



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



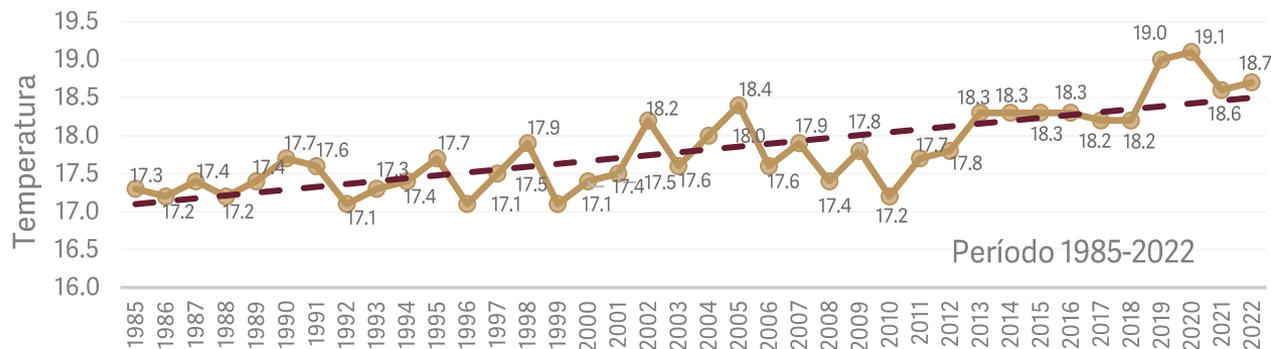
Secretaría de
Medio Ambiente,
Desarrollo Sustentable y
Ordenamiento Territorial
Gobierno de Puebla

Reporte Climático Quincenal del Estado de Puebla

Del 01 al 15 de febrero del 2023



Temperatura media anual en el estado de Puebla en grados centígrados

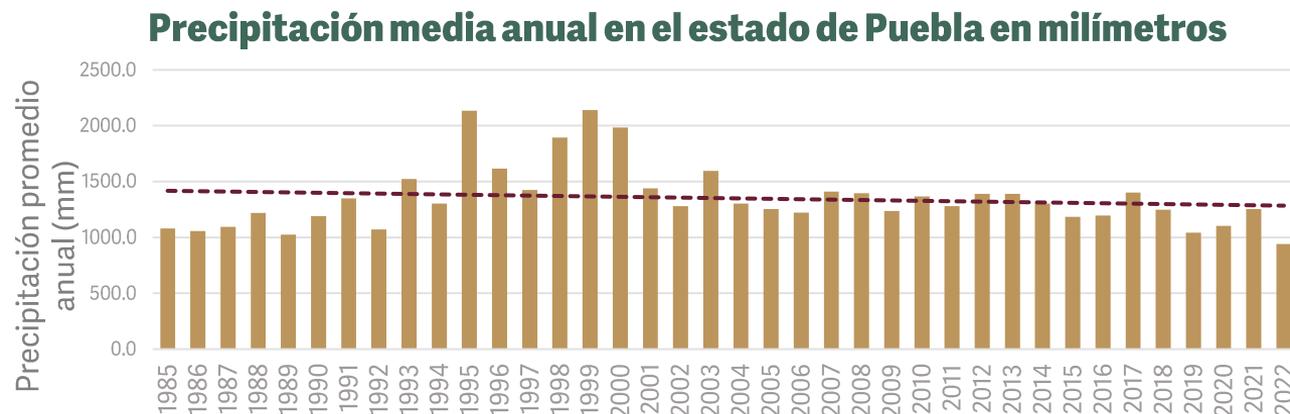


En Puebla, la temperatura media anual ha aumentado **1.4°C** comparado contra el promedio del periodo de **1991 - 2020**.

Los **4 años más cálidos de la historia** se han presentado a partir del 2019 al 2022 de manera continua. Clara incidencia del **Cambio Climático** en el Estado de Puebla.

La precipitación tiene una tendencia a la baja (-1.7%) y en los **últimos 5 años**, se posiciona debajo del promedio histórico **1991-2020**.

Sin embargo, comparado con el promedio histórico del **1981 a 2010**, en 2022 la precipitación fue un **33.3% menor**.





El gobierno del Estado de Puebla 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.

Número acumulado al 15 de febrero de combatientes por institución:												Fuente: Elaboración propia, 2023
SMADSOT	Brigadas rurales CONAFOR	CONAFOR	PSA	CONANP	SEDENA	P.C. Estatal	Municipios	P.C. Municipal	Voluntarios	Poseedores	Otros	TOTAL
257	71	74	59	51	6	10	100	55	216	15	23	937



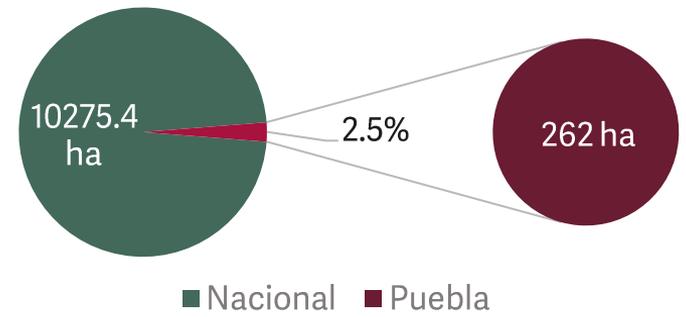


Durante la primera mitad del año, es común que los incendios forestales se presenten con mayor frecuencia en los estados del centro del país y en la segunda mitad del año, los estados del norte experimentan más sequía y calor, lo que incrementa el impacto y número de incendios.

A nivel nacional entre el 1 de enero y el 15 de febrero de 2023, se han registrado 500 incendios forestales con 10,275.4 hectáreas afectadas.

Para el mismo periodo, el Estado de Puebla, se han presentado **56 incendios forestales (3.º lugar a nivel nacional)** con una afectación de **262 hectáreas (9.º lugar a nivel nacional)**.

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



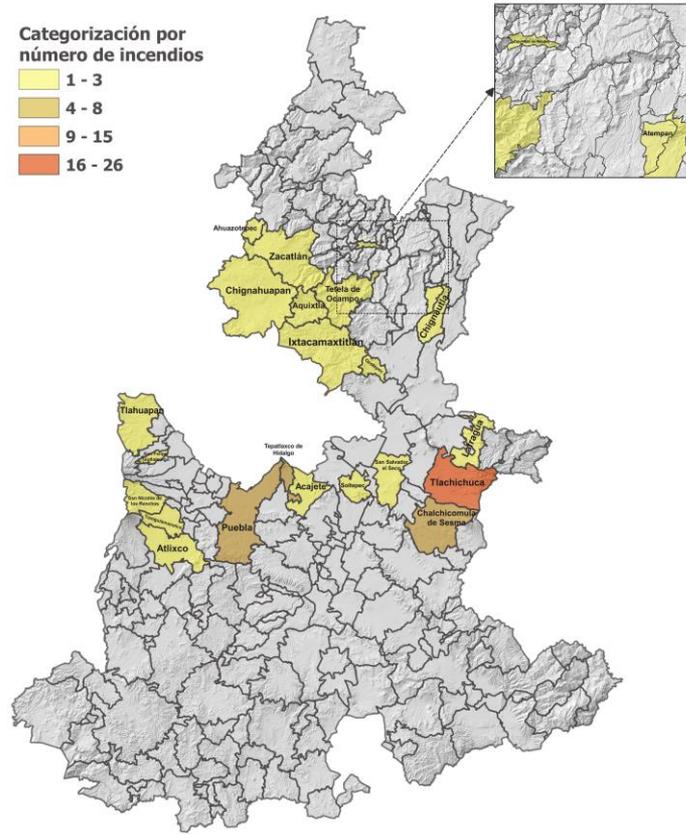
Superficie afectada (ha) por tipo de vegetación debido a incendios forestales en el estado de Puebla con fecha de corte al 15 de febrero del 2023

Año	Tipo de vegetación afectada				Total ha.	Incendios
	Renuevo	Adulto	Arbustivo	Herbáceo		
2023	10	0	57	195	262	56
2022	1	0	44.5	115.3	160.8	18
2021	3.5	1	127.7	247.5	379.7	55
2020	4	0.5	33.2	109	146.7	26
2019	23.5	0	243.47	785.58	1,052.55	54
Total	42	1.5	505.87	1,452.38	2,001.75	209

Acumulado de incendios forestales al 15 de febrero de 2023



Categorización de municipios por número de incendios acumulados en 2023



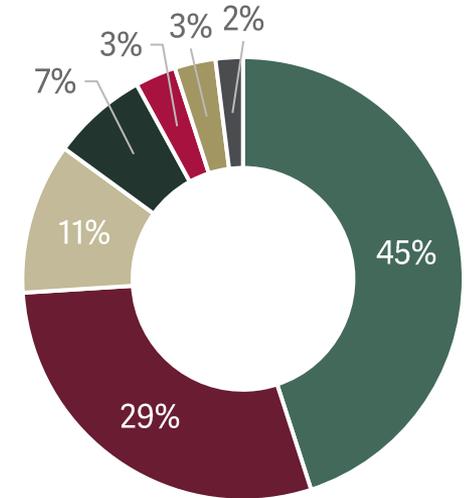
Municipios con mayor número de incendios

No.	Municipio	Incendios
1	Tlaxiahuacan	17
2	Tepatlixco de Hidalgo	8
3	Chalchicomula de Sesma	4
4	Puebla	4
Otros		23
Total Estatal		56

Municipios con mayor superficie afectada

No.	Municipio	Ha. afectadas
1	Tlaxiahuacan	107.5
2	Puebla	25.5
3	Chignahuapan	21
4	Lafragua	17
5	Tepatlixco	16
Otros		75
Total Estatal		262

Causas de los incendios forestales



- Actividad agropecuaria
- Intencional
- Otras
- Fogata de paseantes
- Actividad Forestal
- Quema de Basureros
- Cazadores Furtivos



Sequía actual en el estado de Puebla

Para la actualización del Monitor de la Sequía en México (MSM) el estado de Puebla cuenta con **187 municipios (86% del territorio)** en algún grado de sequía, siendo 129 en categoría **D0 Anormalmente Seco**, 57 municipios en categoría **D1 Sequía Moderada** y 1 municipio en categoría **D2 Sequía Severa**

Los municipios con categoría **D0 Anormalmente Seco**, se encuentran en las regiones I Sierra Norte, II Sierra Nororiental, III Valle Serdán, IV Angelópolis, V Valle de Atlixco y Matamoros, VI Mixteca y VII Tehuacán y Sierra Negra.

Los municipios con categoría **D1 Sequía Moderada**, se encuentran en las regiones I Sierra Norte, III Valle Serdán, V Valle de Atlixco y VI Mixteca.

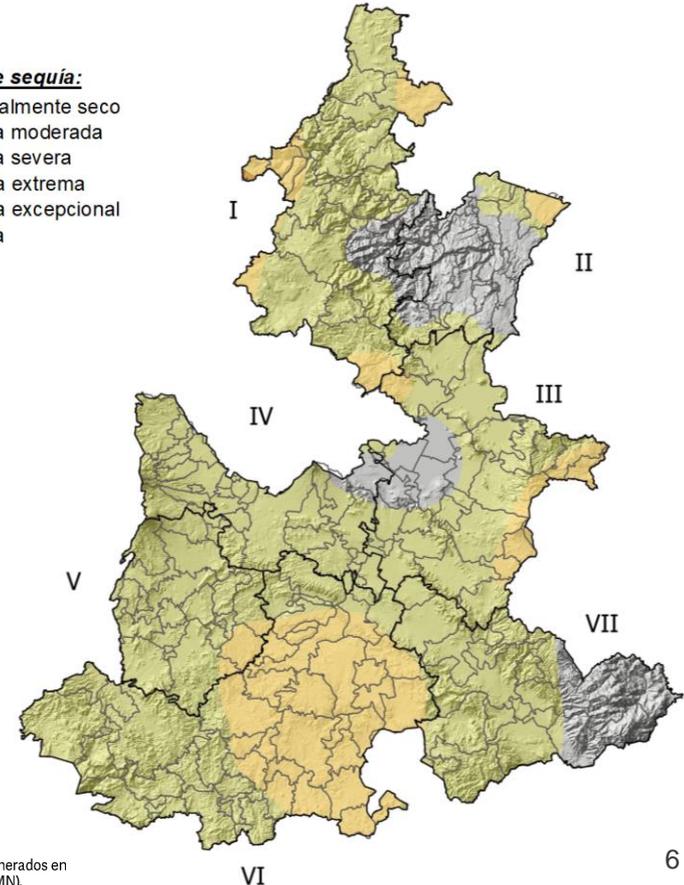
El municipio con categoría **D2 Sequía Severa** es Honey de la región Sierra Norte.

Cabe mencionar que las categorías de sequía representan lluvias que se encuentran por debajo del índice anual.

Intensidad de la sequía al 15/02/2023

Intensidad de sequía:

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



Sequía actual en el estado de Puebla (Municipios)



MUNICIPIO	NIVEL
Acateno	D1
Acatlán	D1
Ahuatlán	D1
Ahuazotepec	D1
Ahuehuetitla	D1
Atexcal	D1
Atzitzintla	D1
Coatzingo	D1
Coyotepec	D1
Cuauyuca de Andrade	D1
Chalchicomula de Sesma	D1
Chichiquila	D1
Chigmecatitlán	D1

Chignahuapan	D1
Chila	D1
Chilchotla	D1
Chinantla	D1
Epatlán	D1
Esperanza	D1
Francisco Z. Mena	D1
Guadalupe	D1
Huatlatlauca	D1
Huauchinango	D1
Ixcaquixtla	D1
Ixtacamaxitlán	D1
Izúcar de Matamoros	D1
Juan N. Méndez	D1
Libres	D1

Molcaxac	D1
Cañada Morelos	D1
Naupan	D1
Ocoatepec	D1
Pahuatlán	D1
Palmar de Bravo	D1
Petlalcingo	D1
Piaxtla	D1
Quimixtlán	D1
San Jerónimo Xayacatlán	D1
San Miguel Ixitlán	D1
San Pablo Anicano	D1
San Pedro Yeloixtla	D1
Santa Catarina Tlaltempan	D1
Santa Inés Ahuatempan	D1

Tehuiztzingo	D1
Teopantlán	D1
Tepexi de Rodríguez	D1
Tlacotepec de Benito Juárez	D1
Tlacuilotepec	D1
Tlachichuca	D1
Tlaxco	D1
Totoltepec de Guerrero	D1
Venustiano Carranza	D1
Xayacatlán de Bravo	D1
Xochiltepec	D1
Xochitlán Todos Santos	D1
Zacapala	D1
Zapotitlán	D1
Honey	D2

Legenda: D1 Sequía moderada
 D2 Sequía severa

Fuente: Monitor de Sequía en México (MSM) generados en el Servicio Meteorológico Nacional de México (SMN). Reporte al 15 de febrero del 2023 publicado el 20 de febrero.

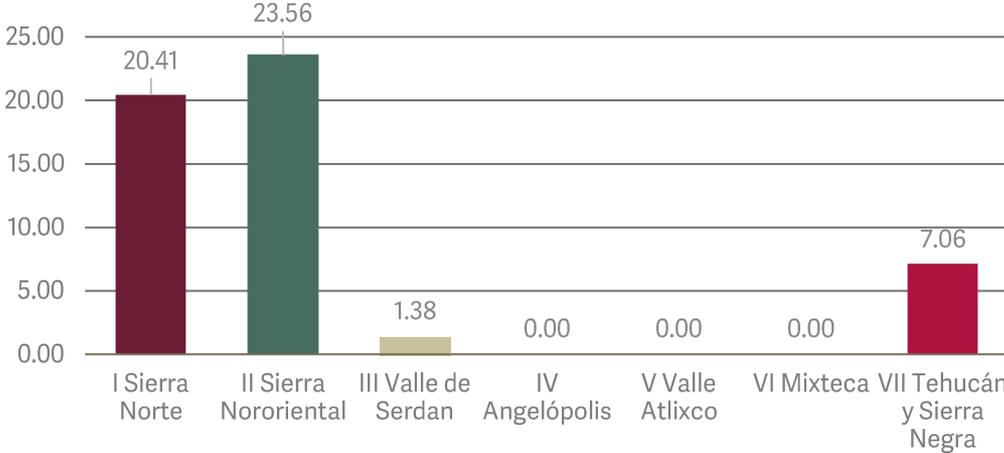
Precipitación del 01 al 15 de febrero de 2023



La **precipitación promedio** que se registró durante la quincena en el territorio estatal fue de **11.3 mm**

La **mayor cantidad de precipitación promedio** se registró en la parte norte de la región I Sierra Norte, en la región II Sierra Nororiental y en la parte este de la región VII Tehuacán y Sierra Negra

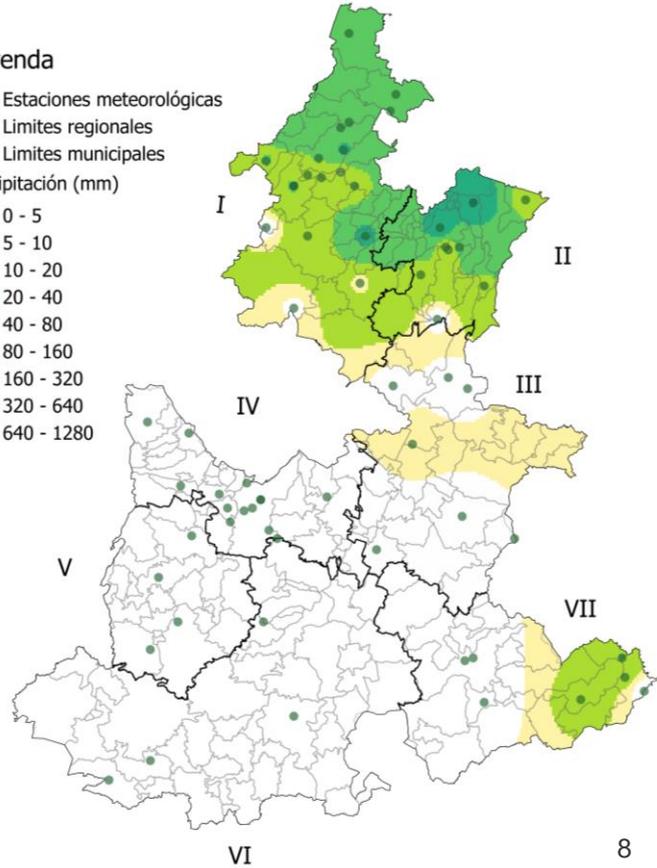
Precipitación promedio (mm) por Región del periodo del 01 al 15 de febrero 2023



Precipitación acumulada (mm) del 01 al 15 de Febrero

Leyenda

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

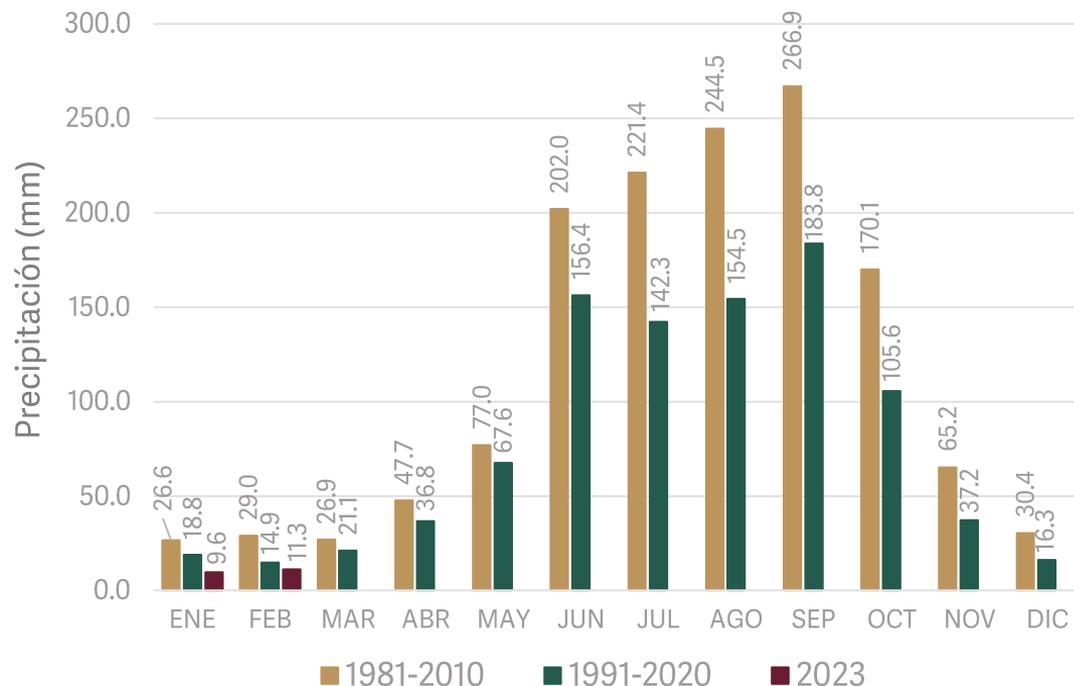




Entre el 1 y el 15 de febrero se ha registrado una precipitación promedio de 11.3 mm.

Entre el 01 y el 31 de enero de 2023 se ha presentado un **déficit del 49%** en la precipitación estatal con respecto al promedio histórico **1991-2020** del mismo periodo, sin embargo, si se compara con el promedio histórico de **1981-2010**, ha disminuido un **64%**.

Comparativo de la Precipitación mensual (mm) en 2023



Almacenamiento de presas al 15 de febrero



Nombre	Municipio	% Almacenamiento actual	% Almacenamiento al 31/01/2023
Manuel Ávila Camacho	Puebla, Puebla	70.0%	69.9%
La Soledad	Tlatlauquitepec, Puebla	47.2%	43.3%
Necaxa	Juan Galindo, Puebla	99.2%	87.8%
Tenango	Huauchinango, Puebla	64.8%	92.2%
Nexapa	Huauchinango, Puebla	103.9%	103.9%
Los Reyes	Acaxochitlán, Hidalgo	33.0%	32.7%
Laguna	Acaxochitlán, Hidalgo	23.0%	23.0%

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 febrero de 2023



Parámetro	Días		
	Buena	Regular	Mala
Partículas (PM-10)	0	3	12
Partículas (PM-2.5)	0	9	6
Ozono (O3)	7	6	2
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 fría-seca en la que nos encontramos, que se caracteriza por presentar bajas temperaturas y humedad. A su vez, las **emisiones de ceniza volcánica, la erosión de los suelos 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 por la ausencia de lluvias y derivado de la entrada de la temporada cálida-seca.

Fuente: Elaboración propia, 2023

