

# SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



## Informe Semanal de Vigilancia Epidemiológica

(Monitoreo atmosférico)

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



Dirección General de  
Epidemiología

**Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No  
Transmisibles**

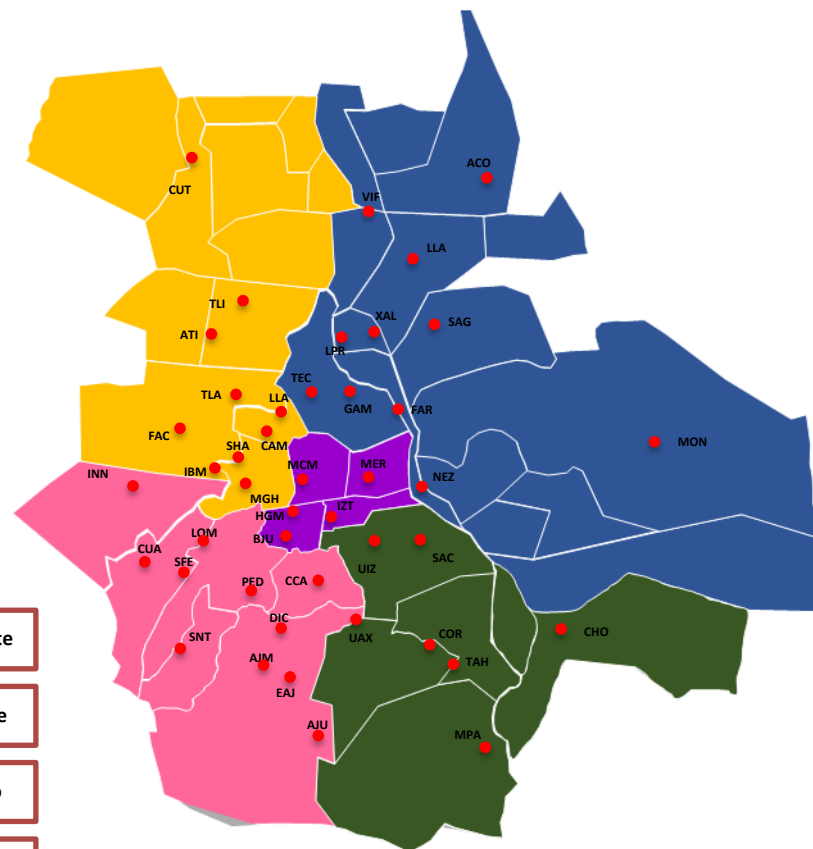
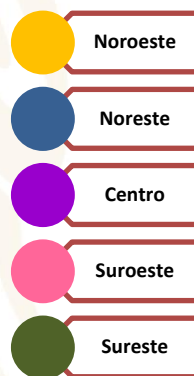
Información al 23 de abril del 2020.  
Semana Epidemiológica Analizada 15 de 2020.

# 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** 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   |
| <b>0-0.051</b>           | Buena               | <b>Bajo</b><br>Se considera que el riesgo es mínimo.   | Disfruta las actividades al aire libre.  |  |
| <b>&gt;0.051 y 0.095</b> | Aceptable           | <b>Moderado</b><br>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.                            |
| <b>&gt;0.095 y 0.135</b> | Mala                | <b>Alto</b><br>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).<br><br>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.            |
| <b>&gt;0.135 y 0.175</b> | Muy Mala            | <b>Muy Alto</b><br>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).<br><br>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.<br>- Acudir al médico si se presentan síntomas respiratorios o cardíacos. | Evita las actividades físicas moderadas y vigorosas al aire libre. |
| <b>&gt;0.175</b>         | Extremadamente Mala | <b>Extremadamente Alto</b><br>Para todos los contaminantes criterio, incremento en la probabilidad de síntomas severos respiratorios en población general.<br><br>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.<br>- Acudir al médico si se presentan síntomas respiratorios o cardíacos.      |  |

## Activación y suspensión de la fase preventiva

| Contaminante      | Activación  | Suspensión   |
|-------------------|---|--|
| <b>Ozono</b>      | Pronóstico de ozono para el día siguiente mayor a 140 puntos con una probabilidad del 70% de ocurrencia.<br>Concentración promedio horario.   | De manera automática al día siguiente a las 19 horas* o con la emisión de un comunicado de Fase de contingencia.   |
| <b>Partículas</b> | > 135 puntos para PM10.<br>o<br>> 135 puntos para PM2.5.<br>Indicador: Concentración promedio móvil de 24 horas.<br>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.<br><br>< 135 puntos de PM2.5.<br>Indicador: Concentración promedio móvil de 24 horas.<br>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. |

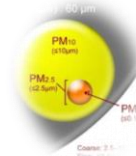
## Activación y suspensión de la fase I, II y combinada.

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

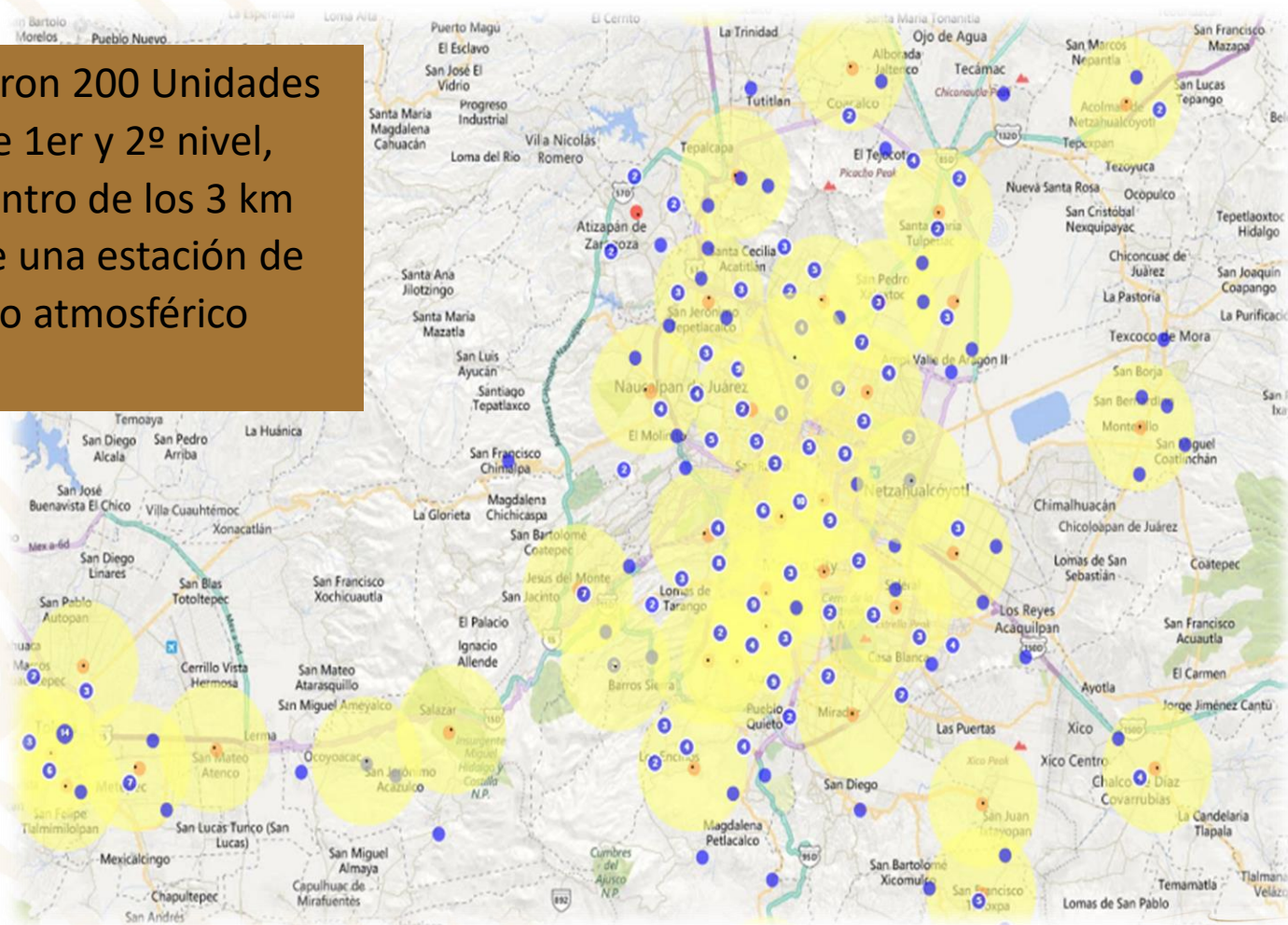
Padecimientos vigilados a través de la vigilancia epidemiológica convencional, en donde se notifican casos incidentes al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica

# Calidad del aire

## Selección de Unidades Centinela

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

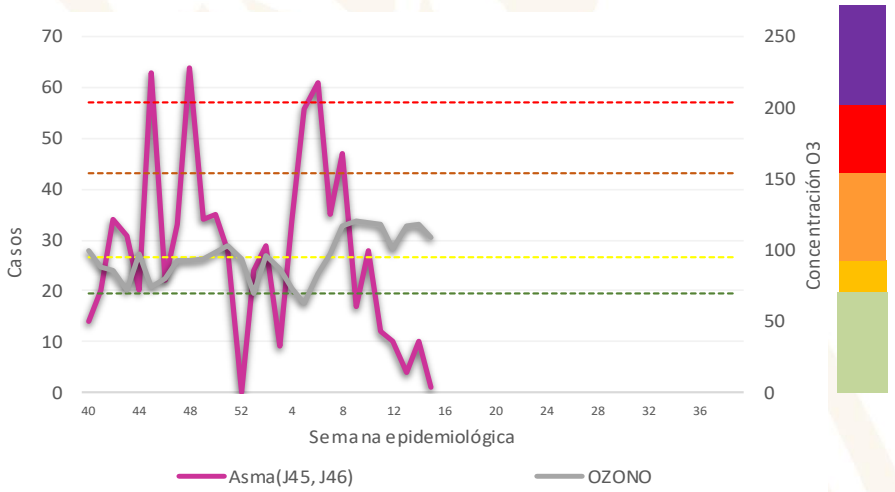
## Unidades Médicas notificantes al SUAVE



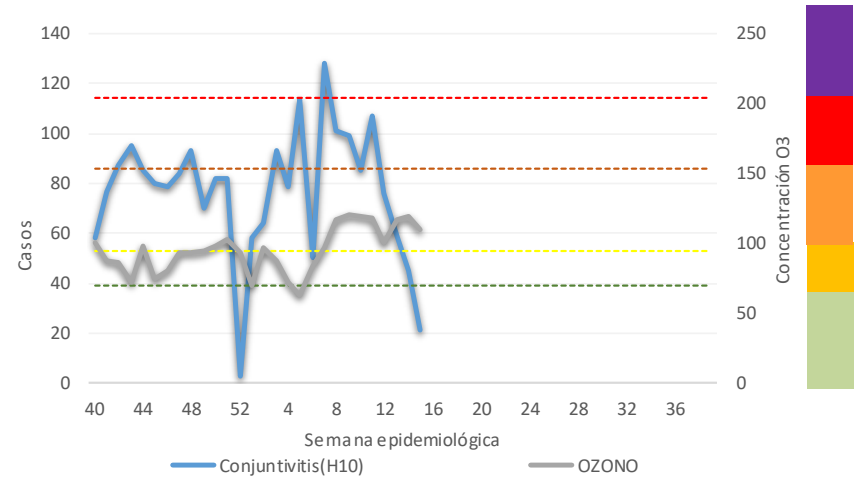
# Región Centro - Ozono



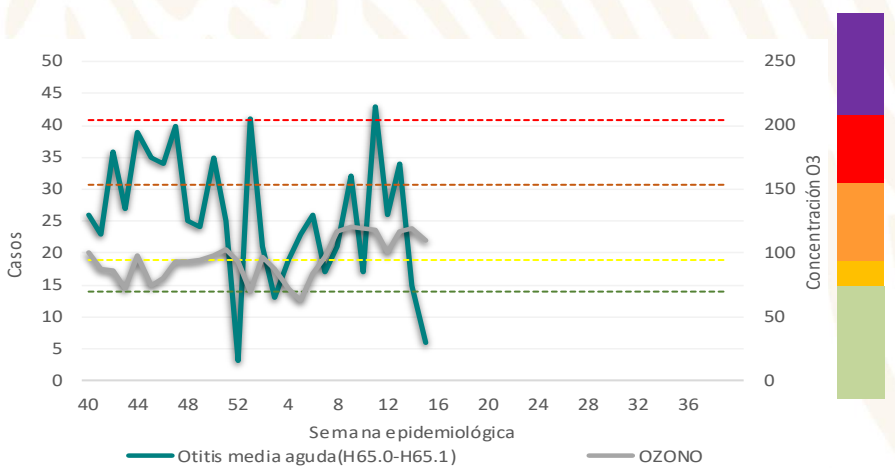
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



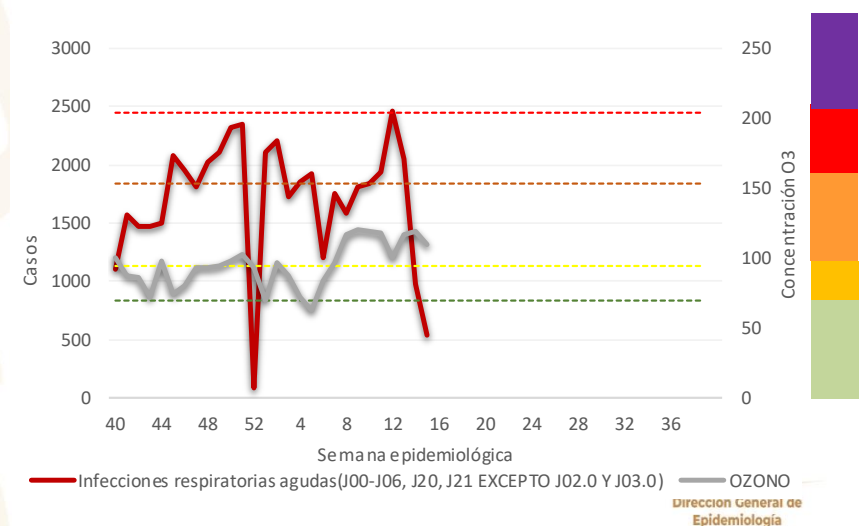
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020

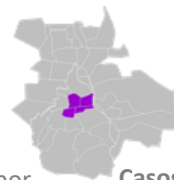


Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020

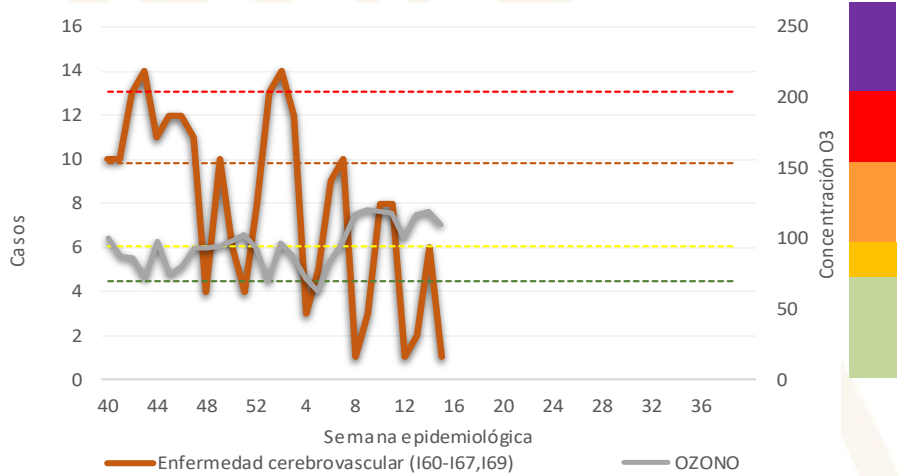


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

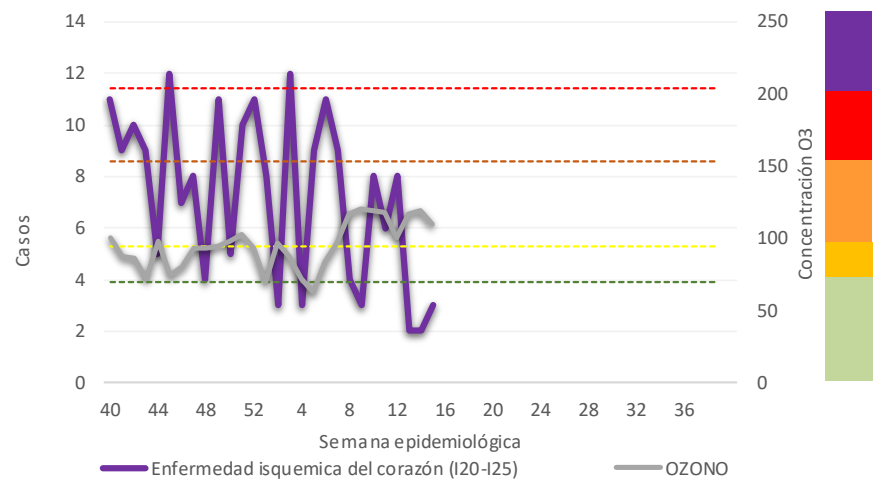
# Región Centro - Ozono



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

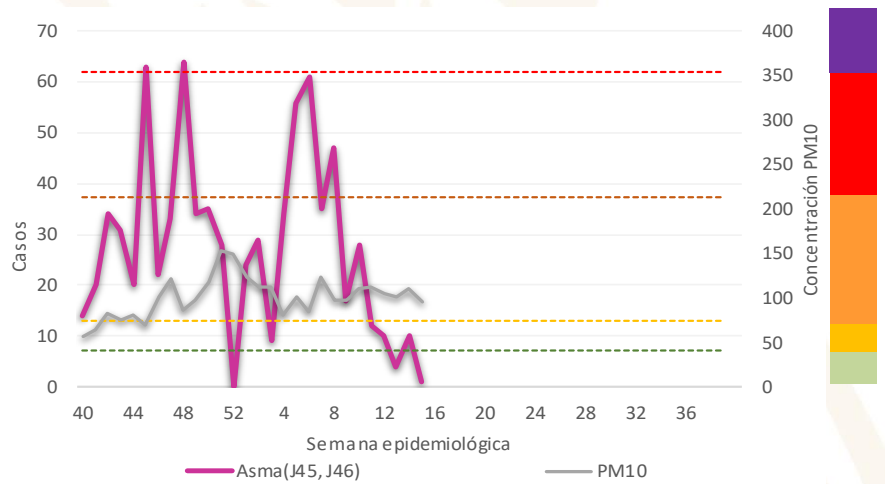




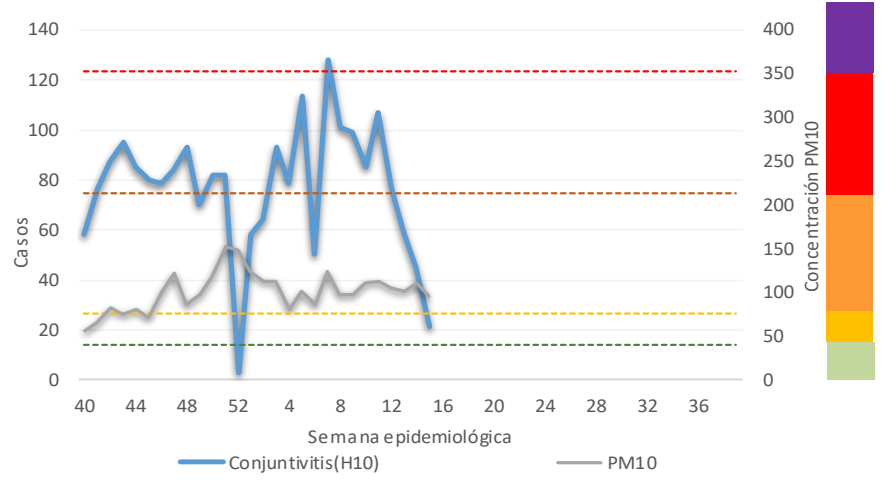
# Región Centro – PM10



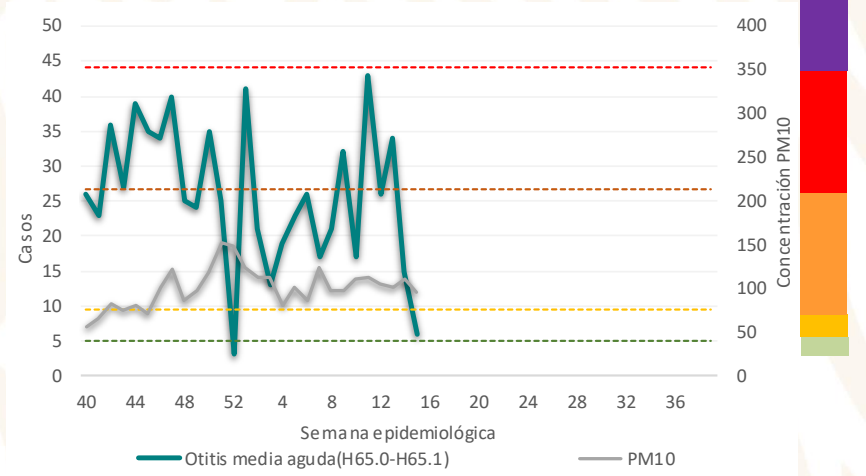
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



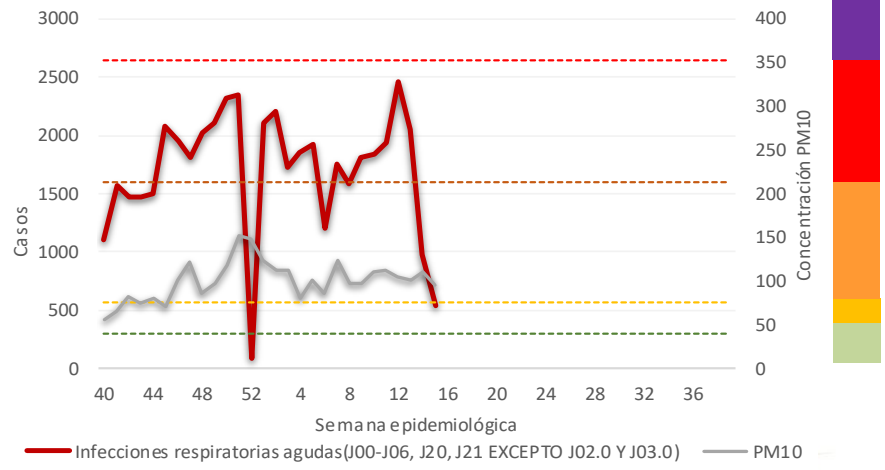
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



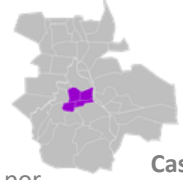
Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



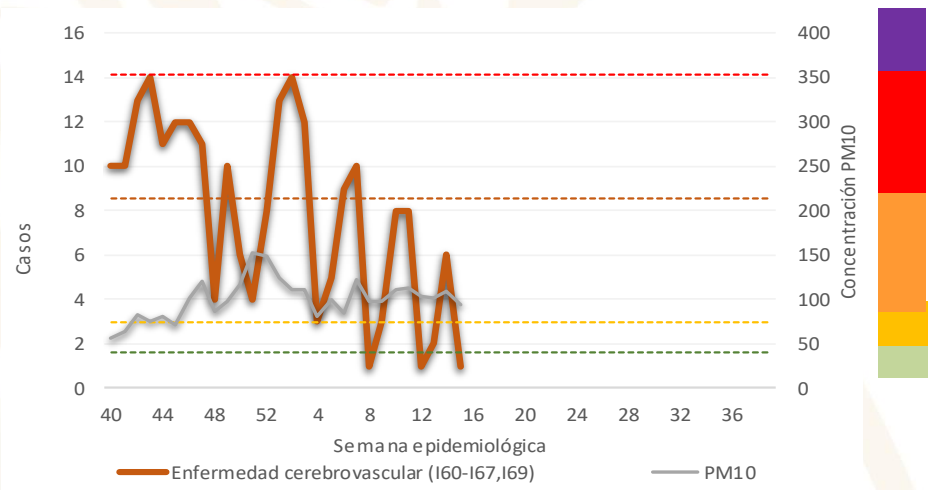
**Fuentes:**

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

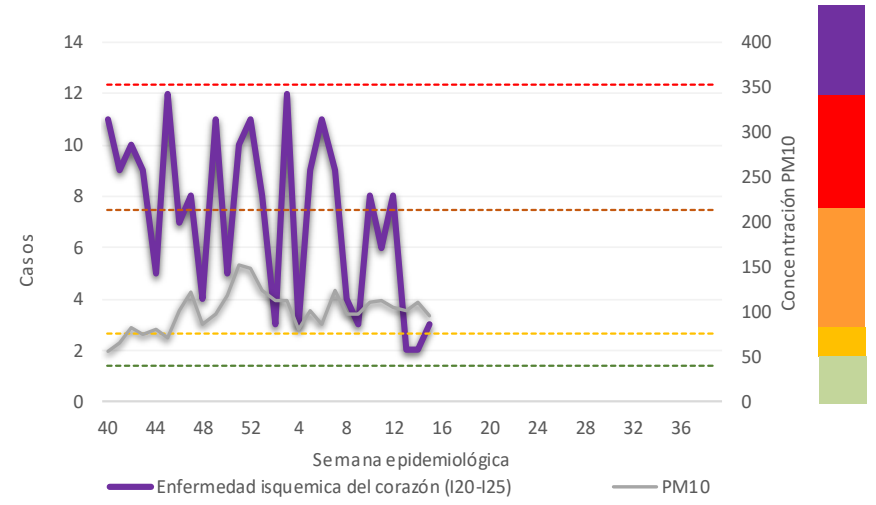
# Región Centro – PM10



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



**Fuentes:**

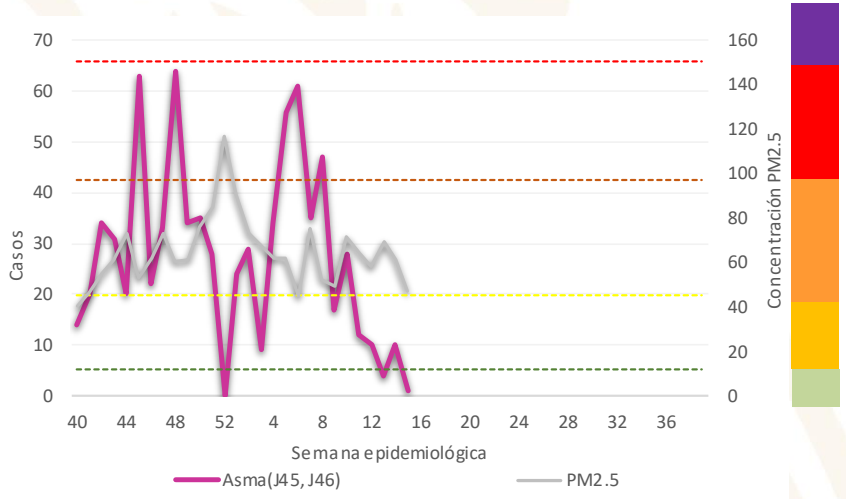
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



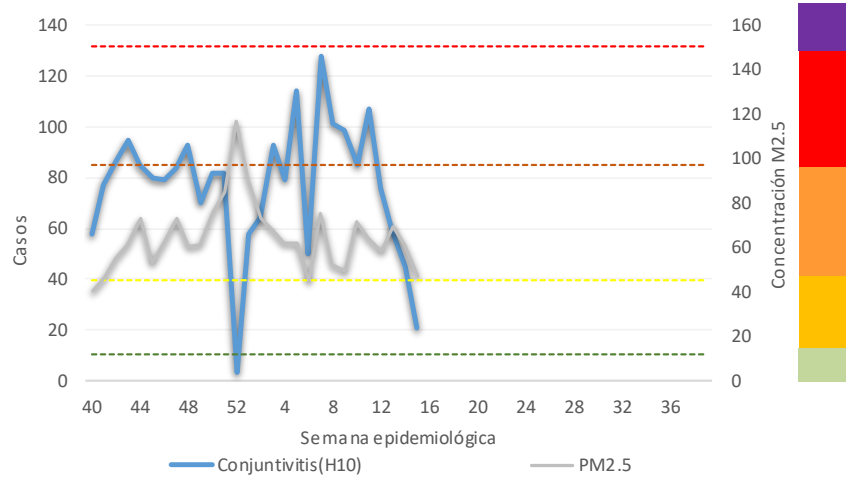
# Región Centro – PM 2.5



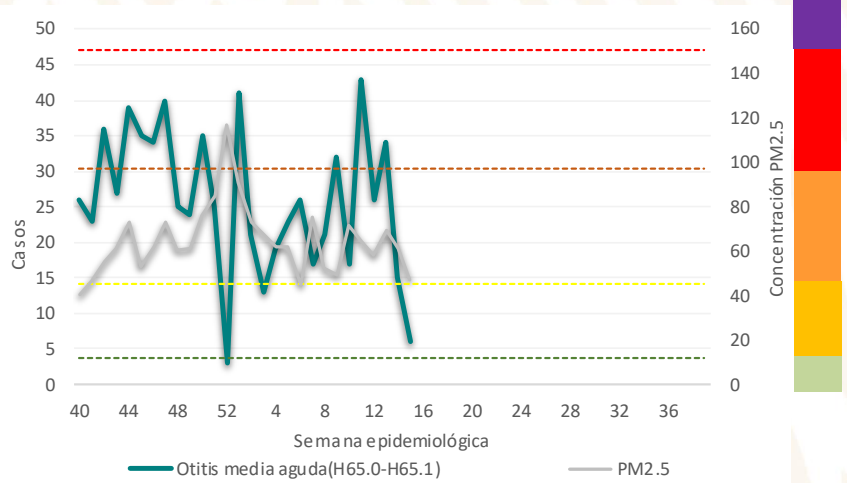
**Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica.**  
Región Centro – ZMVM, 2019-2020



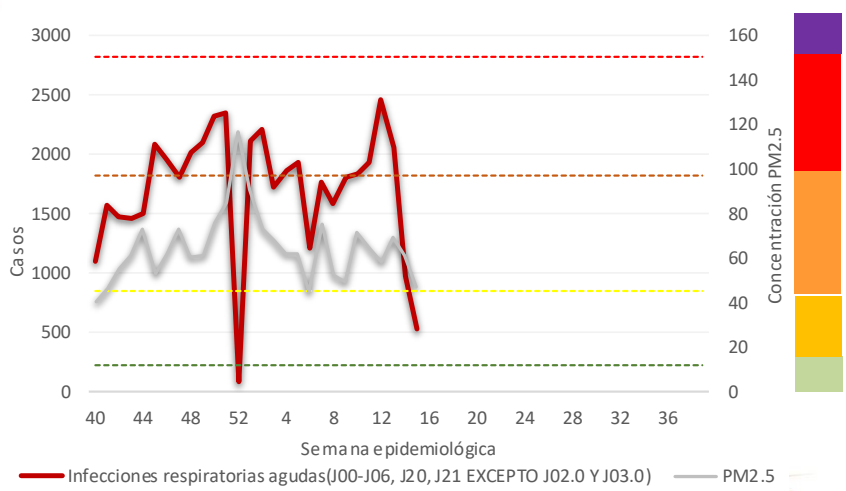
**Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica.**  
Región Centro – ZMVM, 2019-2020



**Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica.**  
Región Centro – ZMVM, 2019-2020



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica.**  
Región Centro – ZMVM, 2019-2020

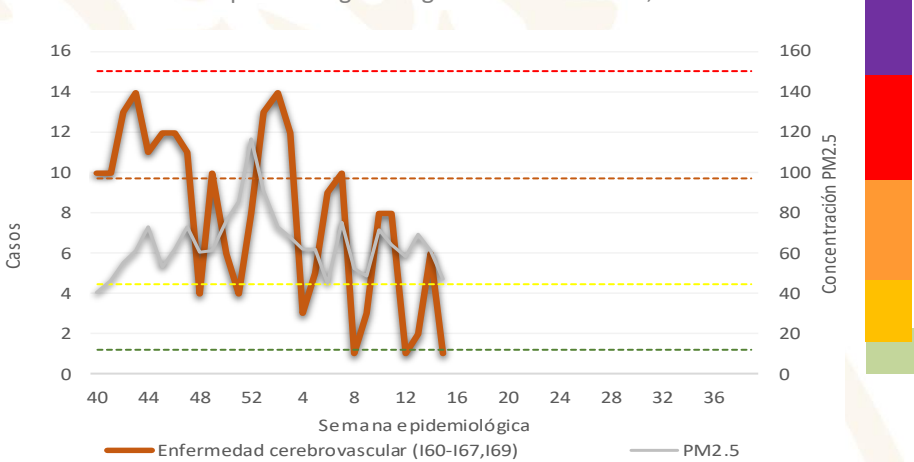


**Fuentes:**  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

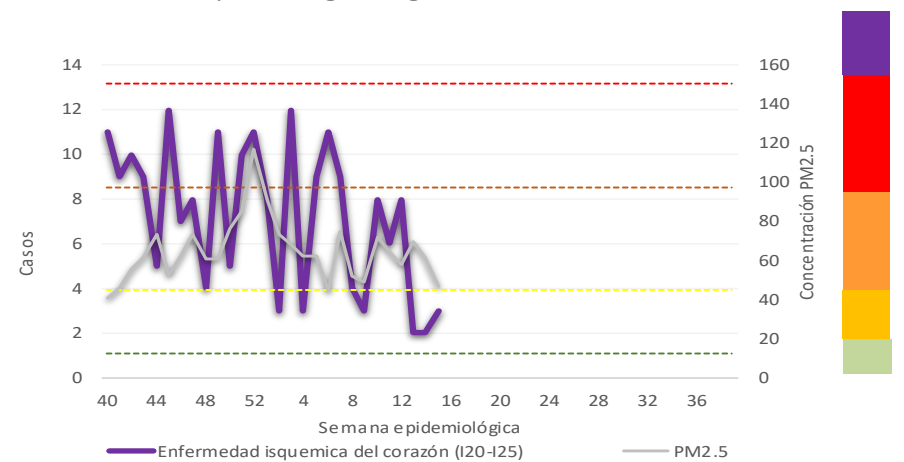
# Región Centro – PM 2.5



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019-2020



Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



### Contaminantes

El promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> fue de 109 ppb, 95 µg/m<sup>3</sup> y 47 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente.

La Hospital General de México reportó la máxima concentración de Ozono con 121 ppb; mientras que la estación Merced reportó las máximas concentraciones PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> con 117 µg/m<sup>3</sup> y 59 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente.

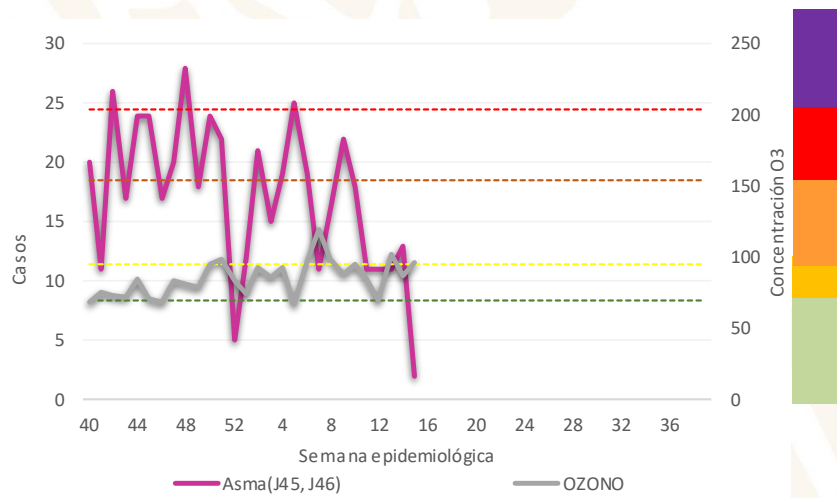
### Casos

Durante la SE 15 los casos de asma, conjuntivitis, otitis media aguda, infecciones respiratorias agudas y enfermedad vascular cerebral se redujeron a la par del promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> respecto a la SE 14 del 2020.

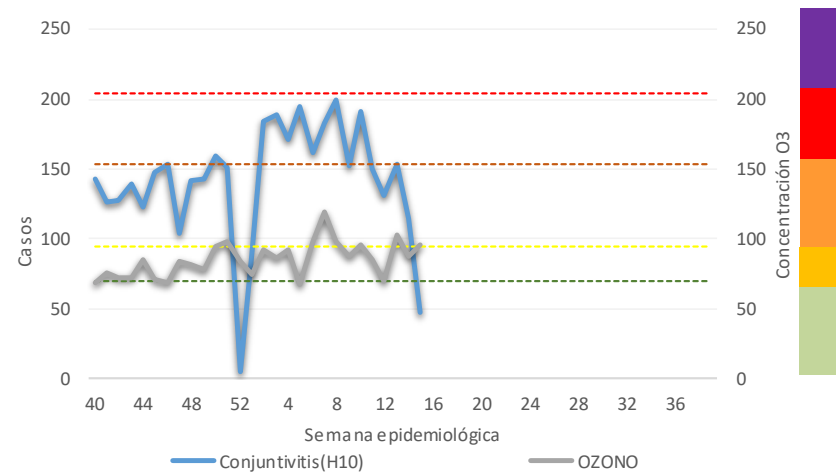
# Región Noreste - Ozono



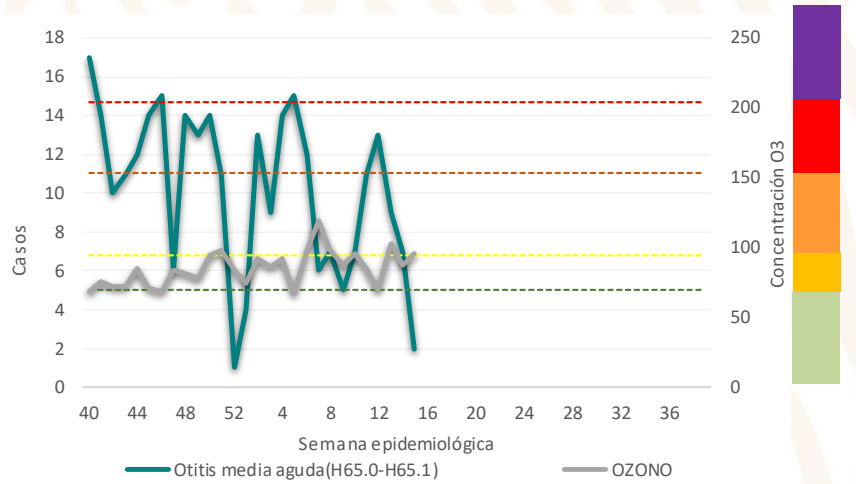
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



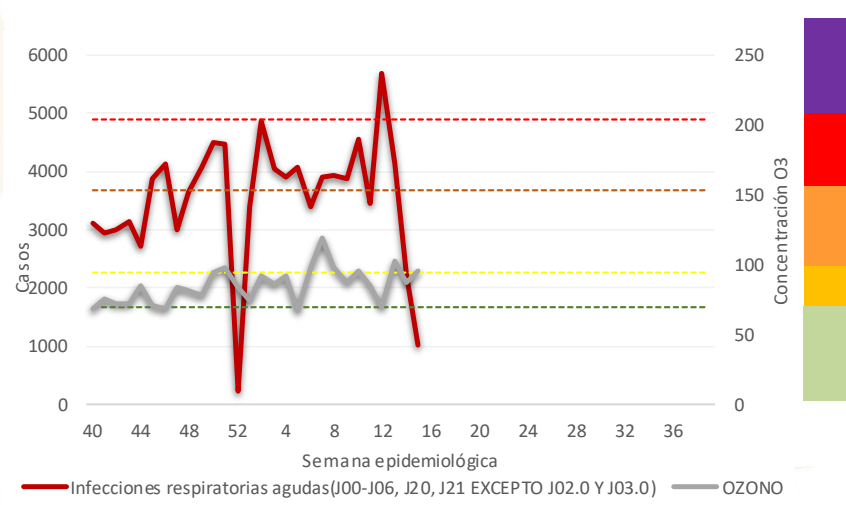
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020

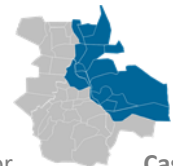


Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020

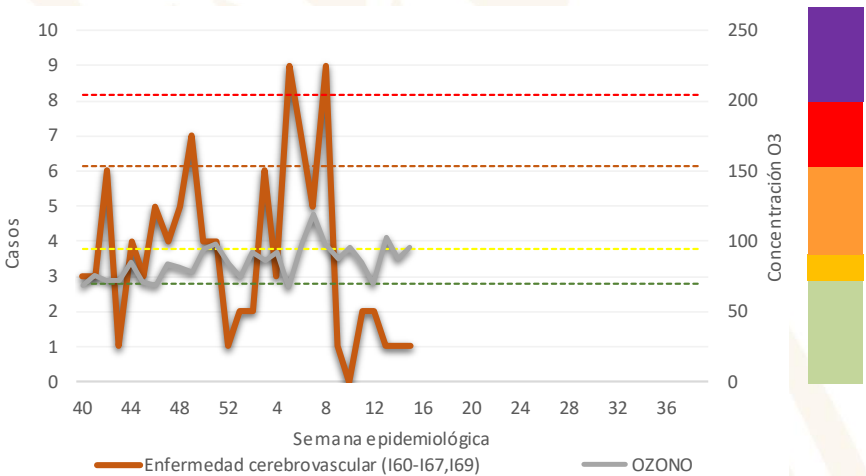


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

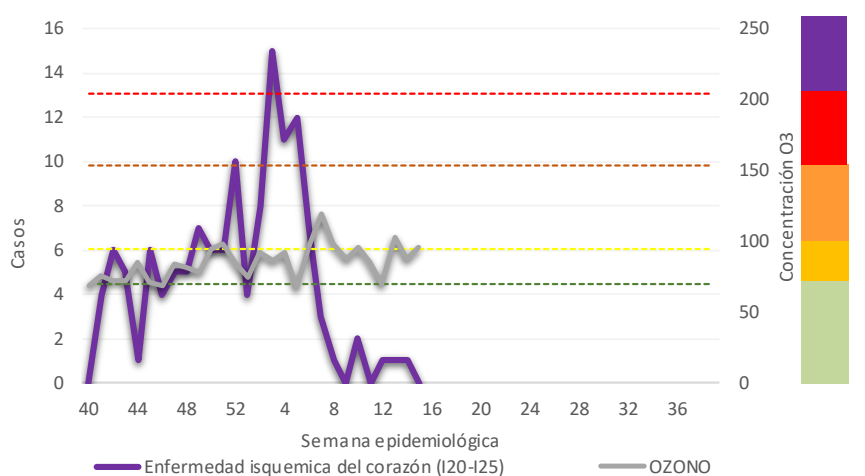
# Región Noreste - Ozono



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020

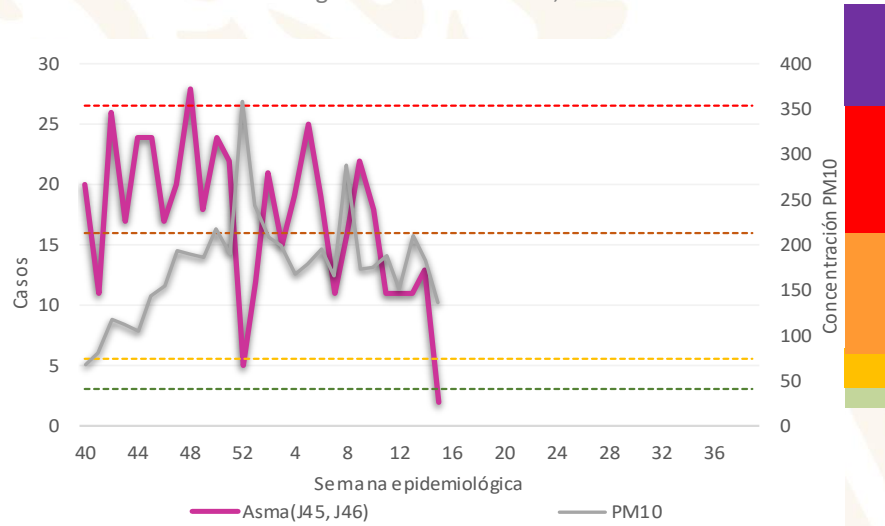


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

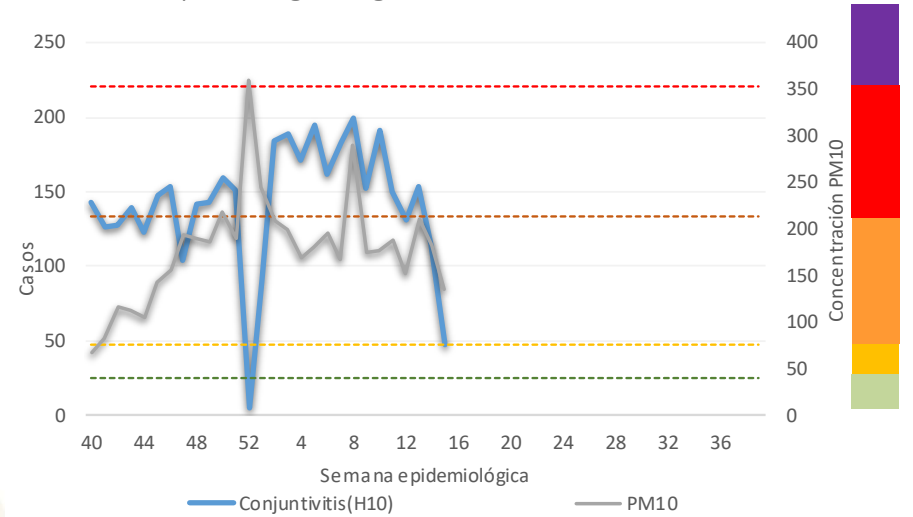
# Región Noreste – PM10



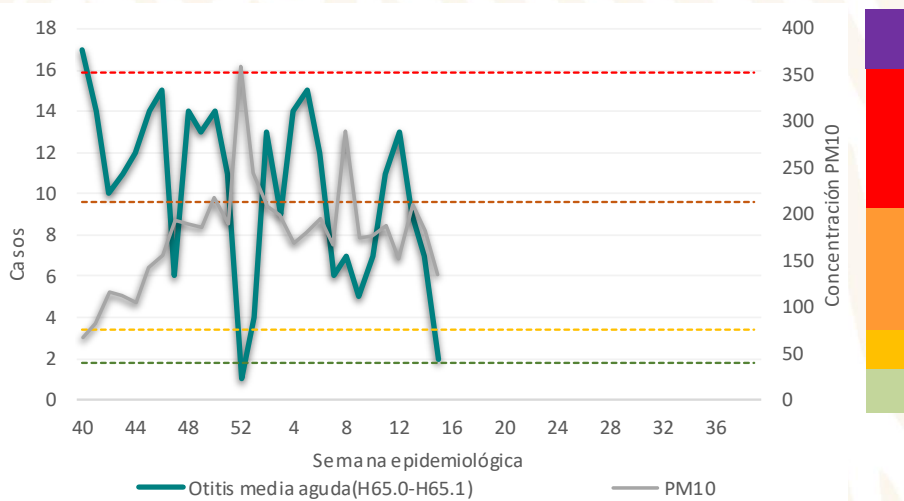
**Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica.**  
Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



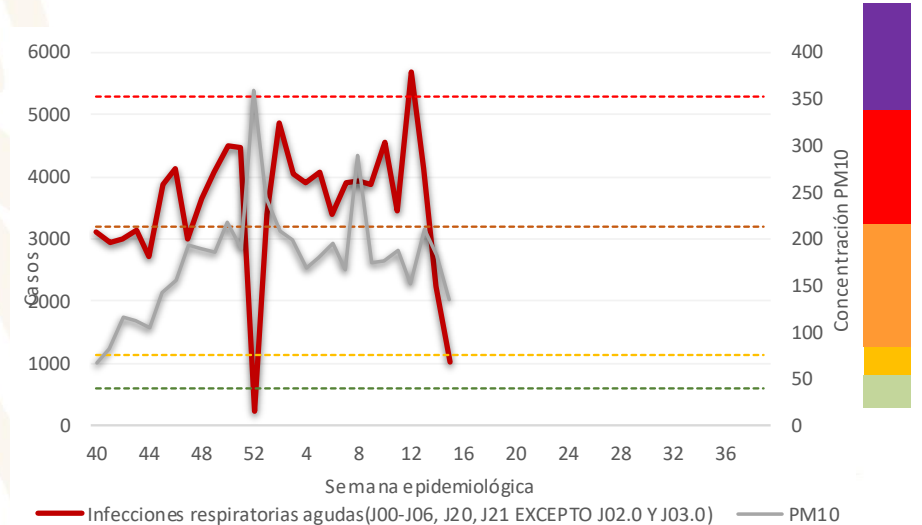
**Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica.**  
Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



**Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica.**  
Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica.**  
Región Noreste – ZMVM, 2019-2020

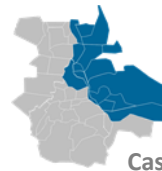


**Fuentes:**

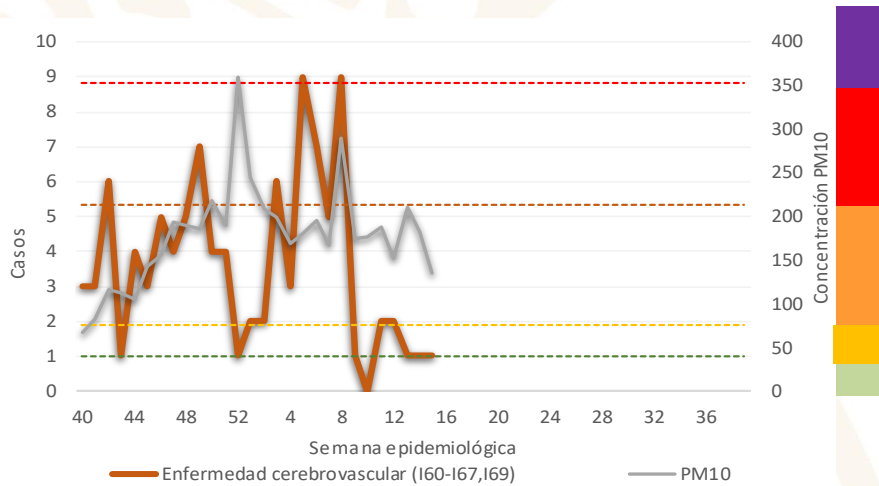
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



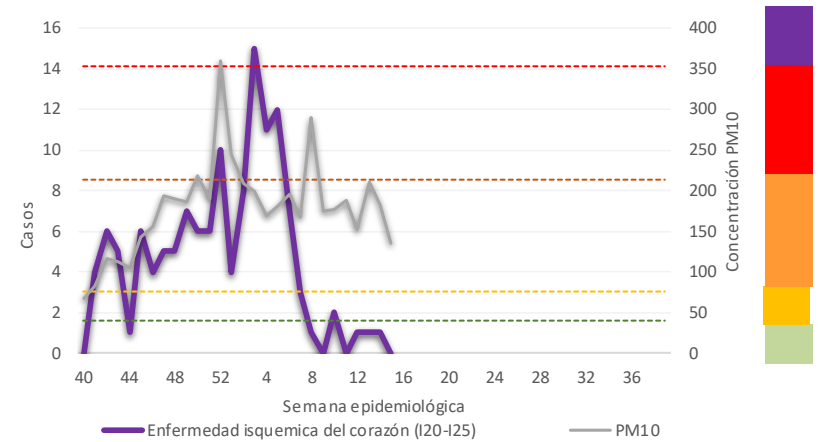
# Región Noreste – PM10



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



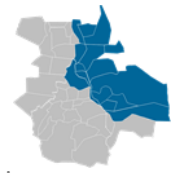
Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



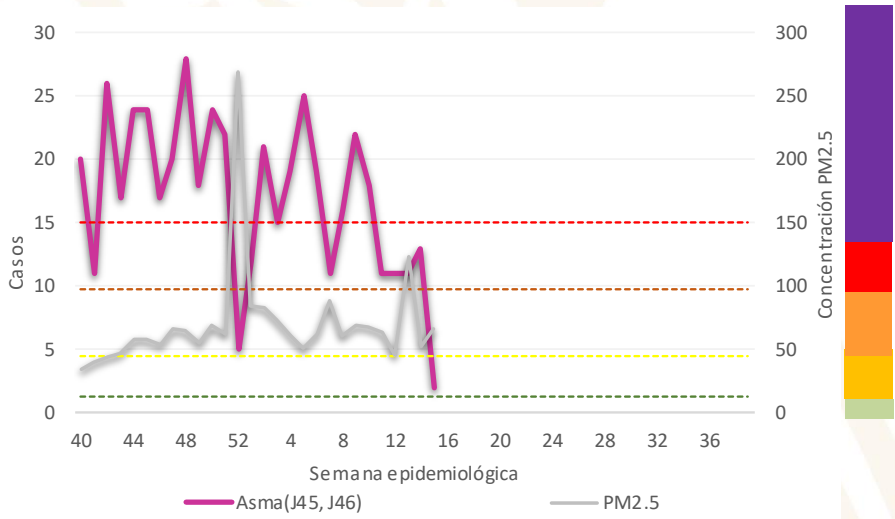
**Fuentes:**

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

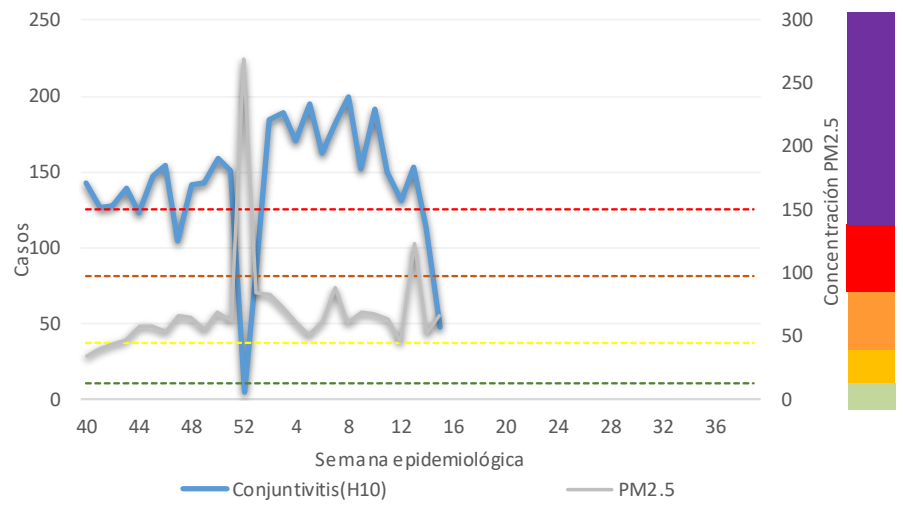
# Región Noreste – PM 2.5



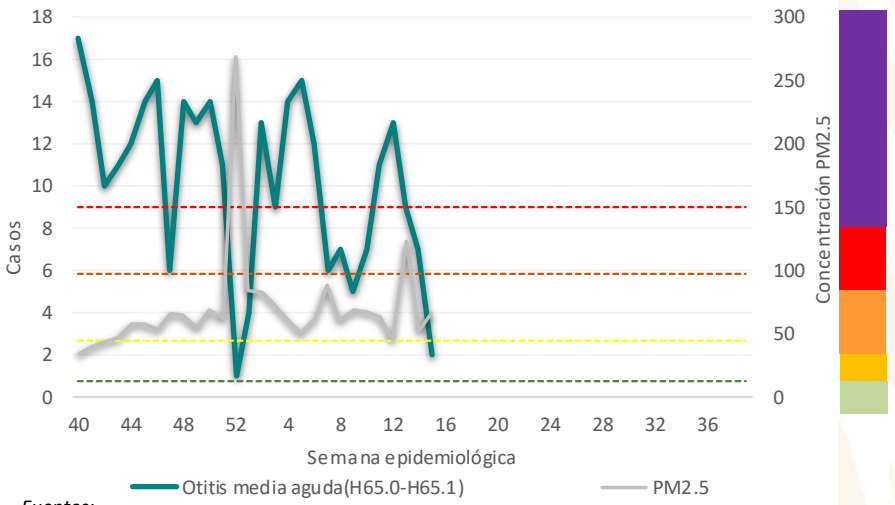
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



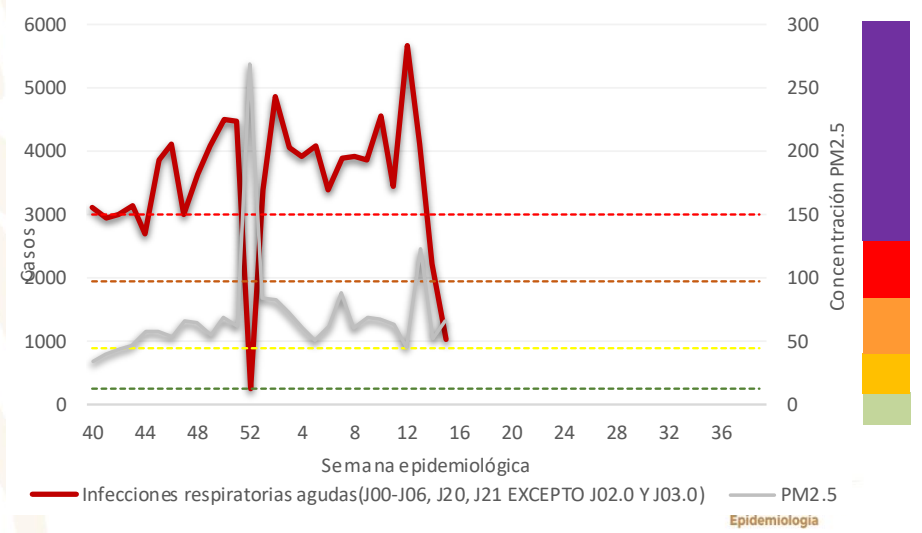
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020

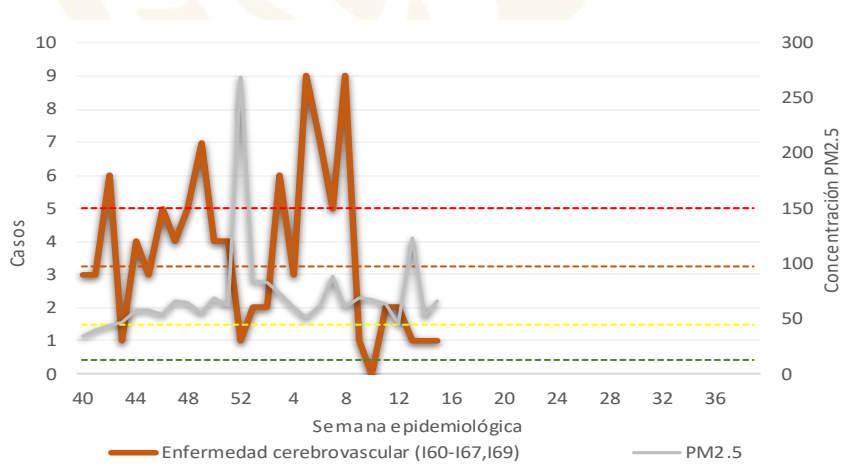


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

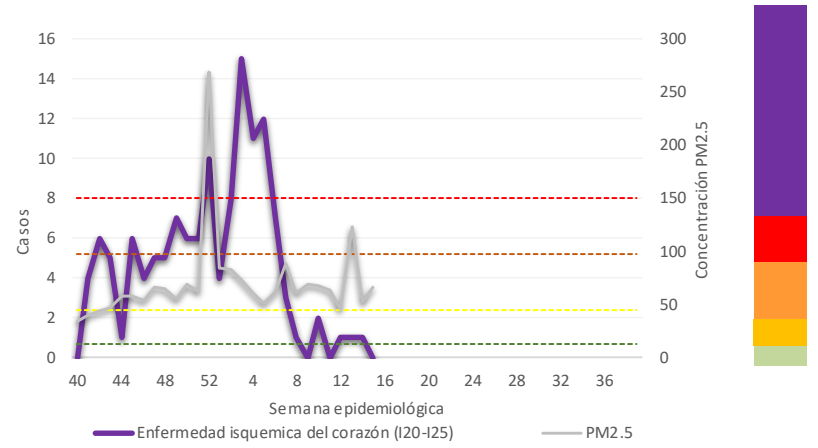
# Región Noreste – PM 2.5



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste– ZMVM, 2019-2020



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



## Para la semana Epidemiológica No. 15

### Contaminantes

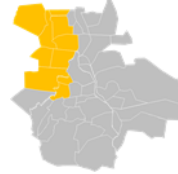
El promedio de las concentraciones máximas de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> fue de 96 ppb, 136 µg/m<sup>3</sup> y 66 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente.

Las estaciones Los Laureles, Villa de la Flores y Nezahualcóyotl reportaron las máximas concentraciones de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> con 101 ppb, 136 µg/m<sup>3</sup> y 82 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente.

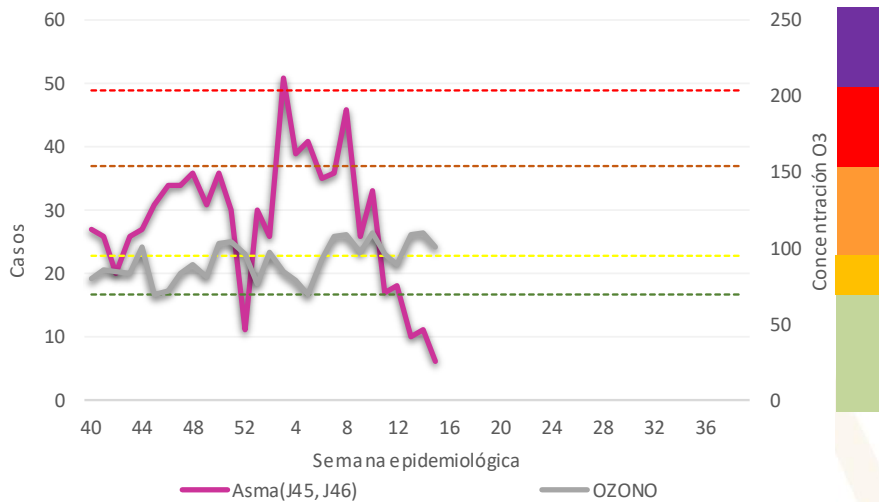
### Casos

Durante la SE 15 los casos de asma, conjuntivitis, otitis media aguda, infecciones respiratorias agudas y enfermedad isquémica del corazón se redujeron a la par del promedio de concentraciones máximas de PM<sub>10</sub>, respecto a la SE 14 del 2020.

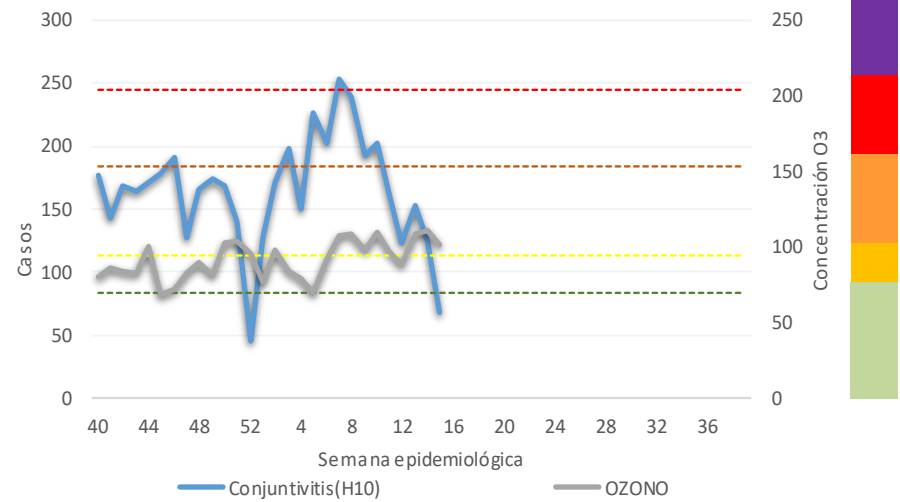
# Región Noroeste - Ozono



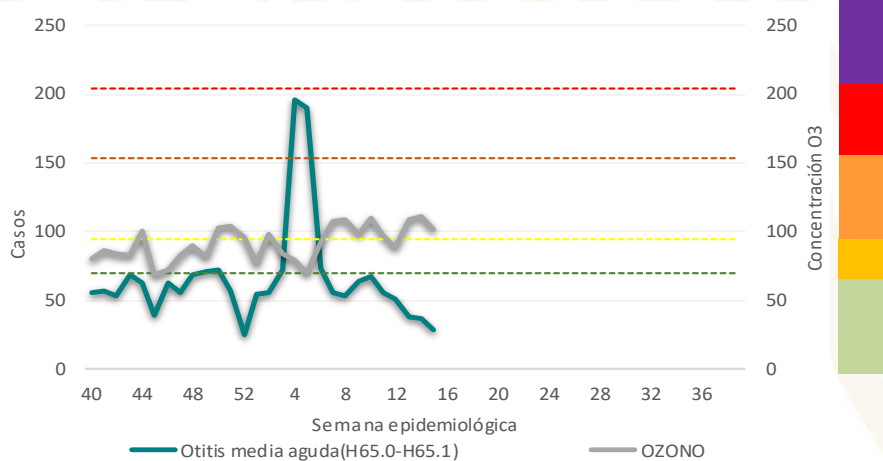
**Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.**  
Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020



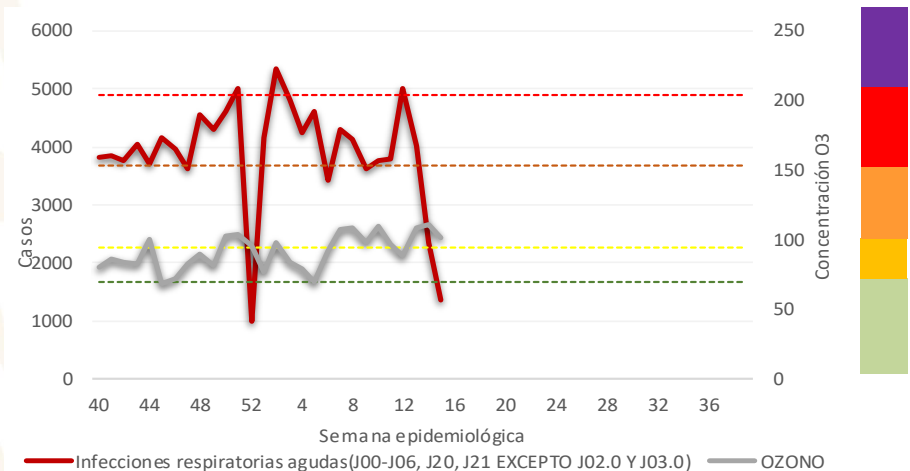
**Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.**  
Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020



**Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.**  
Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.**  
Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020



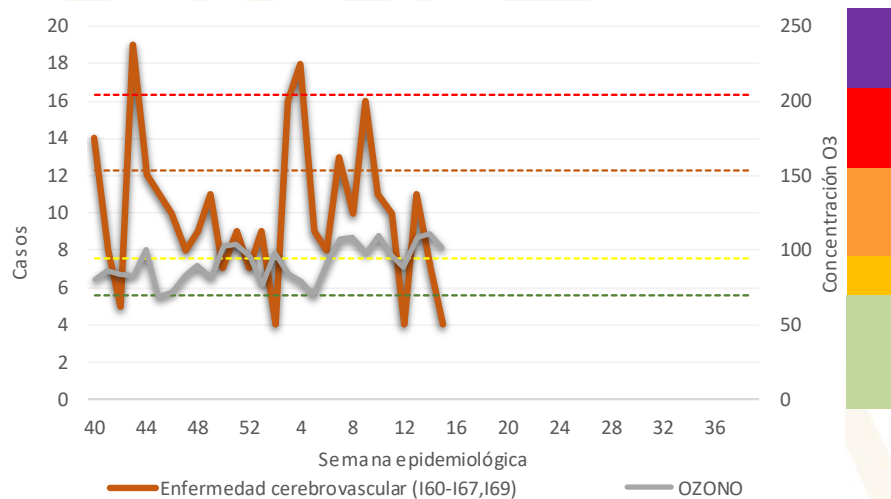
**Fuentes:**

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

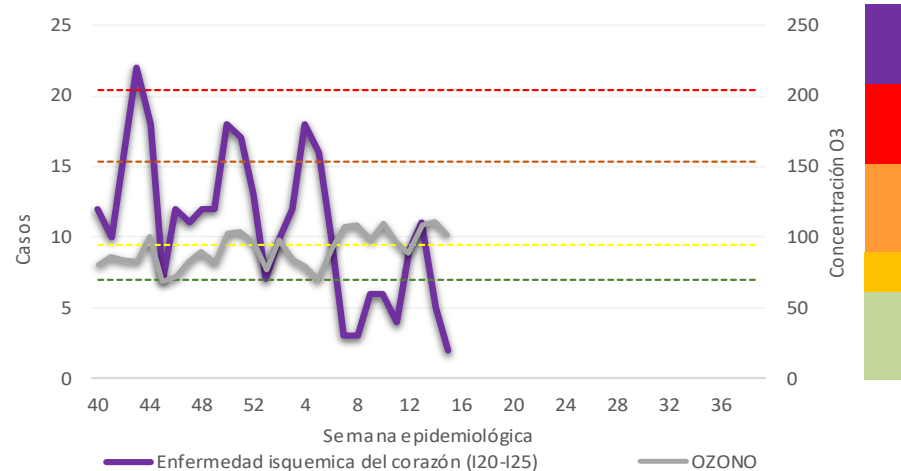
# Región Noroeste - Ozono



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020



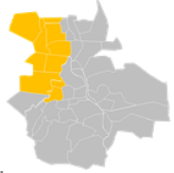
Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020



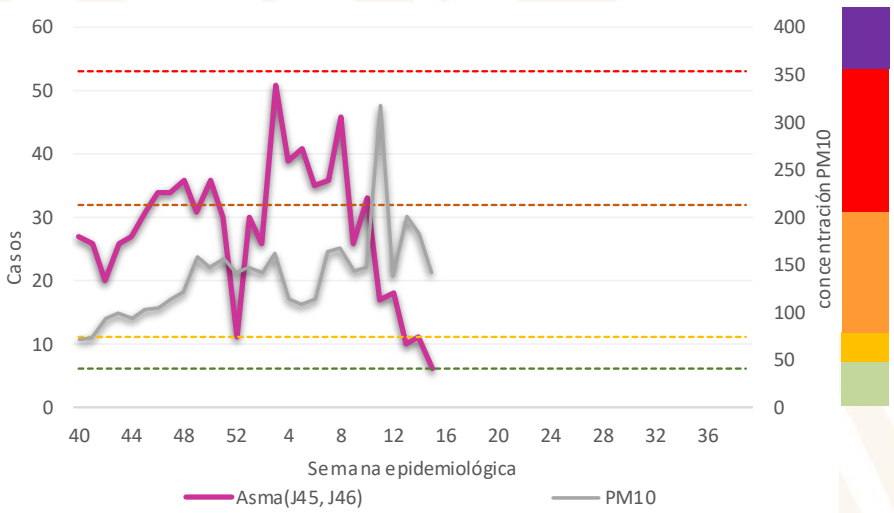
**Fuentes:**

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

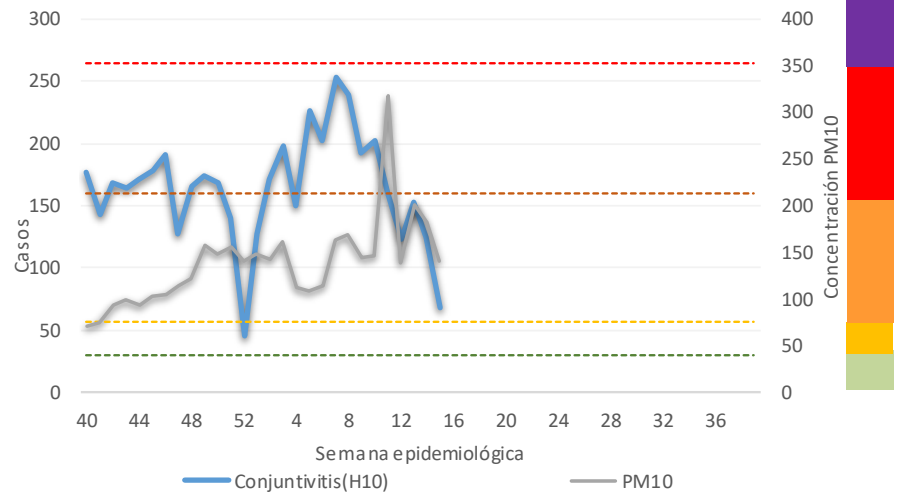
# Región Noroeste – PM10



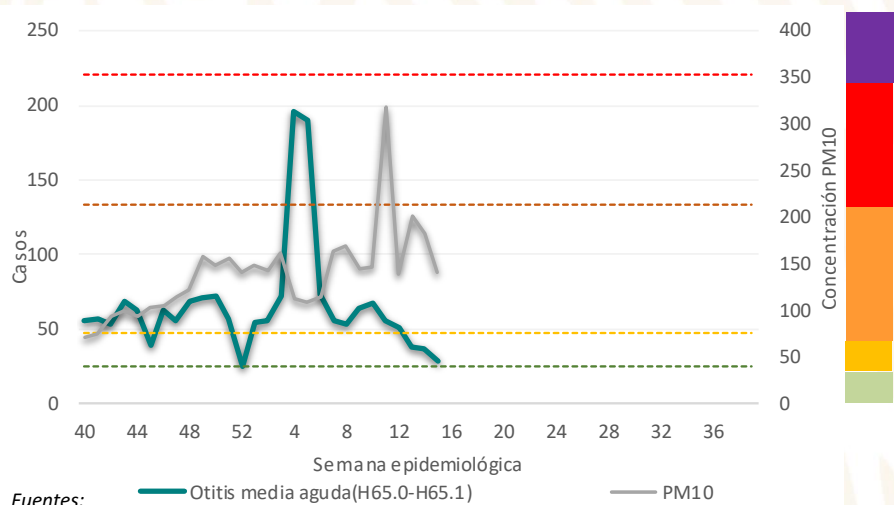
**Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020**



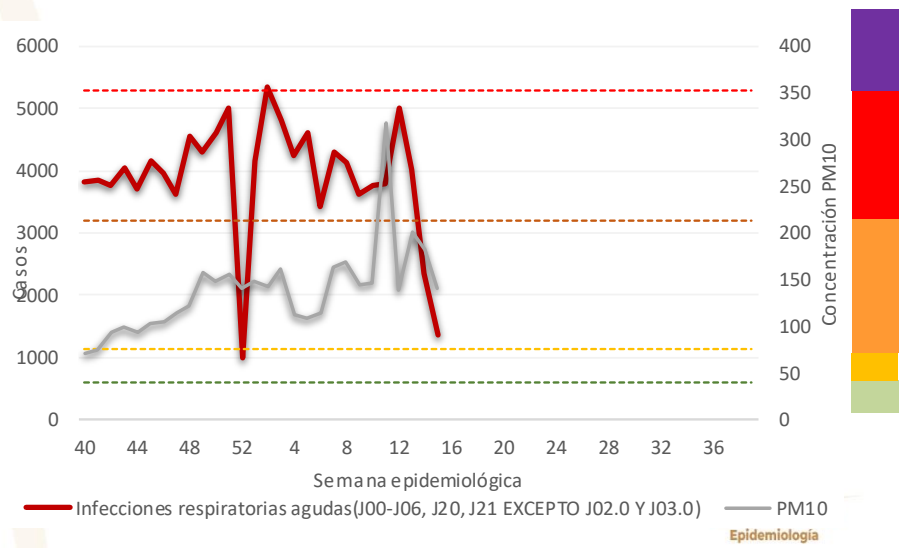
**Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020**



**Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020**

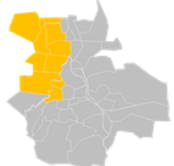


**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020**



**Fuentes:**  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

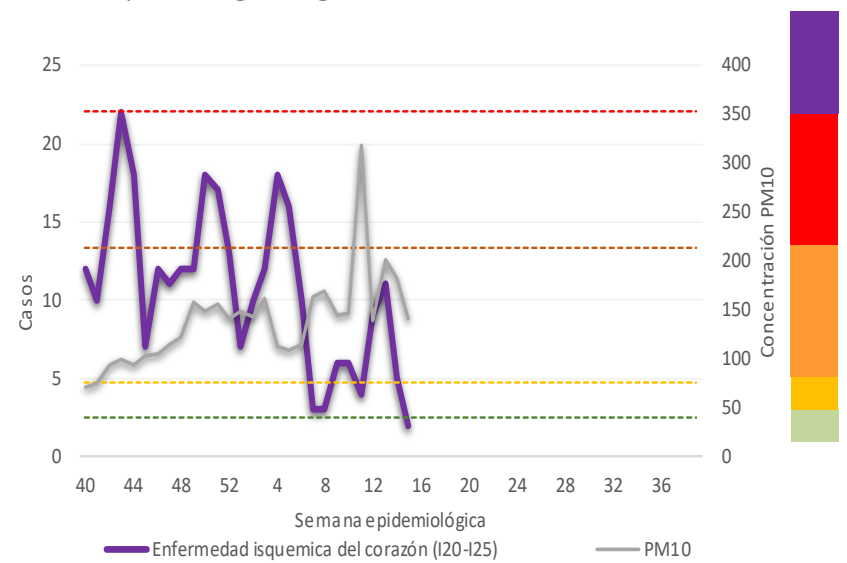
# Región Noroeste – PM10



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020

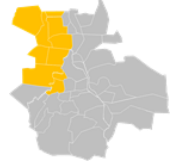


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

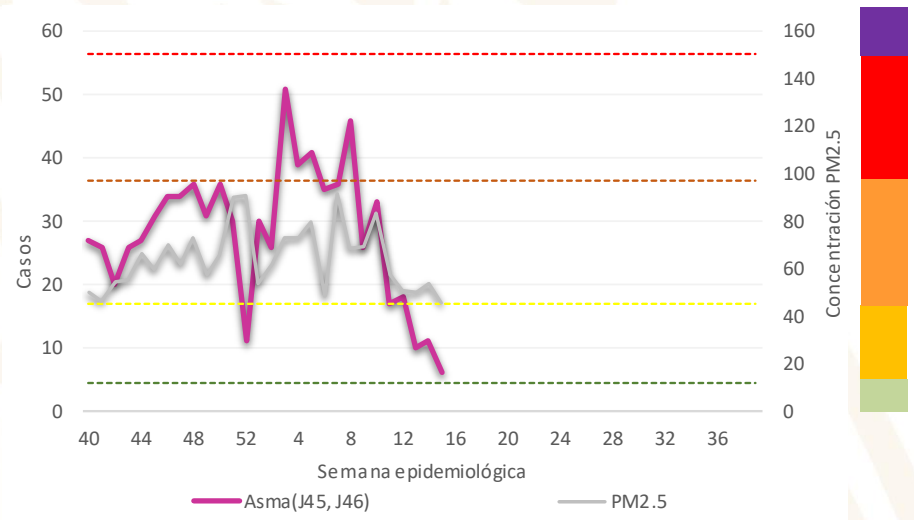




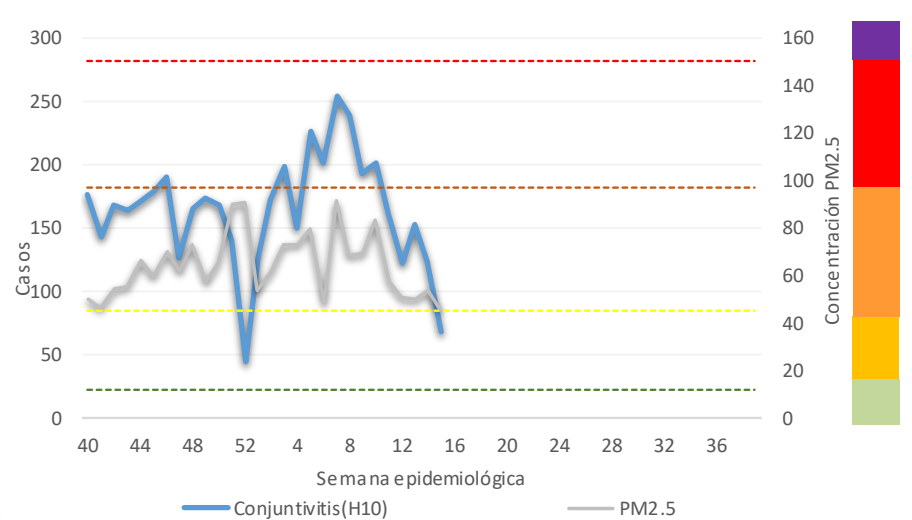
# Región Noroeste – PM 2.5



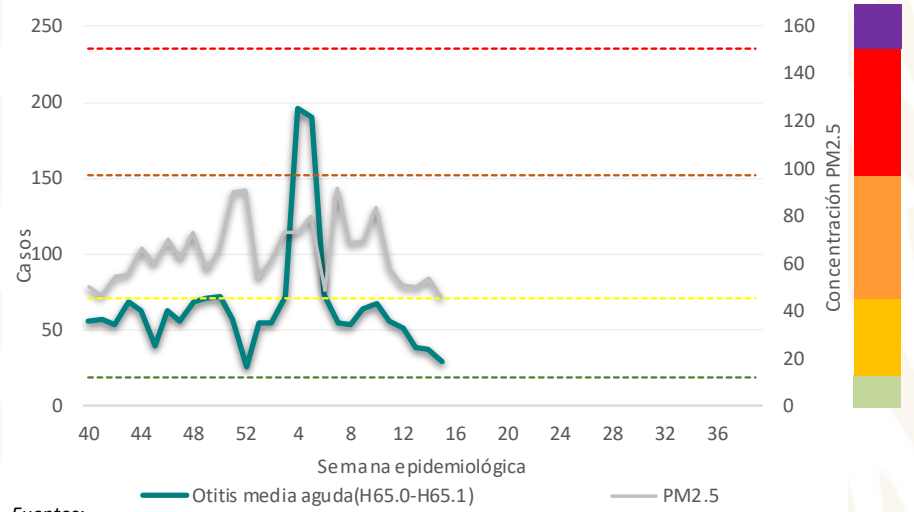
**Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020**



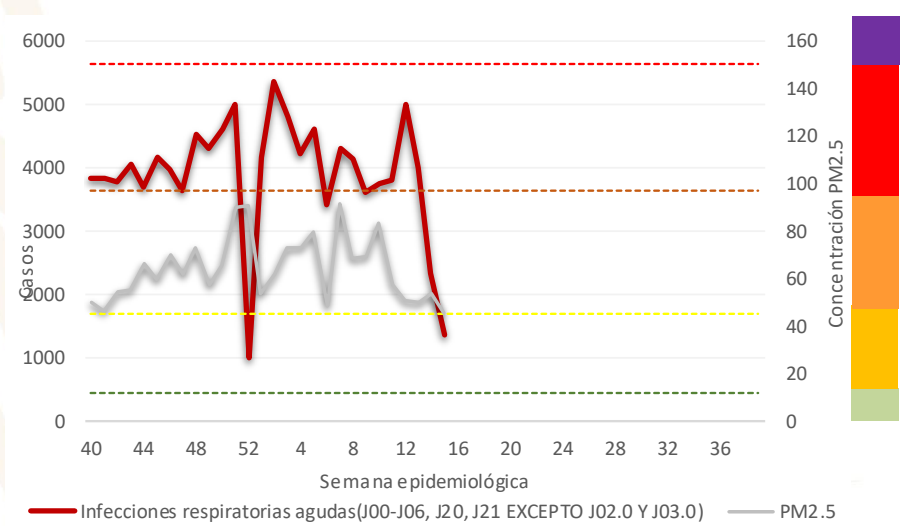
**Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020**



**Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020**



**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020**

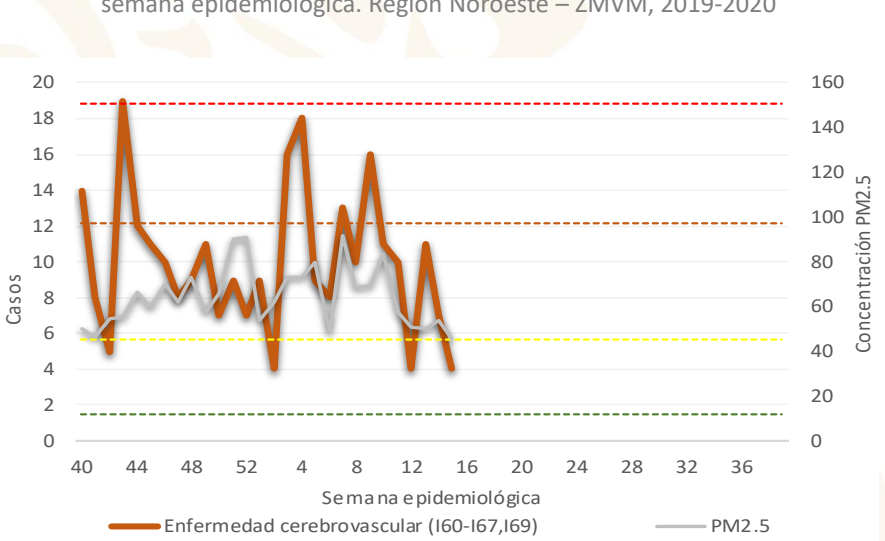


**Fuentes:**  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

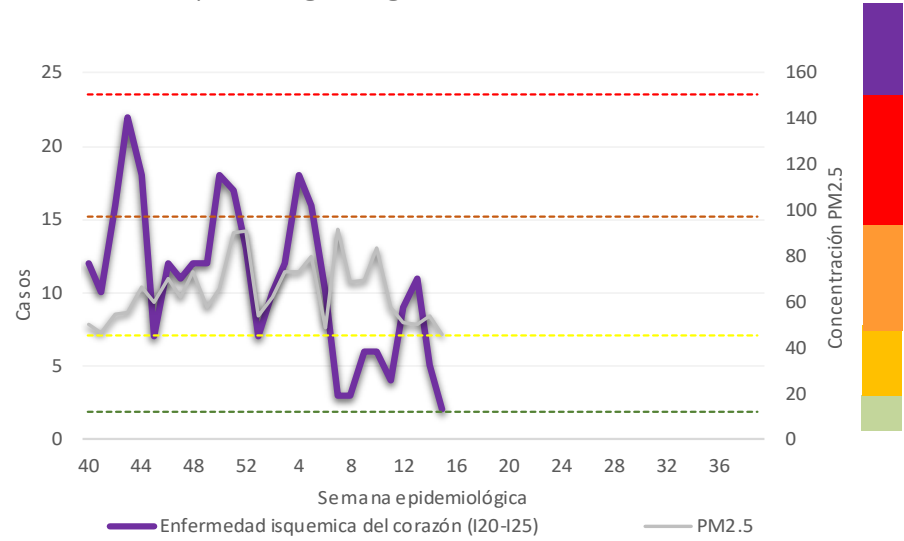
# Región Noroeste – PM 2.5



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste– ZMVM, 2019-2020



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



## Para la semana Epidemiológica No. 15

### Contaminantes

El promedio de las concentraciones máximas de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  fue de 101 ppb, 141  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y 46  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , respectivamente.

Las estaciones Camarones, Cuautitlán y Tlalnepantla registraron las máximas concentraciones de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  con 116 ppb, 278  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y 52  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , respectivamente.

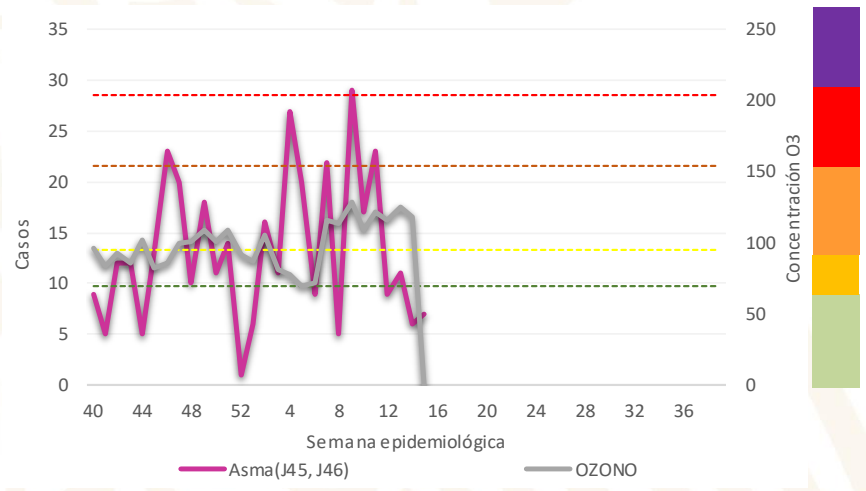
### Casos

Durante la SE 15 los casos de todas las enfermedades bajo vigilancia se redujeron a la par del promedio de concentraciones máximas de Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$ , respecto a la SE 14 del 2020.

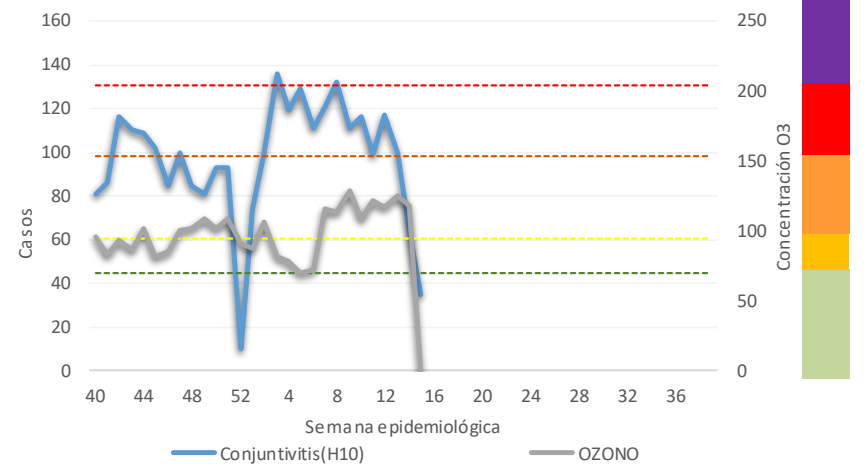
# Región Sureste - Ozono



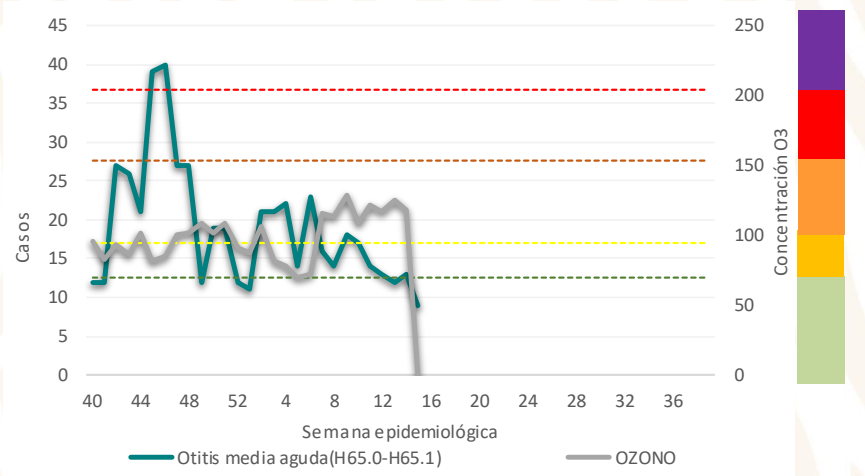
**Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.**  
Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



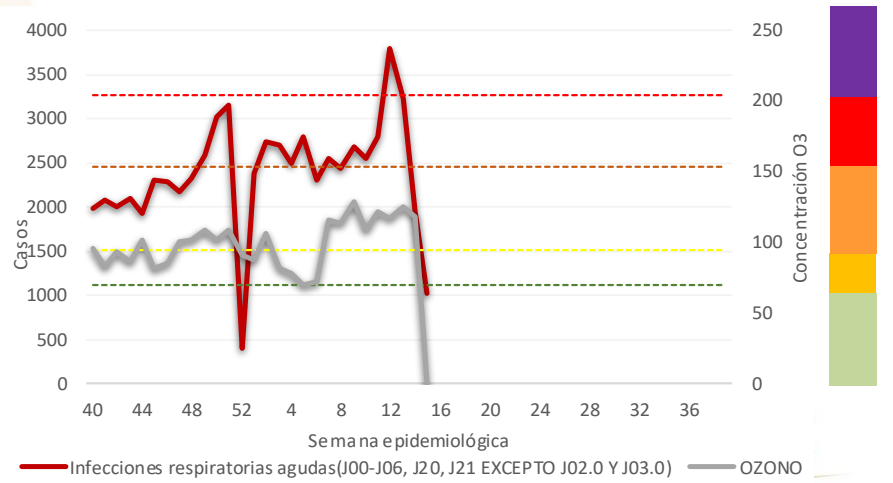
**Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.**  
Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



**Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.**  
Región Sureste – ZMVM, 2019-2020

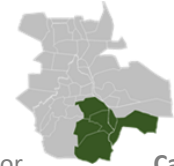


**Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica.**  
Región Sureste – ZMVM, 2019-2020

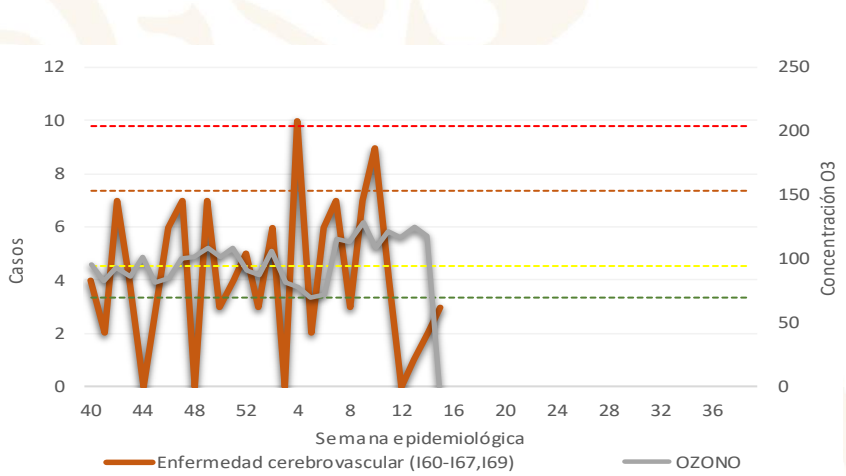


**Fuentes:**  
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

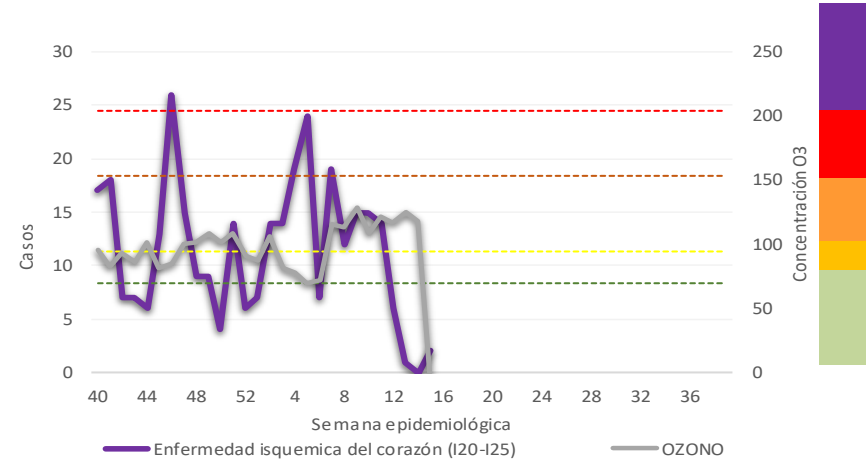
# Región Sureste - Ozono



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



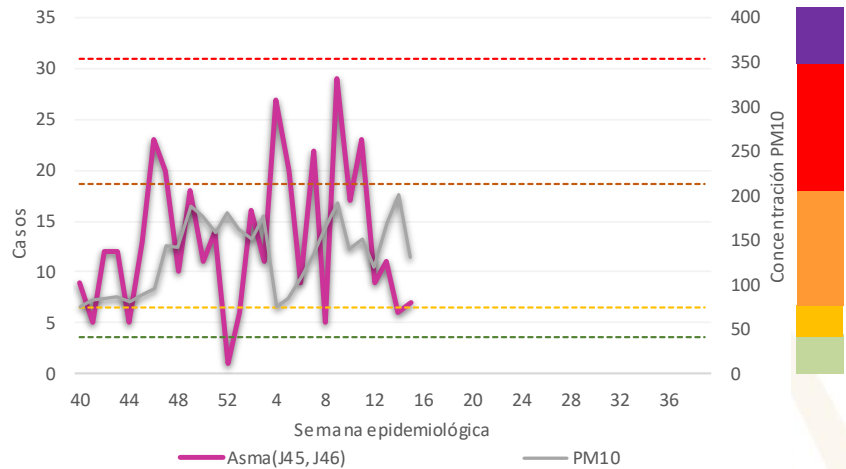
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



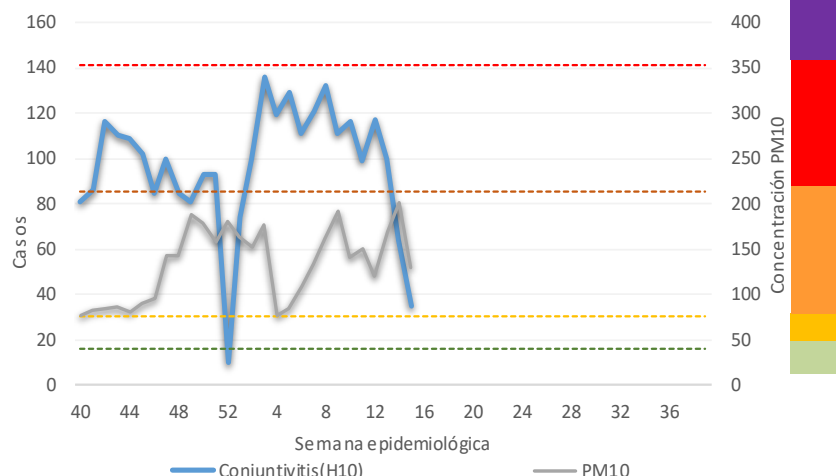
# Región Sureste – PM10



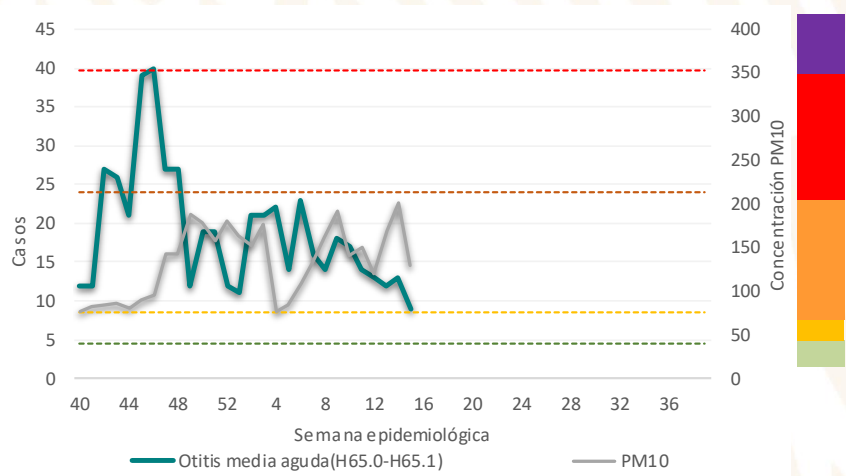
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



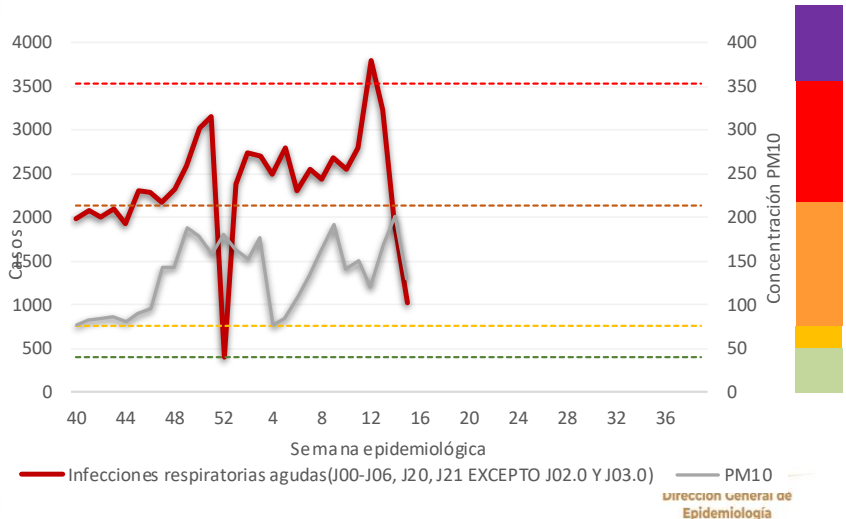
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 201-2020

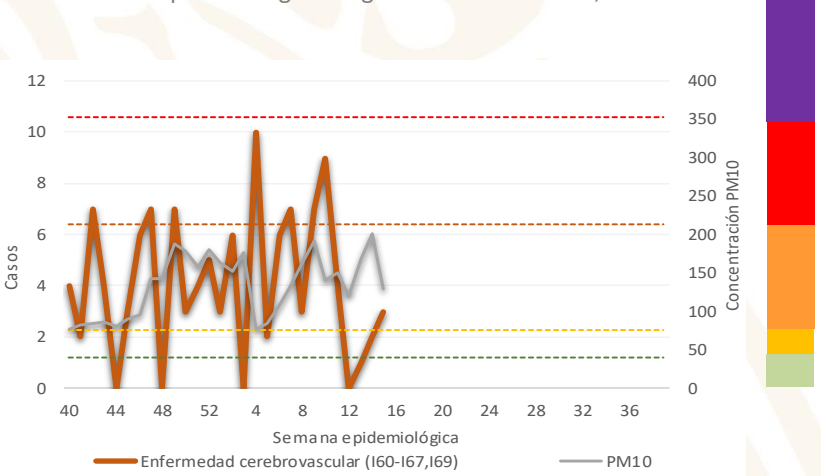


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

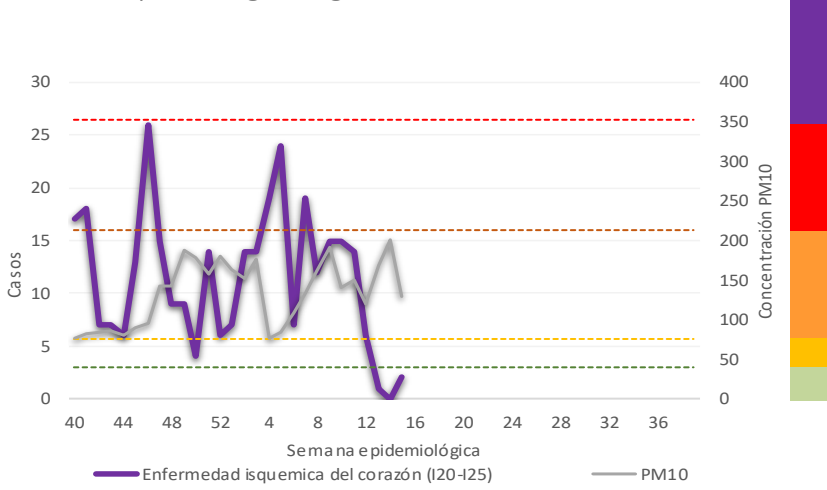
# Región Sureste – PM10



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste– ZMVM, 2019-2020



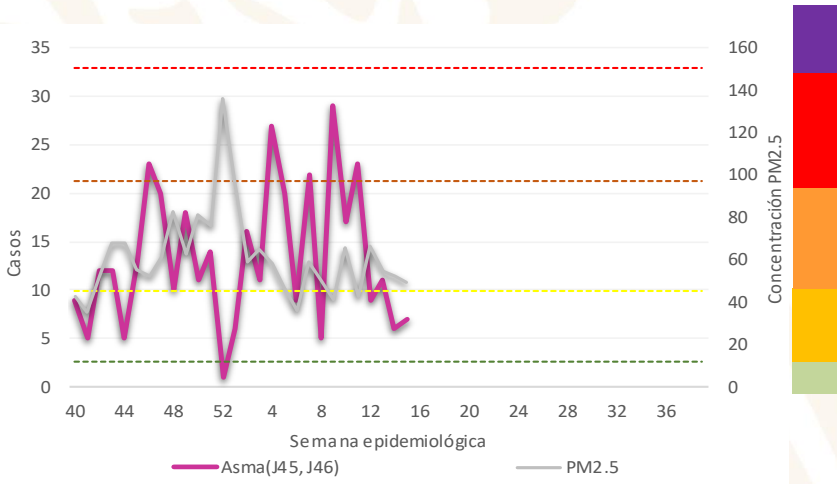
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



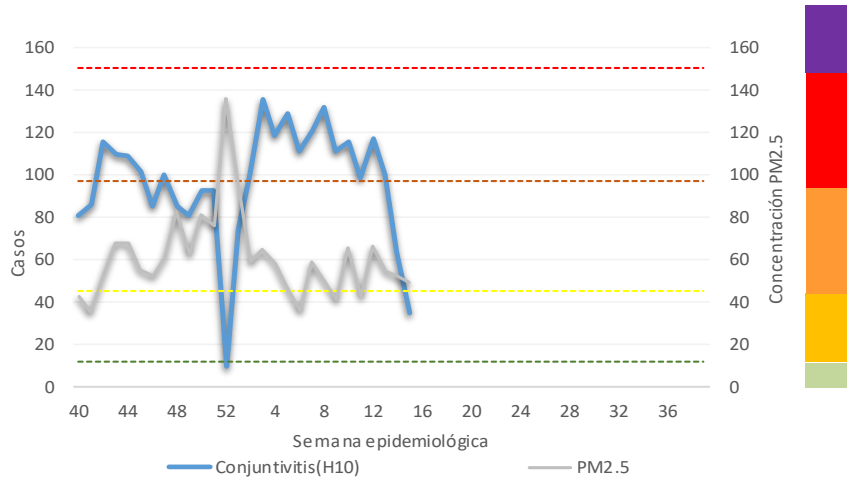
# Región Sureste – PM 2.5



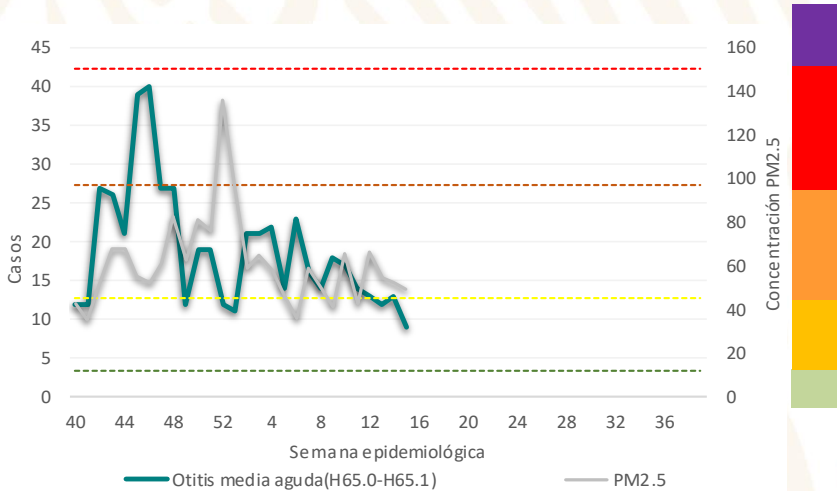
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



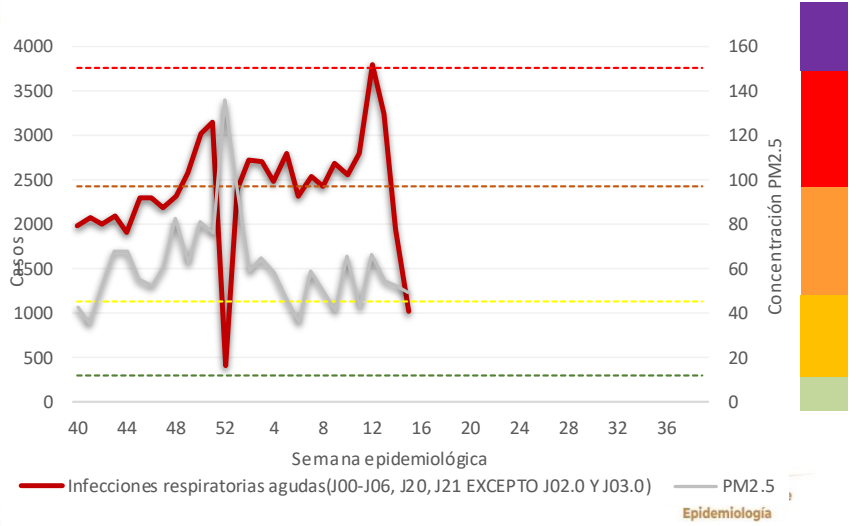
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



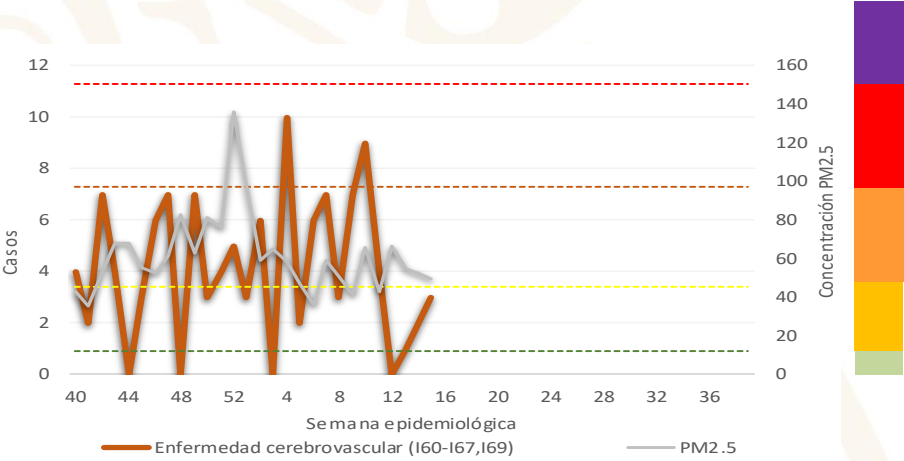
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



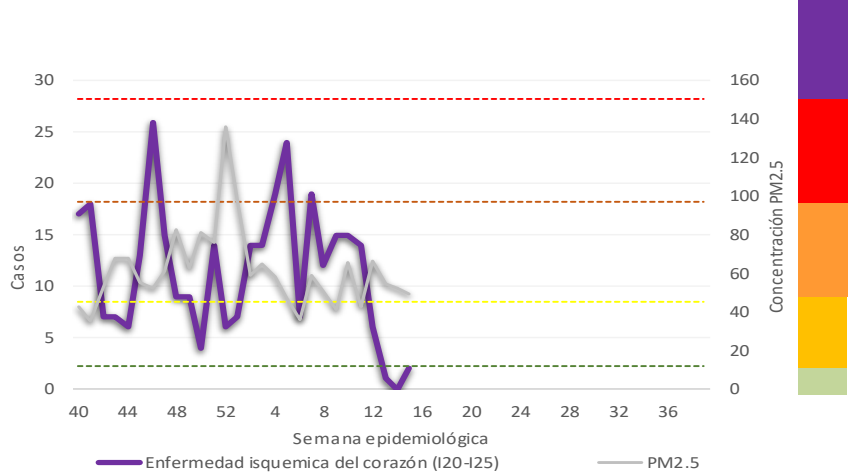
# Región Sureste – PM 2.5



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste– ZMVM, 2019-2020



Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



## Para la semana Epidemiológica No. 15

### Contaminantes

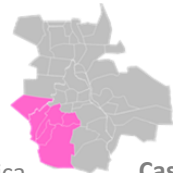
El promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> fue de 0 ppb, 130 µg/m<sup>3</sup> y 49 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente.

La estación Tláhuac registró la máxima concentración de PM<sub>10</sub> con 165 µg/m<sup>3</sup> y la estación UAM Iztapalapa reportó la máxima concentración de PM<sub>2.5</sub> con 50 µg/m<sup>3</sup>.

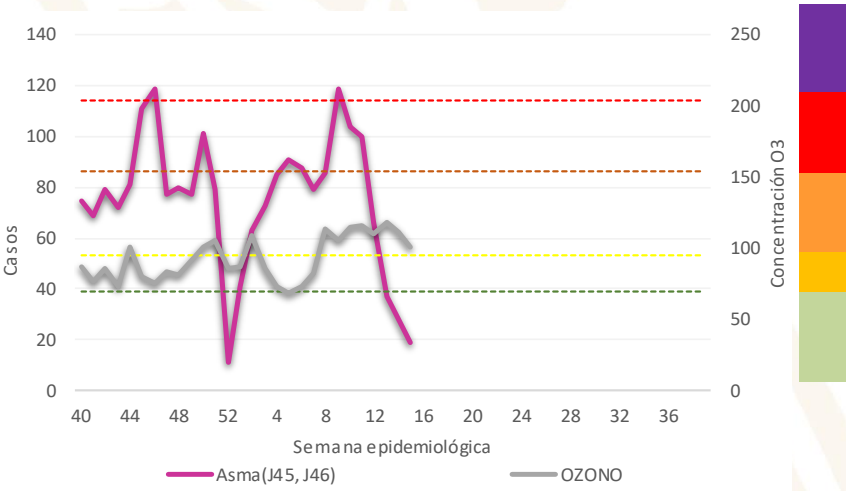
### Casos

Durante la SE 15 los casos de conjuntivitis, otitis media aguda e infecciones respiratorias agudas se redujeron a la par del promedio de concentraciones máximas de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>, respecto a la SE 14 del 2020.

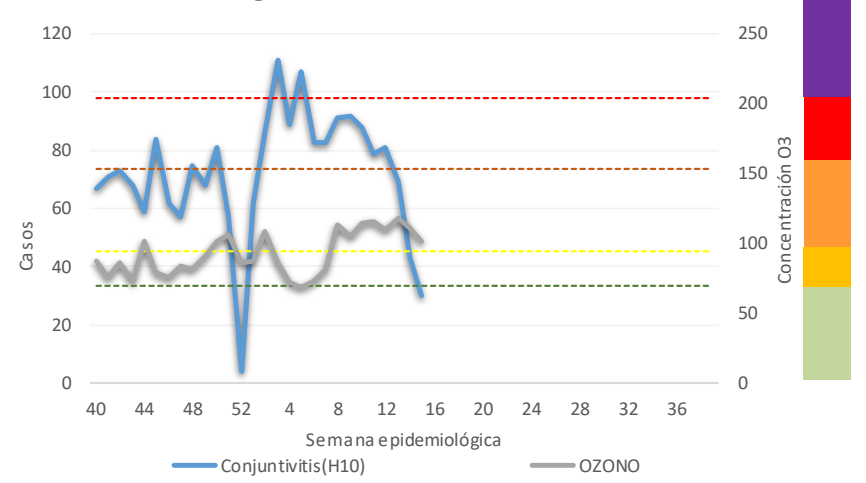
# Región Suroeste - Ozono



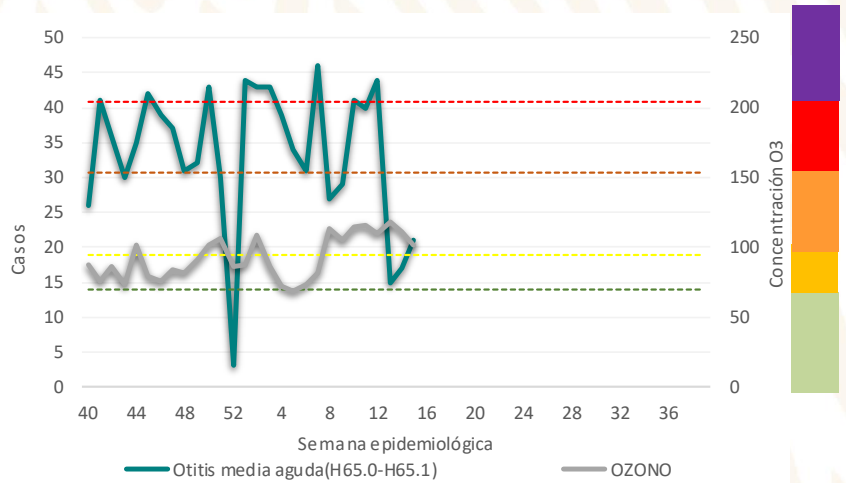
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



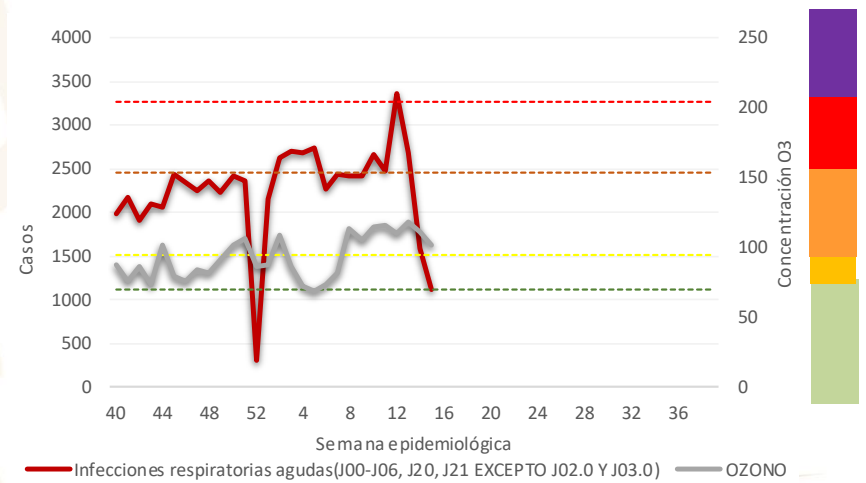
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020

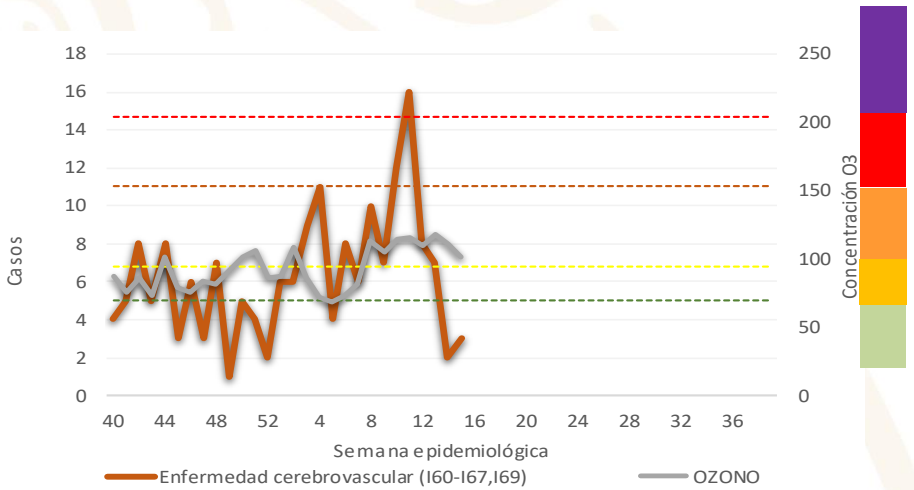


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

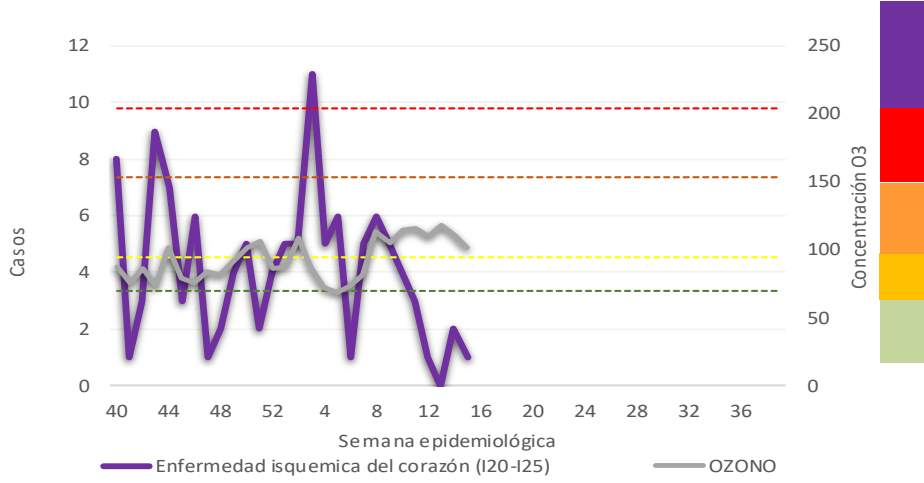
# Región Suroeste - Ozono



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



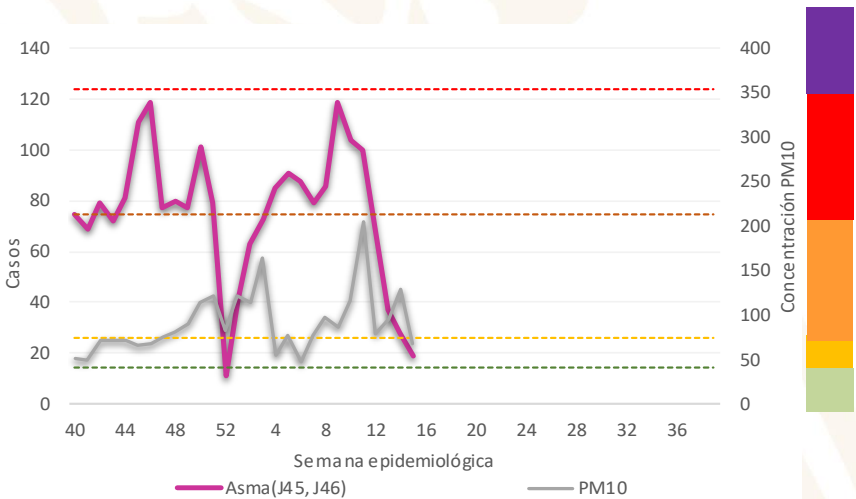
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



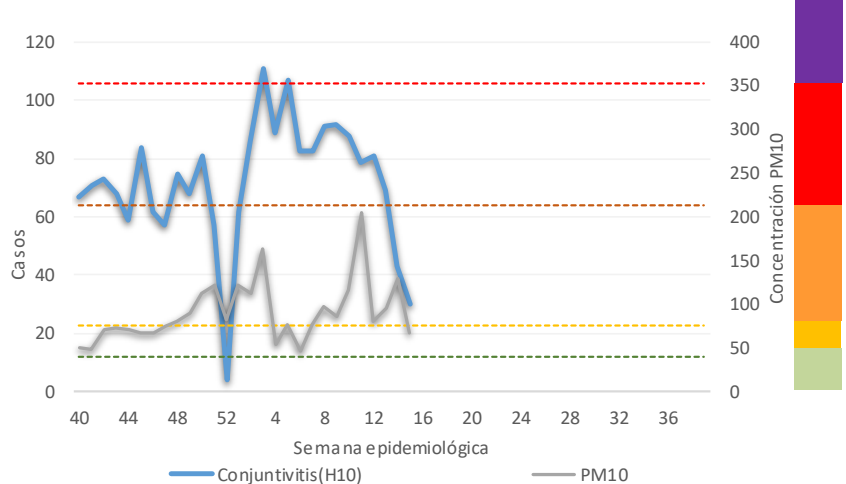
# Región Suroeste – PM10



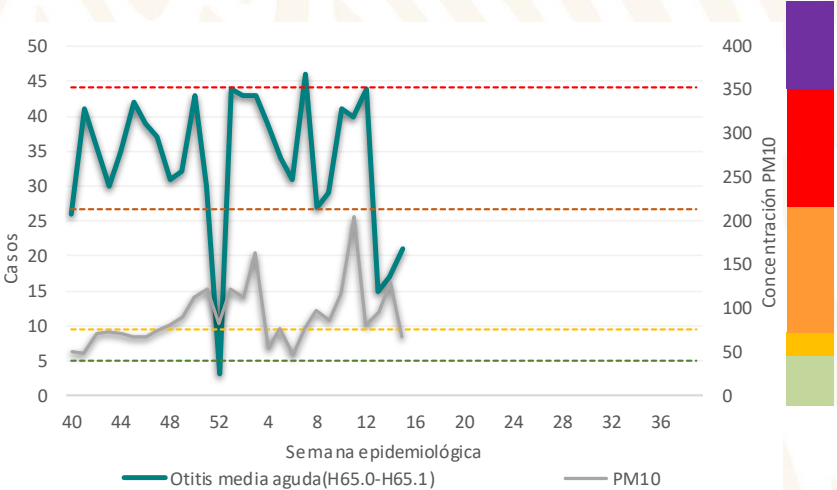
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



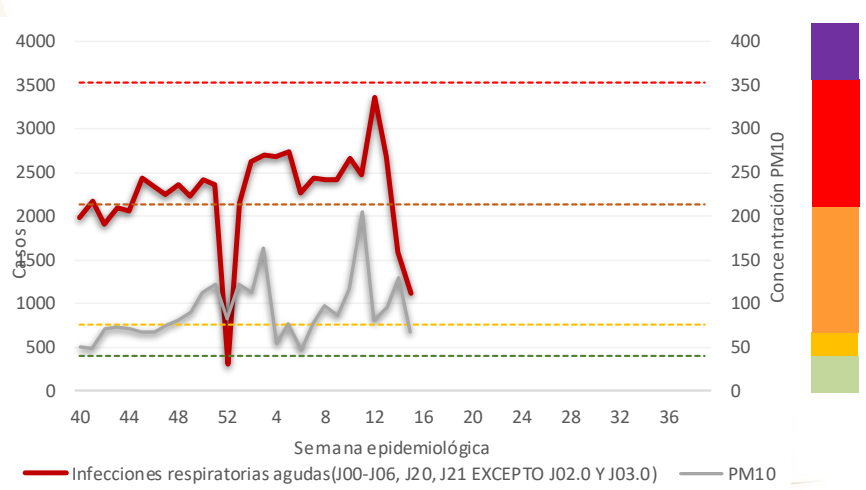
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020

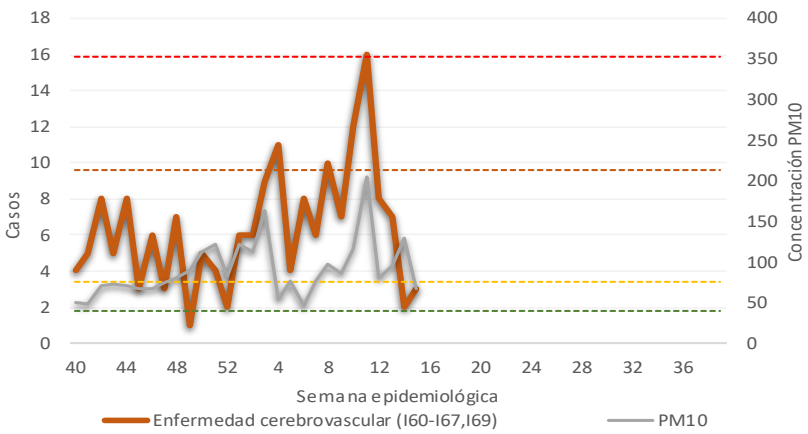


Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

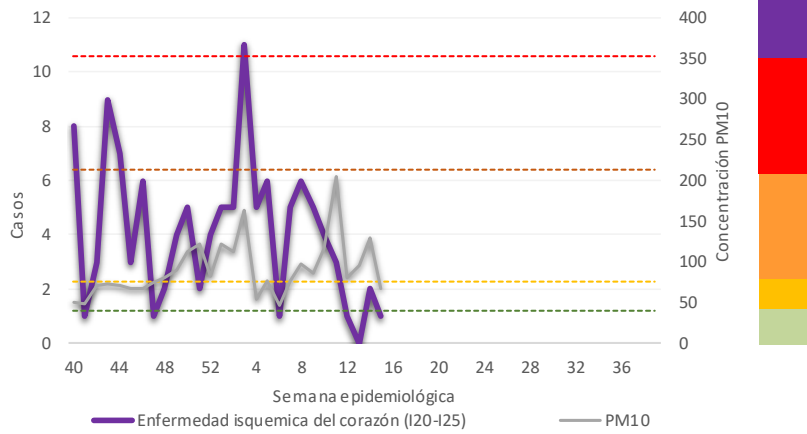
# Región Suroeste – PM10



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste– ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste– ZMVM, 2019-2020



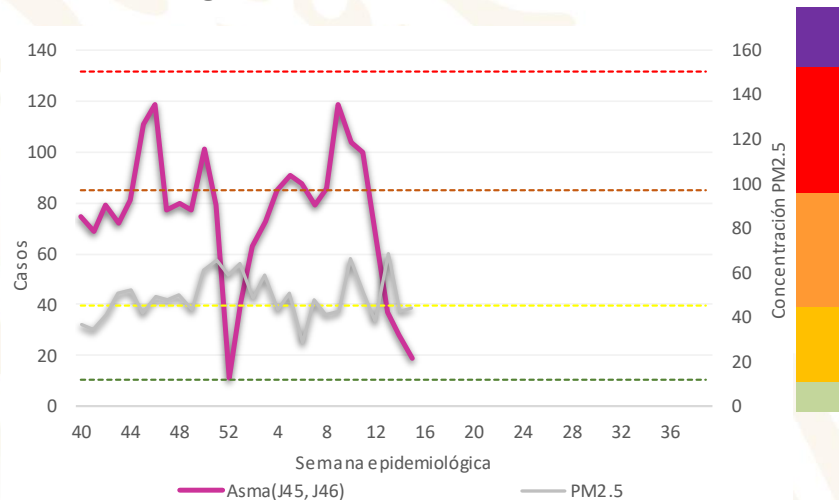
Fuentes:  
 1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020  
 2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



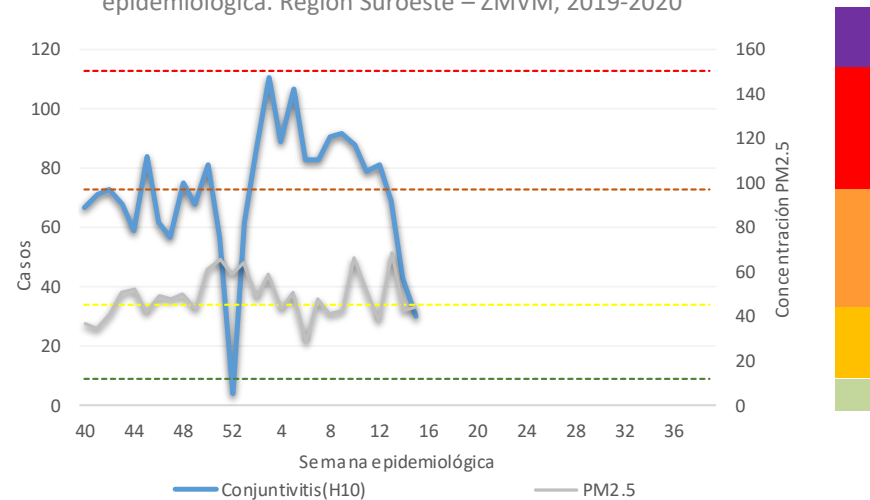
# Región Suroeste – PM 2.5



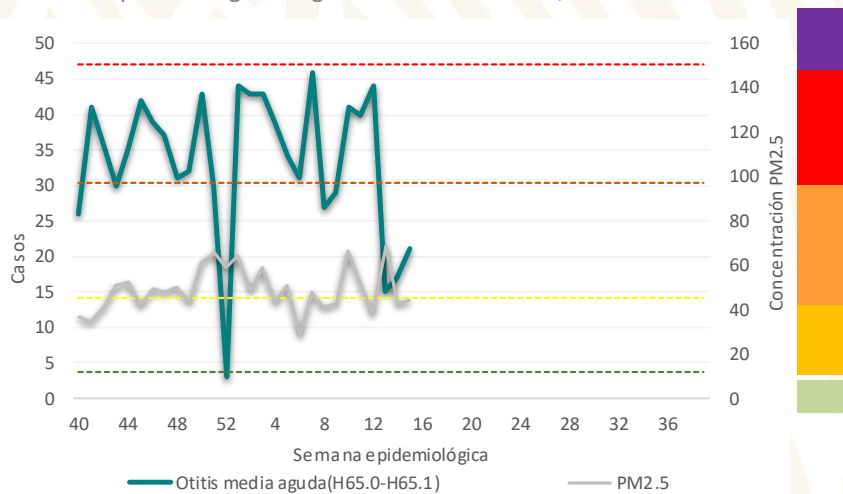
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



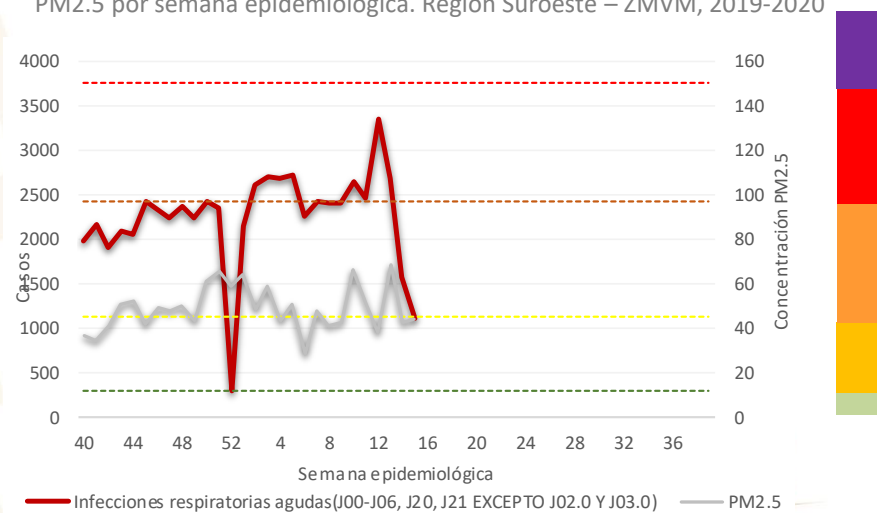
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Otitis Media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



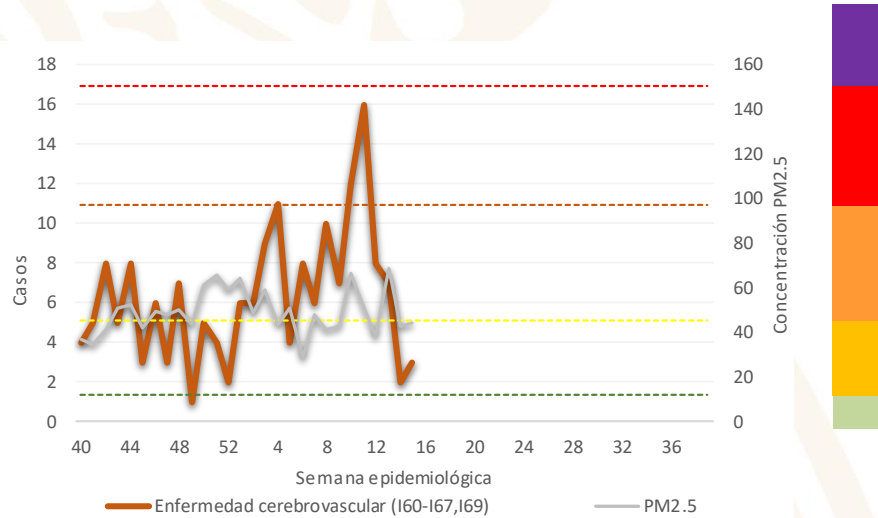
**Fuentes:**

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

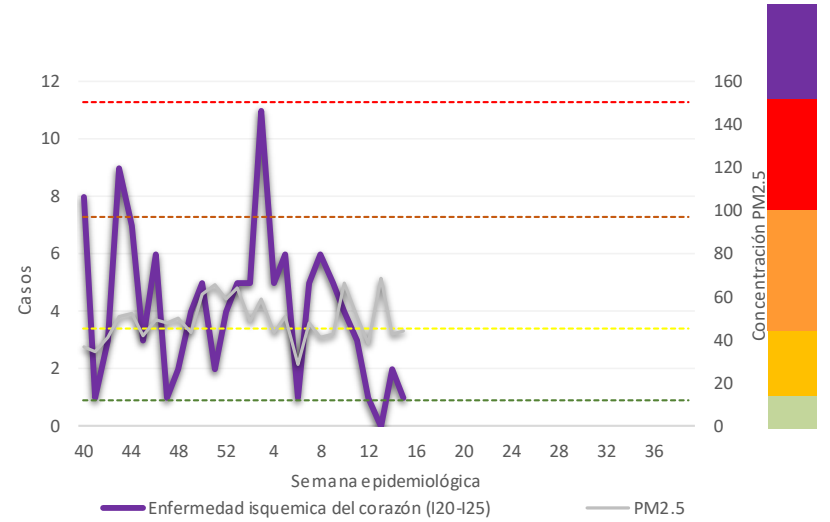
# Región Suroeste – PM 2.5



Casos de Enfermedad Cerebro Vascular y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019-2020



Casos de Enfermedad Isquémica del Corazón y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste– ZMVM, 2019-2020



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020



## Para la semana Epidemiológica No. 15

### Contaminantes

El promedio de concentraciones máximas de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> fue de 128 ppb, 68 µg/m<sup>3</sup> y 44 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente.

Las estaciones Cuajimalpa, Pedregal y Ajusco registraron las máximas concentraciones de Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> con 128 ppb, 84 µg/m<sup>3</sup> y 83 µg/m<sup>3</sup>, respectivamente.

### Casos

Durante la SE 15 los casos de otitis media aguda y enfermedad vascular cerebral se incrementaron a la par del promedio de concentraciones máximas de PM<sub>2.5</sub>, respecto a la SE 14 del 2020.

# Consideraciones

- En lo que va del año 2020 se han registrado **25 días limpios (22.12%)** en la ZMVM.
- Las concentraciones de **Ozono, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>** por debajo de los 95 ppb, 75 µg/m<sup>3</sup> y 45 µg/m<sup>3</sup> se han presentado en **43 (38.05%), 66 (58.40%), y 108 (95.57%)** días, respectivamente.
- Para la **SE No. 15 del 2020**, el promedio de concentraciones máximas de **Ozono** se incrementó en la zona Noreste; y el de **PM<sub>2.5</sub>** se incrementó en las zonas Noreste y Suroeste.
- En la zona Suroeste, los casos de otitis media aguda y enfermedad vascular cerebral se incrementaron a la par del promedio de concentraciones máximas de **PM<sub>2.5</sub>**.

Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 15 del 2020, acceso a cubos el 23 de abril del 2020
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 23 de abril del 2020

## Consideraciones

### Temporada de Ozono

- La Dirección de Monitoreo de Calidad del Aire define la Temporada de Ozono al periodo comprendido entre el **15 de febrero y el 15 de junio**.
- Durante dicho periodo la **concentración de Ozono se incrementa considerablemente**, principalmente durante las primeras horas del día.
- La exposición a altas concentraciones de Ozono puede favorecer el incremento de infecciones respiratorias y tiende a afectar a grupos más susceptibles como los **niños** y las personas con enfermedades como **asma, EPOC y cáncer**.

*Fuentes:*

1. *Comisión Ambiental de la Megalópolis 23 de abril del 2020..*

**Dr. José Luis Alomía Zegarra**

Dirección General de Epidemiología

**Dr. Gabriela del Carmen Nucamendi Cervantes**

Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles (DVEENT)

**Dr. Jan Jacobo Gutiérrez Sereno**

Sub Director de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles  
(DVEENT)

Mtro. Humberto Macías Gamiño

**Jefatura de Departamento DVEENT**

**Elaboró**

**Dra. Araceli Zaldivar Sánchez**

Coordinadora Técnica de la DVEENT

**Dra. Norma Hernández Cuevas**

Apoyo técnico DVEENT