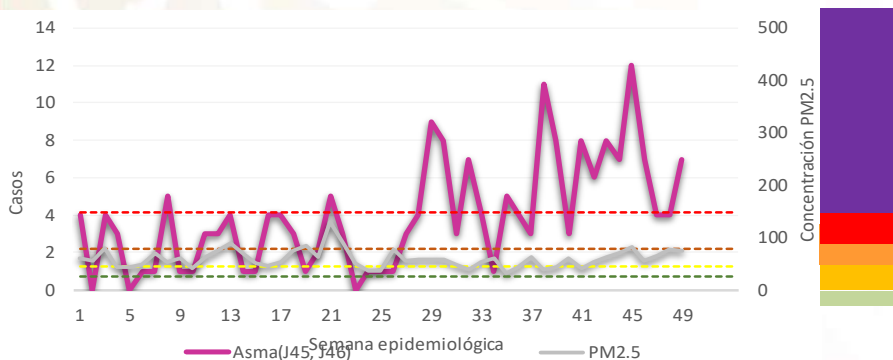
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



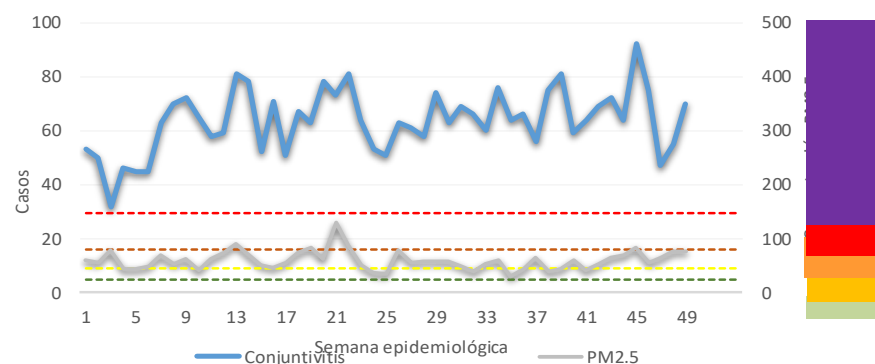
Región Sureste – PM2.5



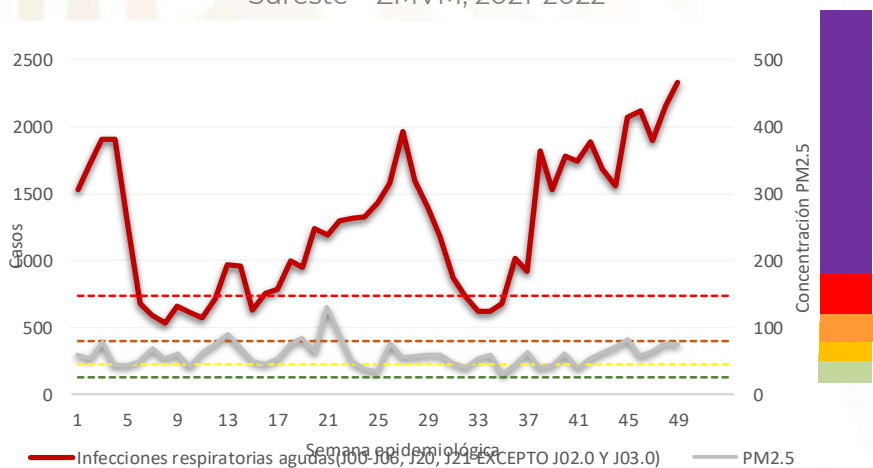
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022



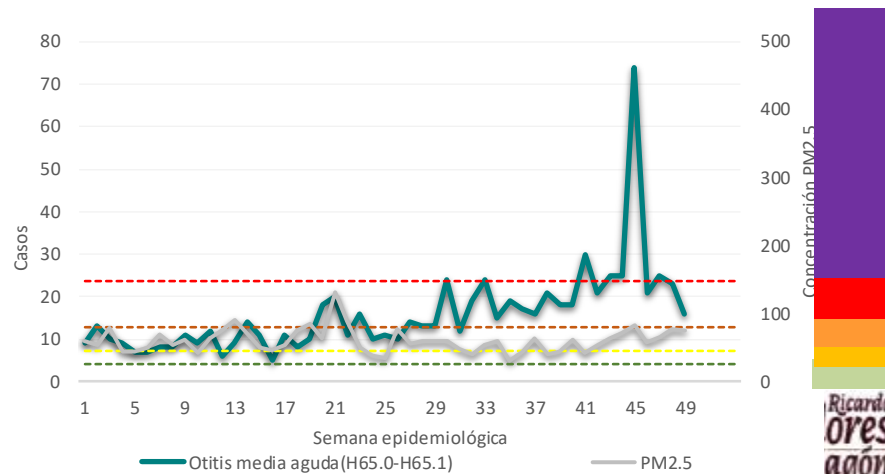
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2021-2022



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2021-2022



Fuentes:

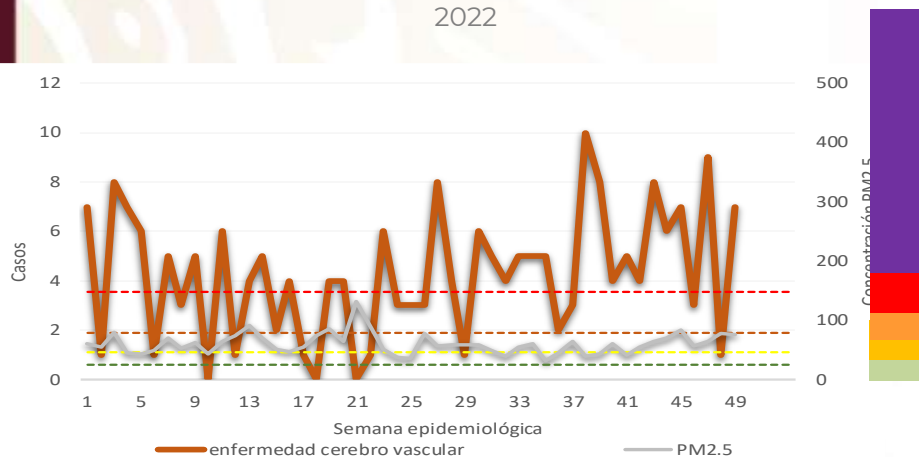
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



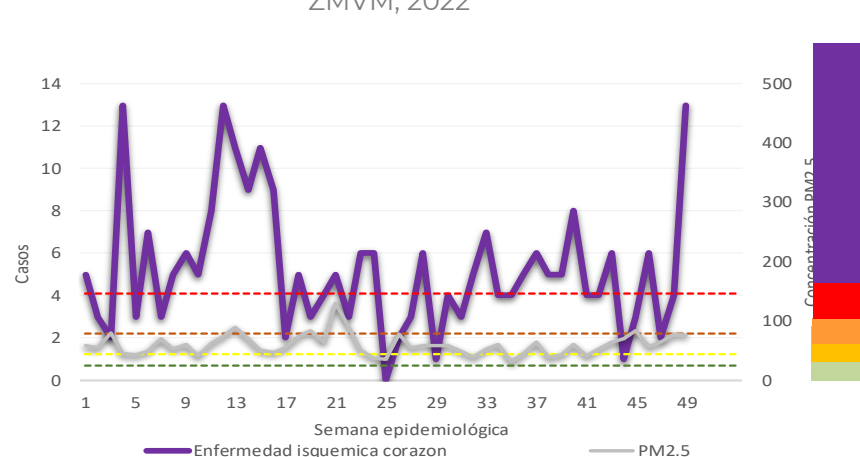
Región Sureste – PM2.5



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2022



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste– ZMVM, 2022



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



Para la semana Epidemiológica No. 49

Contaminantes

El promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} fue de 99 ppb, 163 µg/m³ y 76 µg/m³, respectivamente.

Las estaciones Milpa Alta, Chalco y Santiago Acahualtepec registraron las máximas concentraciones de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} con 106 ppb, 273 µg/m³ y 84 µg/m³, respectivamente.

Casos

Durante la SE 49 el 2022 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 PM₁₀ respecto a la SE 48 del 2022.

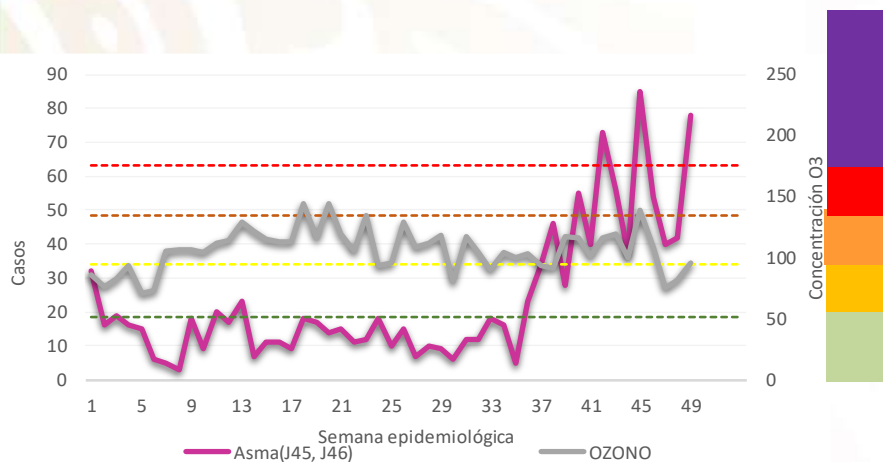
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.

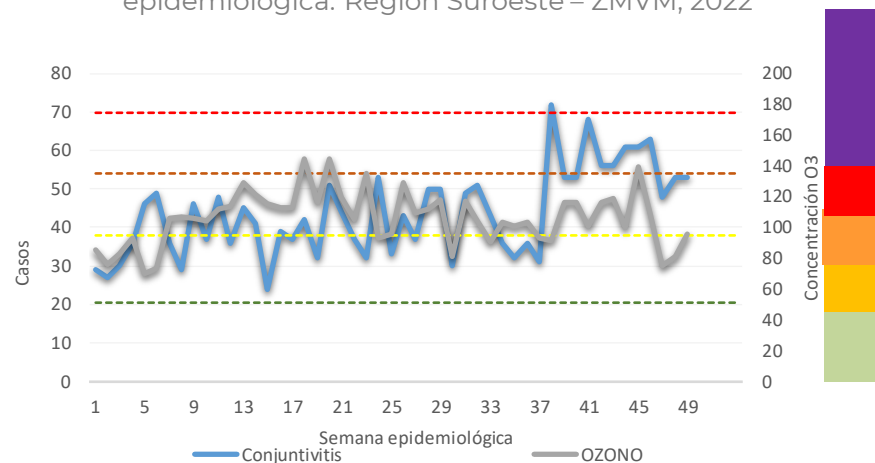
Región Suroeste -Ozono



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



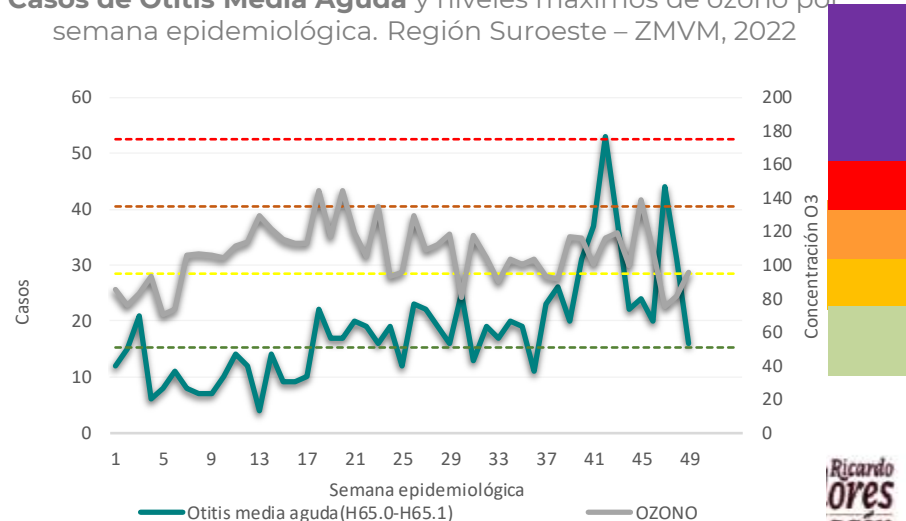
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022



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

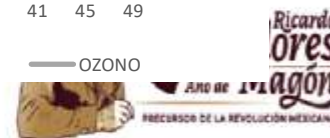


Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022



Fuentes:

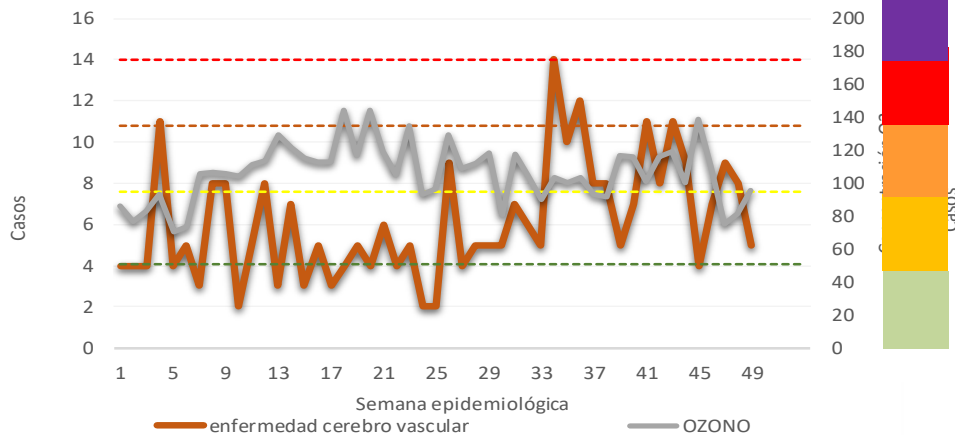
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



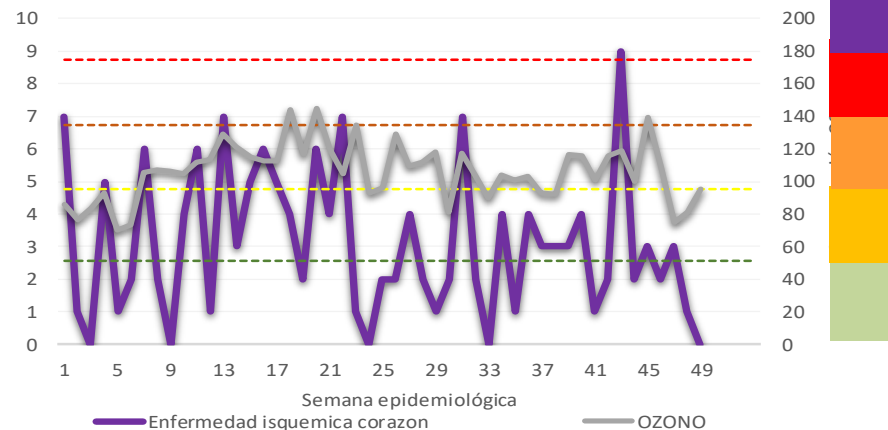
Región Suroeste- Ozono



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



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



Fuentes:

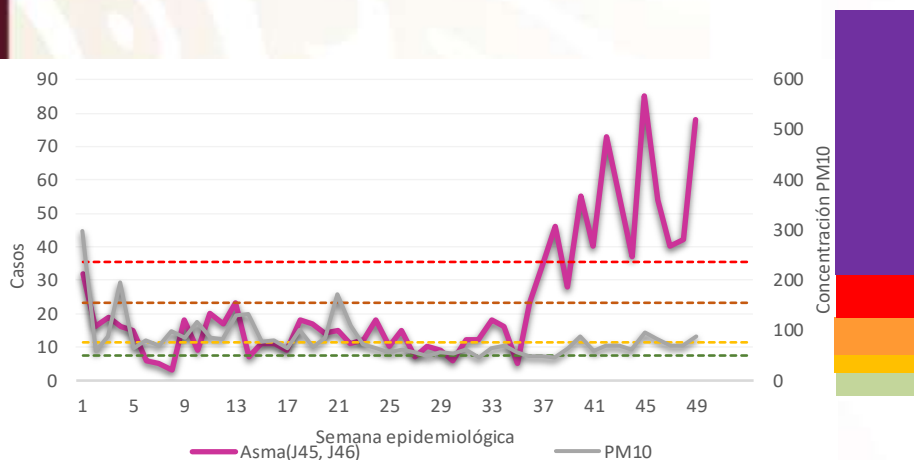
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



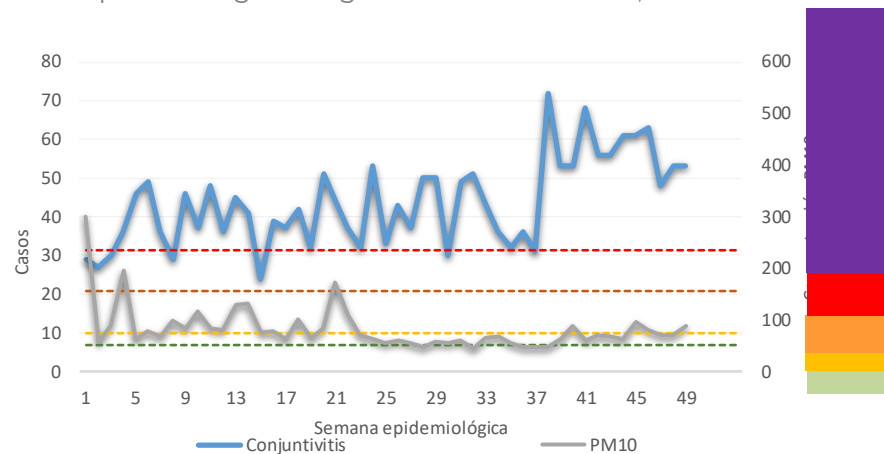
Región Suroeste-PM10



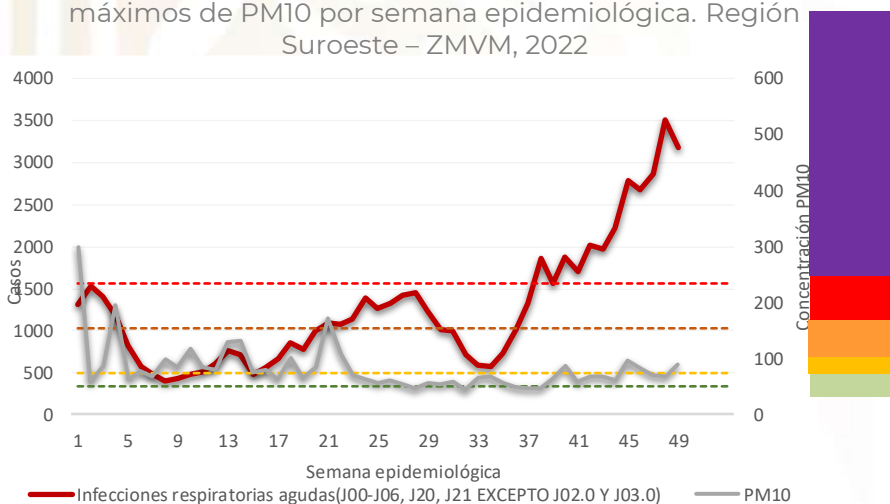
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022



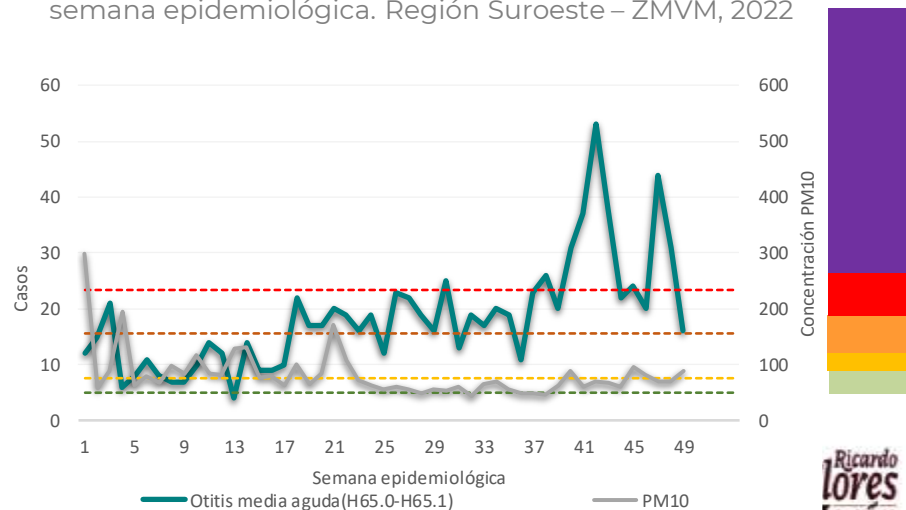
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022



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



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



Fuentes:

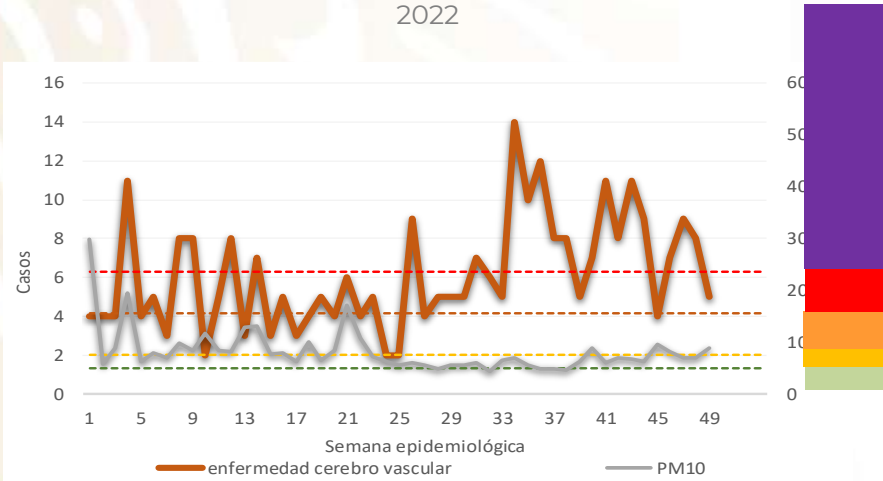
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



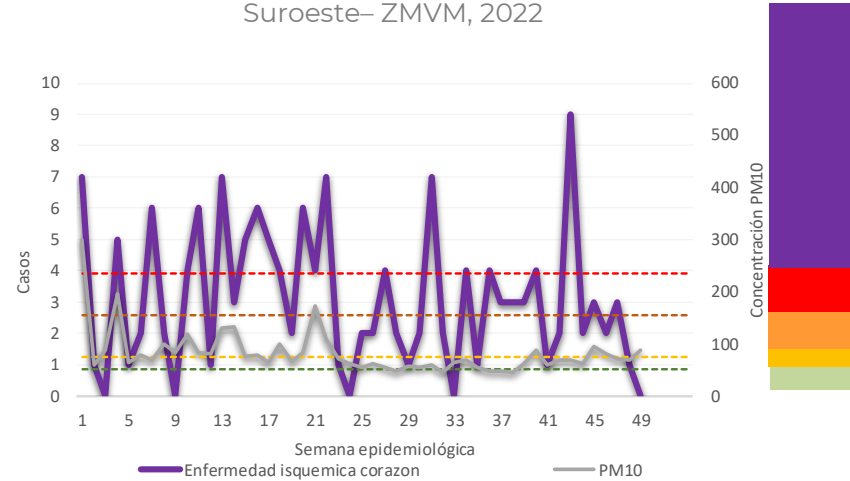
Región Suroeste-PM10



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



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



Fuentes:

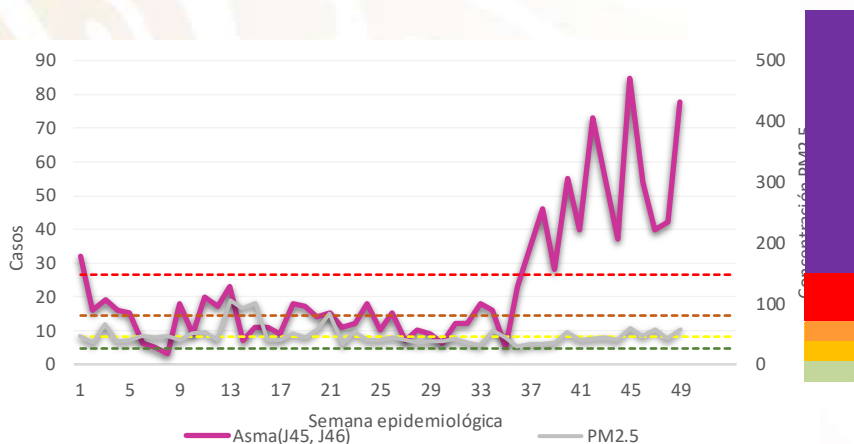
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



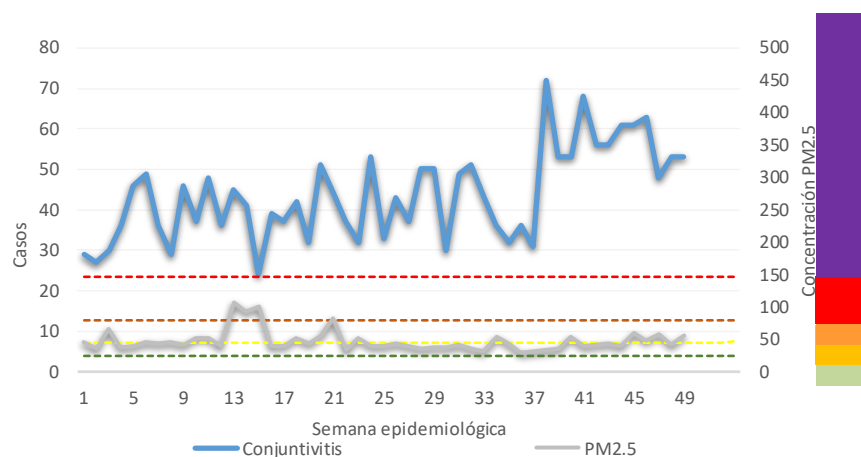
Región Suroeste-PM2.5



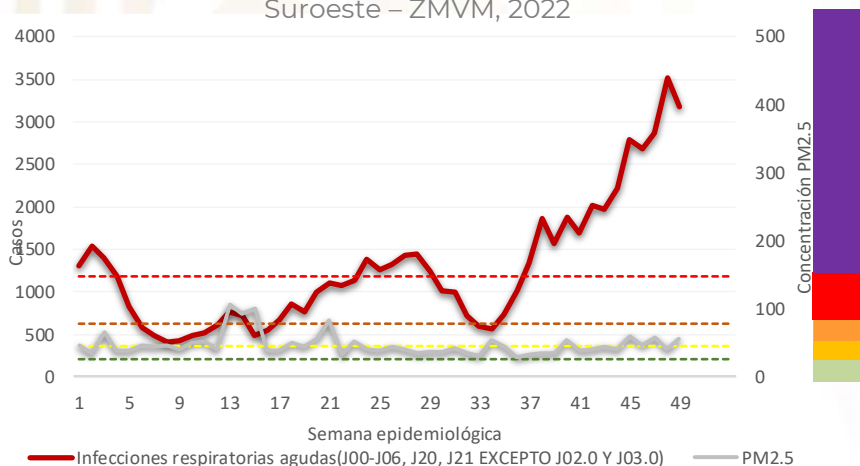
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022



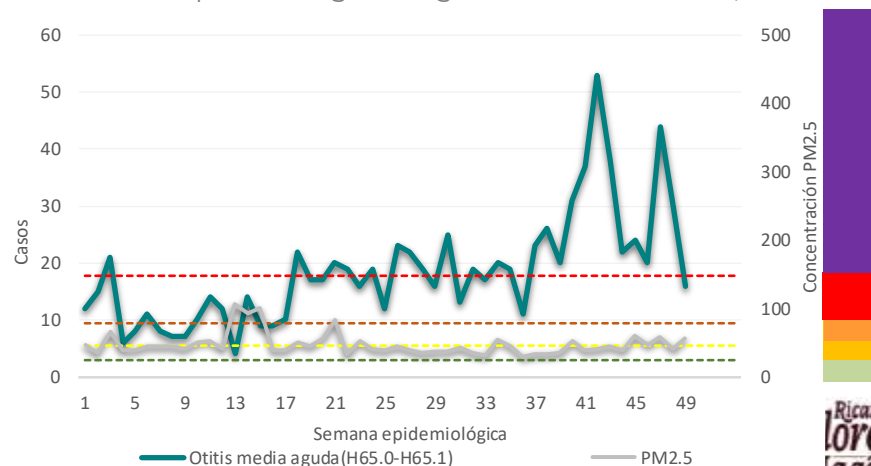
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022

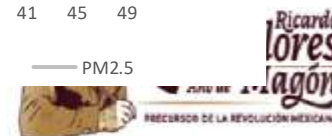


Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022



Fuentes:

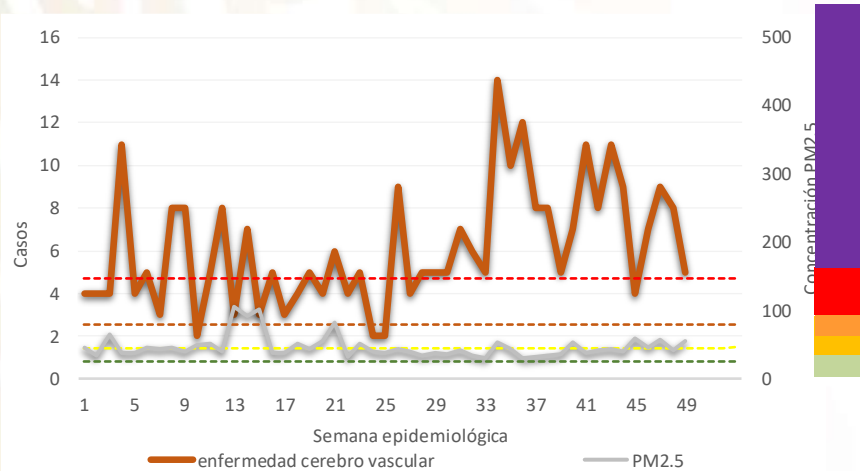
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



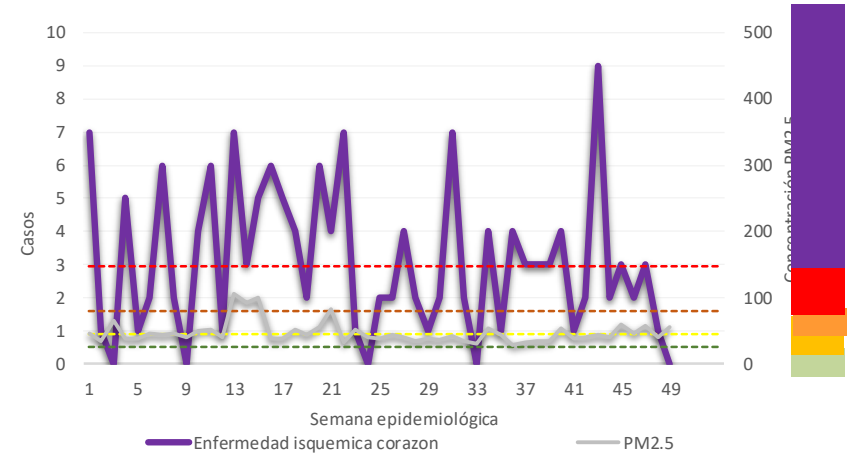
Región Suroeste-PM2.5



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2022



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste- ZMVM, 2022



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



Para la semana Epidemiológica No. 49

Contaminantes

El promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} fue de 95 ppb, 89 µg/m³ y 56 µg/m³, respectivamente.

La estación Centro de Ciencias de la Atmósfera registró las máximas concentraciones de Ozono con 111 ppb; mientras que la estación Pedregal registró las máxima concentraciones de PM₁₀ y PM_{2.5} con 110 µg/m³ y 81 µg/m³, respectivamente.

Casos

Durante la SE 49 del 2022 los casos de asma se incrementaron a la par del promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} respecto a la SE 48 del 2022.

Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.

Consideraciones

- Durante el año **2022** se han registrado **87 días limpios (24.5%)** en la ZMVM.
 - ❖ Los días con concentración máxima de **Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} por debajo de los 90 ppb, 70 µg/m³ y 41 µg/m³** se han presentado en **127 (35.7%), 251 (70.7%) y 341 (96.05%) días, respectivamente.**
- Para la SE **No. 49 del 2022**, el promedio de concentraciones máximas de **Ozono se incremento en las zonas Centro, Sureste y Suroeste; el de PM₁₀ se incremento en las zonas Centro, Noreste, Sureste y Suroeste; y PM_{2.5} se incrementó en las zonas Centro y Suroeste** en comparación con la **SE 48 del 2022.**

Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.dfgob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.



Consideraciones

- El incremento de **Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5}** se acompaña de:
 - El incremento de los casos de las seis enfermedades bajo vigilancia en la zona Centro.
 - El incremento de los casos de asma en la zona Suroeste.
- El incremento de **Ozono y PM₁₀** se acompaña de:
 - El incremento de los casos de asma, conjuntivitis, infecciones respiratorias agudas, enfermedad cerebrovascular y enfermedad isquémica del corazón en la zona Sureste.
- El incremento de **PM₁₀** se acompaña de:
 - El incremento de los casos de otitis media aguda y enfermedad cerebrovascular en la zona Noreste.

Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 49 del 2022, acceso a cubos el 22 de diciembre del 2022
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022.

Consideraciones

Temporada de Partículas

- De acuerdo con la Secretaría de Medio Ambiente, la Ciudad de México durante la temporada invernal (de noviembre a febrero) es sensible a un incremento importante en la concentración de las partículas suspendidas.
- En el invierno, el Valle de México recibe masas de aire polar con disminución de la temperatura, la radiación solar y un incremento en la frecuencia y duración de los episodios de inversiones térmicas
- Entre algunos de los efectos ocasionados por la exposición a material particulado, incluyen efectos a corto plazo (cefalea, irritación e inflamación de vías respiratorias y piel) y efectos a largo plazo (afectación SNC, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias).

Fuentes:

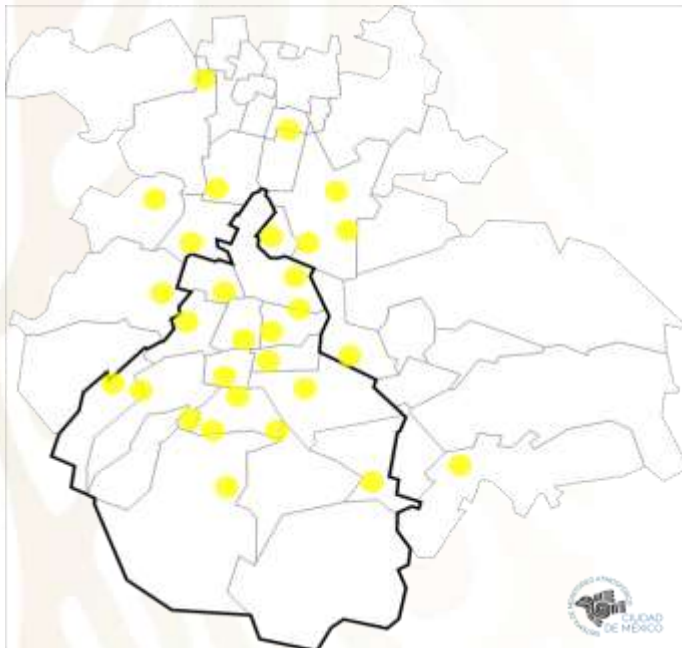
1. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 03 de noviembre del 2022.

Índice de Calidad del Aire

- Durante la **Semana Epidemiológica 49** se reportó un **índice de calidad del aire y salud (Máximos diarios por estación):**

- ❖ Con predominio **Bueno** a **Regular** Ozono
- ❖ Con predominio **Regular** a **Malo** para $PM_{2.5}$ con algunas concentraciones **Muy Malas**
- ❖ Con predominio **Regular** a **Malo** para PM_{10} con algunas concentraciones **Extremadamente Malas**

Pronostico Calidad del Aire 23 de diciembre del 2022



- Para el día **23 de diciembre del 2022**, se pronostica una calidad del aire **Regular**
- Por lo anterior se recomienda:
 - ✓ Puedes realizar actividades al aire libre de 13:00 a 19:00 horas
 - ✓ Puedes ejercitarte al aire libre de 13:00 a 19:00 horas
 - ✓ Personas extremadamente sensibles limitar actividades al aire libre de 13:00 a 19:00 horas

Fuentes:

1. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 22 de diciembre del 2022

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





SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



2022 *Ricardo Flores*
Año de Magón

PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA