

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



Informe Semanal de Vigilancia Epidemiológica (Monitoreo atmosférico)

Asma, infecciones respiratorias agudas, otitis, conjuntivitis



Dirección General de
Epidemiología

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

Información con corte a la semana epidemiológica No. 42 de 2019.

Semana de publicación 44.

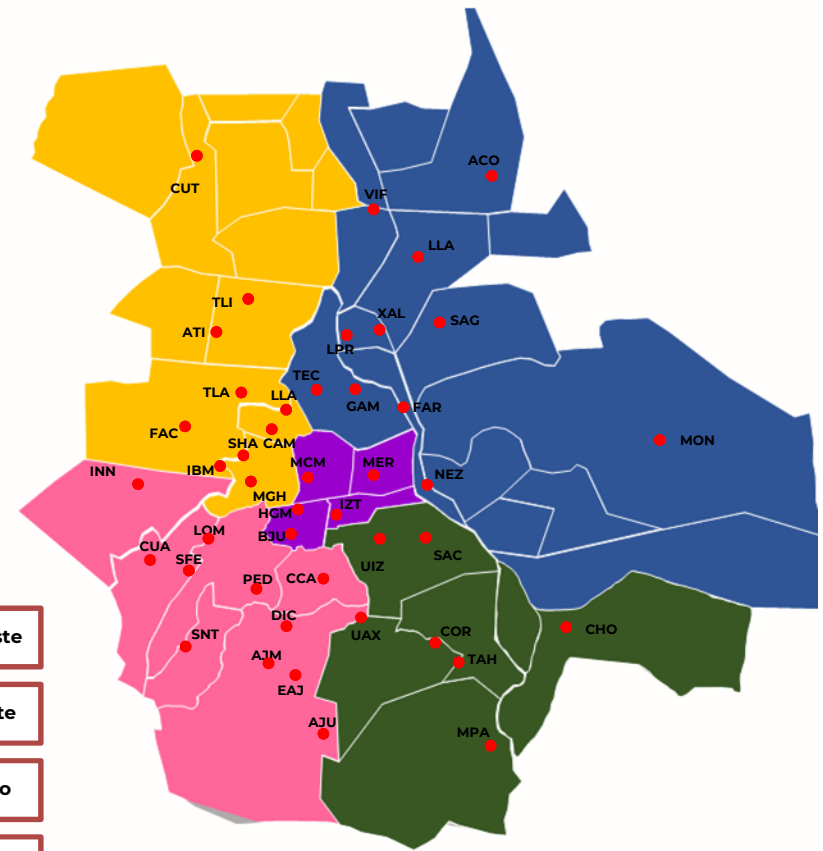
Monitoreo Ambiental Actual

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.

- Noroeste
- Noreste
- Centro
- Suroeste
- Sureste



Fuente: Dirección de Monitoreo Atmosférico de la Ciudad de México (SIMAT)
ZMVM: Zona Metropolitana del Valle de México



Calidad del aire

Índice de calidad del aire

Categoría	Intervalo	Riesgo a la salud	Recomendaciones
BUENA	0-50	Bajo. Existe poco o ningún riesgo para la salud.	Se puede realizar cualquier actividad al aire libre.
REGULAR	51-100	Moderado. Los grupos susceptibles pueden presentar síntomas en la salud.	Las personas que son extremadamente susceptibles a la contaminación deben considerar limitar la exposición al aire libre.
MALA	101-150	Alto. Los grupos susceptibles presentan efectos en la salud.	Los niños, adultos mayores, personas con enfermedades respiratorias y cardiovasculares, así como personas que realizan actividad física al aire libre deben limitar la exposición.
MUY MALA	151-200	Muy alto. Todos pueden presentar efectos en la salud; quienes pertenecen a los grupos susceptibles experimentan efectos graves.	Los niños, adultos mayores, personas que realizan actividad física intensa o con enfermedades respiratorias y cardiovasculares, deben evitar la exposición al aire libre y el resto de la población debe limitar la exposición al aire libre.
EXTREMADAMENTE MALA	201-300	Extremadamente alto. Toda la población tiene probabilidades de experimentar efectos graves en la salud.	Toda la población debe evitar la exposición al aire libre.
PELIGROSA	301-500	Peligro. Toda la población experimenta efectos graves en la salud.	Suspensión de actividades al aire libre.

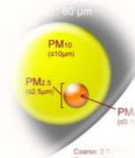
**Activación Fase I
de Contingencia
Ambiental**

**Activación Fase II
de Contingencia
Ambiental**

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

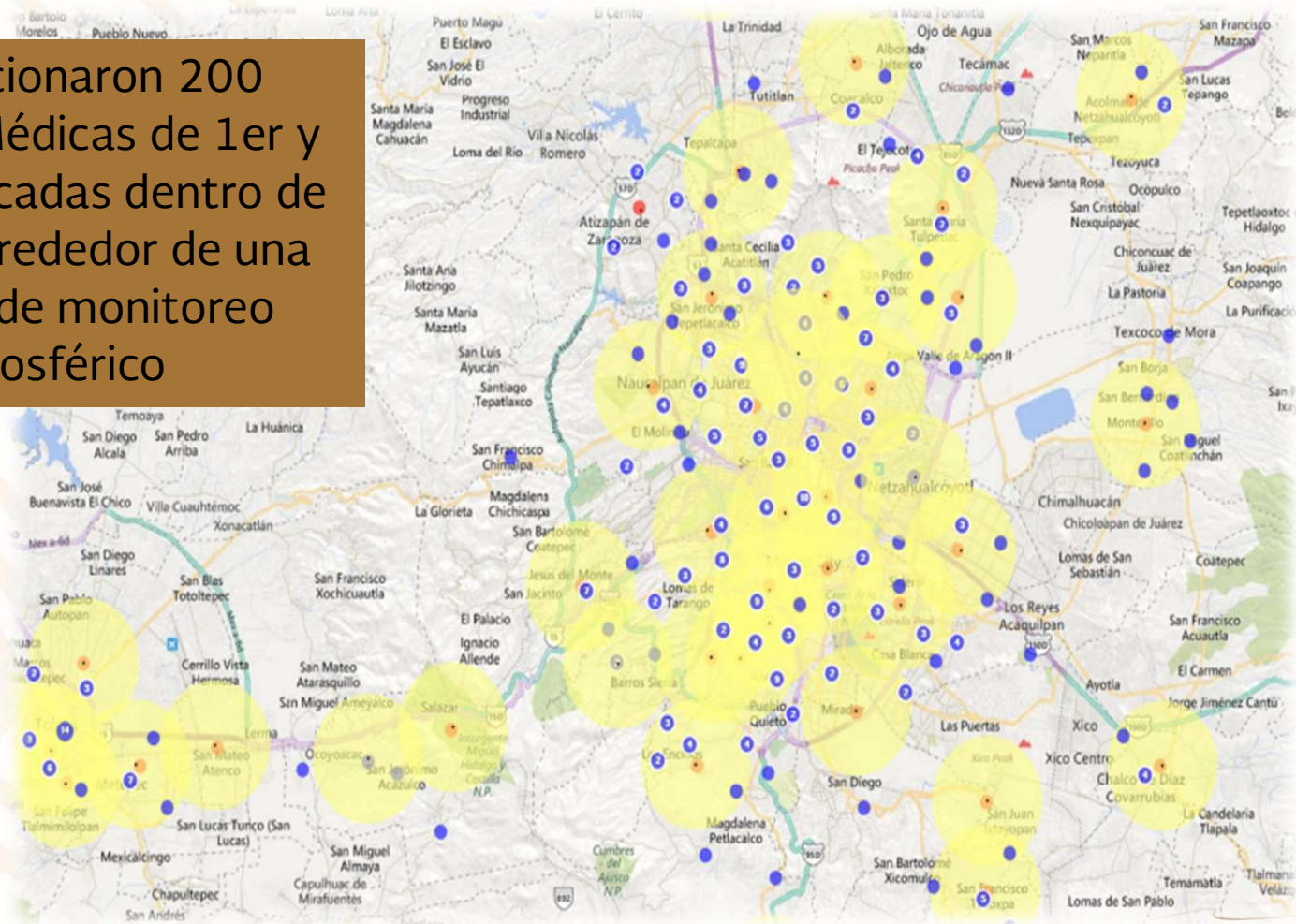


Calidad del aire

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

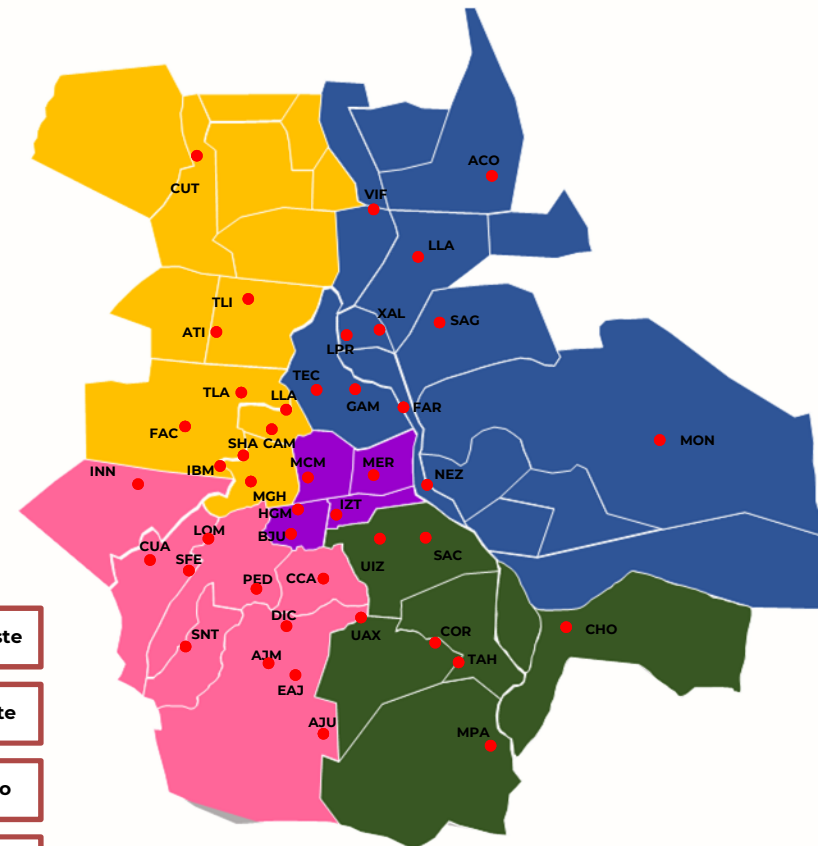
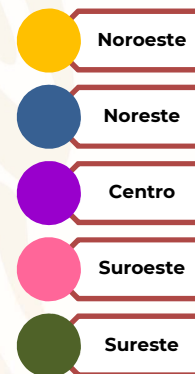


Monitoreo Ambiental Actual

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.



Fuente: Dirección de Monitoreo Atmosférico de la Ciudad de México (SIMAT)

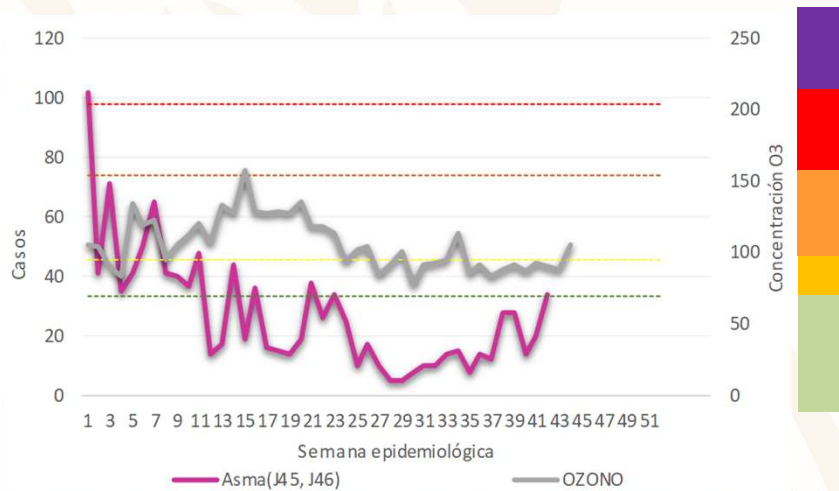
ZMVM: Zona Metropolitana del Valle de México



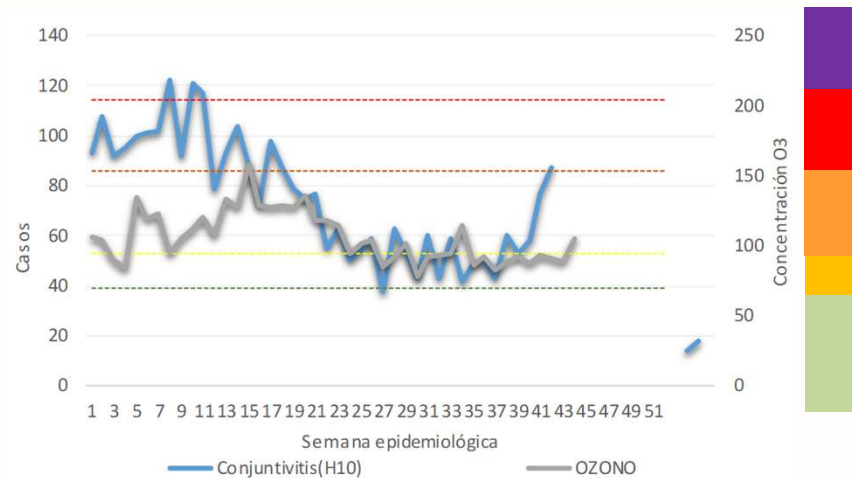
Región Centro - Ozono



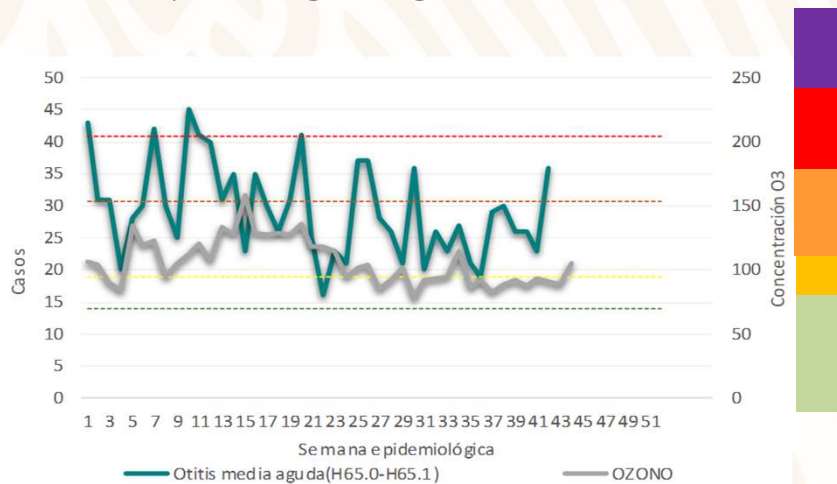
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019



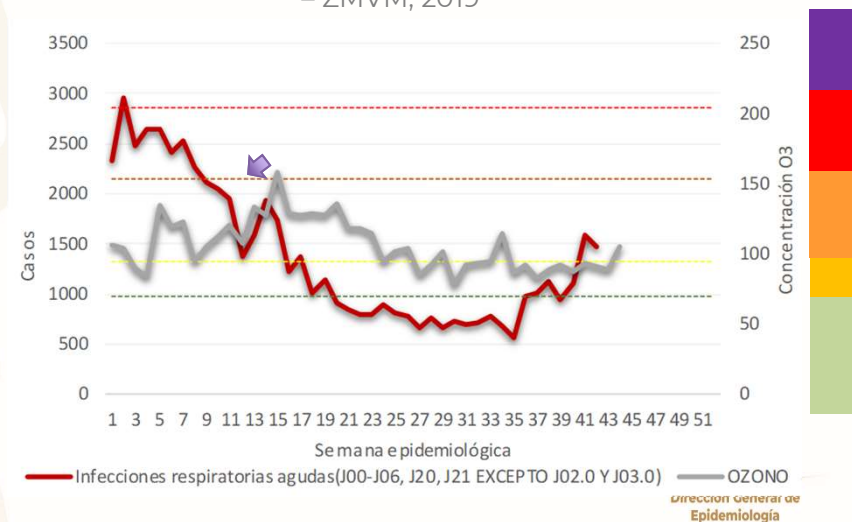
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019



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



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



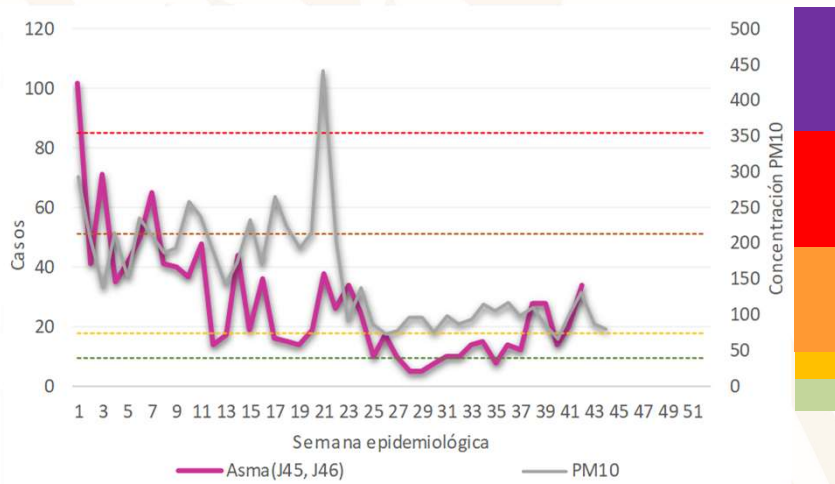
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

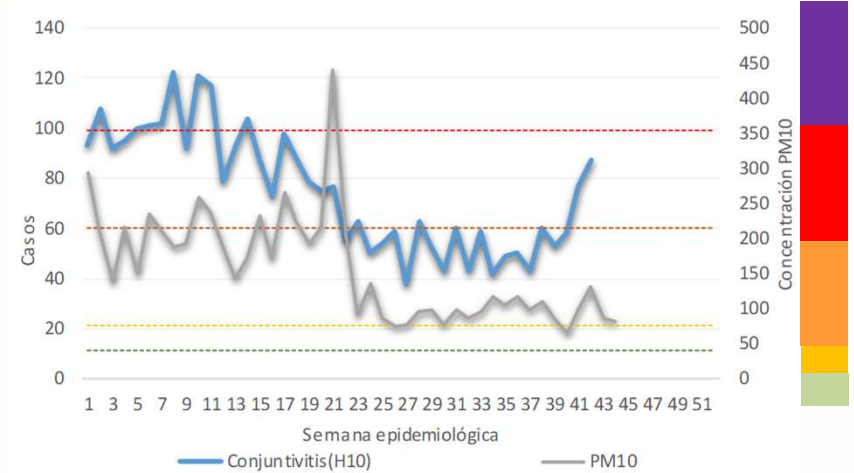
Región Centro – PM10



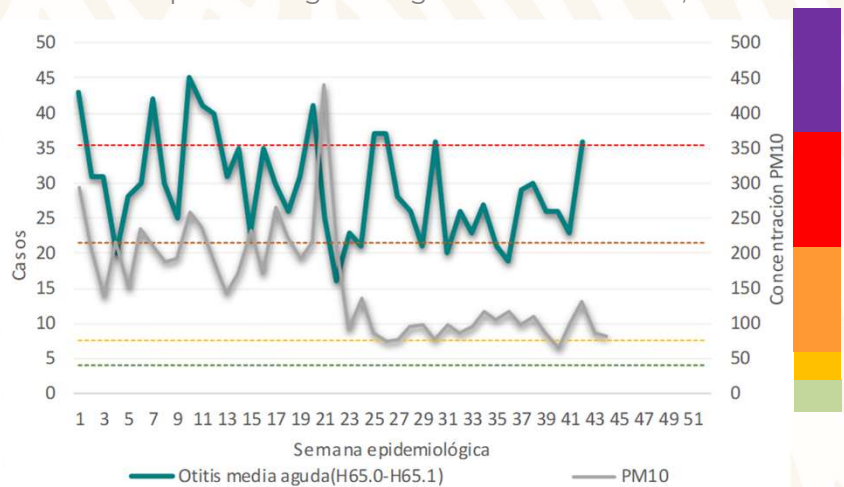
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019



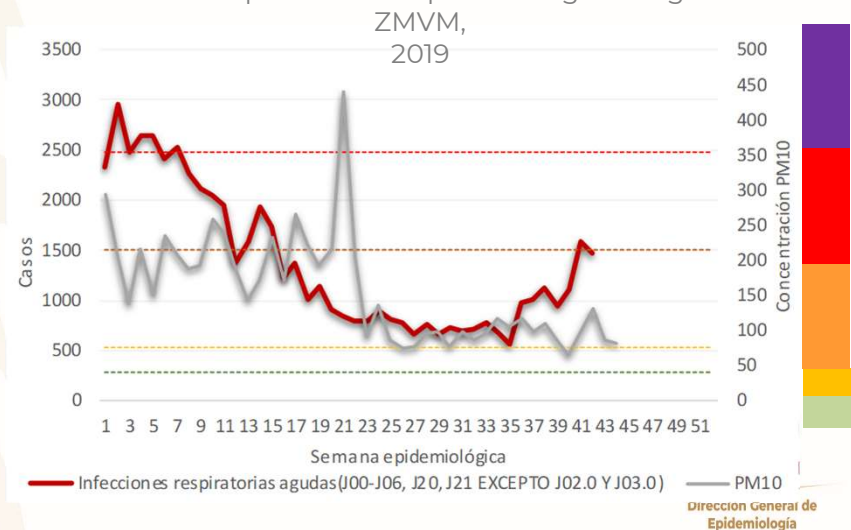
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019



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



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



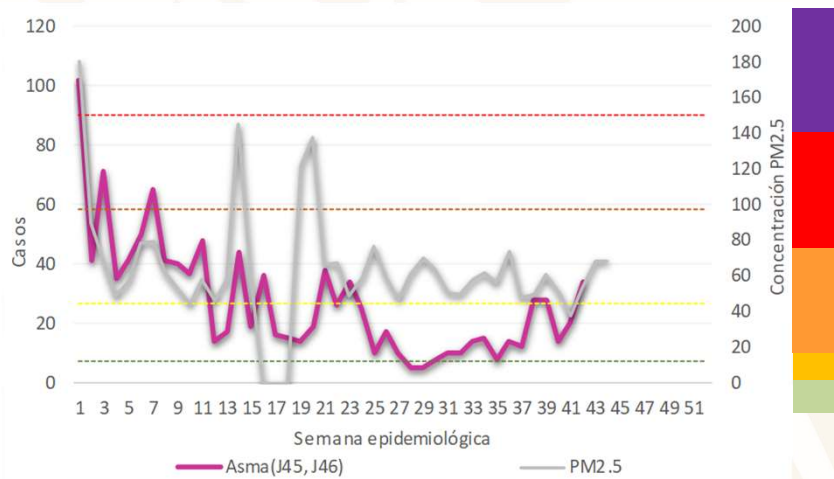
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

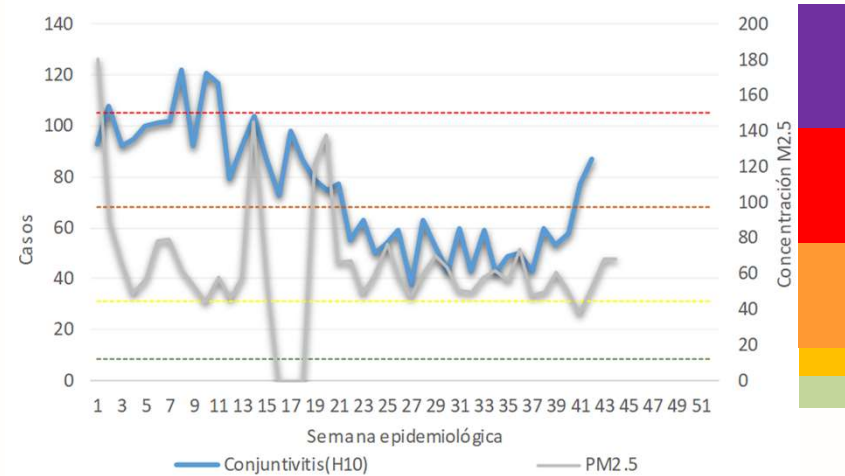
Región Centro – PM 2.5



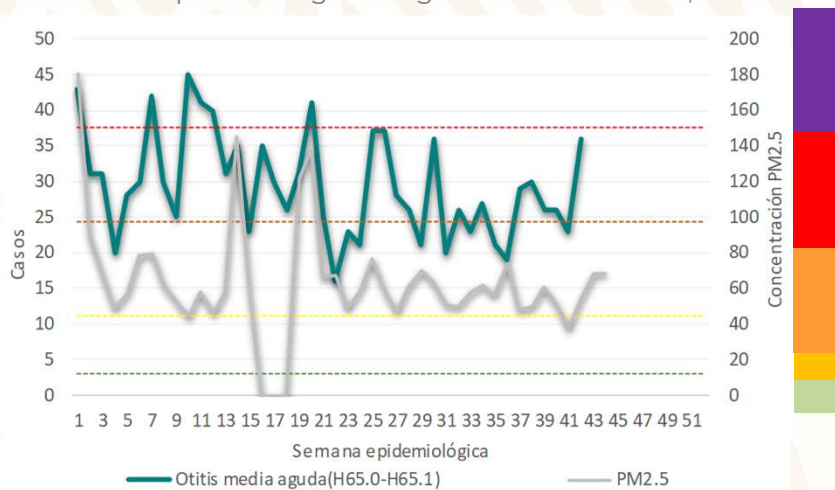
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019



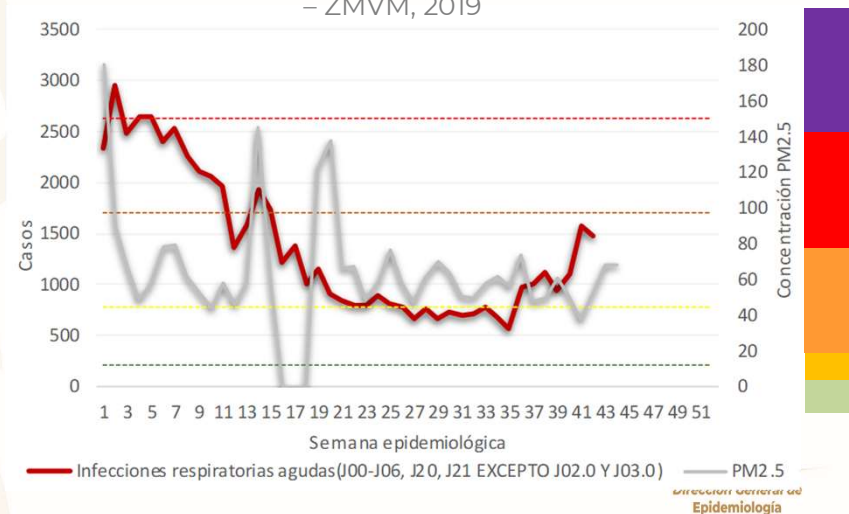
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019



Casos de Otitis media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Centro – ZMVM, 2019



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



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

Región Centro

Para la semana Epidemiológica No. 42



Contaminantes

Las concentraciones promedio máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} fueron de 71 ppb, 83 µg/m³ y 58 µg/m³, respectivamente.

Las estaciones Benito Juárez, Merced y Santiago Acahualtepec fueron las que registraron las máximas concentraciones de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} con 97 ppb, 94 µg/m³ y 64 µg/m³, respectivamente.

Casos

Los casos de asma, conjuntivitis y otitis media aguda se incrementaron a la par del incremento de concentraciones máximas de PM₁₀ y PM_{2.5}, respecto a la SE 41.



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 42 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

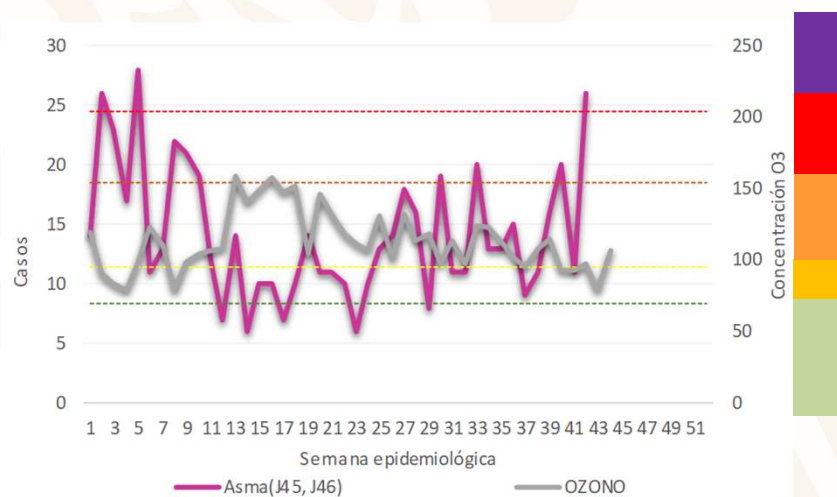


* ppb: partícula por billón

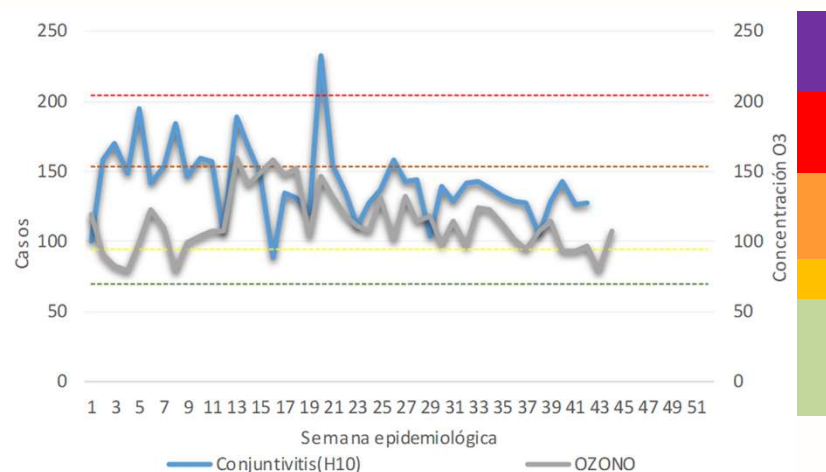
Región Noreste - Ozono



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



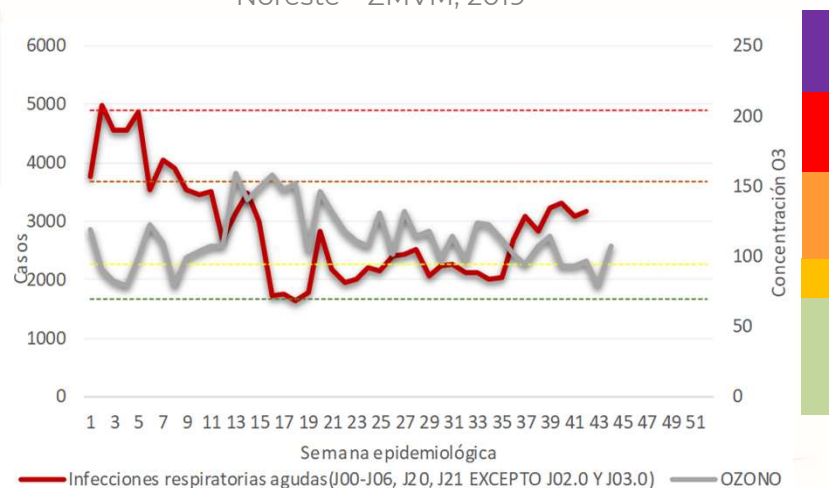
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019



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



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



Fuentes:

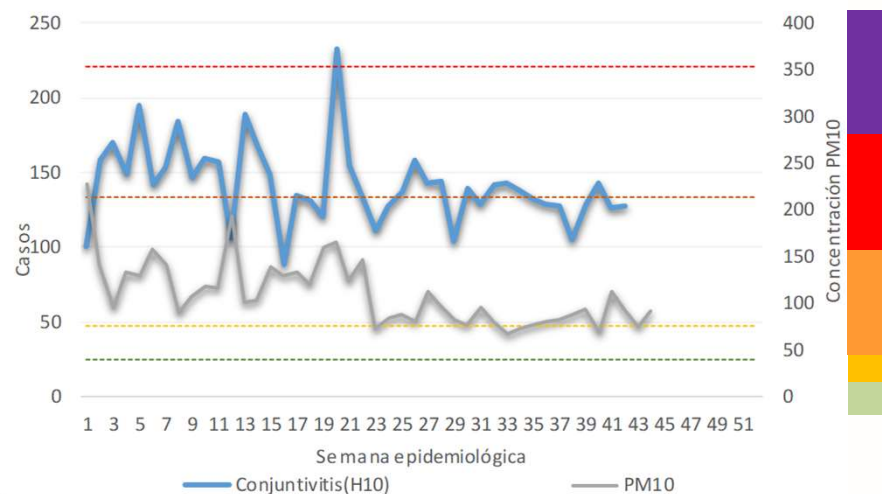
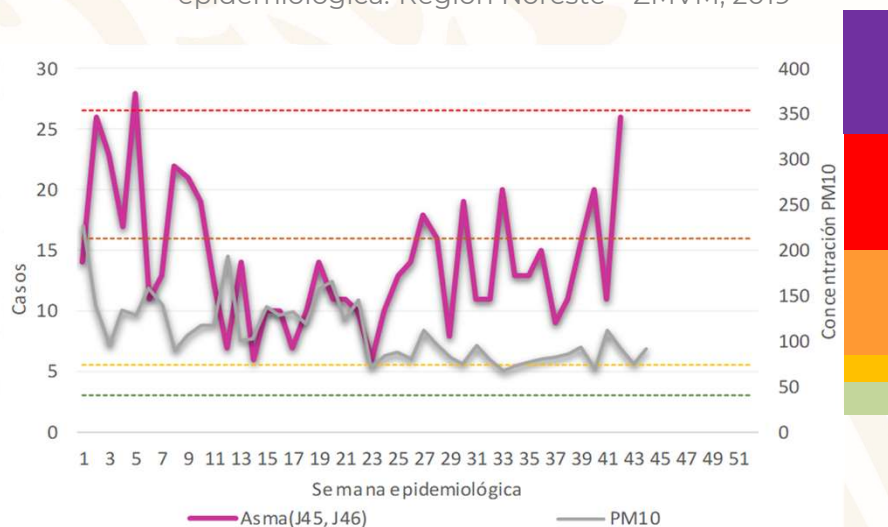
1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

Región Noreste – PM10



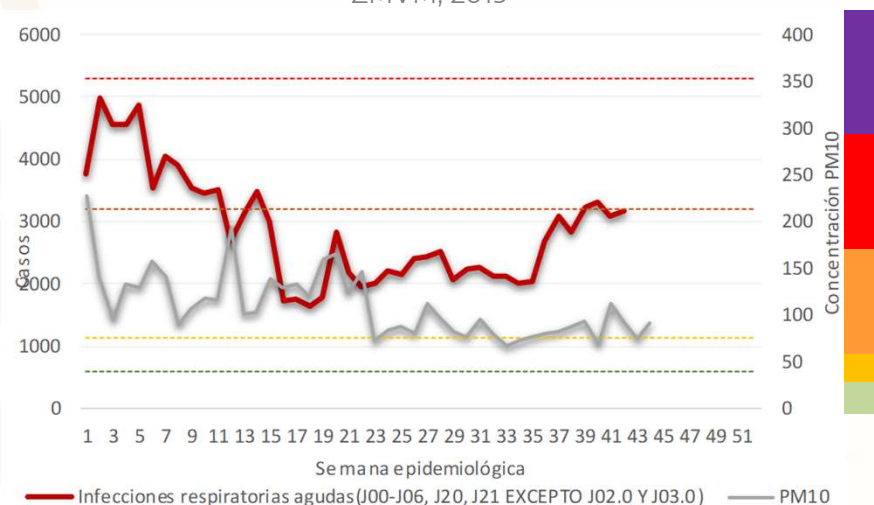
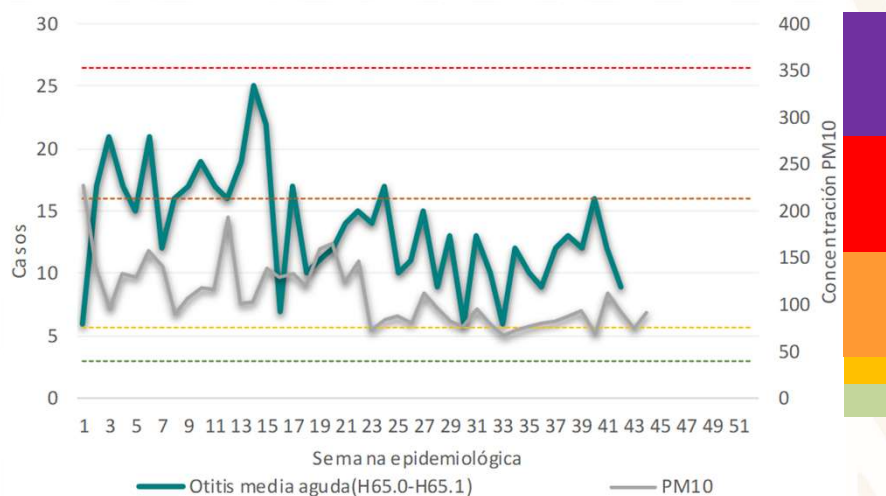
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019

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



Casos de Otitis media Aguda y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019

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



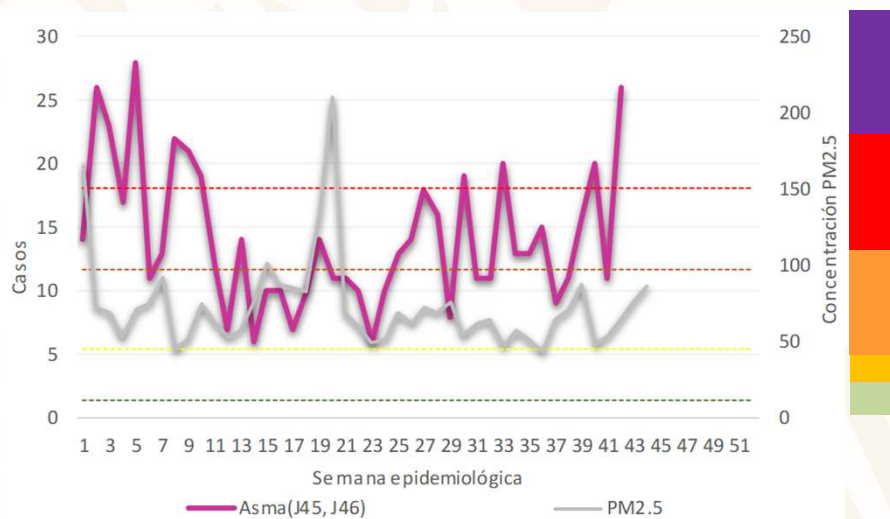
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

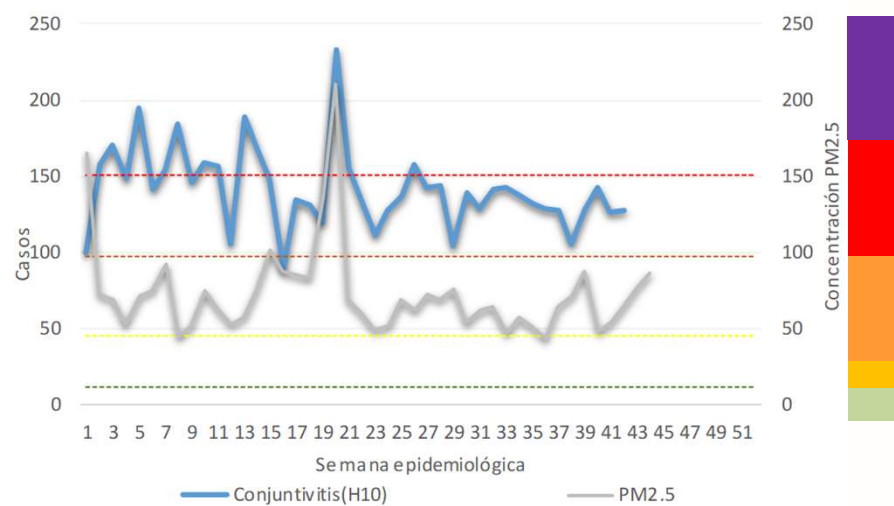
Región Noreste – PM 2.5



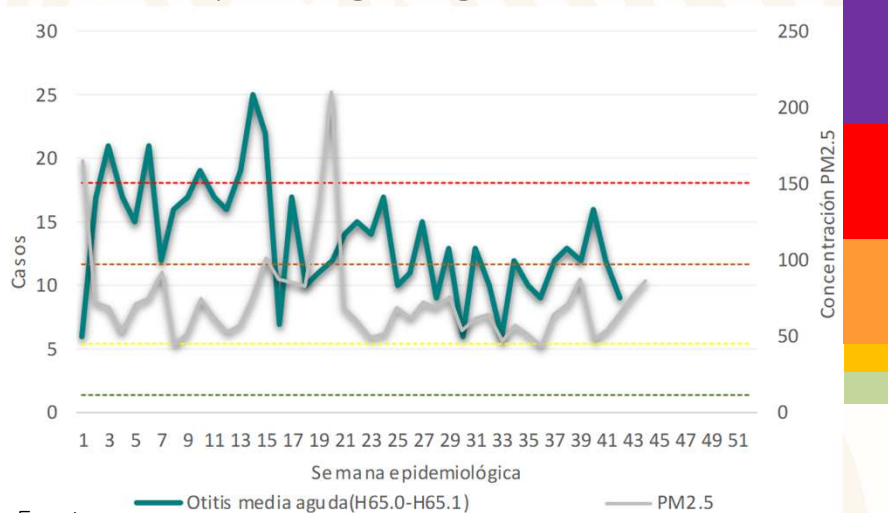
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019



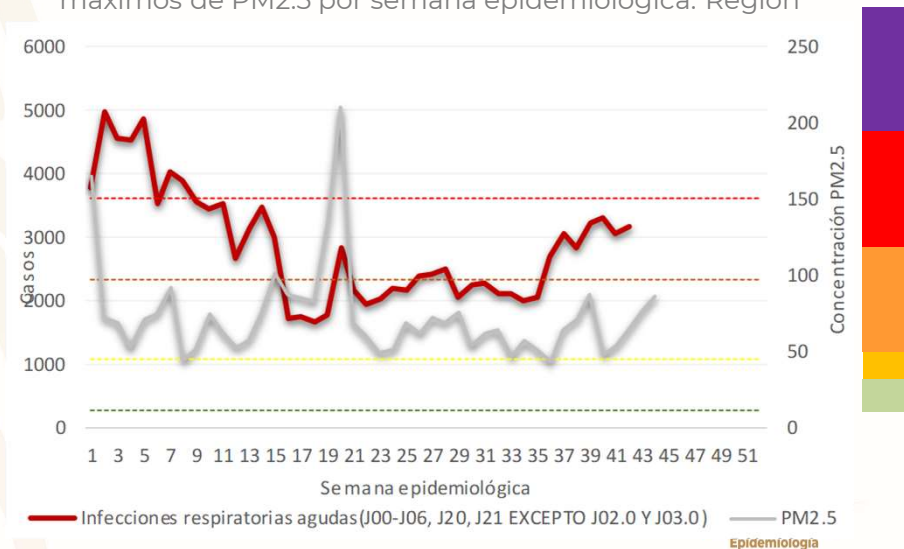
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noreste – ZMVM, 2019



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



Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

Región Noreste

Para la semana Epidemiológica No. 42



Contaminantes

Las concentraciones promedio máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} fueron de 75 ppb, 117 µg/m³ y 43 µg/m³, respectivamente.

La estación Nezahualcóyotl registró la máxima concentración de Ozono con 105 ppb; mientras que Xalostoc reportó las concentraciones máximas de PM₁₀ y PM_{2.5} con 138 µg/m³ y 54 µg/m³, respectivamente.

Casos

Los casos de asma, conjuntivitis e infecciones respiratorias agudas, se incrementaron a la par del incremento en las concentraciones máximas de Ozono y PM_{2.5}, respecto a la SE 41.



Fuentes: SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 42 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

* ppb: partícula por billón

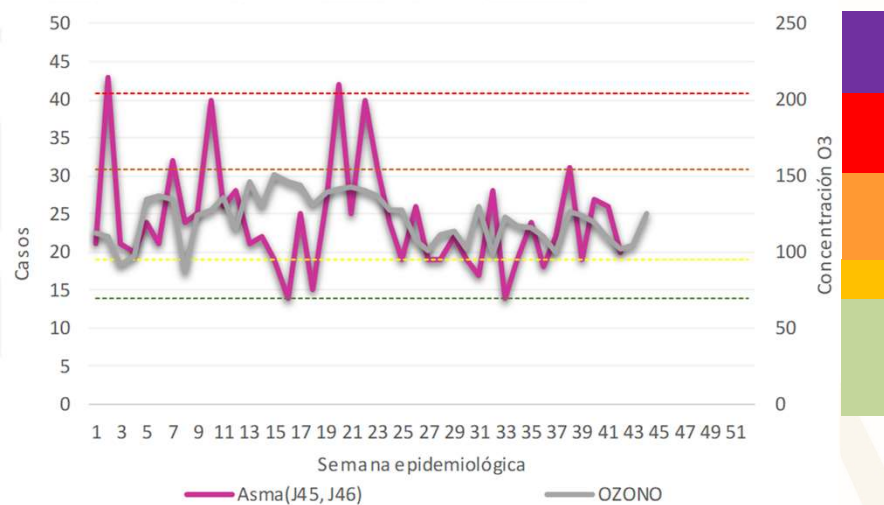


Dirección General de Epidemiología

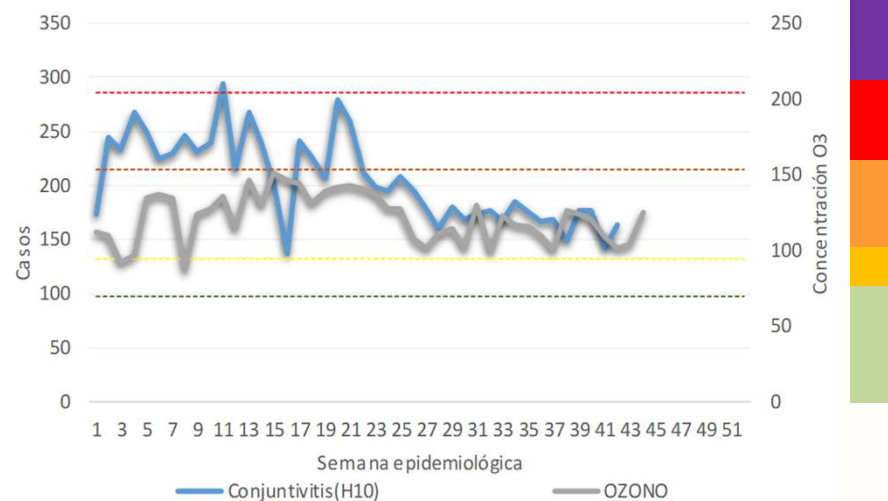
Región Noroeste - Ozono



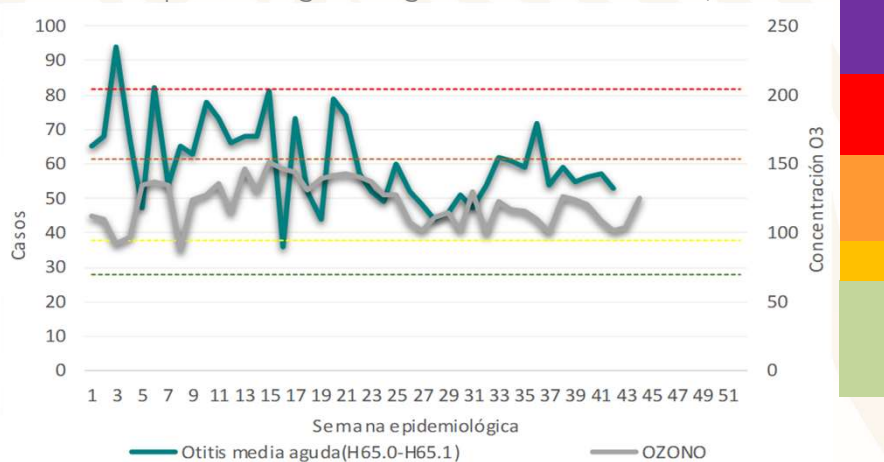
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019



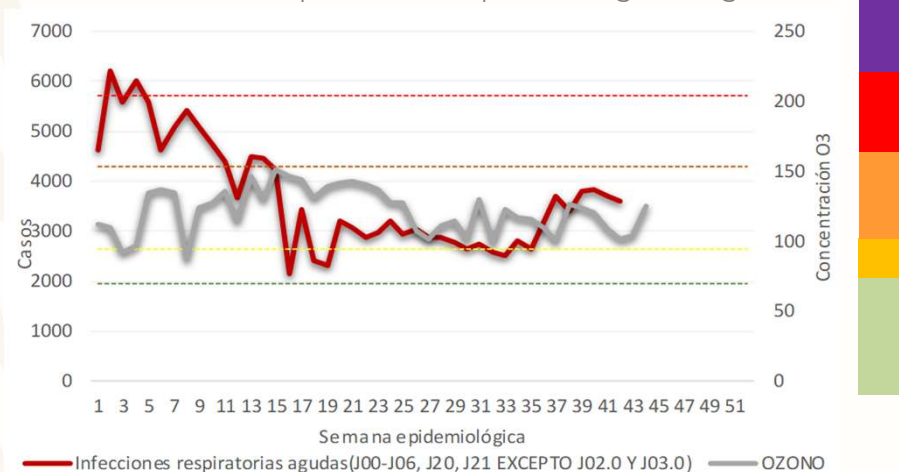
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019



Casos de Otitis media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019



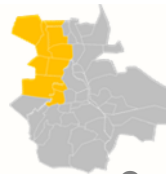
Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019



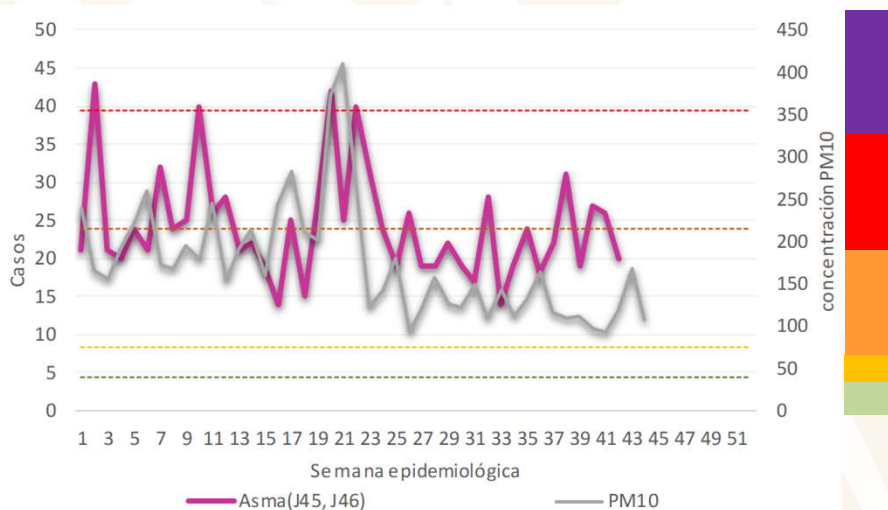
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

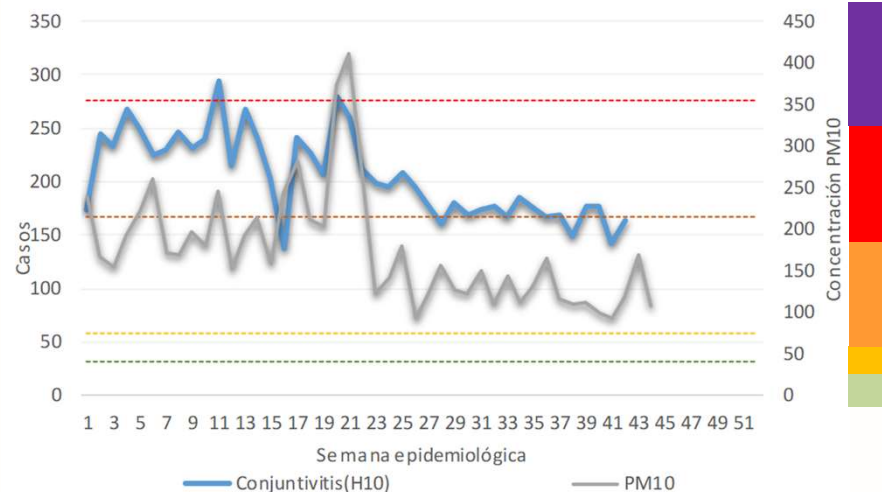
Región Noroeste – PM10



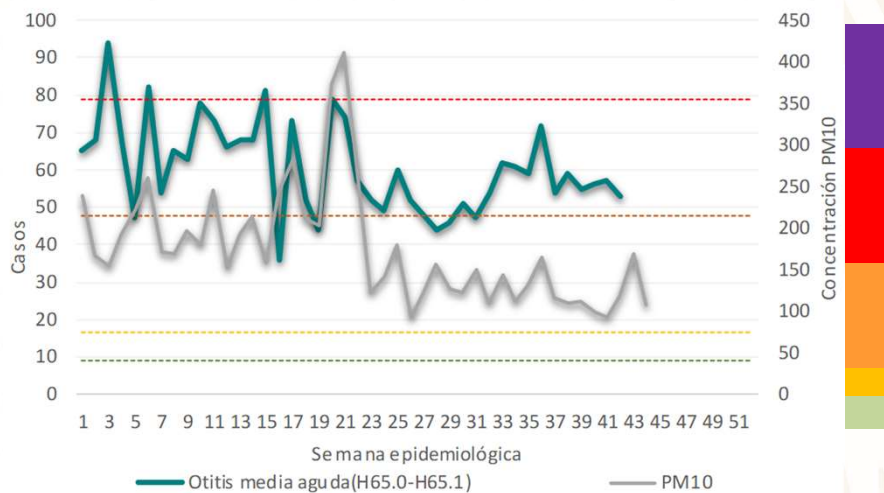
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019



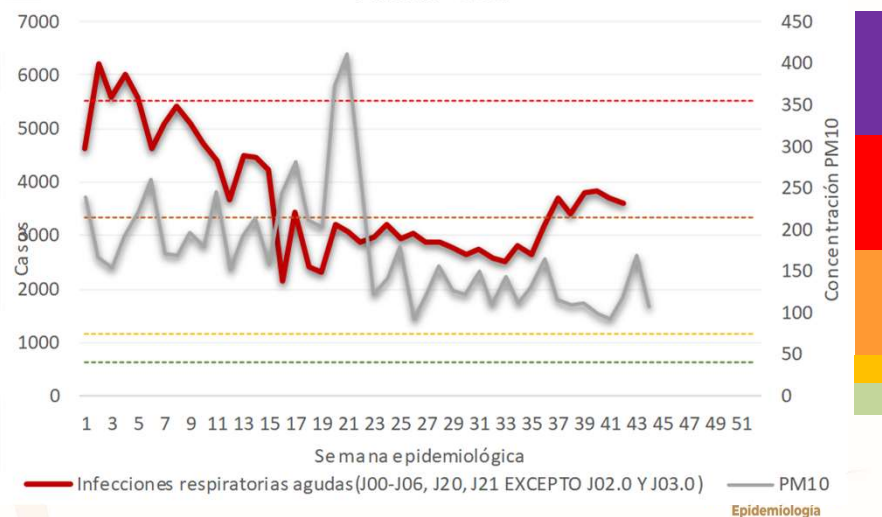
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019



Casos de Otitis media Aguda y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019



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



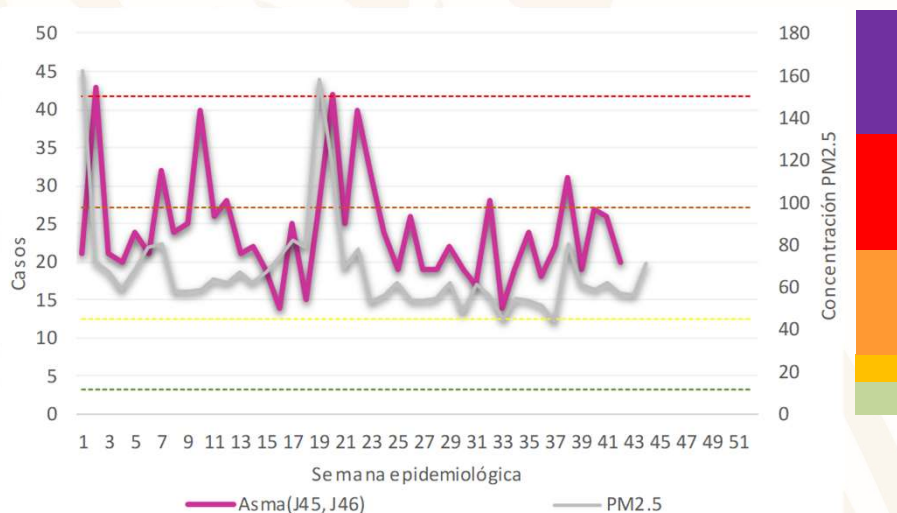
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

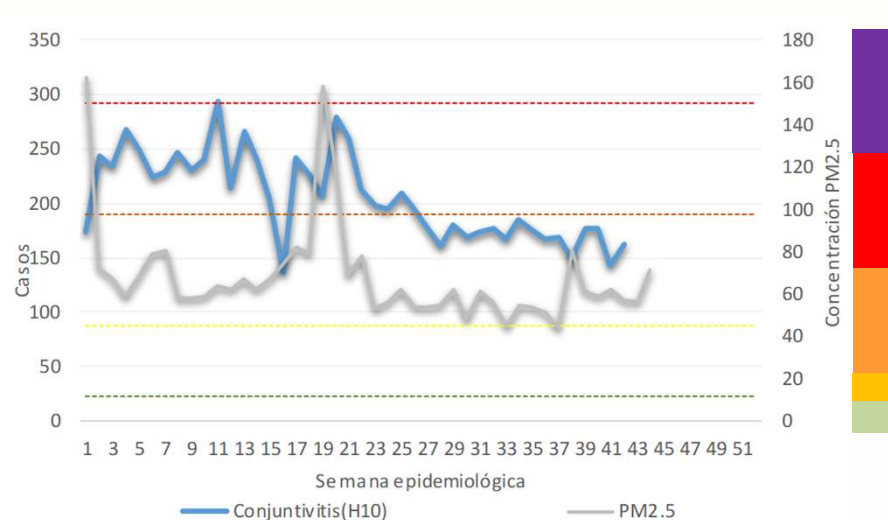
Región Noroeste – PM 2.5



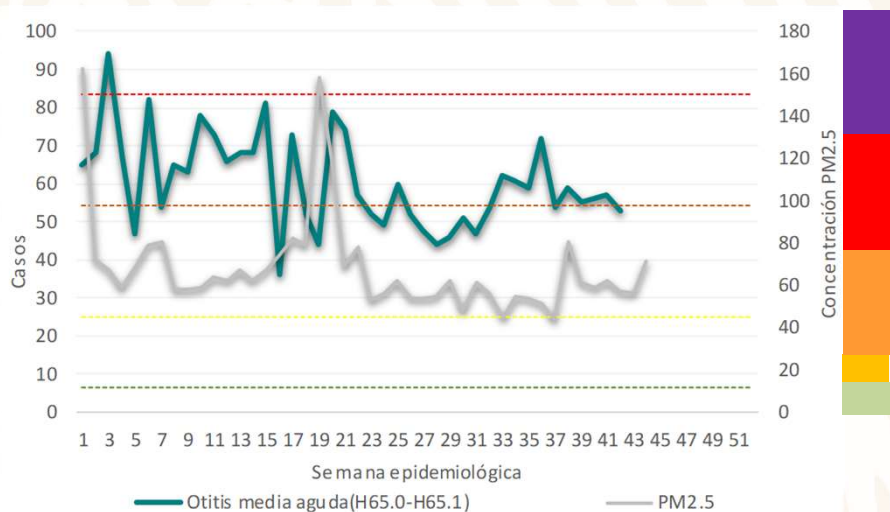
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019



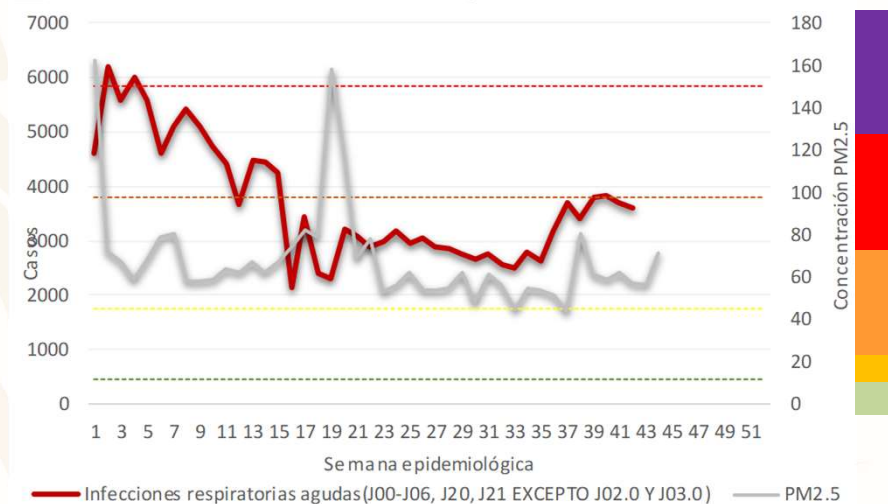
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019



Casos de Otitis media Aguda y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Noroeste – ZMVM, 2019



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



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

Región Noroeste

Para la semana Epidemiológica No. 42

Contaminantes

Las concentraciones promedio máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} fueron de 92 ppb, 94 µg/m³ y 55 µg/m³, respectivamente.

La estación Camarones registró la máxima concentración de Ozono con 102 ppb; la estación Cuautitlán registró la máxima concentración de PM₁₀ con 117 µg/m³ y la estación Gustavo A. Madero registro la máxima para PM_{2.5} con 57 µg/m³.

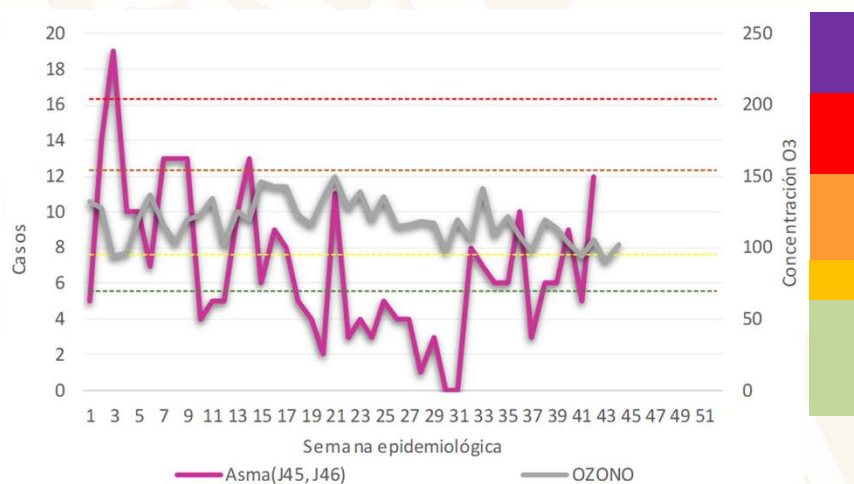
Casos

Los casos de conjuntivitis se incrementaron a la par del incremento de la concentración máxima de PM₁₀, respecto a la SE 41.

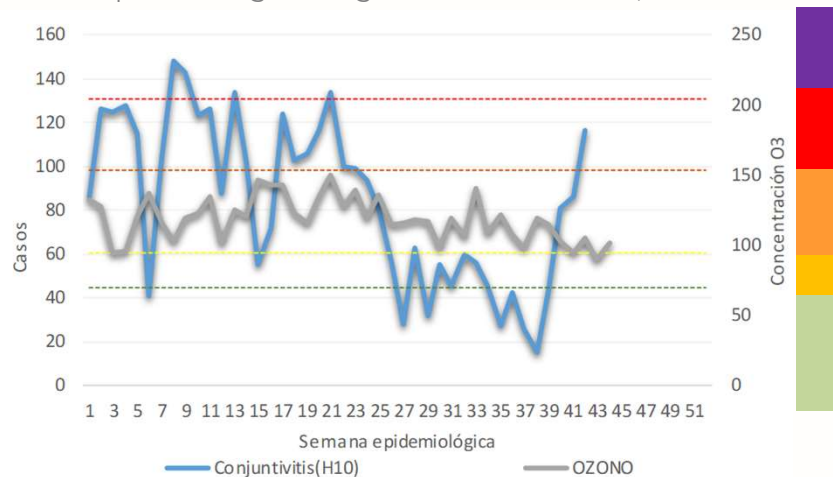
Región Sureste - Ozono



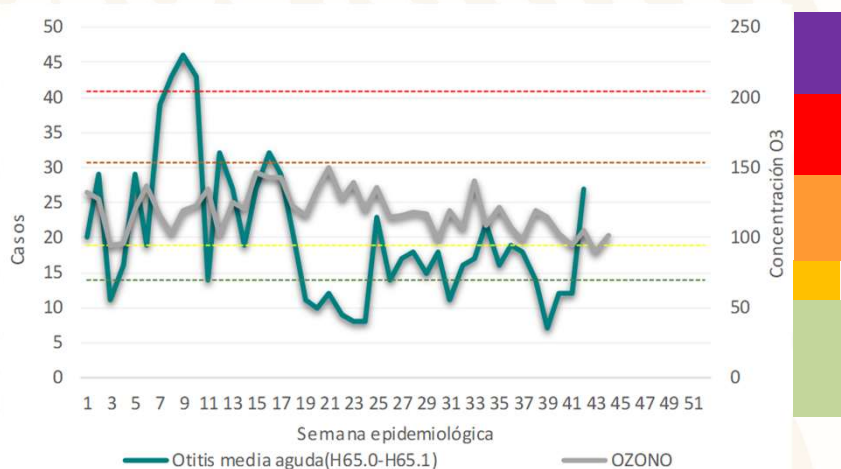
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019



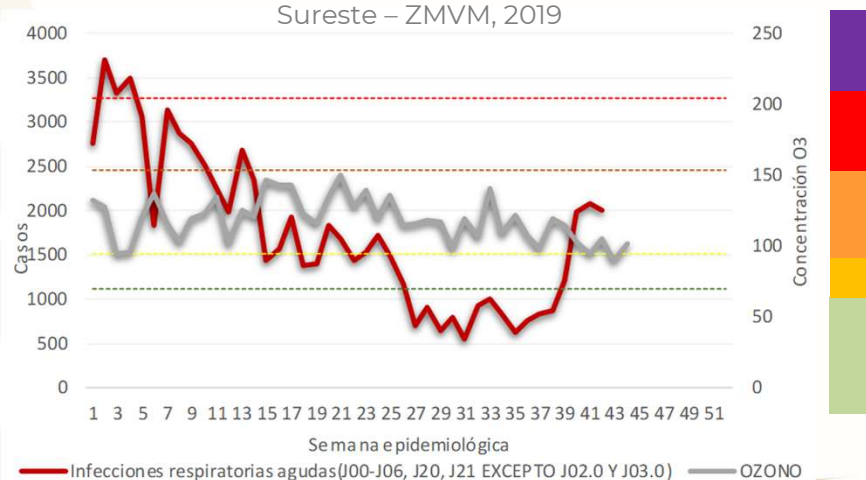
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019



Casos de Otitis media Aguda y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019



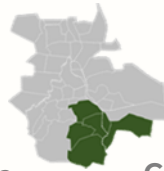
Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019



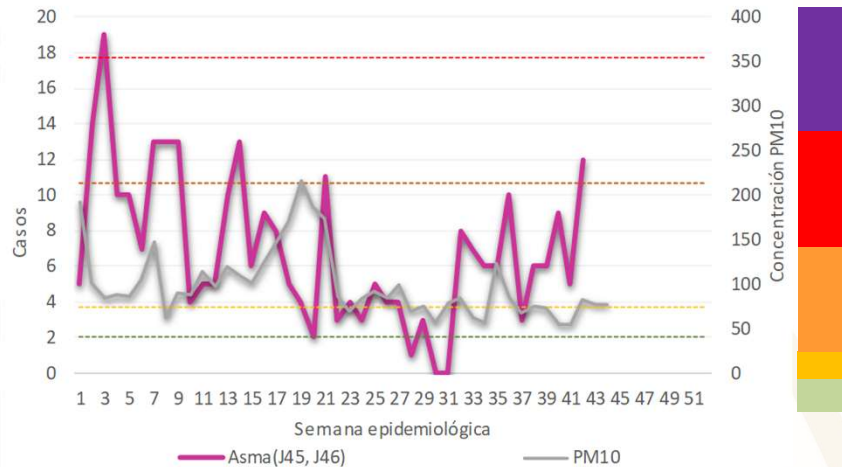
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

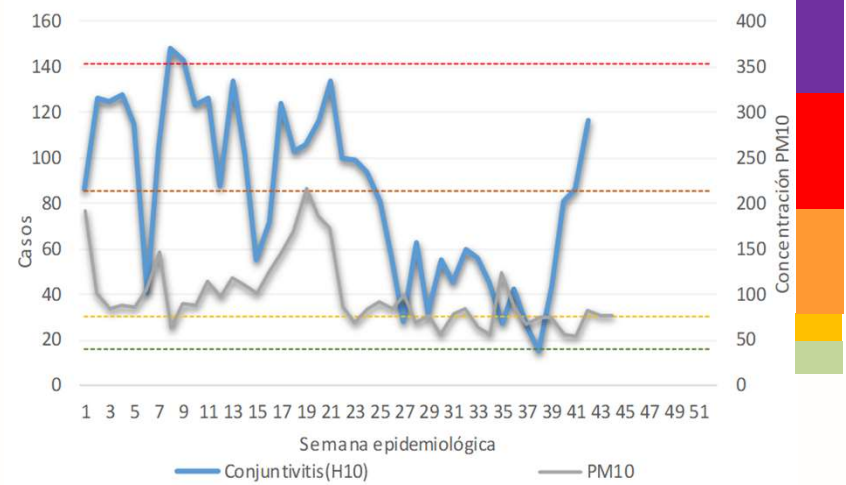
Región Sureste – PM10



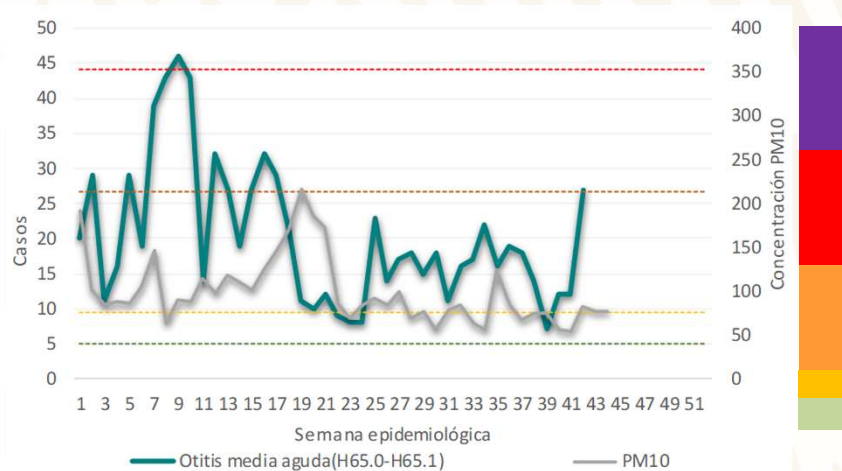
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019



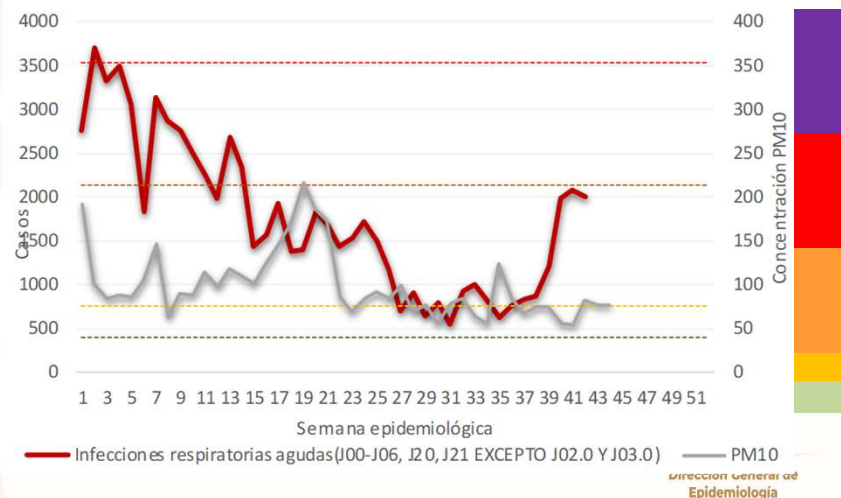
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019



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



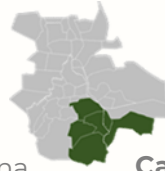
Casos de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019



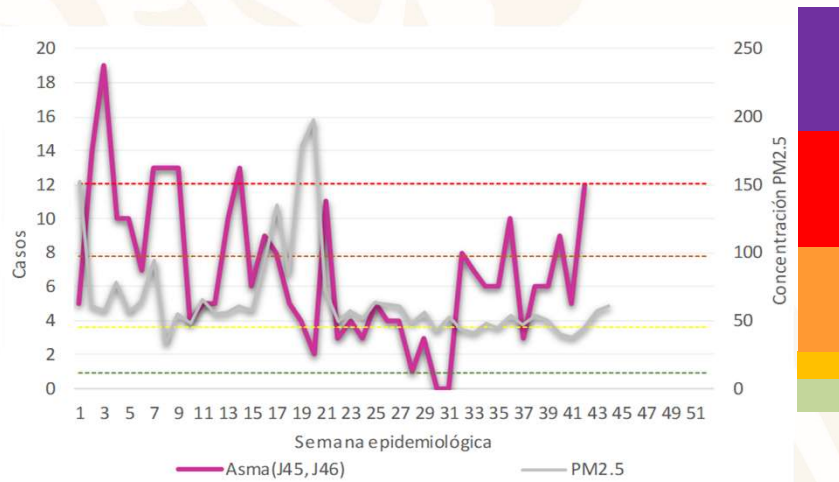
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

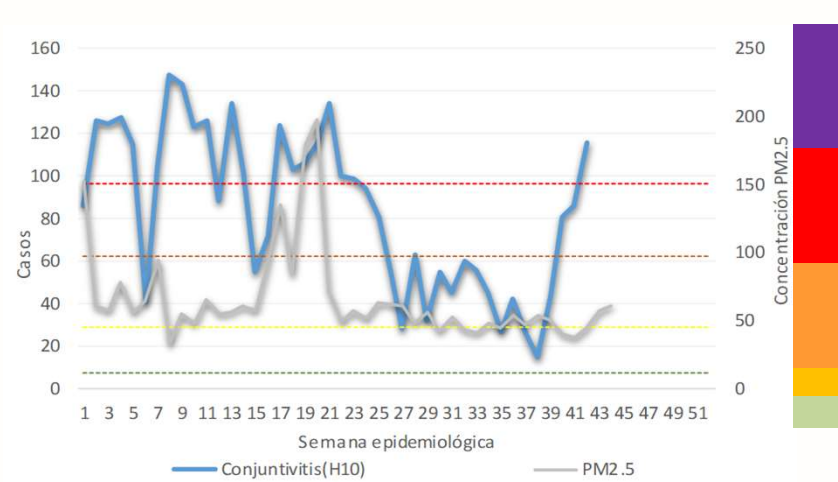
Región Sureste – PM 2.5



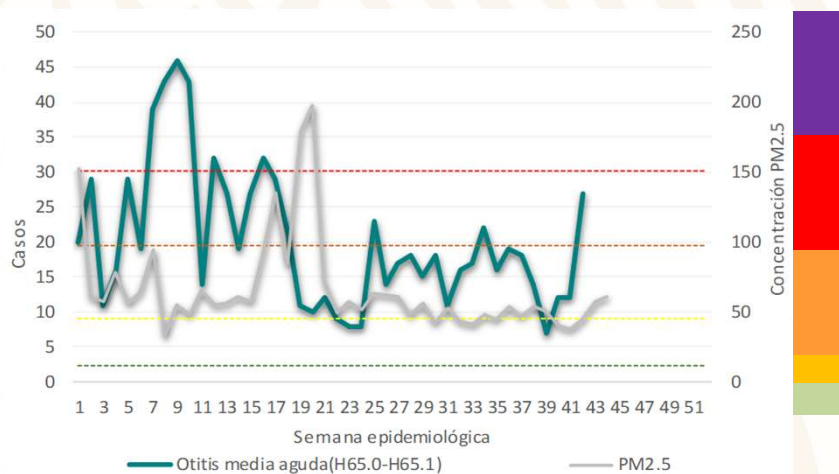
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019



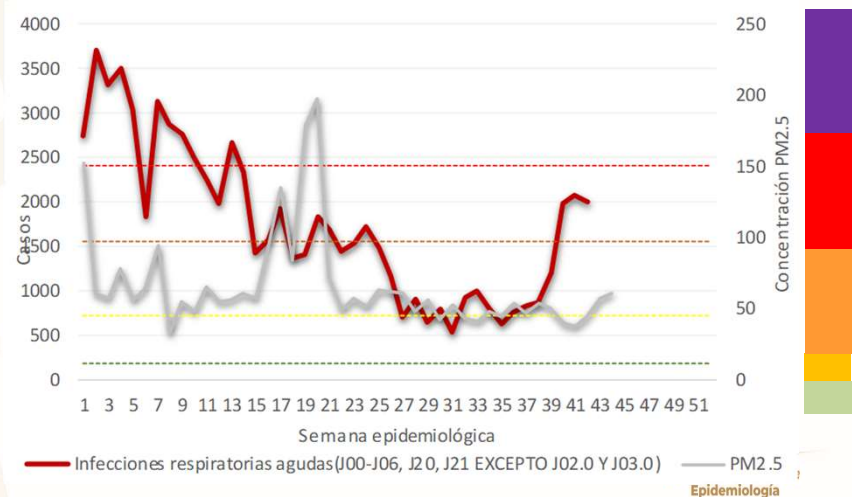
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Sureste – ZMVM, 2019



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



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



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

Región Sureste

Para la semana Epidemiológica No. 42

Contaminantes

Las concentraciones promedio máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} fueron de 85 ppb, 108 µg/m³ y 53 µg/m³, respectivamente.

La estación Milpa Alta registró la máxima concentración de ozono con 91 ppb; la estación Tláhuac registró la máxima concentración de PM₁₀ con 132 µg/m³ y la UAM Iztapalapa fue la única que reportó concentración de PM_{2.5} con 53 µg/m³.

Casos

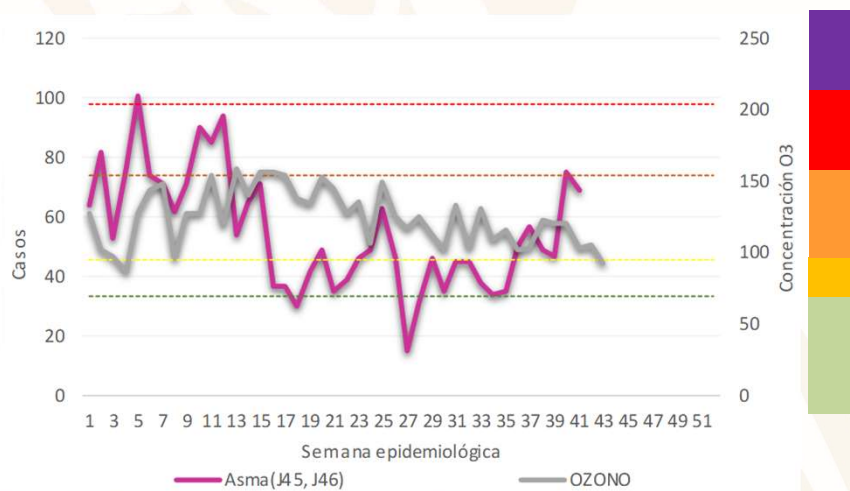
Los casos de asma, conjuntivitis y otitis media aguda se incrementaron a la par del incremento de las concentraciones máximas de Ozono y PM₁₀ y PM_{2.5}, respecto a la SE 41.

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 42 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

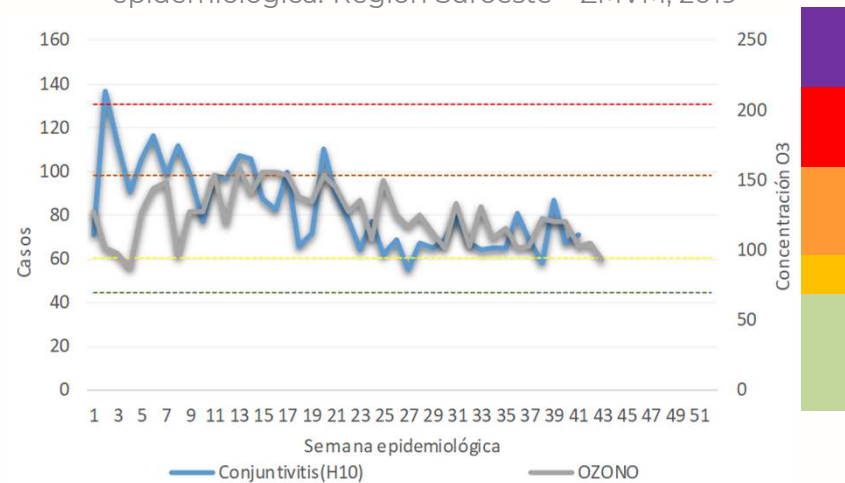
Región Suroeste - Ozono



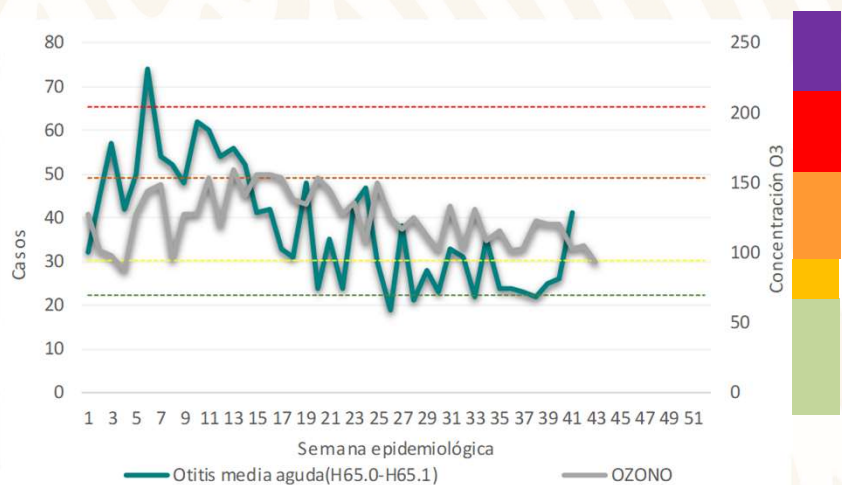
Casos de Asma y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019



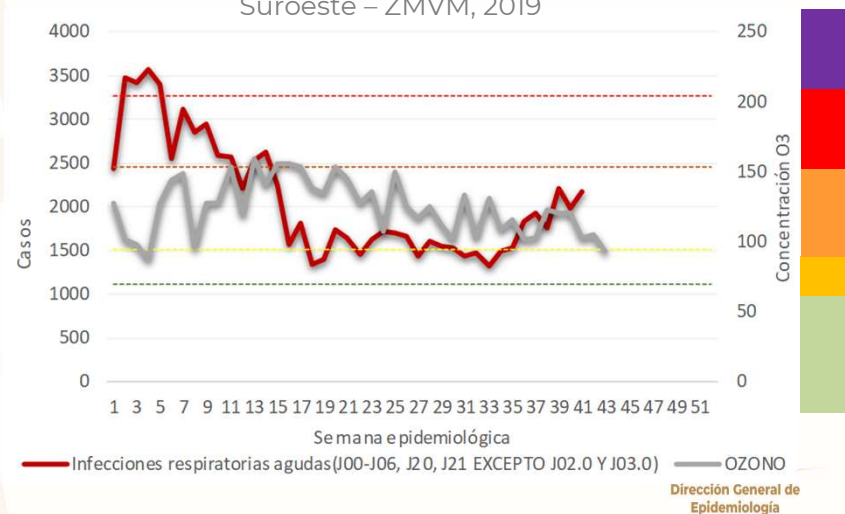
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de ozono por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019



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



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



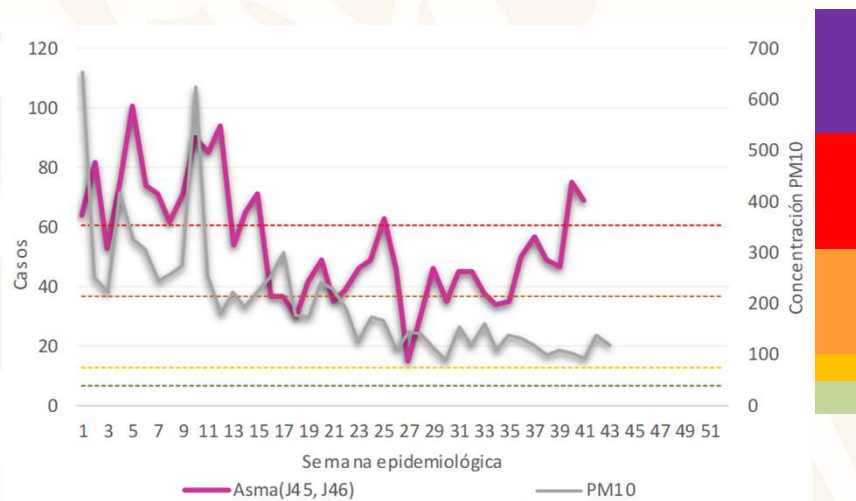
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

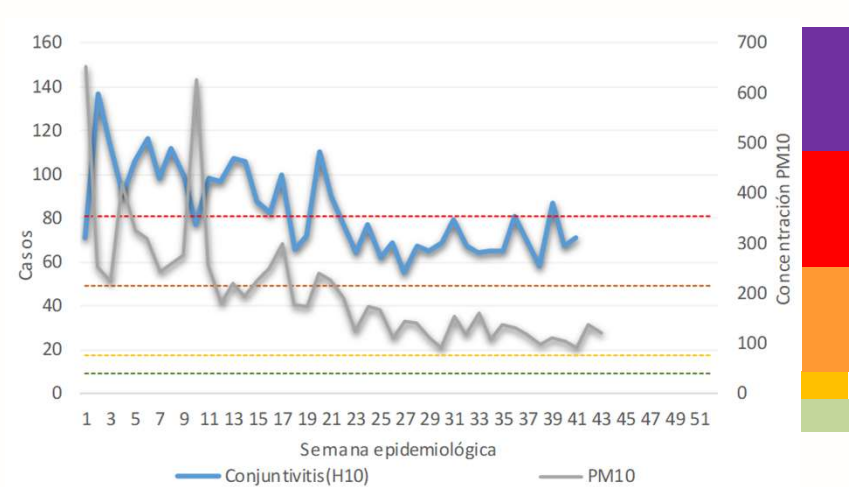
Región Suroeste – PM10



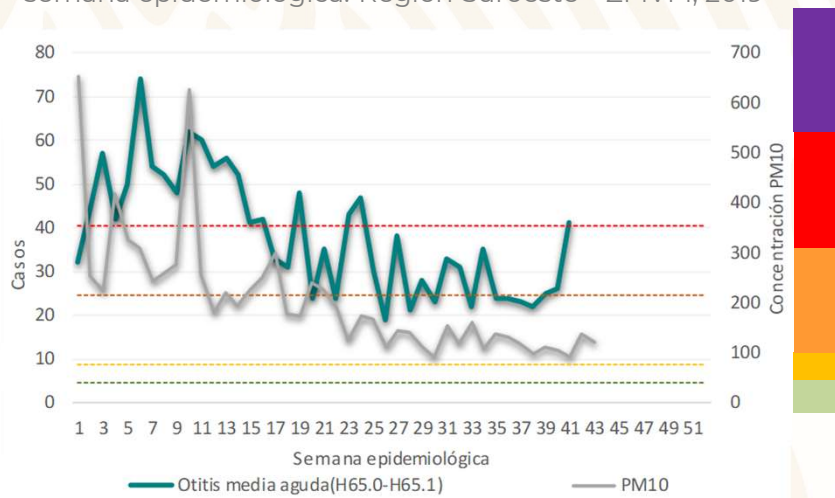
Casos de Asma y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019



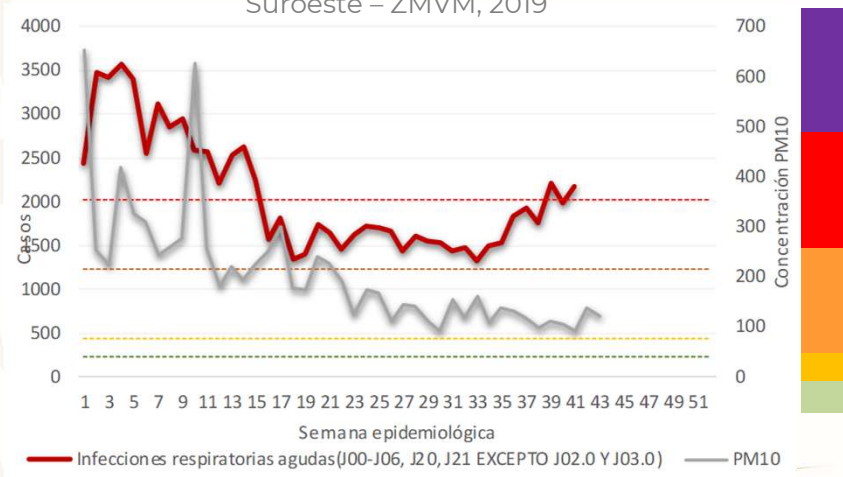
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM10 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019



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



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



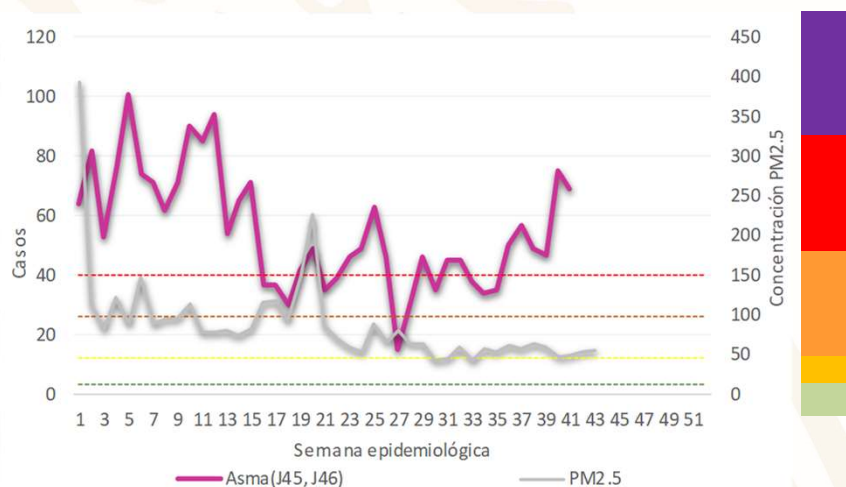
Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

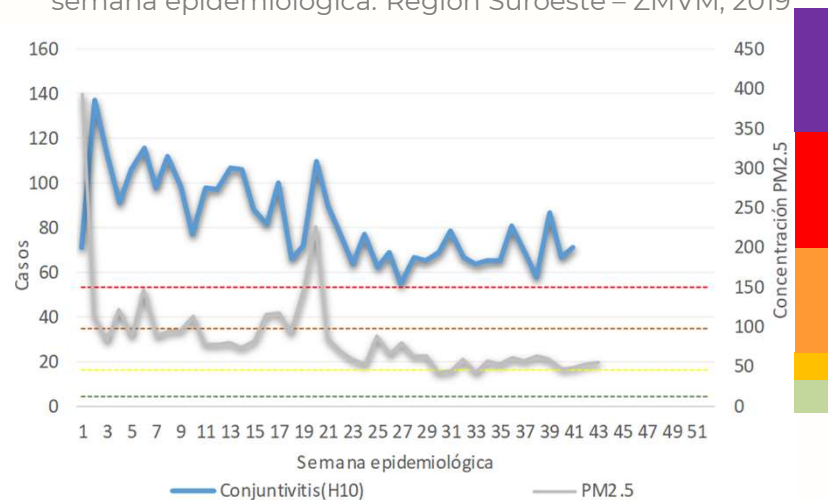
Región Suroeste – PM 2.5



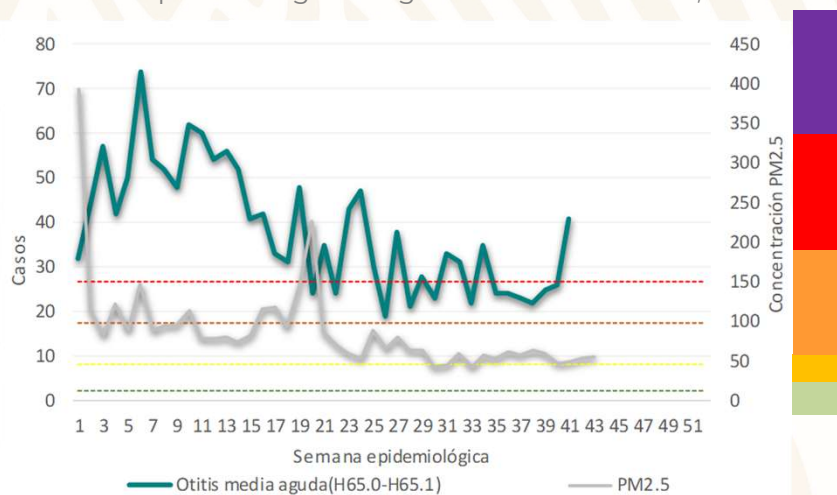
Casos de Asma y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019



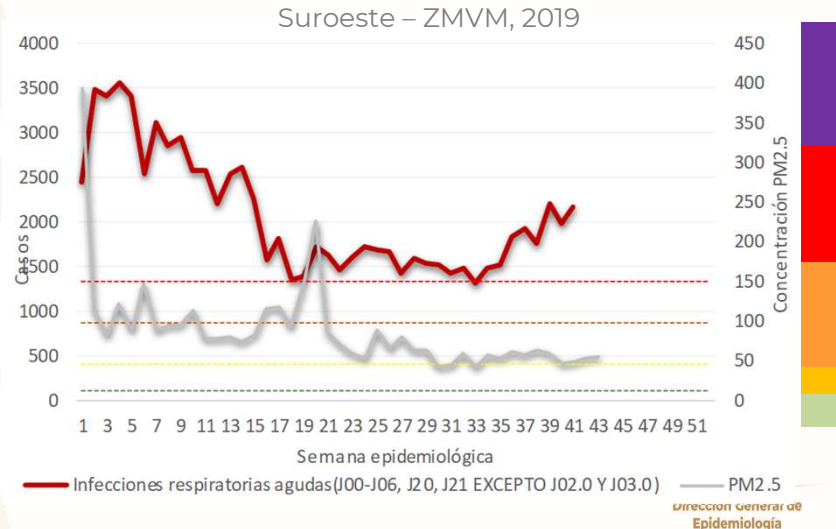
Casos de Conjuntivitis y niveles máximos de PM2.5 por semana epidemiológica. Región Suroeste – ZMVM, 2019



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



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



Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 43 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

Región Suroeste

Para la semana Epidemiológica No. 42

Contaminantes

Las concentraciones promedio máximas de Ozono, PM₁₀ y PM_{2.5} fueron de 81 ppb, 59 µg/m³ y 29 µg/m³, respectivamente.

La estación Coyoacán reportó la máxima concentración de Ozono con 105 ppb, la estación Cuautitlán registro la máxima concentración de PM₁₀ con 40 µg/m³ y la estación Santa Fe registró la máxima concentración de PM_{2.5} con 45 µg/m³.

Casos

Los casos de conjuntivitis, otitis media aguda e infecciones respiratorias se incrementaron a la par de las concentraciones máximas de PM_{2.5}, respecto a la SE 41.

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 42 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

Consideraciones

- De acuerdo al monitoreo establecido, se estima que la **ZMVM** únicamente ha tenido un total de **76 días de aire limpio (25.08%)**. Las concentraciones de Ozono, PM_{10} y $PM_{2.5}$ por debajo de los 100 puntos se presentaron únicamente en 115 (37.9%), 172 (56.7%), y 259 (85.4%), días respectivamente.
- Para la **SE No. 42** se observó un **incremento** del promedio de concentraciones máximas de **PM10** en las **cinco zonas** pertenecientes a la ZMVM.
- El **incremento del promedio de concentraciones máximas de PM_{10}** durante la SE 42 se observó a la par del **incremento de casos de conjuntivitis en la zona noroeste; asma, conjuntivitis y otitis media aguda en la zona sureste y centro.**

Fuentes:

1. Salud/DGE/SUAVE, información a la semana 42 de 2019, acceso a cubos el 31 de octubre de 2019.
2. <http://www.aire.df.gob.mx>, acceso el 31 de octubre de 2019

Dr. Jose Luis Alomía Zegarra

Dirección General de Epidemiología

Dr. Gabriela del Carmen Nucamendi Cervantes

Dirección 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