

**GOBIERNO DEL  
ESTADO DE PUEBLA**

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

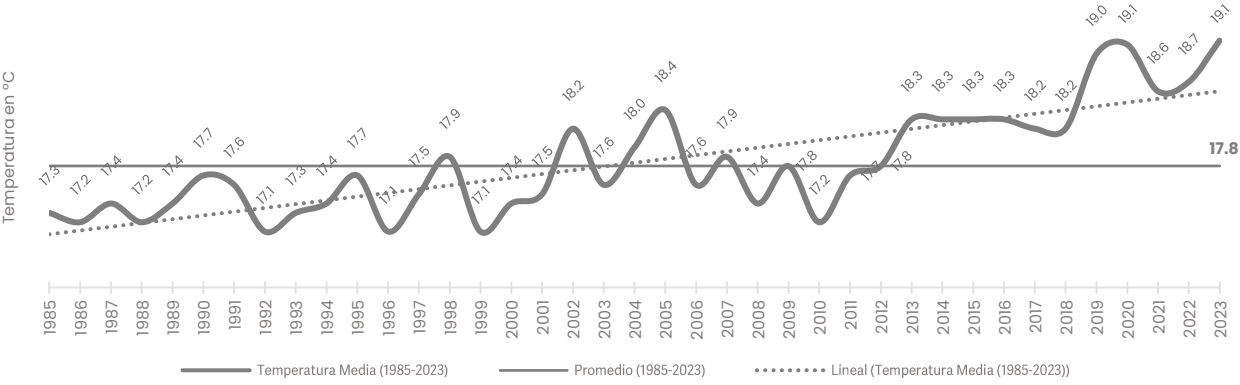
# **REPORTE QUINCENAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

**Del 16 al 29 de febrero de 2024**



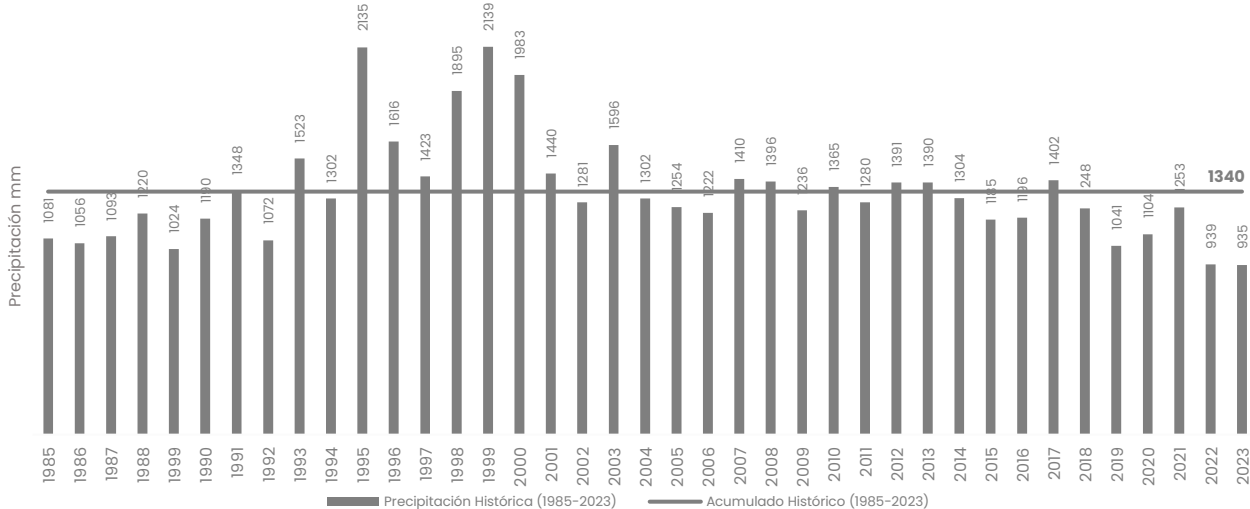
# Variabilidad climática en el estado de Puebla

## 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**.

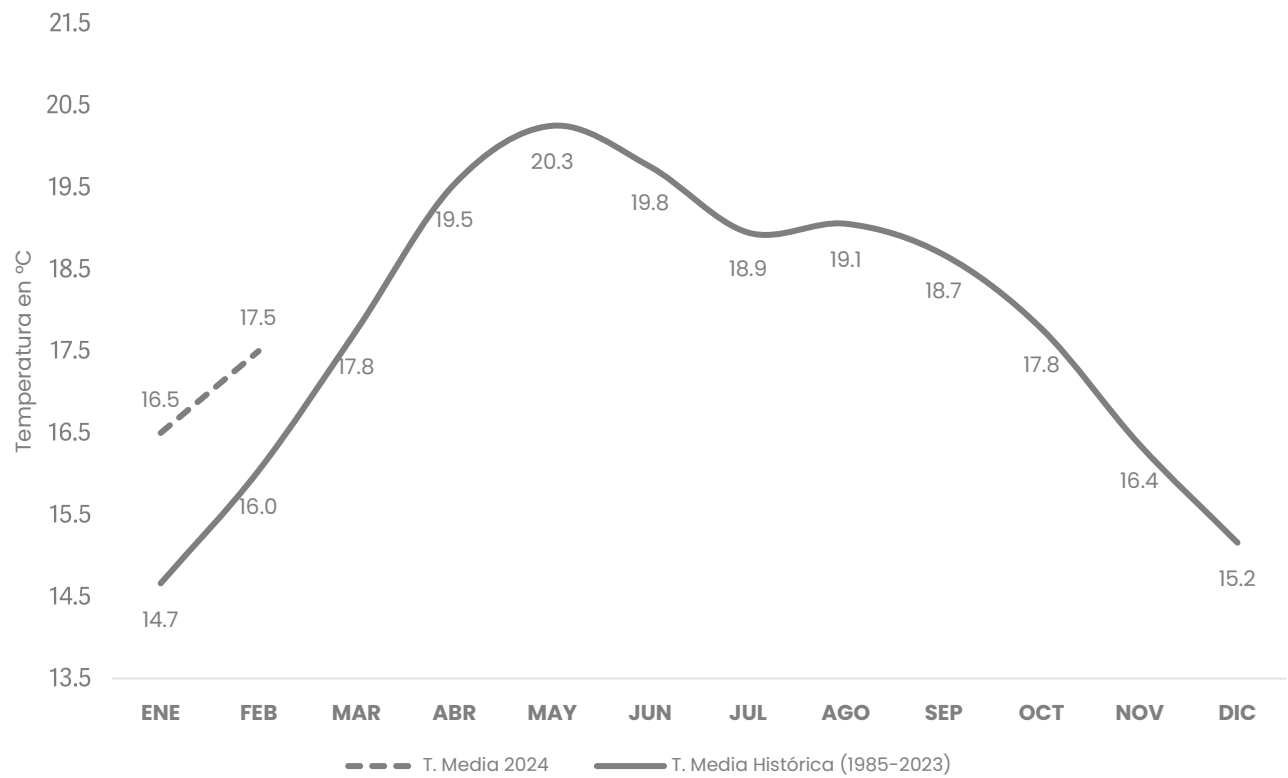
## Precipitación anual en el estado de Puebla en milímetros



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.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SMN, 2023.

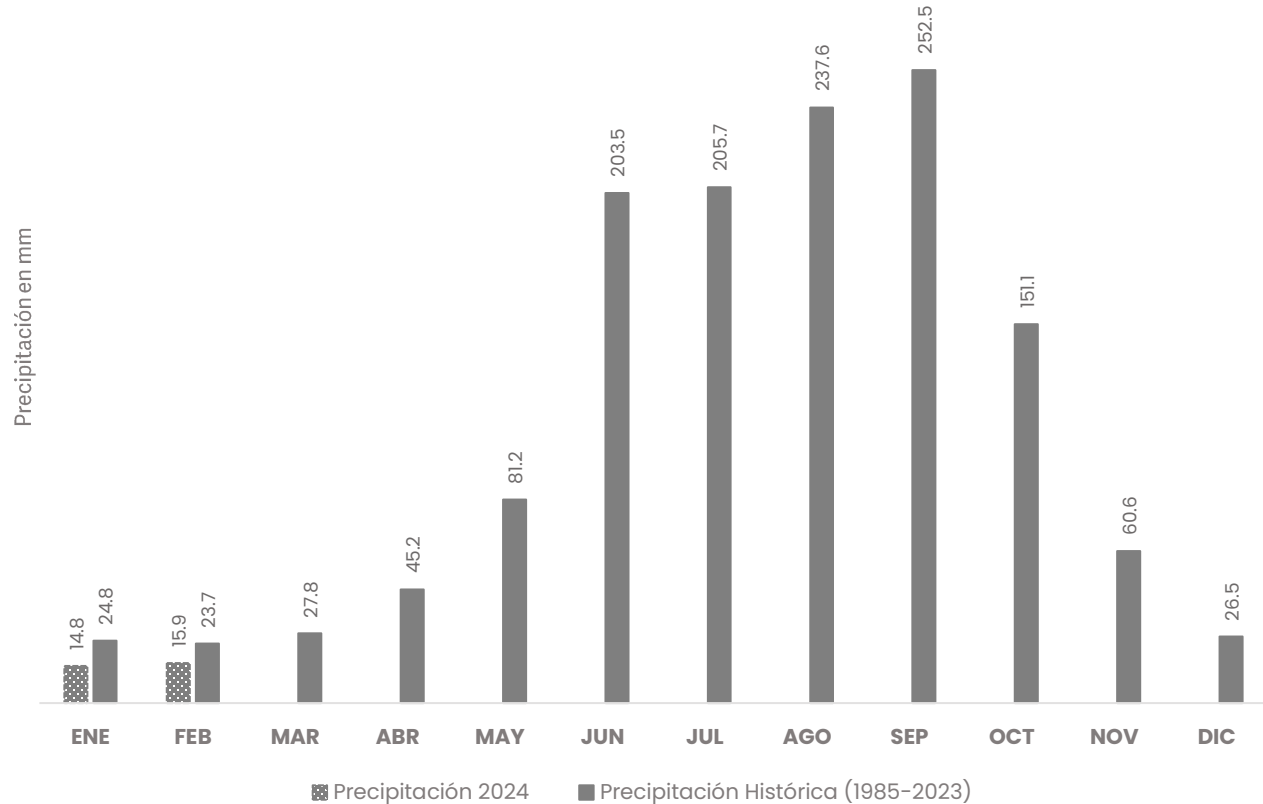
# Temperatura mensual en el estado de Puebla, 2024



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 29 de febrero de 2024

SMADSOT	Brigadas Rurales (CONAFOR)	CONAFOR	PSA	CONANP	SEDENA	Protección Civil Estatal	Municipio	Protección Civil Municipal	Voluntarios	ARS	Poseedores	Otros	Total
378	295	183	12	89	131	30	130	67	674	98	117	36	2,240

# Situación actual de incendios en el estado de Puebla, 2024

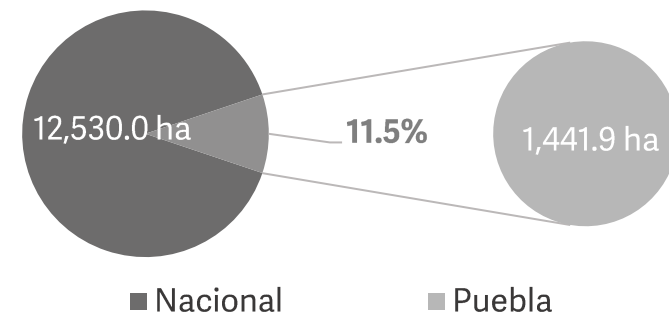


Durante la primera mitad del año, es común que los incendios forestales se presenten con mayor frecuencia en los estados del centro del país, porque experimentan más sequía y calor, lo que incrementa el impacto y número de incendios.

A nivel nacional entre el 01 de enero y el 29 de febrero de 2024, se han registrado 307 incendios forestales con una afectación de 12,530 hectáreas.

Con fecha de corte al **29 de febrero**, en el estado de Puebla, se presentaron **91 incendios forestales** con una afectación de **1,441.9 hectáreas**.

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



**Superficie afectada (ha) por tipo de vegetación debido a incendios forestales en el estado de Puebla con fecha de corte al 29 de febrero del 2024**

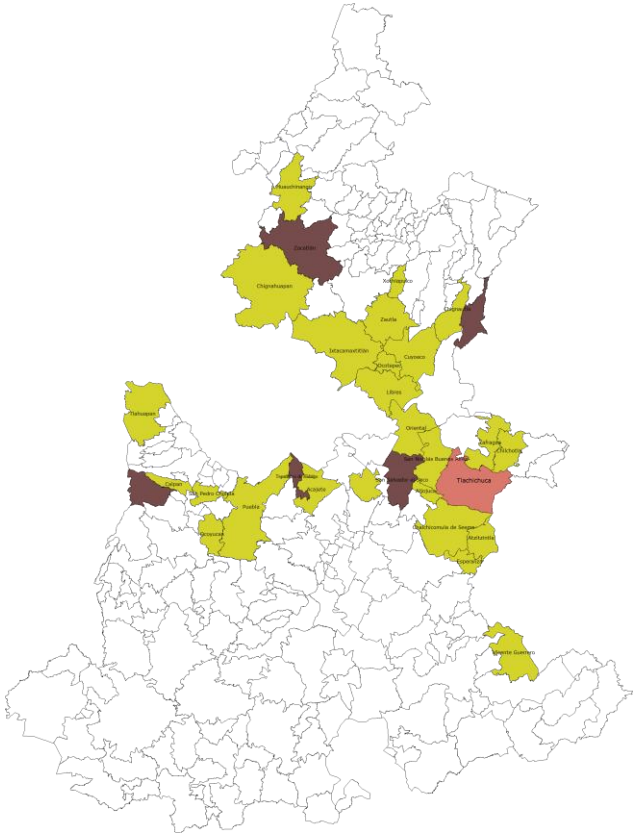
Año	Tipo de incendio				Total ha.	Incendios
	Renuevo	Adulto	Arbustivo	Herbáceo		
<b>2024</b>	<b>78.3</b>	<b>30</b>	<b>398</b>	<b>935.6</b>	<b>1,441.9</b>	<b>91</b>
2023	30	5	737	1229	2,001	109
2022	10	20	134	275.3	439.3	44
2021	18	6.5	313.2	729.5	1,067.2	98
2020	46	27.5	87.7	505	666.2	54
<b>Total</b>	<b>182.3</b>	<b>89</b>	<b>1,669.9</b>	<b>3,674.4</b>	<b>5,615.60</b>	<b>396</b>

# Acumulado de incendios forestales al 29 de febrero de 2024



## Categorización de municipios por número de incendios acumulados en 2024

Total de municipios con presencia de incendios: 31

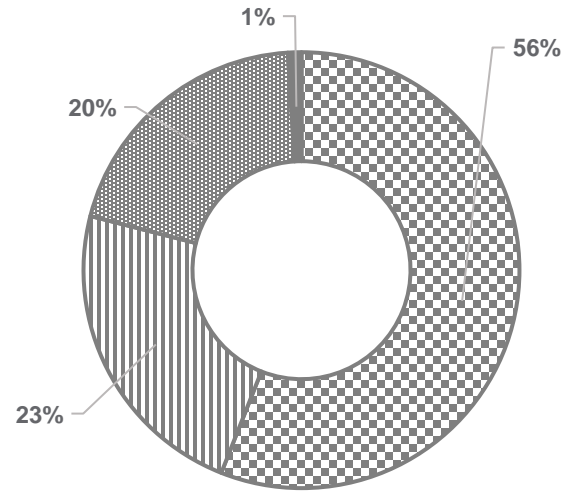


## Municipios con mayor número de incendios

No.	Municipio	Incendios
1	Tlachichuca	26
2	Xiutetelco	6
3	San Salvador el Seco	5
4	Tepatlaxco de Hidalgo	5
5	Zacatlán	5
<b>Otros</b>		<b>44</b>
<b>Total Estatal</b>		<b>91</b>

## Municipios con mayor superficie afectada

No.	Municipio	Ha. afectadas
1	Ixtacamaxtitlán	370
2	Tlachichuca	228.5
3	Xiutetelco	218.6
4	Tepatlaxco de Hidalgo	91.5
5	Oriental	80
<b>Otros</b>		<b>453.3</b>
<b>Total Estatal</b>		<b>1,441.9</b>



- Actividad agropecuaria
- ▣ Otros
- ▨ Intencional
- Fogata de paseantes

Fuente: Elaboración propia, 2024.

# Fenómeno de “El Niño” y “La Niña”

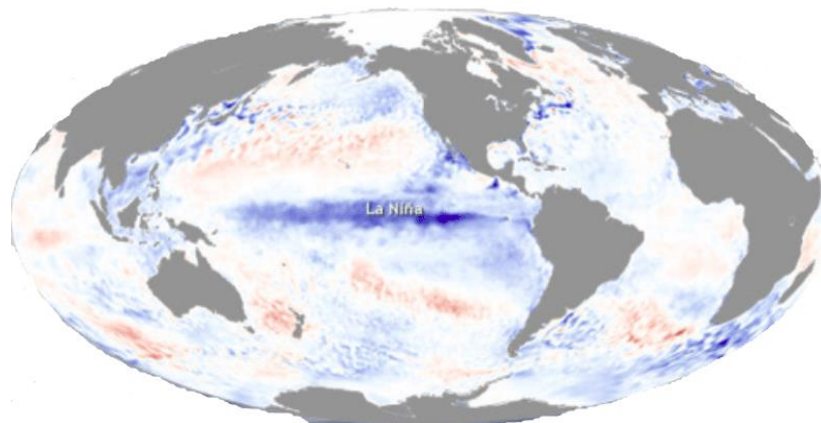
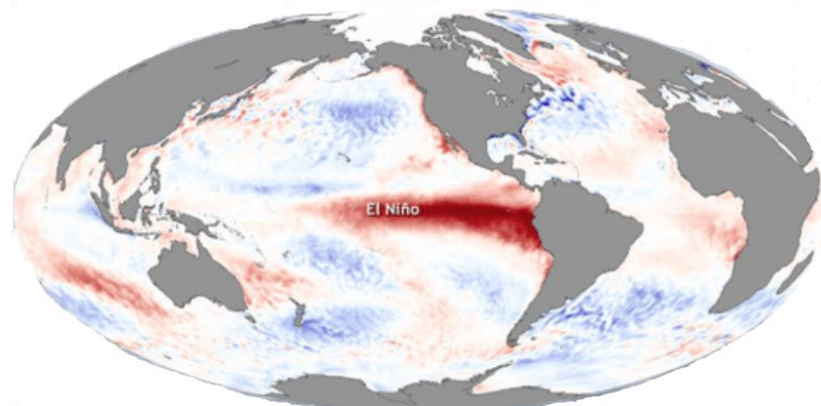


El **fenómeno “El Niño”** se da de forma natural en un periodo irregular de 2 a 7 años, se refiere al incremento de la temperatura superficial del mar a lo largo de las costas de Perú y Ecuador.

Durante los últimos tres meses aumento 2°C, más que la media, **incrementando la temperatura** ambiental, la **precipitación** y formación de tormentas y huracanes, además de **sequías intensas** que aumentan la probabilidad de **incendios forestales**.

Por otra parte, “La Niña” se forma debido a los diferentes patrones meteorológicos, trayendo consigo temperaturas más frías que el promedio en el océano Pacífico.

De acuerdo con el Servicio Meteorológico Nacional, **“El Niño”** se ha debilitado, los pronósticos indican una transición neutral para los meses de abril-junio, posteriormente, aumentan las probabilidades de que **“La Niña”** se **desarrolle en el periodo de junio-agosto de 2024**.







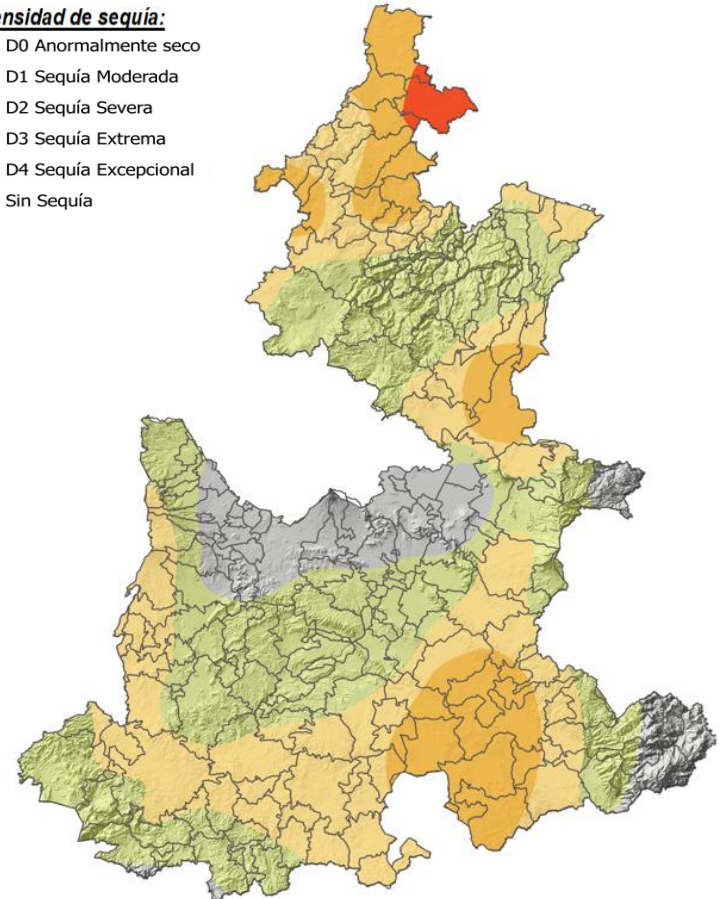
## Intensidad de la sequía al 29/02/2024

De acuerdo con el último informe publicado en el **Monitor de Sequía en México (MSM)**, con fecha de corte al **29 de febrero**, se reporta que **3 municipios del Estado de Puebla** presentan categoría **D3 Sequía Extrema** y el **17% del estado (36 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 **33% del estado (72 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 febrero en los municipios del estado de Puebla, 2024



MUNICIPIO	NIVEL
Acateno	D1
Acatlán	D1
Acteopan	D1
Ahuacatlán	D1
Ahuehuetitla	D1
Ajalpan	D1
Aljojuca	D1
Amixtlán	D1
Atempan	D1
Atlixco	D1
Atzitzihuacán	D1
Axutla	D1
Calpan	D1
Camocuautla	D1
Coatepec	D1
Cohetzala	D1
Cohuecán	D1
Cuayuca de Andrade	D1
Chalchicomula de Sesma	D1
Chiautla	D1

MUNICIPIO	NIVEL
Tepemaxalco	D1
Tepexco	D1
Tepexi de Rodríguez	D1
Teziutlán	D1
Tianguismanalco	D1
Tilapa	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
Zacapoaxtla	D1
Zacatlán	D1
Zaragoza	D1
Zautla	D1

MUNICIPIO	NIVEL
Zinacatepec	D1
Ahuazotepec	D2
Altepeixi	D2
Atexcal	D2
Caltepec	D2
Coyotepec	D2
Cuyoaco	D2
Chapulco	D2
Chignautla	D2
Honey	D2
Hermenegildo Galeana	D2
Huachinango	D2
Ixcaquixtla	D2
Jopala	D2
Juan N. Méndez	D2
Libres	D2
Cañada Morelos	D2
Naupan	D2
Nicolás Bravo	D2
Pahuatlán	D2

MUNICIPIO	NIVEL
Pantepec	D2
San Felipe Tepatlán	D2
San Gabriel Chilac	D2
San José Miahuatlán	D2
Santiago Miahuatlán	D2
Tehuacán	D2
Tepanco de López	D2
Tepeyahualco	D2
Tlacotepec de Benito Juárez	D2
Tlacuilotepec	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

**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 29 de febrero, publicado el 04 de marzo de 2024.

# Almacenamiento de presas al 29 de febrero en el estado de Puebla, 2024



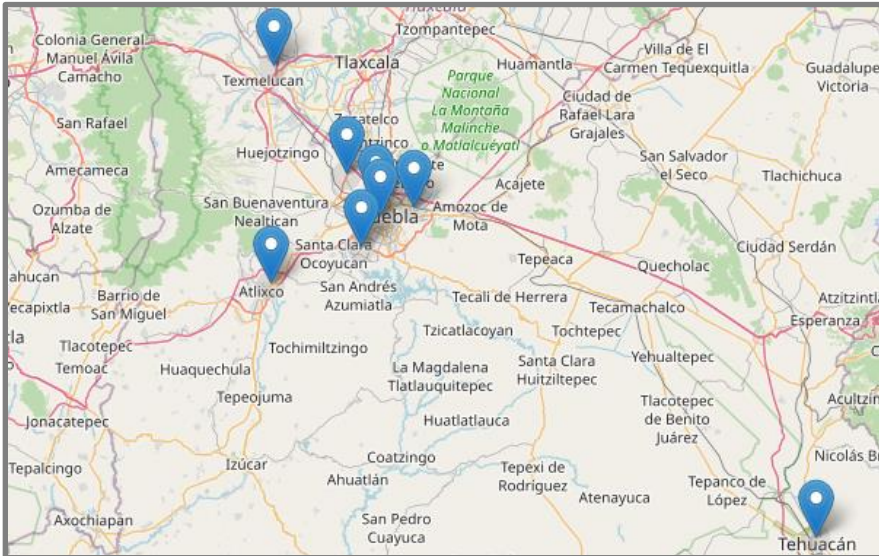
Nombre	Municipio	% Almacenamiento al 29/02/2024	% Almacenamiento al 01/02/2024
Manuel Ávila Camacho	Puebla, Puebla	75.0%	75.0%
La Soledad	Tlatlauquitepec, Puebla	44.0%	45.0%
Necaxa	Juan Galindo, Puebla	88.0%	80.0%
Tenango	Huachinango, Puebla	66.0%	85.0%
Nexapa	Huachinango, Puebla	75.0%	68.0%
Los Reyes	Acaxochitlán, Hidalgo	32.0%	32.0%
La Laguna	Acaxochitlán, Hidalgo	17.0%	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

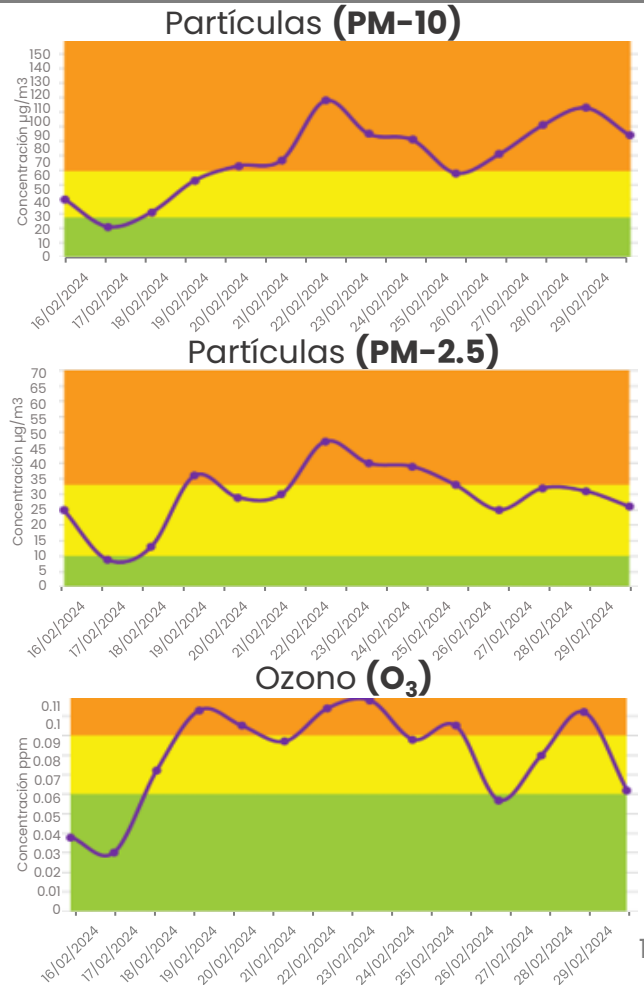
# Calidad del Aire de la ZMVP del 16 al 29 de febrero de 2024



Parámetro	Días		
	Buena	Regular	Mala
Partículas (PM-10)	1	4	9
Partículas (PM-2.5)	1	9	4
Ozono (O3)	3	5	6
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	13	1	0
Monóxido de Carbono (CO)	14	0	0
Dióxido de Azufre (SO2)	14	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 y Ozono, 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 febrero de 2024

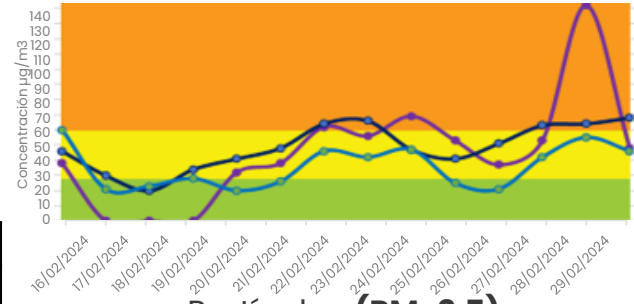


Atlixco	Días		
	Buena	Regular	Mala
Parámetro			
Partículas (PM-10)	0	8	3
Partículas (PM-2.5)	0	0	0
Ozono (O3)	0	0	0
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	13	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	13	0	0
Dióxido de Azufre (SO2)	11	0	0

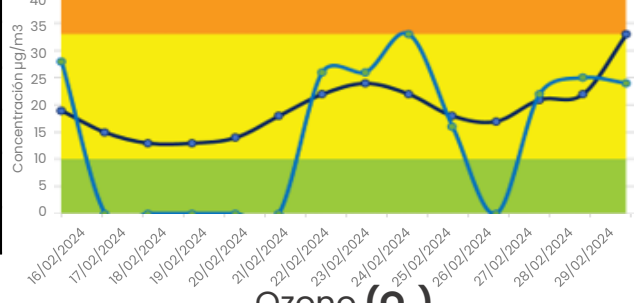
Tehuacán	Días		
	Buena	Regular	Mala
Parámetro			
Partículas (PM-10)	1	8	5
Partículas (PM-2.5)	0	14	0
Ozono (O3)	12	2	0
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	0	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	14	0	0
Dióxido de Azufre (SO2)	14	0	0

San Martín Texmelucan	Días		
	Buena	Regular	Mala
Parámetro			
Partículas (PM-10)	7	7	0
Partículas (PM-2.5)	0	8	0
Ozono (O3)	2	9	3
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	0	0	0
Monóxido de Carbono (CO)	14	0	0
Dióxido de Azufre (SO2)	0	0	0

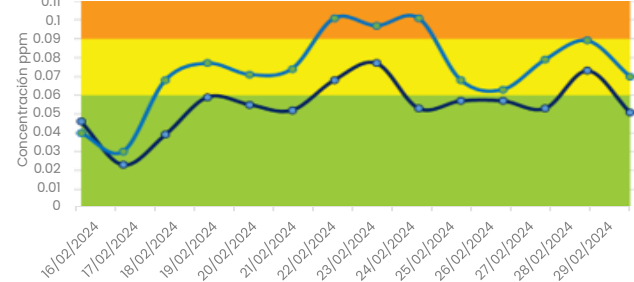
### Partículas (PM-10)



### Partículas (PM-2.5)



### Ozono (O3)



Fuente: Elaboración propia, 2024.