



COMISIÓN AMBIENTAL
DE LA MEGALÓPOLIS



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



ESTADO DE
MÉXICO
¡El poder de servir!



HIDALGO
PRIMERO EL PUEBLO
— 2022-2028 —



MORELOS
2018 - 2024



MORELOS
AMPERTRON DEL MUNDO
Gobierno del Estado
2018-2024



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



QUERÉTARO
JUNTOS, ADELANTE.



TLAXCALA
UNA NUEVA HISTORIA



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

COMUNICACIONES

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

DESARROLLO TERRITORIAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

Conferencia de Prensa Virtual

Acciones para la Temporada Invernal 2023-2024 en la Megalópolis

7 de diciembre de 2023
11:00 – 12:30 horas

Agenda

- I. Bienvenida y propósitos de la sesión.** Mtro. Daniel López Vicuña, en representación del Subsecretario de Regulación Ambiental de SEMARNAT.
- II. Problemática de la temporada de partículas.** Dr. J. Víctor Hugo Páramo Figueroa, Coordinador Ejecutivo de la CAME.
- III. Factores meteorológicos y pronóstico de la temporada.** Mtra. Alejandra Méndez Girón, Coordinadora General del Servicio Meteorológico Nacional.
- IV. Efectos de las partículas en la salud y recomendaciones para las personas.** Dra. Gabriela Domínguez Cortinas, en representación del Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, de la Secretaría de Salud.
- V. Mensaje de las entidades de la CAME:**
 - CDMX, Dra. Marina Robles García.
 - EdoMex, Lic. Raúl Piña Horta.
 - Hidalgo, Mtra. Mónica Mixtega Trejo.
 - Morelos, Ing. Noé Ginez Hernández.
 - Puebla, Dr. Marco Herrera García.
 - Querétaro, Ing. Marco Antonio Del Prete.
 - Tlaxcala, Mtro. Pedro Aquino Alvarado.
- VI. Sesión de preguntas y respuestas.**

Bienvenida y propósitos de la sesión

Mtro. Daniel López Vicuña

En representación del Subsecretario de Regulación Ambiental de SEMARNAT

Dar a conocer a los medios de información y a la ciudadanía en general, información sobre:

- **La calidad del aire en las entidades de la Megalópolis.**
- **Los antecedentes de la temporada invernal (seca-fría) 2023-2024 en el centro de México.**
- **Las principales fuentes de emisión y comportamiento del clima durante la temporada seca-fría.**
- **Las recomendaciones de protección a la salud para la población.**
- **Las medidas de prevención y control a implementarse para reducir las emisiones de partículas.**

Problemática de la temporada invernal o de partículas

Dr. J. Víctor Hugo Páramo Figueroa

Coordinador Ejecutivo de la CAME.

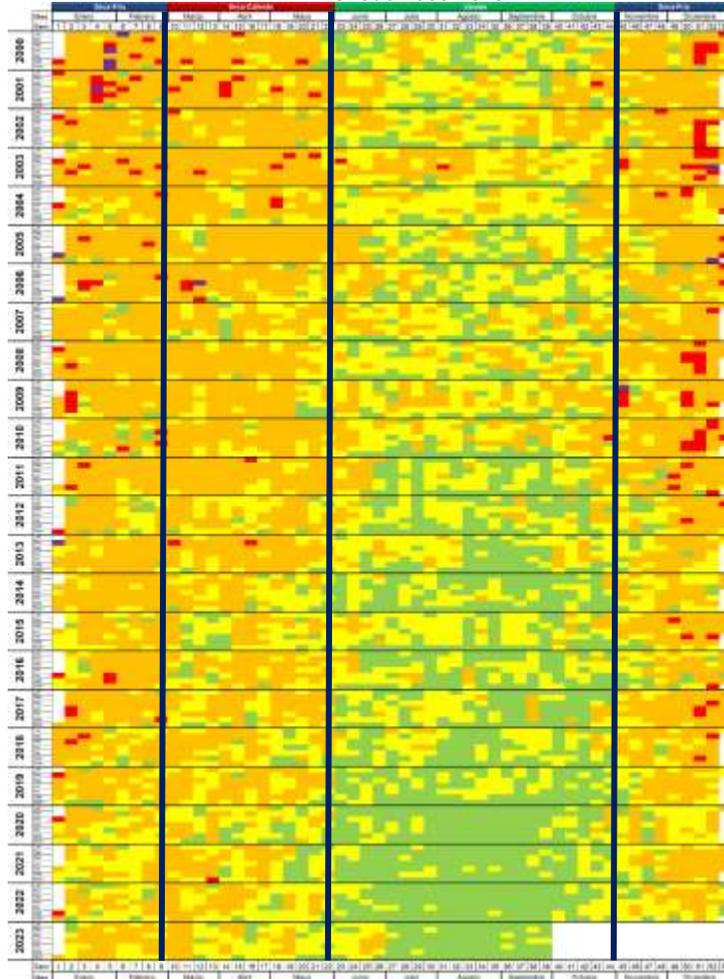
Problemática de la temporada de partículas Temporada Invernal

¿Qué es?

Mosaico para PM₁₀ y PM_{2.5} en la ZMVM (2002-2023), empleando el Índice AIRE y SALUD (NOM-172-SEMARNAT-2019)

Valor máximo del promedio de 24 horas de PM₁₀
Periodo 2000-2023

Calidad del aire	Concentración (µg/m ³)	COLOR
Buena	0 - 50	
Aceptable	51 - 75	
Mala	76 - 155	
Muy Mala	156 - 235	
Extremadamente Mala	>=236	



Mosaico de PM₁₀, cada celda corresponde a la concentración del valor máximo del promedio de 24 horas de acuerdo con la NOM-025-SSA1-2014, registrado por día entre 2000 y 2023. Para fines comparativos, el color de la celda indica la calidad del aire de acuerdo con los rangos del índice Aire y Salud vigentes a 2023.

Valor máximo del promedio de 24 horas de PM_{2.5}
Periodo 2004-2023

Calidad del aire	Concentración (µg/m ³)	COLOR
Buena	0 - 25	
Aceptable	26 - 45	
Mala	46 - 79	
Muy Mala	80 - 147	
Extremadamente Mala	>=148	



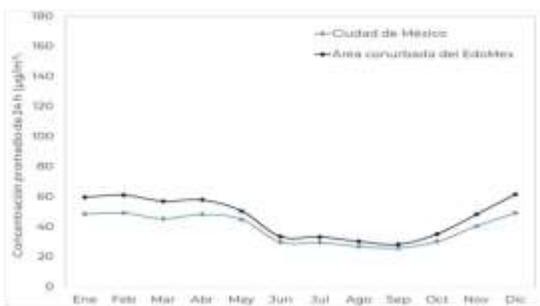
Mosaico de PM_{2.5}, cada celda corresponde a la concentración del valor máximo del promedio de 24 horas de acuerdo con la NOM-025-SSA1-2014, registrado por día entre 2004 y 2023. Para fines comparativos, el color de la celda indica la calidad del aire de acuerdo con los rangos del índice Aire y Salud vigentes a 2023.

La Temporada Invernal se inserta en la estación climática conocida como “Seca-Fría” y comprende los meses de noviembre a finales de febrero

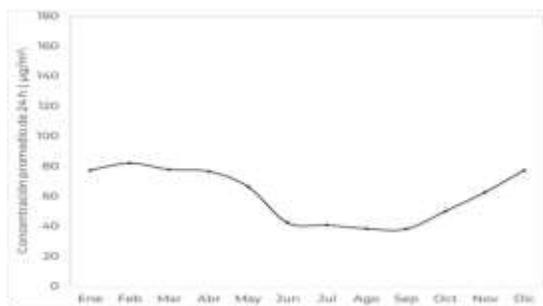
Problemática de la temporada de partículas Calidad del aire en la Megalópolis

Comportamiento mensual de las concentraciones promedio de 24 horas de PM₁₀ en la Megalópolis (2013-2022)

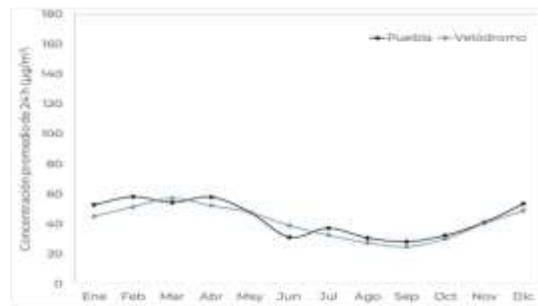
Zona Metropolitana de Valle de México



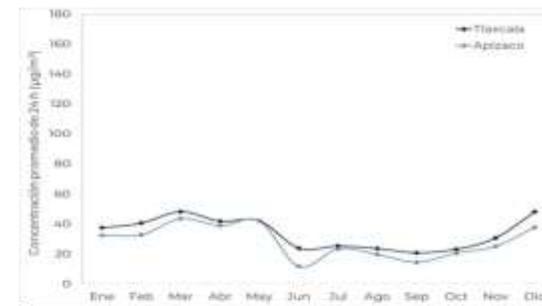
Zona Metropolitana de Valle de Toluca



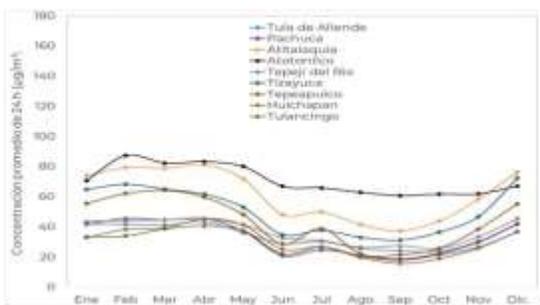
Puebla



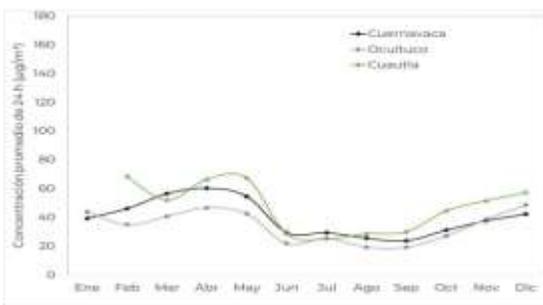
Tlaxcala



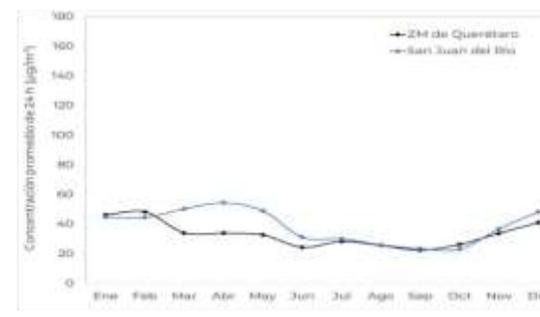
Hidalgo



Morelos



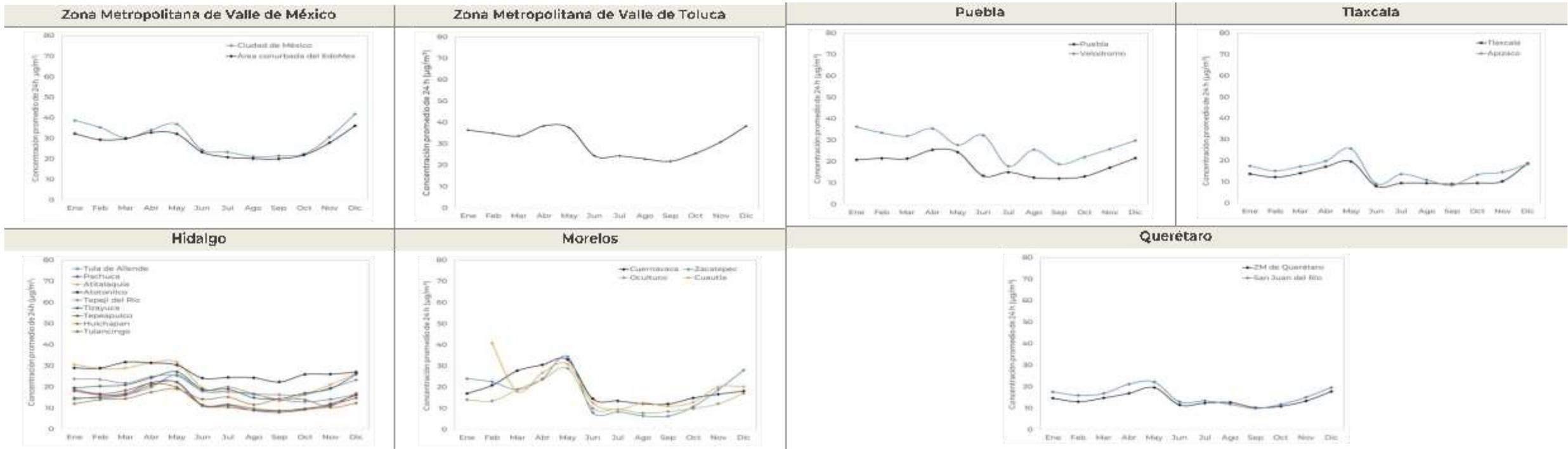
Querétaro



Fuente: CAME 2023, Informe de la calidad del aire en la Megalópolis 2013-2022, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

Problemática de la temporada de partículas Calidad del aire en la Megalópolis

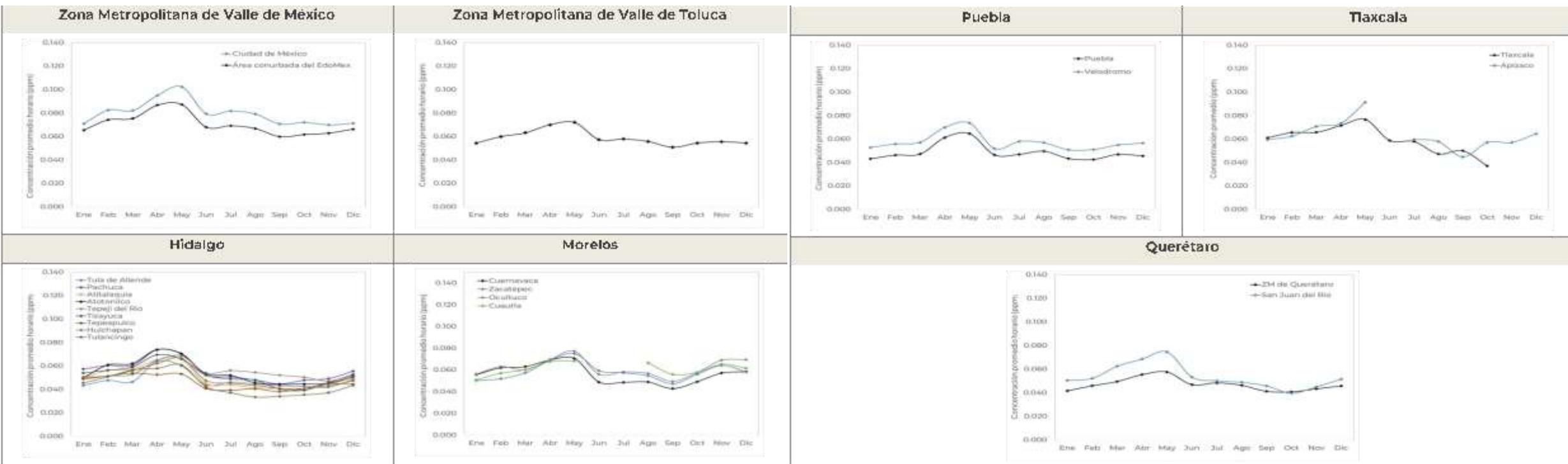
Comportamiento mensual de las concentraciones promedio horarias de PM_{2.5} en la Megalópolis (2013-2022)



Fuente: CAME 2023, Informe de la calidad del aire en la Megalópolis 2013-2022, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

Problemática de la temporada de partículas Calidad del aire en la Megalópolis

Comportamiento mensual de las concentraciones promedio horarias de O₃ en la Megalópolis (2013-2022)

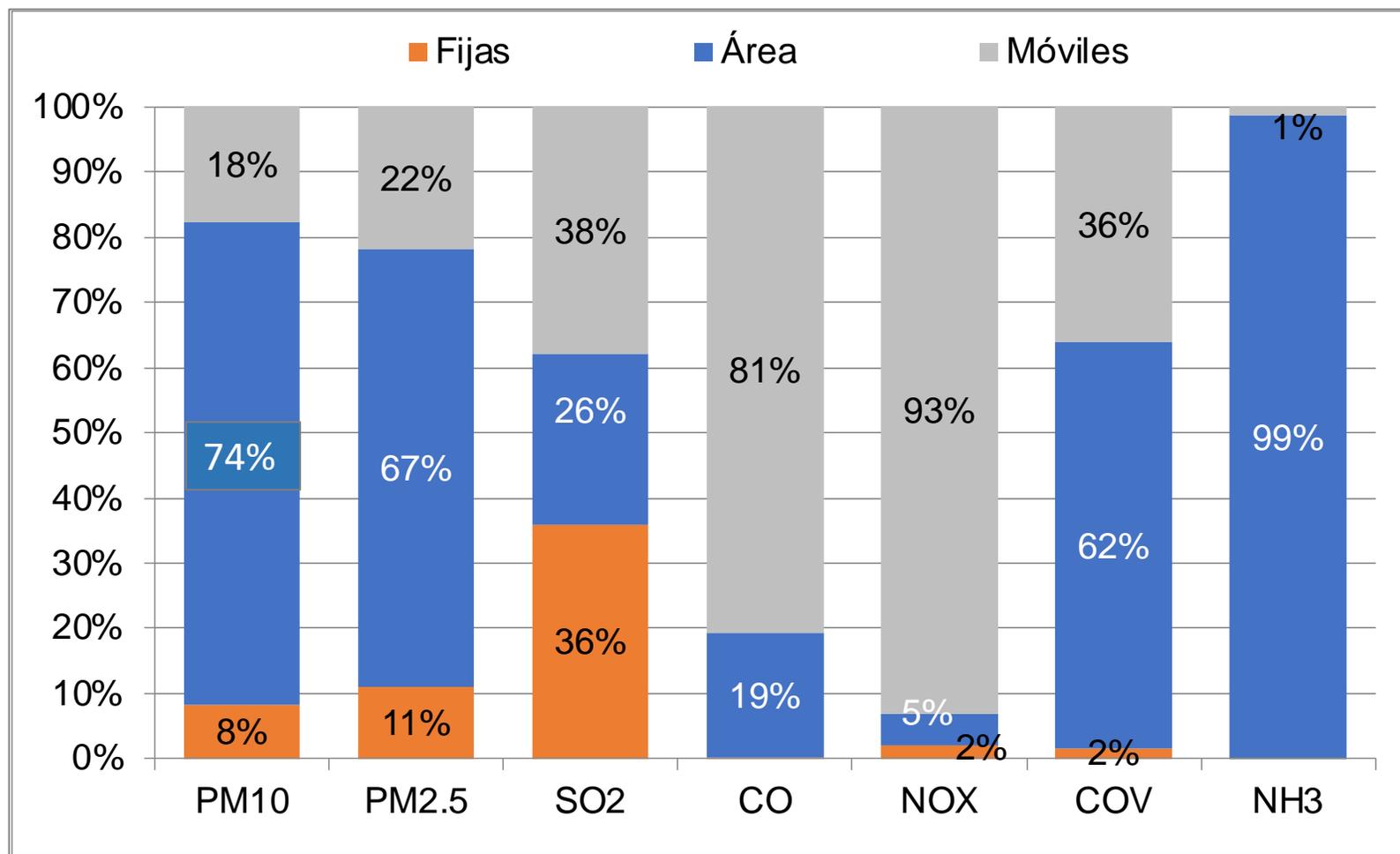


Fuente: CAME 2023, Informe de la calidad del aire en la Megalópolis 2013-2022, Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

Problemática de la temporada de partículas

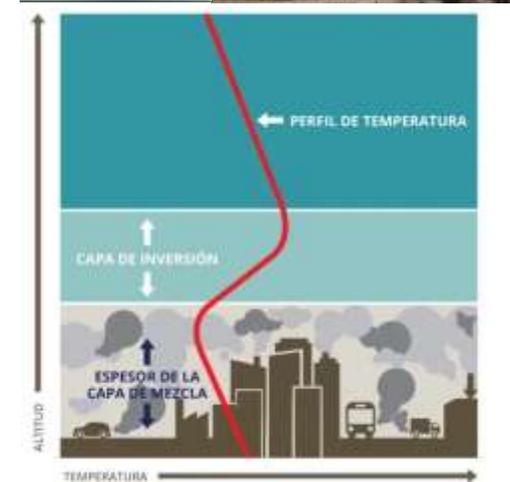
Fuentes emisoras de contaminantes

Porcentaje de emisiones por fuente en el año 2020 en la Megalópolis



Factores que propician mayores niveles de contaminación en la Temporada Invernal

- Se caracteriza por bajas o nulas precipitaciones pluviales y las temperaturas ambiente más bajas.
- En muchos días se presentan condiciones de estabilidad atmosférica con ausencia de vientos y poca ventilación.
- Las inversiones térmicas son muy frecuentes y contribuyen a que exista acumulación de contaminantes, en especial de partículas suspendidas PM_{10} y $PM_{2.5}$.
- En esta época se realizan actividades agrícolas (preparación de áreas de cultivos) que contribuyen a las emisiones de partículas en la región.
- También se practica en algunas áreas, la quema de residuos agrícolas y de pastizales.
- La presencia de vientos vespertinos ocasionalmente incrementan las emisiones de polvos y partículas, de áreas desprovistas de vegetación y vialidades sin revestimientos.
- Las festividades de fin de año contribuyen también a las emisiones de partículas y humos, debido a la quema excesiva de cohetes y juegos pirotécnicos, así como la realización de gran número de fogatas con leña, llantas usadas o residuos; en las madrugadas de Navidad y Año Nuevo, esto ocasiona con frecuencia que se decrete Contingencia Ambiental Atmosférica.
- Existen otras emisiones propias de las ciudades que contribuyen a las emisiones de partículas: vehículos a diesel, actividades industriales y comerciales (ingenios, ladrilleras), actividades de demolición y construcción, quemas de residuos, etc.



Tomado de: <https://enviraio.es/que-es-inversion-termica-relaciona-contaminacion/>

Factores meteorológicos y pronóstico de la temporada

Mtra. Alejandra Margarita Méndez Girón,
Coordinadora General del Servicio Meteorológico Nacional.



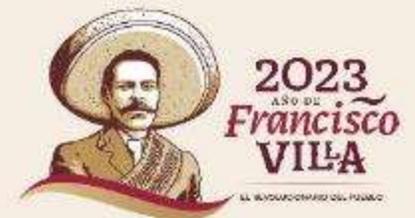
MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

Perspectiva estacional de temperaturas mínimas y precipitación para la Región CAME

Diciembre 2023 - Febrero 2024



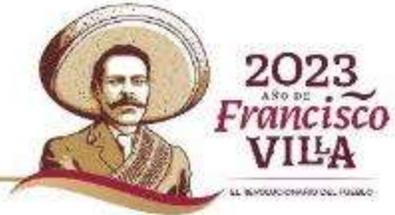
Sistemas Meteorológicos que afectan a la Región de la CAME en invierno



Sistemas Meteorológicos de Invierno

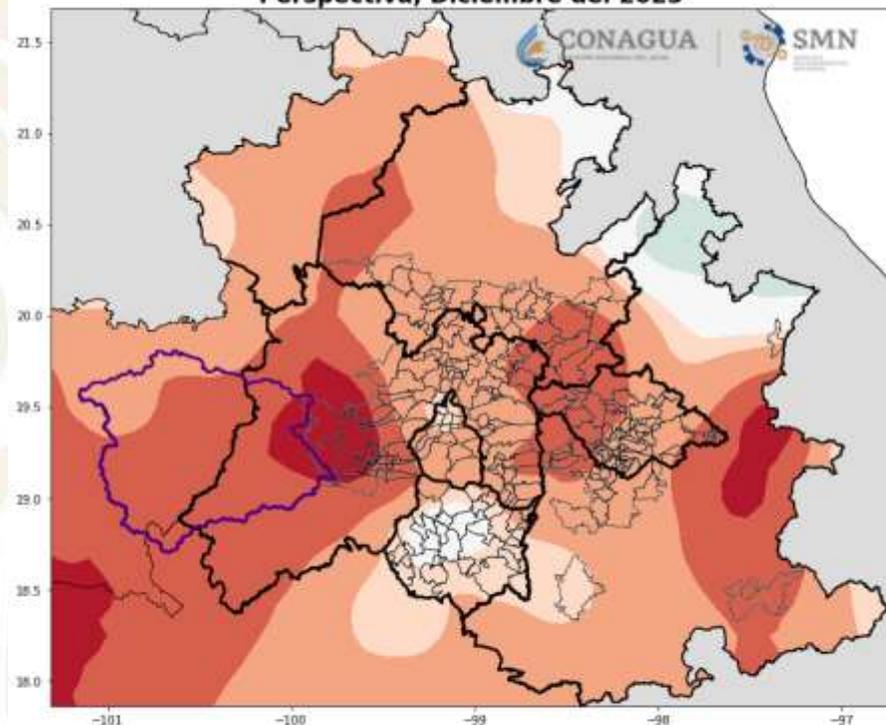
- Frentes Fríos
- Masas de aire frío

Pronóstico de Frentes Fríos 2023-2024

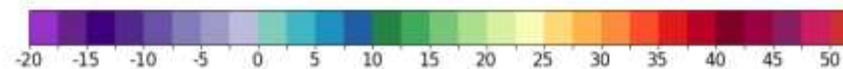
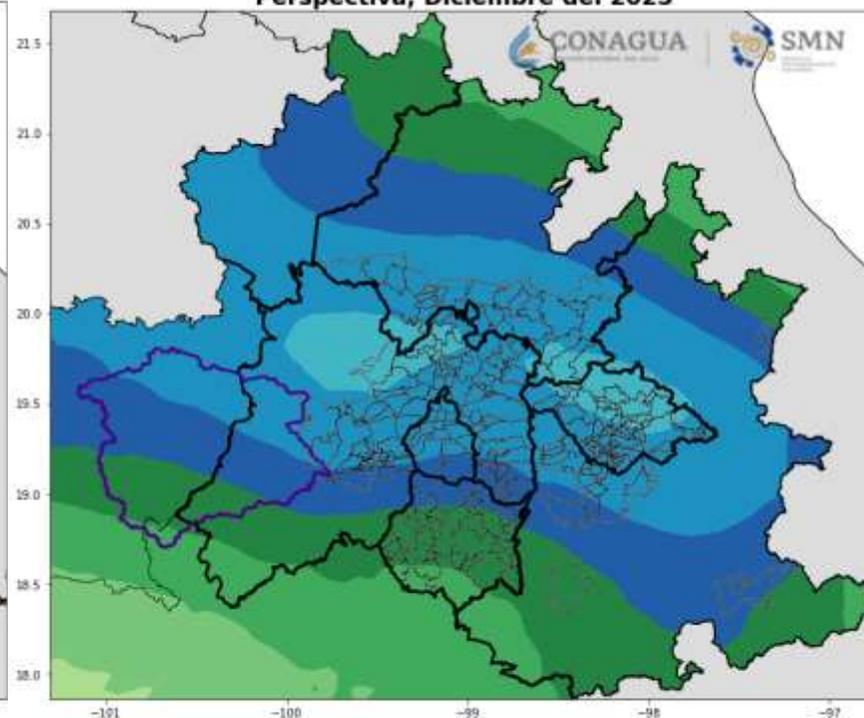


Pronóstico de Temperatura mínima diciembre 2023

Región CAME y Cutzamala
Anomalía de Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Diciembre del 2023



Región CAME y Cutzamala
Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Diciembre del 2023

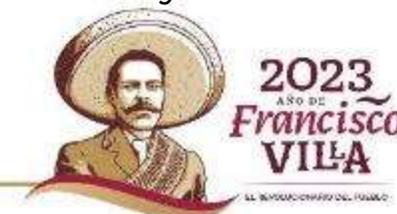


La Climatología es de 1991 a 2020.

En **diciembre** se espera que las temperaturas mínimas oscilen entre 2.0° y 3.0°C por arriba de lo normal, es decir entre **(8 a 13°C)** en el Estado de México, Hidalgo, Ciudad de México, Tlaxcala, Puebla y Querétaro.

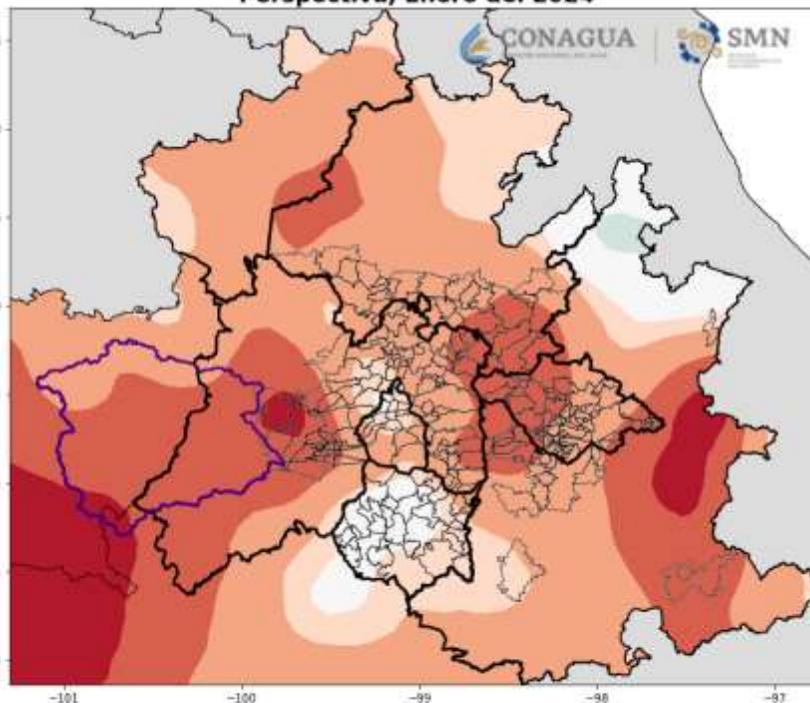
Temperaturas mínimas de hasta 1°C por abajo de la climatología **(9 a 14°C)** en el norte de Puebla.

Temperaturas mínimas cercanas a lo normal, entre **(10 a 15°C)** en el norte y centro de Morelos y norte de Hidalgo.

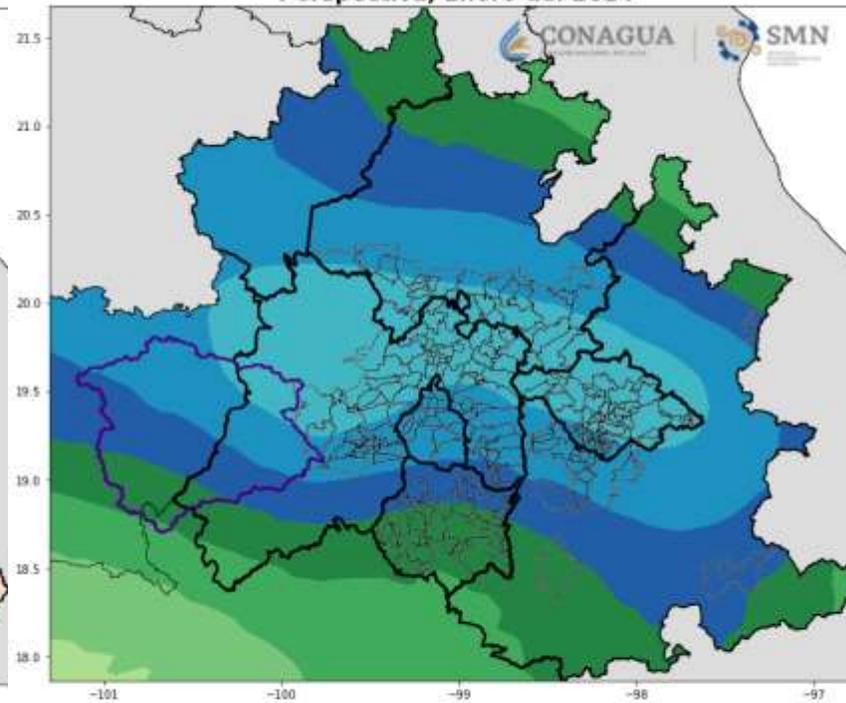


Pronóstico de Temperatura mínima enero 2024

Región CAME y Cutzamala
Anomalía de Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Enero del 2024



Región CAME y Cutzamala
Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Enero del 2024



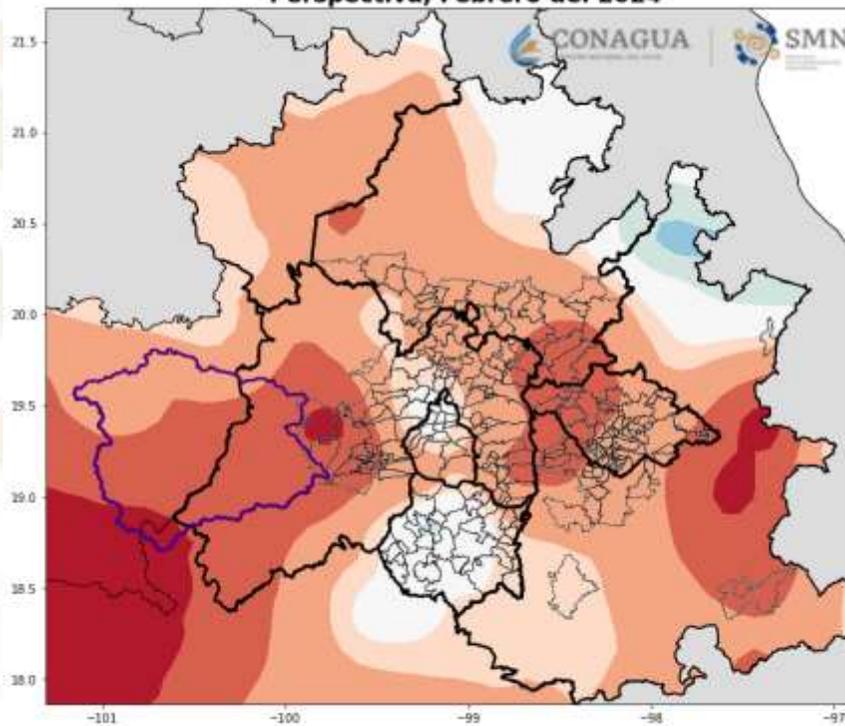
En **enero** se espera que las temperaturas mínimas sean entre 2 a 3°C por arriba de lo normal, es decir **(de 6 a 11°C)** en el Estado de México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Ciudad de México y Querétaro.

Temperaturas mínimas cercanas a lo normal **(10 a 15°C)** en Morelos y norte de Puebla y de Hidalgo.

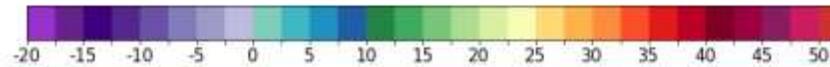
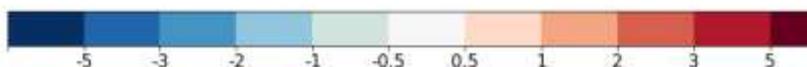
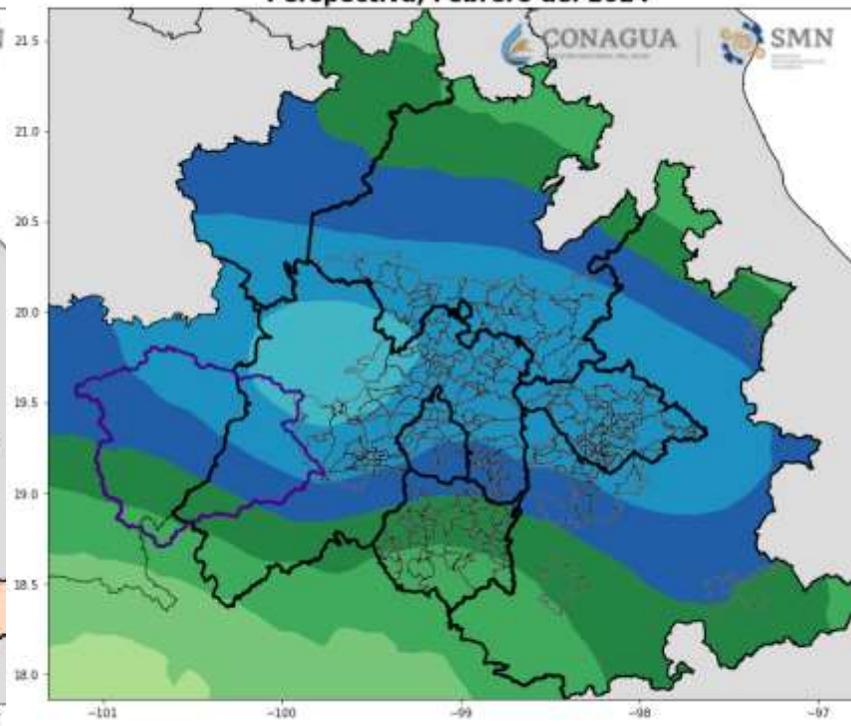
La Climatología es de 1991 a 2020.

Pronóstico de Temperatura mínima febrero 2024

Región CAME y Cutzamala
Anomalía de Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Febrero del 2024



Región CAME y Cutzamala
Temperatura Mínima (°C)
Perspectiva, Febrero del 2024

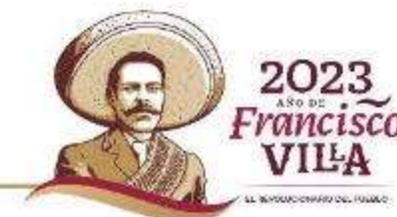


La Climatología es de 1991 a 2020.

En **febrero** se esperan que las temperaturas mínimas estén por arriba de lo normal entre 2.0° a 3.0°C (**8 a 13°C**) en el Estado de México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Ciudad de México y Querétaro.

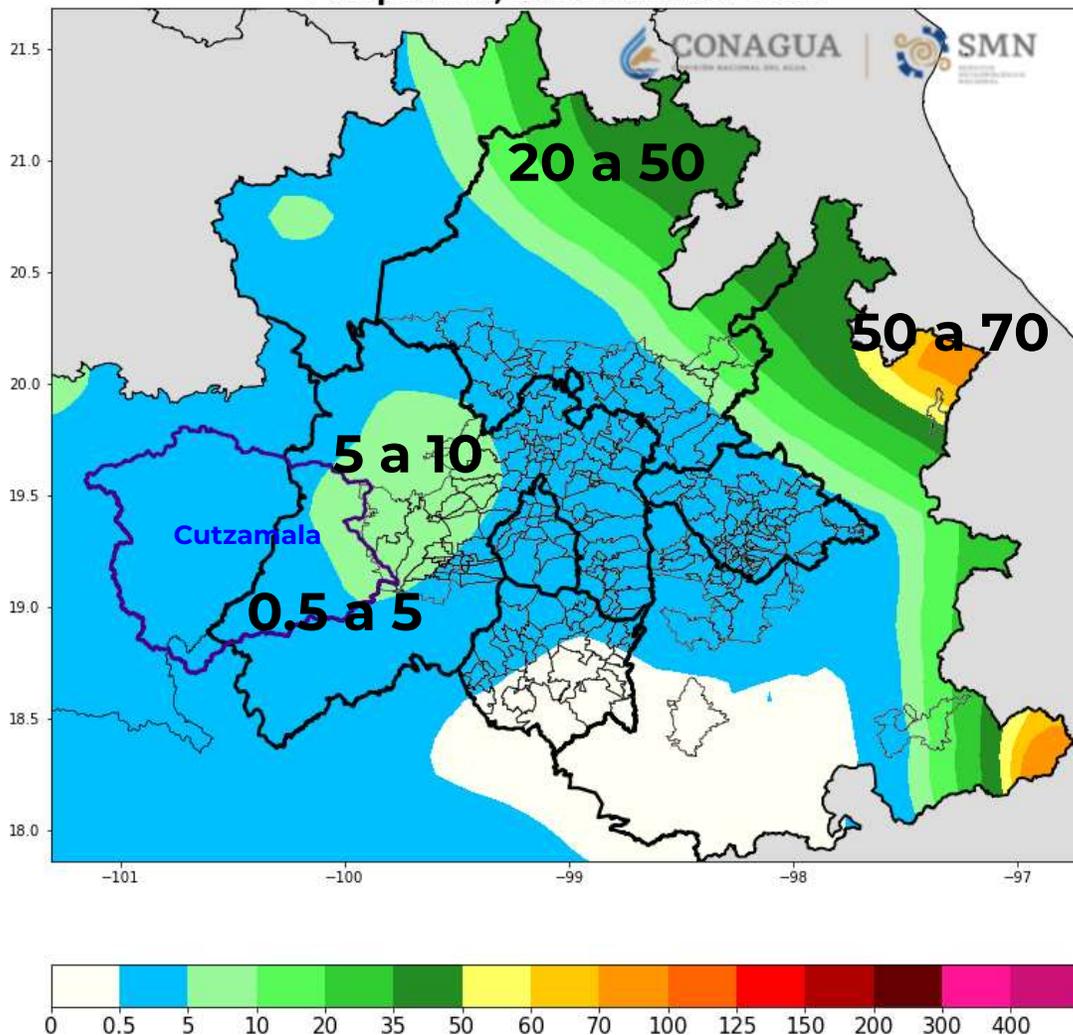
Temperaturas mínimas de hasta 1°C por debajo de la climatología (**9 a 14°C**) en el norte de Puebla.

Temperaturas mínimas cercanas a lo normal (**10 a 15°C**) en Morelos y el norte de Hidalgo.



Pronóstico de Precipitación diciembre 2023

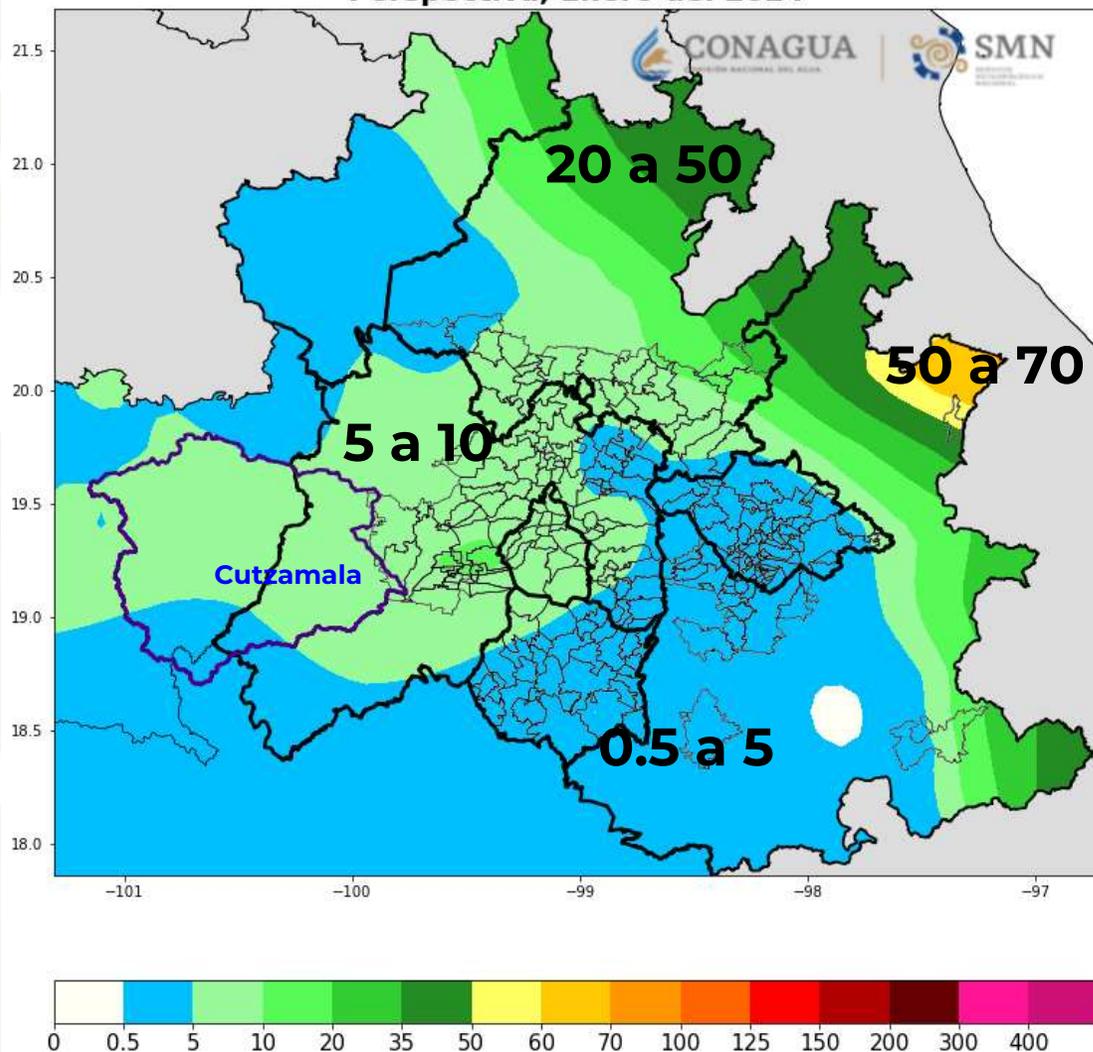
Región CAME y Cutzamala
Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Diciembre del 2023



En **diciembre** se pronostican lluvias entre **50 a 70** mm en Puebla (noreste y sureste), de **20 a 50** mm en Hidalgo (norte), lluvias de **5 a 10** mm en el Estado de México (centro) y lluvias de **0.5 a 5** mm en el resto de la región **CAME**.

Pronóstico de Precipitación enero 2024

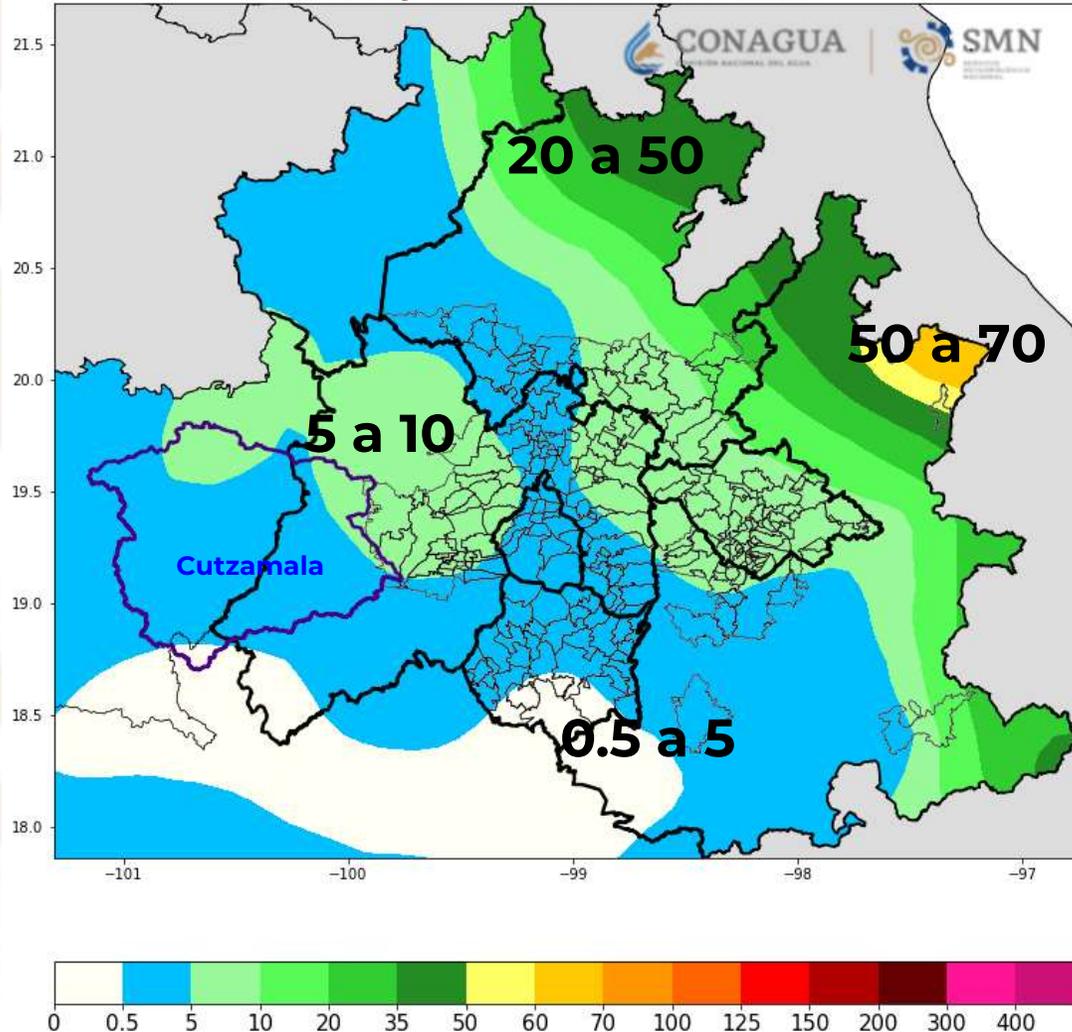
Región CAME y Cutzamala
Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Enero del 2024



En **enero** se pronostican lluvias entre **50 a 70** mm en Puebla (noreste y sureste), de **20 a 50** mm en Hidalgo (norte y oriente), lluvias de **5 a 10** mm en el Estado de México (centro) y lluvias de **0.5 a 5** mm en el resto de la región **CAMe**.

Pronóstico de Precipitación febrero 2024

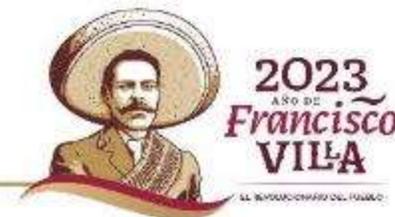
Región CAME y Cutzamala
Precipitación Acumulada Mensual (mm)
Perspectiva, Febrero del 2024



En **febrero** se pronostican lluvias entre **50 a 70** mm en Puebla (noreste), de **20 a 50** mm en Hidalgo (norte, centro y oriente), lluvias de **5 a 10** mm en Tlaxcala, y el Estado de México (centro y occidente) y lluvias de **0.5 a 5** mm en el resto de la región **CAME**.

Conclusiones

- Se espera que en los siguientes tres meses, las temperaturas mínimas estén por arriba de lo normal en la mayor parte de la región de la CAME, entre 2 a 3°C con respecto al promedio histórico. (1991-2020)
- Se espera que en los siguientes tres meses ocurran precipitaciones escasas en la región de la CAME, de acuerdo con el periodo del estiaje, que es la época donde las lluvias disminuyen significativamente.
- Se recomienda estar atentos a los avisos y comunicados en las cuentas oficiales del Servicio Meteorológico Nacional en Youtube, smnmexico o a través de la cuenta de Twitter @conagua_clima.



Efectos de las partículas en la salud y recomendaciones para las personas

Dra. Gabriela Domínguez Cortinas,

Coordinación de Diseño y Evaluación de Proyectos de Salud Ambiental del CENAPRECE,
en representación del Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, de la Secretaría de Salud

CONFERENCIA DE PRENSA ACCIONES PARA LA TEMPORADA INVERNAL 2023-2024 EN LA MEGALÓPOLIS

EFFECTOS DE LAS PARTÍCULAS EN LA SALUD Y RECOMENDACIONES PARA LAS PERSONAS

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN GERENCIAL DE SALUD AMBIENTAL
OFICINA DEL SECRETARIO
SPPS

07 de diciembre de 2023



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

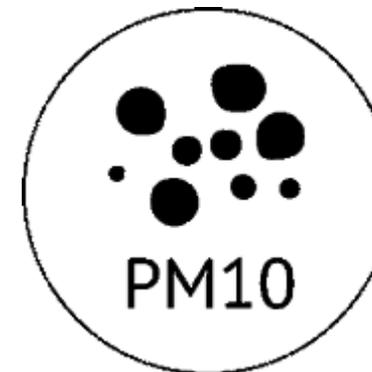


2023
AÑO DE
Francisco VILA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

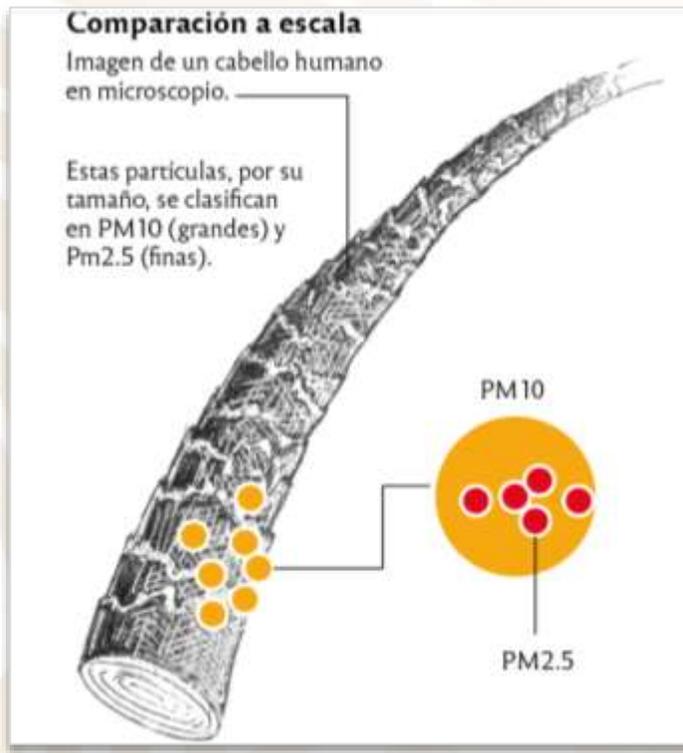
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Según la Organización Mundial de la Salud:

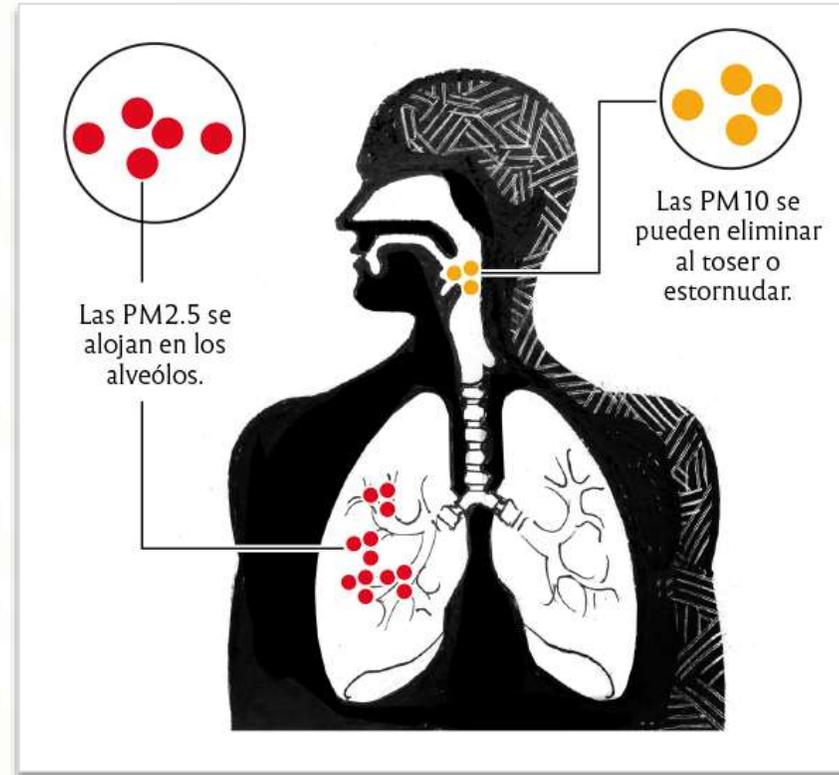
- La contaminación atmosférica representa uno de los mayores riesgos ambientales para la salud y es una preocupación a nivel mundial, siendo causante de cerca de 7 millones de muertes prematuras por año.
- La contaminación del aire se mide a través de la concentración de contaminantes “criterio”, los cuales permiten determinar si la calidad de aire es “aceptable” o si representa algún nivel de riesgo para la salud humana.
- Estos contaminantes “criterio” son: ozono O_3 , monóxido de carbono CO , dióxido de nitrógeno NO_2 , dióxido de azufre SO_2 y **material particulado (PM)**.
- Según datos de la OMS de 2019, la contaminación del aire por material particulado fino ($PM_{2.5}$) en zonas urbanas y rurales a nivel mundial, provoca 4.2 millones de muertes prematuras por año.



CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS PARTÍCULAS PM₁₀ Y PM_{2.5}



- Partículas respirables, suspendidas en el aire, emitidas por vehículos diesel, quema de residuos, incendios chimeneas, generación eléctrica, etc.
- Polvos, humos, cenizas, hollín, polen, moho, cemento, otras...

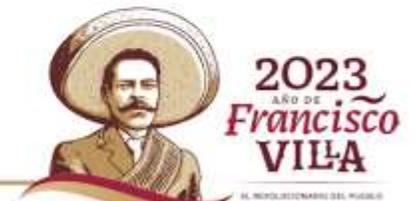


PARTÍCULAS PM_{2.5}:

- Menores a 2.5 micrómetros de diámetro, llamadas “partículas finas”.
- Pueden llegar hasta los pulmones y pasar a torrente sanguíneo a través de los alveolos pulmonares.

PARTÍCULAS PM₁₀:

- Menores a 10 micrómetros de diámetro.
- Pueden inhalarse y acumularse en el sistema respiratorio.
- Pueden desencadenar alergias, ataques de asma y bronquitis.



PARTÍCULAS PM₁₀ , PM_{2.5} Y SUS PRINCIPALES AFECTACIONES A LA SALUD

- Estudios científicos han vinculado la exposición a estas partículas con afectaciones como las siguientes:

Muerte prematura en personas con enfermedades cardíacas o pulmonares

Infartos al miocardio no mortales

Función pulmonar reducida

Irritación de las vías respiratorias, tos y dificultad para respirar

Asma agravada

Tienden a afectar fundamentalmente a personas que padecen enfermedades cardíacas o pulmonares, así como a niños y adultos mayores



OTROS EFECTOS A LA SALUD SEGÚN TIEMPO DE EXPOSICIÓN A PARTÍCULAS ATMOSFÉRICAS

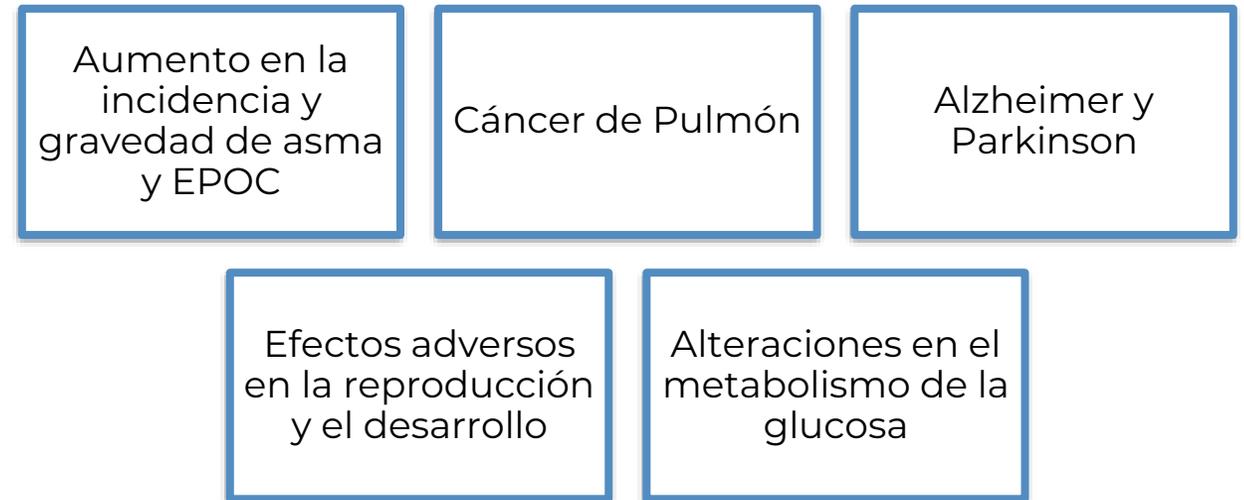
Efectos agudos

- Exposición a altas concentraciones de contaminantes durante periodos cortos.



Efectos crónicos

- Exposición a distintos niveles de contaminación por largos periodos.



INFORME SEMANAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA



Calidad del Aire y Salud

- Para la **Semana Epidemiológica No. 44 del 2023**, el promedio de concentraciones máximas de **Ozono** tuvieron un **incremento** en la zona **Sureste**, **PM₁₀** tuvo un **incremento** en la zona **Centro, Noroeste y Suroeste** y **PM_{2.5}** tuvo un **incremento** en las zonas **Centro, Noreste, Sureste y Suroeste**, en comparación con la **Semana Epidemiológica No. 43 del 2023**.

- El incremento de **Ozono** y **PM_{2.5}** se acompañó del:
 - Aumento de los casos de otitis media aguda y enfermedad isquémica del corazón en la zona Sureste.
- El incremento de **PM₁₀** y **PM_{2.5}** se acompañó del:
 - Aumento de los casos de conjuntivitis y enfermedad isquémica del corazón en la zona Centro.
 - Aumento de los casos de asma y enfermedad cerebrovascular en la zona Suroeste.
- El incremento de **PM_{2.5}** se acompañó del:
 - Aumento de los casos de asma y enfermedad cerebrovascular en la zona Noreste.
- El incremento de **PM₁₀** se acompañó del:
 - Aumento de los casos de enfermedad cerebrovascular y enfermedad isquémica del corazón en la zona Noroeste.

COMENTARIOS GENERALES

Temporada de Partículas

- De acuerdo con la Secretaría de Medio Ambiente, durante la temporada invernal (de noviembre a febrero) es sensible se presenta un incremento importante en la concentración de las partículas suspendidas.

Recomendaciones a la población

- Vista con ropa que abrigue, bufanda y guantes.
- Use cubrebocas.
- Consuma frutas y verduras, ricas en vitaminas A y C.
- Evite la quema de fogatas y pirotecnia.
- Evite las quemaduras agrícolas.
- Evite la quema de biomasa en chimeneas, calentadores u hornillos para calentar su hogar.
- Consulte la calidad del aire en <http://www.aire.cdmx.gob.mx>,

Mensaje de las entidades de la CAMe:

Dra. Marina Robles García,
Secretaria del Medio Ambiente, CDMX.



Mensaje de las entidades de la CAME:

Lic. Raúl Piña Horta,
en representación de la Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, EdoMex.

Mensaje de las entidades de la CAME:

Mtra. Mónica Mixtega Trejo,
Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Hidalgo.



HIDALGO
PRIMERO EL PUEBLO
— 2022-2028 —

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Campaña Temporada Invernal 2023-2024

TEMPORADA INVERNAL DE PARTÍCULAS

(NOVIEMBRE - FEBRERO)

¿SABES QUÉ ES?

La temporada que se caracteriza por la falta de lluvia, cielo despejado y disminución en la temperatura

ESTAS CONDICIONES contribuyen a la formación de **INVERSIONES TÉRMICAS** prácticamente todas las mañanas.

Durante la temporada invernal las **PARTÍCULAS SUSPENDIDAS** son el principal contaminante responsable del **DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AIRE**.



¿CÓMO ME AFECTA?

Las partículas **DISMINUYEN NUESTRA CAPACIDAD DE DEFENSA** ante enfermedades y aumenta el tiempo de recuperación.



A CORTO PLAZO



DOLOR DE CABEZA



INFLAMACIÓN DE GARGANTA Y NAZAL



NEUMONÍA Y BRONQUITIS



TOS Y DIFICULTAD PARA RESPIRAR

A LARGO PLAZO



AFECTA EL SISTEMA NERVIOSO



IMPACTO EN EL HIGADO



ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR



ENFERMEDAD RESPIRATORIA

GRUPOS VULNERABLES



NIÑOS

Son sensibles debido a que su sistema respiratorio se encuentra en desarrollo, a que pasan tiempo al aire libre, son activos físicamente y tienen una mayor tasa de ventilación en relación con su peso corporal.



ADULTOS MAYORES

Generalmente son más sensibles a los efectos de la exposición a altas concentraciones de ozono



MUJERES EMBARAZADAS



PERSONAS CON ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Algunas de estas son:
Asma, EPOC, Cáncer, etc

FUENTES CONTAMINANTES

- Industria y suministro **ENERGÉTICO**
- Transporte
- Mal manejo de desechos
- Quema y uso de **FUEGOS PIROTÉCNICOS**
- Energía doméstica
- Prácticas agrícolas



¿CÓMO ME PROTEJO?

- Evitando **CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA** y abrigándome.
- Manteniendo **PUERTAS Y VENTANAS CERRADAS.**
- **CUBRIENDO** boca y nariz (uso de cubrebocas).
- **EVITANDO** fumar o exponiéndome al humo.
- Evitando **AGLOMERACIONES, REUNIONES** y manteniendo la **SANA DISTANCIA.**
- **HIDRATÁNDOME** y consumiendo alimentos ricos en **VITAMINA C Y D.**
- Si hago ejercicio al aire libre, consulto primero la **CALIDAD DEL AIRE.**
- Si presentas síntomas respiratorios **ACUDE AL MÉDICO.**



TEMPORADA INVERNAL DE PARTÍCULAS

(NOVIEMBRE - FEBRERO)

- Esta temporada decembrina la Semarnath y SSH te invitan a realizar estas acciones para **cuidar tu salud:**



Evita quemar fuegos pirotécnicos

TEMPORADA INVERNAL DE PARTÍCULAS

(NOVIEMBRE - FEBRERO)

- Esta temporada decembrina la Semarnath y SSH te invitan a realizar estas acciones para **cuidar tu salud:**



Evita realizar fogatas, quemar llantas, madera o pastizales

TEMPORADA INVERNAL DE PARTÍCULAS

(NOVIEMBRE - FEBRERO)

- Esta temporada decembrina la Semarnath y SSH te invitan a realizar estas acciones para **cuidar tu salud:**



Contribuye a **mantener limpio** tu entorno

TEMPORADA INVERNAL DE PARTÍCULAS

(NOVIEMBRE - FEBRERO)

- Esta temporada decembrina la Semarnath y SSH te invitan a realizar estas acciones para **cuidar tu salud:**



Levanta los **desechos** de tus mascotas

Mensaje de las entidades de la CAME:

Ing. Noé Ginez Hernández,
en representación del Secretario de Desarrollo Sustentable, Morelos.



MORELOS

2018 - 2024



MORELOS

AMÉRICA DEL NOROCCIDENTE

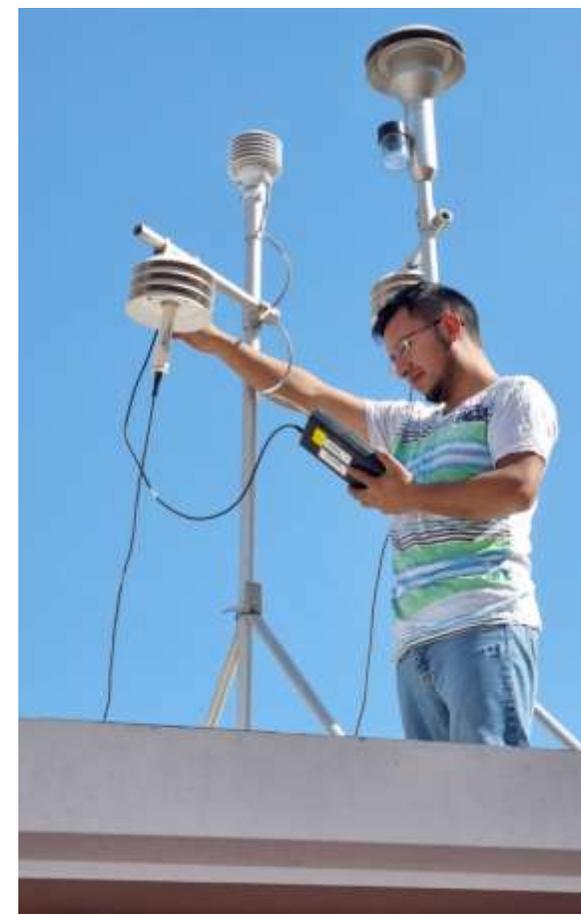
SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE



Acciones para la Temporada Invernal 2023 -2024 en la Megalópolis (Morelos)



Generar información de calidad del aire de manera continua a través del Sistema de Monitoreo Atmosférico del Estado de Morelos





MORELOS

2018 - 2024



MORELOS

AMBIÓN DEL MUNDO



- ▶ Se fomentará a los propietarios o poseedores de vehículos automotores, a realizar verificación vehicular obligatoria de acuerdo al programa establecido, con el fin de controlar las emisiones de contaminantes al aire de fuentes móviles.





MORELOS

2018 - 2024



MORELOS
AMBIÓN DEL MUNDO

GOBIERNO DEL ESTADO
2018 - 2024



SECRETARÍA
DE DESARROLLO
SUSTENTABLE

- ▶ Se realizarán actividades preventivas como brechas corta fuego y líneas negras como parte de las estrategias para aminorar la afectación de las zonas forestales en la Entidad.





MORELOS

2018 - 2024



MORELOS

AMBIÓN DEL MUNDO

2018 - 2024



SECRETARÍA
DE DESARROLLO
SUSTENTABLE

Se invitará a la población en general mediante redes sociales a:

- No quemar sus residuos, no utilizar llantas como combustible y no hacer fogatas, especialmente en áreas boscosas para evitar incendios forestales.
- En días festivos, se invita a la población en general a no usar pirotecnia.



Al sector azucarero en Morelos, se le invitará a participar a reducir la quema de caña de azúcar

Mensaje de las entidades de la CAME:

Dr. Marco Herrera García,
en representación de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible y
Ordenamiento Territorial, Puebla.



Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo
Sustentable y Ordenamiento Territorial
Gobierno de Puebla



Acciones para la Temporada Invernal Calidad del Aire

Gobierno del Estado de Puebla

07 de diciembre del 2023



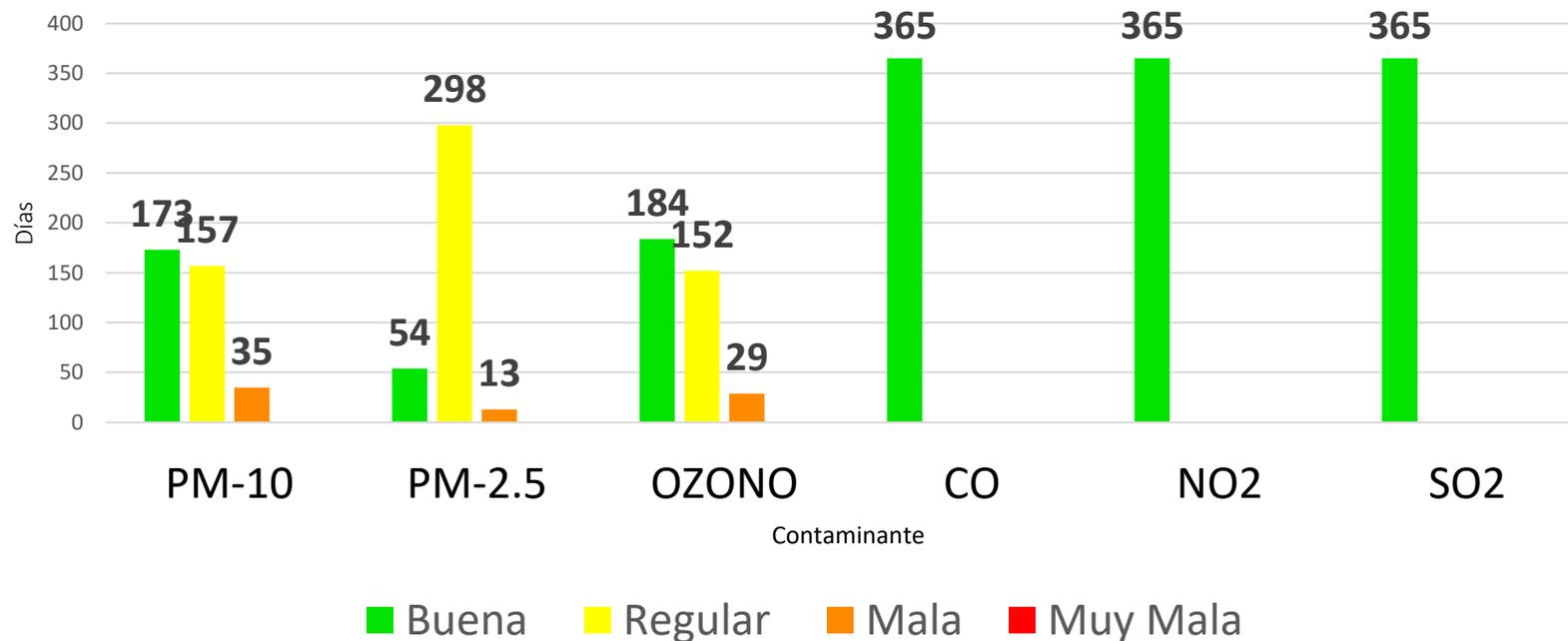


Comportamiento por contaminante Periodo 2022

Parámetro	Días			
	Buena	Regular	Mala	Muy Mala
Partículas (PM-10)	173	157	35	0
Partículas (PM-2.5)	54	298	13	0
Ozono (O₃)	184	152	29	0
Monóxido de Carbono (CO)	365	0	0	0
Dióxido de Nitrógeno (NO₂)	365	0	0	0
Dióxido de Azufre (SO₂)	365	0	0	0



Comportamiento por contaminante Periodo 2022





Días de Calidad del Aire, ZMVP - 2022

Buena	Regular	Mala	Muy Mala
46	258	61	0
13%	71%	17%	0%

PM-10, PM-2.5 y Ozono



Fuentes de emisión adicionales en la temporada invernal

- ✓ Fogatas urbanas.
- ✓ Quema de cohetes y juegos pirotécnicos.
- ✓ Quema de basura y pastizales.
- ✓ Re-suspensión de partículas por erosión del suelo.

Condiciones meteorológicas adversas de temporada

- Inversión térmica.
- Mala dispersión de contaminantes





Acciones en esta temporada:



- ✓ Coordinar con los municipios la regulación de **fogatas**.
- ✓ Recomendar a través de los ayuntamientos el menor uso de **pirotecnia**.
- ✓ Promover la **NO de quema** de residuos urbanos, agrícolas y esquilmos.

Dar énfasis a:

- ✓ La operación 24 x 7 del **Centro Estatal del Manejo del Fuego**.
- ✓ Al diagnóstico permanente de la Red de **Monitoreo Atmosférico**.
- ✓ A la **regulación** de fuentes móviles, fijas y de área.

Mensaje de las entidades de la CAME:

Ing. Marco Antonio Del Prete,
Secretario de Desarrollo Sustentable, Querétaro.



Mensaje de las entidades de la CAME:

Mtro. Pedro Aquino Alvarado,
Encargado de Despacho de la Secretaría de Medio Ambiente, Tlaxcala.



Preguntas y respuestas

Para conocer más sobre la CAME y los proyectos y acciones realizados visita la **página web**:



www.gob.mx/comisionambiental

Síguenos en nuestras **redes sociales**:



[CAMegalopolis](#)



[CAMegalopolis](#)



[CAMegalópolis](#)

¡Gracias por su atención!