



Gobierno de Puebla
Hacer historia. Hacer futuro.



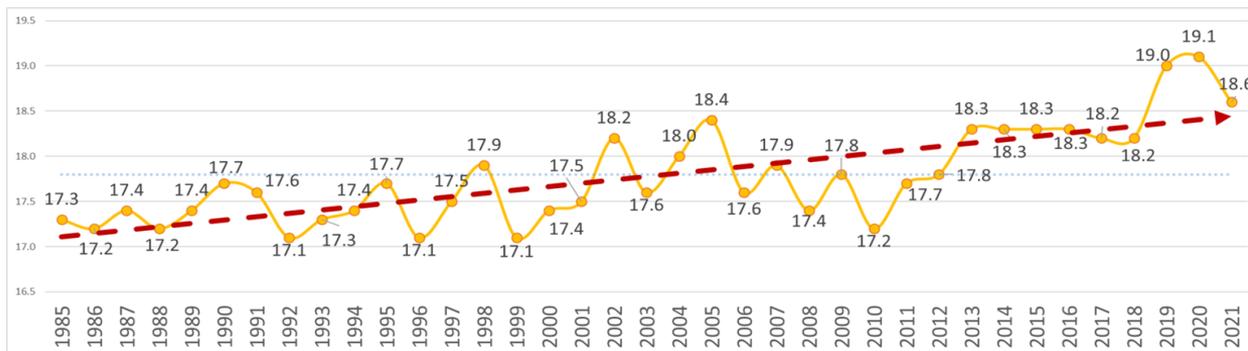
Secretaría de
Medio Ambiente,
Desarrollo Sustentable y
Ordenamiento Territorial

Reporte Semanal de Precipitación, Niveles de Presas ,Calidad del Aire e Incendios del Estado de Puebla

Corte al 24 de agosto del 2022



Temperatura media anual en el estado de Puebla en grados centígrados



En Puebla, la temperatura media anual ha aumentado **1.3°C** de **1985** a **2021**.

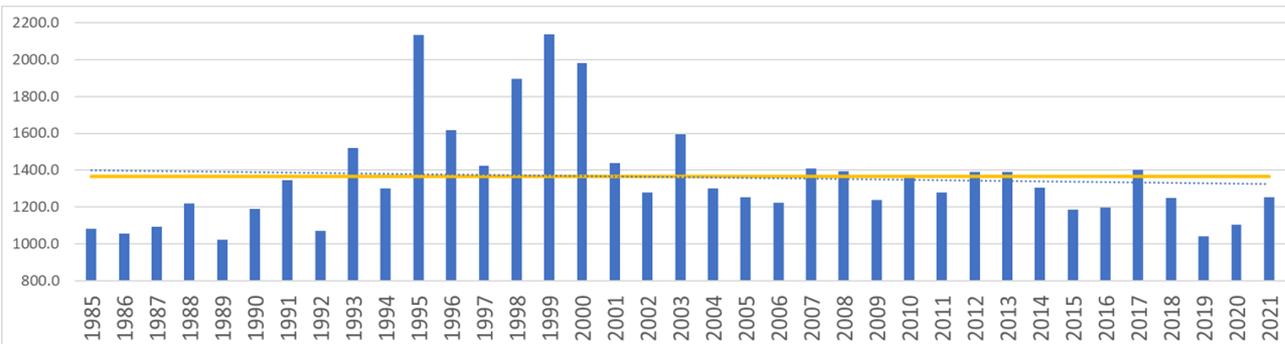
Los **9 años más cálidos** se han presentado a partir del 2013 al 2022 de manera continua.

Clara incidencia del **Cambio Climático** en el Estado de Puebla.

La precipitación tiene una ligera tendencia a la baja y en los **últimos 4 años**, se posiciona debajo del promedio histórico.

El fenómeno de "**el Niño**" y "**la Niña**", es un patrón de variabilidad climática global, que sumado con el cambio climático influye en la intensidad de las sequías.

Precipitación media anual en el estado de Puebla en milímetros



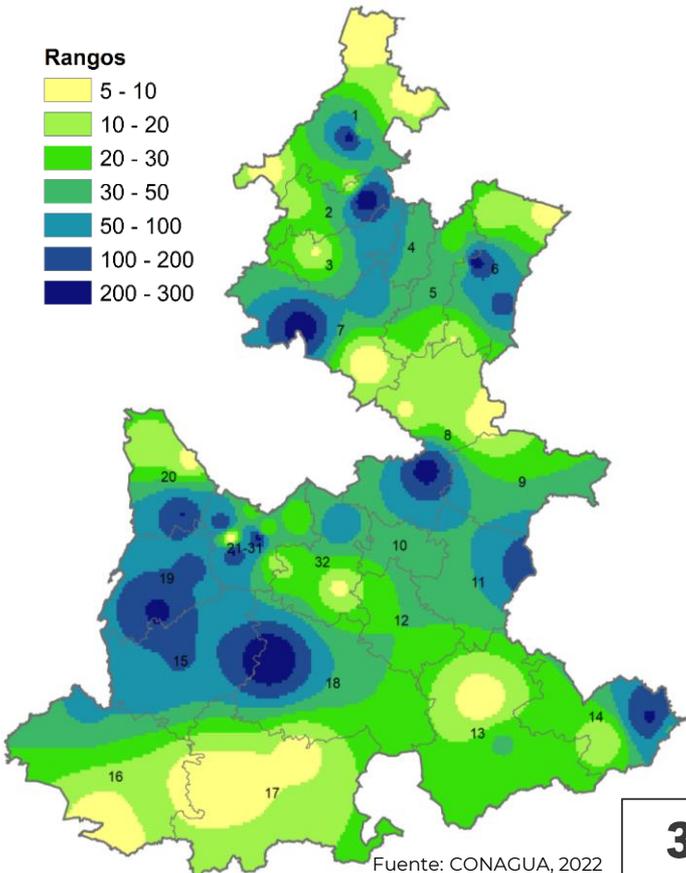


La precipitación registrada en los últimos días, nos muestra precipitaciones mayores en diferentes puntos de la superficie estatal, teniendo un promedio superior a los 50 mm.

Al mismo tiempo se encontraron fuertes precipitaciones que excedieron los 200mm en las siguientes regiones: Xicoteppec, Huauchinango, Teziutlán, Chignaguapan, Libres, Sierra Negra Izúcar de Matamoros, Tepexi de Rodríguez, Atlixo, San Martín Texmelucan y Puebla.

Fuente: El mapa se generó con datos preliminares del Sistema de Información Hidrológica (SIH) de la CONAGUA del periodo del 25 al 31 de julio del 2022.

Precipitación en milímetros



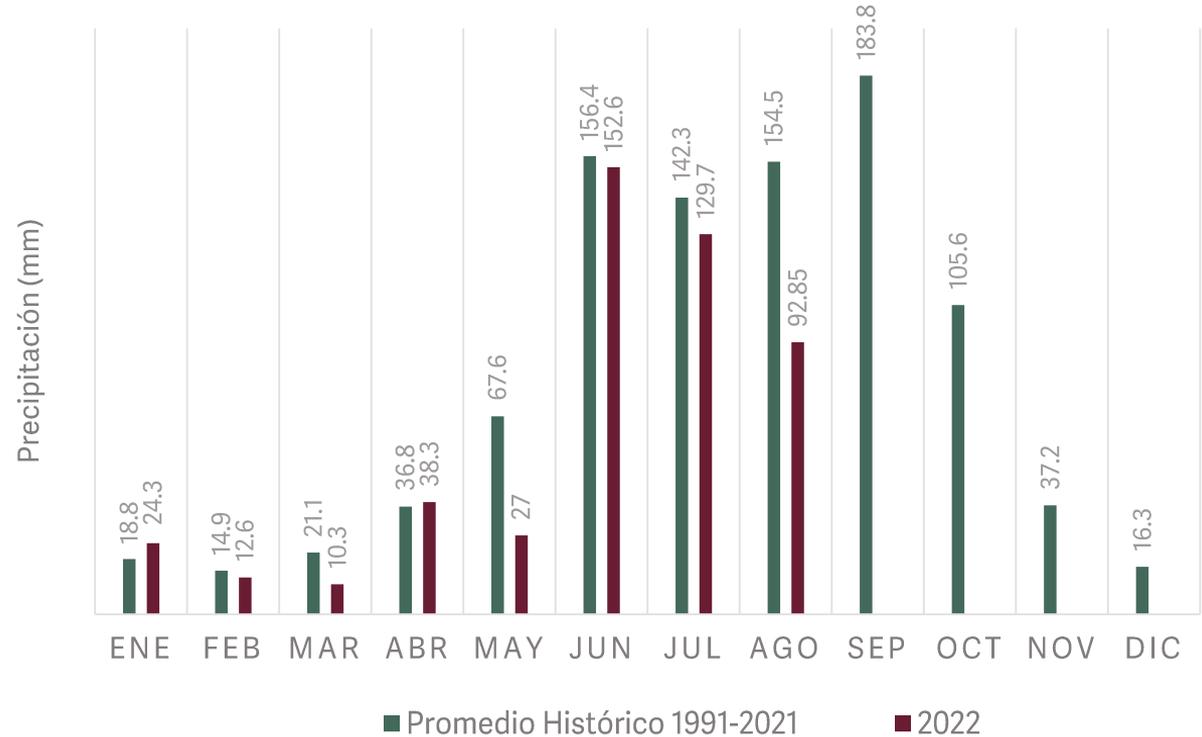


Precipitación acumulada mensual en 2022

Comparativo de la Precipitación mensual (mm) en 2022

Entre enero y julio de 2022 se ha presentado un **déficit de lluvia de 13.8%** con respecto al promedio histórico del periodo 1991-2021.

Del 01 al 22 de agosto han llovido en el estado un acumulado de 92.85 mm



Nota: La información de la precipitación mensual para agosto será publicada por CONAGUA.

Fuente: CONAGUA, 2022

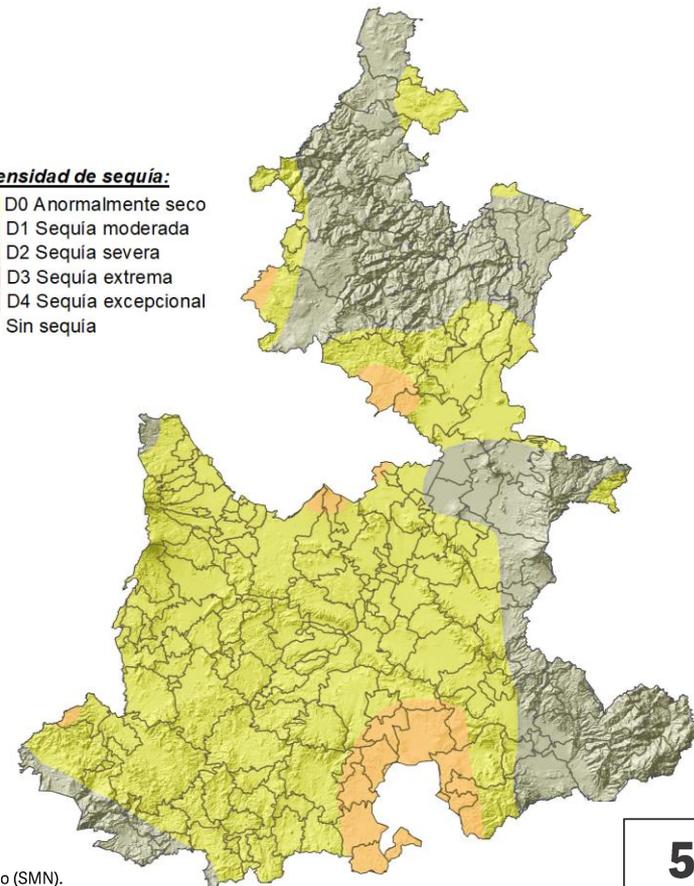
Intensidad de la sequía al 15/08/2022

Es importante reconocer que, aunque existan precipitaciones en el estado, cuando estas son menores que su promedio histórico, entre otros factores, se puede estar en un estatus de sequía.

Para el caso del estado de Puebla al 15 de agosto, solo se presentan condiciones ANORMALMENTE SECO (D0) y SEQUÍA MODERADA (D1), localizadas en 166 municipios.

Intensidad de sequía:

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





Municipios con categorización de sequía al 15 de agosto de 2022

MUNICIPIO	NIVEL
Acateno	D0
Acatzingo	D0
Acteopan	D0
Ahuatlán	D0
Ahuehuetitla	D0
Albino Zertuche	D0
Aljojuca	D0
Aquixtla	D0
Atempan	D0
Atlixco	D0
Atoyatempán	D0
Atzala	D0
Atzitzihuacán	D0
Axutla	D0
Calpan	D0
Cañada Morelos	D0
Chalchicomula de Sesma	D0
Chapulco	D0
Chiautla	D0
Chiautzingo	D0
Chichiquila	D0
Chietla	D0
Chigmecatitlán	D0
Chignautla	D0
Chila de la Sal	D0
Chinantla	D0
Coatzingo	D0
Cohetzala	D0
Cohuecán	D0
Coronango	D0
Cuapiaxtla de Madero	D0
Cuautinchán	D0
Cuautlancingo	D0
Cuayuca de Andrade	D0

Cuyoaco	D0
Domingo Arenas	D0
Epatlán	D0
Esperanza	D0
Francisco Z. Mena	D0
General Felipe Ángeles	D0
Guadalupe	D0
Guadalupe Victoria	D0
Honey	D0
Huaquechula	D0
Huatlatlauca	D0
Huachinango	D0
Huehuetlán el Chico	D0
Huehuetlán el Grande	D0
Huejotzingo	D0
Huitziltepec	D0
Izúcar de Matamoros	D0
Jalpan	D0
Jolalpan	D0
Juan C. Bonilla	D0
La Magdalena Tlatlauquitepec	D0
Lafragua	D0
Los Reyes de Juárez	D0
Mazapiltepec de Juárez	D0
Mixtla	D0
Molcaxac	D0
Naupan	D0
Nealtican	D0
Nicolás Bravo	D0
Ocoyucan	D0
Oriental	D0
Pahuatlán	D0
Palmar de Bravo	D0
Pantepec	D0

Piaxtla	D0
Quecholac	D0
Quimixtlán	D0
San Andrés Cholula	D0
San Diego la Mesa Tochimiltzingo	D0
San Felipe Teotlalcingo	D0
San Gabriel Chilac	D0
San Gregorio Atzompa	D0
San Jerónimo Tecuaniapan	D0
San José Miahuatlán	D0
San Juan Atenco	D0
San Juan Atzompa	D0
San Martín Texmelucan	D0
San Martín Totoltepec	D0
San Matías Tlalancalca	D0
San Miguel Xoxtla	D0
San Nicolás de los Ranchos	D0
San Pablo Anicano	D0
San Pedro Cholula	D0
San Pedro Yeloixtlahuaca	D0
San Salvador el Seco	D0
San Salvador el Verde	D0
San Salvador Huixcolotla	D0
Santa Catarina Tlaltempan	D0
Santa Inés Ahuatempan	D0
Santa Isabel Cholula	D0
Santiago Miahuatlán	D0
Santo Tomás Hueyotlipán	D0
Soltepec	D0
Tecali de Herrera	D0
Tecamachalco	D0
Tecomatlán	D0
Tehuiztzingo	D0
Tenampulco	D0

Teopantlán	D0
Tepanco de López	D0
Tepeaca	D0
Tepeaxcalco	D0
Tepeojuma	D0
Tepeuxco	D0
Tepeyahualco	D0
Tepeyahualco de Cuauhtémoc	D0
Tetela de Ocampo	D0
Teteles de Ávila Castillo	D0
Teziutlán	D0
Tianguismanalco	D0
Tilapa	D0
Tlacotepec de Benito Juárez	D0
Tlahuapan	D0
Tlaltenango	D0
Tlanepantla	D0
Tlapanalá	D0
Tlatlauquitepec	D0
Tochimilco	D0
Tochtepec	D0
Tulcingo	D0
Tzicatlacoyan	D0
Venustiano Carranza	D0
Xicotepec	D0
Xicotlán	D0
Xiutetelco	D0
Xochiltepec	D0
Xochitlán Todos Santos	D0
Yehualtepec	D0
Zacapala	D0
Zacapoaxtla	D0
Zacatlán	D0
Zaragoza	D0

Zautla	D0
Zihuateutla	D0
Acajete	D1
Acatlán	D1
Ahuazotepec	D1
Amozoc	D1
Atexcal	D1
Caltepec	D1
Chignahuapan	D1
Chila	D1
Coyotepec	D1
Ixcacuixtla	D1
Ixtacamaxitlán	D1
Juan N. Méndez	D1
Libres	D1
Nopalucan	D1
Ocoatepec	D1
Petlalcingo	D1
Puebla	D1
Rafael Lara Grajales	D1
San Jerónimo Xayacatlán	D1
San José Chiapa	D1
San Miguel Ixitlán	D1
Tehuacán	D1
Teotlalco	D1
Tepatlatxco de Hidalgo	D1
Tepexi de Rodríguez	D1
Totoltepec de Guerrero	D1
Xayacatlán de Bravo	D1
Zapotitlán	D1

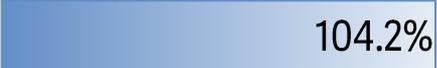
Leyenda:

D0 Anormalmente Seco
D1 Sequía Moderada

Fuente: Monitor de Sequía en México (MSM) generados en el Servicio Meteorológico Nacional de México (SMN). Reporte al 15 de julio del 2022

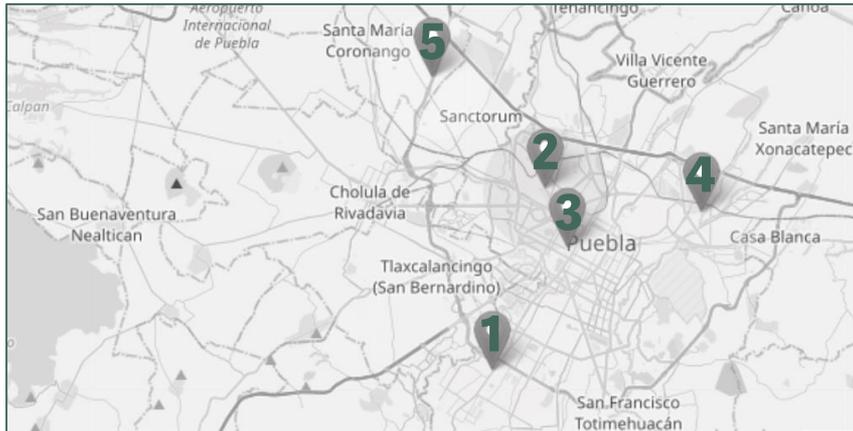
Almacenamiento de principales presas de Puebla al 24 de agosto de 2022



Nombre	Municipio	% Almacenamiento actual	% Almacenamiento semana previa
Manuel Ávila Camacho	Puebla, Puebla	 28.6%	20.3%
La Soledad	Tlatlauquitepec, Puebla	 47.8%	44.9%
Necaxa	Juan Galindo, Puebla	 24.3%	29.1%
Tenango	Huauchinango, Puebla	 22.3%	24.2%
Nexapa	Huauchinango, Puebla	 104.2%	96.9%
Los Reyes	Acaxochitlán, Hidalgo	 14.4%	13.3%
Laguna	Acaxochitlán, Hidalgo	 15.9%	15.8%

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)	Bld. 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 15 de agosto al 21 de agosto de 2022

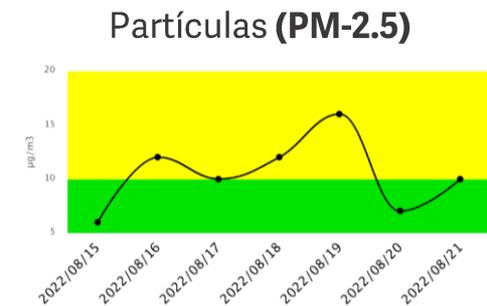
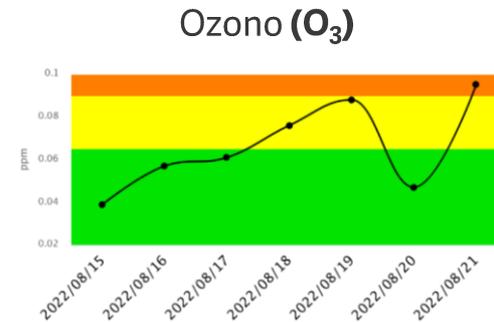
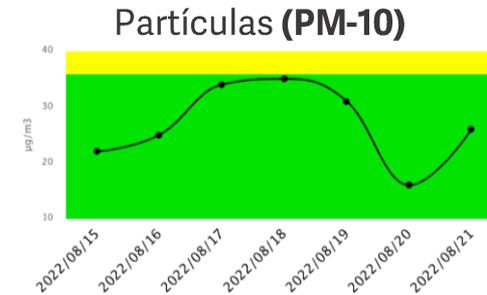


La calidad del aire durante la semana que se informa, presentó el comportamiento:

Parámetro	Días		
	Buena	Regular	Mala
Partículas (PM-10)	7	0	0
Partículas (PM-2.5)	4	3	0
Ozono (O ₃)	4	2	1
Monóxido de Carbono (CO)	2	5	0
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	7	0	0
Dióxido de Azufre (SO ₂)	7	0	0

Lo anterior, debido a la temporada de lluvias, que se caracteriza por alta humedad en el ambiente y temperaturas moderadas; durante la semana hubo un incremento en los contaminantes principalmente en OZONO debido a la poca dispersión por los vientos, se espera que estos contaminantes bajen en sus concentraciones debido al pronóstico de lluvias intensas durante el transcurso de esta semana.

Fuente: Elaboración propia, 2022





El gobierno del Estado de Puebla a través de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial **cuenta con 27 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 diez 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.

Este sistema ha permitido disminuir el tiempo de detección de incendios forestales de 1 hora 40 minutos a 16 minutos actualmente. A nivel nacional hay un promedio de afectación por incendio de **52.29 hectáreas**. En Puebla, gracias a la detección oportuna y a la coordinación interinstitucional el promedio de afectación por incendio es de **17.10 hectáreas** (debajo de la media nacional).

Un centenar de combatientes y tres técnicos especializados reciben capacitación continua y especializada, equipamiento y prendas de seguridad para el desempeño de su labor.

Número acumulado de combatientes por institución:

SMADSOT	CONAFOR	PSA	CONANP	SEDENA	P.C. Estatal	Municipios	P.C. Municipal	Voluntarios	Poseedores	Otros	TOTAL
2,059	497	167	373	5	150	761	803	3,234	819	175	9,093

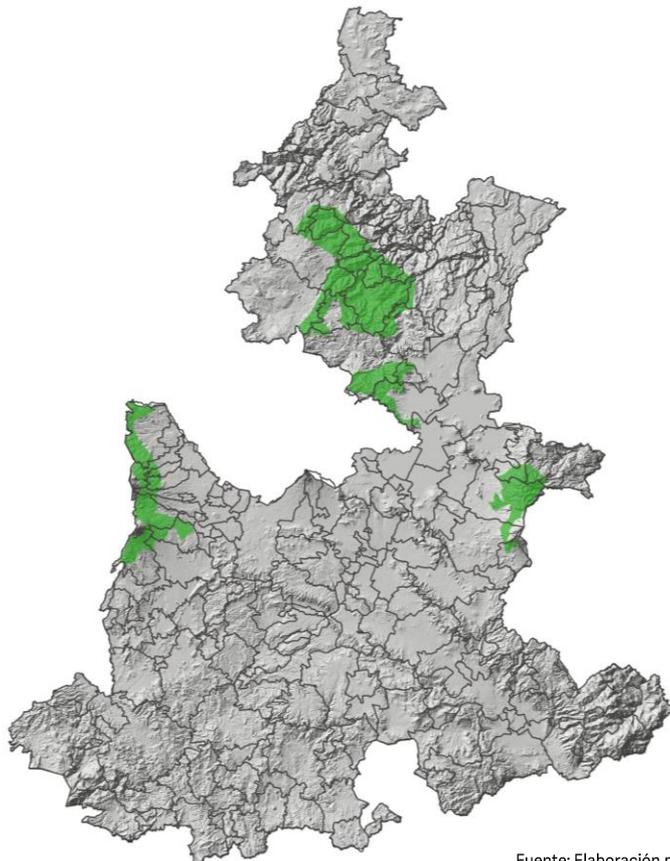


Regiones prioritarias para la atención de incendios forestales

A nivel nacional hay un promedio de afectación por incendios de 40.92 hectáreas. En Puebla, la afectación por incendios es de 16.54 hectáreas, de bajo de la media nacional.

Regiones prioritarias para la atención de incendios forestales:

- Izta-Popo
- Pico de Orizaba
- Cuenca Libres-Oriental
- Sierra norte





En el estado de Puebla con corte al 22 de agosto, se han presentado 319 incendios forestales con una afectación de 5,684.3 hectáreas

A nivel nacional con fecha de corte al 18 de agosto de 2022, se han presentado 6 mil 638 incendios forestales con 663 mil 015.78 hectáreas afectadas.

En el estado de Puebla con **corte al 18 de agosto**, se han presentado **319 incendios forestales (7° lugar a nivel nacional)** con una afectación aproximada de **5 mil 684.3 hectáreas (18° lugar a nivel nacional)**.

Sin embargo, comparado con la misma fecha de **corte de 2021, se redujo 28.3 por ciento la superficie afectada.**

Durante la primera mitad del año, los incendios forestales se presentan con mayor intensidad 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.

Tipos y totales de incendios forestales en el estado de Puebla con fecha de corte de 21 de agosto

Año	Tipo de incendio				Total ha.	Incendios
	Renuevo	Adulto	Arbustivo	Herbáceo		
2022	209	53	2044.5	3377.8	5684.30	319
2021	140.5	92.5	2,883.7	4,799.66	7,916.36	303
2020	348.5	275	3,576.7	6,366.5	10,566.7	253
2019	464.45	377.26	6,066.8	11,803.31	18,711.79	347
2018	38.05	78.05	2,200.2	2,899.51	5,215.81	359
Total	1,200.50	875.81	16,771.90	26,347.27	48,094.96	1,581

Fuente:
Elaboración propia,
2022



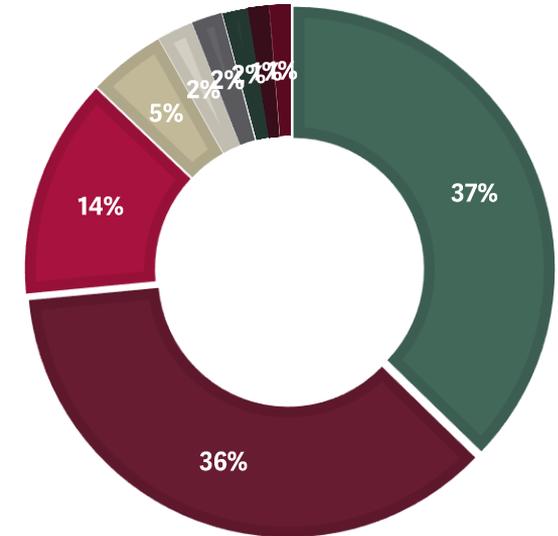
Municipios con mayor número de incendios

No.	Municipio	Incendios
1	Tlachichuca	38
2	Tlahuapan	21
3	Lafragua	17
4	San Nicolás de los Ranchos	16
5	Chignautla	13
6	Tianguismanalco	11
7	Chilchotla	10
8	San Pedro Cholula	10
9	Amozoc	9
10	Puebla	9
Subtotal		154
% del total Estatal		49
Otros		166
Total Estatal		319

Municipios con mayor superficie afectada

No.	Municipio	Ha. afectadas
1	San Salvador el Seco	710.8
2	Tetela de Ocampo	447
3	San Nicolás de los Ranchos	438
4	Tlachichuca	349
5	Chilchotla	283.5
6	Ixtacamaxtitlán	257.5
7	Xiutetelco	215
8	Quimixtlán	174
9	Tianguismanalco	167.5
10	Lafragua	158.5
Subtotal		3,200.8
% del total Estatal		56
Otros		2,482
Total Estatal		5,684.3

Causas de los incendios forestales



- Intencional
- Actividad Agropecuaria
- Otras
- Actividad Forestal
- Cazadores Furtivos
- Fogata de paseantes
- Quema de basureros
- Fumadores
- Descargas Electricas

Fuente: Elaboración propia, 2022

Categorización de municipios por número de incendios acumulados en 2022

Número total de incendios al corte: 319

Total de municipios afectados al corte: 71

Hectáreas afectadas al corte:

Renuevo: 209 ha.

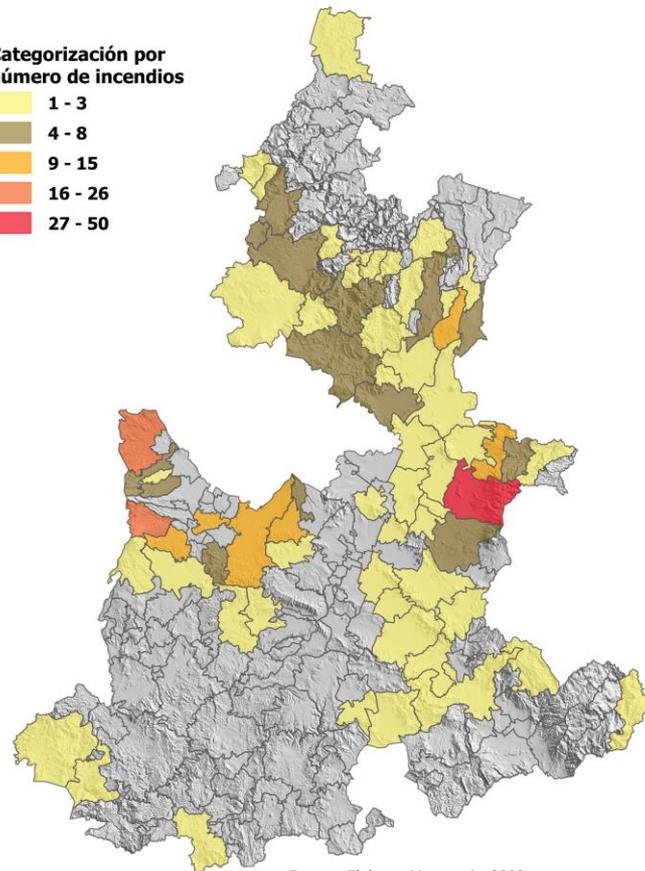
Adulto: 53 ha.

Arbustivo: 2,044.5 ha.

Herbáceo: 3,377.8 ha.

Total: 5,684.3 ha.

Categorización por número de incendios



Fuente: Elaboración propia, 2022