



**Gobierno de Puebla**  
*Hacer historia. Hacer futuro.*



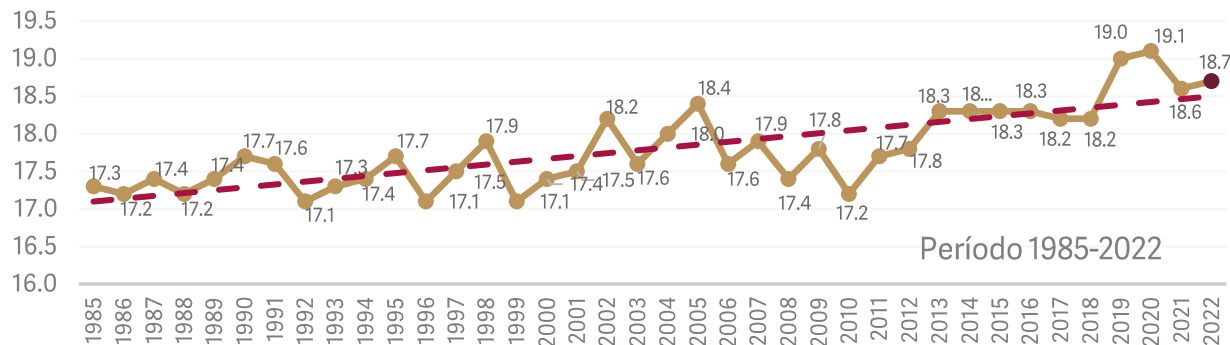
Secretaría de  
Medio Ambiente,  
Desarrollo Sustentable y  
Ordenamiento Territorial  
**Gobierno de Puebla**

# Reporte Climático Quincenal del Estado de Puebla

**Del 01 al 15 de abril del 2023**

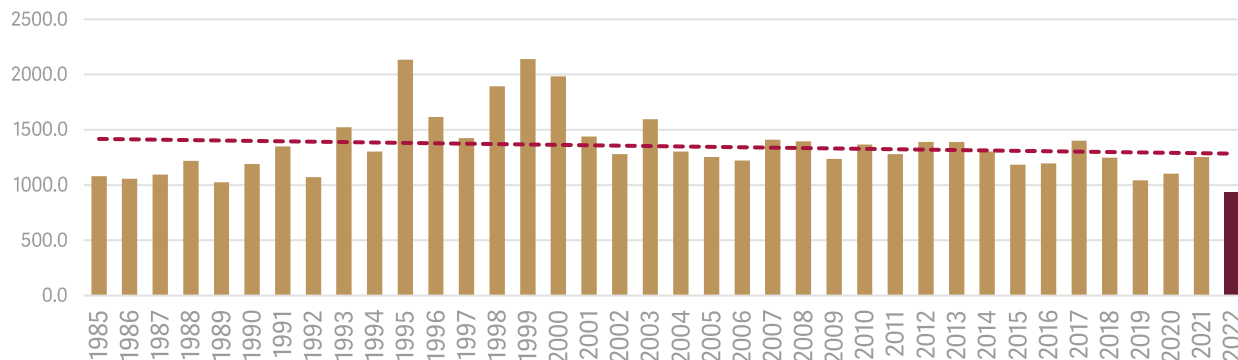


## Temperatura media anual en el estado de Puebla en grados centígrados



En Puebla, para el año 2022 la temperatura media del estado fue de **18.7 °C**, y se posiciona como **el tercer año más cálido del registro de los años 1985-2022**, después de 2019 y 2020. Además, durante los últimos 10 años, la temperatura media se ha registrado por encima de los promedios históricos y presenta una **tendencia al alza**.

## Precipitación media anual en el estado de Puebla en milímetros



El promedio de la precipitación acumulada que se registró en el Estado fue de 939.4 mm. **Esta es la menor precipitación anual que se ha registrado en los últimos 37 años (1985-2022)**. Y la segunda menor desde 1941 (CONAGUA, 2023). Si se compara contra el promedio histórico del **1981 a 2010**, se tuvo un déficit de **33.3% menor**. Clara incidencia del Cambio Climático en el Estado de Puebla.



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 16 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, 2023

Número acumulado al 15 de abril de combatientes por institución:												
SMADSOT	Brigadas rurales CONAFOR	CONAFOR	PSA	CONANP	SEDENA	P.C. Estatal	Municipios	P.C. Municipal	Voluntarios	Poseedores	Otros	TOTAL
1,791	797	259	157	297	68	41	397	203	1,856	509	99	6,474

# Situación actual de incendios en el estado de Puebla

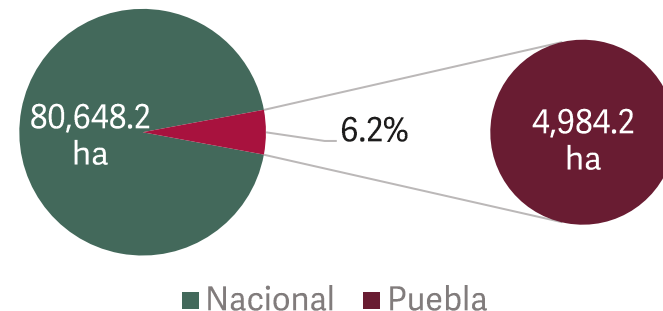


Durante la primera mitad del año, es común que los incendios forestales se presenten con mayor frecuencia en los estados del centro del país y en la segunda mitad del año, los estados del norte experimentan más sequía y calor, lo que incrementa el impacto y número de incendios.

A nivel nacional entre el 1 de enero y el 15 de abril de 2023, se han registrado 2,498 incendios forestales con 80,648.2 hectáreas afectadas.

Para el mismo periodo, en Estado de Puebla, se presentaron **241 incendios forestales** con una afectación de **4,984.2 hectáreas**.

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



**Superficie afectada (ha) por tipo de vegetación debido a incendios forestales en el estado de Puebla con fecha de corte al 15 de abril del 2023**

Año	Tipo de vegetación afectada				Total ha.	Incendios
	Renuevo	Adulto	Arbustivo	Herbáceo		
<b>2023</b>	<b>114.5</b>	<b>83</b>	<b>2,242.50</b>	<b>2,544.20</b>	<b>4,984.20</b>	<b>241</b>
2022	17	23.5	1,213	1,944.3	3,197.80	208
2021	118.5	72.5	1,786.2	3,528.16	5,505.36	247
2020	335.5	271	3,213.7	6,086	9,906.20	207
2019	367.45	350.26	3,465.76	8,076.52	12,259.99	250
<b>Total</b>	<b>952.95</b>	<b>800.26</b>	<b>11,921.16</b>	<b>22,179.18</b>	<b>35,853.55</b>	<b>1153</b>

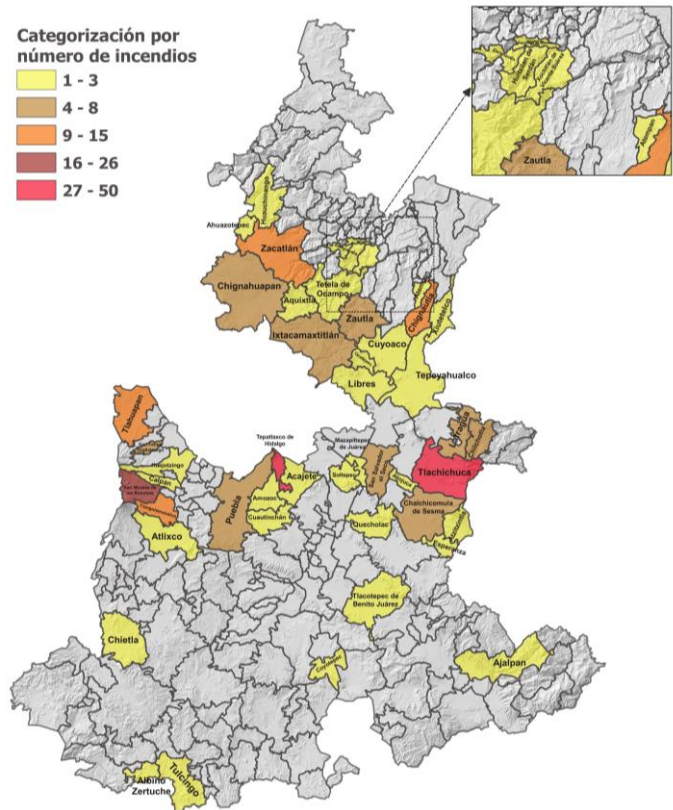
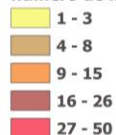


# Acumulado de incendios forestales al 15 de abril de 2023

## Categorización de municipios por número de incendios acumulados en 2023

Total de municipios con presencia de incendios: 49

### Categorización por número de incendios



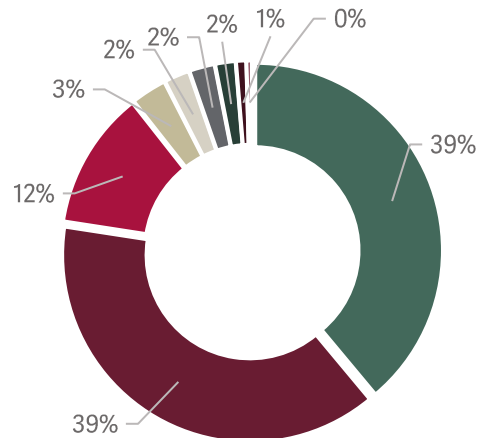
## Municipios con mayor número de incendios

No.	Municipio	Incendios
1	Tlaxichuca	38
2	Tepatlxaco	35
3	San Nicolás de los Ranchos	19
4	Zacatlán	14
5	Chignautla	13
Otros		122
<b>Total Estatal</b>		<b>241</b>

## Municipios con mayor superficie afectada

No.	Municipio	Ha. afectadas
1	Tianguismanalco	604.5
2	San Nicolás de los Ranchos	574.5
3	Tetela de Ocampo	349.5
4	Chignautla	342.5
5	Tlaxichuca	336.5
Otros		2,776.7
<b>Total Estatal</b>		<b>4,984.2</b>

## Causas de los incendios forestales



- Intencional
- Actividad Agropecuaria
- Otras
- Fogata de paseantes
- Cazadores Furtivos
- Quema de basureros
- Actividad Forestal
- Fumadores
- Limpia de Derecho de Vía

Fuente: Elaboración propia, 2023

# Sequía actual en el estado de Puebla



## Intensidad de la sequía al 31/03/2023







El Monitor de la Sequía en México (MSM) informa que el **95.9% del estado de Puebla (208 municipios)** en algún grado de sequía, siendo:

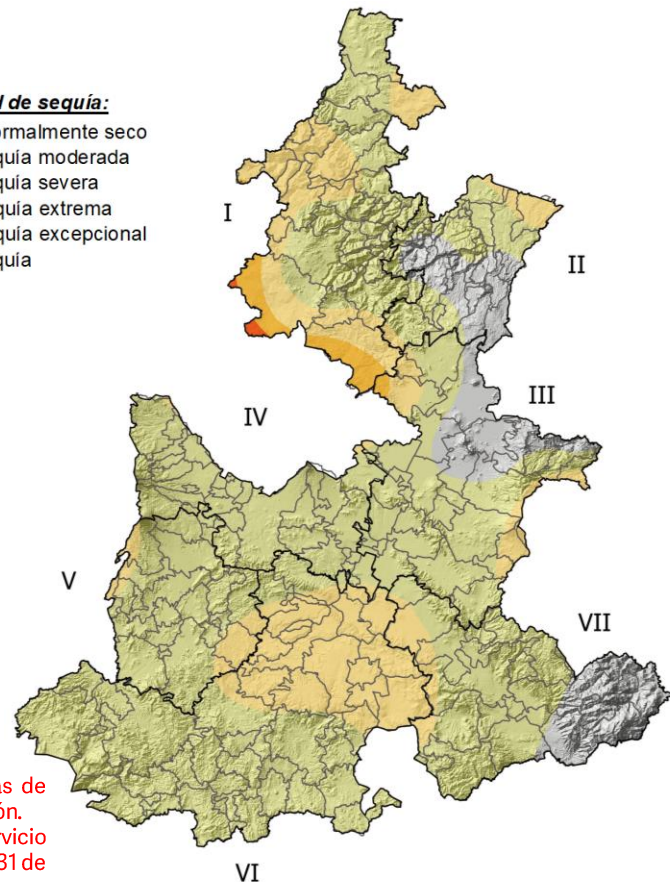
- 128 en categoría **D0 Anormalmente Seco**,
- 76 municipios en categoría **D1 Sequía Moderada**,
- 3 municipios en categoría **D2 Sequía Severa**,
- 1 municipio en categoría **D3 Sequía extrema**.

Los municipios con categoría **D2 Sequía Severa** son Ahuazotepec, Honey e Ixtacamaxitlán de la Región I Sierra Norte.

El municipio con categoría **D3 Sequía extrema** es Chignaguapan de la Región I Sierra Norte.

### Intensidad de sequía:

-  D0 Anormalmente seco
-  D1 Sequía moderada
-  D2 Sequía severa
-  D3 Sequía extrema
-  D4 Sequía excepcional
-  Sin sequía



Debido a los problemas técnicos que presentan las plataformas de CONAGUA, no fue posible realizar la actualización de la información.

Fuente: Monitor de Sequía en México (MSM) generados en el Servicio Meteorológico Nacional de México (SMN, CONAGUA). Reporte al 31 de marzo del 2023, publicado el 03 de abril

# Sequía actual en el estado de Puebla (Municipios)



MUNICIPIO	NIVEL
Acateno	D1
Acatlán	D1
Acteopan	D1
Ahuatlán	D1
Aquixtla	D1
Atexcal	D1
Atlixco	D1
Atoyatempan	D1
Atzitzihuacán	D1
Atzitzintla	D1
Calpan	D1
Coatzingo	D1
Cohuecán	D1
Coyotepec	D1
Cuayuca de Andrade	D1
Cuyoaco	D1
Chiautzingo	D1
Chigmecatitlán	D1
Epatlán	D1
Francisco Z. Mena	D1

MUNICIPIO	NIVEL
Huaquechula	D1
Huatlatlauca	D1
Huauchinango	D1
Huejotzingo	D1
Hueytamalco	D1
Huitziltepec	D1
Ixcaquixtla	D1
Izúcar de Matamoros	D1
Juan Galindo	D1
Juan N. Méndez	D1
Libres	D1
La Magdalena Tlatlauquitepec	D1
Molcaxac	D1
Naupan	D1
Nopalucan	D1
Ocotepc	D1
Pahuatlán	D1
Rafael Lara Grajales	D1
San José Chiapa	D1
San Juan Atzompa	D1

MUNICIPIO	NIVEL
San Nicolás de los Ranchos	D1
San Salvador el Verde	D1
Santa Catarina Tlaltempan	D1
Santa Inés Ahuatempan	D1
Huehuetlán el Grande	D1
Tehuacán	D1
Tehuiztingo	D1
Tenampulco	D1
Teopantlán	D1
Tepanco de López	D1
Tepemaxalco	D1
Tepexi de Rodríguez	D1
Tepeyahualco de Cuauhtémoc	D1
Tetela de Ocampo	D1
Tianguismanalco	D1
Tlacotepec de Benito Juárez	D1
Tlacuilotepec	D1
Tlahuapan	D1
Tlaola	D1
Tlapanalá	D1

MUNICIPIO	NIVEL
Tlaxco	D1
Tochimilco	D1
Tochtepec	D1
Totoltepec de Guerrero	D1
Tzicatlacoyan	D1
Venustiano Carranza	D1
Xayacatlán de Bravo	D1
Xicotepec	D1
Xochiltepec	D1
Xochitlán Todos Santos	D1
Yehualtepec	D1
Zacapala	D1
Zacatlán	D1
Zapotitlán	D1
Zautla	D1
Zihuateutla	D1
Ahuazotepec	D2
Honey	D2
Ixtacamaxitlán	D2
Chignahuapan	D3

**Leyenda:**

- D1 Sequía moderada
- D2 Sequía severa
- D3 Sequía extrema

Debido a los problemas técnicos que presentan las plataformas de CONAGUA, no fue posible realizar la actualización de la información. Fuente: Monitor de Sequía en México (MSM) generados en el Servicio Meteorológico Nacional de México (SMN, CONAGUA). Reporte al 31 de marzo del 2023, publicado el 03 de abril

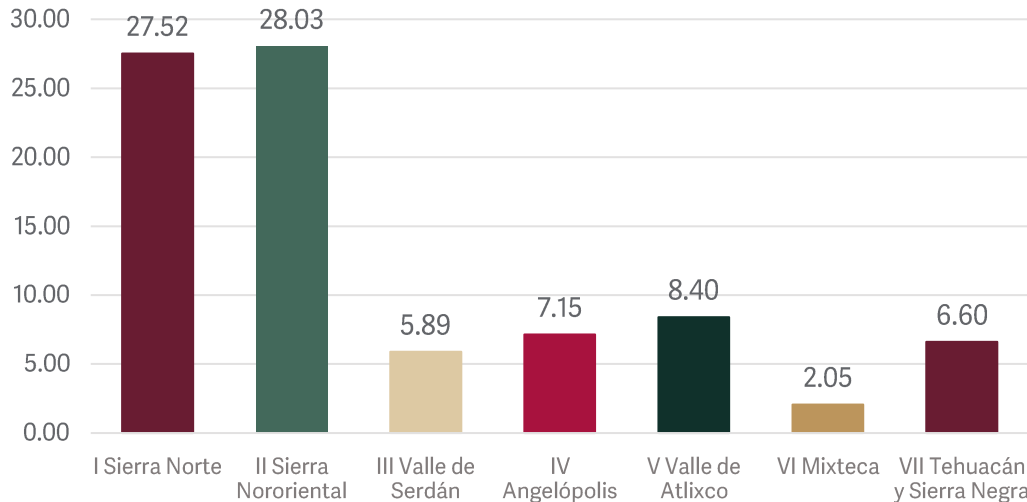


# Precipitación del 03 al 09 de abril de 2023

La **precipitación promedio** que se registró durante el periodo en comento en el territorio estatal fue de **12.2 mm**.

La mayor cantidad de precipitación se presentó en las regiones I Sierra Norte y II Sierra Nororiental

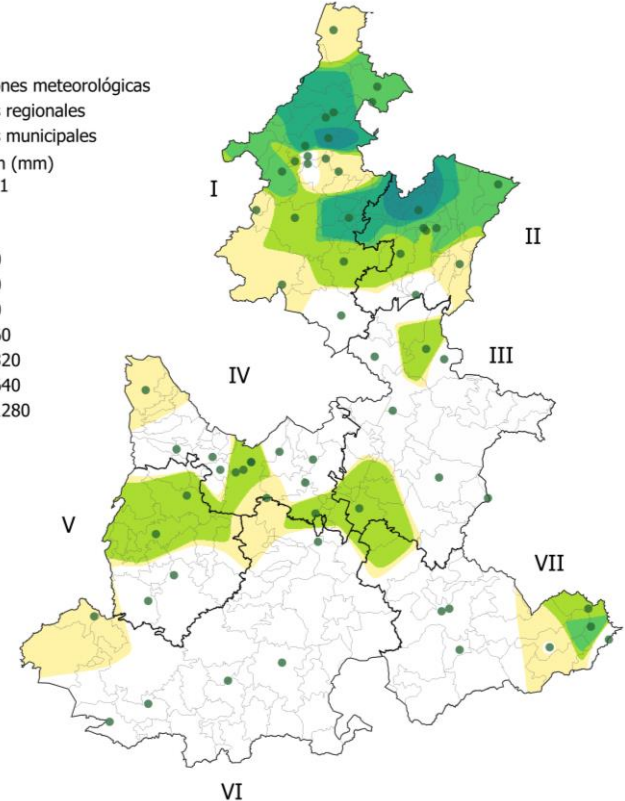
### Precipitación promedio (mm) por región del periodo del 03 al 09 abril de 2023



### Precipitación acumulada (mm) del 03 al 09 de abril

#### Leyenda

- Estaciones meteorológicas
  - Límites regionales
  - Límites municipales
- Precipitación (mm)  
Banda 1
- 0 - 5
  - 5 - 10
  - 10 - 20
  - 20 - 40
  - 40 - 80
  - 80 - 160
  - 160 - 320
  - 320 - 640
  - 640 - 1280



Debido a los problemas técnicos que presentan las plataformas de CONAGUA, no fue posible realizar la actualización de la información. Fuente: Sistema de Información Hidrológica (SIH), CONAGUA, 2023

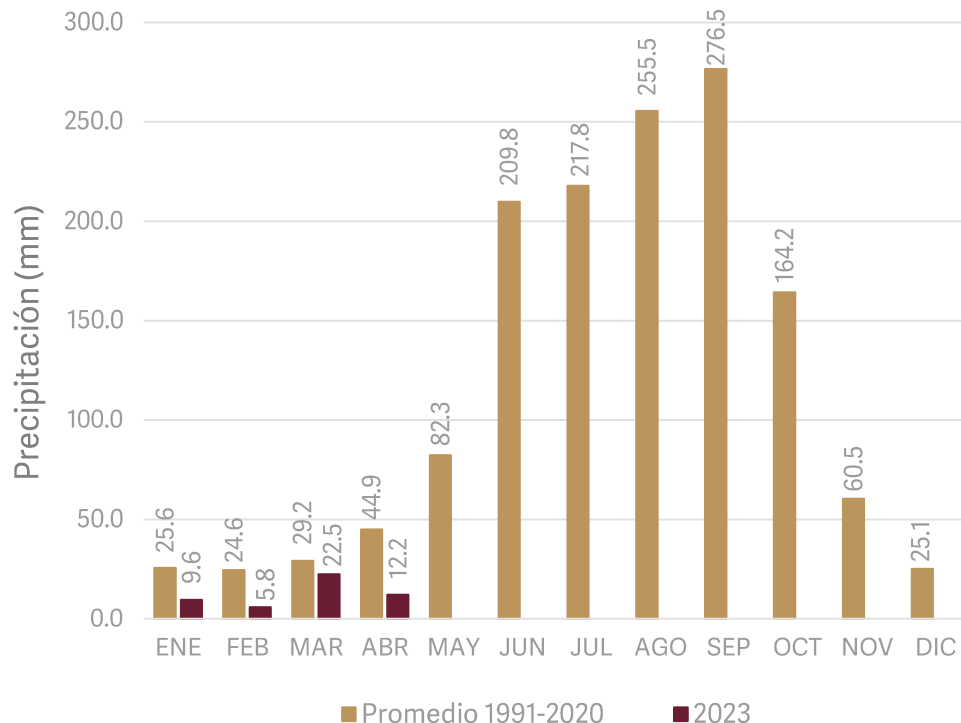




En el mes de marzo se registró una precipitación promedio de **22.5 mm**, lo cual presenta una **disminución del 22.8%** si se compara con el promedio de **1991-2020**.

La precipitación acumulada de entre el 01 de enero y el 31 de marzo del 2023 es de 37.9 mm, y es **52.2% menor** si se compara con el **periodo 1991-2020**.

## Comparativo de la Precipitación mensual (mm) en 2023



Valores preliminares en milímetros, pueden variar en el curso del año debido a actualización de la base de datos. El valor de la precipitación mensual es publicada por CONAGUA. Se actualiza mensualmente.

Debido a los problemas técnicos que presentan las plataformas de CONAGUA, no fue posible realizar la actualización de la información. Fuente: Sistema de Información Hidrológica (SIH), CONAGUA, 2023

# Almacenamiento de presas al 09 de abril



Nombre	Municipio	% Almacenamiento actual	% Almacenamiento al 02/04/2023
Manuel Ávila Camacho	Puebla, Puebla	69.5%	69.7%
La Soledad	Tlatlauquitepec, Puebla	48.6%	48.4%
Necaxa	Juan Galindo, Puebla	69.6%	83.0%
Tenango	Huauchinango, Puebla	64.8%	59.7%
Nexapa	Huauchinango, Puebla	107.8%	103.4%
Los Reyes	Acaxochitlán, Hidalgo	33.2%	33.1%
Laguna	Acaxochitlán, Hidalgo	23.0%	23.0%

Debido a los problemas técnicos que presentan las plataformas de CONAGUA, no fue posible realizar la actualización de la información.

Fuente: Sistema Nacional de Información del Agua (SINA), CONAGUA, 2023



La Red Estatal de Monitoreo Atmosférico (REMA) es un instrumento de diagnóstico de la Calidad del Aire, tiene la finalidad de registrar de forma cualitativa y cuantitativa los contaminantes presentes en la atmósfera, así como las condiciones meteorológicas, mismos que nos permitan 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 y San Pedro Cholula.

## Estaciones de Monitoreo Atmosférico en la Zona Metropolitana del Valle de Puebla



No.	Estación	Dirección	Coordenadas
1	Agua Santa, (STA)	Prolongación 11 sur, Col. Agua Santa, Municipio de Puebla, C.P. 72490	18.9874, -98.249666
2	Benemérito Instituto Normal del Estado, (BINE)	Blvd. Hermanos Serdán No. 203, Col. Valle del Rey, Municipio Puebla C.P. 72140	19.0673, -98.2245
3	Parque de la Ninfas, (NINFAS)	23 poniente y 15 sur, Col. Santiago, Municipio de Puebla, C.P. 72410	19.0413, -98.21429
4	Universidad Tecnológica de Puebla, (UTP)	Calle Mariano Escobedo s/n esq. Francisco I. Mariano Col. Joaquín Colombres C.P. 72300	19.056652, -98.15171
5	Velódromo, (VELODROMO)	Av. Zaragoza S/N entre Periférico Ecológico y Calle de las Flores, Municipio de Coronango. C.P. 72680	19.1158, -98.277656

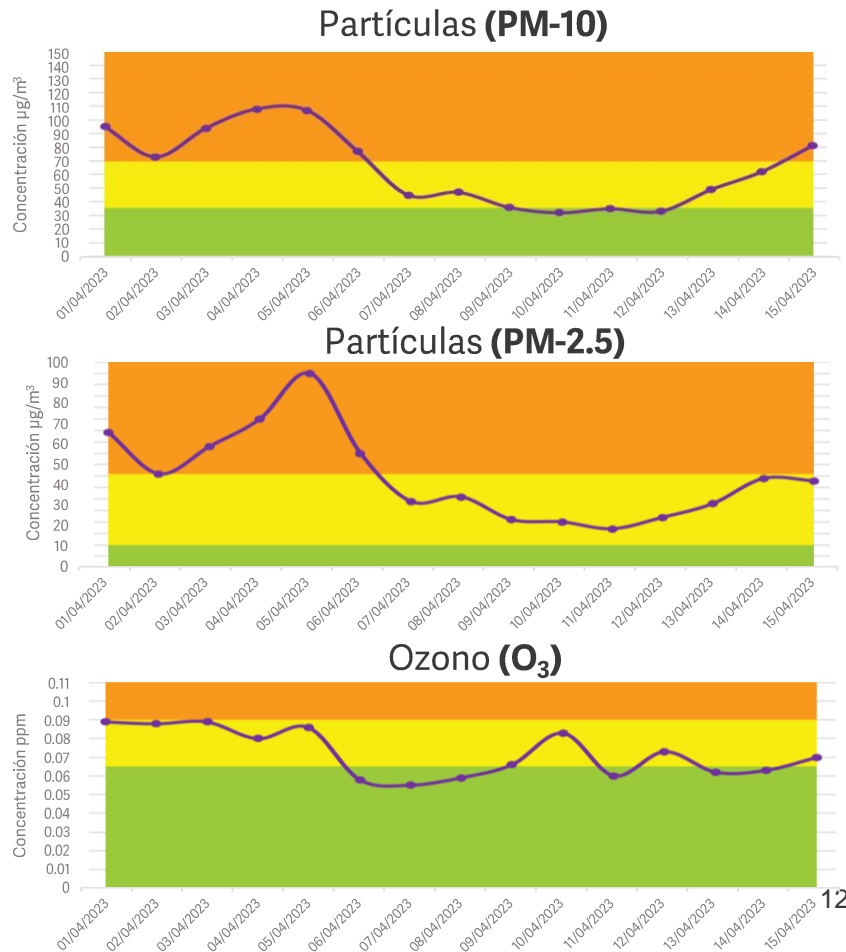
# Calidad del Aire de la ZMVP del 01 al 15 de abril de 2023



Parámetro	Días		
	Buena	Regular	Mala
Partículas (PM-10)	4	4	7
Partículas (PM-2.5)	0	10	5
Ozono (O3)	6	9	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 hubo un incremento en los contaminantes principalmente en PM-10 y PM-2.5, lo cual se relaciona con la temporada cálida-seca en la que nos encontramos, que se caracteriza por presentar altas temperaturas y baja humedad. A su vez, las **emisiones de ceniza volcánica, la erosión de los suelos, los incendios forestales y las actividades antropogénicas como la quema de pastizales y basura** son factores que afectan la calidad del aire. Se espera que estos contaminantes incrementen sus concentraciones hasta la entrada de la temporada de lluvias.

Fuente: Elaboración propia, 2023





- **Fecha de origen:** 29 de mayo de 2021.
- **Ubicación:** Campo agrícola de la localidad de Santa María Zacatepec, municipio de Juan C. Bonilla, Puebla.
- **Dimensiones:** 126 metros en su eje mayor, 114 metros en su eje menor y 45 metros de profundidad en su centro.
- **Origen:** Fue el resultado combinado de procesos naturales y antropogénicos, sumados a una lluvia muy intensa, que originó sobresaturación de los primeros niveles del subsuelo, generando una mayor carga sobre las rocas subyacentes, dando origen al colapso denominado Socavón.

