



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



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

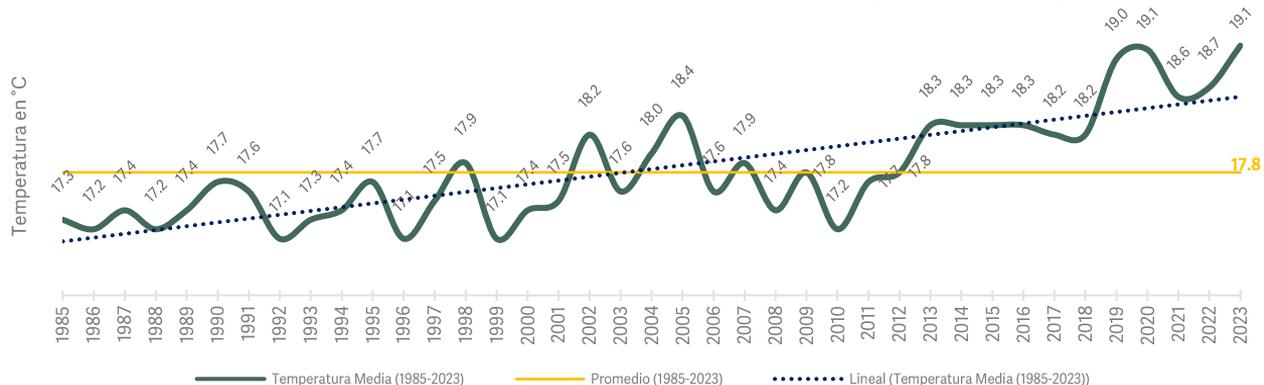
Reporte Climático Quincenal del Estado de Puebla

Del 16 al 31 de enero del 2024



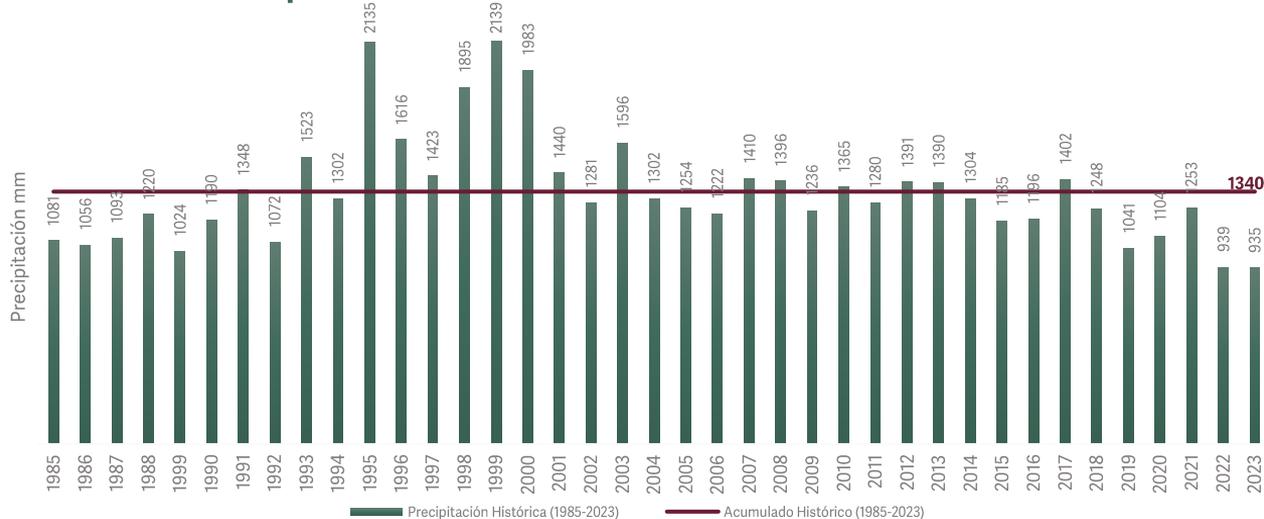
Variabilidad climática en el estado de Puebla, 2023

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 una tendencia al alza en la temperatura media durante los últimos **8 años**, de acuerdo con los registros recopilados en el **periodo de 1985 a 2023**.

Precipitación anual en el estado de Puebla en milímetros



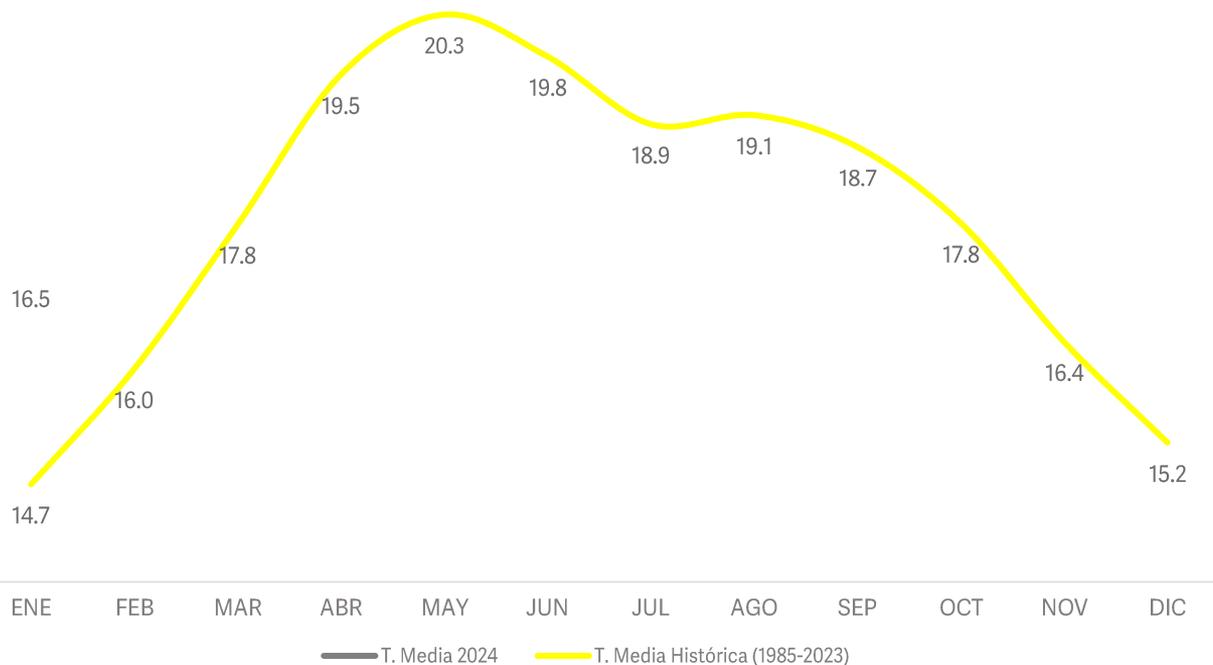
La precipitación anual registrada fue de **935.2 mm**, siendo la menor cantidad de lluvia que se ha registrado en los últimos 38 años y es el **segundo año** consecutivo con el valor más bajo.

Temperatura mensual en el estado de Puebla, 2024



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

Temperatura en °C

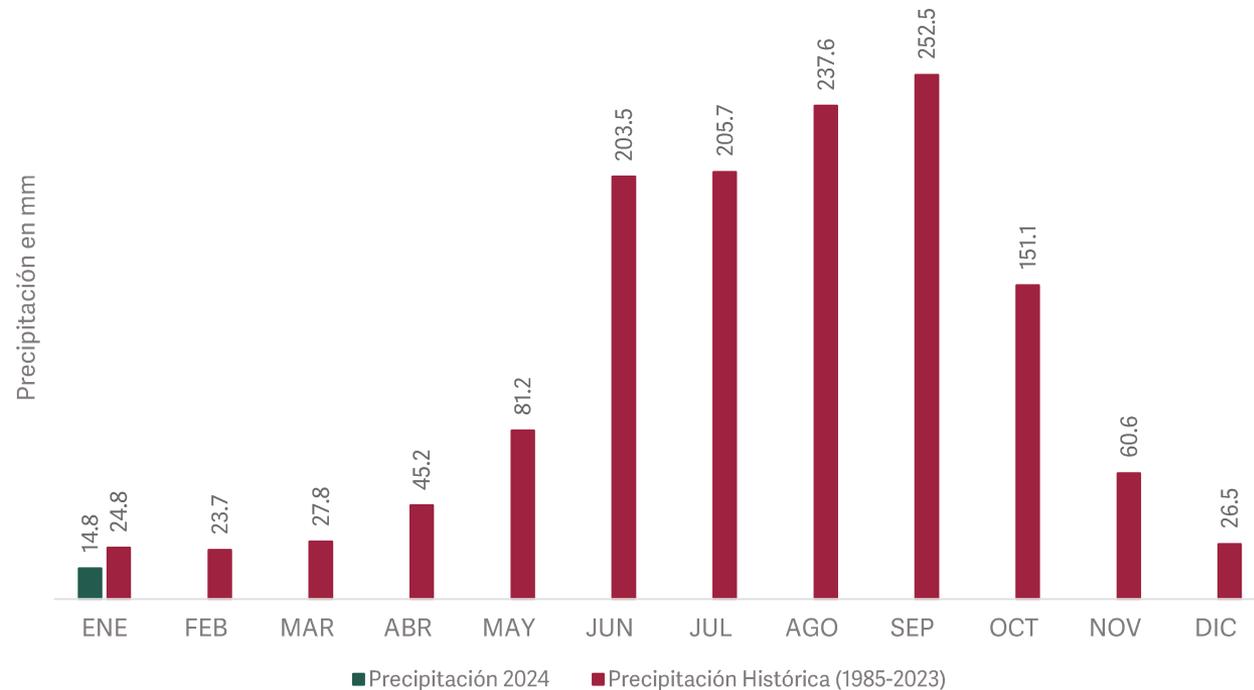


En Puebla, la **temperatura promedio mensual** en enero de 2024 fue de **16.5°C**, se **muestra superior 1.8°C**, si se compara con el **registro histórico** durante el mes de enero en el periodo de **(1985-2023)**.



Comparativo de la precipitación mensual (mm) en Puebla

En el mes de **enero** de 2024 se registró una **precipitación** de **14.8 mm**, lo cual representa una **disminución del 40%**, comparado con el mes de enero en el **promedio histórico** de **1985-2023**.





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. Asimismo, constantemente se realizan labores de prevención para disminuir el impacto de los incendios forestales.

Número acumulado de combatientes por institución al 31 de enero de 2024:											Fuente: Elaboración propia, 2024
SMADSOT	Brigadas rurales CONAFOR	CONAFOR	CONANP	SEDENA	P.C. Estatal	Municipios	P.C. Municipal	Voluntarios	Poseedores	Otros	TOTAL
101	169	30	3	78	6	24	16	96	9	10	542

Situación actual de incendios en el estado de Puebla, 2024

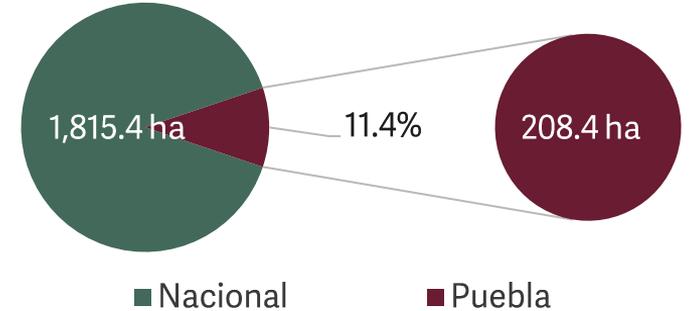


Durante la primera mitad del año, es común que los incendios forestales se presenten con mayor frecuencia en los estados del centro del país, porque experimentan más sequía y calor, lo que incrementa el impacto y número de incendios.

A nivel nacional entre el **1 de enero y el 25 de enero de 2024**, se han registrado 98 incendios forestales con una afectación de 1,815.4 hectáreas.

Con fecha de corte al 31 de enero, en el estado de Puebla, se presentaron **25 incendios forestales** con una afectación de **208.4 hectáreas**.

**Superficie afectada por incendios forestales (ha)
Nacional vs Puebla con fecha de corte al 31 de enero**



Superficie afectada (ha) por tipo de vegetación debido a incendios forestales en el estado de Puebla con fecha de corte al 31 de enero del 2024

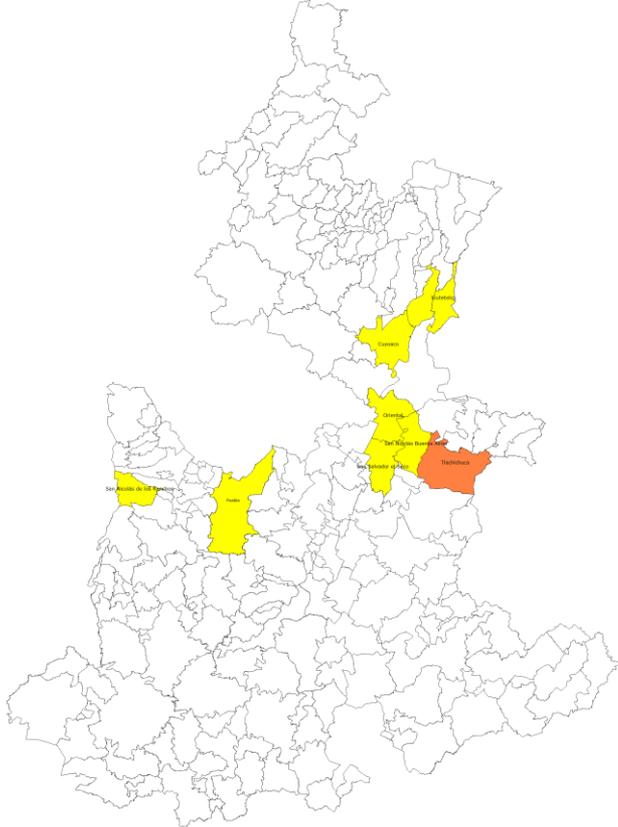
Año	Tipo de vegetación afectada				Total ha.	Incendios
	Renuevo	Adulto	Arbustivo	Herbáceo		
2024	10.3	1	40.3	156.8	208.4	25
2023	162	238.5	4,476.0	4,748.5	9,625.0	348
2022	209	53	2,044.5	3,379.8	5,686.3	320
2021	140.5	92.5	2,882.7	4,799.1	7,914.8	301
2020	348.5	275	3,576.7	6,366.5	10,566.7	253
Total	870.3	660.0	13,020.2	19,450.4	34,001.2	1,247

Acumulado de incendios forestales al 31 de enero de 2024



Categorización de municipios por número de incendios acumulados en 2024

Total de municipios con presencia de incendios: 9



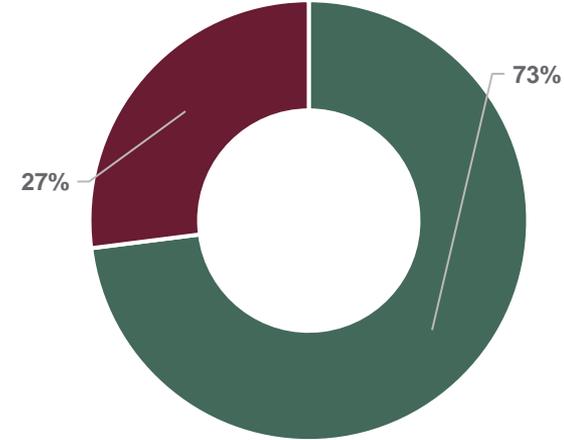
Municipios con mayor número de incendios

No.	Municipio	Incendios
1	Tlachichuca	12
2	Chignautla	3
3	San Salvador el Seco	3
4	Xiutetelco	2
5	Cuyoaco	1
Otros		4
Total Estatal		25

Municipios con mayor superficie afectada

No.	Municipio	Ha. afectadas
1	Oriental	80.0
2	Tlachichuca	69.0
3	Puebla	15.0
4	Chignautla	11.3
5	San Nicolás Buenos Aires	10.5
Otros		22.6
Total Estatal		208.4

Causas de los incendios forestales



- Actividad Agropecuaria
- Intencional



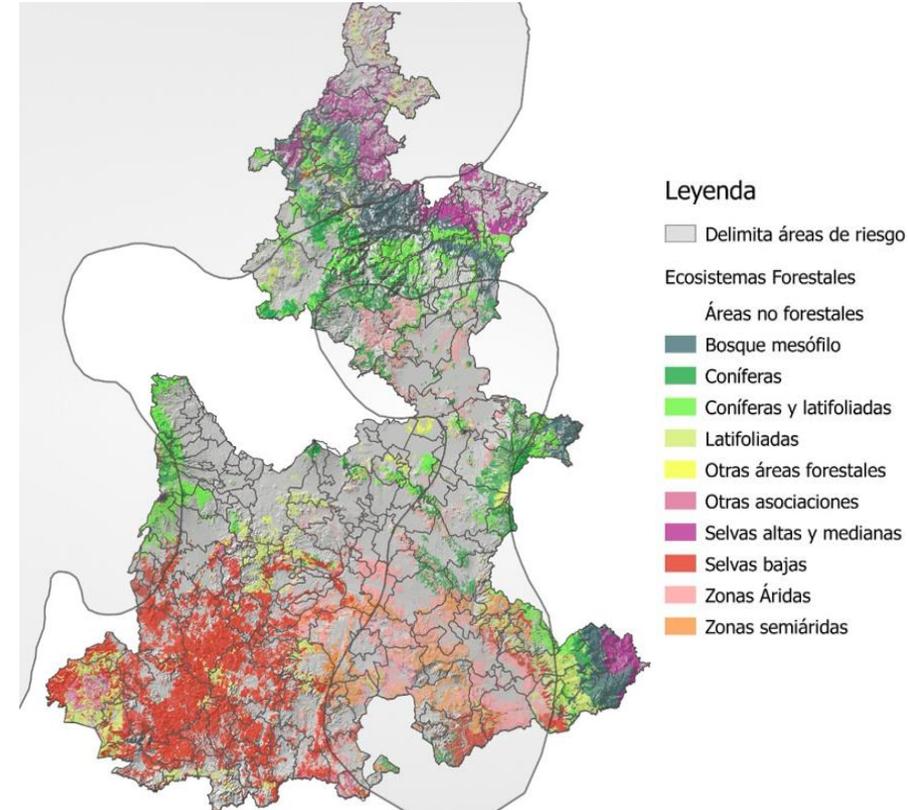
Regiones vulnerables a incendios forestales en el Estado de Puebla

En el presente año 2024, las condiciones de sequía derivado de la falta de **humedad**, pronóstica una **peligrosa temporada de incendios forestales** en gran parte de la **República Mexicana**.

El Servicio Meteorológico Nacional, reporta que las entidades federativas con mayor presencia de incendios forestales para el inicio de año son: **Puebla, Estado de México, Veracruz, Jalisco, Ciudad de México, Guerrero, Oaxaca, Chihuahua, Durango y Tlaxcala**, los cuales en conjunto representan el **93%** del total nacional.

Actualmente, las **altas temperaturas** están afectando ecosistemas vulnerables **boscosos** y **vegetaciones** con estratos **herbáceos, arbustivos** y **arbóreos**.

El **Estado de Puebla** se encuentra en **riesgo medio** de **generación** de **incendios forestales** por las condiciones climáticas que se presentan, particularmente en las regiones de la Sierra Norte, Mixteca, Valle de Serdán, Tehuacán y Sierra Negra.





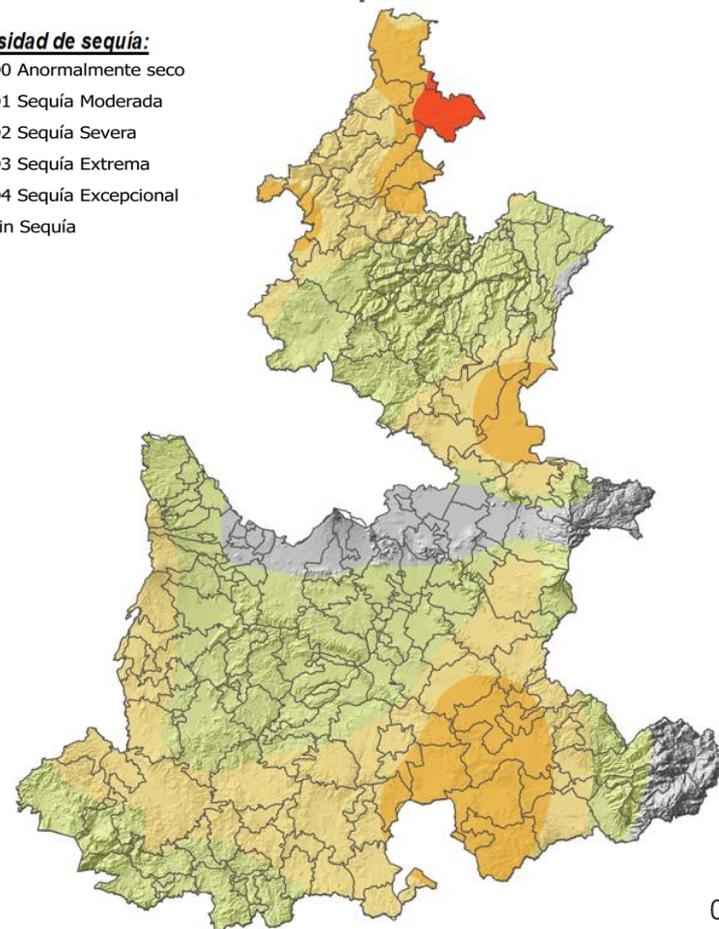
De acuerdo con el último informe publicado en el **Monitor de Sequía en México (MSM)**, con fecha de corte al **31 de enero**, se reporta que **3 municipios del Estado de Puebla** presentan categoría **D3 Sequía Extrema** y el **16% del estado (35 municipios)** se encuentran en categoría **D2 Sequía Severa** en su mayor proporción en la región de la Sierra Norte y parte del Valle de Serdán.

Por su parte, el **35% del estado (76 municipios)** que pertenecen a la Sierra Nororiental, Tehuacán y Sierra Negra, reportan un grado de **Sequía Moderada**. En cuanto a la **categoría D0 y sin sequía** se presenta en las regiones de Angelópolis, Mixteca, Valle de Atlixco y Matamoros.

Intensidad de la sequía al 31/01/2024

Intensidad de sequía:

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



Sequía al 31 de enero en los municipios del estado de Puebla, 2024



MUNICIPIO	NIVEL
Acatlán	D1
Acteopan	D1
Ahuacatlán	D1
Ahuehuetitla	D1
Ajalpan	D1
Aljojuca	D1
Atempan	D1
Atlixco	D1
Atzitzihuacán	D1
Axutla	D1
Calpan	D1
Cohetzala	D1
Cohuecán	D1
Cuayuca de Andrade	D1
Chalchicomula de Sesma	D1
Chiautla	D1
Chiautzingo	D1
Chiconcuautla	D1
Chietla	D1
Chignahuapan	D1

MUNICIPIO	NIVEL
Teotlalco	D1
Tepemaxalco	D1
Tepexco	D1
Tepexi de Rodríguez	D1
Teziutlán	D1
Tianguismanalco	D1
Tilapa	D1
Tlacuilotepec	D1
Tlachichuca	D1
Tlapanalá	D1
Tlatlauquitepec	D1
Tlaxco	D1
Tochimilco	D1
Vicente Guerrero	D1
Xayacatlán de Bravo	D1
Xicotlán	D1
Xochitlán Todos Santos	D1
Yehualtepec	D1
Zacatlán	D1
Zaragoza	D1

MUNICIPIO	NIVEL
Zautla	D1
Zinacatepec	D1
Ahuazotepec	D2
Altepeixi	D2
Atexcal	D2
Caltepec	D2
Coyotepec	D2
Cuyoaco	D2
Chapulco	D2
Chignautla	D2
Honey	D2
Guadalupe Victoria	D2
Huauclínango	D2
Jopala	D2
Juan N. Méndez	D2
Libres	D2
Cañada Morelos	D2
Naupan	D2
Nicolás Bravo	D2
Pahuatlán	D2

MUNICIPIO	NIVEL
Pantepec	D2
San Gabriel Chilac	D2
San Jerónimo Xayacatlán	D2
San José Miahuatlán	D2
San Miguel Ixitlán	D2
Santiago Miahuatlán	D2
Tehuacán	D2
Tepanco de López	D2
Tepeyahualco	D2
Tlacotepec de Benito Juárez	D2
Tlaola	D2
Tlapacoya	D2
Totoltepec de Guerrero	D2
Xicotepec	D2
Xiutetelco	D2
Zapotitlán	D2
Zihuateutla	D2
Francisco Z. Mena	D3
Jalpan	D3
Venustiano Carranza	D3

- D1 Sequía Moderada
 D2 Sequía Severa
 D3 Sequía Extrema

Legenda:

La actualización se ha realizado de acuerdo con la información proporcionada por la plataforma digital de CONAGUA.

Fuente: Monitor de Sequía en México (MSM) generados en el Servicio Meteorológico Nacional de México (SMN, CONAGUA). Reporte al 31 de enero, publicado el 05 de febrero de 2024.

Almacenamiento de presas al 31 de enero en el estado de Puebla, 2024



Nombre	Municipio	% Almacenamiento al 31/01/2024	% Almacenamiento al 16/01/2024
Manuel Ávila Camacho	Puebla, Puebla	76.0%	75.0%
La Soledad	Tlatlauquitepec, Puebla	35.0%	48.0%
Necaxa	Juan Galindo, Puebla	80.0%	80.0%
Tenango	Huauchinango, Puebla	82.0%	82.0%
Nexapa	Huauchinango, Puebla	82.0%	93.0%
Los Reyes	Acaxochitlán, Hidalgo	32.0%	31.0%
La Laguna	Acaxochitlán, Hidalgo	17.0%	17.0%

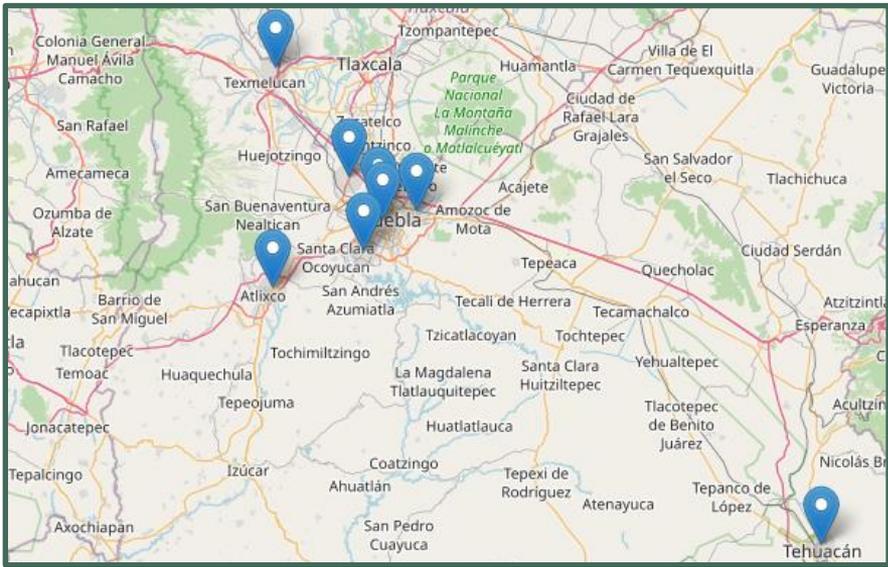
Debido a los problemas técnicos que presentan las plataformas de CONAGUA, la actualización de información se encuentra limitada.
Fuente: Sistema Nacional de Información del Agua (SINA), CONAGUA (2024).

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 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, 2023.

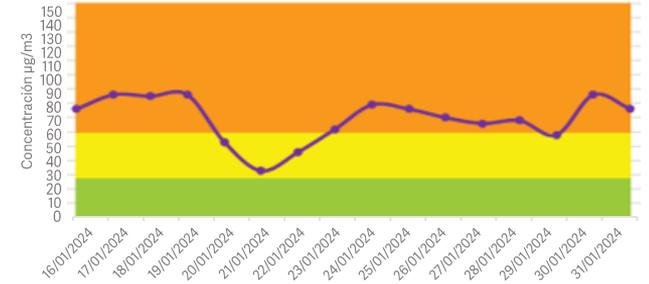
Calidad del Aire de la ZMVP del 16 al 31 de enero de 2024



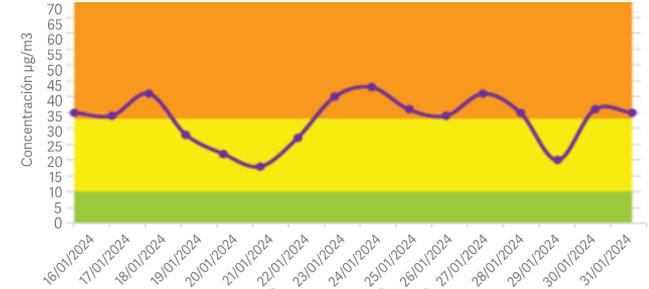
Parámetro	Días		
	Buena	Regular	Mala
Partículas (PM-10)	0	4	12
Partículas (PM-2.5)	0	5	11
Ozono (O ₃)	13	3	0
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	15	1	0
Monóxido de Carbono (CO)	16	0	0
Dióxido de Azufre (SO ₂)	16	0	0

Durante el periodo analizado, debido a la temporada **fría-seca**, que se caracterizan por **bajas temperaturas y alta humedad**; los contaminantes con mayor concentración registrados fueron principalmente PM-10, PM-2.5, derivado de las actividades antropogénicas. Se prevé que estos contaminantes mantengan dichas concentraciones durante la temporada de frentes fríos.

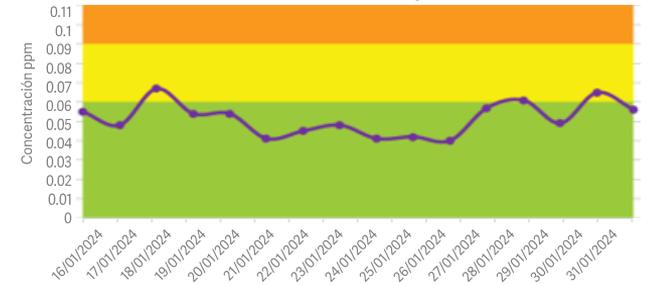
Partículas (PM-10)



Partículas (PM-2.5)



Ozono (O₃)

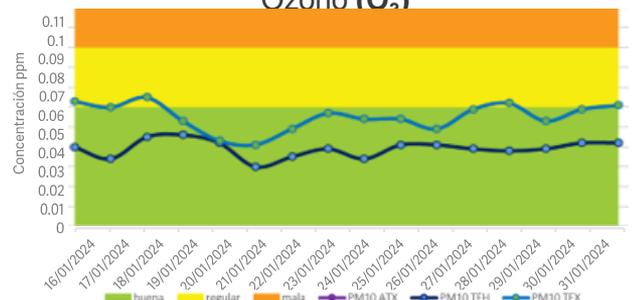
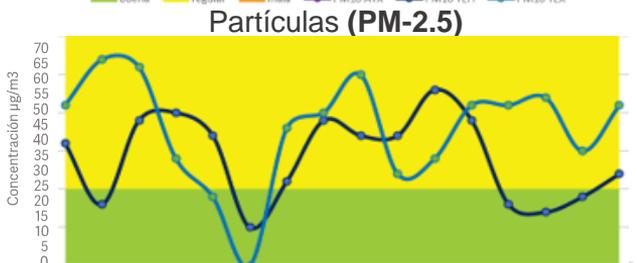
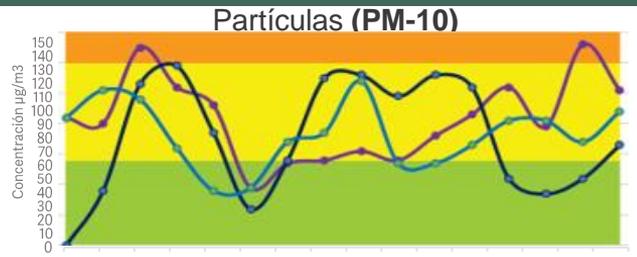


Calidad del Aire en Atlixco, San Martín Texmelucan y Tehuacán del 16 al 31 de enero de 2024

Atlixco	Días		
	Buena	Regular	Mala
Parámetro			
Partículas (PM-10)	4	10	2
Partículas (PM-2.5)	0	0	0
Ozono (O3)	0	0	0
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	16	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	16	0	0
Dióxido de Azufre (SO2)	16	0	0

Tehuacán	Días		
	Buena	Regular	Mala
Parámetro			
Partículas (PM-10)	6	10	0
Partículas (PM-2.5)	5	11	1
Ozono (O3)	16	0	0
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	0	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	16	0	0
Dióxido de Azufre (SO2)	16	0	0

San Martín Texmelucan	Días		
	Buena	Regular	Mala
Parámetro			
Partículas (PM-10)	4	12	0
Partículas (PM-2.5)	1	15	5
Ozono (O3)	12	4	0
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	0	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	16	0	0
Dióxido de Azufre (SO2)	16	0	0



Fuente: Elaboración propia, 2024.