



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



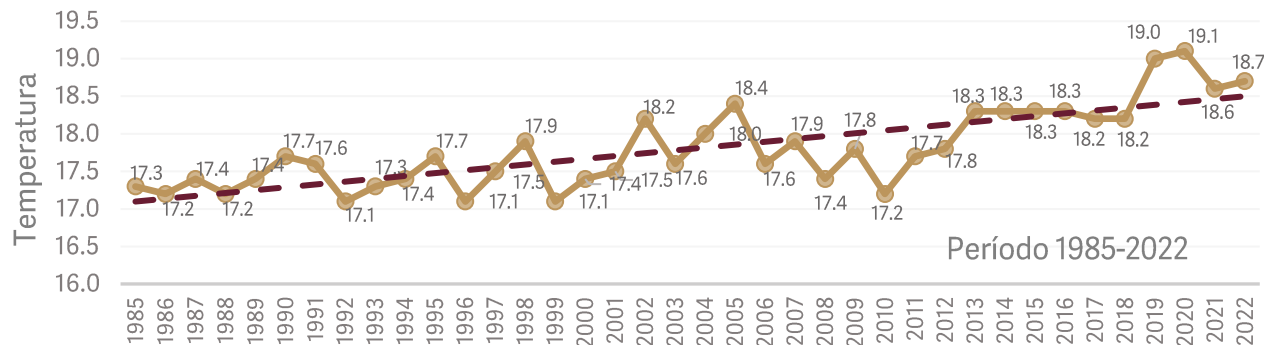
Secretaría de  
Medio Ambiente,  
Desarrollo Sustentable y  
Ordenamiento Territorial  
**Gobierno de Puebla**

# Reporte Climático Quincenal del Estado de Puebla

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



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

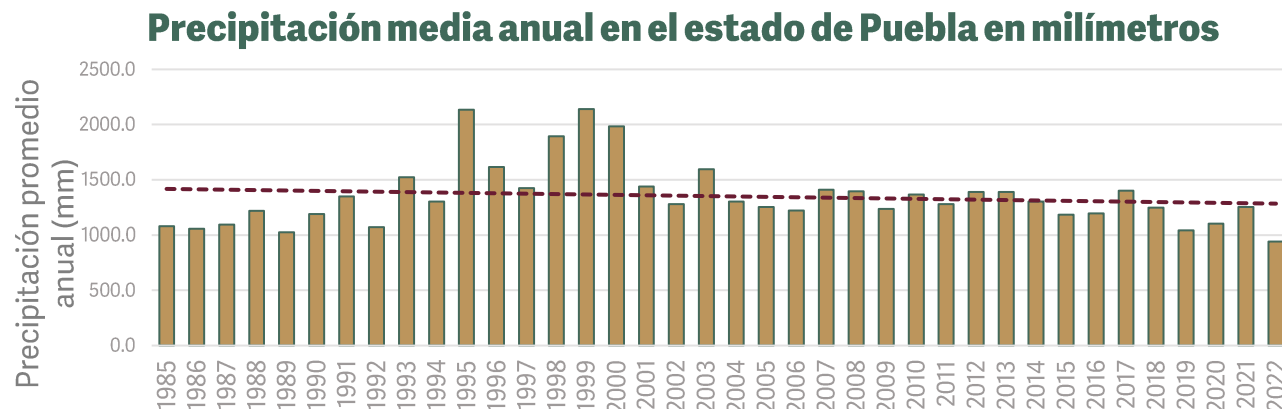


En Puebla, la temperatura media anual ha aumentado **1.4°C** comparado contra el promedio del periodo de **1991 - 2020**.

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 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 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.**

Número acumulado de combatientes por institución:										Fuente: Elaboración propia, 2023
SMADSOT	CONAFOR	PSA	CONANP	P.C. Estatal	Municipios	P.C. Municipal	Voluntarios	Poseedores	TOTAL	
59	21	7	16	7	2	14	20	1	150	

**Tlachichuca (15/01/2023)**



**Tetela de Ocampo (12/01/2023)**



# Situación actual de incendios en el estado de Puebla

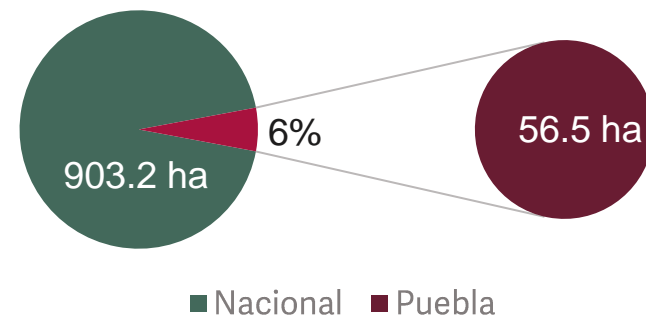


A nivel nacional con fecha de corte al 15 de enero de 2023, se han registrado 59 incendios forestales con 903.17 hectáreas afectadas.

En el Estado de Puebla, se han presentado **9 incendios forestales (3° lugar a nivel nacional)** con una afectación de **56.5 hectáreas (4° lugar a nivel nacional)**. Sin embargo, comparado con la misma fecha de corte de **2022, se redujo 40%** 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.

Superficie afectada por incendios forestales (ha)  
Nacional vs Puebla



## Tipos y totales de incendios forestales en el estado de Puebla con fecha de corte de 15 de enero del 2023

Año	Tipo de incendio				Total ha.	Incendios
	Renuevo	Adulto	Arbustivo	Herbáceo		
2023	0.5	0	13.5	42.5	56.50	9
2022	0	0	40	53.3	93.3	5
2021	0	0	0	9.5	9.5	5
2020	3	0.5	19.5	67	90	13
2019	8	0	23.5	74.6	106.1	14
<b>Total</b>	<b>11.5</b>	<b>0.5</b>	<b>96.5</b>	<b>246.9</b>	<b>355.40</b>	<b>46</b>

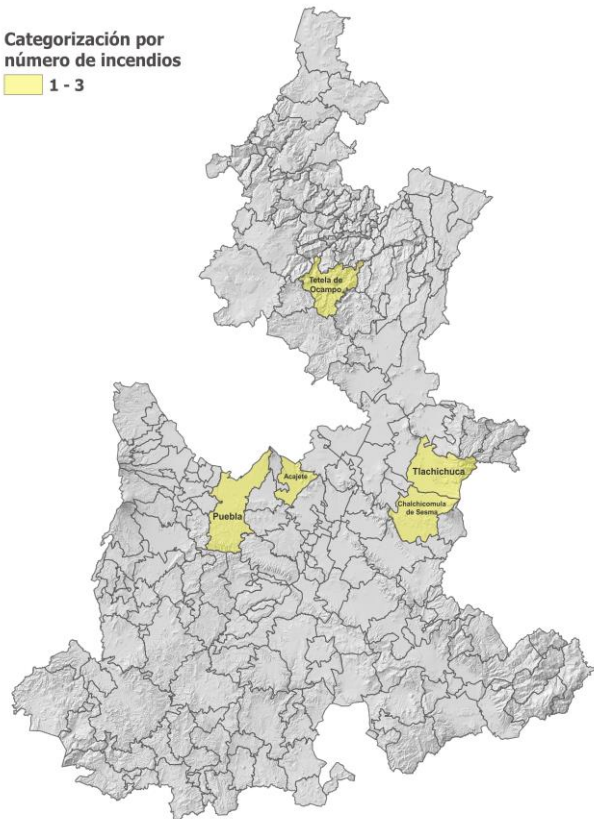
# Acumulado de incendios forestales al 15 de enero de 2023



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

Categorización por número de incendios

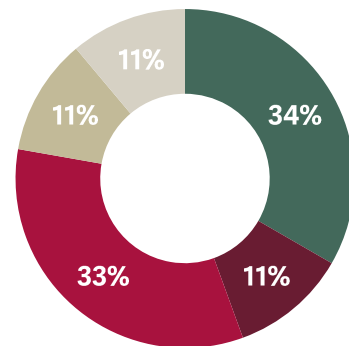
1 - 3



## Municipios con mayor número de incendios

No.	Municipio	Incendios
1	Tlachichuca	3
2	Chalchicomula de Sesma	2
3	Puebla	2
4	Acajete	1
5	Tetela de Ocampo	1
<b>Total Estatal</b>		<b>9</b>

## Causas de los incendios forestales



## Municipios con mayor superficie afectada

No.	Municipio	Ha. afectadas
1	Puebla	23
2	Tlachichuca	21
3	Chalchicomula de Sesma	5.5
4	Tetela de Ocampo	5.5
<b>Total Estatal</b>		<b>56.5</b>

- Actividad Agropecuaria
- Cazadores Furtivos
- Intencional
- Quema de basureros
- Otras

Para la actualización del Monitor de la Sequía en México (MSM) el estado de Puebla cuenta con **159 municipios** en algún grado de sequía, siendo 113 en categoría **D0 Anormalmente Seco** y 46 municipios en categoría **D1 Sequía Moderada**.

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.

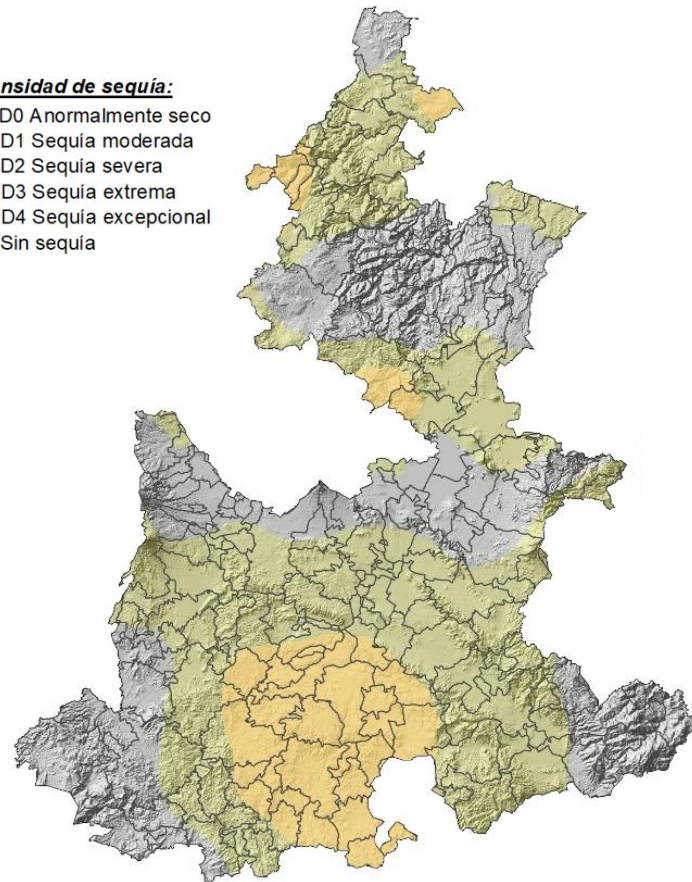
Los municipios con categoría **D1 Sequía Moderada**, se encuentran en las regiones I Sierra Norte y VI Mixteca.

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

## Intensidad de la sequía al 15/01/2023

### 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
Acatlán	D1
Ahuatlán	D1
Ahuazotepec	D1
Ahuehuetitla	D1
Atexcal	D1
Coatzingo	D1
Coyotepec	D1
Cuauyuca de Andrade	D1
Chigmecatitlán	D1
Chila	D1
Honey	D1
Chinantla	D1
Epatlán	D1
Guadalupe	D1
Huatlatlauca	D1

Huauchinango	D1
Ixcaquixtla	D1
Ixtacamaxitlán	D1
Izúcar de Matamoros	D1
Juan N. Méndez	D1
Libres	D1
Molcaxac	D1
Naupan	D1
Ocoatepec	D1
Pahuatlán	D1
Petlalcingo	D1
Piaxtla	D1
San Jerónimo Xayacatlán	D1
San Miguel Ixitlán	D1
San Pablo Anicano	D1
San Pedro Yeloixtlahuaca	D1

Santa Catarina Tlaltempan	D1
Santa Inés Ahuatempan	D1
Tehuiztingo	D1
Teopantlán	D1
Tepexi de Rodríguez	D1
Tlacotepec de Benito Juárez	D1
Tlacuilotepec	D1
Tlaxco	D1
Totoltepec de Guerrero	D1
Venustiano Carranza	D1
Xayacatlán de Bravo	D1
Xochiltepec	D1
Xochitlán Todos Santos	D1
Zacapala	D1
Zapotitlán	D1

## Leyenda:

<span style="background-color: #ffff00; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> D0 Anormalmente Seco
<span style="background-color: #ffcc00; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> D1 Sequía Moderada

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

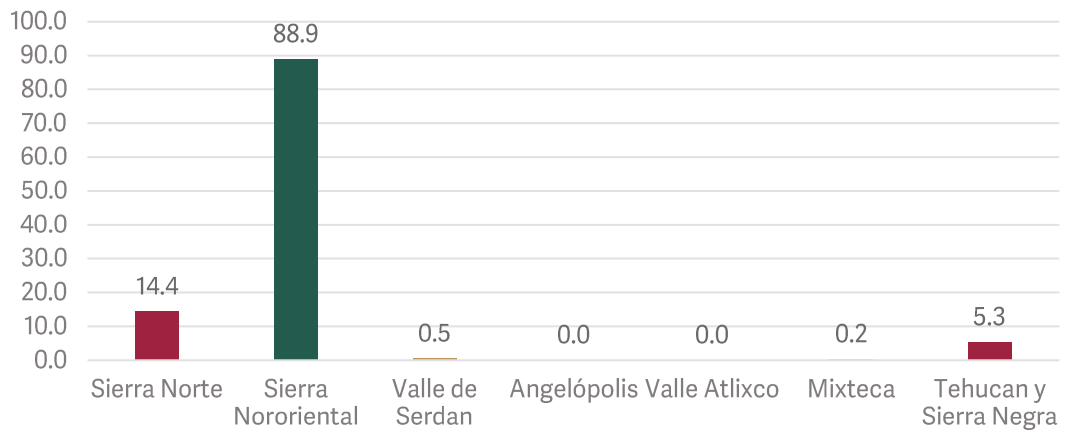
# Precipitación promedio del 2 al 15 de enero de 2023



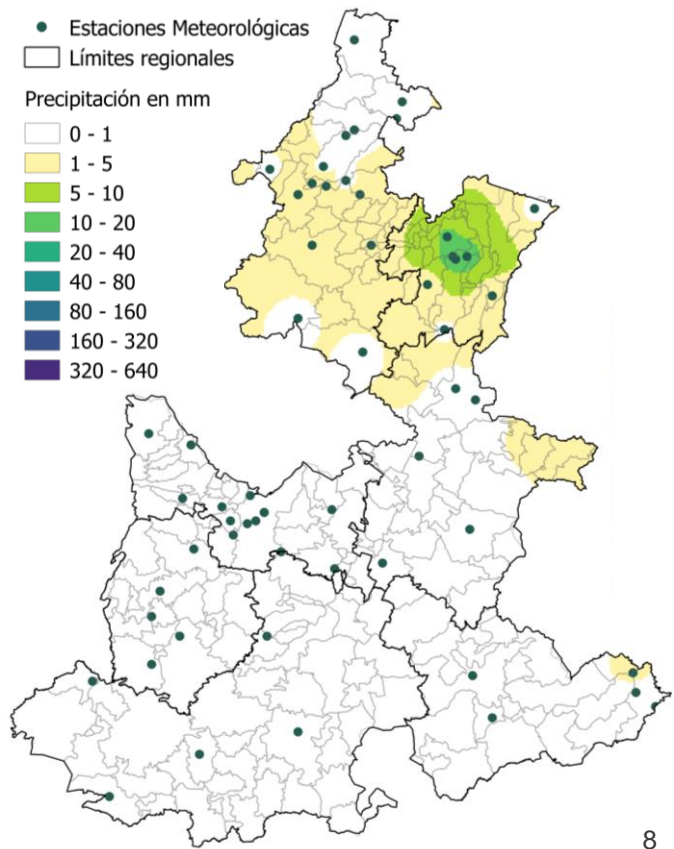
El promedio de la precipitación acumulada que se registró durante la quincena en el Estado fue de **16.4 mm**.

La mayor cantidad de precipitación acumulada se registró en las regiones I Sierra Norte y II Sierra Nororiental.

Precipitación acumulada promedio por Región (mm) del 02 al 15 de enero 2022



Precipitación del 2 al 15 de Enero



Fuente: SIH, CONAGUA, 2023

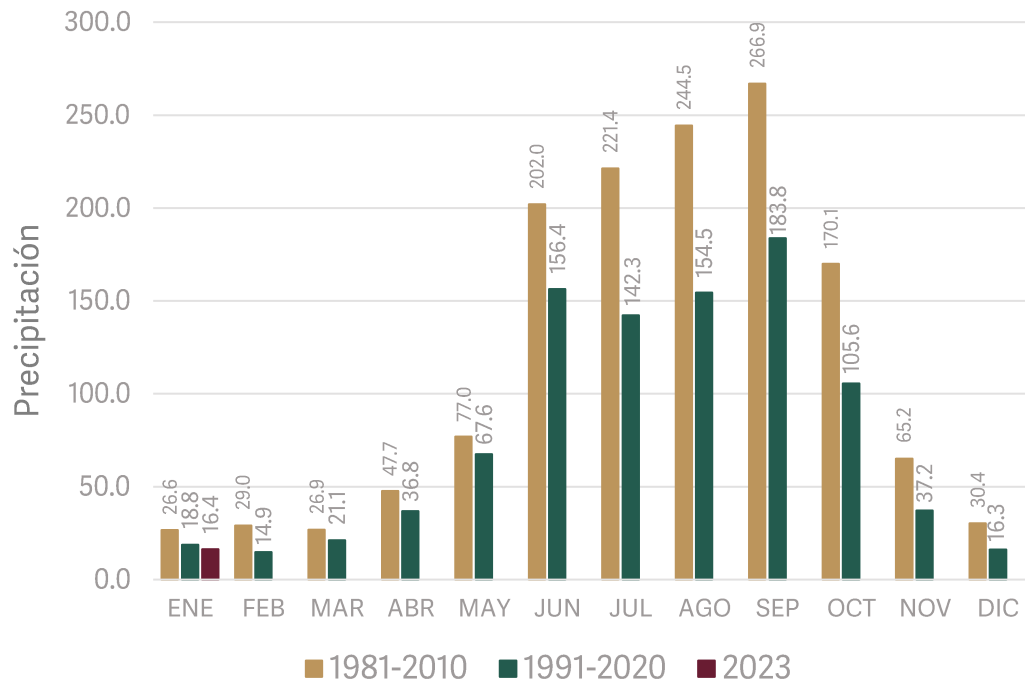




Entre enero y diciembre de 2022 se ha presentado un ligero déficit (1.7%) en la precipitación con respecto al promedio histórico **1991-2020**, sin embargo, si se compara con el promedio histórico de **1981-2010**, ha disminuido un **33.2%**.

Por otro lado, es importante notar que los **patrones de lluvia se han visto modificados**, presentando menos lluvia en algunos meses y lluvias más intensas en otros.

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



Fuente: Climatología, CONAGUA, 2023

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

# Almacenamiento de presas al 15 de enero



Nombre	Municipio	% Almacenamiento actual	% Almacenamiento al 01/01/2023
Manuel Ávila Camacho	Puebla, Puebla	69.8%	69.8%
La Soledad	Tlatlauquitepec, Puebla	45.3%	43.7%
Necaxa	Juan Galindo, Puebla	99.2%	95.0%
Tenango	Huauchinango, Puebla	81.6%	75.5%
Nexapa	Huauchinango, Puebla	104.0%	104.0%
Los Reyes	Acaxochitlán, Hidalgo	32.4%	31.8%
Laguna	Acaxochitlán, Hidalgo	23.0%	22.8%

Fuente: 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 02 al 15 de enero de 2023



Parámetro	Días		
	Buena	Regular	Mala
Partículas (PM-10)	0	11	4
Partículas (PM-2.5)	0	12	3
Ozono (O <sub>3</sub> )	11	4	0
Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	3	12	0
Monóxido de Carbono (CO)	15	0	0
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )	15	0	0

La temporada fría-seca en la cual nos encontremos, se caracteriza por presentar temperaturas bajas y baja dispersión; durante el periodo que se reporta, se presentó un **incremento en las concentraciones de los contaminantes principalmente en PM-10 y PM-2.5**, debido a incendios forestales y urbanos, así como a la actividad del Popocatepetl.

De igual forma las altas concentraciones de Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>) son causadas por las emisiones derivadas del consumo de combustibles por automóviles y fábricas.

Fuente: Elaboración propia, 2023

