

Pensar
en **Grande**

POR **AMOR** A
PUEBLA



PUEBLA

Gobierno del Estado

2 0 2 4 - 2 0 3 0



PUEBLA
Gobierno del Estado

2 0 2 4 - 2 0 3 0

Desarrollo Sustentable

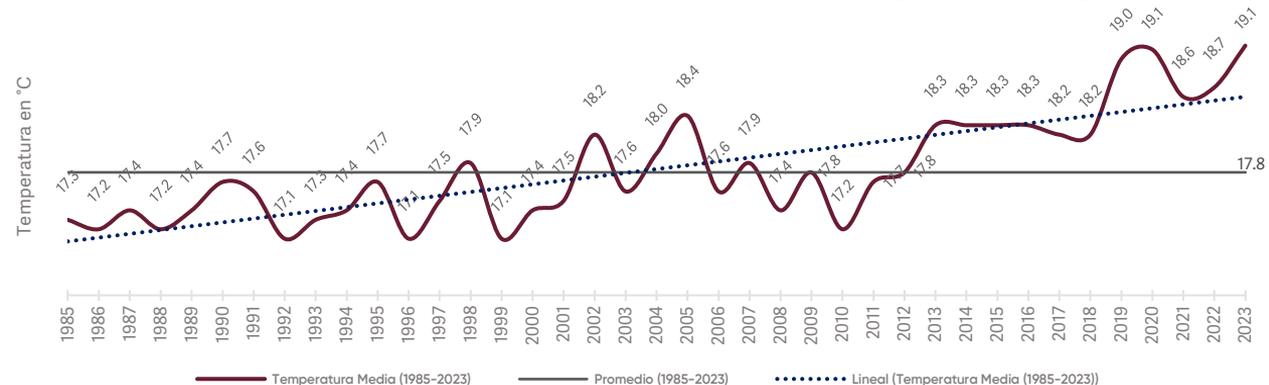
Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo
Sustentable y Ordenamiento Territorial

Reporte Climático Quincenal del Estado de Puebla

Del 01 al 15 de diciembre de 2024

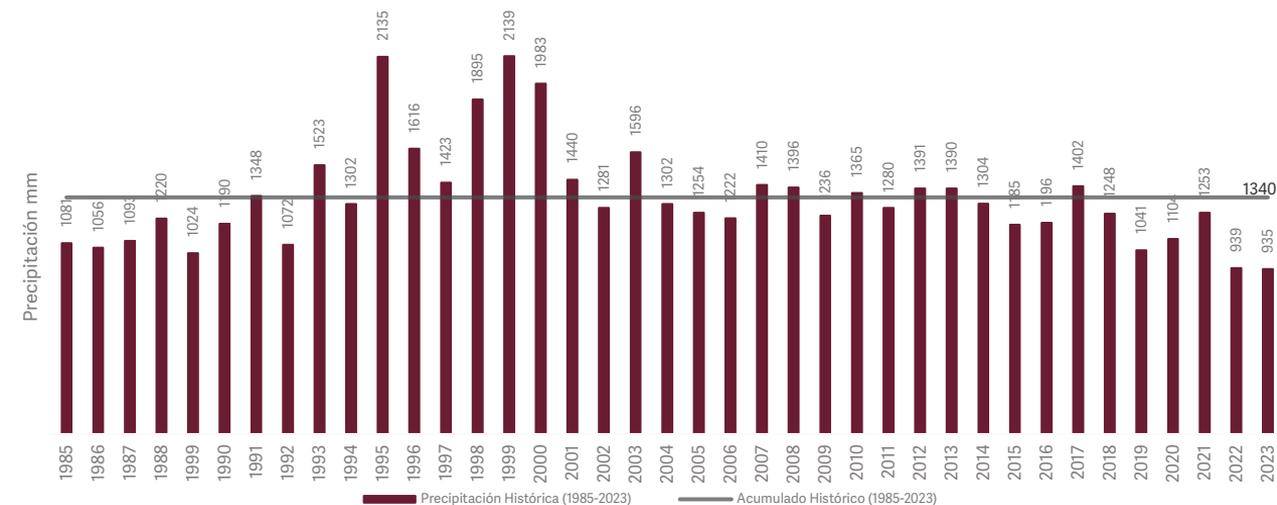
Variabilidad climática en el estado de Puebla

Temperatura media anual en el estado de Puebla en grados centígrados



En el año 2023, en el estado de Puebla, la temperatura media registrada fue **1.3°C superior al promedio histórico de 17.8°C**. Esta variación evidencia un aumento en la temperatura media durante los últimos **11 años**, de acuerdo con los registros recopilados en el **periodo de 1985 a 2023**.

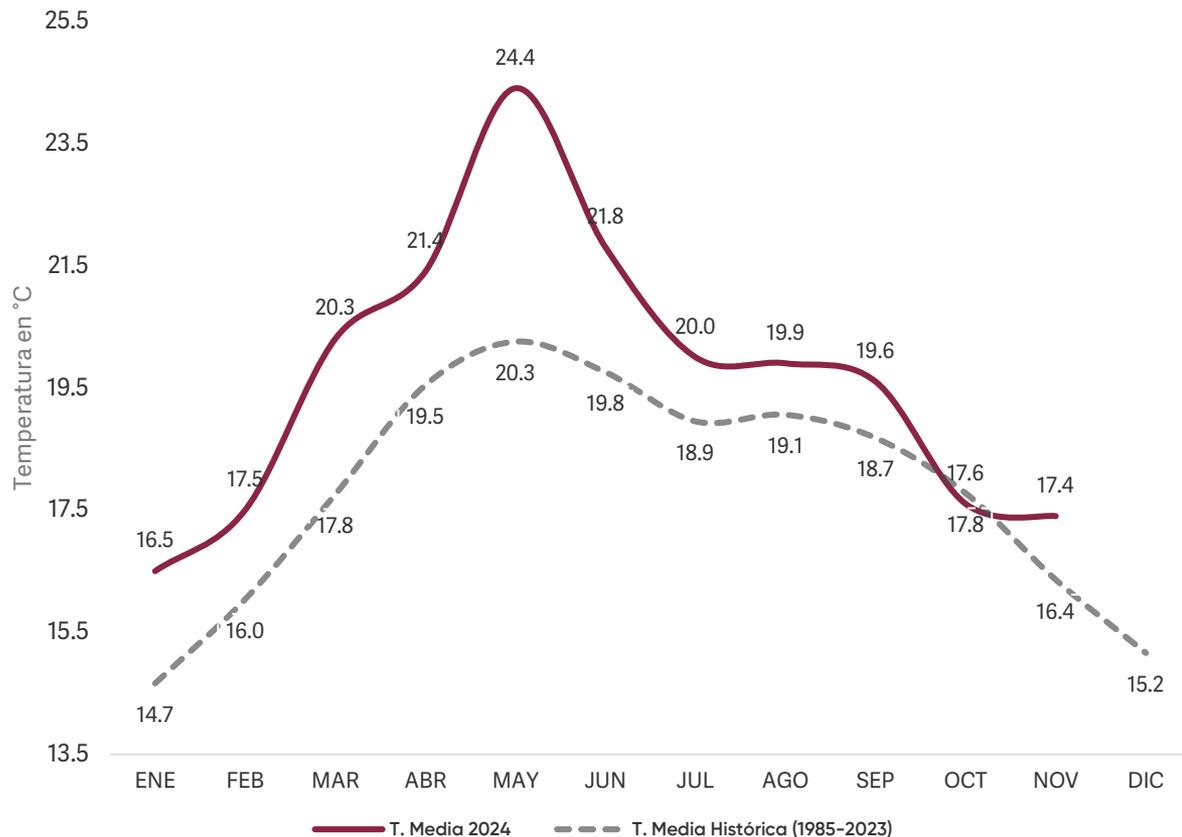
Precipitación anual en el estado de Puebla en milímetros



La precipitación anual acumulada registrada durante el año 2023 fue de **935.2 mm**, siendo la menor cantidad de lluvia que se ha registrado en los últimos 38 años y es el **segundo año consecutivo** con el valor más bajo.

Temperatura mensual en el estado de Puebla, 2024

Comparativo de la temperatura promedio mensual (°C) en Puebla

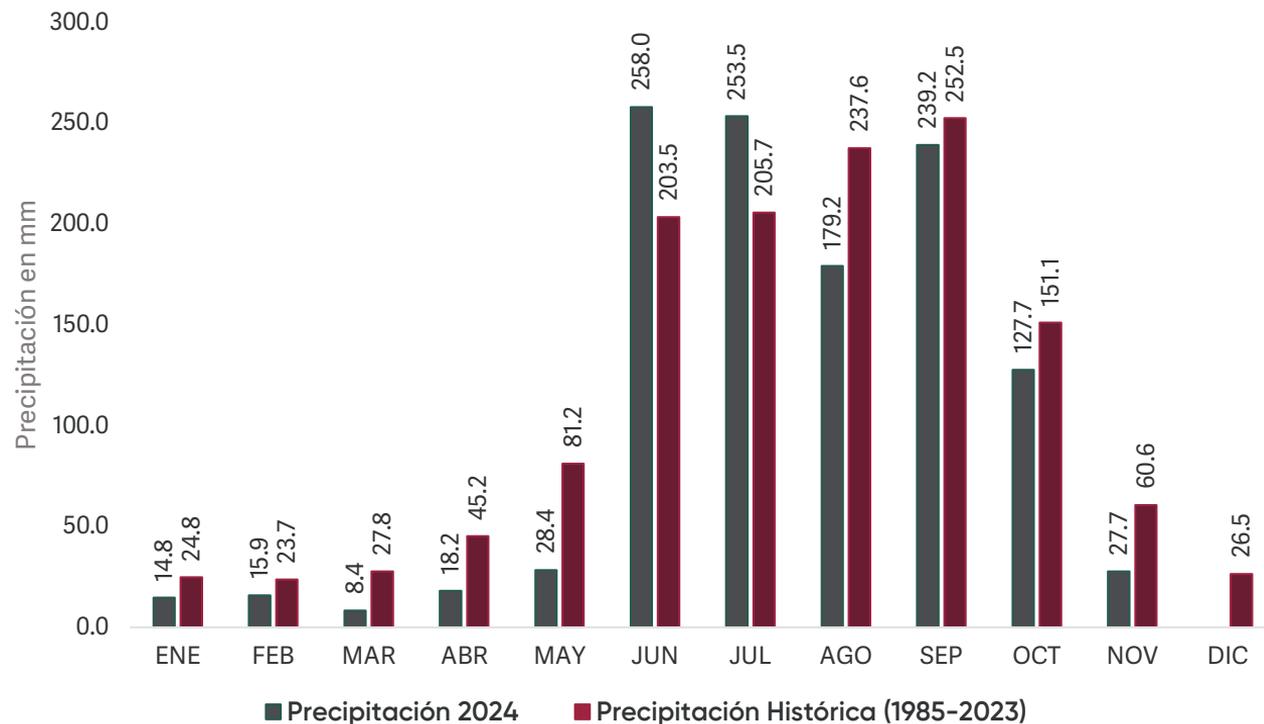


En Puebla, la **temperatura promedio mensual** en noviembre de 2024 fue de **17.4°C**, se **muestra superior 1°C**, si se compara con el **registro histórico** durante el mes de noviembre en el periodo de **(1985-2023)**.

Precipitación mensual en el estado de Puebla, 2024

Comparativo de la precipitación mensual (mm) en Puebla

En el mes de **noviembre** de 2024 se registró una **precipitación** de **27.7 mm**, lo cual representa un **decremento de lluvia** cerca del **54%**, comparado con el mes de noviembre en el **promedio histórico** de **1985-2023**.



Gestión de incendios en el estado de Puebla 2024

El gobierno del Estado de Puebla a través de la SMADSOT cuenta con 29 cámaras de video para monitorear y detectar en tiempo real incendios forestales en 80% del territorio, el 20% restante se cubre mediante sistema satelital y con recorridos de las brigadas Coyote.

Del mismo modo, se utilizan 10 repetidores digitales de radio-comunicación para actividades de combate, 12 vehículos especializados. Se dispone de un helicóptero con "helibalde" con una capacidad de 350 litros, a cargo de los servicios aéreos del gobierno del Estado. **En conjunto este sistema ha permitido disminuir el tiempo de detección de incendios de 1 hora 40 minutos a solamente 10 minutos.**

Un centenar de combatientes y tres técnicos especializados reciben capacitación continua y especializada, equipamiento y prendas de seguridad para el desempeño de su labor. Así mismo, constantemente se realizan labores de prevención para disminuir el impacto de los incendios forestales.

Número acumulado de combatientes por institución al 15 de diciembre de 2024:

Fuente: Elaboración propia, 2024

| SMADSOT | Brigadas Rurales | CONAFOR | PSA | CONANP | SEDENA | Guardia Nacional | P.C. Estatal | Municipio | P.C. Municipal | Serv. Aér. | Voluntarios | ARS | Poseedores | Otros | Total |
|---------|------------------|---------|-----|--------|--------|------------------|--------------|-----------|----------------|------------|-------------|-----|------------|-------|--------|
| 3,116 | 1,945 | 1,592 | 752 | 524 | 895 | 249 | 283 | 996 | 525 | 50 | 10,992 | 293 | 983 | 276 | 23,471 |

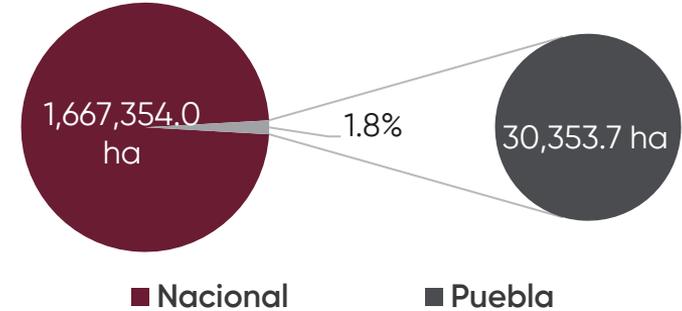
Situación actual de incendios en el estado de Puebla, 2024

Durante la primera mitad del año, es común que los incendios forestales se presenten con mayor frecuencia en los estados del centro del país, porque experimentan más sequía y calor, lo que incrementa el impacto y número de incendios.

A nivel nacional entre el 01 de enero y el 13 de diciembre de 2024, se han registrado 7,983 incendios forestales con una afectación de 1,667,354 hectáreas.

Con fecha de corte al 15 de diciembre, en el estado de Puebla, se presentaron 419 incendios forestales con una afectación de 30,353.65 hectáreas.

Superficie afectada por incendios forestales (ha)
Nacional vs Puebla con fecha de corte al 15 de diciembre



Superficie afectada (ha) por tipo de vegetación debido a incendios forestales en el estado de Puebla con fecha de corte al 15 de diciembre del 2024

| Año | Tipo de incendio | | | | Total ha. | Incendios |
|--------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|--------------|
| | Renuevo | Adulto | Arbustivo | Herbáceo | | |
| 2024 | 408.42 | 527.09 | 13,404.2 | 16,013.94 | 30,353.65 | 419 |
| 2023 | 162 | 238.5 | 4,406.5 | 4,780.7 | 9,587.7 | 339 |
| 2022 | 209 | 53 | 2,044.5 | 3,377.8 | 5,684.3 | 319 |
| 2021 | 140.5 | 92.5 | 2,883.7 | 4,799.66 | 7,916.36 | 303 |
| 2020 | 348.5 | 275 | 3,576.7 | 6,366.5 | 10,566.7 | 253 |
| 2019 | 464.45 | 377.26 | 6,066.8 | 11,803.31 | 18,711.79 | 347 |
| Total | 1,732.87 | 1,563.35 | 32,382.4 | 47,141.91 | 82,820.5 | 1,980 |

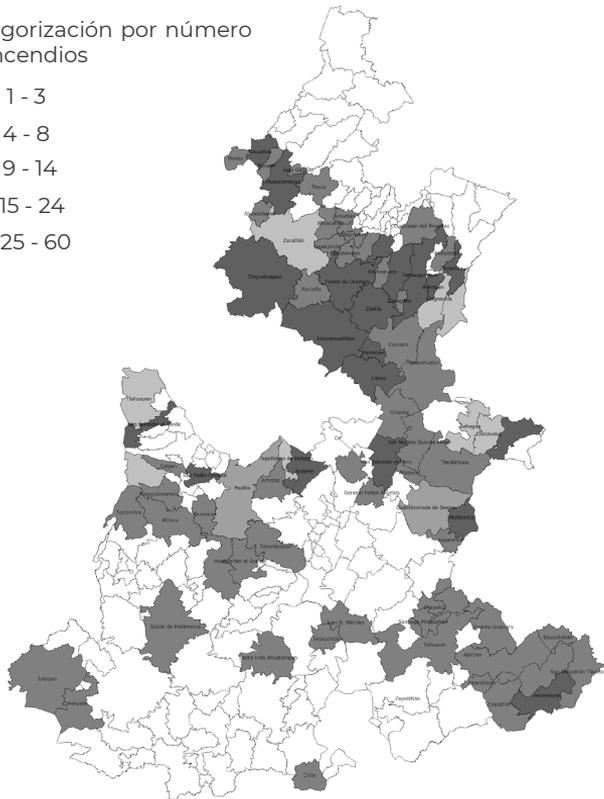
Acumulado de incendios forestales al 15 de diciembre de 2024

Categorización de municipios por número de incendios acumulados en 2024

Total de municipios con afectación de incendios: 83

Categorización por número de incendios

- 1 - 3
- 4 - 8
- 9 - 14
- 15 - 24
- 25 - 60



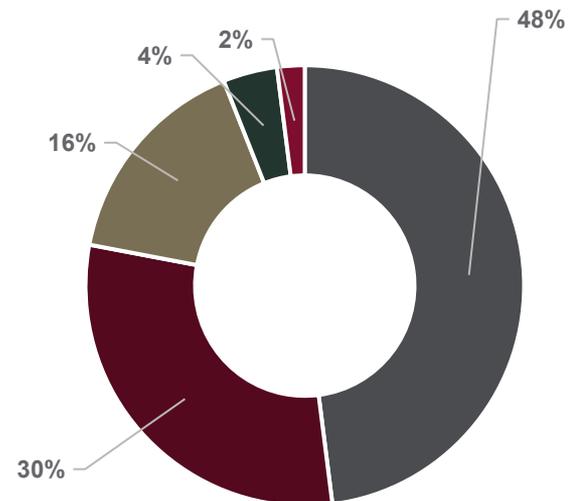
Municipios con mayor número de incendios

| No. | Municipio | Incendios |
|----------------------|------------------------|------------|
| 1 | Tlachichuca | 46 |
| 2 | Tepatlatxco de Hidalgo | 24 |
| 3 | Chignautla | 22 |
| 4 | Zacatlán | 22 |
| 5 | Chilchotla | 18 |
| Otros | | 287 |
| Total Estatal | | 419 |

Municipios con mayor superficie afectada

| No. | Municipio | Ha. afectadas |
|----------------------|------------------|------------------|
| 1 | Cohetzala | 5687.9 |
| 2 | Tetela de Ocampo | 2222.82 |
| 3 | Chilchotla | 2140.6 |
| 4 | Lafragua | 1418.97 |
| 5 | Jolalpan | 1310.08 |
| Otros | | 17,573.28 |
| Total Estatal | | 30,353.65 |

Causas de los incendios forestales



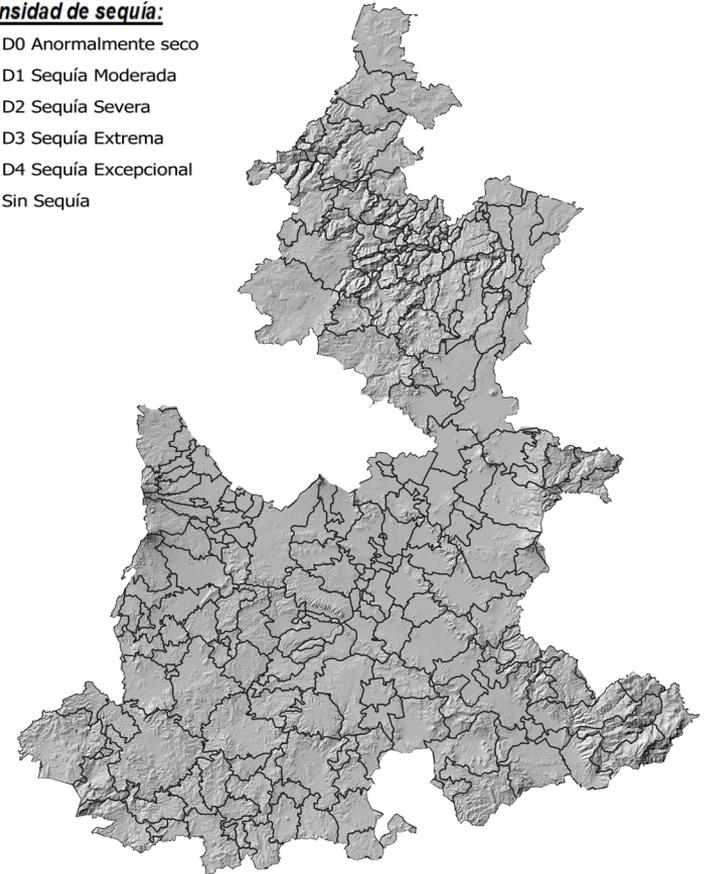
- Intencional
- Actividad Agropecuaria
- Desconocidas
- Fogata de paseantes
- Actividades Forestales

Sequía actual en el estado de Puebla, 2024

Intensidad de la sequía al 15/12/2024

Intensidad de sequía:

- D0 Anormalmente seco
- D1 Sequía Moderada
- D2 Sequía Severa
- D3 Sequía Extrema
- D4 Sequía Excepcional
- Sin Sequía



De acuerdo con el último informe publicado en el Monitor de Sequía en México (MSM) con fecha de corte al 15 de diciembre, se reporta que los 217 municipios del estado de Puebla se presentan Sin Sequía.

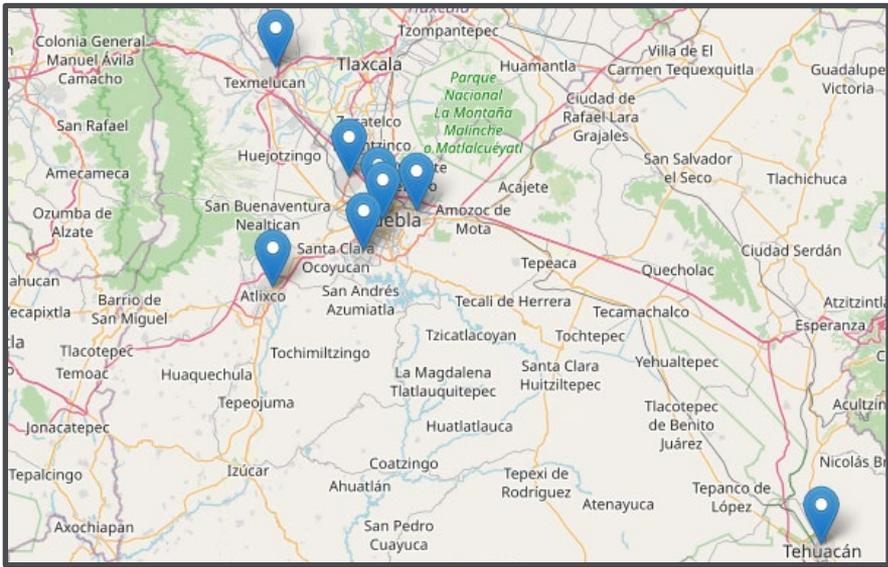
Almacenamiento de presas al 15 de diciembre en el estado de Puebla 2024

| Nombre | Municipio | % Almacenamiento al 15/12/2024 | % Almacenamiento al 01/12/2024 |
|----------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Manuel Ávila Camacho | Puebla, Puebla | 100.0% | 100.0% |
| La Soledad | Tlatlauquitepec, Puebla | 49.0% | 44.0% |
| Necaxa | Juan Galindo, Puebla | 93.0% | 92.0% |
| Tenango | Huauchinango, Puebla | 47.0% | 62.0% |
| Nexapa | Huauchinango, Puebla | 101.0% | 105.0% |
| Los Reyes | Acaxochitlán, Hidalgo | 87.0% | 100.0% |
| La Laguna | Acaxochitlán, Hidalgo | 59.0% | 58.0% |

Red Estatal de Monitoreo Atmosférico (REMA) del Estado de Puebla

La Red Estatal de Monitoreo Atmosférico (REMA) es un instrumento de diagnóstico de la Calidad del Aire, que tiene la finalidad de registrar de forma cualitativa y cuantitativa los contaminantes presentes en la atmósfera, así como las condiciones meteorológicas, mismos que nos permiten identificar su comportamiento en el Estado de Puebla, dicha red se encuentra conformada por los municipios de Amozoc, Atlixco, Coronango, Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula, San Martín Texmelucan y Tehuacán.

Estaciones de Monitoreo Atmosférico en la Zona Metropolitana del Valle de Puebla y Tehuacán



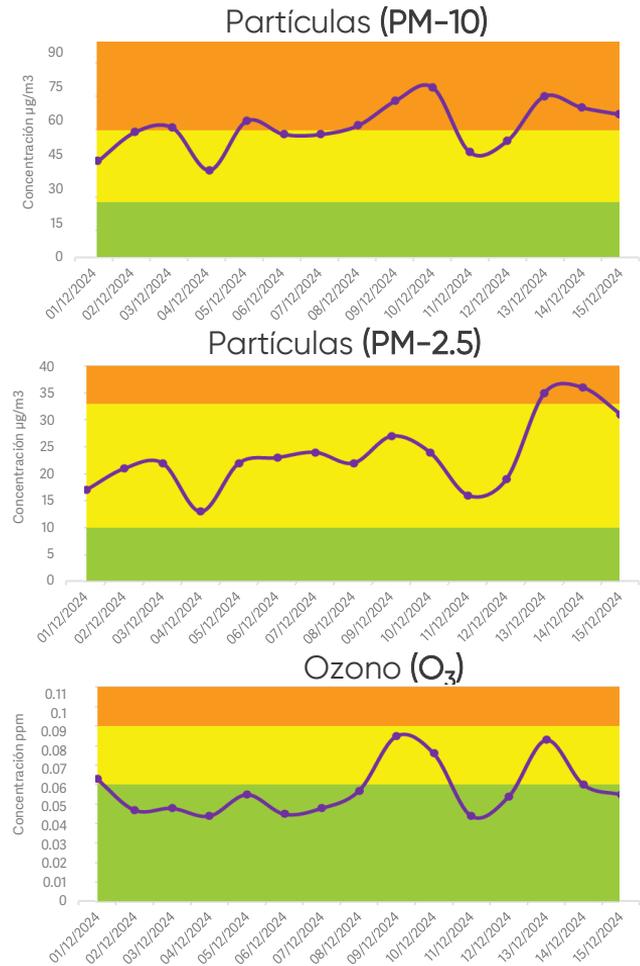
| No. | Estación | Dirección | Coordenadas |
|-----|--|--|-------------------|
| 1 | Agua Santa, (STA) | Prolongación 11 sur, Col. Agua Santa, Municipio de Puebla, C.P. 72490. | 18.9874, -98.2496 |
| 2 | Atlixco, (ATL) | Prolongación Heliotropo 1201, Col. Vista Hermosa, Municipio de Atlixco, Puebla, C.P. 74218. | 18.9206, -98.4209 |
| 3 | Benemérito Instituto Normal del Estado, (BINE) | Boulevard Hermanos Serdán No. 203, Col. Valle del Rey, Municipio Puebla C.P. 72140. | 19.0673, -98.2245 |
| 4 | Parque de la Ninfas, (NINFAS) | 23 poniente y 15 sur, Col. Santiago, Municipio de Puebla, C.P. 72410. | 19.0413, -98.2142 |
| 5 | San Martín Texmelucan, (SMT) | Camino a la Barranca de Pesos s/n San Lucas Atoyatenco, San Martín Texmelucan C.P. 74120. | 19.3076, -98.4163 |
| 6 | Tehuacán, (TEH) | Av. Reforma Nte. 614, Villa Granada, Municipio de Tehuacán, Puebla C.P. 75732. | 18.4699, -97.3932 |
| 7 | Universidad Tecnológica de Puebla, (UTP) | Calle Mariano Escobedo s/n esq. Fco. I. Madero, y Mariano Escobedo, Col. Joaquín Colombres C.P. 72300. | 19.0566, -98.1517 |
| 8 | Velódromo, (VELODROMO) | Av. Zaragoza S/N entre Periférico Ecológico y Calle de las Flores, Municipio de Coronango. C.P. 72680. | 19.1158, -98.2776 |

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Calidad del Aire de la ZMVP del 01 al 15 de diciembre de 2024

| Zona Metropolitana | Días | | |
|---|-------|---------|------|
| | Buena | Regular | Mala |
| Partículas (PM-10) | 0 | 7 | 8 |
| Partículas (PM-2.5) | 0 | 13 | 2 |
| Ozono (O ₃) | 11 | 4 | 0 |
| Dióxido de Nitrógeno (NO ₂) | 13 | 2 | 0 |
| Monóxido de Carbono (CO) | 15 | 0 | 0 |
| Dióxido de Azufre (SO ₂) | 15 | 0 | 0 |

Durante el periodo analizado, debido a la temporada de **lluvias**, que se caracterizan por **temperaturas moderadas y alta humedad**; los contaminantes con mayor concentración registrados fueron principalmente PM-10, PM-2.5 y ozono, derivado de las actividades antropogénicas. Se espera que estos contaminantes mantengan dichas concentraciones a medida que avance la temporada.

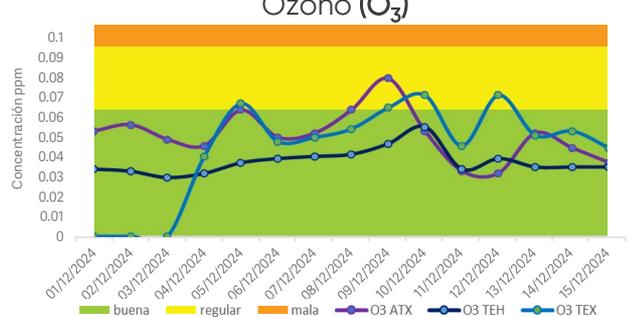
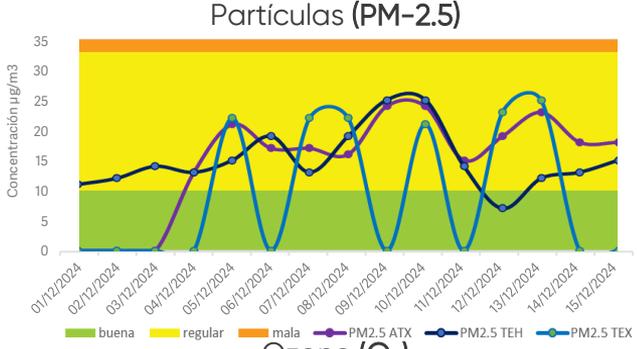
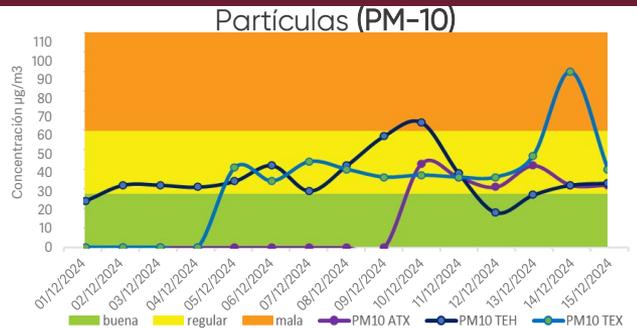


Calidad del Aire Atlixco, San Martín Texmelucan y Tehuacán del 01 al 15 de diciembre de 2024

| Atlixco | Días | | |
|----------------------------|-------|---------|------|
| | Buena | Regular | Mala |
| Parámetro | | | |
| Partículas (PM-10) | 0 | 6 | 0 |
| Partículas (PM-2.5) | 0 | 12 | 0 |
| Ozono (O3) | 14 | 1 | 0 |
| Dióxido de Nitrógeno (NO2) | 15 | 0 | 0 |
| Monóxido de Carbono (CO) | 15 | 0 | 0 |
| Dióxido de Azufre (SO2) | 13 | 0 | 0 |

| Tehuacán | Días | | |
|----------------------------|-------|---------|------|
| | Buena | Regular | Mala |
| Parámetro | | | |
| Partículas (PM-10) | 3 | 11 | 1 |
| Partículas (PM-2.5) | 1 | 14 | 0 |
| Ozono (O3) | 15 | 0 | 0 |
| Dióxido de Nitrógeno (NO2) | 15 | 0 | 0 |
| Monóxido de Carbono (CO) | 15 | 0 | 0 |
| Dióxido de Azufre (SO2) | 15 | 0 | 0 |

| San Martín Texmelucan | Días | | |
|----------------------------|-------|---------|------|
| | Buena | Regular | Mala |
| Parámetro | | | |
| Partículas (PM-10) | 0 | 10 | 1 |
| Partículas (PM-2.5) | 0 | 6 | 0 |
| Ozono (O3) | 8 | 4 | 0 |
| Dióxido de Nitrógeno (NO2) | 0 | 0 | 0 |
| Monóxido de Carbono (CO) | 12 | 0 | 0 |
| Dióxido de Azufre (SO2) | 11 | 0 | 0 |



Fuente: Elaboración propia, 2024.



PUEBLA
Gobierno del Estado
2 0 2 4 - 2 0 3 0

Desarrollo Sustentable

Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo
Sustentable y Ordenamiento Territorial





PUEBLA
Gobierno del Estado
2 0 2 4 - 2 0 3 0

**Desarrollo
Sustentable**

Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo
Sustentable y Ordenamiento Territorial

**Pensar
en Grande**

**POR AMOR A
PUEBLA**