



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL
DE TLALNEPANTLA DE BAZ
2025 - 2027

Tlalnepantla



nuestra ciudad
2025-2027

Gaceta

MUNICIPAL

Órgano Oficial del Ayuntamiento
de Tlalnepantla de Baz

Año XXXIV

Número 18 • Volumen 4

Miércoles 30 de abril de 2025

2025. "Bicentenario de la vida municipal del Estado de México"

Sumario

- I. Programa Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos 2025-2027. ----- -2

C. Raciél Pérez Cruz, Presidente Municipal de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, en ejercicio de las atribuciones que le confieren los artículos 128 fracción XIV de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, así como el artículo 48 fracción III, 86 y 91 fracciones VIII y XIII de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, a sus habitantes hace saber:



www.tlalnepantla.gob.mx



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México"

Tlalnepantla de Baz a 28 de abril de 2025

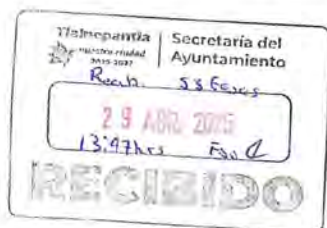
ASUNTO: Solicitud de gestión para publicación
en Gaceta Municipal
No. DE OFICIO: DMPCYGR/700/2025

MTRO. MIGUEL ANGEL BRAVO SUBERVILLE
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO
P R E S E N T E

Con fundamento en los artículos 14, 507 y 508 del Reglamento Interior de la Administración Pública Municipal de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, publicado en la Gaceta Municipal Número 1, Volumen 1, de fecha 01 de enero de 2025, y sus reformas y adiciones; me permito saludarle respetuosamente y, a la vez, solicitar su valioso apoyo para llevar a cabo la gestión necesaria para la **publicación en la Gaceta Municipal del Programa Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos**, elaborado con el propósito de fortalecer las acciones preventivas y de respuesta ante situaciones de emergencia en nuestro municipio.

Dada la importancia que tiene la difusión oficial de dicho programa para su debida implementación y cumplimiento, agradecemos su colaboración y las facilidades que puedan brindarse para concretar esta publicación a la brevedad posible.

Sin más por el momento, y reiterando mi disposición para cualquier información adicional que se requiera, le envío un cordial saludo.



ATENTAMENTE

MTRA. MARA PAMELA ARREGUIN VÁZQUEZ
DIRECTORA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y
GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

MPAV/jmpm

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión de Riesgos
2025 - 2027

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. la Romana.
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México

"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo



SIMUPROC
SISTEMA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

3



PROGRAMA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL 2025 - 2027





**H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TLALNEPANTLA DE BAZ
ESTADO DE MÉXICO
2025 - 2027**

**C. Raciél Pérez Cruz
Presidente Municipal Constitucional**

C. Yanett Maribel Soto Díaz
Primera Síndica

C. Aline Dávila Huizar
Sexta Regidora

C. Irma Lorena Roa López
Segunda Síndica

C. Jesús Yair Cruz Olivares
Séptimo Regidor

C. Alonso Adrián Juárez Jiménez
Primer Regidor

C. Perla Guadalupe Monroy Miranda
Octava Regidora

C. María del Rosario Aguirre Flores
Segunda Regidora

C. Patricia Leonila Abarca Figueroa
Novena Regidora

C. Vladimir Ortuño González
Tercer Regidor

C. José Janitzio Soto Zamorano
Décimo Regidor

C. Rubí Correa Ortega
Cuarta Regidora

Lic. Edna Valeria Sosa Juárez
Décima Primer Regidora

C. Julio Sebastián Rodríguez Gallardo
Quinto Regidor

C. Eduardo Rojas Valero
Décimo Segundo Regidor



www.tlalnepantla.gob.mx





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

ESTRUCTURA ORGÁNICA

C. Paula Gabriela Pellicer Torres
Titular de la Oficina de Presidencia

C. Miguel Ángel Bravo Suberville
Secretario del Ayuntamiento

C. Mara Pamela Arreguín Vázquez
Directora Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgos

C. Iván Moisés Gatica López
Secretario de Integración Territorial

C. Ricardo Santos Arreola
Tesorero Municipal

C. Lourdes Jezabel Delgado Flores
Directora de Bienestar

C. Mitzi Alicia Anda Ruvalcaba
Directora de Sustentabilidad Ambiental

C. Julia Galindo Tejeda
Oficial Mayor

C. Ana Luisa Cambrón Degollado
Directora de Infraestructura Urbana

C. Florián Rosa Martínez Perdomo
Directora de Servicios Públicos y Mantenimiento Urbano

C. Germán Sánchez Salas
Titular del Órgano Interno de Control Municipal

C. Jonás Nephtalí Sandoval Orozco
Director de Promoción Económica

C. Roberto E. Olvera Ángeles
Director de Transformación Urbana

C. Jorge Alberto Gómez Estrella
Comisario General de Proximidad y Seguridad Ciudadana



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

C. Miriam Martínez Barrios
Directora Jurídica

C. Aldo Esteban Santoyo Escogido
Director de Gobierno

C. María de Lourdes Montes de Oca Hernández
Directora de las Mujeres

C. Olivia Ramírez Domínguez
Directora de Desarrollo Metropolitano y Movilidad

C. José Luis Sierra Torres
Titular del Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte

C. América Vanessa Juárez Luna
Directora del Instituto Municipal de las Juventudes

C. Frida Ariadna Cruz Trujillo
Coordinadora de la Inclusión a la Diversidad Sexual

C. Enrique Jesús Torres Lozada
Titular del Instituto Municipal de Educación Participativa y Comunitaria

C. Aldo César Cadena Amay
Titular del Instituto Municipal de la Cultura y Arte Comunitario

C. Rocío Pérez Cruz
Presidenta del Sistema Municipal DIF

C. Edmundo González Gallegos
Director General del Sistema Municipal DIF

C. Alberto Valdés Rodríguez
Director General del OPDM



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

MENSAJE

El Sistema Municipal de Protección Civil de Tlalnepantla de Baz se encuentra en constante mejora y actualización. A través del Consejo Municipal de Protección Civil, se han implementado medidas contundentes para integrar un nivel de políticas públicas adecuado a la Gestión Integral del Riesgo. Estas medidas buscan corresponder al grado de vulnerabilidad y a los riesgos a los que se encuentra expuesto nuestro municipio.

Para ello, es fundamental contar con la participación coordinada de todos los actores e integrantes del Sistema. Esta tarea no es individual y requiere de un esfuerzo conjunto y colaborativo. La trascendencia de mejorar y adecuar nuestras estrategias ante los retos y obstáculos que representa el incremento de la vulnerabilidad, ligada a los efectos del Cambio Climático, nos obliga a construir comunidades resilientes y preparadas.

Un aspecto crucial para el éxito de estas medidas es el equipo encargado del diseño e instrumentación del Atlas de Riesgos y el manejo del Sistema de Alerta Temprana. Este equipo está conformado por especialistas altamente capacitados, quienes se mantienen en constante actualización profesional. Su experiencia y dedicación garantizan que las políticas y medidas implementadas sean las más adecuadas y efectivas, permitiendo una rápida y eficiente respuesta ante cualquier eventualidad.

Los efectos del cambio climático que más han incidido en nuestro municipio son las sequías en contraparte con las fuertes lluvias. Ambos aspectos han incrementado el número de habitantes afectados, por lo que se requieren políticas públicas efectivas que reflejen la coordinación de los tres niveles de gobierno y no solo a nivel local.

Adicionalmente, contamos con un equipo de gente comprometida dedicada a la atención de emergencias. El personal del heroico cuerpo de bomberos y de atención prehospitalaria está actualmente en etapa de profesionalización, a fin de brindar atención de calidad sin menoscabo a la mejora de los tiempos de respuesta. Su esfuerzo y entrega son fundamentales para garantizar la seguridad y el bienestar de la población.

Como Municipio, tenemos la obligación irrenunciable, pero sobre todo la disposición y las ganas de generar las condiciones esenciales para la seguridad y protección de los ciudadanos. Por ello, desde el inicio de la presente administración, se han implementado mejores prácticas en torno a la previsión, prevención y mitigación de riesgos de desastre. Un claro ejemplo de ello es el Plan de Continuidad de Operaciones, el cual busca garantizar la estabilidad de los servicios prioritarios, tales como la seguridad pública, protección civil, bomberos, atención médica y prehospitalaria, suministro de agua potable, limpia y recolección de basura.

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Además, hemos desarrollado el presente Programa Municipal de Protección Civil 2025-2027, elaborado en estricto apego a los estándares contenidos en el "Manual de Comunicación de Riesgos para Protección Civil en el Ámbito Municipal". Este manual, publicado y avalado por la Coordinación Nacional de Protección Civil, así como los objetivos del Plan Municipal de Desarrollo del Estado de México 2023-2029, nos ha guiado en la formulación de políticas y estrategias eficientes y efectivas.

Estoy convencido de que el esfuerzo aquí plasmado representa el compromiso de todas las personas que trabajan día a día en pro de los habitantes y visitantes de la Ciudad de Tlalnepantla de Baz. Su dedicación y labor incansable son fundamentales para alcanzar un municipio más seguro, preparado y resiliente ante cualquier eventualidad.

8



Mtro. Raciél Pérez Cruz
Presidente Municipal Constitucional del Municipio de
Tlalnepantla de Baz Estado de México



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



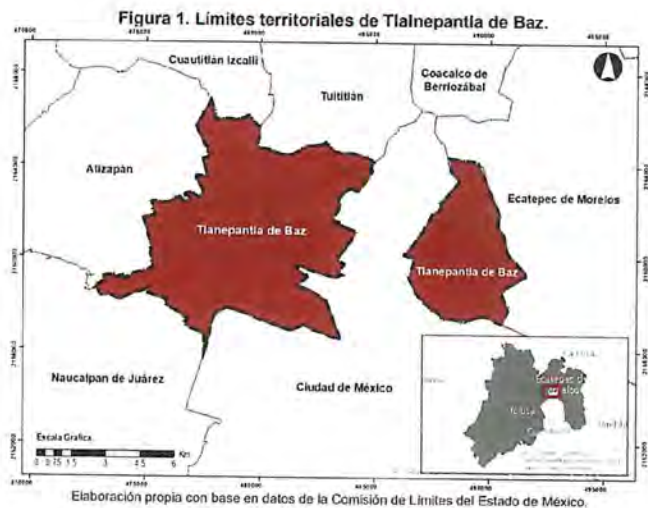
H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

PRESENTACIÓN



El municipio de Tlalnepantla de Baz es uno de los 125 municipios del Estado de México, México. Su cabecera es la Ciudad de Tlalnepantla. Se ubica al norte de la Ciudad de México. Se fundó el 18 de julio de 1825. Junto a Atizapán de Zaragoza conforman la Región Tlalnepantla. A la vez es la capital religiosa de la diócesis que conforma el Valle de México en el estado.

Su territorio está dividido desde 1898 en dos partes por una porción territorial de la Ciudad de México, dando como resultado una zona poniente —donde se ubica la cabecera— y un exclave en zona oriente llamado Tlalnepantla Zona Oriente que colinda con el municipio de Ecatepec de Morelos y la alcaldía Gustavo A. Madero.

Mientras que en la parte poniente se limita al norte con el municipio de Tultitlán de Mariano Escobedo, al sur con la alcaldía Azcapotzalco, al poniente con el municipio de Atizapán de Zaragoza, al oriente con la alcaldía Gustavo A. Madero así como al suroriente con la alcaldía mencionada, al nororiente limita con Tultitlán de Mariano Escobedo, al sur poniente con el municipio de Naucalpan de Juárez y al norponiente con el municipio de Cuautitlán Izcalli.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

El Municipio está investido de personalidad jurídica y patrimonio propio; regulará su funcionamiento en términos de lo dispuesto por los artículos 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 112 y 113 de la Constitución del Estado Libre y Soberano de México; 1, 2 y 3 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

El Municipio lleva el nombre de Tlalnepantla de Baz y usa el escudo que a la fecha lo distingue y caracteriza, mismos que son patrimonio del Municipio y sólo podrán ser utilizados por las autoridades, dependencias y entidades municipales, tanto en documentos de carácter oficial, así como, en los bienes que conforman el patrimonio municipal; consecuentemente, no podrán ser objeto de uso o concesión por parte de los particulares.

De acuerdo con el Bando municipal el H. Ayuntamiento de Tlalnepantla de Baz 2025, Para el cumplimiento de sus funciones gubernamentales, políticas y administrativas, ha dividido el territorio municipal en cuatro delegaciones y catorce sectores, conformados por 19 pueblos, 96 colonias, 71 fraccionamientos, 63 unidades habitacionales y 16 fraccionamientos industriales que suman un total de 265 comunidades, distribuidas por Delegaciones y sectores.

Ubicación Geográfica.

El municipio de Tlalnepantla de Baz se localiza en la zona nororiente del Estado de México, conformando parte de la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco y de la Zona Metropolitana del Valle de México. Su extensión territorial está dividida por la Ciudad de México; geográficamente se encuentra entre las siguientes coordenadas: Norte: 19° 35' 40" de latitud/norte. Sur: 19° 30' 07" de latitud/norte. Oriente: 99° 05' 00" de longitud/oeste. Poniente: 99° 15' 22" de longitud/oeste.

Límites y extensión territorial.

La colindancia de Tlalnepantla de Baz en sus dos porciones es:

- Al norte. - Con los municipios conurbados de Cuautitlán Izcalli y Tultitlán, Estado de México.
- Al sur. - Con las alcaldías conurbadas de Gustavo A. Madero, Azcapotzalco, de la Ciudad de México.
- Al este. - Con las conurbaciones del municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México y la Alcaldía de Gustavo A. Madero, Ciudad de México.
- Al oeste. - Con los municipios conurbados de Naucalpan de Juárez y Atizapán de Zaragoza, Estado de México.

La colindancia específica de cada porción municipal o zona territorial de Tlalnepantla de Baz es, Zona poniente:



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- Al norte. - Con los municipios conurbados de Cuautitlán Izcalli y Tultitlán, Estado de México.
- Al sur. - Con las conurbaciones de la alcaldía Azcapotzalco de la Ciudad de México y el municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México.
- Al oriente. - Con la conurbación de la alcaldía Gustavo A. Madero de la Ciudad de México.
- Al poniente. - Con el municipio conurbado de Atizapán de Zaragoza, Estado de México. Zona Oriente
- Al norte. - Con el municipio conurbado de Ecatepec de Morelos, estado de México.
- Al sur. - Con la conurbación de la alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México.
- Al oriente. - Con el municipio conurbado de Ecatepec de Morelos, Estado de México.
- Al poniente. - Con la conurbación de la alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México.

Vialidades.

El municipio cuenta con las vialidades de carretera, calles pavimentadas y de terracería, así como vías férreas, el viaducto elevado Bicentenario, estaciones del Mexicable y estaciones del Tren Suburbano; tiene conexión con los municipios de Naucalpan de Juárez, Cuautitlán Izcalli, Atizapán de Zaragoza, Ecatepec y Coacalco de Berriozabal en el Estado de México, así como las Alcaldías Gustavo A. Madero y Azcapotzalco en la Ciudad de México.

La situación del funcionamiento vial presenta distintos problemas generados por el crecimiento de los asentamientos humanos, asociado a esto la topografía del municipio, ambos elementos que crean puntos conflictivos y una carga de tránsito muy elevada.

Las vías regionales y primarias existentes constituyen las principales arterias de comunicación con los municipios de Naucalpan de Juárez, Cuautitlán Izcalli, Atizapán de Zaragoza, Ecatepec, las alcaldías Gustavo A. Madero y Azcapotzalco; estas presentan saturación vial. Las colonias y fraccionamientos urbanos están conformadas principalmente por vías terciarias, por lo que son muy dependientes de las vialidades primarias.

Vías de acceso.

La mezcla de un trazo urbano antiguo con las características topográficas que presenta el municipio da origen a problemas de continuidad y se ocasionan desplazamientos más lentos.

-Vía Gustavo Baz Prada (desde el límite con Ciudad Satélite hasta la colonia La Quebrada donde empieza el municipio de Cuautitlán Izcalli)



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

-Periférico Norte - Boulevard Manuel Ávila Camacho (desde Valle Dorado hasta el límite con Ciudad Satélite) y Periférico Norte - Río de Los Remedios (desde La Presa hasta La Laguna)

-Av. Presidente Juárez (desde la colonia Puente de Vigas hasta la Avenida Mario Colín)

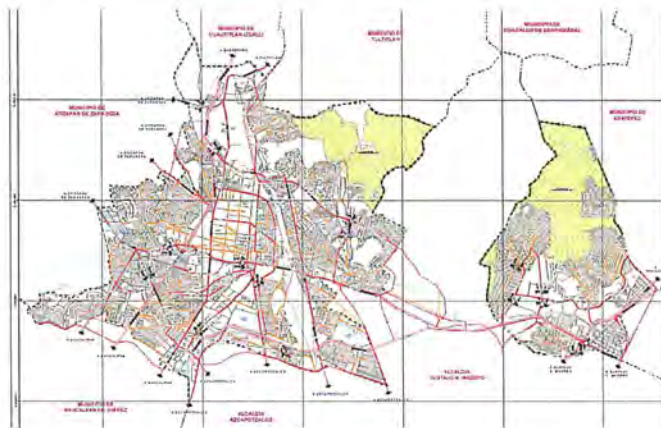
-Autopista México-Querétaro (desde Valle Dorado Hasta Perinorte)

-Av. Mario Colín (desde Tenayuca hasta Periférico Norte)

-Viaducto Bicentenario (desde la colonia Viveros de la Colina hasta Perinorte)

-Autopista México - Pachuca (desde Constituyentes de 1857 hasta Constitución de 1917)

-Autopista Urbana Naucalpan - Ecatepec (tramo inicial desde Prolongación Aquiles Serdán hasta el Eje 1 Pte.) y (desde Avenida La Presa hasta las cercanías de la Autopista México – Pachuca.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Topografía e hipsometría.

Ubicado sobre la provincia del Eje Neovolcánico, el territorio municipal está compuesto por dos secciones geomorfológicas, conocidas como planicie y sierra madre, sus elevaciones van desde los 2,250 msnm a los 2,650 msnm respectivamente, las principales elevaciones son los cerros de El Tenayo, Tianguillo, Santa Cecilia, Tlayapa, Barrientos, Cerro Grande, El Puerto, Tequexquinahuac, Atlaco y Cerro de La Cruz; el tipo de suelo que predomina en la zona plana es regosol, acompañados de lito soles y afloramientos de rocas de tepetate; por su parte el resto de la planicie es rica en nutrientes y material orgánico con la característica de que se erosiona con facilidad; en las partes altas de las colonias El Tenayo y El Puerto pertenecientes a los Ejidos de San Bartolo Tenayuca y San Lucas Patoni, su constitución geológica es de material pétreo, el cual es utilizado en la industria de la construcción y es explotado por los ejidatarios, lo que constituye su principal actividad económica.

Geomorfología.

La extensión territorial de Tlalnepantla de Baz está conformada por dos unidades geomorfológicas: la sierra de Guadalupe y la planicie. La primera se localiza al norte del municipio con altitud de 2,250 a 2,700 m.s.n.m. Por otra parte, la planicie ocupa la mayor superficie de la porción o zona poniente de Tlalnepantla, tiene una altitud promedio de 2,240 msnm con pendientes mayores al 6 %; los tipos de suelo existentes se identifican como vaso lacustre con lomerío, vaso lacustre salina, lomerío de tobas, escudo volcanes y vaso lacustre, con características y superficies de ocupación siguientes:

- Vaso lacustre con lomerío. Se extiende en una superficie relativamente pequeña de 5.85 ha que representan tan solo el 0.07 % del territorio municipal, donde se pueden presentar inundaciones debido a su baja permeabilidad, efecto que se ha disminuido por la construcción de alcantarillado, reduciendo los encharcamientos de corta duración.
- Vaso lacustre salina. Ocupa el 1.22 % del territorio municipal extendiéndose en 102.11ha hacia su colindancia oriente con el municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México donde se asientan las colonias Petrolera, Isidro Ixhuatpec y Constitución de 1917.
- Lomerío de Tobas. Es el conjunto cerril de poca altura debido a la erosión, cubriendo 550.72 ha del territorio que representan el 6.58 % de la superficie total del municipio.
- Escudo Volcanes. Tiene una presencia significativa por su topoforma derivada de la extensión de la Sierra de Guadalupe que se internan en 1,790.28ha del municipio, representando el 21.39 % de su territorio.
- Vaso lacustre. Se extiende en la mayor parte de la superficie total del municipio en sus dos porciones territoriales ocupando 5,920.74 ha., y el 70.74 % relativo.

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Hidrología.

El municipio de Tlalnepantla de Baz en sus dos porciones pertenece a la región hidrológica Panuco Numero RH26; cuenca del Río Moctezuma; subcuencas denominadas de Cuautitlán y Lagos de Texcoco y Zumpango, donde corren por sus límites territoriales 3 ríos principales con corrientes de poniente a oriente, denominados Río de los Remedios, Río San Javier y Río Tlalnepantla, así como el Arroyo Palomar.

Las superficies que ocupan las subcuencas dentro del municipio son las siguientes: Subcuenca Cuautitlán. Dentro de las zonas territoriales poniente y oriente que conforman el municipio de Tlalnepantla de Baz, la subcuenca Cuautitlán tan solo se interna 28.55 hectáreas, en la porción poniente del municipio, donde se asientan las colonias San Martín Tepetlixpan y Las Peñitas.

Subcuenca Texcoco y Zumpango. - Esta subcuenca tiene presencia prácticamente en la totalidad del territorio municipal con porcentaje del 99.66% que representa 8,341.27 hectáreas.

Llama la atención el evidente grado de contaminación del caudal de estos ríos y arroyos que arrastran gran cantidad de desperdicios, desechos sólidos y descargas sanitarias sin tratamiento, tanto de origen industrial como doméstico, pues estas corrientes forman parte del drenaje del norte de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Clima.

En la mayor parte del territorio municipal predomina el clima templado subhúmedo, con lluvias en verano e incidencia en el 83% de su superficie total; en el 17% restante se identifica el clima templado subhúmedo con lluvias en verano; una vertiente climática semiseca durante invierno y primavera (semifrío sin estación invernal bien definida).

La estación seca comprende los meses de diciembre hasta abril, la temperatura media anual es de 16.5 °C, y una mínima anual de 10.3 °C siendo el mes de junio donde se presenta la temperatura media anual más elevada.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Gráfica 1. Temperatura media mensual en el municipio de Tlalnepantla de Baz.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

INTRODUCCIÓN

El Programa Municipal de Protección Civil 2025 - 2027, ha sido elaborado por la Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 37 de la Ley General de Protección Civil, 31 fracción XXI TER., 48 XII BIS de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México; 6.17 y 6.18 del Código Administrativo del Estado de México.

El Programa Municipal de Protección Civil, es el instrumento de planeación y operación, circunscrito al ámbito y jurisdicción del territorio municipal, que se integra con los Subprogramas de Prevención, Auxilio y Recuperación, entendiendo a la **PREVENCIÓN** como el conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de que conociendo los peligros o riesgos, podemos estar en posibilidad de identificarlos, eliminarlos o reducirlos y de esta forma, evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, sus bienes e infraestructura urbana; al **AUXILIO** como una respuesta a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, emergencia o desastre, que es operado a través del Plan de Emergencias, por parte de grupos especializados del sector público o privado, o por los elementos del Cuerpo de Bomberos y de la Unidad de Rescate y por último, la **RECUPERACIÓN** que se traduce como el proceso que da inicio durante la emergencia, consistente en acciones encaminadas al restablecimiento de la población afectada, con la normalización de los servicios públicos fundamentales que se hayan interrumpido o sufrido daño, para que paulatinamente se lleve a cabo la reconstrucción y vuelta a la normalidad.

En tal virtud, y en cumplimiento de los preceptos jurídicos antes mencionados, se presenta el Programa Municipal de Protección Civil 2025 - 2027 del Municipio de Tlalnepantla de Baz, con la firme intención de que este documento permanezca vigente y actualizado, para que sea base de sustentación de dónde se desplanten los Análisis de Riesgos y los Planes Operativos Específicos para atención de emergencias y para cada uno de los riesgos identificados en el Atlas Municipal de Riesgos.

ANTECEDENTES

Históricamente hablando, la Ciudad de Tlalnepantla de Baz, por distintos agentes perturbadores tiene afectaciones en diversas zonas, que, por las condiciones holográficas del terreno, sociedad y ambiente social, originan que ciertos factores de la población sean más vulnerables a distintos fenómenos como lo son; hidrometeorológicos, geológicos, químico-tecnológicos, sanitario-ecológicos y socio-organizativos.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Acontecimientos como las explosiones de San Juanico de 1984, las inundaciones o el sismo de 2017, el deslave del Cerro del Chiquihuite en 2021, entre otros, nos recuerdan la importancia de la protección civil, acciones simples como la identificación de las zonas de riesgo, o como de los planes de contingencia son importantes en la tarea de preservación del bienestar social.

Considerando lo anterior, y lo descrito en los Atlas de Riesgo de Tlalnepantla edición 2019-2021 así como la edición 2022, en lo que se plantean diversas situaciones de riesgo identificadas en nuestro Municipio, uno de los ejemplos más representativos, provino de las explosiones de San Juanico, las cuales se debieron a fallas en una central de almacenamiento de Petróleos Mexicanos (PEMEX), por lo que el 24 de abril de 1991 se publicó en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, la creación de dos polígonos de seguridad ubicados en el diámetro de la central de gas anteriormente mencionada, fomentando el reordenamiento urbano de la zona, así como la creación de espacios verdes de seguridad para mitigar los daños en esta zona de riesgo.

Es por ello, que estamos obligados a establecer medidas de prevención, auxilio y restablecimiento a la normalidad y continuidad de operaciones, en las que la participación de los tres niveles de gobierno, la población, asociaciones civiles, privadas y sociales, y colaboren para disminuir o eliminar los riesgos.

Por lo anterior, la Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo, elaboró el presente Programa Municipal de Protección Civil, dentro de la implementación de Políticas Públicas para la Gestión Integral del Riesgo, bajo un enfoque de equidad de género en el que reconoce, que el vínculo entre desigualdad, relaciones de género y riesgo es evidente entre la población, profundizando la distribución diferenciada de los impactos, acentuándolos en las mujeres, niños, adultos mayores y personas en situación de calle.

Este documento se basa en los lineamientos establecidos por el Sistema Nacional de Protección Civil, por la Secretaría General de Gobierno del Estado de México a través de la Unidad Estatal de Protección Civil, además de recopilar los antecedentes y experiencias que se han tenido en el Municipio durante los últimos años, todo ello con la finalidad de conjugar esquemas y esfuerzos en beneficio de la población.

El riesgo es una construcción sociocultural, todas y todos estamos igualmente propensas(os) a los desastres naturales, pero no somos igual de vulnerables. La igual participación de mujeres y hombres en proyectos de protección civil contribuirá a generar estrategias eficientes y efectivas para reducción del riesgo de desastre.

Estar bien informado implica saber actuar con certeza ante los desastres y hace posible adquirir con suficiente anticipación el equipo y las provisiones que pueden

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

ayudarnos a salvar la vida. Para ello, es fundamental involucrar a los tres niveles de gobierno y los tres sectores de la población en los Planes de Emergencia ante los diferentes fenómenos y socio naturales, siguiendo el esquema formativo de la Gestión Integral del Riesgo.

Las condiciones de riesgo y vulnerabilidad se analizan a la par, entendiendo que riesgo es el problema daño o pérdida sobre un agente afectable; vulnerabilidad resulta de la interacción entre el agente afectable y la presencia del agente perturbador, es decir a mayor riesgo mayor vulnerabilidad.

Para reducir la vulnerabilidad, hay que valorar los riesgos y adoptar medidas preventivas mediante acciones y obras estratégicas, aplicación de la normatividad en materia de protección civil, seguridad pública, salud, desarrollo urbano y Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y en general todas aquellas medidas destinadas a proteger a la población y sus bienes, la infraestructura estratégica, la planta productiva y el medio ambiente, así mismo en congruencia con los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) previstos en la agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

OBJETIVO.

Fortalecer las capacidades de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación ante desastres naturales y antropogénicos en el municipio de Tlalnepantla de Baz, promoviendo la protección de la vida, el patrimonio de la población y los recursos naturales. Esto incluye la implementación de estrategias integrales y participativas, basadas en un enfoque de resiliencia y sostenibilidad, que fomenten la colaboración interinstitucional y comunitaria, así como la educación y concienciación en materia de autoprotección. A través de este programa, se busca reducir los riesgos existentes, prevenir la generación de nuevos riesgos, y garantizar una recuperación eficaz y equitativa en escenarios pos desastre, alineándose con los estándares legales y normativos vigentes.

MARCO LEGAL

Federal.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Artículo 1o. En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece. Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia. Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley. Está prohibida la esclavitud en los Estados Unidos Mexicanos. Los esclavos del extranjero que entren al territorio nacional alcanzarán, por este solo hecho, su libertad y la protección de las leyes. Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

- Ley general de Protección Civil.

Artículo 15. El objetivo general del Sistema Nacional es el de proteger a la persona y a la sociedad y su entorno ante la eventualidad de los riesgos y peligros que representan los agentes perturbadores y la vulnerabilidad en el corto, mediano o largo plazo, provocada por fenómenos naturales o antropogénicos, a través de la gestión integral de riesgos y el fomento de la capacidad de adaptación, auxilio y restablecimiento en la población.

Artículo 16. El Sistema Nacional se encuentra integrado por todas las dependencias y entidades de la administración pública federal, por los sistemas de protección civil de las entidades federativas, sus municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México; por los grupos voluntarios, vecinales y organizaciones de la sociedad civil, los cuerpos de bomberos, así como por los representantes de los sectores privado y, social, los medios de comunicación y los centros de investigación, educación y desarrollo tecnológico.

Los integrantes del Sistema Nacional deberán compartir con la autoridad competente que solicite y justifique su utilidad, la información de carácter técnico, ya sea impresa, electrónica o en tiempo real relativa a los sistemas y/o redes de alerta, detección, monitoreo, pronóstico y medición de riesgos.

Estatal.

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



Tlalnepantla
nuestra ciudad
2025-2027



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Artículo 139.- El desarrollo de la entidad se sustenta en el Sistema Estatal de Planeación Democrática, que tiene como base el Plan de Desarrollo del Estado de México:

- I. El Sistema Estatal de Planeación Democrática se integra por los planes y programas que formulen las autoridades estatales y municipales y considerará en su proceso: El planteamiento de la problemática con base en la realidad objetiva, los indicadores de desarrollo social y humano, la proyección genérica de los objetivos para la estructuración de planes, programas y acciones que regirán el ejercicio de sus funciones públicas, su control y evaluación. Las Leyes de la materia proveerán la participación de los sectores público, privado y social en el proceso y el mecanismo de retroalimentación permanente en el sistema.

Los planes, programas y acciones que formulen y ejecuten los ayuntamientos en las materias de su competencia, se sujetarán a las disposiciones legales aplicables y serán congruentes con los planes y programas federales, estatales, regionales y metropolitanos, en su caso. Los ciudadanos del Estado, individualmente o a través de agrupaciones legalmente constituidas podrán participar en el proceso de planeación democrática en los términos establecidos por las leyes para la formulación de planes y programas estatales, municipales, regionales y metropolitanos para la integración social de sus habitantes y el desarrollo de las comunidades.

- II. En materia metropolitana, el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos de los municipios deberán en forma coordinada y en términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:
 - a) Participar en la planeación y ejecución de acciones coordinadas con la Federación, y con las entidades federativas colindantes con el Estado, en las materias de: Abasto y Empleo, Agua y Drenaje, Asentamientos Humanos, Coordinación Hacendaria, Desarrollo Económico, Preservación, Recolección, Tratamiento y Disposición de Desechos Sólidos, Protección al Ambiente, Protección Civil, Restauración del Equilibrio Ecológico, Salud Pública, Seguridad Pública y Transporte, Turismo y aquellas que resulten necesarias y conformar con dichas entidades las comisiones metropolitanas en las que concurren y participen con apego a sus atribuciones y conforme a las leyes de la materia. Estas comisiones también podrán ser creadas al interior del Estado, por el Gobernador del Estado y los ayuntamientos cuando sea declarada una Zona Metropolitana.
 - b) Integrar invariablemente al proceso de planeación regional y metropolitana a través de las comisiones respectivas para la ejecución de las obras y prestación de los servicios que conjuntamente hubieren

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

aprobado para sus zonas metropolitanas y ejecutarán los programas conjuntos en los distintos ramos de la administración estatal y municipal, en los términos de los convenios suscritos al efecto.

c) Presupuestar a través de la legislatura y sus cabildos respectivamente las partidas presupuestales necesarias para ejecutar en el ámbito de su competencia los planes y programas metropolitanos, en cada ejercicio, y constituirán fondos financieros comunes para la ejecución de acciones coordinadas. Su participación se regirá por principios de proporcionalidad y equidad atendiendo a criterios de beneficio compartido, en términos de los convenios respectivos.

d) Regular la ejecución conjunta y coordinada de los planes, programas y acciones que de ellos deriven a través de las comisiones metropolitanas.

e) Suscribir convenios con la Federación, los Estados y municipios limítrofes y el Distrito Federal, en su caso, para la ejecución de obras, operación y prestación de servicios públicos o la realización de acciones en las materias que fueren determinadas por las comisiones metropolitanas y relacionados con los diversos ramos administrativos.

f) Publicar los acuerdos y convenios que se suscriban para dar cumplimiento a los planes metropolitanos, en los periódicos oficiales.

• Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México

Artículo 6.1.- Este Libro tiene por objeto regular las acciones de protección civil en el Estado de México.

Artículo 6.2.- Las disposiciones de este Libro tienen como finalidad la prevención, auxilio y recuperación de la población en caso de riesgo o desastre.

Artículo 6.3.- Son aplicables a este Libro los conceptos, principios y lineamientos establecidos en la Ley General de Protección Civil.

Artículo 6.4.- Son autoridades en materia de protección civil, la Secretaría General de Gobierno, la Coordinación General de Protección Civil y los ayuntamientos con las atribuciones que les otorga este Libro.

Artículo 6.5.- Los sistemas de protección civil se constituyen por el conjunto de órganos, instrumentos, métodos y procedimientos que establecen las dependencias, organismos y entidades del sector público estatal o municipal, según corresponda, con la participación de los sectores social y privado, para la ejecución coordinada de acciones de protección civil.

Artículo 6.12.- Los municipios establecerán sistemas de protección civil, que se integran por: I. El Presidente Municipal; II. El Consejo Municipal de Protección Civil;



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

III. Las unidades internas; IV. Los grupos voluntarios. V. Los Comités Ciudadanos de Prevención de Protección Civil. Los sistemas municipales deberán vincularse y coordinarse con el sistema estatal de protección civil.

Artículo 6.33.- En caso de riesgo inminente, sin perjuicio de la declaratoria de emergencia, la Secretaría General de Gobierno, la Coordinación General de Protección Civil y los municipios, dictarán de inmediato las medidas de seguridad conducentes a efecto de proteger la vida de la población y sus bienes, la planta productiva y el ambiente, así como para garantizar el funcionamiento de los servicios esenciales de la comunidad. El Secretario General de Gobierno, informará de manera inmediata al Titular del Ejecutivo, las medidas de seguridad que fueron aplicadas.

Artículo 6.34.- Son medidas de seguridad: I. La evacuación; II. La suspensión de actividades; III. La clausura temporal, parcial o total; IV. La desocupación de predios, casas, edificios o establecimientos; V. El aseguramiento y destrucción de objetos, productos o sustancias; VI. El aislamiento de áreas afectadas.

Artículo 6.35.- Cuando se aplique alguna o algunas de las medidas de seguridad, se indicará su temporalidad y, en su caso, las acciones que se deben llevar a cabo para ordenar el retiro de estas.

- Reglamento del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México.

Artículo 1. El presente Reglamento es de orden público e interés general y tiene por objeto reglamentar las disposiciones contenidas en el Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México.

Artículo 2. La aplicación, vigilancia y cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento corresponden a la Secretaría General de Gobierno, a través de la Coordinación General de Protección Civil del Gobierno del Estado de México y a los ayuntamientos de los municipios de la Entidad, en la esfera de sus respectivas atribuciones y competencias.

Artículo 3. La Política Pública Estatal de Protección Civil se ajustará a los lineamientos establecidos en: el Plan Nacional de Desarrollo; el Plan de Desarrollo del Estado de México; la Ley General de Protección Civil; el Código Administrativo del Estado de México y el presente Reglamento.

Artículo 17. La operación de los Sistemas Municipales será determinada por cada ayuntamiento, quienes establecerán su estructura y funcionamiento.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



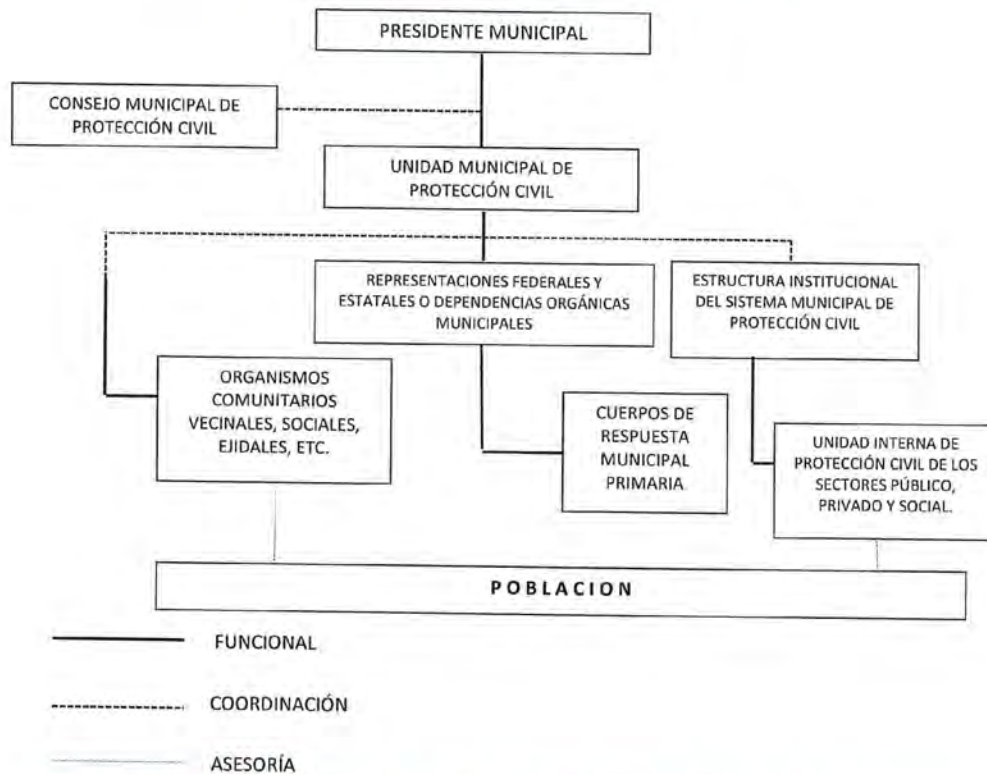
"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Artículo 18. Los Sistemas Municipales tendrán la obligación de vincular sus programas a los desarrollados por el Sistema Estatal, así como de coordinarse en los trabajos de prevención, auxilio y recuperación.

Municipal.

- Bando Municipal de Tlalnepantla de Baz
- Plan de Desarrollo Municipal de Tlalnepantla de Baz
- Reglamento Municipal de Protección Civil.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SISTEMA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



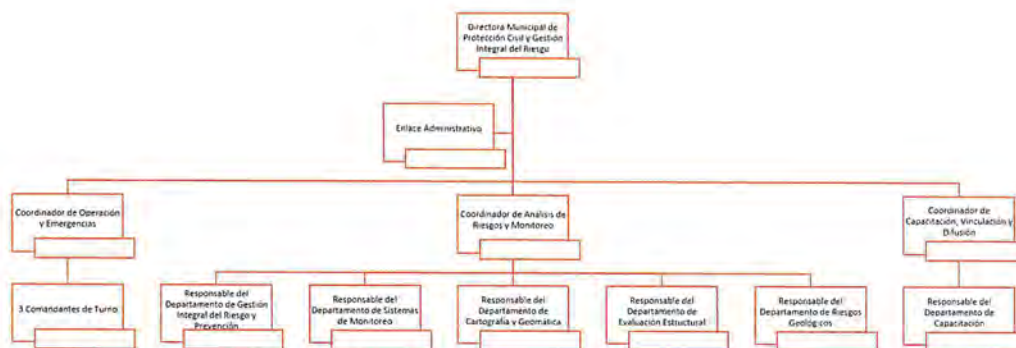
"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Consejo Municipal de Protección Civil.

- a) Presidente del Consejo, puesto que deberá representar el Presidente Municipal;
- b) Secretario Ejecutivo, que será el Secretario del H. Ayuntamiento;
- c) Secretario Técnico, que será la Directora Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo;
- d) Los titulares de las dependencias municipales afines a la materia;
- e) Los representantes de la sociedad civil organizada de la localidad, que estén debidamente reconocidas; y las autoridades auxiliares que formen parte de las comisiones de protección civil.

Dirección de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo.

La estructura de la Coordinación Municipal de Protección Civil de Tlalnepantla de Baz, se conforma de la siguiente manera:



1. Directora Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo;
2. Coordinador de Análisis de Riesgos y Monitoreo;
3. Coordinador de Operación y Emergencias;
4. Coordinador de Capacitación, Vinculación y Difusión;
5. Enlace Administrativo;
6. Responsable del Departamento de Gestión Integral del Riesgo y Prevención;
7. Responsable del Departamento de Sistemas de Monitoreo;
8. Responsable del Departamento de Cartografía y Geomática;
9. Responsable del Departamento de Evaluación Estructural;
10. Responsable del Departamento de Riesgo Geológico;
11. Responsable del Departamento de Capacitación;
12. Comandante de Turno (3).

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

**ACCIONES DEL PLAN DE EMERGENCIAS,
DIAGNOSIS DE RIESGOS.**

Clasificación.

Parte de la definición de lo que entendemos por riesgo, que de acuerdo a la definición de la Ley General de Protección Civil es: la probabilidad de que resulten afectadas las personas o sus bienes, ante la presencia de un fenómeno perturbador, ya sea natural o antropogénico.



La clasificación de los riesgos se lleva a cabo, de acuerdo al agente perturbador que lo origina, como sigue:

Riesgo GEOLÓGICO.- Agente perturbador 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 de lodo, los caídos y derrumbes, los hundimientos de suelo y los agrietamientos.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



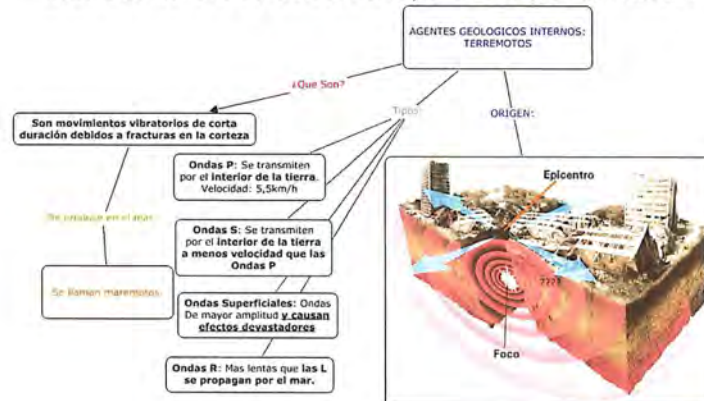


H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



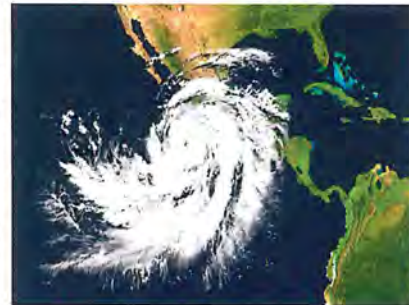
"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".



26



Riesgo HIDROMETEOROLÓGICO.- Agente Perturbador que se genera por la acción de las condiciones atmosféricas, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y eléctricas; heladas, sequías, ondas gélidas y cálidas; y tornados.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".



Materiales Peligrosos.

Riesgo QUÍMICO-TECNOLÓGICO.- Agente Perturbador producto de la acción violenta de diferentes sustancias que al combinarse generan una interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos como: Incendios de todo tipo de fuego (A: sólidos, B: combustibles, C: eléctricos, D: metales y K: grasas y aceites vegetales), Explosiones, Fugas Tóxicas, Radioactivas y Derrames de

Riesgo SANITARIO-ECOLÓGICO.- Agente perturbador producido por la afectación de las personas, animales y medio ambiente a causa de agentes biológicos, causando muerte o alteraciones a la salud y a las cosechas, las epidemias o plagas constituyen un desastre ecológico, en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubican: La contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.



Riesgo SOCIO-ORGANIZATIVO.- Agente Perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por actos premeditados, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de personas; terrorismo, sabotaje, vandalismo; accidentes aéreos, marítimos, carreteros y ferroviarios; así como la interrupción o afectación de los servicios básicos de la población e infraestructura estratégica.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".



Fenómeno ASTRONÓMICO.- Que se define como el que se origina por eventos, procesos o propiedades a los que están sometidos los objetos del espacio exterior incluidos estrellas, planetas, cometas y meteoros. Algunos de estos fenómenos interactúan con la tierra, ocasionándole situaciones que generan perturbaciones que pueden ser destructivas tanto en la atmósfera como en la superficie terrestre, entre ellas se cuentan las tormentas magnéticas y el impacto de meteoritos.



Las alteraciones al medio natural y las situaciones de vulnerabilidad y riesgos que se registran en el municipio son de origen Geológico, Hidrometeorológico, Químico - Tecnológico, Sanitario-Ecológico y Socio-Organizativo; cualquier comunidad del municipio es susceptible al menos a padecer alguna de estas.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Gestión Integral De Riesgo

Riesgo y vulnerabilidad, son conceptos que van de la mano al realizar un análisis, toda vez que, mientras que el riesgo es el daño o pérdidas probables sobre un Agente Afectable, la vulnerabilidad es el resultado de la interacción que se da entre el Agente Afectable y la presencia de un Agente Perturbador, resultando que a mayor riesgo, mayor es la vulnerabilidad, interviniendo para reducir la vulnerabilidad, la adopción de medidas preventivas como la aplicación de acciones, instrumentos, normas, obras y en general todo aquello destinado a proteger a las personas, sus bienes, la infraestructura estratégica, la planta productiva y el medio ambiente, enmarcados éstos, dentro del concepto de Agentes Reguladores.

Agentes afectables que son susceptibles en Tlalnepantla de Baz:

- Lluvias fuertes
- Inundaciones
- Granizadas
- Heladas
- Fuertes vientos
- Estiaje
- Incendio forestales y pastizales
- Eventos de concentración masiva
- Manifestaciones
- Peregrinajes
- Deslizamiento de laderas y/o derrumbes

Previsión.

- Desazolve del vaso regulador "Carretas"
- Limpieza y desazolve de cauces y barrancas
- Limpieza de red y coladeras pluviales en general
- Limpieza de bocas de tormenta y cárcamos
- Apoyo con personal y equipo especializado para cada tipo de riesgo
- Rehabilitación y reubicación de rejillas pluviales
- Inspecciones físicas de zonas de riesgo por derrumbe o deslizamiento de ladera
- Brechas corta fuego
- Revisión de medidas de seguridad en construcciones, obras o reubicaciones
- Inspección periódica y de permisos a estructuras de mamparas publicitarias
- Rehabilitación de zonas minadas, cavidades y/o zonas de deslaves



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Prevención.

- Ampliación y rehabilitación de la red de colectores pluviales y cárcamos
- Construcción Federal del Túnel Emisor Poniente 2
- Volanteo físico de medidas de seguridad en caso de emergencia en casa
- Programas de capacitación a comunidad, escuelas y empresas
- Difusión de la cultura de Protección Civil a través de medios físicos y electrónicos, redes sociales, etc.
- Continuidad de estudios de suelo en zonas de deslizamiento
- Revisión y en su caso reingeniería del polígono de seguridad en San Juan Ixhuatepec
- Elaboración e instrumentación de Planes Sistemáticos de Operación por cada tipo de riesgo al que se encuentra expuesto el municipio y sus habitantes
- Campañas de reforestación, en particular en zonas altas.
- Actualización de la base de datos de viviendas en alto riesgo
- Implementación de un sistema integral de monitoreo hidrometeorológico

Mitigación.

- Coordinación con la CONAFOR y las brigadas forestales del Gobierno del Estado de México (PROBOSQUE) para capacitación y atención a incendios forestales, brechas cortafuegos y puestos de operación
- Coordinación con estancias federales y estatales para la realización de estudios de suelo en zonas minadas o con cavidades naturales.
- Recuperación de la capa vegetal en zonas de reserva ecológica.
- Modificación al Plan de Desarrollo Urbano Municipal en materia de limitación de polígonos para la construcción de edificios residenciales, multifamiliares y unidades habitacionales, sobre todo aquellas que se encuentren en límites o colindancia con zona de reserva ecológica y/o del polígono de seguridad en zona oriente.

Preparación.

- Preparar a la población y tener disponibles para ser habilitados los Refugios Temporales (incluyendo personal, enseres, alimentos y materiales), envío de vehículos (a cargo del Municipio) para transporte de mujeres embarazadas, niños, adultos mayores y personas con discapacidad, así como de personal médico de la secretaría de salud y grupos voluntarios.
- Por medio de las distintas Direcciones del H. Ayuntamiento, quien colaborará en la coordinación de apoyos asistenciales en caso de contingencia.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- Contar con un inventario de recursos humanos y materiales para atención de emergencias de todas las Direcciones que participan en las tareas de apoyo.
- Disponer de equipos de cómputo, papelería y servicios (alimentos, agua, luz, sanitarios, internet, etc) para instalar el Puesto Municipal de Coordinación, ante la ocurrencia de un desastre y/o emergencia mayor.

Auxilio.

- Despliegue coordinado de elementos materiales y humanos, para la atención de la contingencia, según su magnitud
- Censo de afectación en el lugar
- Análisis de apoyo externo, en determinación del nivel de la emergencia
- Rescate de personas y seres vivos
- Control y resguardo de fugas de gas o sustancias peligrosas, que se puedan presentar durante la contingencia.
- Se apoyará a la población a la evacuación segura del lugar de riesgo
- Apoyo a los afectados para llegar a los vehículos que se destinaron para su evacuación en los puntos de control
- En los puntos de control, se realizará la verificación de; condiciones de salud, traslado de heridos o enfermos y/o personas a refugios temporales
- Recorrido de patrullas de Seguridad Ciudadana, para prevención de rapiña, vandalismo y resguardo de bienes.

Recuperación.

- Se apoyará a la población con lo necesario para recuperar materiales
- Se apoyará a la población con el desagüe y lodo en las calles en caso de inundaciones
- Se apoyará a la población afectada con el vaciado, limpieza y sanitización de sus cisternas en caso de que se vean afectadas por filtración de agua contaminada ocasionada por la inundación.
- Control de enfermedades, vacunación y epidemias por parte del Sistema Municipal DIF y de la Jurisdicción Sanitaria
- Control de fauna nociva por parte de Jurisdicción Sanitaria
- Se realizará en su caso censo por afectaciones en estructuras post sismo
- Retiro de Granizo, árboles caídos o postes que obstruyan la circulación, encima de casas, etc.
- Se realizarán trabajos de estabilización de deslizamientos, hundimientos, derrumbe, etc., por zonas que pudieran poner en riesgo alguna casa habitación, únicamente de ser recuperable



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Reconstrucción.

- Se realizará saneamiento de las cisternas, que se vieron afectadas por inundación, además del proceso de desinfección para poder rellenarlas con agua limpia.
- Se procederá con el retiro de la basura que se haya generado por la contingencia con el apoyo de camiones recolectores de basura.
- Se realizará el desazolve de coladeras, bocas de tormenta, cárcamos, drenaje de captación directa y recolectores pluviales
- Se reparará de manera provisional o definitiva, tapas de coladeras o bocas de tormenta afectadas por la inundación
- Análisis de estructuras en general de riesgo, medidas preventivas, canales pluviales, descensos de agua, cárcamos y coladeras
- Se coordinará con otras instancias, recuperar vías de comunicación primarias, telefonía, luz y agua potable por cualquier contingencia que haya ocurrido.
- Se retirará en su caso, granizo que bloquee coladeras y tránsito en general
- Se mitigarán efectos por deslizamientos de laderas o derrumbes, de ser necesario al abandono del lugar de riesgo
- Se coordinará el apoyo de otras instancias públicas, sociales y privadas, para el desarrollo de las personas afectadas en economía, trabajo y recuperación de lo perdido
- De no ser recuperables viviendas por afectaciones en zonas minadas, se gestionarán con las dependencias correspondientes del nivel estatal y federal, la reubicación o liquidación económica de viviendas afectadas, en base al programa FOPREDEN o FONDEN o el que los sustituya, conforme lo apliquen los niveles de gobierno estatales y federales, fuera del recurso municipal, por activación de contingencias mayores

CONTINUIDAD DE OPERACIONES DEL SISTEMA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Es el componente de la continuidad de la gobernabilidad en el Municipio, e implica garantizar que todas sus dependencias, en este caso específico los trabajos de la Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo no se vean interrumpidos ante la ocurrencia de los desastres.

Por lo que se considera como un proceso interno de cada dependencia, para garantizar la operación básica diaria de sus funciones críticas, ante posibles interrupciones mediante la protección de la información, procesos, sistemas, infraestructura y personas.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Los esquemas que garantían la permanencia y las funciones esenciales del gobierno federal, los gobiernos estatales, municipales y delegaciones, en caso de una crisis o catástrofe nacional, están especificados en la ley, reglamentos y planes.

Dado el contenido sensible de estos planes, no podrán ser considerados información pública en su totalidad y su acceso será restringido para autoridades superiores, responsables de su implementación.

La continuidad del gobierno hace referencia a asegurar la vigencia del gobierno legítimamente constituido, manteniendo el trabajo de las instituciones públicas, dedicadas a las labores de Protección Civil, Proteger el interés general de la sociedad, hacer cumplir el orden constitucional y político, garantizando las condiciones de seguridad y desarrollo.

La importancia de esta estrategia preside en su enfoque integral, que, bajo el concepto de la previsión, identifique los probables riesgos y el impacto que estos podrían tener en las acciones críticas de nuestras instituciones, generando esquemas puntuales de mitigación, resiliencia y capacidad de respuesta, con el objetivo de proteger a la sociedad y las instituciones.

Diagrama de Componentes Mínimos Del PCOP (Programa de Continuidad de Operaciones)

Función Crítica. • Prestar el apoyo de manera inmediata ante cualquier emergencia en los lugares de riesgo ya ubicados.
Prioridad • Cualquiera que ponga inmediatamente en riesgo la vida de una persona y los seres vivos.
Recursos Humanos • Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo; 130 elementos operativos (del Cuerpo de Bomberos y Atención Prehospitalaria, divididos en 3 turnos), 12 elementos de la unidad de riesgos geológicos (canteros), 2 elementos del Departamento de Capacitación, 12 elementos de Estructura, y 16 elementos administrativos.
Línea de sucesión • Primero en tomar el mando; jefes de servicio que arriban al lugar. • Ante el rebase de la capacidad, Responsables de Departamento. • Ante el rebase de la eventualidad, los tres Coordinadores cuentan con capacidad de decisión sin distinción del área a la que pertenezcan. • Ante el rebase de la emergencia, se realiza el comando de incidentes y se monta el puesto de mando a cargo de la Directora o quien ella designe. • Ante el rebase de recursos municipales, se solicita el apoyo a otros municipios cercanos al lugar.

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

• Ante la magnitud del evento, por medio y en presencia de la máxima autoridad el Presidente Municipal, se pide el apoyo a la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Gobierno del Estado de México. ❖ Si rebasase la magnitud del evento, el Gobierno del Estado de México, solicitará de ser necesario, la presencia y apoyo del gobierno federal, a través del Sistema Nacional de Protección Civil.
Métodos alternativos y estrategias de recuperación • Habilitar rutas alternas de evacuación de personas en caso de bloqueo de las vialidades. • Reunir a las unidades del consejo de Protección Civil, municipal, privado y social que puedan apoyar en la recuperación de la contingencia. • Recuperación por prioridades de Salud, condiciones de vivienda y seguridad.
Oficinas alternas • Dependencias de distintos puntos del municipio del sistema DIF
Dependencias e interdependencias • Dependencia: Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo • Interdependencias: Municipal; OPDM, Infraestructura Urbana, Transformación Urbana, Servicios Públicos y Mantenimiento Urbano, Comisaría General de Proximidad y Seguridad Ciudadana, Dirección de Sustentabilidad, y Sistema Municipal DIF.
Riesgos. • Sanitario Ecológico. Infecciones, contagios, aguas negras, fauna nociva, animales muertos, epidemias, contaminación y enfermedades. • Químico Tecnológico. Incendios, fugas de gas, cortos circuitos, cables y postes caídos. • Socio Organizativo. Rapiña, robo, saqueos, problemas vecinales y manifestaciones. • Hidro meteorológico. Continuidad de lluvia, probable caída de granizo, saturación de drenajes, taponamiento de desagües, tormenta eléctrica y fuertes vientos. • Geológico. Deslaves, deslizamientos de ladera, hundimientos por zonas minadas y sismos.
Análisis de impacto. • Censo de población afectadas. • Censo de viviendas afectadas. • Censo de animales afectados. • Cantidad de superficie afectada en relación de la contingencia. • Personal y equipo disponible para la emergencia.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

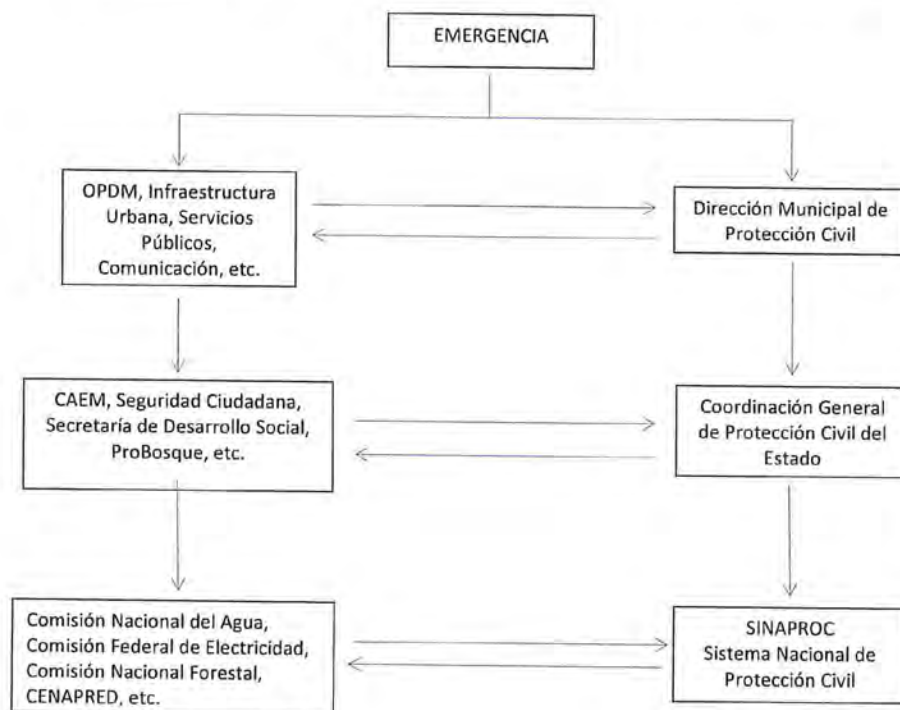
Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Activación del Plan.

La activación del plan de emergencia se realizará mediante fuentes de información, permanentes o esporádicas, en las que el consejo municipal de Protección Civil entrará en sesión, definiendo la situación de la emergencia, de tal forma que se coordinen las actividades, de los diversos actores de los sectores público, privado y social, que participen en los grupos de trabajo junto con las y los brigadistas.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS UBICADOS EN ZONAS DE ALTO RIESGO.

Se debe de incluir de manera especial, las medidas de seguridad para asentamientos humanos ubicados en zonas de alto riesgo, definidas en el artículo 75 de la Ley General de Protección Civil:

- I. Identificación y delimitación de lugares o zonas de riesgo.
- II. Control de Rutas de evacuación y acceso a zonas afectadas.
- III. Acciones preventivas para la movilización precautoria de la población y su instalación y atención en refugios temporales.
- IV. Coordinación de los servicios asistenciales.
- V. El aislamiento temporal, parcial o total del área afectada.
- VI. Suspensión de trabajos, actividades y servicios.
- VII. Las demás que, en materia de Protección Civil, determinen las disposiciones reglamentarias y legislación local correspondiente, tendientes a evitar que se generen o sigan ocasionando daños.

Elementos de la Reducción de Riesgo

Se establece como acción vinculada a la Gestión Integral del Riesgo, al consejo Municipal de Protección Civil, donde participan varias dependencias municipales, privadas y sociales, donde se van definiendo las medidas de prevención en caso de desastre o emergencia. El Consejo entra en sesión ordinaria de manera trimestral y sesiones extraordinarias en caso de la ocurrencia de una emergencia mayor o desastre.

Objetivos específicos.

- Lograr que la identificación de riesgos, a los que se encuentra expuesta la población de Tlalnepantla de Baz, sea el sustento de las acciones que deberán implementarse para mantener a la población informada, partiendo de la premisa de que: conociendo los riesgos, se está en posibilidades de prevenir y en consecuencia mitigar sus efectos destructores.
- Implementar los principales medios, procesos y acciones para estimar el peligro en que se encuentran las diferentes comunidades: Colonias, Pueblos, Fraccionamientos habitacionales e industriales y Unidades Habitacionales debido a los riesgos de origen Químico-Tecnológico, Geológico, Hidrometeorológico, Sanitario-Ecológico y Socio-Organizativo.
- Planear y establecer los principales mecanismos, medios, procesos y acciones preventivos, para disminuir la vulnerabilidad del sistema afectable (población, bienes, servicios, infraestructura y entorno ecológico) ante los



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

riesgos detectados e identificados de tal manera, que podríamos determinar una proyección a futuro, de un número aproximado de víctimas y de destrucción, en caso de que se presentara un evento.

- Constituir el Consejo Municipal de Protección Civil en sesión de cabildo.
- Establecer la coordinación necesaria con las dependencias y entidades de los tres niveles de gobierno, así como la construcción de convenios con los sectores social y privado, para el desarrollo del Subprograma de Prevención, que haga frente a los seis fenómenos perturbadores.
- Fomentar e incrementar las acciones relacionadas con la cultura de Protección Civil y de Autoprotección.
- Identificar el origen, causas y mecanismos de generación de los riesgos de todo tipo, para prevenir y mitigar sus efectos directos y sus posibles encadenamientos sobre la población y su entorno.
- Determinar el grado de vulnerabilidad del sistema afectable (población, bienes, servicios públicos y entorno ecológico) para conocer los factores críticos y evaluar los daños probables en los centros de población y áreas productivas
- Actualizar el Atlas de Municipal de Riesgos, así como el inventario de recursos humanos y materiales, mapas de riesgos en los que aparezcan identificadas las zonas de mayor peligro.

Capacitación y difusión.

En función de los riesgos identificados, se deberá desarrollar, un programa de capacitación de los sectores público, privado y social, estableciendo la calendarización que permita llevar a cabo la capacitación de los actores involucrados, así como el diseño de los materiales de difusión, mismos que se darán a conocer a la población a través de los diferentes medios de comunicación, conforme a las campañas de participación correspondientes.

La Autoprotección es la base fundamental para disminuir el impacto de los desastres ocasionados por los diferentes fenómenos perturbadores. En este sentido, previo y durante la temporada de ciclones tropicales y estiaje, se difunde por radio y televisión con el apoyo de federación y estado, recomendaciones concretas de que hacer y cómo actuar ante la presencia de algún meteoro, así mismo, a través de las unidades municipales de Protección Civil, se distribuye entre los habitantes posters y trípticos con estas mínimas recomendaciones además de los otros fenómenos de tipo geológico, químico tecnológico, sanitario ecológico y socio organizativo.

Como medida de capacitación para atender la emergencia, se realizarán dos capacitaciones anuales, con las áreas involucradas.

Uno de los mayores objetivos de Protección es Civil, es fomentar la cultura de autoprotección y prevención, mediante la difusión y capacitación a los distintos sectores de la población en toda la geografía estatal.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Lo que conlleva a la práctica de la Prevención, actividad que se hace de forma anticipada para ayudar a minimizar un riesgo o el impacto de algún tipo de fenómeno que pudiera afectar a la sociedad y provocar serios daños, tanto físicos, como en el entorno.

Es importante que la población en general sepa qué hacer antes, durante y después de un fenómeno perturbador, con el fin de garantizar la vida y la integridad física de las personas. Por ello que la Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo, a través de la Coordinación de Capacitación, Vinculación y Difusión pone a disposición entre otros los siguientes cursos:

- Plan Familiar de Protección Civil
- Brigadas Comunitarias de Protección Civil
- Primeros Auxilios básicos
- Prevención y Combate de Fuego básico
- Evacuación y repliegue

Todos los cursos son gratuitos, y van dirigidos a población en general, escuelas, asociaciones, empresas privadas, e instituciones gubernamentales, para la realización de las actividades y procedimientos específicos de actuación, destinados a garantizar la protección de las personas.

Inventarios

Resulta de vital importancia generar inventarios de recursos (humanos y materiales), con los que cuenta la Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo para atender una emergencia.

Recursos Humanos

Prog.	Nombre	Área	Cargo
1	Mara Pamela Arreguin Vázquez	Dirección	Directora
2	Jessica Minerva Morales	Dirección	Asistente de Dirección
3	Karina Estrada Maldonado	Dirección	Secretaria
4	Miguel Zaragoza Moreno	Dirección	Asesor Jurídico
5	Noé Lara Emetrio	Dirección	Auxiliar Jurídico
6	Francisco Escandón Cortés	Dirección	Encargado de difusión
7	Vanesa Herrera	Dirección	Responsable de

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

	Hernández		archivo
8	Angélica	Dirección	Responsable sanitario
9	Irma Trujillo Vera	Dirección	Auxiliar de archivo
10	Marcela Pérez Trejo	Dirección	Auxiliar de archivo
11	Meliza Olivera Domínguez	Dirección	Secretaria
12	Eduardo Uriarte García	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Coordinador
13	José Luis Mendoza Solís	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Responsable de Sistemas de Monitoreo
14	Luz María Ximello Hernández	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Responsable de Gestión Integral del Riesgo
15	Tonali Temoatzin Bravo Gutiérrez	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Responsable de Evaluación Estructural
16	Anna Karen Moreno Segoviano	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Responsable de Cartografía y Geomática
17	Claudia Iveth Azamar Rodríguez	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Responsable de Riesgos Geológicos
18	Maricela González Medrano	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Secretaria
19	Enrique Ríos Murillo	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
20	Javier Calvo Estrada	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
21	José Gutiérrez González	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
22	Félix Mendoza Nieto	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
23	Gabino Mendoza Nieto	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
24	Alejandro González Ramírez	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
25	Miguel Ángel Almaraz Bárcenas	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
26	Raúl García Hernández	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
27	Eduardo Daniel Mancilla Daza	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

28	Jonathan David Rodríguez González	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
29	Rodrigo Carmona Moreno	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
30	Leslie Esmeralda Beltrán Sandoval	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
31	David Rodríguez Carpio	Análisis de Riesgos y Monitoreo	Operativo (cantero)
32	Hugo César Mendoza Castillo	Capacitación, Vinculación y Difusión	Coordinador
33	Álvaro Manzanilla Hernández	Capacitación, Vinculación y Difusión	Responsable de Capacitación
34	Sergio Pacheco Morales	Capacitación, Vinculación y Difusión	Instructor
35	Miguel Ángel Canova González	Capacitación, Vinculación y Difusión	Instructor
36	Mauricio Soto Vázquez	Operación y Emergencias	Coordinador
37	Alejandro Mendoza Estrada	Operación y Emergencias	Bombero
38	Irene Rubio Téllez	Operación y Emergencias	Bombero
39	Maricruz Trejo Mendoza	Operación y Emergencias	Bombero
40	Luis Enrique Bravo Medina	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
41	Miguel Ángel Estévez Ojeda	Operación y Emergencias	Sargento
42	José Guerrero Zamorano	Operación y Emergencias	Bombero
43	José Cruz Vázquez Lucero	Operación y Emergencias	Bombero
44	José Luis Guevara Becerril	Operación y Emergencias	Bombero
45	Juan Carlos Arzola Hernández	Operación y Emergencias	Bombero
46	Jonathan González Cruz	Operación y Emergencias	Bombero
47	José Guillermo Castro	Operación y	Bombero

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

	Sánchez	Emergencias	
48	Anabel Anaya Rayas	Operación y Emergencias	Bombero
49	Francisco Manuel Salazar	Operación y Emergencias	Bombero
50	Helena Cruz Chavero	Operación y Emergencias	Paramédico
51	César García Sánchez	Operación y Emergencias	Paramédico
52	Julián Gómez Escamilla	Operación y Emergencias	Paramédico
53	Ana María Luna Contreras	Operación y Emergencias	Paramédico
54	Daniela Martínez Thierry	Operación y Emergencias	Paramédico
55	Alejandro Serrano Guerrero	Operación y Emergencias	Paramédico
56	María Teresa Martínez Esquivel	Operación y Emergencias	Paramédico
57	Andrés Márquez Martínez	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
58	Miguel Ángel Estévez Olvera	Operación y Emergencias	Sargento
59	Gabriel Hernández Nava	Operación y Emergencias	Bombero
60	Antonio Valle Freddy	Operación y Emergencias	Bombero
61	Martha Velázquez González	Operación y Emergencias	Bombero
62	Leonardo Vázquez Martínez	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
63	Alán Eduardo Ortiz Herrera	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
64	José de Aquino Francisco	Operación y Emergencias	Bombero
65	Roberto Ruiz González	Operación y Emergencias	Bombero
66	Alejandro Rivera Ortega	Operación y Emergencias	Bombero
67	José Luis Guevara Ocampo	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
68	Diego Torres Romero	Operación y Emergencias	Sargento

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

69	Pantoja Gamboa Rogerio	Operación y Emergencias	Bombero
70	Ramiro Altamirano Reyna	Operación y Emergencias	Bombero
71	Porfirio Hernández Acosta	Operación y Emergencias	Bombero
72	José Luis Sánchez Iniesta	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
73	Sergio Islas Zamora	Operación y Emergencias	Sargento
74	Martín Leal de la Huerta	Operación y Emergencias	Bombero
75	Jorge Martínez García	Operación y Emergencias	Bombero
76	Adelo Barrios Carmona	Operación y Emergencias	Bombero
77	Noé Niño Matildes	Operación y Emergencias	Bombero
78	Yuridia Arreguin Campos	Operación y Emergencias	Bombero
79	Francisco Ruíz Cortes	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
80	Aída Cárdenas Flores	Operación y Emergencias	Sargento
81	Juan Ignacio Brazo Ocaranza	Operación y Emergencias	Bombero
82	Roberto Coronel Salazar	Operación y Emergencias	Bombero
83	Guillermo de la Rosa Ordoñez	Operación y Emergencias	Bombero
84	Francisco Martínez Dimas	Operación y Emergencias	Bombero
85	Aldo Don Juan Gómez	Operación y Emergencias	Bombero
86	Alberto Sánchez Huerta	Operación y Emergencias	Bombero
87	José Coate Sánchez	Operación y Emergencias	Paramédico
88	Ángel Vite Gerónimo	Operación y Emergencias	Paramédico
89	Daniel Constantino Boveda	Operación y Emergencias	Paramédico
90	Guadalupe Martínez	Operación y	Paramédico

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

	Hernández	Emergencias	
91	Karen Hernández Esguerra	Operación y Emergencias	Paramédico
92	Miguel Ángel Moreno Mendoza	Operación y Emergencias	Paramédico
93	Andrés Laureano Avalos	Operación y Emergencias	Paramédico
94	José Luis Peña Torres	Operación y Emergencias	Paramédico
95	Berenice Romero Chávez	Operación y Emergencias	Paramédico
96	Edwin Sánchez Mejía	Operación y Emergencias	Paramédico
97	Javier Torres Vega	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
98	José Cárdenas Rodríguez	Operación y Emergencias	Bombero
99	Manuel Ortega Soto	Operación y Emergencias	Bombero
100	Luis Rodríguez Águila	Operación y Emergencias	Bombero
101	Antonio Díaz Flores	Operación y Emergencias	Bombero
102	Miguel Hernández López	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
103	Francisco Vázquez Moreno	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
104	Alberto Zárate Bernal	Operación y Emergencias	Sargento
105	Fernando Chávez Guevara	Operación y Emergencias	Bombero
106	Rocío Romero Hernández	Operación y Emergencias	Bombero
107	Arturo Medina Rangel	Operación y Emergencias	Bombero
108	Alberto López González	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
109	Elías Velazco Guzmán	Operación y Emergencias	Sargento
110	Patricia Morales Chagoya	Operación y Emergencias	Bombero
111	Jorge Castillejos Gómez	Operación y Emergencias	Bombero

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

112	Rubén Vega Tapia	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
113	Arturo Vázquez Herrera	Operación y Emergencias	Sargento
114	Israel Cárdenas Rodríguez	Operación y Emergencias	Bombero
115	Adrián Pérez Sandoval	Operación y Emergencias	Bombero
116	Antonio Bonilla Santiago	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
117	Marisol Martínez Vázquez	Operación y Emergencias	Bombero
118	Héctor Islas Benítez	Operación y Emergencias	Bombero
119	Irene Raso Gallardo	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
120	Eduardo Pineda Romero	Operación y Emergencias	Sargento
121	Marcos Bautista Zanela	Operación y Emergencias	Bombero
122	José Luis Neri Sanabria	Operación y Emergencias	Bombero
123	Francisco Hernández Juárez	Operación y Emergencias	Bombero
124	Lerin García Mazariegos	Operación y Emergencias	Bombero
125	Daniel Sánchez González	Operación y Emergencias	Bombero
126	Rodrigo Manrique Rodríguez	Operación y Emergencias	Bombero
127	Pablo Alfaro Martínez	Operación y Emergencias	Bombero
128	Sheila Chavarría Cortes	Operación y Emergencias	Paramédico
129	Nelly Guzmán Peregrino	Operación y Emergencias	Paramédico
130	Gabriela Mendoza Cruz	Operación y Emergencias	Paramédico
131	Cristina Contreras Díaz	Operación y Emergencias	Paramédico
132	Bruno Díaz Torres	Operación y Emergencias	Paramédico
133	Leonardo Espinoza	Operación y	Paramédico

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

	Monroy	Emergencias	
134	Roberto Gómez Escamilla	Operación y Emergencias	Paramédico
135	Daniela Martínez Sierra	Operación y Emergencias	Paramédico
136	Germán Sánchez Mejía	Operación y Emergencias	Paramédico
137	Miguel Ángel López Castañeda	Operación y Emergencias	Jefe de Turno
138	Eusebio Mendoza Ponce	Operación y Emergencias	Sargento
139	Álvaro Hernández Ramírez	Operación y Emergencias	Bombero
140	Alejandro Rivera Alcántara	Operación y Emergencias	Bombero
141	Gerardo Abdala López	Operación y Emergencias	Bombero
142	Francisco Javier Zavala González	Operación y Emergencias	Bombero
143	Juan de Jesús Mendoza	Operación y Emergencias	Bombero
144	José Luis Hernández Carbajal	Operación y Emergencias	Bombero
145	José Salas Osornio	Operación y Emergencias	Bombero
146	Vicente Manzo Zaragoza	Operación y Emergencias	Bombero
147	Esteban Martínez Tapia	Operación y Emergencias	Bombero
148	Alan Hernández Acosta	Operación y Emergencias	Bombero
149	Juan Carlos Simón García	Operación y Emergencias	Bombero
150	Héctor Piña Serna	Operación y Emergencias	Bombero
151	Teodoro Covarrubias Olguín	Operación y Emergencias	Bombero
152	Arturo Hernández Bautista	Operación y Emergencias	Bombero
153	Salvador López Rangel	Operación y Emergencias	Bombero
154	Israel Ramírez de la O	Operación y Emergencias	Bombero

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

155	Simón Sánchez Cosío	Operación y Emergencias	Bombero
156	Ramón Rodríguez Sánchez	Operación y Emergencias	Bombero
157	Orlando Olvera Cendejas	Operación y Emergencias	Bombero
158	Mauricio Campos Paz	Operación y Emergencias	Bombero
159	Alejandro Gómez Pérez	Operación y Emergencias	Bombero
160	Isaac Martínez Hernández	Operación y Emergencias	Paramédico
161	Gisela Carreón Sánchez	Enlace Administrativo	Enlace
162	Brenda Morales Arenas	Enlace Administrativo	Secretaria
163	José Miguel Mora Álvarez	Enlace Administrativo	Auxiliar
164	Stepania Getsemani	Enlace Administrativo	Auxiliar
165	Mercedes Sánchez Aguilar	Enlace Administrativo	

Vehículos

ESTACION	ECO-UNIDAD	MARCA	MODELO
CENTRO	BM-54	AMERICA LAFRANCE	2006
CENTRO	AMBULANCIA 01	FORD	TRANSIT 2024
CENTRO	PC-58	MITSUBISHI	L200 2025
CENTRO	BM-25	RAAM	1500 CREW 2017
CENTRO	PC-46	MITSUBISHI	L200 2025
ORIENTE	BM-024	MAN	2016
ORIENTE	BM-10	FREIGHLINER	2001
ORIENTE	BM-06	DINA	1991
ORIENTE	BM-15	FORD	2011
ORIENTE	BM-18	YAMAHA	2011
SUR	PC-24	NISSAN	2020 NP300
CHALMA	BM-27	FORD (RANGER)	2018
CHALMA	BM-03	AMERICA LAFRANCE	1970
CIEINFUEGOS	BM-16	FORD F-450 SUPER DUTY	2011



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Refugios temporales

Los refugios temporales, representan un elemento fundamental para proveer seguridad y protección a la población, frente a la situación de desamparo en la que quedan las personas y familias afectadas.

Por lo que requieren de un lugar donde puedan refugiarse en corto plazo, dichos lugares deberán contar con ciertas características, como: ubicarse en una zona segura; tener una construcción sólida, sin daños en su estructura; que cuente con servicios de infraestructura (luz, drenaje, agua potable, salidas de emergencia, baños separados para hombres y mujeres entre otros), que se encuentren cerca de los servicios de salud y este sanitariamente autorizado, que posea espacio suficiente para almacenar los apoyos humanitarios, que tenga o adapte accesos especiales para personas con discapacidad y de la tercera edad. Además, se deberá generar un directorio en el que se registren los datos de los refugios temporales, tales como; el nombre del refugio, la dirección con coordenadas georreferenciadas, los teléfonos del encargado y suplente del inmueble, al igual que la capacidad del mismo.

Telecomunicaciones.

Los elementos de comunicación resultan fundamentales para las ocasiones que emprenden los sistemas estatales, municipales y delegacionales, en las etapas de preparación, atención y recuperación: por lo que es necesario identificar la infraestructura con que se cuenta, así como sus características con el objeto de detectar de manera inmediata los puntos vulnerables y que sea posible restituir la red de comunicaciones de conformidad con la continuidad de operaciones.

La comunicación satelital es más eficiente, al igual que los radios VHF, UHF y MATRA. Sin embargo, es necesario desarrollar un plan integral de comunicaciones que comprenda al menos 3 tipos de comunicaciones diferentes.

Tipo de Radio Comunicación	DESCRIPCIÓN
TETRA	El sistema de radiocomunicación TETRA (Terrestrial Trunked Radio) es un estándar global de radio digital que permite comunicaciones móviles seguras y eficientes. Se utiliza en sectores como la seguridad pública, los servicios de emergencia y el transporte. Características Seguridad Utiliza cifrado extremo a extremo (E2EE) para garantizar la confidencialidad de los datos. Fiabilidad Incorpora funciones de redundancia inteligente para garantizar la máxima fiabilidad del sistema. Interoperabilidad Es un estándar abierto que maximiza las posibilidades de interoperabilidad

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

	con otras tecnologías y organizaciones. Escalabilidad Permite escalar y asegurar la calidad de comunicación para grandes volúmenes de usuarios. Ventajas Permite la transmisión de voz y datos. Permite enviar mensajes de texto, imágenes e incluso coordenadas GPS. Permite que varios usuarios se comuniquen simultáneamente. Aplicaciones Es utilizado por organizaciones de primera respuesta, seguridad pública y servicios de emergencias.
--	---

Instalaciones estratégicas

De acuerdo con el artículo 146 de la Ley General del Sistema Nacional de Seguridad Pública, se consideran instalaciones estratégicas, a los espacios, inmuebles, construcciones, muebles, equipo y demás bienes, destinados al funcionamiento, mantenimiento y operación de las actividades consideradas como estratégicas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como de aquellas que tiendan a mantener la integridad, estabilidad y permanencia del Estado Mexicano, en términos de la Ley de Seguridad Nacional.

El resguardo de las instalaciones estratégicas queda a cargo de la Federación, que se coordinará con las Instituciones locales y municipales correspondientes por razón del territorio en el ejercicio de esta función, las cuales garantizarán la seguridad perimetral y el apoyo operativo en caso necesario.

El Ejecutivo Federal constituirá un Grupo de Coordinación Interinstitucional para las Instalaciones Estratégicas, que expedirá, mediante acuerdos generales de observancia obligatoria, la normatividad aplicable en la materia.

El catálogo de instalaciones estratégicas comprende aquellos inmuebles que por sus funciones resultan esenciales para la respuesta ante la emergencia y posterior recuperación del desastre.

- Plantas con uso y/o almacenamiento de productos químicos.
- Instalaciones industriales.
- Almacenamiento de Gas LP.
- Plantas potabilizadoras de agua.
- Plantas de tratamiento de Aguas Residuales.
- Destinos de residuos sólidos.
- Aeropuertos.
- Carreteras o rutas de transporte.
- Tuberías para transporte o distribución de Materiales Peligrosos.
- Hospitales.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Evaluación de apoyos para un escenario probable.

De acuerdo con la identificación de riesgos donde se tienen conocimiento, de la vulnerabilidad y exposición de la población, es posible obtener los parámetros para solicitar los insumos de asistencia humanitaria, alimentos, vestido, sustento, entre otros.

- 1.- Extensión de zona vulnerable y las condiciones que influyen la zona de impacto.
- 2.- Tamaño y tipo de población en la zona afectable.
- 3.- Propiedad Pública o privada que puede ser dañada, incluyendo los sistemas de soporte y las rutas o corredores de transporte.
- 4.- Probabilidad de que una liberación de material peligroso (productos químicos) ocurra en cualquier condición ambiental inusual, o la posibilidad de incidentes simultáneos.
- 5.- Tipo de daño o lesión a la población y los grupos de riesgo asociados.
- 6.- Tipo de daño a la propiedad (temporal, reparable o permanente)
- 7.- Tipo de daño al ambiente (recuperable o permanente).

Igualdad de género.

La igualdad de género nos permite identificar las desigualdades de trato y oportunidades entre hombres y mujeres. Cuando el objetivo de incluir tanto a hombres como a mujeres, en el ámbito de Protección Civil, es necesario fomentar la participación equitativa de ambos en el diseño, desarrollo e implementación de planes de contingencia.

El enfoque de género reconoce que mujeres y hombres son diferentes, y por ende enfrentan situaciones particulares de cada una de las etapas de la gestión del riesgo, que las y los obliga a desarrollar distintas capacidades, conocimiento, necesidades e intereses, y estas deben de ser reconocidas y tomadas en cuenta en la normatividad correspondiente, para garantizar una igualdad real de oportunidades y no reproducir los roles tradicionales de género, que en el contexto de los desastres pueden convertirse en factores que ponen en riesgo la vida de las mujeres y hombres.

Al considerar a la gestión del riesgo como una herramienta que toma en cuenta las capacidades de las personas (familia y comunidad) para transformar aquellas condiciones que se materializan en peligros y amenazas, es necesario hacer énfasis en la participación de las mujeres en los procesos de toma de decisiones, a fin de canalizar su entorno, necesidades y problemáticas específicas, posibilitando la implementación de acciones desde y para su comunidad.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Por último, hay que hacer énfasis en la necesidad de definir instrumentos financieros con enfoque de género, con el fin de coadyuvar en la participación efectiva de mujeres y hombres, en los sistemas de monitoreo y alertamiento; diseño de planes estatales, municipales y de la comunidad, así como la adecuación y actualización de planes de desarrollo municipal.

De igual forma y atendiendo lo que establece la Ley Federal para prevenir o eliminar la discriminación, el Gobierno Municipal de Tlalnepantla de Baz a través de la Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo, reitera su compromiso con la igualdad de género y mantiene su enfoque en todas sus actividades como política pública, así como en la orientación de sus documentos oficiales y muy especialmente en respuesta a emergencias por fenómenos perturbadores.

Donde la preservación de la vida, bienes y entorno de la ciudadanía es la mayor prioridad alejada de toda distinción, exclusión o restricción que, basada en el origen étnico nacional, sexo, edad, discapacidad, condición social o económica, condiciones de salud, embarazo, lengua, religión, opiniones, preferencias sexuales, estado civil o cualquier otra que tenga por efecto impedir o anular el reconocimiento o ejercicio de los derechos y la igualdad real de oportunidades de las personas.

Medidas que incluyen igualdad de género:

- Contemplar la participación del Instituto de la Mujer, en los consejos de Protección Civil, en la atención de refugios Temporales.
- Inducir y conducir las labores de Protección Civil con enfoque de igualdad de género en la entidad Municipal.
- Difundir mensajes a la población haciendo uso de los medios electrónicos tales como; correo electrónico, redes sociales o páginas web.
- Dar asesoría y capacitación en materia de Protección Civil a Mujeres y Hombres
- Incluir a las mujeres en los programas de educación y formación considerando lo siguiente: cuantos hombres y mujeres contemplan la unidad municipal de Protección Civil, cuantos recibieron capacitación en el año, cuantos aplican en campo los conocimientos adquiridos.
- Registrar de manera diferenciada a las mujeres y hombres que participan en eventos masivos de Protección Civil (jornadas regionales, simulacros, cursos y campaña de capacitación y difusión)
- Promover la inclusión de mujeres y hombres en el voluntariado de la Protección Civil.
- Promover el enfoque de igualdad de género en la atención de damnificados y afectados por un desastre natural o antropogénico en; centros de salud, refugios temporales, centros de acopio y demás programas afines.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- Detectar a las mujeres y hombres líderes de las comunidades y favorecer su inclusión dentro de la elaboración de los atlas de riesgos municipales, toda vez que tienen un buen conocimiento de la comunidad y conocen la región en la que viven, ya que pueden detectar problemas y sugerir soluciones.
- Considerar a las mujeres para que participen activamente en el proceso de alertamiento, pues muchas de ellas fungen como jefes de familia y al permanecer los hombres fuera de la comunidad por buscar un mejor ingreso para la familia
- Identificar las familias, monoparentales (en donde existe un solo padre) encabezadas por mujeres y jefas de familia.
-

Validación e implementación del Programa Municipal

Ya elaborado este programa municipal, compete al Consejo Municipal de Protección Civil, aprobarlo y vigilar su operatividad y su actualización permanente, y se deberá difundir ampliamente para su conocimiento a la población y verificar su aprendizaje, mediante la práctica de simulacros al menos dos veces al año.

Manejo de la emergencia.

Para llevar a cabo el manejo adecuado de la Emergencia, se deben considerar los siguientes grupos de trabajo; las acciones de respuesta municipal se canalizan a través de doce funciones:

- Alertamiento
- Comunicación Social de la Emergencia
- Coordinación de la emergencia
- Planes de emergencia
- Evacuación
- Búsqueda y rescate
- Seguridad Pública
- Asistencia Social y Refugios Temporales
- Servicios estratégicos
- Equipamiento y bienes
- Salud Pública
- Aprovisionamiento y evaluación de daños



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Alertamiento.

Consiste en informar de manera oportuna, precisa y suficiente a las autoridades responsables de participar en las acciones de respuesta y a la población, sobre la presencia e impacto de un agente perturbador, con el fin de salvaguardar su integridad, sus bienes, la planta productiva y el medio ambiente, y garantizar el funcionamiento de los servicios esenciales de la comunidad. Por lo que su objetivo es mantener la comunicación durante la contingencia, así como informar a la población.

Grupos de alertamiento:

La Coordinación de Análisis de Riesgos y Monitoreo a través del Departamento de Monitoreo y Alertas, Comisaría General de Proximidad y Seguridad Ciudadana a través del Centro de Comando, Control, Comunicación y Cómputo (C4)

Integrantes del Servicio Meteorológico Nacional: Secretaría de la Defensa Nacional, Secretaría de Marina, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Centro Nacional para la Prevención de Desastres CENAPRED y el Sistema Nacional de Protección Civil SINAPROC.

Centro de operaciones

Es la sede en la que se instalarán temporalmente los integrantes del Consejo Municipal de Protección Civil para dirigir, y coordinar acciones, para tomar las decisiones y ordenar su ejecución, así como para establecer los canales de comunicación y efectuar el seguimiento de la situación que presenta la calamidad en el territorio Municipal.

El centro de operaciones Estatal de Emergencias, es la estructura operativa del Sistema Estatal de Protección Civil. Es un órgano desconcentrado de la administración Pública Estatal y depende por lo tanto del ejecutivo del estado, sus acciones las desplegará en coordinación con las dependencias, entidades, instituciones y organismos de los sectores, público, social, privado y académico, con los grupos voluntarios y la sociedad en general.

Los Ayuntamientos del Municipio del Estado, mediante los correspondientes acuerdos de cabildo, establecerán sus propios sistemas y consejos de Protección Civil, así como sus centros Municipales de emergencias.

El centro estatal de operaciones, estará establecido en las instalaciones de la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo, estará presidido por la C. Gobernadora Constitucional o en su ausencia por el C. Secretario General de Gobierno.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



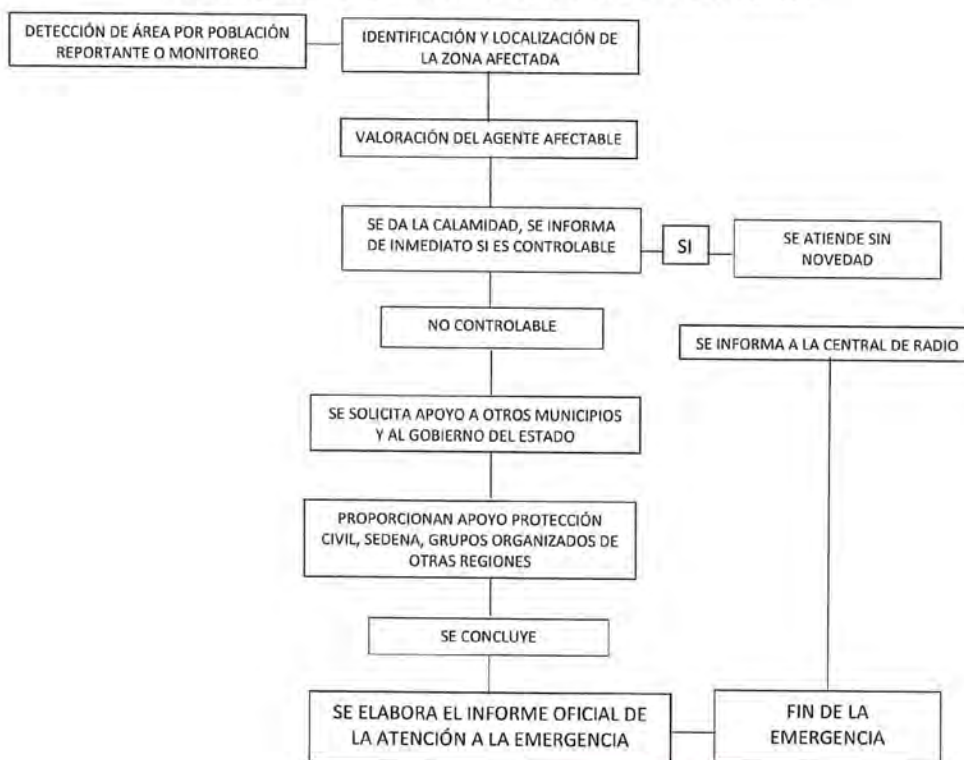


H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".



COORDINACIÓN Y MANEJO DE EMERGENCIAS

Es el establecimiento de sistemas y mecanismos para la adecuada coordinación de las dependencias, entidades, organismos, sectores y recursos que intervienen en las acciones de atención durante una situación de contingencia o desastre.

El manejo será por el "Puesto de Comando de Incidentes Municipal", instalado cuando se presente una calamidad y estará integrado por el Consejo Municipal de Protección Civil, con los puestos desplegados del SCI de los cuales son; Área de espera, Base, Atención de Víctimas Triage y Helipuerto.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Grupos coordinadores de emergencias, Sistema Nacional de Protección Civil

Coordinador técnico: Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo

Integrantes:

SEDENA (Secretaría de la Defensa Nacional),

CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres),

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales),

DIF Nacional

DIF Estatal

Secretaría General de Gobierno del Estado de México

Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo,

ISEM Delegación del Centro de Regulación Sanitaria Atizapán, del Gobierno del Estado de México

Sistema Municipal de Protección Civil

Sistema Municipal DIF Tlalnepantla

Comisaría General de Proximidad y Seguridad Ciudadana

Dirección de Bienestar Social

Dirección de Infraestructura Urbana

Dirección de Transformación Urbana

Dirección de Sustentabilidad

Organismo público descentralizado para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, OPDM.

Evaluación de daños.

Evaluar y cuantificar los daños producidos por un fenómeno perturbador, para determinar la dimensión física y social de las afectaciones, la estimación de la pérdida de vidas humanas y bienes y las necesidades que deben satisfacerse y la determinación de nuevos y posibles riesgos. Por lo que se requiere recolectar información inicial, mantener un inventario detallado de las víctimas. Las acciones que aquí se describen son enunciativas, más no limitativas.

Elementos clave de la evaluación de daños:

Identificación del evento: Determinar el tipo de fenómeno (natural o antropogénico), su magnitud, duración y alcance geográfico.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Inspección y recopilación de datos: Realizar levantamientos en campo, entrevistas, y uso de imágenes satelitales, drones u otras tecnologías para registrar daños.

Clasificación de los daños:

Materiales: Infraestructura, viviendas, servicios públicos.

Ambientales: Ecosistemas, suelos, cuerpos de agua.

Humanos: Lesiones, pérdidas humanas, afectaciones psicológicas.

Económicos: Pérdidas en producción, empleo y comercio.

Valoración económica: Estimar el costo de los daños para planificar el presupuesto de recuperación.

Priorización: Identificar zonas o sectores más afectados para una intervención inmediata.

Recomendaciones: Proponer medidas de mitigación y reconstrucción con base en los hallazgos.

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo

Las funciones que debe realizar la Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo en caso de desastre, incluye una descripción ampliada de las responsabilidades de los equipos de Bomberos y de Atención Prehospitalaria:

Activación y Coordinación de la Respuesta

- Activación del protocolo de emergencia: El área debe activar inmediatamente el Plan Municipal de Respuesta a Emergencias, alineando las acciones con el Programa Municipal de Protección Civil 2025-2027.
- Establecimiento de un Centro de Comando y Control: Desde aquí se supervisará y dirigirá la respuesta al desastre, garantizando la integración de todos los recursos disponibles.
- Coordinación interinstitucional: Trabajar de manera estrecha con dependencias locales, estatales y federales, así como con organizaciones no gubernamentales (ONG) y voluntarios.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



Tlalnepantla
nuestra ciudad
2025-2027



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Análisis de Riesgos y Monitoreo

- Evaluación de daños:
- Realizar un diagnóstico rápido pero detallado de los daños y la magnitud del desastre, identificando riesgos adicionales.
- Monitoreo continuo: Supervisar la evolución de la situación para anticipar necesidades y ajustar la estrategia de respuesta.

Identificación de riesgos remanentes:

- Tomar medidas preventivas para evitar incidentes secundarios, como réplicas, deslizamientos o contaminación.

Gestión de Recursos y Refugios Temporales:

- Habilitación de refugios seguros
- Establecer refugios temporales adecuados, garantizando el acceso a alimentos, agua potable, medicinas y ropa.

Supervisión del orden:

- Asegurar la protección y el bienestar de las personas dentro de los refugios.

Distribución de recursos:

- Colaborar con otras áreas para garantizar el suministro eficiente de materiales y recursos básicos.

Comunicación y Alerta Temprana

Información oficial:

- Coordinar la emisión de boletines y comunicados para mantener a la población informada.
- Uso de canales múltiples
- Difundir información clave a través de medios tradicionales y plataformas digitales, priorizando la claridad y accesibilidad.

Alertas sobre peligros adicionales:

- Informar sobre riesgos secundarios como inundaciones, réplicas sísmicas o condiciones climáticas adversas.

Funciones Específicas del Cuerpo de Bomberos

Labores de extinción de incendios:

- Intervenir rápidamente en el control y la eliminación de incendios estructurales, forestales o de origen químico, minimizando su impacto.
- Rescate y salvamento: Realizar rescates en estructuras colapsadas, vehículos atrapados, zonas inundadas o de difícil acceso.
- Mitigación de riesgos secundarios: Evaluar y eliminar amenazas como fugas de gas, derrames de sustancias peligrosas o estructuras comprometidas.
- Soporte técnico en áreas críticas: Emitir recomendaciones técnicas para la reducción de riesgos inmediatos en la zona afectada.

Funciones Específicas del Equipo de Atención Prehospitalaria

- Estabilización y triage: Brindar primeros auxilios y clasificar a las víctimas según la gravedad de sus lesiones, para priorizar su atención.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- Traslado a unidades médicas: Coordinar el transporte seguro y eficiente de las personas lesionadas a hospitales o clínicas cercanas.
- Instalación de centros de atención temporal: Habilitar zonas de atención médica cerca de las áreas de impacto para atender a los afectados.

Apoyo psicológico inicial:

- Proveer asistencia psicológica a las personas impactadas por el evento, reduciendo el riesgo de trauma postraumático.

Recuperación Post-Desastre

Evaluación post-evento:

- Documentar las lecciones aprendidas y generar informes detallados para fortalecer los planes de respuesta futuros.

Capacitación comunitaria:

- Implementar talleres y capacitaciones para aumentar la resiliencia de la comunidad frente a desastres.

Reconstrucción con enfoque preventivo:

- Asegurar que las tareas de reconstrucción incorporen medidas para mitigar riesgos futuros, como la mejora de infraestructura y sistemas de drenaje.

Consideraciones Finales

Cada uno de estos puntos debe estar sustentado en un marco normativo sólido y en protocolos bien definidos, asegurando una respuesta efectiva y organizada. La coordinación entre los equipos de Protección Civil, Bomberos y Atención Prehospitalaria es clave para salvar vidas y reducir el impacto del desastre en la comunidad.

En caso de que la contingencia ocurrida sobrepase la capacidad del municipio y del estado, se procede a solicitar la declaratoria de emergencia para la zona siniestrada por medio del presidente del consejo municipal de protección civil; el Presidente Municipal ordenará a las áreas competentes, se lleve a cabo la gestión para la entrega de recursos de necesidad básica a las personas afectadas para su pronta recuperación.

Sistema Municipal DIF

DIF Municipal en coordinación con la Jurisdicción Sanitaria; implementarán acciones inherentes a la salud pública atendiendo prioridades y en su caso la instalación de cercos sanitarios para evitar la propagación de enfermedades epidémicas. Llevarán a cabo la aplicación de las vacunas necesarias para la población y del personal que se encuentre en la atención de la emergencia.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



Tlalnepantla
nuestra ciudad
2025-2027



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Apoyo psicológico:

- Brindar atención emocional y psicológica a los afectados para ayudar a manejar el estrés, el duelo y el impacto emocional causado por el desastre.

Reinserción social y económica:

- Implementar programas para apoyar a las familias en la reconstrucción de sus hogares y medios de vida, promoviendo su pronta recuperación.

Coordinación de albergues temporales:

- Coordinar con la Dirección de Bienestar Social la operación de refugios y garantizar condiciones dignas, con acceso a alimentos, agua potable, ropa, y servicios médicos básicos.

Dirección de Bienestar Social

El área de bienestar social desempeña un papel crucial en la atención y recuperación después de un desastre. Sus funciones se enfocan en apoyar a las comunidades afectadas y garantizar su bienestar físico, emocional y social. Entre sus responsabilidades principales están:

Evaluación de necesidades:

- Realizar un diagnóstico rápido para identificar a las personas y grupos más vulnerables, como niños, adultos mayores, personas con discapacidad y familias de bajos recursos.

Coordinación de albergues temporales:

- Supervisar la operación de refugios y garantizar condiciones dignas, con acceso a alimentos, agua potable, ropa, y servicios médicos básicos.
- Distribución de ayuda humanitaria:
- Organizar y canalizar la entrega de alimentos, insumos médicos y otros recursos esenciales a las comunidades afectadas

Promoción de la cohesión comunitaria:

- Fomentar la cooperación y el apoyo mutuo entre los miembros de la comunidad, fortaleciendo la resiliencia colectiva.

Dirección de Infraestructura Urbana.

El rol de la Dirección de Infraestructura Urbana en la respuesta y recuperación ante desastres, se basa en que los sistemas y estructuras urbanas sean funcionales, seguras y resilientes.

Evaluación de daños estructurales:

- Inspeccionar edificios, puentes, carreteras, sistemas de drenaje y otras infraestructuras para identificar daños críticos y riesgos.
- Determinar la estabilidad de las estructuras y emitir dictámenes sobre reparaciones necesarias o demoliciones urgentes.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Priorización de reparaciones:

- Diseñar un plan de acción para la restauración de servicios esenciales como agua potable, electricidad, transporte y comunicaciones.
- Establecer prioridades para reparar infraestructura que sea clave para la respuesta de emergencia, como hospitales, vías de acceso y estaciones de policía.

Diseño resiliente:

- Incorporar mejores prácticas en la reconstrucción para asegurar que las estructuras sean más resistentes a futuros desastres.
- Aplicar normas actualizadas de construcción y planeación urbana que mitiguen riesgos.

Preparación para el futuro:

- Elaborar estudios y proyectos que integren un enfoque preventivo, como la creación de sistemas de drenaje para evitar inundaciones o estructuras que resistan sismos.

Dirección de Transformación Urbana

La Dirección de Transformación Urbana tiene un papel esencial en la respuesta y recuperación después de un desastre, ya que su enfoque está en la rehabilitación de la infraestructura urbana y en garantizar un desarrollo resiliente y sostenible.

Evaluación de daños en infraestructura urbana:

- Inspeccionar calles, sistemas de transporte y servicios públicos para identificar daños estructurales.
- Clasificar las áreas afectadas en función de la prioridad de intervención.

Rehabilitación de infraestructura:

- Coordinar y supervisar las labores de reparación y reconstrucción de vías, puentes, sistemas de drenaje y otros elementos clave.
- Diseñar estrategias para reconstruir infraestructura con estándares mejorados de seguridad y resiliencia.

Planificación de reasentamientos:

- Colaborar en la reubicación de comunidades afectadas de áreas de alto riesgo a zonas seguras, con acceso a servicios básicos.
- Promover el desarrollo de viviendas sostenibles y accesibles para los afectados.

Promoción de urbanismo resiliente:

- Incorporar principios de urbanismo sostenible y adaptativo en los planes de reconstrucción para reducir el impacto de futuros desastres.
- Diseñar espacios públicos que sirvan como áreas de refugio temporal en caso de emergencias.

Fortalecimiento de servicios urbanos:

- Restaurar y garantizar el funcionamiento de redes de energía, agua potable, alcantarillado y telecomunicaciones.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- Mejorar la conectividad urbana para facilitar la movilidad en situaciones de emergencia.

Prevención y mitigación futura:

- Desarrollar mapas de riesgo urbano y guías de construcción resiliente.
- Impulsar proyectos que integren soluciones basadas en la naturaleza, como áreas verdes que ayuden a mitigar inundaciones.

Coordinación interinstitucional:

- Trabajar en conjunto con otras áreas como protección civil, bienestar social y medio ambiente para asegurar un enfoque integral en la recuperación.

Dirección de Sustentabilidad

La Dirección de Sustentabilidad tiene un papel importante en la gestión de desastres, con un enfoque en minimizar impactos ambientales y promover prácticas que aseguren la recuperación. No solo busca mitigar los efectos inmediatos del desastre, sino también garantizar que las medidas adoptadas sean respetuosas con el entorno y contribuyan al bienestar a largo plazo. Sus principales funciones incluyen:

Evaluación de impactos ambientales:

- Identificar los daños causados por el desastre a los ecosistemas, la biodiversidad, la calidad del aire, el agua y el suelo.
- Medir los riesgos de contaminación por derrames, residuos tóxicos o materiales peligrosos.

Gestión de residuos:

- Supervisar la recolección y disposición adecuada de los escombros y residuos generados, promoviendo la separación y reciclaje cuando sea posible, para minimizar impactos ambientales y riesgos a la salud pública.
- Establecer estrategias para la disposición segura de desechos peligrosos.

Promoción de prácticas sostenibles:

- Recomendar el uso de materiales y métodos ecológicos en la reconstrucción de infraestructura y viviendas.
- Fomentar el empleo de fuentes de energía renovable y tecnologías limpias durante la recuperación.

Recuperación de ecosistemas:

- Diseñar e implementar planes para restaurar áreas naturales dañadas, como reforestación o remediación de suelos y cuerpos de agua.
- Proteger hábitats críticos y especies vulnerables afectadas por el desastre.

Educación y sensibilización:

- Trabajar con la comunidad para promover una cultura de sostenibilidad y resiliencia ambiental.
- Generar conciencia sobre la importancia de integrar la sostenibilidad en los planes de recuperación y mitigación.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Planeación a largo plazo:

- Colaborar en la creación de estrategias para prevenir o mitigar los impactos de futuros desastres, considerando la relación entre el cambio climático y los riesgos asociados.
- Incorporar criterios de sostenibilidad en los programas de desarrollo local.

Organismo público descentralizado para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento OPDM

El OPDM juega un rol crucial en la atención de emergencias, ya que el suministro de agua potable y el saneamiento son esenciales para la salud pública y la recuperación de las comunidades afectadas. Esta Dependencia desempeña un papel clave no solo en la respuesta inmediata, sino también en la reducción de impactos secundarios, protegiendo la salud de la población.

Restablecimiento del suministro de agua potable:

- Identificar y reparar rápidamente daños en las redes de distribución de agua.
- Implementar sistemas temporales de abastecimiento, como tanques móviles o plantas potabilizadoras, para garantizar el acceso al agua limpia.

Control y monitoreo de calidad del agua:

- Realizar análisis constantes para detectar contaminantes en el agua y asegurar que sea segura para el consumo humano.
- Emitir recomendaciones de seguridad, como hervir el agua en caso de riesgos.

Rehabilitación del sistema de alcantarillado:

- Inspeccionar las redes de alcantarillado para identificar bloqueos, daños estructurales o derrames.
- Coordinar la limpieza y reparación de las tuberías y sistemas afectados.

Gestión de aguas residuales:

- Establecer medidas temporales para tratar aguas residuales y prevenir su acumulación en áreas pobladas.
- Evitar la contaminación de cuerpos de agua cercanos.

Distribución de insumos:

- Proporcionar kits de higiene, tanques de almacenamiento y otros suministros para las comunidades afectadas.
- Mitigación de inundaciones:

Coordinar el bombeo y drenaje de aguas estancadas en áreas afectadas, especialmente en zonas urbanas.

- Prevención de enfermedades:
- Implementar estrategias para reducir riesgos de brotes de enfermedades relacionadas con el agua, como diarreas, cólera o infecciones cutáneas.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Planificación y resiliencia:

- Diseñar planes para fortalecer la infraestructura hídrica y de saneamiento, garantizando mayor resistencia ante futuros desastres.
- En conjunto con la CAEM Comisión del Agua del Estado de México y la CONAGUA Comisión Nacional del Agua, evaluar posibles afectaciones en presas, ríos, arroyos etc., incluyendo los niveles de almacenamiento.

Comisaría General de Proximidad y Seguridad Ciudadana.

En caso de un desastre, la Comisaría General de Proximidad y Seguridad Ciudadana tiene un papel esencial en garantizar la seguridad pública y la coordinación efectiva de recursos. Aquí proponemos algunas funciones clave que podrían asignarse a esta área, incluyendo a los equipos de Operaciones Especiales y de Proximidad:

Coordinación y logística inicial:

- Implementar las medidas contempladas en el Programa Municipal de Protección Civil.
- Activar el Plan de Respuesta Inmediata y organizar puntos de control y apoyo en las zonas afectadas.

Control de tránsito y accesos:

- Dirigir el tránsito vehicular para facilitar el acceso a los vehículos de emergencia y evitar congestionamientos.
- Bloquear o delimitar áreas de alto riesgo y establecer rutas seguras de evacuación.

Intervención de equipos de Operaciones Especiales:

- Realizar labores de rescate, salvamento y aseguramiento en zonas de difícil acceso o de alta peligrosidad.
- Apoyar en tareas de evacuación masiva y garantizar la seguridad en áreas conflictivas o vulnerables.

Participación de equipos de Proximidad:

- Proveer asistencia y apoyo directo a las comunidades afectadas, estableciendo contacto con líderes comunitarios y organizando brigadas de ayuda.
- Reforzar la comunicación para tranquilizar a la población y asegurar la difusión de información oficial.

Gestión de refugios y atención humanitaria:

- Colaborar con los refugios temporales para mantener el orden y seguridad.
- Asegurar el abastecimiento de recursos esenciales como agua, alimentos y medicamentos.

Evaluación de daños y riesgos posteriores:

- Coordinarse con las autoridades de Protección Civil para evaluar daños y peligros persistentes.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- Proveer reportes continuos a través de un Centro de Comando y Control.

Estas funciones buscan garantizar la seguridad y bienestar de la población, optimizando la colaboración entre las distintas áreas y niveles de gobierno.

Búsqueda y salvamento.

Se refiere a la acción de localizar a personas reportadas como extraviadas o desaparecidas en una situación de emergencia y/o desastre; acción de salvar o salvaguardar a la población que se ubique en zonas catalogadas de alto riesgo, para su traslado a lugares que garanticen su seguridad ante un peligro.

Al mismo tiempo se cumple con la tarea de salvar vidas o propiedades a través de brigadas, y trasladar a las personas, bienes y/o información fuera de la zona de peligro.

Coordinación general:

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo

Coordinación de Análisis de Riesgos y Monitoreo

- Administrar listados de grupos voluntarios que apoyen actividades de Protección Civil.
- Administrar los directorios de recursos humano y materiales para la atención de la emergencia.
- Coordinar las acciones en conjunto con los grupos de rescate.
- Evacuar a las personas que resultaron damnificadas hacia los refugios temporales asignados.
- Realizar labores de búsqueda, rescate y salvamento de víctimas afectadas;
- Evaluar el trabajo realizado en coordinación con todas las dependencias y establecer estrategias que ayuden a minimizar los errores que se hayan tenido durante la emergencia.
- Realizar las acciones pertinentes para que las personas afectadas puedan regresar a sus viviendas o sean reubicadas en lugares seguros.

Dirección de Protección Civil y Bomberos

Coordinación de Operación y Emergencias:

- Salvaguardar la integridad física de las personas que se encuentran en riesgo, a través de las tareas de auxilio a la población; poner a disposición inmediata todos sus recursos humanos y materiales para la realización de las tareas de rescate y salvamento, realizar labores de búsqueda, rescate y salvamento de víctimas afectadas.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- Reunir de ser necesario, al voluntariado, personal de paga en turno y franco para que apoye a las tareas de auxilio.

Secretaría de la Defensa Nacional

Cuando la contingencia sobrepase la capacidad de las autoridades del Municipio y el Estado, se activará él; PLAN DN-III-E en coordinación con la 22ava. Zona Militar del 8vo. Regimiento mecanizado en Almoloya de Juárez, correspondiente a prestar servicio en la zona de Tlalnepantla de Baz, según la zona afectada que ellos consideren necesario.

ESTRATÉGICOS Y EQUIPAMIENTO

Esta función está orientada a atender los daños causados por un fenómeno perturbador a los bienes de la comunidad, de importancia decisiva para su sostén, desarrollo y organización de los servicios ofreciendo en su caso alternativas de prestación. En consecuencia, se recurre a movilizar, colocar, controlar y posicionar los recursos, tanto públicos, privados y sociales.

Coordinación general

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo

➤ Coordinación de Análisis de Riesgos y Monitoreo

- Mantener comunicaciones con las dependencias que participan dentro de este rubro de trabajo, para coordinar las acciones donde los servicios públicos se vean afectados.
- OPDM: garantizar el abasto de agua potable, rehabilitación de las redes tanto de agua potable como de drenaje, labores de limpieza y cloración de cisternas, tinacos, etc.
- TELMEX o compañías afines: establecerá el dispositivo de prevención en las instalaciones de red de telefonía, sujetas a riesgos de afectación en sus líneas de comunicación; elaborar un inventario de recursos humanos y materiales disponibles para casos de emergencia; apoyar al restablecimiento de la red telefónica y las necesidades de comunicación en las comunidades afectadas; en caso de restricciones en la comunicación porque su capacidad se vea reducida, se deberá dar prioridad a la rehabilitación de la comunicación a los organismos encargados de las labores de emergencia.
- CFE: restaurar los postes que alimenten energía eléctrica, que hayan sido afectados por el agua; corte de suministro de zonas de alto riesgo y alimentación de energía eléctrica en zonas de rescate y refugios temporales a damnificados.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Salud.

Son las acciones orientadas a proporcionar los incidentes médicos necesarios que permitan salvar vidas, prevenir enfermedades y evitar epidemias ante una emergencia o desastre. Es decir, la provisión de cuidado a víctimas y lesionados. A su vez como la atención inmediata en los refugios temporales para una rápida asistencia de damnificados.

Coordinación técnica

Director General del Sistema Municipal DIF.

Director Regional del Centro de Regulación Sanitaria

- Dirección General del Sistema Municipal DIF; mantener comunicación con el departamento de epidemiología de los servicios de salud del H. Ayuntamiento para contar con información actualizada sobre las condiciones epidemiológicas que prevalecen en la zona;
- Llevar el control estadístico de personas fallecidas durante la contingencia;
- Coordinar las acciones necesarias ante la presencia de una epidemia y/o pandemia, sobre todo aquellas vinculadas con enfermedades respiratorias;
- Mantener un control de vigilancia epidemiológica;
- Informar sobre las medidas de prevención para evitar contagios;
- Informar a las autoridades del servicio de salud sobre la solicitud de declaratoria que hace la unidad, para que una vez que esta sea autorizada se hagan los cálculos necesarios para solicitar el medicamento preciso para la atención de la población;
- Realizar investigación con los cuerpo de rescate, sobre los casos de defunciones y lesionados a causa de la contingencia;
- Apoyar al sistema estatal de salud ante la ocurrencia de brotes pandémicos.
- Mantener actualizado el listado de hospitales, centros de salud, unidades y brigadas médicas;
- Proveer a los centros de salud municipales con los medicamentos adecuados y en cantidad suficiente para la atención a la población;
- Indicar a cada una de las jurisdicciones de la responsabilidad de informar la presencia de cualquier fenómeno climatológico que tenga o no afectaciones a la población;
- Coordinarse con las autoridades de Protección Civil del Municipio para llevar un control de las personas afectadas por la contingencia;
- Informar sobre las acciones realizadas para que en los hospitales Federales y privados reciban a las personas que hayan resultado lesionadas durante la emergencia;

65



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México"

- Poner a disposición inmediata todos los recursos humanos y materiales para el establecimiento de puestos de socorro y brigadas médicas;
- Coordinar a través del Centro Regulador de Urgencias Médicas del Estado de México los servicios pre hospitalarios en caso de que las personas lesionadas durante la emergencia necesiten traslado para su atención médica;
- Participar en la detección y control de cuadros de contaminación, enfermedades y brotes epidemiológicos;
- Apoyar en el control de la salud e higiene de los refugios temporales;
- Proporcionar información precisa a la población sobre cuál es la situación de la pandemia de influenza así como las indicaciones que deben llevarse a cabo para no contraer la enfermedad.
- Programa preventivo de revisión de agudeza visual, detección de hipertensión arterial, vacunación a menores y adultos, atención a mujeres embarazadas y desparasitación.

Cruz Roja Mexicana Delegación Tlalnepantla:

- Brindar el servicio a la ciudadanía cuando esta se encuentre en peligro ante la presencia de una contingencia, conforme a sus procedimientos internos en caso de contingencia, como lo es; servicio médico y ambulancias.

Centro de Regulación Sanitaria:

- Brigadas de salud ambiental y saneamiento básico.
- Reconocimiento de áreas o espacios apropiados para el confinamiento y disposición de desechos sólidos, basura, lodo, residuos peligrosos, cadáveres de animales, inactivación de medicamentos caducos, entre otros, durante la emergencia.
- Brigada de bienes, productos y servicios; verificación sanitaria de los giros comerciales de bienes y servicios, involucrados en el evento o que se encuentran en el radio de acción de la emergencia;
- Brigada de servicios de salud y atención médica; los brigadistas deberán verificar las condiciones sanitarias, ventilación, iluminación, calefacción, botiquín para primeros auxilios, instalaciones sanitarias, servicios de alimentos, comedor e insumos de los refugios temporales.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Aprovisionamiento.

Es la acción orientada a suministrar, viveres, agua, medicamentos, material y abrigo y otros elementos necesarios para la población afectada. Iniciar los procedimientos de comunicación mutua y de avisos (pedidos de ayuda), aprovisionamiento.

Aprovisionamiento de Refugios de Temporales y Centros de Acopio. **Coordinador: Dirección del Sistema Municipal DIF**

- La Dirección del Sistema Municipal DIF en coordinación con la Dirección General de Bienestar Social y la Jurisdicción Sanitaria contará con un inventario actualizado de refugios temporales disponibles en el municipio, así como la ubicación, responsables, capacidades de respuesta, servicios con los que cuenta el lugar y la manera en la que será habilitado en el momento en el que se presente la emergencia;

Instituto Municipal de Educación Participativa y Comunitaria

- Poner a disposición el inventario completo de la infraestructura escolar que pudiese habilitarse como Refugio Temporal en caso de emergencia, principalmente si cuentan con gimnasios y servicios básicos como baños para hombres y para mujeres, regaderas, cocinas y áreas para dormitorios;
- Mediante un programa para seguridad escolar, llevar a cabo la inspección de las medidas de seguridad de los centros escolares.

Dirección General de Bienestar Social

- Mantener los convenios necesarios para cubrir las necesidades de los refugios temporales;
- atender a la población afectada que acuda a los refugios temporales;
- llevar a un registro de cada una de las personas refugiadas, que incluya nombre, edad, sexo, domicilio y proporcionar estos datos a la dirección de comunicación social para su difusión a la sociedad e informar a la Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo sobre la cantidad de personas refugiadas;
- Procurar la satisfacción de las necesidades básicas de los refugiados;
- Llevar apoyo a la población no refugiada, ante la carencia de alimentos, productos básicos y perdidos de su patrimonio;



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Comunicación Social en la emergencia.

Se refiere a la acción orientada a brindar información oportuna y veraz a la población e instituciones, creando confianza, reduciendo la ansiedad y disminuyendo rumores.

Comunicación Social en Emergencias:

Coordinador técnico: Dirección de Comunicación Institucional.

Funciones:

- Generar boletines con la información que reciba de la Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo para prevenir a la población oportunamente.
- Entregar los boletines informativos a los medios de comunicación masiva, para orientar a la población de los preparativos antes, durante y después del fenómeno
- Informar a los medios de comunicación la situación que se vive en la entidad, así como los riesgos que pueden existir;
- Mantener informada a la población del impacto del fenómeno y de las acciones iniciales de respuesta;
- Organizar, supervisar y controlar la información que debe ser difundida a la población sobre la situación real que prevalece en el área afectada, así como las medidas de seguridad que deben tomarse;
- Promover a través de diversos medios de comunicación el auxilio o tipo de ayuda requerida para obtener solo los recursos indispensables;
- Informar a los medios de comunicación sobre la evolución de la emergencia, normas de comportamiento de la población, ubicación de los refugios temporales, instrucciones en caso de evacuación;
- Informar los avances de construcción y vuelta a la normalidad.
- Mantener información actualizada en la página del Ayuntamiento y/o de la Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo sobre las condiciones del clima y pronósticos de la zona;
- Difundir la información sobre personas extraviadas, accidentadas, instaladas en refugios temporales y hospitalizadas;
- Integrar y organizar la información sobre el número de víctimas, daños a bienes, servicios y ecología causados por el siniestro;
- Informar a la población civil, las direcciones donde se encuentren ubicados, los refugios temporales y la zona de identificación;
- Elaborar la estadística general y dar a conocer los resultados ante los integrantes del consejo municipal de Protección Civil.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Vuelta a la normalidad.

En medida que se cuente con las condiciones para la vuelta a la normalidad, para que la población realice sus actividades cotidianas, las autoridades deberán evaluar la situación e indicar el momento en que ya no se advierte riesgo excesivo, de tal forma que se pueda informar a las personas que ya es seguro volver a sus hogares, haciendo caso de las medidas de evaluación física del inmueble.

A su vez resulta fundamental practicar simulacros, tanto en esta etapa como en la prevención, por lo menos dos veces al año, por cada fenómeno perturbador que afecte a la población.

Desarrollo de acciones después del paso de la contingencia.

El grupo de evaluación de daños, integra la evaluación final para lo cual procesa los informes y evaluación de daños procedentes de los grupos de trabajo de las dependencias y organismos involucrados en el auxilio; así como de fuentes informales.

Con el objetivo de determinar el nivel de gravedad de la situación presentada y canaliza su evolución, dando orientación a los trabajos establecidos en el plan de emergencia.

Fase de construcción y vuelta a la normalidad.

En esta fase se recomienda llevar a cabo la evaluación de daños y estima requerimientos básicos para reestablecer los sistemas de subsistencia y soporte de vida.

- No se podrán habitar las viviendas hasta estar plenamente seguro de que se encuentre en condiciones seguras.
- Cerciorarse de que los aparatos eléctricos estén secos antes de conectarlos.
- Mitigar por completo las fugas de gas y el peligro de corto circuito.
- Acordonar y señalizar las construcciones que presenten daños estructurales, sobre todo aquellas con riesgo de derrumbe, marcar rutas peatonal y vehicular por calles aledañas.
- Limpieza total de cualquier derrame de sustancias tóxicas y/o Inflamables, solventes, productos de limpieza e incluso medicamentos.
- Establecer la coordinación y concertación necesaria con las dependencias municipales, estatales y federales; para lograr el restablecimiento inicial de los principales sistemas de subsistencia, tales como energía eléctrica, agua potable, transporte, abasto, etc.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- No consumir agua o alimentos que hayan estado en contacto directo con aguas negras, radiación de algún incendio y/o derrame de productos químicos;

Glosario de términos.

Área de aportación:

- Avenida súbita: es el incremento del nivel del agua en el río, debido que fluye un caudal mayor a lo normal, en un corto tiempo entre el momento en el que se generan y el momento en el que se detecta, a estos fenómenos se deben mayor número de pérdida de vidas humanas y daños materiales.
- Azolve: material de acarreo que obstruye una corriente de agua.
- Barlovento: lado por donde incide el viento cuando este choca con una cadena montañosa.
- Bienes expuestos: son aquellos bienes y servicios usados por la población para satisfacer sus necesidades y que pueden ser afectados durante una inundación.
- Borlo de protección; estructura que sirve para contener el agua de una corriente, tan sea que esta no deje que salga e inunde zonas vecinas, o bien, una vez que el escurrimiento del río ha sobrepasado la capacidad de conducción de la corriente y se ha desbordado, este no alcanza una determinada zona.
- Capacidad de conducción: potencial máximo con el que cuenta una corriente para desalojar un determinado volumen de agua durante cierto tiempo.
- Cauce: se refiere a la zona más baja del terreno por donde normalmente escurre el agua, que se precipita en las zonas aledañas.
- Ciclón tropical: es un sistema atmosférico cuyo viento circula en dirección ciclónica, esto es, en el sentido contrario a las manecillas del reloj en el hemisferio norte y en el sentido de las manecillas del reloj en el hemisferio sur. Se origina en las regiones tropicales de nuestro planeta.
- Huracán: sistema atmosférico cuyo viento circula en sentido contrario a las manecillas del reloj en el hemisferio norte y en sentido contrario en el hemisferio sur. Se forman entre las latitudes 5 y 30 norte y sur, y donde la temperatura del mar es superior a 26 grados centígrados.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- Coeficiente de escurrimiento: porcentaje de la lluvia convertida en escurrimiento. Su dimensión varía entre 0 y 1. Es inversamente correlacionado con la capacidad de filtración (por ejemplo, superficies impermeables tienen el más alto coeficiente de escurrimiento y viceversa).
- Corona: parte más alta de la cortina que, en ciertos casos se usa para construir una vía de comunicación (carretera, vía de ferrocarril)

INFORMACIÓN BÁSICA DE PELIGROS NATURALES Y ANTROPOGÉNICOS A NIVEL MUNICIPAL

En este apartado se proporciona información básica sobre el número de declaratorias de emergencia y desastre que se han registrado en el municipio, así como las recomendaciones generales para algunos fenómenos. Con esta información se pretende concientizar y orientar principalmente a las Dependencias que integran el Ayuntamiento de Tlalnepantla de Baz y a la población en general sobre los principales fenómenos a los que se encuentra expuesto el municipio.

Sequía.

Desde un punto de vista meteorológico, la sequía se presenta cuando la precipitación acumulada durante un cierto lapso es significativamente menor que el promedio a largo plazo o que un valor crítico. Se caracteriza por la presencia de altas temperaturas, baja humedad en el ambiente y vientos fuertes.

Desde un punto de vista hidrológico, la sequía ocurre cuando existe un déficit de agua, tanto de precipitación como de escurrimiento superficial y subterráneo, y puede causar severos daños a la población, ya que sus efectos y su recuperación son a largo plazo.

Desde un punto de vista agrícola, ocurre cuando no existe en cierto tiempo la suficiente humedad en el suelo que satisfaga las necesidades para el desarrollo óptimo de un cultivo.

Éstas suceden después de las meteorológicas pero antes de las hidrológicas. Las áreas de temporal son las que resienten más este tipo de eventos, aun en los casos en que las sequías sean relativamente moderadas, ya que si ocurre en periodos tempranos afecta el periodo de siembra, en tanto que si ocurre en etapas avanzadas puede disminuir drásticamente la calidad y volumen de la producción. Este fenómeno generalmente afecta a la población más marginada, lo que provoca serios problemas de índole económica y social.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Desde un punto de vista económico y social, la definición de sequía considera no sólo el suministro de agua, sino también la demanda. Esto significa que la sequía depende del tipo de uso del agua y de la densidad y distribución de los usuarios. La consideración de déficit de agua afecta la definición de sequía para periodos durante los cuales la demanda excede el suministro. [Carlos & Reyes, 2005]

El criterio para establecer el valor crítico de la sequía depende generalmente de factores económicos y de los estándares de vida en la región en consideración. Por ejemplo, para uso agrícola se relacionan con los efectos de la reducción de agua en los cultivos, en tanto que para los usos doméstico e industrial dependen de los requerimientos de agua para la supervivencia, hábitos higiénicos o la producción industrial.

Información básica

Grado de peligro por sequía: Medio

Declaratorias de desastre por sequía: Ninguna

Declaratorias de emergencia por sequía: Ninguna

Recomendaciones

- Optimizar el uso del agua con la construcción o el buen manejo de infraestructura, tales como presas, tanques de almacenamiento, sistemas de abastecimiento de agua potable, plantas de tratamiento de aguas negras, perforación de pozos, canales revestidos y sistemas de irrigación.
- Trabajar con la población en campañas de concientización sobre una cultura del cuidado del agua.

Onda de calor.

La onda u ola de calor es un periodo de temperatura excesiva, casi siempre combinada con humedad, que se mantiene durante varios días consecutivos.

- Su duración es mayor o igual a tres días
- Genera pérdida de agua por evaporación.
- Sus impactos en la salud son principalmente golpe de calor, deshidratación, quemaduras e incluso la muerte.
- Los impactos de las ondas de calor se presentan en todos los sectores productivos de la actividad humana [ganadería, agricultura, recursos forestales, salud], incluso, en el sector de servicios [agua potable, suministro de energía eléctrica, transporte, etc.]. [A.J., 2012]



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Información básica

Grado de peligro por onda de calor: Bajo

Declaratorias de emergencia por onda de calor: Ninguna

Recomendaciones

- Mantenerse informado de las condiciones del tiempo y su evolución a través de los organismos oficiales en el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) y la Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC) y por medios de comunicación (radio, televisión).
- Identificar la población y vivienda vulnerable (personas en situación de calle, niños y niñas, personas adultas mayores y con discapacidad), así como personas en pobreza extrema.
- Promover mejoras a la vivienda para tener aislamiento térmico y fomentar el uso correcto de sistemas de aire acondicionado.
- Brindar albergue con instalaciones adecuadas.

Bajas temperaturas.

En México, el mayor efecto de las bajas temperaturas se presenta de noviembre a enero, principalmente en Baja California, Chihuahua, Ciudad de México, Durango, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Morelos, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala y Zacatecas.

Durante el invierno, incrementan las enfermedades respiratorias y hay más probabilidades de intoxicaciones con monóxido de carbono producido por el uso de estufas y braseros en lugares sin ventilación. [CENAPRED, infografía: Prepárate contra el frío, 2020]

Los grupos más vulnerables son las niñas y los niños, las mujeres embarazadas, así como las personas adultas mayores y con enfermedades crónicas.

Información básica

Grado de peligro por bajas temperaturas: Medio

Declaratorias de desastre por bajas temperaturas: Ninguna

Declaratorias de emergencia por bajas temperaturas: Ninguna



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Recomendaciones

- Vestirse empleando el método de la cebolla, cubrirse con varias prendas, no sólo calentarán mejor que una ropa gruesa, sino que le permitirá a una persona adaptarse de acuerdo con el lugar donde se encuentre.
- Usar calzado cerrado cubriendo todo el cuerpo y abrigarse con suficientes cobijas durante la noche.
- Comer frutas y verduras amarillas, ricas en vitamina A y C.
- Las niñas y los niños, las personas adultas mayores y enfermas crónicas son más vulnerables, tener especial cuidado con ellos, cobijarlos.
- Almacenar alimentos, cobijas, agua, productos de aseo personal, botiquín, radio de baterías y combustible para la calefacción.
- Al utilizar chimeneas, calentadores u hornillos, verificar que exista ventilación adecuada para evitar intoxicaciones. Cuidar que los niños y las niñas no se acerquen para evitar accidentes.
- Procurar mantenerse resguardado dentro de su casa. Al salir, evitar caminar sobre hielo y tener cuidado al conducir en carreteras.
- Al salir de un lugar caliente, cubrirse la boca y nariz para evitar aspirar el aire frío. Los cambios bruscos de temperatura pueden afectar el sistema respiratorio.
- Informarse a través del SMN sobre el pronóstico del tiempo.
- Promover mejoras a la vivienda para tener aislamiento térmico y fomentar el uso correcto de calentadores y hornos.
- Brindar albergue con instalaciones adecuadas.
- Para evitar accidentes carreteros y en aeropuertos debidos a bancos de niebla que se puedan formar, revisar los avisos de potencial de tormentas que emite el SMN cada tres horas.

Tormenta eléctrica.

Son descargas bruscas de electricidad atmosférica que se manifiestan por un resplandor breve [rayo] y por un ruido seco o estruendo [trueno]. Las tormentas se asocian a nubes convectivas [cumulonimbos] y pueden estar acompañadas de precipitación en forma de chubascos o, en ocasiones, por nieve, nieve granulada, hielo granulado o granizo.

Son de carácter local y se reducen casi siempre a sólo unas decenas de kilómetros cuadrados. [CENAPRED, Serie fascículos: Tormentas Severas, 2010]

La mayor cantidad de relámpagos ocurren dentro de la nube, mientras que 20% se presenta entre la nube y el suelo.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Una tormenta eléctrica se forma por una combinación de humedad, entre el aire caliente que sube con rapidez y una fuerza capaz de levantarlo, como un frente frío, una brisa marina o una montaña. Todas las tormentas eléctricas contienen rayos, los cuales pueden ocurrir individualmente, en grupos o en líneas.

Un rayo alcanza, en una fracción de segundo, una temperatura en el aire que se aproxima a los 30 000 grados centígrados. El aire caliente provoca que se expanda rápidamente, produciendo una onda de choque que llega en forma de sonido que viaja hacia fuera y en todas direcciones desde el rayo.

Información básica

Grado de peligro por tormenta eléctrica: Alto

Declaratorias de desastre por tormenta eléctrica: Ninguna

Declaratorias de emergencia por tormenta eléctrica: Ninguna

Recomendaciones

- Asegurar los objetos del exterior de la vivienda que puedan desprenderse o causar daños debido a los fuertes vientos que pueden acompañar a la tormenta eléctrica.
- Quitar las ramas o árboles muertos que puedan causar daño durante una tormenta eléctrica, ya que un rayo puede romper la rama de un árbol y golpear a una persona, e incluso, generar una explosión o un incendio.
- Instalar pararrayos en torres y antenas.
- Procurar la polarización correcta de todos los tomacorrientes, incluyendo una tierra física en todo el sistema eléctrico (consultar a la Comisión Federal de Electricidad o a un técnico especializado). Véase la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2005, instalaciones eléctricas.
- No salir inmediatamente al exterior después de la tormenta eléctrica, dado que se pueden presentar descargas eléctricas sin presencia de lluvia o viento. Aplicar la regla 30 y 30: cuando se ve un relámpago, contar hasta 30, si se oye un trueno antes de llegar a 30, buscar refugio. Suspender las actividades durante al menos 30 minutos después del último trueno.

Ciclón tropical.

Es un sistema atmosférico cuyo viento circula en dirección ciclónica, esto es, en el sentido contrario a las manecillas del reloj [en el hemisferio norte] y en el sentido de las manecillas del reloj [en el hemisferio sur]. En latitudes templadas, los ciclones son referidos como depresiones o ciclones extra tropicales; el término ciclón se usa sólo para referirse a los ciclones tropicales. [CENAPRED, Serie fascículos: Ciclones Tropicales, 2007]



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México"

Estos sistemas de tormenta exigen, al menos, dos requisitos básicos: calor y humedad; como consecuencia, sólo se desarrollan en los trópicos, entre las latitudes 5° y 30° norte y sur, en las regiones y temporadas en que la temperatura del mar es superior a los 26 °C.

Los ciclones tropicales se caracterizan por una circulación cerrada de sus vientos y se dividen en fases de acuerdo con la velocidad de sus vientos máximos sostenidos en superficie:

- Depresión tropical: menor a 62 km/h.
- Tormenta tropical: entre 63 y 118 km/h.
- Huracán: mayor a 119 km/h.

Información básica

Grado de peligro por ciclones tropicales: Muy bajo
Declaratorias de desastre por ciclones tropicales: Ninguna
Declaratorias de emergencia por ciclones tropicales: Ninguna

Recomendaciones

- Elaborar mapas de peligro y riesgo por los efectos de los ciclones tropicales.
- Seguir las indicaciones del Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales [SIAT-CT].
- Conocer el riesgo a través del Atlas Nacional de Riesgos.
- Monitorear el fenómeno [avisos y boletines del Servicio Meteorológico Nacional de la Comisión Nacional del agua, de la Dirección General de Protección Civil de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana y de estaciones meteorológicas de la propia unidad estatal de PC].
- Difundir alertas a toda la población, especialmente a la más vulnerable, así como asegurarse de que la población indígena esté informada de las acciones que deba tomar. Para ello, existe material de difusión que ha elaborado el CENAPRED en varias lenguas indígenas.
- Contar con planes de respuesta para los efectos de los ciclones tropicales [rutas de evacuación, albergues, simulacros, etc.]



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Granizada.

El granizo es un tipo de precipitación en forma de piedras de hielo. Éstas se forman dentro de una nube cumulonimbos, en alturas superiores al nivel de congelación, y crecen por las colisiones sucesivas de las partículas de hielo contra gotas de agua sobre enfriada, esto es, el agua que está a una temperatura menor que la de su punto de solidificación y que permanece en estado líquido y queda suspendida en la nube por la que viaja.

Cuando las partículas de granizo se hacen demasiado pesadas para ser sostenidas por las corrientes de aire, caen hacia el suelo. El tamaño de las piedras de granizo está entre semillas de naranja hasta pelotas de golf; las mayores pueden ser muy destructivas, capaces de romper ventanas y abollar la lámina de los automóviles.

El mayor daño se produce en los cultivos; a veces, varias piedras pueden solidificarse, formando grandes masas de hielo y nieve sin forma. [CENAPRED, Serie fascículos: Tormentas Severas, 2010]

Información básica

Grado de peligro por tormentas de granizo: Alto
Declaratorias de desastre por tormentas de granizo: Ninguna
Declaratorias de emergencia por tormentas de granizo: Ninguna

Recomendaciones

- Contar con equipo para la remoción de granizo.
- Asegurar los objetos del exterior de la vivienda que puedan desprenderse o causar daños, debido a los fuertes vientos que pueden acompañar a la tormenta de granizo.
- Reforzar las puertas exteriores.
- Cerrar las ventanas y correr las cortinas.
- Quitar las ramas o árboles muertos que puedan causar daño durante una tormenta.
- Como ocurre con la nieve, el peso del granizo puede provocar daños a techos endebles, por lo que se recomienda quitar el granizo de los techos de las casas.

Tornado.

Un tornado es la perturbación atmosférica más violenta en forma de vórtice, aparece en la base de una nube de tipo cumuliforme, resultado de una gran inestabilidad provocada por un fuerte descenso de la presión en el centro del fenómeno y fuertes vientos que circulan en forma ciclónica alrededor de este.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

La posibilidad de un tornado en México se extiende a todo el territorio; los más fuertes han ocurrido en el norte del país.

Los tornados suceden en cualquier época del año a cualquier hora; no obstante, hay ciertas temporadas donde ocurren con mayor frecuencia y es a las 18:00 horas cuando hay más probabilidad de que aparezcan.

Los tornados pueden ser locales, pero la rapidez con que se desarrollan los hace muy peligrosos para la población. Los daños que ocasionan son diversos, entre los que destacan las pérdidas económicas a la agricultura, a las viviendas, a la infraestructura urbana, lesiones, cortaduras e incluso pérdidas humanas. [CENAPRED, infografía: Peligro-tornado, 2016]

Información básica

Presencia de tornados: Con tornado

Declaratorias de desastre por tornado: Ninguna

Declaratorias de emergencia por tornado: Ninguna

Recomendaciones

- Conocer si la zona donde habita la población es susceptible a la ocurrencia de tornados. Informarse en la unidad de protección civil.
- Definir lugares de resguardo y refugio para centros de trabajo y casas habitación, procurando contar en la vivienda, al menos, con un cuarto [preferentemente el baño] con cuatro o tres muros de mampostería confinada (tabique, trabes y castillos) y techo de losa de concreto. Esta habitación podría ser considerada como el sitio de resguardo y refugio temporal. Debajo de una escalera de mampostería también sería adecuado.
- No salir de la vivienda si es de tabique, trabes y castillos y losa de concreto; en caso contrario, buscar otro refugio más resistente.
- Colocarse bajo escaleras de mampostería o en las esquinas de las casas, permaneciendo siempre alejado de las ventanas.
- Desconectar los servicios de electricidad, agua y gas, ya que pueden generar descargas eléctricas y posibles electrocuciones.

Inundaciones.

Presencia de agua en zonas en las que normalmente no existe y que de manera general genera afectación a la población.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Este fenómeno es generado principalmente por el desbordamiento de un cauce, desfogue de presas o falla de infraestructura hidráulica (fluviales); acumulación de agua en las zonas urbanas por incapacidad de drenaje (pluviales), o el incremento de ésta en cuerpos de agua de origen lacustre y costero debido a la presencia de ciclones tropicales o tsunamis.

Información básica

El municipio está catalogado con un nivel de peligro por inundación muy alto, su valor umbral de precipitación acumulada en 12 horas es de 60.29 mm, se entiende por umbral al valor de lluvia acumulada a partir del cual se pueden esperar afectaciones por inundación; sin embargo existen condiciones que con precipitaciones de menor valor podrían causar afectaciones importantes, por ejemplo cuando caen lluvias continuas durante varios días, esto causa saturación en el suelo y con ello se pierde la capacidad de infiltración del agua de lluvia. En zonas urbanizadas, la falta de mantenimiento a la infraestructura hidráulica y a los sistemas de drenaje, se disminuye considerablemente la capacidad de desalojo de agua pluvial, por lo que una cantidad de precipitación menor al umbral podría generar afectaciones de consideración.

El nivel de vulnerabilidad asociada al municipio es ALTA, para determinarla se utilizó información proporcionada por dependencias oficiales, tales como estadísticas de defunciones de la Secretaría de Salud, declaratorias de desastres y emergencias, publicadas en el Diario Oficial de la Federación, datos de los Atlas de Riesgos estatal y municipal, así como daños económicos incluidos en la serie de 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 de inundación corresponde a la parte de la naturaleza que no se puede controlar, la vulnerabilidad es la condición que involucra la parte humana.

Un indicativo de la incidencia de inundaciones en el municipio de Tlalnepantla de Baz, es el número de declaratorias de emergencia o desastre por lluvia severa e inundación fluvial y pluvial emitido para la entidad y publicado en el Diario Oficial de la Federación. Para este caso, se registraron dos declaratorias emitidas entre el año 2000 y 2019; por otra parte la Subdirección de Riesgos por Inundación, lleva a cabo el proyecto Catálogo de Inundaciones, el cual compila la información del Centro Nacional de Comunicación y Operación y de la Comisión Nacional del Agua. Los registros de eventos ocurridos en el municipio de 2015 a 2020 son cinco, uno en 2016, uno en 2017, uno en 2018 y dos en 2020



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Con los resultados del Estudio para regionalizar los gastos generados por avenidas máximas, como base para la elaboración de mapas de peligro por inundaciones fluviales en todas las cuencas de la República Mexicana (Domínguez, et al., 2017), elaborado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM, es posible asociar lluvias para distintos periodos de retorno, de modo que se conozca la precipitación máxima media anual acumulada en 24 horas, así como la región con un comportamiento homogéneo al del sitio de interés.

Por ejemplo, se muestra la lluvia obtenida asociada a distintos periodos de retorno [5, 10, 20, 50 y 100 años]. Para obtener el punto específico de cada cabecera municipal, se utilizó la información de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Homax (mm)	Tr 5 años (mm)	Tr 10 años (mm)	Tr 20 años (mm)	Tr 50 años (mm)	Tr 100 años (mm)
48.78	59.51	68.29	76.58	87.31	95.11

Los valores de la tabla tienen el carácter de indicativos: representan solamente un punto en el espacio y no en las áreas de aportación para las comunidades o poblaciones.

Los insumos mencionados se encuentran disponibles en el Atlas Nacional de Riesgos (ANR). Dentro de éste, se accede a la sección de Capas/Datos básicos/Climatología/Precipitación/Nacional [2018]/Isoyetas de precipitación media anual 24 h y regiones homogéneas de lluvia.

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 con la información del INEGI e INAFED, en Tlalnepantla de Baz están las siguientes cuencas, ríos y arroyos:

Cuencas	Ríos o arroyos
R. Moctezuma	Arroyo San Javier, Canal Hondo, Canal Los Remedios, Canal Tlalnepantla, Río Tlalnepantla



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Existe además, el levantamiento de puntos críticos de inundación por las direcciones locales y organismos de cuenca de la CONAGUA en 2018 y corresponden a secciones de ríos, arroyos, presas, bordos, barrancas, alcantarillas, bajo puentes, zonas bajas, etc., que podrían ocasionar y presentar afectaciones por inundaciones, en este caso el municipio cuenta con 2 puntos críticos.

Finalmente, otro factor de importancia que se debe considerar al evaluar el peligro por inundación es la presencia de presas. Éstas modifican el régimen natural de un escurrimiento y ante fenómenos extremos pueden realizar descargas importantes a través de su obra de excedencias, ya sea por vertedor libre o controlado. Las presas pueden estar ubicadas tanto en los límites del municipio como en otros sitios al punto de estudio. Actualmente se tiene un registro de aproximadamente 6 000 presas, cuyas características y ubicación puede ser consultada en el Sistema Nacional de Seguridad de Presas de la CONAGUA [<https://presas.conagua.qob.mx/inventario/>]. 1112 presas que están clasificadas como principales en función de su volumen de almacenamiento y la altura máxima de la cortina. En los límites del municipio no se ubica alguna de las 1 112, revisar la existencia de presas con influencia en el municipio.

Cabe mencionar que para realizar un análisis de peligro por inundación se requiere atender los Términos de Referencia para la elaboración de Atlas de Peligros y/o Riesgos de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), así como la Guía de Contenido Mínimo para la Elaboración del Atlas Nacional de Riesgos del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED).

Inestabilidad de laderas.

Deslizamientos y flujos

El término se refiere a los movimientos, pendiente abajo, de masas de suelos, rocas y vegetación que constituyen la superficie inclinada de una ladera o talud, bajo la influencia de la gravedad. Puede ser detonado por causas naturales como lluvias, sismos y/o actividad volcánica [o la combinación de estos factores], así como por actividades humanas, por lo que anticipar que ocurran tiene un alto grado de incertidumbre, y se vuelve una tarea compleja y difícil de determinar. No obstante, existen factores naturales como la geología, la topografía, el uso de suelo y la densidad forestal, que pueden ser utilizados para establecer zonas de mayor propensión [susceptibilidad] a su ocurrencia.

Según la forma en que suceden y el impacto que tienen en la población, se clasifican en caídos o derrumbes, deslizamientos y flujos. Su tasa de mayor incidencia se presenta en la temporada de lluvias, cuando el terreno que conforma a las laderas y taludes se satura, aumentando su peso y reduciendo su resistencia.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Propensión del terreno a la inestabilidad de laderas

Método determinista o cuantitativo para estimar el grado de estabilidad

La susceptibilidad, propiamente dicha, es una característica del terreno que indica qué tan favorables o desfavorables son las condiciones de éste para que pueda ocurrir inestabilidad, y se refiere solamente a factores intrínsecos a los materiales naturales de la ladera, sin considerar factores desencadenantes, como la precipitación o la sismicidad. El cálculo riguroso de la susceptibilidad se realiza a través de lo que en ingeniería se conoce como Factor de Seguridad [FS] el cual se define como el cociente entre las fuerzas resistentes [FR] que se oponen a la falla de la ladera o talud y las actuantes [FA] que tienden a producirla [Ec. 1].

$$FS = \frac{FR}{FA}$$

Cuando el terreno es estable, el FS es mayor a la unidad, es decir, las fuerzas resistentes son mayores a las actuantes [FR > FA], y viceversa. Para el cálculo de éste se requiere determinar las propiedades mecánicas de los suelos y/o de las rocas que conforman la ladera o talud, su distribución estratigráfica, la topografía del terreno y la variación del contenido de agua existente en los poros de la masa del suelo o de las rocas [presión de poro].

Dado que éste procedimiento requiere de análisis puntuales de mecánica de suelos, estudios de topografía y la intervención de especialistas, llevarlo a la práctica en un amplio territorio, aún a nivel municipal, puede resultar tardado y oneroso; para estos casos, puede recurrirse a métodos alternativos o indirectos, como los estadísticos o heurísticos, los cuales hacen uso de capas de información que se combinan o se suman [con pesos específicos previamente determinados] mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica [SIG].

Método heurístico o cualitativo para la estimación de la susceptibilidad

El grado de importancia de cada variable en los procesos de inestabilidad de laderas, representada a través de mapas temáticos, se determina a partir del análisis de casos documentados en los que se evalúa el grado de influencia que cada una de ellas tiene en el proceso. Una vez que se ha determinado éste, se suman para obtener el mapa global de propensión a la ocurrencia de deslizamientos.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Los valores de susceptibilidad se clasifican generalmente en categorías genéricas como Muy Alta, Alta, Moderada, Baja y Muy Baja. Estos rangos presentan la clasificación de la estabilidad relativa o la propensión a la inestabilidad de un área en diferentes categorías, a las que se les asigna una determinada escala de color.

Siguiendo los criterios habituales para los análisis de peligros y riesgos [rojos y naranjas para las categorías de susceptibilidad alta, y amarillos y verdes para los rangos de susceptibilidad media y baja, respectivamente], los mapas de susceptibilidad resultantes muestran dónde hay condiciones para que puedan ocurrir deslizamientos de laderas.

Para este caso, los análisis de susceptibilidad a nivel municipal se llevaron a cabo a partir del cruce de información de polígonos de Alta y Muy Alta propensión a deslizamientos [mayores a 0.25 km²], del Mapa Nacional de Susceptibilidad a la Inestabilidad de Laderas (2015), con la Cartografía Geo estadística Urbana Rural Amanzanada, del Inventario Nacional de Viviendas 2016, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]; de tal manera que el nivel de susceptibilidad a la inestabilidad de laderas de cada municipio cumple con este requisito.

Como resultado de este proceso, se concluyó que 1 765 municipios de un total de 2 465 que componen el territorio nacional, tienen asentamientos humanos en zonas de alta y muy alta propensión a deslizamientos.

Nota aclaratoria: Dadas las escalas utilizadas y la metodología empleada para la elaboración de los mapas, la información que aquí se presenta tiene como finalidad proporcionar un panorama general de los niveles de propensión a la inestabilidad de laderas que hay en las diferentes zonas o regiones que componen al municipio, por lo que su alcance es con fines estimativos y pretende orientar a las autoridades de Protección Civil y al público en general en la toma de decisiones.

En los casos en los que se tenga contemplado construir una obra, una vialidad, una vivienda o un desarrollo habitacional, en o cerca de una ladera, se deberán realizar estudios puntuales de geotecnia y mecánica de suelos, así como análisis de estabilidad, que permitan determinar las medidas de prevención y mitigación a implementar en cada caso en particular.

Información básica

Área y porcentaje del municipio que ocupa cada categoría del mapa nacional de susceptibilidad a la inestabilidad de laderas.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





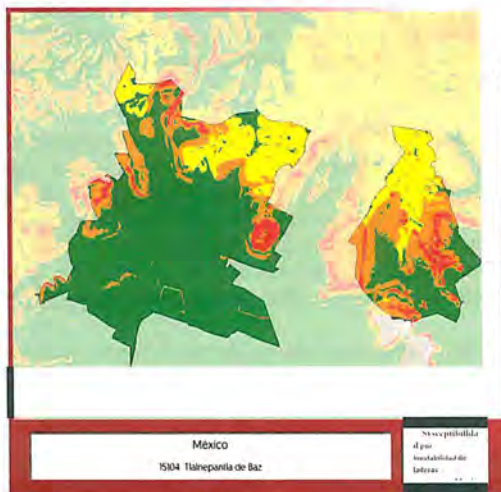
H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Susceptibilidad	Area km ²	Porcentaje
Muy baja	48.91	61.31%
Baja	0.0	0.0%
Media	12.74	15.97%
Alta	14.72	18.45%
Muy alta	3.41	4.27%



Sismos.

Regionalización sísmica

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.

Esta clasificación, conocida como regionalización sísmica, tiene como objetivo principal, junto con manuales de obras civiles, proporcionar a los diseñadores y constructores la información necesaria para calcular valores para diseño de obras, de tal manera que éstas resulten suficientemente seguras y su costo no sea excesivo.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Se advierte que esta regionalización es aplicable a estructuras construidas en terreno firme; no se toma en cuenta el fenómeno de amplificación del movimiento sísmico por efecto de suelos blandos, cuestión que puede ser decisiva para el peligro sísmico de algunos lugares [la caracterización es muy regional], como el caso de Ciudad de México, en donde la amenaza sísmica es extraordinariamente grande debido al tipo de suelo, ya que la violencia del movimiento varía de un lugar a otro. Por esta razón, en función de la composición del suelo, esta ciudad está dividida en tres zonas: zona de lago [suelo blando], zona de transición y zona de lomas [terreno firme]. En esta última, la amplificación de las ondas es menos violenta, a diferencia de la del lago, donde sucede lo contrario.

México es un país cuyo territorio está conformado, en dos terceras partes, por sistemas montañosos donde se conjugan factores geológico-geotécnicos, geomorfológicos, estructurales y climáticos que definen zonas inestables [deslizamientos y derrumbes de roca, flujos de lodos y detritos], y en donde existen sobre y bajo ellos desarrollos urbanos y rurales, así como infraestructura civil, que podrían causar daños a bienes expuestos y a la población.

Aunque los deslizamientos se deben principalmente a fenómenos meteorológicos derivados de eventos de lluvias [huracanes, tormentas tropicales], los efectos combinados con sismos también representan un porcentaje importante en la ocurrencia de deslizamientos de laderas [taludes naturales], principalmente en suelos sensitivos, en donde las fuerzas sísmicas pueden inducir deformaciones que reducirán la resistencia y podrían conducir a la falla, si los movimientos sísmicos son de suficiente magnitud y duración.

Información básica

Zona: B y C

Observaciones: El extremo sur se encuentra en zona C

Efecto de sitio: Posibles efectos de sitio (suelo blando)

Deslizamiento por sismo: Sin comentarios

Características: La zona C, de sismicidad alta, se caracteriza por ser una región en donde se registran sismos de forma frecuente.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".



86



Riesgos volcánicos.

Volcán

Un volcán es una abertura de la tierra por donde sale el magma [roca fundida] de su interior, por la acumulación de capas de lava y cenizas, los volcanes generalmente tienen forma de montaña. Los materiales también pueden ser emitidos a lo largo de fracturas, fisuras y conos adventicios en zonas volcánicas. Las cenizas de los volcanes son fragmentos de roca del tamaño de la arena y la gravilla que se pulverizan durante las explosiones volcánicas.

Cuando bajo un volcán se acumulan materiales muy calientes [magma], la presión y la temperatura pueden hacer que salga en forma de lava, ceniza, rocas, vapores y gases, produciéndose una erupción, que puede ser de varios tipos. En ocasiones, los materiales de la erupción salen lentamente, principalmente como lava [roca líquida fundida]; en otros casos, los materiales pueden salir de forma violenta y explosiva, generando grandes cantidades de cenizas y gases que pueden ser muy destructivos.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Cuando la actividad de algún volcán evoluciona hacia un nivel mayor, generalmente se espera que se presenten manifestaciones tales como actividad sísmica, deformación del suelo, cambios en la composición química del agua, emanaciones de gas y vapores que salen de las fumarolas, que puedan ser detectadas por los sistemas de monitoreo, antes de que se desarrolle una actividad volcánica mayor.

Esto permitirá a los sistemas de protección civil tomar medidas preventivas [días a semanas].

México es un país rico en volcanes, la mayor parte del vulcanismo está relacionado con la interacción entre las placas tectónicas de Rivera y Cocos con la placa Norteamericana, y se manifiesta principalmente en la Faja Volcánica Mexicana. Sin embargo no es la única región volcánica en México, hay otras regiones que han presentado actividad volcánica importante [fig.3].

Los daños causados por las erupciones volcánicas, en algunos casos han involucrado la pérdida de ciudades enteras, destrucción de bosques y cosechas, el colapso de las economías y mortandad [De la Cruz, 2008].



Peligros volcánicos

Las erupciones volcánicas dan lugar a la expulsión de diferentes materiales que resultan en diferentes tipos de peligros volcánicos [fig.4], que amenazan la vida y posesiones de las personas. Entre ellos se encuentran los flujos de lodo, flujos piroclásticos, avalanchas, gases, flujos de lava, cenizas y piroclásticos. Algunos de estos peligros se manifiestan a pocas decenas de kilómetros del volcán, mientras que otros hasta a cientos de kilómetros, como es el caso de la ceniza.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Gases volcánicos

Durante las erupciones volcánicas se produce una importante liberación de gases, principalmente vapor de agua; pero también dióxido de carbono, dióxido de azufre, ácido clorhídrico, monóxido de carbono, ácido fluorhídrico, azufre, nitrógeno, cloro y flúor. Estos gases se diluyen y dispersan rápidamente, sin embargo pueden alcanzar concentraciones altas en las zonas bajas o depresiones muy cercanas al volcán, donde pueden causar intoxicación y muerte de personas y animales. Los gases también pueden condensarse y adherirse a partículas de ceniza, así como reaccionar con las gotas de agua y provocar lluvias ácidas que generan corrosión, daños en los cultivos, contaminación de aguas y suelos, etc.

Los gases volcánicos también pueden ser liberados entre erupciones, o durante meses y años después de una erupción, aunque la emisión de gases probablemente será menor en estas situaciones.

Caída de ceniza

A los materiales rocosos fragmentados y expulsados hacia la atmósfera durante una erupción se les conoce como tefra. A los fragmentos de tefra con tamaño menor a 2 mm se les denomina ceniza volcánica, y si su tamaño está entre 2 mm y 64 mm, lapilli. Las partículas de ceniza son transportadas por los vientos a kilómetros de distancias del cráter, en función de su tamaño, peso y altura de la columna eruptiva. Cuando caen forman una capa de diferentes espesores [de milímetros a varios centímetros] y pueden causar problemas de salud en las personas, contaminar fuentes de agua, colapsar los techos por el peso acumulado, afectar cultivos, interrumpir el tráfico aéreo, entre otros.

Balísticos

Los proyectiles balísticos son fragmentos de roca de tamaños superiores a los 64 mm expulsados durante explosiones volcánicas a velocidades de decenas a centenares de metros por segundo. Aunque suelen ser menores a 50 cm, pueden llegar a medir algunos metros de diámetro. Sus trayectorias se ven poco afectadas por la dinámica de la columna eruptiva.

Algunos proyectiles conservan altas temperaturas al caer sobre el terreno y pueden producir incendios en pastizales o bosques. Su velocidad de impacto va desde 300 hasta 500 km/hora.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Flujos y oleadas piroclásticas

Los flujos y oleadas piroclásticas son mezclas turbulentas de material volcánico y gases muy calientes, que se deslizan cuesta abajo por las laderas o flancos de un volcán a grandes velocidades [mayores a 100 km/h] y altas temperaturas [300 °C a 700 °C]. Poseen normalmente una parte inferior densa que se desplaza por el fondo de las barrancas o valles y otra superior, menos densa, denominada oleada piroclástica, compuesta por una nube turbulenta de gases y ceniza, que con facilidad salen del valle. Los flujos piroclásticos voluminosos frecuentemente sobrepasan relieves importantes y afectan una mayor área. Los flujos y oleadas destruyen y calcinan todo lo que encuentran a su paso. Representan una de las manifestaciones más destructivas de las erupciones volcánicas y han sido la causa de numerosos desastres volcánicos en todo el mundo.

Flujos de lodo o lahares

Los lahares son corrientes de lodo y escombros volcánicos que descienden por las laderas del volcán, incorporando más material hasta depositarse e inundar las zonas bajas. Se generan cuando los materiales de diversos tamaños emitidos durante las erupciones, son movilizados por el agua y forman flujos que se mueven rápidamente pendiente abajo, a velocidades que varían de 40 a 100 km/h. El agua puede provenir de lagos, arroyos, ríos, derretimiento de los glaciares o nieve que cubre la cima del volcán, o de las lluvias torrenciales que arrastran los materiales volcánicos depositados sobre el volcán.

Fluyen por los cauces de los arroyos y su alcance depende del volumen del material movilizado, de la cantidad de agua que se incorpora a la mezcla [agua de lluvia, deshielo o arroyos] y de la topografía del volcán, eventualmente pueden salir de los cauces. Ocurren durante o después de una erupción, e incluso en volcanes inactivos, durante la ocurrencia de lluvias extraordinarias. Normalmente destruyen todo lo que encuentran a su paso y pueden alcanzar grandes distancias [>200 km].

Avalanchas

Las avalanchas de escombros son deslizamientos súbitos de una parte voluminosa de los edificios volcánicos. Se originan debido a factores de inestabilidad provocando que parte del volcán se rompa, causando el colapso lateral y el desprendimiento de un sector del edificio.

Como resultado del derrumbe, se producen enormes avalanchas de roca con volúmenes de hasta 10 km³ que viajan a velocidades cercanas a los 100 km/hora, y pueden alcanzar decenas de kilómetros de distancia.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Las avalanchas destruyen y sepultan todo lo que encuentran a su paso, alterando la topografía y provocando cambios considerables en la red hidrográfica.

Derrames de lava

Los derrames de lava son corrientes de roca fundida emitidas a elevadas temperaturas de entre 800 y 1200 °C y pueden ser expulsadas por el cráter o fracturas en los flancos del volcán.

Por lo general avanzan a decenas de metros por hora y llegan a recorrer varios kilómetros de distancia con respecto al volcán. Los derrames de lava destruyen todo a su paso, generan daños en viviendas, infraestructura y vías de comunicación. Por sus altas temperaturas provocan incendios en pastizales y bosques, sin embargo, no representan un grave peligro para las personas debido a su baja velocidad. Los derrames de lava son corrientes de roca fundida emitidas a elevadas temperaturas de entre 800 y 1200 °C., y pueden ser expulsadas por el cráter o fracturas en los flancos del volcán. Por lo general avanzan a decenas de metros por hora y llegan a recorrer varios kilómetros de distancia con respecto al volcán. Los derrames de lava destruyen todo a su paso, generan daños en viviendas, infraestructura y vías de comunicación. Por sus altas temperaturas provocan incendios en pastizales y bosques, sin embargo, no representan un grave peligro para las personas debido a su baja velocidad.

Recomendaciones ante la probable caída de Ceniza

- Protege tus ojos, nariz y boca, si tienes necesidad de salir a la intemperie. Evita hacer ejercicio.
- Cierra puertas y ventanas y sella con trapos húmedos las rendijas y las ventilas para limitar la entrada de polvo a casas y edificios. Sacude la ceniza con plumeros para que no se rayen las superficies.
- Tapa tinacos y otros depósitos para que no se ensucien y cubre equipos y automóviles para que no se deterioren y rayen.
- Quita continuamente las cenizas para evitar que se acumulen en techos ligeros [lámina, cartón, triplay, lona, teja y otros parecidos] porque pueden hacer que se caigan por el exceso de peso, como pasa con el granizo. Además, si la ceniza se moja, aumentaría de peso como si fuera una losa de cemento, por lo que no debemos tratar de quitarla con agua.
- Cubre todas las coladeras y recoge las cenizas en costales y bolsas de plástico para evitar que estas se vayan al drenaje.
- Trata de que circule la menor cantidad posible de automóviles; se precavido y paciente porque el tráfico se puede volver lento al ponerse resbaloso el piso.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Información básica

A continuación se presenta un listado de los volcanes activos y la distancia que existe de ellos a este municipio.

El municipio localizado en las coordenadas geográficas:
-99.1701 19.5427

No. volcanes a 10 km	No. volcanes a 20 km	No. volcanes a 50 km	No. volcanes a 100 km
0	0	0	7

Nombre de volcanes a 10 km:

Ninguno

Nombre de volcanes a 20 km:

Ninguno

Nombre de volcanes a 50 km:

Ninguno

Nombre de volcanes a 100 km:

- o Popocatepetl
- o Nevado de Toluca
- o Jocotitlán
- o Iztaccihuatl
- o Campo Volcánico Chichinautzin
- o Papayo
- o Campo Volcánico Apan Tezontepec

Vulnerabilidad estructural.

Definición de vulnerabilidad estructural

La vulnerabilidad estructural se refiere al daño o afectación que sufrirá un activo determinado ante una amenaza dada. Usualmente se mide en términos de un porcentaje medio de daño o valor económico requerido para reparar el bien afectado y llevarlo a un estado de funcionalidad equivalente al que tenía antes de la ocurrencia del evento y la incertidumbre asociada. La vulnerabilidad se expresa en términos de las llamadas funciones y/o matrices de vulnerabilidad. Estas funciones de vulnerabilidad, generalmente, definen la distribución de probabilidad de las pérdidas como variables dependientes de la intensidad producida durante un escenario específico asociado a algún tipo de fenómeno y con una cierta frecuencia de ocurrencia [cierto periodo de retorno].



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Para el caso de las edificaciones de vivienda, tanto del sector formal, como informal, se han elaborado matrices y/o funciones de vulnerabilidad que permitirían calcular la susceptibilidad de daño de edificaciones existentes ante el impacto de un evento perturbador postulado. Para poder hacer uso de estas funciones resulta necesario, al menos, contar con información de las características de la edificación, del tipo de suelo en el que se desplanta y del nivel de intensidad del fenómeno. En el caso de los vientos fuertes, la intensidad se representa, a la fecha, por medio de la velocidad de diseño. Se han elaborado funciones de vulnerabilidad característica para edificación de vivienda en donde el porcentaje de pérdida esperada y está en función de la intensidad, en este caso la velocidad de diseño [generalmente en km/h].

El uso de funciones resulta de gran utilidad para procedimientos sistematizados, en los que, además, se pueda contar con información con alto nivel de detalle sobre las características físicas y mecánicas de los componentes y materiales de las edificaciones para vivienda. En este sentido, la información referida sigue conformando el déficit de la mayoría de los trabajos realizados a la fecha para la elaboración de Atlas de Peligros y Riesgos, tanto a nivel estatal, como a nivel municipal.

Tomando en cuenta que un trabajo de levantamiento riguroso de información relacionada con las características de la edificación requiere de tiempo, se presentan una propuesta como opción para establecer una relación entre los bienes expuestos del estado, municipio o localidad, centrándose en la edificación para vivienda, y el porcentaje de daño esperado para un nivel de velocidad de diseño asociada al municipio.

Con base en la información que contempla el INEGI en los protocolos para recopilación de información de los censos de población y vivienda que realiza en el país, se puede hacer una tipificación simplificada para la edificación de vivienda considerando, cualitativamente, aspectos básicos para definir el nivel de vulnerabilidad asociado principalmente a edificaciones del sector informal; así se pueden mostrar, en orden creciente de vulnerabilidad, las seis tipologías incluidas en la información INEGI:

1. Muros de mampostería con techos rígidos
2. Muros de mampostería con techos flexibles
3. Muros de adobe con techo rígidos
4. Muros de adobe con techos flexibles
5. Muros de materiales débiles con techos flexibles
6. Sin información



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Información básica

De acuerdo con los datos proporcionados por la Encuesta Intercensal 2015, existen en este municipio, 198582 viviendas, de las cuales, respecto a la tipología de vivienda, se tiene la siguiente distribución:

Tipología de vivienda	No. viviendas	Porcentaje de viviendas	Vulnerabilidad
Muros de mampostería con techos rígidos	183037	92.17%	Muy baja
Muros de mampostería con techos flexibles	12417	6.25%	Baja
Muros de adobe con techos rígidos	83	0.04%	Media
Muros de adobe con techos flexibles	137	0.07%	Alta
Muros de materiales débiles con techos flexibles o no clasificada	537	0.27%	Muy alta
Sin información	2371	1.19%	
Total vivienda en el municipio	198582		

Fuente: Encuesta Intercensal (INEGI 2015)

Aproximadamente el 92.17% [183037 viviendas] están construidas con Muros de mampostería con techos rígidos por lo que se considera que tienen una vulnerabilidad Muy baja, principalmente por el tema de daño por sismo y viento fuerte. Es necesario realizar el levantamiento de viviendas vulnerables en el municipio para identificar aquellas que requieren de mejoras estructurales.

Almacenamiento de sustancias químicas peligrosas

Las sustancias químicas se emplean en casi todas las industrias, como materia prima en sus procesos de manufactura. Muchas sustancias químicas son peligrosas debido a que poseen características que las hacen tóxicas, inflamables, explosivas, corrosivas o reactivas.

Las instalaciones industriales, comerciales y de servicios, generalmente requieren almacenar sustancias químicas peligrosas y un suministro constante de éstas. El almacenamiento permite contar con cantidades suficientes para realizar sus operaciones productivas y reponer las sustancias consumidas o utilizadas.

En instalaciones en las que se utilizan o almacenan sustancias peligrosas es posible que ocurra algún accidente y una liberación de éstas, que dependiendo de la cantidad involucrada y de su resultado [incendio, explosión, nube tóxica, etcétera] se presentarán distintos grados de afectación a los trabajadores, a la población, a las propiedades o a los bienes materiales y al ambiente. Estos accidentes pueden deberse a diversas causas, entre las que se incluyen: fallas operativas, fallas mecánicas en equipos, errores humanos, pérdida de servicios auxiliares y causas premeditadas; así como provocados por la presencia de fenómenos naturales [sismos, huracanes, inundación, etcétera].

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

En México las sustancias químicas y materiales peligrosos involucrados en el mayor número de accidentes en la industria son: gas LP, gasolina, diésel, amoníaco, pirotecnia, gas natural, combustóleo, solventes, ácido clorhídrico, ácido sulfúrico y cloro, entre otras. Asimismo, los eventos que suceden con mayor frecuencia en instalaciones que utilizan o almacenan sustancias peligrosas son los incendios, seguido de fugas, explosiones y derrames.

De esta manera, para establecer el peligro en el municipio es necesario contar con información que permita identificar y ubicar las instalaciones en las que se almacenan sustancias peligrosas, determinar las sustancias y las cantidades o volúmenes almacenados; así como, establecer las circunstancias que pueden provocar un accidente o la liberación de estas sustancias, para estimar las posibles consecuencias o impactos de los accidentes a las instalaciones y la población.

En la siguiente tabla se indica el número de instalaciones con almacenamiento de sustancias y materiales peligrosos en el municipio, clasificadas por tipo de instalación. Esta tabla fue elaborada a partir de los permisos en materia de gas LP y petrolíferos otorgados por la Comisión Reguladora de Energía e información sobre instalaciones con Actividades Altamente Riesgosas elaborada por el Centro Nacional de Prevención de Desastres.

	Número de Instalaciones
Estaciones de Servicio [gasolineras]	56
Estaciones de Servicio con Fin Específico de gas LP	19
Estaciones de Servicio de Autoconsumo de gas LP	27
Plantas de Almacenamiento de gas LP	0
Plantas de Distribución de gas LP	8
Instalaciones de PEMEX y plantas de almacenamiento de petrolíferos,	
almacenamiento en instalaciones con Actividades Altamente Riesgosas (AAR)	26

El indicador municipal de peligro por almacenamiento de sustancias y materiales peligrosos fue elaborado considerando cinco niveles: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. Asimismo, para su desarrollo se consideró el número de instalaciones con almacenamiento existentes en el municipio, agrupándolas por tipo de instalación y utilizando una ponderación estadística conforme al número promedio anual de accidentes ocurridos en instalaciones con almacenamiento de sustancias peligrosas durante el periodo de 2010 a 2023.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Información básica

Grado de peligro por almacenamiento de sustancias químicas peligrosas: Muy alto

Recomendaciones

- Revisar que las instalaciones que almacenan sustancias químicas peligrosas cuenten con un Programa Interno de Protección Civil y con procedimientos de respuesta a accidentes.
- Elaborar un Programa de Preparación y Respuesta ante contingencias o emergencias con sustancias químicas peligrosas a nivel local.
- Capacitar a las personas que participan en la atención y respuesta a los accidentes con sustancias químicas peligrosas y contar con el equipo de protección personal adecuado.
- Difundir medidas para el manejo adecuado de sustancias químicas peligrosas y para la prevención de accidentes.

Incendios forestales.

Un incendio forestal es un fuego que se extiende de manera descontrolada y afecta los bosques, las selvas o la vegetación de zonas áridas y semiáridas. Los incendios forestales son ocasionados por la presencia de una fuente de ignición, ya sea natural o antrópica. Existen diversos factores ambientales que condicionan la propagación del fuego, como son las características de la vegetación y el estado del tiempo, así como la topografía del sitio.

Aunque los incendios forestales pueden ocurrir en cualquier momento, en México se presentan dos temporadas en las que existe una mayor incidencia de incendios forestales:

- La primera temporada inicia en enero y concluye en junio, y se registra en las zonas centro, norte, noreste, sur y sureste del país.
- La segunda temporada inicia en mayo y termina en septiembre, y se registra en el noroeste del país.

Ambas temporadas coinciden con la época de mayor estiaje (sequía) en el territorio nacional.

Se considera que el 98 % de los incendios forestales son provocados por causas humanas, y sólo un 2 % tiene como causa fenómenos naturales como son las tormentas eléctricas (rayos o descargas eléctricas) y la erupción de volcanes.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

De acuerdo con las estadísticas de los últimos años, más del 50 % de los incendios forestales son provocados por acciones intencionadas y debido a las actividades agropecuarias; el porcentaje restante se atribuye principalmente a causas desconocidas, así como a fogatas, fumadores y quema de residuos.

El indicador municipal de peligro por incendios forestales fue elaborado considerando cinco niveles: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto.

Asimismo, para su desarrollo se consideró el número de incendios forestales reportados por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) para cada uno de los municipios de las 32 entidades federativas durante el periodo de 2019 a 2023.

En el municipio durante el periodo de 2019 a 2023 el número de incendios forestales fue: 76

Información básica

Grado de peligro por incendios forestales: Alto

Declaratorias de emergencia por incendio forestal: Ninguna

Declaratorias de desastre por incendio forestal [periodo 2020 a 2024]: Ninguna

Recomendaciones

- Consultar la información sobre incendios activos en el Sistema de Predicción de Peligros de Incendios Forestales, disponible en: <http://forestales.ujed.mx/incendios2/>
- Consultar la información sobre Índices de Peligro en el Sistema de Predicción de Peligros de Incendios Forestales, disponible en: <http://forestales.ujed.mx/incendios2/>
- Consultar información sobre Índice de Sequedad del Combustible en la capa Meteorología, del Sistema de Predicción de Peligros de Incendios Forestales; disponible en: <http://forestales.ujed.mx/incendios2/>
- Consultar en el Sistema de Alertas Tempranas, la Alerta de Peligro de Incendios Forestales, disponible en: https://idefor.cnf.gob.mx/cms/at_incendios
- Elaborar un Plan Especial municipal para la temporada de sequía, estiaje e incendios forestales.
- Elaborar estrategias y acciones de prevención para incendios forestales.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

- Difundir medidas para el manejo del fuego en actividades agropecuarias para la prevención de incendios forestales.



Polígonos de incendios históricos, disponible en <https://snif.cnf.gob.mx/incendios/>

Transporte de sustancias químicas peligrosas

La actividad de transporte permite un flujo ininterrumpido de sustancias químicas a las instalaciones industriales, comerciales y de servicios donde son requeridas. Esta actividad se realiza principalmente vía terrestre por carretera y ferrocarril utilizando diferentes configuraciones y tipos de camiones, auto tanques y carros de ferrocarril; asimismo, el transporte de hidrocarburos también se realiza por medio de ductos.

Durante el transporte de las sustancias y materiales peligrosos es posible que ocurra un accidente y una liberación que puede afectar a la salud de las personas, al ambiente y a las propiedades o bienes materiales. Por lo que es necesario conocer los peligros que presentan las sustancias y materiales que se transportan en el municipio y los riesgos asociados para proteger a la población en caso de un accidente.

En estudios sobre la accidentabilidad en el autotransporte de materiales peligrosos se observa que los vehículos involucrados en accidentes corresponden en primer lugar a los vehículos articulados seguidos por los doble articulados y el camión unitario. Las sustancias de la clase 3 "Líquidos inflamables" y la clase 2 "Gases" son las que están involucradas en el mayor número de accidentes, seguidos por sustancias de la clase 6 "Tóxicos agudos" y clase 8 "Corrosivos".



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Dentro de la clase 3 los derivados del petróleo [gasolina, diésel, turbosina y combustóleo] son los materiales que están involucrados en el mayor número de accidentes, y de la clase 2 el mayor número de accidentes corresponde al gas LP seguido del amoniaco.

Entre las causas de accidentes en el autotransporte de materiales peligrosos los factores atribuibles al conductor [por ejemplo, exceso de velocidad, imprudencia, invasión de carril contrario, no respetar señal de alto, etc.] representan más del 70 % del total de los accidentes, seguido de los factores atribuidos al vehículo [por ejemplo, llantas, ejes, frenos, dirección, etc.], la combinación de factores atribuidos al conductor y al vehículo [por ejemplo, exceso de velocidad y llantas] y los factores atribuidos al camino. Asimismo, el tipo de accidente más frecuente es el choque seguido de la salida de camino, volcadura y desprendimiento de semirremolque.

De esta manera para establecer el peligro en el municipio es necesario contar con información sobre la ubicación de las vías de comunicación por la que se transportan materiales peligrosos, determinar las sustancias, los tipos de vehículos utilizados y las cantidades o volúmenes transportados; así como, establecer las circunstancias que pueden provocar un accidente o la liberación de estas sustancias, para estimar las posibles consecuencias o impactos de los accidentes a la población.

En el municipio durante el periodo de 2019 a 2023 el número de accidentes en el autotransporte de sustancias y materiales peligrosos fue: 7

Adicionalmente, en el municipio existen ductos para el transporte de hidrocarburos; y cuenta con vías férreas para el transporte de sustancias y materiales peligrosos.

El indicador municipal de peligro por autotransporte de sustancias y materiales peligrosos fue elaborado considerando cinco niveles: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. Asimismo, para su desarrollo se consideró el número de accidentes reportados por el Centro Nacional de Comunicación y Operación de Protección Civil [CENACOM], la Guardia Nacional, el Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química [SETIO], la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente [PROFEPA] y en medios electrónicos durante el periodo de 2010 a 2021.

Información básica

Grado de peligro por autotransporte de sustancias químicas peligrosas: Alto



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Recomendaciones

- Identificar las vialidades utilizadas para el autotransporte de sustancias y materiales peligrosos.
- Capacitar al personal de respuesta a emergencias en transportación con sustancias y materiales peligrosos.
- Elaborar un Plan de respuesta ante accidentes en el transporte de sustancias químicas peligrosas.
- Difundir medidas para el manejo adecuado de sustancias químicas peligrosas y para la prevención de accidentes.

Sanitario-Ecológicos.

Definición del fenómeno

El Fenómeno Sanitario-Ecológico está definido en el Art. 2 Fracción XXVI de la Ley General de Protección Civil [LGPC], como el 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 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.

Epidemias

A lo largo de su historia, México se ha visto afectado por diversas epidemias, así como pandemias, ocasionadas generalmente por enfermedades infecciosas.

Las enfermedades infecciosas se definen como aquellas debidas a microorganismos patógenos, virus, o sus productos tóxicos, que aparecen tras la transmisión del agente infeccioso [o sus productos tóxicos) desde una persona infectada, un animal o un reservorio [lugar donde un agente infeccioso puede sobrevivir] hasta un hospedador susceptible, directamente o a través de un agente intermediario [animal, vector o medio ambiente inanimado) (Losa, 2021).

Si los casos de enfermedad solo se dan localmente, se considera y denomina como brote endémico y hace referencia a la aparición de una enfermedad debida a una infección en un lugar específico y en un momento determinado. Cuando una enfermedad se vuelve endémica, el número de personas que se enferman permanecen relativamente constante a lo largo del tiempo, pero cuando el número de casos en esa región en particular supera el nivel esperado se denomina epidemia (Wagner, 2023) es decir, una epidemia es la ocurrencia de casos de una enfermedad con una incidencia mayor a la esperada en un área geográfica y periodo determinado (OMS, 2011).



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Mientras que una pandemia es la propagación mundial de una enfermedad, en donde la mayoría de las personas no tienen inmunidad. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud [OMS] para que pueda surgir una pandemia es necesario que:

- 1) Aparezca un nuevo virus o una nueva mutación de uno ya existente, que no haya circulado anteriormente y que la población no sea inmune a él.
- 2) El virus sea capaz de producir casos graves de la enfermedad, con una mortalidad significativa.
- 3) El virus tenga la capacidad de transmitirse de persona a persona de forma eficaz, provocando un rápido contagio entre la población.

La intervención temprana en brotes, con acciones permanentes como la vigilancia epidemiológica, el control de la calidad del agua, la disposición sanitaria de residuos sólidos y excretas, la higiene de la vivienda y la promoción de la salud, reducen los factores de riesgo que pudieran influir de manera negativa sobre la salud humana [SS, 2024].

Para la elaboración de este indicador se consideró información del número de casos de cuatro enfermedades de interés epidemiológico; dengue, Chikungunya, enfermedades febriles exantemáticas y COVID-19, reportados por la Secretaría de Salud.

Recomendaciones

El Dengue y el Chikungunya son enfermedades de origen viral transmitidas por el mosquito vector *Aedes aegypti*.

La infección del dengue causa síntomas gripales y en ocasiones evoluciona hasta convertirse en un cuadro potencialmente mortal, llamado dengue grave. Los principales síntomas son fiebre de 40 °C o mayor, dolor de cabeza intenso, dolor detrás de los globos oculares, salpullido, dolores musculares y articulares, náuseas y vómito.

La infección de Chikungunya causa fiebre de aparición abrupta, dolor de espalda y cefalea, pero la característica predominante es la presencia de poli artralgias [dolor articular severo] con compromiso de pequeñas y grandes articulaciones, que puede llegar a ser incapacitante y en algunos casos puede durar por varios años [Restrepo, 2014].

Las recomendaciones deben estar enfocadas a disminuir la proliferación de los mosquitos:



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México"

- Inspeccionar los alrededores de las viviendas para identificar y eliminar posibles lugares de reproducción.
- Evitar los estancamientos de agua y la acumulación de desechos en los patios, jardines y techos.
- Voltear cubetas, tambos, tinas, macetas o cualquier objeto que no estés utilizando y en el que se haya acumulado agua durante las lluvias.
- Tirar botellas, llantas, latas o trastes que ya no se usen, ya que pueden servir de criaderos para mosquitos.
- En los refugios temporales, procurar la limpieza y control de residuos dentro y alrededor del refugio temporal.
- Cubrir recipientes con agua limpia para uso diario [tambos, tinacos].

Por otro lado, las enfermedades febriles exantemáticas (EFES) son un grupo de padecimientos con diferente grado de contagiosidad, que tienen como características principales la presencia de fiebre y erupción cutánea [exantema, irritación de la piel]. Entre ellas se encuentran el sarampión, rubéola, exantema súbito, escarlatina, erisipela, entre otras. Las recomendaciones generales ante este tipo de enfermedades son:

- Identificar las enfermedades de interés epidemiológico para el municipio.
- La inmunización de la población para las enfermedades prevenibles por vacunación.
- Ante cualquier síntoma acudir a un centro de salud para su diagnóstico y tratamiento.

Nivel de peligro por enfermedades de interés epidemiológico: Alto
Número de defunciones por dengue durante el período 2020 a 2023: 0
Número de defunciones por COVID-19 durante el período 2020 a 2023: 2988

Plagas

El término plaga hace referencia al aumento de un animal, una planta o un microorganismo, hasta niveles anormales y como consecuencia de ello, afecta directa o indirectamente a la especie humana, ya sea porque perjudique su salud y su comodidad o dañe las construcciones o los predios agrícolas, forestales o ganaderos de los que el ser humano obtiene alimentos, forrajes, textiles, madera, etc. (Brechelt, 2004). Las principales plagas agrícolas son insectos, ácaros, nemátodos, caracoles, aves y roedores.

Se pueden categorizar a las plagas de acuerdo con su densidad poblacional en:
1) Claves; que ocurren de forma permanente en altas poblaciones, son persistentes y muchas veces no pueden ser dominadas por las prácticas de control

Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

2) Ocasionales; cuyas poblaciones se presentan en cantidades perjudiciales sólo en ciertas épocas, mientras que en otros periodos carecen de importancia económica. El incremento poblacional por lo general está relacionado con cambios climáticos o desequilibrios causados por el hombre.

3) Migrantes; especies de insectos no residentes en los campos cultivados, pero que pueden llegar a ellos periódicamente debido a sus hábitos migratorios causando severos daños.

Otra forma de clasificación es de acuerdo con las normas fitosanitarias, como:

A) Cuarentenarias; que afectan a los cultivos alimentarios y son de importancia económica potencial para diversos cultivos,

B) No cuarentenarias reglamentadas; aquellas que tienen repercusiones económicas inaceptables [pérdidas económicas de gran magnitud], relacionadas con su uso destino [FAO, 2019].

Por el tipo de organismo afectado, las plagas se pueden clasificar en: agrícolas, pecuarias y domésticas (urbanas). Estas últimas afectan a las personas, ya que pueden ser vectores de enfermedades, como las cucarachas, las moscas, los mosquitos, los roedores, entre otros.

Para la elaboración de este indicador se tomó en cuenta la información de plagas bajo vigilancia de importancia cuarentenaria publicada por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica).

Recomendaciones

- Identificar las plagas agrícolas y pecuarias que afectan al municipio.
- Ante la presencia de plagas en plantas o animales seguir las recomendaciones de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) local.
- Ante las plagas domésticas, lo mejor es mantener una buena higiene en las viviendas y sus alrededores, realizar una disposición adecuada de los residuos, guardar y proteger los alimentos crudos y preparados, eliminar lugares donde puedan refugiarse las plagas [huecos, rendijas, escombros, basureros], colocar rejillas en drenajes o desagües.

Nivel de peligro por plagas: Medio Plagas fitosanitarias presentes: S/D Plagas fitosanitarias sospechosas: S/D

Plagas zoonosanitarias controladas: Brucelosis, Garrapata B, Varroasis

Plagas zoonosanitarias con escasa prevalencia: Influenza aviar

Contaminación del agua



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Se considera que el agua está contaminada cuando su composición o estado natural se ven modificados, de tal modo que pierde las condiciones aptas para los usos a los que estaba destinada.

El agua contaminada presenta alteraciones físicas (temperatura, color, densidad, suspensiones, etc.), químicas (sustancias disueltas, composiciones, radioactividad, etc.) o biológicas, por lo que no pueden cumplir sus funciones ecológicas (García, 2009).

La contaminación del agua puede tener un origen natural o antrópico, es decir, producido a causa de las diversas actividades desarrolladas por el ser humano, las cuales son la principal fuente de contaminación.

Para determinar la calidad química de las aguas se pueden realizar varias determinaciones; a continuación, se comentan las más representativas:

Temperatura: La temperatura del agua puede influir en la capacidad para disolver sustancias entre ellas el oxígeno y en el comportamiento biológico de los organismos que existan en ella.

Color: El color del agua puede indicar la presencia de sustancias disueltas, como minerales orgánicos e inorgánicos.

Turbidez: La turbidez evalúa la claridad del agua mediante la dispersión de la luz y puede revelar la presencia de partículas en suspensión.

pH: Mide el grado de acidez o alcalinidad del agua. El pH es importante porque afecta la solubilidad de sustancias químicas y la disponibilidad de nutrientes para organismos acuáticos.

Conductividad: Evalúa la capacidad del agua para conducir corriente eléctrica, lo que puede estar relacionado con la concentración de iones y sales disueltas en el agua.

Dureza: Evalúa la concentración de minerales, especialmente calcio y magnesio.

Oxígeno disuelto: El oxígeno disuelto es esencial para la vida acuática y en niveles bajos pueden indicar condiciones adversas para los organismos.

Coliformes fecales: Detectan la presencia de bacterias de origen fecal y son indicativos de contaminación y por ende un riesgo para la salud humana.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Recuento de bacterias: Evalúa la cantidad total de bacterias en una muestra de agua, cuya presencia pone en riesgo la salud humana.

La Conagua considera ocho parámetros que se usan como indicadores para determinar la calidad del agua superficial:

Demanda Bioquímica de Oxígeno a cinco días [DBO₅],
Demanda Química de Oxígeno [DBO],
Sólidos Suspendidos Totales [SST],
Coliformes fecales [CF].

Escherichia coli [E_COLI],
Enterococos fecales [ENTEROC_FEC]
Porcentaje de saturación de Oxígeno Disuelto [OD%] y
Toxicidad aguda [TOX].

Mientras que para la calidad del agua subterránea considera 14 parámetros indicadores fisicoquímicos y microbiológicos: [Fluoruros [Fluo],

Coliformes fecales [CF],
Nitrógeno de Nitratos [N_NO₃],
Arsénicos Total [As_Tot],
Cadmio Total [Cd_Tot],
Cromo Total [Cr_Tot],
Mercurio Total [Hg_Tot],
Plomo Total [Pb_Tot],
Alcalinidad [Ale_Tot],
Conductividad eléctrica [Cond_elec].
Dureza Total [Dur_Tot],
Sólidos Disueltos Totales (SDT),
Hierro Total (Fe_Tot) y
Manganeso Total (Mn_Tot).

Con base en estos parámetros se califica el cumplimiento o el incumplimiento de la calidad del agua destinada para uso potable, de consumo o en riego agrícola.

Para la elaboración de este indicador se consideró la información de calidad del agua de la Conagua, tanto para agua superficial como subterránea, en el período 2012-2022.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México"

Recomendaciones

- Identificar los cuerpos de agua superficial y subterráneos que presentan algún grado de contaminación.
- Identificar puntos de descarga de aguas residuales que afecten los cuerpos de agua.
- Informar a las autoridades competentes si se observa alguna actividad que contamine el agua.
- Participar en actividades comunitarias de limpieza de ríos y playas.
- Informarse sobre el cuidado del medio ambiente; ahorro de agua, uso de productos biodegradables, manejo adecuado de residuos.

Nivel del peligro por contaminación de agua: Medio

Contaminación del suelo

La contaminación del suelo se refiere a la acumulación en el mismo de compuestos tóxicos [persistentes o no], productos químicos, sales, materiales radiactivos, o agentes causantes de enfermedades, que tienen efectos adversos sobre el hombre, o el crecimiento de las plantas, o la salud de los animales, o que influye negativamente en el medio ambiente [Jiménez R. y Navarro P. 2017].

Las principales causas de contaminación del suelo son: disposición inadecuada de residuos peligrosos en terrenos baldíos y patios traseros de las industrias, fugas de tanques y contenedores subterráneos, fugas de tuberías y ductos, lixiviación de materiales en sitios de almacenamiento, derrames accidentales de sustancias químicas, en especial durante su transporte, aplicación de sustancias en el suelo, tales como agroquímicos [plaguicidas y fertilizantes], aguas residuales descargadas sin tratamiento previo, lixiviación de rellenos sanitarios y tiraderos a cielo abierto y fugas de alcantarillados [Izcapa, T.C., 2001].

Existen tres tipos de contaminantes a) compuestos inorgánicos [metales y minerales no metálicos], b) contaminantes biológicos (microorganismos) y e) compuestos orgánicos (volátiles y no volátiles o persistentes) [Fernández A. R. 2009].

Para la elaboración de este indicador se tomó en cuenta la información de peligro por jales mineros, sitios de disposición de residuos sólidos urbanos y sitios contaminados de la SEMARNAT.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

Dirección Municipal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Recomendaciones

- Identificar focos de contaminación de suelo, como los basureros o sitios de disposición de residuos municipales clandestinos.
- Incentivar a la población en el tema de gestión adecuada de residuos.
- Denunciar si se observa alguna actividad que contamine el suelo.
- Participar en jornadas comunitarias de limpieza de parques y espacios públicos.
- Fomentar el uso de tecnologías limpias y sostenibles.

Nivel del peligro por contaminación de suelo: Bajo

Fuente: CENAPRED 2024

https://acrobat.adobe.com/id/urn%3Aaid%3Asc%3AUS%3Adddc0e03-8872-4185-a2aa6e83b9d1cd58/?x_api_client_id=chrome_extension_viewer&x_api_client_location=bookmark&theme=light&filetype=application%2Fvnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document

CONCLUSIÓN.

Un Plan Municipal de Protección Civil es mucho más que un documento; es la columna vertebral del sistema municipal de protección civil, que guía y organiza los esfuerzos hacia una gestión integral del riesgo. Este instrumento estratégico no solo permite prevenir y mitigar riesgos, sino también responder de manera efectiva ante emergencias, asegurando la protección de la población y los bienes.

En Tlalnepantla de Baz, este plan se diseña con un enfoque inclusivo que incorpora la equidad de género como principio rector, reconociendo la importancia de construir políticas más justas y equitativas. Asimismo, se da prioridad al cuidado del medio ambiente, entendiendo que una relación sostenible con nuestro entorno natural es fundamental para reducir riesgos a largo plazo.

Contar con este plan no es solo un cumplimiento normativo; es un compromiso tangible con la seguridad, la igualdad y el futuro sostenible de nuestro municipio. Es una herramienta viva que refleja la voluntad colectiva de proteger y servir a la comunidad de manera responsable y visionaria.



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.





H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL DE
TLALNEPANTLA DE BAZ
2025-2027

**Dirección Municipal
de Protección Civil
y Gestión Integral
de Riesgos**



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

Referencias.

Fuentes de donde se obtuvo la información incluida en el Programa Municipal de Protección Civil:

BIBLIOGRAFÍA:

CENAPRED Centro Nacional de Prevención de Desastres.
INEGI Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2019-2021
Atlas de Riesgos Municipal 2019-2021
Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2022-2024
Atlas de Riesgos Municipal 2022-2024



Avenida Hidalgo y Calle Zumpango, Hab. La Romana
Tlalnepantla de Baz, C.P. 54030, Estado de México.



H. AYUNTAMIENTO
CONSTITUCIONAL
DE TLALNEPANTLA DE BAZ
2025 - 2027



Honorable Ayuntamiento Constitucional de Tlalnepantla de Baz Estado de México 2025 - 2027

C. RACIEL PEREZ CRUZ
Presidente Municipal Constitucional

C. Yanett Maribel Soto Díaz
Primera Sindica

C. Irma Lorena Roa López
Segunda Sindica

C. Alonso Adrián Juárez Jiménez
Primer Regidor

C. María del Rosario Aguirre Flores
Segunda Regidora

C. Vladimir Ortuño González
Tercer Regidor

C. Rubí Correa Ortega
Cuarta Regidora

C. Julio Sebastián Rodríguez Gallardo
Quinto Regidor

C. Aline Dávila Huizar
Sexta Regidora

C. Jesús Yair Cruz Olivares
Séptimo Regidor

C. Perla Guadalupe Monroy Miranda
Octava Regidora

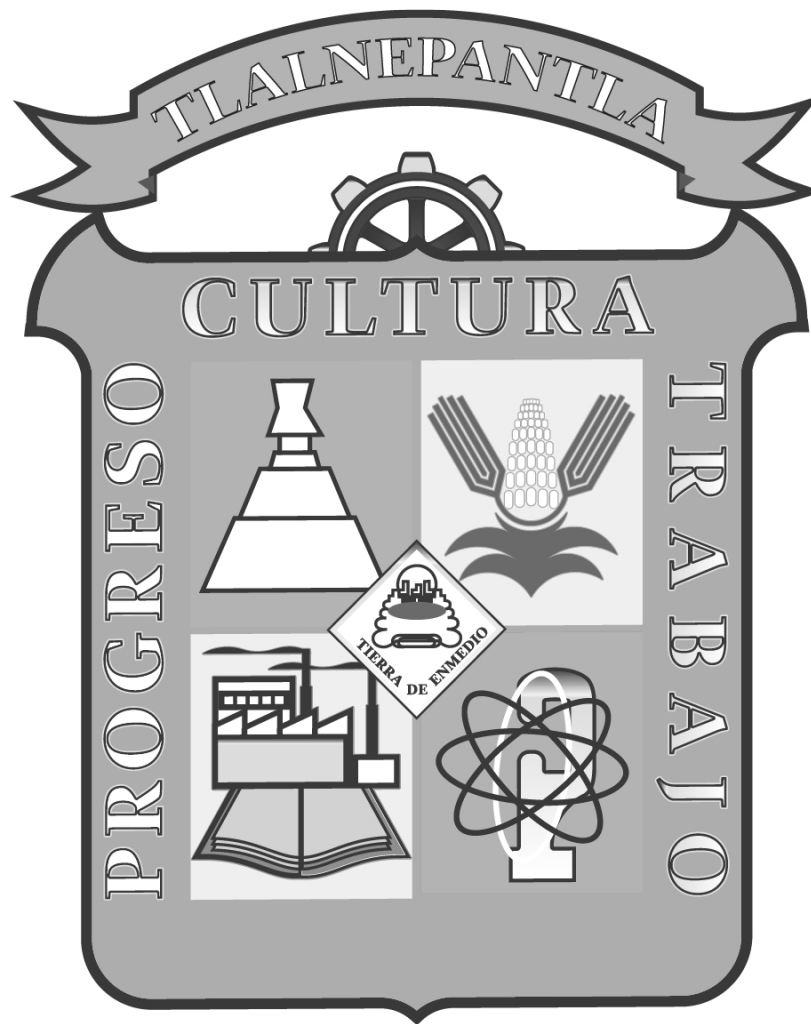
C. Patricia Leonila Abarca Figueroa
Novena Regidora

C. José Janitzio Soto Zamorano
Décimo Regidor

C. Edna Valeria Sosa Juárez
Décima Primera Regidora

C. Eduardo Rojas Valerio
Décimo Segundo Regidor

C. Miguel Ángel Bravo Suberville
Secretario del Ayuntamiento



www.tlalnepantla.gob.mx