

**GOBIERNO DEL
ESTADO DE PUEBLA**

**Secretaría de Medio Ambiente
Desarrollo Sustentable y
Ordenamiento Territorial**

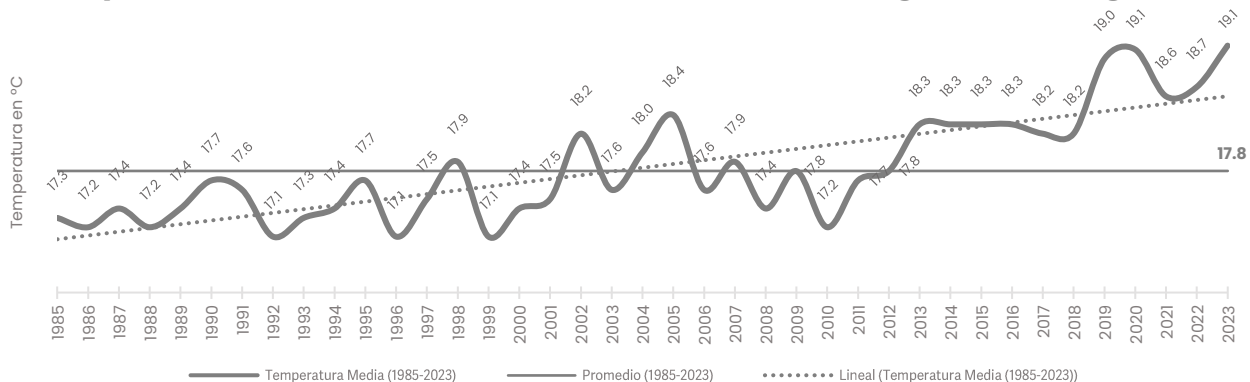
REPORTE QUINCENAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Del 01 al 15 de marzo de 2024



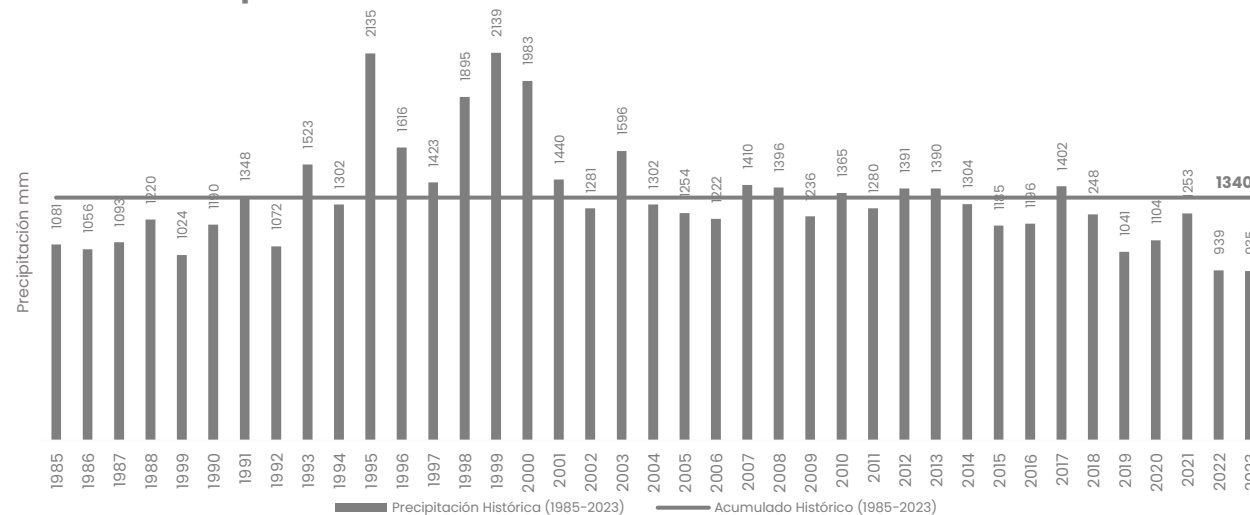
Variabilidad climática en el estado de Puebla

Temperatura media anual en el estado de Puebla en grados centígrados



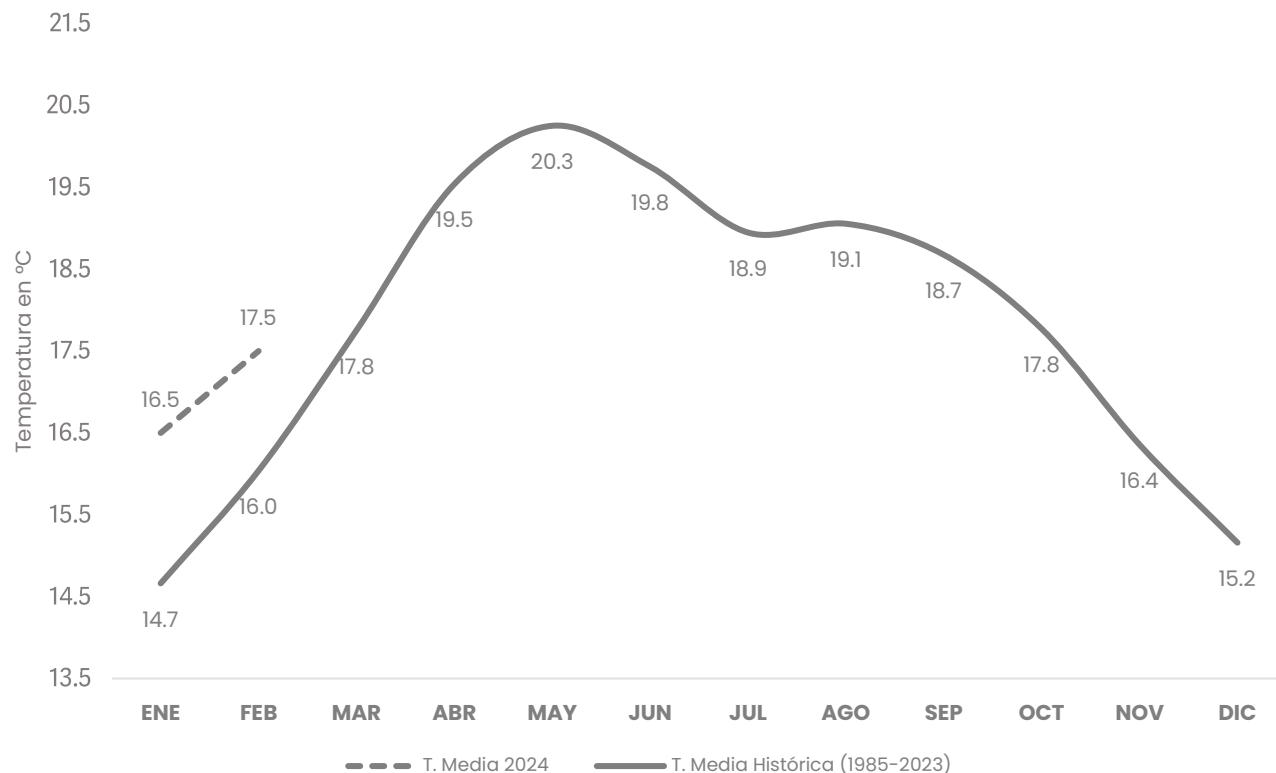
En el año 2023, en el estado de Puebla, la temperatura media registrada fue **1.3°C superior al promedio histórico de 17.8°C**. Esta variación evidencia una tendencia al alza en la temperatura media durante los últimos **8 años**, de acuerdo con los registros recopilados en el **periodo de 1985 a 2023**.

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.

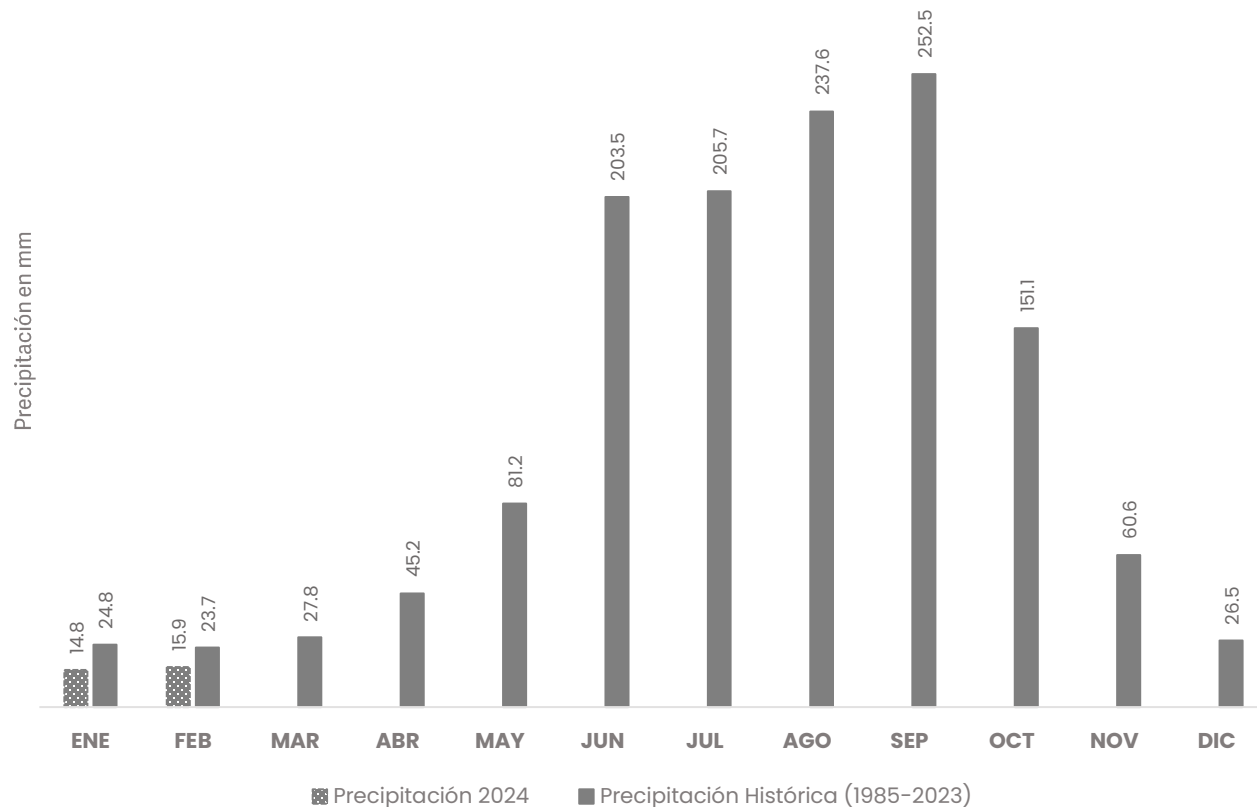
Temperatura mensual en el estado de Puebla, 2024



En Puebla, la **temperatura promedio mensual** en febrero de 2024 fue de **17.5°C**, se **muestra superior 1.5°C**, si se compara con el **registro histórico** durante el mes de febrero en el periodo de **(1985-2023)**.



En el **mes de febrero** de 2024 se registró una **precipitación de 15.9 mm**, lo cual representa una **disminución del 33%**, comparado con el mes de febrero 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.

Fuente: Elaboración propia, 2024

Número acumulado de combatientes por institución al 15 de marzo de 2024

SMADSOT	Brigadas Rurales (CONAFOR)	CONAFOR	PSA	CONANP	SEDENA	Protección Civil Estatal	Municipio	Protección Civil Municipal	Voluntarios	ARS	Poseedores	Otros	Total
640	421	269	46	193	145	42	175	100	1,018	138	286	66	3,539

Situación actual de incendios en el estado de Puebla, 2024

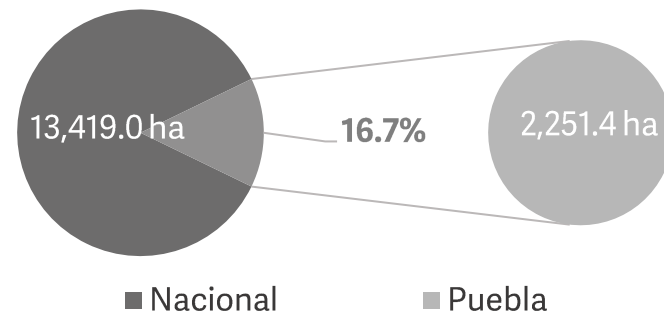


Durante la primera mitad del año, es común que los incendios forestales se presenten con mayor frecuencia en los estados del centro del país, porque experimentan más sequía y calor, lo que incrementa el impacto y número de incendios.

A nivel nacional entre el 01 de enero y el 15 de marzo de 2024, se han registrado 400 incendios forestales con una afectación de 13,419 hectáreas.

Con fecha de corte al **15 de marzo**, en el estado de Puebla, se presentaron **138 incendios forestales** con una afectación de **2,251.4 hectáreas**.

Superficie afectada por incendios forestales (ha)
Nacional vs Puebla con fecha de corte de marzo



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

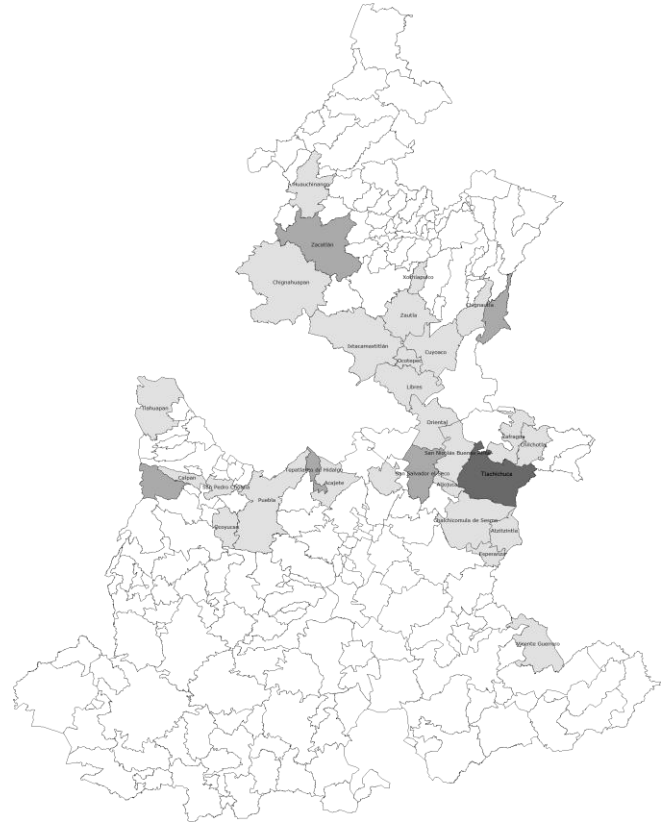
Año	Tipo de incendio				Total ha.	Incendios
	Renuevo	Adulto	Arbustivo	Herbáceo		
2024	108.3	32	691.5	1,419.6	2,251.4	138
2023	111.5	85	1,069.5	1,704.2	2,970.2	171
2022	14	21.5	323	717.3	1,075.8	111
2021	36.5	17.5	680.7	1,547	2,281.7	161
2020	97.6	48.5	347.7	1,300	1,793.7	96
Total	367.9	204.5	3,112.4	6,688.1	10,372.8	677

Acumulado de incendios forestales al 15 de marzo de 2024



Categorización de municipios por número de incendios acumulados en 2024

Total de municipios con presencia de incendios: 41

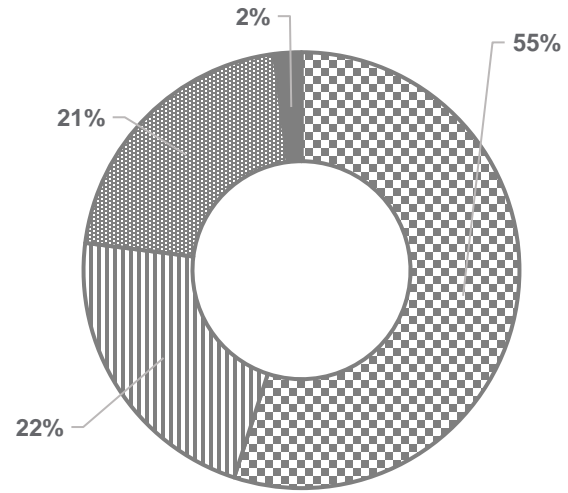


Municipios con mayor número de incendios

No.	Municipio	Incendios
1	Tlachichuca	35
2	Tepatlaxco de Hidalgo	13
3	Chignautla	8
4	Xiutetelco	8
5	Zacatlán	7
Otros		67
Total Estatal		138

Municipios con mayor superficie afectada

No.	Municipio	Ha. afectadas
1	Ixtacamaxtitlán	370
2	Tlachichuca	328
3	Tepatlaxco de Hidalgo	310.5
4	Xiutetelco	220.8
5	San Nicolás de los Ranchos	144.8
Otros		877.3
Total Estatal		2,251.4



- Actividad agropecuaria
- Otras
- Intencional
- Fogata de paseantes

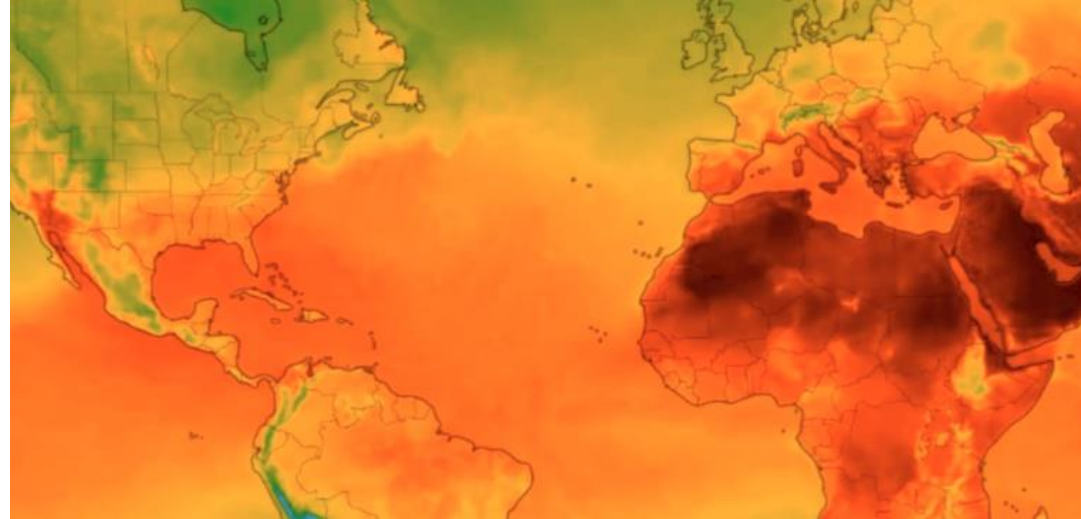
Fuente: Elaboración propia, 2024.



Las olas de calor pueden ser consecuencia del fenómeno de “El Niño”, los cuales han provocado que durante los meses de febrero y marzo de 2024, se estén registrando altas temperaturas.

Así como la presencia de la primera ola de calor, durante los primeros días de marzo, de al menos 5 que se tienen pronosticadas para el primer semestre en el país.

De acuerdo con el informe del **Servicio Meteorológico Nacional (SMN)**. En el **sureste del estado de Puebla**, se espera la presencia de temperaturas que oscilarán entre los **35° y 40°C**. El período prolongado de **calor y condiciones de sequía** puede producir circunstancias ideales para el incremento de **incendios forestales** en los diferentes municipios de Puebla.





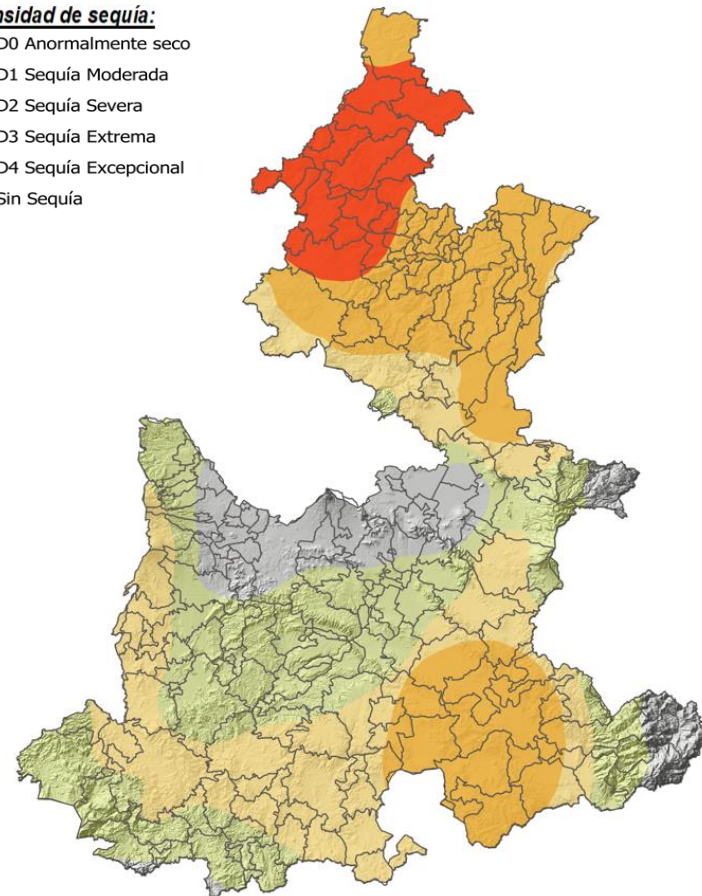
Intensidad de la sequía al 15/03/2024

De acuerdo con el último informe publicado en el **Monitor de Sequía en México (MSM)**, con fecha de corte al **15 de marzo**, se reporta que **23 municipios del Estado de Puebla** presentan categoría **D3 Sequía Extrema** y el **29% del estado (63 municipios)** se encuentran en categoría **D2 Sequía Severa** en su mayor proporción en la región de la Sierra Norte, Sierra Nororiental y parte de Tehuacán y Sierra Negra.

Por su parte, el **28% del estado (62 municipios)** que pertenecen a la Mixteca, Valle de Serdán, Valle de Atlixco y Matamoros, reportan un grado de **Sequía Moderada**. En cuanto a la **categoría D0 y sin sequía** se presenta en la región de Angelópolis.

Intensidad de sequía:

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



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



MUNICIPIO	NIVEL
Acateno	D2
Ajalpan	D2
Altepexi	D2
Aquixtla	D2
Atempan	D2
Atexcal	D2
Ayototlán de Guerrero	D2
Caltepec	D2
Camocuautla	D2
Caxhuacan	D2
Coatepec	D2
Coyotepec	D2
Cuatempan	D2
Cuetzalan del Progreso	D2
Cuyoaco	D2
Chapulco	D2
Chignahuapan	D2
Chignautla	D2
Hermenegildo Galeana	D2
Huehuetla	D2

MUNICIPIO	NIVEL
Ixtacamaxtitlán	D2
Ixtepec	D2
Jonotla	D2
Juan N. Méndez	D2
Libres	D2
Cañada Morelos	D2
Nauzontla	D2
Nicolás Bravo	D2
Olintla	D2
San Antonio Cañada	D2
San Gabriel Chilac	D2
San José Miahuatlán	D2
Santiago Miahuatlán	D2
Tehuacán	D2
Tenampulco	D2
Tepanco de López	D2
Tepango de Rodríguez	D2
Tepeyahualco	D2
Tetela de Ocampo	D2
Teteles de Ávila Castillo	D2

MUNICIPIO	NIVEL
Teziutlán	D2
Tlacotepec de Benito Juárez	D2
Tlatlauquitepec	D2
Totoltepec de Guerrero	D2
Tuzamapan de Galeana	D2
Xiutetelco	D2
Xochiapulco	D2
Xochitlán de Vicente Suárez	D2
Yaonáhuac	D2
Zacapoaxtla	D2
Zapotitlán	D2
Zapotitlán de Méndez	D2
Zaragoza	D2
Zautla	D2
Zinacatepec	D2
Zongozotla	D2
Zoquiapan	D2
Ahuacatlán	D3
Ahuazotepec	D3
Amixtlán	D3

MUNICIPIO	NIVEL
Chiconcuautla	D3
Honey	D3
Francisco Z. Mena	D3
Huachinango	D3
Jalpan	D3
Jopala	D3
Juan Galindo	D3
Naupan	D3
Pahuatlán	D3
Pantepec	D3
San Felipe Tepatlán	D3
Tepetzintla	D3
Tlacuilotepec	D3
Tlaola	D3
Tlapacoya	D3
Tlaxco	D3
Venustiano Carranza	D3
Xicotepec	D3
Zacatlán	D3
Zihuateutla	D3

Legenda:
 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 marzo, publicado el 18 de marzo de 2024.

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



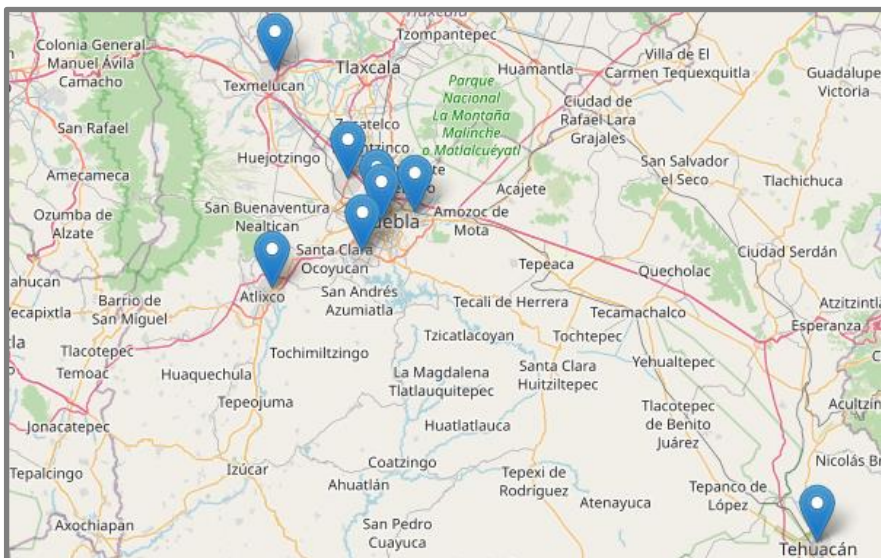
Nombre	Municipio	% Almacenamiento al 15/03/2024	% Almacenamiento al 01/03/2024
Manuel Ávila Camacho	Puebla, Puebla	74.0%	75.0%
La Soledad	Tlatlauquitepec, Puebla	41.0%	46.0%
Necaxa	Juan Galindo, Puebla	81.0%	87.0%
Tenango	Huachinango, Puebla	50.0%	66.0%
Nexapa	Huachinango, Puebla	103.0%	77.0%
Los Reyes	Acaxochitlán, Hidalgo	32.0%	32.0%
La Laguna	Acaxochitlán, Hidalgo	16.0%	17.0%

Red 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



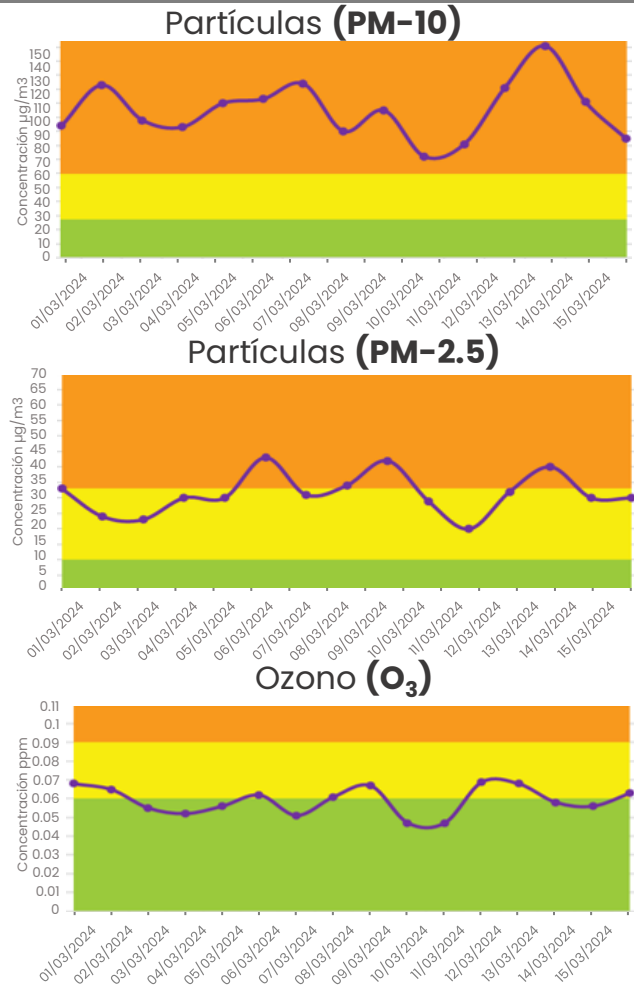
No.	Estación	Dirección	Coordenadas
1	Agua Santa, (STA)	Prolongación 11 sur, Col. Agua Santa, Municipio de Puebla, C.P. 72490.	18.9874, -98.2496
2	Atlixco, (ATL)	Prolongación Heliotropo 1201, Col. Vista Hermosa, Municipio de Atlixco, Puebla, C.P. 74218.	18.9206, -98.4209
3	Benemérito Instituto Normal 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

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



Parámetro	Días		
	Buena	Regular	Mala
Partículas (PM-10)	0	0	15
Partículas (PM-2.5)	0	11	4
Ozono (O3)	8	7	0
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	15	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	15	0	0
Dióxido de Azufre (SO2)	15	0	0

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



Fuente: Elaboración propia, 2024.

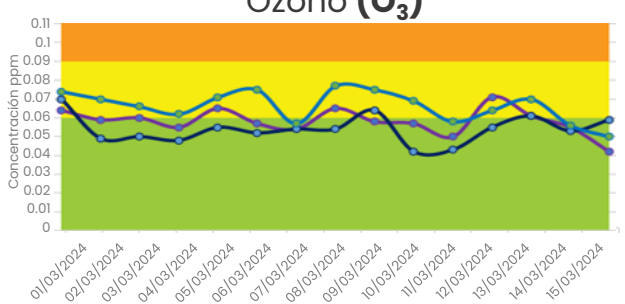
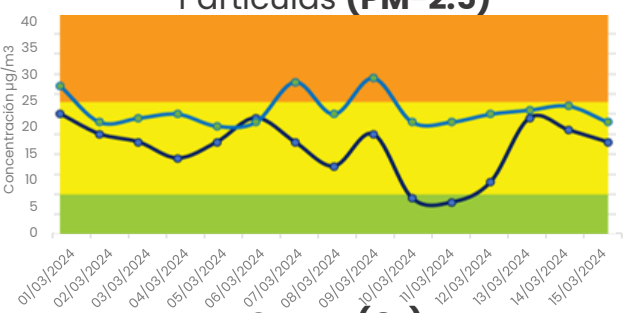
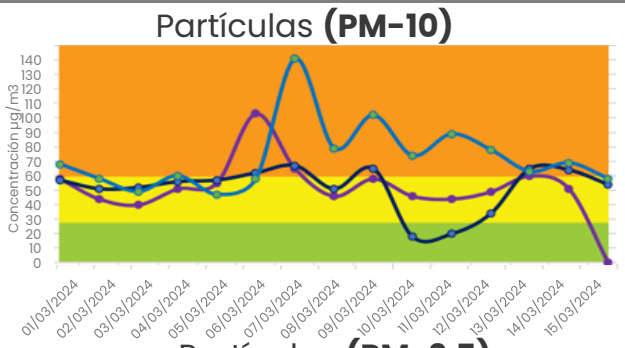
Calidad del Aire en Atlixco, San Martín Texmelucan y Tehuacán del 16 al 29 de marzo de 2024



Atlixco	Días		
	Buena	Regular	Mala
Partículas (PM-10)	0	12	2
Partículas (PM-2.5)	0	0	0
Ozono (O3)	10	5	0
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	15	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	15	0	0
Dióxido de Azufre (SO2)	15	0	0

Tehuacán	Días		
	Buena	Regular	Mala
Partículas (PM-10)	2	8	5
Partículas (PM-2.5)	2	13	0
Ozono (O3)	12	3	0
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	0	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	15	0	0
Dióxido de Azufre (SO2)	15	0	0

San Martín Texmelucan	Días		
	Buena	Regular	Mala
Partículas (PM-10)	0	6	9
Partículas (PM-2.5)	0	12	3
Ozono (O3)	4	11	0
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	0	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	15	0	0
Dióxido de Azufre (SO2)	0	0	0



Fuente: Elaboración propia, 2024.