



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



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

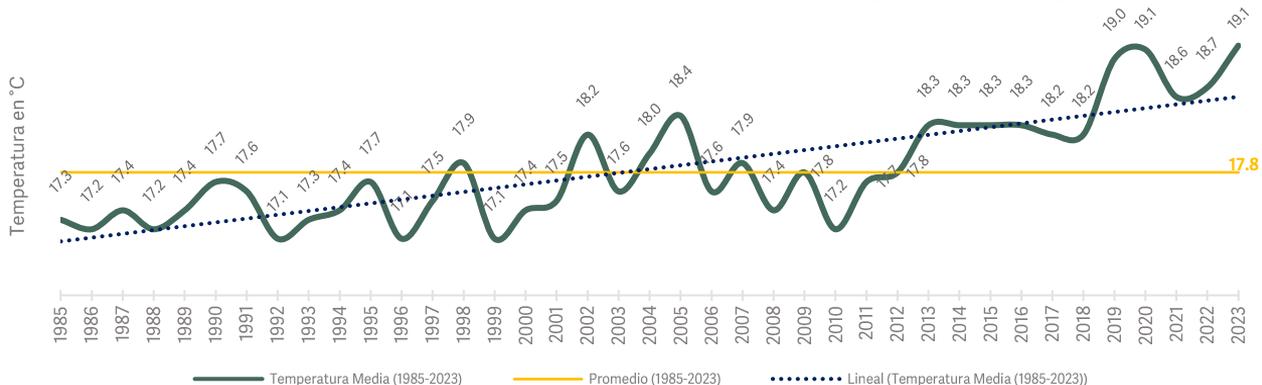
Reporte Climático Quincenal del Estado de Puebla

Del 01 al 15 de enero del 2024



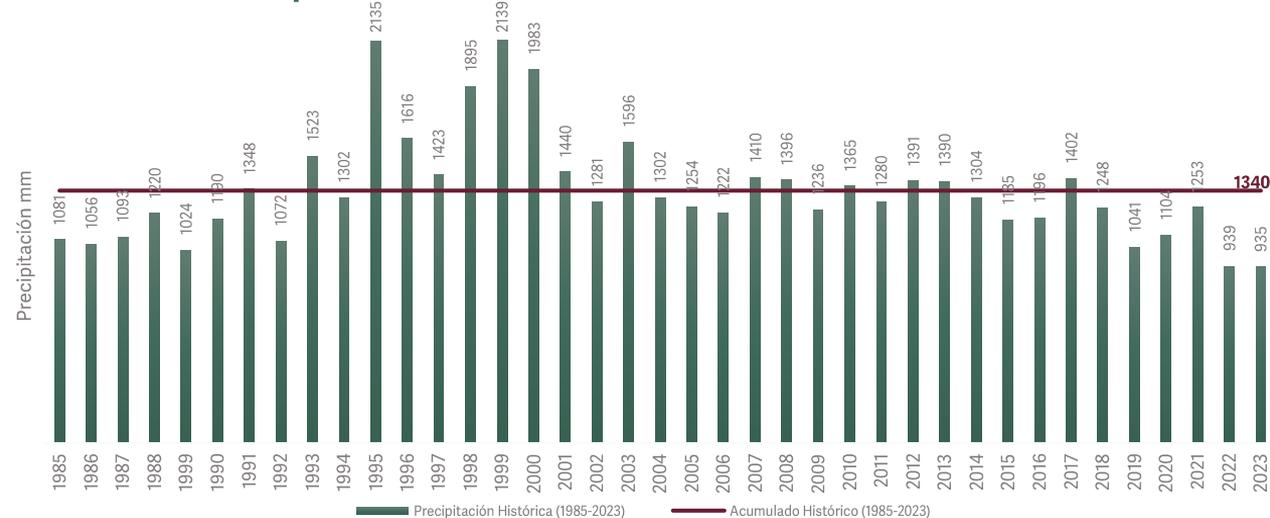
Variabilidad climática en el estado de Puebla, 2023

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 2022**.

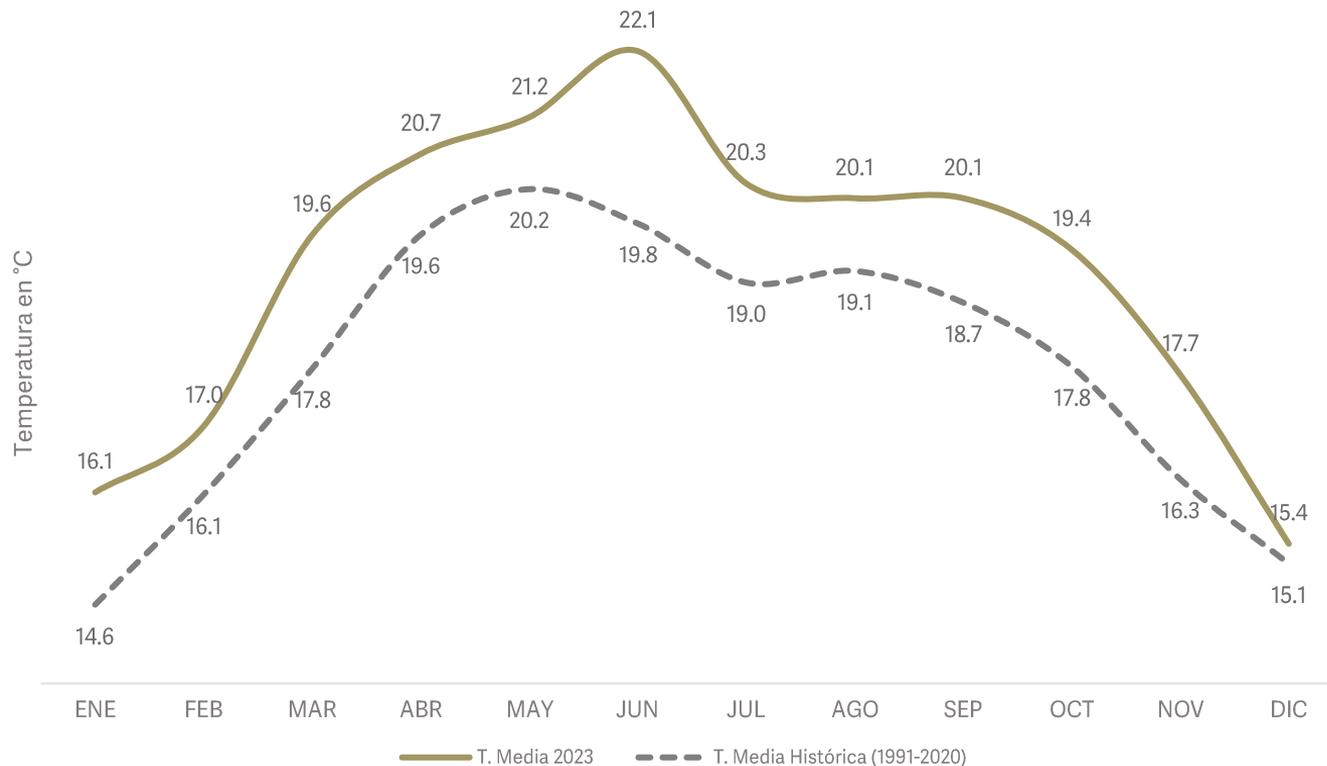
Precipitación anual en el estado de Puebla en milímetros



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.



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



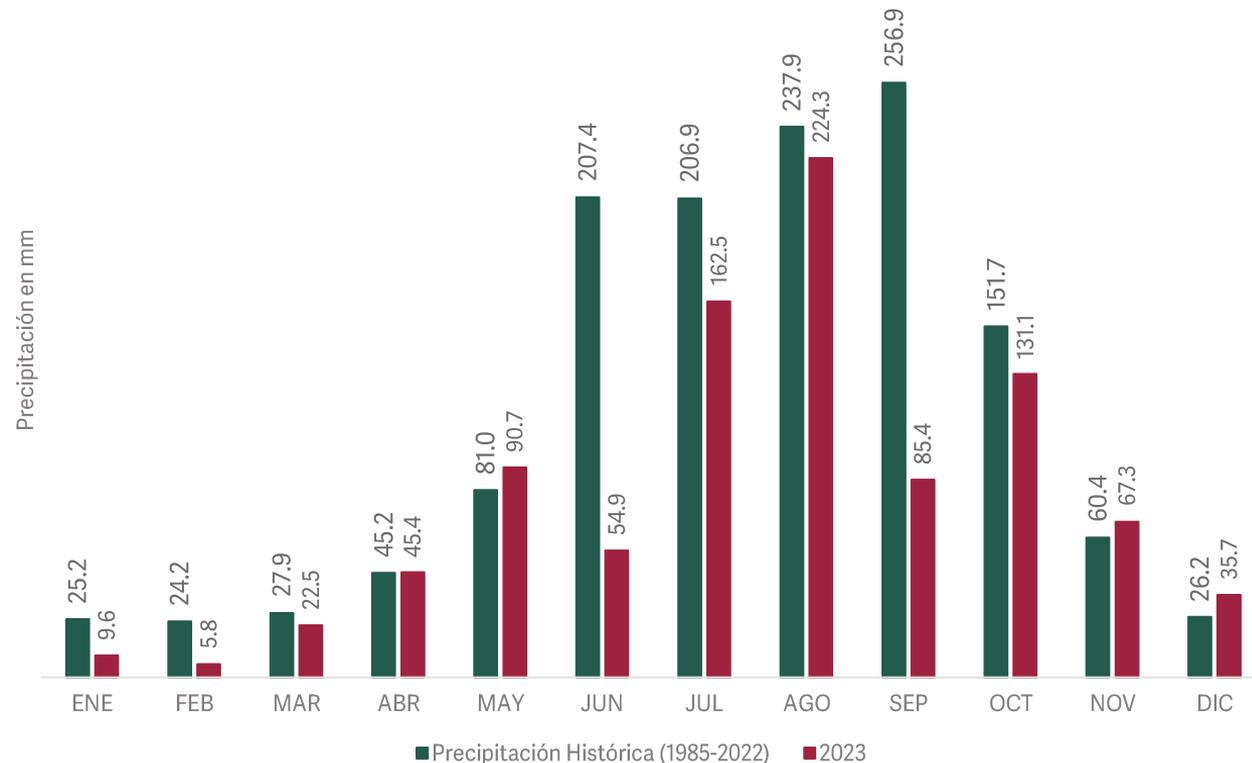
En Puebla, la **temperatura promedio mensual** en diciembre de 2023 fue de **15.4°C**, se **muestra superior 0.3°C**, si se compara con el **registro histórico** durante el mes de diciembre en el periodo de **1991-2020**.



Comparativo de la precipitación mensual (mm) en Puebla

En el mes de **diciembre** de 2023 se registró una **precipitación** de **35.7 mm**, lo cual representa un **aumento del 26.6%**, comparado con el mes de diciembre en el **promedio histórico** de **1985-2022**.

La **precipitación acumulada** entre el **01 de enero** y el **31 de diciembre del 2023** es de **935.2 mm**, y es casi **31% menor** al **promedio histórico del periodo (1985-2022)**.





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 15 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
86	98	15	3	84	5	32	15	82	6	30	465

Situación actual de incendios en el estado de Puebla, 2024

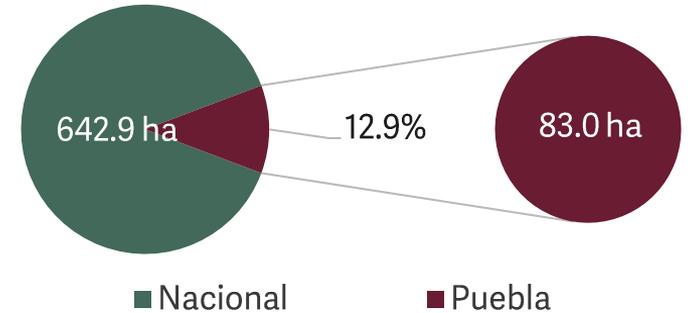


Durante la segunda mitad del año, es común que los incendios forestales se presenten con mayor frecuencia en los estados del norte, que experimentan más sequía y calor, lo que incrementa el impacto y número de incendios.

A nivel nacional entre el **1 de enero y el 15 de enero de 2024**, se han registrado 55 incendios forestales con una afectación de 642.9 hectáreas.

Con fecha de corte al 15 de enero, en el estado de Puebla, se presentaron **11 incendios forestales** con una afectación de **83 hectáreas**.

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



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

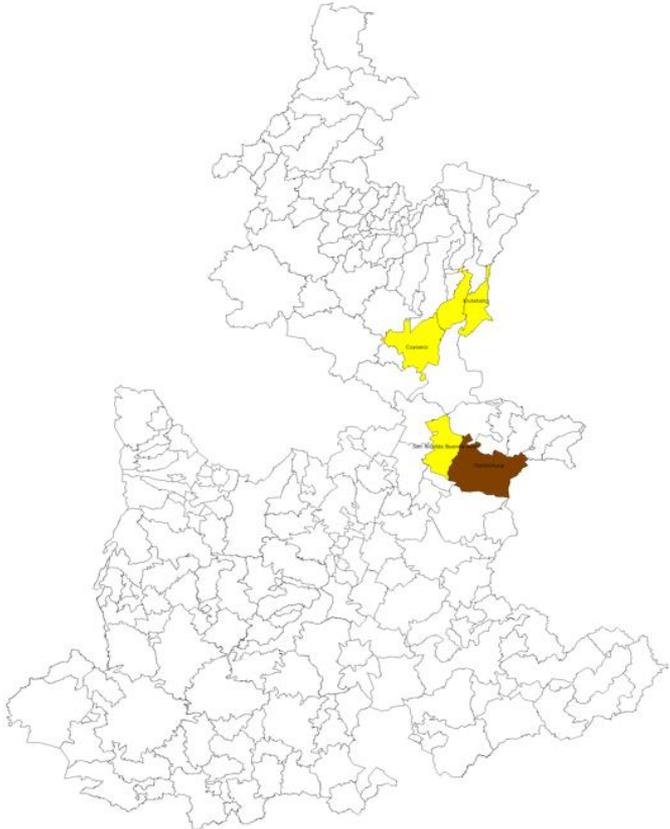
Año	Tipo de vegetación afectada				Total ha.	Incendios
	Renuevo	Adulto	Arbustivo	Herbáceo		
2024	2	0	18.5	62.5	83	11
2023	162	238.5	4,476.0	4,748.5	9,625.0	348
2022	209	53	2,044.5	3,379.8	5,686.3	320
2021	140.5	92.5	2,882.7	4,799.1	7,914.8	301
2020	348.5	275	3,576.7	6,366.5	10,566.7	253
Total	862.0	659.0	12,998.4	19,356.4	33,875.8	1,233

Acumulado de incendios forestales al 15 de enero de 2024



Categorización de municipios por número de incendios acumulados en 2024

Total de municipios con presencia de incendios: 5



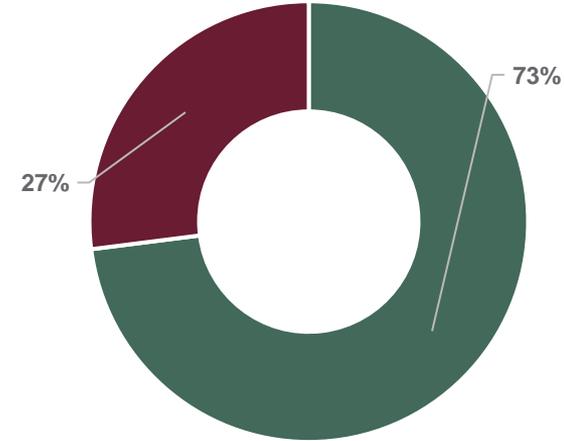
Municipios con mayor número de incendios

No.	Municipio	Incendios
1	Tlachichuca	5
2	Xiutetelco	2
3	Chignautla	2
4	Cuyoaco	1
5	San Nicolás Buenos Aires	1
	Otros	0
Total Estatal		11

Municipios con mayor superficie afectada

No.	Municipio	Ha. afectadas
1	Tlachichuca	35.5
2	Xiutetelco	23.5
3	San Nicolás Buenos Aires	12.0
4	Cuyoaco	5.0
5	Chignautla	7.0
	Otros	0
Total Estatal		83.0

Causas de los incendios forestales



■ Intencional ■ Actividad Agrícola



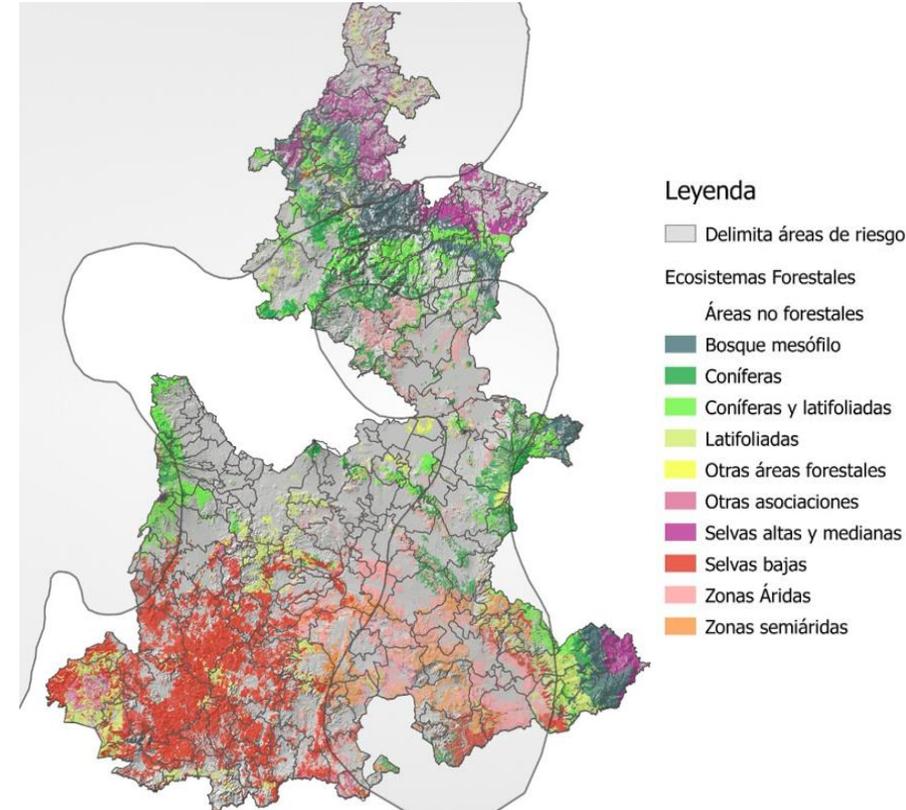
Regiones vulnerables a incendios forestales en el Estado de Puebla

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.



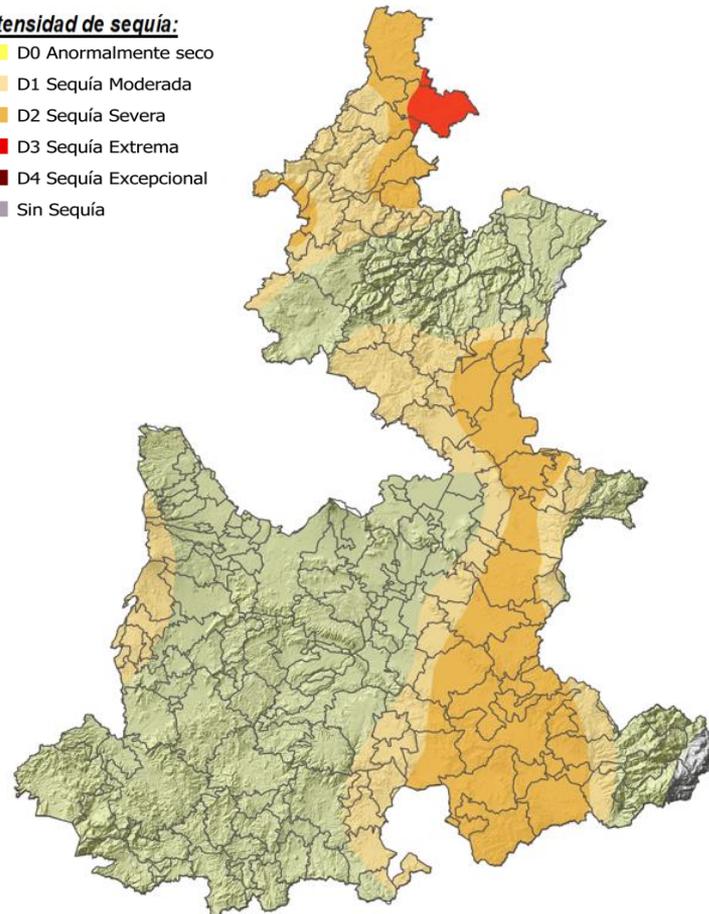
De acuerdo con el último informe publicado en el **Monitor de Sequía en México (MSM)**, con fecha de corte al **15 de enero**, se reporta que **3 municipios del Estado de Puebla** presentan categoría **D3 Sequía Extrema** y el **24% del estado (51 municipios)** se encuentran en categoría **D2 Sequía Severa** en su mayor proporción en la región de la Sierra Norte y parte del Valle de Serdán.

Por su parte, el **22% del estado (48 municipios)** que pertenecen a la Sierra Nororiental, Valle de Atlixco y Matamoros, reportan un grado de **Sequía Moderada**. En cuanto a la **categoría D0 y sin sequía** se presenta en las regiones de Angelópolis, Mixteca, Tehuacán y Sierra Negra.

Intensidad de la sequía al 15/01/2024

Intensidad de sequía:

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



Sequía al 15 de enero en los municipios del estado de Puebla, 2024



MUNICIPIO	NIVEL
Acatlán	D1
Acteopan	D1
Ahuacatlán	D1
Aquixtla	D1
Atempan	D1
Atlixco	D1
Atzitzihuacán	D1
Calpan	D1
Cohuecán	D1
Coyotepec	D1
Chiautzingo	D1
Chiconcuautla	D1
Chignahuapan	D1
Chila	D1
Chilchotla	D1
General Felipe Ángeles	D1
Hermenegildo Galeana	D1
Huaquechula	D1
Huejotzingo	D1
Ixcaquixtla	D1

MUNICIPIO	NIVEL
Totoltepec de Guerrero	D1
Xayacatlán de Bravo	D1
Xochitlán Todos Santos	D1
Zacapoaxtla	D1
Zacatlán	D1
Zoquitlán	D1
Ahuazotepec	D2
Ajalpan	D2
Aljojuca	D2
Altepexi	D2
Atexcal	D2
Atzitzintla	D2
Caltepec	D2
Coxcatlán	D2
Cuyoaco	D2
Chalchicomula de Sesma	D2
Chapulco	D2
Chignautla	D2
Honey	D2
Esperanza	D2

MUNICIPIO	NIVEL
Guadalupe Victoria	D2
Huauchinango	D2
Jopala	D2
Juan N. Méndez	D2
Lafragua	D2
Libres	D2
Cañada Morelos	D2
Naupan	D2
Nicolás Bravo	D2
Ocoatepec	D2
Oriental	D2
Pahuatlán	D2
Palmar de Bravo	D2
Pantepec	D2
San Antonio Cañada	D2
San Gabriel Chilac	D2
San José Miahuatlán	D2
San Juan Atenco	D2
San Nicolás Buenos Aires	D2
Santiago Miahuatlán	D2

MUNICIPIO	NIVEL
Tehuacán	D2
Tepanco de López	D2
Tepeyahualco	D2
Tlacotepec de Benito Juárez	D2
Tlachichuca	D2
Tlaola	D2
Tlapacoya	D2
Tlatlauquitepec	D2
Vicente Guerrero	D2
Xicotepec	D2
Xiutetelco	D2
Yehualtepec	D2
Zapotitlán	D2
Zaragoza	D2
Zautla	D2
Zihuateutla	D2
Zinacatepec	D2
Francisco Z. Mena	D3
Jalpan	D3
Venustiano Carranza	D3

- Legenda:**
- D1 Sequía Moderada
 - D2 Sequía Severa
 - D3 Sequía Extrema

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 15 de enero, publicado el 21 de enero de 2024.

Almacenamiento de presas al 15 de enero en el estado de Puebla, 2024



Nombre	Municipio	% Almacenamiento al 15/01/2024	% Almacenamiento al 01/01/2024
Manuel Ávila Camacho	Puebla, Puebla	75.0%	76.0%
La Soledad	Tlatlauquitepec, Puebla	48.0%	49.0%
Necaxa	Juan Galindo, Puebla	81.0%	86.0%
Tenango	Huauchinango, Puebla	81.0%	61.0%
Nexapa	Huauchinango, Puebla	94.0%	101.0%
Los Reyes	Acaxochitlán, Hidalgo	31.0%	31.0%
La Laguna	Acaxochitlán, Hidalgo	17.0%	17.0%

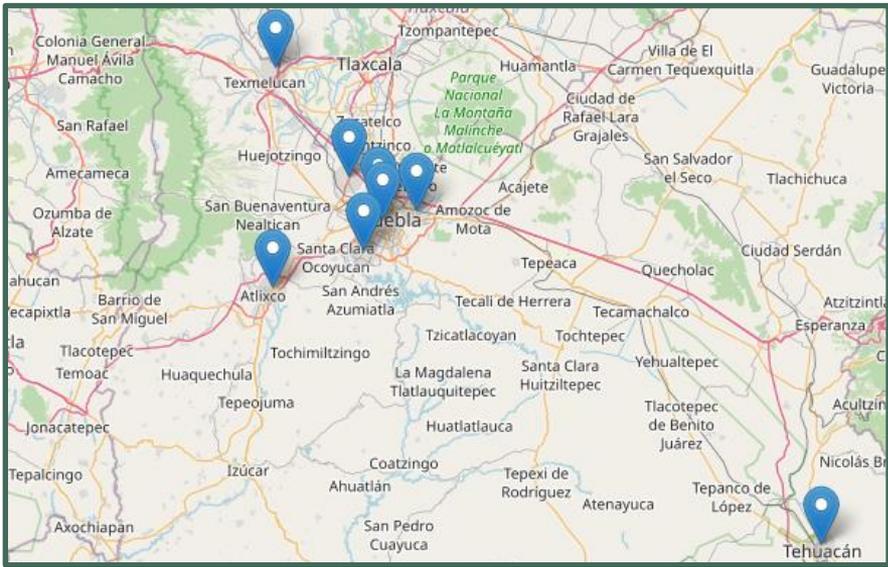
Debido a los problemas técnicos que presentan las plataformas de CONAGUA, la actualización de información se encuentra limitada.
Fuente: Sistema Nacional de Información del Agua (SINA), CONAGUA (2024).

Monitoreo atmosférico en la Zona Metropolitana del Valle 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 área conurbada de la Ciudad de Puebla, que se conforma por los municipios de Amozoc, Coronango, Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y San Martín Texmelucan, además de la ciudad de 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 01 al 15 de enero de 2024

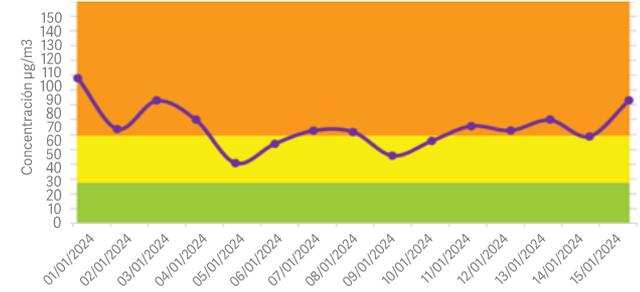


Parámetro	Días		
	Buena	Regular	Mala
Partículas (PM-10)	0	4	10
Partículas (PM-2.5)	0	10	5
Ozono (O ₃)	13	2	0
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	15	2	0
Monóxido de Carbono (CO)	15	0	0
Dióxido de Azufre (SO ₂)	15	0	0

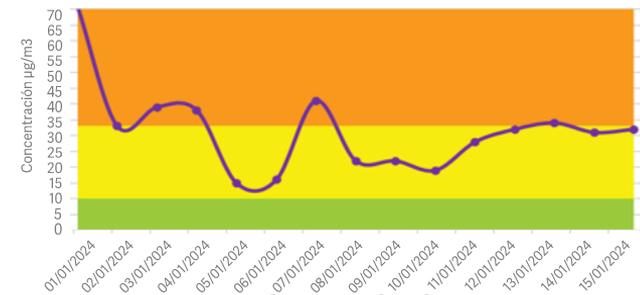
Durante el periodo analizado, debido a la temporada **fría-seca**, que se caracterizan por **bajas temperaturas y alta humedad**; los contaminantes con mayor concentración registrados fueron principalmente PM-10, PM-2.5, derivado de las actividades antropogénicas. Se prevé que estos contaminantes mantengan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

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Partículas (PM-10)



Partículas (PM-2.5)



Ozono (O₃)

