

**GACETA MUNICIPAL
PERIÓDICO OFICIAL,
AÑO 2.**

GACETA NO. 25

03 DE JUNIO DE 2026



QUE LA SECRETARÍA DEL AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN, ESTADO DE MÉXICO, PUBLICA CONFORME A LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 31 FRACCIONES I Y XXXVI, 91 FRACCIONES VIII Y XIII Y 164 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO.

CONTENIDO

PROYECTO DEL ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE ZUMPAHUACÁN 2026, EL CUAL, FUE APROBADO MEDIANTE EL PUNTO NÚMERO IV DEL ORDEN DEL DÍA DE LA VIGÉSIMA OCTAVA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO.





GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO



ESTADO DE
MÉXICO
¡El poder de servir!

GOBIERNO
SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO



COORDINACIÓN GENERAL
DE PROTECCIÓN CIVIL
Y EMERGENCIAS DEL GOBIERNO



ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL ZUMPAHUACÁN

2026



GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO



ESTADO DE
MÉXICO
¡El poder de servir!



GOBIERNO
SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO



COORDINACIÓN GENERAL
DE PROTECCIÓN CIVIL
Y SERVICIOS EMERGENCIALES



MUNICIPIO DE
ZUMPAHUACÁN



ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL



COORDINACIÓN MUNICIPAL DE
PROTECCIÓN CIVIL DE ZUMPAHUACÁN

DISPOSICIONES GENERALES

Directorio Institucional.

Gobierno del Estado de México

Mtra. Delfina Gómez Álvarez.

Gobernadora Constitucional del Estado de México.

Secretaría General de Gobierno

Mtro. Horacio Duarte Olivares

Secretario General de Gobierno

Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo.

Lic. Adrián Hernández Romero

Coordinador General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo.

Ing. Gilberto Ernesto Suárez Pacheco

Director General de Gestión de Riesgos

Lic. Alejandro Galicia González

Subdirector de Atlas de Riesgos

Mtro. Ricardo Méndez Palacios

Jefe del Departamento de Geoprocesamiento y Base de Datos

Ayuntamiento de Zumpahuacán

Lic. En Educ. Myriam Esperanza Álvarez Arellano

Presidenta Municipal Constitucional De Zumpahuacán

C. Ángel Limón Torres

Síndico Municipal

C. Lucia García Vásquez

Primera Regiduría

C. Justiniano Velázquez Herrera

Segunda Regiduría

Lic. En Enf. Eva Nieto Villalva

Tercera Regiduría

C. Refugio Cortez Reyes

Cuarta Regiduría

Ing. Araceli Leticia Nieto Velásquez

Quinta Regiduría

C. Gelasio Vazquez Merida

Sexta Regiduría

Consejo Municipal De Protección Civil

C. Maher Hernández Rodríguez

Coordinador de Protección Civil

J.T. turno A

Operador

Fredy Delfin Villagrán Torres

Operador

. Noelia Marili Mendoza López

Tamp-B

J.T. turno B

Fátima Elizabeth Cañedo Urbina

Tamp-B.

Liova Torres Díaz

Tamp-A.

Uriel Azael Trujillo Beltrán

Tamp-B y Operador

Milton Omar Bernal González

Operador

MENSAJE DE AUTORIDADES MUNICIPALES

El Atlas de Riesgos Municipal, elaborado en coordinación con Protección Civil Municipal 2025–2027. Este documento técnico es la base para la prevención, la gestión y la atención de emergencias, y orienta la planeación territorial para un desarrollo rural y urbano seguro y ordenado.

El Atlas identifica y delimita zonas de riesgo, establece criterios para evitar asentamientos en áreas de alto peligro y define medidas concretas de reducción y mitigación. Con información cartográfica y análisis técnico permite priorizar acciones, optimizar recursos y diseñar protocolos de respuesta que protejan a la población frente a fenómenos naturales y antrópicos.

A partir de este instrumento se elaboran escenarios de emergencia y planes de atención que facilitan la coordinación institucional en situaciones críticas. Su incorporación en los Planes de Desarrollo Urbano Municipal garantiza que las decisiones sobre uso del suelo e infraestructura consideren la seguridad y la resiliencia, reduciendo la vulnerabilidad de nuestras comunidades y promoviendo condiciones de vida más seguras.

Este Atlas trasciende el cumplimiento normativo: es un compromiso con la protección de las familias y la sostenibilidad del municipio. Para mantener su vigencia, el documento será actualizado anualmente, revisado técnicamente y sometido al Consejo Municipal de Protección Civil para su evaluación y aprobación. Una vez aprobado, se publicará en la Gaceta Municipal para garantizar transparencia y acceso público a la información.

Invitamos a la ciudadanía a conocer el contenido del Atlas, informarse sobre las zonas de riesgo y participar en las acciones de prevención y mitigación que se deriven. La corresponsabilidad entre autoridades y habitantes es esencial para reducir riesgos y fortalecer la capacidad de respuesta comunitaria.

Agradecemos a las dependencias municipales por su colaboración técnica y operativa en la elaboración de este instrumento. Reafirmamos nuestro compromiso de trabajar con rigor, profesionalismo y transparencia para proteger a la población y construir un Zumpahuacán más seguro y resiliente.

RESUMEN EJECUTIVO

La Protección Civil tiene por objetivo proteger a la población, sus bienes y su entorno frente a fenómenos que comprometan su integridad y desarrollo. Para ello resulta imprescindible disponer de información precisa y accesible que permita identificar amenazas, evaluar vulnerabilidades y determinar el grado de exposición del territorio municipal. Este documento técnico integra datos estadísticos y cartográficos que orientan la prevención, la mitigación, la respuesta y la recuperación ante emergencias.

El diagnóstico se sustenta en un análisis espacial y temporal que relaciona peligros, vulnerabilidad y exposición mediante herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), cartografía temática y modelación geoespacial. La incorporación de variables geomorfológicas, hidrológicas y climáticas junto con el mapeo del uso del suelo y la red de infraestructura permite delimitar áreas de riesgo y caracterizar los elementos susceptibles de afectación. Con base en estos insumos se priorizan intervenciones y se optimiza la asignación de recursos técnicos y operativos.

La dimensión socioeconómica y demográfica se integra al análisis para identificar poblaciones y activos con mayor grado de fragilidad. La superposición de capas temáticas —densidad poblacional, tipologías de vivienda, accesibilidad vial y servicios básicos— facilita la evaluación de la capacidad de respuesta local y la definición de medidas orientadas a reducir la vulnerabilidad social. Esta aproximación territorial posibilita diseñar acciones diferenciadas según las condiciones específicas de cada zona.

A partir de la información georreferenciada se generan escenarios de riesgo que permiten simular impactos y planear protocolos de atención. Esos escenarios sirven para establecer rutas de evacuación, puntos de concentración, prioridades de intervención y criterios técnicos para obras de mitigación. La planificación basada en evidencia geográfica mejora la coordinación interinstitucional y la eficacia de las operaciones en situaciones críticas.

El documento aporta criterios técnicos para incorporar la gestión del riesgo en la planeación territorial y en los instrumentos de política pública municipales. Su aplicación orienta la localización de infraestructura, la regulación del uso del suelo y la promoción de prácticas constructivas seguras, con el propósito de disminuir la probabilidad de daño y fortalecer la resiliencia comunitaria. La actualización periódica y la difusión pública garantizan la vigencia del diagnóstico y su utilidad operativa.

El presente documento de manera general se encuentra integrado por los siguientes temas:

El Capítulo 1: Introducción y Presencia de Fenómenos establece el contexto, ofreciendo una descripción general del municipio, los fenómenos naturales y antropogénicos que lo impactan, y detalla el Objetivo General y Específicos del Atlas, sus alcances y la metodología empleada, cerrando con el Marco Jurídico pertinente.

El Capítulo 2: Determinación de la Zona de Estudio fija la precisión espacial del territorio mediante su localización (coordenadas, toponimia, superficie y colindancias) y un Mapa Topográfico detallado, que integra curvas de nivel, hidrografía, vías de comunicación e infraestructura. Este capítulo se complementa con el Catálogo de Localidades, que cruza población con grados de marginación.

El Capítulo 3: Elementos Físico-Geográficos describe el medio natural, presentando y describiendo mapas temáticos fundamentales para el análisis de peligro natural: Fisiografía, Geomorfología, Geología, Edafología, Hidrología, Cuencas y Subcuencas, Clima, Uso de Suelo, Vegetación y Áreas Naturales Protegidas.

El Capítulo 4: Características Sociodemográficas y Económicas completa el diagnóstico de exposición, analizando la Densidad y Distribución de la Población, Características Sociales (educación, vivienda, marginación) y Principales Actividades Económicas (sectores primario, secundario y terciario), todo ilustrado con tablas. También se detalla las Áreas de Conservación Patrimonial.

El Capítulo 5: Identificación de Peligros, Vulnerabilidades y Riesgos, se enfoca en el análisis detallado de la amenaza y la susceptibilidad del territorio. Aquí se identifican y analizan los peligros por fenómenos geológicos, hidrometeorológicos, químico-tecnológicos, sanitario ecológicos y socio-organizativos. Cada fenómeno debe estar respaldado por mapas de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo, clasificados cualitativamente en cinco niveles (muy bajo a muy alto), incluyendo tablas de incidentes reportados en los últimos 20 años y el informe técnico de las metodologías cartográficas.

El Capítulo 6: Escenarios de Riesgo y Estrategias en las Etapas de la GIR utiliza la información del capítulo anterior para integrar Escenarios de Riesgo (mapeados por fenómeno) en las áreas de riesgo Alto y Muy Alto. Posteriormente, se describen las Acciones Preventivas y de Mitigación correspondientes a las siete etapas de la Gestión Integral del Riesgo (Identificación, Previsión, Prevención, Mitigación, Preparación, Auxilio, Recuperación y Reconstrucción), abordando la gobernabilidad y gobernanza.

El Capítulo 7: Resiliencia y Gestión Integral del Riesgo se centra en la adopción de políticas y la planificación a largo plazo, incluyendo la alineación con Acuerdos Internacionales, la actualización de Programas Especiales de Protección Civil, la Planeación de Obras Públicas de Mitigación, la formación de Comités Comunitarios y la implementación de Sistemas de Monitoreo y Alertamiento Temprano. Finalmente, el Reporte de Actividades culmina el documento con la aplicación práctica de la información del Atlas, documentando las estrategias de Prevención y Mitigación, la identificación de información actualizable y zonas intervenidas, y los recursos utilizados, sirviendo como un registro de la acción municipal concreta en materia de reducción del riesgo de desastres.

En síntesis, este instrumento constituye un insumo técnico y geográfico esencial para la protección de la población y la sostenibilidad del municipio. Su enfoque integrado permite vincular información física, ambiental y social con acciones concretas de gestión integral del riesgo, contribuyendo a un Zumpahuacán más seguro y preparado ante amenazas naturales y antrópicas.

|

Índice General

Capítulo I. Introducción y presencia de fenómenos naturales y antropogénicos	1
a) introducción	1
b) Características Generales Del Municipio	3
c) Descripción Breve De Los Fenómenos Que Inciden En El Municipio	5
Fenómenos Geológicos	6
Fenómenos Hidrometeorológicos	9
Fenómenos Químico-Tecnológicos	12
Fenómenos Sanitario-Ecológicos	14
Fenómenos Socio- Organizativos	16
d) Objetivo General	21
e) Alcances	22
f) Metodología	24
g) Marco Jurídico	26
Capítulo II. Determinación De La Zona De Estudio	30
a) Localización	30
Toponimia	30
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	31
DIAGNÓSTICO DEL TERRITORIO MUNICIPAL	32
DIVISIÓN POLÍTICA MUNICIPAL	35
VÍAS DE ACCESO	37
EQUIPAMIENTO DEL MUNICIPIO	38
EQUIPAMIENTO, MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA	39
CENTRALES DE ABASTOS, MERCADOS Y TIANGUIS MUNICIPAL	40
PARQUES, JARDINES Y SU EQUIPAMIENTO	42
PANTEONES	44
b) TABLA DE CATÁLOGO DE LOCALIDADES	46
c) Mapa Topográfico Municipal	49
Capítulo III. Elementos Físico Geograficos Del Municipio	53
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL	53
Fisiografía	58
Geomorfología	60

Geología	64
Edafología.....	67
Hidrología	71
Cuencas y subcuencas.....	74
Hipsometría.....	78
Clima.....	80
Uso de suelo	83
Vegetación.....	85
Capítulo IV. Características Sociodemográficas Y Económicas Del Municipio	92
Densidad Y Distribución De La Población.....	92
Pirámide de edades.....	95
Natalidad	99
Mortalidad.....	101
b) Características Sociales	103
Educación	103
Religión.....	107
Vivienda.....	109
Hacinamiento	110
Población con discapacidad	114
Grupos étnicos	116
Marginación y pobreza.....	118
c) Principales Actividades Económicas Del Municipio	126
d) Instalaciones de servicios vitales y sistemas estrategicos	132
Infraestructura hidráulica	132
Infraestructura eléctrica y alumbrado público.....	137
Infraestructura de drenaje y alcantarillado	139
Transporte	142
Infraestructura de recreación	145
Infraestructura hospitalaria de primer, segundo y tercer nivel.....	148
Infraestructura de protección y seguridad.....	151
Infraestructura educativa.....	155
Infraestructura vial.....	158
e) Refugios Temporales.....	160

ÁREAS DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL.....	161
Capítulo V. Identificación De Peligros, Vulnerabilidades Y Riesgos Por Fenómenos Perturbadores	165
1. Fenómenos Geológicos	167
Vulcanismo	168
Sismicidad.....	172
Inestabilidad de laderas	176
2. Fenómenos Hidrometeorológicos.....	182
Lluvias intensas e inundaciones	183
Heladas y frentes fríos.....	186
Ondas de calor.....	189
Ondas gélidas	191
Sequia	193
Tormentas de granizo	195
Tormentas eléctricas	198
3. Fenómenos Químico -Tecnológicos	202
Sistema expuesto por almacenamiento de sustancias peligrosas	204
Incendios	206
4. Fenómenos Sanitario-Ecológicos	213
Enfermedades infecciosas: Dengue	214
Pandemia por COVID-19	216
Sarampión	218
Contaminación	219
5. Fenómenos Socio-Organizativos	223
Concentración masiva	224
Accidentes terrestres	228
CAPÍTULO VI. ESCENARIOS DE RIESGO Y LAS ESTRATEGIAS EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA GIR	231
a) Integración de Escenarios de Riesgo en el Municipio	233
Evaluación y construcción de escenarios de riesgo	235
Escenarios de Riesgo a Nivel Municipal	237
b) Acciones Preventivas Y De Mitigación Para Escenarios De Riesgos Identificados.....	240
1. Identificación del Riesgo	240
2. Previsión	241

3. Prevención.....	242
4. Verificación.....	244
5. Mitigación.....	244
6. Preparación	246
7. Auxilio.....	247
8. Recuperación y reconstrucción	248
Capítulo VII. Resiliencia Y Gestión Integral Del Riesgo.....	253
a) Acuerdos internacionales, planes, programas, estrategias y acciones para incrementar la resiliencia y privilegiando a la Gestión Integral del Riesgo	254
b) Programas especiales de Protección Civil.....	258
Programa Especial para la Temporada de Incendios	259
Programa Especial para la Temporada de Lluvias	260
Programa Especial para la Temporada Invernal	261
c) Planeación y proyección de Obras Públicas de mitigación de acuerdo a la identificación en Zonas de Alto Riesgo del municipio	263
d) Comités Comunitarios.....	266
Plan de intervención para Grupos Vulnerables	269
Plan de comunicación del riesgo.....	271
e) Programa Municipal de Protección Civil actualizado.....	272
f) Sistemas de monitoreo y sistemas de alertamiento temprano	277

MARCO CONCEPTUAL

Atlas de Riesgos: Instrumento que sirve como base de conocimiento del territorio y de los peligros que pueden afectar a la población y a la infraestructura en el territorio, el cual permite hacer una adecuada planeación territorial, contribuye a la toma de decisiones para la reducción de riesgos de desastres, además de fortalecer la cultura de la autoprotección.

Capa: Es un conjunto de datos geográficos que representan elementos de la realidad en un plano con información para su caracterización y que se utilizan para crear mapas y escenas. De manera conjunta, son la base del análisis geográfico.

Cartografía: Disciplina geográfica que define todos los procesos que conducen a la elaboración de los mapas.

Consejo Municipal: Al Consejo Municipal de Protección Civil.

Coordinación General: A la Coordinación General de Protección Civil.

Diccionario de datos: Documentos normativos que están dedicados a establecer especificaciones a nivel de objetos espaciales. Describen cada objeto en términos de su definición, sus atributos, los dominios de valores permitidos para cada atributo, así como su representación espacial y las restricciones de integridad.

Desastre: Al resultado de la ocurrencia de uno o más agentes perturbadores severos y/o extremos, concatenados o no, de origen natural o de la actividad humana, que cuando acontecen en un tiempo y en una zona determinada, causan daños y que por su magnitud exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

Emergencia: Situación anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la seguridad e integridad de la población en general, generada o asociada con la inminencia, alta probabilidad o presencia de un agente perturbador.

Fenómeno Antropogénico: Evento producido por la actividad humana.

Fenómeno Natural: Evento producido por la naturaleza.

Fenómeno Geológico: Evento que tiene como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos, las erupciones volcánicas, los tsunamis, la inestabilidad de laderas, los flujos, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos.

Fenómeno Hidrometeorológico: Evento que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas, y tornados.

Fenómeno Químico-Tecnológico: Evento que se genera por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos tales como: incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames.

Fenómeno Sanitario-Ecológico: Evento que se genera por la acción patógena de agentes biológicos que afectan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.

Fenómeno Socio-Organizativo: Evento que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, tales como: demostraciones de inconformidad social, concentración masiva de población, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres, e interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica.

Gestión Integral de Riesgos: El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos, pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.

Ley General: A la Ley General de Protección Civil.

Libro: Al Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México.

Ley Orgánica Municipal: A la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

Mapa: Representación gráfica, plana, y a escala de la superficie terrestre o de una parte de ésta. Pueden ser de distintos tipos, físicos políticos, topográficos, temáticos entre los más frecuentes y sirven para comprender procesos y fenómenos que suceden en la Tierra.

Metadatos: Datos estructurados que describen las características del contenido, captura, procesamiento, calidad, condición, acceso y distribución de la información estadística o geográfica.

Mitigación: Es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable.

Municipio: A la organización política-administrativa que sirve de base a la división territorial del Estado y ante el cual se gestione, tramite o lleve a cabo el procedimiento administrativo de que se trate.

Prevención: Al conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos; evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos.

Previsión: Tomar conciencia de los riesgos que pueden causarse y las necesidades para enfrentarlos a través de las etapas de identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación, atención de emergencias, recuperación y reconstrucción.

Programa Específico de Protección Civil: Al conjunto de principios de carácter técnico, encaminados a prevenir los posibles efectos de los agentes perturbadores, circunscrito a un tiempo y espacio determinados, que deben cumplir los sectores privado y social.

Protección Civil: A la acción solidaria y participativa, que en consideración tanto de los riesgos de origen natural o antrópico como de los efectos adversos de los agentes perturbadores, prevé la coordinación y concertación de los sectores público, privado y social en el marco del Sistema Nacional, con el fin de crear un conjunto de disposiciones, planes, programas, estrategias, mecanismos y recursos para que de manera corresponsable, y privilegiando la gestión integral de riesgos y la continuidad de operaciones se apliquen las medidas y acciones que sean necesarias para salvaguardar la vida, integridad y salud de la población, así como sus bienes, la infraestructura, la planta productiva y el medio ambiente.

Ráster: Consta de una matriz de celdas (o píxeles) organizadas en filas y columnas (o una cuadrícula) en la que cada celda contiene un valor que representa información, como la temperatura. Los rásteres pueden ser fotografías aéreas digitales, imágenes de satélite o mapas del comportamiento de algún fenómeno.

Refugio Temporal: La instalación física habilitada para brindar temporalmente protección y bienestar a las personas que no tienen posibilidades inmediatas de acceso a una habitación segura en caso de un riesgo inminente, una emergencia, siniestro o desastre.

Resiliencia: Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgos.

Riesgo: Daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un evento.

Shapefile: Es un formato sencillo y no topológico que se utiliza para almacenar la ubicación geométrica y la información de atributos de las entidades geográficas, los cuales se pueden representar por medio de puntos, líneas o polígonos (áreas).

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un evento, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y PRESENCIA DE FENÓMENOS NATURALES Y ANTROPOGÉNICOS



Capítulo I. Introducción y presencia de fenómenos naturales y antropogénicos

a) introducción

Los desastres provocan daños físicos en la infraestructura y bienes expuestos, así como la pérdida de vidas humanas, pero también alteran en mayor o menor grado la vida de las personas, las comunidades y los gobiernos, desde diferentes ámbitos como el social, económico, cultural y hasta político.

En mayo de 1986, ocho meses después de los sismos de septiembre de 1985 que impactaron gravemente a la Ciudad de México, se creó el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), con la finalidad de establecer un sistema que permitiera a las autoridades y a la sociedad civil coordinarse de una manera eficiente y rápida en caso de un desastre (CENAPRED, 2021).

Actualmente, diversos países han instituido programas de protección y ayuda ciudadana probando eficiencia gracias a la respuesta cotidiana y eficiente de la población y las autoridades, brindando atención inmediata a la población afectada de los lugares.

Como ejemplo, tenemos el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, donde menciona “que el país debe trabajar en prevenir la aparición de nuevos riesgos de desastre y reducir los ya existentes”. Dicho lo anterior, cada municipio debe de contar con una Unidad de Protección Civil para la atención de emergencias y auxilio a la población, llevando a cabo las medidas de seguridad correspondientes, por medio de acciones preventivas e instrumentos como el Atlas de Riesgos Municipal, que garanticen el bienestar social y patrimonial del municipio, promoviendo a su vez una cultura de Protección Civil, a través de la Gestión Integral del Riesgo.

La evolución de la Protección Civil ha transcurrido por muchas etapas, algunas trascendentes. Asimismo, los órganos destinados a la protección civil en los sectores público, privado y social se han venido fortaleciendo y especializando.

El municipio de Zumpahuacán no está exento de sufrir algún fenómeno perturbador, por lo tanto, el objetivo de elaborar un Atlas de Riesgos Municipal es conocer la frecuencia e intensidad de los peligros en la zona de estudio, así como identificar los procesos físicos y sociales que generan un riesgo para la población, además de lograr la reducción de

exposición a las amenazas y la vulnerabilidad, aumentando a su vez la preparación para la recuperación y reforzar la resiliencia, implementando medidas integrales e inclusivas de diversas índoles.

La solidaridad y la ayuda mutua son indispensables, necesarios para establecer mecanismos de prevención adecuados que permitan reducir o mitigar en lo posible los efectos de cualquier fenómeno destructivo, ante el municipio.

La significación y trascendencia de la Protección Civil y la Gestión Integral del Riesgo hace necesaria la existencia de un documento que represente geográficamente los diferentes riesgos, donde se puedan analizar y evaluar las zonas vulnerables dentro del municipio.

El Atlas de Riesgo debe considerarse como un instrumento operativo y funcional, cuya relación pueblo-gobierno trabajen de manera consistente y racional ante los agentes perturbadores.

Durante siglos, las decisiones sobre el riesgo fundamentalmente estuvieron basadas en el sentido común en el conocimiento no científico y creencias religiosas, por tal motivo, en estos tiempos el municipio exige que su gobierno actúe con gran honestidad, responsabilidad y eficiencia en el cumplimiento de atender con oportunidad las necesidades de la población. Ello implica, por consiguiente, la obligación primaria de proteger la vida, la propiedad y los derechos de todos los individuos, así como de su entorno, buscando nuevos conocimientos en las nuevas generaciones que están dentro de Protección Civil, abarcando estrategias para impulsar la integridad y seguridad del municipio.

b) Características Generales Del Municipio

El municipio de Zumpahuacán es un rincón del Sur del Estado de México, con fronteras de los estados de Morelos y Guerrero, considerado un destino turístico importante por la fabricación del Mezcal, rico en biodiversidad, y exponente en sus tradiciones que lo transmiten año tras año.

Conocido como “lugar de árboles de colorín”, con una rica historia prehispánica y colonial, y una población aproximada de 18,833 habitantes.

Al paso de los años, ha ido creciendo por sus bellos lugares atractivos para la sociedad, a continuación, se menciona la evolución que ha logrado:

- El área de Zumpahuacán tiene asentamientos humanos desde al menos 8000 a.C., con vínculos culturales con Oaxaca y el Altiplano Central.
- La localidad original, Quilocán, fue fundada por mexicas o chichimecas y posteriormente habitada por matlatzincas entre 1300 y 1400 d.C.
- Fue incorporada al Imperio Azteca bajo Axayacatl (1464-1467).
- En 1550, el pueblo se trasladó al sitio actual y se llamó San Juan Viejo, cambiando a Zumpahuacán
- En 1875 se constituyó como municipio independiente.
- Es un lugar privilegiado por la naturaleza, con uno de los mejores microclimas de México.



Ilustración 1.2 Cabecera Municipal. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Zumpahuacán conserva tradiciones prehispánicas y coloniales, incluyendo danzas como Tecuanes, Milperos y Becerros y festividades religiosas en templos como la Natividad de María Santísima, San Gaspar y San Pablo Tejalpa.

La música local incluye bandas de música, conjuntos norteros y mariachi.

La gastronomía destaca por el tamal de frijol chino, tortas de zompantli y mezcal artesanal.

c) Descripción Breve De Los Fenómenos Que Inciden En El Municipio

Las características físicas del municipio de Zumpahuacán conlleva a que presente distintas debilidades, por ejemplo:

- El cambio climático
- Expansión urbana
- Escasa participación de la población
- Poca consideración de la gestión del riesgo en los procesos de planificación social.

De acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), la clasificación de los agentes perturbadores se deriva de acuerdo a su origen, ya que pueden ser originados por la naturaleza o por la actividad del hombre:

NATURALES

Geológicos

- Sismicidad
- Actividad volcánica
- Deslizamientos de tierra
- Hundimiento

Hidrometeorológicos

- Inundación pluvial, fluvial y lacustre
- Sequías
- Tormentas severas
- Granizadas
- Heladas

ANTRÓPICOS

Químico-tecnológicos

- Incendios
- Explosiones
- Fugas
- Derrames

Sanitario-Ecológicos

- Epidemia
- Contaminación
- Plagas

Socio-organizativos

- Concentraciones masivas de la población
- Terrorismo y sabotaje o Accidentes marítimos, aéreos, terrestres

Fenómenos Geológicos

Sismicidad

El municipio de Zumpahuacán se encuentra ubicado en la zona de peligro ALTO de acuerdo con la zonificación sísmica obtenida del Atlas Nacional de Riesgos y realizada por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en el año 2015.

FALTA MAPA DE LA REPÚBLICA DE SISMICIDAD Y FOTOS

Antecedentes de sismicidad

Debido al movimiento de las placas tectónicas, en todo espacio geográfico hay presencia de sismos o terremotos, depende de la magnitud, el municipio de Zumpahuacán no está exento a dicho fenómeno, ocasionando pérdidas materiales y humanas. En este municipio hay peligro de deslizamiento por sismo, lo cual afecta a la población que vive cerca de la zona de afectación.

El sismo del pasado 19 de septiembre del 2017, causó severos daños en el Municipio de Zumpahuacán, ya que de acuerdo a la información proporcionada por la Coordinación Municipal de Protección Civil se registró lo siguiente:

SISMICIDAD		
INMUEBLES	NO. AFECTADOS	TOTAL
Escuelas con daños mayores	3	
Escuelas con daños menores	26	29
Casas afectadas con pérdida total	32	

Casas afectadas con pérdida parcial	36	167
Casas con daños menores	99	
Iglesias con daños mayores	4	12
Iglesias con daños menores	8	
Centros de Salud revisados sin daños considerables	3	3
Edificios Públicos revisados sin daños considerables	4	4
Derrumbes por el sismo	1	1
Daños en infraestructura de agua potable	1	1

Tabla 1.3. Fuente: Elaboración propia en base a trabajo de campo, Coordinación Municipal de Protección Civil 2017.

Vulcanismo

El municipio de Zumpahuacán se encuentra geográficamente cerca del Nevado de Toluca, aproximadamente a 72 kilómetros lineales respecto a la cabecera municipal.



Ilustración 1.3.1. Cerro de Tlaltenango. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Antecedentes

El 18 de abril del 2016 y 19 de junio del 2023, debido a la actividad del volcán Popocatepetl y la dirección del viento, hubo caída de ceniza volcánica en el municipio, no hubo afectación alguna. Se descarta cualquier peligro hacia la población del municipio.

- Deslizamiento de tierra

Las zonas que presentan este tipo de fenómenos ocasionan una remoción en masa, cuyo movimiento pendiente abajo y por efecto de gravedad es “relativamente lento”, los sitios que son afectados por este fenómeno son:

El relieve del municipio de estudio es montañoso y con pendientes que varían de los 30 a 40 grados; y suelos susceptibles a deslizamientos, flujos y caída de material

FALTA MAPA

Estas condiciones geológicas requieren monitoreo constante y estrategias de prevención que permitan reducir los efectos adversos en la población y su entorno.

En el municipio de Zumpahuacán tiene pocos registros de puntos donde se han presentado problemas de remoción en masa, motivo por el que la presente actualización del Atlas de Riesgos Municipal contempla una metodología apegada al Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED.

Fenómenos Hidrometeorológicos

Eventos relacionados al clima y a la presencia o ausencia de agua con probabilidad de causar daño a un grupo social o al medio ambiente dentro del municipio.

Los fenómenos hidrometeorológicos en el municipio comprenden lluvias intensas, inundaciones, frentes fríos, sequía, ondas de calor y gélidas, así como tormentas eléctricas y de granizo; mismos que son amenazas por su ocurrencia y efectos negativos que generan afectación sobre la población, infraestructura, agricultura y servicios básicos.



Ilustración 1.3.2. Lluvia de Primavera, Marzo. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

El Municipio de Zumpahuacán ha sido un municipio con poco impacto de fenómenos de esta naturaleza, identificando sólo de manera geoespacial aquellos lugares afectados con el fin de considerar las medidas preventivas y correctivas.

Sequía

La sequía es un fenómeno climático caracterizado por la falta prolongada de lluvias, por debajo de los promedios históricos, que genera un déficit en la disponibilidad de agua superficial y subterránea.

En Zumpahuacán, este fenómeno afecta tanto a las actividades agrícolas y ganaderas como al suministro de agua potable, especialmente en comunidades con infraestructura limitada o dependientes de fuentes naturales.



Ilustración 1.3.2. Sequía en Ahuatzingo. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

El periodo de ocurrencia es entre los meses de noviembre a mayo, coincidiendo con la temporada de estiaje.

La región enfrenta también retos relacionados con la gestión hídrica. La disponibilidad de agua ha disminuido en los últimos años debido a la disminución de lluvias y el incremento de sequías.

En el caso de Zumpahuacán, donde la actividad agrícola es el principal motor económico, el estrés hídrico pone en riesgo no solo el consumo humano, sino también la producción de alimentos, la economía rural y la salud ambiental del territorio.

Fenómenos Químico-Tecnológicos

El municipio de Zumpahuacán es afectado por fenómenos químico-tecnológicos, como incendios de tipo pastizal, casa-habitación, fugas y almacenamiento de sustancias peligrosas (estaciones de servicios y de carburación).

Zumpahuacán a lo largo de los últimos años ha presentado un proceso de incremento de la población, lo que trae consigo una demanda cada vez mayor de servicios e insumos para el desarrollo local.

Incendios

El crecimiento de la mancha urbana, deforestación y las altas temperaturas, se registran conatos de incendios en algunas zonas de la cabecera municipal; quemas de desechos y pastizal en las comunidades.

La semi urbanización, deforestación y las altas temperaturas han generado incendios en algunas zonas de la cabecera municipal (barrios, colonias), quemas de basura y de pastizal a grandes magnitudes en las comunidades.



Ilustración 1.3.3. Incendio de pastizal. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Zumpahuacán es un municipio con alta susceptibilidad a incendios de pastizal, especialmente en comunidades con actividad agropecuaria.

La combinación de clima seco, vegetación inflamable y factores humanos lo ubican como una zona prioritaria para medidas de prevención y atención rápida, tanto en el medio rural como en áreas urbanas.

Zumpahuacán, por su carácter semiurbano, no registra niveles críticos, pero las fuentes móviles (transporte de carga y vehículos particulares) y los incendios forestales liberan contaminantes que pueden deteriorar la atmósfera municipal.

El Municipio de Zumpahuacán anualmente registra varios incendios en zonas o puntos que, de acuerdo con datos de la Coordinación Municipal de Protección Civil, ya se encuentran identificados.

En el año 2025 a nivel municipal, hubo un total de 70 incendios de pastizal, dentro del municipio, lo cual se atendieron de forma inmediata, salvaguardando la seguridad de la población.

El combate de incendios se lleva a cabo, en ciertas ocasiones en coordinación con PROBOSQUE, la cual se mantiene en constante vigilancia ante cualquier eventualidad de este tipo.

Fenómenos Sanitario-Ecológicos

Los fenómenos sanitario-ecológicos son agentes perturbadores que se generan por la acción patógena de agentes biológicos que afectan a la población, a los animales y cosechas causando su muerte o la alteración de su salud (CENAPED, 2024).

Pandemia por COVID-19

El COVID-19 representó una enfermedad letal a nivel nacional e internacional, debido a la rapidez en su propagación y los efectos devastadores que causó en el organismo; de acuerdo a las cifras de Data MÉXICO, el impacto de este virus no fue tan significativo en el municipio, ya que del total de la población, entre el año 2020 y 2021 se registraron 140 casos positivos, que representan el 0.74% de la población total del municipio, y de los cuales, se tiene registro que fallecieron 33 personas, lo que equivale al 0.17% de la población.

CASOS COVID - 19					
Año	Población Total	Confirmados		Defunciones	
		Cantidad	%	Cantidad	%
2020	18,833	51	0.27 %	12	0.06
2021		89	0.47	21	0.11
Total	18,833	140	0.74	33	0.17

Tabla 1.3.4. Casos COVID - 19 en Zumpahuacán., 2020-2021.

Nota: Para el año 2021 se tomó la información de población del año 2020 para fines estadísticos.

Sarampión

La Secretaria de Salud en México menciona que el sarampión es una enfermedad viral que se transmite fácilmente por gotitas de saliva, al toser, estornudar de una persona infectada. Aunque es muy contagiosa, la buena noticia es que puede prevenirse de manera efectiva. Actualmente el municipio de Zumpahuacán ha tomado medidas preventivas para controlar el brote de sarampión en comunidades lejanas y cercanas a la cabecera municipal,

ampliando la jornada de vacunación que se establece en algunos puntos específicos en el las localidades, no se han presentado brotes y defunciones del mismo.

Protección Civil del municipio, está a cargo de cualquier situación que ponga en riesgo la la población en general, han hecho infografías para que la población se vacune y estén a salvo de su vidas.



1.3.4 Vacunación del Sarampión en Zumpahuacán. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Fenómenos Socio- Organizativos

Son eventos de concentración masiva, accidentes derivados del comportamiento social por la alta densidad poblacional y el turismo. En el municipio de Ixtapan de la Sal, se presentan las siguientes actividades sociales:

Fiestas religiosas/Fiestas patronales

En el municipio de Zumpahuacán se presentan fiestas patronales dentro de los barrios o comunidades, a continuación se presenta una tabla referente al mismo.

FIESTAS RELIGIOSAS					
NO	FECHA	SUBLOCALIDAD	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	FESTIVIDAD	EVENTO
ENERO					
1	01-ENE	BARRIO DE SAN JUAN	DELEGACIÓN	CIRCUNCION DEL NIÑO DIOS	RELIGIOSO
2	06-ENE	SAN GASPAR	DELEGACIÓN	REYES MAGOS REY GASPAR	RELIGIOSO
3	07-ENE	VARIOS BARRIOS	BARRIOS	LEVANTADA DEL NIÑO DIOS	RELIGIOSO
4	25-ENE	SAN PABLO TEJALPA	DELEGACIÓN		
FEBRERO					
5	02-FEB	BARRIO DE LA CABECERA	DELEGACIÓN	VIRGEN DE LA CANDELARIA	RELIGIOSO
MARZO					
6	04-MAR	GUADALUPE TLAPIZALCO	DELEGACIÓN	SEÑOR DEL CONSUELO	RELIGIOSO
7	MARZO	BARRIO SANTA ANA	BARRIO	CARNAVAL CUARESMA	RELIGIOSO

ABRIL					
8	MARZO ABRIL R	VARIAS COMUNIDADES	DELEGACIÓN	DOMINGO DE RAMOS CUARESMA SEMANA SANTA PEREGRINACIÓN A MAZATEPEC, MOR.	RELIGIOSO
9	30-ABR	BARRIO LA ASCENSIÓN	DELEGACIÓN	DIA DEL NIÑO NIÑO DOCTOR	RELIGIOSO
MAYO					
10	15-MAY	CHIAPA SAN ISIDRO	DELEGACIÓN	SAN ISIDRO LABRADOR	RELIGIOSO
11	26-MAY	BARRIO LA ASCENSIÓN	DELEGACIÓN	ASCENSIÓN DEL SEÑOR	RELIGIOSO
JUNIO					
12	01-JUN	SANTA CRUZ ATEMPA	DELEGACIÓN		RELIGIOSO
13	24-JUN	BARRIO DE SAN JUAN	DELEGACIÓN	SAN JUAN	RELIGIOSO
14	28-JUN	BARRIO DE SAN PEDRO	DELEGACIÓN	SAN PEDRO Y SAN PABLO	RELIGIOSO
15	29-JUN	SAN PABLO TEJALPA	DELEGACIÓN	SAN PEDRO Y SAN PABLO	RELIGIOSO
16	29-JUN	SAN PEDRO GUADALUPE	DELEGACIÓN	SAN PEDRO	RELIGIOSO
JULIO					
17	15-JUL	CRUCERO DE LA ASCENSIÓN	DELEGACIÓN	VIRGEN DEL CARMEN	RELIGIOSO
18	25-JUL	SANTIAGUITO	DELEGACIÓN	SEÑOR	RELIGIOSO

				SANTIAGO	
19	26-JUL	BARRIO SANTA ANA	DELEGACIÓN	SANTA ANA Y SAN JOAQUÍN	RELIGIOSO
AGOSTO					
20	11 AGO	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		SANTO JUBILEO	RELIGIOSO
21	15-AGO	SANTA MARIA LA ASUNCION	DELEGACIÓN	ASUNCION DE MARIA	RELIGIOSO
22	28 AGO	BARRIO DE SAN AGUSTÍN	DELEGACIÓN	SEÑOR SAN AGUSTÍN	RELIGIOSO
SEPTIEMBRE					
23	08-SEP	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		FIESTA PATRONAL	RELIGIOSO
24	08-SEP	BARRIO LA ASCENCION	DELEGACIÓN	VIRGEN DE LA NATIVIDAD DE MARIA SANTISIMA	RELIGIOSO
25	15-SEP	BARRIO LA CABECERA	DELEGACIÓN	GRITO DE LA INDEPENDENCIA	CIVIL
26	16-SEP	BARRIO LA CABECERA	DELEGACIÓN	INICIO DE LA INDEPENDENCIA	CIVIL
27	21-SEP	BARRIO SAN MATEO	DELEGACIÓN	SEÑOR SAN MATEO	RELIGIOSO
28	29-SEP	BARRIO SAN MIGUEL	DELEGACIÓN	SAN MIGUEL ARCÁNGEL	RELIGIOSO

29	29-SEP	SAN MIGUEL ACTEOPAN	DELEGACIÓN	SAN MIGUEL ARCÁNGEL	RELIGIOSO
OCTUBRE					
30	04-OCT	BARRIO LA ASCENSIÓN	DELEGACIÓN	SAN FRANCISCO	RELIGIOSO
31	07-OCT	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		VIRGEN DEL ROSARIO	RELIGIOSO
32	07-OCT	BARRIO LA ASCENSIÓN	DELEGACIÓN	VIRGEN DEL ROSARIO	RELIGIOSO
33	14-OCT	BARRIO LA CABECERA	DELEGACIÓN	ERECCIÓN DEL MUNICIPIO	CIVIL
34	18-OCT	DIFERENTES COMUNIDADES		SAN LUCAS	RELIGIOSO
NOVIEMBRE					
35	02-NOV	DIFERENTES COMUNIDADES		FIELES DIFUNTOS	RELIGIOSO
DICIEMBRE					
36	12-DIC	SAN ANTONIO GUADALUPE	DELEGACIÓN	VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO
37	12-DIC	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO
38	12-DIC	GUADALUPE TLAPIZALCO	DELEGACIÓN	VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO
39	12-DIC	SAN PEDRO GUADALUPE	DELEGACIÓN	VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO
40	12-DIC	COL. GUADALUPE VICTORIA	DELEGACIÓN	VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO

41	12-DIC	VARIAS COMUNIDADES Y ERMITAS	DELEGACIÓN	VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO
42	16-24 DIC	VARIAS COMUNIDADES Y BARRIOS		POSADAS	RELIGIOSO
43	24-DIC ARRUL	VARIAS COMUNIDADES Y BARRIOS		LADA DEL NIÑO DIOS	RELIGIOSO
44	24-DIC	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		MISA DE NAVIDAD	RELIGIOSO
45	25-DIC	LLANO DEL COPAL		FIESTA PATRONAL	RELIGIOSO
46	31-DIC	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		MISA DE ACCION DE GRACIAS Y AÑO NUEVO	RELIGIOSO

Tabla 1.3.5. Fiestas Patronales en el municipio. Elaboración propia 2026.



Ilustración 1.3.5. Fiestas religiosas. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

d) Objetivo General

Identificar los fenómenos perturbadores que impactan al municipio de Zumpahuacán a través de datos estadísticos y cartográficos, con el fin de implementar estrategias de carácter público y privado para la prevención y mitigación de desastres naturales y/o antrópicos.

Objetivos Específicos

- Describir las características generales y físicas del municipio de Zumpahuacán por medio de cartografía temática, permitiendo analizar las zonas de riesgo dentro del municipio.
- Identificar y describir los fenómenos que impactan en la zona de estudio, realizando un estudio de campo y gabinete.
- Delimitar zonas de riesgo con mayor vulnerabilidad ante los fenómenos perturbadores con mayor ocurrencia, utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG), trabajo de campo e imágenes satelitales
- Integrar escenarios de riesgo en el municipio para la prevención y toma de decisiones, mejorando la capacidad de respuesta de la población.
- Diseñar acciones preventivas para la Gestión Integral del Riesgo del municipio, basadas en el análisis de riesgos, experiencias previas y capacidades locales.
- Determinar la población con vulnerabilidad social, expuesta al embate de los agentes perturbadores en mención, con la finalidad de realizar programas de autoprotección.

e) Alcances

Para la Coordinación de Protección Civil de Zumpahuacán es necesario fomentar la cultura para la prevención de desastres naturales, fortaleciendo la capacidad de reconocer e identificar el tipo y grado de riesgos existentes en el municipio, los cuales se puedan presentar día con día.

El atlas de riesgos se realizará por etapas y seguirá actualizándose constantemente, por lo que se definen prioridades con base en los fenómenos que generen mayor impacto y tienen mayor recurrencia, para su estudio se generará un plan de estudios a realizar.

La elaboración del Atlas de Riesgos municipal tiene como objetivo facilitar y mejorar la toma oportuna de decisiones para la reducción de riesgos de desastre (CENAPRED, 2024), ya que permite visualizar geográficamente los peligros que impactan al territorio con la finalidad de prevenirlos.

A continuación, se mencionan los alcances generales del presente documento:

- Cobertura territorial completa del municipio, incluyendo zonas urbanas, rurales, turísticas y naturales.
- Identificación de amenazas tanto naturales como antrópicas, tomando en cuenta su origen, extensión, temporalidad y ocurrencia.
- Apoyo a la toma de decisiones en políticas públicas, protección civil y planificación territorial, mediante el análisis de riesgos y prevención de los mismos.
- Disponibilidad como herramienta de consulta de autoridades, instituciones públicas y privadas, así como de la población en general, ampliando de esta manera los conocimientos del territorio.
- Fomento de la prevención y gestión integral del riesgo, orientando acciones de mitigación, respuesta y preparación; por medio de capacitaciones a la población local y difusión de la cultura en materia de protección civil.
- Actualización periódica del presente documento de acuerdo con los cambios en el entorno natural, crecimiento urbano y rural, con dinámica poblacional.
- El cumplimiento de protección civil que es la salvaguarda de la integridad física de las personas, sus bienes y su entorno, el Ayuntamiento de Zumpahuacán a través de la Coordinación Municipal de Protección Civil, y con el apoyo de la Coordinación Estatal de Protección Civil del Estado y Gestión Integral del Riesgo, desarrollaron el presente documento denominado “Atlas de Riesgos Municipal de Zumpahuacán”

mismo que ha sido consolidado con la valiosa participación de las unidades administrativas del municipio.

- Este instrumento consultivo superior en la materia, constituye el elemento efectivo para sentar las bases que servirán en la prevención de los riesgos a los que la

f) Metodología

La elaboración del Atlas de Riesgos Municipal de Zumpahuacán se desarrolló mediante una metodología sistemática y técnica, con base en lineamientos de organismos como el CENAPRED a través de la “Guía de contenido mínimo para la elaboración del Atlas Nacional de Riesgos” y la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales” (2021).

A continuación se menciona esta metodología y se estructura en las siguientes etapas:

1. Recolección de Información Base

Se realizó la recopilación y análisis de información geográfica, demográfica, socioeconómica y ambiental del municipio, proveniente de fuentes oficiales como:

- Plan de Desarrollo Urbano de Zumpahuacán
- Bando Municipal de Zumpahuacán
- Dirección de Ecología y Medio Ambiente
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
- Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), Facultad de Geografía
- Coordinación General de Protección Civil
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN)
- Servicio Sismológico Nacional (SSN)
- Servicio Geológico Nacional (SGN)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
- Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM)
- Atlas Nacional de Riesgos
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)
- Global web icon
- Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. (DENU)

Asimismo, se revisaron antecedentes históricos de eventos perturbadores ocurridos en el municipio y recorridos de campo.

2. Identificación y Clasificación de Peligros

Se identificaron los principales fenómenos naturales y antropogénicos que representan amenazas para el municipio, tales como sismos, inundaciones, deslizamientos de laderas, incendios forestales y riesgos por crecimiento urbano desordenado.

Cada amenaza fue clasificada conforme a su naturaleza, frecuencia, intensidad y área de afectación, determinando zonas más vulnerables ante un desastre perturbador.

3. Análisis de Vulnerabilidades

Esta etapa consistió en el estudio de la susceptibilidad de la población, infraestructura, servicios y medio ambiente ante las amenazas identificadas dentro del municipio.

Asimismo, recorridos en campo para la evaluación de las viviendas y condiciones de las zonas de riesgo.

4. Evaluación del Riesgo

Mediante la superposición de capas de información de peligros y vulnerabilidades, se determinaron los niveles de riesgo por zona geográfica (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto), integrando variables de exposición, intensidad y capacidad de respuesta ante un desastre natural.

5. Elaboración de Cartografía Temática

Se generaron mapas temáticos utilizando herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), representando visualmente las áreas de peligro, vulnerabilidad y exposición, con diferentes datos de información que permitieron realizar los mapas a mayor detalle.

6. Fomento de la Gestión Integral del Riesgo en el Municipio

Planteamiento de estrategias y acciones conforme a las etapas de la Gestión Integral del Riesgo para la mitigación de riesgos en el municipio de Zumpahuacán

Con base a esta información se desarrolla en un proceso de investigación mixta exploratorio descriptivo y comparativo de una forma cualitativa y/o cuantitativa, para analizar, medir y describir el riesgo en el municipio a mayor precisión ante un desastre natural o antrópico.

g) Marco Jurídico

MARCO SENDAI

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 se adoptó en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015.

Es el instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo de 2005-2015.

Postula el crecimiento de la necesidad por comprender el riesgo de desastres en todas sus dimensiones relativas a la exposición, la vulnerabilidad y características de las amenazas; el fortalecimiento de la gobernanza del riesgo de desastres; la rendición de cuentas en la gestión del riesgo de desastres; la movilización de inversiones que tengan en cuenta los riesgos a fin de impedir la aparición de nuevos riesgos; la resiliencia de la infraestructura sanitaria, del patrimonio cultural y de los lugares de trabajo; el fortalecimiento de la cooperación internacional y las alianzas de trabajo mundiales y la elaboración de políticas de los donantes y programas que tengan en cuenta los riesgos, incluidos los préstamos y el apoyo financiero brindados por las instituciones financieras internacionales.

Protección Civil en México

Actualmente en México muchas instituciones gubernamentales que han trabajado de forma intensa en diferentes áreas que competen a los riesgos a partir de los sismos ocurridos en septiembre de 1985.

1. Sistemas de Protección Civil

La creación de los **Sistemas de Protección Civil** tiene como antecedente, los sismos del **19 y 20 de septiembre de 1985**, acontecimientos ante los cuales el gobierno de la República reconoció la prevención de calamidades, así como de auxilio a las emergencias presentadas, que involucró a los sectores público, social y privado, a la sociedad en su conjunto, para atender eficientemente situaciones de desastre.

2. Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)

En **mayo de 1986** se publicó el **Decreto** por el que se aprueban las bases para el establecimiento del **Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**. En dichas bases se conceptualiza por primera vez a la protección civil como un conjunto coherente de acciones de la administración pública federal, estatal y municipal; sector social y privado.

El **Sistema de Protección Civil** se basa en prevenir y reducir las consecuencias de los desastres, fortaleciendo una cultura de la misma, donde cada persona adopte la conducta más adecuada ante los desastres, pero sobre todo la labor es emprender un proceso de sensibilización para que la población se encuentre en condiciones de identificar sus riesgos y se prepare para enfrentarlos.

3. Ley General de Protección Civil (LGPC)

Actualmente, la reglamentación del SINAPROC se encuentra plasmada en la **Ley General de Protección Civil (LGPC)**, en la que define al Sistema Nacional en su Art.14 capítulo III, como “conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos, normas, instancias, principios, instrumentos, políticas, procedimientos, servicios y acciones que establecen corresponsablemente las dependencias y entidades del sector público entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos voluntarios, sociales, privados y con los poderes legislativo ejecutivo y judicial.

4. Ley de Protección Civil del Estado de México

El **1 de febrero de 1994** se aprobó la **Ley de Protección Civil del Estado de México**, misma que actualmente está derogada y es suplida por el Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México, publicada en la Gaceta de Gobierno el 13 de diciembre del 2001 y que entró en vigor el 13 de marzo del 2002; la cual tiene por objeto regular las acciones de Protección Civil en el Estado de México.

5. Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)

El **Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)** fue creado el **20 de septiembre de 1988**, por decreto presidencial, casi dos años después fueron inauguradas sus instalaciones en Ciudad Universitaria el 11 de mayo de 1990.

El **13 de octubre** es el **Día Internacional para la Reducción de Desastres**, una jornada que la Asamblea General de la ONU marcó en el calendario para concienciar a gobiernos y ciudadanos de todo el mundo de la necesidad de tomar medidas que permitan minimizar los riesgos que afectan a la población del planeta.

6. Ley Orgánica Municipal del Estado de México

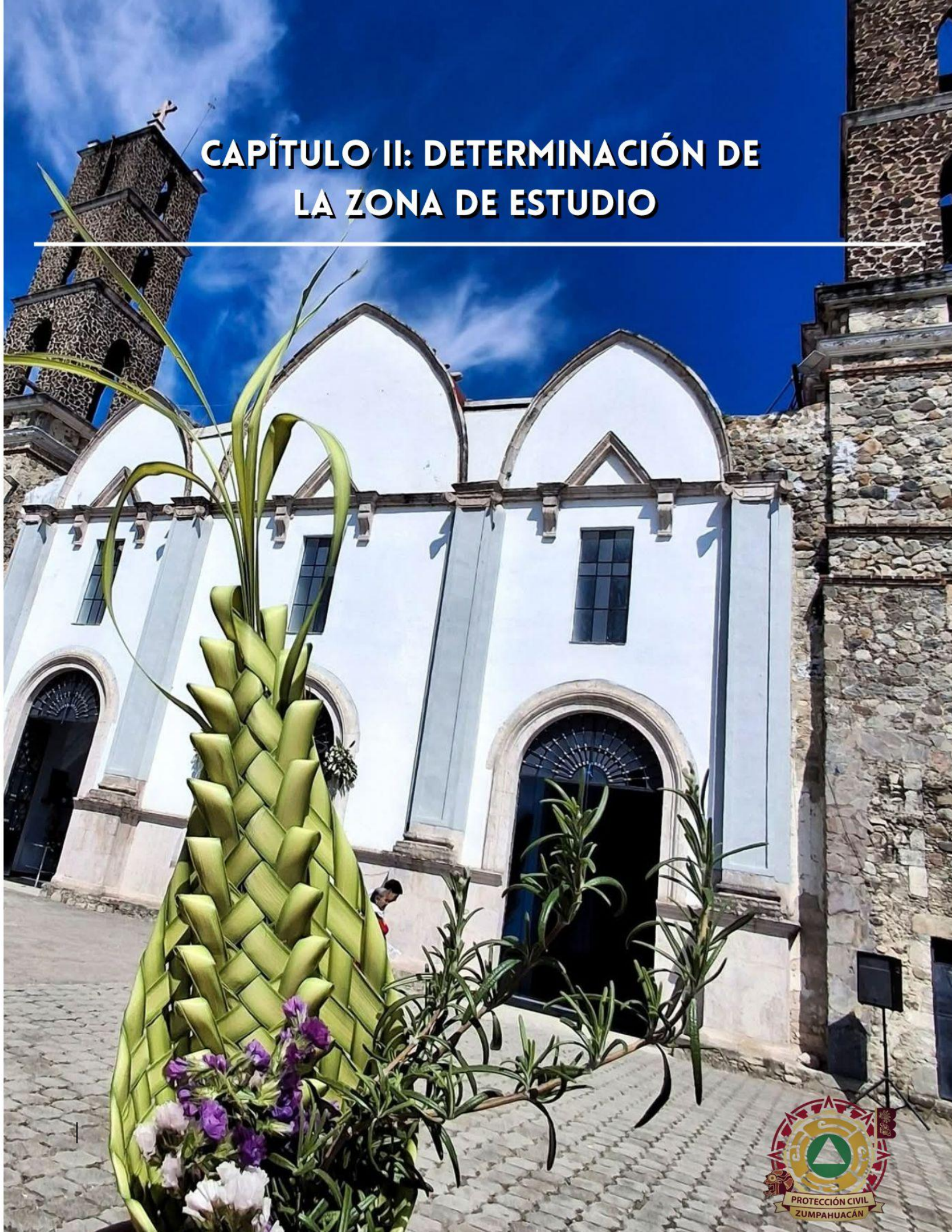
En la **Ley Orgánica Municipal del Estado de México**, capítulo 3, **Artículo 81 TER**, Libro Sexto menciona que: “Cada ayuntamiento constituirá un Consejo Municipal de Protección

Civil, que encabezará el presidente municipal con funciones de órgano de consulta y participación de los sectores público, social y privado para la prevención y adopción de acuerdos, así como la ejecución en general de todas las acciones necesarias para la atención inmediata y eficaz de los asuntos relacionados con situaciones de emergencia, desastre o calamidad que afecten a la población” (Ley Orgánica Municipal del Estado de México, 2025).

Las atribuciones de los Consejos Municipales de Protección Civil:

- Identificar en un Atlas de Riesgos Municipal los sitios que por sus características específicas puedan ser escenarios de situaciones de emergencia, desastres o calamidad; dicho documento deberá publicarse en la Gaceta Municipal durante el primer año de gestión de cada Ayuntamiento.
- Formular en coordinación con las autoridades estatales de la materia planes operativos para prevenir riesgos, auxiliar y proteger a la población y restablecer la normalidad, con la oportunidad y eficacia debidas, en caso de desastre.

CAPÍTULO II: DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO



Capítulo II. Determinación De La Zona De Estudio

a) Localización

Toponimia

En lengua mexicana o náhuatl la denominación es la siguiente: Tzompahuacán que se traduce "Lugar donde hay árboles de colorín", de Trompa y Tzimpantli: "árbol de colorín", Hua: "donde hay" y can: "lugar".

El topónimo se define Tzompahuacán, que se deriva de Tzontecoma, que quiere decir cráneo y huracán, posesivo y significa: "Lugar donde guardan los cráneos de los sacrificados".

Finalmente se compone de un basamento piramidal y sobre él hay dos maderos verticales separados por un travesaño en el cual está dibujado un cráneo e hilera de cabezas y encima de él está una bandera, Pamitl y en medio de ella una flor Zompantli.

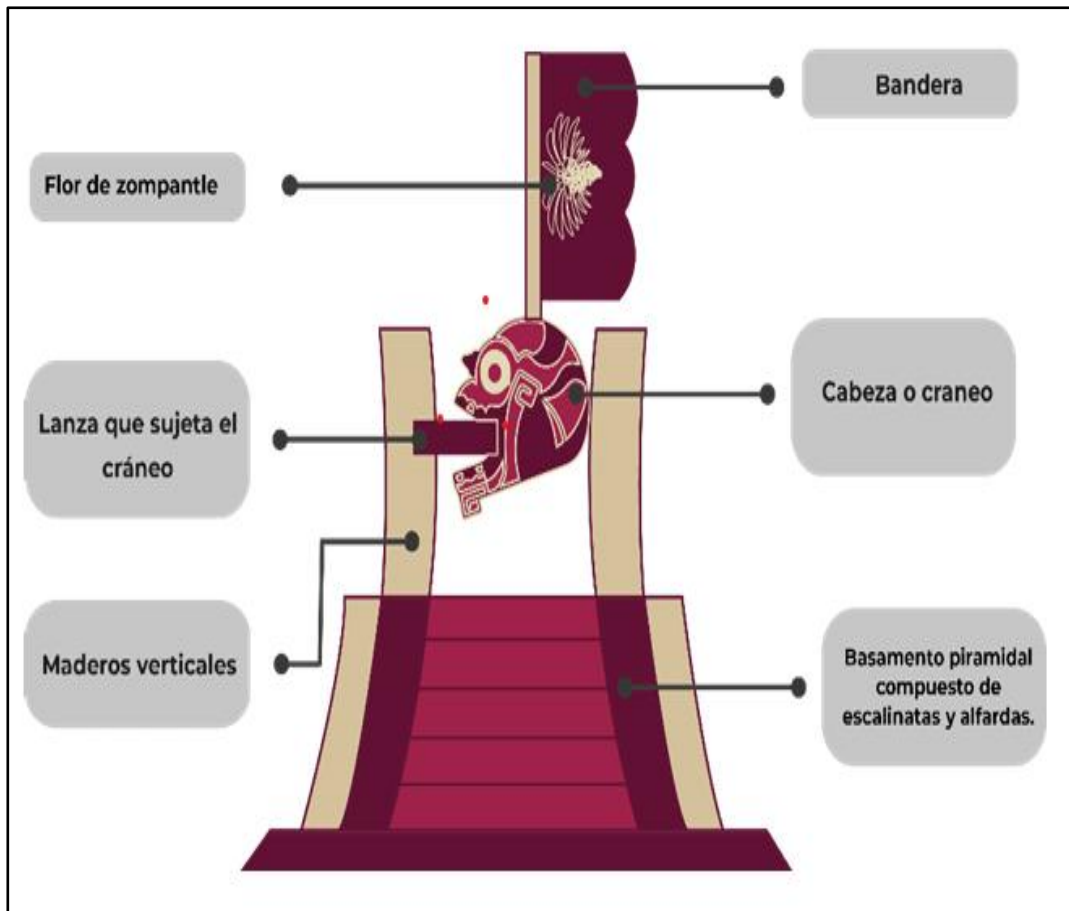


Ilustración 2.1.1 Toponimia de Zumpahuacán. Fuente: Bando Municipal de Zumpahuacán. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2025).

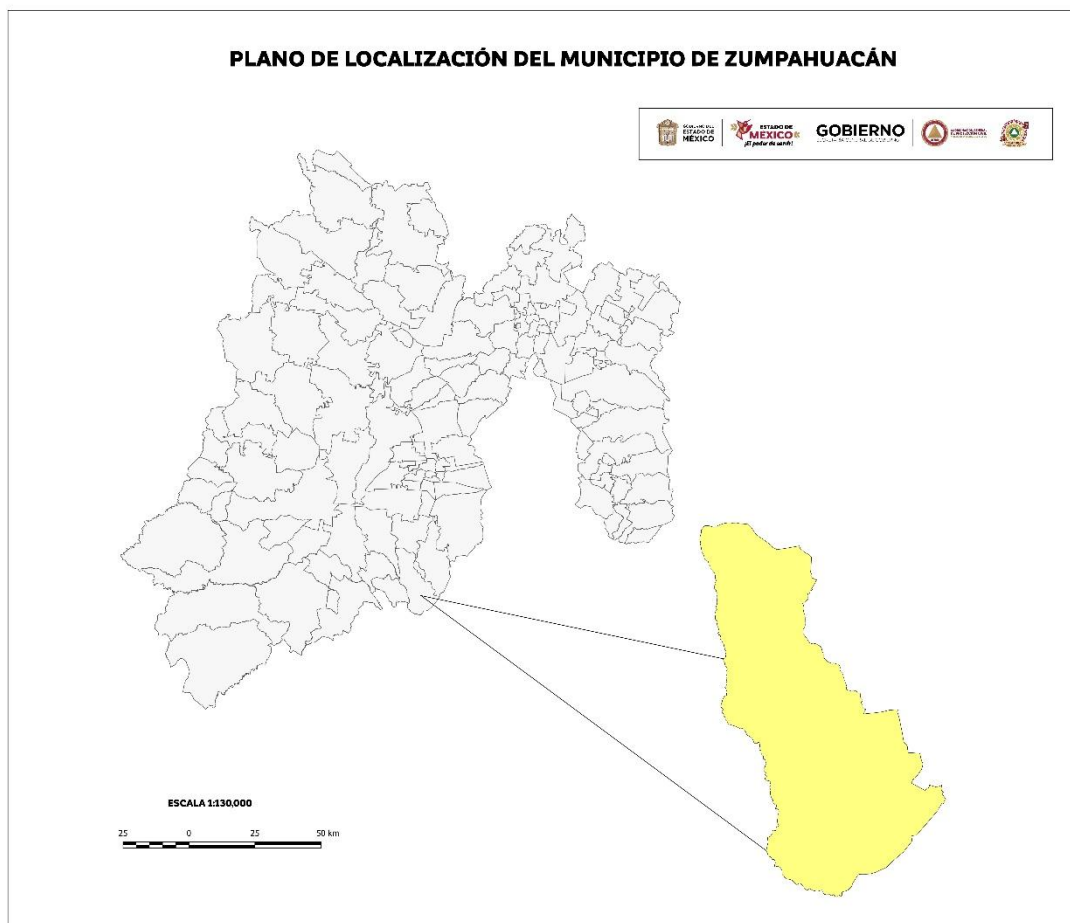
UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Zumpahuacán se localiza a 83 km al sur de la capital Mexiquense y forma parte de la Región XIII Tenancingo.

El municipio cuenta con una superficie de 199.34 km² y una densidad de población en 2020 de 18,833 habitantes, siendo 51.7% mujeres y 48.3% hombres.

En cuanto al crecimiento demográfico del municipio, presentó un aumento del 6.45 % desde el año 2000 al 2010 y 15.08% del 2010 al 2020, se prevé que para el año 2030 se incremente en 2.13% (19,236 habitantes), lo cual implica la necesidad de generar una urbanización ordenada.

La cabecera municipal se ubica a 1,670 msnm. La altura mínima que registra es de 1,100 msnm y la altura máxima es de 1,930 msnm. Sus coordenadas geográficas son las siguientes: LATITUD NORTE 18°42'35", LONGITUD OESTE 99°28'53"



DIAGNÓSTICO DEL TERRITORIO MUNICIPAL

El municipio de Zumpahuacán forma parte de la Región 17: Tenancingo, la cual está integrada por un conjunto de municipios que comparten dinámicas territoriales, sociales y económicas, lo que facilita la planificación estratégica conjunta en materia de desarrollo regional.

Los municipios que conforman esta región son:

- Coatepec Harinas;
- Ixtapan de la Sal;
- Joquicingo;
- Malinalco;
- Ocuilán;
- Rayón;
- Tenancingo;
- Tenango del Valle;
- Tonatico;
- Villa Guerrero;
- Zumpahuacán.

Además, Zumpahuacán se localiza a 83 kilómetros, aproximadamente, al sur de la capital del Estado de México, ubicada al sur y sus límites son:

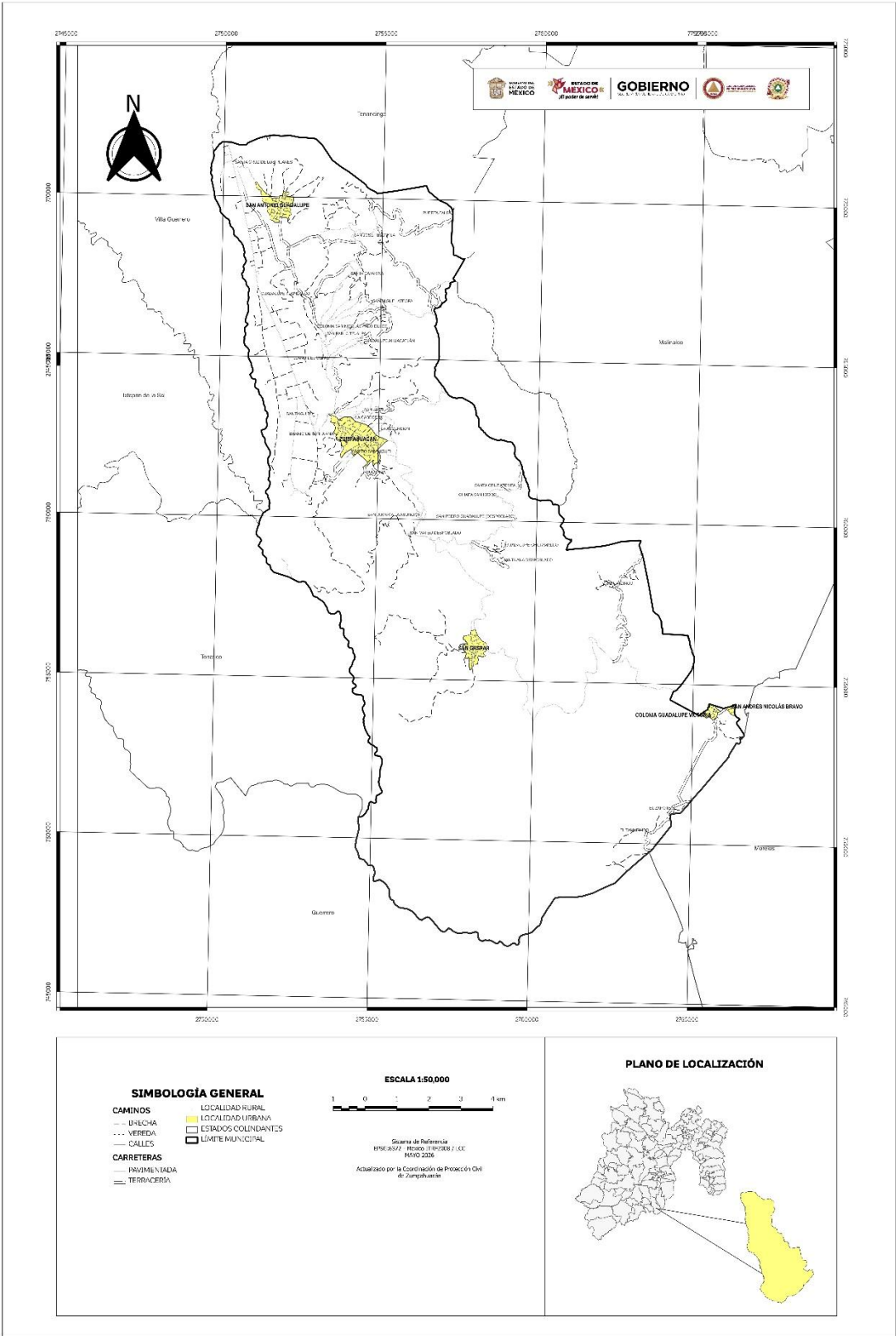
- Al norte, con el municipio de Tenancingo.
- Al sur, con los Estados de Guerrero y Morelos.
- Al este con los municipios de Tenancingo, Malinalco,
- Al oeste con los municipios de Tonatico, Ixtapan de la Sal y Villa Guerrero en el Estado de México.

Cada uno de estos municipios posee características particulares que contribuyen al desarrollo regional, destacándose en sectores como el turismo, la agricultura, la floricultura y la producción artesanal. La integración de Zumpahuacán dentro de esta región permite fortalecer las sinergias con los municipios vecinos, impulsando proyectos que fomenten el crecimiento económico, el bienestar social y la sostenibilidad ambiental.

El municipio cuenta con una extensión superficial de 90.69 km², equivalente a 2.48% del territorio regional y a 0.46% del territorio estatal. Ocupa el 0.90% de la superficie del estado.

SUPERFICIE EN KM2 DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN RESPECTO A LA REGIÓN Y AL ESTADO		
Estado de México	Región Tenancingo	Zumpahuacán
22,351	3,655.98	90.69

Tabla 2.2.1 Superficie en km2 del municipio de Zumpahuacán. Fuente: Agenda Estadística Básica Municipal IGCEM, 2022.

MAPA BASE DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN

DIVISIÓN POLÍTICA MUNICIPAL

El municipio de Zumpahuacán tiene una superficie de 19,935.87 hectáreas y su cabecera municipal es la localidad de Zumpahuacán. Esta se encuentra ubicada en la latitud norte 18° 51' 30" y la longitud oeste 99° 36' 08" respecto al meridiano de Greenwich.

El municipio se integra para el cumplimiento de las funciones políticas y administrativas en localidades, establecidas dentro del territorio municipal y tendrán las categorías políticas que establece el Artículo 9 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, siendo estas: Villas, pueblos, rancherías y caseríos. Integrados de la siguiente manera:

La Cabecera Municipal de Zumpahuacán está integrada por ocho barrios:

- San Juan;
- La Cabecera;
- La Ascensión;
- San Agustín;
- San Pedro;
- San Mateo;
- San Miguel;
- Santa Ana.

24 delegaciones delimitadas de la siguiente forma:

Zona Norte.

- Santa Cruz Los Pilares;
- San Antonio Guadalupe;
- Guadalupe Tlapizalco;
- Llano del Copal;
- Santa Catarina;
- San Miguel Acteopan;
- San Nicolás Palo Dulce;
- San Pablo Tejalpa;
- Guadalupe Ahuacatlán.

Zona Sur.

- El Tamarindo;
- El Zapote;

- Colonia Guadalupe Victoria;
- El Ahuatzingo;
- San Gaspar;
- Santa Cruz Atempa;
- Chiapa San Isidro;
- San Pedro Guadalupe;
- Guadalupe Chiltamalco;
- Santa Ana Despoblado;
- Santa María La Asunción.

Los caseríos.

- San José Tecontla;
- San Isidro;
- Santiaguito;
- San Mateo Despoblado.

Según el censo de población del INEGI 2020 la población total de Zumpahuacán en 2020 fue 18,833 habitantes, siendo 51.7% mujeres y 48.3% hombres.

Los rangos de edad que concentran mayor población fueron 0 a 4 años (2,110 habitantes), 5 a 9 años (2,085 habitantes) y 10 a 14 años (1,963 habitantes). Entre ellos concentraron el 32.7% de la población total.



Ilustración 2.2.2 División municipal. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

VÍAS DE ACCESO

La Carretera Tenancingo - Zumpahuacán, es la vialidad que sirve como columna vertebral de la comunicación intramunicipal e intermunicipal ya que comunica al Estado de México con los Estados de Guerrero y Morelos, circulan por esta vialidad vehículos de carga, transporte y particulares, además hay ya un camino de terracería que comunica al municipio en la parte Este con el municipio de Malinalco, y en proceso de construcción de una carretera que comunica con el municipio de Tonalico.

En el ámbito estatal, la carretera Tenancingo- Zumpahuacán - San Gaspar- San Andrés Nicolás Bravo, cuenta con una longitud total de 44.3 Km, de los cuales 35.9 Km atraviesan el territorio municipal.

A continuación se presenta una tabla referente a las vías de acceso de zumpahuacan con otros barrios y municipios aledaños:

VÍAS DE ACCESO		
NOMBRE DE CARRETERA	JURISDICCIÓN	KILOMETRAJE
San Antonio Guadalupe – San Pablo Tejalpa	Federal (Caminos Rurales Federales)	5.3 Km
San Pablo Tejalpa – Santa Catarina		2.2 Km
San Pablo Tejalpa – Ahuacatlán		2.5 Km
Tenancingo – Zumpahuacán – San Gaspar – San Andrés Nicolás Bravo	Estatad	Total 44.3 Km En el municipio 35.9 Km
Ahuacatlán – San Nicolás Palo Dulce		0.3 Km
Camino a San Pedro Guadalupe – Guadalupe Chiltamalco		0.9 Km
Camino a San Pedro Guadalupe – Santa Ana Despoblado		0.8 Km
Colonia Guadalupe Victoria – Zapote – Tamarindo		3.4 Km

Puente Hidalgo – Ahuatzingo	Municipal	3.1 Km
Km 7.3 (Tenancingo – Zumpahuacán) – San Antonio Guadalupe		2.2 Km
San Pablo Tejalpa – Zumpahuacán		2.6 Km

Tabla 2.2.3. Vías de acceso en el territorio municipal. Fuente: datos proporcionados por la Junta de Caminos Gobierno del Estado de México Año 2024.



2.2.3. Pavimentación de calles en Zumpahuacán. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

EQUIPAMIENTO DEL MUNICIPIO

Los equipamientos municipales y servicios son todas aquellas infraestructuras y servicios públicos que se encuentran en las ciudades urbanas o rurales con el fin de mejorar la

calidad de vida de sus habitantes. Incluyen elementos como hospitales, escuelas, parques, bibliotecas, centros deportivos, entre otros.

Actualmente el municipio de Zumpahuacán cuenta con diferentes equipamientos para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía.

EQUIPAMIENTO, MOBILIARIO E INFRAESTRUCTURA

Zumpahuacán cuenta con una escasa infraestructura de cultura, ya que cuenta solamente con una biblioteca pública localizada en la cabecera municipal.

De acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo I Educación y Cultura, 1999, SEDESOL, el municipio, por el número de su población, debe contar con 1 museo por lo menos local, 1 casa de cultura y 1 centro social popular; esto permite contar con una clara idea de lo que la administración municipal debe hacer para fortalecer la infraestructura cultural del municipio.

INFRAESTRUCTURA DE CULTURA 2026							
Tipología	Número de Equipamientos	Nombre	Localización	Cobertura de atención (a)	Déficit (b)	Superávit (c)	Demanda de atención
Biblioteca Pública	1	S/N	Presidencia municipal	Escasa	1	0	Escasa

Tabla 2.3.1. Infraestructura de Cultura en el municipio. Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo, 2026.

En cuanto a la infraestructura de educación, como se mencionó anteriormente (Atención a la demanda educativa), el municipio cuenta con la infraestructura suficiente para atender la demanda del nivel de educación básica, específicamente primaria, sin embargo, el resto de los niveles educativos presentan déficit en la oferta, sobre todo en los niveles de media superior y superior, ya que la demanda supera con mucho la capacidad instalada, es por ello que, resulta necesario gestionar ante las autoridades federales y estatales, la construcción de nuevos espacios enfocados a cubrir la demanda de estos niveles educativos.

CENTRALES DE ABASTOS, MERCADOS Y TIANGUIS MUNICIPAL

La infraestructura para las actividades de abasto corresponden a los establecimientos donde concurren productores y comerciantes para efectuar operaciones de compraventa de productos de consumo básico, a través de este equipamiento se realizan actividades de acopio y concentración de productos agropecuarios, abasteciendo de productos a los centros de consumo, asegurando la oferta de éstos mediante las instalaciones de almacenamiento que distribuyen al mayoreo y menudeo para su adquisición por la población usuaria y/o consumidora final.

Por medio de este equipamiento es posible captar la producción social de los artículos de consumo básicos y no básicos, que son fundamentales para la subsistencia de las comunidades y el apoyo a las actividades productivas. En este sentido, contribuye al bienestar y desarrollo social de las comunidades, incrementando las posibilidades de acceso a satisfactores sociales.

Los mercados siguen siendo un signo de preservación comunitaria que distingue al municipio, en donde sus habitantes convergen y se conocen, se identifican y ayudan a que el flujo del capital se quede en la comunidad, actualmente Zumpahuacán cuenta con un mercado denominado “Quilocan”, que se ubican en la cabecera municipal, la cual permite tener acceso de satisfacer sus necesidades básicas de consumo a los habitantes del municipio.

A continuación se presenta una tabla con mayor detalle del mercado municipal:

MERCADO MUNICIPAL					
No.	Tipo (Mercado, tianguis, tienda, etc.)	Ubicación	Nombre	Mercancías que se comercian	¿Cuenta con infraestructura propia? (si/no)
1	Mercado	Cabecera municipal	Mercado Quilocan	Frutas, verduras, legumbres, carnes, ropa, zapatos, bisutería, desayunos, comidas, cremerías, lonjas mercantiles, antojitos mexicanos, chiles secos y semillas.	Si

Tabla 2.3.2. Mercado y Tianguis del municipio. Fuente: Elaboración propia con base en recorridos de campo 2026.



2.3.2 Mercado municipal. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

PARQUES, JARDINES Y SU EQUIPAMIENTO

El equipamiento que integran los parques y jardines se considera indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo; así como descanso y esparcimiento de la fuerza de trabajo.

Es importante para la conservación y mejoramiento del equilibrio psicosocial y para la capacidad productora de la población; por otra parte, cumple con una función relevante en la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Está constituido por espacios comunitarios que conforman de manera importante el carácter de los centros de población, éstos generalmente, están complementados con árboles y vegetación menor; así como diversos elementos de mobiliario urbano, para su mejor organización y uso por la comunidad; propician la comunicación, interrelación e integración social; así como la convivencia con la naturaleza y la conservación de la misma dentro de las áreas urbanas, al mejoramiento ecológico de las mismas, la cual es de suma importancia contar con un parque para el beneficio del municipio.

El parque Zumpahuacán es un activo valioso para la comunidad local. Es un lugar donde la gente puede ir a relajarse, hacer ejercicio y disfrutar de la naturaleza. El parque también es un lugar popular para eventos comunitarios, como conciertos y festivales.

En el municipio se identifican áreas destinadas para la recreación y el esparcimiento, a continuación se mencionan algunas de ellas:

PARQUES DEL MUNICIPIO				
Nombre	Ubicación	Tipo de equipamiento	Condiciones físicas en las que opera	Servicios que ofrece
Parque Estado de México	Avenida Juárez, La Ascensión		Buena	Áreas verdes
Parque Bicentenario	La Ascensión	Porque con atracciones	Buena	Áreas verdes
Jardín Etnobiológico Totlali	San Pablo Tejalpa	Parque Biológico	Buena	Áreas verdes
Unidad Deportiva	Santa Maria La	Parque y	Buena	Áreas verdes

La Ascensión	Ascencion	canchas de futbol		
Mirador de Zumpahuacán	San Juan la Ascensión	Mirador	Buena	Áreas verdes

Tabla 2.3.3. Parques, jardines y su equipamiento. Fuente: Elaboración propia con base en recorridos de campo 2026.

Por lo general, este tipo de mantenimiento requerido para estos espacios, consiste en la limpieza del lugar (cajeteo, barrido y papeleo), jardinería (riego y poda de pasto y poda de mantenimiento y formación del arbolado existente) y en algunos de ellos, la conservación de los juegos infantiles (pintura y herrería), las canchas deportivas y alumbrado público.



2.3.3.Parque “Estado de México”. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

PANTEONES

Actualmente Zumpahuacán cuenta con 11 panteones: todos ellos de carácter público, ubicados en colonias, comunidades y pueblos del municipio.

Cabe señalar, que todos los panteones reportan una ocupación del 100%, por lo que es indispensable la búsqueda y adquisición de nuevos espacios para la inhumación de cuerpos; también se identificó que ninguno cuenta con levantamiento y sistematización de las fosas, la cual requiere más espacio para la sepultura de sus seres queridos.

A continuación se muestra una tabla correspondiente a los panteones que se encuentran en el municipio conforme a la superficie que abarcan:

PANTEONES DEL MUNICIPIO							
No	Nombre/ Ubicación	Superficie (m2)			Fosas		Servicios con los que cuenta
		Total	Ocupada (%)	Desocupada (%)	Total	Ocupación (%)	
1	San Antonio Guadalupe	6,214.00	100	0	S/D	S/D	Recolección de desechos
2	Guadalupe Tlapizalco		100	0	S/D	S/D	Recolección de desechos
3	San Pablo	5,656.00	100	0	S/D	S/D	Recolección de desechos
4	Cabecera Municipal	4,429.00	100	0	S/D	S/D	Recolección de desechos
5	Santa María	2,376.00	100	0	S/D	S/D	Recolección de desechos
6	San Pedro	3,207.00	100	0	S/D	S/D	Recolección

	Guadalupe						de desechos
7	San Gaspar	4,310.00	100	0	S/D	S/D	Recolección de desechos
8	Ahuatzingo	553	100	0	S/D	S/D	Recolección de desechos
9	La colonia	S/D	100	0	S/D	S/D	Recolección de desechos
10	Barrio la Ascensión Tepopuyo	S/D	100	0	S/D	S/D	Recolección de desechos
11	Barrio La Cabecera	S/D	100	0	S/D	S/D	Recolección de desechos

Tabla 2.3.4. Panteones en el territorio municipal. Fuente: Elaboración propia con base en recorridos de campo 2025.

Los principales problemas en la mayoría de los panteones son la falta de levantamiento y sistematización de fosas, certificación de la propiedad y falta de drenaje, los cuales son una problemática para la población.



2.3.4 Panteón de San Gaspar. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2025).

b) TABLA DE CATÁLOGO DE LOCALIDADES

A continuación se presenta un listado de las localidades que cuenta el municipio de Zumpahuacán conforme al Censo del INEGI.

LOCALIDAD	CLAVE LOCALIDAD	SUBALCALDÍA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	COORDENADAS UTM		COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD	POBLACIÓN	ÁMBITO	GRA. MAR. G.
				X	Y	LONGITUD	LATITUD				
AHUATZINGO	001	AHUATZINGO	DELEGACIÓN	447,025	2,077,770	099°30'10"	18°47'31"	1680	379	RURAL	BAJO
ALMOLONCA	002	ALMOLONCA	SIN CATEGORÍA	439,549	2,082,124	099°34'25"	18°49'52"	1660		RURAL	BAJO
GUADALUPE AHUACATLAN	003	GUADALUPE AHUACATLAN	DELEGACIÓN	438,399	2,085,447	099°35'05"	18°51'40"	1715	524	RURAL	BAJO
GUADALUPE CHILTAMALCO	004	GUADALUPE CHILTAMALCO	DELEGACIÓN	443,736	2,079,379	099°32'02"	18°48'23"	1860		RURAL	BAJO
GUADALUPE TLAPIZALCO	005	GUADALUPE TLAPIZALCO	DELEGACIÓN	435,653	2,087,490	099°36'39"	18°52'46"	1800	1084	RURAL	BAJO
GUADALUPE VICTORIA COLONIA	006	GUADALUPE VICTORIA COLONIA	DELEGACIÓN	449,775	2,074,023	099°28'35"	18°45'29"	1140	700	RURAL	BAJO
LLANO DEL COPAL	007	LLANO DEL COPAL	DELEGACIÓN	436,773	2,084,831	099°36'00"	18°51'20"	1740	343	RURAL	BAJO
SAN ANTONIO GUADALUPE	008	SAN ANTONIO GUADALUPE	DELEGACIÓN	436,349	2,089,771	099°36'15"	18°54'00"	1850	901	RURAL	BAJO
SAN GASPAR	009	SAN GASPAR	DELEGACIÓN	442,343	2,075,748	099°32'49"	18°46'25"	162	2199	RURAL	BAJO
SAN JOSÉ TECONTLA	010	SAN JOSÉ TECONTLA	SIN CATEGORÍA	437,725	2,087,794	099°35'28"	18°52'56"	1800		RURAL	BAJO
SAN MATEO DESPOBLADO	011	SAN MATEO DESPOBLADO	SIN CATEGORÍA	440,453	2,079,713	099°33'54"	18°48'34"	1880		RURAL	BAJO
SAN MIGUEL ATEOPA	012	SAN MIGUEL ATEOPA	DELEGACIÓN	439,240	2,086,998	099°34'36"	18°52'30"	1930	254	RURAL	BAJO
SAN NICOLAS	013	SAN NICOLAS	SIN CATEGORÍA	439,672	2,086,152	099°34'21"	18°52'03"	1880		RURAL	BAJO
SAN PABLO TEJALPA	014	SAN PABLO TEJALPA	DELEGACIÓN	437,792	2,085,805	099°35'26"	18°51'51"	1700	1837	RURAL	BAJO

SAN PEDRO GUADALUPE	015	SAN PEDRO GUADALUPE	DELEGACIÓN	443,813	2,079,658	099°31'59"	18°48'32"	1910		RURAL	BAJO
SANTA ANA DESPOBLADO	016	SANTA ANA DESPOBLADO	SIN CATEGORÍA	443,549	2,078,790	099°32'08"	18°48'04"	1900		RURAL	BAJO
SANTA CATARINA	017	SANTA CATARINA	DELEGACIÓN	438,120	2,087,402	099°35'15"	18°52'53"	1830	713	RURAL	BAJO
SANTA CRUZ ATEMPA	018	SANTA CRUZ ATEMPA	DELEGACIÓN	443,538	2,080,298	099°32'09"	18°48'53"	1860	263	RURAL	BAJO
SANTA CRUZ LOS PILARES	019	SANTA CRUZ LOS PILARES	DELEGACIÓN	434,923	2,091,251	099°37'04"	18°54'48"	1930	564	RURAL	BAJO
SANTA MARIA LA ASUNCION	020	SANTA MARIA LA ASUNCION	DELEGACIÓN	440,793	2,080,401	099°33'42"	18°48'56"	1860	295	RURAL	BAJO
SANTIAGUITO	021	SANTIAGUITO	SIN CATEGORÍA	437,452	2,083,136	099°35'37"	18°50'25"	1690		RURAL	BAJO
EL TAMARINDO	022	EL TAMARINDO	DELEGACIÓN	448,048	2,070,486	099°29'34"	18°43'34"	1130		RURAL	BAJO
EL ZAPOTE	023	EL ZAPOTE	DELEGACIÓN	448,584	2,071,195	099°29'15"	18°43'57"	1100		RURAL	BAJO
ZUMPAHUACÁN	024	CABECERA MUNICIPAL		438,325	2,083,102	099°35'07"	18°50'24"	1670	4831	SEMI RURAL	BAJO
ZUMPAHUACÁN	024	ASCENSIÓN AL BARRIO	DELEGACIÓN	439,161	2,082,644	099°34'38"	18°50'09"	1680	1197	SEMI RURAL	BAJO
ZUMPAHUACÁN	024	CABECERA LA BARRIO	DELEGACIÓN	438,343	2,083,214	099°35'06"	18°50'27"	1780	395	SEMI RURAL	BAJO
ZUMPAHUACÁN	024	SAN AGUSTIN BARRIO	DELEGACIÓN	439,120	2,082,803	099°34'40"	18°50'14"	1680	395	SEMI RURAL	BAJO
ZUMPAHUACÁN	024	SAN JUAN	DELEGACIÓN	439,045	2,083,587	099°34'42"	18°50'39"	1700	607	SEMI RURAL	BAJO
ZUMPAHUACÁN	024	SAN MATEO BARRIO	DELEGACIÓN	439,543	2,082,704	099°34'25"	18°50'11"	1680	395	SEMI RURAL	BAJO
ZUMPAHUACÁN	024	SAN MIGUEL	DELEGACIÓN	438,660	2,082,350	099°34'56"	18°49'50"	1650	449	SEMI RURAL	BAJO
ZUMPAHUACÁN	024	SAN PEDRO BARRIO	DELEGACIÓN	438,811	2,083,039	099°34'50"	18°50'22"	1670		SEMI RURAL	BAJO

ZUMPAHUACÁN	024	BARRIO SANTA ANA	DELEGACIÓN	438,430	2,082,588	099°35'03"	18°50'07	1670		SEMI RURAL	BAJO
CHIAPA SAN ISIDRO	025	CHIAPA SAN ISIDRO	DELEGACIÓN							SEMI RURAL	BAJO

Tabla 2.4. Nomenclator de localidades del municipio de Zumpahuacán. FUENTE: IGECEM, Nomenclátor de Localidades del Estado de México 2025. INEGI. INTEGRACIÓN TERRITORIAL Censo de Población y Vivienda 2020 (inegi.org.mx)



2.4 Localidad de la Ascensión. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

c) Mapa Topográfico Municipal

El municipio de Zumpahuacán tiene un origen geológico vinculado a procesos volcánicos que se desarrollaron a lo largo de distintas fases eruptivas.

Durante el segundo período eruptivo, la expulsión de andesitas dio forma a su actual relieve, contribuyendo a la configuración de macizos montañosos que caracterizan su orografía.

Posteriormente, en la tercera fase eruptiva, surgieron nuevas elevaciones en los márgenes de las sierras y los macizos volcánicos previamente formados, dando lugar a una topografía más compleja y variada.

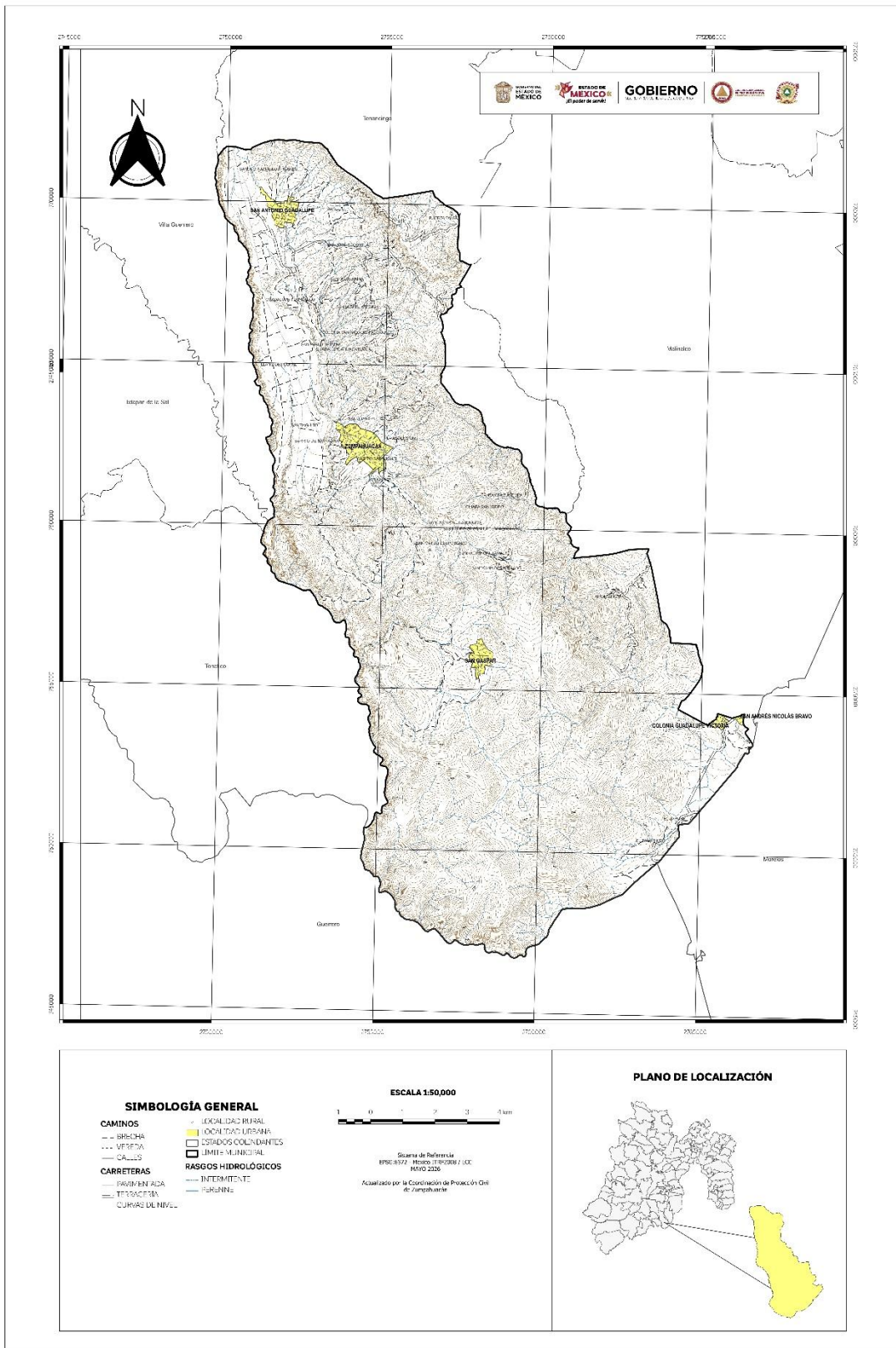
Gran parte de los cerros que conforman el paisaje del municipio están compuestos por rocas de la era Terciaria, cuyo análisis estructural y composicional indica su origen volcánico. Adicionalmente, en ciertas zonas del municipio es posible identificar pequeños depósitos de tierras calizas que descansan sobre capas de pizarras y arcillas.

Estas formaciones corresponden al Cretácico medio-inferior, presentando una textura compacta que sugiere su consolidación a lo largo de millones de años.

Desde una perspectiva más amplia, Zumpahuacán forma parte de la Sierra Madre del Sur, un sistema montañoso que se extiende por la región sureste y este del municipio. Esta cadena montañosa se originó durante el Período Cretácico de la era Mesozoica, como resultado de procesos tectónicos y sedimentarios que dieron forma al relieve actual.



2.5 Topografía de Zumpahuacán. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

MAPA TOPOGRÁFICO DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN

CAPITULO III: ELEMENTOS FÍSICO- GEOGRÁFICOS DEL MUNICIPIO



Capítulo III. Elementos Físico Geográficos Del Municipio

Descripción General Del Medio Natural

El municipio de Zumpahuacán es uno de los destinos turísticos más importantes del sur del Estado de México, ya que la naturaleza ha privilegiado con sus bondades, el espléndido clima soleado y el mezcal artesanal, a las que se les atribuyen cualidades curativas, lo han colocado como uno de los lugares ideales para quienes buscan salud y descanso, ya que es un municipio rico en flora y fauna.

Existe una gran variedad de especies de flora y fauna, en donde destacan:

FLORA

Gracias a la diversidad climática del municipio, caracterizada por un clima templado semicálido-subhúmedo, Zumpahuacán alberga una amplia variedad de especies vegetales. La interacción de distintos factores geográficos, climáticos y edáficos ha permitido el desarrollo de ecosistemas heterogéneos, que van desde bosques de coníferas hasta cultivos de especies tropicales.

En el territorio municipal predominan dos tipos principales de ecosistemas:

- Bosque Mixto de Hojas Caducas;
- Selva Baja Caduciforme.

Este tipo de vegetación se encuentra en zonas de mayor altitud y está conformado principalmente por coníferas y encinos, que se desarrollan en suelos fértiles y con buena capacidad de retención de humedad.

Algunas de las especies más representativas de este ecosistema son:

- Pino (Pinus);
- Encino (Quercus);
- Oyamel (Abies religiosa);
- Ciprés (Cupressus).

Este ecosistema es de gran importancia ambiental, ya que contribuye a la captación de agua, regulación del clima y conservación de la biodiversidad.

En las zonas de menor altitud y con temperaturas más cálidas, se desarrolla la selva baja caduciforme, caracterizada por la presencia de árboles y arbustos de hoja caduca, que pierden su follaje durante la temporada seca para reducir la evaporación de agua.

En este ecosistema se encuentran especies como:

- Huizache (Acacia farnesiana);
- Palo dulce (Eysenhardtia polystachya);

- Tepehuaje (*Lysiloma divaricatum*);
- Ciruelo silvestre (*Spondias purpurea*);
- Guaje (*Leucaena leucocephala*).

Este tipo de vegetación es vital para la fauna local, ya que provee alimento, refugio y corredores biológicos para numerosas especies.

La diversidad climática del municipio ha permitido el desarrollo de una amplia variedad de cultivos, que van desde especies de clima templado hasta frutas tropicales.

Algunos de los cultivos más comunes en la región incluyen:

- Maíz;
- Frijol;
- Caña de azúcar;
- Aguacate;
- Guayaba;
- Mango;
- Nopal.

Además de los cultivos agrícolas, también se encuentran diversas plantas medicinales y de uso tradicional, que han sido aprovechadas por generaciones dentro de la medicina herbolaria local.

La riqueza vegetal del municipio no solo sustenta la actividad agrícola y forestal, sino que también juega un papel clave en la conservación del suelo, regulación hídrica y protección de la biodiversidad.

Sin embargo, la deforestación y el cambio de uso de suelo representan un desafío para la preservación de estos ecosistemas.

Por ello, es fundamental la implementación de estrategias de manejo sostenible, como la reforestación, la conservación de suelos y la protección de áreas con alto valor ecológico, con el fin de mantener el equilibrio ambiental sostenible y así poder garantizar un aprovechamiento responsable de los recursos naturales del municipio.



ión Municipal de

FAUNA

El municipio de Zumpahuacán alberga una diversidad de especies animales, tanto silvestres como domésticas, que forman parte del ecosistema local y del modo de vida de sus habitantes.

Esta diversidad se debe a la variedad de climas y ecosistemas presentes en la región, que incluyen bosques mixtos, selva baja caduciforme y zonas agrícolas.

Dentro del municipio se pueden encontrar diversas especies de mamíferos, aves, reptiles e insectos, muchas de ellas adaptadas a los diferentes tipos de vegetación y clima de la región.

Algunas especies de mamíferos que habitan en los bosques y zonas rurales del municipio incluyen:

- Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*);
- Conejo silvestre (*Sylvilagus floridanus*);
- Armadillo (*Dasypus novemcinctus*);
- Coyote (*Canis latrans*);
- Zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*);
- Comadreja (*Mustela frenata*);
- Zorrillo (*Mephitis macroura*);
- Tlacuache (*Didelphimorphia*);
- Gato montés (*Lynx rufus*);
- Ardilla gris (*Sciurus aureogaster*);
- Cacomixtle (*Bassariscus sumichrasti*);
- Ratas silvestres (*Sigmodon hispidus*, *Neotoma*).

Algunas de estas especies, como el venado y el gato montés, se encuentran en riesgo debido a la caza y la reducción de su hábitat natural.

El municipio es hogar de una gran diversidad de aves, algunas de ellas rapaces y otras más comunes en zonas boscosas y agrícolas, a continuación se mencionan algunas de ellas:

- Aguililla (*Buteo*);
- Gavilancillo (*Accipiter striatus*);
- Gavilán (*Buteo platypterus*);
- Aura o zopilote (*Cathartes aura*);
- Cuervo (*Corvus corax*);
- Zopilote negro (*Coragyps atratus*);
- Tecolote (*Glaucidium brasilianum*);

- Paloma blanca (*Zenaida asiatica*);
- Paloma morada (*Patagioenas fasciata*);
- Codorniz (*Colinus virginianus*).

Muchas de estas aves desempeñan un papel importante en el ecosistema, ya sea como controladores de plagas o como indicadores de la salud ambiental del municipio

Zumpahuacán cuenta con diversas especies de reptiles, algunos de los cuales son venenosos o de gran importancia ecológica:

- Iguana (*Ctenosaura pectinata*);
- Víbora de cascabel (*Crotalus*);
- Coralillo (*Micrurus*).

Estos reptiles, en su mayoría, habitan en zonas áridas y boscosas del municipio, contribuyendo al equilibrio del ecosistema.

En el municipio también se encuentran diversas especies de insectos y arácnidos, destacando:

- Tarántula (*Brachypelma*);
- Araña Capulina (*Latrodectus mactans*).

Algunas especies pueden representar riesgos para los habitantes, en general cumplen funciones ecológicas importantes, como el control de plagas o la polinización. Además de la fauna silvestre, en Zumpahuacán existen diversas especies domésticas que contribuyen a la economía local y al sustento de los habitantes, ya sea a través de la producción agropecuaria, la alimentación o el trabajo rural.

Entre las especies más representativas se encuentran:

- Cerdos;
- Vacas;
- Burros o Asno;
- Caballos;
- Cabras;
- Ovejas;
- Conejos;
- Gallinas;
- Guajolotes o pavos.

La fauna de Zumpahuacán desempeña un papel fundamental en los ecosistemas y en la vida de sus habitantes.

Sin embargo, la pérdida de hábitat, la caza y el crecimiento de la mancha urbana representan un riesgo para muchas especies silvestres.

Es importante fomentar la conservación de la biodiversidad, promoviendo prácticas sostenibles en la ganadería, la protección de áreas naturales y el uso responsable de los recursos para garantizar el equilibrio ecológico y la continuidad de las especies en el municipio.



3.1 Fauna del municipio Bovino y Venado cola blanca. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Fisiografía

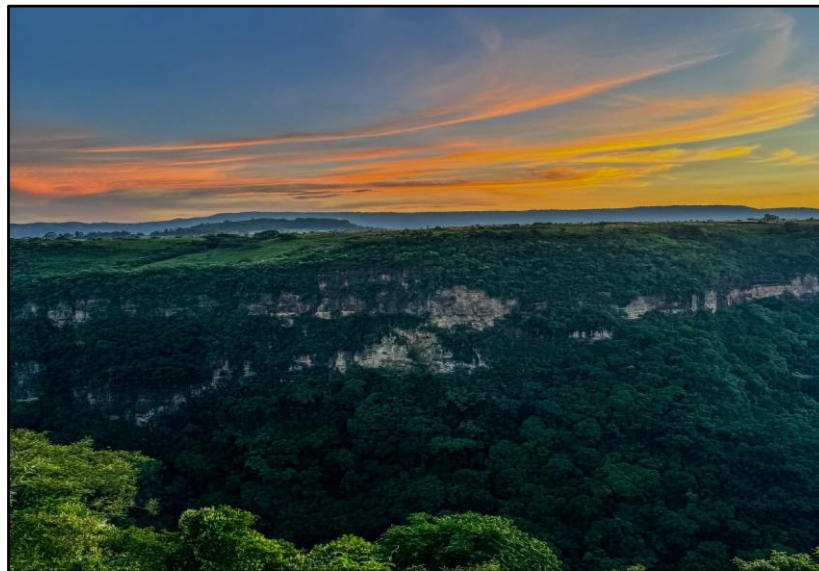
El territorio mexicano se ha agrupado en regiones que tienen un mismo origen geológico, con paisajes y tipos de roca semejantes en la mayor parte de su extensión, las cuales se han denominado Provincias Fisiográficas.

El municipio de Zumpahuacán se ubica sobre la provincia fisiográfica Sierra Madre del Sur, abarcando el 100% de su territorio.

La Provincia Sierra Madre del Sur es la provincia de mayor complejidad geológica; se encuentran rocas ígneas, sedimentarias y la mayor abundancia de rocas metamórficas del país. El choque de las placas tectónicas de Cocos y la placa norteamericana, provocó el levantamiento de esta Sierra y ha determinado en gran parte su complejidad.

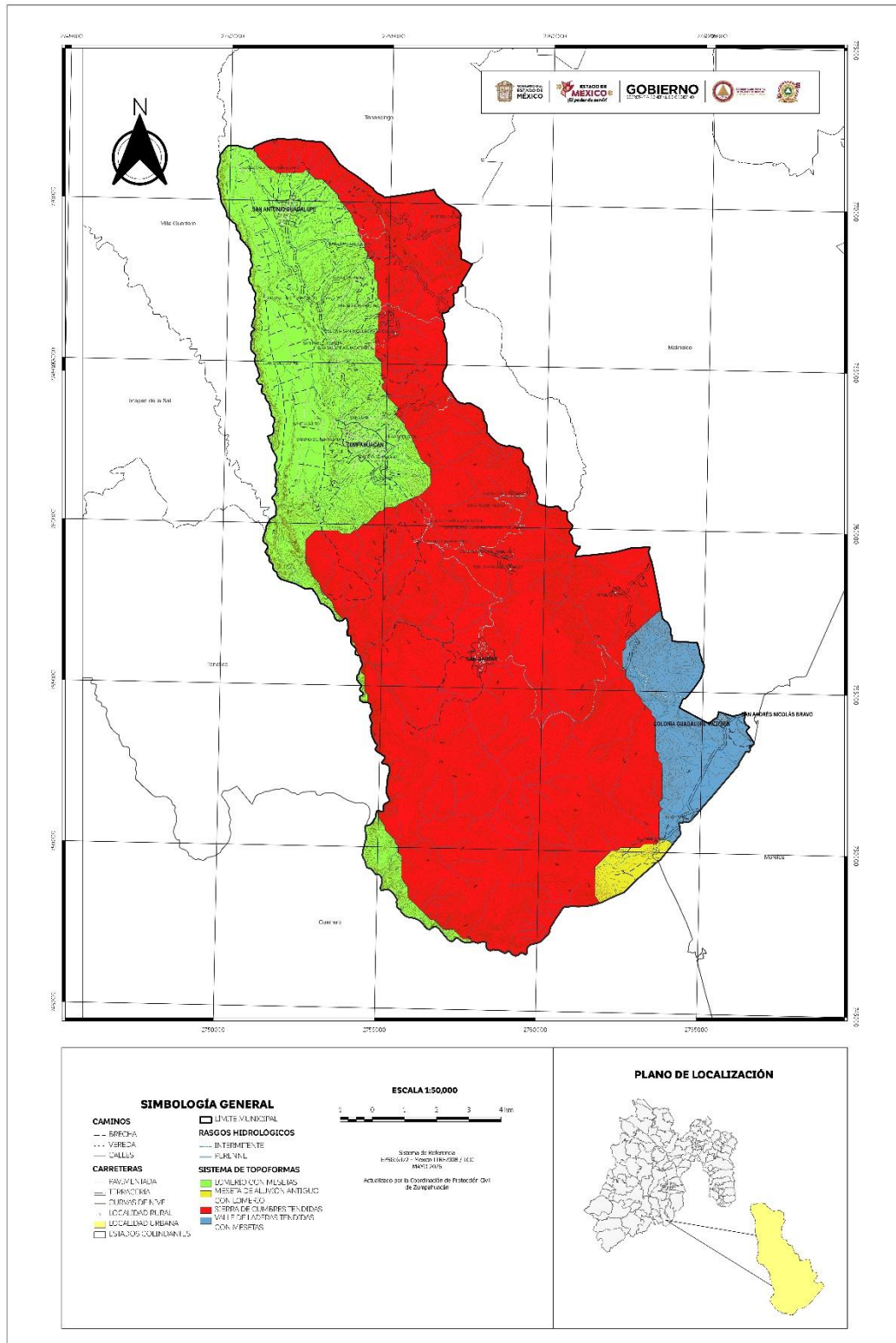
Sistemas de topoformas que se presentan en el municipio de Zumpahuacán:

- Subprovincia Sierras y Valles Guerrerenses (100%).
- Sierras de cumbres tendidas (68.3%)
- Laderas escarpadas
- Lomeríos con llanos aislados (24.12%)
- Valle de laderas tendidas con meseta de aluvión (6.39%)
- Aluvión antiguo con cañadas (1.19%)



.Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

MAPA FISIOGRAFICO DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Geomorfología

El municipio de Zumpahuacán presenta una geografía variada, resultado de su ubicación en el paralelo 19°, dentro del eje volcánico y en proximidad a la Sierra Madre del Sur.

Su relieve está conformado por montañas, valles, depresiones y elevaciones de diversas altitudes, que han sido moldeadas por la actividad volcánica y procesos geológicos a lo largo de millones de años.

- Al **norte** del municipio se asienta sobre un valle alargado conocido como el Llano de Zumpahuacán. Este valle está delimitado al oeste por una profunda barranca, formada por un río de superficie que, al llegar a los límites del Estado de Guerrero, se convierte en un río subterráneo que alimenta las Grutas de Cacahuamilpa.
- Al **este** una cadena montañosa separa al municipio de sus vecinos, destacando pequeñas áreas boscosas y cerros compuestos en su mayoría por formaciones de caliza.

La zona central del municipio está conformada por un grupo considerable de cerros, originados por la intensa actividad volcánica ocurrida durante el Pleistoceno.

En este periodo, la acumulación de basaltos contribuyó a la formación de la estructura geológica predominante, siendo el Nevado de Toluca uno de sus principales exponentes. Esta cadena volcánica actúa como una barrera natural en el noroeste del valle de Ixtapan. Con el tiempo, se estableció un sistema de drenaje en el valle, destacándose la formación de una red de escurrimientos que evolucionó hasta convertirse en dos cauces principales: los ríos Chontacuatlán y San Jerónimo, que en su origen eran completamente superficiales. Sin embargo, con el avance del proceso de erosión y la excavación de los cauces en los depósitos sedimentarios, parte de estas corrientes fueron capturadas por sistemas subterráneos, lo que explica la presencia de acuíferos y formaciones kársticas en la región. La interacción de los procesos volcánicos y tectónicos ha dado lugar a una diversidad de montañas y cerros que varían en altitud.

Algunas de las elevaciones más representativas del municipio son:

- Tosquihua – 2,400 msnm
- Santiago o San Miguel – 2,780 msnm
- Tlalchichilpa – 2,100 msnm
- Los Pípile – 2,000 msnm
- San Jerónimo – 1,980 msnm
- Tesuscatzi – 1,920 msnm
- Tetecicala – 1,820 msnm

- Tecuaro – 1,920 msnm
- Tláltepec – 1,160 msnm

La combinación de su ubicación geológica, su cercanía con el eje volcánico y la influencia de la Sierra Madre del Sur ha dotado a Zumpahuacán de una geografía compleja y diversa. Su relieve accidentado, su sistema hidrográfico mixto (superficial y subterráneo), así como sus formaciones volcánicas, son elementos clave para comprender la configuración territorial del municipio.

Los principales sistemas de topoformas del municipio de Zumpahuacán, de acuerdo al Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos 2009, son en su mayoría, Sierras, Lomeríos y una pequeña porción de Valles y mesetas.

Algunas estructuras orográficas son:

- Al **noroeste** destaca una zona relativamente plana con pendientes que van del 0% al 10%.
- Al **este** en el municipio su mayoría se conforma de una zona accidentada y con pendientes altas, los terrenos más accidentados.
- Al **sur** del territorio municipal, las localidades asentadas en las cimas de las zonas más accidentadas son: Guadalupe Chiltamalco, Chiapa, San Isidro y San Mateo Despoblado.

El municipio de Zumpahuacán combina zonas planas (planicies) de uso urbano y agrícola, áreas montañosas (sierras) de conservación, piedemontes de transición y un sistema fluvial que articula la dinámica hídrica y de riesgos.

Esta configuración geomorfológica explica la distribución de actividades económicas y los principales escenarios de vulnerabilidad territorial.

TIPO DE ROCA EN ZUMPAHUACÁN		
CATEGORÍA DE ROCA	TIPO DE ROCA	PORCENTAJE
Ígnea extrusiva	Basalto	3.98%
	Toba ácida	0.59%
	Andesita	0.52%
Sedimentaria	Caliza	65.36%
	Arenisca-conglomerado	16.94%
	Conglomerado	3.03%
	Lutita arenisca	0.01%

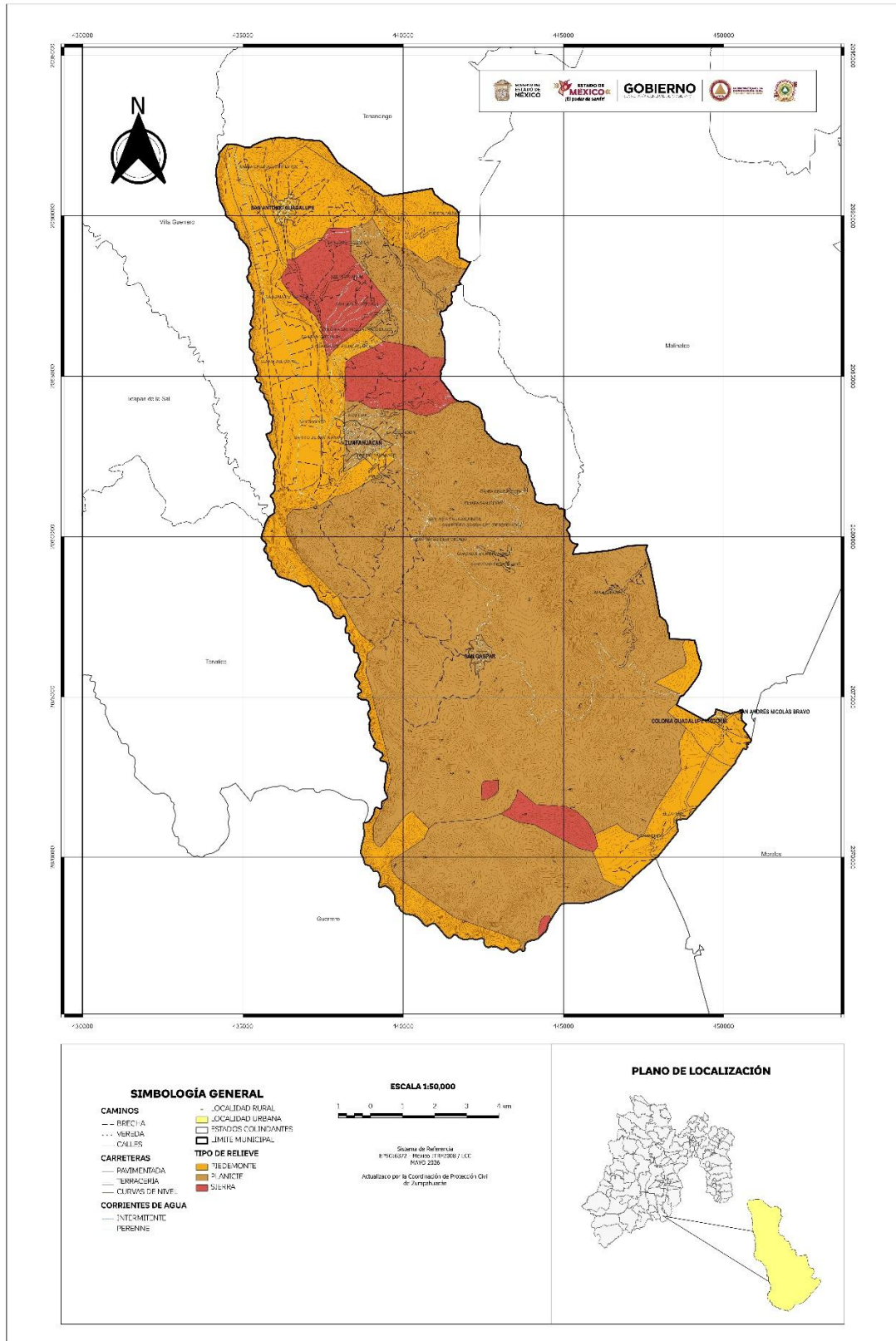
Metamórfica	Metasedimentaria	8.26%
--------------------	------------------	-------

Tabla 3.1.2 Tipo de roca. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 3.1.2 Geomorfología del municipio. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

MAPA GEOMORFOLÓGICO DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Geología

El municipio de Zumpahuacán se encuentra en una región montañosa atravesada por ríos y barrancas, lo que ha dado lugar a una diversidad de suelos y formaciones geológicas.

La composición del suelo varía según la altitud y ubicación, lo que determina su capacidad productiva y uso agrícola. En las zonas de mayor altitud predominan los suelos de montaña, caracterizados por su composición pedregosa y de color blanco, con una textura dura y altamente permeable. Debido a estas condiciones, su uso agrícola es limitado, siendo apto principalmente para el cultivo de maíz y frijol durante la temporada de lluvias.

En los lomeríos, el suelo se compone mayormente de arcillas de color rojizo, lo que le otorga una mayor fertilidad y capacidad de retención de humedad. Estas características hacen que sean terrenos altamente productivos para la agricultura.

Por su parte, en la región del Llano de Zumpahuacán predominan los suelos arcillosos de color negro, los cuales se distinguen por su excelente fertilidad y son utilizados para cultivos de alto rendimiento agrícola.

Los suelos del municipio presentan una profundidad media de 25 a 50 cm, aunque en algunas áreas pueden ser más someros, con profundidades de 0 a 25 cm. Su textura es arcillosa, con una estructura blocosa-angular, lo que influye en su capacidad de retención de agua y nutrientes.

Hacia la zona oeste del municipio, los suelos son directamente a partir de las rocas ígneas, con una alta presencia de piedra en la superficie y en el perfil.

En las partes bajas, en cambio, el suelo es mayormente arenoso, resultado del intemperismo y la erosión, con una menor capacidad de retención de humedad.

El drenaje interno de los suelos en el municipio varía entre medio y deficiente, dependiendo de su composición y ubicación.

En las zonas de mayor altitud, los suelos presentan alta permeabilidad debido a su naturaleza calcárea y pedregosa, mientras que, en las regiones más bajas, la acumulación de materia orgánica y arcillas favorece la retención hídrica, lo que beneficia la actividad agrícola.

La diversidad geológica de Zumpahuacán influye directamente en su vocación agrícola y productiva. Mientras que los suelos fértiles en llanos y lomeríos favorecen el desarrollo agrícola, las zonas montañosas presentan mayores restricciones para la producción, dependiendo de la disponibilidad hídrica y las condiciones climáticas.

La implementación de estrategias de manejo sostenible del suelo es clave para garantizar su productividad y optimizar el uso de los recursos naturales del municipio a largo plazo, beneficiando a los habitantes del municipio.

El Estado de México comprende tres diferentes terrenos tectonoestratigráficos que se encuentran definidos por grandes fallas o complejos tectónicos, diferente estratigrafía e historia geológica.

La litología está constituida por afloramientos de rocas de origen ígneo sedimentario y metamórfico, siendo las rocas ígneas extrusivas las que ocupan una mayor extensión.

La formación de rocas en el municipio data desde el Triásico (las metamórficas) hasta el Cuaternario (representado por rocas ígneas de composición basáltica, así como por depósitos lacustres y aluviales).

A continuación se presenta la geología del municipio se conforma de la siguiente forma:

Tipo de roca	Distribución en el territorio municipal	Composición
Ígnea extrusiva	1.71%	Andesita (4.01%) Basalto (91.61) Toba ácida (4.36%)
Suelo: aluvial	0.10%.	
Sedimentaria	97.27%	Caliza (36.10%) Arenisca-conglomerado (62.98%) Conglomerado (0.33%) Lutita – Arenisca (0.56%).
Metamórfica	0.90%	Metasedimentaria (100%)

Tabla 3.1.4. Conformación de la geología del municipio. Fuente: Elaboración propia; con información del Conjunto de datos vectoriales geológicos INEGI, 2025.

A lo largo de la parte centro-sur del municipio, se encuentran una serie de fallas geológicas.



Ilustración 3.1.4 Geología del municipio..Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

[illegible]

Edafología

El municipio de Zumpahuacán presenta una diversidad de suelos y formaciones geológicas, resultado de su ubicación en una región montañosa con una fuerte influencia de procesos sedimentarios y volcánicos.

En ciertas áreas del municipio se pueden identificar zonas de tierras calizas, las cuales descansan sobre formaciones de pizarras y arcillas. Estas calizas corresponden al Cretácico medio-inferior, destacándose por su estructura compacta y textura homogénea. Las rocas del Cretácico, predominantemente sedimentarias, están compuestas principalmente por calizas y calizas interestratificadas con lutitas, las cuales afloraron de manera discordante, sobreponiéndose a las rocas metamórficas del Triásico.

Estas formaciones geológicas han sido aprovechadas comercialmente para la elaboración de cal y la obtención de mercurio, con actividad en tres caleras dentro del municipio.

Adicionalmente, se ha identificado la presencia de mármoles, dolomitas y pórfidos, así como de minerales metálicos como hierro, oro y plata. Sin embargo, su baja concentración y calidad de producción han impedido su explotación a gran escala, considerándose económicamente inviable en la actualidad.

La composición edafológica de Zumpahuacán influye directamente en su vocación agrícola y productiva, determinando la disponibilidad de recursos naturales y la posibilidad de aprovechamiento de ciertos materiales de valor industrial.

La gestión adecuada del suelo y los recursos minerales resulta esencial para garantizar su uso sustentable y su conservación a largo plazo.

En el Municipio de Zumpahuacán se encuentra una clasificación de seis tipos de suelo que se presentan en diversas partes del municipio, las cuales se están presentes como el suelo dominante:

- Leptosol (69.3%)
- Phaeozem (15.09%)
- Vertisol (12.52%)
- Andosol (2.36%)

Y el porcentaje faltante corresponde a la

- Zona Urbana con (0.73%)

Cabe destacar que el municipio presenta beneficios del tipo del suelo para la agricultura de la zona, ya que aporta minerales para el uso del suelo.

- El suelo **Andosol** es el suelo negro que hay en los volcanes y sus alrededores. Tienen altos valores en contenido de materia orgánica, sobre un 20 %,

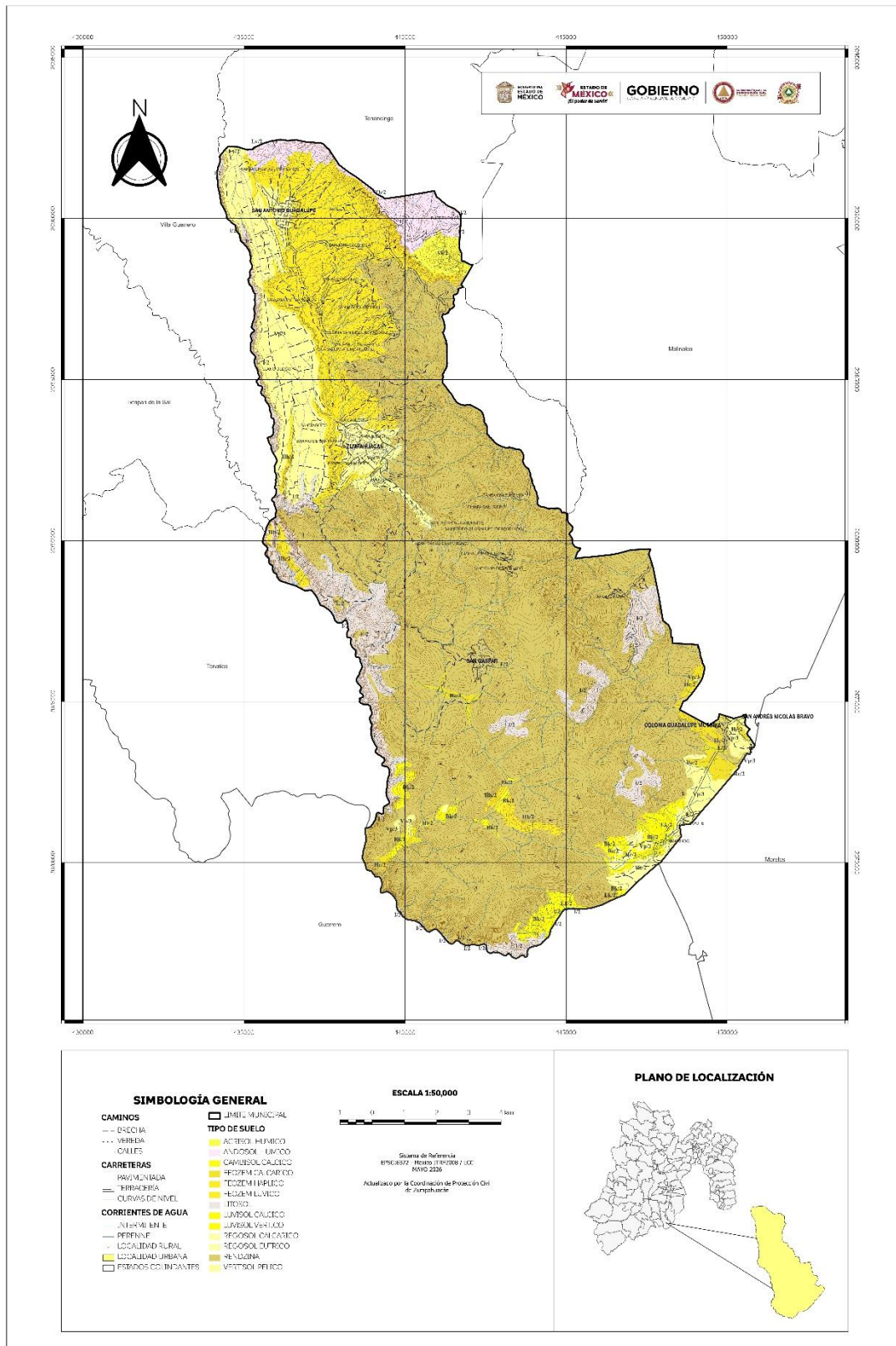
además tienen una gran capacidad de retención de agua y mucha capacidad de cambio. Y este se localizan en una pequeña parte del norte del municipio, principalmente en los planos escarpados.

- El suelo **Phaeozem**, son suelos con igual o mayor fertilidad que los vertisoles, ricos en materia orgánica, textura media, buen drenaje y ventilación, en general son poco profundos, casi siempre pedregosos y muy inestables, restringiendo por ello su uso en la agricultura permanente, pudiéndose utilizar en el cultivo de pastos, aunque se recomienda mantenerlos con vegetación permanente. Se encuentran en la parte centro – norte del municipio, en las localidades de San José Tecontla, Santa Catarina, San Pablo Tejalpa, Guadalupe Ahuacatlán y San Juan.
- El suelo **Litosol**, se trata de roca, lo cual representa una restricción para el uso urbano ya que su potencial de excavación es sumamente bajo; además, se encuentra en zonas con pendientes pronunciadas. Este suelo se asienta prácticamente en el 70% del municipio, en el Centro-sur, desde la Cabecera Municipal hasta la localidad Zapote.
- El suelo **Vertisol**, se forma típicamente de rocas altamente básicas tales como basalto en climas estacionalmente húmedos o sujetos a sequías erráticas y a inundación. Dependiendo del material parental y del clima, pueden oscilar del gris o rojizo al más familiar negro (tierra negra) los vertisoles están cubiertos. Las tierras con Vertisoles se usan generalmente para pastoreo de ganado. Se localizan al noroeste en las localidades de Los Pilares, San Antonio Guadalupe, Llano del Copal; además de la cabecera municipal y en el sureste del municipio, en El Tamarindo y el Zapote.



Ilustración 3.1.5 Edafología del municipio..Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

MAPA EDAFOLÓGICO DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Hidrología

El municipio de Zumpahuacán forma parte de la cuenca hidrológica del río Balsas, uno de los sistemas fluviales más importantes de México. Dentro de su territorio, los principales cuerpos de agua están conformados por ríos, manantiales, bordos y presas que abastecen a las comunidades y a la actividad agrícola local.

El río más importante y de carácter permanente en el municipio es el río Tenancingo, también conocido como río San Jerónimo, el cual sirve como límite natural por el oeste con los municipios de Villa Guerrero, Tonatico y el Estado de Guerrero.

Otro cauce relevante es el río Temozolapa, que se une con el río Tenancingo para formar el río San Jerónimo, reforzando la conectividad hídrica dentro de la región.

El municipio cuenta con mantos acuíferos ubicados bajo formaciones de calizas cretácicas, lo que dificulta su extracción debido a la naturaleza geológica del subsuelo. No obstante, existen 17 manantiales y 35 bordos, entre particulares y aquellos construidos mediante programas de alcance federal y estatal.

Sin embargo, la infraestructura disponible aún resulta insuficiente para almacenar y aprovechar el agua de lluvia de manera óptima durante la temporada de precipitaciones.

Regiones hidrológicas

Las cuencas son unidades del terreno, definidas por la división natural de las aguas, debido a la conformación del relieve. Para propósitos administrativos de las aguas nacionales, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), ha definido 731 cuencas hidrológicas, las cuales se encuentran organizadas en 37 regiones hidrológicas (CONAGUA, 2014).

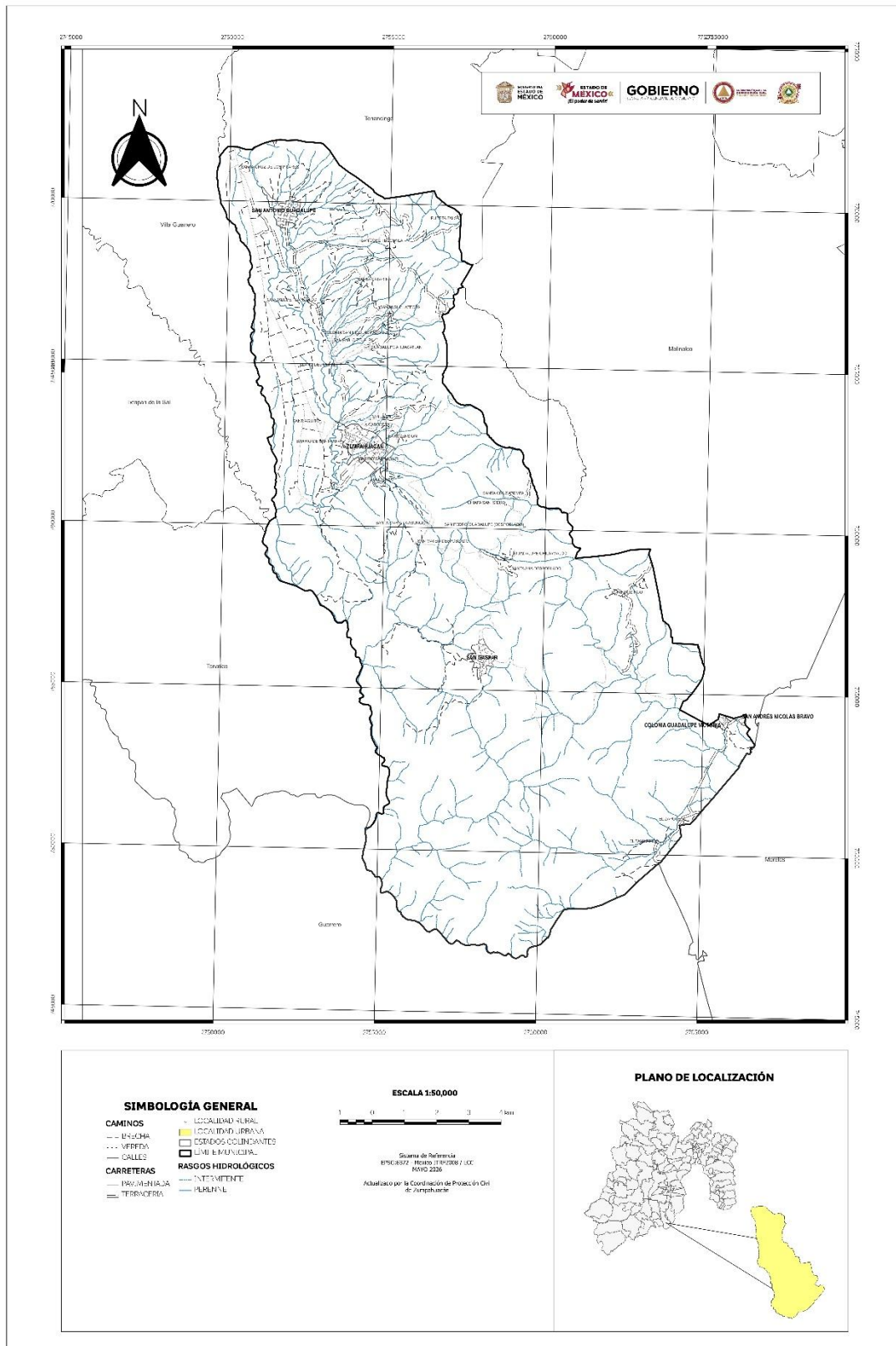
En el Estado de México se encuentran tres regiones hidrológicas:

- **RH12 Lerma-Santiago.** Cubre la porción centro-oeste con una superficie de 5,329 km².
- **RH18 Balsas.** En el Estado cubre un área de 9,378.3 km².
- **RH26 Pánuco.** En la porción norte del Estado representa 7,780.5 km² de superficie.



Ilustración 3.1.6 Hidrología del municipio..Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

MAPA HIDROLÓGICO DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Cuencas y subcuencas

Entre los manantiales más relevantes, que cuentan con títulos de concesión para la explotación de aguas superficiales, destacan:

Manantial Quequixtla, ubicado en los límites de Zumpahuacán y Villa Guerrero, que abastece a los ocho barrios de la cabecera municipal, así como a diversas comunidades, entre ellas:

- Guadalupe Tlapizalco
- San Pablo Tejalpa
- Guadalupe Ahuacatlán
- Llano del Copal
- Santiaguito, entre otros.

En la región conocida como El Llano de Zumpahuacán, se encuentran dos presas de gran importancia para el almacenamiento y distribución de agua para riego:

- Presa de Guadalupe Tlapizalco
- Presa del Llano del Pedregal, ubicada cerca de Santa Cruz Los Pilares

Adicionalmente, en esta zona existen alrededor de 15 bordos y represas, utilizados principalmente para riego agrícola y en menor medida para el abastecimiento de agua a las comunidades cercanas.

Dentro del municipio, también se localiza una red de arroyos intermitentes, los cuales incrementan su caudal durante la temporada de lluvias y forman parte del sistema de drenaje natural que alimenta la cuenca del río Balsas.

Entre ellos se encuentran:

- Colorado
- Los Sauces
- La Maroma
- Cañada
- Campo Santo
- La Cubeta
- Canoas
- Colostliita
- Ayotlicha
- Atempa
- Las Juntas

- Apango
- Axoxoca
- Los Sabinos
- Tlaltizapán
- Jalatengo
- Acamilpa
- Arabecha
- Tlalpehuapan
- Los Azuchiles
- Copal
- Tejones
- Tultengo
- Tunango
- Temozolapa

Estos cauces, aunque temporales, desempeñan un papel fundamental en la recarga de los acuíferos y en la distribución del agua dentro del municipio, especialmente durante los meses de mayor precipitación.

La hidrografía de Zumpahuacán está determinada por su ubicación dentro de la cuenca del río Balsas, donde los principales ríos, manantiales, presas y arroyos intermitentes conforman una red hidrográfica esencial para el desarrollo agrícola y el abastecimiento de agua en la región. Sin embargo, la presencia de formaciones calizas y la falta de infraestructura suficiente para la captación de agua representan desafíos en la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos del municipio.

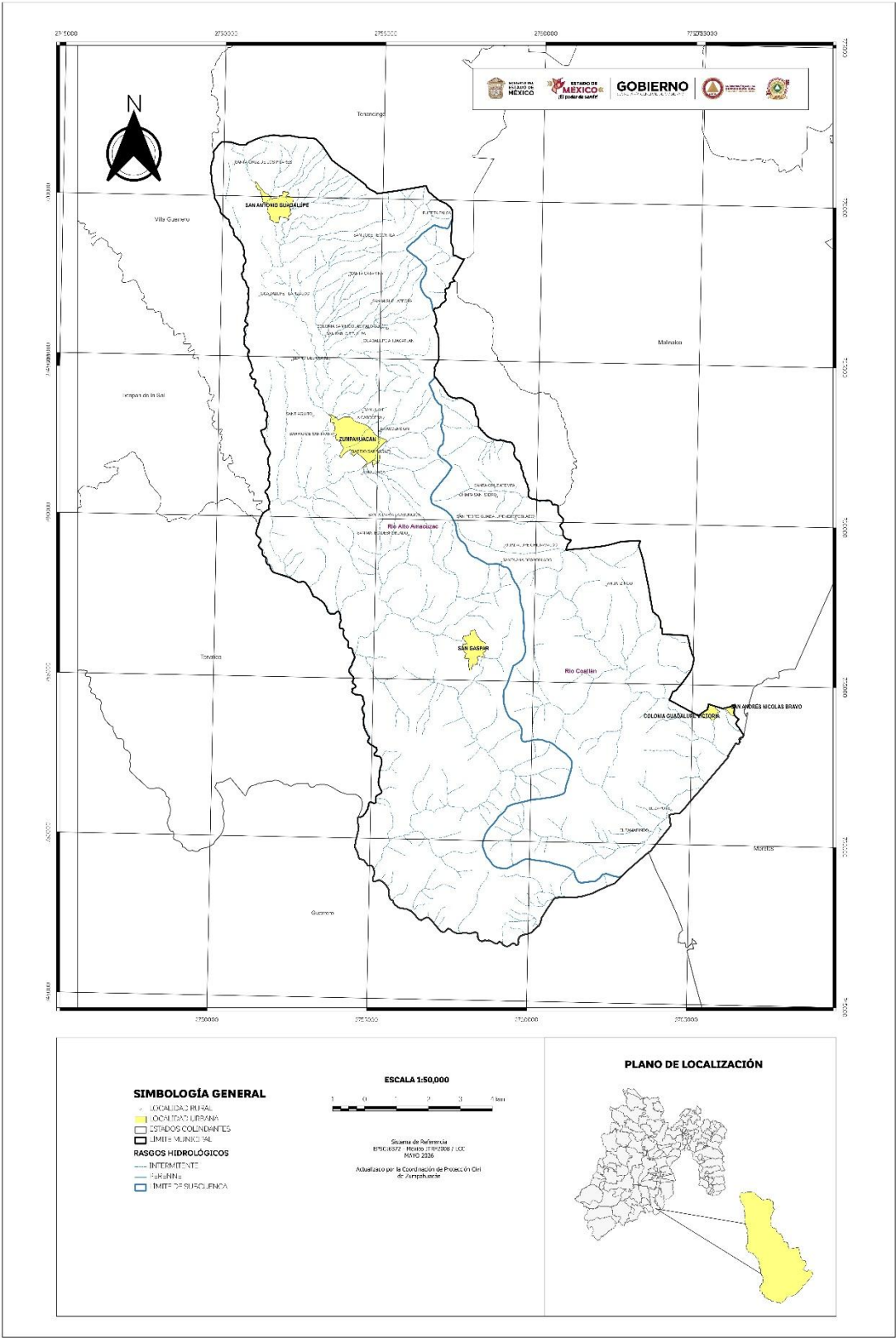
Otra fuente de abastecimiento para el consumo humano corresponde a los pozos locales, de los cuales en el municipio se localizan 2, que son administrados y operados por Comités conformados por gente de la misma comunidad.

También existen 5 tanques de almacenamiento, localizados en la Cabecera Municipal, el Barrio de San Miguel y en las localidades de San Miguel Ateopa y Santa Cruz Atempa.



Ilustración 3.1.7 Cuencas y subcuencas del municipio..Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

MAPA DE SUBCUENCAS DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Hipsometría

El municipio de Zumpahuacán se localiza a 83 km al sur de la capital Mexiquense y forma parte de la Región XIII Tenancingo.

La cabecera municipal se ubica a 1,670 msnm. La altura mínima que registra es de 1,100 msnm y la altura máxima es de 1,930 msnm.

Considerando que el municipio de Zumpahuacán se encuentra en una zona montañosa y serrana la elevación más alta la ocupa el cerro de Totzquihua con 2,800 msnm y que la mayoría de los cerros oscilan entre los 2000 msnm se encuentran a una altura promedio de 2,000 a 2.2000 msnm.

El Municipio de Zumpahuacán se encuentra geográficamente algo retirado de:

- Al Xinantecatli; mismo que alcanza una elevación de 4645 msnm, por lo que es la cuarta formación más alta de México y forma parte de la Cordillera Neovolcánica Transversal y del Cinturón de Fuego del Pacífico
- Al **este** se une a la Sierra de Tenango
- Al **noroeste** a los montes de la Gavia
- Al **oeste** a la Sierra de Temascaltepec
- Al **suroeste** a la Sierra del Hospital.

Pertenece al parque nacional de los Venados y al parque nacional Nevado de Toluca, que comprende todo el Valle de Toluca y el de Tenango, así como los municipios de Zinacantepec, Calimaya, Tenancingo, Toluca, Tenango del Valle, Villa Guerrero, Coatepec Harinas y Temascaltepec.

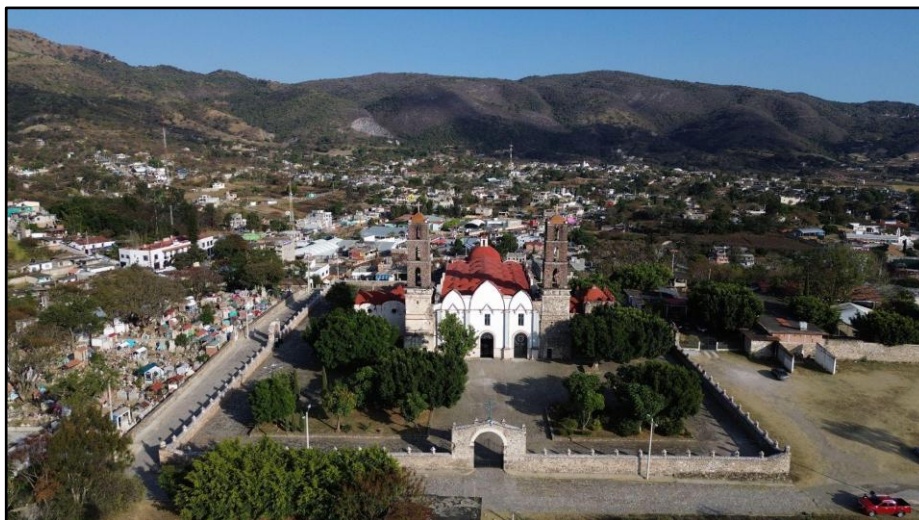


Ilustración 3.1.3 Hipsometría del municipio..Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

SIMBOLOGÍA GENERAL

CAMINOS

- JIRICA
- VEREDA
- CALLES

CARRETERAS

- PAVIMENTADA
- TERRESTRE
- CURVAS DE NIVEL

RASGOS HIDROLÓGICOS

- INTERMITENTE
- PERMANENTE

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

ALTIMETRÍA

ACTUAL M.S.N.M.

2513

1086

ESCALA 1:50,000

1 0 1 2 3 4 km

Sistema de Referencia
UTM-18N-18Q-18R / UTM
PROY. UTM

Actualizado por la Coordinación de Protección Civil
de Tumbulá

PLANO DE LOCALIZACIÓN

Clima

En Zumpahuacán, el clima se distingue por una temporada de lluvias con cielos mayormente nublados y una temporada seca con cielos parcialmente nublados.

Las temperaturas son cálidas a lo largo del año, con un rango que varía entre los 6 °C y 29 °C en promedio.

Es poco común que las temperaturas desciendan por debajo de los 2 °C o superen los 32 °C.

El municipio presenta un clima templado semicálido-subhúmedo, clasificado como (A) C (W2) W (i) g. La temperatura promedio anual es de 17 °C, con registros extremos que

TEMPERATURA PROMEDIO DE ZUMPAHUACÁN												
PROMEDIO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
MÁXIMA	15 °C	26 °C	28 °C	29 °C	29 °C	26 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C
TEMP	15 °C	17 °C	19 °C	20 °C	21 °C	20 °C	19 °C	19 °C	19 °C	18 °C	17 °C	15 °C
MÍNIMA	6 °C	7 °C	9 °C	11 °C	14 °C	15 °C	14 °C	14 °C	14 °C	12 °C	9 °C	6 °C

alcanzan una máxima de 32 °C y una mínima de 2.4 °C.

Tabla 3.1.8. Temperatura. Fuente: Sistema Meteorológico del Estado de México.

En el municipio de Zumpahuacán, el periodo de mayor temperatura se presenta entre el 21 de marzo y el 24 de mayo, con una duración aproximada de 2.1 meses. Durante este lapso, la temperatura máxima promedio diaria supera los 28 °C, siendo mayo el mes más caluroso, con valores que oscilan entre una máxima promedio de 29 °C y una mínima de 14 °C.

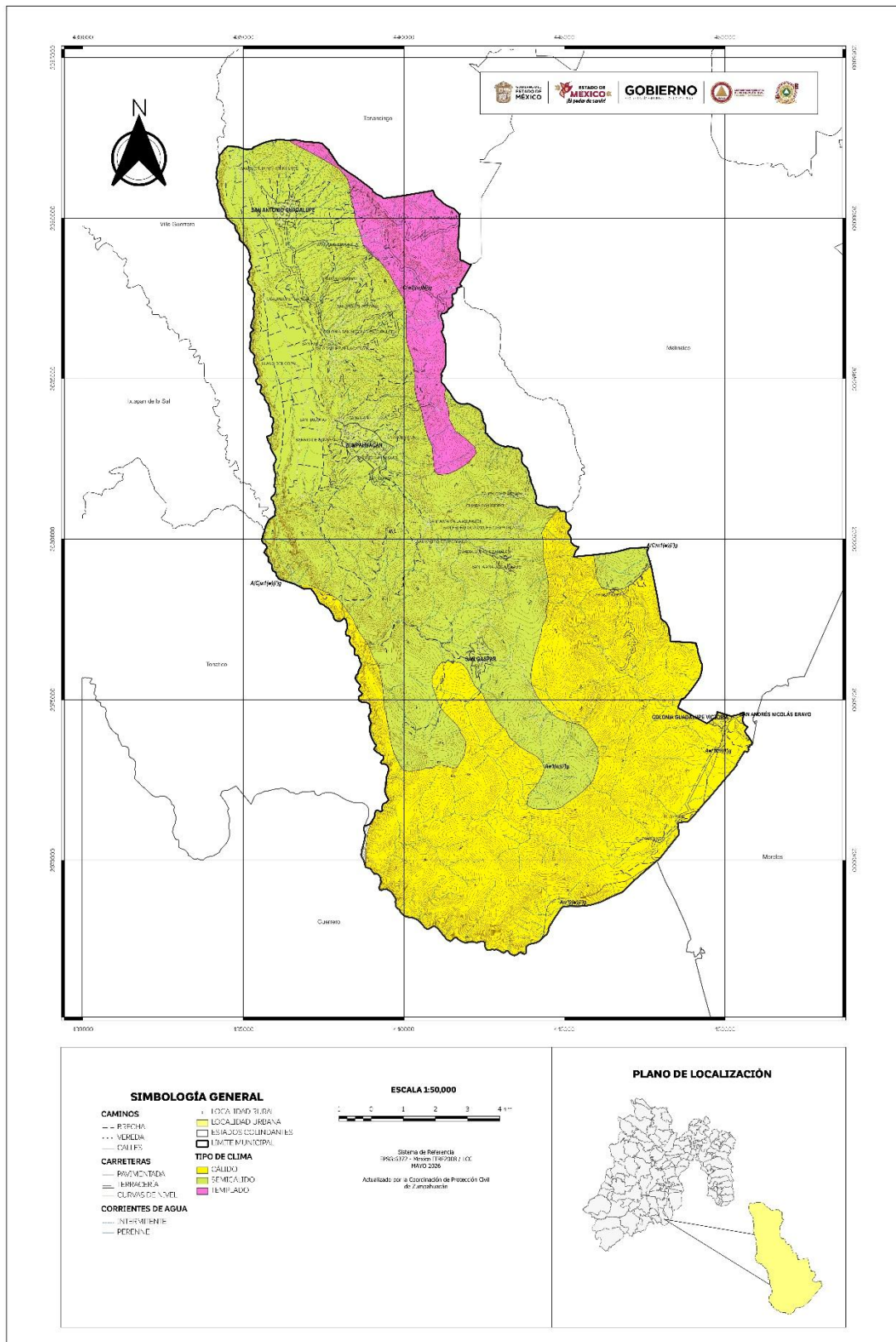
En contraste, la etapa de temperaturas más moderadas se extiende por aproximadamente 2.8 meses, desde el 7 de noviembre hasta el 2 de febrero.

En este periodo, las temperaturas máximas promedio se mantienen por debajo de los 26 °C. Enero es el mes con las temperaturas más bajas, registrando una mínima promedio de 6 °C y una máxima de 25 °C.



Ilustración 3.1.8 Clima del municipio..Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

MAPA DE CLIMAS DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Uso de suelo

Actualmente el municipio solo cuenta con dos grandes usos de suelo, el agrícola y el forestal y en cuanto a los usos urbanos del área actual, se tiene en la cabecera municipal una densidad promedio de 22 viviendas/ha y lotes promedio de 500 m² de terreno por vivienda. Agricultura (33.81%) y zona urbana (1.06%) Vegetación Selva (59.26) y Pastizal (5.87%).

Y el uso de suelo en Zumpahuacán se distribuye de la siguiente manera:

- Actividad agrícola y ganadera, 20.24% (4,036.61ha);
- Vegetación inducida, principalmente pastizales; el 10.04% (2,003.08 ha);
- Coberturas naturales(bosques de coníferas, encino y selva baja caducifolia), 66.59% (13,274.37 ha);
- Zonas urbanas, 3.11% (620 ha);
- Cuerpos de agua el 0.02%.

Las zonas urbanas se encuentran asentadas hacia el norte y centro del territorio, en tanto la vegetación inducida se identifica en pequeños manchones distribuidos por todo el territorio municipal.

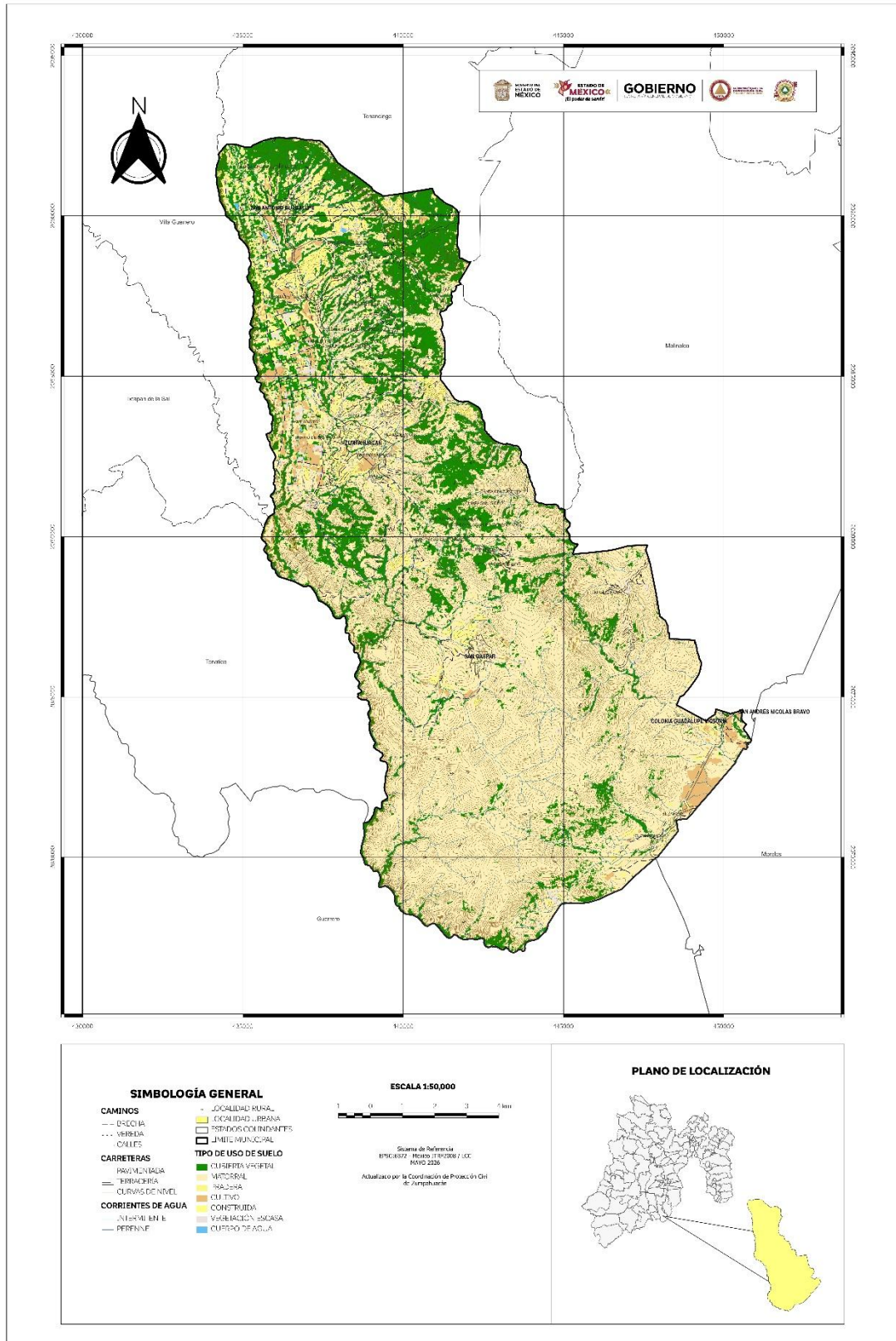
La cobertura natural incluye bosque mesófilo de montaña (compuesto en su mayoría por encino), bosque templado (representado por bosques de coníferas como pino y táscate), selva subhúmeda (selva baja caducifolia) y matorral xerófilo (integrado por especies inermes o sin espinas y subinermes, que combinan especies con y sin espinas).

En cuanto a su localización en el municipio, el bosque de coníferas se ubica sobre todo en el centro, mientras que el bosque de encino tiene su cobertura en la parte nororiente, la selva baja caducifolia tiene una marcada presencia en la parte centro-sur del municipio.



Ilustración 3.1.9 Uso de suelo del municipio. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

MAPA DE USO DE SUELO DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Vegetación

Gracias a la diversidad climática del municipio, caracterizada por un clima templado semicálido-subhúmedo, Zumpahuacán alberga una amplia variedad de especies vegetales. La interacción de distintos factores geográficos, climáticos y edáficos ha permitido el desarrollo de ecosistemas heterogéneos, que van desde bosques de coníferas hasta cultivos de especies tropicales.

En el territorio municipal predominan dos tipos principales de ecosistemas:

- Bosque Mixto de Hojas Caducas;
- Selva Baja Caduciforme.

Este tipo de vegetación se encuentra en zonas de mayor altitud y está conformado principalmente por coníferas y encinos, que se desarrollan en suelos fértiles y con buena capacidad de retención de humedad.

Algunas de las especies más representativas de este ecosistema son:

- Pino (*Pinus*);
- Encino (*Quercus*);
- Oyamel (*Abies religiosa*);
- Ciprés (*Cupressus*).

Este ecosistema es de gran importancia ambiental, ya que contribuye a la captación de agua, regulación del clima y conservación de la biodiversidad.

En las zonas de menor altitud y con temperaturas más cálidas, se desarrolla la selva baja caduciforme, caracterizada por la presencia de árboles y arbustos de hoja caduca, que pierden su follaje durante la temporada seca para reducir la evaporación de agua.

En este ecosistema se encuentran especies como:

- Huizache (*Acacia farnesiana*);
- Palo dulce (*Eysenhardtia polystachya*);
- Tepehuaje (*Lysiloma divaricatum*);
- Ciruelo silvestre (*Spondias purpurea*);
- Guaje (*Leucaena leucocephala*).

Este tipo de vegetación es vital para la fauna local, ya que provee alimento, refugio y corredores biológicos para numerosas especies.

La diversidad climática del municipio ha permitido el desarrollo de una amplia variedad de cultivos, que van desde especies de clima templado hasta frutas tropicales.

Algunos de los cultivos más comunes en la región incluyen:

- Maíz;

- Frijol;
- Caña de azúcar;
- Aguacate;
- Guayaba;
- Mango;
- Maguey mezcalero,
- Nopal.

Además de los cultivos agrícolas, también se encuentran diversas plantas medicinales y de uso tradicional, que han sido aprovechadas por generaciones dentro de la medicina herbolaria local.

La riqueza vegetal del municipio no solo sustenta la actividad agrícola y forestal, sino que también juega un papel clave en la conservación del suelo, regulación hídrica y protección de la biodiversidad.

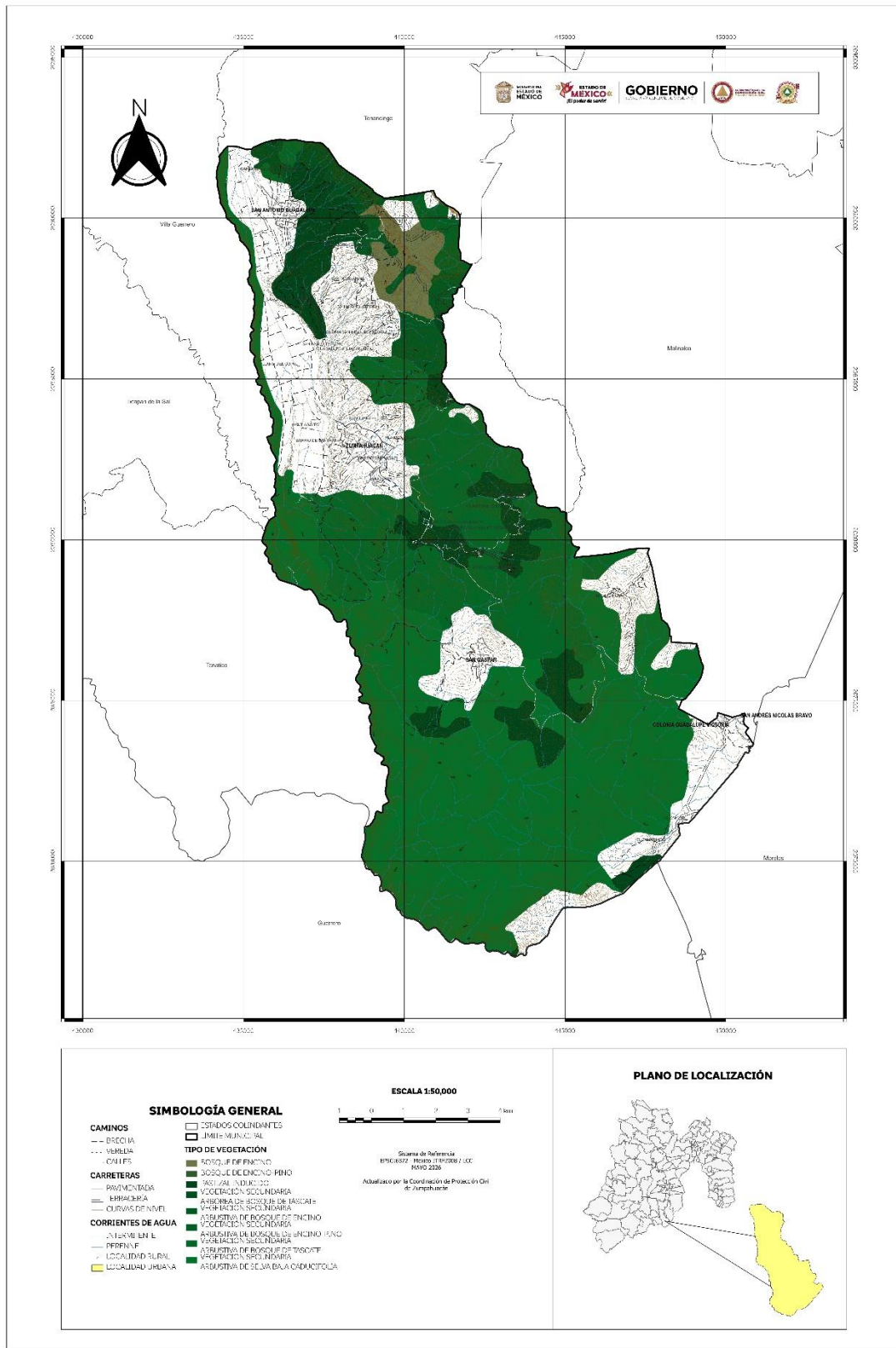
Sin embargo, la deforestación y el cambio de uso de suelo representan un desafío para la preservación de estos ecosistemas.

Por ello, es fundamental la implementación de estrategias de manejo sostenible, como la reforestación, la conservación de suelos y la protección de áreas con alto valor ecológico, con el fin de mantener el equilibrio ambiental sostenible y así poder garantizar un aprovechamiento responsable de los recursos naturales del municipio.



Ilustración 3.1.10 Vegetación del municipio. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

MAPA DE VEGETACIÓN DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Áreas Naturales Protegidas (ANP)

Áreas Naturales Protegidas de carácter Estatal

Debido a la existencia de grandes zonas forestales y de preservación, el municipio de Zumpahuacán cuenta dentro de su territorio con dos Áreas Naturales Protegidas: una de carácter estatal y otra de carácter federal, las cuales en su conjunto comprenden una superficie de 5,577.44 ha, que representa el 28 % de la superficie total municipal.

Nombre	Categoría	Categoría Superficie total del parque (Ha)	Superficie dentro del municipio (Ha)	Porcentaje que representa
Parque Ecológico, y Recreativo de Tenancingo, Malinalco y Zumpahuacán	Estatal	16,688.52	5,511.53	33%
Parque Nacional Desierto del Carmen o de Nixcongo	Federal	474.90	37.73	8%

Tabla 3.1.11 Áreas Naturales Protegidas (ANP), 2026. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 3.1.11 Áreas Naturales Protegidas del municipio. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

- Parque Nacional Desierto del Carmen o de Nixcongo

El Desierto del Carmen se ubica en el municipio de Tenancingo, y una pequeña porción está inmersa en Zumpahuacán. Cuenta con una superficie de 529 ha; fue declarado Parque Nacional el 10 de octubre de 1942.

Debe su nombre al Convento del Carmen, considerado anteriormente como lugar de retiro y construido en el siglo XVIII; es considerado patrimonio cultural, histórico y religioso en la entidad.

El Parque Nacional cuenta con flora como el pino, encino, eucalipto y setos de cedro, los cuales fueron inducidos en la zona, y es hábitat de especies como el ratón de campo, la musaraña, el murciélago, zorrillo, ardilla, gorrión, halcón, lechuza, búho, salamandra y lagartija. A la fecha, no cuenta con Programa de Manejo del parque, debido a que no se ha promovido el plan por parte de los tres municipios correspondientes.

- Parque Ecológico y Recreativo de Tenancingo, Malinalco y Zumpahuacán

La categoría de parque se estableció por decreto el 31 de marzo de 1980 y se ubica mayormente en el municipio de Tenancingo. Cuenta con una superficie de 25,625 ha.

Su clima es templado-húmedo y alberga un conjunto de plantas florales y arbustivas, así como fauna abundante que consta de especies como el conejo, liebre, tuza, rata de campo, ardilla, tlacuache, salamandras, murciélago, gato montés, tejón, zorrillo, entre otras; además de aves como el gorrión, ceniztonle, calandria, tordo, etcétera.

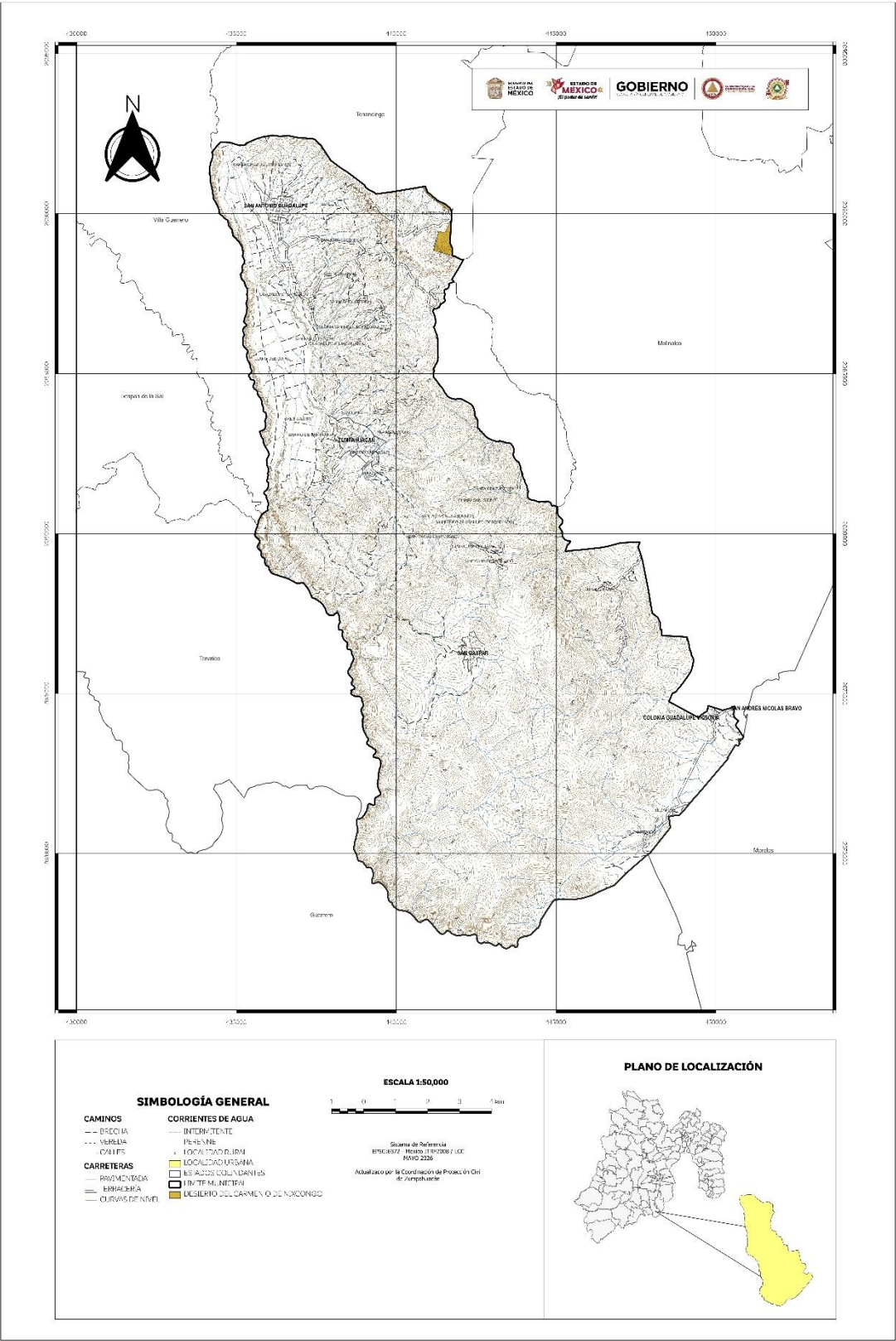
- Parque Estatal Nenetzingo-Calderón

Declarado Área Natural Protegida (ANP) el 2 de septiembre de 2014, se localiza en el municipio de Ixtapan de la Sal y colinda al poniente con Zumpahuacán. Abarca una superficie de 1,377.34 hectáreas.

Alberga más de 30 especies de flora con usos etnoecológicos, así como especies representativas de fauna, especialmente en la zona de los barrancos. En esta área aún persiste un número significativo de mamíferos, reptiles, anfibios, peces, aves e insectos.

Por lo que estas áreas naturales protegidas y junto con las áreas no protegidas, pero con predominio de zonas boscosas llegan a formar corredores biológicos, donde la fauna (ratón de campo, la musaraña, zorrillo, ardilla, gorrión, halcón, lechuza, salamandra y lagartija) y flora (pino, encino eucalipto y setos) son las especies de la región endémica, que se van y vienen de un municipio a otro.

MAPA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



CAPÍTULO IV: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO



Capítulo IV. Características Sociodemográficas Y Económicas Del Municipio

En este capítulo se presentan las características socioeconómicas del municipio de Zumpahuacán, es decir, la dinámica demográfica de la población y su distribución espacial, indicadores de educación, vivienda, discapacidad, grupos étnicos, índice de marginación y pobreza, la cual se presenta a continuación, Por otro lado, se describen los sectores económicos que predominan en el territorio, al igual, que la infraestructura de la clasificación terciaria como servicios de salud, equipamiento en educación, alumbrado público, transporte y red hidráulica de drenaje que se presentan dentro del municipio.

Densidad Y Distribución De La Población

Analizar los aspectos demográficos, la composición y crecimiento de la población del municipio, proporciona una clara comprensión de la problemática; relacionada con las demandas y necesidades de la población, exigiendo a las autoridades una planeación estratégica adecuada para obtener un aprovechamiento más eficiente de los recursos con los que cuenta el municipio y satisfacer las necesidades de sus habitantes.

El Municipio de Zumpahuacán ocupa el tercer lugar de la Región XIII Tenancingo en cuanto al número de habitantes, esto de acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda, Principales resultados por localidad (ITER) del INEGI, 2020; que reporta una población de 18,833, que corresponde al 4.54%, de la Región y el 0.11% a nivel estatal.

De acuerdo con la información censal disponible del Censo del INEGI, el municipio de Zumpahuacán cuenta con 33 localidades, entre las cuales destacan la cabecera municipal, conformada por ocho barrios:

- La Ascensión;
- San Agustín;
- San Juan;
- San Miguel;
- San Pedro;
- Santa Ana;
- San Mateo;
- La Cabecera.

Según datos del Censo de Población y Vivienda 2020, estos barrios concentraban el 25.7% de la población municipal.

Otras localidades de relevancia en el municipio incluyen:

- San Gaspar (11.7%),
- San Pablo Tejalpa (9.8%),
- San Antonio Guadalupe (4.8%),
- Guadalupe Tlalpizalco (5.8%)
- Guadalupe Victoria (3.7%)

A continuación se muestra en el siguiente cuadro:

POBLACIÓN POR LOCALIDAD			
Clave de Localidad	Nombre	Población Total	Porcentaje
1	Zumpahuacán	4831	25.7
2	Guadalupe Ahuacatlán	524	2.8
3	Ahuatzingo	379	2.0
4	Guadalupe Tlalpizalco	1084	5.8
5	Colonia Guadalupe Victoria	700	3.7
6	San Antonio Guadalupe	901	4.8
7	San Gaspar	2199	11.7
8	San Pablo Tejalpa	1837	9.8
9	Santa Cruz Atempa	263	1.4
10	Santa Cruz de los Pilares	564	3.0
11	El Tamarindo	55	0.3
18	San Pedro Guadalupe (Despoblado)	211	1.1
20	Santa María la Asunción	295	1.6

21	El Zapote	145	0.8
22	Colonia San Nicolás Palo Dulce	99	0.5
23	Santa Ana Despoblado	148	0.8
24	Santa Catarina	713	3.8
25	Santiaguito	148	0.8
26	San José Tecontla	37	0.2
27	La Ascensión	1197	6.4
28	San Juan	607	3.2
29	Barrio San Miguel	449	2.4
31	Amolonca	121	0.6
32	Guadalupe Chiltamalco	99	0.5
33	Llano del Copal	343	1.8
36	San Miguel Ateopa	254	1.3
37	La Cabecera	395	2.1
38	Barrio de Santa Ana	32	0.2
39	San Mateo Despoblado	40	0.2
40	Chiapa San Isidro	163	0.9

Tabla 4.1 Población por localidad. Fuente: Elaboración propia en base a Principales resultados por localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020.

En términos de crecimiento poblacional, Zumpahuacán ha experimentado un incremento del 309% en los últimos 50 años. En 1950, la población era de 4,971 habitantes, mientras que para el año 2000 alcanzó 15,372 habitantes, lo que representa un incremento absoluto de 10,401 personas, con un promedio de 208 habitantes adicionales por año.

Para el Censo de Población y Vivienda 2020, la población del municipio se registró en 18,833 habitantes.

Esto significa que Zumpahuacán representa aproximadamente el 0.11% de la población total del Estado de México, que en ese mismo año alcanzó los 16,992,418 habitantes.

PORCENTAJE DE REPRESENTACIÓN MUNICIPAL EN LA POBLACIÓN ESTATAL		
Población Total Estatal	Población	Porcentaje
16,992,418	18,833	0.11

Tabla 4.1 Porcentaje de la población municipal en población estatal. Fuente: Elaboración propia en base a Principales resultados por localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020.

Ahora bien, de la población total de Zumpahuacán en 2020, que fue de 18,833 habitantes, 9,745 son mujeres, lo que representa el 51.7%, y 9,088 son hombres, equivalente al 48.3% de la población.

Pirámide de edades

A continuacion se presenta la tabla de la distribucion de la población por sexo:

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR SEXO				
Población Total	Mujeres	Porcentaje	Hombres	Porcentaje
18,833	9,745	51.7	9,088	48.3

Tabla 4.1.1. Distribucion de la poblacion por sexo.Fuente: Elaboración propia en base a Principales resultados por localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020.

Para el año 2020, la población de género masculino corresponde al 48.3% y el femenino constituye el 51.7%, lo que representa de manera general un acercamiento al equilibrio

perfecto entre hombres y mujeres, cabe señalar que esta tendencia se ha mantenido en los últimos 30 años.

El índice de masculinidad indica que existen 95.84 hombres por cada 100 mujeres en Zumpahuacán. Esta proporción concuerda con las tasas de masculinidad y feminidad tanto a nivel nacional como en el Estado de México.

En Zumpahuacán, de acuerdo al censo de población durante el 2020, los grupos de edad con mayor número de habitantes fueron los de 0 a 4 años (2,110 personas), 5 a 9 años (2,085 personas) y 10 a 14 años (1,963 personas). En total, estos rangos etarios abarcan el 32.7% de la población municipal.

POBLACIÓN POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD EN EL MUNICIPIO		
Rango de Edad	Población Total	Porcentaje
Menores de 1 año	420	2.2
1-4 años	1690	9.0
1 año	478	2.5
2 años	436	2.3
3 años	389	2.1
4 años	387	2.1
5-9 años	2085	11.1
10-14 años	1963	10.4
15-19 años	1917	10.2
20-24 años	1628	8.6
25-29 años	1526	8.1
30-34 años	1253	6.7
35-39 años	1120	5.9
40-44 años	984	5.2

45-49 años	843	4.5
50-54 años	809	4.3
55- 59 años	697	3.7
60-64 años	514	2.7
65-69 años	404	2.1
70- 74 años	337	1.8
75- 79 años	263	1.4
80-84 años	196	1.0
85 y mas años	183	1.0
No especificado	1	0.0

Tabla 4.1.1. Población por grupos quinquenales. Fuente: Elaboración propia en base a Agenda Estadística Básica Municipal IGCEM, 2022.

La población del municipio de Zumpahuacán, al igual que la del Estado de México, se encuentra en una constante evolución hacia un proceso gradual de envejecimiento, donde los grupos quinquenales de niñas y niños se ven disminuidos, mientras los de jóvenes y adultos se amplían, adquiriendo una mayor participación en la dinámica poblacional.

Los datos presentados reflejan que Zumpahuacán cuenta con una población mayoritariamente joven, con una proporción significativa de niños y adolescentes.

Los grupos de edad con mayor número de habitantes son 0 a 4 años (2,110 personas), 5 a 9 años (2,085 personas) y 10 a 14 años (1,963 personas), que en conjunto representan el 32.7% de la población total.

Además, los rangos de 15 a 19 años (10.4%), 20 a 24 años (10.2%) y 25 a 29 años (8.6%) reflejan una presencia significativa de población en edad productiva.

Esta composición poblacional implica diversas oportunidades y desafíos para el desarrollo del municipio.

En primer lugar, la elevada cantidad de menores de 15 años requiere una infraestructura educativa sólida, garantizando el acceso a educación de calidad en niveles básicos y medios superiores. Asimismo, es fundamental fortalecer los servicios de salud materno-

infantil, programas de nutrición y vacunación, asegurando el bienestar de esta población en crecimiento.

Por otro lado, el alto porcentaje de jóvenes y adultos en edad laboral demanda la creación de oportunidades de empleo y emprendimiento, así como el fortalecimiento del sector productivo local.

Es crucial implementar estrategias de capacitación laboral, acceso a financiamiento y fomento al emprendimiento, evitando el desempleo y la migración forzada.

Además, el crecimiento de la población en edad de formar hogares exige una planeación urbana eficiente que garantice vivienda digna, servicios públicos adecuados y desarrollo sostenible.

Otro aspecto clave es la prevención social y la integración de la juventud en actividades recreativas, deportivas y culturales, reduciendo los riesgos asociados a la falta de oportunidades y fomentando la cohesión social.

Asimismo, es necesario reforzar la seguridad y las estrategias de prevención del delito para garantizar un entorno seguro y estable para la población joven.

PIRAMIDE DE POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN

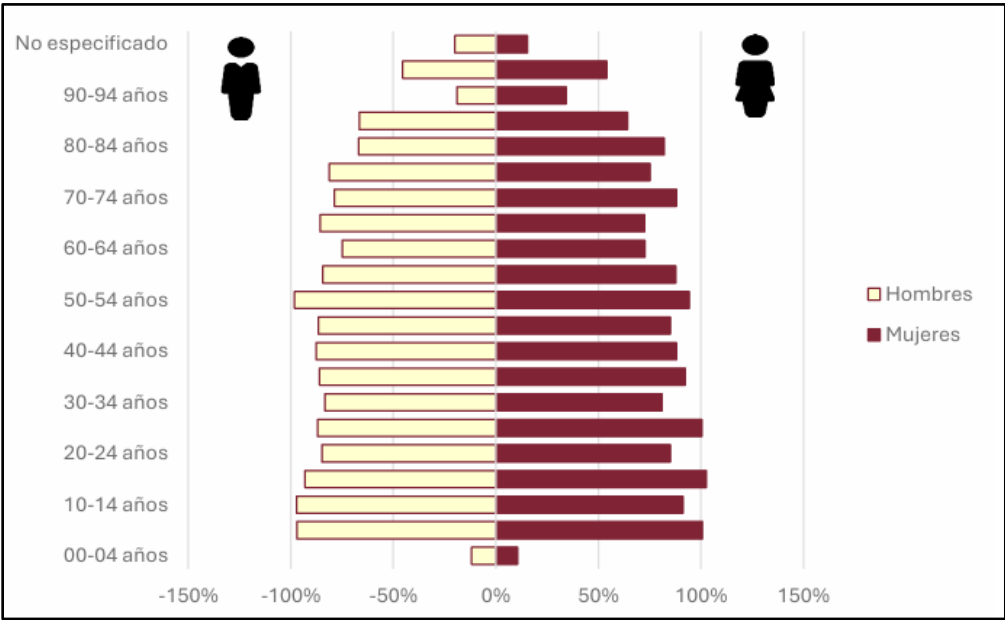


Ilustración 4.1.1 Pirámide poblacional del municipio. Fuente: Elaboración propia en base a Principales resultados por localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020.

El municipio de Zumpahuacán cuenta con una población predominantemente joven, lo que representa una oportunidad para el crecimiento y desarrollo si se implementan estrategias adecuadas en educación, salud, empleo y desarrollo urbano.

Sin embargo, también enfrenta desafíos en la provisión de servicios básicos y la generación de oportunidades económicas.

Para aprovechar este potencial demográfico, es fundamental una planeación estratégica integral que atienda las necesidades de las generaciones actuales y futuras, asegurando un desarrollo equitativo y sostenible en el municipio.

INDICADORES VITALES

Dentro del municipio de Zumpahuacán, cabe mencionar que el número de nacimientos y defunciones representan los componentes clave para entender la dinámica poblacional del municipio; además del número de matrimonios y divorcios, considerando así, la distribución de la población.

Natalidad

De acuerdo con INEGI. (2020). De los Datos Administrativos Estadísticos de [Natalidad y fecundidad](#) se observa que del año 2011 al 2012 se muestra una tendencia a la baja en el número de nacimientos en el municipio con respecto a 2010, el año 2013 presenta un ligero repunte con 473 nacimientos, de 2014 a 2016 se registra una baja continua, siendo 2016 el año con menor número de nacimientos en los últimos 10 años (324), 2017 se eleva ligeramente, en 2018 se incrementan sustancialmente (461) y de 2019 al 2020 nuevamente se reducen, cerrando este último año en 360 nacimientos.

Sin duda, en los últimos 30 años, la tendencia de las tasas de natalidad en Zumpahuacán es a la baja, con la presencia de años atípicos en los que se llegan a incrementar el número de nacimientos.

NACIMIENTOS EN EL PERIODO 2010-2020											
Escala	Año										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nacional	2,643,908	2,586,287	2,498,880	2,478,889	2,463,420	2,353,596	2,293,708	2,234,039	2,162,535	2,092,214	1,629,211
Estado de México	335,898	327,165	327,165	326,412	317,834	316,088	303,778	295,635	286,204	271,684	184,447
Municipio de Zumpahuacán	500	450	450	473	457	399	324	332	461	398	360
Proporción Estatal	0.1489	0.134	0.134	0.1408	0.1361	0.1188	0.0965	0.0988	0.1372	0.1185	0.1072

Tabla 4.1.2. Nacimientos en el periodo 2010-2020. Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Estadística; Estadísticas Vitales. INEGI 2020.

A continuación se presenta una grafica referente a la tasa de natalidad que se presento en el municipio de Zumpahuacan en esos años:

Nacimientos en Zumpahuacán 2010 - 2020.

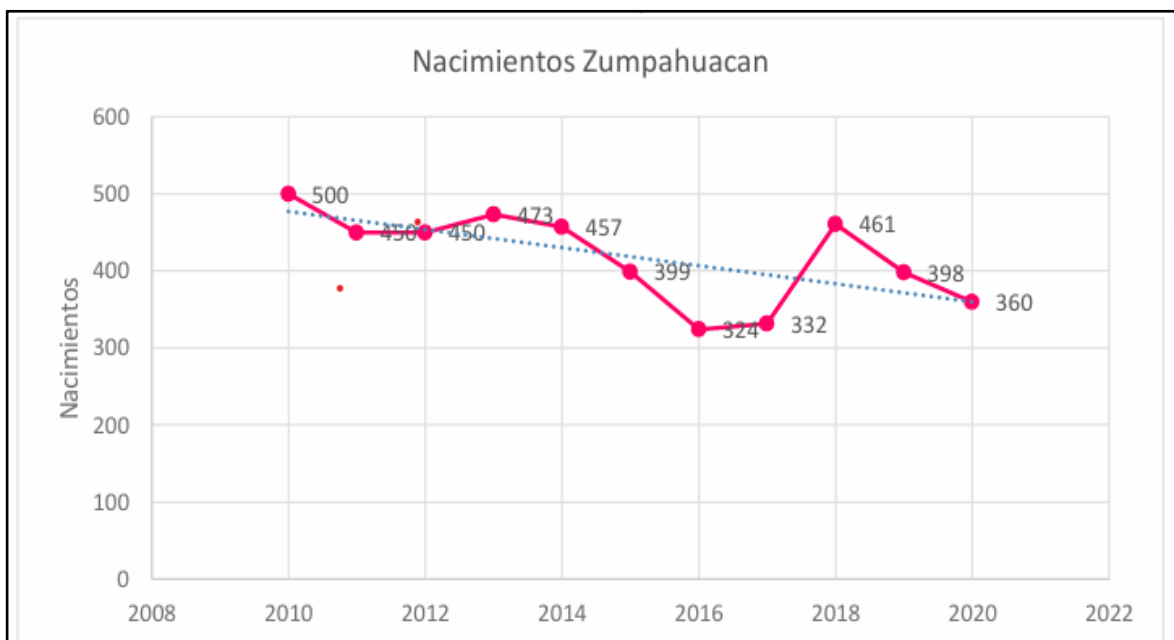


Ilustración 4.1.2.. Nacimientos en Zumpahuacán 2010 – 2020. Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Estadística; Estadísticas Vitales. INEGI, 2020.

Mortalidad

En Zumpahuacan el fenómeno de la mortalidad está vinculado con la edad de las personas y su entorno, a su desarrollo, al menor número de muertes y viceversa.

La disminución de los decesos por causas naturales ha sido efecto de las políticas encaminadas a mejorar en la infraestructura sanitaria y los avances en materia de salud pública y de la medicina en general, dentro del municipio.

En el año 2019, ocurrieron en la entidad 89 mil 390 muertes, sin embargo, debido a la pandemia de COVID – 19, en el 2020, casi se duplicó el número de personas fallecidas, reportando 152,668 decesos. De continuar esta tendencia (hasta el año 2019), se estima que para el año 2025, las defunciones en el Estado se incrementarán a 110 mil 806 y para 2030, alcanzará las 124 mil 929 personas fallecidas; cabe señalar que estas proyecciones se basan en la tendencia de los últimos años, sin considerar el 2020 por tratarse de un año atípico.

DEFUNCIONES EN EL PERIODO 2010-2020											
Escala	Año										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nacional	592,018	590,693	602,354	623,599	633,641	655,688	685,766	703,047	722,611	747,784	1,086,743
Estado de México	68,286	69,384	72,001	74,566	76,581	77,813	82,351	83,780	86,654	89,390	152,668
Municipio de Zumpahuacán	55	71	63	71	73	79	67	67	74	84	136

4.1.3. Defunciones del 2010-2020. Elaboración propia con datos de la Dirección General de Estadística; Estadísticas Vitales. INEGI,2020.

En Zumpahuacán, al igual que en el estado, la tendencia en el número de defunciones por año va en aumento, en el año 2010 se registraron 55, en 2015 aumentó a 79, el 2019 cerró con 84, sin embargo, en 2020, el número de defunciones aumentó 61.90% con respecto al año anterior, debido, como ya se mencionó, a los efectos de la pandemia de COVID - 19. Fuente El aumento en general de defunciones puede ser explicado por el envejecimiento de la población, ya que el mayor porcentaje de muertes ocurre en personas de la tercera edad. Por otra parte, el descenso de la mortalidad infantil, en los últimos cinco años, ha sido lento pero sostenido.

Fallecimientos en Zumpahuacán 2010 - 2020.

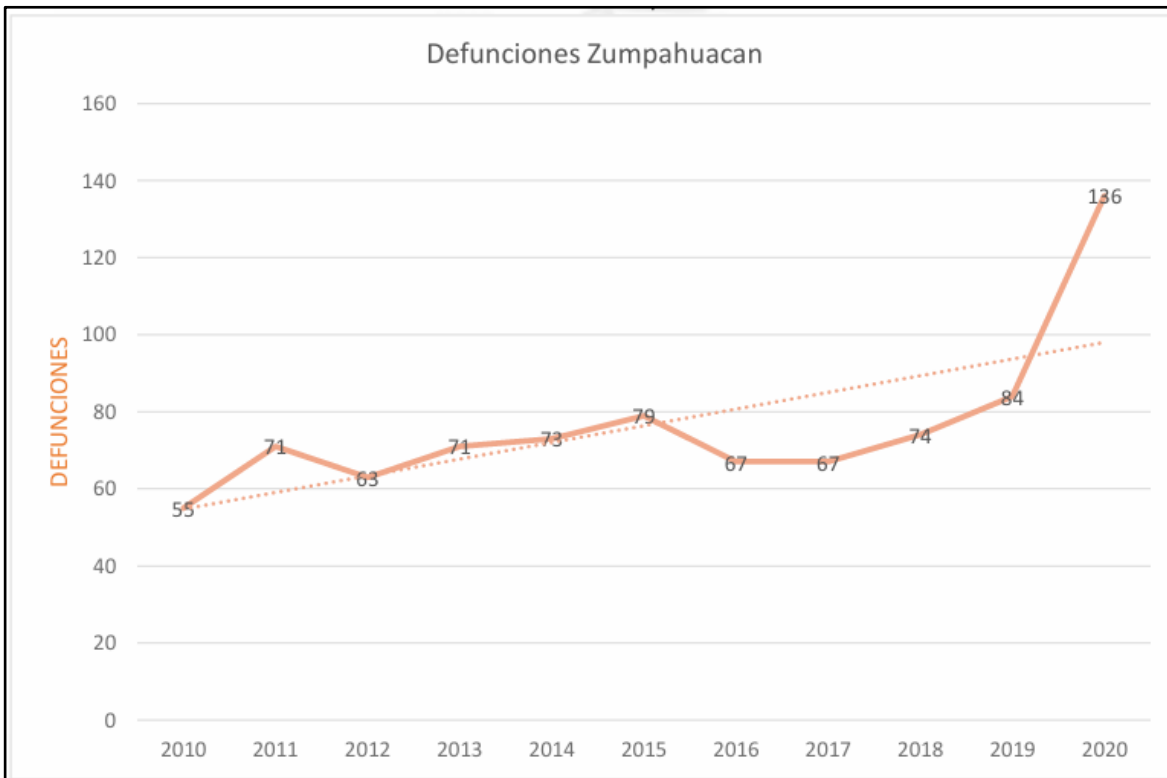


Ilustración 4.1.3. Fallecimientos del 2010-2020. Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Estadística; Estadísticas Vitales. INEGI. 2020.

b) Características Sociales

Educación

La educación es parte esencial del desarrollo humano y para la construcción de un futuro satisfactorio.

De acuerdo con la Agenda 2030, en el objetivo “educación de calidad” dice lo siguiente: “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (2024).

En Zumpahuacán cuenta con un total de 73 escuelas, de acuerdo con el Sistema de Información y Gestión Educativa, a continuación se presenta una tabla con base a la información mencionada:

EQUIPAMIENTO EDUCATIVO		
Nivel Educativo/ Sistema	Público	Privado

Preescolar	26	0
Primaria	24	0
Secundaria	12	0
Nivel Medio Superior/ Preparatorias	4	0
Nivel Superior	0	0
No Escolarizada	4	0
TOTAL	73	0

Tabla 4.2.1. Educación (Equipamiento Educativo). Fuente: Levantamiento en campo de la información estadística y cartográfica del sector educativo.

En cuanto a la infraestructura de educación, como se mencionó anteriormente (Atención a la demanda educativa), el municipio cuenta con la infraestructura suficiente para atender la demanda del nivel de educación básica, específicamente primaria, sin embargo, el resto de los niveles educativos presentan déficit en la oferta, sobre todo en los niveles de media superior y superior, ya que la demanda supera con mucho la capacidad instalada, es por ello que, resulta necesario gestionar ante las autoridades federales y estatales, la construcción de nuevos espacios enfocados a cubrir la demanda de estos niveles educativo

ATENCIÓN A LA DEMANDA EDUCATIVA EN EL CICLO ESCOLAR 2024 - 2025.

INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN 2025					
Tipología	Número de Planteles	Número de Aulas	Cobertura de atención (a)	Requerimientos	
				Planteles	Aulas
Jardín de Niños	26	17	Municipa	5	12
Escuela primaria	24	53	Municipal	0	0
Telesecundaria	8	19	Municipal	1	2
Secundaria	4	3	Municipal	1	2

General					
Preparatoria General	1	0	Regional	1	3
Centro de Bachillerato Tecnológico	1	0	Regional	1	4
Telebachillerato	2	7	Regional	1	4

Tabla 4.2.1. Atención a la demanda educativa en el ciclo escolar 2024 – 2025. Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo, 2025. .

El municipio cuenta con una infraestructura educativa conformada por 73 planteles escolares, donde estudian 5,326 alumnos. En el nivel preescolar hay 26 escuelas con 780 alumnos, en primaria 24 planteles con 2,573 estudiantes, en secundaria 12 escuelas con 1,057 alumnos, mientras que la educación media superior (preparatoria) solo cuenta con 4 escuelas y 417 estudiantes. Además, se reportan 7 centros educativos no escolarizados con una matrícula de 499 alumnos.

Referente a la matrícula escolar, el nivel con más estudiantes es el básico, mostrando que existen escuelas dentro del municipio y aledañas a ella, mientras que para los siguientes niveles es necesario salir del territorio para encontrar mejores ofertas educativas, para mejorar la calidad educativa de los zumpahuenses.

Analfabetismo

El analfabetismo sigue siendo un desafío en el municipio. En el año 2000, el porcentaje de población analfabeta era del 42.54%, cifra que se redujo al 30.78% en 2010 y al 23.95% en 2020, reflejando una tendencia a la baja en la falta de alfabetización. Sin embargo, aún hay 1,249 personas que no saben leer ni escribir, lo que representa una limitación importante para su inclusión social y económica.

La Evolución estadística de datos de la Población de 15 años y más según condición de analfabetismo del año 2000 a 2020, a continuación se presenta una tabla con los datos a detalle:

ANALFABETISMO EN EL MUNICIPIO

Año	Población de 3 a 15 años	Población de 3 a 15 años sin educación básica y no asiste a la escuela	Porcentaje	Analfabetas	Porcentaje
2000	4,292	1,961	45.69	1,826	42.54
2010	4,863	1,069	21.98	1,497	30.78
2020	5,214	797	15.29	1,249	23.95

Tabla 4.2.1, Analfabetismo. Fuente: Elaboración propia en base a Principales resultados por localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020.

Si bien la tasa de analfabetismo ha disminuido, es necesario fortalecer programas de alfabetización y educación para adultos, asegurando que toda la población tenga acceso a herramientas educativas que les permitan mejorar su calidad de vida y oportunidades laborales. El uso de herramientas digitales es fundamental en la actualidad, no solo para la educación, sino también para la empleabilidad y el acceso a información.

Sin embargo, en Zumpahuacán, el acceso a nuevas tecnologías sigue siendo limitado, especialmente en comunidades rurales donde la infraestructura de conectividad es insuficiente. Esto coloca a los estudiantes en desventaja respecto a otros municipios con mayor acceso a internet y dispositivos electrónicos, lo que dificulta la continuidad educativa en modalidades a distancia y la adquisición de competencias digitales.



Ilustración 4.2.1 Educación. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Religión

En el corazón de Zumpahuacán, donde las montañas abrazan el pueblo y el aire huele a tierra húmeda después de la lluvia, se alza la Iglesia de la Natividad, vigía de piedra y guardiana de siglos de historia que se resguardan entre sus muros de cantera y su atrio empedrado.

Construida en el siglo XVI y XX, esta iglesia es uno de los templos más antiguos del Estado de México, un símbolo de la evangelización en la región y del sincretismo entre las creencias indígenas y la fe católica que llegó con los franciscanos.

Desde entonces, la Iglesia de la Natividad ha sido el corazón espiritual de Zumpahuacán, testigo de bautizos, bodas, despedidas y fiestas patronales que iluminan con cohetes su cielo nocturno.

Lo que pocos saben es que en sus inicios, este templo fue edificado sobre un teocalli (centro ceremonial prehispánico), símbolo del cambio de era espiritual para los pueblos originarios, quienes colaboraron cargando las piedras y mezclando cal con arena mientras aprendían a rezar en un idioma ajeno.

Entre los muros de la iglesia aún se perciben vestigios de aquel pasado indígena, especialmente en las piedras labradas con símbolos solares y florales que decoran discretamente las cornisas.

Su fachada sobria y sus dos torres de piedra rojiza se elevan hacia el cielo, tocando las nubes cuando el sol está en lo más alto, mientras que su atrio amplio y enmarcado con árboles centenarios es el punto de reunión para la fiesta de la Natividad, celebrada cada septiembre, donde el pueblo se une en procesiones, danzas y música de banda que resuena entre las calles empedradas.

Dentro, el retablo principal guarda imágenes que datan de siglos atrás, siendo la figura de la Virgen de la Natividad la más venerada, con su manto bordado a mano y su rostro sereno que ha escuchado las súplicas de generaciones enteras.

En cada rincón de esta iglesia se respira la fe del pueblo, desde las flores frescas colocadas en el altar hasta las veladoras encendidas con esperanza en los días difíciles.

Un dato que probablemente no sabías: debajo del atrio de la Iglesia de la Natividad se encuentran antiguos túneles de piedra que, según los relatos de los abuelos de Zumpahuacán, fueron utilizados durante la época de la Revolución como escondites y rutas de escape de quienes se refugiaban en el templo. Aunque sellados hoy en día, estos túneles son parte de las historias que los niños escuchan en las noches frías mientras miran las estrellas.

Hoy, cada campanada que resuena al amanecer en Zumpahuacán es un recordatorio de la presencia firme de esta iglesia, que ha sido guardiana de la identidad, la fe y las tradiciones de su gente.

Mientras las golondrinas giran alrededor de sus torres al atardecer, la Iglesia de la Natividad sigue viva, sosteniendo la historia de un pueblo que camina con sus costumbres y raíces firmes, un pueblo que cada día se detiene un momento a mirar el templo antes de continuar con su vida.

Porque en Zumpahuacán, la historia no está en los libros: está en cada piedra, en cada sombra del atrio al amanecer, y en cada campanada que anuncia que, mientras la Iglesia de la Natividad se mantenga en pie, Zumpahuacán seguirá latiendo.

En el municipio de Zumpahuacán, la religión con mayor presencia es la católica, sin embargo ya se ha empezado a diversificar, lo cual las tradiciones y costumbres se hacen por los diferentes barrios o localidades a su alrededor, lo cual es de suma importancia para la población en general.

A continuación se presenta información de la misma:

NÚMERO DE TEMPLOS POR TIPO DE RELIGIÓN			
Católica	Cristiana	Evangélica	Total General
33	0	0	33

Tabla 4.2.2. Número de templos por tipo de religión. Elaboración propia de campo (2026).



Ilustración 4.2.2 Religión. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Vivienda

INEGI, menciona que una vivienda es un espacio delimitado por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente, que se construyó para ser habitada. Son lugares donde sus habitantes pueden dormir, cocinar, comer, jugar, convivir y protegerse del medio ambiente.

En Zumpahuacan, los hogares exigen una planeación urbana eficiente que garantice vivienda digna, servicios públicos adecuados y desarrollo sostenible, para el bienestar de los habitantes que están dentro del municipio.

En cuanto a los servicios públicos municipales, el municipio se encarga de su operación y administración a través de recursos propios; así como de recursos recibidos vía aportaciones y participaciones federales.

En este eje se tratará de plantear estrategias y acciones enfocadas en combatir la pobreza y reducir las carencias sociales, impulsando programas que mejoren el acceso a alimentación, vivienda, servicios públicos y desarrollo económico.

Asimismo, se busca fortalecer el bienestar de las mujeres mediante políticas de equidad de género, acceso a oportunidades laborales y prevención de la violencia. La atención a grupos vulnerables, como personas con discapacidad, adultos mayores e indígenas, también es una prioridad para asegurar su inclusión y desarrollo, dentro del municipio.

Definitivamente, garantizar una vivienda digna y servicios públicos de calidad es esencial para mejorar la calidad de vida de la población.

Se implementarán acciones para ampliar la infraestructura de agua potable, drenaje, electrificación y alumbrado público, asegurando que todas las localidades del municipio cuenten con los servicios esenciales para su bienestar.



Ilustración 4.2.3. Viviendas. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Hacinamiento

Se utiliza el grado de hacinamiento, a la unidad de estudio que es la vivienda, por lo cual se asigna el valor del indicador para todos los individuos que habitan en ella.

De acuerdo con los criterios expuestos, se considera como población en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda a las personas que residan en viviendas que presenten al menos, una de las siguientes características:

- Pisos de tierra.
- Muros de Embarro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho.

- Techos de Lámina de cartón o material de desechos.
- Hacinamiento. La razón de personas por cuarto es mayor de 2.5

A partir de la información del Censo de Población y Vivienda, 2000, 2010 y 2020, del INEGI, se observa que, del año 2000 al 2010 disminuyó tanto el rezago en viviendas como, el número de personas con alguna carencia por calidad y espacios de la vivienda; del año 2010 al 2020, el indicador de algunas características continuó disminuyendo (pisos de tierra y hacinamiento); sin embargo, otras se elevaron (Viviendas con techos de material endeble y viviendas con muros de material endeble).

El acceso a una vivienda digna y a servicios públicos de calidad es un factor determinante para el bienestar y desarrollo de la población.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo del Estado de México 2023-2029, en la entidad existen 4,561,381 viviendas particulares habitadas, lo que representa el 12.97% del total nacional, con una población de 16,919,452 ocupantes.

A pesar de los avances en la cobertura de servicios básicos en el municipio de Zumpahuacán, aún persisten desafíos:

- 2.03% de los hogares tiene piso de tierra,
- 0.32% carece de energía eléctrica,
- 2.60% no cuenta con agua entubada,
- 21.98% no dispone de tinaco,
- 61.3% no tiene cisterna
- 1.21% no cuenta con sanitario ni drenaje.

Estas carencias impactan directamente en la salud, seguridad y calidad de vida de la población, particularmente en las comunidades más vulnerables, dentro del municipio.

En Zumpahuacán, el Censo de Población y Vivienda 2020 reporta un total de 5,984 viviendas en el municipio, de las cuales 4,556 están habitadas, lo que indica que el 23.8% de las viviendas permanecen desocupadas.

De las viviendas habitadas, 4,153 cuentan con pisos de materiales distintos a la tierra, mientras que 402 viviendas aún mantienen pisos de tierra, una condición que puede afectar la salud de sus habitantes.

El acceso a los servicios básicos en los hogares de Zumpahuacán refleja tanto avances como retos por atender.

Actualmente, 4,497 viviendas cuentan con servicio de energía eléctrica, lo que deja a 58 viviendas sin acceso a este recurso esencial.

En cuanto al suministro de agua, 4,258 viviendas disponen de agua entubada dentro del hogar; sin embargo, 297 viviendas aún carecen de este servicio, y un porcentaje de la población depende de fuentes alternativas como pozos o pipas.

Además, 3,643 viviendas reciben agua a través del sistema público, mientras que el resto la obtiene de fuentes no reguladas.

El sistema de drenaje también presenta desafíos en el municipio. Si bien 4,032 viviendas cuentan con conexión a un sistema de drenaje, 523 aún carecen de este servicio, lo que representa un problema en términos de saneamiento y salud pública.

En términos generales, 3,840 viviendas disponen simultáneamente de luz eléctrica, agua entubada y drenaje, lo que indica que aún hay una proporción significativa de hogares con carencias en al menos uno de estos aspectos esenciales.

ESTADÍSTICA DE CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS Y SERVICIOS	
Concepto	Población
Total de la población municipal	18,833
Total de viviendas	5984
Total de viviendas habitadas	4556
Total de viviendas particulares	5977
Viviendas particulares habitadas	4549
Total de viviendas particulares habitadas	4556
Viviendas particulares deshabitadas	1148
Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra	4153
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	402
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	4497
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	58
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	4258

Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada y se abastecen del servicio público de agua	3643
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	297
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	4032
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	523
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje	3840
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	555

Tabla 4.2.4. Características de vivienda y servicios. Fuente: Elaboración propia en base a Principales resultados por localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020.

Otro factor que incide en el desarrollo de la población es el acceso a tecnologías de la información.

En Zumpahuacán, solo 555 viviendas cuentan con conexión a internet, lo que refleja una brecha digital significativa y limita las oportunidades de acceso a la educación, el trabajo remoto y la modernización de actividades económicas.

Estos datos evidencian la necesidad de continuar impulsando políticas públicas que fortalezcan la infraestructura de vivienda y garanticen el acceso equitativo a los servicios básicos en todas las comunidades del municipio.

La mejora en el abastecimiento de agua potable, la ampliación de redes de drenaje, la electrificación de zonas marginadas y la reducción del rezago en conectividad digital son acciones prioritarias para elevar la calidad de vida de la población de Zumpahuacán y fomentar un desarrollo urbano y rural más sostenible e incluyente.

En el municipio, la única característica que no ha cumplido con el criterio para determinar la situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda de ninguno de sus habitantes, es la referente a la razón de personas por cuarto mayor a 2.5 (hacinamiento), ya que desde el año 2000, se han venido reportando cifras inferiores al parámetro establecido, pasando de 2.27 en el año 2000 a 1.25 en el año 2020, situación que se atribuye a que es un municipio pequeño en población, aunado a las reducidas tasas de crecimiento.



Ilustración 4.2.4. Hacinamiento del municipio. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Población con discapacidad

En Zumpahuacán cuenta con una población de 18,833 habitantes de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2020, de los cuales 9,088 son masculinos (48.26 y 9,745 femeninas (51.75%).

En el municipio de Zumpahuacán, la presencia de personas con discapacidad representa un desafío importante en materia de inclusión y bienestar. Según datos del Censo de Población y Vivienda 2020, 1,863 habitantes, lo que equivale aproximadamente al 9.8% de

la población total, viven con algún tipo de discapacidad que impacta su movilidad, comunicación o interacción con el entorno.

La mayor parte de esta población enfrenta dificultades para ver, aún con el uso de lentes, con 966 personas reportando esta condición, mientras que 584 personas presentan problemas para caminar, moverse o subir escaleras.

Además, 513 habitantes tienen dificultades para escuchar, lo que limita su capacidad de comunicación y acceso a ciertos servicios, y 173 personas tienen problemas para hablar o expresarse con claridad.

Las localidades que presentan mayor población con discapacidad son: la Cabecera Municipal con 240 personas (27.80% de la población con esta situación), San Pedro Tejalpa con 137 (15.87 %), y San Gaspar con 61 personas (7.06 %).

A continuación se presenta una tabla de estadísticas de la población conforme a una discapacidad:

Estadística de la Población total con discapacidad según actividad cotidiana	
Concepto	Población
Total de la población municipal	18,833
Población con limitación en la actividad	1863
Población con limitación para caminar o moverse, subir o bajar	584
Población con limitación para ver, aun usando lentes	966
Población con limitación para hablar, comunicarse o conversar	173
Población con limitación para escuchar	513

Tabla 4.2.5. Estadística de población con discapacidad. Fuente: Elaboración propia en base a Principales resultados por localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020.

Actualmente en beneficio de los zumpahuaquenses, la administración 2025-2027 ha impulsado el fortalecimiento del Unidad de Rehabilitación e Inclusión Social (URIS) de Zumpahuacán, un espacio especializado que brinda atención integral a personas con diferentes tipos de discapacidad. Esta unidad cuenta con profesionales capacitados que atienden las necesidades específicas de los pacientes, ofreciendo servicios de terapia física, rehabilitación y orientación especializada para mejorar su calidad de vida. Con ello,

se busca no solo proporcionar acceso a atención médica oportuna, sino también promover la inclusión social y garantizar que las personas con discapacidad puedan desarrollarse plenamente dentro de su comunidad.



Ilustración 4.2.5 Discapacidad en el municipio. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Grupos étnicos

La población indígena es considerada como grupo de atención prioritaria debido a las desventajas sociales en que han vivido como resultado de las desigualdades y discriminación acumulados a lo largo del tiempo. Se les discrimina al considerar que son inferiores por sus rasgos físicos, color de piel, su forma de vestir, por su lengua, su posición socioeconómica o sus costumbres y tradiciones. Sin embargo, todas esas características

que distinguen a los indígenas deben ser reconocidas y apreciadas porque son parte de la riqueza cultural de la entidad.

En el municipio de Zumpahuacán cuenta con una riqueza natural, histórica y cultural que le confiere un notable potencial para el desarrollo turístico.

El municipio alberga importantes paisajes montañosos, zonas boscosas, manantiales, tradiciones indígenas vivas y una biodiversidad que lo posiciona como un territorio con características ideales para el turismo de naturaleza, el ecoturismo y el turismo rural. Estos atributos, muchas veces subutilizados, representan una oportunidad estratégica para diversificar la economía local, generar empleos e incentivar el arraigo comunitario.

Comunidades que hablan alguna lengua indígena	
Comunidad	No. personas
Cabecera municipal	4
San Gaspar	4
Sin especificar	7

Tabla 4.2.6. Comunidades de lengua indígena. Fuente: Elaboración propia en base a Principales resultados por localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020.

Y el 62.5% de la población que habla alguna lengua indígena en el municipio pertenecen al grupo de edad comprendido entre los 30 y 59 años, integrado por 15 personas, distribuidos por género de la siguiente manera: 10 mujeres y 5 hombres; respecto a las niñas, niños y adolescentes que se encuentran en el rango de edad de 0 y 14 años, ninguno habla una lengua indígena, lo que indica la pérdida de las lenguas originarias en las nuevas generaciones.

Las lenguas indígenas más habladas fueron náhuatl, mixteco y otomí. En el contexto regional, Zumpahuacán ocupa el último lugar con población de 3 años en adelante que habla alguna lengua indígena, participando en el ámbito regional con el 0.68 %, el primer lugar lo ocupa el municipio de Ocuilán con 2,204 habitantes, que representan el 65.08% de la región, seguido por Tenango del Valle con 368 personas (10.4%). Los tipos de lengua indígena que predominan en la región y en el municipio son el náhuatl y el otomí.

Otro grupo en situación de vulnerabilidad lo conforman las personas hablantes de lengua indígena.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, en Zumpahuacán residen 24 personas de 15 años en adelante que hablan alguna lengua indígena, lo que equivale al 0.12% de la población total municipal. Aunque este porcentaje es reducido, es fundamental implementar acciones que permitan preservar su identidad cultural, garantizar su acceso a servicios básicos y promover su participación en la vida social y económica del municipio. Actualmente Zumpahuacán esta pasando por las nuevas generaciones donde se están perdiendo las lenguas indígenas, la cual es preocupante para el municipio.



Ilustración 4.2.6 Grupos étnicos..Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Marginación y pobreza

Los zumpahuacenses enfrentan importantes retos en materia de desarrollo social, pues aún persisten condiciones de pobreza, desigualdad y limitaciones en el acceso a servicios básicos.

La marginación en algunas comunidades rurales, las brechas de género y la falta de infraestructura adecuada en salud y educación son factores que requieren una atención prioritaria para lograr un municipio más inclusivo y con mayores oportunidades para todos. El desarrollo de infraestructura en el municipio debe contemplar no solo la mejora de las condiciones urbanas, sino también la implementación de estrategias que impulsen una nueva ruralidad, en la que la población de localidades rurales tengan acceso equitativo a oportunidades de desarrollo.

Esto implica atender problemas estructurales como la pobreza, la marginación y la degradación ambiental, así como promover la integración de las comunidades en circuitos económicos más dinámicos, asegurando un crecimiento equilibrado y sostenible para todo el municipio.



Ilustración 4.2.7 Marginación. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

ÍNDICE DE MARGINACIÓN

El índice de marginación (IM) es una medida-resumen que permite identificar, por áreas geográficas, la intensidad de las privaciones y exclusión social de la población según el impacto global de las carencias que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas, CONAPO, 2020.

A continuación se consideran algunos aspectos referente al índice de marginación dentro del municipio de zumpahuacán:

- Educación
Analfabetismo y la población sin primaria completa
- Vivienda
Viviendas particulares sin drenaje ni servicio sanitario, Viviendas particulares sin energía eléctrica, Viviendas particulares sin agua entubada, Viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento, Viviendas particulares con piso de tierra.
- Distribución de la población
Localidades con menos de 5,000 habitantes.
- Ingresos monetarios

Estos aspectos del IM se trata de una medida continua que aumenta de valor en tanto mayores porcentajes de la población viven en localidades pequeñas, en viviendas inadecuadas, con falta de acceso a la educación y con ingresos monetarios reducidos.

El IM se utiliza ampliamente en México para establecer jerarquías entre las unidades territoriales, según la intensidad de las carencias estructurales padecidas por sus pobladores, de este modo ofrece un criterio sólido para priorizar acciones de política social en los distintos niveles de gobierno.

De acuerdo al CONAPO, en el año 2020 se reportó un IM para el municipio de Zumpahuacán de 52.170, lo que lo sitúa en el último lugar de su región (Región XIII).

GRADO DE MARGINACIÓN

El grado de marginación (GM) clasifica a las unidades de observación en cinco estratos (grados de rezago social), a continuación se presenta un esquema del GM:

Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
----------	------	-------	------	----------

Tabla 4.2.7 Clasificación del Grado de rezago social y grado de marginación (GM).

En el año 2020, el Estado de México reportó un GM bajo (20.169), ocupando el lugar número 21 a nivel nacional.

A continuación, se muestra el GM desagregado por municipios; así como en el contexto en la Región XIII.

Grado de Marginación			
Clave de	Municipio	IM	GM

Municipio			
119	Zumpahuacán	52.170	Alto
063	Ocuilan	54.578	Bajo
052	Malinalco	54.597	Bajo
049	Joquicingo	55.574	Bajo
088	Tenancingo	56.269	Bajo
090	Tenango del Valle	56.666	Muy bajo
006	Almoloya del Río	57.954	Muy bajo
072	Rayón	580227	Muy bajo
018	Calimaya	580345	Muy bajo
073	San Antonio la Isla	59.679	Muy bajo

Tabla 4.2.7 Grado de Marginación por municipio en la Región XIII Tenancingo 2020. Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.



Ilustración 4.2.7 Grado de marginación. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

POBREZA MUNICIPAL

Zumpahuacán enfrenta un desafío significativo en términos de pobreza y carencias sociales, lo que hace fundamental la implementación de políticas que atiendan las necesidades más urgentes de su población.

De acuerdo con la metodología del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la pobreza es un fenómeno multidimensional que no solo depende de los ingresos, sino también de la falta de acceso a servicios básicos, educación, salud y seguridad social.

A lo largo de los años, los indicadores de pobreza en el municipio han reflejado una alta incidencia de carencias sociales, lo que limita el desarrollo de la población y su calidad de vida.

De acuerdo con las últimas mediciones de 2020, el 77.6% de la población de Zumpahuacán se encuentra en situación de pobreza, lo que equivale a 14,405 personas. Dentro de este grupo, 4,142 habitantes (22.3%) se encuentran en pobreza extrema, enfrentando mayores dificultades para acceder a alimentación suficiente, vivienda digna y servicios básicos.

El desarrollo económico de Zumpahuacán debe ir de la mano con la inclusión laboral y la reducción de la informalidad. De acuerdo con el Plan de Desarrollo del Estado de México 2023-2029, la pobreza laboral, definida por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) como el porcentaje de población cuyo ingreso laboral es inferior al valor de la canasta alimentaria, es un desafío importante.

A nivel nacional, entre el segundo trimestre de 2022 y el mismo periodo de 2023, este indicador se redujo del 38.3% al 37.8%.

Sin embargo, en el Estado de México, el porcentaje de población en pobreza laboral se mantiene en un preocupante 34.5%, reflejando la necesidad de impulsar estrategias que fomenten empleos formales y mejor remunerados.

En Zumpahuacán, la estructura económica sigue dominada por el sector primario, que incluye actividades como la agricultura, ganadería, caza y pesca.

Este sector emplea a 4,640 personas, representando aproximadamente el 59.5% de la población ocupada.

Sin embargo, la falta de diversificación económica y la escasa tecnificación del sector limitan el crecimiento del empleo y la estabilidad laboral, lo que obliga a muchos habitantes a buscar oportunidades fuera del municipio o incluso en el extranjero.

Los zumpahuacenses enfrentan importantes retos en materia de desarrollo social, pues aún persisten condiciones de pobreza, desigualdad y limitaciones en el acceso a servicios básicos.

La marginación en algunas comunidades rurales, las brechas de género y la falta de infraestructura adecuada en salud y educación son factores que requieren una atención prioritaria para lograr un municipio más inclusivo y con mayores oportunidades para todos.

En este eje se tratará de plantear estrategias y acciones enfocadas en combatir la pobreza y reducir las carencias sociales, impulsando programas que mejoren el acceso a alimentación, vivienda, servicios públicos y desarrollo económico.

A continuación se presenta un cuadro de los indicadores de la pobreza dentro del municipio de los años del 2015 al 2020:

2010		
INDICADOR	POBLACIÓN	PORCENTAJE
Población en situación de pobreza	13,879	78.3
Población en situación de pobreza moderada	9,836	55.5
Población en situación de pobreza extrema	4,042	22.8
Población vulnerable por carencias sociales	3,524	19.9
Población vulnerable por ingresos	71	0.8
Población no pobre y no vulnerable	258	1.5
Población con al menos una carencia social	17,403	98.1
Población con al menos tres carencias sociales	7,748	43.7
Acceso a la alimentación	3,894	22.0
Rezago educativo	5,320	30.0
Acceso a los servicios de salud	1,618	9.1
Acceso a la seguridad social	16,265	91.7
Calidad y espacios de la vivienda	4,741	26.7
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	10,669	53.4
2020		
INDICADOR	POBLACIÓN	PORCENTAJE
Población en situación de pobreza	14,405	77.6

Población en situación de pobreza moderada	10,263	55.3
Población en situación de pobreza extrema	4,142	22.3
Población vulnerable por carencias sociales	3,759	20.2
Población vulnerable por ingresos	151	0.4
Población no pobre y no vulnerable	253	1.4
Población con al menos una carencia social	19,291	97.8
Población con al menos tres carencias sociales	8,781	47.3
Acceso a la alimentación	5,526	47.3
Rezago educativo	4,373	29.8
Acceso a los servicios de salud	5,317	23.6
Acceso a la seguridad social	17,172	28.6
Calidad y espacios de la vivienda	3,652	92.5
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	9,923	60.2

Tabla 4.2.7 Pobreza del 2010-2020. Fuente: Elaboración propia en base a la Medición de la pobreza en México durante el periodo de 2025.

Uno de los aspectos más alarmantes es el incremento en la carencia de acceso a la alimentación, que pasó del 22.0% en 2015 al 29.8% en 2020, lo que representa que 5,526 personas tienen dificultades para adquirir alimentos en cantidad y calidad suficiente.

Esta situación impacta directamente en la salud y el bienestar de la población, especialmente de los grupos más vulnerables, como los niños y adultos mayores.

En cuanto al rezago educativo, en 2015, el 30% de la población (5,320 personas) presentaba esta carencia, mientras que para 2020 la cifra disminuyó a 23.6% (4,373 personas).

A pesar de la mejora, este sigue siendo un problema relevante, ya que limita las oportunidades de desarrollo de la población.

El acceso a servicios de salud experimentó un deterioro considerable, pasando de 9.1% en 2015 a 28.6% en 2020, lo que indica que 5,317 personas carecen de cobertura médica,

aumentando la vulnerabilidad ante enfermedades y limitando el bienestar general de la población.

La carencia de seguridad social sigue siendo uno de los problemas más críticos en el municipio, afectando a 92.5% de la población en 2020, lo que representa 17,418 personas.



Ilustración 4.2.7 Pobreza. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Esto se debe principalmente a la alta tasa de empleo informal en sectores como la agricultura, el comercio y los servicios, lo que impide que los trabajadores accedan a beneficios como pensiones, seguros de salud y estabilidad laboral.

Otro de los retos estructurales es el acceso a servicios básicos en la vivienda, pues en 2020, el 60.2% de la población (9,923 personas) carecía de infraestructura adecuada para el abastecimiento de agua potable, drenaje y electricidad.

Aunque se ha logrado una reducción en la carencia de calidad y espacios en la vivienda, pasando de 26.7% en 2015 a 19.7% en 2020, esto sigue siendo un problema que afecta a 3,652 personas que viven en condiciones precarias.

Estos datos que se presentan en el municipio de Zumpahuacán reflejan la urgencia de implementar políticas integrales de combate a la pobreza, que aborden la problemática de manera multidimensional y permitan mejorar las condiciones de vida de los habitantes de Zumpahuacán.

La reducción de la pobreza extrema, el acceso equitativo a los servicios básicos y la mejora en la infraestructura social deben ser prioridades, con el objetivo de garantizar un desarrollo sostenible e incluyente en el municipio.

c) Principales Actividades Económicas Del Municipio

La economía local de Zumpahuacán se fundamenta principalmente en el sector primario. junto con municipios como Coatepec Harinas y Villa Guerrero, concentra más del 50 % de la población regional dedicada a la agricultura, la ganadería y el aprovechamiento forestal. Sin embargo, esta especialización también implica vulnerabilidad ante fenómenos climáticos, caídas en los precios de los productos del campo y una limitada diversificación de ingresos.

Según el Índice Municipal de Actividad Económica (IMAE), entre 2018 y 2022, Zumpahuacán registró un decrecimiento económico del -2.1% ubicándose entre los tres municipios con peor desempeño de la región.

Esta situación contrasta con el crecimiento sostenido de municipios vecinos como Coatepec Harinas y Villa Guerrero, que han sabido incorporar agroindustria, servicios y comercio digital a sus modelos productivos.

Actualmente el municipio, conjunto con la Secretaría de Agricultura, Floricultura y Ganadería, han implementado apoyos para mejorar la economía en el municipio, generando mayor productividad en la región.

En Zumpahuacán la Población Económicamente Activa (PEA) se encuentra dividida de la siguiente manera de acuerdo con los sectores económicos:

- **Sector Primario:** Agricultura y Ganadería

Agricultura y Floricultura

En el caso del municipio de Zumpahuacán, la base económica del municipio sigue estando dominada por la agricultura, la ganadería y actividades relacionadas con la explotación de los recursos naturales.

El principal reto de Zumpahuacán es fortalecer su economía de manera equilibrada, asegurando que los sectores más tradicionales, como la agricultura, se modernicen sin descuidar el crecimiento del sector industrial y de servicios.

Con políticas estratégicas y una visión de desarrollo sostenible, se podrá generar más empleo digno y mejorar la calidad de vida de la población.

El sector primario (agricultura, ganadería, caza y pesca) es el de mayor peso en la economía local, con 4,640 personas empleadas, lo que representa aproximadamente el 59.5% de la población ocupada.

Esta alta dependencia del sector agropecuario resalta la necesidad de fortalecer la productividad del campo, promover la tecnificación agrícola y mejorar las condiciones laborales de quienes trabajan en este ámbito.

Además, se debe garantizar el acceso a financiamiento y capacitación para que los productores puedan mejorar sus ingresos y enfrentar los desafíos del cambio climático y la fluctuación de precios en los mercados.

Los cultivos más representativos en Zumpahuacán incluyen floricultura con especies como rosa, crisantemo, gladiola, statice y nochebuena, además de la producción de maíz grano, pastos y praderas, guayaba, fresa y agave.

En 2024, la superficie sembrada en el municipio abarcó 2,635 hectáreas, con una producción total de 22,846 toneladas, consolidando la agricultura como el eje económico del municipio.

En las zonas de mayor altitud predominan los suelos de montaña, caracterizados por su composición pedregosa y de color blanco, con una textura dura y altamente permeable. Debido a estas condiciones, su uso agrícola es limitado, siendo apto principalmente para el cultivo de maíz y frijol durante la temporada de lluvias.

En los lomeríos, el suelo se compone mayormente de arcillas de color rojizo, lo que le otorga una mayor fertilidad y capacidad de retención de humedad. Estas características hacen que sean terrenos altamente productivos para la agricultura.

La modernización del sector agropecuario, combinada con estrategias de comercialización más eficientes y la apertura de nuevos mercados, puede generar un impacto positivo en la economía local y mejorar la calidad de vida de quienes dependen de estas actividades.



Ilustración 4.3 Agricultura y floricultura. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal

de Protección Civil (2026).

Ganadería

En Zumpahuacán existen diversas especies domésticas que contribuyen a la economía local y al sustento de los habitantes, ya sea a través de la producción agropecuaria, la alimentación o el trabajo rural.

Entre las especies más representativas se encuentran:

- Cerdos
- Vacas
- Burros o Asno
- Caballos
- Cabras
- Ovejas
- Conejos
- Gallinas
- Guajolotes o pavos.

Es importante fomentar la conservación de la biodiversidad, promoviendo prácticas sostenibles en la ganadería, la protección de áreas naturales y el uso responsable de los recursos para garantizar el equilibrio ecológico y la continuidad de las especies en el municipio.



Ilustración 4.3 Ganadería bovina y porcina. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

- **Sector Secundario:** Industrias

En todo el municipio se presentan panaderías ambulantes y semifijos, talleres mecánicos, reparación de aparatos, tiendas de ropa, ciber, papelerías, zapaterías, fruterías entre otros, los cuales fomentan la economía del municipio.

Industria

Actualmente en el municipio no hay industrias.



Ilustración 4.3 Panadería y Taller mecánico. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

- **Sector Terciario:** Turismo y Comercio

Turismo

El municipio implementa estrategias para la conservación de la imagen urbana de la zona tradicional de la cabecera municipal, evaluando los proyectos arquitectónicos para que guarden coherencia con los estilos, alturas y materiales de la zona, se realizan acciones para el manejo racional selectivo y bajo el concepto de ecoturismo los recursos naturales para el impulso turístico.

El turismo representa un área de oportunidad para Zumpahuacán, dada su riqueza natural y cultural.

Fomentar el turismo sostenible, mejorar la infraestructura y fortalecer la promoción del municipio permitiría dinamizar la economía local y generar más empleos en este sector.

Fomento al turismo en el municipio

El turismo es una de las actividades económicas con mayor impacto en el país.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2023, el PIB turístico alcanzó los 2,582,001 millones de pesos, representando el 8.6% del PIB nacional. Este sector se compone principalmente de transporte de pasajeros (19.0%), alojamiento (20.9%), restaurantes, bares y centros nocturnos (15.7%), bienes y artesanías (13.9%), comercio (9.5%) y otros servicios culturales y recreativos.

En el caso de Zumpahuacán, aunque no cuenta con una explotación turística formal de zonas arqueológicas, culturales o ambientales, el municipio posee diversos atractivos naturales y culturales con potencial de desarrollo turístico.

Entre ellos destacan:

- Grutas del Rey
Ubicadas en San Mateo Despoblado, con formaciones naturales aún poco exploradas.
- Pueblo Viejo
Donde se encuentran ruinas arqueológicas que carecen de resguardo y control adecuado, lo que pone en riesgo su conservación.
- Río de Zumpahuacán Temozolapa
Es un cuerpo de agua con potencial recreativo.
- Grutas de San Gaspar
Son formaciones subterráneas de interés ecológico y turístico.
- Cerro del Pipil
Es un espacio natural con valor paisajístico.
- Presa del Pedregal
Con posibilidades para el desarrollo de actividades acuáticas y recreativas.
- Parapente
Es una área al aire libre en la zona noreste del municipio, ideal para el turismo de aventura.
- La Malinche
Es una área que está ubicada en el oriente, donde se encuentra una piedra arqueológica representativa de la región Tenancingo-Zumpahuacán.

El turismo en Zumpahuacán no solo debe centrarse en los atractivos naturales, sino también en la promoción de sus expresiones culturales y productivas.

Entre los elementos con potencial turístico destacan:

- Artesanías de mimbre, elaboradas por manos locales, reflejan la identidad del municipio y representan un atractivo para el turismo cultural y artesanal.

- Empuntado de rebozo, una técnica artesanal tradicional que ha sido preservada por generaciones, con gran valor dentro del turismo textil y cultural.
- Destilado de agave (mezcal), producto emblemático de Zumpahuacán, con un creciente interés en el turismo gastronómico y enoturismo, representando una oportunidad para fortalecer la economía local a través de su comercialización y promoción.

El desarrollo del turismo y la artesanía local pueden convertirse en una estrategia clave para el crecimiento del sector terciario y la generación de empleo.

Su impulso, en conjunto con la modernización del sector primario mediante la tecnificación agrícola y el acceso a financiamiento, permitirá mejorar la productividad, reducir la informalidad laboral y atraer un mayor flujo de visitantes al municipio.

Cabe destacar que año con año el municipio implementa una “Ruta de Mezcal”, la cual se presenta senderismo, rodajes en bicicleta y atletismo, ayudando a fortalecer el turismo de la zona, dando a resaltar a los maestros mezcaleros de los diferentes barrios.



Ilustración 4.3 Maestros Mezcaleros, “La calzada” y “Don Meche”. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

d) Instalaciones de servicios vitales y sistemas estratégicos

En este apartado se describen las principales edificaciones, como hospitales, escuelas, carreteras, infraestructura eléctrica, transporte y conservación patrimonial existente el municipio de Zumpahuacán. Dichos apartados son parte del sistema regulador y sistema expuesto para el análisis del riesgo, ya que sin exposición no existe el riesgo.

Se destaca que el acceso a estos servicios es un indicador para la estimación de la vulnerabilidad social en la población, así como la fragilidad física de las viviendas. El desarrollo de estas temáticas es la segunda fase para complementar la ecuación del riesgo dentro del municipio.

A continuación se presentan los apartados que conlleva este apartado.

Infraestructura hidráulica

La hidrografía de Zumpahuacán está determinada por su ubicación dentro de la cuenca del río Balsas, donde los principales ríos, manantiales, presas y arroyos intermitentes conforman una red hidrográfica esencial para el desarrollo agrícola y el abastecimiento de agua en la región. Sin embargo, la presencia de formaciones calizas y la falta de infraestructura suficiente para la captación de agua representan desafíos en la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos del municipio.

El acceso al agua potable es un derecho fundamental y un factor clave para el desarrollo sostenible de Zumpahuacán. Sin embargo, la gestión del recurso en el municipio se encuentra determinada por un modelo basado en usos y costumbres, donde las comunidades participan activamente en la distribución del agua sin la presencia de un organismo descentralizado que regule su administración.

De acuerdo con lo mencionado en el Plan de Desarrollo del Estado de México 2023-2029, la entidad cuenta con el 1.05% del agua dulce total disponible en el país, equivalente a 4,786 hectómetros cúbicos (hm³).

La principal fuente de abastecimiento de agua del municipio de Zumpahuacán son los manantiales, con excepción de algunas comunidades que cuentan con infraestructura específica. Santa María de la Asunción y El Zapote disponen de dos pozos profundos, mientras que en San Gaspar se opera una galería filtrante y un sistema de bombeo que actualmente funciona al 70% de su capacidad.

Las comunidades ubicadas en la zona norte del municipio, como Santa Cruz los Pilares, Tlapizalco, San Antonio Guadalupe y San Pablo Tejalpa, complementan su suministro con pequeños manantiales y el sistema municipal de Quequixtla, además de un manantial

denominado "Los Amates". En casos específicos, como en Santa María La Asunción y El Zapote, ha sido necesaria la perforación de pozos adicionales, los cuales también abastecen a la colonia el Tamarindo.

Aunque las administraciones han trabajado para llevar el agua, aún hay comunidades con acceso limitado, como Colonia San Isidro, Ahuatzingo y San Pedro Guadalupe, donde el suministro se realiza mediante carros cisterna (pipas), lo que limita la disponibilidad constante del recurso para sus habitantes.

En la zona urbana, la problemática no radica en la escasez de agua, sino en la ineficiencia del sistema de distribución.

Actualmente, el municipio cuenta con un Comité Municipal de Agua Potable, que opera en coordinación con las autoridades municipales, pero sin un organismo formal que regule el uso y administración del agua.

El suministro de agua en la cabecera municipal se distribuye por sistema de gravedad y es potabilizado mediante tres sistemas de cloración operados por la Comisión de Aguas del Estado de México. Además, el sistema cuenta con tres tanques de regulación, dos con capacidad de 200 metros cúbicos (m³) y uno con capacidad de 150 m³. La infraestructura de distribución comprende una red de 14,218.87 metros de tubería, con diámetros que van desde 6 pulgadas en las líneas primarias, hasta 2 pulgadas en las líneas de distribución, asegurando la conducción eficiente del recurso.

Adicionalmente, el sistema está equipado con 31 válvulas de regulación, que permiten controlar el flujo y la presión del agua en distintos puntos de la red.

En cuanto a la cobertura del servicio, el municipio cuenta con 4,258 viviendas con acceso a agua entubada, mientras que 297 viviendas aún carecen de este servicio, lo que refleja la necesidad de mejorar la infraestructura y la distribución del recurso.

A continuación se presenta una tabla donde se analiza las viviendas que disponen y no disponen de este recurso vital dentro del municipio.

Viviendas con disponibilidad y sin disponibilidad de Agua Entubada en el municipio			
Municipio	Total de viviendas	Viviendas disponen de agua entubada	Viviendas que no disponen de agua entubada
Zumpahuacán	4549	4258	297

Tabla 4.4.1 Viviendas con disponibilidad y no disponibilidad de agua. Fuente: Elaboración propia en base a Principales resultados por localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020.

Estos datos evidencian la urgencia de fortalecer el modelo de gestión del agua en Zumpahuacán, garantizando no solo el acceso al recurso, sino también su distribución eficiente y equitativa. Es imprescindible implementar estrategias de mantenimiento y modernización de la infraestructura hidráulica, además de promover una cultura de uso responsable del agua entre la población.

A continuación se presenta una tabla donde se analiza las viviendas que disponen y no disponen de este recurso vital dentro del municipio.

Viviendas con disponibilidad y sin disponibilidad de Agua Entubada por localidad				
Clave de la localidad	Localidad	Total de viviendas	Viviendas disponen de agua entubada	Viviendas que no disponen de agua entubada
1	Zumpahuacán	1193	1180	13
2	Guadalupe Ahuacatlán	123	123	0
3	Ahuatzingo	106	17	89
4	Guadalupe Tlapizalco	257	250	7
5	Colonia Guadalupe Victoria	162	153	9
6	San Antonio Guadalupe	228	228	2
7	San Gaspar	442	420	22
8	San Pablo Tejalpa	439	403	36
9	Santa Cruz Atempa	70	68	2
10	Santa Cruz de los Pilares	159	154	8
11	El Tamarindo	15	14	1
18	San Pedro Guadalupe (Despoblado)	50	28	22
20	Santa María la Asunción	81	77	4
21	El Zapote	42	41	1
22	Colonia San Nicolás Palo Dulce	29	27	2
23	Santa Ana Despoblado	36	28	8
24	Santa Catarina	173	166	7
25	Santiaguito	35	35	0

26	San José Tecontla	9	7	2
27	La Ascensión	284	256	28
28	San Juan	151	147	5
29	Barrio San Miguel	108	106	2
31	Amolonc	30	25	5
32	Guadalupe Chiltamalco	27	26	1
33	a Llano del Copal	87	26	2
36	San Miguel Ateopa	61	26	3
37	La Cabecera	93	93	0
38	Barrio de Santa Ana	9	9	0
39	San Mateo Despoblado Chiapa	11	4	7
40	San Isidro	39	30	9

Tabla 4.4.1 Viviendas con disponibilidad y no disponibilidad de agua por localidad. Fuente: Elaboración propia en base a Principales resultados por localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020.

De acuerdo a datos presentados en el cuadro anterior sobre la disponibilidad de agua entubada en por localidad Zumpahuacán revela una cobertura amplia en la mayoría de las localidades, aunque aún persisten comunidades con acceso limitado al recurso.

A nivel municipal, de un total de 4,549 viviendas, 4,258 cuentan con agua entubada, lo que representa una cobertura del 93.6%.

Sin embargo, 297 viviendas (6.5%) no disponen de este servicio, lo que indica la necesidad de fortalecer la infraestructura de distribución en ciertas comunidades.

La cabecera municipal, Zumpahuacán, cuenta con una cobertura del 98.9%, lo que la posiciona como una de las comunidades con mejor acceso al agua.

Un panorama similar se observa en Guadalupe Ahuacatlán, donde todas las viviendas tienen acceso al servicio.

No obstante, en localidades como Ahuatzingo, la situación es preocupante. De 106 viviendas, solo 17 cuentan con agua entubada, lo que equivale a una cobertura de apenas 16%, dejando a 83.9% de las viviendas sin acceso. Este dato refleja una carencia

significativa que debe ser atendida con estrategias específicas, como la mejora del sistema de distribución o la implementación de nuevos puntos de captación.

La falta de acceso al agua entubada no se debe necesariamente a la escasez del recurso, sino a problemas en la infraestructura y distribución. En algunas comunidades, la carencia del servicio ha sido atendida mediante el suministro con pipas, lo que no garantiza un acceso constante ni equitativo al agua potable.

Y el bienestar ambiental del municipio de Zumpahuacán está estrechamente vinculado con la conservación de sus recursos naturales y el acceso equitativo al agua, fundamental para la vida y el desarrollo de la comunidad.

En nuestro municipio, la gestión del agua se rige por usos y costumbres, donde la propia ciudadanía es responsable de su distribución y aprovechamiento, lo que representa una forma de participación comunitaria activa y un modelo de gobernanza hídrica basado en la organización y cooperación local.

En este contexto, fortalecer la gestión del agua implica promover su uso eficiente, la recuperación de fuentes naturales y la mejora de la infraestructura de captación y almacenamiento, sin perder de vista las tradiciones y el conocimiento ancestral de la comunidad.

La restauración y conservación de los bosques y ecosistemas son esenciales para garantizar la captación de agua, la regulación climática y la biodiversidad del municipio. Proteger estos entornos es clave para asegurar el bienestar de las futuras generaciones.



Ilustración 4.4.1 Infraestructura Hidráulica..Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Infraestructura eléctrica y alumbrado público

El suministro eléctrico en el municipio es proporcionado por la Comisión Federal de Electricidad (CFE), y de acuerdo a la Agenda Estadística Básica Municipal IGECEM se registran en 2021 un total de 5,378 usuarios.

De estos, 4,863 usuarios (90.42%) pertenecen al sector residencial, 481 (8.94%) corresponden al sector industrial, 14 (0.26%) al sector agrícola, y 20 (0.37%) al alumbrado público. Estos datos evidencian que el mayor consumo de energía se concentra en los hogares, lo que refuerza la necesidad de promover el uso eficiente de la electricidad y el acceso a tecnologías sustentables.

El municipio de Zumpahuacán, al igual que el resto del país, enfrenta el reto de reducir su dependencia de combustibles fósiles, los cuales generan la mayor parte de la energía eléctrica en México.

En Zumpahuacán, según el Censo 2020, el 98.73% de las viviendas particulares habitadas cuentan con suministro eléctrico, quedando un 1.27% (aproximadamente 58 viviendas) sin acceso al servicio.

Es de suma importancia implementar nuevas estrategias, para que el municipio tenga este servicio público para las comunidades aledañas a la cabecera, a continuación se presenta una tabla conforme a las viviendas con energía eléctrica y alumbrado.

Estadística del uso de energía eléctrica en el municipio			
Concepto	Año	Cantidad	Unidad de Medida
Electricidad			
Usuarios del servicio eléctrico		5 378	(Usuario)
Industrial		481	
Residencial		4 863	
Agrícola		14	
Alumbrado público		20	
Volumen de las ventas		5309.31	

Industrial	2021	16.63	(Megawatt por hora)
Residencial		4 455.80	
Agrícola		211.31	
Alumbrado público		625.56	
Volumen de las ventas		9 588.53	(Miles de pesos)
Industrial		1 323.64	
Residencial		5 570.98	
Agrícola		10.27	
Alumbrado público		2 683.64	

Tabla 4.4.2 Uso de energía en el municipio. Fuente: Elaboración propia en base a Agenda Estadística Básica Municipal IGECEM, 2022.



Ilustración 4.4.2 Alumbrado público el municipio. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026)

La transición hacia energías limpias en Zumpahuacán permitirá reducir la huella de carbono del municipio y fortalecer su resiliencia ante el cambio climático.

La implementación de estrategias enfocadas en la sustentabilidad energética garantizará un desarrollo equilibrado, asegurando el acceso a un suministro confiable, económico y respetuoso con el medio ambiente para las futuras generaciones.

En contraste, en la cabecera municipal y algunas localidades con mayor población, se han logrado avances en la dotación de estos servicios, aunque persisten problemas relacionados con la conservación de vialidades, alumbrado público y mantenimiento de áreas comunes.

Definitivamente, garantizar una vivienda digna y servicios públicos de calidad es esencial para mejorar la calidad de vida de la población.

Infraestructura de drenaje y alcantarillado

El área urbana cuenta con un sistema de atarjeas y colectores que descargan a los tres arroyos que cruzan la cabecera municipal. El sistema de drenaje cubre actualmente el 80 % de la cabecera municipal con una longitud de 20,135.65 metros de tubo de concreto de 30 cm de diámetro y 79.31 m de tubo de acero liso con un diámetro de 12 pulgadas. Cuenta con 282 pozos de visita.

- Número de descargas domiciliarias

El Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, reportaron para Zumpahuacán, una cobertura de acceso de drenaje del 95.9% del total de las viviendas particulares habitadas del municipio, porcentaje que corresponde a 24,514 viviendas particulares habitadas; identificándose solamente 4.1 % de viviendas particulares habitadas que no cuentan con acceso de agua potable, es decir 978 viviendas.

En el municipio de Zumpahuacán, se recopilaron diversas solicitudes de obras y servicios por parte de las comunidades, mismas que fueron tomadas en cuenta para la formulación del Plan de Desarrollo Municipal 2025–2027

En materia de infraestructura, varias comunidades solicitaron la ejecución de obras prioritarias como construcción de caminos, drenajes, cisternas, sistemas de agua potable y rehabilitación de instalaciones. Destacan comunidades como La Ascensión, que planteó la necesidad de 10 obras, entre ellas 5 relacionadas con drenaje; San Gaspar, que solicitó un total de 13 obras, incluyendo rehabilitación de sistema de agua y aulas educativas; y Llano del Copal, donde se requiere un sistema de agua y otras cinco obras complementarias.

Otro de los retos estructurales es el acceso a servicios básicos en la vivienda, pues en 2020, el 60.2% de la población (9,923 personas) carecía de infraestructura adecuada para el abastecimiento de agua potable, drenaje y electricidad.

Aunque se ha logrado una reducción en la carencia de calidad y espacios en la vivienda, pasando de 26.7% en 2015 a 19.7% en 2020, esto sigue siendo un problema que afecta a 3,652 personas que viven en condiciones precarias.

El sistema de drenaje también presenta desafíos en el municipio. Si bien 4,032 viviendas cuentan con conexión a un sistema de drenaje, 523 aún carecen de este servicio, lo que representa un problema en términos de saneamiento y salud pública.

Estadística de características de las Viviendas con drenaje y alcantarillado	
Concepto	Población
Total de la población municipal	18,833
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	4032
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	523
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje	3840

Tabla 4.4.3 Estadística de viviendas de drenaje y alcantarillado, Fuente: Elaboración propia en base a Principales resultados por localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020.

Estos datos evidencian la necesidad de continuar impulsando políticas públicas que fortalezcan la infraestructura de vivienda y garanticen el acceso equitativo a los servicios básicos en todas las comunidades del municipio. La mejora en el abastecimiento de agua potable, la ampliación de redes de drenaje, la electrificación de zonas marginadas y la reducción del rezago en conectividad digital son acciones prioritarias para elevar la calidad de vida de la población de Zumpahuacán y fomentar un desarrollo urbano y rural más sostenible e incluyente.

El acceso a servicios públicos dignos se extiende de manera equitativa en todo el territorio, con inversión en vivienda, electrificación, agua potable, drenaje y conectividad.

Viviendas particulares por localidad que cuentan con drenaje			
Localidad	Total de Viviendas	Drenaje	(%)
Zumpahuacán	1,194	1,185	99.25
Guadalupe Ahuacatlán	123	119	96.75
Ahuatzingo	106	104	98.11
Guadalupe Tlapizalco	257	255	99.22

Colonia Guadalupe Victoria	162	162	100.00
San Antonio Guadalupe	230	229	99.57
San Gaspar	442	432	97.74
San Pablo Tejalpa	439	435	99.09
Santa Cruz Atempa	70	69	98.57
Santa Cruz de los Pilares	162	161	99.38
El Tamarindo	15	15	100.00
San Pedro Guadalupe (Despoblado)	50	50	100.00
Santa María la Asunción	81	79	97.53
El Zapote	42	41	97.62
Colonia San Nicolás Palo Dulce	29	26	89.66
Santa Ana Despoblado	36	36	100.00
Santa Catarina	173	172	99.42
Santiaguito	35	35	100.00
San José Tecontla	9	9	100.00
La Ascensión	284	278	97.89
San Juan	152	148	97.37
Barrio San Miguel	108	106	98.15
Amolonca	30	28	93.33
Guadalupe Chiltamalco	27	27	100.00
Llano del Copal	87	87	100.00
San Miguel Ateopa	61	58	95.08
La Cabecera	93	93	100.00
Barrio de Santa Ana	9	8	88.89
San Mateo Despoblado	11	11	100.00
Chiapa San Isidro	39	39	100.00
Total	4,556	4,497	98.71

Tabla 4.4.3 Localidades que cuentan con drenaje. Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda, Principales resultados por localidad (ITER) del INEGI, 2020



Ilustración 4.4.3 Infraestructura de drenaje y alcantarillado en municipio.Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Transporte

El acceso a una movilidad eficiente y segura es un elemento clave para el desarrollo de Zumpahuacán, ya que permite a la población trasladarse de manera accesible y confiable para realizar actividades económicas, educativas y sociales.

La infraestructura vial del municipio se compone de una red de carreteras y caminos de jurisdicción federal, estatal y municipal, que facilitan la comunicación entre sus localidades y con municipios cercanos.

Sin embargo, las condiciones actuales de las vialidades y el sistema de transporte presentan deficiencias que afectan la calidad de los desplazamientos y limitan el acceso equitativo a los servicios. Zumpahuacán cuenta con una red vial de 44.3 km de carreteras, donde la carretera Tenancingo - Zumpahuacán - San Gaspar - San Andrés Nicolás Bravo es una de las principales rutas de conexión.

A nivel local, las principales vialidades de la cabecera municipal son Avenida Adolfo López Mateos y Avenida Benito Juárez, las cuales concentran la mayor actividad comercial y de servicios.

Sin embargo, muchas vialidades secundarias presentan problemas como deterioro del pavimento y obstrucción por vehículos estacionados, lo que afecta la fluidez del tránsito y genera congestionamiento en ciertos puntos del municipio.

A continuación se presenta una tabla de estadística vial en el municipio, en donde se observa a detalle los km que abarca cada uba confirme a la conexión con otras localidades.

Estadística de la Infraestructura Vial en el Municipio		
Nombre de Carretera	Jurisdicción	Km

San Antonio Guadalupe – San Pablo Tejalpa	Federal (Caminos Rurales Federales)	5.3 Km
San Pablo Tejalpa – Santa Catarina		2.2 Km
San Pablo Tejalpa – Ahuacatlán		2.5 Km
Tenancingo – Zumpahuacán – San Gaspar – San Andrés Nicolás Bravo	Estatad	Total 44.3 Km
Ahuacatlán – San Nicolás Palo Dulce		En el municipio 35.9 Km
Camino a San Pedro Guadalupe – Guadalupe Chiltamalco		0.3 Km
Camino a San Pedro Guadalupe – Santa Ana Despoblado		0.9 Km
Colonia Guadalupe Victoria – Zapote – Tamarindo	Municipal	0.8 Km
Puente Hidalgo – Ahuatzingo		3.4 Km
Km 7.3 (Tenancingo – Zumpahuacán) – San Antonio Guadalupe		3.1 Km 2.2 Km
San Pablo Tejalpa – Zumpahuacán		2.6 Km

Tabla 4.4.4 Infraestructura vial en el municipio. Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Junta Local de Caminos del Gobierno del Estado de México -82026).

El transporte público en Zumpahuacán está compuesto principalmente por taxis colectivos y particulares, siendo el principal medio de traslado para la mayoría de los habitantes.

De acuerdo con el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM), en 2019 se reportaron 160 concesiones de transporte, de las cuales 159 corresponden a taxis y solo 1 a transporte de pasajeros.

A pesar de la alta presencia de taxis en el municipio, la distribución inadecuada de las bases en la vía pública genera conflictos viales y saturación en zonas de mayor afluencia. El municipio carece de un espacio organizado para la regulación del transporte público, lo que impide una mejor distribución del servicio y contribuye al desorden en la movilidad. Asimismo, el acceso al transporte en las localidades más alejadas sigue siendo limitado, lo que afecta la conectividad de los habitantes y dificulta su acceso a servicios básicos como salud y educación.

Además del transporte motorizado, la movilidad en Zumpahuacán debe considerar alternativas más sostenibles y accesibles para la población.

Actualmente, no existen ciclovías ni infraestructura adecuada para peatones en muchas zonas del municipio, lo que limita la seguridad y accesibilidad de quienes se trasladan a pie o en bicicleta.

La creación de circuitos seguros para ciclistas y la mejora de las banquetas en vialidades clave podrían contribuir a diversificar las opciones de movilidad y reducir la dependencia del transporte motorizado.

Para mejorar la movilidad en el municipio, es necesario fortalecer la infraestructura vial, priorizando la rehabilitación de calles y caminos en mal estado, así como el reordenamiento del sistema de transporte público.

La implementación de una plaza de movilidad permitiría organizar de manera eficiente las bases de taxis y combis, mejorando la fluidez del tránsito y brindando un espacio seguro para los usuarios del transporte.

Asimismo, la planeación de rutas de transporte público más eficientes y con mayor cobertura ayudaría a mejorar la conectividad de las comunidades más alejadas.

De igual manera, la incorporación de infraestructura para ciclistas y peatones fomentaría una movilidad más accesible y sostenible, promoviendo alternativas seguras para los desplazamientos diarios de la población.

La movilidad en Zumpahuacán requiere una visión integral que contemple tanto la modernización de su infraestructura vial como la optimización de su sistema de transporte público.

Con medidas adecuadas, el municipio puede avanzar hacia un modelo de movilidad más eficiente, incluyente y sustentable, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y fortaleciendo su desarrollo urbano y económico.



Ilustración 4.4.4 Transporte y movilidad del municipio. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Infraestructura de recreación

Biblioteca Municipal

Dentro de la infraestructura de recreación, otro aspecto clave es la prevención social y la integración de la juventud en actividades recreativas, deportivas y culturales, reduciendo los riesgos asociados a la falta de oportunidades y fomentando la cohesión social, dentro del municipio.

En el municipio de Zumpahuacán existen 1 biblioteca pública, lo que se considera un espacio para que los pobladores de cualquier edad puedan integrarse.

A continuación se menciona mas aspectos de la biblioteca municipal:

INFRAESTRUCTURA DE CULTURA 2026							
Tipología	Número de Equipamientos	Nombre	Localización	Cobertura de atención (a)	Déficit (b)	Superávit (c)	Demanda de atención
Biblioteca Pública	1	S/N	Presidencia municipal	Escasa	0	5,600	Media

Tabla 4.4.5 Infraestructura de recreación, Biblioteca municipal. Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo, 2026.

Además, Zumpahuacán cuenta con espacios dedicados a la promoción del conocimiento y la cultura.

La Biblioteca Pública Municipal, con un acervo de más de 5,600 ejemplares, ofrece acceso a la lectura y al aprendizaje a niños, jóvenes y adultos. El Archivo Histórico Municipal resguarda documentos valiosos para la identidad local, y la Casa de Cultura se erige como un punto clave para la enseñanza y difusión de las artes, aunque requiere fortalecimiento en su equipamiento y operación.

Dicho establecimiento fomentan un desarrollo educativo, cultural y social del municipio, ya que son el vínculo para el acceso al conocimiento, ofreciendo material como libros, revistas y recursos digitales que permiten a las personas aprender de manera autónoma y continua; además apoya a la educación, mejorando la comprensión lectora, creatividad y el pensamiento crítico.

La biblioteca municipal cada día tiene una demanda considerable, por los servicios que ofrece, favorecida por su ubicación en la Cabecera, cabe mencionar que estos espacios no son solo centros de libros, sino motores de desarrollo humano y comunitario, en beneficio de cada uno de ellos.

Parques y Jardines

El equipamiento que integran los parques y jardines se considera indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo; así como descanso y esparcimiento de la fuerza de trabajo.

Es importante para la conservación y mejoramiento del equilibrio psicosocial y para la capacidad productora de la población; por otra parte, cumple con una función relevante en la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Está constituido por espacios comunitarios que conforman de manera importante el carácter de los centros de población, éstos generalmente, están complementados con árboles y

vegetación menor; así como diversos elementos de mobiliario urbano, para su mejor organización y uso por la comunidad; propician la comunicación, interrelación e integración social; así como la convivencia con la naturaleza y la conservación de la misma dentro de las áreas urbanas, al mejoramiento ecológico de las mismas, la cual es de suma importancia contar con un parque para el beneficio del municipio.

El parque Zumpahuacán es un activo valioso para la comunidad local. Es un lugar donde la gente puede ir a relajarse, hacer ejercicio y disfrutar de la naturaleza. El parque también es un lugar popular para eventos comunitarios, como conciertos y festivales.

En el municipio se identifican áreas destinadas para la recreación y el esparcimiento, a continuación se mencionan algunas de ellas:

Nombre	Ubicación	Tipo de equipamiento	Condiciones físicas en las que opera	Servicios que ofrece
Parque Estado de México	Avenida Juárez, La Ascensión		Buena	Áreas verdes
Parque Bicentenario	La Ascensión	Porque con atracciones	Buena	Áreas verdes
Jardín Etnobiológico Totlali	San Pablo Tejalpa	Parque Biológico	Buena	Áreas verdes
Unidad Deportiva La Ascensión	Santa Maria La Ascencion	Parque y canchas de futbol	Buena	Áreas verdes
Mirador de Zumpahuacán	San Juan la Ascensión	Mirador	Buena	Áreas verdes

Tabla 4.4.5 Infraestructura de recreación, Parques y jardines del municipio. Fuente: Elaboración propia con base en recorridos de campo 2026.

Por lo general, este tipo de mantenimiento requerido para estos espacios, consiste en la limpieza del lugar (cajeteo, barrido y papeleo), jardinería (riego y poda de pasto y poda de mantenimiento y formación del arbolado existente) y en algunos de ellos, la conservación de los juegos infantiles (pintura y herrería), las canchas deportivas y alumbrado público.

La Casa de Cultura, Biblioteca Pública y Archivo Histórico como pilares del acceso al conocimiento y la promoción cultural dentro del municipio.

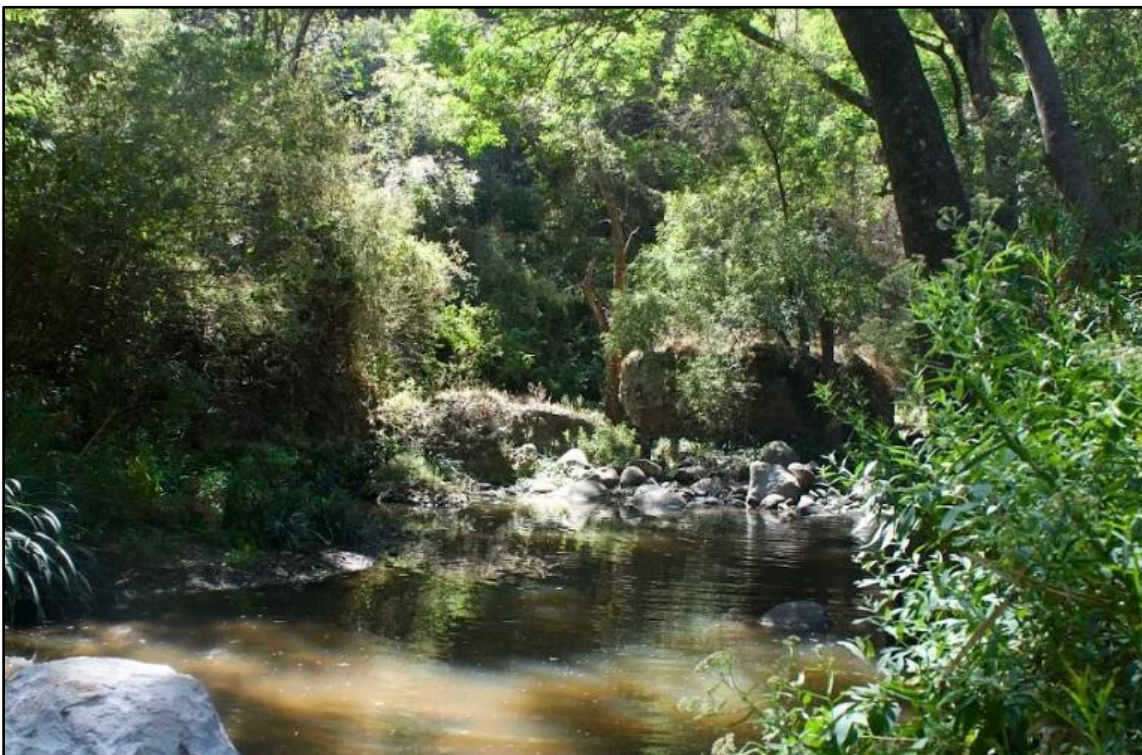


Ilustración 4.4.5 Infraestructura de recreación. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Infraestructura hospitalaria de primer, segundo y tercer nivel

El municipio de Zumpahuacán no cuenta con infraestructura de salud suficiente, ya que sólo cuenta con unidades médicas de primer nivel (consultorios), por lo que tiene que acudir a otros municipios para atención especializada y hospitalización.

El acceso a la salud es un componente esencial para el bienestar de la población de Zumpahuacán, garantizar servicios de calidad y ampliar la cobertura sanitaria es un reto clave para el desarrollo municipal.

Actualmente, el municipio cuenta con un Centro Avanzado de Atención Primaria a la Salud y siete unidades médicas pertenecientes al Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), así como una unidad del DIFEM.

Sin embargo, la distribución y cobertura de estos servicios sigue representando un desafío. A continuación se presenta una tabla referente a los espacios de salud, dentro del municipio:

Estadística de Infraestructura y recursos humanos de Salud en el municipio

Concepto	Año	Cantidad	Unidad de medida
Unidades médicas	2021	8	(Unidad)
ISEM		7	
DIFEM		1	
Personal médico		22	(Médico)
ISEM		20	
DIFEM		2	
Enfermeras		37	
ISEM		36	(Enfermera)
DIFEM		1	

Tabla 4.4.6 Infraestructura hospitalaria. Fuente: Elaboración propia en base a Agenda Estadística Básica Municipal IGECM, 2022.

Las unidades médicas se concentran en la cabecera municipal y en localidades como San Pablo Tejalpa, San Antonio Guadalupe, San Gaspar, Colonia Guadalupe Victoria, San Pedro Guadalupe y Chiapa San Isidro, lo que deja a otras comunidades con menor cobertura y acceso a servicios de salud.

Esta situación impacta en la atención oportuna de enfermedades, la prevención de padecimientos crónicos y la disponibilidad de medicamentos esenciales.

El municipio de Zumpahuacán no cuenta con infraestructura de salud suficiente, ya que sólo cuenta con unidades médicas de primer nivel (consultorios), por lo que tiene que acudir a otros municipios para atención especializada y hospitalización.

La población de Zumpahuacán se caracteriza por una estructura demográfica diversa, en la que ciertos sectores enfrentan mayores condiciones de vulnerabilidad debido a su edad, acceso a servicios básicos, condiciones socioeconómicas o estado de salud.

El acceso a una salud integral es un derecho fundamental, por lo que se trabajará en mejorar la cobertura y calidad de los servicios médicos en el municipio, así como en la promoción de hábitos saludables.

Asimismo, es fundamental fortalecer los servicios de salud materno-infantil, programas de nutrición y vacunación, asegurando el bienestar de esta población en crecimiento. El acceso al transporte en las localidades más alejadas sigue siendo limitado, lo que afecta la conectividad de los habitantes y dificulta su acceso a servicios básicos como salud y educación.

Unidades Médicas					
Nombre de la Unidad	Jurisdicción	Municipio	Localidad	Tipo de Unidad	Consultorios
Centros Avanzados de Atención Primaria a la Salud (CAAPS)					
CEAPS Zumpahuacán	Tenancingo	Zumpahuacán	La Cabecera	Unidad de Consulta externa	6
Rural de 1 Núcleo Básico					
C.S. Col. Guadalupe Victoria	Tenancingo	Zumpahuacán	Colonia Guadalupe Victoria	Unidad de Consulta Externa	2
C.S. San Isidro Chiapa (San Pedro Gpe.)	Tenancingo	Zumpahuacán	Chiapa San Isidro	Unidad de Consulta Externa	1
Guadalupe Tlapizalco	Tenancingo	Zumpahuacán	Guadalupe Tlapizalco	Unidad de Consulta Externa	1
San Antonio Guadalupe	Tenancingo	Zumpahuacán	San Antonio Guadalupe	Unidad de Consulta Externa	1
San Gaspar	Tenancingo	Zumpahuacán	San Gaspar	Unidad de Consulta Externa	1
Rural de 2 Núcleos Básicos					
San Pablo Tejalpa	Tenancingo	Zumpahuacán	San Pablo Tejalpa	Unidad de Consulta	3

				Externa	
--	--	--	--	---------	--

Tabla 4.4.6 Unidades Medicas. Fuente: Elaboración propia en base del Instituto de Salud del Estado de México.

La falta de accesibilidad y conectividad adecuada en muchas de estas localidades representa un obstáculo para su desarrollo, ya que los habitantes deben desplazarse grandes distancias para acceder a centros de salud, educación y comercio.

El acceso a servicios de salud experimentó un deterioro considerable, pasando de 9.1% en 2015 a 28.6% en 2020, lo que indica que 5,317 personas carecen de cobertura médica, aumentando la vulnerabilidad ante enfermedades y limitando el bienestar general de la población.



Ilustración 4.4.6 Infraestructura hospitalaria .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Infraestructura de protección y seguridad

Protección Civil Municipal

El municipio cuenta con un Centro de Operaciones para la atención de emergencias y la Gestión Integral del Riesgo de Desastres a través de la Coordinación Municipal de Protección Civil ubicada en la Calle Guadalupe Victoria SN en Zumpahuacán.

Cuenta con 8 elementos capacitados para brindar servicios como atención prehospitalaria, incendios, accidentes viales y desastres naturales o antrópicos.

Participando activamente en actividades preventivas y de capacitación para la población, asimismo la elaboración del Atlas de Riesgos Municipal con la intención de mitigar los riesgos y aumentar la resiliencia del municipio.

Entre todas sus funciones en el 2025 tuvieron:

- 798 atenciones prehospitalarias,
- 271 traslados de emergencia,
- 120 accidentes que se presentaron en el municipio,
- 109 traslados programados,
- 70 incendios,
- 27 enjambres,
- 2 servicios negativos,
- 18 caídas de árboles,
- 9 pláticas y capacitaciones,
- 5 búsquedas de personas,
- Entre otros. .

Y en este año se llevan estas funciones:

- 58 atenciones prehospitalarias,
- 39 traslados de emergencia,
- 17 accidentes que se presentaron en el municipio,
- 15 traslados programados,
- 10 incendios,
- 5 enjambres, ,
- 1 caídas de árboles,,
- Entre otros



Ilustración 4.4.7 Protección Civil Municipal. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Policía municipal y estatal

Los módulos de policía en el municipio son esenciales para la seguridad y bienestar de la población, ya que permiten una respuesta inmediata ante emergencias, delitos o conflictos, disminuyendo tiempos de reacción frente a llamados de auxilio.

Además, fortalecen la cohesión social y la gobernanza local, al ser un puente directo entre autoridades y ciudadanía. Zumpahuacán cuenta con un módulo de Policía Pública Municipal ubicado a un costado de la Presidencia Municipal, en donde se llevan a cabo distintos tipos de servicios, entre ellos la detención de personas que cometieron algún delito o falta a la comunidad y sus oficinas centrales, se encuentran ubicados en la misma zona donde se mencionó con anterioridad, para realizar el control administrativo, reportes y procedimientos legales.

El municipio de Zumpahuacán ha respondido a este desafío mediante la implementación de su Sistema Municipal Anticorrupción (SMA), en concordancia con el Sistema Anticorrupción del Estado de México y Municipios (SAEMM). Este sistema establece un marco institucional de responsabilidad administrativa y penal que busca erradicar las prácticas corruptas desde su origen, asegurando al mismo tiempo la rendición de cuentas y la supervisión interna.

En cuanto a la capacidad institucional para enfrentar esta problemática, actualmente Zumpahuacán cuenta con una corporación policial integrada por 45 elementos activos, de los cuales 34 son hombres y 11 mujeres, para atender a una población total de 18,833 habitantes.

Esto implica una carga operativa aproximada de 418 habitantes por cada policía. Considerando las recomendaciones internacionales establecidas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que sugieren un promedio ideal de entre 1.8 y 3 policías por cada 1,000 habitantes, el municipio debería contar con una plantilla policial que oscile entre los 34 y 56 elementos. Aunque el número actual se ubica dentro del rango recomendado, podría resultar insuficiente dada la extensión territorial, la dispersión poblacional y la creciente carga operativa que enfrentan diariamente los agentes en Zumpahuacán.

En este contexto, resulta fundamental fortalecer la corporación policial mediante un incremento en el número de elementos activos, así como mejorar su capacitación, equipamiento y condiciones laborales, lo cual permitirá elevar la eficiencia y efectividad en la prevención y reducción de delitos.

El fortalecimiento de los cuerpos de seguridad pública en Zumpahuacán es esencial para garantizar la seguridad y la construcción de la paz en el municipio. Contar con una corporación policial capacitada, equipada y alineada a los estándares estatales y nacionales en materia de seguridad es fundamental para la prevención del delito y la protección de la ciudadanía.



Ilustración 4.4.7 Policía Municipal. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Infraestructura educativa

En el ámbito educativo, se promoverá un modelo de enseñanza de excelencia y humanista, que brinde herramientas para el desarrollo integral de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, garantizando su permanencia en la escuela y su formación para el futuro.

La educación es un pilar fundamental para el desarrollo humano y social, ya que permite a la población adquirir conocimientos, habilidades y valores esenciales para mejorar su calidad de vida y contribuir al crecimiento del municipio. En Zumpahuacán, el acceso a la educación enfrenta diversos desafíos, entre ellos la cobertura educativa, el rezago escolar, el analfabetismo y la falta de acceso a tecnologías de la información. La consolidación de un sistema educativo de excelencia, que garantice espacios de aprendizaje seguros y promueva la equidad, es clave para fortalecer la formación de las futuras generaciones.

Estadística de la infraestructura de los servicios de Educación en el municipio		
Nivel Educativo/ Sistema	Público	Alumnos
Preescolar	26	780
Primaria	24	2,573
Secundaria	12	1,057
Nivel Medio Superior/ Preparatorias	4	417
No Escolarizada	4	499
TOTAL	73	5,326

Tabla 4.4.8 Estadística de la Infraestructura de educación. . Fuente: Levantamiento en campo de la información estadística y cartográfica del sector educativo, 2026.

En cuanto a la infraestructura de educación, como se mencionó anteriormente (Atención a la demanda educativa), el municipio cuenta con la infraestructura suficiente para atender la demanda del nivel de educación básica, específicamente primaria, sin embargo, el resto de los niveles educativos presentan déficit en la oferta, sobre todo en los niveles de media superior y superior, ya que la demanda supera con mucho la capacidad instalada, es por

ello que, resulta necesario gestionar ante las autoridades federales y estatales, la construcción de nuevos espacios enfocados a cubrir la demanda de estos niveles educativo

ATENCIÓN A LA DEMANDA EDUCATIVA EN EL CICLO ESCOLAR 2024 - 2025.

INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN 2025					
Tipología	Número de Planteles	Número de Aulas	Cobertura de atención (a)	Requerimientos	
				Planteles	Aulas
Jardín de Niños	26	17	Municipa	5	12
Escuela primaria	24	53	Municipal	0	0
Telesecundaria	8	19	Municipal	1	2
Secundaria General	4	3	Municipal	1	2
Preparatoria General	1	0	Regional	1	3
Centro de Bachillerato Tecnológico	1	0	Regional	1	4
Telebachillerato	2	7	Regional	1	4

Tabla 4.4.8 Infraestructura Educativa en el ciclo escolar 2024 – 2025. Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo, 2025. .

El municipio cuenta con una infraestructura educativa conformada por 73 planteles escolares, donde estudian 5,326 alumnos. En el nivel preescolar hay 26 escuelas con 780 alumnos, en primaria 24 planteles con 2,573 estudiantes, en secundaria 12 escuelas con 1,057 alumnos, mientras que la educación media superior (preparatoria) solo cuenta con 4 escuelas y 417 estudiantes. Además, se reportan 7 centros educativos no escolarizados con una matrícula de 499 alumnos.

Referente a la matrícula escolar, el nivel con más estudiantes es el básico, mostrando que existen escuelas dentro del municipio y aledañas a ella, mientras que para los siguientes

niveles es necesario salir del territorio para encontrar mejores ofertas educativas, para mejorar la calidad educativa de los zumpahuenses.

Es fundamental impulsar proyectos de conectividad que permitan el acceso equitativo a internet en las escuelas, así como promover la inclusión de herramientas digitales en los procesos educativos para fortalecer las habilidades tecnológicas de los estudiantes. Las instituciones educativas no solo deben garantizar el acceso a la enseñanza, sino también brindar entornos seguros y libres de violencia para el desarrollo de niñas, niños y jóvenes. La escuela debe ser un espacio de convivencia armónica, donde se fomente el respeto, la equidad y la inclusión.



Ilustración 4.4.8 Infraestructura educativa. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Infraestructura vial

Uno de los más importantes elementos para el desarrollo de todas las actividades de la población es la infraestructura para la movilidad y el transporte, en este sentido y considerando es el medio a través del cual se le otorga conectividad terrestre a Zumpahuacán, internamente con las comunidades aledañas y regionales, asimismo con los municipios vecinos, se considera que se cuenta con una amplia cobertura de vialidades las cuales se clasifican de la siguiente manera:

El acceso a una movilidad eficiente y segura es un elemento clave para el desarrollo de Zumpahuacán, ya que permite a la población trasladarse de manera accesible y confiable para realizar actividades económicas, educativas y sociales. La infraestructura vial del municipio se compone de una red de carreteras y caminos de jurisdicción federal, estatal y municipal, que facilitan la comunicación entre sus localidades y con municipios cercanos.

La Carretera Tenancingo - Zumpahuacán, es la vialidad que sirve como columna vertebral de la comunicación intramunicipal e intermunicipal ya que comunica al Estado de México con los Estados de Guerrero y Morelos, circulan por esta vialidad vehículos de carga, transporte y particulares, además hay ya un camino de terracería que comunica al municipio en la parte Este con el municipio de Malinalco, y en proceso de construcción de una carretera que comunica con el municipio de Tonaltepec.



Ilustración 4.4.9 . Infraestructura vial. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

En el ámbito estatal, la carretera Tenancingo- Zumpahuacán - San Gaspar- San Andrés Nicolás Bravo, cuenta con una longitud total de 44.3 Km, de los cuales 35.9 Km atraviesan el territorio municipal.

A continuación se presenta una tabla referente a las vías de acceso de zumpahuacan con otros barrios y municipios aledaños:

Infraestructura Vial		
NOMBRE DE CARRETERA	JURISDICCIÓN	KILOMETRAJE
San Antonio Guadalupe – San Pablo Tejalpa	Federal (Caminos Rurales Federales)	5.3 Km
San Pablo Tejalpa – Santa Catarina		2.2 Km
San Pablo Tejalpa – Ahuacatlán		2.5 Km
Tenancingo – Zumpahuacán – San Gaspar – San Andrés Nicolás Bravo	Estatad	Total 44.3 Km En el municipio 35.9 Km
Ahuacatlán – San Nicolás Palo Dulce	Municipal	0.3 Km
Camino a San Pedro Guadalupe – Guadalupe Chiltamalco		0.9 Km
Camino a San Pedro Guadalupe – Santa Ana Despoblado		0.8 Km
Colonia Guadalupe Victoria – Zapote – Tamarindo		3.4 Km
Puente Hidalgo – Ahuatzingo		3.1 Km
Km 7.3 (Tenancingo – Zumpahuacán) – San Antonio Guadalupe		2.2 Km
San Pablo Tejalpa – Zumpahuacán		2.6 Km

Tabla 4.4.9. Infraestructura vial. Fuente: datos proporcionados por la Junta de Caminos Gobierno del Estado de México Año 2025.

e) Refugios Temporales

El municipio actualmente cuenta con N refugios temporales para la protección a asistencia de la población ante situaciones de emergencia, ya que son una pieza fundamental de la gestión integral del riesgo.

Tener espacios identificados, equipados y disponibles mejora significativamente la capacidad de respuesta ante desastres.

A continuación, se enlistan los lugares destinados para brindar temporalmente un espacio a la población que resultará afectada por la ocurrencia de un fenómeno natural o antrópico:

Refugios Temporales			
Nombre del refugio	DIF Municipal	Mercado Municipal	Salón de usos múltiples del multideportivo “Salón Verde”
Uso del inmueble	Educativo, social y recreativo	Social y recreativo	Deportivo, social y recreativo
Dirección	Calle Guadalupe Victoria S/N Barrio Santa Ana	Carr. Tenancingo-Zumpahuacán	Barrio San Pedro. Verde Calle Guadalupe Victoria S/N.
Georeferencia	18°50'09.4"N 99°34'59.0"W	18°50'24.8"N 99°35'06.6"W	18°50'10.6"N 99°34'57.7"W
Capacidad	500 personas	500 personas	200 personas
Apto para fenómenos	Hidrometeorológicos, geológicos, geológicos, químico tecnológicos, antrópicos		
Fotografía			

Tabla 4.5 Refugios temporales. Fuente: Elaboración propia en base a información de campo, 2026.

Es importante mencionar que, los refugios temporales del municipio cuentan con los servicios básicos para el alojamiento de damnificados tras el impacto de un fenómeno perturbador;

asimismo la ubicación de cada uno es segura y son cercanos a servicios médicos necesarios para la atención a la población.

ÁREAS DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL

Las áreas de conservación patrimonial de Zumpahuacán están relacionadas principalmente con su centro histórico, arquitectura tradicional, sitios de interés cultural y religioso, los cuales se presentan en el territorio municipal, ya que son de suma importancia para este apartado.

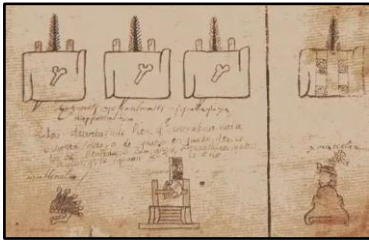
Aunque el municipio es más conocido por la fabricación de mezcal artesanal, también conserva elementos patrimoniales importantes que reflejan su historia y riqueza cultural.

Preservar las áreas patrimoniales de Zumpahuacán es clave para mantener su identidad cultural. El fortalecimiento de políticas públicas, la participación ciudadana y el turismo sostenible son fundamentales para asegurar su conservación a largo plazo.

Dicho lo anterior, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) participa en el resguardo del patrimonio, junto con reglamentos municipales. Se protege tanto el patrimonio tangible (inmuebles, zonas) como el intangible (fiestas, tradiciones, gastronomía) (INHA, 2025).

A continuación, se nombrarán sus áreas patrimoniales más destacadas:

Áreas de Conservación Patrimonial		
CATEGORÍA	TIPO DE INMUEBLE	IMAGEN
	Parroquia de la Natividad de María Santísima (Siglo XVIII)	

MONUMENTO HISTÓRICO	Templo de San Pablo Tejalpa (1731)	
	San Gaspar	
	La Ascensión	
	La Guadalupeana y el izote	
	Cultura náhuatl, origen de su topónimo "Donde guardan los cráneos de los sacrificados"	

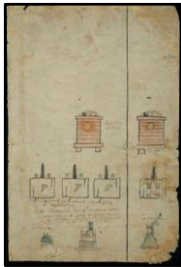
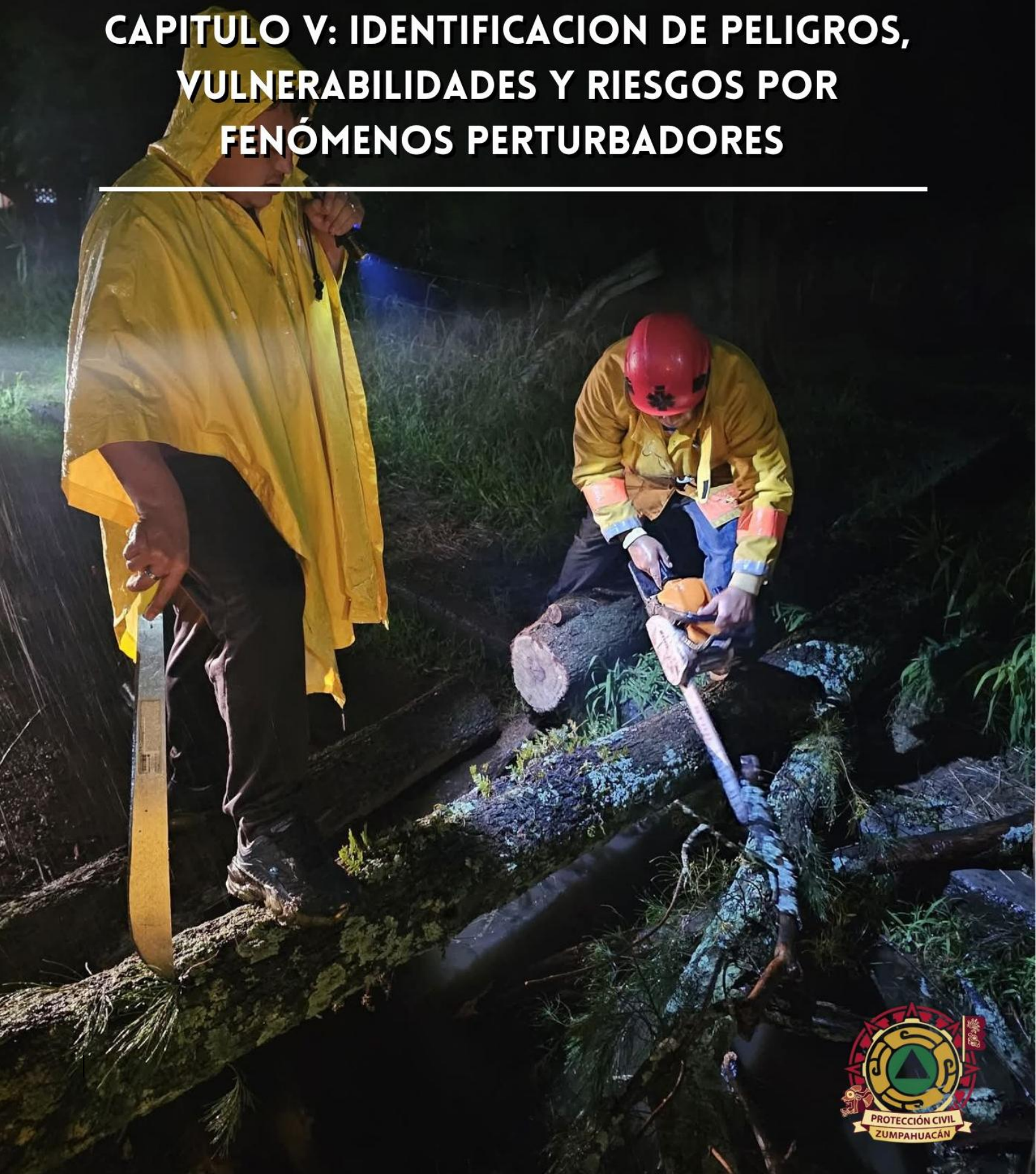
CULTURAL	Códice Mendocino, Matrícula de tributos y Códice Florentino, entre otros documentos virreinales.	
	El Rey Costales Conservado desde la conquista.	
	Danzas, como la de los Moros y cristianos, los Tecuanes, de los Becerros, de los Milperos, danza de las Pastoras, de los Guarines, de las Locas y la Mojiganga	

Tabla 4.6 Áreas de conservación patrimonial. Fuente: Elaboración propia en base a información de campo, 2026

CAPITULO V: IDENTIFICACION DE PELIGROS, VULNERABILIDADES Y RIESGOS POR FENÓMENOS PERTURBADORES



Capítulo V. Identificación De Peligros, Vulnerabilidades Y Riesgos Por Fenómenos Perturbadores

En el presente capítulo, se describen los principales fenómenos naturales y antropogénicos que impactan al municipio de Zumpahuacán, debidamente descritos, brindando medidas preventivas y datos estadísticos del año 2025 y 2026, asimismo la cartografía correspondiente, algunas capas de información fueron descargadas por páginas oficiales como el IGECEM, CENAPRED y Atlas Nacional de Riesgos; otras se realizaron de manera manual en base a Google Earth y trabajo de campo.

La metodología aplicada corresponde a la Guía Básica del CENAPRED para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos (2021), la cual establece un proceso basado en la identificación de peligros, el análisis de vulnerabilidad y la integración del riesgo.

Este procedimiento se desarrolla mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), donde se realiza la sobreposición de capas temáticas, lo que permite visualizar cómo interactúan los diferentes peligros con los elementos expuestos y con las condiciones de vulnerabilidad (física de la vivienda), permitiendo elaborar mapas integrados de riesgo que clasifican el territorio en zonas de riesgo muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

La sobreposición de capas es fundamental porque ayuda a identificar con precisión las áreas donde coinciden mayor peligrosidad, alta vulnerabilidad y exposición, definiendo así las zonas prioritarias para la Gestión Integral del Riesgo, dentro del municipio.

FENÓMENOS GEOLÓGICOS



1. Fenómenos Geológicos

El municipio de Zumpahuacán tiene un origen geológico vinculado a procesos volcánicos que se desarrollaron a lo largo de distintas fases eruptivas.

Durante el segundo período eruptivo, la expulsión de andesitas dio forma a su actual relieve, contribuyendo a la configuración de macizos montañosos que caracterizan su orografía.

Posteriormente, en la tercera fase eruptiva, surgieron nuevas elevaciones en los márgenes de las sierras y los macizos volcánicos previamente formados, dando lugar a una topografía más compleja y variada.

Gran parte de los cerros que conforman el paisaje del municipio están compuestos por rocas de la era Terciaria, cuyo análisis estructural y composicional indica su origen volcánico. Adicionalmente, en ciertas zonas del municipio es posible identificar pequeños depósitos de tierras calizas que descansan sobre capas de pizarras y arcillas.

Estas formaciones corresponden al Cretácico medio-inferior, presentando una textura compacta que sugiere su consolidación a lo largo de millones de años.

Desde una perspectiva más amplia, Zumpahuacán forma parte de la Sierra Madre del Sur, un sistema montañoso que se extiende por la región sureste y este del municipio. Esta cadena montañosa se originó durante el Período Cretácico de la era Mesozoica, como resultado de procesos tectónicos y sedimentarios que dieron forma al relieve actual.

En términos de recursos minerales, el municipio cuenta con la presencia de mármol, dolomitas y minerales metamórficos, así como depósitos de hierro, oro y plata.

Sin embargo, debido a la baja calidad y escasa rentabilidad de estos yacimientos, su explotación no se ha desarrollado de manera significativa, limitando su aprovechamiento a nivel industrial.

Los fenómenos geológicos que impactan al municipio de Zumpahuacán por su ubicación geográfica y relieve son vulcanismo, sismos y deslizamientos de ladera; mismos que a continuación se describen:



Ilustración 5.1 Fenómenos Geológicos del municipio. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Vulcanismo

De acuerdo con el Servicio Geológico Mexicano SGM, define el término vulcanismo como un fenómeno geológico que consiste en la manifestación de la energía interna de la Tierra que afecta principalmente a las zonas inestables de la corteza terrestre; los volcanes son las aberturas naturales en la corteza terrestre por donde brotan gases, cenizas y magma o roca derretida.

Al magma después de una erupción se le llama lava, la cual acaba haciéndose sólida al enfriarse. Hay volcanes en los continentes y en los fondos oceánicos donde en ocasiones es posible verlos sobre el mar. (SGM, 2022).



Ilustración 5.1.1 Vulcanismo en el municipio. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

PELIGRO POR VULCANISMO EN EL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN

El volcán más cercano al municipio de Zumpahuacán es el Xinantecátl (Nevado de Toluca), el cual en náhuatl significa “Señor Desnudo”; forma parte de la Cordillera Neovolcánica Transversal del Cinturón de Fuego del Pacífico, y posee una altitud de 4,600 m.s.n.m., es la cuarta montaña más alta del país.

Desde hace mucho tiempo cesó la actividad volcánica y actualmente se sabe que un enorme tapón sella su cráter eruptivo.

El volcán se encuentra geográficamente a 72 km lineales del municipio.

Si en algún momento el Nevado de Toluca entra en actividad volcánica, Zumpahuacán solo se verá afectado por la caída de ceniza, ya que los flujos piroclásticos y lahares no impactan al municipio debido a la distancia entre ambos.

El Municipio de Zumpahuacán se encuentra geográficamente algo retirado al Xinantecatl; mismo que alcanza una elevación de 4645 msnm, por lo que es la cuarta formación más alta de México y forma parte de la Cordillera Neovolcánica Transversal y del Cinturón de Fuego del Pacífico; al este se une a la Sierra de Tenango, por el noroeste a los montes de la Gavia, por el oeste a la Sierra de Temascaltepec y por el suroeste a la Sierra del Hospital. Pertenece al parque nacional de los Venados y al parque nacional Nevado de Toluca, que comprende todo el Valle de Toluca y el de Tenango, así como los municipios de Zinacantepec, Calimaya, Tenancingo, Toluca, Tenango del Valle, Villa Guerrero, Coatepec Harinas y Temascaltepec.

Este, se considera un volcán activo sísmicamente.

Su suelo está compuesto de calcio, fósforo, hierro, silicio, zinc, potasio, carbono, sulfato y polvorín de las montañas o estroncio.

El cráter tiene forma elíptica y el fondo está ocupado por dos lagunas de agua potable separadas por una corriente o bóveda de lava: la laguna del Sol y la de la Luna. Ambos cuerpos de agua se conectan mediante filtración, ya que ocupan el espacio de las chimeneas del volcán.

Presenta varios picos y laderas, entre los que destacan el Pico del Fraile (cima), el Pico del Águila (cima secundaria, apenas 20 metros más baja que el del Fraile), la Oruga o Brazo, el Águila y el Escorpión (laderas), el Paso del Quetzal, el Pico Humboldt, el Cerro Mamelón (también llamado el Ombligo) y el Cerro Prieto o Negro adosado al exterior del cráter, así como una cruz, colocada por los españoles, donde se sospecha que los matlatzincas realizaban sacrificios.



Ilustración 5.1.1 Peligro por vulcanismo en el municipio.Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Listado de volcanes activos y la distancia que existe de ellos al municipio de Zumpahuacán:

Distancia de los volcanes activos			
No. de Volcanes a 10 km	No. de Volcanes a 20 km	No. Volcanes a 50 km	No. de Volcanes a 100 km
0	0	1	3

Tabla 5.1.1 Distancia de volcanes. Fuente: Elaboración propia, 2026.

Nombre de volcanes a 10 km: Ninguno
 Nombre de volcanes a 20 km: Ninguno
 Nombre de volcanes a 50 km: Nevado de Toluca (Xinantécatl).
 Nombre de volcanes a 100 km: Nevado de Toluca (Xinantécatl), Chichinautzin, Valle de Bravo.

A continuación, se muestra una tabla con el nivel de daño de acuerdo al tipo de material volcánico arrojado por el Nevado de Toluca:

Distancia del daño de afectación en material volcánico		
TIPO DE RIESGO	NIVEL DE DAÑO	JUSTIFICACIÓN
Ceniza volcánica	Alto	Por dirección del viento y altitud

Flujos piroclásticos o lava	Muy bajo	Por la distancia y geografía
Lahares (flujos de lodo)	Bajo	No hay cauces directos al municipio
Impacto socioeconómico	Moderado	Afectación turística, salud y económica local

Tabla 5.1.1 Nivel de daño por riesgo volcánico. Elaboración propia en base al CENAPRED, 2025

Sismicidad

Un sismo es impredecible y puede generar daños estructurales, pérdidas materiales e incluso humanas, dependiendo de la cercanía del municipio con el epicentro e intensidad del mismo.

De acuerdo con el mapa de peligro sísmico 2015, realizado por la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el territorio mexicano está dividido en cuatro grandes zonas, según su grado de peligrosidad: A, B, C y D, de menor a mayor, respectivamente. En el año 2024, las ondas sísmicas fueron presentadas en el municipio de al menos 4 sismos; no hubo daños en la población, viviendas e infraestructura.

Contexto Geológico General

El municipio de Zumpahuacán se encuentra ubicado en una zona de transición entre la Faja Volcánica Transmexicana y la Sierra Madre del Sur, lo que lo coloca en ALTA sismicidad, aunque con susceptibilidad a movimientos derivados de eventos sísmicos regionales.

Contexto geológico general de Zumpahuacán	
Características	Detalles
Nivel de sismicidad	Alta
Tipo de fallas geológicas cercanas	- La Maroma, - El Carrizal - Arroyo Hondo, - Además de cabalgaduras que cruzan el municipio.
Origen de los sismos percibidos	Subducción de la placa de Cocos bajo la placa de Norteamérica (zona de subducción del Pacífico)
Percepción local	Los sismos de gran magnitud registrados en Guerrero, Oaxaca, Michoacán pueden sentirse en Zumpahuacán.
Frecuencia	Esporádica, pero pueden presentarse eventos percibidos cada cierto año

Tabla 5.1.2 Características geológicas de Zumpahuacán. Elaboración propia en base a CENAPRED, 2026.

Información básica para el municipio de Zumpahuacán (CENAPRED, 2024):

- Zona: C
- Efectos: En este municipio hay peligro de deslizamiento por sismo.
- Características: La zona C, es sismicidad alta, caracterizada por ser una región en donde se registran sismos de forma frecuente.

Zumpahuacán se encuentra en una zona que llega a ser afectada por altas aceleraciones, como ocurrió el 19 de septiembre del año 2017, cuando se presentó un sismo de 7.1 grados en escala de Richter, que cimbró al municipio, ocasionando daños en muchas comunidades.

De los cuales en particular el ocurrido el 19 de septiembre de 2017 causó severos daños en el Municipio de Zumpahuacán, ya que de acuerdo a la información proporcionada por la Coordinación Municipal de Protección Civil se registró lo siguiente:

SISMO 2017		
INMUEBLES	No. afectado	Total
Escuelas con daños mayores	3	
Escuelas con daños menores	26	29
Casas afectadas con pérdida total	32	167
Casas afectadas con pérdida parcial	36	
Casas con daños menores	99	
Iglesias con daños mayores	4	12
Iglesias con daños menores	8	
Centros de Salud revisados sin daños considerables	3	3
Edificios Públicos revisados sin daños considerables	4	4
Derrumbes por el sismo	1	1
Daños en infraestructura de agua potable	1	1

Tabla 5.1.2 Sismo del 2017 en el municipio. Fuente: Coordinación Municipal de Protección Civil 2017

Vulnerabilidad local

- Existen construcciones antiguas y sin refuerzo sísmico (viviendas de adobe, concreto sin norma técnica).
- El turismo y las instalaciones médicas y de servicios podrían verse afectados por sismos fuertes percibidos, reduciendo el nivel de atención dentro del municipio.

- Escuelas y el mercado son puntos de observación ante un sismo, debido a la concentración de personas, tomando en cuenta niños y adultos mayores.

Aunque Zumpahuacán no es una zona sísmica activa primaria, su cercanía a regiones sísmicamente activas lo convierte en un lugar con riesgo sísmico indirecto, sobre todo por la percepción de sismos regionales.

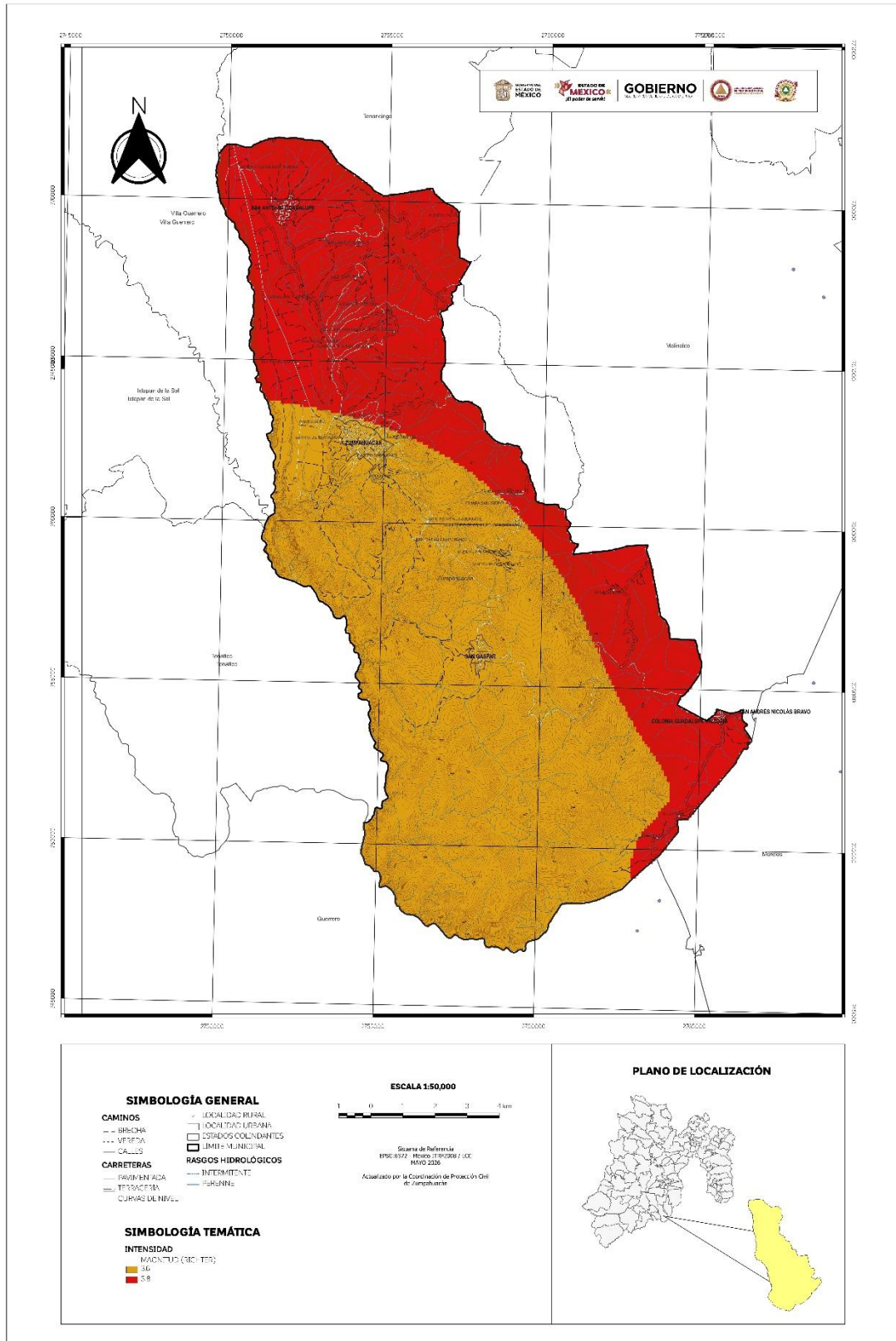
La prevención, educación y preparación son claves para reducir el impacto de un evento sísmico futuro.

Actualmente Protección civil del municipio, imparte simulacros durante el año el cual ayuda a prevenir y poner en alerta a la población, salvaguardar su seguridad de cada ciudadano del municipio.



Ilustración 5.1.2 Simulacro en escuela. Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

MAPA DE SISMOS DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Inestabilidad de laderas

La inestabilidad de laderas es un fenómeno geológico que representa un riesgo para la población, la infraestructura y el medio ambiente.

El relieve del municipio de estudio es montañoso y con pendientes que varían de los 30 a 40 grados; y suelos susceptibles a deslizamientos, flujos y caída de material rocoso.

Las principales causas de este tipo de fenómeno en Zumpahuacán son las siguientes:

Factores naturales:

- Topografía accidentada: La región presenta pendientes pronunciadas, sobre todo hacia zonas cercanas al Nevado de Toluca y áreas montañosas.
- Lluvias intensas: Las lluvias torrenciales saturan el suelo, disminuyendo su cohesión y provocando deslizamientos.
- Sismicidad: Aunque moderada, la actividad sísmica puede detonar o agravar movimientos en laderas inestables.

Factores antrópicos:

- Deforestación: La tala desmedida reduce la estabilidad del suelo al eliminar raíces que lo sostienen.
- Urbanización no planificada: La construcción en zonas de riesgo sin estudios geotécnicos adecuados puede detonar inestabilidad, ya que existen comunidades asentadas en márgenes de barrancas o en pendientes pronunciadas.
- Modificación de escurrimientos: Canales, caminos o cortes de ladera mal diseñados pueden alterar la estabilidad natural del terreno.

Zumpahuacán no está exento de sufrir embates meteorológicos, como deslaves y vientos fuertes, los cuales representan factores de riesgo significativos en el municipio.

Los deslizamientos de laderas son una de las principales amenazas, particularmente en zonas con pendientes pronunciadas, donde las lluvias intensas pueden generar inestabilidad del suelo y provocar desprendimientos de tierra. Asimismo, los vientos fuertes son un fenómeno a considerar en algunas áreas del municipio, ya que pueden afectar la infraestructura local y la actividad agrícola.

Estas condiciones geológicas requieren monitoreo constante y estrategias de prevención que permitan reducir los efectos adversos en la población y su entorno.

Dentro de la información básica, el área y porcentaje del municipio de Zumpahuacán que ocupa cada categoría del mapa nacional de susceptibilidad a la inestabilidad de laderas es:

SUSCEPTIBILIDAD A LA INESTABILIDAD DE LADERAS

SUSCEPTIBILIDAD	ÁREA Km2	PORCENTAJE
MUY BAJA	33.68	16.71
BAJA	4.45	2.21
MEDIA	41.98	20.83
ALTA	120.76	59.93
MUY ALTA	0.64	0.32

Tabla 5.1.3. Área y porcentaje que ocupa el municipio de Zumpahuacán en el mapa nacional de susceptibilidad a la inestabilidad de laderas. Fuente: Elaboración propia, 2026.

Las causas de los deslizamientos pueden ser externas o internas. Las externas producen aumento en los esfuerzos cortantes actuantes sin modificar la resistencia al esfuerzo cortante del material. Las causas internas son aquellas que ocurren sin cambio en las condiciones exteriores del talud; deben de ligarse siempre a una disminución de la resistencia al esfuerzo cortante del suelo constitutivo.

En la cabecera, existe un escarpe o cicatriz casi vertical y la superficie de ruptura suele ser paralela a la pendiente de la ladera.

En el municipio de Zumpahuacán tiene pocos registros de puntos donde se han presentado problemas de remoción en masa, motivo por el que la presente actualización del Atlas de Riesgos Municipal contempla una metodología apegada al Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED.



Ilustración 5.1.3 Inestabilidad de laderas en Santa Catarina. .Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

El resultado de la elaboración de esta cartografía y en combinación mediante el Sistema de Información Geográfica Municipal, permite llegar al Mapa de susceptibilidad de Inestabilidad de laderas en el Municipio de Zumpahuacán.

Mediante la capa de información del continuo de elevaciones del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información INEGI y el Sistema de Información Geográfica (QGis), fue posible realizar una reclasificación de las pendientes de la siguiente manera:

SUSCEPTIBILIDAD A INESTABILIDAD DE LADERAS POR GRADO DE INCLINACIÓN DE LAS PENDIENTES		
No.	RANGO DE INCLINACIÓN	SUSCEPTIBILIDAD
1	0° - 6°	MUY BAJA
2	7° - 15°	BAJA
3	15° - 30°	MODERADA
4	31° - 45°	ALTA
5	Mayor a 45°	MUY ALTA

Tabla 5.1.3 Inestabilidad de laderas por grado de inclinación de pendientes. Fuente: Reclasificación de las pendientes. (CENAPRED , 2025).

Susceptibilidad a inestabilidad de laderas por uso de suelo y cobertura vegetal

El uso de suelo y cobertura vegetal juegan un papel de vital importancia ante la inestabilidad de laderas, esto se debe a que la cobertura vegetal de entre varias razones, presenta una mayor estabilidad en el suelo, caso contrario, entre el suelo tenga una cobertura vegetal escasa o nula, la susceptibilidad será mucho mayor; por todo ello y para lograr una mayor precisión, se utilizó una imagen satelital con una resolución a 10 metros, bajo las siguientes clasificaciones.

SUSCEPTIBILIDAD A INESTABILIDAD DE LADERAS POR USO DE SUELO Y COBERTURA VEGETAL		
No.	USO DE SUELO	SUSCEPTIBILIDAD
1	Cubierta de árboles	BAJA
2	Matorral	BAJA
3	Pradera	BAJA
4	Tierras de Cultivo	ALTA

5	Vegetación Escasa	MUY ALTA
6	Zona Urbana	MUY ALTA

Tabla 5.1.3 . Susceptibilidad a inestabilidad de laderas por uso de suelo y cobertura vegetal.
Fuente: INEGI.

Susceptibilidad a inestabilidad de laderas por litología existente

La susceptibilidad de laderas por la litología existente en el área de estudio, fue necesaria la digitalización de las cartas geológico mineras E14-A48 y E14-A58 del Servicio Geológico Mexicano SGM, aunado a ello, el mapa de inventario de sitio o puntos que han presentado problemas en la estabilidad de las laderas, ha sido fundamental para detectar zonas que compartan dicha caracterización y así, espacialmente saber que áreas presentan una mayor susceptibilidad a este fenómeno perturbador.

SUSCEPTIBILIDAD A INESTABILIDAD DE LADERAS POR LITOLOGÍA EXISTENTE		
No.	LITOLOGÍA	SUSCEPTIBILIDAD
1	Volcanoclástico	ALTA
2	Lahar piroclástico	MUY ALTA
3	Arena Grava	MEDIA
4	Basalto Andesita	BAJA MEDIA
5	Ígnea extrusiva básica	MEDIA
6	Ígnea extrusiva intermedia	ALTA
7	Caliza	MODERADA
8	Meta sedimentaria	ALTA

Tabla 5.1.3 Susceptibilidad a inestabilidad de laderas por Litología. Fuente: INEGI

Es posible determinar mediante la respectiva álgebra de mapas las zonas de muy baja a muy alta susceptibilidad a inestabilidad de laderas en el Municipio de Zumpahuacán; tema de gran relevancia, ya que por el relieve presente en el área la suma de la vulnerabilidad física de la vivienda por su material de construcción, en capítulos más adelante se describe el nivel de riesgo al cual se encuentran parte de los asentamientos humanos establecidos.

SIMBOLOGÍA GENERAL

CAMINOS

- BRICHA
- VEREDA
- CAJAL

CARRETERAS

- PAVIMENTADA
- TERRACOTINA
- CURVAS DEL NIVEL

RASGOS HIDROLÓGICOS

- INTERMITENTE
- PERMANENTE

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

NIVEL DE PELIGRO

- BAJO
- BAJO
- ALTO
- ALTO

PLANO DE LOCALIZACIÓN

Mapa de Veracruz que muestra la distribución del riesgo de dengue. El mapa está dividido en zonas de riesgo: verde (bajo), amarillo (medio), naranja (alto) y rojo (muy alto). Se incluyen los nombres de los municipios y estados vecinos. En la parte inferior izquierda hay una leyenda detallada y una escala. En la parte inferior derecha hay un mapa de localización que muestra la posición de Veracruz dentro de México.

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS



2. Fenómenos Hidrometeorológicos

Es un agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas; y tornados (Art. 2 fracción XXIV de la Ley General de Protección Civil, 2020).

Los fenómenos hidrometeorológicos en el municipio comprende lluvias intensas, inundaciones, frentes fríos, sequía, ondas de calor y gélidas, así como tormentas eléctricas y de granizo; mismos que son amenazas por su ocurrencia y efectos negativos que generan afectación sobre la población, infraestructura, agricultura y servicios básicos.

Los deslaves y vientos fuertes, continuarán representando riesgos ante una infraestructura de protección civil limitada en recursos materiales y humanos.

Zumpahuacán, en este escenario, se enfrentaría a un panorama de vulnerabilidad sostenida, con instituciones rebasadas por las exigencias de la seguridad contemporánea y una población con confianza debilitada en sus autoridades.

El Municipio de Zumpahuacán ha sido un municipio con poco impacto de fenómenos de esta naturaleza, identificando sólo de manera geoespacial aquellos lugares afectados con el fin de considerar las medidas preventivas y correctivas.



Ilustración 5.2 Fenómenos Meteorológicos. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Lluvias intensas e inundaciones

Inundaciones

El Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred) define a la inundación como “un evento que debido a la precipitación (lluvia, nieve o granizo extremo), oleaje, marea de tormenta, o falla de alguna estructura hidráulica, provoca un incremento en el nivel de la superficie libre del agua de los ríos o el mar mismo, generando invasión o penetración de agua en sitios donde usualmente no la hay y, generalmente, daños en la población, agricultura, ganadería e infraestructura”.

El municipio está identificado con un nivel de peligro por inundación bajo (CENAPRED, 2016).

Su valor umbral de precipitación acumulada en 12 horas es de 68.79 mm.

El nivel de vulnerabilidad asociado al municipio es media (CENAPRED, 2017); para determinarlas, se utilizó información de dependencias oficiales, tales como estadísticas de defunciones de la Secretaría de Salud; declaratorias de desastres y emergencia, publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF); datos de los atlas de riesgo estatal y municipal, así como daños económicos incluidos en la serie Impacto socioeconómico de los principales desastres.

La vulnerabilidad física de una vivienda debe entenderse como la susceptibilidad de sufrir daños materiales, por lo que depende del tipo de construcción.

Si el peligro por inundación corresponde a la parte de la naturaleza que no se puede controlar, la vulnerabilidad es la condición que involucra a la parte humana.

Un indicativo de la incidencia de inundaciones en Zumpahuacán es el número de declaratorias de emergencia o desastre por lluvia severa e inundación fluvial y pluvial emitidas para la entidad y publicadas en el Diario Oficial de la Federación. Para este caso, se cuenta con 0 emitidas desde 2000 hasta 2024.

Por otra parte, la Subdirección de Riesgos por Inundación lleva a cabo el proyecto Catálogo de Inundaciones, que compila la información del Centro Nacional de Comunicación y Operación (CENACOM) y de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) los eventos de inundación ocurridos en las entidades municipales desde 2015 al 2020, en este municipio, no se cuenta con registro de eventos de inundación en las fuentes citadas.

Otros datos de interés para el análisis de inundaciones son las cuencas y los ríos o arroyos presentes dentro de los límites del municipio.

De acuerdo a la información del INEGI e INAFED, en el municipio de Zumpahuacán están las siguientes cuencas, ríos y arroyos:

Los efectos generados por las inundaciones:

- Daños en la población;
- Agricultura;
- Ganadería;
- Infraestructura.

Factores de vulnerabilidad:

- La distribución espacial de la lluvia;
- La topografía;
- Las características físicas de los arroyos y ríos;
- La pendiente del terreno;
- La pérdida de cobertura vegetal;
- El uso de suelo;
- La basura dejada en las calles;
- La invasión de la gente en las zonas inundables;
- Expansión de la mancha urbana sin planificación.

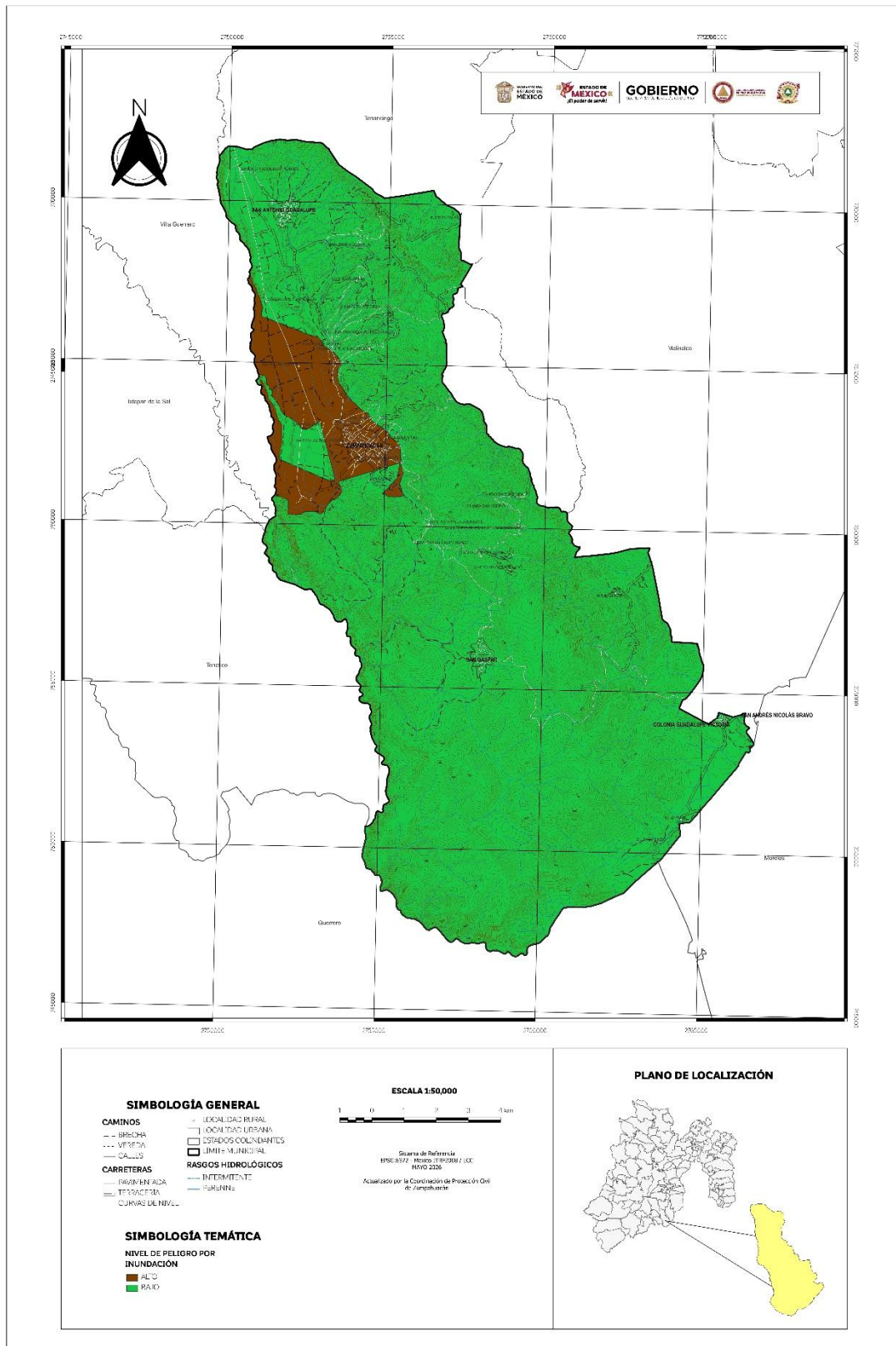
Medidas de mitigación y prevención:

- Localiza los lugares altos y las rutas por donde puedes llegar a los refugios temporales.
- Recuerda que es necesario almacenar agua potable, alimentos enlatados, ropa abrigadora, impermeable y botas.
- Guarda los documentos personales y familiares en una bolsa de plástico para evitar que se dañen.
- Ten a la mano un botiquín, una linterna y un radio con baterías.
- Mantente informado a través del radio, de los avisos sobre una posible inundación.



Ilustración 5.2.1 Lluvias en el municipio. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026)

MAPA DE INUNDACIONES DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Heladas y frentes fríos

Las heladas son eventos meteorológicos que se presentan cuando la temperatura ambiente desciende a 0 °C o menos, provocando la congelación del agua contenida en las plantas, el suelo y objetos expuestos.

En Zumpahuacán, aunque el clima general es templado subhúmedo, las zonas más elevadas del municipio pueden registrar descensos térmicos considerables en temporada invernal.

Dichos fenómenos, se hacen presentes entre los meses de noviembre y febrero, con mayor intensidad en diciembre y enero.

El grado de peligro de los frentes fríos en Zumpahuacán es MEDIO, con posible incremento en años con mayor número de frentes fríos.

Las áreas afectadas son aquellas comunidades situadas en zonas altas y rurales del municipio.

Los efectos esperados se mencionan a continuación:

- Agricultura: Daños a cultivos sensibles (hortalizas, aguacate, floricultura).
- Salud pública: Incremento de enfermedades respiratorias.
- Vivienda: Afectaciones por uso de anafres y calentadores sin ventilación adecuada
- Infraestructura: Riesgo de congelamiento en sistemas hidráulicos superficiales.



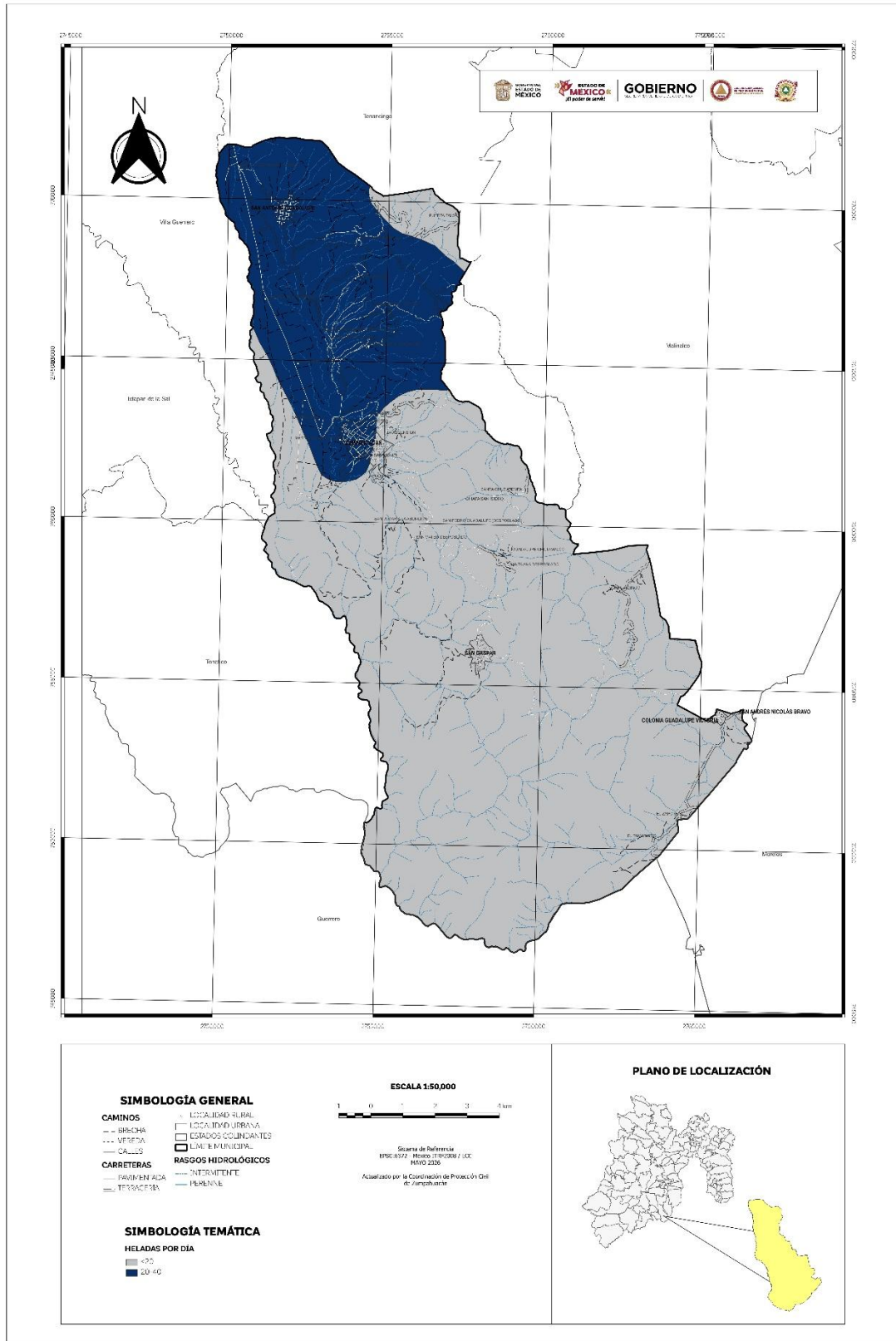
Ilustración 5.2.2 Heladas y Frentes fríos. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Los factores que aumentan la vulnerabilidad del municipio frente a este fenómeno, es la población sin acceso a viviendas adecuadas o servicios básicos; agricultores con cultivos al aire libre sin protección, ya que pueden desencadenar pérdidas económicas, así como el desconocimiento de medidas preventivas ante heladas.

Medidas de mitigación y prevención:

- Difusión de alertas tempranas a través de medios locales.
- Capacitación y concientización sobre el uso seguro de calentadores
- Instalación de coberturas térmicas en cultivos
- Planeación de fechas de siembra ajustadas al calendario climático local
- Activación de refugios temporales para personas vulnerables.

MAPA DE HELADAS DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Ondas de calor

Se entiende por ola u onda de calor un período extenso de temperaturas extremas que elevan el termómetro. Puede estar acompañado por una humedad excesiva, lo que, en vez de disipar la sensación de calor, la acrecienta.

La Organización Meteorológica Mundial define una onda de calor como un estado en el cual en un transcurso de 5 días la temperatura máxima supera la temperatura máxima promedio. (OMM, 2022).

Muchas personas sufren trastornos como consecuencia de la pérdida de sal a través de la sudoración excesiva, que es una respuesta natural del cuerpo para refrescarse. Sin embargo, hay que saber que los trastornos ocurren cuando las personas se exponen al calor durante mucho tiempo de tal forma que éste supera las condiciones idóneas para su edad y complexión física. (OMM, 2022)

De acuerdo con el Atlas Nacional de Riesgos, administrado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED, el Municipio de Zumpahuacán se encuentra a nivel nacional en un nivel de peligro medio por el impacto de ondas cálidas; clasificado por el sistema nacional sobre riesgos.

El periodo de ocurrencia es entre los meses de marzo y mayo, aunque puede extenderse hasta junio o julio, dependiendo del comportamiento del clima en cada año.

Todo el municipio es susceptible a ser afectado por este fenómeno, pero se identifican mayores riesgos en zonas urbanas con alta densidad y baja cobertura vegetal, como la cabecera municipal y comunidades donde predomina el concreto y el asfalto.

También zonas rurales sin acceso constante a agua potable.

Los efectos generados por las ondas de calor, son:

- Deshidratación, golpes de calor, enfermedades respiratorias y agravamiento de padecimientos crónicos.
- Bajo rendimiento físico y mental.
- Estrés hídrico en la agricultura y ganadería, incendios forestales, afectación a la fauna silvestre y reducción del nivel en pozos y manantiales.
- Sobrecarga en la demanda eléctrica por uso de ventiladores y refrigeración.

Factores de vulnerabilidad:

- Población adulta mayor, menores de 5 años y personas con enfermedades crónicas.
- Viviendas sin adecuada ventilación o sombra.
- Escasez de agua potable en comunidades marginadas
- Actividades al aire libre sin protección solar

Medidas de mitigación y prevención:

- Alertas tempranas mediante Protección Civil y medios locales.
- Habilitación de espacios públicos con sombra e hidratación.
- Educación comunitaria sobre signos de golpe de calor y medidas de cuidado.
- Promoción de uso de ropa clara, hidratación constante y evitar exposición solar en horas pico.
- Hidratación constante
- En caso de sentirse mal, llamar a los números de emergencia.



Ilustración 5.2.3 Ondas de calor en el municipio. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Ondas gélidas

Las ondas gélidas son episodios de ingreso de masas de aire ártico o polar al país, que provocan un descenso drástico de temperaturas, acompañadas en ocasiones de heladas, neblinas, viento frío y enfermedades respiratorias.

En Zumpahuacán, aunque las temperaturas mínimas raramente descienden de 0 °C, las zonas altas pueden registrar temperaturas cercanas a los 3 °C o menos.

El periodo de ocurrencia es de noviembre a febrero, con mayor incidencia en diciembre y enero. El grado de peligro es MEDIO, con alta sensibilidad en población vulnerable.

Las áreas afectadas son aquellas zonas rurales y serranas, población que vive en viviendas precarias o sin aislamiento térmico, asimismo escuelas y centros de salud rurales sin calefacción adecuada.

Efectos generados por ondas gélidas:

- Aumento de enfermedades respiratorias (infecciones, influenza, bronquitis).
- Afectación de cultivos por heladas y pérdidas económicas.
- Uso inseguro de calentadores o anafres en interiores.
- Riesgo para adultos mayores y población sin abrigo adecuado.



Ilustración 5.2.4 Ondas gélidas..Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026)

Factores de vulnerabilidad:

- Viviendas sin aislamiento ni calefacción, derivado a ser más susceptibles a permitir el paso del frío al interior.
- Actividades al aire libre en horario nocturno o matutino.
- Población en pobreza o sin acceso a atención médica, debido a las enfermedades respiratorias que dicho fenómeno puede provocar. Medidas de mitigación y prevención:
- Campañas de vacunación contra la influenza en todos los niveles educativos y comunidades.
- Entrega de cobijas y ropa térmica a comunidades vulnerables, por medio de centros de acopio.
- Difusión de medidas preventivas para uso seguro de anafres y braseros, para evitar intoxicaciones en la población.

Sequia

La sequía es un fenómeno climático caracterizado por la falta prolongada de lluvias, por debajo de los promedios históricos, que genera un déficit en la disponibilidad de agua superficial y subterránea.

En Zumpahuacán, este fenómeno afecta tanto a las actividades agrícolas y ganaderas como al suministro de agua potable, especialmente en comunidades con infraestructura limitada o dependientes de fuentes naturales.

El periodo de ocurrencia es entre los meses de noviembre a mayo, coincidiendo con la temporada de estiaje.

La región enfrenta también retos relacionados con la gestión hídrica. La disponibilidad de agua ha disminuido en los últimos años debido a la disminución de lluvias y el incremento de sequías.

La Región 17 cuenta apenas con cuatro fuentes principales de abastecimiento y quince plantas de tratamiento de aguas residuales, lo cual resulta insuficiente para atender a toda su población.

En el caso de Zumpahuacán, donde la actividad agrícola es el principal motor económico, el estrés hídrico pone en riesgo no solo el consumo humano, sino también la producción de alimentos, la economía rural y la salud ambiental del territorio.

Efectos de la sequía:

- Reducción de rendimientos, muerte de cultivos, pérdida de cabezas de ganado.
- Escasez de agua para consumo humano, higiene y saneamiento.
- Afectaciones al turismo (balnearios, spas) y al comercio (economía local).
- Pérdida de vegetación, incendios forestales, degradación del suelo.

Factores de vulnerabilidad:

- Sistemas de abasto de agua con baja capacidad o sin mantenimiento, que límite cubrir las necesidades del municipio.
- Falta de sistemas de captación y almacenamiento de agua.
- Actividades agrícolas extensivas sin riego tecnificado.
- Urbanización sin planeación en zonas con estrés hídrico, aumentando la demanda del agua.

Medidas de mitigación y prevención:

- Mantenimiento y mejora de la infraestructura hídrica, mejorando la calidad y cantidad del recurso hídrico.

- Construcción de sistemas de captación de agua de lluvia, para recolectar y almacenar el recurso para uso posterior.
- Monitoreo climático y emisión de alertas tempranas por parte de CONAGUA y Protección Civil, para mantener informada a la población del municipio y de esta manera tomar medidas preventivas.

Considerando la información mostrada a través del Atlas Nacional de Riesgos, el Municipio de Zumpahuacán presenta el grado de peligro en el municipio es BAJO, debido a la dependencia del recurso hídrico en el sector turístico, agrícola y en servicios públicos.

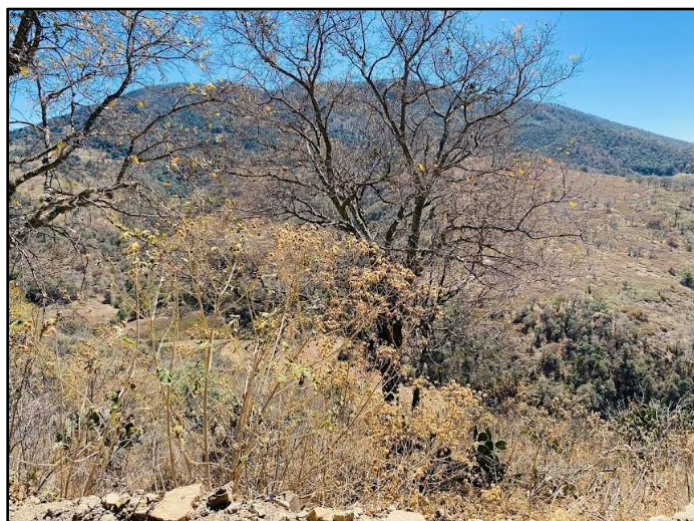


Ilustración 5.2.5 Sequía..Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026)

Tormentas de granizo

Las tormentas de granizo son eventos atmosféricos asociados a nubes de gran desarrollo vertical (cumulonimbos), que provocan la caída de partículas de hielo de diferentes tamaños.

Estos fenómenos suelen presentarse de manera repentina, con alta intensidad y breve duración, afectando tanto zonas urbanas como rurales.

El periodo de ocurrencia en el municipio es durante la temporada de lluvias, entre mayo y noviembre, especialmente en días con nublados densos, altas temperaturas previas y fuertes corrientes ascendentes de aire.

El grado de peligro en Zumpahuacán es ALTO, con impactos severos, especialmente en áreas agrícolas y semi-urbanas no protegidas.

Las áreas afectadas por este fenómeno se mencionan a continuación:

- Zona centro y zonas rurales de Zumpahuacán donde predominan techumbres ligeras y vehículos al aire libre.
- Zonas agrícolas, donde los cultivos están expuestos.
- Carreteras locales y regionales, donde el granizo puede generar accidentes viales por pérdida de visibilidad y superficies resbalosas, las cuales sean un peligro para los que transitan por esas vialidades.



Ilustración 5.2.6 Tormenta de granizo. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026)

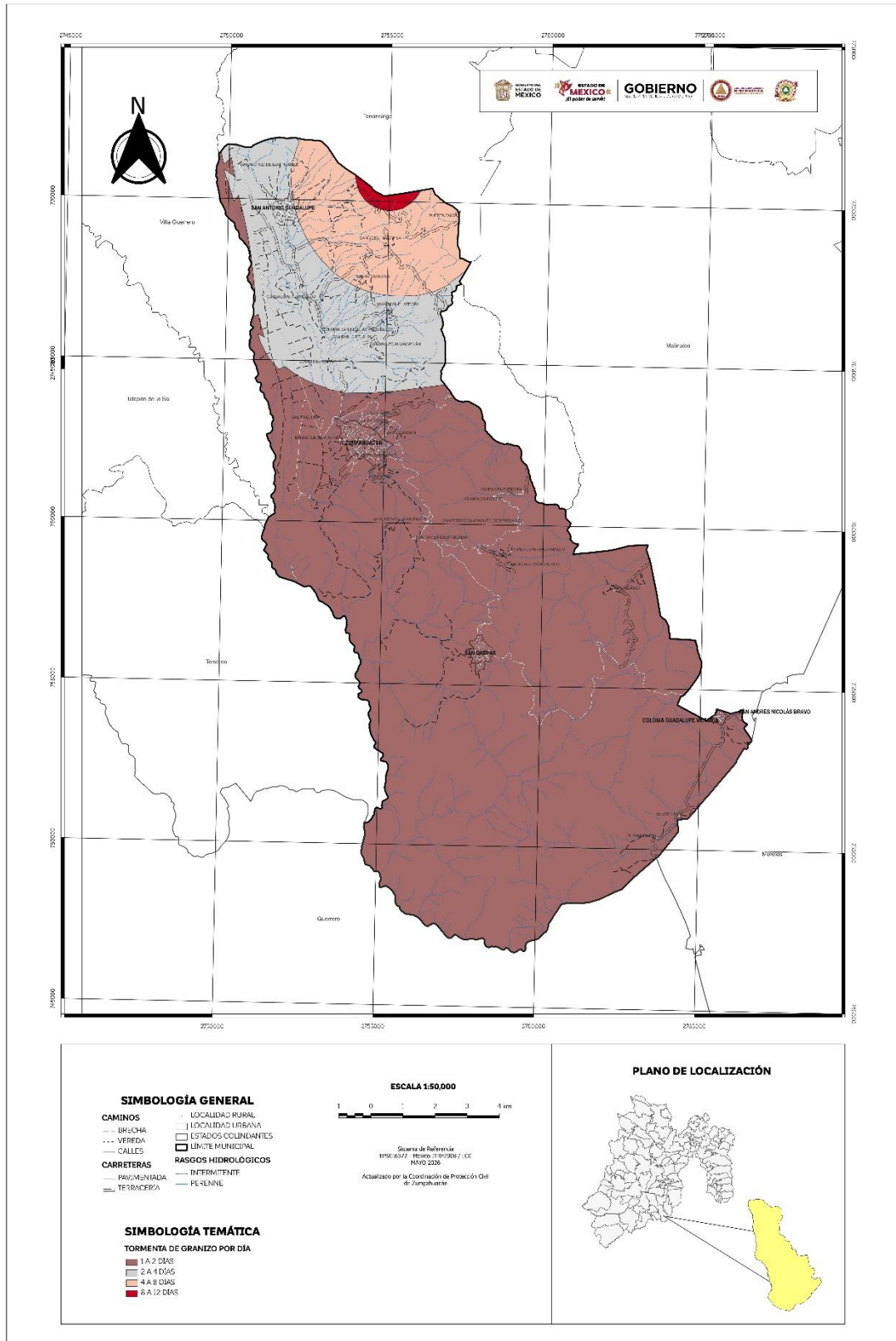
Efectos por las tormentas de granizo:

- Daños a cultivos por impacto directo del granizo y derribo de árboles, generando pérdidas económicas.
- Afectación a techos, domos, láminas, parabrisas y ventanas.
- Riesgo de accidentes viales por acumulación de hielo o pérdida de tracción.
- Lesiones a personas o animales que se encuentren en la intemperie.
- Obstrucción de drenaje por acumulación de hojas, provocando inundaciones

Factores de vulnerabilidad:

- Techumbres de materiales frágiles o inadecuados. • Falta de sistemas de alerta temprana y protección para cultivos. • Ausencia de espacios seguros para resguardo de vehículos y ganado. Medidas de mitigación y prevención: • Alertas tempranas emitidas por Protección Civil y monitoreo climático local. • Refuerzo de estructuras ligeras en viviendas, escuelas e infraestructura en general. • Poda preventiva de árboles cercanos a viviendas y líneas eléctricas.

MAPA DE TORMENTAS DE GRANIZO DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



Tormentas eléctricas

Son fenómenos meteorológicos que se caracterizan por la presencia de descargas eléctricas (rayos) acompañadas de lluvias intensas, ráfagas de viento y, en ocasiones, granizo.

El periodo de ocurrencia en Zumpahuacán es durante la temporada de lluvias, de mayo a noviembre, con mayor frecuencia en las tardes o noches debido al calentamiento diurno y condiciones de humedad.

El Municipio de Zumpahuacán presenta un peligro MUY ALTO, por tormentas eléctricas, esto determinado por la consulta al Sistema Nacional de Riesgos del Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED, con eventos de peligrosidad, pero duración breve, cuyo impacto depende de la exposición y preparación de la población.

Las áreas afectadas por este fenómeno se mencionan a continuación:

- Zonas abiertas y elevadas como campos deportivos, cerros, parcelas y caminos.
- Infraestructura vulnerable como antenas, postes, transformadores eléctricos y árboles altos.
- Escuelas, centros turísticos y viviendas sin pararrayos ni protección adecuada.

Efectos esperados por las tormentas eléctricas:

- Riesgo de electrocución o muerte en personas/animales expuestos al aire libre.
- Incendios por impacto de rayos en árboles, pastizales o líneas eléctricas.
- Daños a equipos electrónicos y transformadores por sobrecarga.
- Interrupciones en el suministro eléctrico y en sistemas de comunicación en el municipio.
- Caída de árboles o ramas que afectan vialidades, generando cierre de circulación.



Ilustración 5.2.7 Tormenta eléctrica. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección

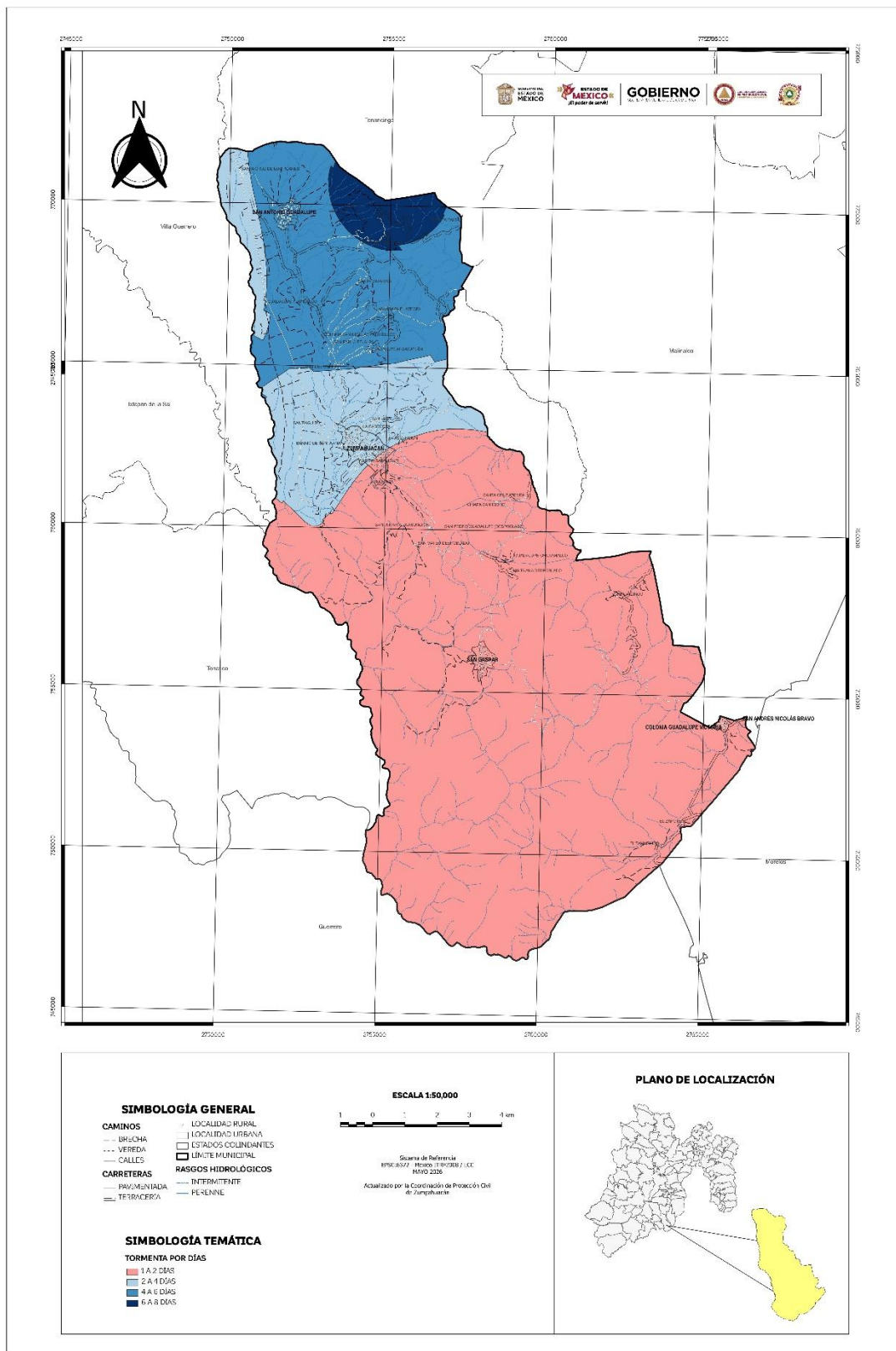
Factores de vulnerabilidad:

- Falta de sistemas de protección eléctrica (pararrayos, reguladores) en las escuelas, viviendas e infraestructura en general.
- Desconocimiento de medidas de autoprotección, especialmente en niños y adultos mayores.
- Viviendas con techo de teja y material de adobe.

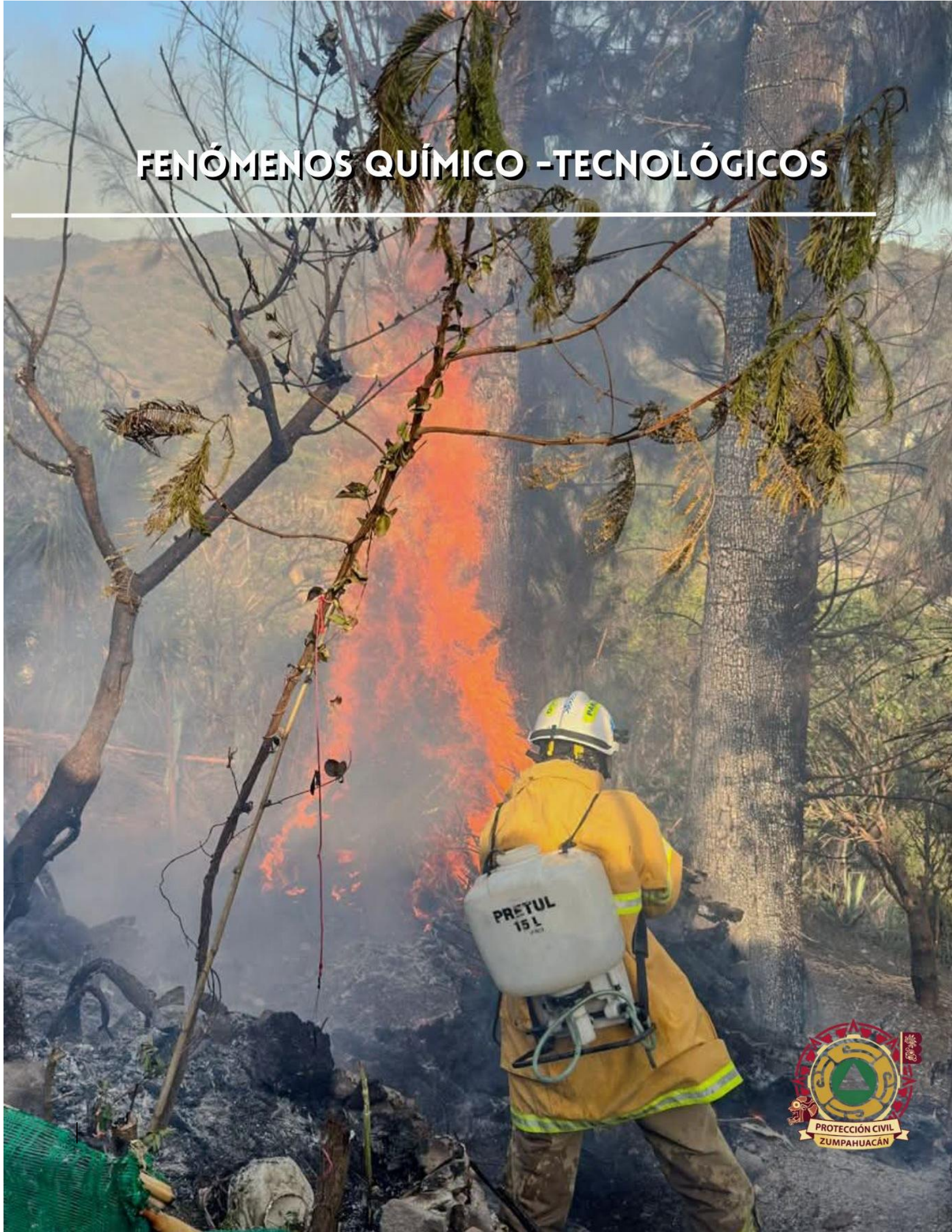
Medidas de mitigación y prevención:

- Instalación de pararrayos en escuelas, centros turísticos y edificios públicos.
- Desconectar aparatos eléctricos durante tormentas, evitando así cortocircuitos.
- Evitar refugiarse bajo árboles o estructuras metálicas.
- Difusión de alertas y capacitación comunitaria sobre qué hacer durante una tormenta eléctrica.
- Mantenimiento a líneas eléctricas, transformadores y árboles cercanos, previniendo su caída en temporada de lluvias.

MAPA DE TORMENTAS ELÉCTRICAS DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN



FENÓMENOS QUÍMICO -TECNOLÓGICOS



3. Fenómenos Químico -Tecnológicos

La Ley General de Protección Civil (2012), son agentes perturbadores que se generan por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear.

Comprende fenómenos destructivos tales como:

- Incendios de todo tipo;
- Explosiones;
- Fugas tóxicas;
- Radiaciones;
- Derrames.

En Zumpahuacán este tipo de fenómenos se relacionan especialmente con las estaciones de carburación, polvorines e incendios de pastizales.

El Municipio de Zumpahuacán a lo largo de los últimos años ha presentado un proceso de incremento de la población, lo que trae consigo una demanda cada vez mayor de servicios e insumos para el desarrollo local.

Tal es el caso de estaciones de servicios así como de carburación, instalaciones con capacidad considerable de almacenamiento de sustancias clasificadas como peligrosas.

A continuación se mencionan normativas que se aplican dentro del municipio:

- Secretaría de Trabajo y Previsión Social para los centros de trabajo de acuerdo con la NOM-018-STPS-2000 Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas;
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes de acuerdo al Reglamento para el Transporte Terrestre de Sustancias y Materiales Peligrosos y la NOM-002-SCT-2003;
- Listado de sustancias y materiales más usualmente transportados;
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales de acuerdo al primero y segundo listados de actividades altamente riesgosas, y en el caso de los residuos peligrosos la NOM-052-ECOL-1993 Características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

De acuerdo con los registros que guarda la Coordinación Municipal de Protección Civil de Zumpahuacán, no se ha presentado algún incidente considerable sin embargo fue necesario realizar los respectivos análisis de explosividad a fin de identificar los radios de afectación, así como el sistema el cual se encuentra expuesto en caso de una emergencia. Los accidentes con sustancias químicas pueden tener efectos negativos sobre:

- La población
Provocando la muerte entre la población, lesión, invalidez, intoxicación o enfermedad, ya sea a corto, mediano o largo plazo.
- El ambiente
Produciendo contaminación del suelo, aire, agua superficial y agua subterránea.
- Las construcciones
Ocasionando daños a equipos, instrumentos, instalaciones industriales, casas y comercios, afectando la calidad de vida de los habitantes.
- La economía
Debido a la suspensión de actividades productivas, pérdida de empleos, gastos de reconstrucción de viviendas y servicios públicos, así como gastos para el auxilio de la población afectada.



Ilustración 5.5 Fenómenos Químicos- Tecnológicos. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Sistema expuesto por almacenamiento de sustancias peligrosas

Menciona la NOM-005-STPS-1998 “Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas”, que se requiere una planeación meticulosa y contar con medidas de seguridad muy estrictas para la prevención de accidentes, con el fin de proteger la salud de las personas, evitar daños al medio ambiente y a la infraestructura en los almacenes.

Actualmente el Municipio de Zumpahuacán cuenta con las siguientes instalaciones con capacidad de almacenamiento de sustancias peligrosas:

UBICACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIO Y CENTRO DE CARBURACIÓN			
No.	Estaciones de Servicio	Dirección	Total de Inmuebles
1	Estación de Servicio Zumpahuacán GASOLINERA “GAS MOBIL”	Carretera Tenancingo- Zumpahuacan-San Gaspar-San Andrés Nicolás Bravo Km. 12.5, Zumpahuacán, Méx.	1
2	Estación de Carburación COMBUGAS	Carretera Tenancingo – Zumpahuacán Santiaguito Zumpahuacán	1

Tabla 5.5.1 Ubicación de Estaciones de Servicio y Centros de Carburación. Fuente: Elaboración propia en base a la Medición de la pobreza en México durante el periodo de 2026.

Una vez identificados cada uno de las 2 instalaciones con almacenamiento de sustancias peligrosas; en el mismo orden a continuación se muestran los mapas de peligro en caso de emergencia por cada inmueble, todo ello con sus respectivos radios de afectación; distancias determinadas atendiendo las recomendaciones del Centro Nacional de Prevención de Desastres.

Para Estaciones de Servicio:

- Radio de Afectación Muy Alto (50mts).
- Radio de Afectación Alto (100 mts).
- Identificación de Elementos en Riesgo (500mts).

Cada una de las distancias determinadas en los radios de afectación e identificación de elementos en riesgo, se obtuvo de las conversiones de densidad medida en tonelaje por cada tipo de combustible e inmueble.

Fugas de Gas L.P. y Sustancias Peligrosas

Los cilindros estacionarios y portátiles de gas L.P. que se encuentran instalados en el territorio municipal, han presentado diversas fugas, aunado a que los camiones de reparto se estacionan en la vía pública, pueden presentarse los siguientes escenarios:

- Las estaciones de carga y almacenamiento de gas (gaseras), son un riesgo latente para la población, ya que pueden presentarse eventos devastadores por descuido humano o por el deterioro de la infraestructura de la estación dispensadora o de almacenamiento., cabe recordar que en el municipio se encuentran instaladas tres gaseras a una distancia relativamente corta de la cabecera municipal.
- Los vehículos que utilizan gas L.P. carburante, cuando sus instalaciones están en mal estado o sufren algún accidente y se afecta el contenedor o alguna línea de conducción del combustible, pueden ocasionar una fuga, explosión y/o incendio.
- Los vehículos que transportan combustible pueden derramarlo, ocasionando: accidentes por lo resbaloso del pavimento, contaminación de suelo y agua, explosiones y/o incendios, si el combustible se combina con alguna fuente de calor.
- Las gasolineras al sufrir fallas en sus sistemas de descarga de los carros tanque, pueden saturar los pozos de captación y contaminar el suelo, agua y drenaje, causando un peligro por explosividad que puede causar grandes daños a la población.
- Los carros tanques que circulan por las carreteras y calles de territorio municipal, pueden sufrir de un accidente y derramar sus productos, contaminando, aire, suelo y agua, además de ocasionar una explosión y/o incendio.



Ilustración 5.5,1 Gasera.. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Incendios

PROBOSQUE (2022), menciona que el fuego es un elemento necesario en los ciclos de vida del planeta. Contribuye a renovar y conservar muchos ecosistemas de diferentes maneras.

Por ejemplo: elimina el exceso de material combustible para con ello evitar incendios de gran magnitud y permitir la regeneración de los bosques, ya que la semilla que cae directamente al suelo, permite su germinación. También, limita la propagación de enfermedades entre las plantas y facilita la liberación de nutrientes hacia el suelo.

La semi urbanización, deforestación y las altas temperaturas han generado incendios en algunas zonas de la cabecera municipal (barrios, colonias), quemas de basura y de pastizal a grandes magnitudes en las comunidades.

Zumpahuacán es un municipio con alta susceptibilidad a incendios de pastizal, especialmente en comunidades con actividad agropecuaria. La combinación de clima seco, vegetación inflamable y factores humanos lo ubican como una zona prioritaria para medidas de prevención y atención rápida, tanto en el medio rural como en áreas urbanas.

Zumpahuacán, por su carácter semiurbano, no registra niveles críticos, pero las fuentes móviles (transporte de carga y vehículos particulares) y los incendios forestales liberan contaminantes que pueden deteriorar la atmósfera municipal.

El Municipio de Zumpahuacán anualmente registra varios incendios en zonas o puntos que, de acuerdo con datos de la Coordinación Municipal de Protección Civil, ya se encuentran identificados.

Desarrollar capacitaciones y campañas de información para la prevención de incendios forestales.

Restauración, conservación y mejora de los bosques y del medio ambiente	
Tendencial	Factible
Los ecosistemas forestales de Zumpahuacán presentan un alto grado de degradación debido a la deforestación, incendios recurrentes, sobreexplotación y cambio de uso de suelo. La cobertura boscosa ha disminuido, afectando la biodiversidad, el ciclo del agua y la captura de carbono.Existe una débil articulación entre comunidad y gobierno para la protección del entorno natural.	Zumpahuacán se convierte en un referente regional de conservación ambiental. Se promueven programas de reforestación comunitaria, pagos por servicios ambientales, prevención y combate de incendios, así como monitoreo ambiental. La restauración de microcuencas y corredores biológicos fortalece la resiliencia ecológica. Se fomenta una ciudadanía ambientalmente activa y consciente del valor estratégico de sus recursos naturales.

Tabla 5.5.2 Restauración de bosques. Fuente: Elaboración propia en base a Información basada en el Mando Municipal 2025-2027.

Los principales problemas que se presentan en las zonas forestales son la tala clandestina, los cambios de uso de suelo y los incendios forestales en temporada de sequía.

La Unidad Municipal de Protección Civil atiende tres áreas básicas:

- Servicios prehospitalarios;
- Combate de incendios de espacios confinados y de pastizal;

Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil	
Tendencial	Factible
Zumpahuacán presenta riesgos naturales recurrentes como lluvias intensas, deslaves e incendios forestales, sin contar con sistemas municipales sólidos de prevención y respuesta. La protección civil opera con capacidades limitadas, sin enfoque preventivo ni cultura del riesgo en la población.	El municipio establece una política integral de gestión de riesgos con enfoque territorial y preventivo. Se crean mapas de riesgos, se capacita a comités comunitarios, y se actualizan los protocolos de emergencia. Se invierte en infraestructura resiliente y en campañas educativas. La protección civil se convierte en un eje de cultura ciudadana y de reducción de vulnerabilidades.

- Difusión de la cultura de protección civil preventiva.

Tabla 5.5.2 Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. Fuente: Elaboración propia en base a Información basada en el Mando Municipal 2025-2027.

Causas de incendios de pastizal:

Los incendios en Zumpahuacán tienen causas principalmente humanas, agravadas por condiciones ambientales (sequía, topografía y vientos) y factores estructurales como falta de vigilancia, escasa educación ambiental y expansión urbana no planificada.

- Quemas agrícolas sin control

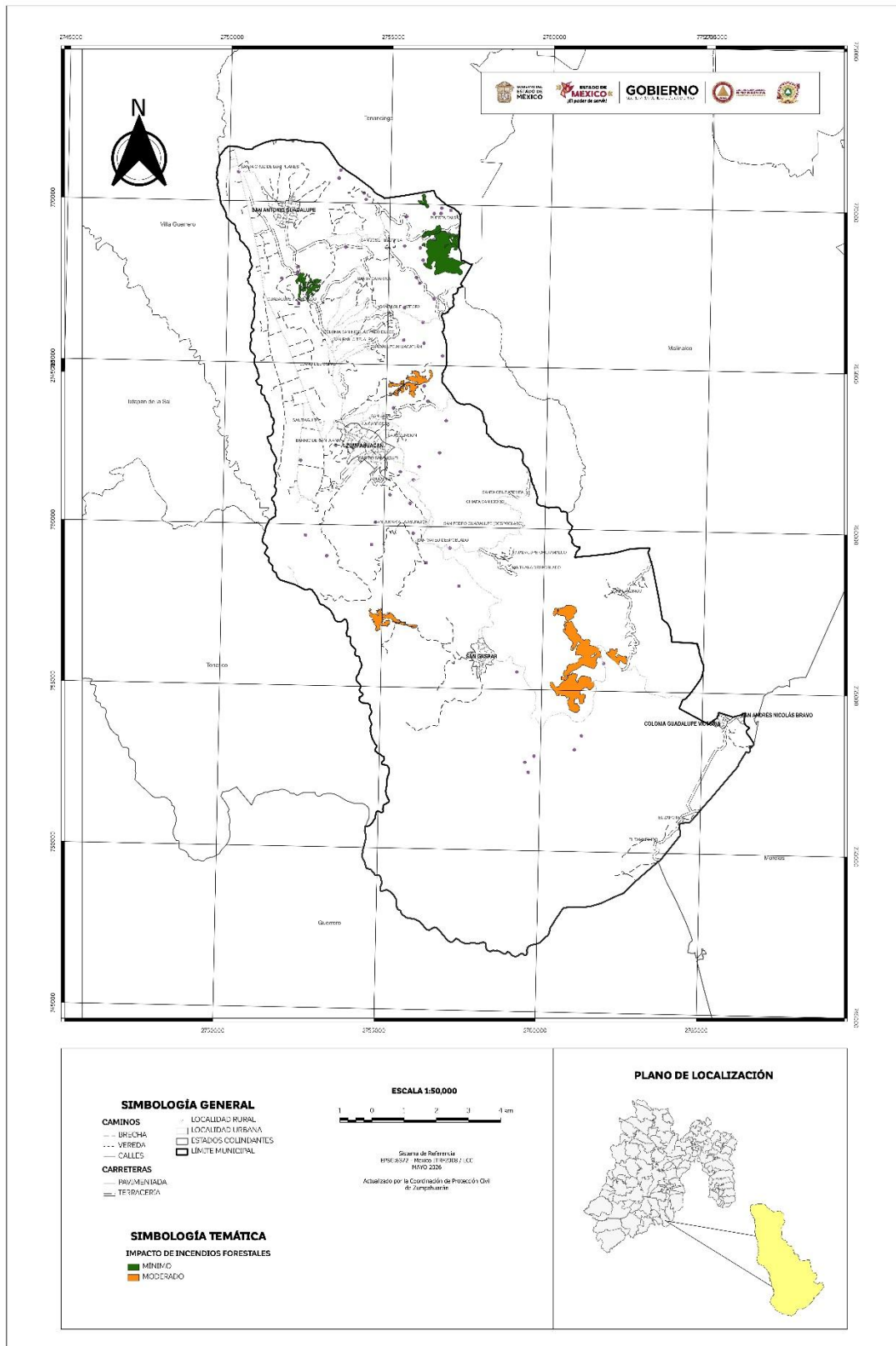
Estas quemas no siempre se realizan con vigilancia o en condiciones seguras, lo que permite que las llamas se propaguen hacia pastizales o zonas forestales cercanas.
- Actividades ganaderas en zonas abiertas (limpieza de potreros).
- Mal manejo de fogatas y colillas encendidas en áreas secas.
- Sequía prolongada y condiciones climáticas extremas.

INVENTARIO DE INCENDIOS ATENDIDOS EN 2025 EN EL MUNICIPIO		
INCENDIOS 2025		
FECHA	LUGAR	TIPO
ENERO		
06/01/2025 18:42 HRS	CERRO DE LAS TRES CRUCES	INCENDIO CONTROLADO QUEMA DE BASURA
21/01/2025 14:19 HRS	COMUNIDAD DE SANTIAGUITO	INCENDIO DE PASTIZAL
21/01/2025 14:22 HRS	COMUNIDAD GUADALUPE AHUACATLAN	INCENDIO DE PASTIZAL
26/01/2025 17:55 HRS	LA CABECERA	INCENDIO DE PASTIZAL
FEBRERO		
10/02/2025 20:41 HRS	BO. LA CABECERA	INCENDIO QUEMA DE BASURA Y PÍLDORA
22/02/2025 13:00 HRS	CERRO DEL PIPIL KM. 19	INCENDIO DE PASTIZAL
26/02/2025 17:26 HRS	MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN	INCENDIO
28/02/2025 23:14 HRS	SAN PABLO TEJALPA	INCENDIO DE PASTIZAL
MARZO		
21/03/2025 16:28 HRS	CERRO DEL PIPIL Y EL CERRO CRUZ DEL PADRE	INCENDIO DE PASTIZAL
22/03/2025 10:35 HRS	COMUNIDAD DE GUADALUPE. AHUACATLAN	INCENDIO DE PASTIZAL Y FORESTAL
22/03/2025 15:55 HRS	BARRIO SANTA ANA	INCENDIO DE PASTIZAL Y FORESTAL
27/03/2025 18:30 HRS	PARAJE LA VIRGENCITA	INCENDIO DE PASTIZAL
28/03/2025 12:57 HRS	PARAJE ACAMILPA	INCENDIO DE PASTIZAL
29/03/2025	COMUNIDAD DE TLAPIZALCO	INCENDIO DE PASTIZAL

09:20 HRS		
29/03/2025 20:43 HRS	SAN PABLO TEJALPA	INCENDIO DE PASTIZAL
29/03/2025 18:11 HRS	COMUNIDAD DE SANTIAGUITO	INCENDIO DE PASTIZAL
29/03/2025 22:55 HRS	LIBRAMIENTO	INCENDIO DE PASTIZAL
30/03/2025 10:16 HRS	BO DE SAN JUAN	INCENDIO DE PASTIZAL
30/03/2025 17:00 HTS	COMUNIDAD DE SAN GASPAR	INCENDIO DE PASTIZAL EN ZONA ROCOSA
30/03/2025 21:05 HRS	PARAJE EL PEDREGAL	INCENDIO DE PASTIZAL
31/03/2025 13:57 HRS	PARTE INFERIOR DE LA CUEVA DE "LOS CALATES"	INCENDIO DE PASTIZAL
31/03/2025 17:45 HRS	PARAJE TOTOCLA Y LOS MARMALES	INCENDIO DE PASTIZAL Y FORESTAL
31/03/2025 21:05 HRS	PARAJE EL PEDREGAL	INCENDIO DE PASTIZAL
ABRIL		
03/04/2025 05:30 HRS	CERRO DE TOXQUIGUA	INCENDIO DE PASTIZAL
03/04/2025 18:47 HRS	PANTEÓN DE LA CABECERA	INCENDIO DE PASTIZAL
04/04/2025 11:00 HRS	BO. LA CABECERA	INCENDIO DE PASTIZAL
05/04/2025 12:58 HRS	CERRO DE LAS TRINCHERAS	INCENDIO DE PASTIZAL
06/04/2025 11:40 HRS	COMUNIDAD DEL LLANO DEL COPAL	INCENDIO DE PASTIZAL
06/04/2025 14:19 HRS	CERRO TOSQUIGUA	INCENDIO FORESTAL
06/04/2025 16:25 HRS	LA CARRETERA TENANCINGO-SAN ANDRÉS, PARAJE "LOS SABINOS"	INCENDIO DE PASTIZAL
15/04/2025 14:46 HRS	BO DE LA ASCENSIÓN PARAJE CHILTOTITLAN	INCENDIO DE PASTIZAL
15/04/2025	COMUNIDAD DE TLAPIZALCO	INCENDIO DE PASTIZAL

24:46 HRS		
29/04/2025 10:28 HRS	COMUNIDAD DEL LLANO DEL COPAL	INCENDIO DE PASTIZAL
30/04/2025 15:22 HRS	COMUNIDAD DE GPE. TLAPIZALCO	INCENDIO DE PASTIZAL
MAYO		
02/05/2025 09:50 HRS	PARAJE "LA VIRGENCITA	INCENDIO DE PASTIZAL
02/05/2025 11:00 HRS	PARAJE LAS 2 CRUCES	INCENDIO DE PASTIZAL
02/05/2025 12:33 HRS	COMUNIDAD DE SANTIAGUITO	INCENDIO DE PASTIZAL
03/05/2025 17:10 HRS	COMUNIDAD DE GPE. TLAPIZALCO	INCENDIO DE PASTIZAL
04/05/2025 16:15 HRS	CERRO DE SANTA ANA DESPOBLADO	INCENDIO DE PASTIZAL
05/05/2025 14:26 HRS	COMUNIDAD DE GPE. TLAPIZALCO	INCENDIO DE PASTIZAL
06/05/2025 10:22 HRS.	BO. LA ASCENSIÓN	INCENDIO DE PASTIZAL
08/05/2025 10:37 HRS	PARAJE DENOMINADO "MIRADOR	INCENDIO DE PASTIZAL
16/05/2025 13:28 HRS	COMUNIDAD LLANO DEL COPAL	INCENDIO DE PASTIZAL
16/05/2025 16:00 HRS	PARAJE CLATAMCINTLA	INCENDIO DE PASTIZAL
20/05/2025 10:40 HRS	GPE. TLAPIZALCO "RANCHO LAS PALMAS	INCENDIO DE PASTIZAL
23/05/2025 13:20 HRS	CARRE RUMBO A LA CALERA	INCENDIO DE PASTIZAL
NOVIEMBRE		
25/11/2025 14:38 HRS.	COMUNIDAD DE SANTIAGUITO	INCENDIO DE PASTIZAL
DICIEMBRE		
31/12/2025 15:56 HRS.	BARRIO SAN MIGUEL	INCENDIO DE PASTIZAL

Tabla 5.5.2 Inventario de Incendios 2025. . Fuente: Elaboración propia en base a Información basada en el Mando Municipal 2025-2027.

MAPA DE INCENDIOS FORESTALES DEL MUNICIPIO DE ZUMPAHUACÁN

FENÓMENOS SANITARIO-ECOLÓGICOS



4. Fenómenos Sanitario-Ecológicos

El Fenómeno Sanitario-Ecológico se define en la Ley General de Protección Civil, publicada en el 2012 y con la última reforma en el 2018, en su Artículo 2 Fracción XXVI como: agente perturbador que se genera por la acción patógena de agentes biológicos que afectan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud. Las epidemias y plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos. En Zumpahuacán, debido a su geografía, clima, turismo y actividades agrícolas, se presentan diversos riesgos, a continuación se mencionan.



Ilustración 5.4 Fenómenos Sanitarios-Ecológicos. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Enfermedades infecciosas: Dengue

El dengue es una enfermedad viral transmitida por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*, presente en climas cálidos y húmedos.

El vector se reproduce en agua estancada acumulada en recipientes artificiales o naturales (Secretaría de Salud, 2020).

El municipio de Zumpahuacán, con su clima templado y alta humedad en temporada de lluvias, presenta condiciones propicias para su proliferación.

Las zonas más propensas a su propagación son los barrios de la cabecera, colonias cercanas a cuerpos de agua, y localidades sin servicio de recolección de residuos sólidos de forma regular, lo que genera la crianza del mosco.

Los factores detonantes de dicha epidemia son los siguientes:

- La temporada de lluvias (mayo–noviembre), es la principal causa del dengue, al generar encharcamientos e incremento en cuerpos de agua.
- Almacenamiento de agua sin tapa.
- Presencia de lotes baldíos y acumulación de basura
- Altas temperaturas que aceleran el ciclo del mosquito.
- Falta de fumigación o control vectorial.

Riesgos asociados al dengue:

- Aumento de casos febriles y hospitalizaciones, específicamente en dengue hemorrágico.
- Afectación a la economía familiar por gastos médicos. Medidas preventivas y de mitigación:
- Limpieza de cauces y calles en temporada de lluvias
- Fumigación periódica en áreas propensas a la crianza del mosquito del dengue.
- Educación sanitaria en escuelas y población en general, para un mejor cuidado y medidas preventivas, mediante campañas de salud y capacitaciones.
- Promoción del uso de mosquiteros, repelentes y ropa protectora, evitando de esta manera la picadura del insecto.



Ilustración 5.4.1 Enfermedades Infecciosas: Dengue. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Pandemia por COVID-19

El COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, transmitido principalmente por partículas respiratorias. Su rápida propagación a nivel mundial generó una emergencia sanitaria declarada como pandemia en el año 2020.

El COVID-19 representó una enfermedad letal a nivel nacional e internacional, debido a la rapidez en su propagación y los efectos devastadores que causó en el organismo; de acuerdo a las cifras de Data MÉXICO, el impacto de este virus no fue tan significativo en el municipio, ya que del total de la población, entre el año 2020 y 2021 se registraron 140 casos positivos, que representan el 0.74% de la población total del municipio, y de los cuales, se tiene registro que fallecieron 33 personas, lo que equivale al 0.17% de la población.

Casos COVID - 19					
Año	Población Total	Confirmados		Defunciones	
		Cantidad	%	Cantidad	%
2020	18,833	51	0.27 %	12	0.06
2021		89	0.47	21	0.11
Total	18,833	140	0.74	33	0.17

Tabla 5.4.2 Casos COVID - 19 en Zumpahuacán, 2020-2021. Fuente y Nota: Para el año 2021 se tomó la información de población del año 2020 para fines estadísticos.

Los factores que detonaron la propagación en Zumpahuacán fueron los siguientes:

- Movilidad del turismo, tras la entrada y salida del municipio;
- Eventos masivos sin medidas de prevención y falta de cumplimiento de protocolos sanitarios (uso de cubrebocas, sana distancia).
- Bajo acceso a pruebas y atención médica durante el pico de la pandemia.



Ilustración 5.4.2 COVID-19. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2020).

El impacto del COVID-19 en la población generó la saturación de hospitales locales y regionales; desempleo, cierre de negocios y disminución del turismo, provocando pérdidas económicas; la interrupción educativa y pérdida de aprendizaje en estudiantes; el cierre temporal de eventos del municipio, hoteles y escuelas; así como fallecimientos de habitantes y personal médico.

Las primeras medidas que tomó el municipio de Zumpahuacán fue la suspensión de clases presenciales de todo nivel educativo, el cierre de espacios públicos (oficinas de servicios administrativos) trabajando desde casa; en la Unidad Deportiva fue cancelado todo tipo de eventos deportivos.

El mercado municipal, bibliotecas públicas y jardín central fueron suspendidos ante eventos culturales y religiosos. Por otro lado, se invitó a los negocios a disminuir el aforo de clientes a los establecimientos de comida, solicitando a su vez protocolos de sanitización.

Por parte del Ayuntamiento, sanitizó las principales calles, avenidas del municipio, así como hospitales, clínicas, taxis de servicio foráneo y local. La Coordinación de Protección Civil y Bomberos Municipal adaptó una ambulancia para traslados de pacientes COVID a los nosocomios correspondientes, se tomaron cursos de medidas sanitarias para dichos traslados y equipamiento, dando servicio a los municipios colindantes.

Sarampión

La Secretaría de Salud en México menciona que el sarampión es una enfermedad viral que se transmite fácilmente por gotitas de saliva, al toser, estornudar de una persona infectada. Aunque es muy contagiosa, la buena noticia es que puede prevenirse de manera efectiva. Actualmente el municipio de Zumpahuacán ha tomado medidas preventivas para controlar el brote de sarampión en comunidades lejanas y cercanas a la cabecera municipal, ampliando la jornada de vacunación que se establece en algunos puntos específicos en las localidades, no se han presentado brotes y defunciones del mismo.

Protección Civil del municipio, está a cargo de cualquier situación que ponga en riesgo la la población en general, han hecho infografías para que la población se vacune y estén a salvo de su vidas.

Las señales más comunes del sarampión incluyen:

- Fiebre;
- Congestión nasal;
- Ojos rojos o irritados;
- Manchas pequeñas dentro de la boca;
- Erupción en la piel, que comienza en la cara y se extiende al cuerpo.

¿Cómo se previene?

La vacunación es la principal herramienta de prevención. Gracias a las vacunas, muchas personas están protegidas y los brotes pueden controlarse rápidamente.



Ilustración 5.4.3 Sarampión. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Contaminación

La contaminación del aire y del agua en Zumpahuacán está asociada a prácticas urbanas, agrícolas y turísticas que generan descargas residuales, quema de residuos y uso de agroquímicos.

Estos factores deterioran la calidad ambiental, afectan los ecosistemas y representan un riesgo directo para la salud humana.

Las principales zonas contaminadas son las áreas agrícolas con alto uso de fertilizantes y pesticidas; comunidades rurales sin drenaje; así como áreas urbanas con quema de basura y residuos domésticos.

Los factores detonantes de este fenómeno son los siguientes:

- Descarga directa de aguas negras sin tratamiento.
- Aplicación indiscriminada de agroquímicos, para el uso en invernaderos y cultivos, contaminando de esta manera los cuerpos de agua subterráneos y superficiales.
- Quema a cielo abierto de residuos sólidos y quemas de pastizal no supervisadas.
- Emisiones vehiculares sin control y en mal estado.



Ilustración 5.4.4 Contaminación. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

El municipio de Zumpahuacán conforme al tipo de recolección de los Residuos Sólidos Urbanos “RSU”, al año se desechan 3, 142.75 toneladas, con su sitio de disposición final en el municipio de Tenango del Valle, lo cual actualmente no se cuentan con centros de acopio, ni disposición final del mismo, cabe mencionar que la Secretaría de Ecología del municipio, junto con otras secretarías, se lleva a cabo la actualización de estos tipos de residuos dentro del municipio.

Los efectos por la contaminación se describen a continuación:

- Enfermedades respiratorias (asma, bronquitis), por la inhalación de malos olores y aire contaminado.
- Infecciones intestinales por agua contaminada. • Contaminación de pozos y mantos acuíferos.
- Pérdida de atractivo turístico por mal olor y aspecto de cuerpos de agua.
- Episodios de quema de basura y quejas por humo en barrios y comunidades.

Medidas preventivas y de mitigación:

- Campañas comunitarias de educación ambiental, dando a conocer los efectos de no tirar la basura en su lugar y el cuidado de los cuerpos de agua, asimismo la importancia del reciclaje y separación de residuos.
- Construcción y mantenimiento de plantas de tratamiento, brindando de esta manera agua de calidad a la población.
- Promoción de prácticas agrícolas sostenibles y supervisadas, evitando la creación de incendios.
- Recolección y disposición adecuada de residuos sólidos.

Medidas preventivas y mitigación de incendios

1. Ordenamiento y control de quemas agrícolas mediante los siguientes lineamientos:
 - Promover la implementación de quemas prescritas con brigadas supervisadas en coordinación con CONAFOR y Protección Civil Municipal.
 - Capacitar a productores en técnicas alternativas a la quema (compostaje, cobertura vegetal, etc.), asimismo brindar capacitaciones del manejo responsable del fuego.
 - Impulsar brechas cortafuego perimetrales en parcelas para impedir la propagación del fuego.
2. Prohibición de fogatas y mal uso del fuego mediante la colocación de señalética visible en cerros y zonas naturales que prohíba el uso de fuego. Asimismo, realizar campañas comunitarias que adviertan los riesgos de fogatas, cigarrillos y cohetes en medios naturales.
3. Educación ambiental y participación ciudadana:
 - Crear brigadas comunitarias voluntarias de vigilancia y combate inicial, que tengan conocimiento del actuar correspondiente ante un incendio.
 - Implementar programas escolares de educación y capacitaciones sobre riesgos y prevención de incendios. • Fomentar la cultura de la denuncia ciudadana anónima para quemas ilegales o prácticas de riesgo.
4. Comunicación y protocolos de emergencia
 - Difundir ampliamente los teléfonos de emergencia:
 - Emergencia 911
 - Protección Civil y Bomberos de Zumpahuacán 714 103 5281
 - Teléfono Rojo PROBOSQUE: 800 590 1700



Ilustración 5.5,2 Incendios.. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Capítulo 6. Escenarios de riesgo y las estrategias en las diferentes etapas de la GIR

FENÓMENOS SOCIO-ORGANIZATIVOS



5. Fenómenos Socio-Organizativos

La Ley General de Protección Civil (2000), menciona que un agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población.

La Coordinación Nacional y las Unidades de Protección Civil de las entidades federativas, municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, promoverán con las diversas instancias del Sistema Nacional, para que desarrollen programas especiales destinados a reducir o mitigar los riesgos antropogénicos, así como de atención a la población en caso de contingencias derivadas de tales fenómenos.

De acuerdo con el reglamento de la Ley General de Protección Civil, define que las acciones consideradas como eventos de concentración masiva de personas, se clasifican de la siguiente manera:

Concentración masiva de población

- Religiosas;
- Deportivas;
- Culturales;
- Tradicionales;
- Oficiales;
- Turísticas;
- Entretenimiento.

Terrorismo, sabotaje y vandalismo

Accidentes de transporte

- Aéreo;
- Carretero;
- Por agua;
- Ferroviario;
- Multimodal.

Interrupción o afectación del suministro de servicios vitales o infraestructura estratégica

- Fiestas Patronales;
- Eventos Culturales;
- Eventos Deportivos;
- Inconformidad Social;

Concentración masiva

Fiestas Patronales

En el municipio de Zumpahuacán se presentan fiestas patronales dentro de los barrios o comunidades, a continuación se presenta una tabla referente al mismo.

Fiestas Patronales					
NO	FECHA	SUBLOCALIDAD	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	FESTIVIDAD	EVENTO
ENERO					
1	01-ENE	BARRIO DE SAN JUAN	DELEGACIÓN	CIRCUNCION DEL NIÑO DIOS	RELIGIOSO
2	06-ENE	SAN GASPAR	DELEGACIÓN	REYES MAGOS REY GASPAR	RELIGIOSO
3	07-ENE	VARIOS BARRIOS	BARRIOS	LEVANTADA DEL NIÑO DIOS	RELIGIOSO
4	25-ENE	SAN PABLO TEJALPA	DELEGACIÓN		
FEBRERO					
5	02-FEB	BARRIO DE LA CABECERA	DELEGACIÓN	VIRGEN DE LA CANDELARIA	RELIGIOSO
MARZO					
6	04-MAR	GUADALUPE TLAPIZALCO	DELEGACIÓN	SEÑOR DEL CONSUELO	RELIGIOSO
7	MARZO	BARRIO SANTA ANA	BARRIO	CARNAVAL CUARESMA	RELIGIOSO
ABRIL					
8	MARZO ABRIL R	VARIAS COMUNIDADES	DELEGACIÓN	DOMINGO DE RAMOS CUARESMA SEMANA SANTA PEREGRINACIÓN A MAZATEPEC, MOR.	RELIGIOSO
9	30-ABR	BARRIO LA ASCENSIÓN	DELEGACIÓN	DIA DEL NIÑO NIÑO DOCTOR	RELIGIOSO
MAYO					

10	15-MAY	CHIAPA SAN ISIDRO	DELEGACIÓN	SAN ISIDRO LABRADOR	RELIGIOSO
11	26-MAY	BARRIO LA ASCENSIÓN	DELEGACIÓN	ASCENSIÓN DEL SEÑOR	RELIGIOSO
JUNIO					
12	01-JUN	SANTA CRUZ ATEMPA	DELEGACIÓN		RELIGIOSO
13	24-JUN	BARRIO DE SAN JUAN	DELEGACIÓN	SAN JUAN	RELIGIOSO
14	28-JUN	BARRIO DE SAN PEDRO	DELEGACIÓN	SAN PEDRO Y SAN PABLO	RELIGIOSO
15	29-JUN	SAN PABLO TEJALPA	DELEGACIÓN	SAN PEDRO Y SAN PABLO	RELIGIOSO
16	29-JUN	SAN PEDRO GUADALUPE	DELEGACIÓN	SAN PEDRO	RELIGIOSO
JULIO					
17	15-JUL	CRUCERO DE LA ASCENSIÓN	DELEGACIÓN	VIRGEN DEL CARMEN	RELIGIOSO
18	25-JUL	SANTIAGUITO	DELEGACIÓN	SEÑOR SANTIAGO	RELIGIOSO
19	26-JUL	BARRIO SANTA ANA	DELEGACIÓN	SANTA ANA Y SAN JOAQUÍN	RELIGIOSO
AGOSTO					
20	11 AGO	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		SANTO JUBILEO	RELIGIOSO
21	15-AGO	SANTA MARIA LA ASUNCION	DELEGACIÓN	ASUNCION DE MARIA	RELIGIOSO
22	28 AGO	BARRIO DE SAN AGUSTÍN	DELEGACIÓN	SEÑOR SAN AGUSTÍN	RELIGIOSO
SEPTIEMBRE					
23	08-SEP	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		FIESTA PATRONAL	RELIGIOSO
24	08-SEP	BARRIO LA ASCENCION	DELEGACIÓN	VIRGEN DE LA NATIVIDAD DE MARIA SANTISIMA	RELIGIOSO
25	15-SEP	BARRIO LA CABECERA	DELEGACIÓN	GRITO DE LA INDEPENDENCIA	CIVIL

26	16-SEP	BARRIO LA CABECERA	DELEGACIÓN	INICIO DE LA INDEPENDENCIA	CIVIL
27	21-SEP	BARRIO SAN MATEO	DELEGACIÓN	SEÑOR SAN MATEO	RELIGIOSO
28	29-SEP	BARRIO SAN MIGUEL	DELEGACIÓN	SAN MIGUEL ARCANGEL	RELIGIOSO
29	29-SEP	SAN MIGUEL ACTEOPAN	DELEGACIÓN	SAN MIGUEL ARCÁNGEL	RELIGIOSO
OCTUBRE					
30	04-OCT	BARRIO LA ASCENSIÓN	DELEGACIÓN	SAN FRANCISCO	RELIGIOSO
31	07-OCT	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		VIRGEN DEL ROSARIO	RELIGIOSO
32	07-OCT	BARRIO LA ASCENSIÓN	DELEGACIÓN	VIRGEN DEL ROSARIO	RELIGIOSO
33	14-OCT	BARRIO LA CABECERA	DELEGACIÓN	ERECCIÓN DEL MUNICIPIO	CIVIL
34	18-OCT	DIFERENTES COMUNIDADES		SAN LUCAS	RELIGIOSO
NOVIEMBRE					
35	02-NOV	DIFERENTES COMUNIDADES		FIELES DIFUNTOS	RELIGIOSO
DICIEMBRE					
36	12-DIC	SAN ANTONIO GUADALUPE	DELEGACIÓN	VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO
37	12-DIC	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO
38	12-DIC	GUADALUPE TLAPIZALCO	DELEGACIÓN	VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO
39	12-DIC	SAN PEDRO GUADALUPE	DELEGACIÓN	VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO
40	12-DIC	COL. GUADALUPE VICTORIA	DELEGACIÓN	VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO
41	12-DIC	VARIAS COMUNIDADES Y ERMITAS	DELEGACIÓN	VIRGEN DE GUADALUPE	RELIGIOSO

42	16-24 DIC	VARIAS COMUNIDADES Y BARRIOS		POSADAS	RELIGIOSO
43	24-DIC ARRUL	VARIAS COMUNIDADES Y BARRIOS		LADA DEL NIÑO DIOS	RELIGIOSO
44	24-DIC	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		MISA DE NAVIDAD	RELIGIOSO
45	25-DIC	LLANO DEL COPAL		FIESTA PATRONAL	RELIGIOSO
46	31-DIC	PARROQUIA DE LA NATIVIDAD Y PURIFICACION DE MARIA		MISA DE ACCION DE GRACIAS Y AÑO NUEVO	RELIGIOSO

Tabla 5.3.1 Fiestas Patronales en el municipio. Elaboración propia 2026.

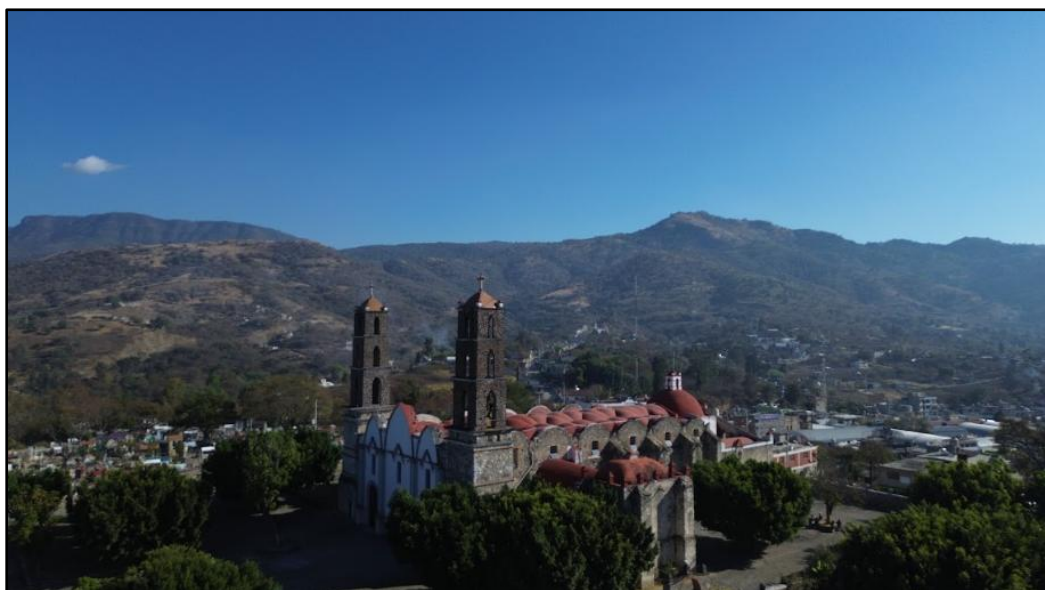


Ilustración 5.3.1 Fiestas Patronales. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección

Accidentes terrestres

Los accidentes terrestres representan un riesgo recurrente en Zumpahuacán debido al aumento del tránsito vehicular, el crecimiento urbano, la topografía y el flujo turístico constante, afectando no solo a la población local, sino también a los visitantes.

Principales tipos de accidentes en Zumpahuacán, fueron:

- Colisiones vehiculares: En carreteras federales y estatales, especialmente en la Tenancingo-Zumpahuacán.
- Volcaduras: Transporte público y vehículos particulares, en caminos con pendientes; asimismo en carreteras de altas velocidades.
- Atropellamientos: En zonas urbanas con alta densidad peatonal y falta de pasos seguros, especialmente en entradas y salidas de centros escolares.
- Motocicletas: Incidencia por uso sin equipo de protección, manejo a altas velocidades y falta de reglamentación dentro del municipio.

Factores de riesgo

- Manejo en estado etílico, la mayor cantidad de accidentes viales se deben a la falta de conciencia de los conductores, al tomar el volante en estado de ebriedad.
- Conducir en exceso de velocidad, sin respetar los señalamientos
- Mal estado de las vías, falta de mantenimiento, alumbrado y señalización vial.
- Falta de conciencia en el manejo de vehículos sin cinturón de seguridad y/o casco.
- Las condiciones climáticas no favorecen el tránsito ideal de los vehículos, en temporada de lluvias los accidentes aumentan.
- Derrame de aceite en el asfalto, lo que desestabiliza al conductor.
- Saturación vehicular en temporadas altas, como vacaciones por la cantidad de turistas que visitan Zumpahuacán.

Posibles consecuencias ante accidentes terrestres

- Lesiones a los que viajan en moto y/o vehículo, provocando en casos extremos pérdidas humanas.
- Afectaciones económicas por daños materiales y atención médica
- Daño a la imagen turística del municipio, al ser un lugar inseguro
- Recomendaciones preventivas
- Campañas de prevención a la población en general, asimismo cursos en centros educativos sobre la educación vial.
- Mantenimiento y mejora de infraestructura carretera para un tránsito seguro de la población local y turística.
- Señalización de curvas peligrosas, zonas escolares y límites de velocidad.
- Control de velocidad y puntos de alcoholímetro



Ilustración 5.3.2 Accidentes Terrestres. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

En el 2025, se presentaron:

- 271 Traslados de emergencia
- 798 Atenciones prehospitales
- 120 accidentes
- 109 Traslados programados
- 24 servicios negativos

Y para el 2026, se presentaron:

- 68 Atenciones prehospitales
- 39 traslados de emergencia
- 15 traslados programados
- 17 accidentes

Actualmente Protección Civil, junto el Comando de la Policía Estatal y Policía Municipal están al pendiente de cualquier emergencia que se presente en el municipio. Salvaguardar la integridad de la población.

CAPÍTULO VI: ESCENARIOS DE RIESGO Y LAS ESTRATEGIAS EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA GIR



CAPÍTULO VI. ESCENARIOS DE RIESGO Y LAS ESTRATEGIAS EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA GIR

En este capítulo se analizan escenarios del riesgo conforme a las etapas del GIR, las cuales es necesario el análisis del riesgo, se requiere la identificación de peligros o amenazas que afecten a la población, la determinación de vulnerabilidad existente en el espacio geográfico y la presencia de bienes expuestos para considerarse como zona de riesgo.

Por ello, se retoman los principios Olcina y Ayala (2002) y el Centro Nacional de Prevención de Desastres (2004) para expresar de forma aritmética la siguiente expresión: ***Riesgo = f (P + V + E)***

Donde:

P= Peligro

V= Vulnerabilidad

E= Exposición

Los cuales nos permitirán gestionar con mayor precisión los riesgos que se presentan en el municipio.

En el Capítulo 2 Fracción XXVIII de la Ley General de Protección Civil se define a la Gestión Integral del Riesgo como una herramienta básica que debe de ser considerada y aplicada dentro del marco jurídico de la gestión del riesgo. última reforma DOF 6 de noviembre de 2020, H. Congreso de la Unión 2020a, 7-8.

En este contexto, se resalta que el desarrollo de las fases para la evaluación del riesgo y la gestión de dicho concepto en Zumpahuacán requiere analizar de forma sistémica el peligro, la vulnerabilidad y la exposición, con fundamentos teórico-metodológicos para la proposición de normas y/o leyes que permitan la intervención de autoridades en planes de prevención, desarrollo de medidas estructurales que disminuyan el impacto de agentes perturbadores y la capacitación obligatoria para administrativos, técnicos y operativos para la comprensión del riesgo para la reducción de la vulnerabilidad institucional en las direcciones y coordinaciones del ayuntamiento.

Por lo tanto, las etapas que se ejecutan en este proceso son las siguientes:

- Identificación del peligro: En la Coordinación Municipal de Protección Civil, se reciben reportes por medio de oficios, redes sociales y recorridos técnicos en campo para la elaboración de inventarios de peligros con el propósito de zonificar las localidades o regiones naturales que son afectadas con frecuencia en el equilibrio de su subsistema, ya sea natural, social o económico.

- Evaluación de los impactos: Se cuantifica la superficie afectada, los bienes expuestos y los elementos del ecosistema para determinar la gravedad de este suceso a través de análisis de muestras, orientación de catedráticos con experiencia en el riesgo y planificación de estrategias para la reducción de desastres.
- Monitoreo y seguimiento: Existe la colaboración de instituciones como el CENAPRED para la prevención de riesgos geológicos, alertas por parte de Protección Civil del estado de México, conjunto con PROBOSQUE, para análisis de impacto ambiental o impacto social.

a) Integración de Escenarios de Riesgo en el Municipio

A fin de poder analizar y realizar la evaluación y construcción de escenarios de riesgos, es de vital importancia conocer la ubicación geoespacial de las amenazas o peligros que afectan a parte del territorio municipal, intensidad, información histórica y memoria colectiva, así como estudios generales o específicos y monitoreo de dichos eventos; aunado a lo anterior conocer los sitios o para este caso la vulnerabilidad de las viviendas ante los fenómenos perturbadores con mayor incidencia mostrados a nivel manzana para poder a partir de ello construir los escenarios de riesgo.

Para el desarrollo de dichos escenarios en el municipio de Zumpahuacán, se consideraron dos de los fenómenos que mayor impacto socioeconómico han tenido en la demarcación, tal es el caso de la inestabilidad de laderas, sismos, inundaciones, estos, determinados por la interacción del peligro, vulnerabilidad y los sistemas expuestos presentes en el área de estudio.

En el caso del riesgo sísmico, se analizaron los registros de eventos ocurridos entre 2017 y 2022.

Las magnitudes fueron procesadas en el software QGIS, aplicando interpolación espacial para identificar la distribución de intensidades y su correlación con la peligrosidad local. Posteriormente, se sobrepusieron las capas de vulnerabilidad y los polígonos de afectaciones históricas, junto con la ubicación de inmuebles expuestos. El resultado fue una reclasificación del territorio en cinco categorías de riesgo sísmico, lo que constituye un insumo técnico para la actualización de reglamentos de construcción y la priorización de medidas de reforzamiento estructural. Desde la perspectiva geotécnica, este análisis evidencia la importancia de considerar la respuesta diferencial del suelo y las condiciones de cimentación en áreas urbanizadas.

Respecto a los procesos de remoción en masa, se elaboró un mapa de susceptibilidad por inestabilidad de laderas, validado con recorridos técnicos y capacitaciones de la Coordinación General de Protección Civil del Estado de México. Se documentaron desprendimientos de rocas y deslizamientos en zonas de pendiente pronunciada, con litología basáltica y suelos residuales poco consolidados.

La cartografía generada se integró con la vulnerabilidad y los bienes expuestos, clasificando el riesgo por manzana. Este enfoque geotécnico incorpora variables como pendiente, orientación de laderas, cobertura vegetal y presencia de fracturas, factores determinantes en la estabilidad de taludes. La información resultante constituye una herramienta clave

para restringir asentamientos en áreas críticas y condicionar obras de infraestructura a estudios especializados.

En cuanto al riesgo por inundaciones, el análisis se realizó con la misma lógica metodológica, incorporando la vulnerabilidad y exposición de la población y la infraestructura. Sin embargo, se añadió la ponderación de pendientes del terreno, aplicando las metodologías de Lugo (1988) y Bernal (2022), orientadas a la identificación de planicies sujetas a inundación y acumulación de escurrimientos.

Este enfoque permitió delimitar con mayor precisión las áreas de riesgo hidrometeorológico, considerando la capacidad de infiltración de los suelos y la eficiencia hidráulica de los cauces.

Desde la perspectiva geotécnica, la saturación de suelos finos en planicies incrementa la susceptibilidad a procesos de licuación y pérdida de capacidad portante, lo que representa un riesgo adicional para edificaciones y obras de infraestructura.

Finalmente, la integración de estos análisis en el Atlas de Riesgos Municipal de Zumpahuacán constituye un avance significativo hacia la consolidación de un modelo de planeación territorial resiliente.

La combinación de recorridos técnicos, cartografía temática y medidas de mitigación como el desazolve de cauces y la estabilización de laderas permite reducir la vulnerabilidad y fortalecer la capacidad de respuesta del municipio.

Estas acciones, alineadas con los principios de prevención, mitigación y control de la GIR, garantizan que las decisiones de desarrollo urbano y rural se orienten hacia la seguridad de la población y la sostenibilidad del territorio.

Es de importancia resaltar que, para la evaluación y/o análisis de los tres escenarios de riesgo antes mencionados, se realizó con base en la siguiente matriz publicada por el Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED.

Evaluación y construcción de escenarios de riesgo

En este apartado se hace énfasis en tres riesgos, dos de origen geológico (sismos y procesos de remoción en masa) y uno de tipo hidrometeorológico (inundaciones) ya que han causado un impacto con frecuencia en el municipio de Zumpahuacán.

La generación de estos escenarios permite identificar de forma espacial las afectaciones por estos eventos perturbadores, cuantificación de bienes expuestos y cálculo de la superficie afectada para la demarcación de perímetros en riesgo.

Para la representación de riesgo de manera cartográfica se retomó la metodología de la sobreposición de mapas temáticos, en este caso, las cartas de peligro por sismos y procesos de remoción en masa, los archivos vectoriales de vulnerabilidad por manzana, así como los puntos o polígonos donde existen bienes expuestos en el municipio de Zumpahuacán.

En esta versión del Atlas de riesgos municipal solo se profundiza en estos riesgos ya que son los más frecuentes en impactos durante los últimos 10 años.

Memoria de cálculo:

- Para determinar el riesgo por sismicidad se obtuvo la magnitud de los sismos de 2017 a 2022, los cuales se procesaron el paquete de trabajo QGIS con la herramienta de interpolación para identificar su distribución y peligrosidad en el territorio. Se sobrepuso la capa de vulnerabilidad, los polígonos con afectaciones por sismos, al igual que los inmuebles expuestos. Al final se clasificó para obtener 5 categorías de riesgo a nivel municipal.
- En cuanto a los procesos de remoción en masa con estos archivos vectoriales se validó la ocurrencia de estos procesos en el municipio para analizar la magnitud y frecuencia de los desprendimientos de rocas y deslizamientos.

I. Riesgo por sismos

El municipio de Zumpahuacán presenta condiciones de riesgo sísmico derivadas de la dinámica de las placas tectónicas y la presencia de fallas locales que atraviesan su territorio. Los registros históricos de sismos entre 2017 y 2023 muestran magnitudes promedio de 3.1 a 3.5 en la escala de Richter, con epicentros localizados al norte y sur del municipio. Aunque se trata de eventos de baja a moderada intensidad, la combinación de factores geológicos, sociales y constructivos incrementa la probabilidad de daños, configurando escenarios de riesgo que requieren atención prioritaria dentro del municipio.

La vulnerabilidad física se asocia a viviendas asentadas sobre sustratos fracturados o en suelos de textura fina y baja capacidad portante, lo que aumenta la fragilidad estructural. La interacción entre litología, edafología y técnicas constructivas deficientes genera condiciones críticas que pueden amplificar los efectos de los sismos.

A ello se suma la vulnerabilidad social muy alta en varias localidades, donde la densidad poblacional y la concentración de infraestructura crítica como escuelas, centros de salud y edificios administrativos elevan el nivel de exposición a presentar pérdidas.

El análisis evidencia que el riesgo sísmico no puede evaluarse únicamente desde la amenaza, sino en interacción con la vulnerabilidad social, física y territorial.

La ocupación de suelos inestables, la falta de normatividad constructiva estricta y la ausencia de estudios geotécnicos en proyectos de urbanización incrementan la probabilidad de daños en las comunidades vulnerables.

En este sentido, la Gestión Integral del Riesgo (GIR) plantea la necesidad de fortalecer la prevención, mediante la actualización de reglamentos de construcción con criterios geotécnicos, la capacitación comunitaria en medidas de autoprotección, el reforzamiento de infraestructura crítica y la integración de estudios de suelo y litología en la planeación urbana y rural del municipio.

Escenarios de Riesgo a Nivel Municipal

En este apartado se hace énfasis en dos riesgos, dos de origen geológico (sismos y procesos de remoción en masa) ya que han causado un impacto con frecuencia en el municipio Zumpahuacán.

La generación de estos escenarios permite identificar de forma espacial las afectaciones por estos eventos perturbadores, cuantificación de bienes expuestos y cálculo de la superficie afectada para la demarcación de perímetros en riesgo.

- **Inestabilidad de laderas**

Una vez determinado el grado de vulnerabilidad física de la vivienda y la vulnerabilidad social, corresponde establecer los posibles escenarios de riesgo ante la presencia de fenómenos que puedan afectar al municipio como son el caso de la inestabilidad de laderas, sismos, en base a la metodología del CENAPRED (2021).

La determinación de la condición del riesgo se realiza a través de la ponderación de factores condicionantes y desencadenantes para establecer la peligrosidad, el cálculo de la vulnerabilidad y la cuantificación de bienes expuestos.

Por lo tanto, las variables que se utilizaron en este evento geológico son: litología, edafología, geomorfología, precipitación, uso de suelo, pendiente del terreno, vulnerabilidad social, tipología de la vivienda y sistema expuesto.

En Santa Catarina se presenta evidencias de reptación (inclinación del tronco de los árboles), desprendimiento por rocas a causa de las pendientes mayores a 45°, textura del suelo con aptitud forestal y la geodinámica del municipio de Zumpahuacán, ya que la litología se encuentra estratificada en bloques (por lo que representa un factor de riesgo al presentarse con esta característica), porosidad en la textura superficial y fracturas en la estructura del material.

Las condiciones mencionadas favorecen la infiltración de la lluvia y de los escurrimientos de primer orden, los cuales actúan como variables desencadenantes para la caída de bloques hacia el piedemonte.

A continuación, se muestra el escenario de riesgo a nivel municipal respecto a la inestabilidad de laderas.

FALTA MAPA

Escenario de riesgo a nivel municipal

Distribución espacial del riesgo:

Las zonas que presentan riesgo Muy Alto y Alto son en las localidades de la cabecera, San Miguel Ateopa, Santa Catarina, San Nicolás, Guadalupe Ahuatlan, San Pablo Tejalpa, San Pedro Guadalupe, Santa Cruz Atempa, San Gaspar, Santa Maria la Asunción y laderas del municipio.

Son zonas más propensas a la inestabilidad de laderas se presenta en la parte del municipio, la cual en los últimos años ha estado con inestabilidad de laderas.

Se destaca que los habitantes tienen conocimiento sobre la ocurrencia de estos procesos de origen geológico, cabe mencionar que la mayoría de la población que vive en estas zonas, se les ha dado monitoreo constante de los lugares más vulnerables a una remoción en masa.

- **Sismicidad**

La sismicidad es una amenaza constante en diversas regiones de México, y en el caso de Zumpahuacán, su ubicación geográfica en una zona sísmicamente activa del centro del país lo hace susceptible a movimientos de intensidad variable.

Esta amenaza se agrava cuando se cruza con un alto grado de vulnerabilidad estructural de las viviendas, generando un riesgo considerable para la población.

En Zumpahuacán esto significa que:

- Un sismo moderado puede causar colapsos parciales o totales en viviendas mal construidas.
- El riesgo para la vida humana es mayor en zonas con viviendas precarias.
- Los daños materiales pueden generar pérdidas económicas severas para familias sin recursos para reconstruir.

A continuación, se muestra el mapa por localidad con escenarios de riesgo ante sismos:

Escenarios de riesgo a nivel municipal por sismicidad

A continuación, se presentan los escenarios de riesgo por el fenómeno de sismicidad a nivel municipal y de las principales localidades con mayor riesgo y vulnerabilidad, de acuerdo al tipo de material de construcción de las viviendas.

- Factores que intervienen el desarrollo del riesgo:

La dinámica de movimientos de las placas tectónicas y la existencia de fallas en el municipio, son los principales factores que generan una condición alta de riesgo en las localidades; esta clasificación se condiciona por la magnitud promedio de 3.1 a 3.5 en escala de Richter y profundidad de los epicentros identificados al Norte y al Sur de Zumpahuacán.

Dentro de la vulnerabilidad social muy alta en las manzanas de las localidades, la fragilidad física en las viviendas con cimentaciones sobre sustrato fracturado o suelos con textura fina son variables que aumentan los escenarios de desastres por sismos, por lo que las evidencias de estas zonas se identifican mediante la observación y análisis del comportamiento de la litología, al igual que la edafología, dentro del municipio.

FALTA MAPA E INTERPRETACIÓN

b) Acciones Preventivas Y De Mitigación Para Escenarios De Riesgos Identificados

Para plantear las acciones preventivas y de mitigación en los escenarios de riesgo mostrados en el apartado anterior, los cuales se refieren a la inestabilidad de laderas, sismos; se realiza considerando la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, término definido por la Coordinación Nacional de Protección Civil como el proceso de planificación, participación, intervención, toma de decisiones y políticas de desarrollo sustentable orientado a conocer las causas de fondo que genera el riesgo, la reducción, previsión y control permanente del riesgo de desastres, revertir el proceso de construcción social de los riesgos, así como fortalecer las capacidades de resiliencia del gobierno y sociedad para formar territorios seguros y sostenible.

La gestión integral de riesgos de desastre, reconoce que los riesgos no sólo son producto de las manifestaciones de la naturaleza o de las amenazas tecnológicas, sino producto de procesos, decisiones y acciones que derivan de los modelos de crecimiento económico, de los modelos de desarrollo o de transformación de la sociedad y está expuesto a factores institucionales, culturales, sociales, políticos, económicos, etc.

Por esta razón, las acciones preventivas y de mitigación en los escenarios de riesgo previstos, se basan en las etapas de:

1. Identificación del Riesgo

La identificación del riesgo constituye una fase esencial para comprender las amenazas presentes en un territorio y sus posibles impactos sobre la población, la infraestructura y el entorno natural del municipio.

Este proceso implica no solo el reconocimiento de los fenómenos perturbadores, sino también la valoración de las condiciones de vulnerabilidad y exposición que pueden derivar en escenarios de emergencia o desastre.

Entendido este panorama, en el municipio de Zumpahuacán se han desarrollado diversas acciones orientadas al análisis y difusión del peligro por desprendimiento de rocas, inestabilidad de laderas e inundaciones, con el propósito de fortalecer la prevención y la toma de decisiones informadas.

Entre las principales actividades destacan los recorridos técnicos en los puntos de deslizamientos de laderas en Santa Catarina, Santa Maria la Asuncion, el libramiento y San Gaspar.

2. Previsión

La previsión constituye un eje fundamental orientado a la anticipación de escenarios de amenaza y vulnerabilidad. Este componente se concibe como un proceso sistemático de análisis de riesgos cuyo propósito es identificar, valorar y proyectar los posibles efectos adversos de fenómenos perturbadores ya sean de origen natural, tecnológico o socio-organizativo sobre la población, sus bienes materiales, la infraestructura estratégica y el entorno ambiental.

Este enfoque prospectivo permite a las instituciones y a la sociedad en general anticiparse a la ocurrencia de eventos críticos, favoreciendo la formulación de medidas preventivas que reduzcan la exposición y la vulnerabilidad de los sistemas sociales y territoriales.

La incorporación del método What If dentro del análisis de riesgos en Zumpahuacán no solo facilita la generación de escenarios alternativos, sino que también propicia la construcción de estrategias de mitigación más sólidas y contextualizadas. Dicho método se orienta a la construcción de hipótesis realistas sobre la posible ocurrencia de emergencias, planteando preguntas del tipo “¿qué pasaría si...?”. Este ejercicio de simulación y reflexión crítica fortalece los procesos de planeación, al permitir la identificación de vacíos en la preparación institucional, la detección de puntos críticos en la infraestructura y la valoración de la capacidad de respuesta de la comunidad.

Al considerar variables retomadas de la expresión propuesta por Bernal (2022), como el sustrato geológico (sg), el relieve (R), la precipitación (Pp), la edafología (Edf), el uso de suelo (Usl) y la pendiente del terreno (Pnd), se logra un panorama integral que vincula los factores físicos y ambientales con las dinámicas sociales y organizativas. De esta manera, la previsión se convierte en un proceso anticipatorio, que no busca únicamente reaccionar frente a los desastres, sino reducir su probabilidad de ocurrencia y minimizar sus impactos dentro del municipio.

Se enfatiza que la gestión del riesgo debe trascender la respuesta inmediata para consolidarse como una práctica de planeación estratégica, donde la previsión y la construcción de escenarios hipotéticos constituyen herramientas esenciales para la resiliencia social y territorial.

3. Prevención

De acuerdo con la Ley General de Protección Civil (Art. 84, Cámara de Diputados, 2012), constituye un delito grave la construcción, edificación, ejecución de obras de infraestructura o establecimiento de asentamientos humanos en zonas determinadas sin la elaboración previa de un análisis de riesgos y la definición de medidas de reducción, considerando la normatividad aplicable y los Atlas de Riesgos en sus distintos niveles, así como sin la autorización de la autoridad competente.

Desde la perspectiva de la Gestión Integral del Riesgo (GIR), este marco normativo se vincula directamente con el enfoque preventivo, ya que busca evitar la generación de nuevas condiciones de vulnerabilidad derivadas de un uso inadecuado del territorio, orientando la acción hacia la anticipación de escenarios de riesgo y la reducción de la exposición antes de que ocurran los fenómenos perturbadores, dentro de las zonas vulnerables.

El análisis del Atlas de Riesgos Municipal de Zumpahuacán permite delimitar zonas clasificadas como de alto riesgo, asociadas principalmente a fenómenos hidrometeorológicos y geológicos, donde la población y la infraestructura presentan una elevada exposición y recurrencia de afectaciones.

La ocupación no planificada de estas áreas incrementa de manera inherente el nivel de riesgo, al superponer condiciones ambientales adversas con dinámicas de crecimiento urbano desordenado dentro del municipio.

En este contexto, la identificación temprana de riesgos y la aplicación de instrumentos regulatorios de uso de suelo y asentamientos humanos resultan esenciales para reducir la exposición y la vulnerabilidad municipal, consolidando un modelo de planeación territorial resiliente en concordancia con los principios de prevención, mitigación y control establecidos en la normatividad vigente en materia de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo.

Se destaca que la Coordinación Municipal de Protección Civil de Zumpahuacán no cuenta con la autoridad para emitir Dictámenes de Protección Civil, los cuales son definidos en el Artículo 4 del Capítulo Único correspondientes a las Disposiciones Generales del Reglamento del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México como: “la resolución que la Coordinación General, emite a las solicitudes de los particulares, para aquellas construcciones que produzcan un impacto regional en términos de lo establecido por el Libro Quinto del Código Administrativo, sobre la infraestructura y equipamiento urbanos, y los servicios públicos, ya sean de carácter regional o local, así como los

establecimientos que dentro de sus actividades, desarrollen algún proceso que implique el manejo de sustancias y productos de alto y mediano riesgo”.

En este contexto, se establece que solo la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgo puede emitir este tipo de documentos, los cuales tienen sus especificaciones en el Capítulo Tercero De Los Dictámenes del Reglamento del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México.

Los especialistas en Geografía y Protección Civil adscritos a la Coordinación Municipal de Protección Civil elaboran opiniones técnicas fundamentadas sobre los peligros identificados en la zona de estudio, en particular los procesos de desprendimiento de rocas e inundaciones.

A partir del análisis de datos geológicos, geomorfológicos, hidrológicos y de ordenamiento territorial, formulan recomendaciones orientadas a la mitigación del riesgo y a la reducción de la vulnerabilidad de la población y la infraestructura.

Este trabajo permite emitir lineamientos preventivos y gestionar apoyos interinstitucionales para implementar medidas correctivas y de prevención, consolidando un enfoque integral y anticipatorio en la gestión del riesgo.

4. Verificación

Las verificaciones constituyen un acto de autoridad administrativa de carácter preventivo, cuyo propósito es constatar el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia de seguridad y Gestión Integral del Riesgo (GIR).

Su finalidad es asegurar que los establecimientos cuenten con las condiciones mínimas de seguridad para responder de manera inmediata y eficaz ante emergencias, reduciendo la vulnerabilidad y fortaleciendo la resiliencia comunitaria.

Estas acciones se enmarcan en el principio de prevención del riesgo, eje rector del Sistema Nacional de Protección Civil y de la Gestión Integral del Riesgo.

La prevención busca anticipar escenarios de emergencia y reducir la exposición de la población y la infraestructura antes de que ocurran los fenómenos perturbadores, dentro del municipio.

De esta manera, las verificaciones no solo cumplen una función normativa, sino que se convierten en un instrumento estratégico de planeación preventiva, orientado a disminuir la vulnerabilidad estructural, social y económica del municipio.

La realización de verificaciones también constituye un mecanismo para garantizar la responsabilidad compartida entre la autoridad y los particulares.

Los establecimientos, al cumplir con las disposiciones de protección civil, contribuyen a la protección de la vida, los bienes, el entorno y la continuidad de las actividades económicas, los cuales ayudan a prevenir un fenómeno perturbador.

A su vez, la autoridad fortalece la confianza ciudadana al demostrar capacidad de supervisión y control preventivo dentro del municipio.

En conclusión, las verificaciones municipales en materia de protección civil representan un instrumento esencial de la prevención, al integrar la normatividad, la planeación territorial y la corresponsabilidad social.

Su adecuada implementación permite consolidar un modelo de gestión preventiva y resiliente, en concordancia con los principios de prevención, mitigación y control establecidos en la normatividad vigente, y orientado a garantizar la seguridad integral del municipio de Zumpahuacán.

5. Mitigación

La mitigación del riesgo constituye un eje fundamental dentro de la Gestión Integral del Riesgo (GIR), al orientarse hacia la reducción de las condiciones de vulnerabilidad y exposición que incrementan la probabilidad de desastres.

En el municipio de Zumpahuacán, la configuración del relieve, la dispersión de la población y la presencia de fenómenos perturbadores de origen geológico e hidrometeorológico han generado escenarios de riesgo que requieren atención prioritaria.

En este contexto, los recorridos técnicos y las acciones de desazolve de ríos se consolidan como instrumentos preventivos esenciales para garantizar la seguridad de la población y la continuidad de las actividades económicas y sociales.

En paralelo, el desazolve de ríos y cuerpos de agua representa una medida de mitigación indispensable frente a los riesgos de inundación.

La acumulación de sedimentos, residuos sólidos y vegetación en los cauces reduce la capacidad hidráulica de los ríos, incrementando la probabilidad de desbordamientos durante eventos de lluvia intensa. Las labores de limpieza y desazolve, realizadas de manera periódica y planificada, permiten restablecer la funcionalidad de los cauces, disminuir la presión sobre las márgenes y proteger tanto a las comunidades asentadas en zonas bajas como a la infraestructura urbana y rural.

Estas acciones, además, se vinculan con estrategias de reforestación con especies endémicas, que contribuyen a la retención de suelos y a la reducción de escurrimientos superficiales.

La articulación de recorridos técnicos y desazolve de ríos se enmarca en un enfoque de prevención activa, donde la identificación de riesgos y la intervención temprana en el territorio reducen la necesidad de respuestas reactivas ante emergencias.

Asimismo, estas medidas fortalecen la corresponsabilidad entre autoridades municipales, instituciones estatales y la población, al promover la participación comunitaria en la vigilancia de cauces y en la denuncia de asentamientos irregulares en zonas de riesgo, los cuales ayudarán a prevenir una inundación.

6. Preparación

El proceso de preparación en materia de protección civil comprende el diseño e implementación de planes de emergencia y contingencia, la capacitación de brigadas comunitarias y escolares, así como la ejecución periódica de simulacros.

Estas acciones permiten evaluar la eficacia de los protocolos, detectar áreas de mejora y asegurar que la población conozca rutas de evacuación, puntos de reunión y medidas básicas de autoprotección.

La simulación de escenarios de riesgo, como sismos, inundaciones o deslizamientos, constituye una herramienta esencial para anticipar la respuesta ante emergencias, dentro de la población.

Al reproducir condiciones cercanas a la realidad, se comprueba la pertinencia de los procedimientos establecidos, se fortalece la capacidad de reacción institucional y comunitaria, y se promueve una cultura de prevención y autoprotección.

En el ámbito educativo, la preparación adquiere especial relevancia, dentro del municipio. De acuerdo con Briones Peñalver et al. (2012), la vida cotidiana en los centros escolares implica la exposición a múltiples peligros, entre ellos incendios, explosiones, inundaciones, terremotos y fuertes vientos. Por ello, la comunidad educativa debe involucrarse activamente en la adopción de medidas preventivas y en la consolidación de prácticas que garanticen un entorno seguro.

Dado que las emergencias pueden ocurrir en cualquier momento y sin previo aviso, resulta indispensable que todas las instituciones educativas cuenten con planes de actuación claros, personal capacitado y mecanismos de respuesta inmediata.

La preparación constante y la práctica sistemática de simulacros no solo reducen la vulnerabilidad institucional, sino que también consolidan una cultura de resiliencia, orientada a salvaguardar la vida y la integridad de estudiantes, docentes y trabajadores frente a fenómenos perturbadores.

La Coordinación Municipal de Protección Civil ha desarrollado pláticas, talleres y adiestramientos en primeros auxilios, dirigidos a instituciones educativas, empresas, asociaciones civiles y dependencias públicas. Estas capacitaciones incluyen contenidos sobre atención inicial a personas lesionadas, control de hemorragias, inmovilización de fracturas, reanimación cardiopulmonar (RCP) y manejo de quemaduras.

La metodología combina teoría con prácticas supervisadas, utilizando maniqués, simuladores y material audiovisual, lo que permite recrear escenarios realistas y fortalecer la capacidad de respuesta de los participantes.

El enfoque de la GIR establece que la capacitación no debe limitarse a la transmisión de técnicas, sino que debe integrarse en un proceso comunitario de prevención y preparación. En este sentido, los cursos de primeros auxilios en Zumpahuacán se articulan con otras acciones de protección civil, como los simulacros de evacuación, búsqueda y rescate, y combate de incendios, generando un aprendizaje integral que refuerza la cultura de autoprotección.

Durante los años 2025 y 2026, la capacitación en primeros auxilios ha cobrado especial relevancia debido a la recurrencia de emergencias en el municipio, entre ellas choques vehiculares, inundaciones, deslizamientos de ladera y conatos de incendio de tipo pastizal. En estos escenarios, la intervención de brigadas previamente capacitadas ha permitido brindar atención inmediata a personas lesionadas, reducir complicaciones médicas y coordinar de manera más eficiente la llegada de paramédicos y cuerpos de rescate.

En conclusión, la capacitación en primeros auxilios se vincula con la responsabilidad social y laboral, ya que numerosas empresas e instituciones han solicitado estos cursos para su personal, con el fin de cumplir con la normatividad vigente y garantizar entornos de trabajo más seguros y brindando atención inmediata, para salvaguardar la integridad de quien lo conforma, por eso es muy importante que se capaciten en diferentes áreas para prevenirse de cualquier fenómeno ya sea antrópico o natural.

7. Auxilio

En el ámbito de la atención prehospitalaria por accidentes viales, los paramédicos han intervenido en múltiples choques registrados en la carretera Tenancingo-Zumpahuacán, Carretera Zumpahuacán - San Andrés Nicolás Bravo, el libramiento y en vialidades secundarias, donde la combinación de tránsito intenso y condiciones climáticas adversas ha generado colisiones con personas lesionadas.

En estos casos, la fase de auxilio se ha materializado en la extracción segura de víctimas atrapadas, la estabilización de pacientes politraumatizados y su traslado oportuno a hospitales regionales, reduciendo la letalidad asociada a estos eventos.

Las inundaciones registradas en 2026 en la comunidad de San Gaspar, documentadas por medios como Canal 6 TVr, pusieron de manifiesto la importancia de la coordinación interinstitucional. Asimismo, se habilitó el Salón Verde como refugio temporal donde los equipos de salud brindan asistencia médica básica y seguimiento a grupos vulnerables.

En relación con los procesos de remoción en masa, los paramédicos han acompañado a brigadas de Protección Civil en la carretera libramiento, en la carretera de las comunidades

de Santa María y San Gaspar donde se han registrado deslizamientos que bloquearon el tránsito y pusieron en riesgo a automovilistas. Su labor ha consistido en la evaluación rápida de lesionados, la atención de heridas por impacto de rocas y la coordinación con cuerpos de rescate para el traslado de personas a zonas seguras.

Estos eventos han evidenciado la necesidad de integrar la perspectiva geotécnica en la planeación territorial, pero también la capacidad de respuesta inmediata de los equipos de auxilio.

El municipio de Zumpahuacán, siempre está al pendiente de diferentes fenómenos perturbadores que pongan el riesgo a la población, por eso siempre está al pendiente de las alarmas de auxilio que requiera la comunidad.

8.Recuperación y reconstrucción

La fase de recuperación y reconstrucción en Zumpahuacán se orienta a restablecer condiciones de vida seguras, recuperar infraestructura crítica y fortalecer la resiliencia territorial tras los eventos adversos de 2025–2026, para ello se han articulado acciones municipales, estatales y comunitarias que integran proyectos de respuesta inmediata con intervenciones de mediano y largo plazo, abarcando dimensiones técnicas, sociales y administrativas.

La atención humanitaria y logística inició con la activación de albergues temporales y la distribución de insumos básicos gestionada por la Dirección de Protección Civil municipal con apoyo del DIF, además de la habilitación de puestos médicos móviles que permitieron brindar atención primaria y seguimiento en sectores más afectados.

Paralelamente, los equipos de auxilio realizaron labores de triage, estabilización y traslado de lesionados en accidentes viales, deslizamientos e incidentes lo que contribuyó a reducir la morbilidad aguda y a optimizar la derivación a centros hospitalarios.

Las evaluaciones rápidas de daño, ejecutadas por equipos técnicos municipales con el soporte de la Secretaría de Obras y la Coordinación Estatal de Protección Civil, permitieron identificar prioridades en viviendas, vías, puentes y drenajes, y orientar la programación de intervenciones en infraestructura crítica y rutas de evacuación dentro del municipio.

La comunicación de emergencia y la movilización ciudadana se articularon mediante la difusión de alertas, la publicación de ubicaciones de albergues y rutas de apoyo en medios locales y redes sociales, y la organización de centros de acopio para canalizar donaciones; esta estrategia de comunicación facilitó la coordinación con organizaciones civiles y potenció la respuesta comunitaria.

La rehabilitación de infraestructura social priorizó la reapertura de escuelas y centros de salud, con la restitución de equipamiento esencial para la normalización de servicios educativos y sanitarios, mientras que las acciones de apoyo psicosocial, coordinadas por el DIF municipal, incluyeron atención psicológica individual y talleres grupales dirigidos a personas afectadas por pérdidas materiales y estrés postraumático, complementadas con orientación social y jurídica para la tramitación de apoyos estatales y federales. En materia económica se impulsaron programas de rehabilitación mediante microapoyos para productores agrícolas y comerciantes afectados y se promovió la vinculación con programas estatales para la reactivación productiva.

Acciones para los escenarios de riesgo por inestabilidad de laderas

- Realizar sesiones del Consejo Municipal de Protección Civil, con el propósito de involucrar a los tres órdenes de gobierno a efecto de coordinar acciones para oportuna intervención en la atención de la población afectada, en el municipio.
- Realizar monitoreo permanente de los tramos carreteros en donde los cortes de talud han propiciado la constante caída de material sobre la carpeta asfáltica.
- Revisar el pronóstico de la temporada de ciclones tropicales emitido por el Sistema Meteorológico Nacional (SMN), Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC) y Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), etc.
- Analizar la capacidad de los refugios temporales y hospitales en caso de ocurrir un desastre natural o antrópico, en concordancia con el sector salud estatal y protección civil local.
- Actualizar el estado de fuerza humana, así como de material y equipo para garantizar una adecuada atención ante la ocurrencia de derrumbes y/o caídas de rocas sobre las vías de comunicación.
- En coordinación con los sectores público, privado y social; llevar a cabo campañas de reforestación en zonas potencialmente susceptibles a deslizamientos.
- Realizar los cambios de uso de suelo necesarios, a efecto de disminuir el crecimiento urbano en zonas de riesgo por inestabilidad de laderas.
- Realizar campañas de concientización entre la población en general, en relación a las acciones a realizar antes, durante y después de una emergencia.
- A través de la coordinación de comunicación social, difundir los números de emergencia locales para disminuir los tiempos de respuesta ante la ocurrencia de inestabilidad de laderas en el municipio de Zumpahuacán.

Acciones para los escenarios de riesgo por sismos

- Impulsar la educación y capacitación de programas de concientización pública sobre las medidas de prevención y actuación ante sismos.
- Coordinar con la Dirección de Catastro y Desarrollo Urbano municipal, una planificación urbana resiliente a partir de la vulnerabilidad física de las viviendas expresada a lo largo del capítulo 5.
- En coordinación con Seguridad Pública Municipal y Gobierno del Estado de México, instalar un mayor número de altavoces en sitios que actualmente no cuentan con esta infraestructura y cuya vulnerabilidad es mayor en comparación con otras zonas del área de estudio, a efecto de salvaguardar la integridad física de la población mediante la alerta temprana.
- Con base en la identificación de estos escenarios de riesgos por sismos, se desarrollarán planes de emergencia y de respuesta rápida priorizando precisamente las manzanas que podrían presentar mayores daños ante este fenómeno perturbador, dentro del municipio.
- En coordinación con los tres órdenes de gobierno, llevar a cabo un reforzamiento con medidas estructurales y no estructurales de la infraestructura crítica para garantizar su funcionamiento durante y después de un sismo.
- Implementar códigos de construcción resistente a sismos y así disminuir la construcción social del riesgo.
- Mantener actualizado el Atlas de Riesgos municipal tras el registro de posibles nuevas zonas de riesgo o vulnerabilidad, ante diferentes desastres naturales dentro del municipio.

La carencia de una cultura preventiva ante desastres es una realidad innegable que genera e incluso aumenta la vulnerabilidad en las comunidades, con consecuentes riesgos de dimensiones extraordinarias que pueden producir pérdidas humanas y materiales incalculables.

Es por ello, que nace la necesidad de explicar cómo las apreciaciones que giran alrededor del riesgo son influenciadas y están determinadas por diversas percepciones.

La Gestión Integral del Riesgo (GIR) en Zumpahuacán debe articular acciones técnicas, sociales e institucionales con enfoque preventivo, participativo y de justicia social.

La gobernanza implica la colaboración entre actores, y la gobernabilidad, la capacidad real del gobierno para aplicar las acciones con eficacia, legitimidad y equidad, salvaguardando la integridad y seguridad de la población.

CAPITULO VII: RESILIENCIA Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO



Capítulo VII. Resiliencia Y Gestión Integral Del Riesgo

En este capítulo se retoma el cronograma de actividades con la participación multisectorial en el análisis del riesgo, cuantificación de la vulnerabilidad y valoración de los bienes expuestos se requiere de acuerdos, normas, leyes, programas y planes que involucra la integración de las secretarías, direcciones o coordinaciones del sector público, aportes técnicos del sector privado y acciones de la parte social para realizar un trabajo de triple hélice que genere las bases para la gestión integral del riesgo en el municipio de Zumpahuacán.

De acuerdo con Baró (2022) se identifican las siguientes políticas públicas orientadas a la protección civil para la reducción de riesgo a desastres:

- Priorizar la profesionalización de la actividad de Protección civil con nivel superior de sus recursos humanos operativos (personal con experiencia en sistemas de información geográfica, paramédicos y bomberos en constante capacitación, así como técnicos en Ciencias de la Tierra).
- Evaluaciones para continuidad laboral dentro del mando municipal de Protección Civil.
- Internalizar y financiar la Gestión Integral del Riesgo en los Planes de Desarrollo Municipales y Programas de Ordenamiento Territorial.
- Instrumentación y gestión de los Ordenamientos Territoriales y su articulación con los Atlas de Riesgos, Planes de Desarrollo Municipal.
- Aumentar y consolidar la participación comunitaria en los Sistemas de Alerta Temprana, para los diferentes eventos geológicos e hidrometeorológicos más recurrentes.
- Incrementar la penetración de los seguros en materia de prevención.

a) Acuerdos internacionales, planes, programas, estrategias y acciones para incrementar la resiliencia y privilegiando a la Gestión Integral del Riesgo

El municipio de Zumpahuacán cuenta con diversos mecanismos para mitigar los efectos de los fenómenos perturbadores, aumentar la resiliencia y prevenir a la población sobre los desastres naturales, los cuales deben prevenirse en cualquier ámbito natural.

La planificación para la gestión integral del riesgo, es parte medular para hacer de Zumpahuacán un Municipio Resiliente, por ello el desarrollo del presente Atlas de Riesgos contempla información sobre los peligros, la vulnerabilidad así como los probables escenarios de riesgos a nivel territorio de la zona de estudio, lo que permite brindar a la Coordinación Municipal de Protección Civil, una herramienta capaz de dar la información necesaria para una adecuada toma de decisiones ante las emergencias provocadas por el impacto de distintos fenómenos perturbadores.

Para lograr este objetivo y entender dicho proceso, es necesario citar algunos de los acuerdos internacionales que buscan justamente la mitigación del riesgo de los desastres a nivel mundial; dentro de los que destacan son el Plan de Acción de Hyogo, Marco de Sendai y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible; descritos de la siguiente manera:

Acuerdos internacionales

- Marco de acción de Hyogo para 2005 – 2015.

La Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres se celebró en Kobe, Hyogo (Japón), del 18 al 22 de enero de 2005 y aprobó el Marco de Acción para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres.

La Conferencia constituyó Prioridades de acción Velar por que la reducción de los riesgos de desastre constituya una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional de aplicación. Identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y potenciar la alerta temprana. una oportunidad excepcional para promover un enfoque estratégico y sistemático de reducción de la vulnerabilidad a las amenazas y/o peligros y los riesgos que éstos conllevan. (UNDRR, Oficinas de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2005)

- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 - 2030

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 se adoptó en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015.

Este es el resultado de una serie de consultas entre las partes interesadas que se iniciaron en marzo de 2012 y de las negociaciones intergubernamentales que tuvieron lugar entre

julio de 2014 y marzo de 2015, con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, a petición de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

- Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, es un plan de acción global adoptado por las Naciones Unidas en 2015 con el objetivo de poner fin a la pobreza, proteger al planeta y garantizar que todas las personas disfruten de paz y prosperidad para 2030.

- Acuerdo de París sobre el Cambio Climático (2015)

Manejo de agua, conservación de áreas verdes, construcción de infraestructura adaptativa y planes de contingencia por fenómenos hidrometeorológicos

Cumplir con compromisos globales como los acuerdos antes mencionados, favorecen la resiliencia local y garantiza que IZumpahuacán se prepare y actúe frente a los riesgos de cambio climático y desastres.

Planes

- Plan de Desarrollo Municipal (PDM)

Ordena prioridades municipales, con relación a las condiciones de riesgo, por ello se debe actualizar constantemente este documento, según surjan nuevos escenarios.

- Plan Municipal de Desarrollo Urbano (PDUM)

Sistema de planeación para la resiliencia urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación

- Atlas Municipal de Riesgos

Sirve como base de conocimiento del territorio y de los peligros que pueden afectar a la población y a la infraestructura cuidando el entorno sostenible.

- Plan de contingencia ante diferentes fenómenos perturbadores

Establecen protocolos claros para la preparación, respuesta y recuperación ante fenómenos naturales y antrópicos. Incluyen roles de autoridades, rutas de evacuación, refugios temporales y medidas de autoprotección ciudadana.

- Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET)

Regula el uso de suelo para evitar asentamientos en zonas de riesgo, proteger recursos naturales y promover un desarrollo equilibrado.

Programas

- Programa Municipal de Protección Civil

Describe los procedimientos e instrumentos necesarios para garantizar la coordinación eficiente de las actuaciones del conjunto de la administración local para hacer frente de manera segura y rápida a una emergencia o catástrofe que suceda dentro del municipio.

- Programa de Cultura de Protección Civil Escolar y Comunitaria

Talleres, simulacros y capacitación en escuelas, sector público y privado del municipio

- Programa de Alerta Temprana

Uso de tecnologías y redes comunitarias para activar alertas ante lluvias intensas, incendios o movimientos sísmicos.

Los objetivos que persigue la planificación para la reducción del riesgo de desastres son la reducción de las vulnerabilidades sociales, económicas y ambientales, el aumento de la capacidad de recuperación y el bienestar general de la población mediante un enfoque basado en los derechos.

Estrategias

- Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo

Promueve el conocimiento local y participación activa en la identificación y mitigación de riesgos, por medio de talleres escolares sobre primeros auxilios, simulacros y zonas seguras; actividades con padres de familia, comités vecinales y ejidos; y la integración de contenidos de prevención en planes escolares y actividades escolares

- Participación ciudadana y gobernanza local del riesgo

Creación de comités en las localidades, colonias y barrios, así como consejos ciudadanos y brigadas comunitarias para la participación en la toma de decisiones, cabildos abiertos o foros para debatir obras de mitigación, incluyendo a mujeres, personas adultas, jóvenes y personas con discapacidad para el diseño de políticas; y el establecimiento de redes de vigilancia y alerta entre colonias y zonas rurales.

- Comunicación de riesgos accesible e inclusiva

Uso de medios locales, redes sociales y perifoneo para informar y alertar a la población sobre el acontecimiento de fenómenos perturbadores

- Gestión territorial y ambiental preventiva

Manejo sostenible del agua, suelos y vegetación para prevenir desastres naturales por medio de la protección de cuencas, barrancas, zonas forestales y áreas de recarga hídrica; y controles para evitar construcciones en cauces, laderas inestables y zonas sísmicas.

Acciones para incrementar la resiliencia

Simulacros multiamenaza regulares

- Coordinación con escuelas, comercios, hospitales y vecinos
- Evaluación de tiempos de evacuación y respuesta

Reforzamiento estructural de viviendas vulnerables

- Diagnóstico técnico en zonas de alto riesgo sísmico o con inestabilidad de laderas
- Apoyo con materiales resistentes y técnicas seguras

Limpieza preventiva de canales, ríos y drenajes

- Brigadas municipales y vecinales participativas para la limpieza antes de temporada de lluvias
- Eliminación de basura y residuos que obstruyan el flujo del agua
- Señalización de puntos críticos y drenajes naturales Instalación de señalética de protección civil
- Rutas de evacuación visibles en calles, escuelas y centros públicos
- Indicaciones de zonas de menos riesgo o puntos de reunión en establecimientos públicos y privados.

Reducción de riesgo en escuelas, mercados y hospitales

- Diagnóstico de estructuras, rutas de evacuación y puntos seguros
- Simulacros adaptados a horarios y funciones específicas Control y regulación del uso del fuego en zonas rurales y agrícolas
- Emisión de permisos obligatorios para quemas agrícolas
- Sanciones por quemas no controladas y capacitación a campesinos en prácticas sostenibles.

Diagnóstico participativo de riesgos en colonias y comunidades

- Recorridos con vecinos, personal técnico y autoridades locales para la identificación de peligros presentes en las diferentes comunidades.
- Mapeo de puntos críticos de zonas inundables, zonas vulnerables y rutas con cierto grado de riesgo.

b) Programas especiales de Protección Civil

De acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED, un Programa Especial de Protección Civil son instrumentos de planeación y operación que se implementan con la participación corresponsable de diversas dependencias e instituciones, ante un peligro o riesgo específico derivado de un agente perturbador en un área o región determinada, que involucran a grupos de población específicos y vulnerables, y que por las características previsibles de los mismos, permiten un tiempo adecuado de planeación con base en las etapas consideradas en la Gestión Integral de Riesgos; como ejemplo de ellos, destacan los siguientes:

- Temporada invernal
- Temporada de lluvias y huracanes
- Temporada de sequía, estiaje e incendios forestales
- Temporadas vacacionales
- Desfiles conmemorativos y festejos patrios
- Festejos religiosos y tradicionales
- Incidentes por el manejo de materiales, residuos y desechos peligrosos
- Concentración masiva de personas de índole política, civil, social o diversa

Al día de hoy, Zumpahuacán se encuentra en proceso de integración, validación y posterior publicación de dichos programas especiales de protección civil, ya que se aprovechará la información generada por la actualización del presente documento, desarrollado conforme a los lineamientos para la elaboración y actualización de Atlas de Riesgos Municipales del Estado de México, difundido por la Subdirección de Atlas de Riesgos de la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México.

Programa Especial para la Temporada de Incendios

Recomendaciones en materia de protección civil “Temporada de Incendios 2026”

- Crear campañas educativas en comunidades locales, por medio de talleres sobre prácticas seguras en el uso del fuego y manejo responsable de residuos.
- Informar a los visitantes y población en general, sobre la señalización en áreas recreativas con recomendaciones claras sobre el uso de fogatas y desechos, así como el monitoreo de las áreas por parte de Protección Civil, y dependencias correspondientes.
- Difundir en redes sociales y medios locales sobre los riesgos y medidas preventivas, así como números de emergencia para reportar incendios forestales.
- Realizar limpieza de áreas críticas para eliminar material combustible acumulado.
- Crear brechas cortafuego para evitar la propagación de incendios.
- Plantar especies autóctonas y resistentes a incendios en zonas vulnerables.

A continuación se mencionan algunos ejemplos:

- Ciprés: Tiene un alto contenido de humedad (hasta un 96% en verano) y una estructura de ramas que atrapa poca vegetación muerta, lo que lo hace menos propenso a incendiarse.
- Instalar tanques de agua en zonas estratégicas para facilitar el combate del fuego.
- Crear brigadas comunitarias y voluntarios para el apoyo y control de incendios.
- Entrenamiento constante para personal de Protección Civil, bomberos y en combate de incendios y manejo de emergencias.



Ilustración 7.2.1 Programa Especial Temporada de Incendios. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Programa Especial para la Temporada de Lluvias

Recomendaciones en materia de protección civil “Temporada de Lluvias 2026”

- Estar atento a los mensajes de las autoridades de Protección Civil referentes a la temporada de lluvias.
- Preparar y ensayar un Plan Familiar de Protección Civil y una mochila de emergencia.
- Desarrollar con la autoridad municipal, Protección Civil, Policía Municipal, acciones prevención, auxilio, conjuntas recuperación de y mitigación y elaborar un plan específico de contingencias.
- Nunca dejar solos a los menores de edad, ancianos y personas con capacidades diferentes.
- Guardar en bolsas de plástico los documentos importantes para poder transportarlos en cualquier momento
- Abandonar de forma inmediata la vivienda si su ubicación se encuentra en zonas de alto riesgo (barrancos, zanjas), buscando lugares más seguros.
- No acercarse a construcciones con peligro de derrumbe.
- Lugares como laderas, con problemas de erosión o con inestabilidad de suelos, son vulnerables a deslizamientos por efectos de las lluvias.
- Sembrar árboles y construir bardas protectoras alrededor de su vivienda, ya que con ello se podrán desviar los cauces y el agua pluvial.
- Revisar su vivienda:
 - Que no tenga obstrucciones de puertas y ventanas, aparición de fisuras o cuarteaduras en muros y bardas.
 - Que no tenga grietas en el pavimento e inclinación de árboles.
 - Diseñar varias rutas de evacuación y ubicar zonas de seguridad, siendo éstas últimas en las partes más altas del lugar de peligro.

Programa Especial para la Temporada Invernal

Recomendaciones en materia de protección civil “Temporada Invernal 2026”

- Informar a través de los medios de comunicación sobre el pronóstico del tiempo y avisos de alertamiento por frentes fríos.
- Elaborar y/o actualizar tu plan familiar de protección civil.
- Preguntar a las autoridades del municipio e infórmate de los planes que tienen previstos para la atención de la población durante esta temporada, los fenómenos meteorológicos que se manifiestan y sus efectos adversos; así como los puntos de reunión, refugios temporales, cocinas comunitarias, centros de acopio y distribución de agua, víveres y abrigo, entre otros.
- Vacúnate contra la influenza estacional
- Verificar que tu casa no tenga filtraciones de aire, sella puertas y ventanas con cinta adhesiva u otros materiales similares, que ayuden a prevenir la temporada invernal.
- Abrígate con ropa adecuada (abrigo, calzado cerrado, gorro, bufanda, tapabocas, guantes, chamarra, etc.) y permanece dentro de lo posible en lugares cerrados
- Beber líquidos calientes y consumir alimentos ricos en carbohidratos (energía) como pan, tortillas, chocolates, grasas; y vitaminas “C” (cítricos, ciruelas, guayaba, piña, etc.).
- Si los materiales con que está construida tu casa son láminas, madera, cartón, entre otros, identifica el refugio temporal y, en caso de requerir, trasladarse.
- Procurar especial cuidado a los grupos o personas vulnerables (niños, niñas, adultos mayores, enfermos, personas con discapacidad, etc.).
- Sí padeces enfermedades respiratorias o cardíacas, evita las corrientes de aire frío y salir a zonas frías.
- Revisar y reparar en tu vivienda filtraciones de aire y agua, con el fin de conservar una temperatura estable.
- Evita intoxicaciones por el uso de carbón, leña y gas como fuentes de calor en el interior de espacios con poca ventilación.
- Si requieres ayuda dentro de tu vivienda, recuerda llamar a los números de emergencia como lo es Protección Civil, Policía Municipal.

Recomendaciones para celebración de las Fiestas Patronales “Operativo Vacaciones y Guadalupe Reyes 2026”

- Acudir a las festividades de la temporada con responsabilidad y esmero cuidado con los menores de edad, personas con discapacidad y adultos mayores.
- No exponer a los menores de edad, personas con discapacidad y adultos mayores a las aglomeraciones multitudinarias; localiza y ocupa los espacios laterales.
- Guarda orden y disciplina durante el desarrollo de las festividades y eventos culturales.
- Sí llevas contigo velas encendidas en el acompañamiento de una procesión, evita accidentes, no las acerques a las personas, ni a materiales inflamables.
- No permitas que los menores de edad lleven consigo velas encendidas.
- Antes de salir de casa especifica un punto de reunión con algún familiar o un punto fijo en caso de extravío o accidente de algún familiar.

En las posadas y en el hogar

- Vigila a los menores de edad en sus juegos con material pirotécnico, siempre deben estar acompañados de un adulto.
- Cerciórate que las luces navideñas decorativas se encuentren en buen estado antes de colocarlas.
- No dejes encendidas las luces del árbol de navidad durante la noche o si sales de casa.
- No acerques las velas a los aparatos eléctricos, papel, manteles, cortinas, etc.
- No dejes velas encendidas en la noche, ni cerca de cortinas, cartones, etc.
- Asegúrate que los contactos eléctricos no se sobrecargue con demasiados aparatos funcionando.
- Por ningún motivo arroje fuegos pirotécnicos sobre las personas, animales, vehículos, ni tampoco los introduzca en alcantarillas o drenaje
- Si vas a organizar un espectáculo con fuegos pirotécnicos, tramita tu permiso ante la Coordinación de Protección Civil de Zumpahuacán, contrate a una persona o empresa debidamente registrada y autorizada por la SEDENA.

c) Planeación y proyección de Obras Públicas de mitigación de acuerdo a la identificación en Zonas de Alto Riesgo del municipio

La planeación territorial orientada a la reducción de riesgos en Zumpahuacán ha adquirido un papel estratégico en la ejecución de obras públicas de mitigación, especialmente en zonas identificadas como de alto riesgo en el Atlas Municipal de Riesgos 2024-2025. Estas áreas presentan vulnerabilidades asociadas a procesos hidrometeorológicos, remoción en masa y fallas en la infraestructura de drenaje, lo que ha motivado la intervención técnica y presupuestal por parte del gobierno municipal.

Diagnóstico de Contexto

- Identificación de zonas vulnerables de acuerdo al Atlas Municipal de Riesgos.
- Presencia de asentamientos en laderas, cauces irregulares y áreas forestales.
- Infraestructura crítica expuesta: caminos rurales, escuelas, viviendas y redes hidráulicas.

Tipos de Obras Proyectadas

Propuesta de obras en zonas de riesgo por inestabilidad de laderas

La principal finalidad de la propuesta de estas obras de mitigación en zonas de alto riesgo por inestabilidad de laderas es el salvaguarda de su integridad física y material, cabe señalar que la estabilización de deslizamientos, caída de rocas y derrumbes, es una labor compleja ya que necesita metodologías especiales de construcción y diseño, estas metodologías en general se basan en la implementación de estructuras que detengan el movimiento de las masas o bloques de suelo; para lograr este resultado se requiere analizar la dinámica de rocas para obtener conocimiento sobre las fuerzas de impacto y la distancia a la que deben ponerse las mallas de retención o los muros de contención.

- Muro de Gravedad

Muros contruidos generalmente con concreto ciclópeo, los cuales dependen de su propio peso y del tipo de suelo en el que se encuentran para la estabilidad.

Este tipo de estructura no es económico para grandes alturas (Das, Fundamentals of Geotechnical Engineering 2007).

- Muro de Cantiléver

Muro de concreto reforzado que consiste en un vástago delgado y una losa de base para retener la masa de suelo detrás de la pared, son de forma simple de L o T invertida.

La estabilidad se logra a partir del peso del suelo en la parte del talón de la losa de base.

En ocasiones es necesario adicionar un dentellón para aumentar la resistencia al deslizamiento, al igual que los muros de gravedad (Chris R.I. Clayton 2013).

- Muro de Gaviones

Un gavión consiste en una caja de metal o malla de plástico que se llena in situ con material granular grueso proveniente de roca, adoquines triturados o similares.

Estos gaviones se ordenan de acuerdo al diseño y conforman el muro de gaviones.

Los muros de gaviones funcionan como un muro de gravedad. (Chris R.I. Clayton 2013).

- Muro de Pantalla

Estructura de contención que consiste en una pantalla de concreto reforzado, la cual es construida in situ para soportar las cargas del terreno.

El proceso de excavación se hace descendente y a medida que se va excavando, se van haciendo los anclajes que determinan su diseño (Chris R.I. Clayton 2013).

Criterios de Priorización

En base a las propuestas de obras antes expuestas, se recomienda su ejecución sobre todo en zonas con una susceptibilidad a inestabilidad de laderas Altas y Muy Altas; sin embargo, en áreas determinadas con una susceptibilidad moderada se recomienda realizar jornadas de concientización sobre el riesgo al cual se encuentran los asentamientos humanos presentes.

Mecanismos de Gestión

- Programación en el POA y PDUM.
- Coordinación interinstitucional con Protección Civil Municipal y Obras Públicas
- Aunado a ello se recomienda dejar una zona de seguridad de 10 metros respecto al límite superior de las laderas talud, zona que incluso podrá ser mayor dependiendo de la litología superficial y demás condicionantes presentes en el área de interés.

Beneficios Esperados

- Reducción de pérdidas humanas y materiales.

- Fortalecimiento de la resiliencia en el municipio de Zumpahuacán
- Protección de infraestructura estratégica para fines futuros
- Mayor capacidad de respuesta local ante los fenómenos perturbadores



Ilustración 7.3 Planeación de obras públicas en zonas de riesgo. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

d) Comités Comunitarios

De acuerdo con el Plan de Acción Comunitario en Gestión de Riesgos y Resiliencia, publicación realizada en el marco normativo del Memorándum Entendimiento firmado entre la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana a través de la Coordinación Nacional de Protección Civil CNPC, el Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD en México menciona que para la correcta organización del Comité Comunitario de Prevención y Reducción de Riesgos es necesario tener presente los conceptos de Peligro, Vulnerabilidad, Exposición, Capacidad, Riesgo de Desastre y Resiliencia; conceptos explicados a detalle en la Ley general de Protección Civil.

El objetivo de la conformación de este comité comunitario es el que las comunidades identifiquen sus peligros y vulnerabilidades, conozcan y comprendan sus riesgos y planes de estrategia de prevención y adaptación local, así como estar preparados y poder dar respuesta ante emergencias y desastres.

Dicho comité está integrado por ciudadanos de todos los grupos sociales que cuentan con habilidades y capacidades frente a una emergencia con la finalidad de reducir vulnerabilidades, por ello es indispensable mencionar sus responsabilidades.

- Tomar cursos de capacitación en gestión integral del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.
- Elaborar, dar seguimiento y actualizar su plan de acción local.
- Participar activamente en la promoción comunitaria de la prevención de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático.
- Coordinar con las autoridades municipales, estatales y otros actores sociales, acciones de prevención de riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático.
- Apoyar, en los casos que corresponda, en la evaluación de daños y análisis de necesidades de sus comunidades.
- Coordinar la respuesta con sus brigadas ante una emergencia, así como coordinarse con las autoridades comunitarias y del consejo municipal de protección civil para la recuperación ante desastres.
- Permiten que la población no solo sea beneficiada, sino también actora en la gestión del riesgo, favoreciendo la autoprotección comunitaria.
- La participación de distintos sectores (gobierno, escuelas, empresas y sociedad civil), genera una respuesta integral y coherente ante desastres.

- Contribuyen a la resiliencia territorial, promoviendo cultura de prevención y gestión del riesgo; reduciendo la vulnerabilidad y mejorando la capacidad de respuesta ante emergencias.
- Fortalecen la toma de decisiones por el bien común del municipio

Comités comunitarios

Objetivo:

Incluir la voz de la población local en la identificación de riesgos, validación de escenarios y difusión de medidas preventivas.

Funciones:

- Identificar riesgos y zonas vulnerables con base en conocimientos locales.
- Colaborar en el mapeo participativo de amenazas.
- Difundir información del atlas de riesgos en colonias, barrios y comunidades.
- Proponer medidas de prevención comunitaria.

Comités Académico-Técnico

Objetivo:

Garantizar el rigor científico, técnico y metodológico del atlas.

Funciones:

- Validar los escenarios de riesgo con base en estudios y datos científicos.
- Contribuir a la capacitación de servidores públicos y comunidades.
- Cursos impartidos a los alumnos de educación básica, medio superior y superior ante primeros auxilios, evacuación, prevención, combate de incendios; búsqueda y rescate.

Comité Empresarial y de Prestadores de Servicios

Objetivo:

Incorporar a los sectores económicos en la gestión del riesgo y la reducción de impactos.

Funciones:

- Identificar riesgos en zonas turísticas, comerciales o industriales.
- Implementar medidas de prevención en empresas.
- Coordinar con autoridades para la continuidad de operaciones en emergencias.
- Difundir información sobre riesgos a trabajadores y clientes.

Brigadas de Primeros Auxilios:

- Proporcionan atención médica inicial a los heridos, como vendar heridas, aplicar vendajes de emergencia y realizar reanimación cardiopulmonar (RCP).
- Su función principal es estabilizar a los lesionados hasta que llegue ayuda profesional.
- Deben conocer el contenido del botiquín de primeros auxilios y saber cómo utilizarlo correctamente.

Brigadas de Evacuación:

- Son responsables de guiar a las personas hacia las salidas de emergencia y asegurar una evacuación ordenada y segura.
- Deben conocer los planos de evacuación del lugar y las rutas de escape.
- Deben mantener la calma y dirigir a las personas hacia el punto de reunión designado.

Brigadas de Búsqueda y Rescate:

- Están capacitadas para buscar y rescatar a personas atrapadas o heridas en situaciones de emergencia.
- Deben evaluar los riesgos del entorno y aplicar técnicas de rescate seguras.
- Pueden utilizar equipo especializado, como cuerdas, escaleras y herramientas de rescate.

Brigadas de control y combate de incendios:

- Reducen el riesgo de incendios y minimizan sus consecuencias.
- Protegen la vida de las personas y evitan pérdidas materiales.
- Permiten una respuesta rápida y eficaz ante situaciones de emergencia.
- Fomentan una cultura de seguridad y prevención en la comunidad o lugar de trabajo.

Plan de intervención para Grupos Vulnerables

Zumpahuacán presenta diversos grupos en situación de vulnerabilidad debido a factores socioeconómicos, de salud, edad, discapacidad y condiciones de riesgo.

Este plan propone una intervención integral bajo un enfoque de derechos humanos.

En primera instancia, se deben de identificar los principales grupos vulnerables del municipio, mismos que se mencionan a continuación:

- Adultos mayores
- Personas con discapacidad
- Niñas, niños y adolescentes
- Mujeres en situación de violencia
- Personas en pobreza o marginación
- Personas con enfermedades crónicas
- Comunidades expuestas a riesgos naturales

Estos grupos de personas presentan limitaciones de movilidad, servicios básicos insuficientes, violencia familiar, riesgos geológicos e hidrometeorológicos y falta de accesibilidad en espacios públicos.

Por ello, es crucial implementar acciones integrales y coordinadas que mejoren la calidad de vida, reduzcan riesgos y garanticen el acceso efectivo a servicios esenciales para los grupos vulnerables de Zumpahuacán.

LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ACCIONES DE INTERVENCIÓN

Estrategia 1: Atención Social y Servicios Básicos

- Brigadas integrales en comunidades (salud, psicología, trabajo social, jurídico).
- Programas de apoyo alimentario y nutrición para familias en pobreza.
- Creación de un Centro de Atención Integral para Adultos Mayores
- Capacitación a los servidores públicos y población en general sobre trato digno e inclusivo.

Estrategia 2: Salud Integral y Bienestar

- Jornadas periódicas de salud (control de diabetes, hipertensión, salud materna).
- Atención psicológica gratuita para mujeres, adolescentes y adultos mayores.
- Promoción de la salud sexual y reproductiva para adolescentes.
- Programas de rehabilitación y terapia física para personas con discapacidad.
- Transporte municipal para traslados de pacientes a Toluca o Ciudad de México cuando sea necesario.

Estrategia 3: Protección y prevención de riesgos

- Capacitación comunitaria en Gestión Integral del Riesgo (GIR).
- Campañas de prevención de incendios forestales y quemas agrícolas.
- Difusión de los refugios temporales accesibles para personas mayores y con discapacidad.
- Detección y reducción de viviendas en zonas de deslave o inundación.

Estrategia 4: Prevención de violencia y perspectiva de género

- Fortalecimiento del Centro Naranja y líneas de atención las 24 horas.
- Talleres y cursos de empoderamiento para mujeres.
- Capacitación a la policía municipal en protocolo de actuación con víctimas.
- Redes comunitarias de apoyo entre mujeres de barrios y comunidades.
- Campañas escolares contra violencia y el bullying.

Estrategia 5: Desarrollo comunitario e inclusión

- Talleres de oficios para jóvenes y adultos en situación de marginación.
- Creación de espacios recreativos, deportivos y culturales en comunidades rurales.
- Fomento al turismo inclusivo y comunitario.
- Integración de comités vecinales para participación ciudadana.

Para llevar a cabo dichas acciones se requiere la participación activa de la población vulnerable y de las instancias correspondientes como el DIF, Protección Civil Municipal, Salud, Seguridad Pública y Desarrollo Económico.

El fortalecimiento de la atención a grupos vulnerables en Zumpahuacán requiere una intervención integral, coordinada y sostenida.

El plan propone acciones realistas basadas en las necesidades sociales y territoriales del municipio, promoviendo el bienestar, la inclusión y la seguridad de toda la población, lo cual es beneficio de todos los que se integren en ellas.

Plan de comunicación del riesgo

El objetivo de este apartado es el garantizar que las estrategias de comunicación del riesgo basadas en evidencias fortalezcan la toma de decisiones de manera preventiva en caso de emergencias o desastres.

Establecer estrategias y mecanismos efectivos para informar, sensibilizar y capacitar a la población de Zumpahuacán sobre los riesgos existentes, fomentando una cultura de prevención, participación y respuesta adecuada ante emergencias.

Público objetivo:

- Población en general (urbana y rural).
- Grupos vulnerables (niños, personas adultas mayores, personas con discapacidad).
- Autoridades locales y personal de emergencia
- Instituciones educativas y de salud

Sector empresarial y turístico.

- Brindando temas de prevención, autoprotección, conocimiento de riesgos, participación y respuesta organizada de la población ante fenómenos perturbadores.

Canales de comunicación:

- Medios tradicionales: radio local, perifoneo, carteles, folletos.
- Medios digitales: redes sociales del municipio, grupos de WhatsApp, sitio web oficial.
- Espacios comunitarios: asambleas vecinales, escuelas, plazas públicas.
- Alerta temprana: altavoces, sirenas, mensajes SMS, app móvil.

Estrategias y acciones:

- Educación y sensibilización
 - Talleres en escuelas, capacitaciones de protección civil, simulacros
- Información preventiva
 - Campañas informativas antes de la temporada de lluvias, sismos o incendios
- Alertamiento y emergencia
 - Protocolos de difusión inmediata (radio, redes, SMS, perifoneo)
- Capacitación
 - Cursos para comités comunitarios, brigadas escolares y personal del sector privado y público

Coordinación interinstitucional

- Dirección de Comunicación Social
- Coordinación Municipal de Protección Civil
- Sector educativo y sector salud (IMSS, ISSSTE, centros de salud)
- Organizaciones civiles y comités comunitarios

Ante una emergencia y/o desastre, se debe considerar:

- Creación y activación de un SCI (Sistema de Comando de Incidentes) conformado por autoridades, así como equipos de respuesta para la toma oportuna de decisiones.
- Implementación de los protocolos contenidos en el Plan de Emergencias Municipal.
- Se decretó el estado de emergencia y activación de los distintos órdenes de gobierno (dependiendo de la magnitud de la emergencia) con el objetivo de desplegar labores interinstitucionales para adoptar las medidas necesarias para afrontar la emergencia.
- Establecer flujos de comunicación para coordinar acciones de intercambio de información de manera oportuna y eficiente para facilitar la elaboración de contenidos para distintos productos informativos.
- Asesorar a los voceros en el manejo de los medios de comunicación y responder oportunamente las solicitudes de entrevistas e información de los medios de comunicación para garantizar la cobertura y socialización de las líneas argumentales.
- Determinar protocolos y políticas institucionales para atender a los medios de comunicación, monitorear la cobertura sobre la emergencia.

e) Programa Municipal de Protección Civil actualizado

La Coordinación Nacional de Protección Civil CNPC, define al Programa Municipal de Protección Civil como un instrumento de planeación de largo plazo, que basado en un

diagnóstico de los riesgos en el territorio, establece los objetivos, las políticas, las estrategias, las líneas de acción y los recursos necesarios para definir el curso de acciones destinadas a la atención de las situaciones generadas por el impacto de las calamidades en la población, sus bienes, la planta productiva y el entorno; determinando a su vez, los participantes, sus responsabilidades, relaciones y facultades.

Dicho programa debe contener elementos mínimos como un fundamento jurídico, diagnóstico, alineación al programa nacional de protección civil y al programa estatal de protección civil, objetivos, estrategias, líneas de acción y metas, seguimiento, medición y evaluación de resultados; razón por la que resulta importante mencionar que el municipio de Zumpahuacán cuenta con un Programa Municipal de Protección Civil con estas especificaciones; sin embargo, se encuentra en proceso de revisión por distintas áreas del ayuntamiento para posteriormente ser sometido a cabildo y publicado en la página del Ayuntamiento, para su aprobación.

El municipio de Zumpahuacán presenta riesgos hidrometeorológicos, geológicos, químico-tecnológicos, sanitarios y antropogénicos que pueden afectar a la población, sus bienes y su entorno.

El Programa Municipal de Protección Civil establece las líneas estratégicas, acciones preventivas, de preparación, respuesta y recuperación orientadas a salvaguardar la vida, reducir daños y fortalecer la resiliencia de la población comunitaria.

A continuación, se darán a conocer los principales apartados de acción que se mencionan en el programa municipal de protección civil:

PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS

Actualización del Atlas Municipal de Riesgos.

- Levantamiento de información en campo sobre zonas con deslaves, inundaciones, incendios forestales y fallas estructurales, etc.
- Integración de cartografía base, capas vectoriales y análisis de sobreposición (uso de suelo, pendientes, hidrología, población expuesta).
- Identificación de puntos críticos por temporada (lluvias, calor, viento fuerte).
- Generación de mapas temáticos para difusión comunitaria dentro del municipio, ya sea en redes sociales o platicar en las comunidades.

Evaluación y reducción de riesgos estructurales

- Revisión estructural de escuelas, puentes, edificios públicos y refugios temporales dentro del municipio.
- Dictámenes preventivos y recomendaciones técnicas.
- Supervisión de obras nuevas para garantizar cumplimiento de normas de construcción.

Infraestructura preventiva

- Limpieza permanente de barrancas, alcantarillas, ríos y canales, dentro de las localidades.
- Señalización de zonas de riesgo y restricción de tránsito en áreas vulnerables.
- Colocación de contenedores estratégicos con herramientas para brigadas (picos, palas, mangueras, etc).

PREPARACIÓN, CAPACITACIÓN Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Capacitación permanente

- Cursos para dependencias de gobierno y privadas, así como escuelas y público en general sobre prevención, combate de incendios, primeros auxilios, búsqueda y rescate.
- Talleres prácticos en comunidades rurales sobre uso de extintores, evacuación y autoprotección.

Creación y fortalecimiento de comités comunitarios

- Integración de comités por barrios y comunidades rurales.
- Capacitación en identificación de riesgos locales y uso de radios comunitarios, los que ayudan a prevenir cualquier tipo de riesgo en su localidad.

Simulacros y prácticas operativas

- Simulacros en escuelas (sismos, incendios, amenazas externas) en coordinación con Protección Civil Municipal.
- Simulacros empresariales con hoteles y plazas comerciales (locales, mercado municipal, etc); en coordinación con Protección Civil Municipal.

Programas Especiales en materia de Protección Civil de acuerdo al riesgo actualizados

- Elaboración de programas especiales de la temporada de lluvias, incendios forestales, invernal y eventos masivos, etc.

SISTEMAS DE ALERTA, MONITOREO Y COMUNICACIÓN

Sistema Municipal de Alertamiento

- Activación de alertas por altavoz en zonas de riesgo.
- Difusión inmediata por redes sociales oficiales del municipio sobre pronósticos del tiempo y eventos geológicos.

Señalización y rutas de evacuación

- Colocación de señalética en negocios, escuelas, mercado y espacios de recreación, dentro del municipio.
- Actualización anual de rutas y puntos de reunión en cada espacio, ya sean escuelas, presidencia, etc.

Monitoreo de zonas de riesgo

- Supervisión en las principales zonas de riesgo por deslizamiento de ladera, especialmente en temporada de lluvias.
- Registro con fotografías antes, durante y después de las lluvias.
- Detección temprana de obstrucciones y desprendimientos de material geológico y vegetal de laderas, contando con medidas preventivas para las comunidades afectadas.

ATENCIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

Fortalecimiento Operativo

- Equipamiento de la Unidad Municipal con ambulancias, motobombas, radios de comunicación, equipo bomberil, etc.

Protocolos de Actuación

- Protocolos específicos para fenómenos perturbadores como inundaciones, tormentas eléctricas, incendios forestales, accidentes vehiculares en carretera, sismos, deslizamientos de ladera y eventos masivos, entre otros.
- Roles definidos por dependencia y orden de activación.

Refugios Temporales

- Habilitación de refugios con productos básicos para cubrir las necesidades primordiales como colchonetas, agua, botiquines, alimentos y apoyo psicológico
- Registro de personas resguardadas.

RECUPERACIÓN, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN

Evaluación de Daños (EDAN)

- Brigadas para evaluar viviendas dañadas, identificar zonas inhabitables, realizar inventario de pérdidas
- Formular solicitudes de apoyo al Estado o Federación cuando la capacidad de respuesta local se ve rebasada por la magnitud del evento.
- Restablecimiento de servicios en coordinación con CAEM (agua), CFE (energía) y Servicios Públicos (limpieza).
- Prioridad en hospitales, escuelas y zonas vulnerables.

Apoyo Social y Psicológico

- Atención post desastre a familias afectadas.
- Actividades psicosociales para niños y adultos mayores.
- Atención médica para la población afectada.

f) Sistemas de monitoreo y sistemas de alertamiento temprano

En México ocurren fenómenos naturales que pueden estimarse como amenazas para la población, al conjugarse con otros factores, dichos fenómenos posibilitan el desarrollo de desastres; por ello es imprescindible contar con estrategias de prevención ante tales amenazas; una de las medidas encaminadas para prever impactos derivados de fenómenos naturales es el desarrollo de Sistemas de Alerta Temprana SAT, cuyo objetivo es brindar una respuesta rápida para aumentar las capacidades de preparación y mitigación de daños de desastres.

De acuerdo con el reglamento de la Ley General de Protección Civil un sistema de monitoreo es el conjunto de elementos que permiten detectar, medir, procesar, pronosticar y estudiar el comportamiento de los agentes perturbadores, con la finalidad de evaluar Peligros y Riesgos; mientras que un sistema de alerta temprana es el conjunto de elementos para la provisión de información oportuna y eficaz, que permiten a individuos expuestos a una amenaza tomar acciones para evitar o reducir su Riesgo, así como prepararse para una respuesta efectiva.

Los Sistemas de Alerta Temprana incluyen conocimiento y mapeo de amenazas; monitoreo y pronóstico de eventos inminentes; proceso y difusión de alertas comprensibles a las autoridades y población; así como adopción de medidas apropiadas y oportunas en respuesta a tales alertas.

A continuación se mencionan los principales Sistemas de Alerta en México, son los siguientes:

- SASMEX: Sistema de Alerta Sísmica Mexicano
- SINAT: Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis
- CENAPRED: Alerta para el volcán Popocatepetl
- SIAT-CT: Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales
- SMN: Avisos y Pronósticos Meteorológicos
- CONAFOR: Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales
- SAH: Sistema de Alerta contra Inundaciones

Para el caso del Municipio de Zumpahuacán, se tiene un sistema de alertamiento (Postes con altavoces) que depende del Centro de Control, Comando, Comunicación, Cómputo y Calidad C5, por la Secretaría de Seguridad del Estado de México dicha infraestructura que ofrece a la ciudadanía un tiempo o margen de respuesta previo al impacto de algún fenómeno perturbador, que se presente dentro del municipio.

Reporte de actividades aplicando la información del Atlas de Riesgos Municipal

El presente informe sistematiza las acciones realizadas por el Ayuntamiento de Zumpahuacán en materia de prevención, mitigación y gestión integral del riesgo, tomando como base el Atlas de Riesgos Municipal 2024 y los lineamientos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal 2025–2027. A través de la articulación interinstitucional entre Protección Civil, Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología, se han implementado estrategias territoriales que responden a las condiciones geográficas, estructurales y sociales del municipio.

Gracias a la identificación de peligros, vulnerabilidades y escenarios de riesgo, es posible determinar las acciones de prevención y mitigación del riesgo de desastres; es de importancia destacar que, la siguiente planeación de actividades, se realizó en Coordinación de Protección Civil, de Zumpahuacán.

La planeación de acciones enfocadas a la gestión integral de riesgo, son para garantizar la integridad física y material de la ciudadanía, se cuenta con la siguiente planeación de actividades que se desarrollaron primer trimestre del 2026, estructuradas de la siguiente manera:

REPORTE DE ACTIVIDADES DEL 2025 Y 2026		
REPORTES 2026		
FECHA	LUGAR	TIPO
ENERO		
20 ENERO 2026	TIERRA BLANCA	DONDE REPORTAN CABLES DE ALTA TENSIÓN IRADOS. AL ARRIBAR AL LUGAR, SE ACORDONÓ CON CINTA ROJA
21 ENERO 2026	BARRIO SAN MIGUEL	REPORTAN PERSONA EN MAL ESTADO DE SALUD. AL ARRIBAR A LUGAR, SE ENCUENTRA A MASCULINO DE 676 AÑOS DE EDAD EN POSICIÓN FOWLER,
	SAN PABLO TEJALPA	CUBRIR EVENTO RELIGIOSO, CON RECORRIDO POR DIFERENTES CALLES
	SAN PABLO TEJALPA	REALIZAR TRASLADO DEL C. LUIS ALVARES TAPIA CON DX. INSUFICIENCIA RENAL A HOSPITAL GENERAL TENANCINGO
	BARRIO SAN JUAN	REPORTAN PERSONA EN MAL ESTADO DE SALUD

	BARRIO LA ASCENSIÓN	REPORTAN PERSONA EN MAL ESTADO DE SALUD. AL ARRIBAR AL LUGAR, SE VALORA A FEMENINA DE 59 AÑOS DE EDAD, EN POSICIÓN DORSAL,
	HOSPITAL GENERAL TENANCINGO	PARA REALIZAR TRASLADO DEL C. LUIS ALVARES A SU DOMICILIO PARTICULAR EN LA COMUNIDAD DE SAN PABLO TEJALPA
	SAN PABLO TEJALPA ,	CUBRIR EVENTO RELIGIOSO, RECORRIDO POR VARIAS CALLES DEL LUGAR
22 ENERO 2026	SANTA CRUZ LOS PILARES,	REPORTAN ACCIDENTE AUTOMOVILÍSTICO
	SAN PABLO TEJALPA	CUBRIR EVENTO RELIGIOSO, CON UNA PARTICIPACIÓN APROXIMADA DE 200
	CEAPS MUNICIPAL	SOLICITAN EL TRASLADO DE LA C. MARÍA ANELO HERNANDEZ RODRÍGUEZ DE 35 AÑOS DE EDAD CON 39.6 SDG, 10 CM DE DILATACIÓN; A LA ANAMNESIS
23 ENERO 2026	SAN PABLO TEJALPA	CUBRIR EVENTO RELIGIOSO, CON UN APROXIMADO DE 120 PERSONAS
	COMUNIDAD DE GUADALUPE TLAPIZALCO	PARA ESTAR PENDIENTE A EVENTO DEPORTIVO DE DOCENTES
	CARRETERA ZUMPAHUACÁN – SAN ANDRÉS	REPORTAN CAÍDA DE ÁRBOL OBSTRUYENDO VIALIDAD, SE PROCEDE A RETIRARLO
	PABLO TEJALPA	CUBRIR EVENTO RELIGIOSO
24 ENERO 2026	BARRIO LA ASCENSIÓN	REPORTAN PERSONA EN MAL ESTADO DE SALUD. AL ARRIBAR AL LUGAR, SE VALORA A MASCULINO DE 42 AÑOS
	COMUNIDAD DE SANTA MARÍA LA ASUNCIÓN	REPORTAN INCENDIO.
	GALERAS MUNICIPALES	SOLICITAN LA VALORACIÓN DEL ELEMENTO DE SEGURIDAD PÚBLICA MUNICIPAL
	COMUNIDAD DE SAN PABLO TEJALPA	CUBRIR EVENTO SOCIAL, CON UNA PARTICIPACIÓN APROXIMADA DE 45405 PERSONAS
25 ENERO 2026	COMUNIDAD LLANO DEL COPAL	SE REPORTA PERSONA EN MAL ESTADO DE SALUD
	AHUATZINGO	SE ATIENDE A MASCULINO DE 6 AÑOS

	SAN PABLO TEJALPA	CUBRIR EVENTO RELIGIOSO, 1800 PERSONAS
26 ENERO 2026		REALIZAR TRASLADO A DOMICILIO PARTICULAR AL HOSPITAL GENERAL TENANCINGO
	PABLO TEJALPA	CUBRIR EVENTO SOCIAL RELIGIOSO
	GALERÍAS MUNICIPAL	SOLICITAN LA VALORACIÓN DE PERSONA EN CALIDAD DE DETENIDO. AL ARRIBAR AL LUGAR SE VALORA A MASCULINO DE 25 AÑOS DE EDAD, EN ESTADO ETÍLICO
		CUBRIR EVENTO SOCIAL, QUEMA DE PIROTECNIA Y BAILE POR SU FIESTA ANUAL PATRONAL EN HONOR A SAN PABLO
27 ENERO 2026	GALERÍA MUNICIPAL	SOLICITAN LA VALORACIÓN DE UNA PERSONA EN CALIDAD DE DETENIDO. AL ARRIBAR AL LUGAR SE ENCUENTRA A MASCULINO DE 23 AÑOS DE EDAD BAJO SUSTANCIAS ILÍCITAS Y NOCIVAS
		REALIZAR VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE CORRAL Y ESCALERAS (GRADAS) SE NOTIFICA A DELEGADOS QUE HACEN FALTA TORNILLOS Y ALGUNOS TUBOS TIENEN FISURAS, POR LO QUE SE DETERMINA QUE ES UN LUGAR INSEGURO PARA REALIZAR EL EVENTO INFORMAN DELEGADOS A LA EMPRESA RESPONSABLE
	ESCUELA SECUNDARIA 0210 ADOLFO LÓPEZ MATEOS	REPORTAN A UN ALUMNO INCONSCIENTE, AL ARRIBAR A LA ESCENA, SE TRATA DE UN MENOR DE 13 AÑOS, A LA VALORACIÓN CEFALOCAUDAL REFIERE QUE TODO SE LE BORRÓ VIENDO TODO OSCURO
	SAN PABLO TEJALPA	INCENDIO
		CUBRIR EVENTO SOCIAL JARIPEO-BAILE EN EL LUGAR SE ENCUENTRAN APROXIMADAMENTE 300 PERSONAS
28 ENERO	SANTA ANA DESPOBLADO	VALORACIÓN DE UN MASCULINO QUE SE ENCUENTRA DETENIDO
		REPORTE DE FUGA DE GAS. AL ARRIBAR AL LUGAR SE ENCUENTRA UN CILINDRO DE GAS LP DE 5KG CON DAÑO EN LA VÁLVULA

2026	SAN PABLO TEJALPA	REPORTE DE PERSONA INTOXICADA
	SAN PABLO TEJALPA	CUBRIR EVENTO SOCIAL (JARIPEO). AL ARRIBAR AL LUGAR SE OBSERVAN APROXIMADAMENTE 2500 PERSONAS
29 ENERO 2026	BARRIO DE SANTA ANNA	TRASLADO DE PACIENTE A LA CENTRAL QUIRÚRGICA DE TENANCINGO PARA UNA REVISIÓN MÉDICA
	BARRIO DE SAN MIGUEL,	REPORTAN FUGA DE GAS DE 5 KG
30 ENERO 2026	LA CABECERA	REPORTE POR PERSONA QUE SUFRIÓ PICADURA DE ALACRAN
	BARRIO DE SAN JUAN	REPORTE DE CAÍDA DE PERSONA DE LA TERCERA EDAD
31 ENERO 2026	LA ASCENSIÓN ZUMPAHUACÁN	SE VALORA A MASCULINO EN EL ÁREA DE ATENCIÓN PRIMARIA, A LA VALORACIÓN CEFALOCAUDAL
		HACIA LA CLÍNICA SAN ANTONIO PARA REALIZAR TRASLADO DE PX FLAVIA FRANCISCA ORTIZ MEDINA DE 70 AÑOS DE EDAD
FEBRERO		
01 FEBRERO 2026	SAN PABLO TEJALPA	C. NACIONAL REPORTAN ACCIDENTE VEHICULAR AL ARRIBO DE LA ESCENA SE ENCUENTRA UN POSTE CON CABLES DE MEDIANA TENSIÓN AL PISO
	PARROQUIA MUNICIPAL	CUBRIR EVENTO RELIGIOSO, CELEBRACIÓN EUCARÍSTICA DOMINICAL
	GALERAS MUNICIPAL	SOLICITAN LA VALORACIÓN DE PERSONA EN CALIDAD DE DETENIDO AL ARRIBAR AL LUGAR SE VALORA A MASCULINO DE 60 AÑOS DE EDAD EN ESTADO ETÍLICO
02 FEBRERO 2026	GALERAS MUNICIPAL	SOLICITAN LA VALORACIÓN DE PERSONA EN CALIDAD DE DETENIDO, AL ARRIBAR AL LUGAR SE VALORA A MASCULINO DE 21 AÑOS DE EDAD SIN LESIONES VISIBLES
	BARRIO DE LA CABECERA	VERIFICACIÓN DE DOS GRADERÍOS, 1 CORRAL DE TOROS, A LA VERIFICACIÓN NECESITAN REFUERZO LAS GRADAS
	CALLE REFORMA LADO (ORIENTE) PONIENTE DE LA PARROQUIA "NATIVIDAD Y	SOFOCAR UN INCENDIO DE APROXIMADAMENTE 80 MTS

	PURIFICACIÓN DE LA. SANTÍSIMA"	
	BARRIO DE LA CABECERA	CUBRIR EVENTO SOCIAL, QUEMA DE PIROTECNIA Y JARIPEO-BAILE, CON LA PARTICIPACIÓN DE APROXIMADAMENTE 1100 ESPECTADORES, DURANTE EL JARIPEO
03 FEBRERO 2026	SAN PABLO TEJALPA	C. ALLENDE PARA VALORAR A MASCULINO QUE REFIERE SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO DE SALUD
		CUBRIR EVENTO SOCIAL (JARIPEO) EN HONOR A LA VIRGEN DE LA CANDELARIA, EN SU FIESTA PATRONAL ANUAL
04 FEBRERO 2026	BARRIO DE LA CABECERA	CUBRIR EVENTO SOCIAL (JARIPEO-BAILE) CON UN APROXIMADO DE 200 PRSONAS
05 FEBRERO 2026		CUBRIR EVENTO SOCIAL "ANIVERSARIO DEL BANDO MUNICIPAL DE ZUMPAHUACÁN"
		CUBRIR EVENTO SOCIALA AL JARDÍN MUNICIPAL, EN EL LUGAR SE ENCONTRABAN ALREDEDOR DE 250 PERSONAS
06 FEBRERO 2026	ESCUELA PRIMARIA MIGUEL HIDALGO DE STA. CATARINA	REPORTE DE ENJAMBRE DE ABEJAS
	COMUNIDAD DE SAN GASPAR	REPORTAN PERSONA EN MAL ESTADO,
	BARRIO DE SAN JUAN	VALORACIÓN DE MASCULINO EN CALIDAD DE DETENIDO, SIN LESIONES VISIBLES
07 FEBRERO 2026		PREVENCIÓN Y RESGUARDO DE PERSONAL DE AYUNTAMIENTO EN ZONA SUR ABARCANDO DESDE LA COLONIA GUADALUPE VICTORIA HASTA SANTA MARIA LA ASUNCION
		A REPORTE DE DERRAPE DE MOTO
	BARRIO DE SAN PEDRO	REPORTE DE PERSONA AL PISO.
08 FEBRERO 2026	AL KM. 25 DEL TRAMO CARRETERO STA. MARIA – SAN GASPAR	SOFOCAR UN INCENDIO
	KIOSCO	PARA CUBRIR EVENTO SOCIAL, KERMES,

		PARA RECAUDAR FONDOS Y CUMPLEAÑOS DEL PÁRROCO
09 FEBRERO 2026	SAN PABLO TEJALPA,	REPORTAN A PERSONA EN MAL ESTADO
	GALERAS MUNICIPAL	DONDE SOLICITAN LA VALORACIÓN DE PERSONA EN CALIDAD DE DETENIDO
	LLANO DEL COPAL	REPORTE DE CAÍDA DE PERSONA DE UNA ALTURA APROXIMADA DE 3M
	SAN PABLO TEJALPA	REPORTE DE ACCIDENTE DE MOTO
	SAN PABLO TEJALPA	PARA LA INSTALACIÓN Y BUEN MANEJO DE UN CONCENTRADOR DE OXIGENO DEJÁNDOLO EN BUEN ESTADO.
10 FEBRERO 2026	EL AHUATZINGO	REPORTAN PERSONA EN MAL ESTADO
	BARRIO DE LA CABECERA	RETIRAR ABEJAS, AL ARRIBAR AL LUGAR SE NOTA QUE CASTRARON UN DÍA ANTES DEJANDO RESIDUOS
	SAN PEDRO	CUBRIR CORTEJO FÚNEBRE DE SU DOMICILIO A LA IGLESIA DE SAN PEDRO Y DESPUÉS AL PANTEÓN DE SAN PABLO
11 FEBRERO 2026		REPORTE DE PERSONA EN MAL ESTADO DE SALUD A LA TOMA DE SIGNOS VITALES, PRESENTA UNA HIPOTENSIÓN Y DESHIDRATACIÓN, SE TRASLADA A CEAPS ZUMPAHUACÁN
	BARRIO DE LA ASCENSIÓN	REPORTE DE PICADURA DE ALACRÁN,
12 FEBRERO 2026		REPORTE DE PICADURA DE ALACRÁN
	COMANDANCIA	VALORAR A MASCULINO DE 40 AÑOS DE EDAD EN ESTADO ETÍLICO
	SANTA CATARINA	REPORTAN FUGA DE GAS, SE HACE CONTACTO CON EL DIRECTOR, SE EVALÚA CILINDRO DE GAS, LP. (LICUADO DE PETRÓLEO.) CAPACIDAD DE 30 KG
	IGLESIA DE LA CANDELARIA	CUBRIR CORTEJO FÚNEBRE, HABIENDO UNA PARTICIPACIÓN DE 700 PERSONAS
	COMUNIDAD DE SAN PABLO TEJALPA	CUBRIR CORTEJO FÚNEBRE APROXIMADAMENTE 150 PERSONAS

13 FEBRERO 2026	BARRIO DE LA ASCENSIÓN	REPORTAN PERSONAL, LESIONADA Y CHOQUE DE MOTO
	TLAPIZALCO	REPORTE DE PERSONA INCONSCIENTE POR RIÑA
		APOYO DE TRASLADO DE DOMICILIO PARTICULAR A HOSPITAL A LA CIUDAD DE TOLUCA PARA SU HEMODIÁLISIS, SE ESPERA PACIENTE EN HOSPITAL
	BARRIO DE SAN MIGUEL,	AL ARRIBAR SE ENCUENTRA MASCULINO EN POSICIÓN DECÚBITO SUPINO EN ESTADO ETÍLICO
14 FEBRERO 2026	ESCUELA PRIMARIA LIC BENITO JUAREZ	A REALIZAR EVALUACIÓN DE INSTALACIONES, SE HACE CONTACTO CON COMITÉ DE “ESCUELA ES NUESTRA” SE OBSERVA EN ESL SALON DE 1º GRUPO “A” PRESENCIA SEVERA DE HUMEDAD Y FILTRACIONES, PROVENIENTE DE LOSA, FUGA DE AGUA DE LA TUBERÍA Y A CONSECUENCIA DE ELLO CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA (MOHO)
	ZÓCALO MUNICIPAL	CUBRIR EVENTOS SOCIAL, CON UN APROXIMADO DE 300 PERSONAS
15 FEBRERO 2026	KIOSCO MUNICIPAL	CUBRIR EVENTOS SOCIAL DEPORTIVO, PRIMERO DUATLÓN DEL AMOR Y LA AMISTAD
	DEPORTIVO EN EL JARDÍN MUNICIPAL,	EVENTO SOCIAL EN EL LUGAR SE ENCUENTRAN ALREDEDOR DE 200 PERSONAS, AVANZA UNIDAD A RESGUARDO DE PARTICIPANTES DE CARRERA ATLÉTICA.
	JARDÍN MUNICIPAL	CUBRIR EVENTO SOCIAL-DEPORTIVO DUATLON DEL AMOR Y LA AMISTAD
	BARRIO DE SAN PEDRO	SE VALORA FEMENINA EN DOMICILIO PARTICULAR, POR CRISIS CONVULSIVA
		REPORTE DE ACCIDENTE AUTOMOVILÍSTICO. AL ARRIBAR AL LUGAR SE VALORA A FEMENINA DE 52 AÑOS DE EDAD
	BARRIO DE SAN MATEO	VALORAR A FEMENINA DENTRO DE SU DOMICILIO PARTICULAR PRESENTADO SÍNCOPE POR RIÑA

16 FEBRERO 2026	BARRIO DE SAN PEDRO	PARA TRASLADAR A ISSEMYM A MASCULINO DE 25 AÑOS QUE SUFRIÓ PICADURA DE ALACRÁN
	SAN PABLO TEJALPA	SE ENCUENTRA A MASCULINO EN POSICIÓN DECÚBITO LATERAL DERECHO EN ESTADO ETÍLICO
17 FEBRERO 2026		REPORTE DE PERSONA DE LA TERCERA EDAD DESORIENTADA
18 FEBRERO 2026	EXPLANADA DEL PALACIO MUNICIPAL DE ZUMPAHUACÁN	LLEVAR A CABO EL PROTOCOLO DE EVACUACIÓN DEL INMUEBLE DEL PALACIO MUNICIPAL, A LAS 11:00 SE REALIZA ALERTA SÍSMICA BAJO EL ESCENARIO DE UN TEMBLOR DE MAGNITUD, 7.2 CON EPICENTRO EN OAXACA. DONDE HAY UNA PARTICIPACIÓN DE 120
	BARRIO LA ASCENSIÓN	RETIRAR PANALES, YA QUE LAS AVISPAS AGREDIERON A TERCERAS PERSONAS
19 FEBRERO 2026		REPORTE DE PERSONA QUE SUFRIÓ CAÍDA DE BICICLETA. AL ARRIBAR AL LUGAR ES MASCULINO DE 42 AÑOS
20 FEBRERO 2026	SAN ANTONIO GUADALUPE	AL HOSPITAL LOS ANGELES TOLUCA
	BARRIO DE LA CABECERA	CALLE LAS 2 CRUCES A RETIRAR 4 PANALES DE AVISPAS QUE EN EL TRANCURSO DEL DÍA ESTUVIERON PICANDO A LOS PEATONES
21 FEBRERO 2026	AHUATZINGO	PARA REALIZAR EL TRASLADO DEL PX DE 40 AÑOS DE EDAD, DE SU DOMICILIO PARTICULAR, AL HOSPITAL GENERAL TENANCINGO
		SE RECIBE REPORTE DE PERSONA A LA CUAL CAYÓ EN UN BARRANCO AL ARRIBAR AL LUGAR, PRIMERO SPM LOS CUALES HICIERON EL RESCATE DEL MASCULINO, YA QUE SE ENCONTRABA EN ESTADO ETÍLICO
	TLAPIZALCO	PARA VERIFICACIÓN DE PLAZA DE TOROS SE HACE REVISIÓN DE GRADAS, SE HA REALIZADO OBSERVACIONES Y SE QUEDA ASEGURADO
		REPORTE DE INCENDIO DE PAZTIZAL

	GALERAS MUNICIPAL	SOLICITAN LA VALORACIÓN DE PERSONA EN CALIDAD DE DETENIDO
	COMUNIDAD GPE. TLAPIZALCO	CUBRIR EVENTO SOCIAL (JARIPEO) AL ARRIBAR AL LUGAR SE OBSERVA UN APROXIMADO DE 2500
22 FEBRERO 2026		REPORTE DE DERRAPE DE MOTO
	GUADALUPE TLAPIZALCO	CUBRIR EVENTO SOCIAL (JARIPEO) CON MOTIVO DE SU FIESTA PATRONAL
23 FEBRERO 2026	GPE. TLAPIZALCO	SE ATIENDE A CAPORAL DE 13 AÑOS QUE SUFRIÓ GPE. CONTUSO POR PARADA DE TORO
		CUBRIR EVENTO CIVICO, HONORES A LA BANDERA POR SU CONMEMORACIÓN
24 FEBRERO 2026	GALERAS ZUMPAHUACÁN	SE VALORA A MASCULINO DE 21 AÑOS DE EDAD EN ESTADO ETÍLICO
	AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS AL BO. DE SANTA ANNA	REPORTAN DERRAPE DE MOTO
	TRAMO CARRETERA SAN MATEO DESPOBLADO - SAN GASPAR	INCENDIO ES CONTROLADO
25 FEBRERO 2026	JARDÍN MUNICIPAL	CUBRIR EVENTO SOCIAL DE DEMOSTRACIÓN DE ACTIVIDADES POR PARTE DE SEGURIDAD PUBLICA ESTATAL Y FES
	HOSPITAL GENERAL TENANCINGO	PARA TRASLADARLO A SU DOMICILIO CON APOYO DE OXÍGENO
	SAN PABLO TEJALPA	REPORTE DE INCENDIO CON DOMICILIO CALLE VICENTE GUERRERO S/N
26 FEBRERO 2026	BO. DE SAN JUAN	PARA TRASLADO A FEMENINA AL HGT. AL ÁREA DE CUIDADOS PALIATIVOS
	SAN PEDRO	REPORTAN A PERSONA EN MAL ESTADO DE SALUD
27 FEBRERO 2026		REALIZAR TRASLADO DE UN MASCULINO DE 40 AÑOS DE EDAD, DE SU DOMICILIO PARTICULAR AL HOSPITAL LOS ÁNGELES DE NEFROLOGÍA EN TOLUCA
	BO. DE LA ASCENSIÓN,	REPORTAN CABLES CAIDOS PONIENDO EN RIESGO A LOS PEATONES

28 FEBRERO 2026	PARAJE LOS GUAMUCHILITOS Y LA VIRGEN EL CUAL SE ENCUENTRA EN AMBOS LADOS DE LA CARRETERA TENANCINGO ZUMPAHUACÁN	SOFOCAR Y MITIGAR INCENDIO
	BARRIO SAN MIGUEL,	REPORTAN A PERSONA EN MAL ESTADO
MARZO		
01 MARZO 2026	SAN GASPAR	DESLAVE, SE RETIRAN PIEDRAS Y TIERRA DEL LUGAR Y SE ACORDONA
	BARRIO DE SAN JUAN,	CORTEJO FÚNEBRE
	BARRIO DE SAN JUAN AL PANTEÓN TEPOLPUYO BO. LA ASCENSIÓN.	CORTEJO FÚNEBRE
	GALRAS MUNICIPALES A	VALORACIÓN GENERAL DE PERSONA QUE SUFRE PERCANCE VEHICULAR
02 MARZO 2026	BARRIO DE SAN PEDRO	REPORTAN A UNA PERSONA EN MAL ESTADO DE SALUD
03 MARZO 2026	GALERAS MUNICIPALES	VALORAR A MASCULINO EN ESTADO ETÍLICO
04 MARZO 2026	EVENTO DEPORTIVO, "PROYECTO MUNDIALITO"	CONTANDO CON UNA PARTICIPACIÓN DE 89 ALUMNOS Y 8 DOCENTES, SE ATIENDEN 3 FEMENINAS POR HERIDAS ABRASIVAS EN ROTULAS
	LLANO DEL COPAL ZUMPAHUACÁN	INCENDIO
05 MARZO 2026	CARRETERA TENANCINGO- ZUMPAHUACÁN COMUNIDAD DE SAN ANDRÉS	REPORTE DE ÁRBOL QUE OBSTRUÍA
06 MARZO 2026	UNIDAD DEPORTIVA	EVENTO SOCIAL CONMEMORATIVO DEL 8 DE MARZO "DÍA MUNDIAL DE LA MUJER"
	BARRIO DE LA ASCENSIÓN	REPORTAN A PERSONA CON HERIDA
	SAN ANTONIO GUADALUPE	TRASLADAR A PX PARA TU TX DE HEMODIÁLISIS
08 MARZO 2026	LIBRAMIENTO	REPORTAN ACCIDENTE DE MOTOCICLETA
09 MARZO	CHIAPA SAN ISIDRO	POR PACIENTE PARA SER TRASLADADA A HOSPITAL GENERAL TENANCINGO

2026		
		INCENDIO DE AUTOMÓVIL
10 MARZO 2026	BARRIO SAN PEDRO	REALIZAR TRASLADO A HGT
11 MARZO 2026	SAN PABLO TEJALPA	INCENDIO
	SANTIAGUITO.	INCENDIO DE PASTIZAL
12 MARZO 2025	SAN GASPAR	INCENDIO
13 DE MARZO	BARRIO LA ASCENCIÓN	TRASLADO DEL HOSPITAL DEL NIÑO UBICADO EN TOLUCA
14 MARZO 2026	SAN PEDRO DESPOBLADO,	REPORTAN CABLES DE ALTA TENSIÓN SOBRE LA VIA PUBLICA
	HACIA LLANO DEL COPAL,	REPORTAN ACCIDENTE CON MOTOCICLETA,
17 MARZO 2026	LIBRAMIENTO	ACCIDENTE DE MOTOCICLETA
	SAN ANTONIO GUADALUPE	PERSONA CON CRISIS NERVIOSA,
18 MARZO 2026	AMOLONCA	TRASLADAR A MENOR DE 14 AÑOS DE EDAD PARA SU TX
19 MARZO 2026	CBT GUADALUPE VICTORIA A	RETIRAR UN PANAL
	SAN MATEO DESPOBLADO	PEREGRINACIÓN EN BICICLETA A MAZATEPEC
20 MARZO 2026	SAN ANTONIO GUADALUPE	REALIZAR EL TRASLADO DEL PX
	SANTA CATARINA	REPORTE DE PERSONA AL PISO CON HEMORRAGIA
	ZUMPAHUACÁN A HACIA METEPEC A MORELOS	PEREGRINACIÓN
21 MARZO 2026	CAMPO DEPORTIVO	REPORTE DE MENOR QUE SUFRIÓ GOLPE EN EL ROSTRO
22 MARZO DEL 2026	BARRIO DE SAN MIGUEL	REPORTAN CAMIONETA INSENDIANDOSE

	BARRIO DE LA ASCENSIÓN	CUBRIR EVENTO SOCIAL JARIPEO
23 MARZO 2026	BARRIO DE SAN JUAN	REPORTE DE PERSONA EN MAL ESTADO
26 MARZO 2026		REPORTE DE PERSONA QUE SUFRIÓ PICADURA DE ALACRÁN.
	SANTA CRUZ LOS PILARES	REPORTE DE PERSONA EN MAL ESTADO DE SALUD POR RIÑA
	BARRIO DE LA ASCENSIÓN	SE TRASLADA A MASCULINO DE 14 AÑOS DE EDAD CONSIENTE DX ENCEFALITIS INMUNE A HGT
		REPORTE DE FUGA DE GAS EN TIENDA DE ALIMENTOS DE LA PRIMARIA LIC. BENITO JUÁREZ, AL LLEGAR AL LUGAR NO HAY OLOR
	BARRIO DE SAN PEDRO	REPORTE DE PERSONA EN MAL ESTADO
27 MARZO 2026		TRASLADO DE MASCULINO DE 45 AÑOS DE EDAD DEL HGT AL HOSPITAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS, TOLUCA
	TLAPIZALCO	REPORTE DE FEMENINA EN LABOR DE PARTO
29 MARZO 2026	BARRIO DE LA CABECERA	REPORTE DE MOTO CON OBJETO FIJO
		REPORTE DE INCENDIO
	PANTEÓN TEPOPUYO BO. LA ASCENSIÓN	AL ARRIBAR AL LUGAR SE OBSERVA UN APROXIMADO DE 100 PERSONAS PARTICIPANTES
		REPORTE DE ACCIDENTE VEHICULAR (VOLCADURA)
	AL BARRIO DE SAN PABLO	REPORTE DE VOLCADURA, AL LLEGAR AL LUGAR
	CABECERA MUNICIPAL	REPORTE DE PERCANCE VEHICULAR
30 MARZO 2026		ARRIBA A BASE MASCULINO CON SÍNTOMAS DE PICADURA POR ALACRÁN.
	EL LLANO DEL COPAL	REPORTAN ÁRBOL OBSTRUYENDO VIA PÚBLICA
		SE ATIENDE A FEMENINA DE 25 AÑOS DE EDAD CONSCIENTE ORIENTADA, A LA

		VALORACIÓN CEFALOCAUDAL PRESENTA HERIDA ABRASIVA EN MIEMBRO SUPERIOR DERECHO
31 MARZO 2026	BARRIO DE LA CABECERA	TRASLADAR A PXAL HGT POR PICADURA DE ALACRÁN

Tabla Reporte de Actividades del primer trimestre del 2026. Fuente: Elaboración propia por
Protección Civil.

Identificación de información a ser actualizada permanentemente

Con respecto a la tabla anterior, la información a actualizar de manera permanente es aquella que su planeación trimestral es consecutiva; es decir, para cada uno de los meses se tiene previsto realizar alguna actividad; por otro lado, con relación al presente Atlas de Riesgos se estará actualizando toda aquella cartografía que se sustenta en la actualización de las bases de datos por el monitoreo y daños causados por los distintos fenómenos perturbadores que se presenten en el municipio de Zumpahuacán.

Tal es el caso de algunas tablas que se presentaron anteriormente a la elaboración del Atlas Municipal:

- Tabla de registro de incidentes ocurridos de origen geológico.
- Tabla de registro de incidentes ocurridos de origen hidrometeorológicos.
- Tabla de registro de incidentes ocurridos de origen químico tecnológico.
- Tabla de registro de incidentes ocurridos de origen sanitario ecológico.
- Tabla de registro de incidentes ocurridos de origen socio organizativo.
- Tabla de calor de recurrencia de eventos de origen socio organizativo (accidentes automovilísticos y de motocicleta).
- Mapas y tablas de calor de recurrencia de eventos de origen químico tecnológico (incendios forestales).
- Información estadística descrita a lo largo del capítulo 4, en base a la publicación de datos oficiales del Consejo Nacional de Población CONAPO, Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, así como del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México IGECEM, entre otras instituciones que nos permitieron realizar de forma más detallada esta actualización del Atlas.

Identificación de sitios intervenidos

Con el objetivo de mitigar el riesgo de desastres en el municipio de Zumpahuacán, el ayuntamiento a través del Consejo Municipal de Protección Civil ha desarrollado acciones en algunos puntos que han sido afectados por la ocurrencia de fenómenos perturbadores o en los que con base a los escenarios de riesgo identificados, se esperan posibles pérdidas materiales, mediante el siguiente listado se mencionan los principales sitios intervenidos para garantizar la integridad física de la ciudadanía, es de importancia resaltar que, dichas medidas o acciones llevadas a cabo son de tipo estructural, aunque en su mayoría son no estructurales; las cuales han sido llevadas mediante coordinación con diversas dependencias de orden Federal, Estatal y Municipal, las cuales en conjunto se lleva a cabo una mejor gestión de riesgos, sin que tenga tantos daños a la sociedad, a continuación se mencionan algunos presentados dentro del territorio municipal:

- Reparación de daños ocasionados por un deslizamiento de tierra sobre la comunidad de Santa Catarina, la cual están afectando a la población que se encuentra cerca del deslizamiento.
- Derribo de árboles que amenazan la integridad de la población que vulnerable a que sean afectadas.
- Atención a reportes de emergencia en coordinación con las dependencias de Protección Civil cercanas al municipio.
- Difusión de medidas preventivas de protección civil para una mayor conciencia acerca de la prevención de riesgos.
- Reparación y mantenimiento a la infraestructura sanitaria de drenaje intermunicipal llevada a cabo por el Organismo de Agua Potable del municipio.
- Instalación, rehabilitación y mantenimiento de infraestructura hidráulica en pozos de agua potable en la comunidades como lo es Santa Maria la Asuncion, San Pedro, San Gaspar, entre otros.
- Monitoreo constante de las zonas de incendios forestales y dar capacitación a la población en general para prevenirlo.

INFORME DE ACCIONES PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO 2025-2026

Acciones realizadas sobre la carretera de Santa Maria la Asunción,



Ilustración. Infraestructura rural en la Comunidad de Santa Maria la Asunción. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).



Ilustración. Infraestructura eléctrica en la carretera Zumpahuacán- Tenancingo..Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Derribo de árboles en riesgo.



Ilustración. Poda de árboles en Guadalupe Tlapizalco. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Atención a reportes de emergencia en coordinación con dependencias de protección civil de la región.



Ilustración. Atención a emergencias en Incendios. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Difusión de medidas de preventivas ante la ocurrencia de fenómenos perturbadores



Ilustración. Capacitación de primeros auxilios . Fuente. Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).



Ilustración. Subcomité municipal de manejo de suelo . Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Participación durante los 2 simulacros nacionales con hipótesis de sismo



Ilustración. Simulacro en escuela . Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).



Ilustración. Simulacro en Plaza Cívica. Fuente: Fotografía de la Coordinación Municipal de Protección Civil (2026).

Bibliografía

ARNAT. Zumpahuacán. La tierra del izote y del Rey Costales

Obtenido de [Zumpahuacán :: proyecto-Azul-Izote-Mexicano](#)

CAEM. (2025). Atlas de Inundaciones XXXI 2025.CENAPRED. (2004). Evaluación de la vulnerabilidad.

CENAPRED. (2006). Guía básica para la elaboración de Atlas Estatales y Municipales de peligros y riesgos. Evaluación de la vulnerabilidad física y social. (pág. 166).

CENAPRED. (2021). Guía básica para la elaboración de atlas estatales y municipales de peligros y riesgos. Fenómenos Geológicos.

CENAPRED. (2020). Actualización del mapa nacional de susceptibilidad a la inestabilidad de laderas como instrumento preventivo en el marco de la GIRD.

CENAPRED. (2025). Sistema Nacional de Información sobre Riesgos.

Obtenido de <http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/>

Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo. (2024). Tipos de Fenómenos Perturbadores.

Obtenido de https://cgproteccioncivil.edomex.gob.mx/fenomenos_perturbadores

CONAFOR. (2026). Comisión Nacional Forestal.

Obtenido de <https://snif.cnf.gob.mx/incendios/>

DATA MÉXICO. ZUMPAHUACÁN.

Obtenido de [Zumpahuacán: Economía, empleo, equidad, calidad de vida, educación, salud y seguridad pública | Data México](#)

Gaceta de Gobierno. (2026). Ley Orgánica Municipal del Estado de México

Gobierno del Estado de México. (2025). Patrimonio cultural del Estado de México. Secretaría de Cultura y Turismo.

Obtenido de <https://cultura.edomex.gob.mx/>

IMTA. (18 de junio de 2019). Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Obtenido de <https://www.gob.mx/imta/articulos/que-son-las-sequias?idiom=es>

INAH. (25 de 06 de 2025). Instituto Nacional de Antropología e Historia. Obtenido de Coordinación Nacional de Monumentos.

Obtenido de <https://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consultaPublica#contadores>

INEGI. (2010). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido de Compendio de información geográfica municipal. .

Obtenido de [Compendio de información geográfica municipal 2010. Zumpahuacán, México.](#)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2017). Conjunto de datos vectoriales de uso del suelo y vegetación. Serie VI (capa estatal y municipal).

Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/siscon/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2025). Censos Económicos 2024.

Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.html>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2025). Continuo de elevaciones mexicano y modelos digitales

Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/geo2/elevacionesmex/>

PDMZ. (2025). Plan de Desarrollo Municipal 2025 - 2027. Zumpahuacán, Estado de México.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). COVID-19: Cronología de la respuesta de la OMS.

Obtenido de <https://www.who.int/es>

Rodríguez, L. M. (diciembre de 2014). Caracterización geomorfológica del área natural protegida nevado de Toluca: complejo de volcanes nevado de Toluca y San Antonio. Toluca de Lerdo, México, México.

Secretaría Ejecutiva del Consejo Estatal. (2022). Consejo Estatal de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

Servicio Meteorológico Nacional (SMN). (2023). Climatología del Estado de México. Obtenido de <https://smn.conagua.gob.mx>

Servicio Meteorológico Nacional. (2025). Información Estadística Climatológica. Obtenido de <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/informacion-climatologica/informacion-estadistica-climatologica>

SGM. (22 de marzo de 2017). Vulcanismo.

SSN. (2026). Servicio Sismológico Nacional.

Obtenido de [SSN - Preguntas frecuentes | UNAM, México](#)

UNDRR. (18 de enero de 2005). Oficinas de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. Obtenido de Conferencia mundial para la reducción de los desastres:

USGS. (2008). Servicio Geológico de Estados Unidos.

Obtenido de <https://www.usgs.gov/>



DIRECTORIO

LIC. EN EDUC. MYRIAM ESPERANZA ÁLVAREZ ARELLANO.
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE ZUMPAHUACÁN.

C. ANGEL LIMÓN TORRES.
SÍNDICO MUNICIPAL.

C. LUCIA GARCÍA VÁSQUEZ.
PRIMERA REGIDORA MUNICIPAL.

C. JUSTINIANO VELÁSQUEZ HERRERA.
SEGUNDO REGIDOR MUNICIPAL.

ENFRA. GRAL. EVA NIETO VILLALVA.
TERCERA REGIDORA MUNICIPAL.

C. REFUGIO CORTES REYES.
CUARTO REGIDOR MUNICIPAL.

ING. ARACELI LETICIA NIETO VELÁSQUEZ.
QUINTA REGIDORA MUNICIPAL.

C. GELASIO VÁZQUEZ MÉRIDA.
SEXTO REGIDOR MUNICIPAL.

C. ENRIQUE MACEDO QUIROZ
SÉPTIMO REGIDOR MUNICIPAL.

LIC. EFRÉN AMADO RIVERA PAVÓN
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO