

Atlas de Riesgo **APAXCO** — **2024**



SINAPROC
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL



COORDINACIÓN GENERAL
DE PROTECCIÓN CIVIL
EDICIÓN, FOTOGRAFÍA Y DISEÑO: AG-83390

**Mtro. Horacio
Duarte Olivares**

Secretario General
De Gobierno



**Mtra. Delfina
Gómez Álvarez**



**Lic. Adrián
Hernández Romero**

Coordinador General de
Protección Civil y Gestión
Integral Del Riesgo



**Lic. Carlos Alejandro
Sánchez González**

Director General de
Gestión de Riesgos



**Lic. Alfonso Javier
Romo Córdoba**

Subdirector de Atlas
de Riesgo



GOBERNADORA
ESTADO DE
MÉXICO

DIRECTORIO DEL AYUNTAMIENTO

●●● APAXCO 2022-2024

PRESIDENTE

**LIC. JESÚS GASPAR MONTIEL
RODRÍGUEZ**

SÍNDICO MUNICIPAL

LOURDES PÉREZ MONTIEL

SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO

LIC. DAVID CRUZ PORRAS

PRIMER REGIDOR

**C. DIEGO AMBROSIO
CRUZ**

SEGUNDA REGIDORA

**LIC. ANGÉLICA OVIEDO
GUERRERO**

TERCER REGIDOR

**M.C. REFUGIO CHOREÑO
GÓMEZ**

CUARTA REGIDORA

**LIC. TAMARA MENDOZA
AMBROSIO**

QUINTA REGIDORA

**C. PAULINA MONROY
OCARIZ**

SEXTA REGIDORA

**LIC. ROSARIO ÁNGELES
BALTAZAR**

SÉPTIMO REGIDOR

**C. NAZARIO CRUZ
RODRÍGUEZ**

CONSEJO MUNICIPAL DE **●●● PROTECCIÓN CIVIL**

PRESIDENTE

**LIC. JESÚS GASPAR MONTIEL
RODRÍGUEZ**

SECRETARIO EJECUTIVO

LIC. DAVID CRUZ PORRAS

SECRETARIO TÉCNICO

**T.U.M. MIGUEL ÁNGEL PAGAZA
PARRA**

CONSEJEROS

DIRECCIÓN DE SALUD

**LIC. AMAYRANI GUTIÉRREZ
NAVARRO**

DESARROLLO URBANO

**ARQ. LEONARDO TALONIA
HERNÁNDEZ**

SEGURIDAD CIUDADANA

**ING. JOSÉ ZEFERINO ANAYA
CRUZ**

ECOLOGÍA

**BIOL. MARÍA NADYA GARCÍA
ORTIZ**

DESARROLLO ECONÓMICO

**C. JOSÉ ANTONIO GRANADOS
TORRES**

REPRESENTANTE DE HOLCIM

LIC. ROXANA TORRES CÁZARES

REPRESENTANTE ECOPIL

**BIOL. LUIS ALAÍN ZÚÑIGA
HERNÁNDEZ**



Estimado pueblo de Apaxco:

Me llena de satisfacción y orgullo presentarles el “Atlas Municipal de Riesgos de nuestro Municipio”, sin duda una herramienta valiosa que refleja nuestro compromiso con la seguridad social y el bienestar de ustedes y de sus familias.

En tiempos actuales, es primordial que nuestro gobierno actúe con valores como honestidad, responsabilidad, integridad y eficiencia, para así atender sus necesidades y garantizar la protección de sus bienes materiales, pero sobre todo la vida humana. Por ello nos hemos dado a la tarea de desarrollar nuestro Atlas de riesgo, el cual representa un tesoro de conocimiento sobre nuestro municipio y los posibles peligros que se puedan suscitar dentro del mismo.

La seguridad social es prioridad, y para lograrla, debemos fomentar la cultura en materia de protección civil que involucra a toda la sociedad; siendo este uno de nuestros objetivos primordiales para así adquirir conciencia y educación en la materia, estamos trabajando con escuelas para que nuestros pequeños, que son el futuro de nuestro pueblo en conjunto con empresarios y comerciantes construyamos una comunidad resiliente, segura y con la capacidad necesaria para actuar ante cualquier catástrofe.

La colaboración entre autoridades y ciudadanos es esencial ante las situaciones de emergencia, y el “Atlas de riesgo” será una herramienta clave para toma de decisiones rápidas y efectivas, este representa un paso importante hacia la seguridad social de todos los habitantes de Apaxco, el cual nos permitirá actuar de manera oportuna en caso de desastre.

Confío en que esta herramienta, en conjunto gobierno y sociedad responsable y coparticipativa con trabajo y el compromiso nos llevará hacia un futuro más seguro y próspero. Estoy seguro que cuento con su apoyo y participación activa para seguir construyendo un Apaxco resiliente y preparado ante cualquier desafío que se presente.

Con gratitud y determinación, seguimos adelante, siempre pensando en su bienestar y seguridad.

Jesús Gaspar Montiel Rodríguez



Presidente Municipal Constitucional de
Apaxco



MISIÓN:

Elaborar, implementar y coordinar un programa que represente la salvaguarda de los bienes materiales, pero sobre todo los humanos, de este municipio sin importar situación económica o credo político de todo ser humano cuya vida y salud esté en riesgo.

Un Gobierno
cercano al pueblo

EDICIÓN, FOTOGRAFÍA Y DISEÑO: AGPB



TEMAS

- 1.- INTRODUCCIÓN E INCIDENCIAS DE FENÓMENOS**
- 2.- DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO**
- 3.- CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MEDIO NATURAL**
- 4.- CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS**
- 5.- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VULNERABILIDAD Y RIESGOS**
- 6.- CONSTRUCCIÓN DEL RIESGO**
- 7.- PLANIFICACIÓN PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO**
- 8.- IMPACTO SOCIO ECONÓMICO DE LOS DESASTRES EN EL MUNICIPIO**

MAPAS



El presente atlas de riesgos se elaboró con la finalidad de conocer más a detalle nuestro Municipio de Äpaxco, y este sea una herramienta fundamental para la prevención de riesgos posibles y que existen en nuestra comunidad.

Sin duda existen muchas vulnerabilidades que pueden ayudar a que en nuestro municipio existan estos riesgos, y estos riesgos se conviertan en peligros, desatando así catástrofes que se pueden evitar si se tiene el conocimiento previo.

Por otra parte es importante saber que todos estos fenómenos son consecuencia de los errores humanos, pues bien, los fenómenos naturales por sí mismos no son un peligro, se vuelven un riesgo por la desinformación y falta de conocimiento de estos y es lo que como gobierno y área de Protección Civil se pretende hacer, dar a conocer a los habitantes de Äpaxco las zonas de riesgo, para evitar la construcción de asentamientos principalmente, y de esta forma evitar consecuencias que pongan en riesgo la vida de nuestros ciudadanos. Dar a conocer la clasificación de los fenómenos perturbadores también es un tema fundamental para que de esta forma se mitigue en lo posible las consecuencias de estos.

Se pretende apegarse a las bases en la Guía de Contenido Mínimo para la elaboración del Atlas de Riesgos, esto con la finalidad de concientizar, prevenir y evitar las posibles catástrofes que puedan ocurrir en nuestro municipio.



E) MARCO CONCEPTUAL

De acuerdo con la Ley General de Protección Civil (LGPC) en su artículo 12, fracción XVI, es atribución de la Secretaría de Gobernación desarrollar y actualizar el Atlas Nacional de Riesgos. Para tal efecto, el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), como apoyo técnico del Sistema Nacional de Protección Civil, se ha dado a la tarea de emprender el desarrollo del mismo.

Con el objetivo de cumplir con lo establecido, se elaboró el Atlas de Riesgos Municipal de Apaxco, Estado de México, y dando cumplimiento a nuestro Bando Municipal Vigente, con fecha del 5 de febrero del 2024, capítulo décimo segundo de la Coordinación de Protección Civil y Bomberos, artículo 87, fracción I, esto de acuerdo a las bases en la Guía de Contenido Mínimo para la elaboración del mismo, la cual está publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2016 y la Guía de Contenido Mínimo para la elaboración de los Atlas de Riesgos Municipales del Estado de México 2022.

Un elemento importante para lograr reducir el impacto destructivo que provocan los fenómenos naturales o antropogénicos, es la implementación de una efectiva estrategia de prevención.

Para ello es necesario tomar acciones en cada una de las etapas identificadas del ciclo de la prevención

Identificación de Riesgos: conocer los peligros y amenazas a los que se está expuesto; estudiar y conocer los fenómenos perturbadores identificando dónde, cuándo y cómo afectan. Identificar y establecer, a distintos niveles de escala y detalle, las características y niveles actuales de riesgo, entendiendo el

riesgo como el productor del peligro (agente perturbador), la vulnerabilidad (propensión a ser afectado) y la exposición (el valor del sistema afectable).

Mitigación y prevención: basado en la identificación de riesgos, consiste en diseñar acciones y programas para mitigar y reducir el impacto de los desastres antes de que éstos ocurran. Incluye la implementación de medidas estructurales y no estructurales para reducción de la vulnerabilidad o la intensidad con la que impacta un fenómeno: planeación del uso de suelo, aplicación de códigos de construcción, obras de protección, educación y capacitación a la población, elaboración de planes operativos de protección civil y manuales de procedimientos, implementación de sistemas de monitoreo y de alerta temprana, investigación y desarrollo de nuevas tecnologías de mitigación, preparación para la atención de emergencias (disponibilidad de recursos, albergues, rutas de evacuación, simulacros, etc.).

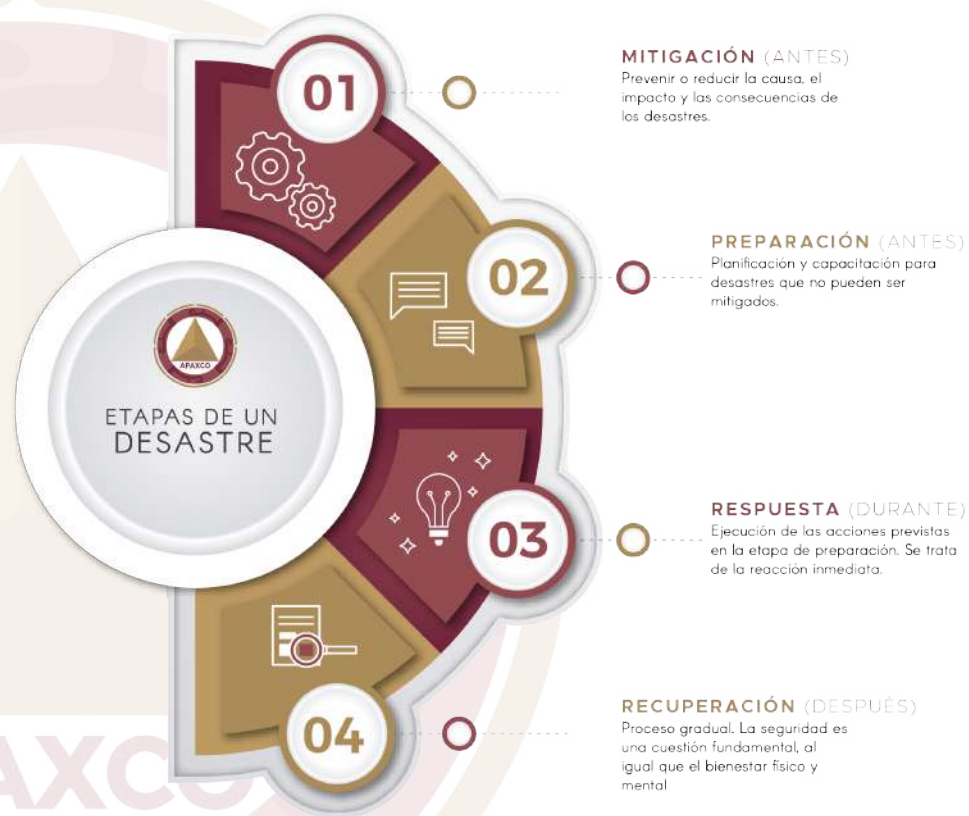
Atención de emergencias: se refiere a acciones que deben tomarse inmediatamente antes, durante y después de un desastre con el fin de minimizar la pérdida de vidas humanas, sus bienes y la planta productiva, así como preservar los servicios públicos y el medio ambiente, sin olvidar la atención prioritaria y apoyo a los damnificados.

Recuperación y reconstrucción: acciones orientadas al restablecimiento y vuelta a la normalidad del sistema afectado (población y entorno). Esta etapa incluye la reconstrucción y mejoramiento de infraestructura y servicios dañados o destruidos. Identificación de Riesgos Mitigación y Prevención Atención de Emergencia Reconstrucción Evaluación e Incorporación de la Experiencia

Evaluación del impacto e incorporación de la experiencia: consiste en valorar el impacto económico y social, incluyendo daños directos e indirectos.

Tiene entre otras ventajas: determinar la capacidad del gobierno para enfrentar las tareas de reconstrucción, fijar las prioridades y determinar los requerimientos de apoyo y financiamiento, retroalimentar el diagnóstico de riesgos con información de las regiones más vulnerables y de mayor impacto histórico y calcular la relación costo-beneficio de inversión en acciones de mitigación.

La experiencia adquirida en las etapas anteriores del ciclo de la prevención debe incorporarse para redefinir políticas de planeación, mitigación y reducción de vulnerabilidades, y evitar la reconstrucción del riesgo, es decir que un mismo fenómeno vuelva a impactar en el futuro de manera semejante.



Elaboración propia



CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN E INCIDENCIAS DE FENÓMENOS

Un Gobierno
cercano al pueblo



DATOS DEL MUNICIPIO

84 km

SUPERFICIE

31,898

POBLACIÓN



Lugar donde escurre el agua

A. INTRODUCCIÓN

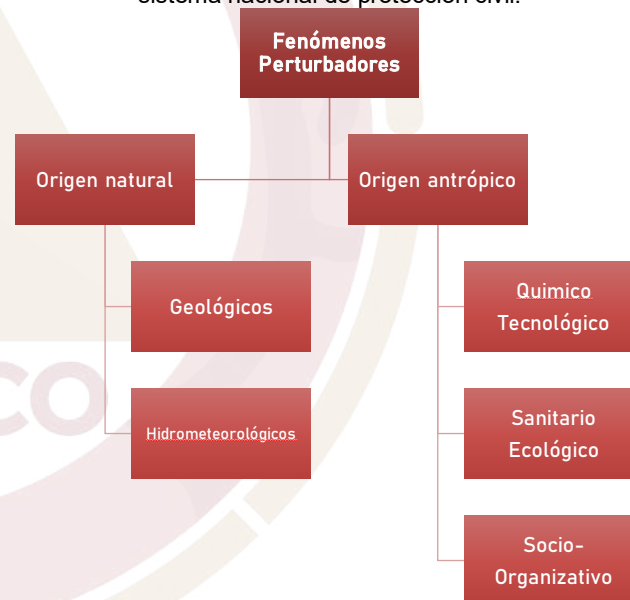
En la actualidad, la mayoría de la información de amenazas, peligros, vulnerabilidad y riesgos es escasa y heterogénea, carente de criterios unificados que la hagan complementaria, consistente y compatible, lo cual repercute en afectaciones directas hacia el territorio y su población.

Es por ello que el presente Atlas de Riesgos considera como uno de los objetivos fundamentales el reducir el riesgo a través de la adecuada planeación; otro más es disminuir la vulnerabilidad de la población ante los efectos destructivos de los fenómenos naturales, por medio de la mejora en sistemas estructurales de mitigación, la normatividad de los métodos constructivos, fortalecimiento de la cultura de la prevención y el uso adecuado del territorio.

Los fenómenos perturbadores son acontecimientos que afectan a la población, su entorno y ambiente. Como consecuencia de estos, en la mayoría de los casos surgen transformaciones del estado normal a un estado de daño que si se agrava puede ocasionar desastres, estos daños se originan de manera natural o los antrópicos que son provocados por acciones humanas.

Algunos de estos agentes perturbadores tienen como característica ser previsibles los cuales se refieren a aquellos en los que se pueden tomar acciones de prevención, y otros no son previsibles los cuales se presentan súbitamente como es el caso de los sismos. De acuerdo al Sistema Nacional de Protección Civil, los fenómenos perturbadores se dividen como se observa en el *Esquema*.

Esquema. Clasificación de los fenómenos perturbadores según el sistema nacional de protección civil.



Esquema de fenómenos perturbadores en el municipio



ELABORACIÓN PROPIA

Fuente: Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo (2023).
Tipos de Fenómenos Perturbadores. Recuperado el 22 de Julio del 2023 en
https://cgproteccioncivil.edomex.gob.mx/fenomenos_perturbadores

Por lo anterior, resulta prioritario generar, actualizar y elevar la calidad de los atlas de riesgos desde un contexto que permita homologar los criterios de calificación y cuantificación de amenazas, peligros, vulnerabilidad y riesgo, así como del levantamiento en campo de información referente a los fenómenos perturbadores de origen natural a través de documentos metodológicos y cartográficos.

Antecedentes

Protección civil es el sistema por el que cada país proporciona la protección y la asistencia a los ciudadanos ante cualquier desastre, con el fin de salvaguarda las vidas humanas, los bienes y el entorno en el que vive.

La Protección Civil nace el 12 de agosto de 1949 en el Protocolo 1 adicional al Tratado de Ginebra “Protección a las víctimas de los conflictos armados internacionales”, que es una de las disposiciones otorgadas para complementar el trabajo de la Cruz Roja. Dicha disposición indica:

Se entiende por Protección Civil el cumplimiento de algunas o de todas las tareas humanitarias que se mencionan a continuación, destinadas a proteger a la población contra los peligros de las hostilidades y de las catástrofes y a ayudarla a recuperarse de sus efectos inmediatos, así como a facilitar las condiciones necesarias para su supervivencia.

Debido a los daños causados por el sismo del 19 de septiembre de 1985, surgieron en México diversas iniciativas para crear un organismo especializado que estudiara los aspectos técnicos de la prevención de desastres; el gobierno federal decidió establecer en México el Sistema Nacional de Protección Civil, (SINAPROC) dotándolo de una institución que proporcionara el

apoyo técnico a las diferentes estructuras operativas que lo integran.

Para su creación se contó con el apoyo económico y técnico del Gobierno de Japón, quien contribuyó en la construcción y el equipamiento de las instalaciones; de igual forma proporciono capacitación a los especialistas nacionales, a fin de mejorar los conocimientos y la organización en lo relativo a los desastres sísmicos.

Protección civil es el sistema por el que cada país proporciona la protección y la asistencia a los ciudadanos ante cualquier desastre, con el fin de salvaguarda las vidas humanas, los bienes y el entorno en el que vive.

La Protección Civil nace el 12 de agosto de 1949 en el Protocolo adicional al Tratado de Ginebra “Protección a las víctimas de los conflictos armados internacionales”, que es una de las disposiciones otorgadas para complementar el trabajo de la Cruz Roja. Dicha disposición indica:

Se entiende por Protección Civil el cumplimiento de algunas o de todas las tareas humanitarias que se mencionan a continuación, destinadas a proteger a la población contra los peligros de las hostilidades y de las catástrofes y a ayudarla a recuperarse de sus efectos inmediatos, así como a facilitar las condiciones necesarias para su supervivencia.

Debido a los daños causados por el sismo del 19 de septiembre de 1985, surgieron en México diversas iniciativas para crear un organismo especializado que estudiara los aspectos técnicos de la prevención de desastres; el gobierno federal decidió establecer en México el Sistema Nacional de Protección Civil, (SINAPROC) dotándolo de una institución que proporcionara el

apoyo técnico a las diferentes estructuras operativas que lo integran.

Para su creación se contó con el apoyo económico y técnico del Gobierno de Japón, quien contribuyó en la construcción y el equipamiento de las instalaciones; de igual forma proporciono capacitación a los especialistas nacionales, a fin de mejorar los conocimientos y la organización en lo relativo a los desastres sísmicos.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA PROTECCIÓN CIVIL EN APAXCO

En lo que refiere en el municipio de Apaxco se inicia por primera vez el proyecto de Protección Civil en la administración del C. Ignacio Maya Vázquez (2000-2003) encabezado por el señor Julio Hernández Muciño y 26 voluntarios más (Magdalena Álvarez, Francisco Hernández Palomares, Almaquio Vargas).

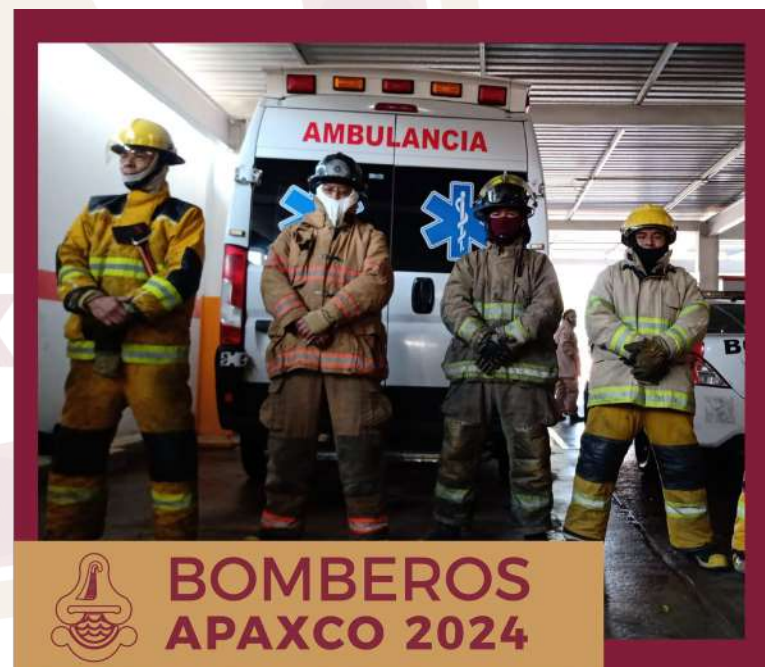
El 30 de abril del 2003 por primera vez se recibe una ambulancia para realizar los servicios de atención prehospitalaria, equipada únicamente con una camilla aérea, posteriormente viendo las necesidades del área, el Dr. Raúl Hernández, médico de Cementos Apasco, les hace una donación de una tabla rígida, así mismo la empresa les hace el préstamo de equipo de Bomberos y extintores, de igual forma se coordinan con el carro de bomberos y ambulancia de la misma empresa y el material de curación, así como demás equipo se obtenía a base de donaciones.

Nos refieren que participaron en diversos simulacros y cursos de capacitación, uno de ellos con la Cruz Roja de Zumpango, en San Miguel Tequixquiac, donde participaron municipios aledaños como Zumpango, Tequixquiac, Hueyoxtla, por

mentar algunos, se hizo presencia con la ambulancia que se tenía en el área, así como 9 ambulancias más de diferentes municipios y el carro de Bomberos de Cementos Apasco.

Uno de los servicios más significativos fue un accidente vial, en donde se tenía a un paciente con fractura expuesta, mismo que se trasladó a Cuautitlán y no se tenía el equipo adecuado para atenderse, por lo cual se pidió apoyo y se mandó un helicóptero cóndor el cual realizó el servicio.

Año con año se ha dado la importancia que se tiene al Área de Protección Civil Apaxco, actualmente se cuenta con 20 integrantes en el área y una base digna para el personal, así como 7 unidades para ofrecer diferentes servicios, todos sin costo alguno.



B. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El territorio del Municipio de Apaxco tiene una superficie aproximada de 80.34 kilómetros cuadrados y se ubica en las coordenadas geográficas:

Latitud Norte:

19° 55' 16"
20° 01' 54"

Longitud Oeste:

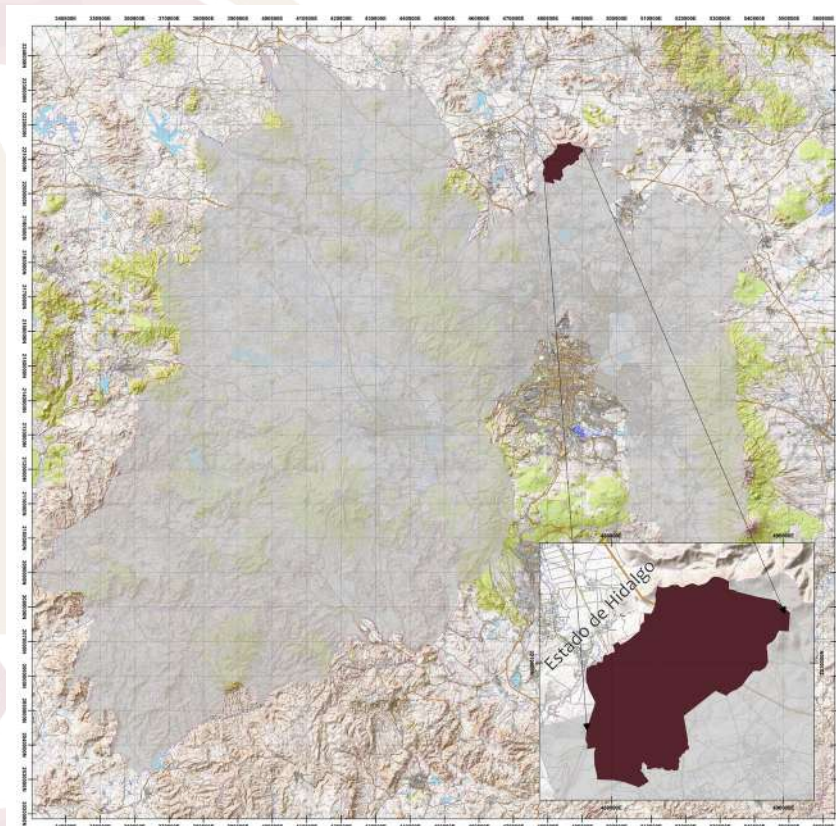
99° 05' 03"
99° 11' 52"

Se ubica al noreste del Estado de México y al norte de la ciudad de México, forma parte de la *Región XX Zumpango* (Integrada por Apaxco, Hueypoxtla, Huehuetoca, Tequixquiac y Zumpango). La cabecera municipal se localiza a una distancia aproximada de 82 kilómetros de la ciudad de México.

Municipio de Apaxco es uno de los 125 que integran el Estado de México, se ubica al norte del estado, y colinda con el Estado de Hidalgo que, de acuerdo con el Censo poblacional de INEGI, 2020 Apaxco cuenta con 31,898 habitantes que radican en el municipio, de los cuales el (49% hombres y 51% mujeres).

En comparación a 2010, la población tubo una tasa de crecimiento de un 15. 9%. representando el 0.18% de la población total que integra en el estado de México.

ESQUEMA: UBICACIÓN GEOGRÁFICA



Fuente: Elaboración Propia

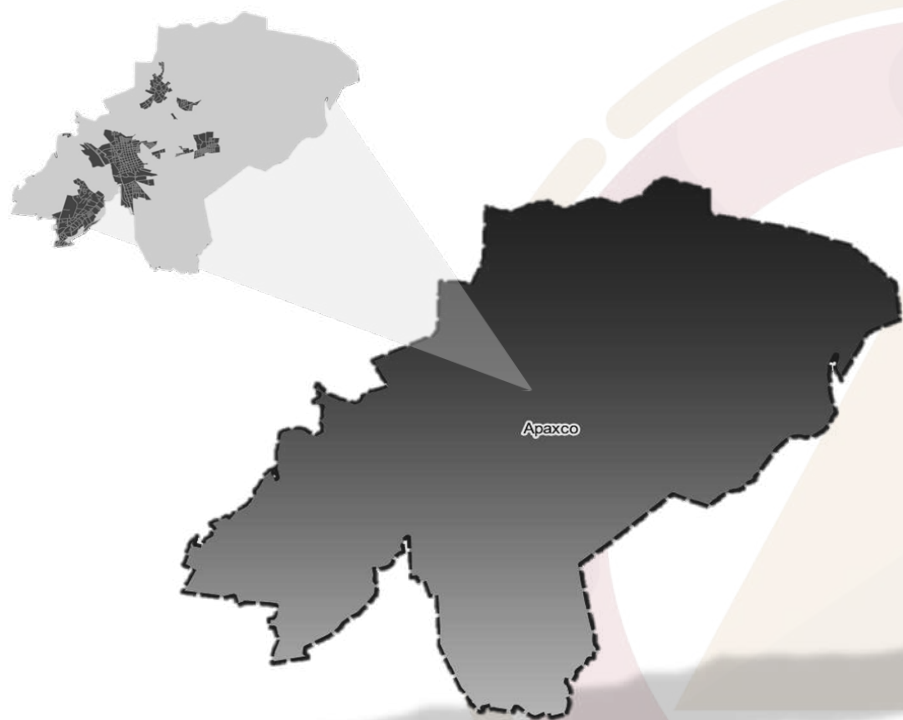
Esquema. Municipio de Apaxco.

C. DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS FENÓMENOS QUE INCIDEN EN EL MUNICIPIO

La identificación de estos fenómenos permite a la población estar más preparada ante la posible ocurrencia de alguno de ellos y reducir mediante estrategias de acción y mitigación, de los efectos negativos que pueden generarse como consecuencia de su ocurrencia. Estas estrategias permitirán la formación de una sociedad apaxquense resiliente como resultado del establecimiento de una cultura de protección civil, así como la participación de los diferentes actores sociales que intervienen en el municipio.

Fenómenos geológicos.

Los fenómenos geológicos tienen una actividad permanente debajo de la superficie terrestre a partir del movimiento de las diferentes placas de la corteza terrestre. Destacan principalmente las cámaras magmáticas que forman volcanes y la tectónica de placas constituyen cordilleras y fosas, que conforman, junto con los procesos exógenos, los diversos relieves y paisajes de nuestro planeta. Los fenómenos geológicos son concebidos como “...la calamidad que tiene como causa las acciones y movimientos violentos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos o terremotos, las erupciones volcánicas, los tsunamis o maremotos y la inestabilidad de suelos, también conocida como movimientos de tierra, los que pueden adoptar diferentes formas: arrastre lento o reptación, deslizamiento, flujo o corriente, avalancha o alud, derrumbe y hundimiento.” (CHIAPAS, 2014)



FUENTE PROPIA DE ELABORACIÓN



FENÓMENOS GEOLÓGICOS

[VER VIDEO](#)



En el municipio de Apaxco se registran 3 puntos importantes de riesgo por deslizamientos de laderas y construcción de asentamientos humanos, como son “El Hondón” en el barrio de Coyotillos, “La ladera” en Santa María y el campo deportivo “Apaxtle”, ubicado en zona Centro.

Por otro lado, se tiene la explotación de cerros de caliza en donde se pueden percibir las vibraciones en los domicilios cercanos, mientras que los agrietamientos en vialidades se ven afectados por el tránsito pesado.

Fenómenos hidrometeorológicos.

Las actividades humanas producen emisiones de gases de efecto invernadero, que traen como consecuencia la alteración de la atmósfera, generan aumento de la precipitación media global y de la frecuencia de lluvias intensas; sin embargo, mientras que algunas áreas podrían

experimentar mayores precipitaciones, otras tendrían una reducción. Los fenómenos hidrometeorológicos se conciben como la calamidad que se genera por la acción violenta de los agentes atmosféricos, tales como:

- Huracanes
- Tormentas de Nieve
- Polvo y Electricidad
- Sequías
- Gélidas.
- Inundaciones
- Granizo
- Heladas
- Ondas Cálidas y

Las zonas de riesgo de inundación principalmente son en Coyotillos en el lugar denominado “la presa”, mientras que en la cabecera municipal tenemos inundaciones en av. Ferrocarril, calle Hidalgo, av. Juárez, norte y sur, “los baños”, en col. La estación y El mirador.

Los demás agentes atmosféricos se llegan a presentar ocasionalmente.



FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

[VER VIDEO](#)



FENÓMENOS ANTRÓPICOS

Fenómenos químico-tecnológicos:

Los riesgos de origen químico se han incrementado considerablemente debido a las actividades económicas, lo cual obliga al manejo de cantidades masivas de productos y sustancias peligrosas, de acuerdo con el CENAPRED, estos son de tipo antropocéntrico y se clasifican en:

- 1) Fugas y Derrames;
- 2) Almacenamiento de Sustancias Peligrosas;
- 3) Incendios y Explosiones
- 4) Transporte de Sustancias Peligrosas.



FENÓMENOS QUÍMICOS

[VER VIDEO](#)



Son consecuencia de la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de la interacción que se da en las

mismas de manera molecular o nuclear. Algunos fenómenos de este tipo son los incendios de cualquier tipo.

En el municipio son los fenómenos más predominantes, pues se registran por mes hasta 36 incendios en diversas zonas principalmente en áreas de pastizales y donde existe almacenamiento de llantas o tiraderos de basura clandestinos, mientras que por fugas las más representativas son las de Gas LP.

Fenómenos sanitario-ecológicos.

Provocados por la acción patógena de agentes biológicos que afectan la población, así como a la flora y fauna, causando alteraciones en su salud o la muerte. Dentro de esta clasificación destaca la contaminación (del aire, agua, suelo y alimentos). La pandemia por Sars-COV2 que afectó a la población mexicana en el año 2020 es ejemplo de ello y Apaxco se vio afectado por ello.



FENÓMENOS SANITARIOS

[VER VIDEO](#)



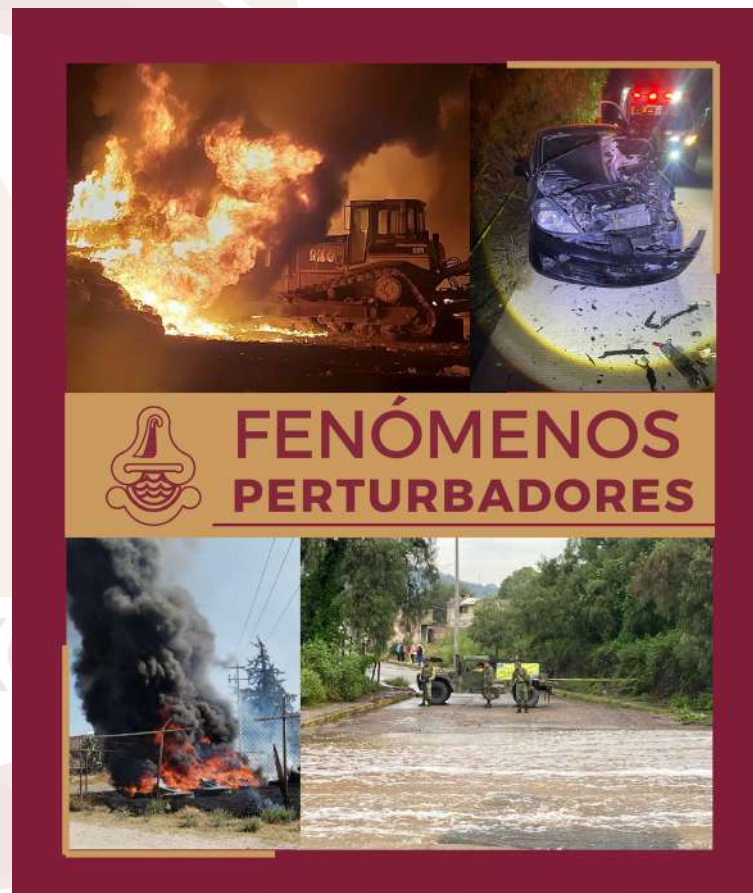
Actualmente en el municipio se cuenta con un relleno sanitario oficial, sin embargo, la falta de conciencia y educación de las personas ha provocado puntos de contaminación en el municipio tal es el caso de “el hondón” en coyotillos, mientras que “el rio salado” en uno de los cuerpos de agua más contaminados que se registran en el municipio.

Fenómenos socio-organizativos.

Son generados por motivo de errores humanos o acciones premeditadas que se dan en el marco de movimientos masivos de la población. Tal es el caso de las demostraciones de inconformidad social, manifestaciones, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes, entre otros.

El desarrollo de las ciudades conlleva a que la población emigre a los centros urbanos y ocasione concentración masiva, así como la diversidad de actividades productivas y servicios que se realizan generalmente sin un patrón ordenado de desarrollo urbano y territorial.

En contexto municipal las concentraciones masivas solo se dan en festividades importantes en los diversos barrios y colonias del municipio, cabe mencionar que se ha tenido un registro considerable de migrantes dentro del territorio de Apaxco.



Elaboración propia

D. OBJETIVOS (GENERAL Y ESPECÍFICO).

- Identificar los fenómenos perturbadores (naturales y antrópicos) que impactan a la población, fortaleciendo así la toma de decisiones y contribuyendo a la consolidación de los asentamientos humanos en zonas aptas, mejorando así la calidad de vida de la población.
- Establecer los lineamientos básicos para diagnosticar, ponderar y detectar amenazas, susceptibilidad, peligros, vulnerabilidades y estimar los riesgos o índices de exposición en el espacio geográfico a través de criterios estandarizados, catálogos y bases de datos homologadas, compatibles y complementarias.
- Definir los mecanismos e instrumentos de participación para cada uno de los órganos involucrados en el seguimiento de este.
- Promover la participación ciudadana a fin de lograr propuestas reales y congruentes con las necesidades de la población, haciendo a ésta un actor activo en la elaboración, aprobación y seguimiento del Atlas de Riesgos.

E. ALCANCES.

DOCUMENTO

Documento interactivo (Plan maestro) y que contendrá un índice temático; tendrá una redacción clara, objetiva y concisa, así como el estudio de los principales fenómenos que inciden en nuestro municipio, se acompañará de mapas temáticos debidamente estructurados.

MAPAS

Elaboración de mapas temáticos en un SIG, donde se visualicen las variables obtenidas en cinco categorías: Muy alto, Alto, Medio, Bajo y Muy bajo, mediante una escala de colores que permita la identificación localidades o AGEB con diferentes tasas de eventos o de acuerdo con el número máximo de frecuencias de cada una de las variables.

Se plantea la generación de un sistema de planeación integral con una plataforma única que podrá ser retroalimentada por las distintas áreas que integran la administración pública municipal.

PRESENTACIÓN

Se elaborará una presentación del programa en formato PDF interactivo, incluirá información gráfica de nuestro municipio (cuadros, gráficas, fotos, Programaos

modificados para su proyección) y textos donde se narre de manera práctica, coherente y explícita, dónde solo se plasmen ideas principales que den pauta a la explicación en la exposición para el H. Ayuntamiento.

Esquema. Metodología aplicada.

REGISTRO ELECTRÓNICO

Toda la información (gráfica y documental) se entregará en CD para el manejo y consulta

- ✓ Memorias descriptivas (Documentos): Microsoft Word y PDF interactivo.
- ✓ Cartografía: QGIS.

F. METODOLOGÍA

Para elaborar el presente documento, se llevó a cabo la siguiente metodología:

1. Identificación de las consecuencias de las acciones de los fenómenos sobre el sistema expuesto de interés.
2. Correlación de la intensidad de los fenómenos con la posible ocurrencia de falla o daño asociado.
3. Evaluación del peligro.
4. Determinación de las funciones de vulnerabilidad.
5. Obtención de las funciones de riesgo, integrando información y los modelos probabilísticos sobre riesgo y funciones de vulnerabilidad

ESQUEMA METODOLOGÍA APLICADA



Elaboración propia

G. MARCO JURÍDICO.

LEGISLACIÓN FEDERAL

- 📖 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- 📖 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
- 📖 Ley General de Protección Civil.
- 📖 Ley de Planeación.
- 📖 Ley General de Población.

LEGISLACIÓN ESTATAL

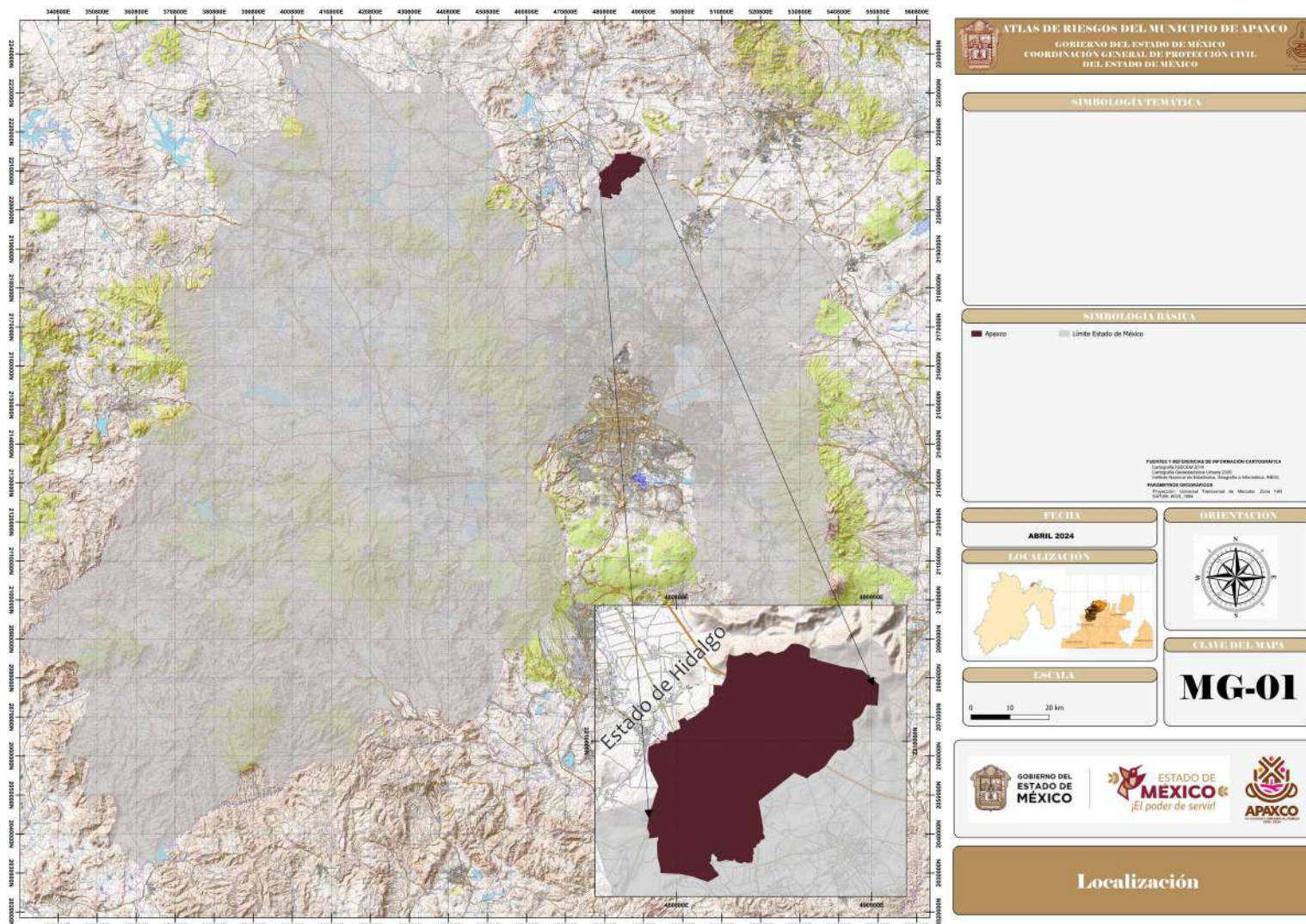
- 📖 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
- 📖 Ley Orgánica del Poder Judicial del Estado de México.
- 📖 Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

LEGISLACIÓN MUNICIPAL

- 📖 Bando Municipal de Apaxco



MAPA 1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA



CAPÍTULO 2

DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Un Gobierno
cercano al pueblo

EDICIÓN, FOTOGRAFÍA Y DISEÑO: AGPB





APAXCO

0.18%

de la población total
del Estado de México



**88 HABITANTES
DE LENGUA
INDÍGENA**



PERSONAS CON DISCAPACIDAD
Y LIMITACIÓN FÍSICA

17.5%

DE LA POBLACIÓN



AÑO 2020

8,169

VIVIENDAS



**16,265
MUJERES**



**15,633
HOMBRES**

(CENSO DE PABLACIÓN Y VIVIENDA 2020)

A) Localización

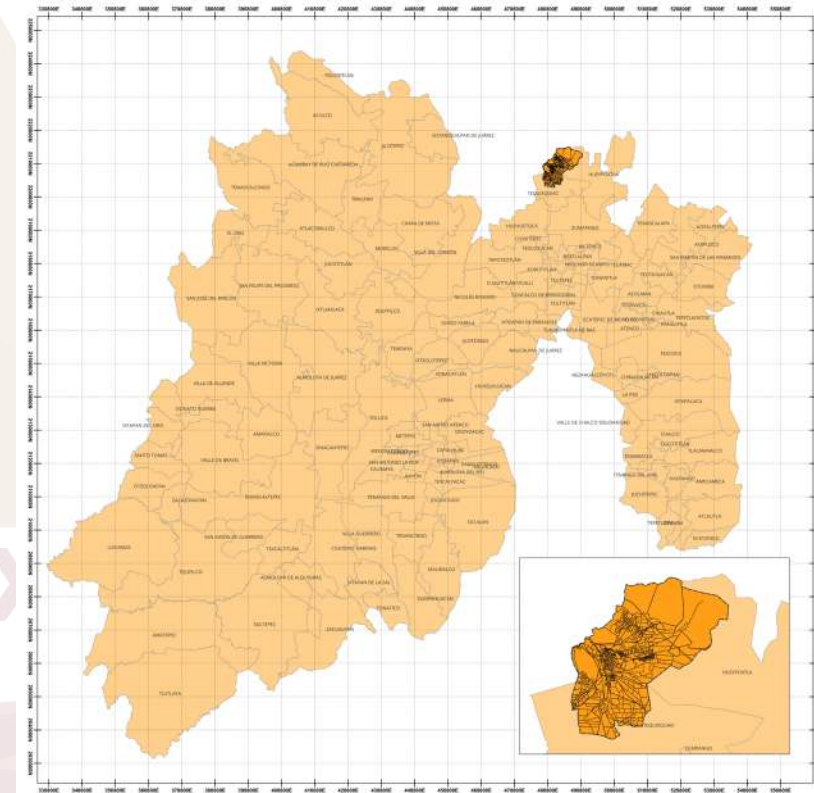
Las colindancias del municipio de Apaxco son:



El Municipio de Apaxco es uno de los 125 que integran el Estado de México, se ubica al norte del estado, y colinda con el Estado de Hidalgo que, de acuerdo con el Censo poblacional de INEGI, 2020 Apaxco cuenta con 31,898 habitantes que radican en el municipio, de los cuales el (49% hombres y 51% mujeres).

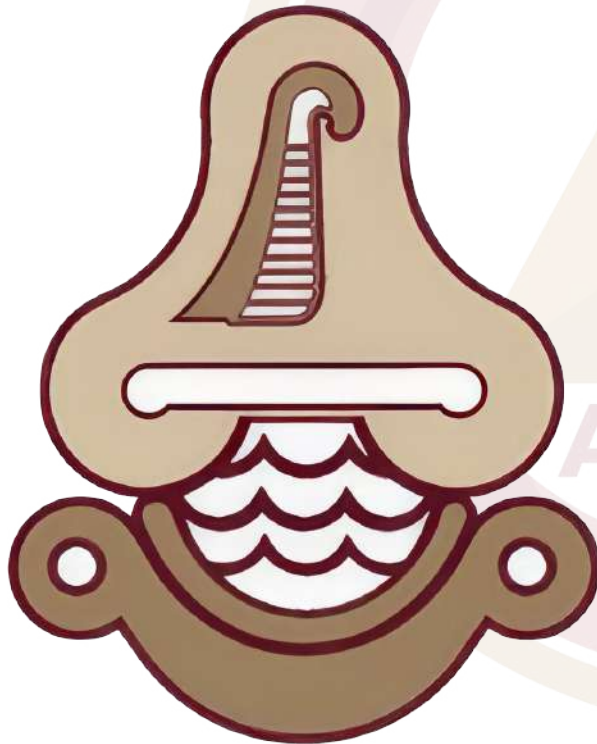
En comparación a 2010, la población tubo una tasa de crecimiento de un 15. 9%. representando el 0.18% de la población total que integra en el estado de México

MAPA 2. APAXCO EN EL CONTEXTO ESTATAL



TOPONIMIA

El topónimo del municipio hace referencia a su pasado prehispánico, como el sitio de estancia de la peregrinación mexica. Se asigna como oficial del “Código Aubin”, compuesto de una vasija o apaste, sobre de ella el cerro de Payanaltepec y sobre de él, el fuego en alusión a la fiesta circular del segundo fuego nuevo celebrado en Apaxco. El nombre de Apaxco tiene su origen del náhuatl “a” o “atl” que significa “agua”; y patzca, verbo que significa “exprimir”, por lo que Apaxco se define como: “Lugar donde se exprime o escurre el agua”.



El nombre y el topónimo del Municipio de Apaxco serán utilizados exclusivamente por las instituciones públicas del mismo. Todas las oficinas públicas municipales deberán exhibir el topónimo del municipio. El uso de este topónimo de identidad municipal queda prohibido para personas físicas o jurídicas colectivas.

Fuente: Bando Municipal de Apaxco 2023, Gaceta No. XII / Año 2023

Existen diversas fuentes que dan razón de su significado.

Partamos de una referencia geográfica muy bonita que se encuentra en las relaciones geográficas del siglo XV donde menciona: “... es una jícara grande y redonda formada por tres cerros. *Payanaltepec* (Cerro blanco), *Pixcuay* (Cerro de Pixcuay) y *Tecpatec* (Cerro de la Cruz) y a las faldas de los cuales habitan los naturales...”

César Macazaga Ordoño, afirma que Apaxco proviene de Apaztli que significa en náhuatl apaste o palangana antigua.

Olaguíbel señala, el nombre propio de Apaxco es de: a, atl.-agua y pazteca, exprimir que quiere decir “lugar donde se exprime o se escurre el agua”.

Sahagún nos hace una explicación del significado:

“... el remolino del medio de la laguna donde llaman Xiauchimilco, dicen que tiene un respiradero hacia Tollán donde llaman Apaxco Santiago donde está un pozanco grande y profundo y cuando crece la laguna crece él y cuando mengua mengua él...”

Robelo, describe:

“... En el centro de la población de Apasco existe una gran poza conocida por los naturales como el Apaztle, el cual tiene una forma de cajete o bandeja de un diámetro aproximado de trescientos metros y treinta metros de profundidad...”

Valentín de Jasso en su relación geográfica impresa en 1577 dice:

“Apazco quiere decir “lebrillo”, tomó esa denominación desde que los primeros fundadores poblaron allí, de un hoyo que naturalmente se halló en la fundación de aquel pueblo que a los que habitaron les pareció tener forma de lebrillo y así le pusieron...”

Por lo anterior, podemos interpretar el significado de Apaxco:

“EL LUGAR DONDE SE DEPOSITA, VIERTE, O ESCURRE EL AGUA”

Fuente: Crónicas de Apaxco

De acuerdo con datos del INEGI y CONAPO, se reconoce al municipio de Apaxco dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México, junto con otros 58 municipios del estado de México, 1 del estado de Hidalgo y las 16 alcaldías de la Ciudad de México, siendo ésta la más grande del país.

Está zonificación se determina de acuerdo a las actividades económicas que se realizan en este espacio geográfico; su conexión económica se centra principalmente en la Ciudad de México, por ello; su creciente conurbación alrededor de la Ciudad.

El municipio se integra su territorio de acuerdo a la división política determinada en el Bando Municipal:

- i. Una cabecera municipal cuyo nombre es Apaxco de Ocampo.
- ii. 13 delegaciones, mismas que se enlistan en el Esquema

Esquema. Localidades del municipio de Apaxco.



Fuente: H. Ayuntamiento de Apaxco (2023). Promulgación del Bando Municipal 2023.
https://apaxco.gob.mx/wp-content/uploads/2020/12/Apaxco_2023.pdf

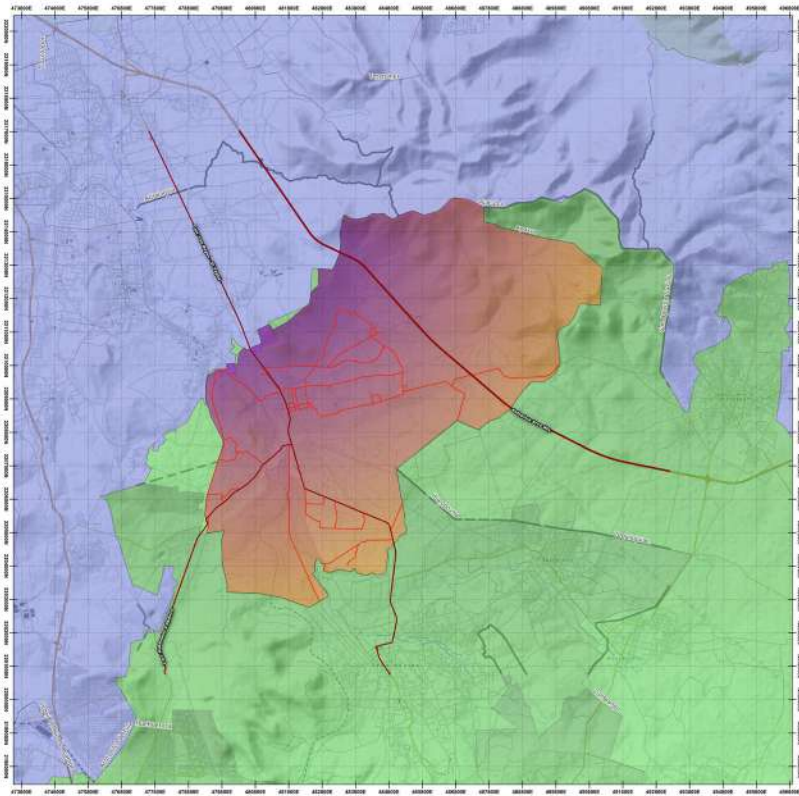
El INEGI categoriza tres tipos de localidades, de acuerdo con el tamaño de la población se define lo siguiente: una localidad es urbana cuando tiene una población mayor o igual a los 15,000 habitantes, mientras que una localidad rural tiene menos de

2,499 habitantes, finalmente una localidad mixta va de los 2,500 a los 14,999 habitantes.

A. Tabla de catálogo de localidades (colonias, pueblos, barrios, entre otros) que contenga población por localidad, grado de marginación y ámbito).

Ubicación	Localidad	Categoría Política	Categoría Administrativa	Grado de marginación (2020)
Al centro	Apaxco de Ocampo	Cabecera Municipal		Muy bajo
Al noreste	Colonia Juárez	Colonia	Delegación	Muy bajo
Al norte	Coyotillos	Barrio	Delegación	Muy bajo
	Los Tepetates			
Al noroeste	El Mirador	Colonia	Delegación	Muy bajo
Al suroeste	El Pixcuay	Barrio	Delegación	Muy bajo
Al este	La Cruz	Colonia	Delegación	
Al noroeste	La Estación	Colonia	Delegación	
Al sur	Loma Bonita	Colonia	Delegación	
	Tablón Grande			Bajo
	Tablón Chico			Bajo
	Rojo Gómez			
	San Agustín			
Al este	Pérez de Galeana	Barrio	Delegación	Muy bajo
Al este	Santa Cecilia	Colonia	Delegación	Bajo
Al Suroeste	Santa María	Barrio	Delegación	Muy Bajo
	La Ermita			Muy Bajo
	La Mora			
	La Ladera			
Al noreste	3 de Mayo	Colonia	Delegación	Muy Bajo
Al centro	23 de Noviembre	Colonia	Delegación	
Al norte	Arboledas	Colonia	Delegación	Muy Bajo
Al noroeste	Colonia Centro (Incluye la colonia Olímpica)	Colonia Centro		

MAPA 3. LÍMITES Y EXTENSIÓN TERRITORIAL



Para su organización política y administrativa, el territorio municipal está integrado y dividido en:

- I. Una Cabecera Municipal**
- II. Trece delegaciones**

Tabla. Organización territorial y administrativa, grado de marginación por localidad de Apaxco.

Las cuales están integradas por cuarto barrios y diez colonias como se precisa en la tabla.

LOCALIDAD	NÚMERO DE HABITANTES
Apaxco de Ocampo	15171
Coyotillos	3878
El Mirador	354
Pérez de Galeana	2345
Santa María	3990
Col. Juárez	1722
Pixcuay	681
3 de Mayo	1888
Tablón Grande	78
La Tarjea	16
Tablón Chico (El Tabloncito)	32
Santa Cecilia	345
Ejido de Santa María	392
Colonia Ermita	894
Los Arbolitos	11
Kilómetro 29	39
Moctezuma	69
TOTAL	31898

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda.

Por su ubicación y cercanía a la Ciudad de México, Apaxco es parte de la Zona Metropolitana del Valle de México junto con otros 58 municipios del estado de México, e incluyendo a Tizayuca como único municipio hidalguense, demarcaciones que por sus características y ubicación concentran la urbe más grande del país.

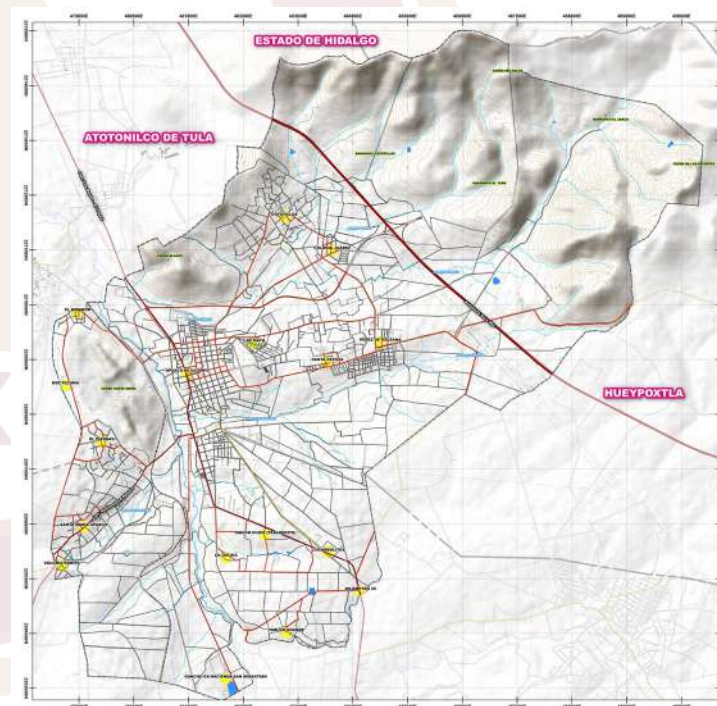
En la escena nacional esta metrópoli es de suma importancia, pues el flujo y movimiento alimentan económicamente la Ciudad de México y viceversa, creando con ello, una

DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN

En cuanto a la población se encuentra distribuida por localidades siendo tres de ellas las más grandes del municipio. INEGI expresa la siguiente información: Casi la mitad de la población total se concentra en el centro de Apaxco, asimismo, Santa María y Coyotillos son las localidades que de igual forma albergan la mayor cantidad de población.

organización encamina al desarrollo de esta gran extensión territorial.

MAPA 4: DIVISIÓN TERRITORIAL



ATLAS DE RIESGOS DEL MUNICIPIO DE APAXCO
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEL ESTADO DE MÉXICO

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Municipios Colindantes
 ■ Hidalgo
 ■ Estado de México

SIMBOLOGÍA BÁSICA

Rod Vial
 — Vialidad Regional
 — Vialidad Primaria
 — Vialidad Secundaria

Curvas de Nivel
 — Límites Municipios Vecinos
 ■ Apaxco

FECHA
 ABRIL 2024

LOCALIZACIÓN

ESCALA
 0 0.5 1 1.5 2 km
 ESC. 1:40,000

ORIENTACIÓN

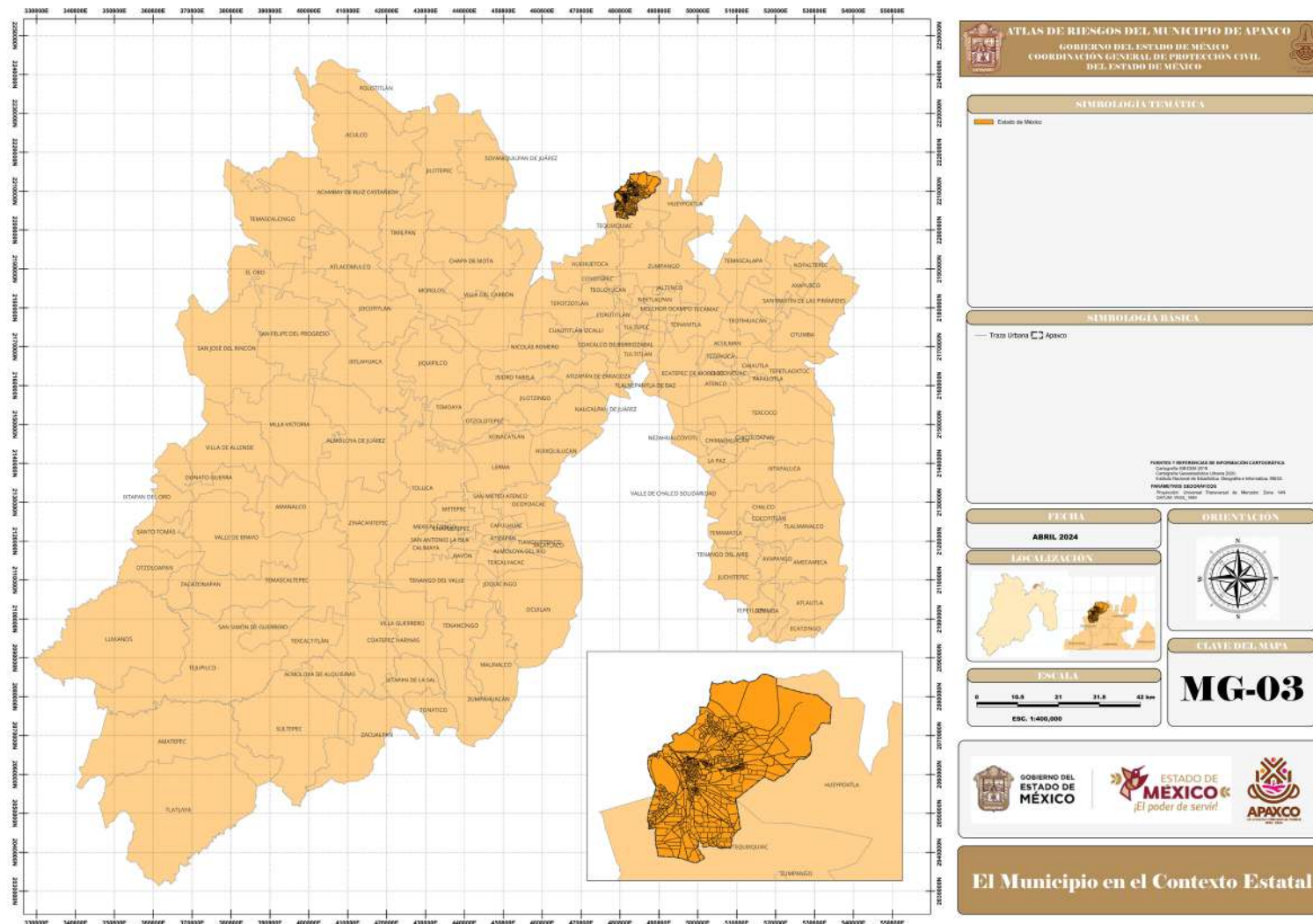
CLAVE DEL MAPA
MG-02

Límites y Extensión Territorial

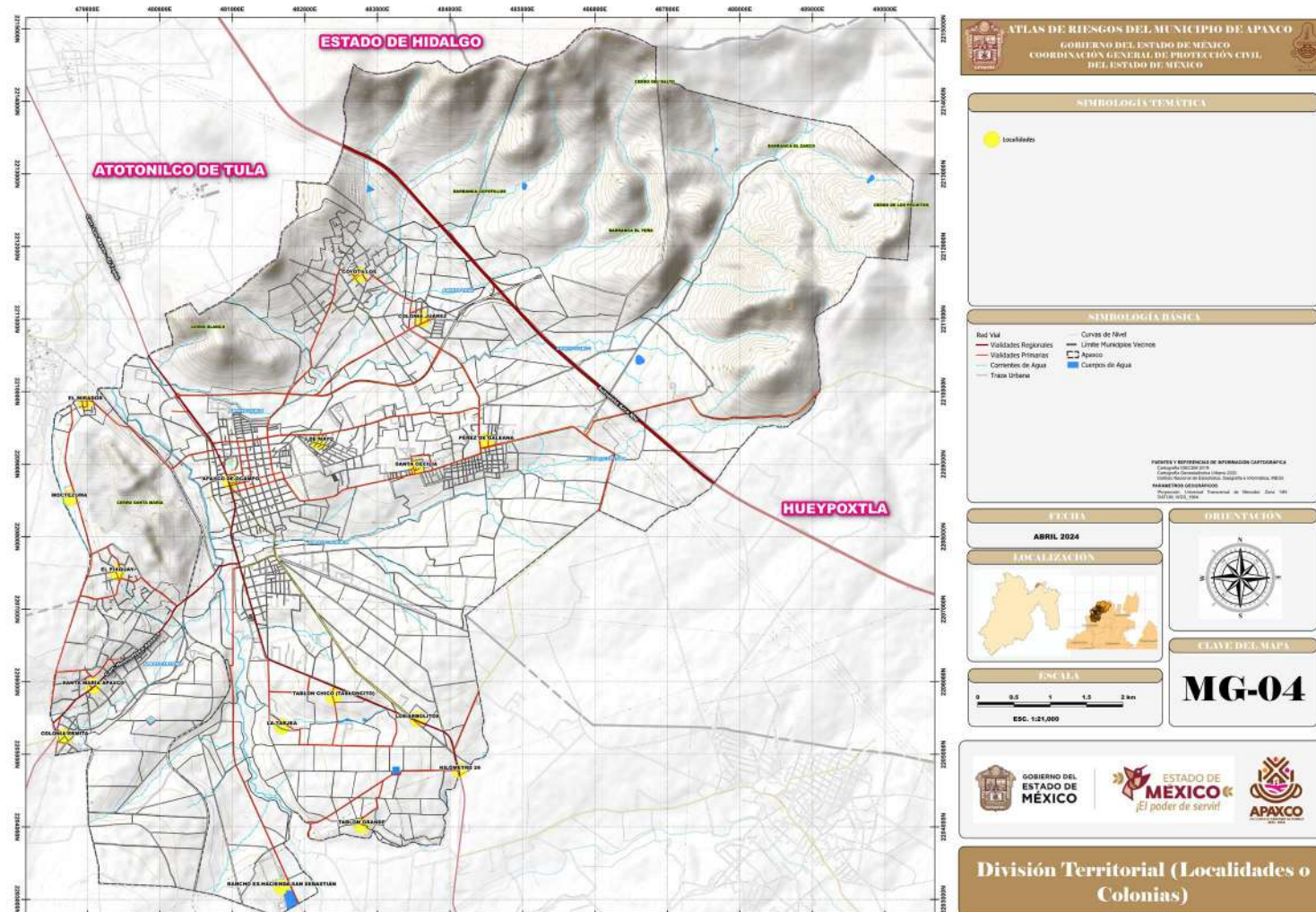
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
 ESTADO DE MÉXICO
 ¡el poder de servir!

APAXCO

MAPA 3. APAXCO EN EL CONTEXTO ESTATAL



MAPA 4. DIVISIÓN TERRITORIAL, LOCALIDADES Y COLONIAS



CAPÍTULO 3

CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MEDIO NATURAL

Un Gobierno
cercano al pueblo

EDICIÓN, FOTOGRAFÍA Y DISEÑO: AGPB



A. Descripción general del medio natural que predomina en el municipio

Fisiografía.

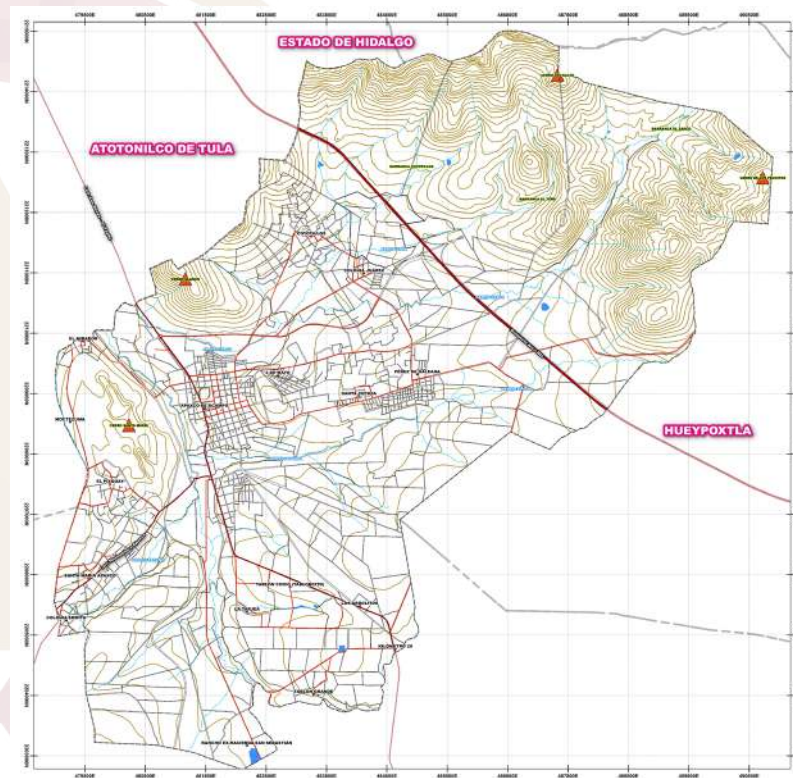
El municipio de Apaxco se constituye por elevaciones como el Cerro del Salto (ubicada al extremo norte del municipio), al noreste se encuentra el cerro de Los Pechitos, al noroeste el Cerro Blanco que se extiende a lo largo del límite del municipio con el estado de Hidalgo, alcanzando una elevación de 2,400 msnm; finalmente al centro-oeste se encuentra el Cerro de Santa María.



Elaboración: fuente propia

Existen otras elevaciones con menor altura que también representan al municipio, como el Cerro Pelón, del Tablón, de la Cruz, Pixcuay, del Estudiante, Chiquihuite y Grande.

ESQUEMA: FISIOGRAFÍA



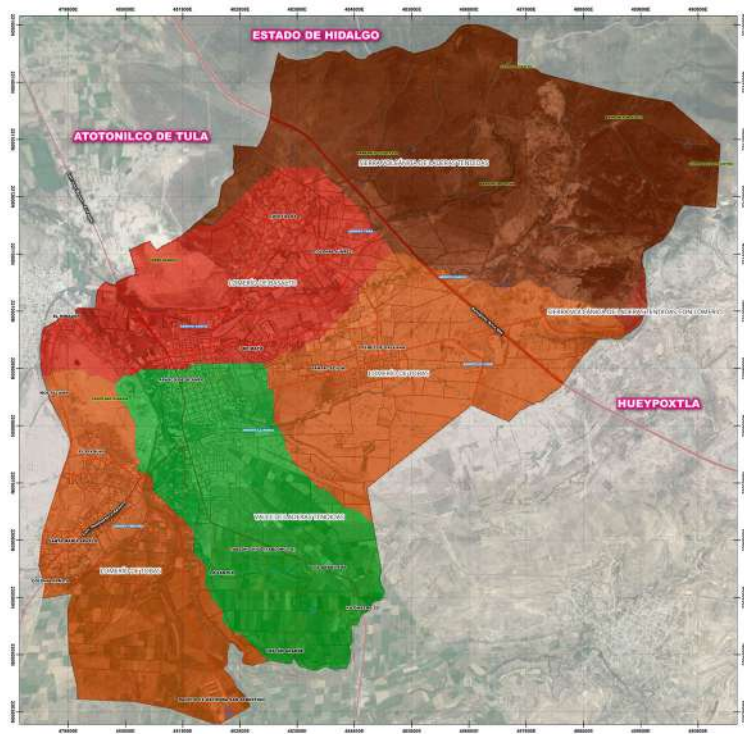
Fuente: Elaboración propia.

Geomorfología.

Apaxco forma parte de la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico ubicado en el Valle de México, a su vez forma parte de la Subprovincia de los Lagos y Volcanes del Anáhuac.

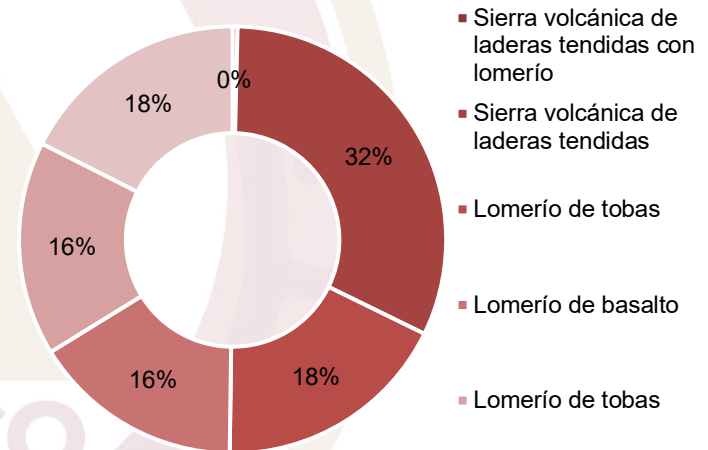
El territorio municipal se conforma por llanos ondulados y elevaciones que no superan los 2,700 msnm; está rodeado por cerros que ayudan a limitar el municipio y en ellos predomina la Sierra volcánica laderas tendidas al noreste, lomerío de tobas en el centro y suroeste del municipio, mientras que el Lomerío de Basalto y el de Valle de Laderas tendidas abarcan el suroeste de Apaxco (Ver Esquema).

Esquema Geomorfología



Fuente: Elaboración propia.

Esquema. Superficies del municipio de Apaxco



Fuente: Elaboración propia con base en el H. Ayuntamiento de Apaxco. Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Geología.

El territorio de Apaxco se constituye principalmente por rocas y suelo, como se presenta a continuación:

Esquema. Estructura geológica municipal



Rocas ígneas y sedimentarias de tobas y arenisca (clásticas y volcánicas)

- Deriva de la erupción directa del magma en la superficie terrestre, posteriormente se enfría con rapidez.
- Predominan en las áreas de planicie y lomerío bajo.



Roca caliza (volcánica)

- Roca sedimentaria que posee más del 50% de CaCO_3 (carbonato de calcio), y se forma por efectos de la precipitación del agua.
- Este tipo de roca se puede encontrar al noreste, noroeste y al centro del municipio.



Suelo aluvial

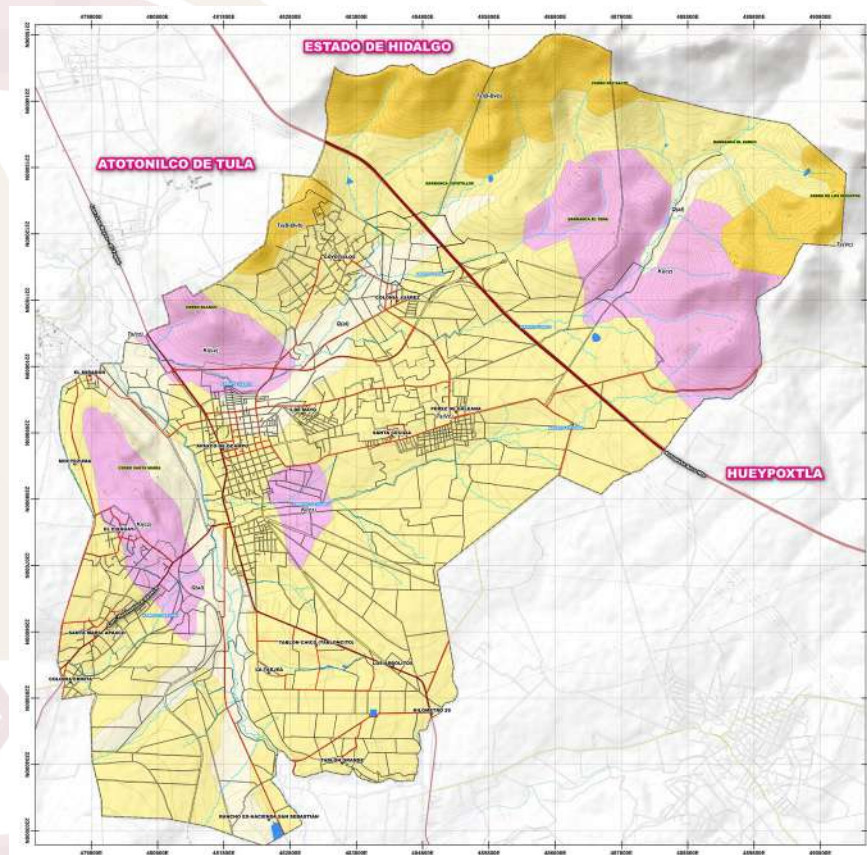
- Suelo sedimentario que se ha formado a partir de material que ha sido transportado por corrientes de agua. Aunque generalmente los suelos aluviales son considerados de origen fluvial, presentan alta cantidad de arcilla lo cual los hace impermeables.
- Se distribuyen a lo largo del Río Salado, principalmente al suroeste y ocupa 900.93 ha del territorio municipal.

Fuente: Elaboración propia con base en el H. Ayuntamiento de Apaxco. Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Gran parte del municipio está conformado por rocas sedimentarias volcánicas, este tipo de rocas abarca 4953.93 ha. En el municipio de Apaxco, no se manifiestan

fallas geológicas, sin embargo, existen fracturas a un Km al sur de la cabecera, con una longitud aproximada de 5 Km.

MAPA 6: GEOLOGÍA



Fuente: Elaboración propia con base en el H. Ayuntamiento de Apaxco. Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

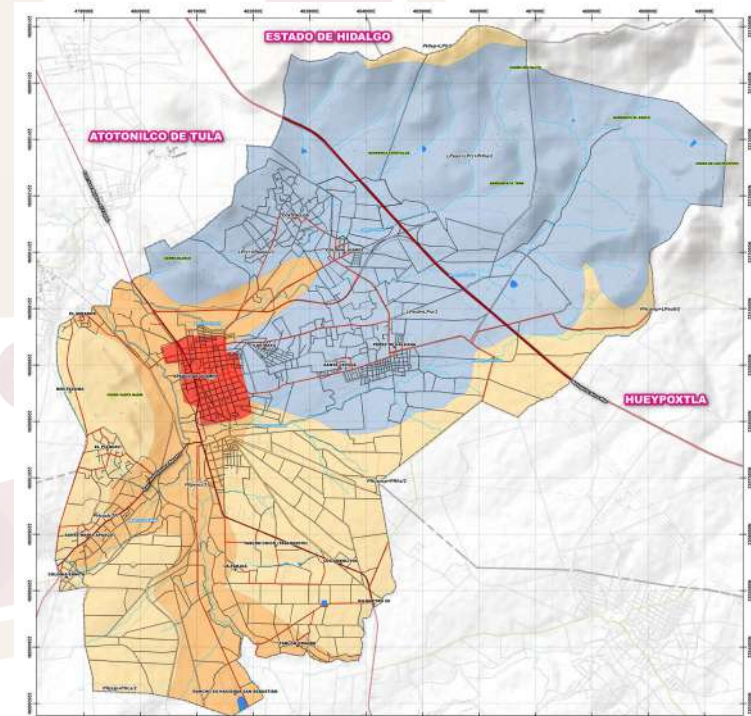
Edafología.

El territorio municipal está compuesto por los siguientes tipos de suelo:

- **Feozem cálcico:** El término “feozem” hace alusión al color oscuro del horizonte superficial de la tierra debido al alto contenido en materia orgánica. Se asocian a regiones con un clima suficientemente húmedo y se encuentran principalmente en las áreas planas o laderas del municipio, en ellas se lleva a cabo actividades agropecuarias.
- **Vertisol:** Se caracterizan por ser suelos con alto contenido de arcillas expansivas en un perfil de horizontes poco diferenciados. Se forman en climas templados que presentan una estación seca cálida prolongada y una estación lluviosa, en áreas planas o ligeramente onduladas y debido a su naturaleza inundable dificulta su uso. Este tipo de suelo se encuentra rodeando la cabecera municipal y al sur de Apaxco.

- **Leptosol:** Debe su formación a condiciones topográficas, ya que se crean en zonas montañosas con pendientes pronunciadas. Así como también a orillas de ríos que depositan más grava que material fino o en planicies con base rocosa calcárea. Debido a sus condiciones físicas, su poca profundidad y gran contenido rocoso, tienen un uso agrícola restringido. Este tipo de suelo se puede encontrar al noreste del municipio y es el que mayor porcentaje del territorio abarca.

MAPA 7. EDAFOLOGÍA



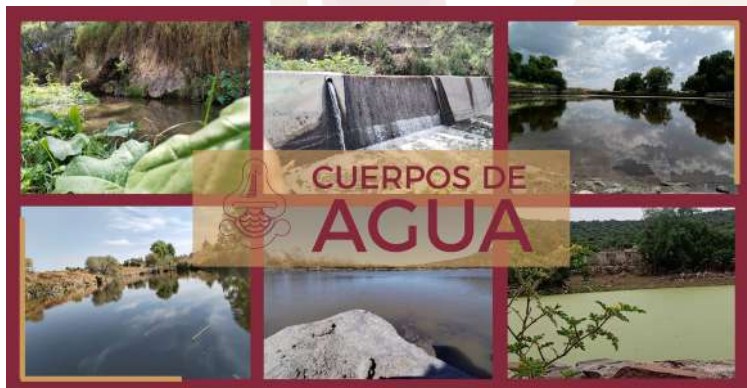
Hidrología.

Apaxco forma parte de la Región Hidrológica de la Cuenca del Valle de México – Pánuco. Esta se extiende por la porción norte, nordeste y noroeste del Estado de México y tiene una superficie de 7,9338 km² y muchos de los cuerpos de agua de esta cuenca se utilizan para el riego.

Asimismo, Apaxco abarca la cuenca del Río Moctezuma, donde el principal río permanente es el Río Salado con dirección suroeste-noroeste, el cual acoge las cargas de drenaje del municipio y aguas que provienen del Gran Canal del Desagüe; posteriormente este río entra al estado de Hidalgo uniéndose con el Río Tula.

Los afluentes más relevantes son:

Esquema. Hidrología del municipio de Apaxco



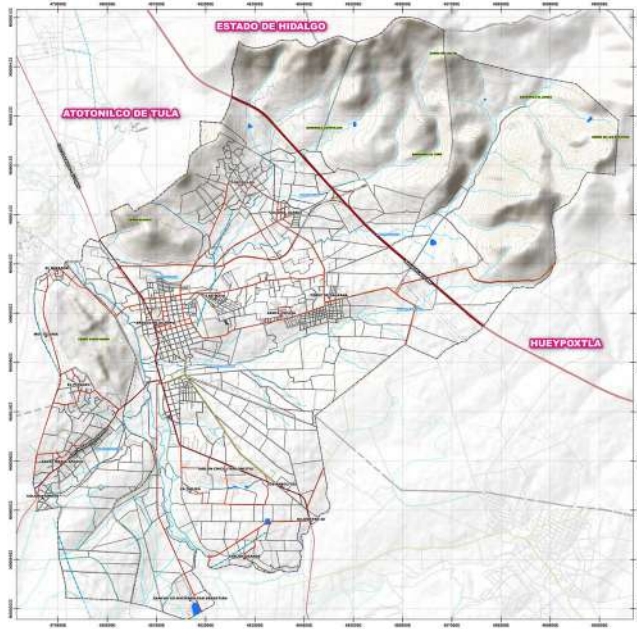
Esquema. Cuerpos de agua del municipio.



Fuente: Elaboración propia.

Existen dos manantiales, uno de ellos es de aguas termales y se conoce como “Los Bañitos”, el segundo se llama “La Noria”. Cuando el agua se filtra por medio de la lluvia, se crean depósitos subterráneos, estos son explotados a través de pozos profundos y generalmente se utilizan para la dotación de agua potable a la población. (Dorantes, 1999).

MAPA 8. HIDROLOGÍA



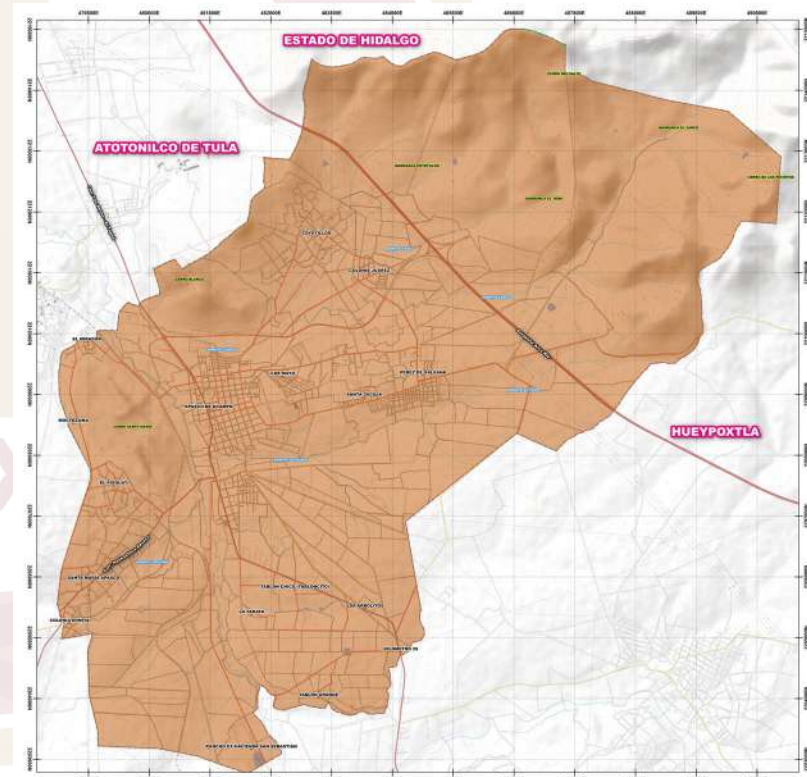
Esquema. Cuencas y subcuencas de Apaxco



Cuencas y subcuencas.

El territorio municipal pertenece a la cuenca Río Moctezuma, y a su vez a la subcuenca Río Salado. Se identifican arroyos de temporal como: Teña, Zarco, El Codo, La Noria y Treviño, los cuales reciben aguas pluviales de algunas localidades como son: Coyotitos, Colonia Juárez, Pérez de Galeana, 3 de mayo, Apaxco de Ocampo, Santa María Apaxco, La Tarjea y Los Arbolitos.

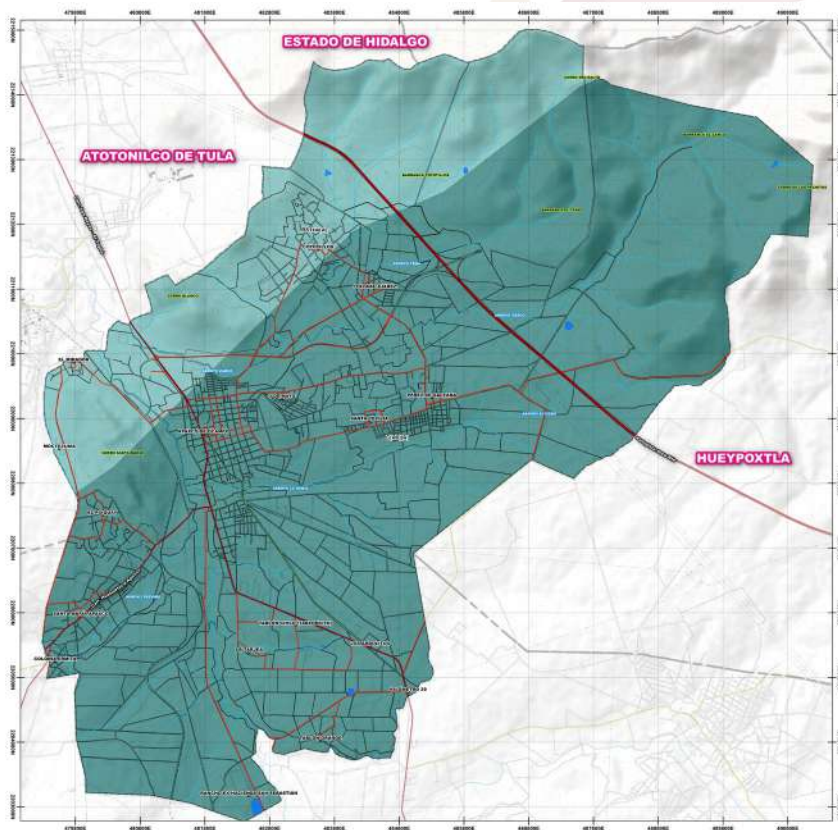
MAPA 9. CUENCAS Y SUBCUENCAS



Clima.

En el municipio de Apaxco, existen dos tipos de climas que predominan, si distribución se observa en el siguiente esquema:

MAPA 10. CLIMA

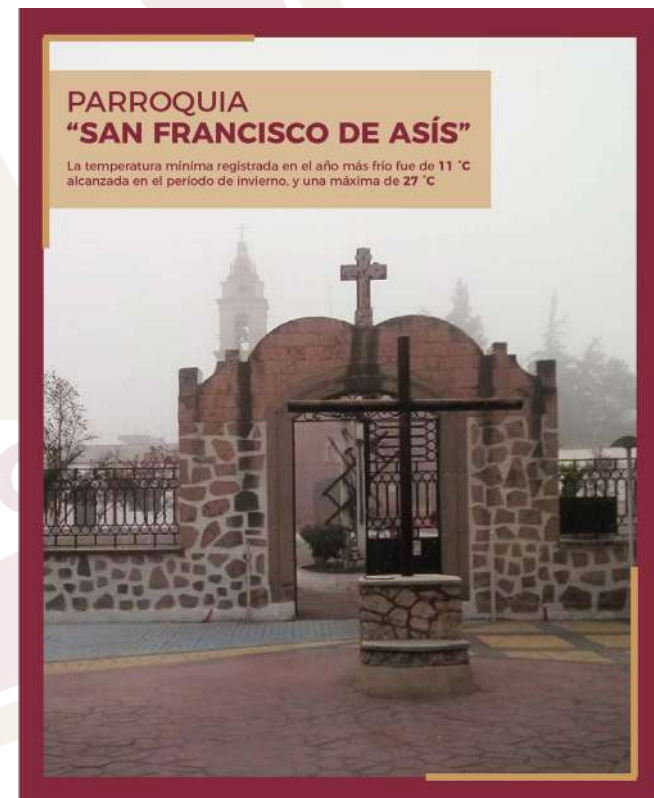


Templado subhúmedo BS1kw(w)* mesotérmico.

- Es característico de regiones montañosas de intensas lluvias en verano, con influencia de bosques.
- La mayor parte de la superficie total del municipio cuenta con este tipo de clima (6,380.47 ha del municipio presentan esta característica)

Semiseco templado C(w0) (w)

- Es de tipo lluvioso, cálido, muy húmedo debido a las precipitaciones que hay durante todo el año.
- Se caracteriza por ser muy inestable, la temperatura promedio anual de 27°C, durante los friajes bajan a 10°C.
- Se encuentra normalmente al norte del municipio cubriendo 1,611.376 ha del total del municipio.



Otras características del municipio se esquematizan a continuación:

Aspectos climáticos	Temperatura promedio: 12-18° C
	Temperatura mínima en el año más frío: 11°C
	Temperatura máxima en el año más cálido: 27° C (Mayo)
	Precipitación media anual: 600-800 mm

CARRETERA
“APAXCO-STA. MARÍA AJOLOAPAN”



Uso de suelo.

La superficie territorial es de 7,991.41 ha, en ella existe una amplia variedad de suelo vegetal. El tipo de suelo que predomina es el de agricultura temporal anual el cual ocupa 2,309.67 ha del total de la superficie y se encuentra en gran parte del centro de Apaxco. De la misma manera existe una gran cantidad de suelo de agricultura de riego anual y permanente, abarcando 1,917.19 ha y se encuentra principalmente en el suroeste del municipio.

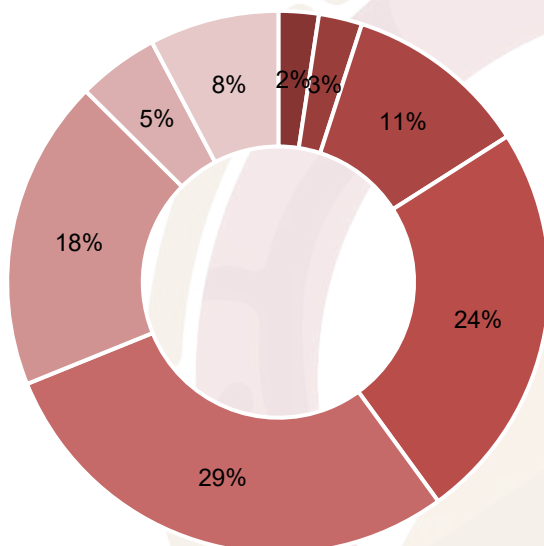
Tipos de actividades

AGRICOLA. - Es la actividad que se dedica al cultivo de la tierra con el fin de obtener productos destinados al uso humano y alimento para animales.

PECUARIO. - Es la actividad que consiste en el manejo y explotación de animales domesticables con fines de producción, para su aprovechamiento como lácteos, avicultura, piscicultura y porcicultura.

EXPLOTACION DE MANTOS CALIZOS. - Los principales derivados de la caliza son: cal, carbonato, calcio, cemento y el pegazulejo.

Esquema. Superficies según el tipo de vegetación y uso de suelo.



- Matorral crasicaule
- Matorral desértico rosetófilo
- Pastizal inducido
- Agricultura de riego anual y semipermanente
- Agricultura de temporal anual
- Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino

Fuente: Elaboración propia

Vegetación.

Existe vegetación de tipo matorral clasicaule y matorral desértico rosetófilo, y mayores cantidades de pastizal inducido. Este último se encuentra disperso en varias partes del municipio, pero en mayores cantidades en la parte noreste donde se ubican las pendientes más altas del municipio.

MAPA 11. USO DE SUELO Y VEGETACIÓN



Fuente: Elaboración propia

También existe una parte del territorio sin vegetación, esto es por el crecimiento urbano y la construcción de infraestructura para el desarrollo urbano, lo cual es mayormente visto en la cabecera municipal del municipio y las localidades aledañas.

Flora

En el municipio de Apaxco se identifican ocho tipos de vegetación presentes, los cuales se describen brevemente a continuación:

A) Matorral espinoso-crasicaule. Es el tipo de vegetación natural predominante y de mayor extensión. Posee un estrato arbustivo conformado casi equitativamente por cactáceas (nopales y cardones) y fabáceas (huizaches y mezquites), algunas de las cuales llegan a tener un estrato arbóreo. El estrato herbáceo se desarrolla principalmente en época de lluvias, incluyendo especies como *Bouvardia ternifolia*, *Tagetes lunulata*, *Tagetes erecta*, *Salvia* sp. y plantas de importancia medicinal como la Sangre de Drago (*Jatropha dioica*) y la hierba blanca (*Zaluzania augusta*). Algunos pirules dispersos constituyen el estrato arbóreo.

B) Matorral submontano. Desarrollado en pequeños parches de suelo calizo dentro de la Sierra de Tezontlalpan, este matorral se caracteriza por la dominancia arbórea de Palo Prieto (*Vauquelinia corymbosa*). En el estrato arbustivo se encuentran especies como el Capulín (*Prunus serotina*), el Tepozán Blanco (*Buddleja cordata*) y la Vara Negra (*Rhus standleyi*). En el estrato herbáceo se encuentran asteráceas, gramíneas y commelináceas. Es un matorral relativamente húmedo.

C) Matorral rosetófilo. En pequeñas áreas de suelo calizo dentro de la Sierra de Tezontlalpan, se desarrolla un matorral dominado por Sotol Verde (*Dasylirion acrotrichum*), Maguey Pulquero (*Agave salmiana*) y Maguey Lechuguilla (*Agave lechuguilla*). Es el tipo de vegetación natural menos extendido en Apaxco.

D) Bosque de encino. Se encuentra en cañadas y laderas profundas de la Sierra de Tezontlalpan, en pequeños parches aislados rodeados de matorral espinoso-crasicaule. Las especies de encino dominantes en el estrato arbóreo son *Quercus rugosa* y *Q. deserticola*. En el sotobosque pueden encontrarse especies como *Dahlia coccinea*, *Salvia* sp., *Begonia gracilis* y *Solanum* sp. El suelo conserva mucha humedad, lo que permite el crecimiento de musgos y hongos macroscópicos.

E) Bosque ripario. También llamado Bosque de galería, crece a lo largo de ríos y arroyos. En el municipio se puede observar sobre el cauce del Río Salado, La Noria en Apaxco centro y los Pocitos o manantiales en Santa María y la Aterga en el Tablón. Es común encontrar árboles de Mora (*Morus* sp.), Sauce (*Salix babylonica*) y Fresno (*Fraxinus uhdei*).

F) Vegetación acuática. Existen algunos jagüeyes y/o arroyos permanentes o estacionales, en los que es posible observar vegetación acuática como el Tule (*Thypha latifolia*), Lentejilla de Agua (*Lemna minor*), Lirio Acuático (*Pontederia crassipes*) y Carrizo.

G) Cultivos. En los campos agrícolas, de riego y temporal, se cultiva principalmente Alfalfa Forrajera (*Medicago sativa*), Maíz (*Zea mays*), Cebada (*Hordeum vulgare*), Avena (*Avena sativa*),

Trigo (*Triticum* spp.), frijol (*Phaseolus vulgaris*). Este es un tipo de vegetación secundaria, derivado de las actividades antropogénicas. De la mano, se encuentran los agroecosistemas de los cuales se aprovechan como alimento las malvas, quintoniles y verdolagas.

H) Pastizal inducido. Como su nombre indica, este tipo de vegetación ha resultado de la transformación de la cubierta vegetal natural, principalmente para la ganadería. El estrato herbáceo dominante es representado por gramíneas, sin embargo, conserva algunos elementos aislados del matorral nativo.

En los primeros dos tipos de vegetación se presenta una planta epífita (*Tillandsia recurvata*) creciendo principalmente sobre el tronco y ramas de mezquites y huizaches, lo cual provoca la muerte de estos árboles.



Especies de flora en el municipio de Apaxco.		
Especie.	Nombre común.	Aspectos relevantes.
<i>Dasyllirion acrotrichum.</i>	Sotol Verde	Especie endémica de México protegida por la NOM (A). utilizada en cestería y elaboración de bebidas alcohólicas.
<i>Agave salmiana.</i>	Maguey Pulquero	Planta utilizada por generaciones para la extracción del aguamiel y la elaboración de pulque. Sus flores son comestibles, así como las larvas de mariposas que los parasitan (chinicuil y gusano blanco de maguey).
<i>Opuntia</i> sp.	Nopales	Los nopales y las tunas son fuente de alimento y elementos culturales de la región.
<i>Eysenhardtia polystachya.</i>	Palo Azul o Palo Dulce	Árbol poco abundante en la actualidad, pero con importancia medicinal.

Dahlia coccinea.	Dalia Roja	Considerada la Flor Nacional de México, crece de forma silvestre en los matorrales y encinares del municipio.
Mammillaria pringlei.	Biznaga de Pringle	Especie muy rara, endémica del centro de México, protegida por la NOM (Pr).
Ferocactus latispinus.	Biznaga Ganchuda.	Cactácea depredada en gran medida como planta de ornato.
Tillandsia usneoides.	Heno	Planta que crece en los encinares. Se aprovecha como ornato en época de decembrina.
Datura stramonium.	Toloache	Planta ruderal presente en el imaginario colectivo. Es una planta que produce toxinas muy potentes.
Sprekelia formosissima.	Lirio Azteca	Es una planta muy bonita y colorida, por lo que es aprovechada como planta de ornato.

Porophyllum linaria.	Díngandan	Hierba de importancia cultural, al aprovecharse como complemento en los alimentos.
Prosopis laevigata.	Mezquite	Planta de la que se aprovecha su leña, frutos y se emplea como cercas vivas.
Vachelia farnesiana.	Huizache	Usos similares al Mezquite.
Yucca filifera.	Palma	Poco abundante en la región, sin embargo, sus flores se aprovechan como alimento.
Myrtillocactus geometrizans	Garambullo	Los frutos de esta cactácea son recolectados y aprovechados como alimento.
Crataegus mexicana	Tejocote	Los frutos y madera de este árbol son aprovechados.
Proboscidea louisianica	Toritos	Es una maleza que crece generalmente en parcelas, las semillas de sus frutos se aprovechan como alimento.

Schinus molle	Pirul	Esta especie fue introducida, y con el tiempo se ha naturalizado en casi todo el territorio.
----------------------	-------	--

Fuente: Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022.

Microbiota

Los hongos, tanto macroscópicos como microscópicos, son parte fundamental de la biodiversidad de Apaxco. En muchas ocasiones se les cita, erróneamente dentro de la flora, o no se les considera en absoluto. Se han registrado al menos 35 especies de hongos macroscópicos, y algunas otras de líquenes, siendo los hongos macroscópicos lo de importancia alimenticia y medicinal en el territorio municipal. Se encuentran en los pastizales, cultivos y matorrales, y existen especies que son características de bosque de encino. Debido a que el clima de la región es predominantemente seco, la riqueza de hongos no es comparable a la de regiones húmedas y tropicales. Sin embargo, en temporada de lluvias podemos observar y aprovechar a estos organismos fúngicos que crecen en mayor abundancia en el Cerro de la Mesa Ahumada.

Especie.	Nombre local.	Aprovechamiento.
Calativa sp.	Boludos o patones	Alimenticio
Calativa rubrofava.	Manzanita	Alimenticio
Saproamanita thiersii.	Hongo de neblina o Pechuga de pollo	Alimenticio
Agaricus campestris.	Paragüitas	Alimenticio
Ustilago maydis.	Denta o Huitlacoche	Alimenticio

Fuente: Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022.

Fauna

La fauna es el grupo biológico mejor estudiado de la biodiversidad de Apaxco. Y dentro de ella, los vertebrados terrestres (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) y lepidópteros (mariposas y polillas) son los grupos con los inventarios más completos y exhaustivos.

A) Insectos. Al menos 285 especies de insectos se han observado en el municipio. De estas, 104 especies son mariposas y polillas (Orden Lepidóptera) y 58 escarabajos (Coleóptera). Otros grupos de insectos presentes son los grillos y chapulines (Ortóptera), insectos palo (Phasmida) y mantis religiosas (Mantodea). La Mariposa Monarca (*Danaus plexippus*) es una especie emblemática que se encuentra Sujeta a Protección Especial por la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el municipio es común observarla en época de migración, principalmente en vegetación riparia y humedales.

B) Otros invertebrados. Dentro del grupo de los arácnidos (ácaros, arañas, alacranes, seudoescorpiones, arañas camello, tarántulas), 31 especies han sido registradas. Dos especies de arañas, la Viuda Negra (*Latrodectus mactans*) y la Viuda Café (*L. geometricus*), son de importancia médica para el ser humano. En menor medida, también es posible observar caracoles de tierra y acuáticos (Mollusca), lombrices (Annelida), gusanos martillo (Platyhelminthes) y cochinillas (Crustacea).

C) Peces. Tres especies nativas de peces de agua dulce se han registrado en los humedales del municipio: Guayacón Mosquito (*Gambusia affinis*), Guatopote Manchado (*Pseudoxiphophorus bimaculatus*) y Espada de Valles (*Xiphophorus variatus*).

D) Anfibios. Seis especies de anfibios existen en el municipio. Destaca que la mitad de ellas son endémicas de México y dos tienen algún tipo de protección por la normatividad mexicana vigente.

Especies de fauna que habitan el municipio de Apaxco (anfibios)			
Especie	Nombre común	Endémica	NOM
Hyla arenicolor	Ranita de Cañón	-	-
Hyla eximia	Rana Arborícola de Montaña	Sí	-
Hyla plicata	Rana Arborícola Plegada	Sí	A
Spea multiplicata	Sapo Montícola de Espuela	-	-
Rhinella horribilis	Sapo Gigante	-	-
Ambystoma velasci	Ajolote del Altiplano	Sí	Pr

Fuente: Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022.



E) Reptiles. Una especie de tortuga, nueve de serpientes y siete de lagartijas habitan en el municipio (17 especies de reptiles). Dos especies de serpientes, la Cascabel Cola Oscura (*Crotalus molossus*) y la Cascabel Oscura de Querétaro (*C. aquilus*), son de importancia médica para el ser humano. Es notable que el 65% de las especies de reptiles registradas son endémicas de México, y el 53% se encuentran catalogadas en alguna categoría de riesgo.

Especies de fauna que habitan el municipio de Apaxco (reptiles)			
Especie	Nombre común	Endémica	NOM
Kinosternon integrum	Tortuga Pecho Quebrado Mexicana/Tortuga Casquito	Sí	Pr
Conopsis lineata	Culebra Terrestre del Centro	Sí	-
Conopsis nasus	Culebra Nariz de Pala	Sí	-

Salvadora bairdi	Culebra Chata Mexicana	Sí	Pr
Diadophis punctatus	Culebra de Collar	-	-
Masticophis schotti	Culebra Látigo	-	-
Thamnophis eques	Culebra Acuática Nómada	-	A
Pituophis deppei	Alicante	Sí	A
Crotalus molossus	Cascabel Cola Negra	-	Pr
Crotalus aquilus	Cascabel Oscura de Querétaro	Sí	Pr
Phrynosoma orbiculare	Camaleón de Montaña	Sí	A
Aspidocelis gularis	Huico Pinto del Noreste o Lincer	-	-
Sceloporus grammicus	Lagartija Espinosa del Mezquite	-	Pr
Sceloporus torquatus	Lagartija Espinosa de Collar	Sí	-
Sceloporus spinosus	Lagartija Espinosa Mexicana	Sí	-
Sceloporus scalaris	Lagartija Espinosa de Pastizal	Sí	-
Barisia imbricata	Lagartija Alicante Neovolcánica	Sí	Pr

F) Aves. El grupo animal mejor conocido e inventariado en el municipio son las aves. Desde 2012, se han registrado 226 especies de estos vertebrados en Apaxco, lo que lo hace el grupo animal y de vertebrados terrestres más diverso de la

región. De la comunidad de especies, siete son endémicas y dos cuasiendémicas de México. Además, seis especies se encuentran en alguna categoría de riesgo según la normatividad vigente. Las aves son animales carismáticos, conspicuos y ampliamente distribuidos, lo que las convierte en un grupo ideal para actividades de educación ambiental y monitoreo biológico. Además, su estudio es relativamente sencillo, empleando herramientas básicas como binoculares y cámara. Cada año se agregan nuevas especies al inventario avifaunístico, en su mayoría rara o transitoria, lo que significa que, incluso en grupos bien conocidos, los nuevos registros son posibles. Los riesgos que enfrentan las aves, al igual que la biodiversidad en general, son la pérdida de hábitat, la contaminación, la cacería y captura ilegal.

Especies de fauna que habitan el municipio de Apaxco (aves)

Especie	Nombre común	Endémica	NOM
Anas diazi	Pato Mexicano	-	A
Rallus limicola	Rascón Cara Gris	-	A
Accipiter cooperi	Gavilán de Cooper	-	Pr
Buteo lineatus	Aguililla Pecho Rojo	-	Pr
Ptliogonys cinereus	Capulínero Gris	Cuasiendémica	-
Toxostoma ocellatum	Cuicacoche Moteado	Sí	-
Melanotis caerulescens	Mulato Azul	Sí	-

Turdus rufopalliat	Mirlo Dorso Canela	Sí	-
Atlapetes pileatus	Rascador Gorra Canela	Sí	-
Icterus abeilli	Calandria Flancos Negros	Sí	-
Geothlypis tolmiei	Chipe Lores Negros	-	A
Geothlypis nelsoni	Marcarita Motorralea	Sí	-
Cardelina rubra	Chipe Rojo	Sí	-
Junco phaeonotus	Junco Ojos de Lumbre	Cuasiendémica	-
Passerina ciris	Colorín Sietecolores	-	Pr
Bombycilla cedrorum	Pirulero	Migratoria	-

Fuente: Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022.

G) Mamíferos. El inventario de mamíferos medianos del municipio puede considerarse relativamente completo con 12 especies registradas. No obstante, es necesario incrementar el esfuerzo de muestreo para la identificación de mamíferos pequeños y voladores: musarañas (Orden Eulipotyphla), pequeños roedores (Rodentia) y murciélagos (Chiroptera). De las especies de mamíferos medianos observadas, ninguna es endémica ni se encuentra en alguna categoría de riesgo, pero algunas enfrentan presiones por la captura, cacería ilegal y fragmentación de su hábitat.

Especies de mamíferos medianos registradas en el municipio de Apaxco

Especie	Nombre común
Didelphis virginiana	Tlacuache Norteño
Neotoma mexicana	Rata Cambalachera Mexicana
Thomomys umbrinus	Tuza mexicana
Otospermophilus variegatus	Ardillón de Rocas
Sylvilagus floridanus	Conejo Serrano
Sylvilagus audubonii	Conejo del Desierto
Neogale frenata	Comadreja Cola Larga
Bassariscus astutus	Cacomixtle Norteño
Procyon lotor	Mapache
Canis latrans	Coyote
Urocyon cinereoargenteus	Zorra Gris
Mephitis macroura	Zorrillo Listado Sureño
Lynx rufus	Lince Americano

Fuente: Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022.

Vida de los ecosistemas terrestres

En el municipio de Apaxco se han registrado al menos 400 especies de plantas, que incluyen musgos, helechos y plantas con flor. Las familias mejor representadas son Cactaceae (biznagas, nopales, órganos, cardones y garambullos), Fabaceae (huizaches, mezquites y parientes) y Agavaceae (magueyes), plantas bien adaptadas a climas secos y semisecos, que dan forma a los paisajes naturales dominantes en la región. Dentro de la flora municipal, se encuentran especies de amplia distribución, endémicas, exóticas, invasoras y naturalizadas. También se encuentran especies de importancia cultural, medicinal, comercial, alimenticia y ornamental. Algunas de ellas están protegidas por la

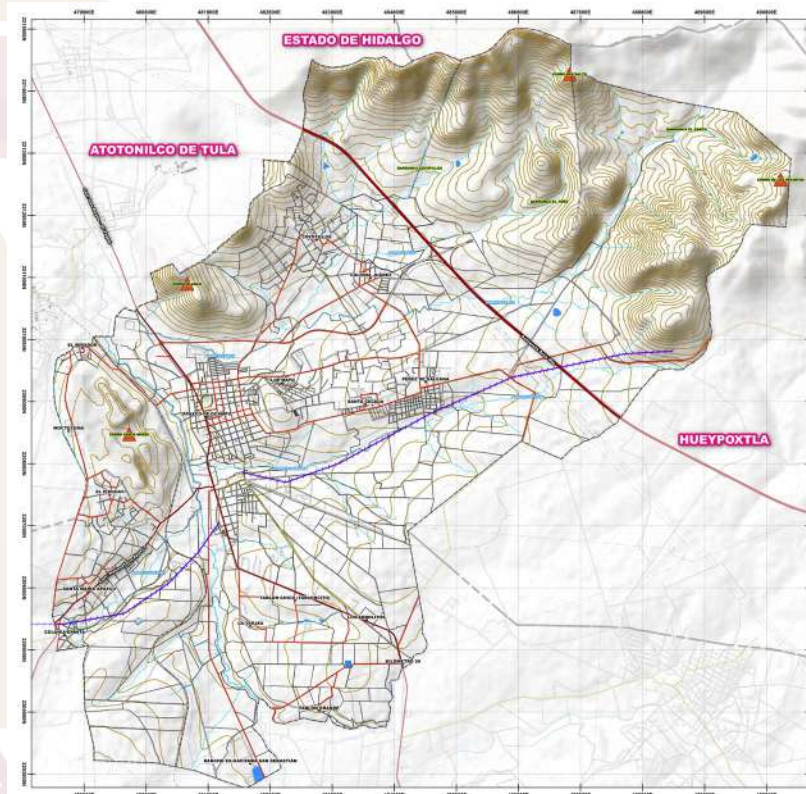
normatividad mexicana vigente, a través de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (A= amenazada, Pr= sujeta a protección especial). A continuación, se enlistan algunas de las especies de plantas registradas en el municipio y consideradas relevantes.

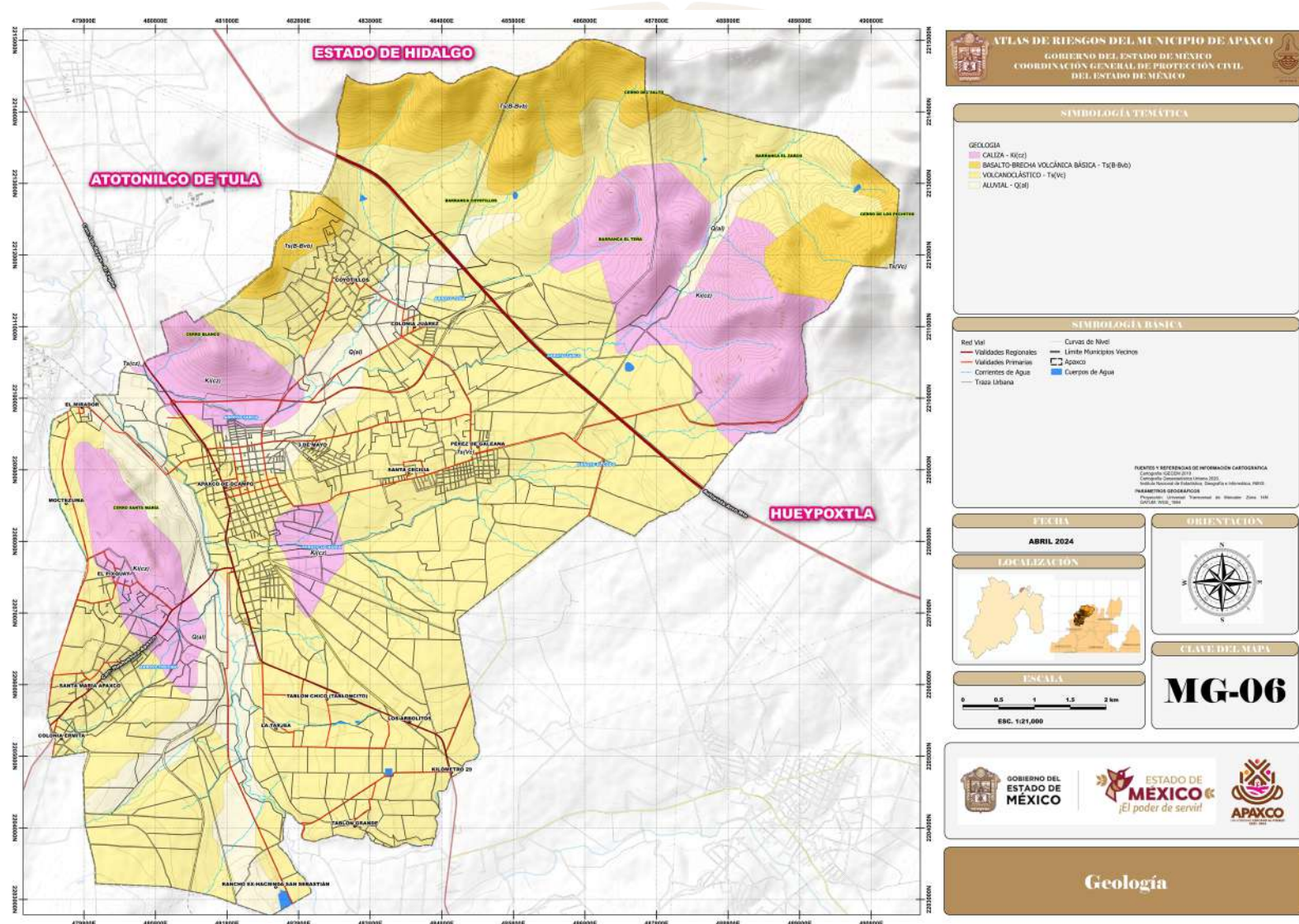


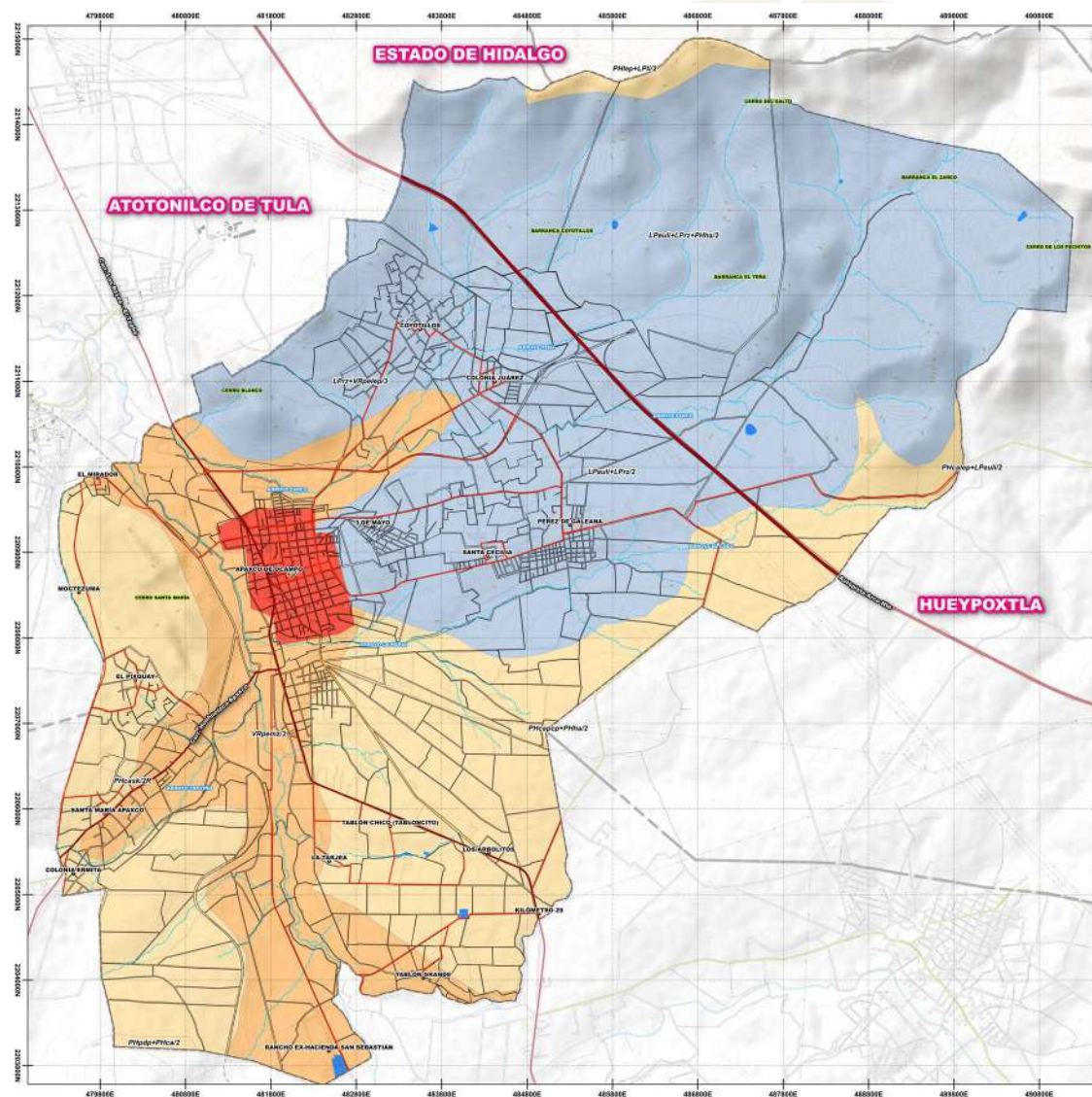
Áreas Naturales Protegidas.

Dentro del municipio de Apaxco, no se encuentran áreas naturales protegidas, sin embargo, la parte noreste del municipio está clasificada como área natural bosque no protegida (N-BOS-N). Esta zona del municipio ocupa más de 2,200 has, que representa el 1.6% del total del territorio y se encuentra en las partes más altas de los cerros. Por sus condiciones naturales, esta área no es urbanizable.

MAPA 14. TECTÓNICAS







ATLAS DE RIESGOS DEL MUNICIPIO DE APAXCO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEL ESTADO DE MÉXICO

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

EDAFOLÓGICA
LEPTOSOL - LP
PHAEOZEM - PH
VERTISOL - VR
ZONA URBANA - ZU

SIMBOLOGÍA BÁSICA

Red Vial
Vialidades Regionales
Vialidades Primarias
Carreteras de Agua
Traza Urbana

Curvas de Nivel
Límites Municipales Vecinos
Apaxco
Cuerpos de Agua

FUENTES Y REFERENCIAS DE INFORMACIÓN CARTOGRAFICA
Cartografía GEOIDE 2015
Cartografía Geográfica de México 2005
Cartografía Nacional de México
PARÁMETROS GEOGRÁFICOS
Proyección: UTM
Datum: WGS 1984
Escala: 1:25,000

FECHA

ABRIL 2024

LOCALIZACIÓN



ORIENTACIÓN



CLAVE DEL MAPA

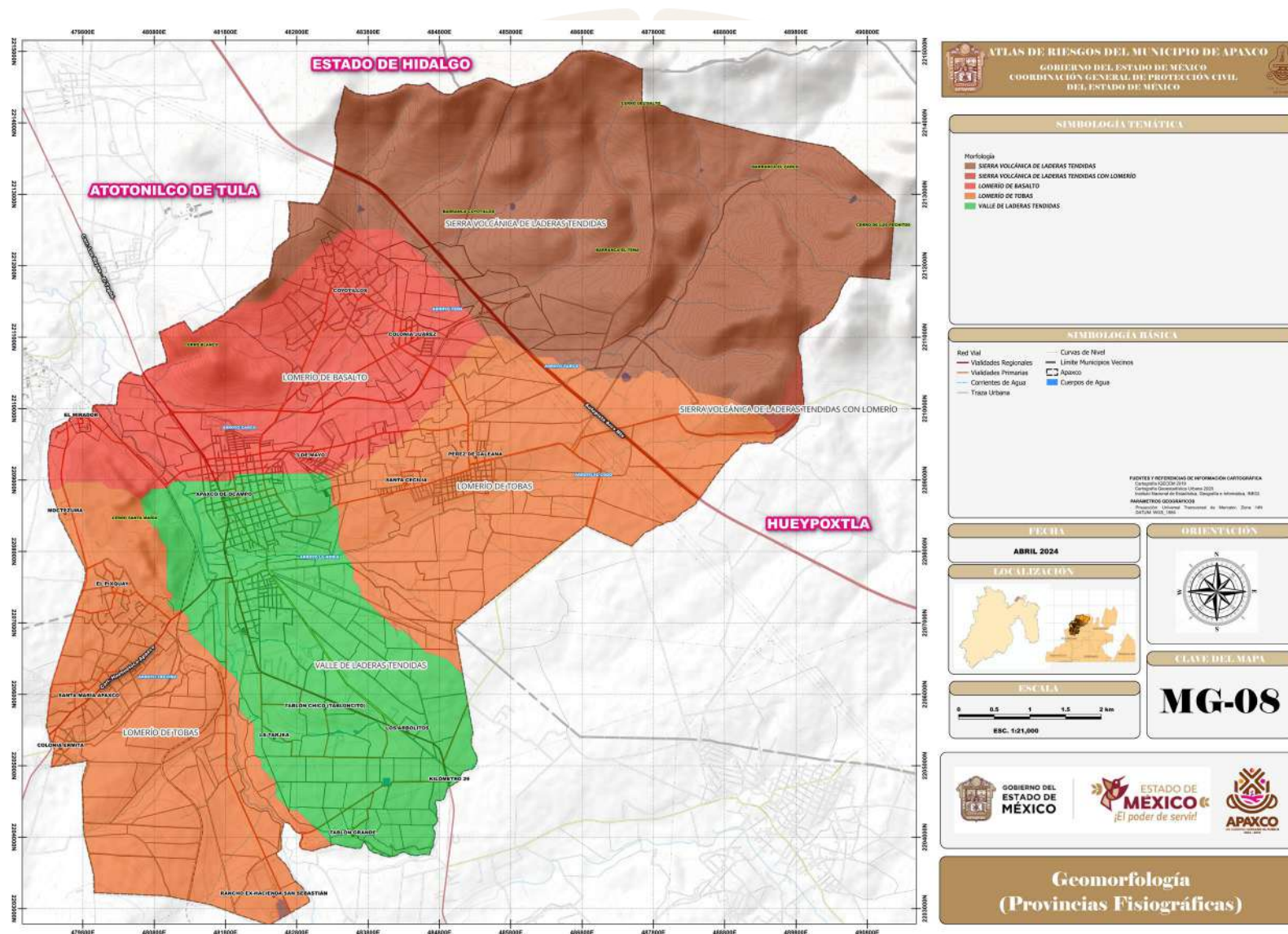
MG-07

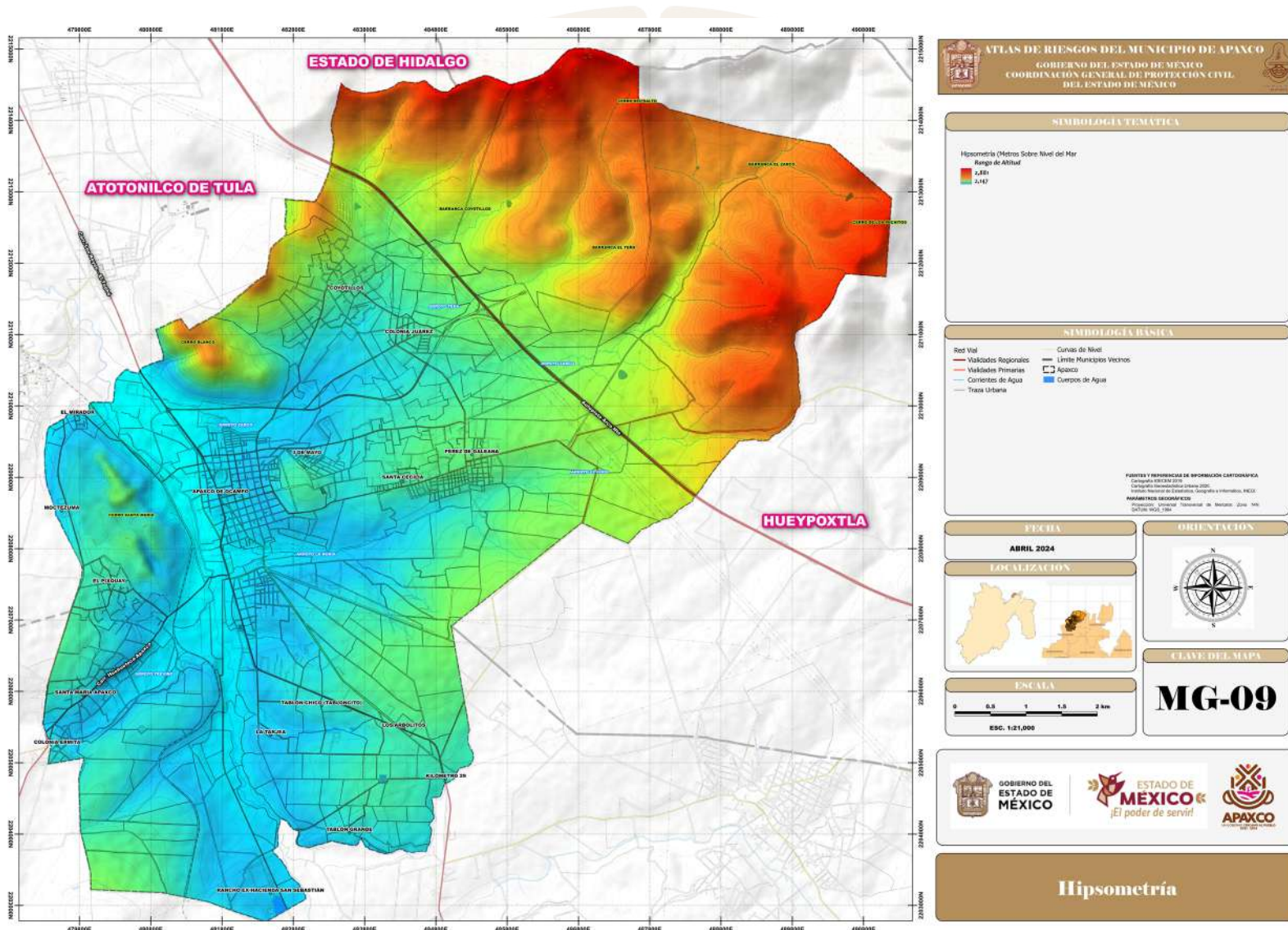
ESCALA

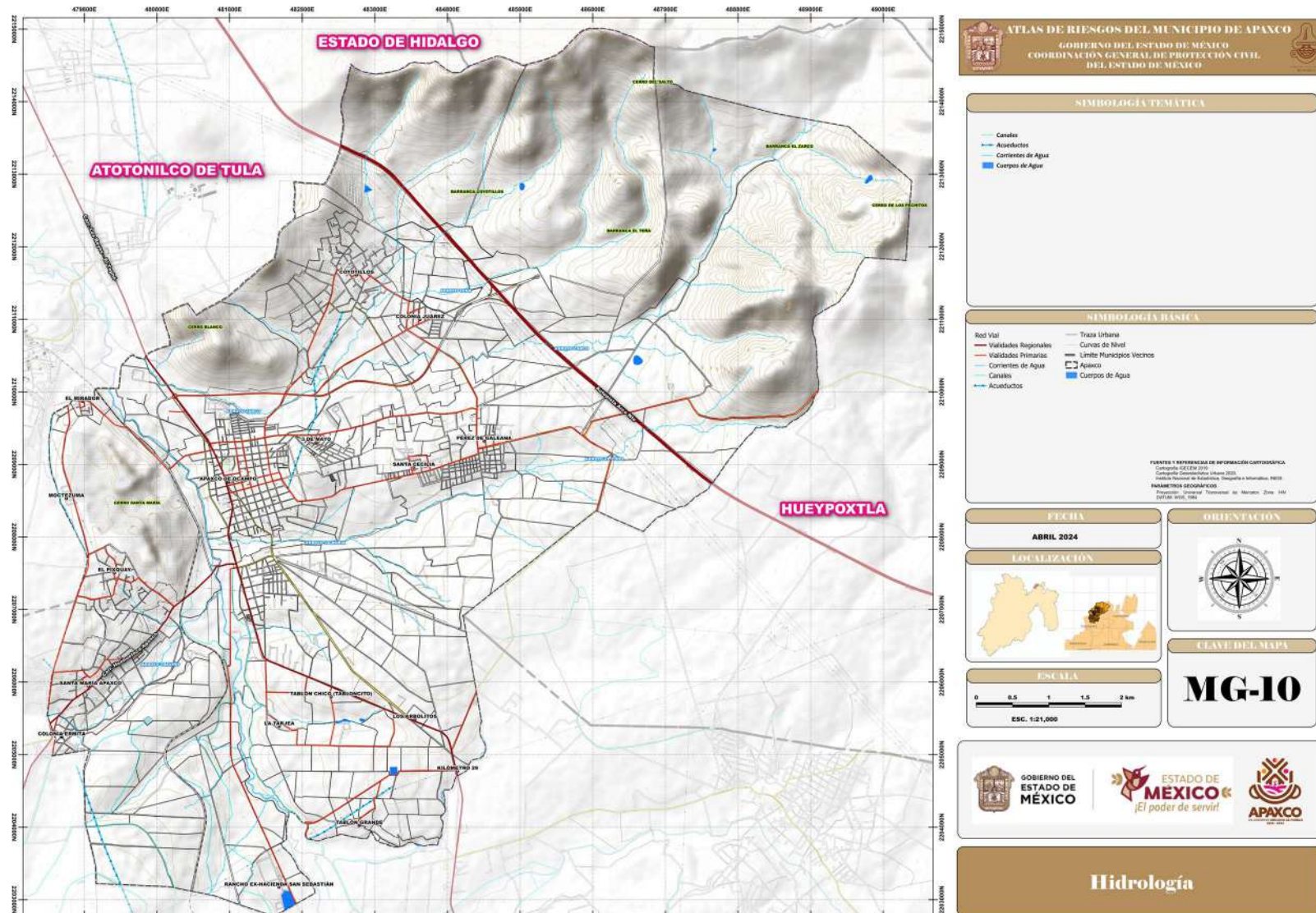
0 0.5 1 1.5 2 km
ESC. 1:21,000

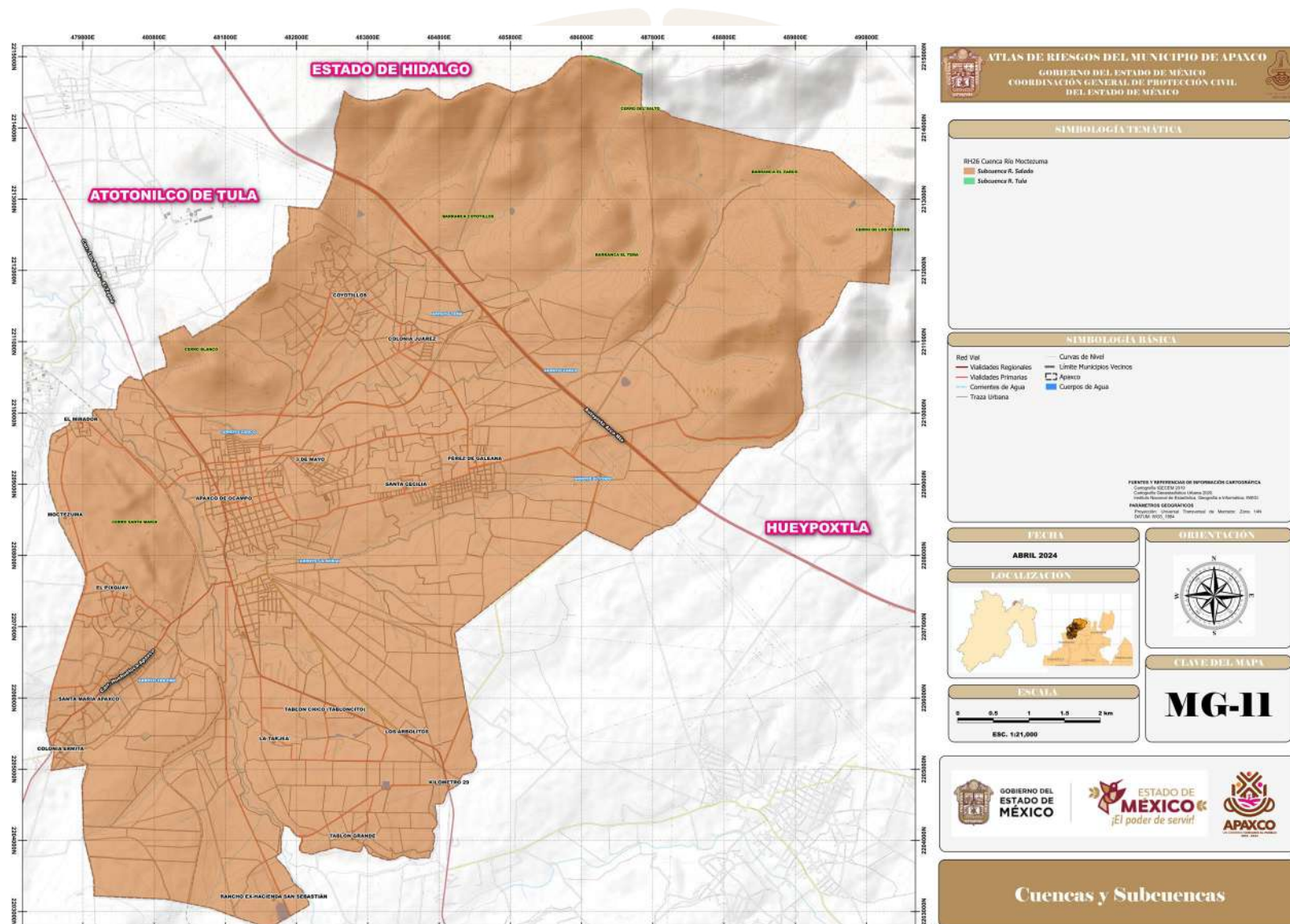


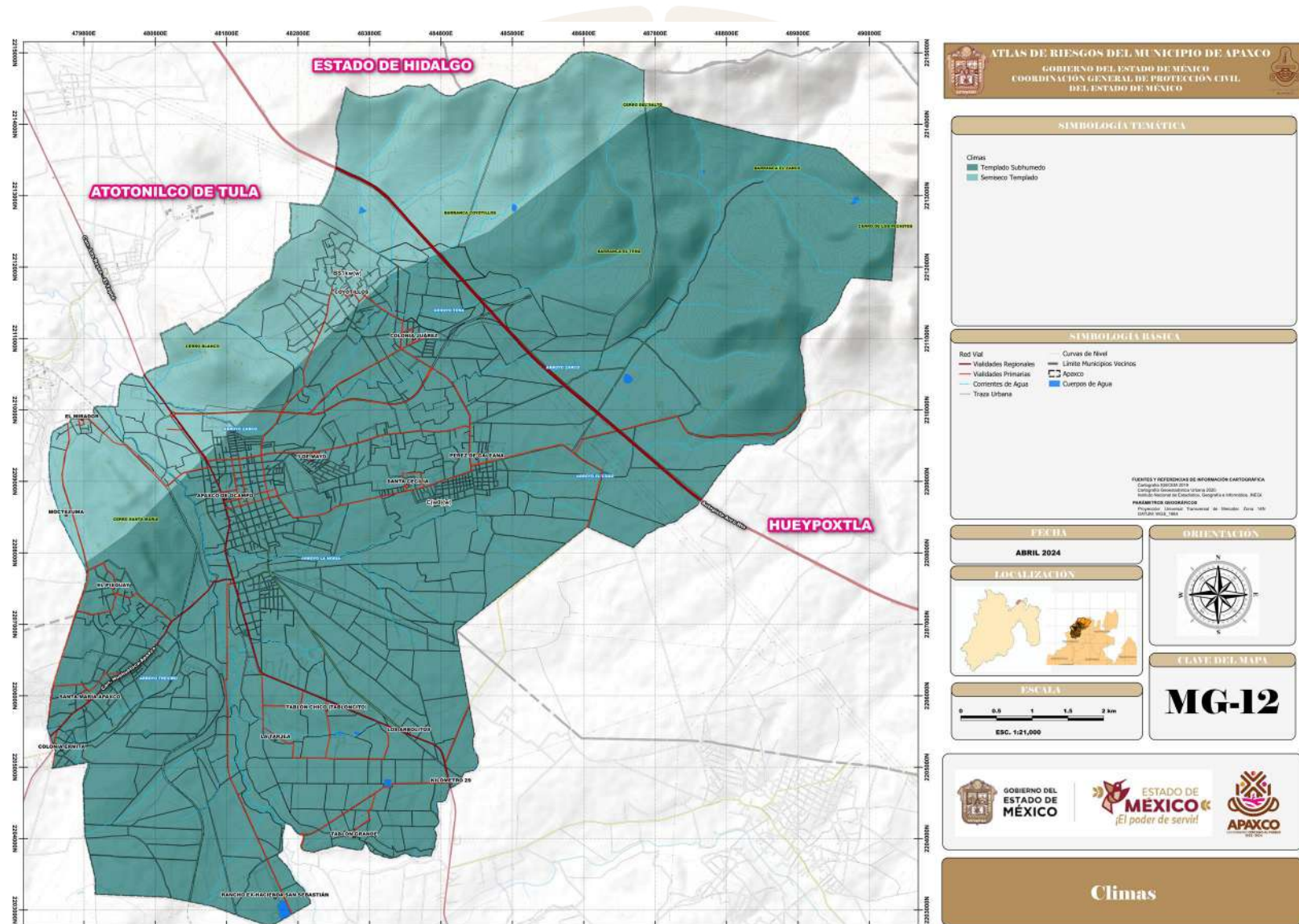
Edafología

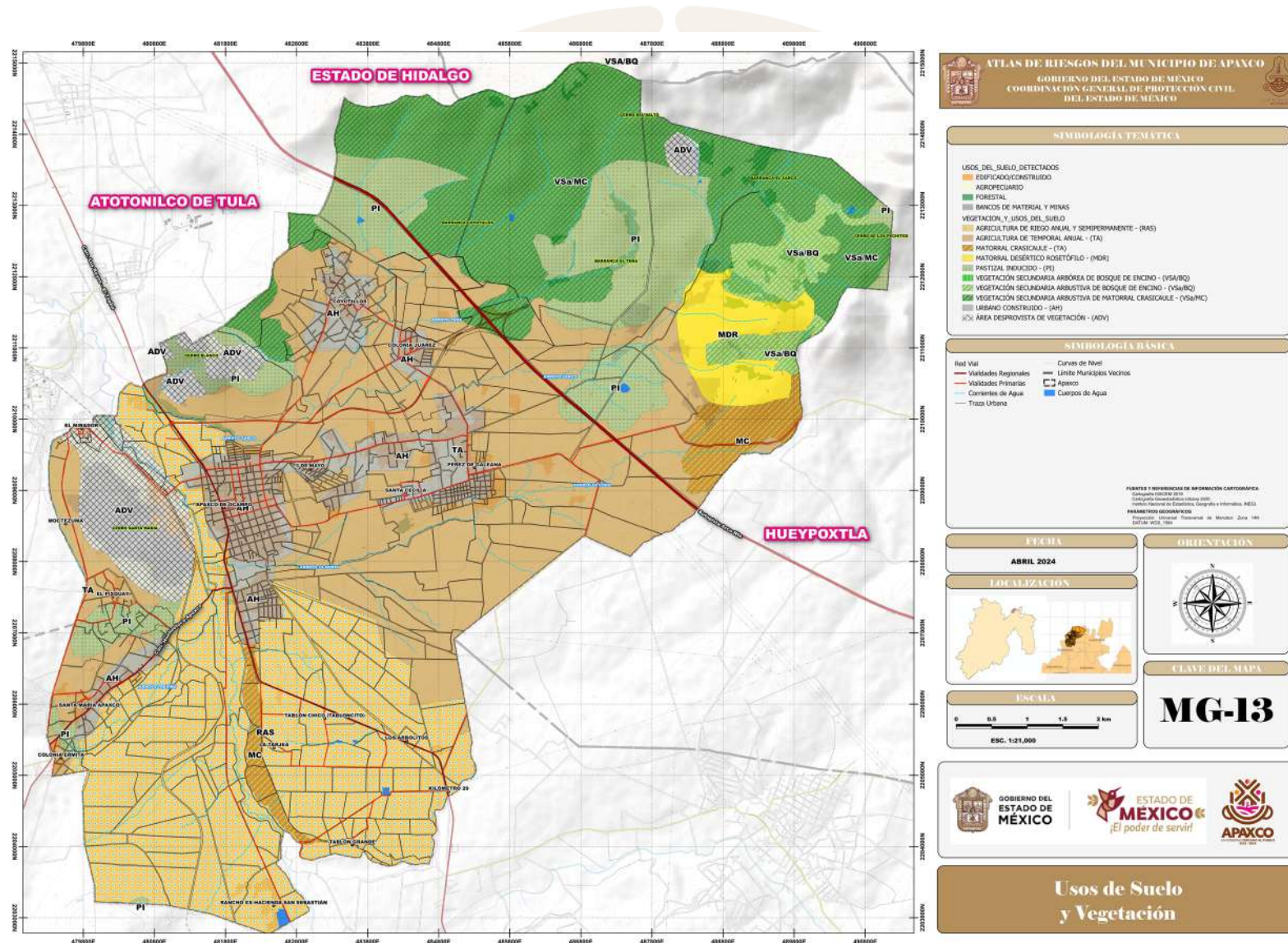


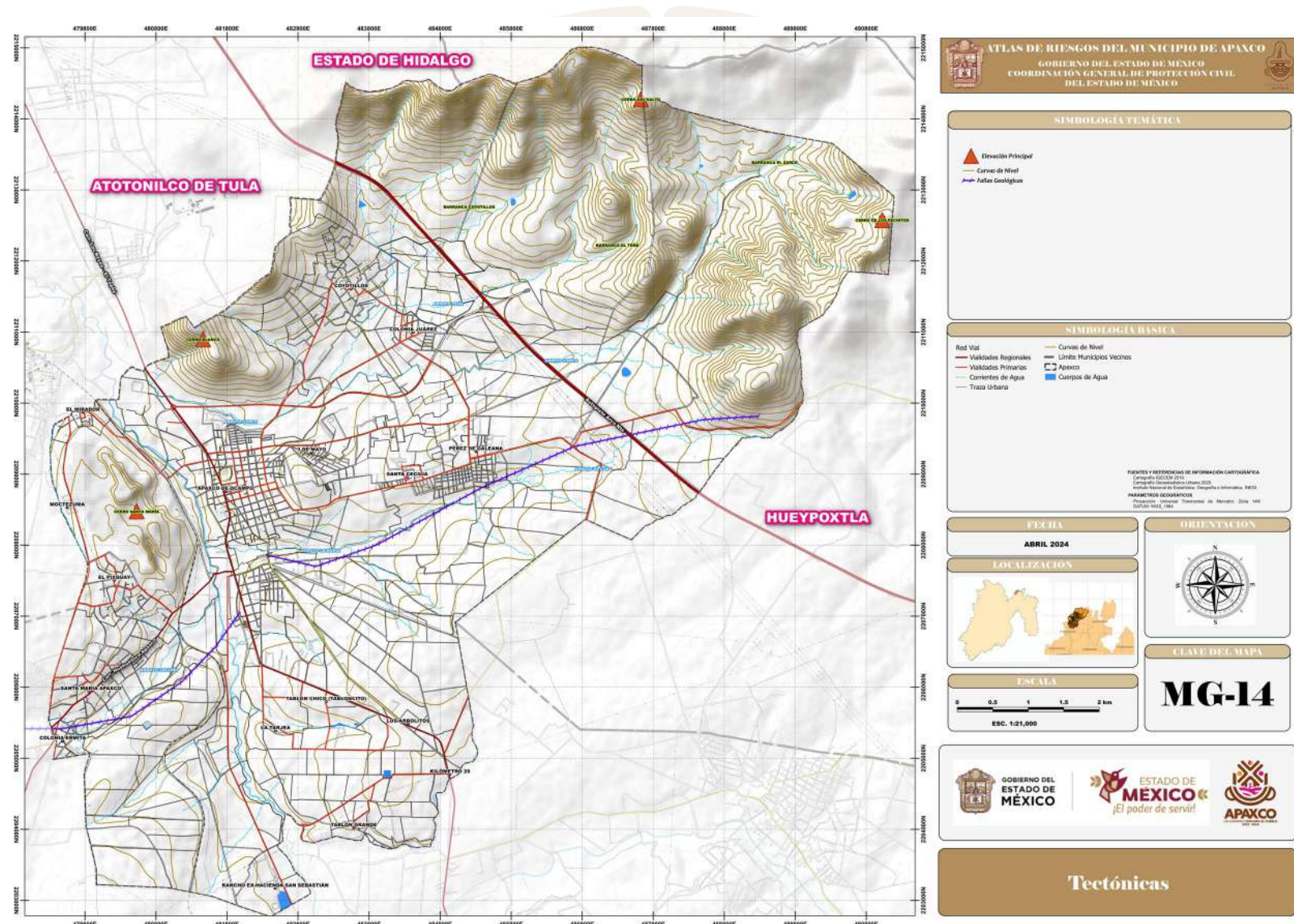


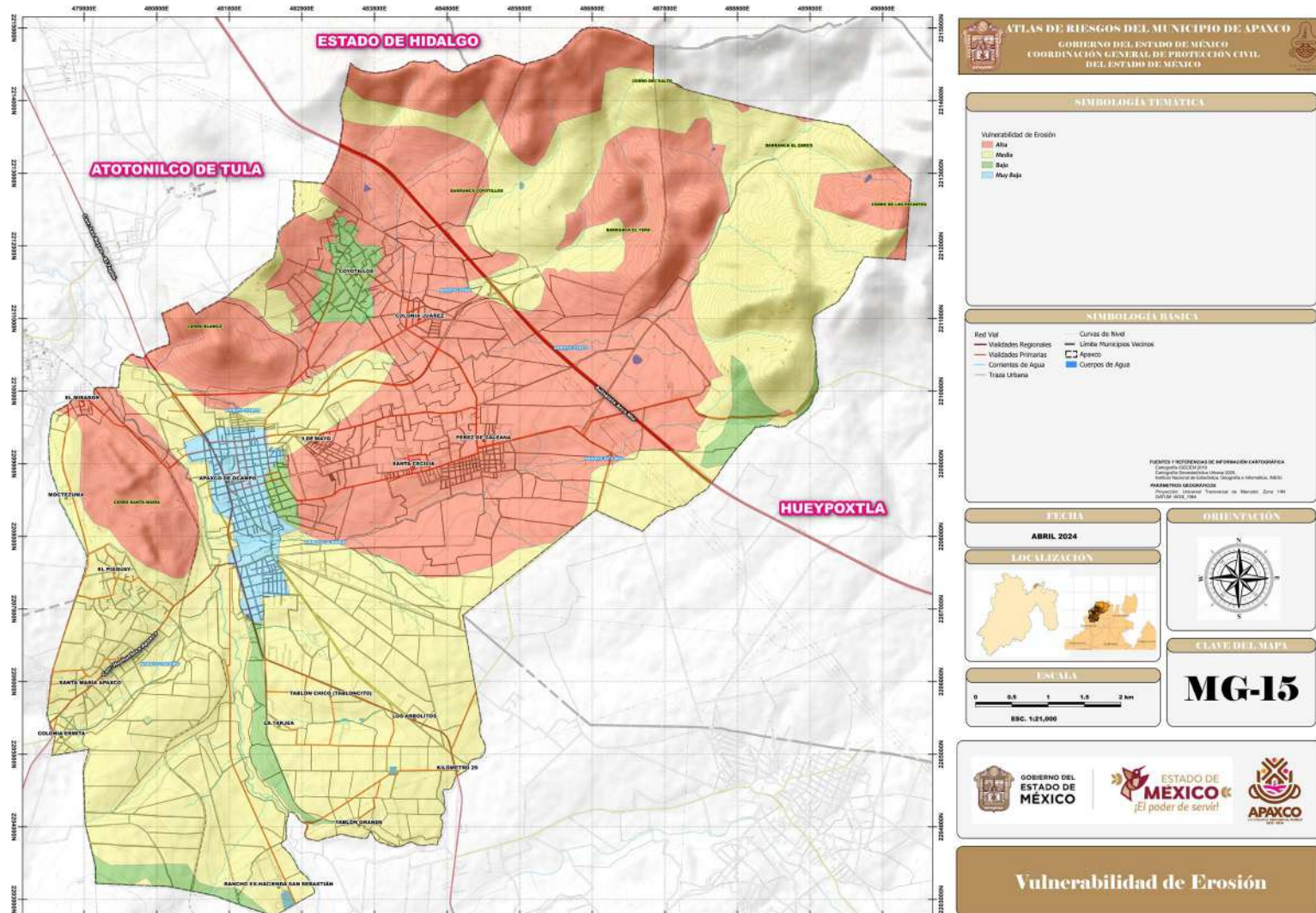


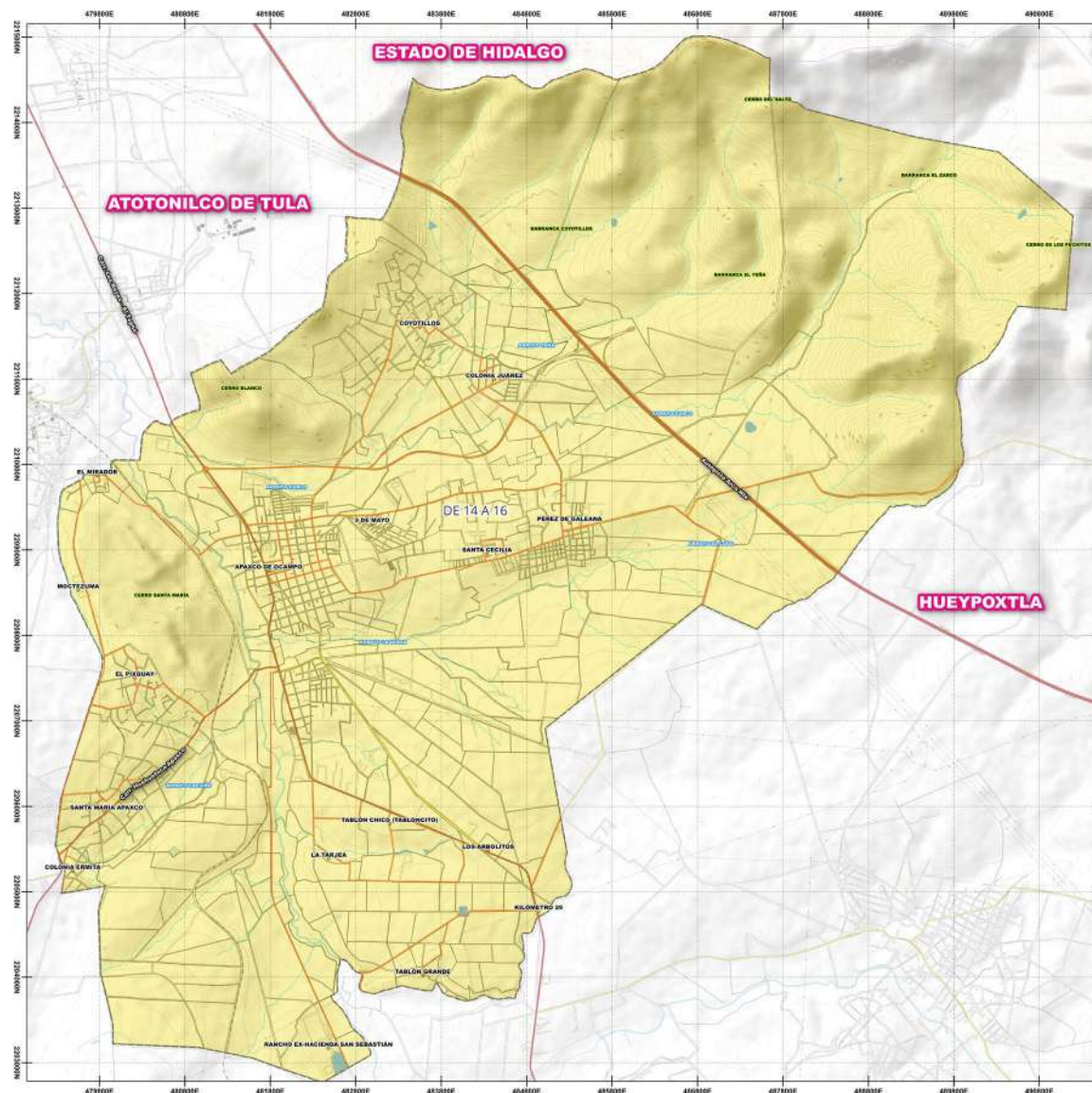












ATLAS DE RIESGOS DEL MUNICIPIO DE APAXCO
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEL ESTADO DE MÉXICO

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

Temperatura media anual
DE 14 A 16 Grados Centígrados

SIMBOLOGÍA BÁSICA

Red Vial
Vialidades Regionales
Vialidades Primarias
Corrientes de Agua
Traza Urbana

Curvas de Nivel
Límite Municipios Vecinos
Apaxco
Cuerpos de Agua

FUENTES Y REFERENCIAS DE INFORMACIÓN CARTOGRAFICA
Corrección 08/12/2014
Cartografía: Secretaría de Urbanismo y Obras Públicas
Banco Nacional de Cartografía, Secretaría de Interior, INEGI
PARAMETROS GEOGRÁFICOS:
Proyección: Universal Transversa de Mercator Zona 14N
Datum: WGS 1984

FECHA

ABRIL 2024

LOCALIZACIÓN



ORIENTACIÓN



CLAVE DEL MAPA

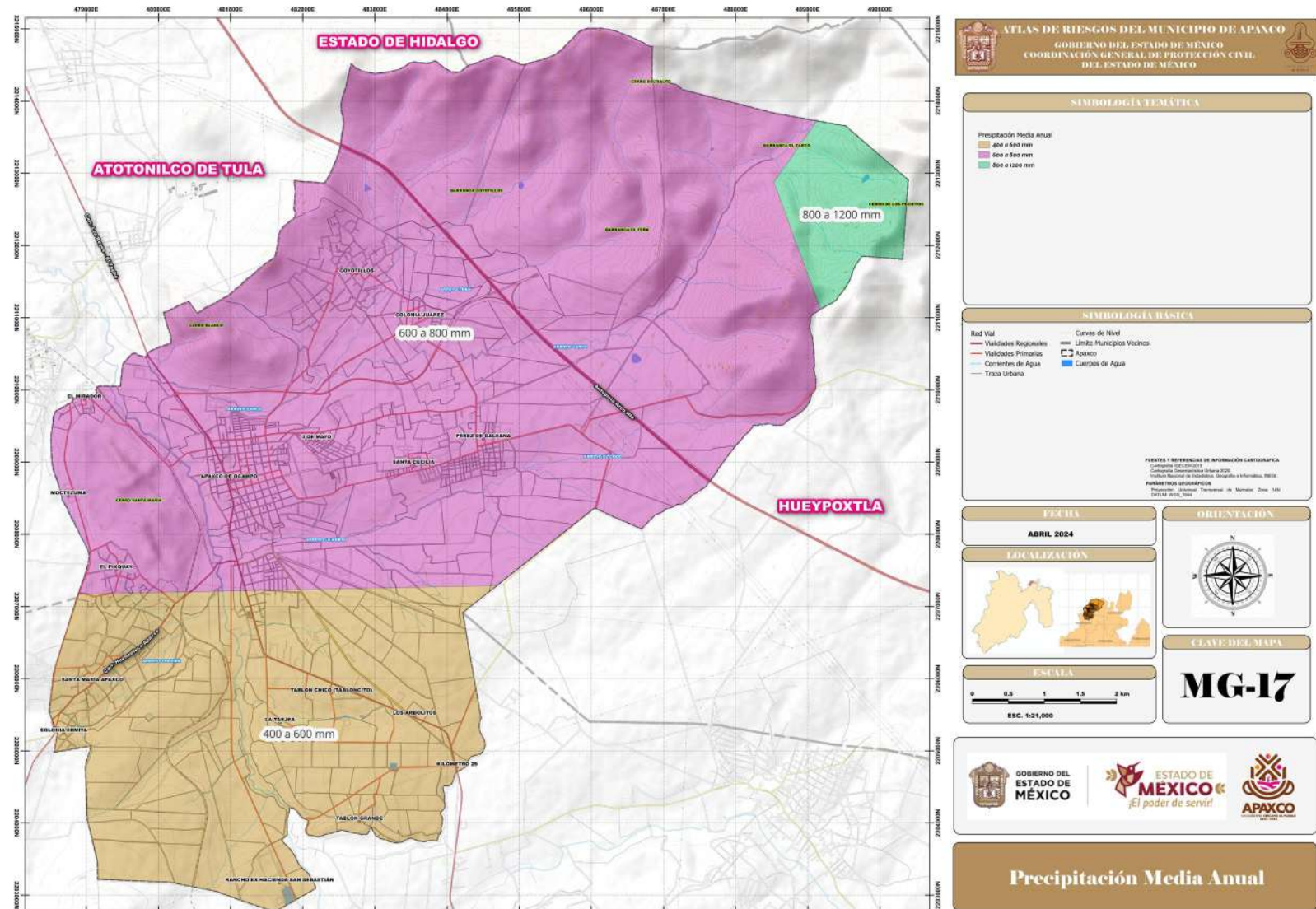
MG-16

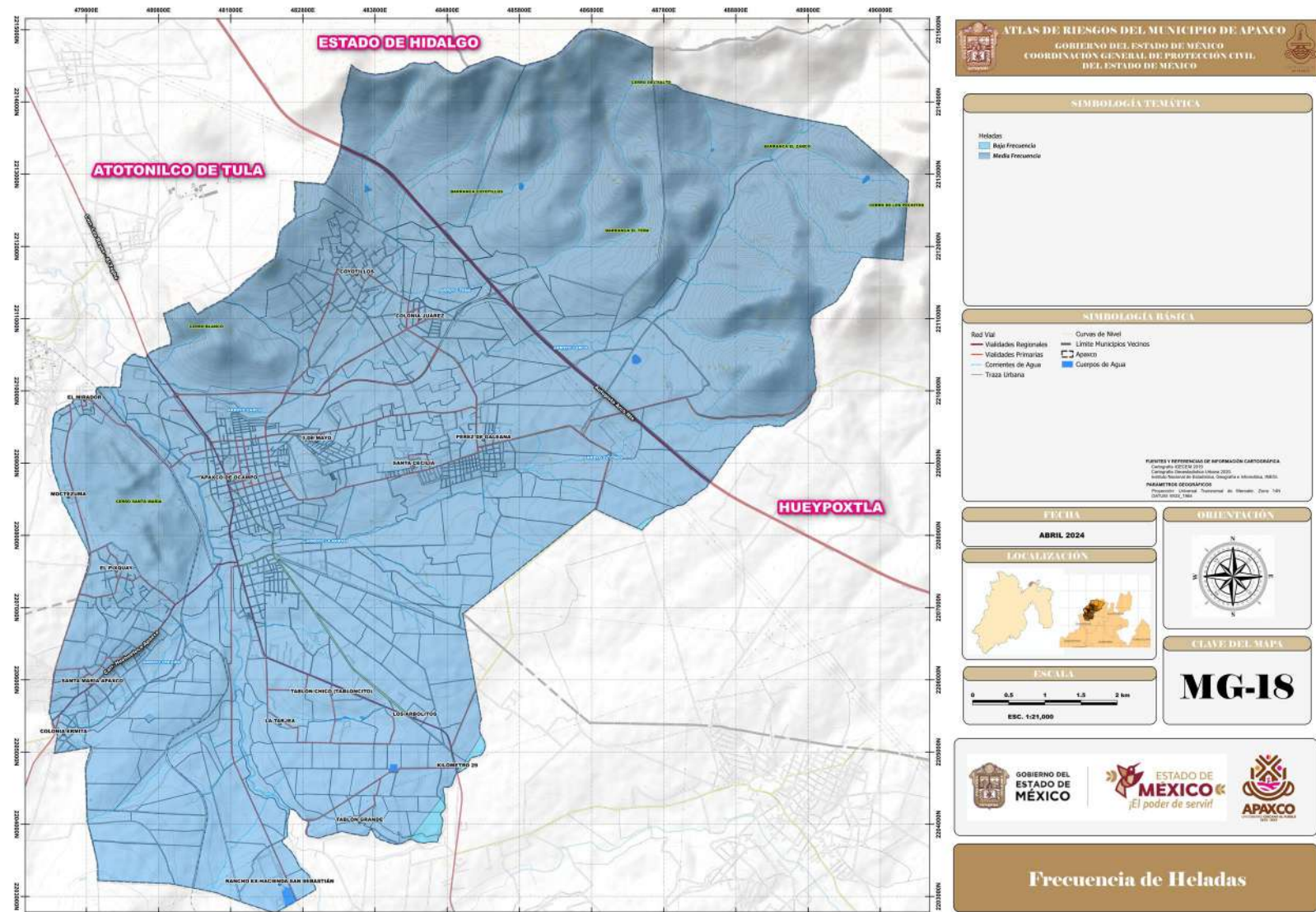
ESCALA

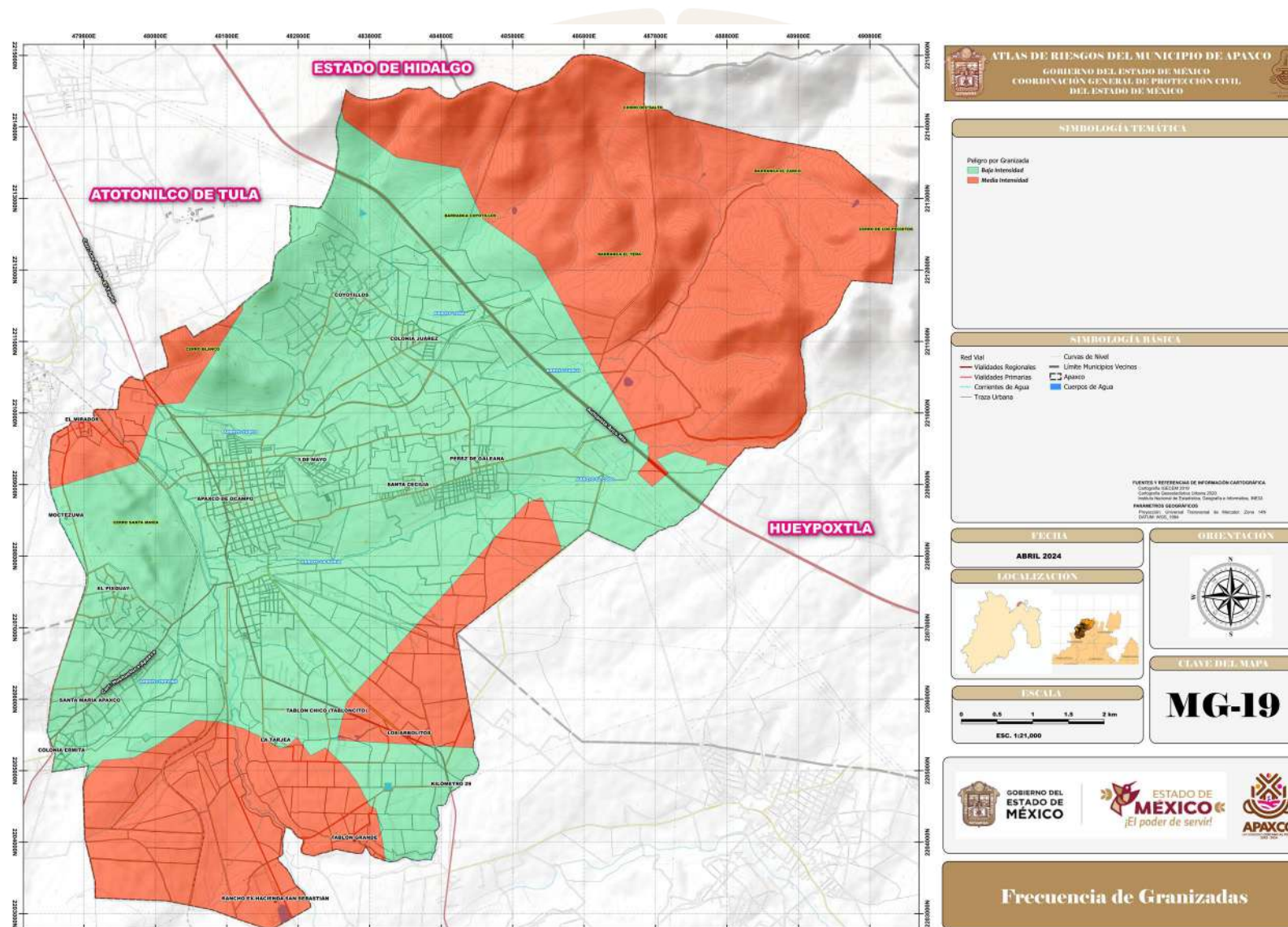
0 0.5 1 1.5 2 Km
ESC. 1:21,000



Temperatura Media Anual









CAPÍTULO 4

CARACTERIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS

Un Gobierno
cercano al pueblo

EDICIÓN, FOTOGRAFÍA Y DISEÑO: AGPB



A. Densidad y distribución de la población, dinámica demográfica, pirámide de edades y mortalidad.

Nivel regional.

Tal y como lo indica el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (2018), el municipio de Apaxco forma parte de la Región XX Zumpango, integrada por los municipios de: Huehuetoca, Zumpango, Apaxco, Hueypoxtlá y Tequixquiac.

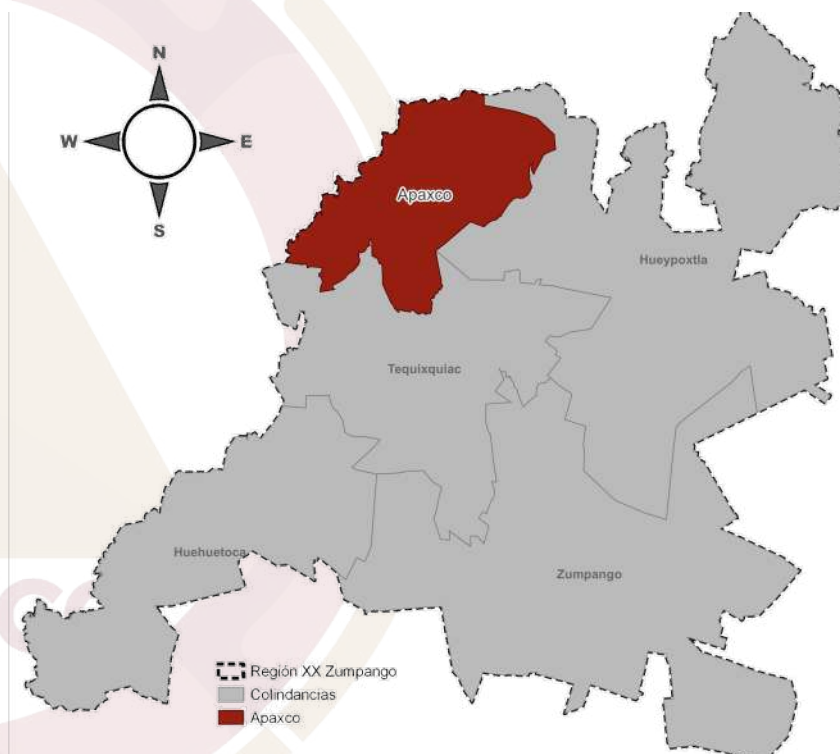
A partir del año 2000 hasta el año 2020, el crecimiento de municipio de Apaxco fue de 144,372 personas ya que durante el año 2000 la población en el municipio fue de 90,259 personas y para el año 2020 incrementó a 234,631 habitantes, teniendo una tasa de crecimiento poblacional de 4.3%.

Nivel municipal.

El incremento de población en el municipio de Apaxco ha llevado consigo la demanda de suelo para la vivienda y servicios básicos como lo son agua, drenaje, energía eléctrica, mayor cantidad de vialidades, transporte y equipamiento.

Es importante mencionar que el crecimiento poblacional y el surgimiento de demanda de vivienda, servicios públicos y equipamiento, provoca la necesidad de crear vialidades alternas, debido al incremento de flujo vehicular en el municipio.

Esquema. Región XX Zumpango.



Fuente: Elaboración propia

Tabla Región XX Zumpango.

Rango poblacional	Nombre de la localidad	Población total	Ámbito
Mayores a 2,500	Apaxco de Ocampo	15,171	Urbano
	Santa María Apaxco	3,990	Urbano
	Coyotillos	3,878	Urbano
De 1,000 a 2,500	Pérez de Galeana	2,345	Rural
	3 de Mayo	1,888	Rural
	Colonia Juárez	1,722	Rural
De 500 a 1000	Colonia Ermita	894	Rural
	El Pixcuay	681	Rural
Menor de 500 habitantes	Ejido de Santa María	392	Rural
	El mirador	354	Rural
	Santa Cecilia	345	Rural
	Tablón Grande	78	Rural
	Moctezuma	69	Rural
	Kilómetro 29	39	Rural
	Tablón Chico (Tabloncito)	32	Rural
	La Tarjeta	16	Rural
	Los Arbolitos	11	Rural

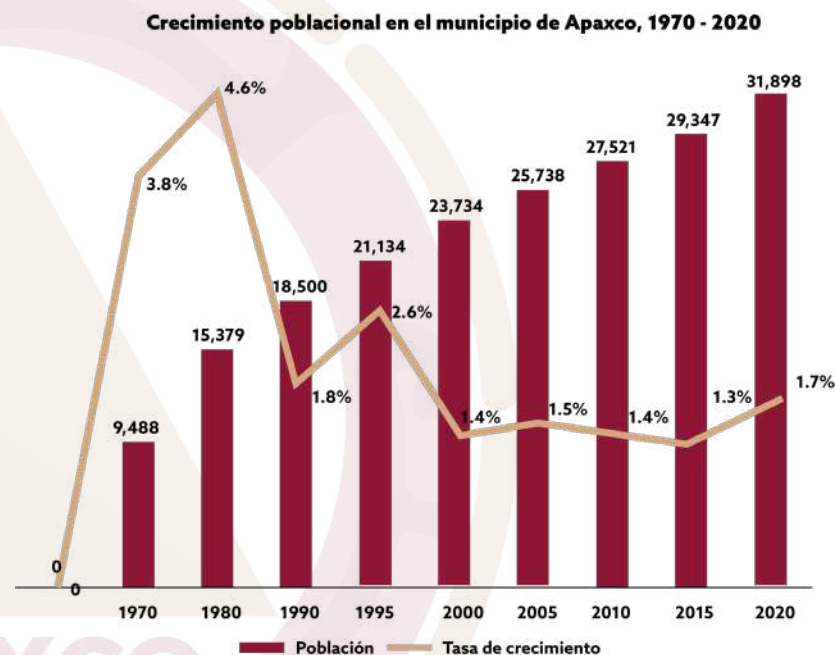
Fuente: Elaboración propia

TAZA DE CRECIMIENTO Y DINAMICA DEMOGRÁFICA

La mancha urbana se concentra y se esparce en estas tres localidades; sin embargo, el crecimiento población ha tomado presencia en asentamientos humanos que no han sido reconocidos por INEGI, tales como Cañada Colorada o la Heredad.

VER MAPA DENSIDAD POBLACIONAL

Por tal, el crecimiento poblacional ha sido constante y parte sustancial del cambio demográfico de la sociedad apaxquense, tal y como se expresa a continuación:



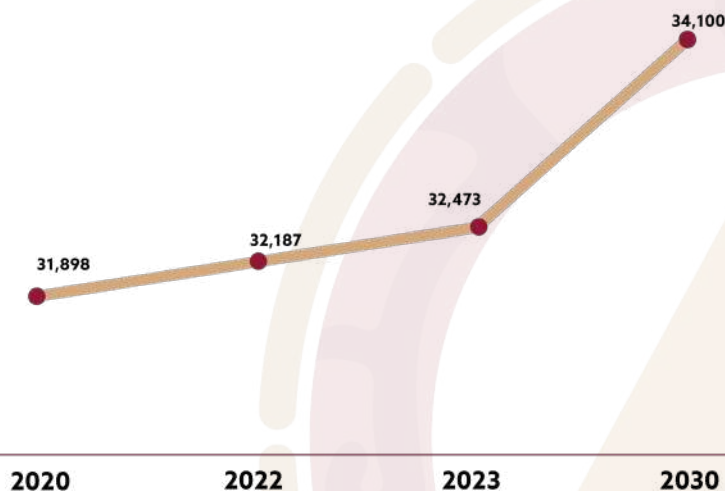
Fuente: Plan de desarrollo Municipal de Apaxco

A partir del año 2000, la tasa de crecimiento presentó una desaceleración constante, teniendo como resultado una estabilidad población comparada con años anteriores.

Sin embargo, a partir del 2020, parece haber un pequeño incremento que incide en la dinámica poblacional. Con el comportamiento estadístico de los anteriores datos, se puede

pronosticar el crecimiento poblacional como se muestra en la siguiente ilustración:

Población estimada 2022 - 2030 en el municipio de Apaxco.

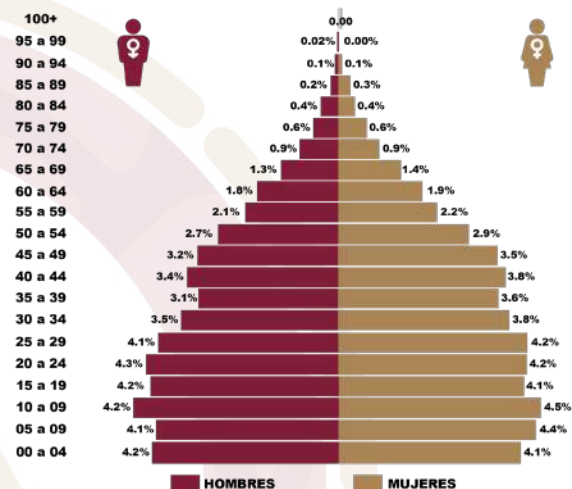


Fuente: COESPO, 2019

Censo general de hombres y mujeres

En cuanto a la distribución población por sexo, con la información obtenida de INEGI se puede identificar que existen 16,265 mujeres y 15,633 hombres que viven dentro del territorio municipal. Teniendo una relación de 96.11 hombres por cada 100 mujeres. En cuanto a la edad, la mayor parte de la población es joven, siendo 29 años la edad promedio de los habitantes del municipio. Dicha información se puede ejemplificar y desglosar con la siguiente gráfica:

PIRÁMIDE POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE APAXCO, 2020



De acuerdo con la información de Consejo Estatal de Población, para el año 2030 el municipio de Apaxco contará con 34,100 habitantes, importante de señalar pues la sociedad tendrá que estar preparada para solventar las demandas que requiera toda esa población.

Mortalidad

Según el reporte del área de Registro Civil estos fueron los resultados de mortalidad en el municipio

AÑO 2022 (01/01/2022 AL 31/12/2022)

Hombres mayores de edad: 74
Mujeres mayores de edad: 54
Hombres menores de edad: 3
Mujeres menores de edad: 0

AÑO 2023 (01/01/2023 AL 31/12/2023)

Hombres mayores de edad: 60
Mujeres mayores de edad: 39
Hombres menores de edad: 3
Mujeres menores de edad: 5

AÑO 2024 (01/01/2024 AL 01/05/2024)

Hombres mayores de edad: 28
Mujeres mayores de edad: 0
Hombres menores de edad: 19
Mujeres menores de edad: 2

B. Características sociales

Educación:

En 2020, los principales grados académicos de la población de Apaxco fueron Secundaria (7.88k personas o 34.4% del total), Primaria (4.82k personas o 21% del total) y Preparatoria o Bachillerato General (4.69k personas o 20.4% del total).

Es posible ver la distribución de los grados académicos por sexo cambiando la opción seleccionada en el botón superior.

Mientras que la tasa de analfabetismo de Apaxco en 2020 fue 3.36%. Del total de población analfabeta, 37.9% correspondió a hombres y 62.1% a mujeres.

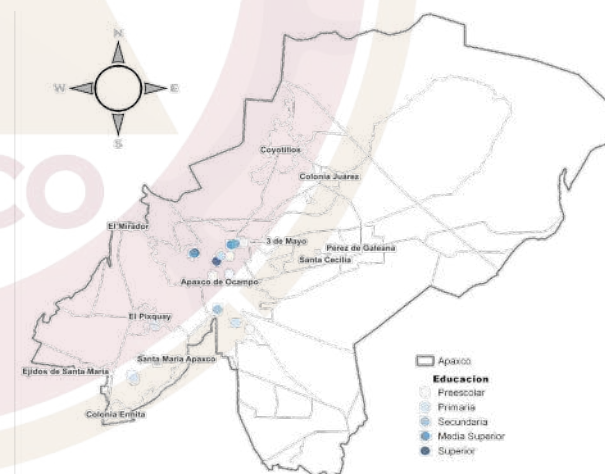
Fuente: Data México

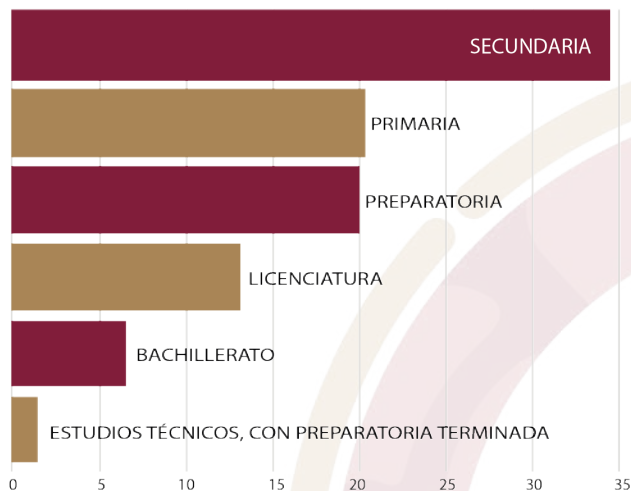
Tabla. Escuelas en el Municipio de Apaxco.

Educación/Período	2007-2008	2017-2018
Preescolar	12	13
Primaria	12	12
Secundaria	7	7
Media Superior	2	4
Superior	0	2

Fuente: Censo de población y vivienda 2020

MAPA DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA POR NIVEL.

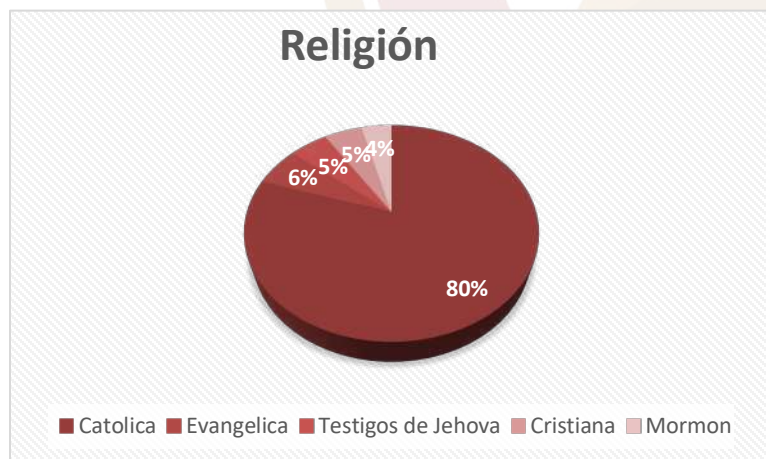




Niveles de escolaridad de la población de 15 años y más en Apaxco

Religiones que se predicán en el municipio

En Apaxco dentro de la cultura religiosa predomina la religión católica, aunque también se practican, aunque en menor proporción la religión evangélica, testigos de jehová, cristiana y mormona:



Vivienda

Como lo menciona CONEVAL, la vivienda y sus servicios son parte fundamental de para que la población pueda gozar de sus derechos, argumento que se puede verse reflejado en el artículo cuarto de la carta magna, así como de la Ley General de Desarrollo Social.

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

- El material de los pisos de la vivienda es de tierra.
- El material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos.
- El material de los muros de la vivienda es de barro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho.
- La razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor que 2.5.

El indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda se construye a partir de los elementos mínimos indispensables de una vivienda digna.

Con esta información se puede identificar el significado de lo que es una vivienda digna y esto a su vez se puede distinguir que población carece de este derecho.

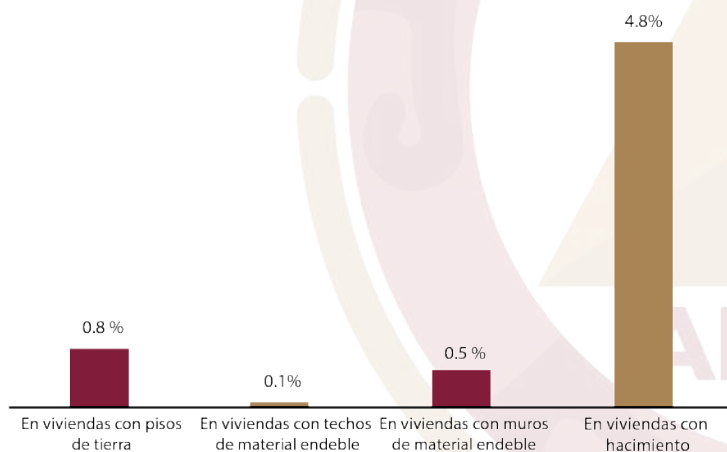
En 2015, existían 7,262 viviendas en el municipio de Apaxco, el número creció considerablemente para el año el 2020, pues para esta fecha existió un incremento de más de 907 viviendas, teniendo un total de 8,169 hogares dentro del municipio de Apaxco.

El incremento es considerable, pues de 2010 al 2015 hubo sólo 770 hogares nuevos en el municipio.

En 2020, la mayoría de las viviendas particulares habitadas contaba con 4 y 3 cuartos, 27.7% y 23.1%, respectivamente.

En el mismo periodo, destacan de las viviendas particulares habitadas con 2 y 3 dormitorios, 37.6% y 28.5%, respectivamente.

Porcentaje de viviendas en el municipio de Apaxco que carecen de la calidad y espacios en la vivienda, 2022.



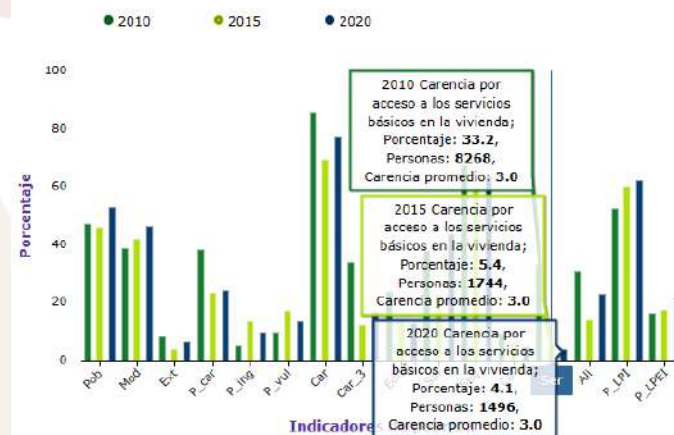
Fuente: Secretaría del Bienestar. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. 2022

POBLACIÓN VULNERABLE POR ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS DE VIVIENDA

Porcentaje: 33.2%

Personas: 8268

Carencia promedio: 3.0



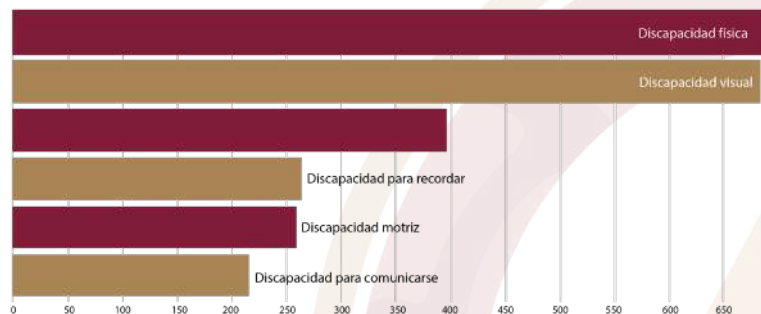
Población con discapacidad

En 2020, las principales discapacidades presentes en la población de Apaxco fueron **discapacidad física** (690 personas), **discapacidad visual** (684 personas) y **discapacidad auditiva** (397 personas).

* Una persona puede tener más de una discapacidad y aparecer contabilizada en más de una categoría.

Se **totalizaron 684 personas con discapacidad visual**, 50.1% mujeres y 49.9% hombres.

Según rangos de edad y género, las mujeres entre 70 a 74 años concentraron el 5.12% de la población total con discapacidad visual, mientras que los hombres entre 50 a 54 años concentraron el 5.41% de este grupo poblacional.



DISCAPACIDADES EN EL MUNICIPIO DE APAXCO

Censo de Población y Vivienda 2020 - Cuestionario Básico.

Grupos étnicos

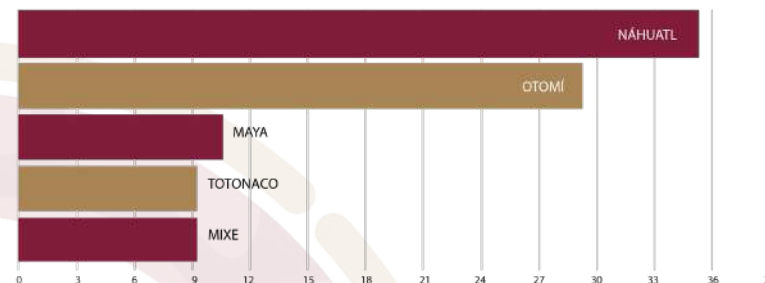
88 habitantes de la población que habla alguna lengua indígena

La gráfica muestra las 10 principales lenguas indígenas habladas por la población de Apaxco.

La población de 3 años y más que habla al menos una lengua indígena fue 88 personas, lo que corresponde a 0.28% del total de la población de Apaxco.

Las lenguas indígenas más habladas fueron Náhuatl (34 habitantes), Otomí (29 habitantes) y Maya (10 habitantes).

Censo Población y Vivienda (Cuestionario ampliado).

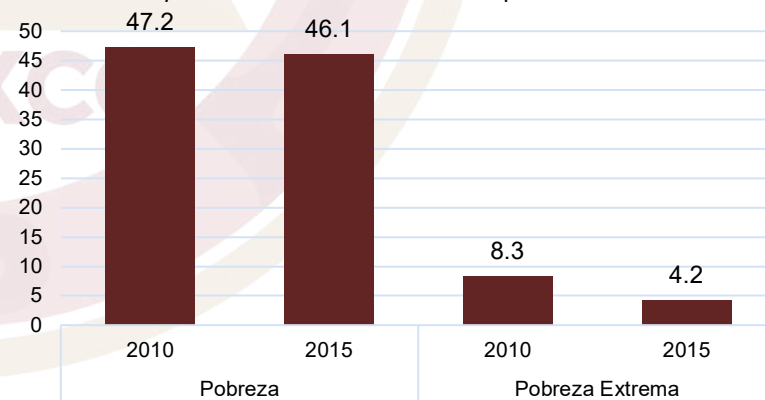


Principales lenguas habladas por la población de 3 años y más en Apaxco
Censo de Población y Vivienda 2020 - Cuestionario Básico.

Marginación y pobreza

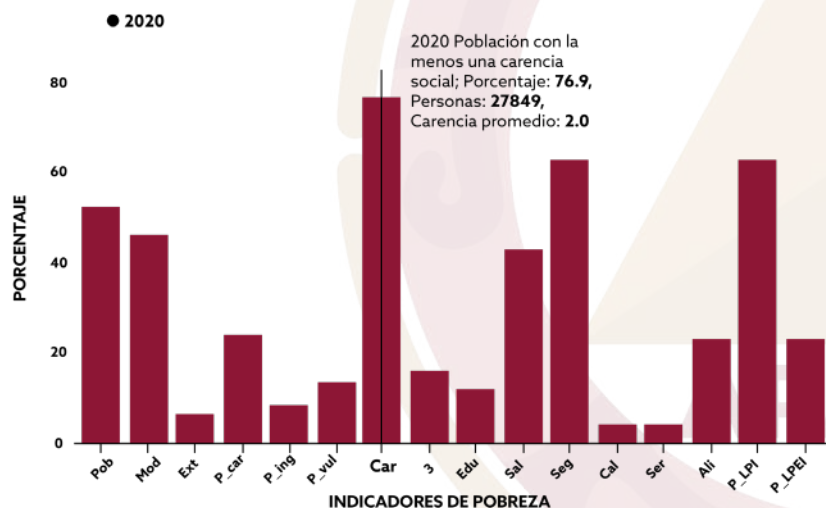
Para el año 2000 el Índice de marginación, en el municipio de Apaxco, fue de -1.114, lo que indicó un grado de marginación bajo, este grado de marginación se mantuvo hasta el año 2010, con índice de marginación de -1.162. Para el año 2015, la marginación del municipio obtuvo un índice de -1.208 con un grado de marginación “muy bajo”, en el año 2020 el municipio se mantuvo con un índice de marginación muy bajo, es decir, que la marginación se mantuvo para este año.

Esquema. Pobreza extrema municipal 2010-2015.



Fuente: Concentrado de indicadores de pobreza, CONEVAL

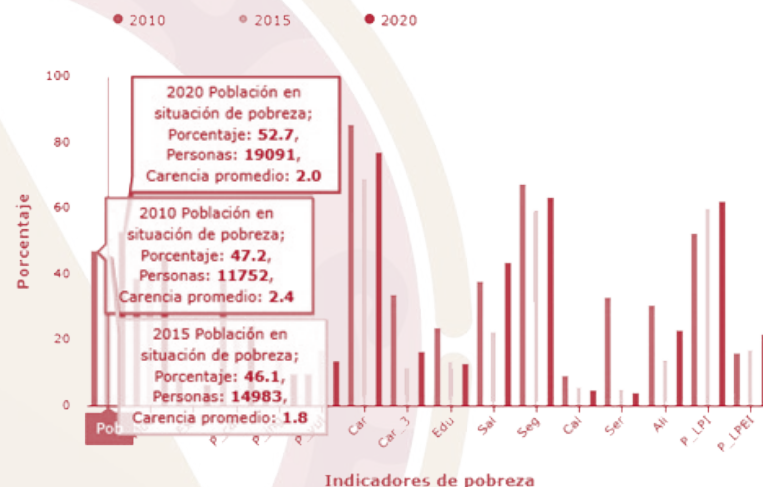
La situación de pobreza en el municipio ha mejorado en los últimos años. En la siguiente gráfica se observa la comparación de la situación de pobreza de los años 2010 a 2015. Para el año 2010, las personas en situación de pobreza representaron el 47.2% del total de la población, mientras que para el año 2015, este porcentaje disminuyó a 46.1%. Con respecto a la población en situación de pobreza moderada, el número de personas incrementó, pasando de 38.9% en el año 2010 a 41.9% en el año 2015. Por su parte, la situación de pobreza extrema mejoró en el municipio, ya que en el año 2010 el 8.3% de la población se encontraba en este nivel de pobreza y para el año 2015, la población en situación de pobreza extrema se redujo a 4.2%.



De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda,

Pobreza

Estado de México, Apaxco



servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias.

Con el indicador de situación en pobreza para el año 2020 teníamos una carencia promedio de 2.0

INDICADORES SOCIOECONOMICOS

De acuerdo con el CONEVAL los indicadores que se relacionan específicamente con el grado de Bienestar en las personas y

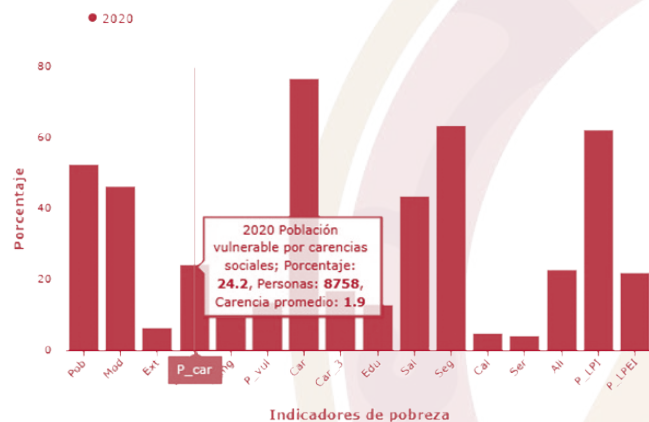
en las familias, por lo que se clasifican por distintos indicadores, los cuales fueron datos arrojados por el censo mostrando la siguiente información.

POBLACIÓN VULNERABLE POR CARENCIAS SOCIALES:

Porcentaje: 24.2%

Personas: 8758

Carencia promedio: 1.9

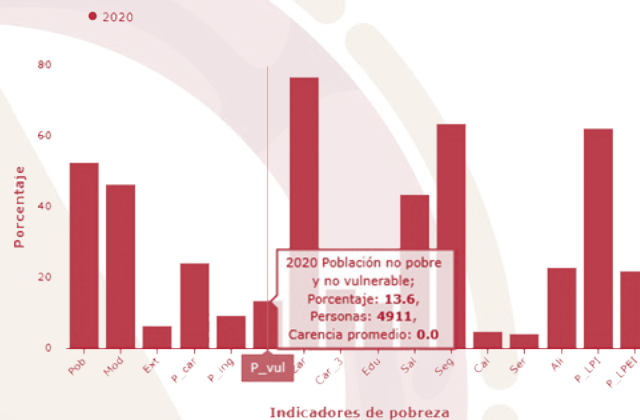


POBLACIÓN VULNERABLE POR ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS

Porcentaje: 33.2%

Personas: 8268

Carencia promedio: 3.0



POBLACIÓN VULNERABLE POR ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD

Porcentaje: 43.4%

Personas: 15713

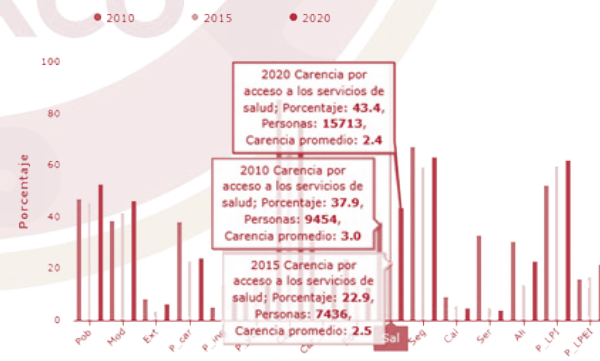
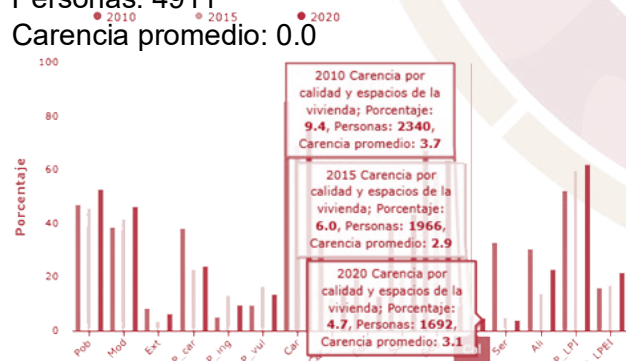
Carencia promedio: 2.4

POBLACIÓN VULNERABLE POR INGRESOS

Porcentaje: 13.6%

Personas: 4911

Carencia promedio: 0.0



C. Principales actividades económicas en la zona.

A nivel regional el municipio con mayor PEA fue Huehuetoca con 78,748 personas económicamente activas, debido a que es el municipio con mayor población. Los municipios restantes tienen un porcentaje de PEA similar, que radica entre el 61% y el 63 %. Asimismo, el porcentaje de población ocupada en los municipios tiene un volumen alto, ya que la minoría de la población se encontró desocupada.



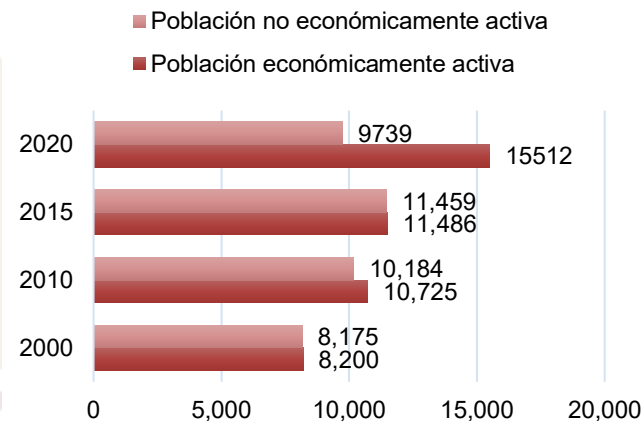
Tabla. PEA por actividad económica.

	Población de 12 años y más	Condición de actividad económica				
		Población económicamente activa			Población no económicamente activa	No especificado
		Total	Ocupada	Desocupada		
Total	13,742,847	8,544,416	8,364,273	180,143	5,162,516	35,915
Apaxco	25,300	15,512	15,115	397	9,739	49

Fuente: Censo de población y vivienda 2020

Para el año 2020 la población mayor de 12 años aumentó a 25,300 y asimismo hubo un incremento de la PEA, la población ocupada (15,512) aumentó mientras que la desocupada disminuyó. la cifra de PEI continuó disminuyendo con relación al año 2015 quedando en 9,739 en 2020.

Esquema. Pobreza extrema municipal 2010-2015.

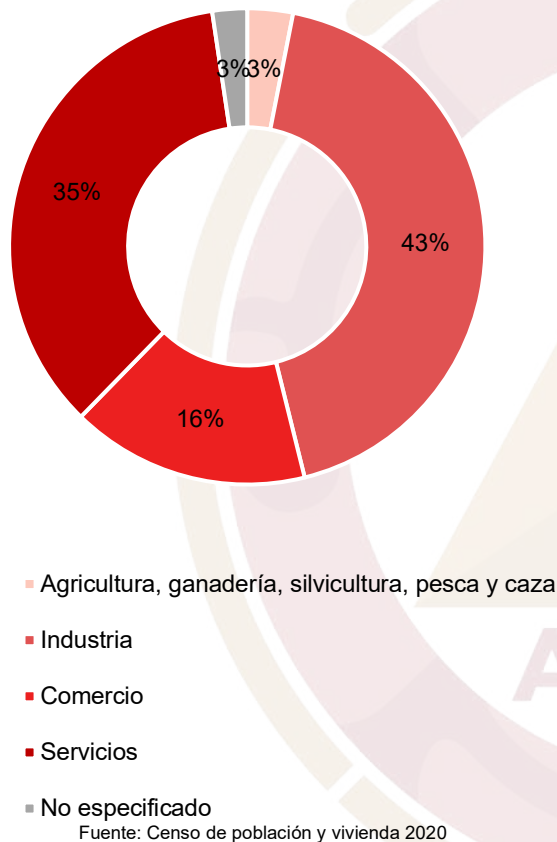


Fuente: Concentrado de indicadores de pobreza, CONEVAL

El sector de actividad económica que prevalece en el municipio de Apaxco, de acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015, es el secundario en el que se incluye principalmente a la industria, en este sector se ocupa el 43.02% de la población ocupada. En segundo lugar, se tiene que el sector de servicios el cual ocupa el 30.60% de las personas. En último lugar se encuentran las actividades primarias como lo son la agricultura y ganadería,

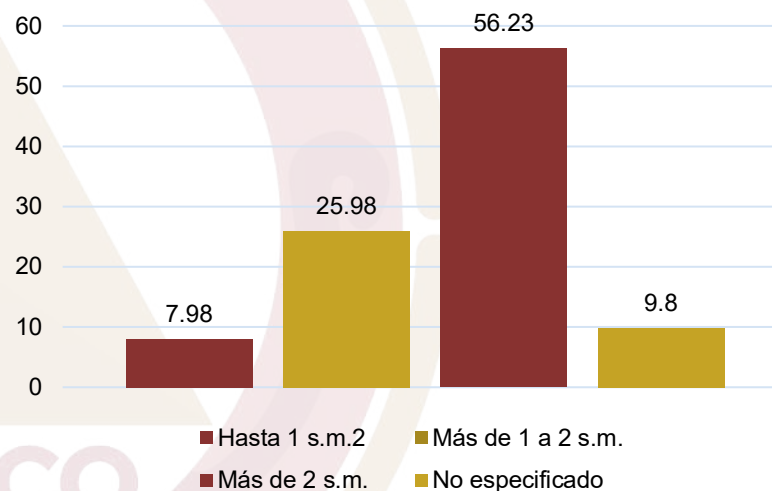
este sector abarcó sólo el 3.10% de la población ocupada durante el 2015.

Esquema. Población porcentual por actividad económica.



personas. El 56.23% de la población ocupada percibe más de 2 veces el salario mínimo. Sin embargo, como se observa en la siguiente tabla existe un significativo porcentaje de la población que percibe menos de esto, lo que indica que existe gran cantidad de personas de ingresos bajos, ya que el 25.98% de la población percibe de 1 a 2 veces el salario mínimo y el 7.78% hasta 1 salario mínimo.

Esquema. Salarios percibidos en el municipio



40.9%, MUJERES OCUPADAS 2023-T4
59.1%, HOMBRES OCUPADOS 2023-T4

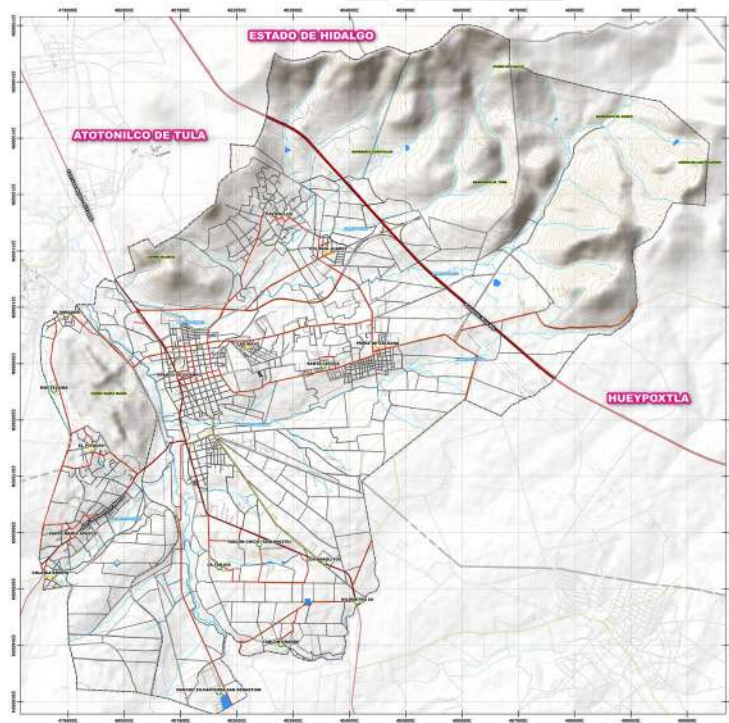
* Los datos visualizados corresponden a la entidad federativa de Estado de México, dado que no hay representatividad a nivel de municipio.

De acuerdo a la Encuesta Intercensal 2015, en el municipio de Apaxco la población ocupada era de un total de 11,118

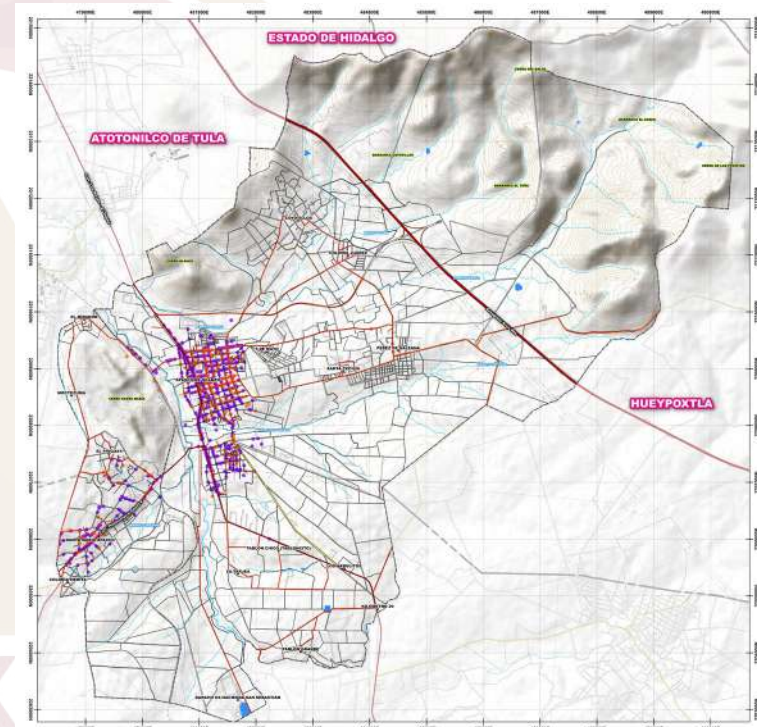
En cuarto trimestre de 2023, Estado de México tuvo 8,191,240 ocupados.

Las ocupaciones con más trabajadores durante el cuarto trimestre de 2023 fueron Empleados de Ventas, Despachadores y Dependientes en Comercios, Comerciantes en Establecimientos y Trabajadores Domésticos.

MAPA 20. DENSIDAD POBLACIONAL



MAPA 21. ACTIVIDADES ECONÓMICAS



A. Información del sector industrial del municipio de Apaxco, estado de México.

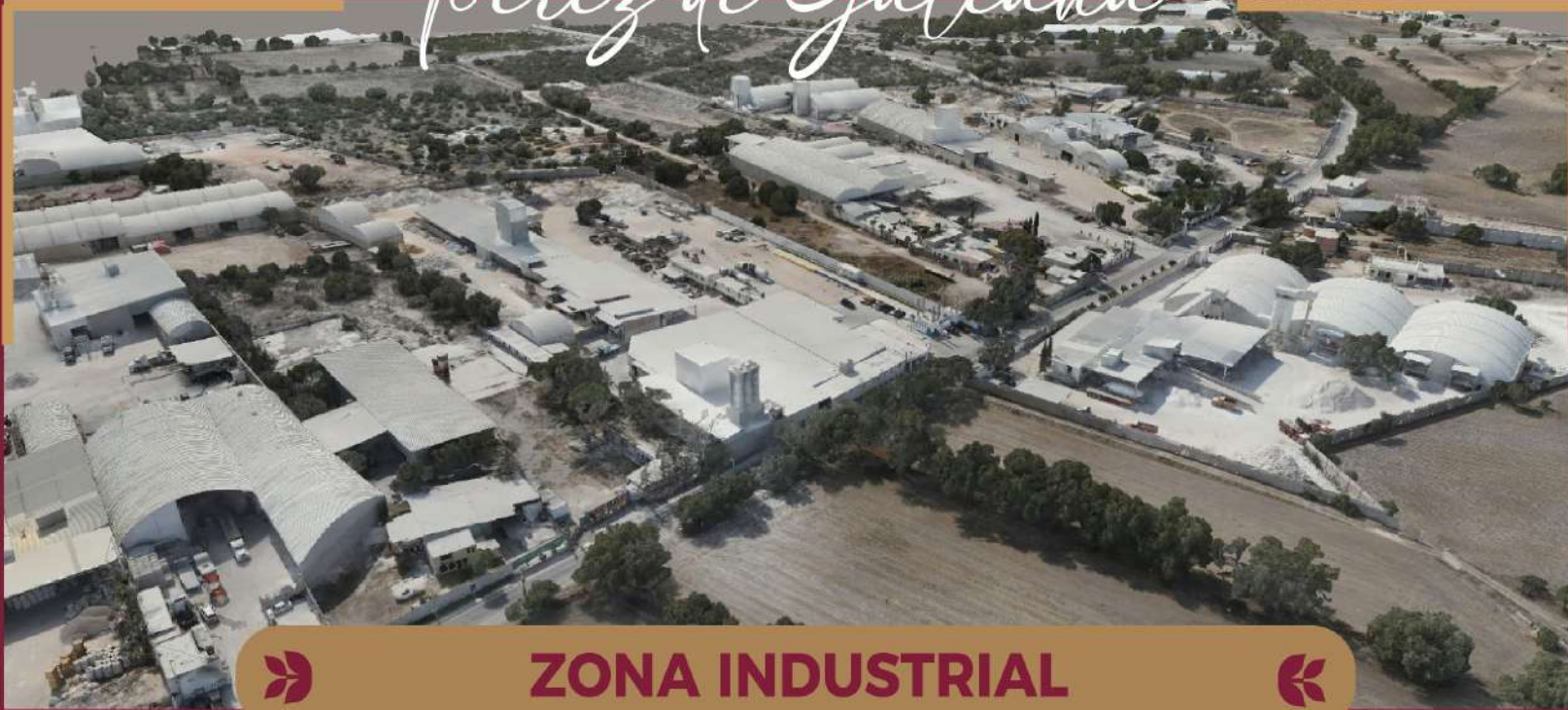
IMPACTO	RAZÓN SOCIAL	COLONIA	DOMICILIO	GIRO
BAJO	MATERIALES PARA CONSTRUCCION PEGACREST	PEREZ DE GALEANA	AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS, BARRIO PEREZ DE GALEANA, APAXCO.	MATERIALES PARA CONSTRUCCION
BAJO	GRUPO FORTEC	PEREZ DE GALEANA	AV. ADOLFO LOPEZ MATEIOS S/N PEREZ DE GALEANA APAXCO MEXICO	ELABORACION DE PEGA AZULEJO
BAJO	TRITURADORA DE PIEDRA CALIZA	PEREZ DE GALEANA	AV. DEL AGUILA No. 10 PEREZ DE GALEANA, APAXCO, MEXICO.	TRITURADORA DE PIEDRA CALIZA Y VENTA DE MATERIAL PARA CONSTRUCCION
BAJO	CARBONATO DE CALCIO	PEREZ DE GALEANA	AV. NIÑOS HEROES S/N, BARRIO PEREZ DE GALEANA, APAXCO MÉXICO.	COMPRA VENTA DE CERO FINO, CERO GRUEGO, GRANO Y CABONATO DE CALCIO, CERAMICA, ADHESIVO CÉRAMICOS, PASTAS TEXTURIZADAS, PISO SOBRE PISO, TIROL PREPARTADO.
BAJO	COMERCIALIZADORA DE METALES APAXCO, S.A. DE C.V.	PEREZ DE GALEANA	AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS #68 PEREZ DE GALEANA APAXCO MEXICO	COMERCIO DE MATERIALES METALICOS
BAJO	TRANSFORMADORA DE MATERIALES "EL JICOTE" S.A DE C.V.	PEREZ DE GALEANA	CERRO EL JOCOTE, PEREZ DE GALEANA, EJIDO DE APAXCO ESTADO DE MÉXICO.	TRANSFORMADORA DE MATERIALES PETREOS
BAJO	MOLIENDAS DE MINERALES NO METALICOS	COYOTILLOS	AV. DEL TRABAJO SIN NUMERO COYOTILLOS, APAXCO, MÉXICO	MOLIENDA DE MINERALES Y METALICOS
BAJO	ADHESIVOS "CRUZ"	COYOTILLOS	CERRADA MIGUEL HIDALGO, SIN NUMERO, COYOTILLOS, APAXCO, MÉXICO.	FABRICACION DE OTROS PRODUCTOS DE MINERALES NO METALICOS
BAJO	TRITURACIONES DE PIEDRA CALIZA	3 DE MAYO	AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS #86, COL. 3 DE MAYO, APAXCO, MÉXICO	MOLIENDA DE MINERALES NO METALICOS Y FLETES DE LOS MISMOS

BAJO	MATERIALES PARA CONSTRUCCION PEGACREST	3 DE MAYO	CALL E FRANCISCO I. MADERO, SIN NUMERO COL. 3 DE MAYO.	MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION, PEGA AZULEJOS Y DERIVADOS
BAJO	FABRICACION DE CEMENTO GRIS	LA ESTACION	AVENIDA INDUSTRIAL SIN NUMERO COLONIA LA ESTACION APAXCO	FABRICACION DE CEMENTO
BAJO	ELABORACION DE CEMENTO PARA CONSTRUCCION	CENTRO	AV. INDUSTRIAL SIN NUMERO, COL. CENTRO APAXCO, ESTADO DE MÉXICO.	ELABORACION DE CEMENTO PARA CONSTRUCCION
BAJO	DISTRIBUIDORA ELECTRICA DE HIDALGO S.A DE C.V.	CENTRO	CALLE LABRADORES NO. 13 COL CENTRO APAXCO	COMPRA VENTA DE MATERIAL ELECTRICO
BAJO	CAL DE APAXCO S.A.	CENTRO	AVENIDA ESTACIONH S.N. K.M. 66, APAXCO, MÉXICO	PRODUCCION Y ELABORACION DE CAL
BAJO	GEOCYCLE, S.A DE C.V.	CENTRO	AV. INDUSTRIAL SIN NUMERO APAXCO CENTRO.	PRESTADORA DE SERVICIOS PARA RECICLAJE
BAJO	BIO PAPPEL S.A. DE C.V.	CENTRO	AV. INDUSTRIAL SIN NUMERO, COL. CENTRO, APAXCO, MÉXICO.	ELABORACION DE SACOS DE PAPEL
BAJO	GRUPO INDUSTRIAL ADHETEC	CENTRO	CALLE MARTE NO.52 COLONIA CENTRO APAXCO MEXICO	FABRICACION DE CEMENTO, ARTICULOS DE PLASTICO REFORZADO, PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.
BAJO	GRUPO PRODIMAR	COYOTILLOS	CALLE FRANCISCO VILLA NO. 5 COLONIA COYOTILLOS APAXCO MEXICO	SERVICIOS DE EXPORTACION O PROSPECCION MINERO Y DESMANTELAMIENTO DE TORRES DE PERFORACION
BAJO	TRITURADORA DE PIEDRA CALIZA	COYOTILLOS	CAMINO A APAXCO, SAN JOSE TEÑA S/N, COYOTILLOS, APAXCO.	TRITURADORA DE PIEDRA CALIZA
BAJO	TRITURADORA DE PIEDRA	COYOTILLOS	CARRETERA A COYOTILLOS CERRO BLANCO S/N, APAXCO, MÉXICO.	TRITURADORA DE PIEDRA
BAJO	FABRICACION COMPRA VENTA DE UNICEL	LOMA BONITA	CAMINO CAÑADA COLORADA SIN NUMERO, COL. LOMA BONITA, APAXCO, MEXICO.	FABRICACION COMPRA VENTA DE UNICEL
BAJO	MATERIALES PARA CONSTRUCCION "MARMOL"	COL. JUAREZ	REVOLUCION NO. 3 COL. JUAREZ APAXCO, MEXICO	MATERIALES PARA CONSTRUCCION
BAJO	TRITURADORA DE PIEDRA	COYOTILLOS	AV. DEL TRABAJO SIN NUMERO COYOTILLOS, APAXCO, MÉXICO	TRITURADORA DE PIEDRA
BAJO	COMPRA VENTA DE DESPERDICIOS INDUSTRIALES "HNOS. GRANADOS"	PEREZ DE GALEANA	AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS SIN NUMERO BO. PEREZ DE GALEANA, APAXCO, MEXICO.	COMPRA VENTA DE DESPERDICIOS INDUSTRIALES

BAJO	COMPRA VENTA DE DESPERDICIOS INDUSTRIALES RAQUEL CASTILLO	CENTRO	CALLE 5 DE MAYO SIN NUMERO COL. CENTRO, APAXCO.	COMPRA VENTA DE DESPERDICIOS INDUSTRIALES
BAJO	MINA LA GACHUPINA	PEREZ DE GALEANA	CERRO LA GACHUPINA DEL EJIDO DE APAXCO, MUNICIPIO DE APAXCO	MINERIA DE OTROS MINERALES, NO METALICOS, COMERCIO AL POR MAYOR COMERCIO DE OTROS MINERALES AL POR MAYOR.
BAJO	RECOLECCION Y TRASLADOS DE RESIDUOS SOLIDOS NO LIGROSOS	PEREZ DE GALEANA	AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS SIN NUMERO BARRIO PEREZ DE GALEANA APAXCO, MEXICO.	RECOLECCION Y TRASLADOS DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS
BAJO	TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL	LOMA BONITA	TABLON GRANDE, SIN NUMERO APAXCO MEXICO.	TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL
BAJO	COMBUSTIBLES Y GASES DE TEPEJI S.A DE C.V.	CENTRO	AV. JUAREZ NORTE 20 COL. CENTRO APAXCO MEXICO	COMBUSTIBLES Y GASES
BAJO	FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE MINERALES	COYOTILLOS	CALLE CEDRO No. 2, BARRIO COYOTILLOS, APAXCO, MÉXICO	FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE MINERALES
BAJO	BLOQUERA	LOMA BONITA	CALLE 5 DE MAYO S/N LOMA BONITA APAXCO MEXICO	BLOQUERA LAS TORRES
BAJO	MAQUINARIA Y CANTERAS DEL CENTRO S.A DE C. V.	COYOTILLOS	CARRETERA COYOTILLOS HACIENDA VIEJA KM 43, APAXCO MEXICO	EXPLOTACION, EXTRACCION Y COMERCIALIZACION DE AGREGADOS PETREOS
BAJO	TECNODRY S.A. DE C.V.	PEREZ DE GALEANA	AVE. ADOLFO LOPEZ MATEOS 74, COLONIA PEREZ DE GALEANA, APAXCO ESTADO DE MEXICO.	ENVASADOR DE MORTERO
BAJO	MOLIENDA Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	PEREZ DE GALEANA	AV. ADOLFO LOPEZ MATEO NÚMERO 74, PERES DE GALEANA APAXCO.	ENVASADOR DE MORTERO
BAJO	MAQUILADORA "ESTUCO NEZA"	PEREZ DE GALEANA	CALLE NARANJO, SIN NÚMERO, COLONIA PEREZ DE GALEANA, APAXCO ESTADO DE MÉXICO. C.P. 556633	
BAJO	MONTAJES DE REFRACTARIOS Y PAILERÍA DE TEQUIXQUIAC S.A DE C.V.	CENTRO	CALLE 5 DE FEBRERO SIN NÚMERO, COLONIA CENTRO, APAXCO ESTADO DE MÉXICO C.P. 55660	OFICINA ADMINISTRATIVA

Fuente: Dirección de Desarrollo Económico 2024

Pérez de Galeana



ZONA INDUSTRIAL



Elaboración propia

La zona industrial se concentra principalmente en el barrio de Pérez de Galeana, empresas que se han conformado con el pasar de los años, su giro comercial es principalmente la elaboración de productos minerales para la construcción, por otro lado, tenemos a 2 empresas reconocidas a nivel internacional, Holcim México (antes Cementos Apasco) y Grupo Calidra, unas de las empresas más longevas del municipio.

Información del sector bancario del municipio de Apaxco, estado de México.

IMPACTO	RAZÓN SOCIAL	COLONIA	DOMICILIO	GIRO
BAJO	BANCO NACIONAL DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	CENTRO	AVENIDA JUAREZ NO.104, COLONIA CENTRO, APAXCO ESTADO DE MÉXICO.	SUCURSAL BANCARIA
BAJO	SUCURSAL BANCARIA BBVA BANCOMER S.A.	CENTRO	AVENIDA JUAREZ SIN NUMERO, COL. CENTRO, APAXCO MÉXICO.	SUCURSAL BANCARIA
BAJO	INSTIRUCION BANCARIA	CENTRO	AV. JUAREZ NO. 29. COL CENTRO APAXCO, MÉXICO.	INSTITUCION BANCARIA

Fuente: Dirección de Desarrollo Económico 2024

Información del sector hotelero del municipio de Apaxco, estado de México.

IMPACTO	RAZÓN SOCIAL	COLONIA	DOMICILIO	GIRO
BAJO	HOTEL "APAXCO"	CENTRO	CALLE LABRADORES NO. 76, COL. CENTRO APAXCO, APAXCO.	HOTEL SIN VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS.
BAJO	HOTEL Y POSADA "LA MARMOLERA"	CENTRO	CALLE MINA NO. 7, COL. CENTRO, APAXCO, MEXICO.	HOTEL SIN VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS.
BAJO	HOTEL "DORADO"	LOMA BONITA	CALLE PINO SUAREZ NO. 2-B, COL. LOMA BONITA, APAXCO, MÉXICO	HOTEL
BAJO	HOTEL "ALMAJAF"	CENTRO	CALLE ABASOLO NO. 19, COL. CENTRO, APAXCO, MEXICO.	HOTEL SIN VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS.

Fuente: Dirección de Desarrollo Económico 2024



Fuente: Dirección de Desarrollo Económico 2024

Información del sector gasero del municipio de Apaxco, Estado de México.

IMPACTO	RAZÓN SOCIAL	COLONIA	DOMICILIO	GIRO
BAJO	ESTACION DE GAS L.P., PARA CARBURACION	LOMA BONITA	CALLE 5 DE MAYO, ESQ. HIDALGO S/N. COL. LOMA BONITA	CENTRO DE CARBURACION Y/O GASOLINERA L.P.
BAJO	SERVICIO DE SUMINISTRO DE GAL L.P. "KE GAS"	PEREZ DE GALEANA	AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS SIN NUMERO, PEREZ DE GALEANA, APAXCO	SERVICIO DE SUMINISTRO DE GAS
BAJO	COMBUSTIBLES Y GASES DE TEPEJI S.A DE C.V.	CENTRO	AV. JUAREZ NORTE 20 COL. CENTRO APAXCO MEXICO	COMBUSTIBLES Y GASES

Fuente: Dirección de Desarrollo Económico 2024

**Coord. Empleo, ciencia y tecnología.
Ferias y/o jornadas de empleo**

AÑO	NO. DE EMPRESAS	NO. DE VACANTES OFERTADA EN PRIMER FERIA DE EMPLEO	INGRESOS
2022	23	57	16
AÑO	NO. DE EMPRESAS	NO. DE VACANTES OFERTADA EN PRIMER JORNADA DE EMPLEO	INGRESOS
2022	15	23	11
AÑO	NO. DE EMPRESAS	NO. DE VACANTES OFERTADA SEGUNDA FERIA DE EMPLEO	INGRESOS
2023	25 empresas	59	13
AÑO	NO. DE EMPRESAS	NO. DE VACANTES OFERTADA EN SEGUNDA JORNADA DE EMPLEO	INGRESOS
2023	20	50	11

Fuente: Dirección de Desarrollo Económico 2024

Vacantes ofertadas 2022 Y 2023

VACANTE OFERTADAS 2022		CIUDADANOS COLOCADOS
PRIMER TRIMESTRES	-----	----
SEGUNDO TRIMESTRES	50 VACANTES	10
TERCER TRIMESTRES	40 VACANTES	14
CUARTO TRIMESTRES	57 VACANTES	12
TOTAL	147	36

Fuente: Dirección de Desarrollo Económico 2024

VACANTE OFERTADAS 2023		CIUDADANOS COLOCADOS
PRIMER TRIMESTRES	48 VACANTES	11
SEGUNDO TRIMESTRES	53 VACANTES	13
TERCER TRIMESTRES	70 VACANTES	13
CUARTO TRIMESTRES	44 VACANTES	12
TOTAL	215	49

Fuente: Dirección de Desarrollo Económico 2024



ACTIVIDADES ECONOMICAS DEL CAMPO

La principal actividad económica es la agricultura que se caracteriza por su desarrollo en pequeños establecimientos rurales, con bajo grado de inversión y capacitación donde prevalecen las prácticas tradicionales de producción.



TIPOS DE ACTIVIDADES

AGRICOLA. - Es la actividad que se dedica al cultivo de la tierra con el fin de obtener productos destinados al uso humano y alimento para animales.

PECUARIO. - Es la actividad que consiste en el manejo y explotación de animales domesticables con fines de producción, para su aprovechamiento como lácteos, avicultura, piscicultura y porcicultura.

EXPLOTACION DE MANTOS CALIZOS. - Los principales derivados de la caliza son: cal, carbonato, calcio, cemento y el pegazulejo.

CENSO DE PERSONAS

En relación a la **agricultura** hay **cerca de 400** personas que se dedican a la agricultura en nuestro municipio.

En relación a la **ganadería** existen **al alrededor de 130** personas que se dedican a esta actividad.

En la explotación de **mantos calizos** hay **cerca de 80 empresas** que se dedican a esta actividad.

INSUMOS CON LOS QUE CUENTAN

El municipio de Apaxco cuenta con un aproximado de 40 tractores agrícolas, para el trabajo de unas 3,000 hectáreas.

En relación a la explotación de mantos calizos se cuenta con maquinaria de retroexcavadoras y trascabos.

APOYOS



Los campesinos del Municipio de Apaxco cuentan con apoyo de Fertilizante a través del Gobierno Federal, así mismo reciben apoyo para la siembra a través del Programa de Bienestar para el Campo anualmente.

A través del Gobierno del Estado de México se cuenta con apoyo de asesorías técnicas Pecuarias y Agrícolas, Pago del Seguro Catastrófico a campesinos por pérdida de su cultivo de maíz, apoyo a productores piscicultores con donación de peces y alimento para la cría de estos peces.

APOYOS

- **Asesorías técnicas agrícolas y pecuarias**
- **Pago del seguro catastrófico**
- **Apoyo con alimento y peces a productores acuícolas**

A través del Gobierno Municipal apoya a los productores agropecuarios de este municipio se le apoyó con las gestiones de maquinaria, apoyo económico para la compra de semillas e insumos, se les otorga:

- **Gestión de maquinaria para trabajos de rehabilitación de tanques de almacenamiento y cárcamos en unidades de riego.**
- **Apoyo económico para la compra de semilla e insumos agrícolas.**
- **Campañas de vacunación en ganado bovino, ovino y caprino.**
- **Apoyo económico a unidades de riego.**
- **Apoyo económico a ganaderos y porcicultores.**

B. Infraestructura urbana, equipamiento y servicios: salud, educación, vías de comunicación (primaria y secundaria), infraestructura hidráulica, infraestructura eléctrica, alumbrado público, drenaje, alcantarillado y transporte.

El municipio dispone de las siguientes instalaciones, las cuales brindan servicios de salud a la población, cabe mencionar que instituciones gubernamentales

Tabla. Equipamiento de salud en Apaxco.

Equipamiento de salud	Institución	Dirección
Centro de Salud “Apaxco”	ISEM	Calle Guerrero 15, Apaxco de Ocampo, Méx.
Centro de Salud “Santa María Apaxco”	ISEM	Miguel Hidalgo 49, Santa María Apaxco, Méx.
Centro de Salud “Coyotitos”	ISEM	Avenida del Colegio, Coyotillos, Méx.
Unidad de Medicina Familiar No. 54	IMSS	Av., Juárez 23, Olímpica, Apaxco de Ocampo, Méx.
Consultorio de Medicina General	DIFEM	Calle Aldama, #0, Colonia Centro, Apaxco De Ocampo, Apaxco, Estado De México,

Fuente: Censo de población y vivienda 2020

Mientras que en el sector privado se tiene el registro de las siguientes clínicas y sanatorios en las diversas comunidades que conforman el municipio de Apaxco, mismas que a continuación se presentan:

N°	NOMBRE	TIPO	RAZÓN SOCIAL	NIVEL	MÉDICOS (PERSONAL EN GENERAL)	ESPECIALIDADES	MOBILIARIO	INSTALACIONES	CONSULTAS AL AÑO
1	del Carmen centro médico, Apaxco.	Privado	Julio Alberto Vargas Vázquez	primer nivel	6 a 8 personas	Nutrición, psicología, fisioterapia.	• Asiento para médico • Asiento para el paciente y acompañante • Asiento para el médico en la exploración del paciente • Banqueta de altura o similar • Báscula con estadímetro • Cesto con bolsa de plástico para residuos (basura) • Cesto con bolsa de plástico roja para residuos peligrosos biológicos-infecciosos • Contenedor rígido para residuos peligrosos punzo-cortantes • Estuche de medicamentos, materiales o instrumental • Cama de exploración • Escritorio con compartimentos para guardar los expedientes clínicos • Gavetas • Sala de espera		3,600
2	Consultorio “San José”, Apaxco.	Privado	Jorge Armando Morales Hernández	primer nivel	1 persona	no se encuentran.			1,800
3	Clinica Materna Infantil Carolina, Apaxco.	Privado	Melba Montenegro barrera	primer nivel	6 a 10 personas				4,300
4	Consultorio particular, Dra. Marisol Bocanegra, Santa María.	Privado	Marisol bocanegra Segura	primer nivel	2 a 3 personas	no se encuentran.			1,600
5	Consultorio particular, Dr. Cristian Israel Monroy, Apaxco.	Privado	Cristian Israel Monroy Guel	primer nivel	2 a 3 personas	no se encuentran.			1,600
6	Clinica DIF	Gubernamental		primer nivel		Nutrición, traumatología, ortopedia, colposcopia, flebología, medicina interna, rayos x, dermatología, pediatría y alergología.			
7	Salud Integra Angeles, Apaxco.	Privado		primer nivel					3,800- 4,000
8	Consultorio Pediátrico, Dra. Evelia Maya, Apaxco.	Privado		primer nivel	1 a 2 personas	Pediatría.			1,800
9	Consultorio Ejidal, Loma Bonita.	Privado		primer nivel	3 a 6 personas	no se encuentran.			2,600
10	Consultorio Particular, Dr. Mario Serafin Mtz, Apaxco.	Privado	Mario Serafin Martínez Garduño	primer nivel	2 a 3 personas	no se encuentran.			1,900

11	Consultorio Particular, Dr. Salvador Ordaz, Apaxco	Privado	Salvador Ordaz González	primer nivel	2 a 3 personas	no se encuentran.		2,000
12	Centro de salud ISSEM, Apaxco centro.	Gubernamental		primer nivel	6 a 10 personas	no se encuentran.		1,300
13	Centro de salud ISSEM, Santa María.	Gubernamental		primer nivel	6 a 10 personas	no se encuentran.		1,300
14	Centro de salud ISSEMN, Coyotillos.	Gubernamental		primer nivel	6 a 10 personas	no se encuentran.		1,300
15	Consultorio Particular, Dr. Rogelio Cerón, Apaxco.	Privado	Rogelio Cerón Vázquez	primer nivel	2 a 3 personas	no se encuentran.		1,600
16	Consultorio Particular, Dr. Mario Martínez, Apaxco.	Privado	Mario Martínez Montiel	primer nivel	2 a 3 personas	no se encuentran.		1,600
17	Consultorio Particular, Dr. Daniel Trejo, Apaxco.	Privado	Daniel Cruz Trejo	primer nivel	2 a 4 personas	no se encuentran.		1,800
18	Consultorio Particular, Dr. Pedro Oswaldo Álvarez, Apaxco.	Privado	Pedro Oswaldo Álvarez	primer nivel	2 personas	no se encuentran.		1,800
19	Consultorio Particular, Dr. Santiago Hurtado, Coyotillos.	Privado	Edgar Santiago Hurtado Horta	primer nivel	2 a 3 personas	no se encuentran.		1,800
20	Consultorio pediátrico, Dra. Rubia Maya, Apaxco.	Privado		primer nivel	2 a 3 personas	Pediatría.		

Fuente: Dirección de Salud 2024



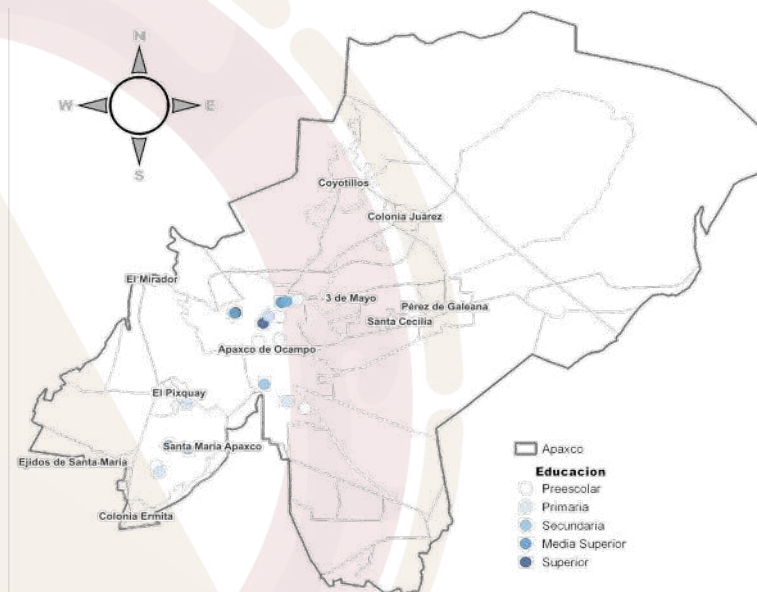
Elaboración propia

Equipamiento educativo.

En Apaxco existe una mayor cantidad de establecimientos en el nivel preescolar y primaria. Sin embargo, en el nivel inicial solo se cuenta con una escuela. De año 2008 al año 2016 no hubo un incremento notorio en cuanto a la cantidad de equipamientos, sólo aumentó la cantidad de dos escuelas a nivel media superior y un plantel del preescolar.

De acuerdo con el DENUE, en el 2014 se adicionaron dos planteles de educación superior en la cabecera municipal, la Universidad Digital del Estado de México y la Universidad Tecnológica Internacional donde la primera es de ámbito público y la segunda del privado. Como se observa en el esquema, los planteles se concentran en la zona centro y en menor medida el sur de Apaxco.

Esquema. Distribución municipal de la infraestructura educativa por nivel.



Fuente: Censo de población y vivienda 2020



Características de las escuelas del Municipio de Apaxco y sus barrios

NOMBRE DE LA ESCUELA	CCT	NIVEL	DIRECCION	LOCALIDAD	NOMBRE DEL DIRECTOR	H	M	MATRICULA	DOCENTES
CAM No. 55	15DML0066Q	PREESCOLAR, PRIM, SEC.	AV. NIÑOS HEROES S/N	PEREZ DE GALEANA	ALI SONIA RAMIREZ PELAEZ	37	24	61	12
Jean Piaget CAM No. 26	15EML0534S	EDUC. ESPECIAL	SAUCE S/N	APAXCO CENTRO	CONCEPCION GARCIA CORONA	26	19	45	8
PREESCOLAR PUBLICAS									
Jardín de Niños "2 de Marzo"	15EJN1094T	PREESCOLAR	AV. DEL TRABAJO S/N	PIXCUAY	AYARI ALEJANDRA CUEVAS TELLEZ	36	23	59	3
Jardín de Niños "Cesar Colt"	15EJN3707O	PREESCOLAR	AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS S/N	COL, ARBOLEDAS	ANA LILIA HERNANDEZ CASTILLO	88	70	158	9
Jardín de Niños "Estefanía Castañeda"	15EJN3709M	PREESCOLAR	CALLE ESTEFANIA CASTAÑEDA S/N	LOMA BONITA	ALMA DELIA OVIEDO CORONA	40	44	84	3
Jardín de niños "Federico Froebel"	15EJN0211L	PREESCOLAR	CALLE ALLENDE No. 9	APAXCO CENTRO	ANGELICA RUIZ VAZQUEZ	100	100	200	7
Jardín de Niños "Ricardo Flores Magón"	15EJN3708N	PREESCOLAR	AVENIDA MORELOS, N. 16.	SANTA MARIA	JULIETA GARCIA CRUZ	70	46	116	5
Jardín de Niños "José Francisco Islas"	15EJN3711A	PREESCOLAR	SAN JOSÉ TEÑA S/N	COLONIA JUÁREZ	MÓNICA NAVARRO MOCTEZUMA	36	43	79	3
Jardín de Niños "Rosaura Zapata"	15EJN3710B	PREESCOLAR	AV. DEL FRESNO No.14	COYOTILLOS	IRASEMA IRAYS CRUZ HERNANDEZ	34	41	75	7
Jardín de Niños "Gabriela Mistral"	15EJN3407R	PREESCOLAR	ALLENDE 9	APAXCO CENTRO	MARIA ENRIQUETA MANZANO RAMIREZ	30	23	53	2
Jardín de Niños "Rosendo Arnaiz"	15EJN1431D	PREESCOLAR	AV. NIÑOS HEROES S/N	PEREZ DE GALEANA	EDITH MARTÍNEZ GARCÍA	45	41	86	3
PREESCOLAR PARTICULAR									
Instituto Cultural "Sor Juana Inés de la Cruz"	15PJN0629M	PREESCOLAR	AV. FERROCARRIL No. 26	APAXCO CENTRO	ALMA NAYELI HERNANDEZ MENDOZA	20	18	38	4
Jardín de Niños "Federico García Cuellar" Inc. "Colegio Guadalupe"	15PJN1060I	PREESCOLAR	AV. INDUSTRIAL No. 7	APAXCO CENTRO	SANDRA TERESA ALBARRAN NIEVES	29	29	58	7
Jardín de Niños "Ricardo Flores Magón"	15PJN6589Q	PREESCOLAR	CALLE HIDALGO No. 77	APAXCO CENTRO	ALMA NAYELI BENIREZ ROSALES	25	17	42	4
Instituto Anton'S Makarenko	-----	PREESCOLAR	CALLE SATURNO S/N	APAXCO CENTRO	NANCY HERNÁNDEZ CRUZ	12	20	32	13
Jardín de Niños "Héller Keller"	15PJN0130G	PREESCOLAR	AV. ADOLFO LÓPEZ MATEOS S/N	3 DE MAYO	NAYELI ATZIN GARCÍA SANDOVAL	20	17	37	4

PRIMARIAS PÚBLICAS

Escuela Primaria "Dos de Marzo"	15EPR1601Y	PRIMARIA	CALLE PINO SUAREZ No.9	COL. PIXCUAY	JOSÉ ANGEL GARCÍA SÁNCHEZ	122	126	251	9
Escuela Primaria "20 de Noviembre"	15DPR0646O	PRIMARIA	AV. MIGUEL HIDALGO S/N	SANTA MARIA	JOSE ALFREDO PEREZ DELGADILLO	119	144	263	9
Escuela Primaria "Emiliano Zapata"	15EPR0101W	PRIMARIA	AV. DEL COLEGIO No.5	COYOTILLOS	GIOVANNA VAZQUEZ GALINDO	175	163	338	13
Escuela Primaria "Gral. Lázaro Cárdenas del Río"	15DPR0652Z	PRIMARIA	AV. INDUSTRIAL S/N	MIRADOR	OSCAR ALEJANDRO ACEVEDO ROMERO	63	50	113	6
Escuela Primaria "José María Morelos y Pavón"	15DPR0650A	PRIMARIA	AV. NIÑOS HEROES No. 21	PEREZ DE GALEANA	JENARO JOSÉ VÁZQUEZ MÁRQUEZ	124	118	142	9
Escuela Primaria "Lic. Adolfo López Mateos"	15EPR1600Z	PRIMARIA	EMILIANO ZAPATA S/N	LOMA BONITA	ROCIO ESTRADA AMBROCIO	124	138	458	17
Escuela Primaria "Lic. Benito Juárez García"	15EPR1599Z	PRIMARIA	CALLE 21 DE MARZO No.19	COL. JUAREZ	ARACELI MEZA OLVERA	61	83	144	6
Escuela Primaria "Lic. Juan Fernández Albarrán"	15EPR0100X	PRIMARIA	CALLE ABASOLO No. 36	APAXCO CENTRO	PEDRO RODRIGUEZ HERNANDEZ	352	356	708	31
Escuela Primaria "Lic. Juan Fernández Albarrán"	15EPR1141D	PRIMARIA	CALLE ABASOLO No. 36	APAXCO	MINERVA CRUZ ESQUIVEL	112	107	219	12
Escuela Primaria "Melchor Ocampo"	15EPR4383V	PRIMARIA	AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS S/N	COL. ARBOLEDAS	MARIA LUIZA ROSAS ROSAS	182	193	375	13

PRIMARIAS PARTICULARES

Escuela Particular Incorporada "Guadalupe Victoria"	15PPR0102A	PRIMARIA	AV. INDUSTRIAL No. 7	APAXCO CENTRO	YURIDIANA JUAREZ PADILLA	101	90	191	17
Instituto Cultural "Sor Juana Inés de la Cruz"	15PPR0102A	PRIMARIA	AV FERROCARRIL No. 26	APAXCO CENTRO	VIRGINIA MONTIELTALONIA	46	63	109	7

SECUNDARIAS PÚBLICAS

Escuela Secundaria Ofic. No 0107 "Lic. Benito Juárez"	15EES0213T	SECUNDARIA	LABRADORES Y ALDAMA S/N	APAXCO CENTRO	AMADOR SÁNCHEZ PINEDA	246	260	506	34
Escuela Secundaria Ofic. No 0107 "Lic. Benito Juárez"	15EES0806D	SECUNDARIA	LABRADORES Y ALDAMA S/N	APAXCO, MÉXICO.	AMADOR SÁNCHEZ PINEDA	30	34	64	14
Escuela Secundaria Técnica No. 35	15DST0035Z	SEC. TECNICA	AV. JUAREZ 126	APAXCO CENTRO	SERGIO REYES PERALTA	319	356	675	23

OFTV NO 0069 "Sor Juana Inés de la Cruz"	15ETV0062J	SECUNDARIA	CALLE DEL NOPAL No. 7	COYOTILLOS	ROGELIO MIGUEL BALLEZA	91	100	191	10
Telesecundaria 0212 "Francisco González Bocanegra"	15ETV0190E	SECUNDARIA	CALLE ITURBIDE No. 10	SANTA MARIA	JEORGINA OLIMPIA LIRA RUIZ	191	202	392	16
Telesecundaria "Frida Kahlo"	15DTV0335K	SECUNDARIA	CAMINO A LA HDA. EL AGUILA S.N.	PEREZ DE GALEANA	YAMIR LAZCANO HERNANDEZ	53	43	96	3
SECUNDARIA PARTICULAR									
Esc. Secundaria Part. "Colegio Guadalupe"	15PES0217V	SECUNDARIA	AV. INDUSTRIAL No. 7	APAXCO CENTRO	CLAUDIA RODRIGUEZ HUERTA	-	-	128	18
PREPARATORIAS PUBLICAS									
Telebachillerato Comunitario 56	15ETK0056T	PREPARATORIA	AV. DEL NOPAL S/N	COYOTILLOS	RAUL RAMIREZ ALMAZAN	34	30	64	3
CBT "Dr. Horacio Ramírez de Alba"	15ECT0096L	PREPARATORIA	AV. MORELOS S/N	SANTA MARIA	VICTOR ENRIQUE CORONA MONROY	591	403	994	72
Escuela Preparatoria Oficial No. 205	15EBH0386H	PREPARATORIA	CALLE ADOLFO LÓPEZ MATEOS No. 1	3 DE MAYO	ACELA SANTILLAN DELGADO	102	207	309	22
PREPARATORIAS PARTICULARES									
Esc. Preparatoria Regional de Apaxco	15SBH0016S	PREPARATORIA	CALLE LABRADORES No. 22	APAXCO CENTRO	MARTHA ELIA ESTRADA DE LA ROSA	-	-	-	26
UNIVERSIDAD									
Universidad Tecnología Internacional Apaxco	-----	UNIVERSIDAD	AV. INDUSTRIAL S/N	APAXCO CENTRO	IGNACIO GARCIA VELAZQUEZ	-	-	-	30
Sistema Educativo Apaxco S.C.UEEM	-----	UNIVERSIDAD	AV. JUÁREZ S/N	APAXCO CENTRO	ARNULFO SANABRIA JUÁREZ	-	-	-	7
OTRO									
CEAJA "Juan Escutia"	15EBA0329X	CEAJA	ANDADOR MELCHOR OCAMPO No. 2	APAXCO CENTRO	ELIZABETH CERON VAZQUEZ	-	-	80	11

Fuente: Dirección de Educación 2024



Elaboración propia

Vías de comunicación y transporte.

El municipio es atravesado por la antigua ruta de la Carretera Nacional México-Nuevo Laredo, por donde se comunica con la Ciudad de México, pasando por Zumpango, Reyes, Tecámac, venta de Carpio y la Ciudad de México a una distancia de 82 kilómetros, de los cuales 6.3 km de la carretera No 9, cruzan por el municipio.

El segundo acceso al municipio es la carretera, numero 6 saliendo por Santa María, actualmente con dos vías: La primera comunica con el municipio de Huehuetoca; la segunda entronca con la carretera Jorobas-Tula, con dirección sur, conecta con la Carretera Federal 57, México-Querétaro y al norte con la ciudad de Tula Hidalgo.

El tercer acceso se ubica al norte por el cual se comunica con los municipios de Atotonilco y Atitalaquia del Estado de Hidalgo, sobre esta vía, con dirección este-oeste, existe un nuevo acceso que arriba a la autopista arco norte, el cual requiere la construcción del entronque con esta autopista, de lograrse este acceso, reducirá en tiempo, los traslados de mercancía a la ciudad de Pachuca, Ciudad de México y Puebla, con dirección Noroeste con los estados de Michoacán, Querétaro y Guadalajara.

La red ferroviaria que cruza el territorio municipal, tiene una extensión de 16 kilómetros, su ruta es México-Nuevo Laredo, ofrece servicio de carga, esta vía, cuenta con espacio para ampliarlo y adecuarlo para extender el tramo del tren suburbano, sugiriendo como terminal, las antiguas oficinas de la estación de Apaxco, hasta Buenavista en la Ciudad de México, este servicio de transporte masivo contribuiría a la disminución en la emisión de gases, por lo que es necesario

realizar los gestiones necesarias para su introducción, ampliación y ejecución.

Infraestructura hidráulica.

El abastecimiento del vital líquido es cubierto a través de la extracción de agua de 7 pozos profundos ubicados en la zona sur de Apaxco, así como al este y centro de la cabecera municipal brindando el servicio de la siguiente manera:

No.	NOMBRE DEL POZO	UBICACIÓN	ZONAS QUE ABASTECE
1	La Melga	Domicilio Conocido	Suministra agua al nororiente de la Cabecera Municipal (Prolongación de Aldama, parte de Galeana, Camino Real y se bombea agua al tanque del olvido.
2	Tepetates	Camino a san José teña s/n, coyotillos	Suministra agua a colonia arboledas y parte de la Cabecera Municipal de la zona nororiente (Escuela Melchor Ocampo, Centro de Atención Múltiple, Jardín de Niños Cesar Colt y parte de calle Guerrero), la zona de Tepetates y a Valencia
3	Pérez	Vereda al cerro de la meza, colonia santa María	Suministra agua a la ladera de Santa María, Cañada Colorada, Cabecera Municipal, Colonia la Cruz, Colonia 3 de Mayo y Colonia Santa Cecilia.
4	Pixcuay	Vereda al cerro de la meza, colonia santa María	Suministra agua a la ermita de Santa María, a Santa María, al Pixcuay, a la Loma Bonita y parte de Cabecera Municipal.
5	Coyotillos	Domicilio conocido	Parte de Coyotillos (Zona Ladera)

6	Bicentenario	Camino a san José teña s/n, colonia Juárez	Suministra agua a la Comunidad de Coyotillos, Colonia Juárez, y abastecimiento de pipas
7	Arboledas	Av. guadalupana s/n, Pérez de Galeana	Suministra agua a Pérez de Galeana y parte de la Colonia 3 de Mayo
8	El Mirador	Cerrada de Juárez Sin Número Colonia El Mirador	Suministra Agua a Colonia El Mirador (Pendiente de funcionamiento)

FUENTE: DIRECCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS 2024



POZOS DE APAXCO

ELABORACIÓN PROPIA

PIPAS CON LAS QUE CUENTA EL MUNICIPIO

El municipio cuenta con tres camiones tipo cisterna

No.	PIPA (MARCA)
1	Kodiak 4
2	Internacional
3	Famsa

FUENTE: DIRECCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS

No.	NOMBRE DEL TANQUE	UBICACIÓN	ZONAS QUE ABASTECE
1	Maestro	Cerro de la Cruz	Suministra agua a Cabecera Municipal, Colonia Arboledas, 3 de Mayo, La Cruz
2	Olvido	Cerro de la Cruz	Suministra agua a Cabecera Municipal, Colonia Arboledas, 3 de Mayo, La Cruz
3	Col. Juárez (Bicentenario)	Camino a San José Teña s/n, Colonia Juárez	Colonia Juárez
4	Pixcuay	Av. Zaragoza s/n, Pixcuay	Colonia el Pixcuay
5	Loma Bonita	Av. hidalgo esquina 5 de mayo Loma Bonita	Colonia Loma bonita y al Tablón chico
6	La Cruz	Calle Pirul esq. Arcilla	Colonia La Cruz
7	Mirador	Calle Revolución Sin Número, Col. el Mirador	Colonia El mirador
8	Coyotillos	Calle Nápoles Sin Numero	Coyotillos
9	Pérez (Dos)	Calle del Bosque esq. Continuación de Juan Escutia	Pérez de Galeana

FUENTE: DIRECCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS

Tabla Infraestructura hidráulica en Apaxco

Nombre.	Ubicación	Extracción.	Pozo
Arboledas	Av. Guadalupeana s/n Pérez de Galeana	20 l/s	1
Bicentenario	Camino a san José Teña s/n Col. Juárez	25 l/s	1
Coyotillos	Calle fresno s/n Coyotillos.	3 l/s.	1
La Melga	Prolongación Aldama con camino real, Col. Centro	7 l/s.	1
Pérez I	Conocido s/n ejido de Santa María	48 l/s	1
Pixcuay	Conocido s/n cerro colorado, Santa María	27 l/s	1
Tepetates	Conocido s/n Coyotillos	8 l/s.	1
Total	7		
Santa María	Conocido s/n Santa María, cuenta con comité local de agua potable		
La era	Propiedad de Holcim Apasco		

Fuente: H. Ayuntamiento de Apaxco. Plan Municipal de Desarrollo Urbano (2021)



Para el 2020 la cifra de viviendas que no cuentan con este servicio es de 120, las cuales pertenecen a las comunidades de Juárez, la cabecera municipal, Tepetates, Pérez de Galeana, Lomas de Santa María, entre otras.

Infraestructura eléctrica y alumbrado público.

Con base a la información generada por el INEGI, el número de viviendas habitadas registradas para el 2015 fue de 7,262 dicha cifra aumenta a 8,169 en el 2020 de las cuales un porcentaje correspondiente al 0.29% del total de las viviendas registradas.

En cuanto al servicio de alumbrado público, para el 2019 tal y como señala el H. Ayuntamiento de Apaxco el municipio dispone de 2,361 luminarias de las cuales el 71.66% funcionan y 28.34% no funcionan por lo que requieren ser sustituidas o dar mantenimiento. Las comunidades con mayor número de luminarias son la cabecera municipal, el pueblo de Santa María, Coyotillos, Loma bonita, colonia Juárez, Arboledas y Pérez de Galeana, las demás localidades cuentan con un número menor.

Drenaje y alcantarillado.

Como consecuencia del acelerado crecimiento que presenta el municipio, la red de drenaje es inefficiente para satisfacer a la población apaxquense. La infraestructura de drenaje de las viviendas consta de una tubería de 8" de diámetro y su capacidad de captación se ve sobrepasada en temporadas de lluvias.

Cada localidad dispone de colectores generales conectados a la cabecera municipal y algunas otras desembocan al río salado, como se menciona a continuación:

Con las cifras expuestas anteriormente, se evidencia la necesidad de evitar el incremento del déficit mediante la regularización de la construcción de viviendas en predios ejidales, lo cual limita la dotación de servicios públicos a estas

viviendas provocando, que se mantenga o incremente el déficit de cobertura de los servicios.

- Treviño; el segundo colector inicia en la calle Libertad (al norte de la cabecera) y sirve a las colonias Juárez, 3 de Mayo, la Cruz y Arboledas.
- Coyotillos cuenta con dos colectores generales; el primero capta las aguas de la parte baja en la localidad y desemboca en el cauce natural del agua.
- La *cabecera municipal* dispone de un segundo colector general ubicado en la calle Venustiano Carranza, incorporándose calle Victoria 5 de mayo y calle del Olvido; Otro colector en la localidad se ubica en la calle Saturno y desemboca al río Salado. Un tercer colector se sitúa en la Av. Juárez y desemboca en la calle Victoria y La Noria con dirección al Río Salado
- La comunidad de *Pérez de Galeana* cuenta con un colector general que baja con dirección al basurero municipal, en ella se conecta la red de la colonia de Santa Cecilia, y desemboca al río Salado.
- La colonia *el Pixcuay* cuenta con tres colectores en calle Zaragoza, Avenida la colmena, la tercera se ubica sobre la calle del Carmen
- *Santa María* tiene dos colectores generales, una sobre Av. Hidalgo y la segunda en la calle 5 de febrero.

4. Hacienda del Águila

- Ubicada al este de la comunidad

- Loma Bonita cuenta con un colector general instalado sobre Av. Juárez.

C. Áreas de conservación patrimonial.

Patrimonio histórico.

El municipio dispone del siguiente patrimonio histórico:

1. Parroquia de San Francisco de Asís

- Data de la etapa clásica de los siglos XVI y XVII
- Fue una de las fundaciones franciscanas más importantes de la entidad.
- Ubicada en la cabecera municipal.

2. Hacienda Rincón de Guadalupe

- Su actividad económica fue la producción de cal y ganadera.
- Se localiza a 9 Km de la cabecera municipal

3. Hacienda San José Teña

- Se ubica al noreste de Apaxco
- Conserva aún parte de su estructura en buen estado, a 4 Km de la cabecera
- Su construcción data del siglo XIX.



ELABORACIÓN PROPIA

En materia de preservación de elementos prehispánicos, el municipio cuenta con el Museo arqueológico dedicado al desarrollo de las culturas prehispánicas del centro del país (en

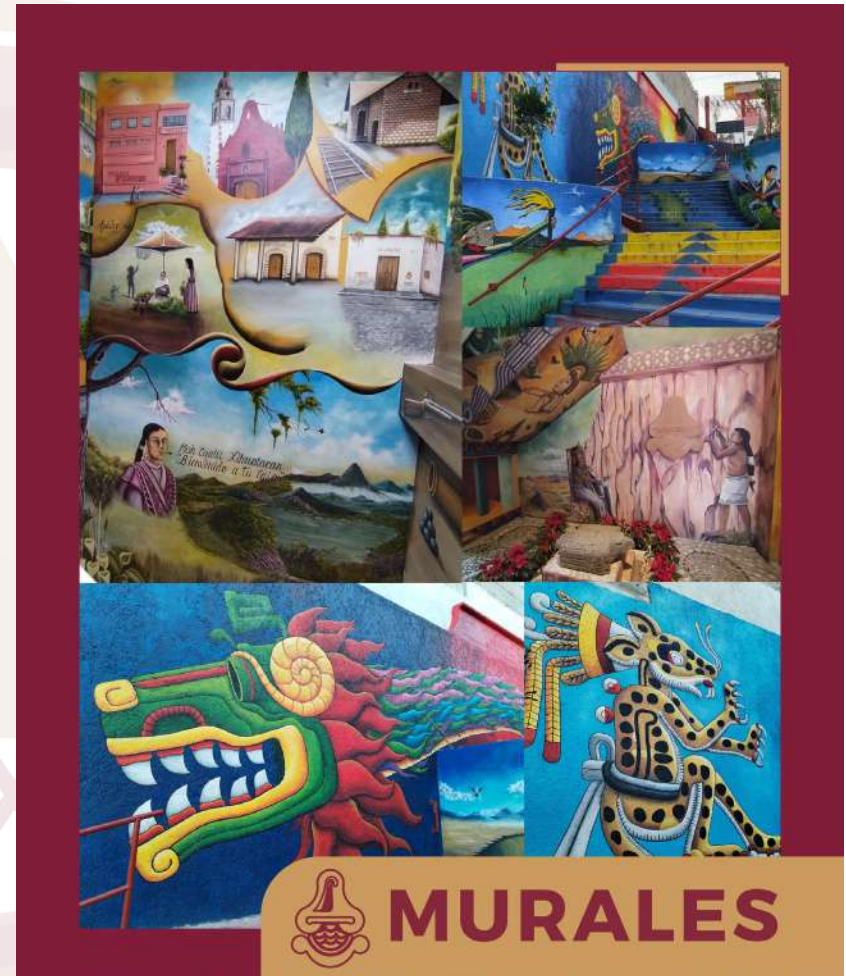
las culturas Teotihuacana, Tolteca, Chichimeca, Tepaneca y Mexica). En él se exhiben distintas piezas de alto valor histórico.



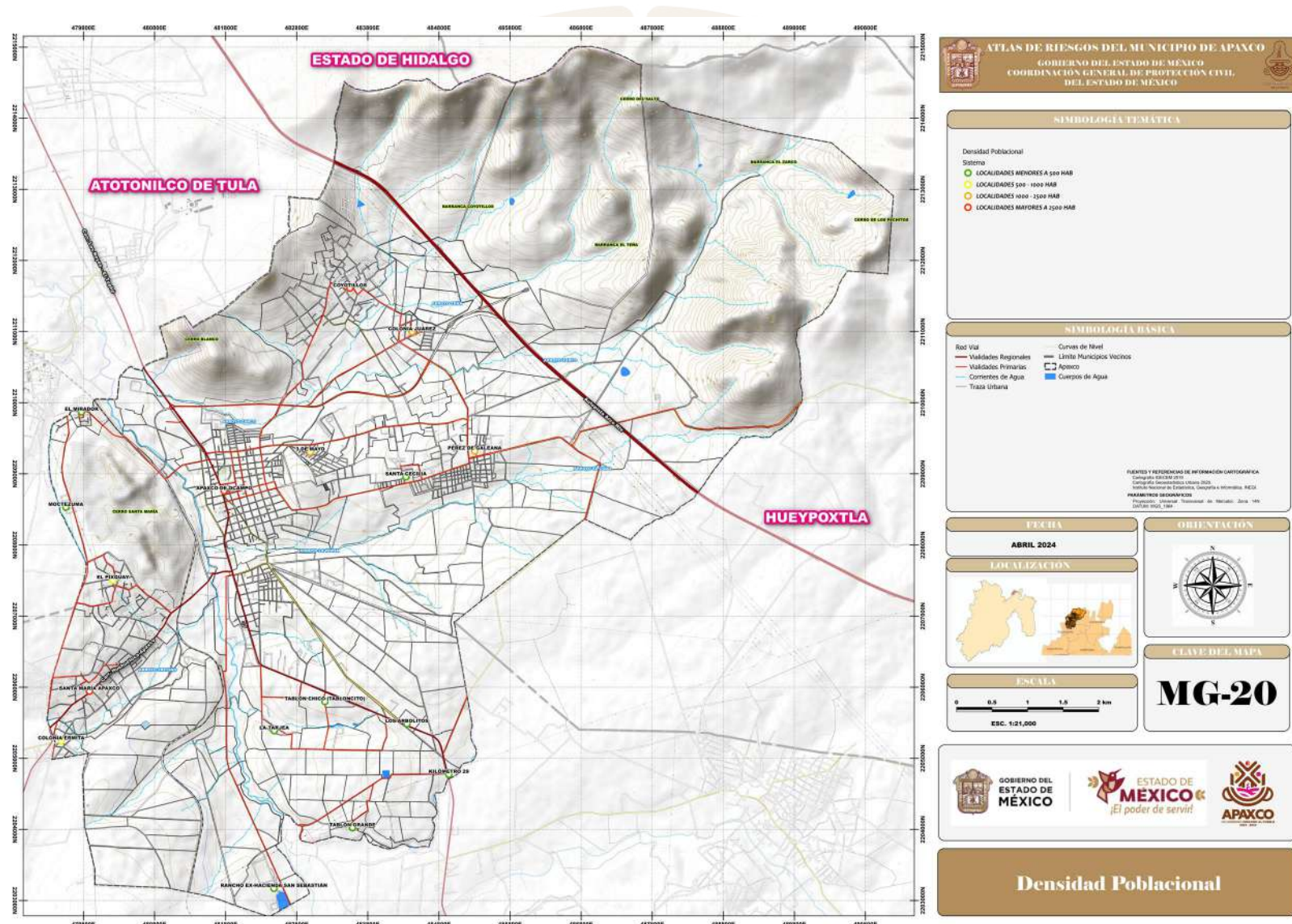
Patrimonio natural.

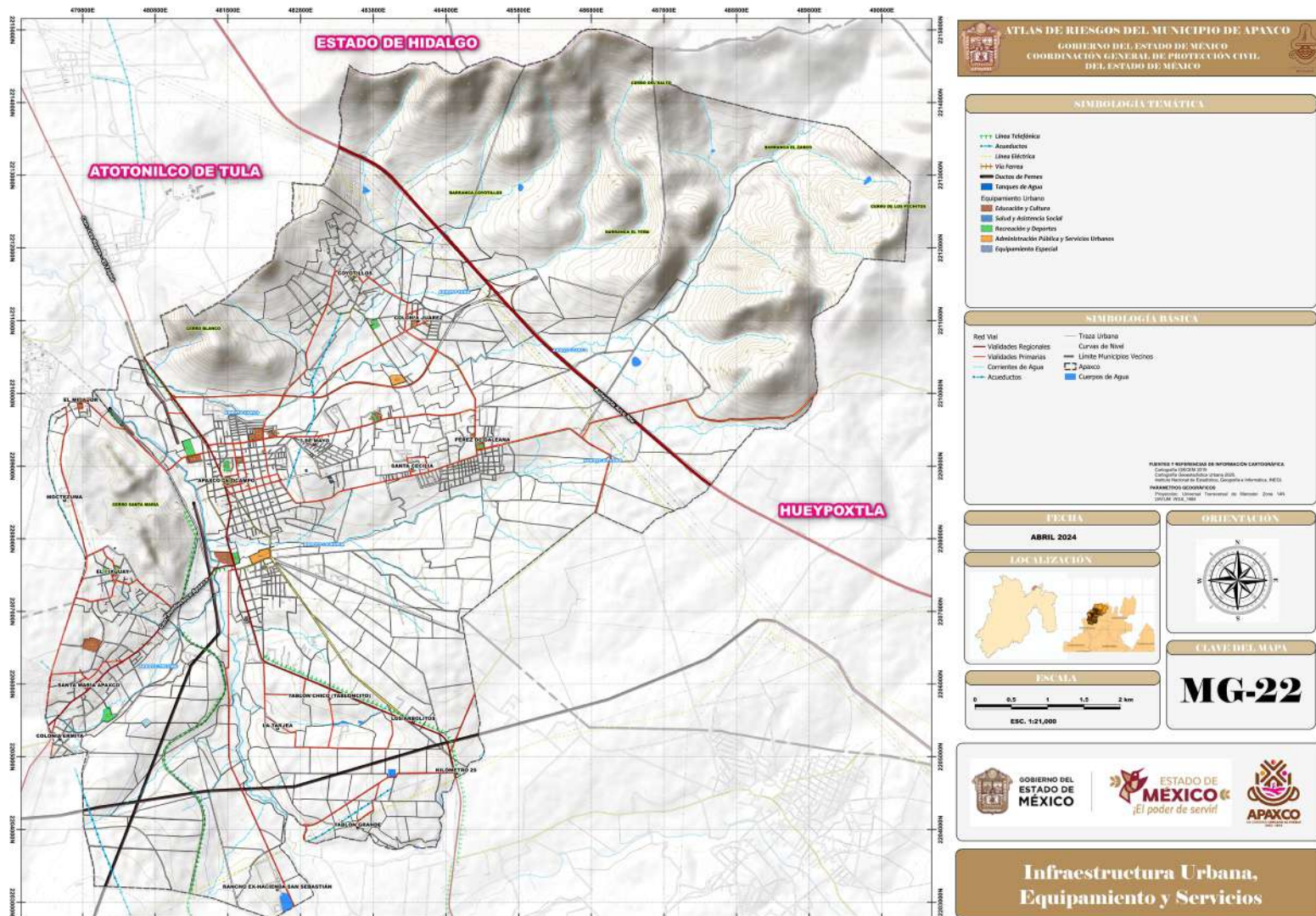
Por otra parte, en cuanto a elementos de valor paisajístico, en el municipio se ubican dos áreas relevantes: la primera un manantial de aguas termales “El Bañito” sin embargo se encuentra fuera de servicio.

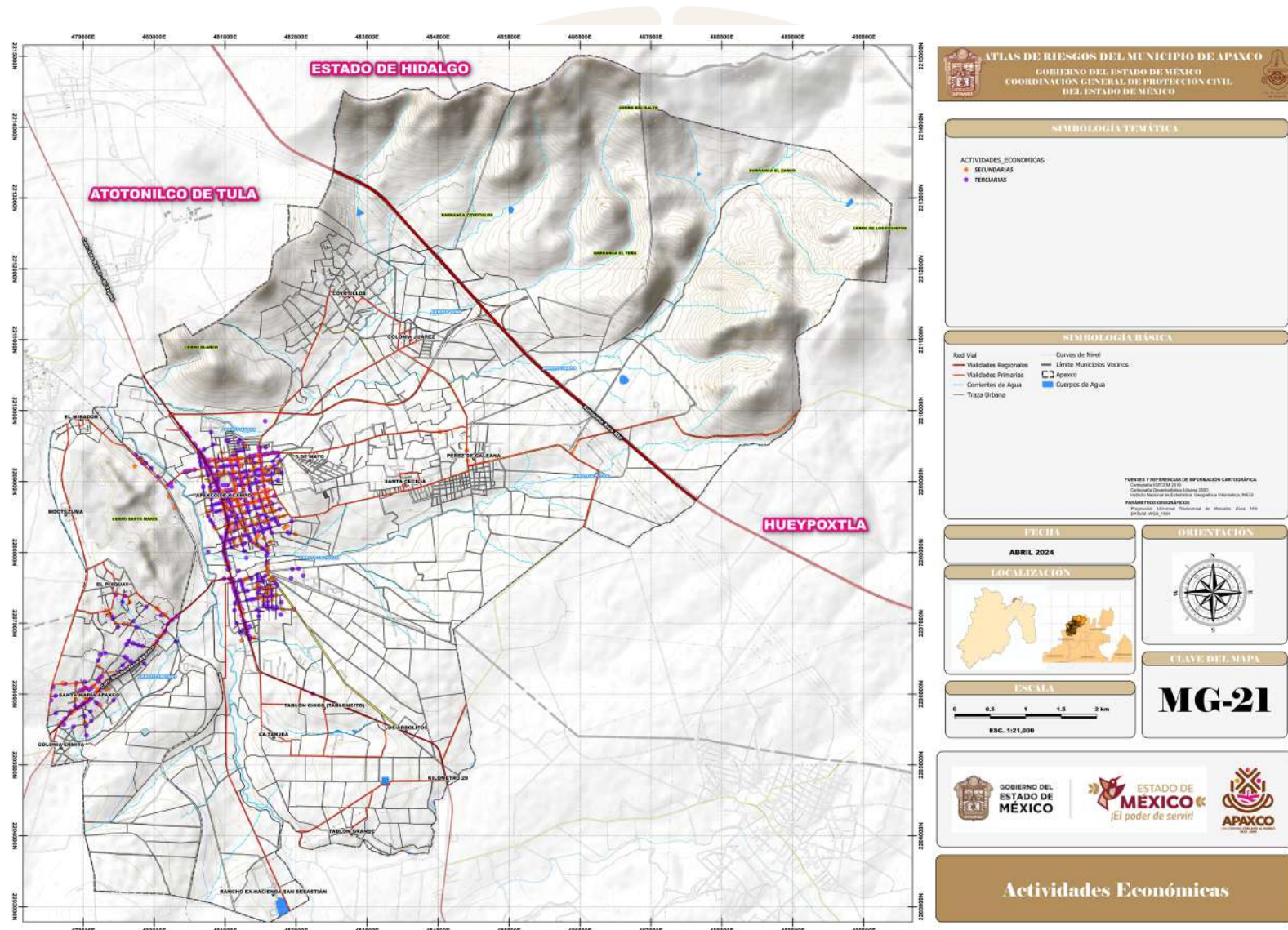
La segunda zona natural, conocida como “La Noria”, es un manantial natural que en tiempos coloniales era utilizado para lavar ropa y alrededor de este espacio se aglomeraba gran parte de la población; actualmente se encuentra abandonado y en desuso.



ELABORACIÓN PROPIA









CAPÍTULO 5

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VULNERABILIDAD Y RIESGOS

Un Gobierno
cercano al pueblo

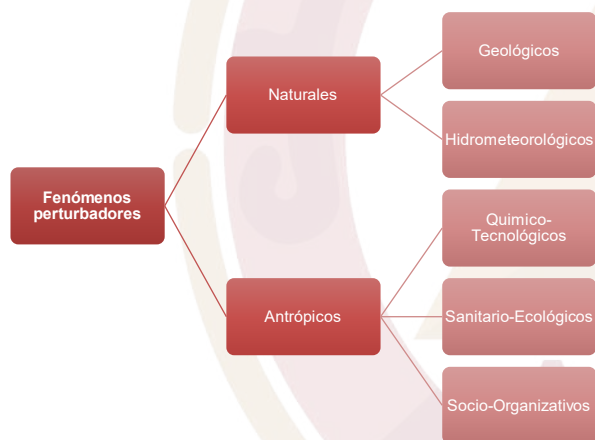
EDICIÓN, FOTOGRAFÍA Y DISEÑO: AGPB



A. Introducción

La Coordinación General de Protección Civil (2023) define los fenómenos perturbadores como aquellos acontecimientos que amenazan el bienestar de una comunidad mediante la transformación de su estado normal en un estado de desastre de origen natural o humano. De esta forma se clasifican en naturales y antropogénicos, tal y como se observa en el siguiente esquema.

Esquema. Clasificación de los fenómenos perturbadores.



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo. Tipos de Fenómenos Perturbadores (2023): Consultado el 25 de Julio del 2023 en https://cgproteccioncivil.edomex.gob.mx/fenomenos_perturbadores

estos cambios son producidos tanto por los fenómenos naturales como por los fenómenos antrópicos.

En la Ley General de Protección Civil, de acuerdo con su origen los fenómenos perturbadores se pueden clasificar en:

Los fenómenos antrópicos: son los fenómenos donde intervienen las actividades del ser humano. Ejemplos: la contaminación del medio ambiente, la sobreexplotación de suelo y bosques, la construcción de viviendas en zonas de peligro, etc.

Los fenómenos naturales: son los fenómenos propios de la manifestación de la naturaleza. Ejemplos: la lluvia, el calor, los sismos, las erupciones volcánicas, los huracanes, las plagas, entre otros.

Naturales

B. Riesgos y amenazas en el municipio de Apaxco.

De acuerdo con el análisis realizado, en la zona de estudio se identifican los siguientes riesgos:

Todas estas manifestaciones contribuyen a que el aspecto de nuestro entorno y de nuestro planeta cambie continuamente,

FENÓMENOS NATURALES

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS:

En el Municipio de Apaxco los fenómenos pluviales son escasos, sin embargo en septiembre del 2021 los efectos del huracán “Grace” provocaron inundaciones severas que afectaron principalmente vialidades en diversos puntos del municipio, sobre todo en el paso del “río salado”; provocando el desbordamiento de aguas negras en: Av. Hidalgo (Santa María), el puente de “La capilla de Guadalupe” en Apaxco, y en Av. Industrial “Los Bañitos”, este último punto además del centro ecoturístico y la vialidad afectó el deportivo “Gustavo Baz Prada”; por otra parte se presentaron fuertes corrientes de agua en el Barrio de Coyotillos en el lugar denominado como “La presa”, donde el agua arrastró a una camioneta y la vialidad quedó completamente cerrada, cabe mencionar que se solicitó el apoyo de gobierno del Estado para realizar las maniobras correspondientes y salvaguardar a la población de cualquier riesgo, esto por el desbordamiento de los diversos jagüeyes y presas que existen en el municipio y por último en Santa María, Col. la Ermita en “la presa” donde también se vieron afectadas algunas viviendas.

Actualmente las lluvias del mes de septiembre han afectado a diversos domicilios particulares principalmente en zonas de encharcamientos como: Av. Ferrocarril, Libramiento las palmas, Calle Hidalgo, Av. Juárez, Av. Juárez Sur, en el municipio de Apaxco, centro y la Col. El Mirador.

Cabe mencionar que el Área de Protección Civil y Bomberos, Apaxco siempre ha hecho contacto con las personas afectadas y se han implementado acciones de mitigación de riesgo; tales como verificación del “río salado”, jagüeyes y presas de la

región, limpieza de canaletas y coladeras, desazolve de coladeras y en tiempo de lluvias se verifican los diversos puntos de encharcamiento.



FENÓMENOS GEOLÓGICOS:

Una fecha representativa en México es el del **19 de septiembre, por sus diversos sismos en diferentes años**

- 1.- En las costas de **Michoacán** a las 07:17:49 horas (tiempo local) del jueves 19 de septiembre de 1985, a una profundidad de 15 kilómetros (km), inició la ruptura de una porción de la corteza que originó un sismo de magnitud 8.1 (escala de magnitud de ondas superficiales, Ms)
- 2.- En los límites de los estados de Puebla y Morelos (8 km al noroeste de Chiautla de Tapia, Puebla) a las 13:14:39 h del martes 19 de septiembre de 2017, a una profundidad de 51 km ocurrió un sismo de magnitud 7.1.

3.- A las 13:05:09 h del lunes 19 de septiembre de 2022, a una profundidad de 15 km, el Servicio Sismológico Nacional reportó un sismo con magnitud 7.7 localizado 63 km al sur de Coalcomán, Michoacán.

Fuente: <https://www.gob.mx/cenapred/articulos/los-sismos-del-19-septiembre?idiom=es>

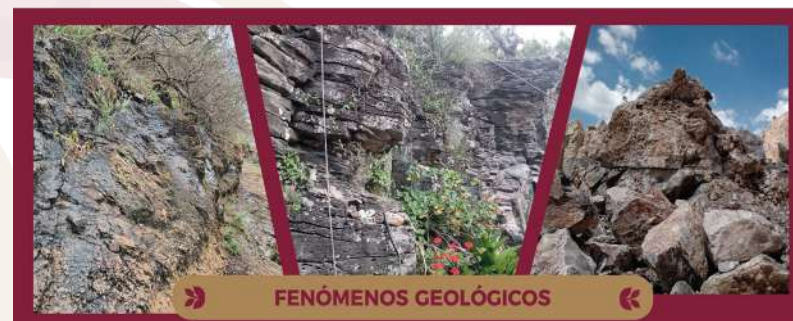
Mismos que se perciben en el municipio según los pobladores, sin dejar afectaciones severas.

Este último únicamente ocasionó agrietamientos leves en algunas estructuras de domicilios particulares y en Palacio Municipal, mismos que se verificaron en el momento, así como las diferentes escuelas del municipio, cabe mencionar que dicho sismo se presentó minutos después del simulacro nacional 2022.

Como parte de prevención se han realizado todos los simulacros Nacionales, organizados por Protección Civil y Bomberos, Apaxco en conjunto con Guardia Nacional, en las instalaciones de Palacio Municipal en Apaxco, con una participación de más de 250 personas, con brigadas de las diferentes áreas que conforman la administración, se invita a los diferentes establecimientos y escuelas a la realización de dichos simulacros, por otra parte se comparte en redes sociales oficiales la información que Proporciona el Gobierno Federal como prevención de cómo actuar en caso de sismo.

Mientras que en zonas de deslizamiento de laderas no se han presentado derrumbes; sin embargo, se hace constante monitoreo principalmente en zonas como “La ladera”, en el

barrio de Santa María, “El Hondón” en el Barrio de Coyotillos y en Campo Deportivo “Apaxtle” en Apaxco, Centro.



FENÓMENOS ANTRÓPICOS

FENÓMENOS SOCIO ORGANIZATIVOS

En Apaxco se realizan diversas festividades, en los diferentes barrios y colonias del municipio donde hay concentración considerable de personas, una de ellas es la feria patronal de “San Francisco de Asís”, el 4 de octubre, donde normalmente la fiesta dura 5 días, con la realización de eventos deportivos, culturales, religiosos y la instalación de juegos mecánicos, así como la quema de pirotecnia, siendo el más representativo el tradicional baile, donde se concentran más de 6,000 personas, tanto en la explanada municipal, así como en el atrio de la iglesia. Por otro lado, la festividad del “Grito de Independencia” donde la afluencia es de un aproximado de 4,000 personas, también se realiza la quema de pirotecnia y se instalan los de juegos mecánicos; por último el 2 de Noviembre donde la población realiza un evento denominado “Piojo Fest”, alusivo al día de muertos, con una concentración aproximada de 5,000

personas, no solo del municipio, si no de municipios aledaños, en dicho evento solo se hace un recorrido en las diferentes calles del municipio, donde al finalizar se concentra la multitud en la explanada Municipal y se realiza la quema de “toritos”.

Cabe mencionar que en todas las festividades se realiza el apoyo correspondiente, tanto en atención prehospitalaria, como de bomberos, debidamente equipados, en caso de la quema de pirotecnia se solicita el permiso correspondiente, emitido por SEDENA y en la instalación de los juegos mecánicos se hace la verificación correspondiente para evitar riesgos, solicitando se dejen salidas de emergencia ante cualquier percance.

Por otro lado, a finales del año 2023 se registra en nuestro municipio, específicamente en la col. la estación, una concentración de un aproximado de más de 3,000 migrantes en diversos días, los cuales se monitorearon en diversos horarios por parte del área de Protección Civil, como apoyo a su salud se les brinda atención prehospitalaria, y se hace entrega de suero, en ocasiones ropa y alimento; sin embargo, en el

municipio se presentaron fenómenos sanitarios por la gran cantidad de basura, aun colocando contenedores.

FENÓMENOS SANITARIOS-ECOLÓGICOS

Una de las problemáticas principales es la falta de conciencia de la ciudadanía, pues existen diversos puntos donde hacen tiraderos de basura clandestinos, así como la contaminación de cuerpos de agua, desafortunadamente este fenómeno nos provoca inundaciones, enfermedades tanto en la población como en los animales, principalmente ganado ovino; sin embargo comprometidos con la salud y la importancia de tener un municipio limpio, por parte de la administración municipal se realizan faenas de limpieza en los diferente barrios del municipio de Apaxco, así como limpieza de coladeras para evitar inundaciones.



Mientras que el agente que más ha afectado no solo a nuestro municipio, sino a nivel mundial fue la pandemia causada por el Covid-19, donde gran parte del municipio se vio afectada y donde se lamentaron los decesos que ocurrieron, cabe

mentonar que el Municipio de Apaxco fue uno de los primeros municipios del Estado de México en recibir la vacuna para adultos Mayores el día 16 de febrero del 2021, también se brindó atención oportuna y se llevó a cabo las indicaciones que proporcionaba Gobierno Federal, para la mitigación de la misma, así mismo se han llevado a cabo las diversas vacunaciones para la población con aviso oportuno y medidas necesarias.

FENÓMENOS QUÍMICO-TECNOLÓGICOS

Según la Ley General de Protección Civil, publicada en el Diario Oficial de la federación el día 6 de junio del 2012, con última reforma del 06 de noviembre del 2020, un Fenómeno Químico-Tecnológico se define como: *“Agente perturbador que se genera por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos tales como: incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames;”* **Fracción recorrida DOF 03-06-2014.**

Si bien en el municipio se han suscitado diversos fenómenos los que sobresalen son los siguientes:

Fugas de gas: durante los últimos 2 años se han presentado más de 70 apoyos por fugas de gas, en donde únicamente uno se presentó de carácter considerable, es por ello que se lanzó una campaña donde se le da a conocer a las personas la importancia de mantener sus cilindros en buen estado, así como la instalación de los mismos; por otro lado, se ha hecho de conocimiento a los distribuidores de gas que eviten la

práctica del picleo por las consecuencias a lo que nos conlleva.

Hechos de tránsito: es común que en municipio se presenten percances vehiculares, principalmente en av. Juárez norte y sur, libramiento “las palmas” y Av. músicos mexicanos en Colonia Santa Cecilia, de los cuales no han ocurrido explosiones, únicamente derrame de hidrocarburos que no han afectado a la ciudadanía, cabe mencionar que se realiza la limpieza correspondiente y se deja el lugar sin riesgo alguno; por otro lado el área de movilidad se hace responsable de colocar los señalamientos correspondientes.

Explosiones: el municipio de Apaxco al tener un mineral como la piedra caliza se realizan constantes voladuras por la Unidad Socio Económica Comunal y Holcim México Operaciones, S.A. de acuerdo con la NOM-023-STPS-2012, minas subterráneas y minas a cielo abierto cumplen con las condiciones de seguridad para sus trabajadores, y para el entorno donde se desarrolla la actividad, así mismo con fundamento al artículo 44 de la ley federal de armas de fuego y explosivo cuentan con su permiso correspondiente por parte de la Secretaría de Defensa Nacional para la compra, almacenamiento y consumo de material explosivo, mismo se monitorean y se corrobora que se hagan las voladuras correspondientes en tiempo y forma; cabe mencionar que nunca se han presentado situaciones graves, únicamente vibraciones en casas, en consecuencia de zonas con piedra con estalactita.

Mientras que en el año 2022 se registró una explosión de una pipa vacía que contenía hidrocarburo, nuestros bomberos hicieron contacto con los afectados y realizaron eficazmente los

trabajos correspondientes, dejando el lugar seguro, sin lesionados, únicamente la afectación de la pipa.

Incendios: En materia de incendios en su mayoría son controlados, ya que los campesinos hacen quema de rastrojo en sus parcelas, o quema de hojarasca y basura en domicilios particulares, por otro lado se ha llegado a tener incendios de llantas, del basurero clandestino “El hondón” y del relleno sanitario municipal, siento este último uno de los más representativos; mientras que en cuanto incendios forestales uno de mayor importancia fue el cerro del Pixcuay, mismo que se sofocó y se dejó el lugar fuera de riesgo, teniendo saldo blanco.



FENÓMENOS ASTRONÓMICOS

Hasta hoy no se ha presentado ningún fenómeno relacionado, sin embargo, nuestro personal se sigue preparando para cualquier eventualidad que llegue a ocurrir de esta índole y así actuar de manera oportuna y pertinente, siempre manejándose de manera íntegra, humana y protocolaria, para la salvaguarda de nuestro municipio.

Riesgos Geológicos

El municipio de Apaxco cuenta con 13 minas a cielo abierto usadas para trituración, caleras y marmolerías. La cercanía de estas minas a las zonas habitacionales de las localidades de Pérez de Galeana, Coyotillos y la cabecera municipal.

Tabla. Minas a cielo abierto en Apaxco

Fenómeno	Localidad	Ubicación
Asentamientos en cavidades en el subsuelo y en minas a cielo abierto	Pérez de Galeana	Parte baja del Cerro el Jicote.
		Faldas del Cerro el Jicote.
		Parte baja del Cerro el Jicote.
		Faldas del Cerro el Jicote.
		Parte baja del Cerro el Jicote.
		Ubicada a orillas del Cerro el Jicote
		Faldas del Cerro el Jicote.
		Parte alta del cerro el Contino.
	Coyotillos	Parte alta cerro el Contino.
		Parte alta del cerro blanco.
	Cabecera Municipal	Parte baja del cerro blanco
		Parte baja del cerro el Pixcuay, propiedad de Holcim Apaxco
		Parte alta del cerro el Pixcuay propiedad de Grupo Calidra

Fuente: Atlas de Riesgos del municipio de Apaxco 2019-2021

Debido a la presencia de estas minas, se llevan cabo detonaciones constantes para su explotación, mismas que provocan daños a las viviendas cercanas. Esta problemática se evidencia en la presencia de fracturas en los muros. Tal es el caso del Cerro Blanco, al existir viviendas cercanas él, estas presentan daños estructurales que ponen en riesgo la vida de los ocupantes.

Gráfico. Minas

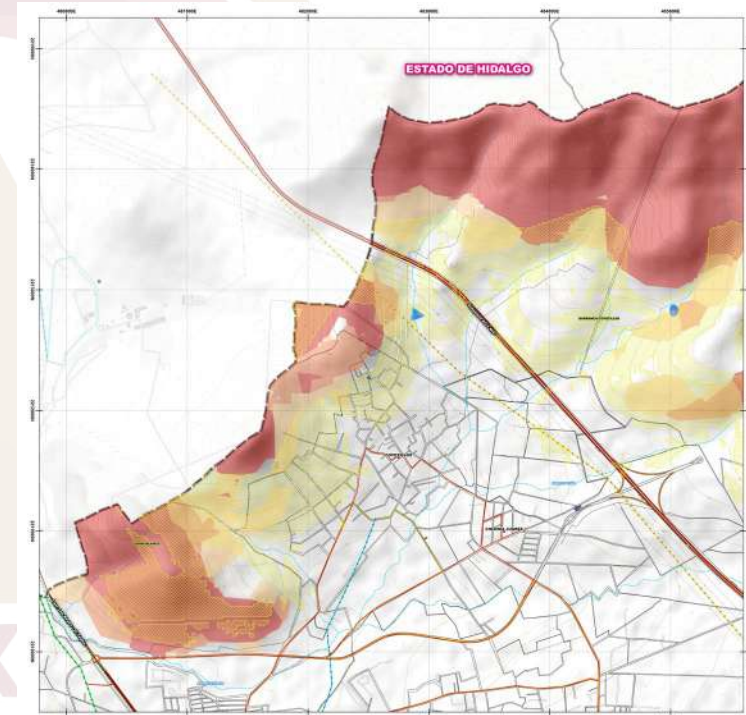
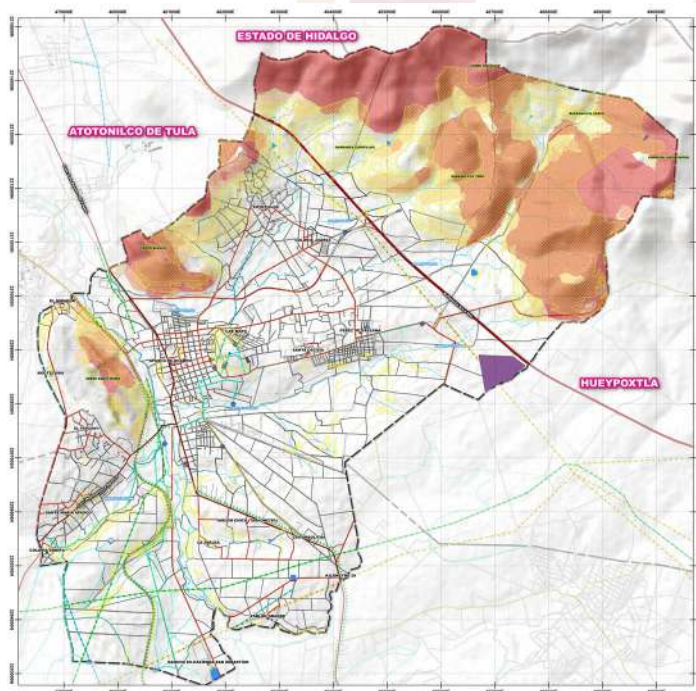


Fuente: Fotografía propia

En temporada de lluvias, es inminente el deslizamiento de tierra en algunas zonas de la cabecera municipal y en las laderas de Santa María de Apaxco

INESTABILIDAD EN LADERAS 1.1.1

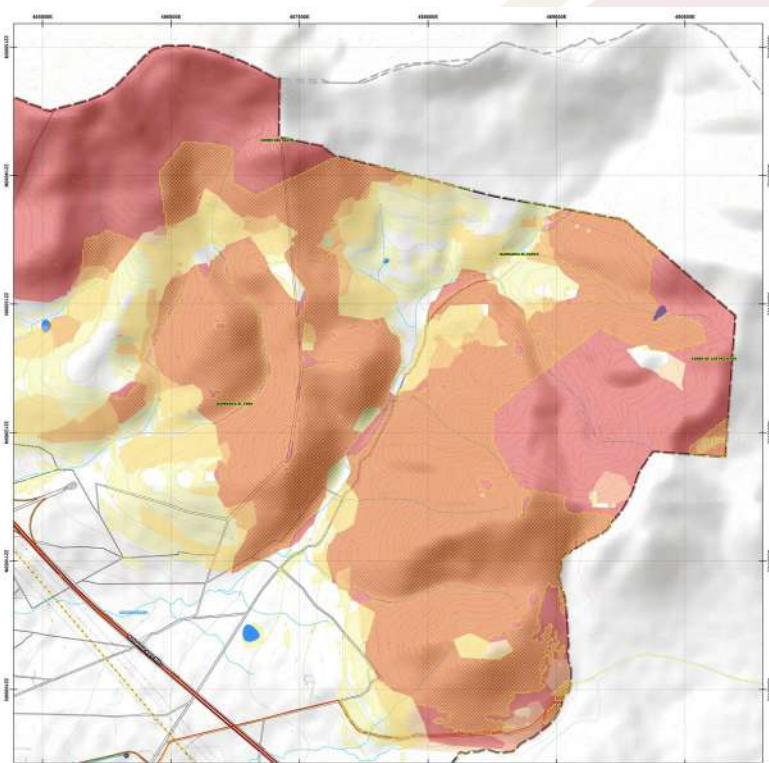
INESTABILIDAD EN LADERAS



Otro de los riesgos presentados geológicos que se presentan en el municipio es la existencia de asentamientos en zonas con pendientes pronunciadas y en zonas adyacentes que presentan problemas de erosión. De las 12 viviendas consideradas en riesgo, 4 pertenecen a la localidad de Coyotitos, 4 a Santa María, 2 ubicadas en el libramiento “Los Manantiales-Santa

María), 1 en La Ladera y finalmente 1 en Primero de Mayo, mientras que, en la cabecera municipal, en el deportivo “Apaxtle” tenemos un aproximado de 40 viviendas en riesgo.

INESTABILIDAD EN LADERAS 1.1.2



Los riesgos relacionados por la erosión ponen en riesgo a los ocupantes de las viviendas, ya que la infraestructura se encuentra en riesgo de colapsar, amenazando la integridad de la población.

Zonas de riesgo



Fuente: Fotografía propia

Localidad	Año De Construcción	Tipología De La Vivienda	Metros Cuadrados	Niveles	Nivel De Riesgo
Coyotillos "El Hondón"	1985	Block	10 M2	1	Alto
Coyotillos "El Hondón"	2016	Block	10 M2	1	Alto
Coyotillos "El Hondón"	2005	Block	10 M2	2	Alto
Coyotillos "El Hondón"	2000	Block	20 M2	1	Alto
Sta. María "La Mora"	1983	Block	60 M2	1	Alto
Sta. María "La Mora"	2021	Block	30 M2	1	Medio
Sta. María "La Mora"	2020	Block	600 M	1	Alto
Sta. María "La Mora"	2008	Block	240 M	1	Alto
Libramiento "Los Manantiales", Sta. María	2017	Block	25 M2	1	Medio
Libramiento "Los Manantiales", Sta. María	1994	Block	80 M2	1	Medio
La Ladera Sta. María	2003	Block	50 M2	1	Alto

1ro De Mayo, Sta. María	1996	Block	80 M2	2	Medio
-------------------------	------	-------	-------	---	-------

Tabla. Viviendas afectadas por localidad y nivel de riesgo

Asimismo, se presentan fallas geológicas que van desde la cabecera del municipio hacia el oriente y otra falla aproximadamente desde la localidad “El Pixcuay” hacia las afueras del municipio del lado poniente. También existen fracturas a un km al sur de la cabecera municipal, en sentido oriente poniente, con una longitud de 5 km aproximadamente.

Otras amenazas a las cuales se encuentra expuesta la población es la formación de un socavón en la carretera que va de Apaxco a Santa María Ajoloapan y que, de acuerdo a datos obtenidos en campo, tiene una profundidad de 2 metros. También se observa un agrietamiento en la Av. Industrial, con una longitud de 100 metros.

Gráfico. Socavón y agrietamiento en vialidades principales de Apaxco.



Fuente: Fotografía propia

INESTABILIDAD EN LADERAS 1.1.3



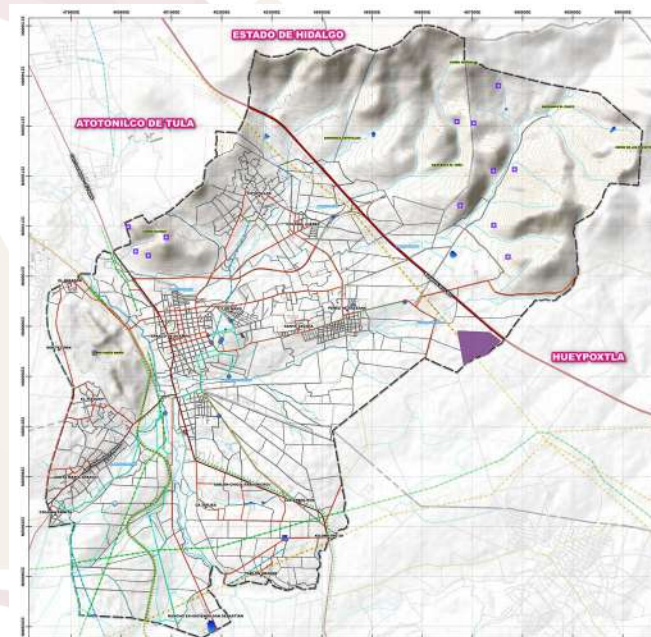
Riesgos Hidrometeorológicos

En el municipio de Apaxco se presentan riesgos hidrometeorológicos, debido a la existencia de zonas susceptibles a inundación, encontrándose en baja, mediana y alta escala. En el barrio de Coyotillos es donde se ha presentado la mayor catástrofe, esto en el año 2021, en el lugar denominado “la presa” esto derivado de las constantes y fuertes lluvias, aunado a la cantidad de jagüeyes naturales y presas

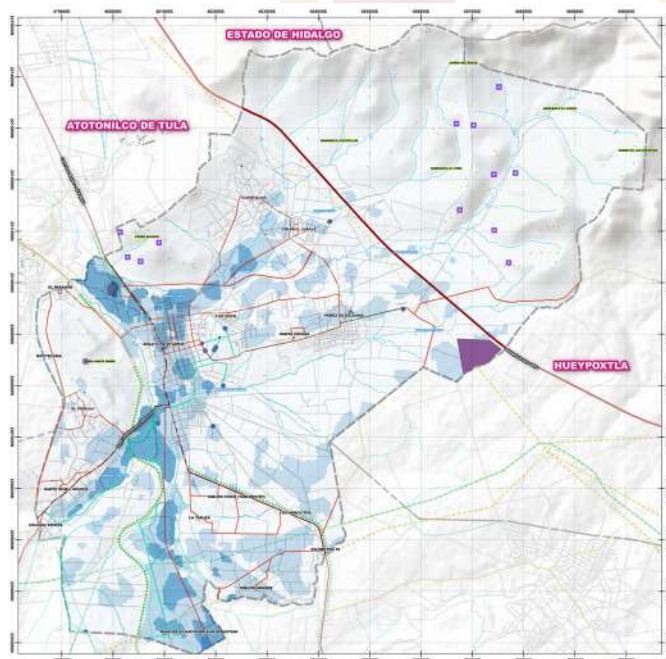
que existen cerca del lugar, donde solo se presentaron pérdidas materiales, de igual manera un punto fuerte de inundaciones fue en la cabecera municipal en “los bañitos”, cabe mencionar que existen otros puntos de inundación como: av. Ferrocarril, Av. Juárez Norte y sur, calle Hidalgo, estos en cabecera municipal, mientras que en la comunidad de Loma Bonita se encuentra el boulevard “Las palmas”, por otro lado en la colonia “el mirador”, también se han presentado inundaciones de casa habitación, mientras que en “la ermita” en Santa María, también se ha presentado ligeras inundaciones de casas, cabe mencionar que además de las lluvias también se ha encontrado gran cantidad de basura en coladeras, por lo que las inundaciones y encharcamientos se generan más fácilmente.

Las inundaciones se producen en temporada de lluvia, ya que el nivel del agua sube de 50 cm. a 1 m. y afecta a viviendas aledañas y a personas que transitan por las vialidades cercanas al río.

MAPA.INUNDACIONES LACUSTRES



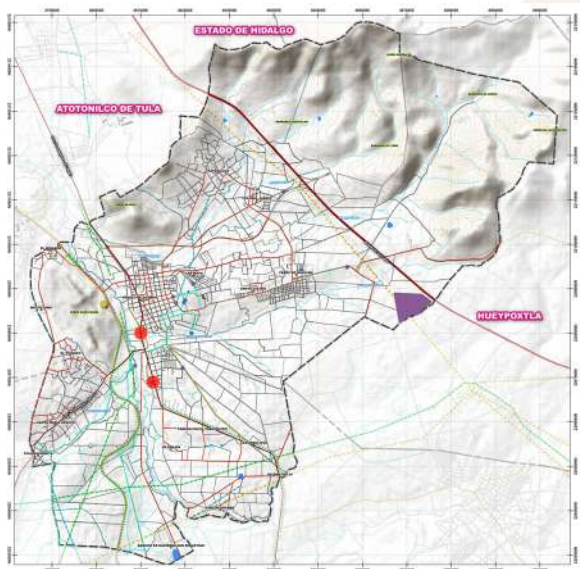
MAPA.INUNDACIONES PLUVIALES



» FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS «

Riesgos Químico-Tecnológicos

MAPA. ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

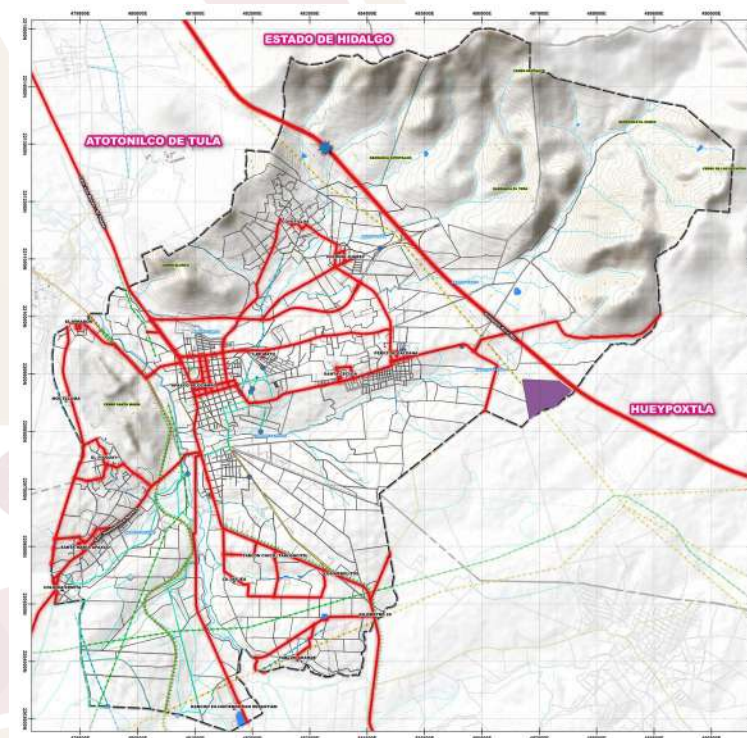


En cuanto a los riesgos químico-tecnológicos, se tienen los ductos de PEMEX, los cuales cruzan por la zona oeste y sur del territorio, en dirección norte-sur, atravesando la cabecera municipal.



Estos son gasoductos con diámetros de 8', y se consideran riesgosos porque pueden provocar explosiones, fugas o derrames de productos inflamables. También existen dos zonas con riesgo a gasolineras, estas se encuentran en la localidad de Apaxco de Ocampo, en donde existe mayor población por lo que deben tomarse las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de accidentes que dañen la integridad de los pobladores.

MAPA. AUTOTRASPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS



Gasolineras en el Municipio

RAZÓN SOCIAL	DIAS DE ABASTECIMIENTO	NÚMERO DE TANQUES	TIPO DE HIDROCARBURO	CAPACIDAD
Combustibles “APAXCO”	Lunes a sábado	1	Premium	41,000 l
		1	Magna	80,000 l
		1	Diesel	60,000 l
Combustibles “La noria”	Lunes a sábado	1	Premium	50,000 l
		1	Magma	50,000 l
		1	Diesel	50,000 l

Gaseras en el Municipio

RAZÓN SOCIAL	DOMICILIO	HORARIO	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO
Gas franco	Carretera Zumpango, km. 34	6:00 a 20:00	5,000 al 100% de agua
Gas “La loma”	Camino Nacional, Loma Bonita	7:00 a 22:00	5,000 -4953 l al 100% de agua
Gas Matriz “Satélite”	Independiente	8:00 a 17:00	4,400 l



Por otra parte, se han atendido en los años 2022-2023 más de 1900 reportes por incendios, hechos de tránsito, explosiones, fugas de gas, por mencionar algunos.

Zonas con mayores accidentes por hechos de tránsito

Lugar	Causa	Coordenadas
Tablón Grande rumbo a Carretera Apaxco – Tequixquiac	falta de reductores de velocidad así como señalamientos que indiquen las flechas de ida y regreso.	19.950922-99.163461 19.947222-99.154250
Carretera Apaxco-Tequixquiac, en la entrada a libramiento (Tablón Grande).	por falta de señalamientos y reductores de velocidad.	19.945802-99.150330
Carretera Apaxco-Tequixquiac en la entrada a la Colonia la Heredad.	Por falta de señalamientos	19.941905-99.144513
Colonia Olímpica, rumbo a Carretera Apaxco – Tlapacopan (Glorieta de Holcim).	Uso incorrecto de la glorieta.	19.985948-99.181127

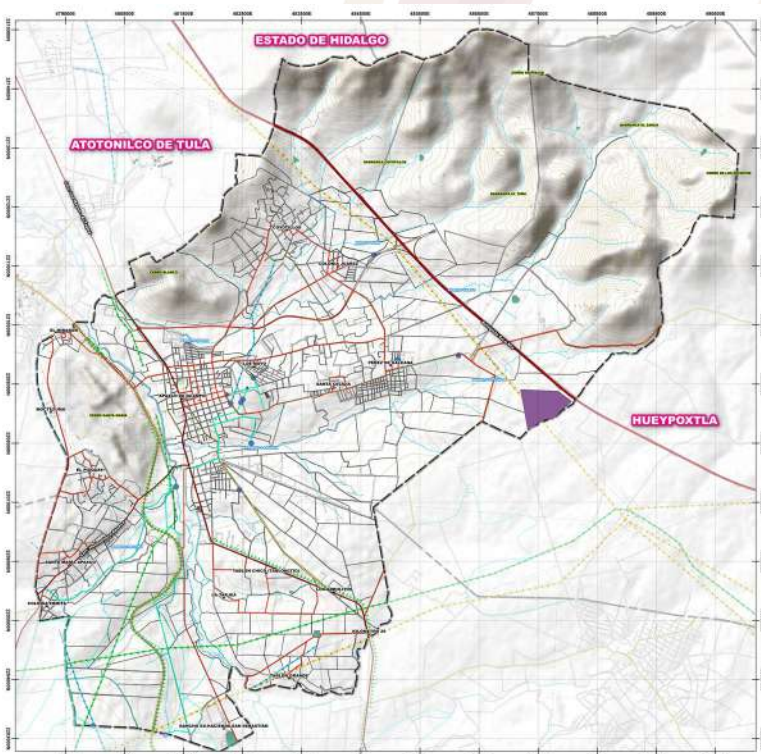
FUENTE: Dirección de Seguridad Ciudadana



Riesgos Sanitario-Ecológicos

En el caso de municipio de Apaxco, el riesgo referente a este tipo de fenómenos se deriva por los sitios de disposición final de residuos sólidos existentes en el municipio. El municipio dispone de un tiradero a cielo abierto y un sitio de disposición final ubicado al sureste por la carretera Apaxco-Santa Cecilia, mientras que existen diversos puntos con basureros clandestinos, como en “El hondón” en coyotillos y la barranca de la Colonia Arboledas.

MAPA. SITIOS Y CUERPOS DE AGUA CONTAMINADOS



La contaminación generada y los riesgos por la disposición de los residuos son debido a agentes patógenos, desechos orgánicos y sustancias químicas inorgánicas solubles en agua, así como sustancias radioactivas emitidas por la basura y calor; el aumento de población ha ido incrementando la cantidad de toneladas de desechos sólidos.

Otro riesgo de este tipo en Apaxco es la generación de contaminantes de las cementeras, debido a la actividad industrial que se realiza, la población presenta afectaciones respiratorias principalmente.

Mientras que también el municipio sufrió las diversas afectaciones por la pandemia a nivel mundial del covid-19.

COVID-19	
Número de defunciones	62 defunciones registradas en el año 2020-2022 y 7 en el año 2023.
Número de enfermos	187 casos en 2020 – 2022.
Número de vacunaciones	9 vacunaciones en el año 2022 1 vacunación en el año 2023.
Alternativas	Uso de sanitizante, gel antibacterial, cubre bocas, distancia de 1.5mts, taparse la boca al estornudar, dar difusión en redes de las medidas preventivas.

Fuente: Dirección de Salud



Fenómenos Socio-organizativos.

Dentro de esta categoría derivado a las diferentes festividades del municipio se han presenten, cabe mencionar que en las diversas iglesias y lugares turísticos también se presenta cierta cantidad de afluencia poblacional, la cual puede presentar un riesgo.

Por otro lado, el tema de migración también representa una amenaza, debido al paso del tres y las continuas, paradas que realiza en nuestro municipio se han registrado hasta 1500 migrantes en un día de países como Venezuela, El Salvador, Honduras y Guatemala.

Derivado de los eventos culturales que organiza la Dirección de Educación, Cultura y Turismo, como han sido:

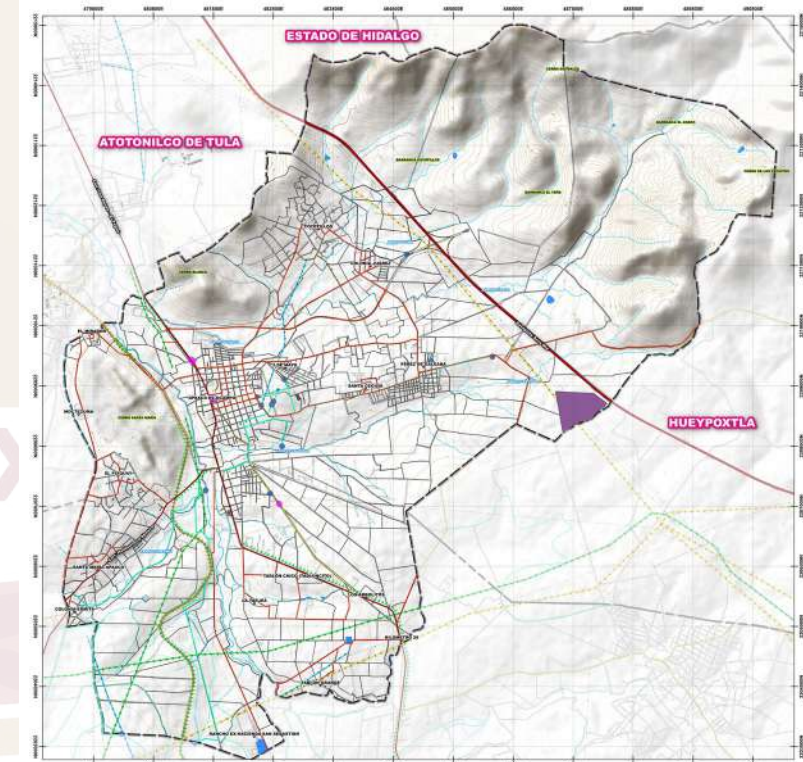
- El encuentro de bandas de guerra en el mes de marzo
- La quema de Judas en semana santa
- La alegoría Franciscana en el mes de octubre
- El espectáculo de Colores de mi pueblo en cada fiesta patronal de las diferentes colonias del municipio

Donde es fácil la concentración masiva de población, se evalúan los riesgos que pueden presenciar los asistentes sobre

todo por la manipulación de pirotecnia y se solicita el apoyo de Protección Civil y Seguridad pública para resguardar la seguridad e integridad de los participantes y asistentes.

En cada uno de estos eventos culturales y de entretenimiento se considera la conglomeración de entre 100 y 1000 personas, entre organizadores, participantes y espectadores; en espacios abiertos y con las medidas preventivas de seguridad recomendadas.

MAPA. CONCENTRACIONES MASIVAS



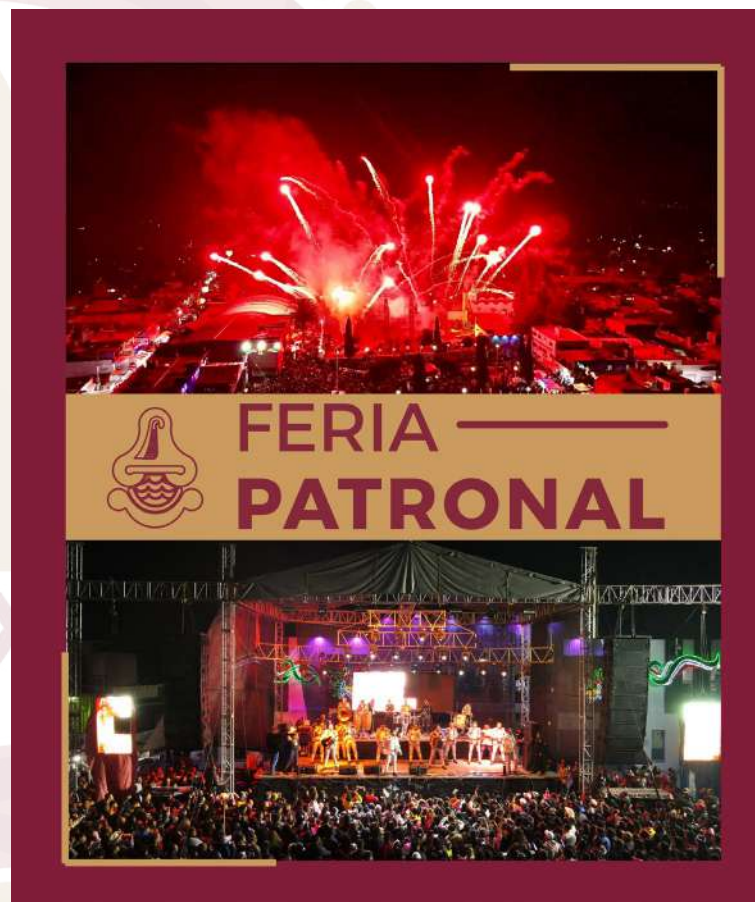
EVENTOS DE FERIAS PATRONALES

Los eventos de las ferias patronales, junto con mojigangas y peregrinaciones están sujetos a la organización del comité de festejos ya sea de la Parroquia correspondiente o de delegados y copacis, el H. Ayuntamiento de Apaxco a través de la Dirección de Educación, Cultura y Turismo, interviene con apoyos de material y grupos artísticos para los eventos organizados. Las fechas de las Ferias Patronales de cada colonia son las siguientes:

COLONIA	LUGAR	FECHA	SANTO PATRONO
Apaxco Centro	Explanada Municipal	4 de octubre 1 de enero	San Francisco de Asís Santidad de la Virgen María
Pérez de Galeana	Centro de Pérez de Galeana	12 de enero	Virgen de Guadalupe
Coyotillos	Centro de Coyotillos	15 de mayo 24 de diciembre	San Isidro Labrador Nacimiento de Jesús
Colonia Juárez	Centro de Col. Juárez	15 de agosto	Día de la Asunción de la Virgen
3 de mayo	Centro de 3 de mayo (a un costado de EPO)	3 de mayo	La Santa Cruz
23 de noviembre	Capilla, Calle Eclipse	23 de noviembre	Miguel Agustín Pro
Santa María	Centro de Santa María	8 de septiembre	Natividad de la Virgen María
Pixcuay	Centro de Pixcuay	16 de julio	Nuestra señora del Carmen
Mirador	Centro de Mirador	7 de junio	Sagrado Corazón de Jesús
Loma Bonita	Centro Loma Bonita	14 de septiembre	La pasión de Cristo
La Ermita	Capilla	12 de diciembre	Nuestra Señora de Guadalupe

Arboledas	Centro de Arboledas	28 de octubre	San Judas Tadeo
La Cruz	Centro de La Cruz	3 de mayo	La Santa Cruz
Santa Cecilia	Centro de Santa Cecilia	22 de noviembre	Santa Cecilia

FUENTE: COORDINACIÓN DE CULTURA



ELABORACIÓN: FOTOGRAFÍA PROPIA

LUGARES DONDE SE REALIZAN EVENTOS

- Explanada Principal en cada colonia
- Teatro de Casa de Cultura
- Auditorio Municipal

RELIGIONES QUE SE PREDICAN EN EL MUNICIPIO

En Apaxco dentro de la cultura religiosa predomina la religión católica, aunque también se practican, aunque en menor proporción la religión evangélica, testigos de jehová, cristiana y mormona:

IGLESIAS, CAPILLAS, TEMPLOS Y CENTROS CRISTIANOS EN APAXCO

En los asentamientos religiosos es donde se puede encontrar concentraciones masivas de personas, regularmente los días domingos o dependiendo de las festividades del lugar.

NOMBRE	DIRECCIÓN	COLONIA
San Francisco De Asís	Explanada Municipal	Apaxco centro
Capilla San Judas Tadeo	C. Roble	Arboledas, Apaxco
Capilla San Isidro Labrador	Av. Del Colegio	Coyotillos, Apaxco
Capilla La Asunción de María	C. 21 de marzo	Col. Juárez, Apaxco
Capilla Nuestra Señora de Guadalupe	C. Juan Aldama	Pérez de Galeana, Apaxco
Capilla Santa Cecilia	C. Alfaro Carrillo	Santa Cecilia, Apaxco
Capilla La Pasión de Cristo	C. Emiliano Zapata	Loma Bonita, Apaxco
Cuasiparroquia La Natividad de María	Carr. Huehuetoca-Apaxco	Santa María, Apaxco
Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe	Av. Industrial	Apaxco centro

Salón del Reino de los Testigos de Jehová	C. La Luna	23 de Noviembre, Apaxco
La iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días	Cda. Libertad 38	Apaxco centro
IMMAR Apaxco	Av. Industrial 22	La Estación, Apaxco
Centro Cristiano Apaxco	Cda. 5 de febrero	Apaxco centro
Iglesia Adventista del Séptimo Día Apaxco	C. Fco. I. Madero	Loma Bonita, Apaxco
Centro Cristiano	C. 5 de mayo	Loma Bonita, Apaxco
Iglesia Cristina Cristo Te Ama	C. del Huizache	Coyotillos, Apaxco
Templo Cristiano ICIAR “Getsemani”	C. del Fresno	Coyotillos, Apaxco
Iglesia Cristiana “Mi redentor vive”	C. Emiliano Zapata	Pérez de Galeana, Apaxco
Visión Internacional Apaxco	C. del Olvido	Santa Cecilia, Apaxco
Ermita Nuestra Señora de Guadalupe	Av. Hidalgo 175 Ejidal Adolfo López	Santa María, Apaxco
Capilla Nuestra Señora del Carmen	C. Josefa Ortiz de Domínguez	Pixcuay, Apaxco

FUENTE: Dirección de cultura



ELABORACIÓN: FOTOGRAFÍA PROPIA

Afluencia poblacional y Temporadas altas

En 2020, la población en Apaxco fue de 31,898 habitantes (49% hombres y 51% mujeres). En comparación a 2010, la población en Apaxco creció un 15.9%.

En el rubro de Turismo en el municipio, las temporadas altas en centros recreativos, balnearios y atractivos turísticos, son los periodos vacacionales de Semana Santa y vacaciones de verano. Siendo las visitas tanto locales, como de familias provenientes de Ciudad de México, Querétaro, Pachuca, Tequixquiac, Huehuetoca, Atotonilco de Tula, entre otros municipios cercanos.

ZONAS TURÍSTICAS DEL MUNICIPIO

Hacienda El Águila

Tipo: Cultural

Propietario particular. Es una de las haciendas que formaban parte de la Hacienda Vieja Rincón de Guadalupe. Su acceso es restringido, sin embargo, forma parte de las paradas que se realizan en las rutas de bicicleta de montaña de la región.

Hacienda de San José Teña

Tipo: Cultural y natural

Actualmente pertenece al Consorcio de la cementera Holcim. El acceso está restringido, sin embargo, los visitantes gustan de recorrerla por la parte exterior, ya sea en rutas de bicicleta de montaña, o también se realizan recorridos de senderismo, con reconocimiento de flora y fauna.

Ubicación: Pérez de Galeana, Apaxco. Camino-desviación hacia la Hacienda vieja – La Heredad.

Hacienda Rincón de Guadalupe

Tipo: Cultural y natural

Actualmente es un Parque ecoturístico que conserva los vestigios de una Hacienda que fue fundada en 1781. Destacaba por su producción agrícola y ganadera. Se pueden realizar actividades de campismo, senderismo, bicicleta de montaña, entre otros. Existe una gran biodiversidad en la zona.

Datos de contacto: 55-68-94-66-06.

Ubicación: Pérez de Galeana, Apaxco.

Organismo/representante que opera: Ejido de Apaxco.



Datos de contacto: Contacto privado.

Ubicación: Colonia Juárez, Apaxco

“Centro ecoturístico El Bañito”

Tipo: Natural y cultural

El Bañito es un lugar donde emerge agua termal. Durante muchos años, los pobladores y vecinos han acudido a este lugar para tomar baños de agua curativa. Actualmente se divide en 2 zonas, la primera sigue conservando sus propiedades de baños termales, dividida en área de mujeres y área de caballeros. La segunda, es un área renovada que cuenta con una alberca grande y una alberca para terapia física.

Datos de contacto: imcufidea@apaxco.gob

Ubicación: Av. Industrial #11, Col. Olímpica, Apaxco

“Centro recreativo Los Sauces”

Balneario con ambiente familiar para pasar una tarde en convivencia al aire libre. Cuenta con 3 albercas, áreas verdes, juegos infantiles, estacionamiento, asadores, servicio de tienda, venta de antojitos y bebidas los domingos.

Datos de contacto: Jaime Hernández 5540176620

Facebook: La Tarjea Los Sauces Apaxco

Ubicación: Prolongación Emiliano Zapata, El tablón grande – La Tarjea, carretera Apaxco-Tequixquiac, Apaxco, Edo. Méx.

Balneario La Tarjea El Manantial

Balneario de ambiente familiar. Abierto de Miércoles a lunes de 8 am a 6pm. Cuenta con 4 albercas de agua fría, 1 alberca de agua caliente, áreas verdes, juegos infantiles, estacionamiento, 2 salones de eventos, sanitarios, servicio de tienda, cancha de futbol, hospedaje.

Datos de contacto: 5528876649

Facebook: La tarjea

Ubicación: Paraje la Tarjea s/n, Col. Tablón Chico, carretera Apaxco-Tequixquiac, Apaxco, Edo. Méx.

Centro Recreativo “El Herradero”

Lugar con áreas verdes, albercas, juegos infantiles, Salón de eventos.

Ubicación: Calle 5 de febrero s/n Santa María, Apaxco.

Cortijo “Los Chicharos”

Centro recreativo que cuenta con alberca, Salón de eventos, Plaza de Toros, hospedaje, juegos infantiles, estacionamiento, áreas verdes y asadores.

Suelen organizar eventos culturales, así como eventos de Jaripeo.

Datos de contacto: 55 7190 4526

Ubicación: Carretera Apaxco-Tlaxcoapan s/n, C.P. 55660.

Quinta San Marcos

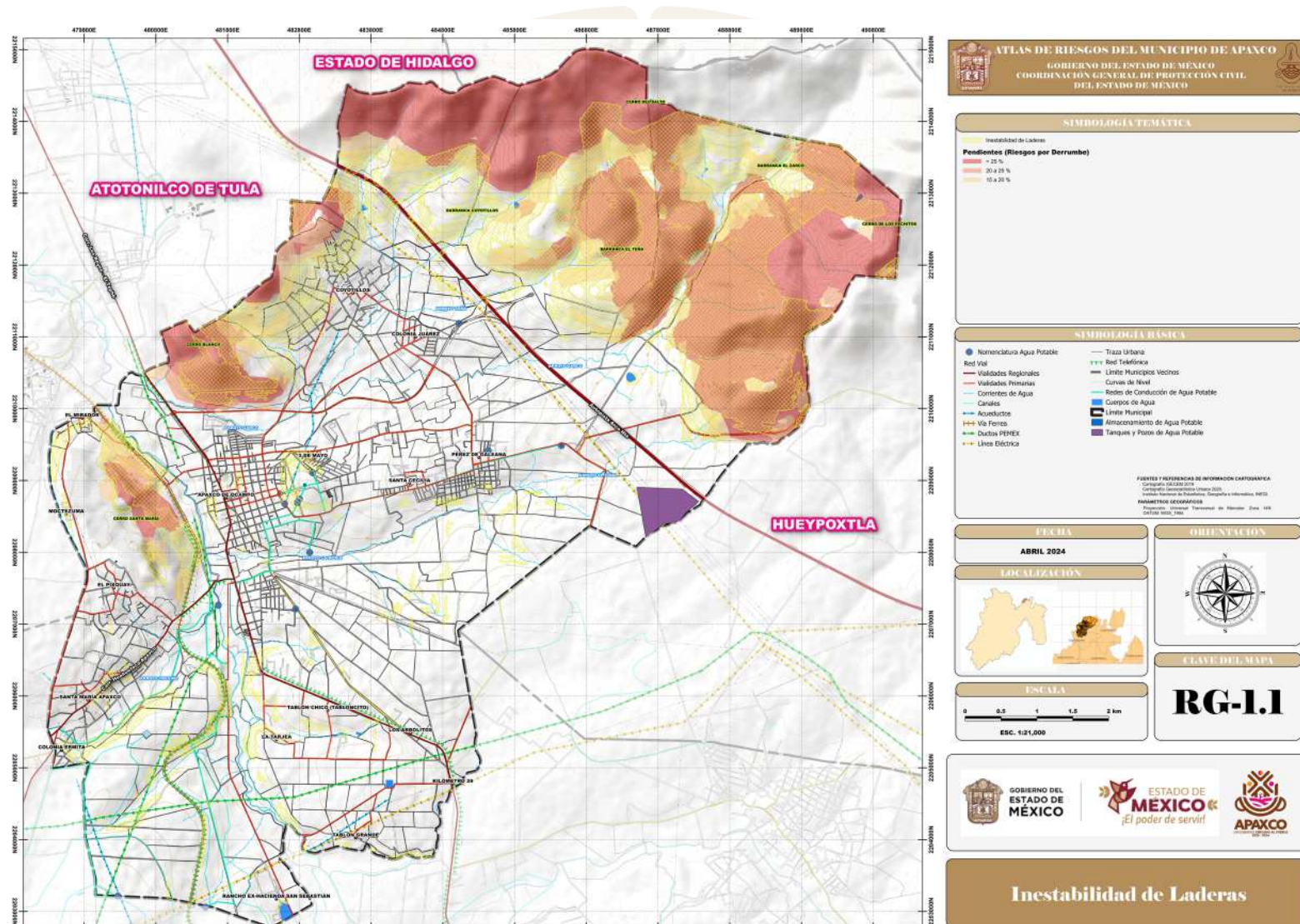
Centro recreativo que cuenta con áreas verdes, asadores, una alberca, juegos infantiles, hospedaje, estacionamiento, áreas para eventos, cancha de fútbol rápido.

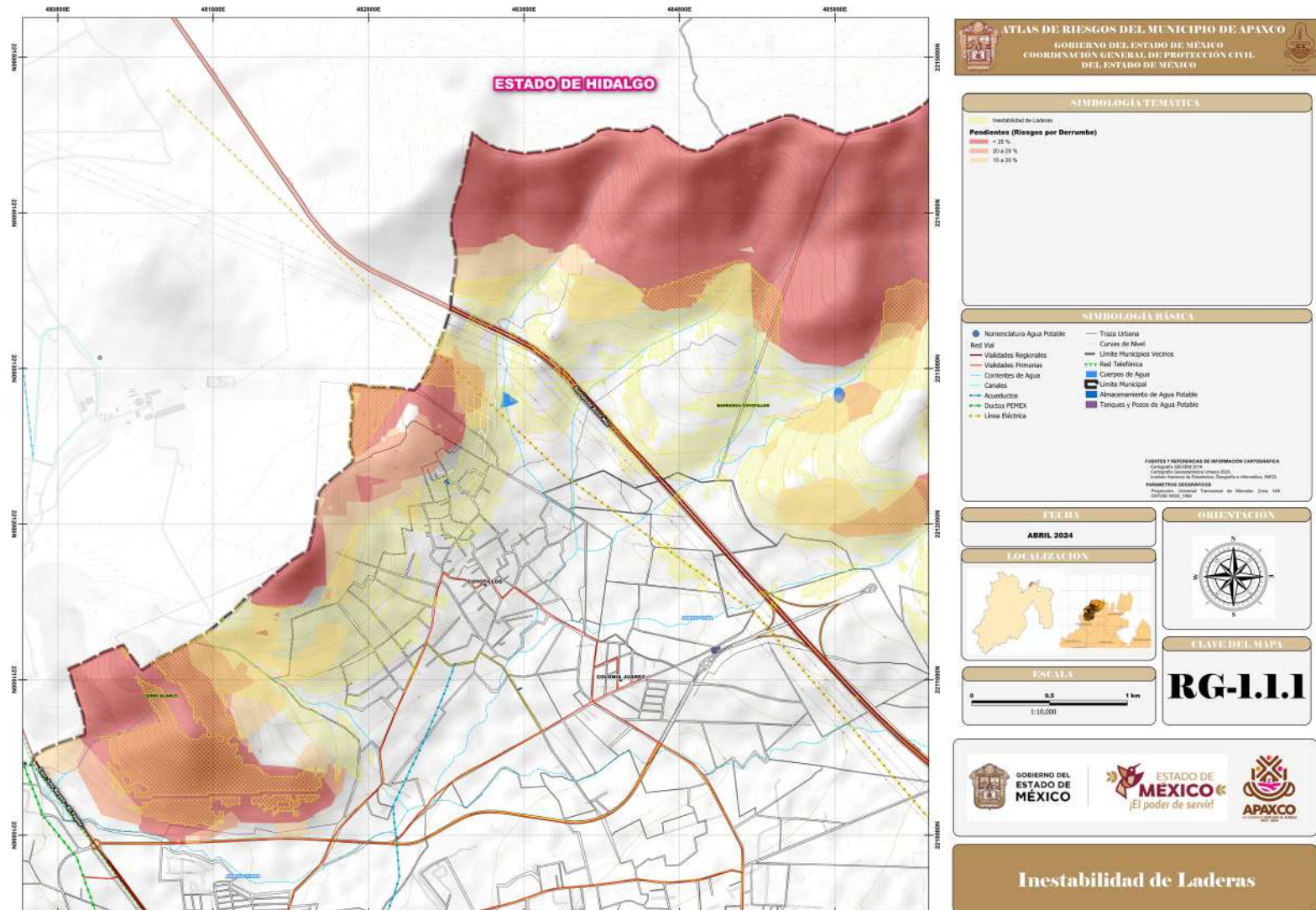
Venta de alimentos y bebidas.

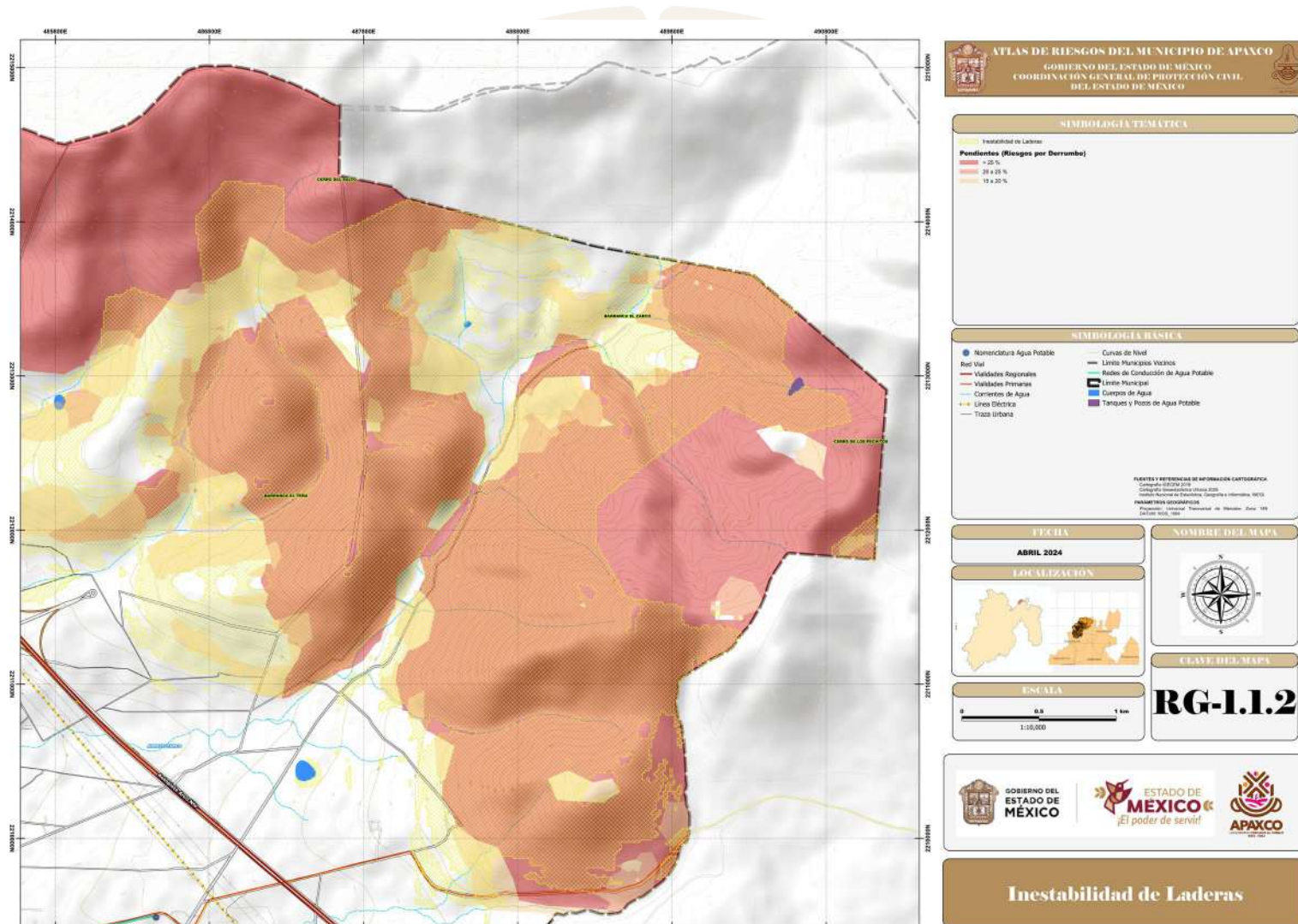
Datos de contacto: 5527285708

Ubicación: Prolongación de Emiliano Zapata s/n, La Tarjea – El Tablón, Carretera Apaxco-Tequixquiac.

FUENTE: Dirección de turismo









ATLAS DE RIESGOS DEL MUNICIPIO DE APAXCO GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL DEL ESTADO DE MÉXICO

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA	
Verdadero de Laderas	
Pendientes (Riesgos por Derrumbe)	
> 75 %	
25 a 75 %	
15 a 25 %	

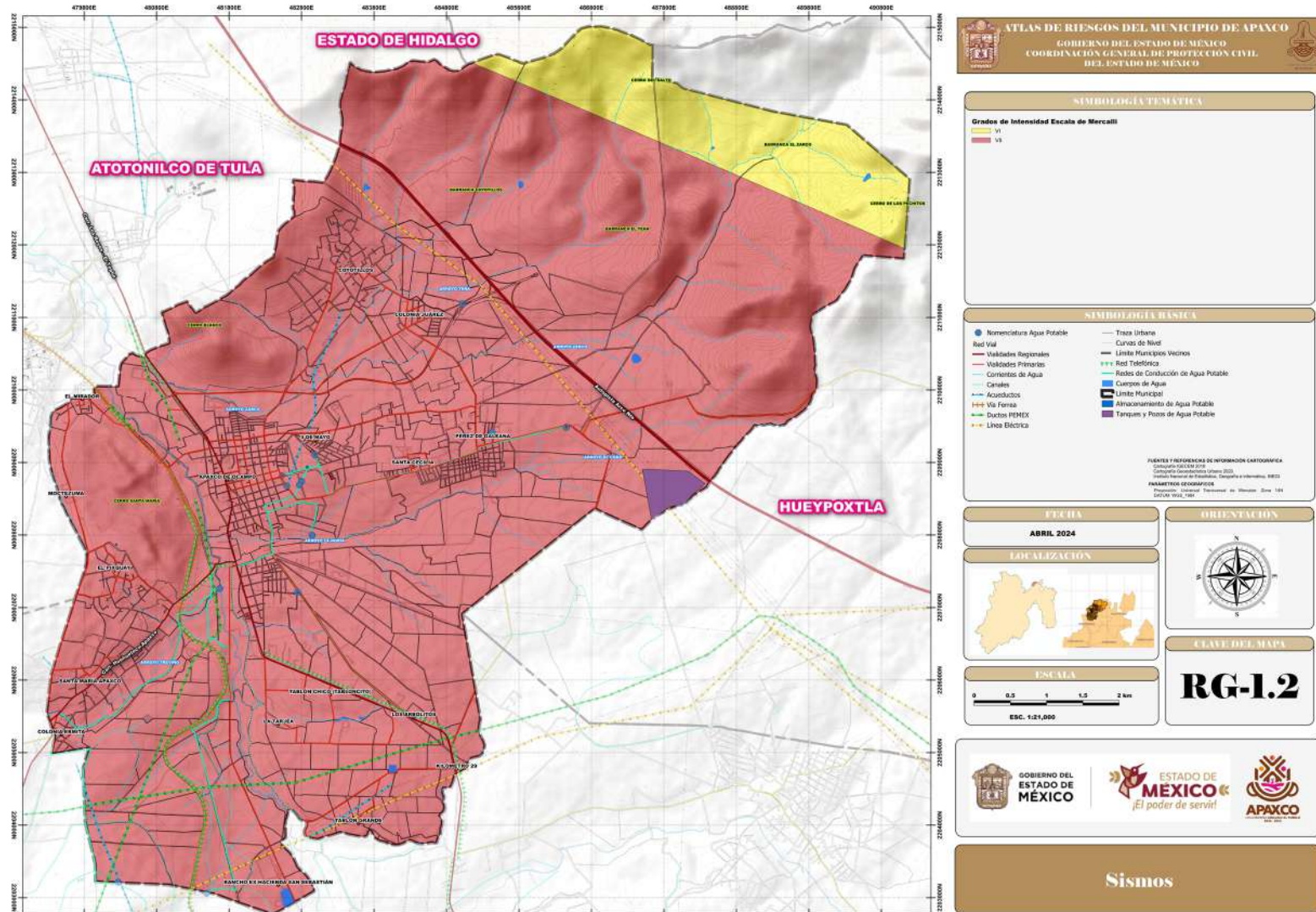
SIMBOLOGÍA BÁSICA	
• Nomenclatura Agua Potable	— Traza Urbana
— Red Vial	— Curvas de Nivel
— Vialidades Regionales	— Red Telefónica
— Vialidades Primarias	— Redes de Construcción de Agua Potable
— Corrientes de Agua	— Límite Municipales Vecinos
— Caminos	— Límite Municipal
— Acueductos	— Almacenamiento de Agua Potable
— Vía Ferrea	— Cuerpos de Agua
— Ductos PENDEX	— Tanques y Pozos de Agua Potable
— Línea Eléctrica	

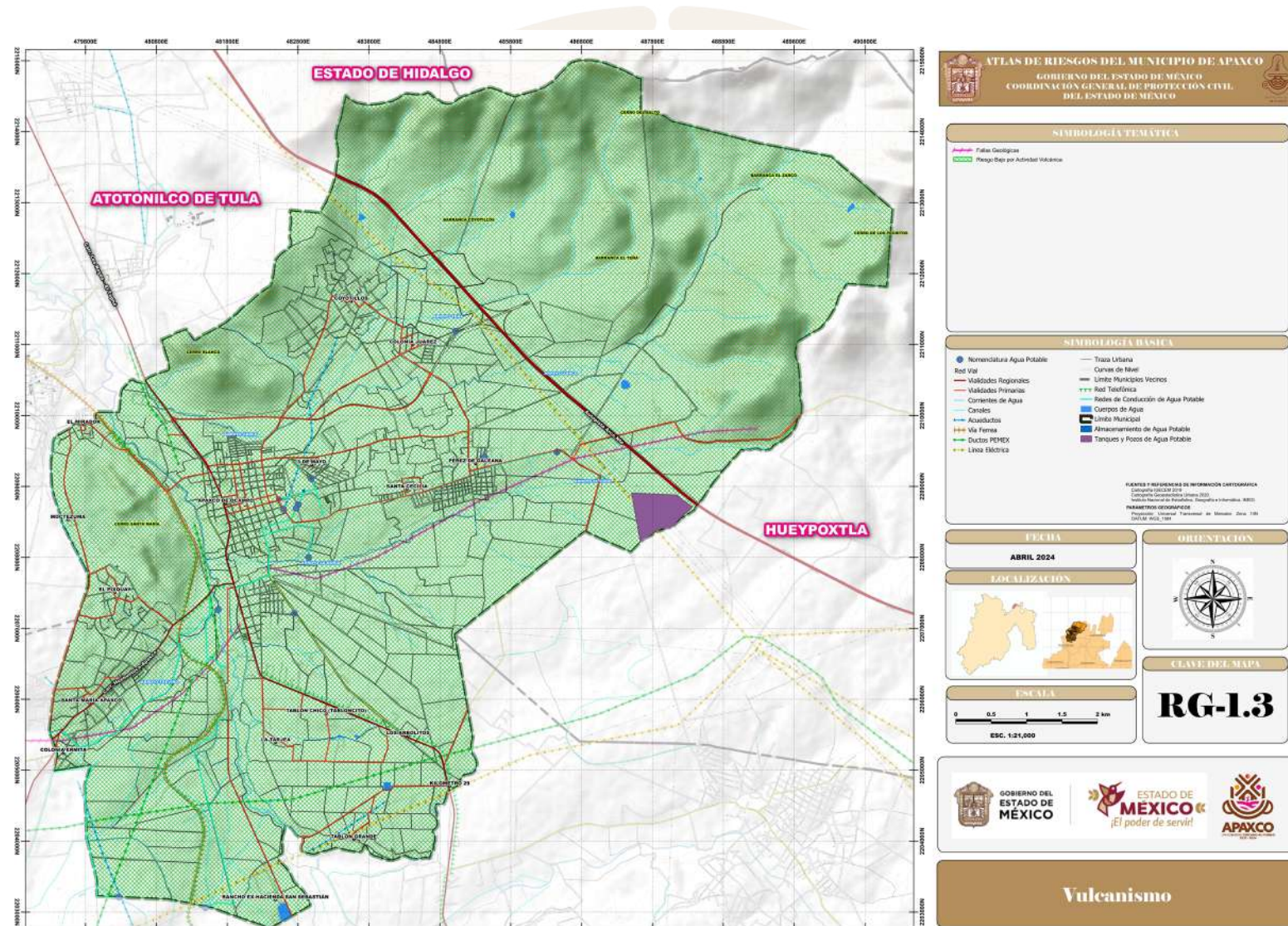
FUENTES Y MATERIALES DE INFORMACIÓN CARTOGRAFICA
Cartografía: IGN (2010, 2015)
Cartografía: Universidad Veracruzana (2010)
Cartografía: Universidad Veracruzana (2010)
PARÁMETROS GEOMÉTRICOS
Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Escala: 1:10,000

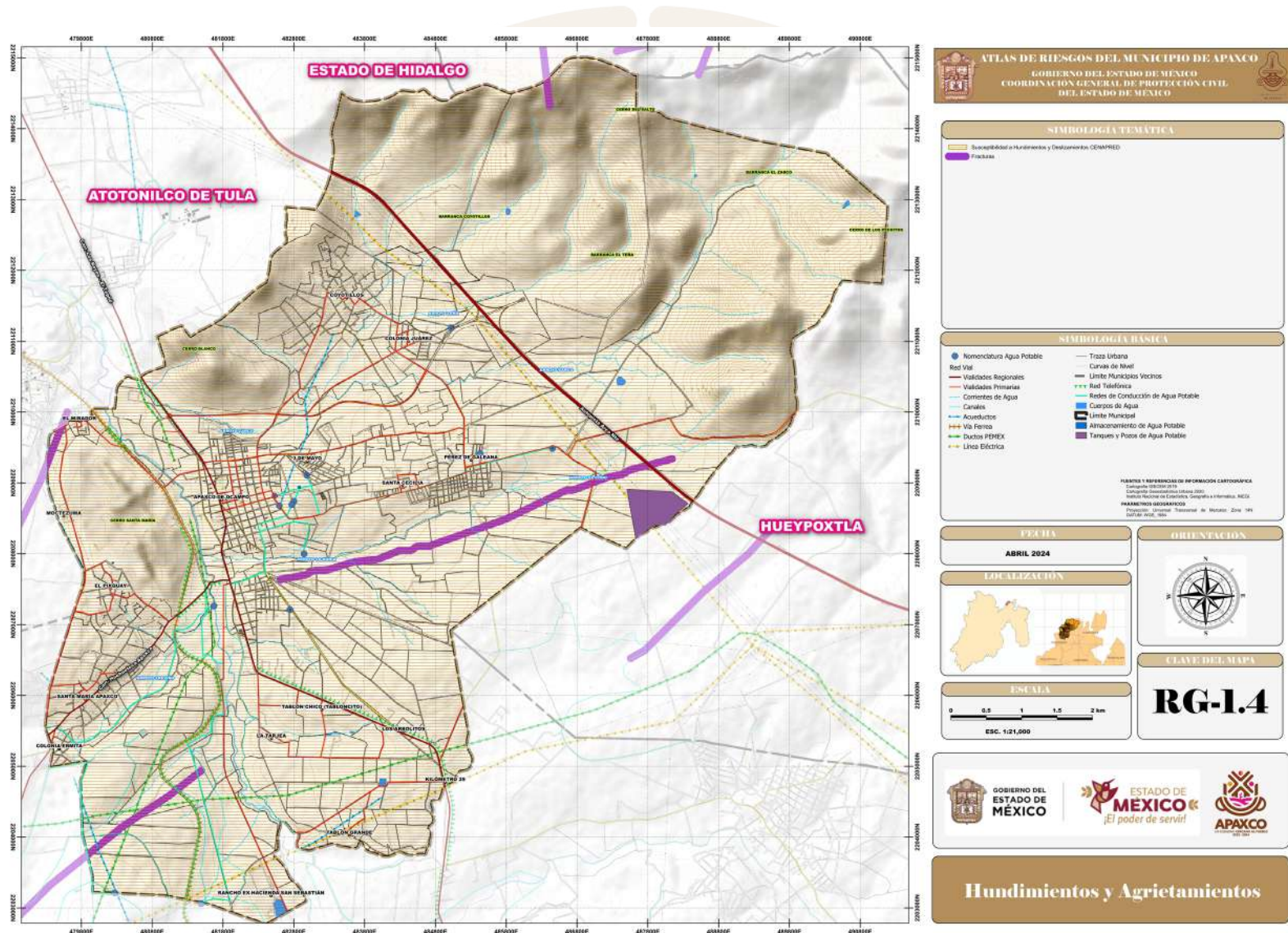
FECHA	ORIENTACIÓN
ABRIL 2024	
LOCALIZACIÓN	CLAVE DEL MAPA
	RG-1.1.3
ESCALA	
0 0.5 1 km 1:10,000	

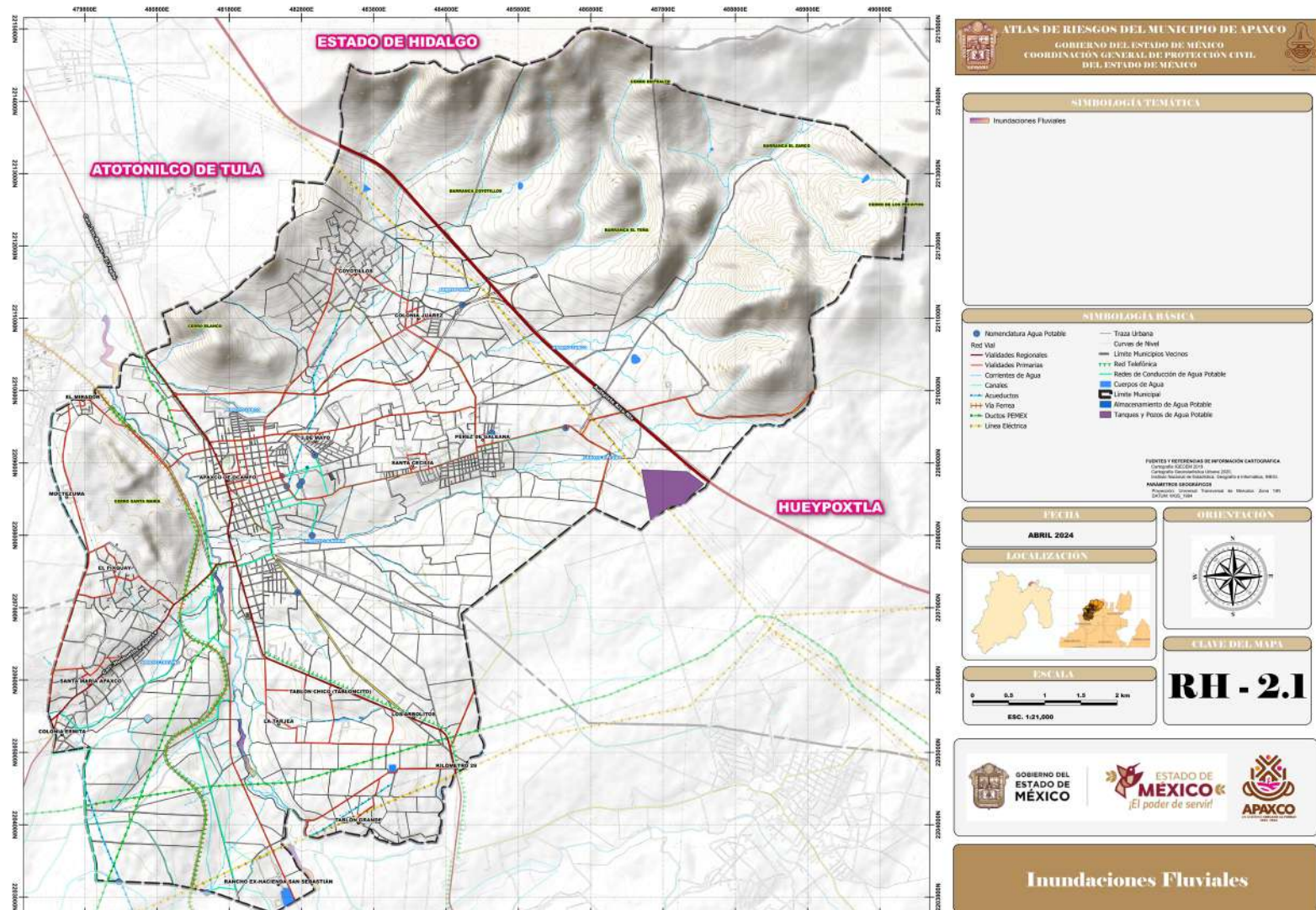


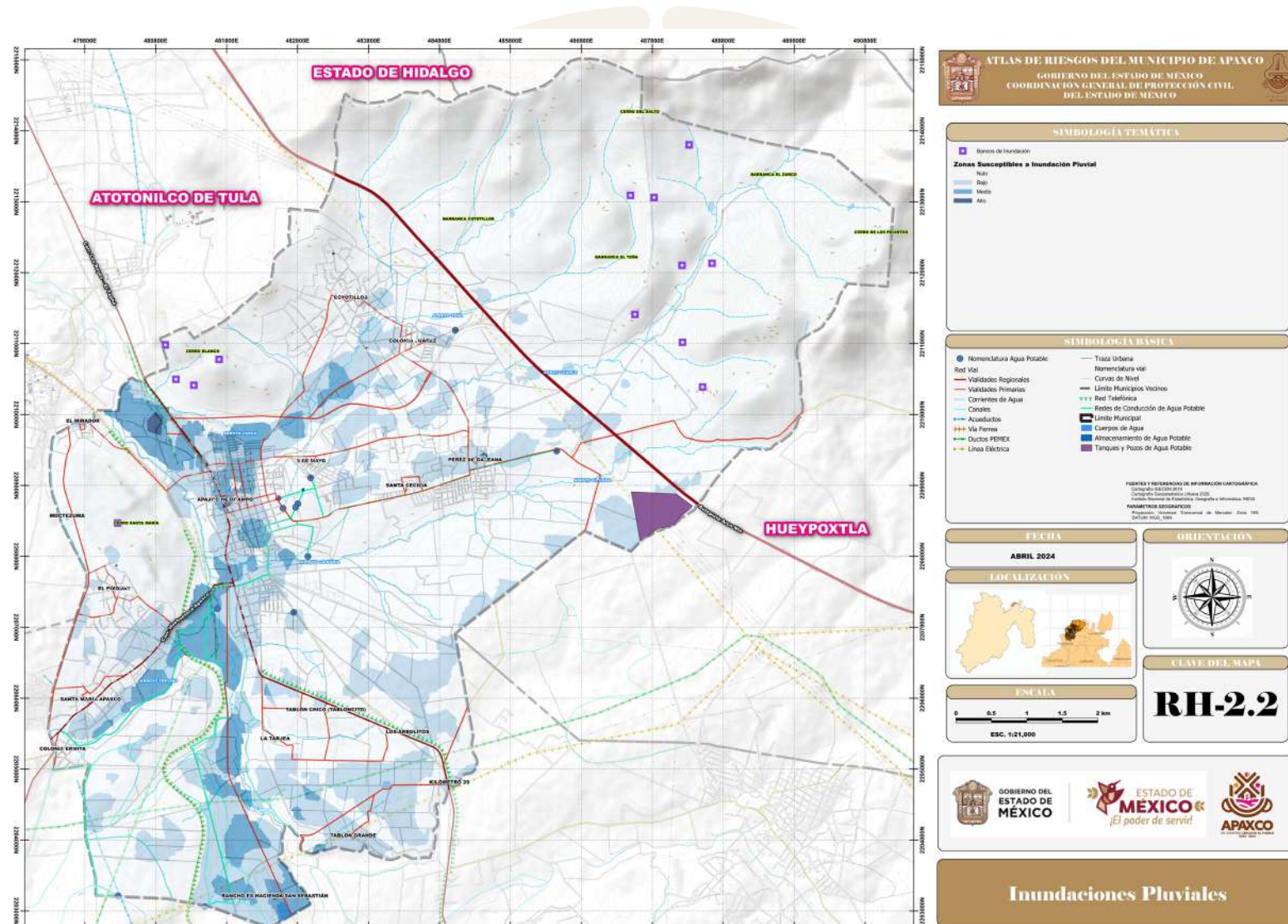
Inestabilidad de Laderas

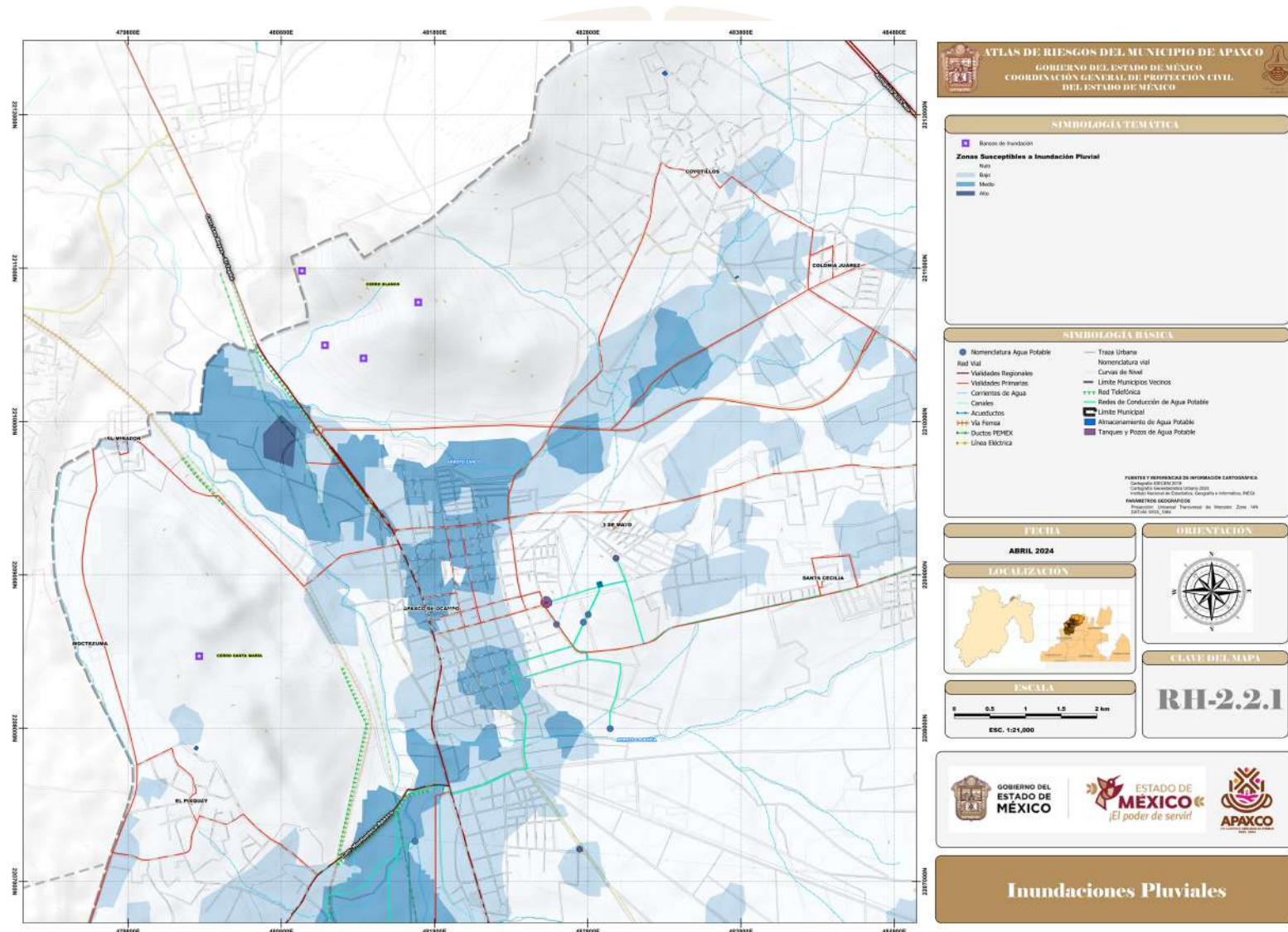


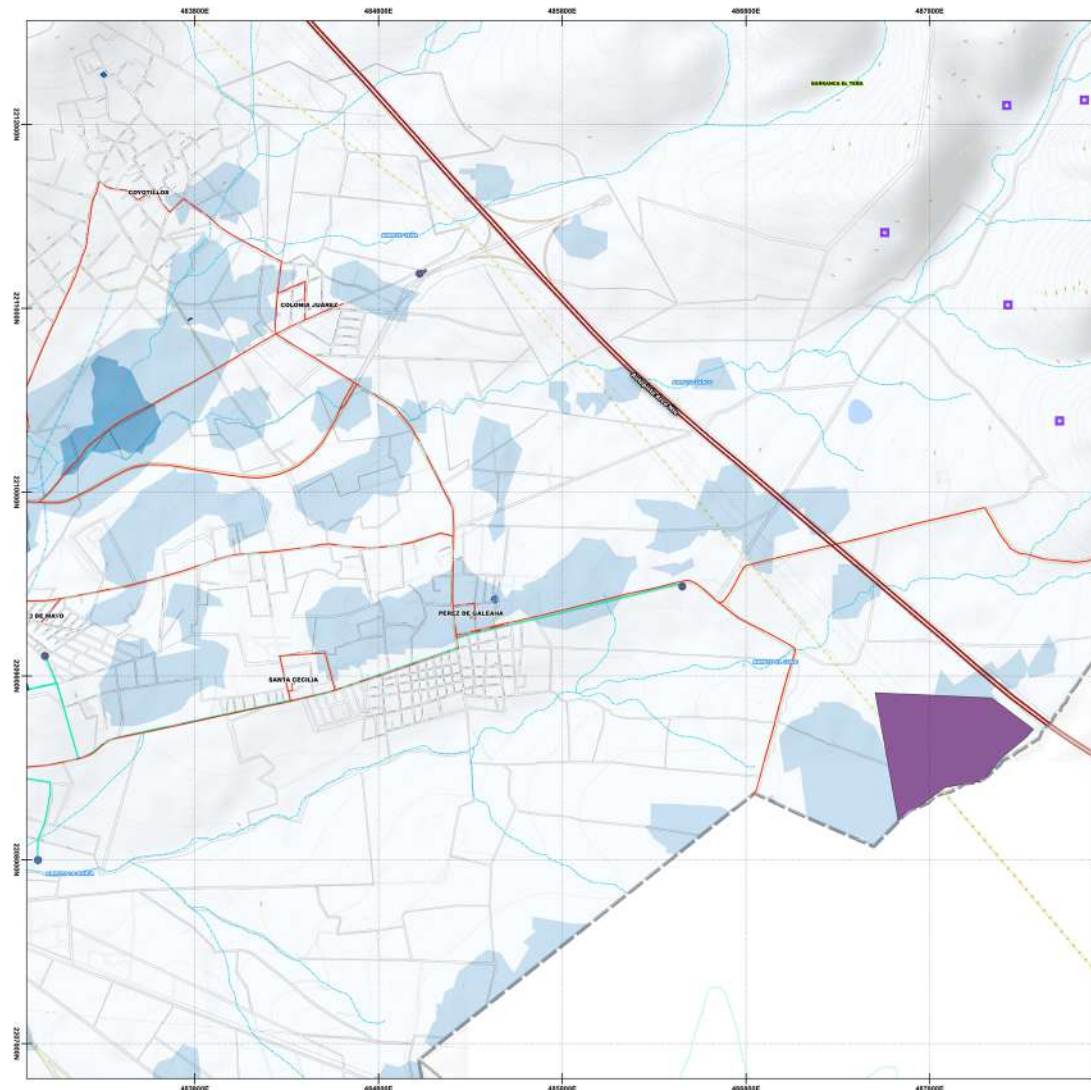












ATLAS DE RIESGOS DEL MUNICIPIO DE APAXCO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEL ESTADO DE MÉXICO

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- Zonas Susceptibles a Inundación Pluvial**
- Nivel
 - Bajo
 - Medio
 - Alto

SIMBOLOGÍA BÁSICA

- Nomenclatura Agua Potable**
- Red Vial
 - Vialidades Regionales
 - Vialidades Primarias
 - Convenios de Agua
 - Canales
 - Acueductos
 - Línea Eléctrica
 - Trazo Urbana
- Nomenclatura Vial**
- Curvas de Nivel
 - Límites Municipales Vecinos
 - Redes de Conductión de Agua Potable
 - Cuerpos de Agua
 - Límite Municipal
 - Almacenamiento de Agua Potable
 - Tanques y Pozos de Agua Potable

FUENTES Y REFERENCIAS DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA
Cuentapropia 2024
Instituto Geográfico Nacional (IGN)
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)
PROYECTO CARTOGRÁFICO
Proyecto: General. Transmisión de México. Zona 140.
Escala: 1:10,000.

FECHA

ABRIL 2024

LOCALIZACIÓN



ORIENTACIÓN



CLAVE DEL MAPA

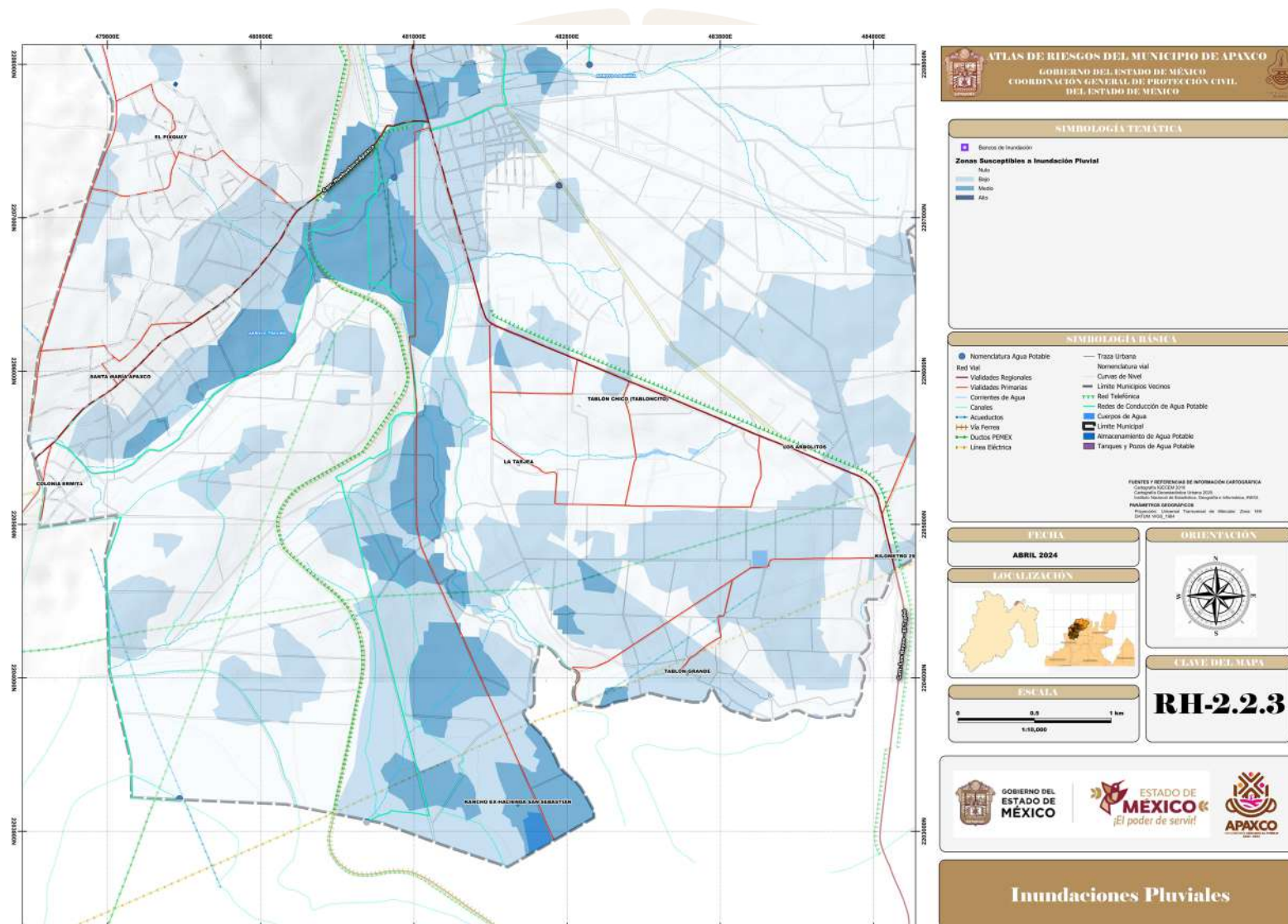
RH-2.2.2

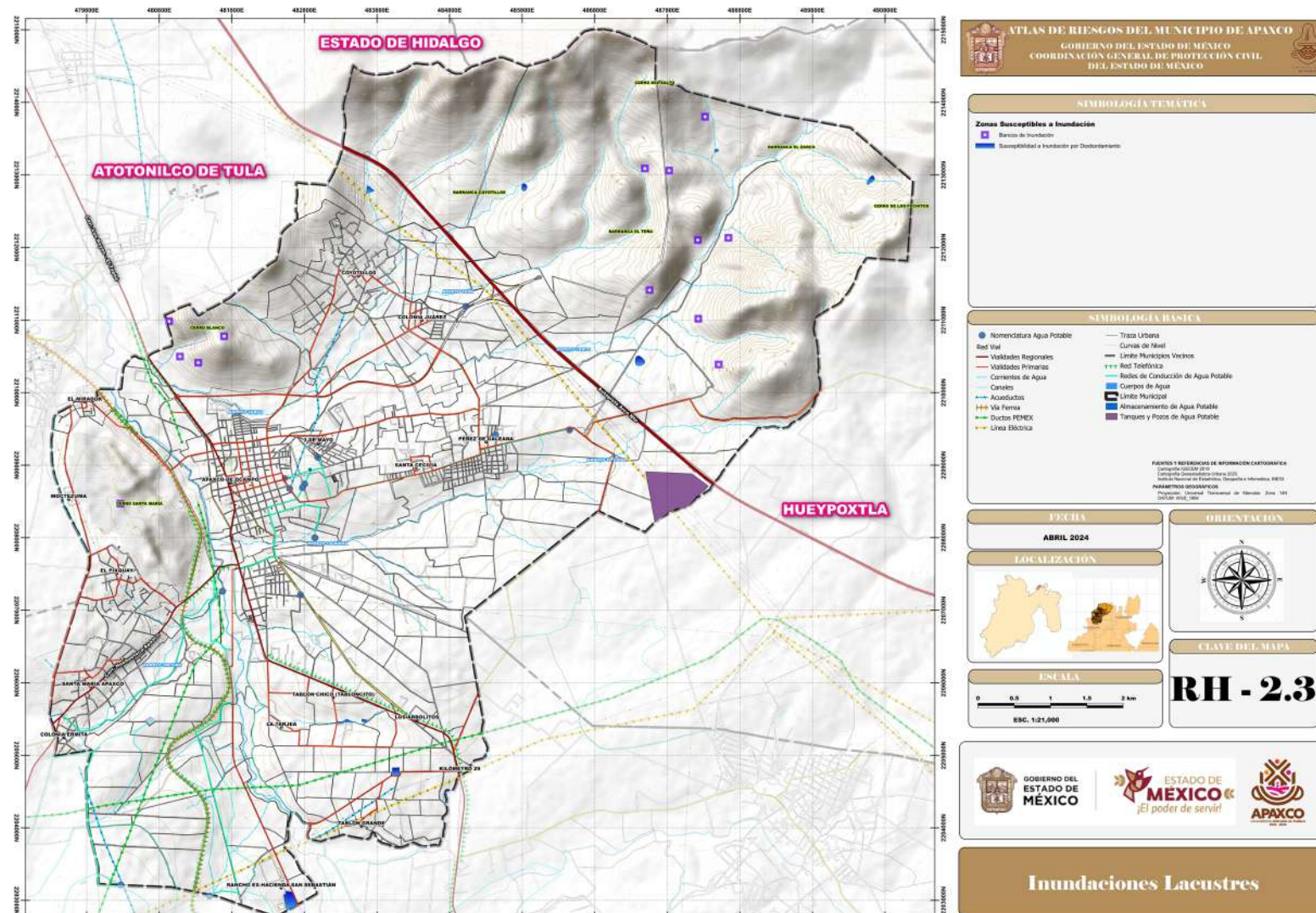
ESCALA

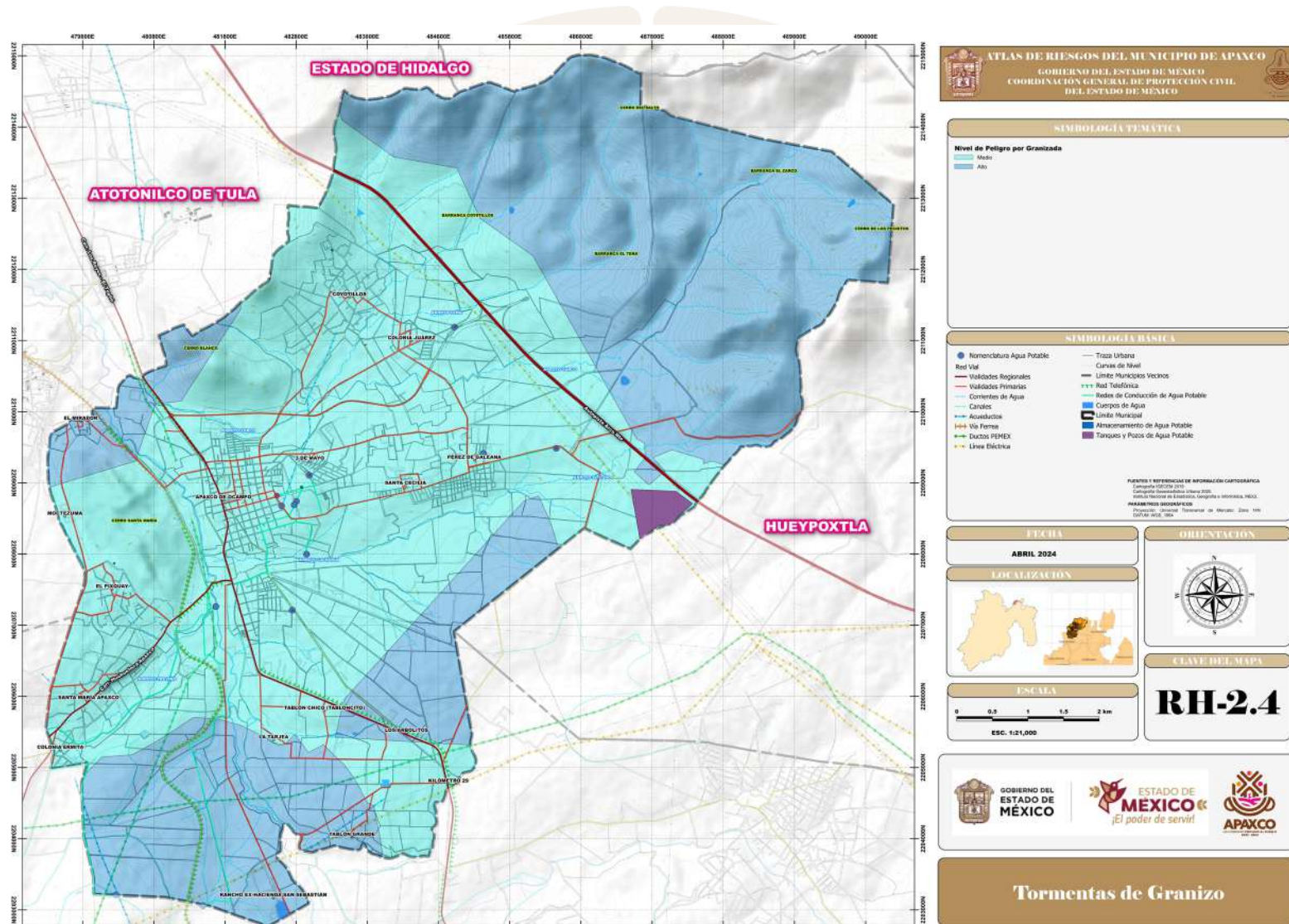
0 0.5 1 km
1:10,000

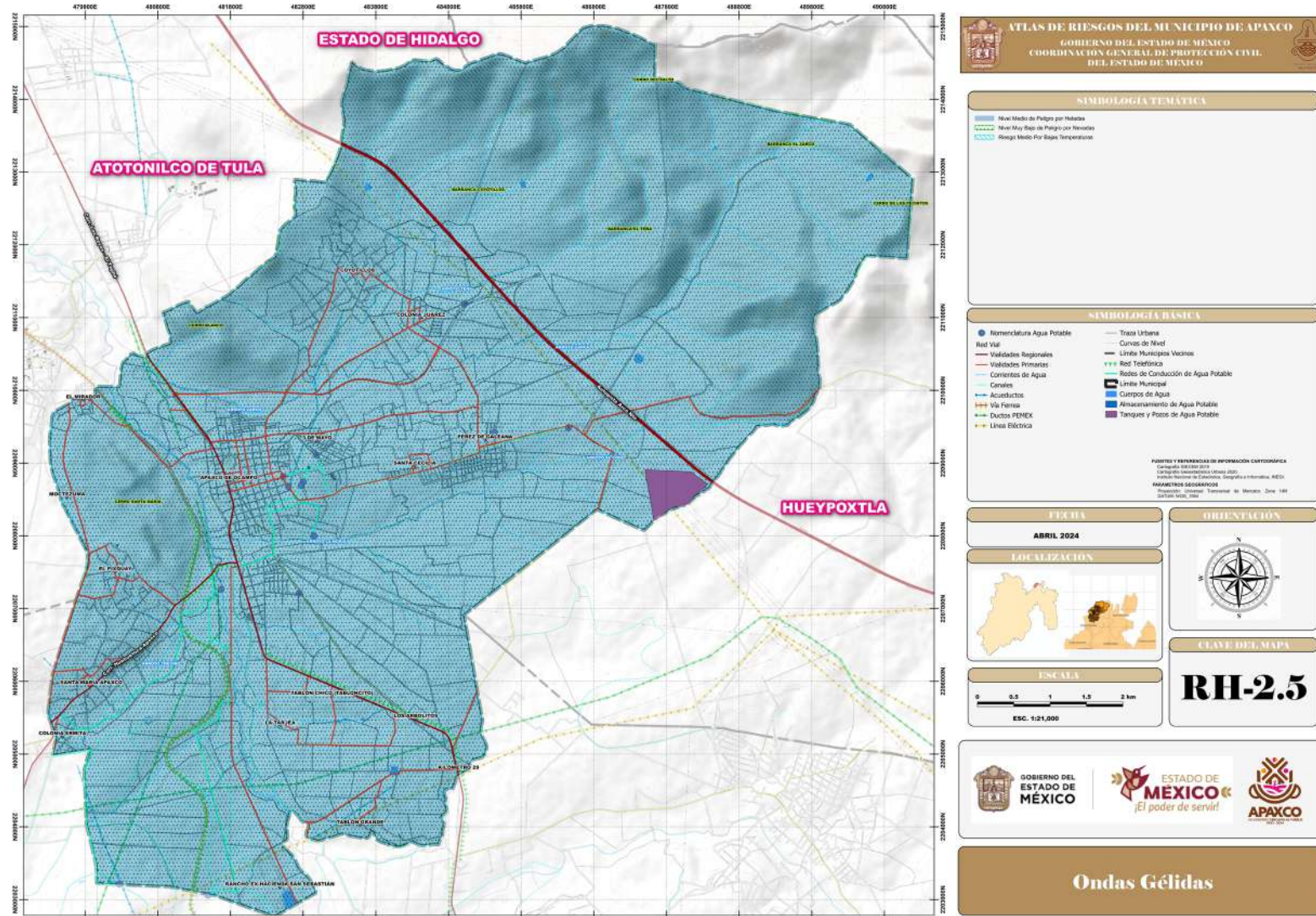


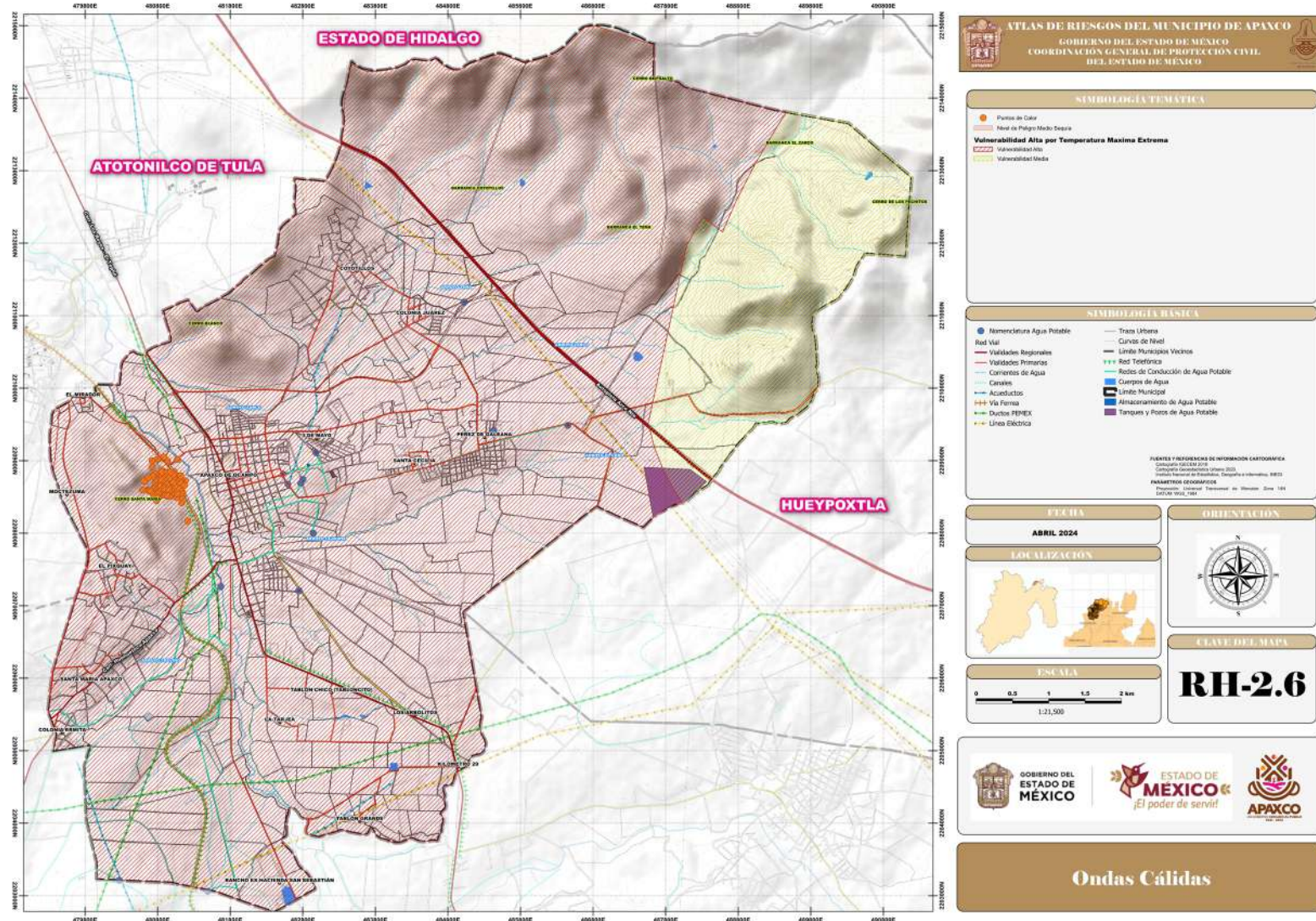
Inundaciones Pluviales

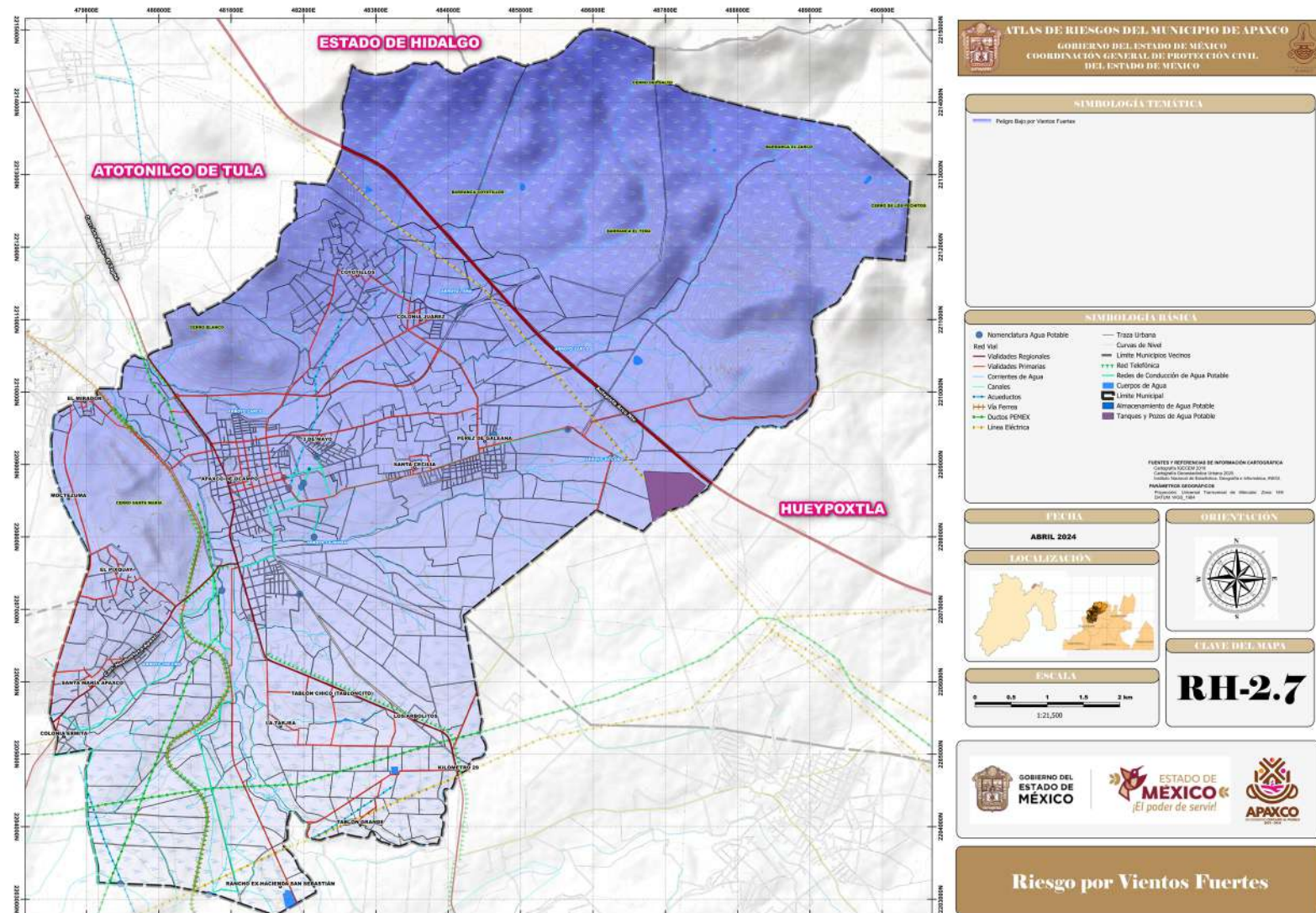


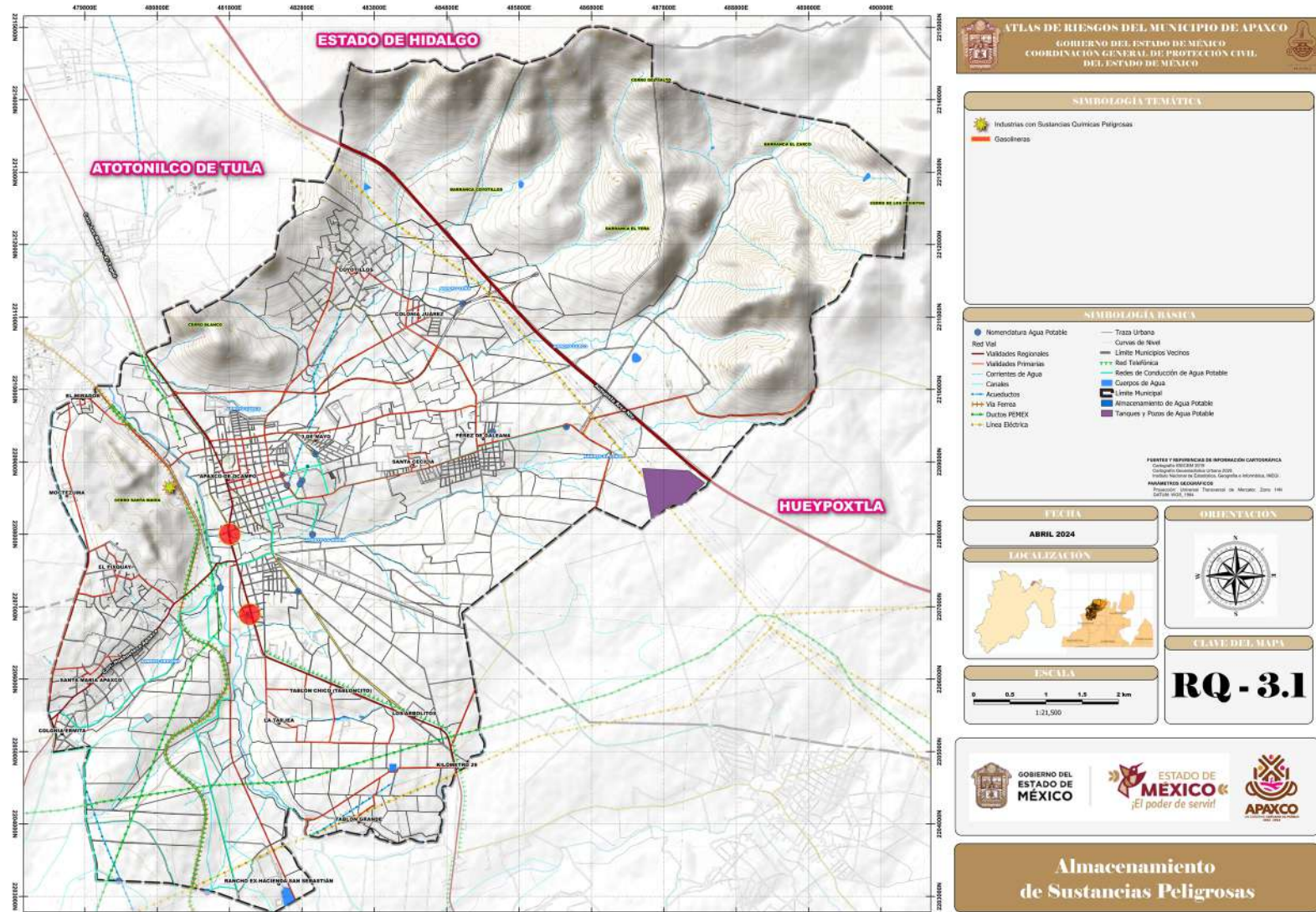


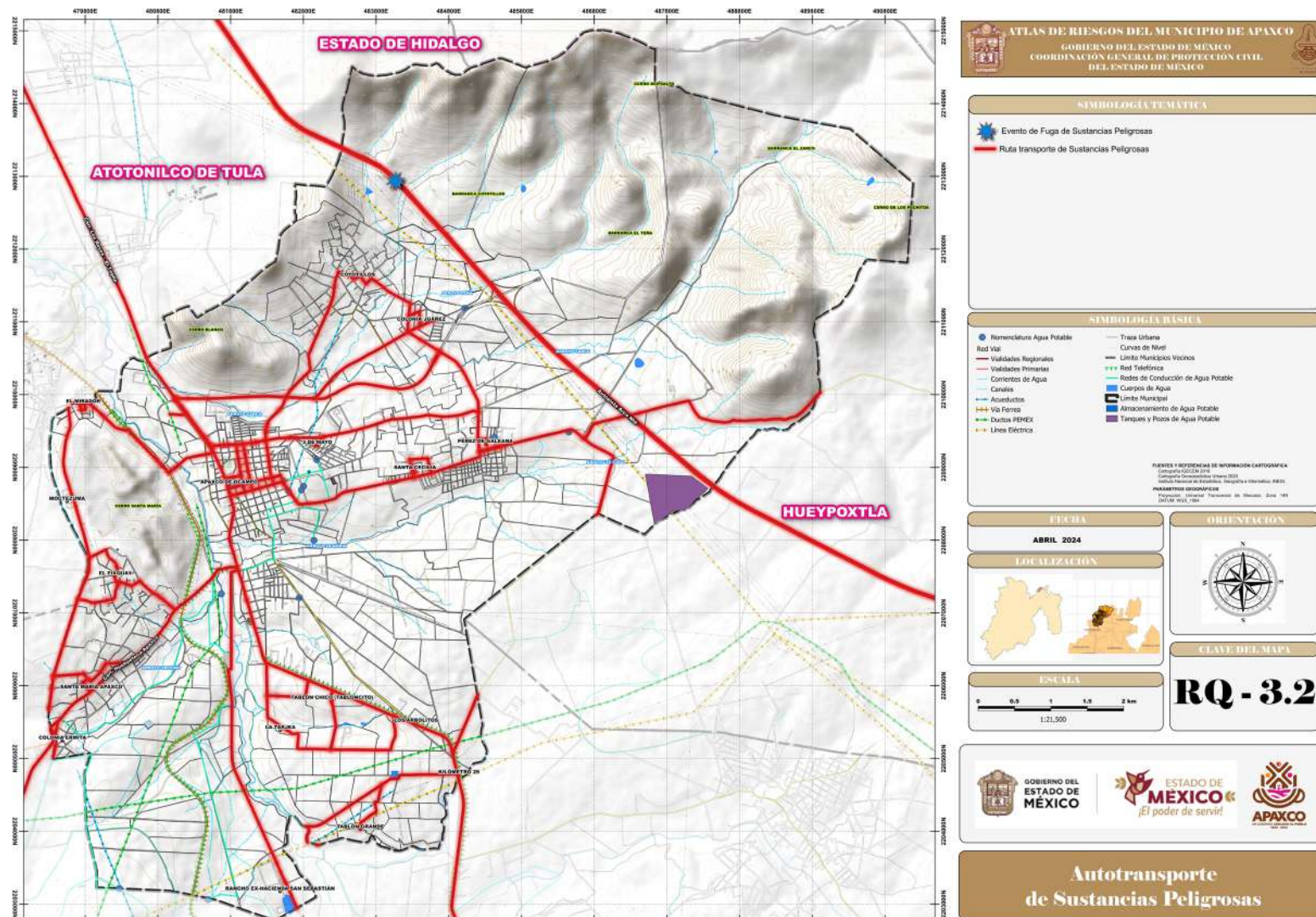




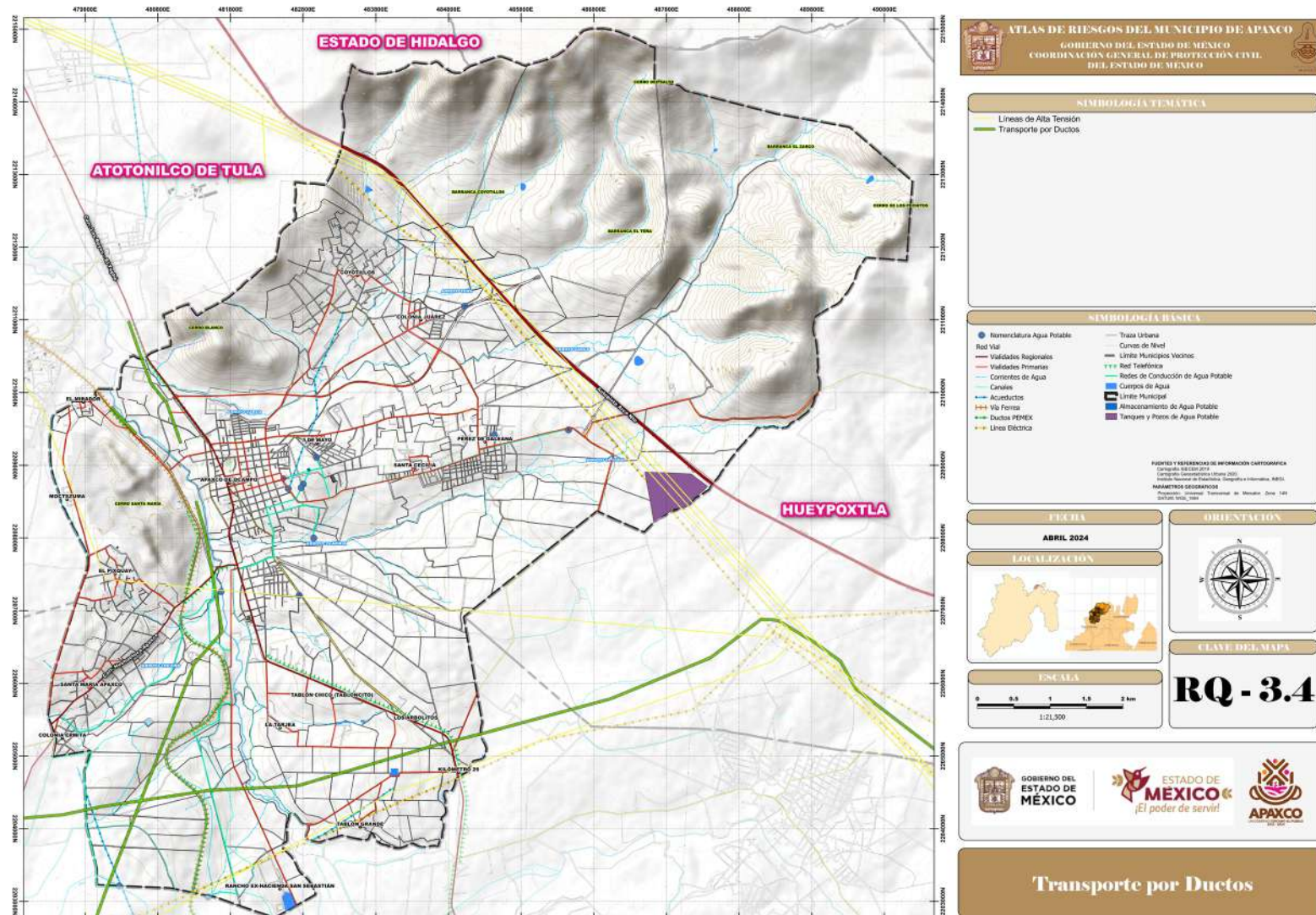


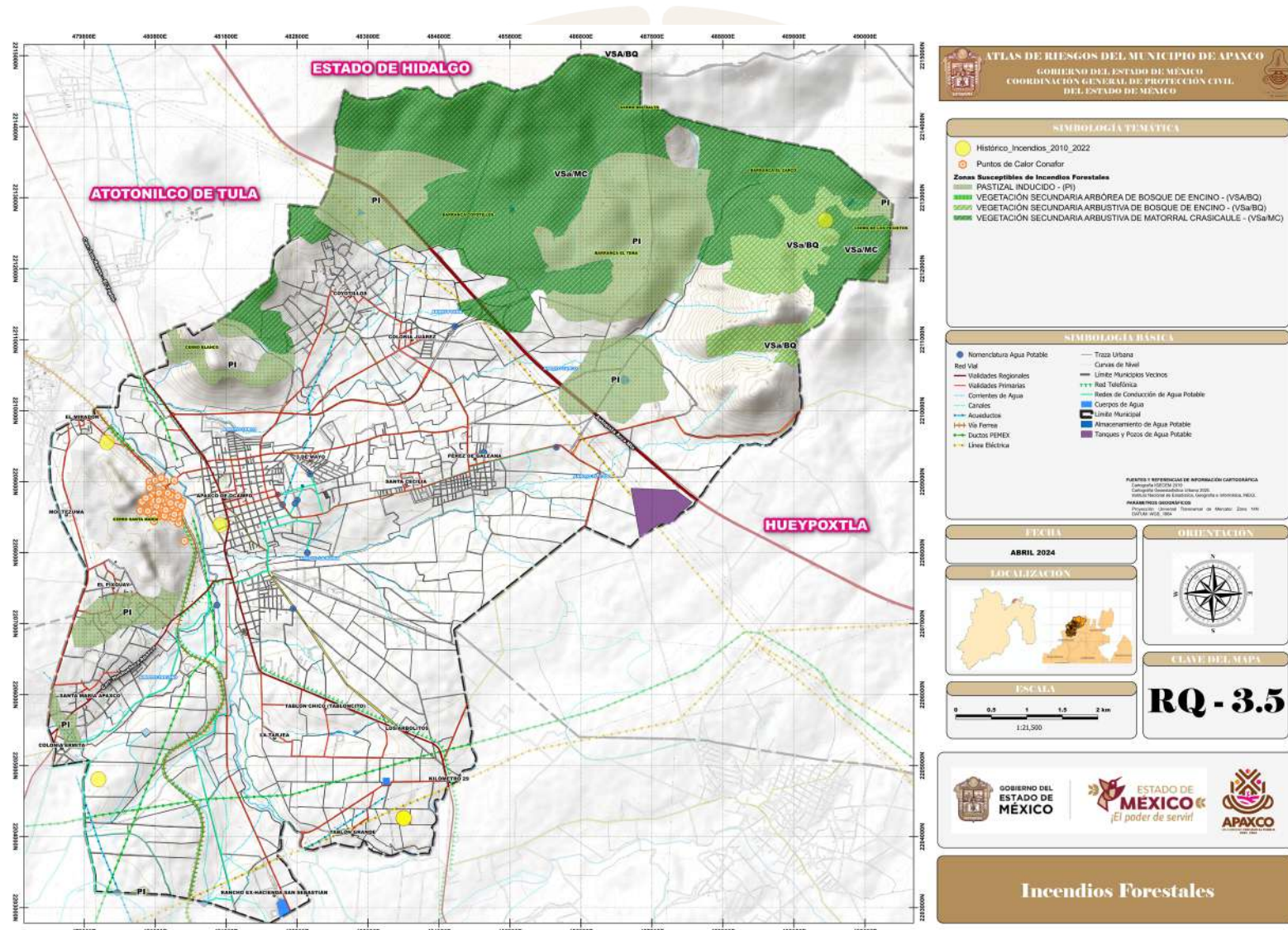


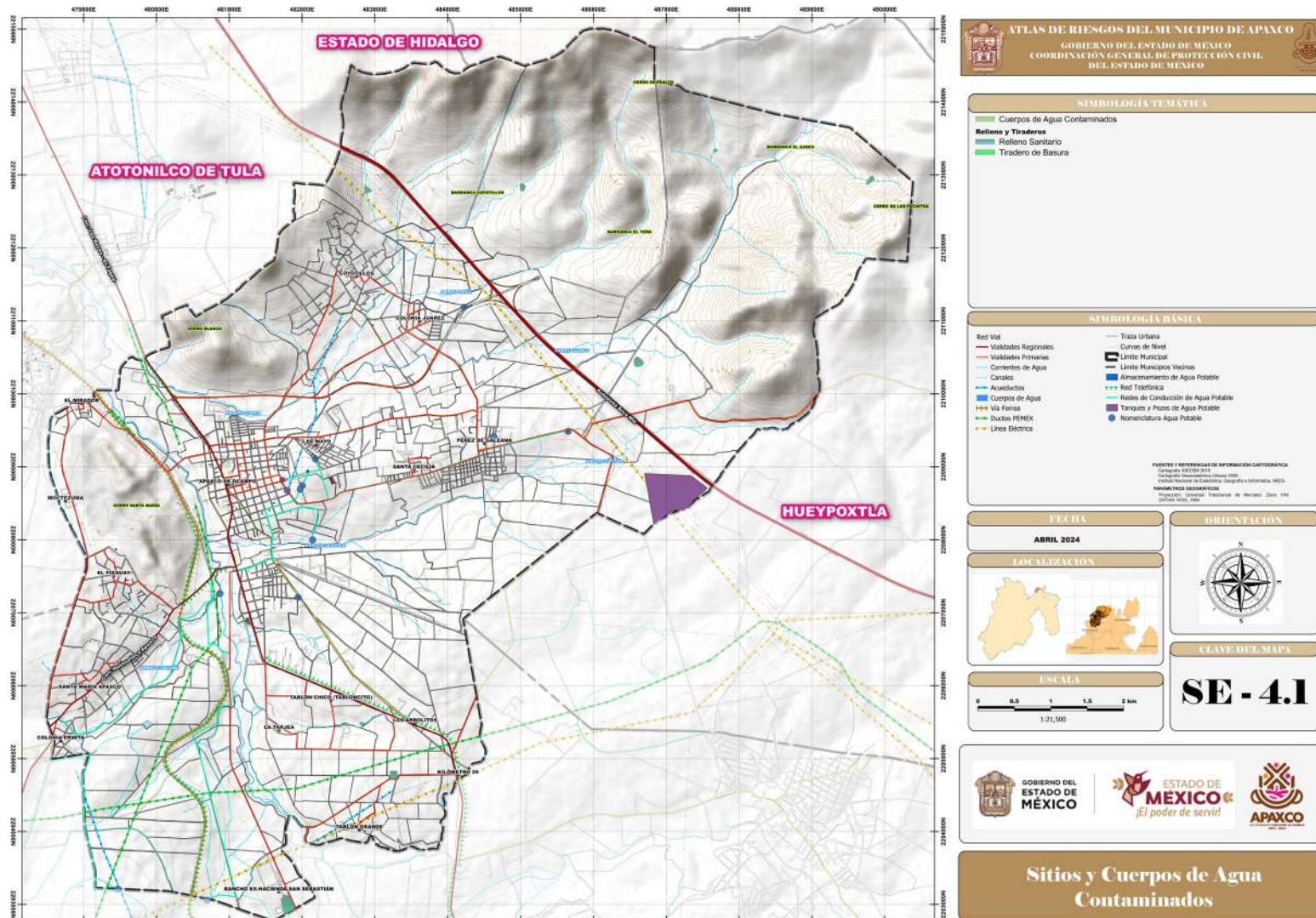


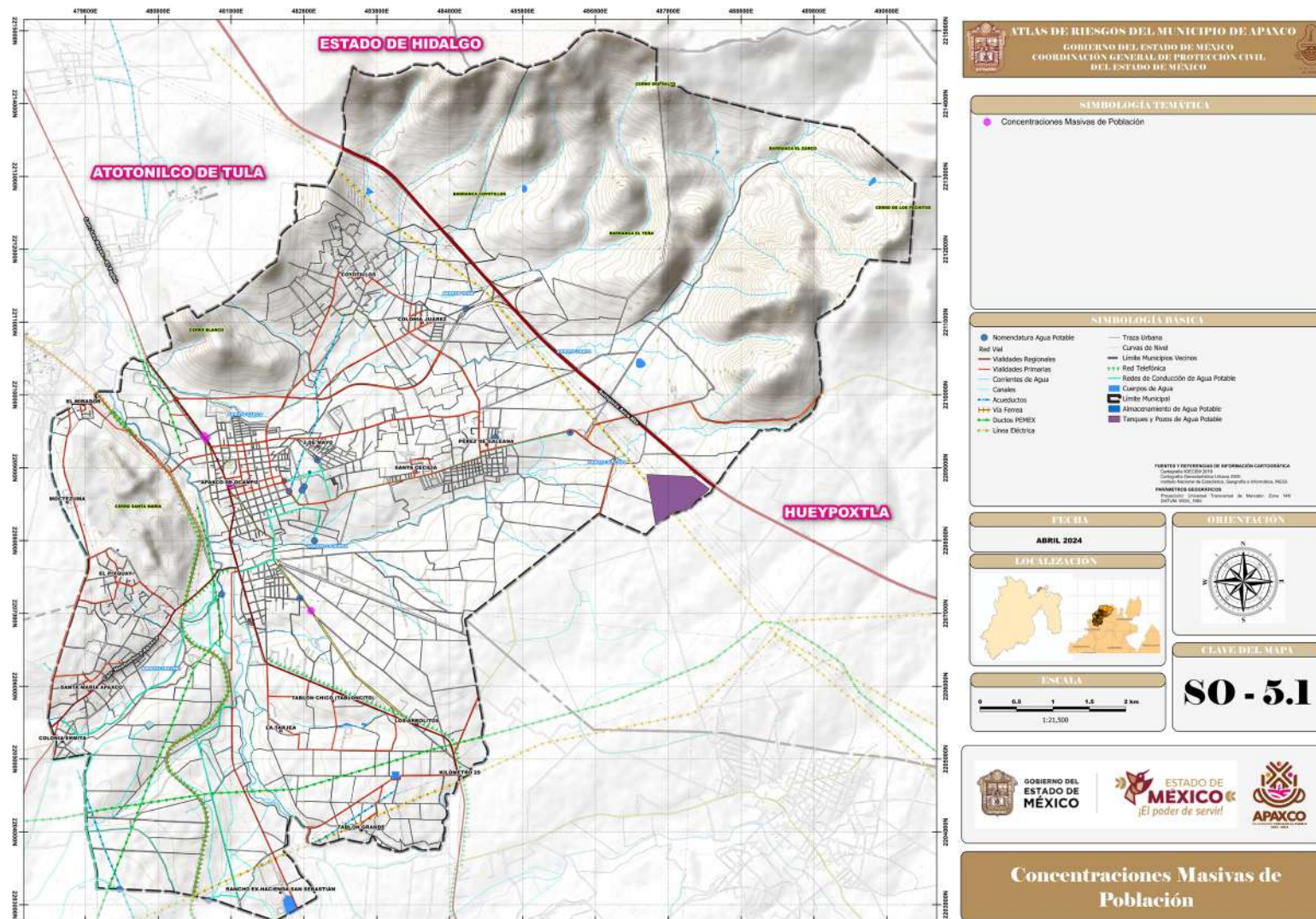


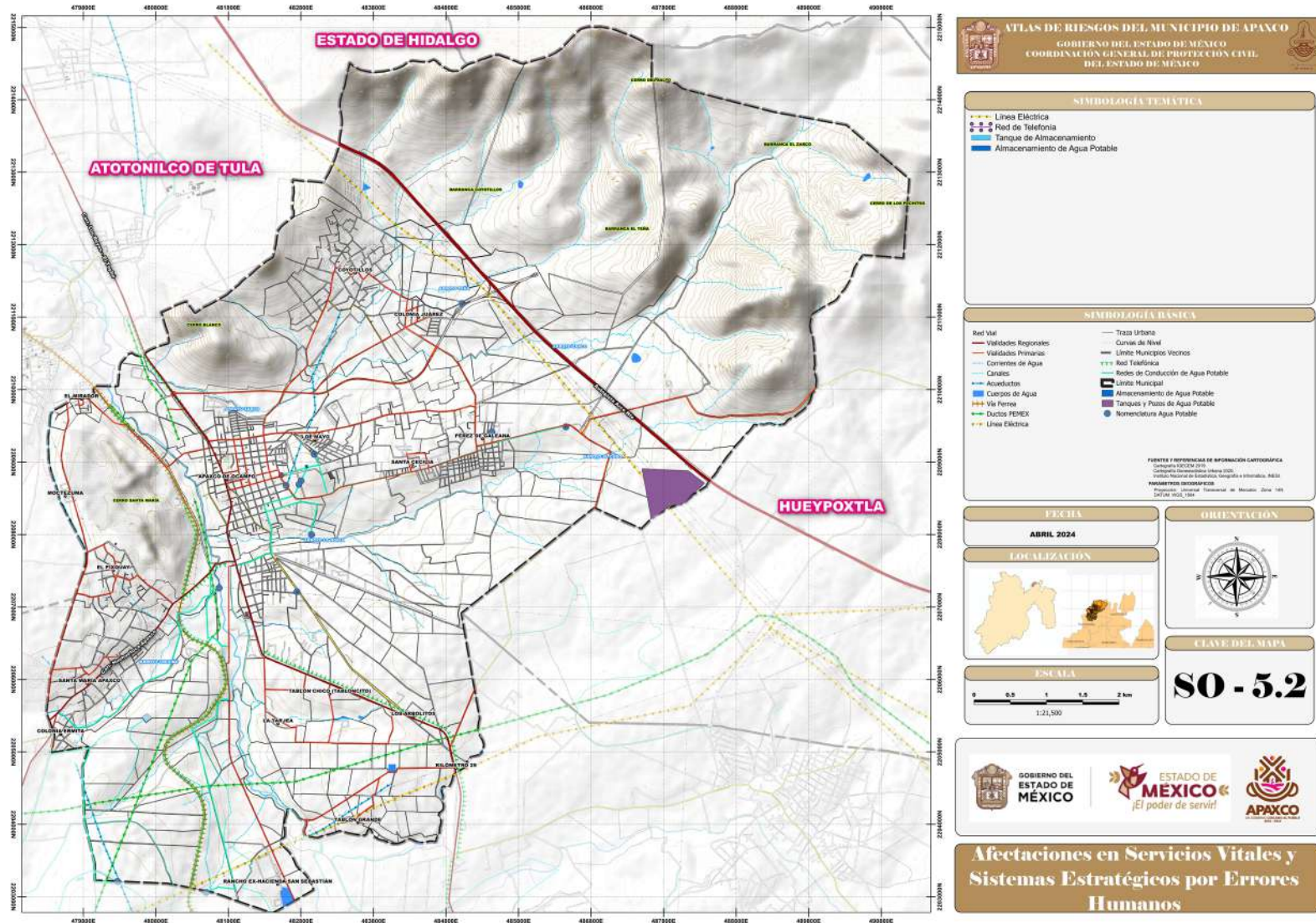














CAPÍTULO 6

CONSTRUCCIÓN DEL RIESGO

Un Gobierno
cercano al pueblo



A. Estrategias de intervención para la gestión del riesgo en Apaxco, Estado de México

ACCIONES EN LAS ETAPAS:



La gestión del riesgo en Apaxco, Estado de México, debe adaptarse a las particularidades y desafíos específicos del municipio, en base a las eventualidades que se dieron a conocer es de suma importancia la reducción del riesgo, para ello es importante conocer las vulnerabilidades que tenemos como municipio y poner en práctica estrategias esenciales para estar preparados ante cualquier fenómeno perturbador.

Conceptos fundamentales sobre riesgo

El tema del riesgo dentro de la prevención de desastres ha sido tratado y desarrollado por diversas disciplinas que han conceptualizado sus componentes de manera diferente, aunque en la mayoría de los casos de manera similar. Un punto de partida es que los riesgos están ligados a actividades humanas. La existencia de un riesgo implica la presencia de un agente perturbador (fenómeno natural o generado por el hombre) que tenga la probabilidad de ocasionar daños a un sistema afectable (asentamientos humanos, infraestructura, planta productiva, etc.) en un grado tal, que constituye un desastre. Así, un movimiento del terreno provocado por un sismo no constituye un riesgo por sí mismo. Si se produjese en una zona deshabitada, no afectaría ningún asentamiento humano y, por tanto, no produciría un desastre. En términos cualitativos, se entiende por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de daños, pérdidas o efectos indeseables sobre sistemas constituidos por personas, comunidades o sus bienes, como consecuencia del impacto de eventos o fenómenos perturbadores. La probabilidad de ocurrencia de tales eventos en un cierto sitio o región constituye una amenaza, entendida como una condición latente de posible generación de eventos perturbadores.

En forma cuantitativa se ha adoptado una de las definiciones más aceptadas del riesgo, entendido como la función de tres factores: la probabilidad de que ocurra un fenómeno potencialmente dañino, es decir el peligro, la vulnerabilidad y el valor de los bienes expuestos. Esta definición se expresa en la ecuación de la figura 1.5. A continuación se analiza brevemente cada uno de estos conceptos y las características que deben tener en el análisis de riesgo.

Riesgo = f (Peligro, Vulnerabilidad, Exposición)

$R = f(P, V, E)$

Definición de riesgo

El Peligro se define como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo de tiempo y en un sitio dado. Para el estudio de los peligros, es importante definir los fenómenos perturbadores mediante parámetros cuantitativos con un significado físico preciso que pueda medirse numéricamente y ser asociado mediante relaciones físicas con los efectos del fenómeno sobre los bienes expuestos. En la mayoría de los fenómenos pueden distinguirse dos medidas, una de magnitud y otra de intensidad.

La magnitud es una medida del tamaño del fenómeno, de su potencial destructivo y de la energía que libera. La intensidad es una medida de la fuerza con que se manifiesta el fenómeno en un sitio dado. Por ello un fenómeno tiene una sola magnitud, pero tantas intensidades como son los sitios en que interese determinar sus efectos. Por ejemplo, en los sismos, la magnitud se define en términos de la energía liberada por el súbito movimiento de las placas tectónicas y se mide en la escala de

Richter. La intensidad sísmica refleja, en cambio, el grado de movimiento que experimenta el terreno en un sitio dado, lo que dependerá fundamentalmente de la distancia del sitio al epicentro y de las características del terreno en el sitio. La intensidad se mide a través de la escala de Mercalli. Para algunos fenómenos, la distinción entre magnitud e intensidad no es tan clara, pero en términos generales el peligro está más asociado a la intensidad del fenómeno que a su magnitud, o sea más a las manifestaciones o efectos que el fenómeno puede presentar en el sitio de interés, que a las características básicas del fenómeno mismo. En este sentido, el estudio del peligro lleva a la construcción de escenarios, es decir, a la representación de los efectos del fenómeno en la región de interés. La forma más común de representar el carácter probabilístico del fenómeno es en términos de un periodo de retorno (o de recurrencia), que es el lapso que en promedio transcurre entre la ocurrencia de fenómenos de cierta intensidad. El concepto de periodo de retorno, en términos probabilísticos, no implica que el proceso sea cíclico, o sea que deba siempre transcurrir cierto tiempo para que el evento se repita. En ocasiones se utiliza también el inverso del periodo de retorno llamada tasa de excedencia, definida como el número medio de veces, en que, por unidad de tiempo, ocurre un evento que exceda cierta intensidad. Para muchos de los fenómenos no es posible representar el peligro en términos de periodos de retorno, porque no ha sido posible contar con la información suficiente para este tipo de representación. En estos casos se recurre a escalas cualitativas, buscando las representaciones de uso más común y de más utilidad para las aplicaciones en el tema específico.

La Vulnerabilidad se define como la susceptibilidad o propensión de los sistemas expuestos a ser afectados o dañados por el efecto de un fenómeno perturbador, es decir el grado de pérdidas esperadas. En términos generales pueden distinguirse dos tipos: la vulnerabilidad física y la vulnerabilidad social. La primera es más factible de cuantificarse en términos físicos, por ejemplo, la resistencia que ofrece una construcción ante las fuerzas de los vientos producidos por un huracán, a diferencia de la segunda, que puede valorarse cualitativamente y es relativa, ya que está relacionada con aspectos económicos, educativos, culturales, así como el grado de preparación de las personas. Por ejemplo, una ciudad cuyas edificaciones fueron diseñadas y construidas respetando un reglamento de construcción que tiene requisitos severos para proporcionar seguridad ante efectos sísmicos, es mucho menos vulnerable ante la ocurrencia de un terremoto, que otra en la que sus construcciones no están preparadas para resistir dicho fenómeno. En otro aspecto, una población que cuenta con una organización y preparación para responder de manera adecuada ante la inminencia de una erupción volcánica o de la llegada de un huracán, por ejemplo, mediante sistemas de alerta y planes operativos de evacuación, presenta menor vulnerabilidad que otra que no está preparada de esa forma. La vulnerabilidad física se expresa como una probabilidad de daño de un sistema expuesto y es normal expresarla a través de una función matemática o matriz de vulnerabilidad con valores entre cero y uno. Cero implica que el daño sufrido ante un evento de cierta intensidad es nulo, y uno, implica que este daño es igual al valor del bien expuesto. De dos bienes expuestos uno es más vulnerable si, ante la ocurrencia de fenómenos perturbadores con la misma intensidad, sufre mayores daños.

La Exposición o Grado de Exposición se refiere a la cantidad de personas, bienes y sistemas que se encuentran en el sitio y que son factibles de ser dañados. Por lo general se le asignan unidades monetarias puesto que es común que así se exprese el valor de los daños, aunque no siempre es traducible a dinero. En ocasiones pueden emplearse valores como porcentajes de determinados tipos de construcción o inclusive el número de personas que son susceptibles a verse afectadas. El grado de exposición es un parámetro que varía con el tiempo, el cual está íntimamente ligado al crecimiento y desarrollo de la población y su infraestructura. En cuanto mayor sea el valor de lo expuesto, mayor será el riesgo que se enfrenta. Si el valor de lo expuesto es nulo, el riesgo también será nulo, independientemente del valor del peligro. La exposición puede disminuir con el alertamiento anticipado de la ocurrencia de un fenómeno, ya sea a través de una evacuación o inclusive evitando el asentamiento en el sitio. Una vez que se han identificado y cuantificado el peligro, la vulnerabilidad y el grado de exposición para los diferentes fenómenos perturbadores y sus diferentes manifestaciones, es necesario completar el análisis a través de escenarios de riesgo, o sea, representaciones geográficas de las intensidades o de los efectos de eventos extremos. Esto resulta de gran utilidad para el establecimiento y priorización de acciones de mitigación y prevención de desastres. Ejemplos de escenarios de peligro son la representación de los alcances de una inundación con los tirantes máximos de agua que puede tener una zona; distribución de caída de ceniza consecuencia de una erupción volcánica; la intensidad máxima del movimiento del terreno en distintos sitios debido a un sismo. Ejemplos de escenarios de riesgos serían el porcentaje de viviendas de adobe dañadas para un sismo de determinada magnitud y epicentro, el costo de reparación de la

infraestructura hotelera por el paso de un huracán, el número de personas que podrían verse afectadas por el deslizamiento de una ladera inestable, etc.

Identificación de los sistemas expuestos y su vulnerabilidad

Este punto consiste en la evaluación de la vulnerabilidad de los sistemas expuestos, los que, en la mayoría de los casos, son obras construidas por el hombre; sin embargo, también se cubren los casos de formaciones geológicas naturales, como laderas que pueden deslizarse o mantos de suelo blando que pueden agrietarse y que pueden ocasionar algún tipo de daño. Para evaluar la vulnerabilidad se pueden utilizar métodos cuantitativos que requieren el empleo de expresiones matemáticas llamadas funciones de vulnerabilidad, que relacionan las consecuencias probables de un fenómeno sobre una construcción, una obra de ingeniería, o un conjunto de bienes o sistemas expuestos con la intensidad del fenómeno que podría generarlas. Así, por ejemplo, desde el punto de vista preventivo, en el caso de la vivienda es importante estimar el nivel de daño esperado para un nivel de intensidad dado, de manera que se puedan tomar las medidas preventivas para disminuir su vulnerabilidad. Si se tratara de una obra civil, como por ejemplo de un hospital, las consecuencias se podrían medir en términos del servicio que dejaría de prestar. En el caso de construcciones destinadas al comercio, las consecuencias tendrían que calcularse, no solamente en términos del daño físico, sino también en términos de las pérdidas indirectas, es decir, aquellas que se derivan del mal funcionamiento de la construcción a consecuencia de los daños físicos. Para generar las funciones de vulnerabilidad correspondientes, se deberá

hacer una selección cuidadosa de los parámetros de intensidad generados por un fenómeno, de manera tal que tengan una adecuada correlación con las consecuencias que de ellos se derivan. Asimismo, se debe realizar una clasificación de los sistemas expuestos, por ejemplo, de acuerdo a su sistema estructural un grupo de construcciones puede clasificarse como sigue (CENAPRED, I. de I, 2003):

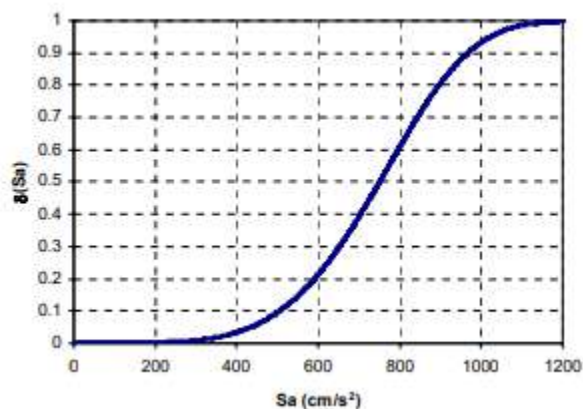
Tipo I. Casas para habitación unifamiliar, construidas con muros de mampostería simple o reforzada, adobe, madera o sistemas prefabricados.

Tipo II. Edificios para vivienda, oficinas y escuelas, construidos con concreto reforzado, acero, mampostería reforzada o sistemas prefabricados.

Tipo III. Construcciones especiales: teatros y auditorios, iglesias, naves industriales, construcciones antiguas.

Tipo IV. Sistemas de gran extensión o con apoyos múltiples: puentes.

Tipo V. Tuberías superficiales o enterradas normalmente, una función de vulnerabilidad tiene la forma mostrada. Esta función relaciona un parámetro de intensidad sísmica (eje horizontal), como la aceleración espectral, con los daños que este parámetro puede ocasionar en viviendas de tres o cuatro pisos construidos con mampostería confinada que se localizan en zona de muy alto peligro sísmico (zona D del mapa de regionalización sísmica de la CFE). En la figura, cero significa daño nulo y uno significa pérdida total de la construcción.



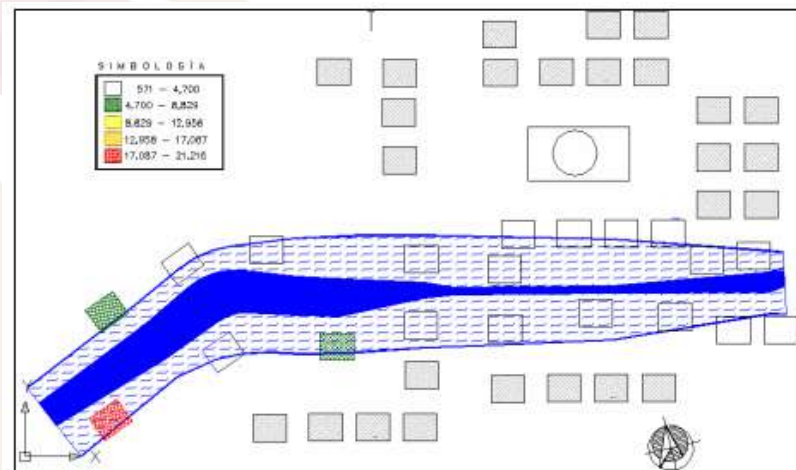
Función de daño físico para estructuras de mampostería adecuadamente confinadas de tres o cuatro niveles y localizadas en la zona sísmica D del mapa de regionalización sísmica de CFE (CENAPRED, I de I, UNAM, 2003)

Evaluación de los diferentes niveles de riesgo asociado al tipo de fenómeno tanto natural como antropogénico. En términos generales, el riesgo es una función matemática denominada “convolución” del peligro y la vulnerabilidad.

Para fines de protección civil una de las herramientas de mayor utilidad para la toma de decisiones es la construcción de escenarios en los que se detecten las zonas con niveles elevados de riesgo, en términos, por ejemplo, de las pérdidas monetarias derivadas de las consecuencias ocasionadas por la ocurrencia de un fenómeno. Otras medidas de riesgo pueden ser, los metros cuadrados perdidos de construcción, el número de vidas humanas perdidas, etc.

Así, por ejemplo, un escenario en el que se muestran las pérdidas, en pesos, debidas a la inundación que se generaría en un poblado asentado en la zona aledaña a un río si se presentara una precipitación con un periodo de retorno de cinco años. Es claro que, con la ayuda de este escenario, las

autoridades de protección civil podrían detectar las viviendas que deben ser reubicadas, tanto para evitar la pérdida de vidas como de daños materiales.



Mapa de riesgo por inundación para un periodo de retorno de cinco años (pérdidas calculadas) (CENAPRED)

Integración de la Información sobre los Fenómenos Naturales o Antropogénicos, Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo Considerando los Recursos Técnicos y Humanos

Idealmente, un atlas de riesgos se debe concebir como un ente dinámico que sea un sistema integral de información del riesgo de desastres. Bajo ese concepto, la integración de la información que conforma un atlas de riesgo y su elaboración requiere de tres elementos fundamentales:

- Metodologías para la identificación de los fenómenos que afectan una zona determinada para la evaluación del peligro, vulnerabilidad y riesgo;
- Criterios para la selección de la cartografía adecuada que permita representar los resultados de un análisis de riesgo;
- Criterios para la selección de un sistema en el que se integre, procese y visualice la información anterior.

Algunas estrategias de intervención para gestionar riesgos en este municipio incluyen las siguientes:

1

Monitoreo de riesgos naturales



Apaxco, al igual que otras zonas del Estado de México, puede estar expuesto a fenómenos naturales como inundaciones, sismos o deslizamientos de tierra. Es importante implementar sistemas de monitoreo y alerta temprana para detectar cualquier indicio de estos eventos y así tomar acciones preventivas oportunamente, esto principalmente en las zonas donde ya se tiene un indicio de riesgo, para la salvaguarda de los ciudadanos.

2

Plan de contingencia ante inundaciones



Dado que Apaxco está ubicado sobre zonas de escurrimientos y causas de arroyos, es esencial desarrollar un plan de contingencia específico para enfrentar posibles inundaciones.

Esto incluye identificar áreas vulnerables, establecer rutas de evacuación, capacitar a la población sobre cómo actuar y asegurar la disponibilidad de recursos de emergencia.

Por otro lado, en temporadas de lluvia se verifican los diversos puntos de encharcamiento e inundación, de ser necesario se hace desazolves de coladeras y limpieza de las mismas.

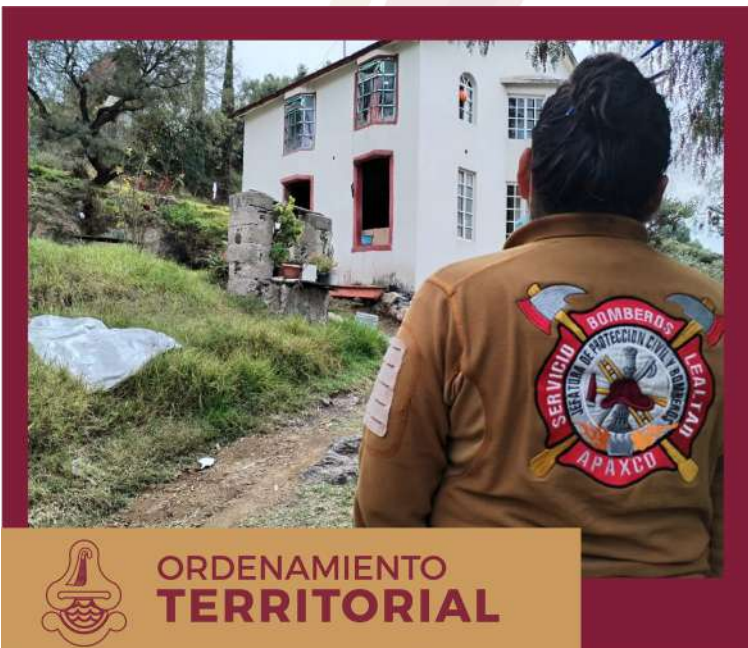
implementar normativas y regulaciones para controlar el desarrollo urbano y proteger áreas sensibles.

Además de verificar los debidos permisos de construcción y evitar otorgarlos en las zonas que representan un riesgo.

En caso de hacer caso omiso a estas recomendaciones que se tomen las acciones pertinentes.

3

Ordenamiento territorial



Un adecuado ordenamiento territorial puede contribuir a reducir la exposición a ciertos riesgos, como los relacionados con la construcción en zonas de alto peligro. Es importante

4

Sensibilización y educación.



La sensibilización de la comunidad respecto a los riesgos presentes en la zona es fundamental. Campañas de educación

pública pueden ayudar a aumentar la conciencia sobre cómo prevenir situaciones de riesgo y cómo actuar en caso de emergencia.

Con ello la población también conocerá las vulnerabilidades, riesgos y la clasificación de los fenómenos perturbadores, así como las acciones que se deben de tomar ante cualquier eventualidad, por otro lado, se concientizarán antes de construir en zonas de riesgo.

5

Fomento de la resiliencia comunitaria.



Fortalecer la capacidad de la comunidad para enfrentar y recuperarse de situaciones de riesgo es clave. Esto puede

lograrse mediante la formación de grupos de voluntarios, capacitación en primeros auxilios y el desarrollo de programas de fortalecimiento comunitario.

Estos grupos voluntarios deberán estar debidamente capacitados para atender las eventualidades antes de que lleguen los grupos de emergencias

6

Protección del medio ambiente.



La conservación de los ecosistemas naturales en Apaxco puede contribuir a reducir ciertos riesgos, como la erosión del suelo o los deslaves. Es fundamental promover prácticas

sostenibles y preservar áreas verdes para mantener un equilibrio ambiental.

Así como evitar las prácticas que afecten al ambiente, como tirar la basura, esto evitará inundaciones y contaminación de cuerpos de agua, si nos guiamos mediante reglas y sensibilización de la población evitaremos muchos riesgos para la población, mientras que por otro lado tenemos los incendios y quemas controladas que más que ser un beneficio acaban con la flora y fauna de nuestro municipio, esto debido a que las quemas “controladas” no son de control alguno, por otro lado la quema de basura estará penada y se sancionará a las personas que se encuentren haciendo estas prácticas en vía pública.

7

Cooperación interinstitucional



COOPERACIÓN
INTERINSTITUCIONAL

La colaboración entre diferentes entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y la comunidad local es esencial para una gestión integral y efectiva del riesgo. La coordinación entre estas partes puede permitir una respuesta más rápida y eficiente ante situaciones de emergencia.

Es importante que estas estrategias sean adaptadas y ajustadas de acuerdo con el contexto y los recursos disponibles en Apaxco, así como mantener una revisión y actualización periódica para garantizar su efectividad.

B. Escenarios de riesgo para el municipio de Apaxco, Estado de México

Algunos escenarios de riesgos que podrían ser relevantes y que se tendrán que seguir considerando para el municipio de Apaxco son los siguientes:

- **Inundaciones:** En Apaxco, se han presentado inundaciones en diferentes puntos de la región, esto debido a la infraestructura de los drenajes, aunado a falta de conciencia de la población; puesto que las coladeras se ven afectadas por la gran cantidad de basura que generan, por otra parte la construcción de asentamientos en zonas de riesgo también nos representa un peligro, pues son zonas de riego y la pendiente es en la parte baja del municipio, además de que la infraestructura y materiales de construcción de las viviendas no son las idóneas.

Recordemos que en el municipio existen diferentes cuerpos de agua, que con las lluvias extremas se ven afectadas, esto provocando el desbordamiento, al igual que en las barrancas.

- **Sismos:** La República Mexicana está situada en una de las regiones sísmicamente más activas del mundo, enclavada dentro del área conocida como el Cinturón Circumpacífico donde se concentra la mayor actividad sísmica del planeta, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Michoacán, Colima y Jalisco son los estados con mayor sismicidad en la República Mexicana debido a la interacción de las placas oceánicas de Cocos y Rivera que subducen con las de Norteamérica y del Caribe sobre la costa del Pacífico frente a estos estados, también por esta misma acción son afectados los estados de Veracruz, Tlaxcala, Morelos, Puebla, Nuevo León, Sonora, Baja California, Baja California Sur y el Distrito Federal.

Sin embargo, a pesar de que diversos sismos se han percibido en el municipio, no han representado peligro alguno, cabe mencionar que si se han visualizado daños en estructuras de construcciones puesto que no es zona donde exista presencia de placas que generen movimiento o volcanes que puedan afectar a Apaxco.

- **Deslizamientos de tierra:** Las fuertes lluvias o terremotos pueden desencadenar deslizamientos de tierra en zonas con pendientes pronunciadas, sin embargo, la zona no es activamente sísmica, por

otra parte las lluvias fuertes puede afectar viviendas y carreteras; este problema se incrementa debido a que en el municipio existen zonas donde se construyeron asentamientos humanos en zonas de riesgo, es decir; zonas con peñas, en los cerros y que el objetivo del uso del suelo era agrícola; por otro lado debido a la existencia de múltiples minas a cielo abierto las casas se consideran en riesgo, esto por las zonas industriales enfocadas a la producción de cemento y materiales para la construcción.

- **Contaminación ambiental:** Actividades industriales y agrícolas en la región podrían generar riesgos de contaminación ambiental, afectando la calidad del aire y del agua, así como la salud de la población, cabe mencionar que la falta de educación poblacional también ha provocado la creación de basureros clandestinos.

- **Incendios forestales:** En épocas de sequía, existe el riesgo de incendios, principalmente en zonas de pastizales y laderas, al igual que en parcelas se hacen las quemas controladas que se salen de control los cuales pueden tener un impacto devastador en la flora, fauna y comunidades cercanas.

- **Sequías y escasez de agua:** Las sequías prolongadas pueden afectar la disponibilidad de agua potable y la producción agrícola, lo que tiene

un impacto en la economía local y la seguridad alimentaria.

Cabe mencionar que en estas sequías se ven afectadas principalmente los cuerpos de agua, como jagüeyes y presas.

Es importante que las autoridades locales y la comunidad estén preparadas para afrontar estos escenarios de riesgo a través de la implementación de planes de contingencia, sistemas de alerta temprana, capacitación en gestión de desastres y la promoción de una cultura de prevención y resiliencia.

REPORTE DE SERVICIOS AÑO 2023

REPORTE	CARACTERÍSTICAS	RIESGOS	CANTIDAD
HECHOS DE TRÁNSITO	Accidentes ocasionados principalmente por el exceso de velocidad o por no respetar los señalamientos, además de que en ocasiones los involucrados van bajo los efectos del alcohol.	• Pérdidas materiales • Pérdidas humanas • Reacción en cadena	103
DERRAPE DE MOTOS	Estos eventos ocurren principalmente por el exceso de velocidad, además de que los conductores no respetan los lineamientos que se les indica; puesto que en una moto van más de 3 personas, sin casco y hacen caso omiso del sentido de las calles	• Pérdidas materiales • Pérdidas humanas • Reacción en cadena	84

LIMPIEZA CINTA ASFÁLTICA	Estos eventos ocurren principalmente en avenidas principales, esto como consecuencia de que los transportes de material para la construcción rebasan la carga de sus cajas o bien no llevan el material en condiciones óptimas.	• Accidentes automovilísticos y de moto • Desgaste de cinta asfáltica • Cierre de vialidades	29
FUGAS DE GAS	Las fugas de gas continuamente se presentan en los cilindros, esto debido a que en el municipio aún se hace la práctica del picteleo (a pesar de que es una práctica prohibida dentro del mismo) esto aunado al mal estado y la inadecuada instalación de los mismos.	• Explosiones • Pérdidas humanas • Pérdidas materiales	32
INCENDIOS	Dentro del municipio se suscitan estos fenómenos químicos por diferentes situaciones, principalmente por incendios de pastizal, llantas, basura, quemas controladas, hechos de tránsito, cabe mencionar que son los eventos que más se atienden dentro del municipio.	• Pérdidas humanas • Pérdidas materiales • Pérdida de flora y fauna • Contaminación • Incendios descontrolados	161
CABLES TIRADOS	Este tipo de eventos se suscitan principalmente en avenidas principales, puesto que, en consecuencia, de los	• Cables energizados que ponen en riesgo a la población	71



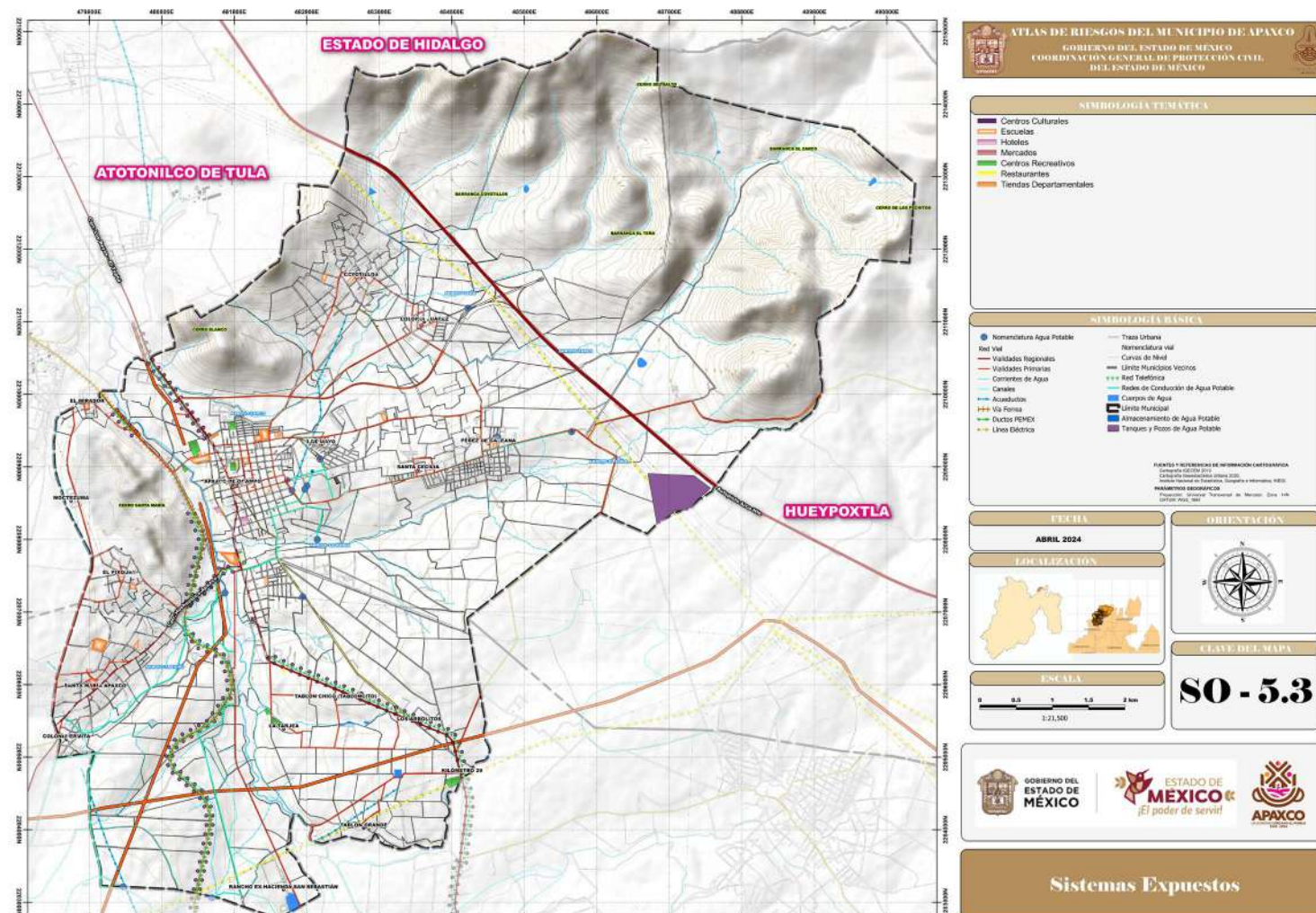
	transportes de carga pesada o bien hechos de tránsito, derriban los postes o se llevan el cableado.	• Cierre de vialidades • Pérdida de servicios de luz, teléfono, etc.	
--	---	---	--

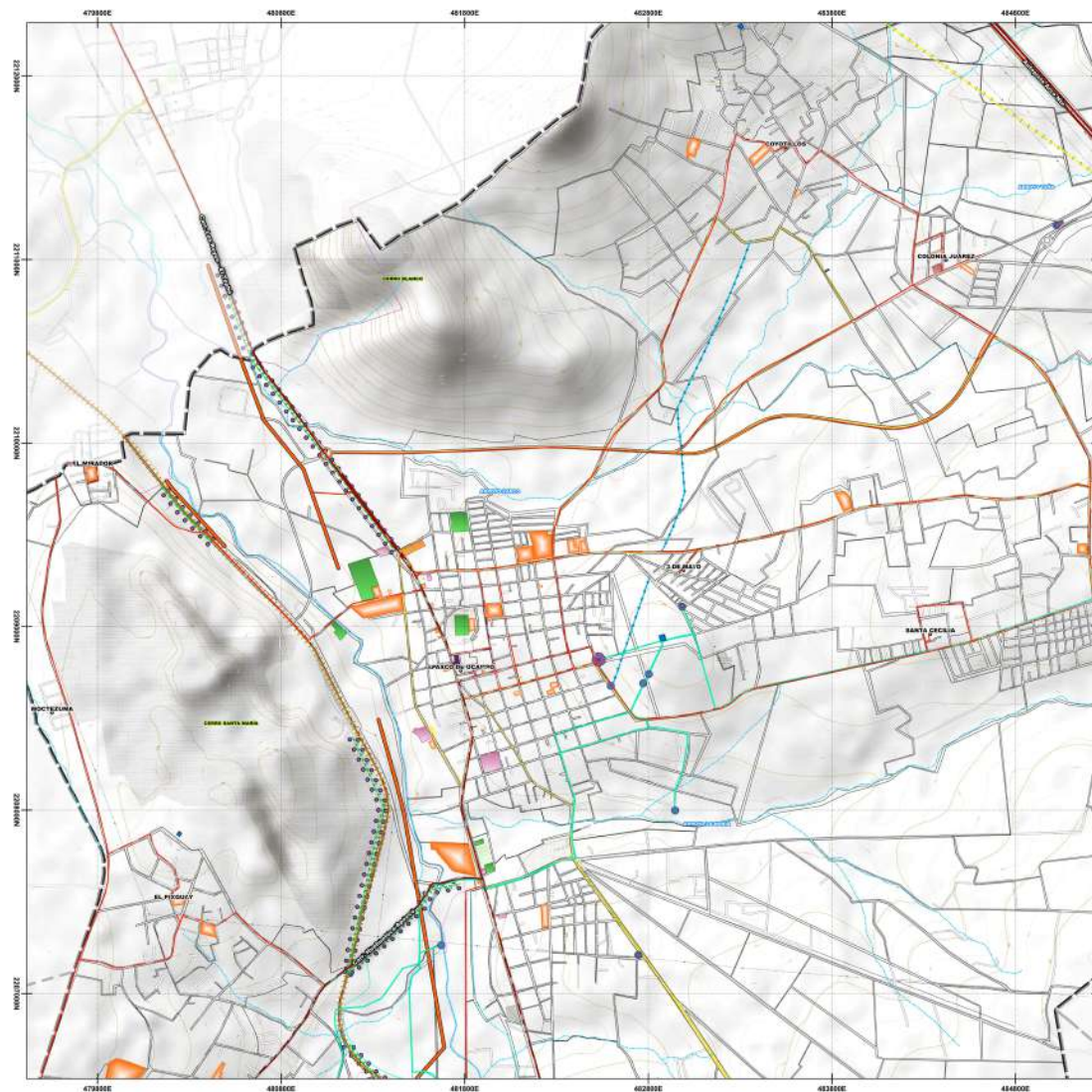
AÑO 2023



**REPORTE DE
SERVICIOS**







ATLAS DE RIESGOS DEL MUNICIPIO DE APAXCO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEL ESTADO DE MÉXICO

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA
Centros Culturales
Centros Recreativos
Escuelas
Hoteles
Mercados
Restaurantes
Tiendas Departamentales

SIMBOLOGÍA BÁSICA
Red Vial
Vialidad Regional
Vialidad Primaria
Corrientes de Agua
Canales
Acueductos
Vía Ferroviaria
Ductos PEMEX
Línea Eléctrica
Trazo Urbano
Nomenclatura vial
Curvas de Nivel
Límite Municipal
Límite Municipios Vecinos
Almacenamiento de Agua Potable
Red Telefónica
Redes de Conductión de Agua Potable
Tanques y Pozos de Agua Potable
Nomenclatura Agua Potable

FUENTES Y REFERENCIAS DE INFORMACIÓN CARTOGRAFICA
Cartografía Nacional 2012
Cartografía Generalizada (Línea 200)
Mapas Temáticos de Esfuerzos, Dirigidos y Subdivididos 2002
PARÁMETROS GEOGRÁFICOS
Proyección: UTM
Datum: Nacional de México
Escala: 1:10,000
Datum: WGS 1984

FECHA

ABRIL 2024

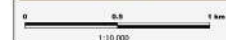
LOCALIZACIÓN



ORIENTACIÓN



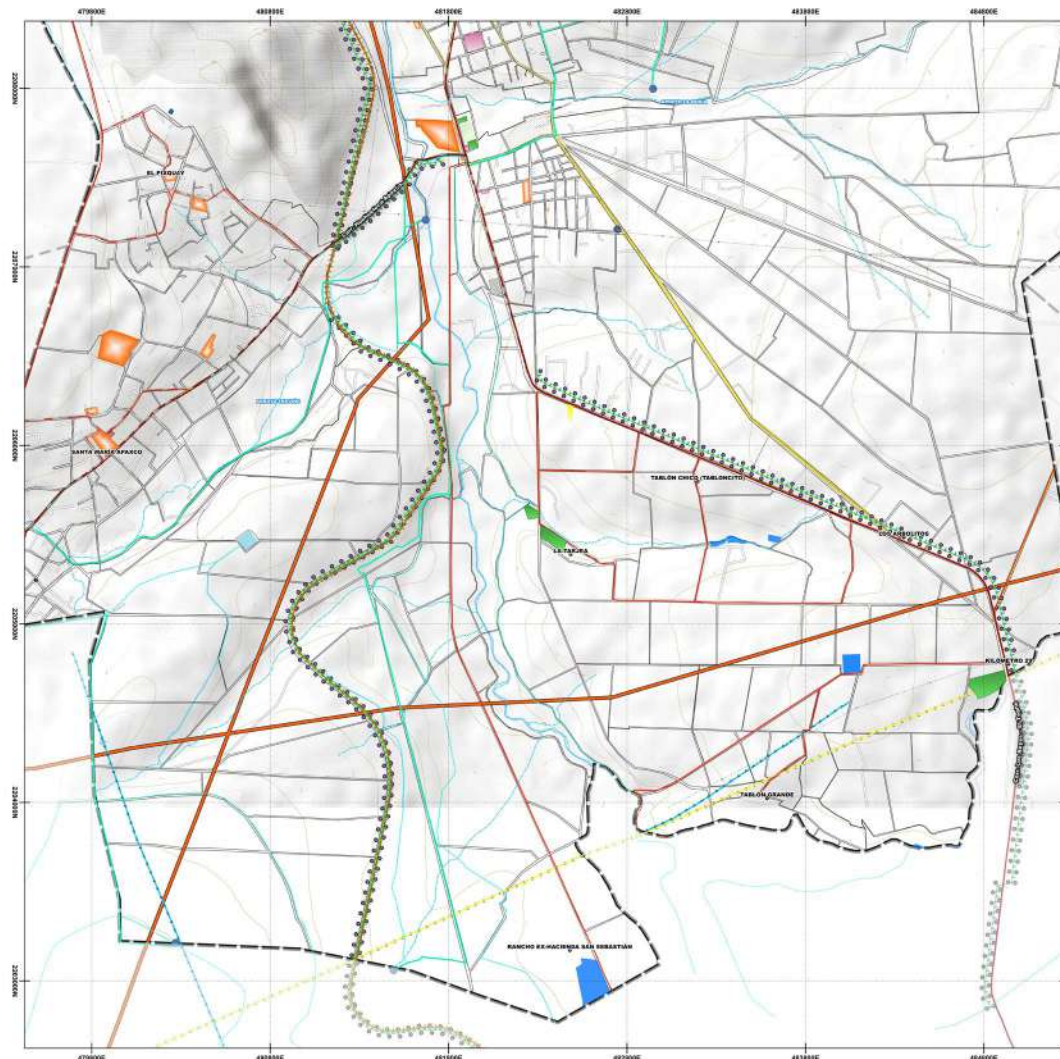
ESCALA



SO - 5.3.1



Sistemas Expuestos



ATLAS DE RIESGOS DEL MUNICIPIO DE APAXCO
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEL ESTADO DE MÉXICO

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

- Centros Culturales
- Centros Recreativos
- Escuelas
- Hoteles
- Mercados
- Restaurantes
- Tiendas Departamentales

SIMBOLOGÍA BÁSICA

- Nomenclatura Agua Potable
- Red Vial
- Vialidades Regionales
- Vialidades Primarias
- Corrientes de Agua
- Canales
- Acueductos
- Via Férrea
- Ductos PEMEX
- Línea Eléctrica
- Trazo Urbano
- Nomenclatura vial
- Curvas de Nivel
- Límite Municipios Vecinos
- Red Telefonía
- Rodas de Conducción de Agua Potable
- Campus de Agua
- Límite Municipal
- Almacenamiento de Agua Potable
- Tanques y Pozos de Agua Potable

FECHA
ABRIL 2024

LOCALIZACIÓN

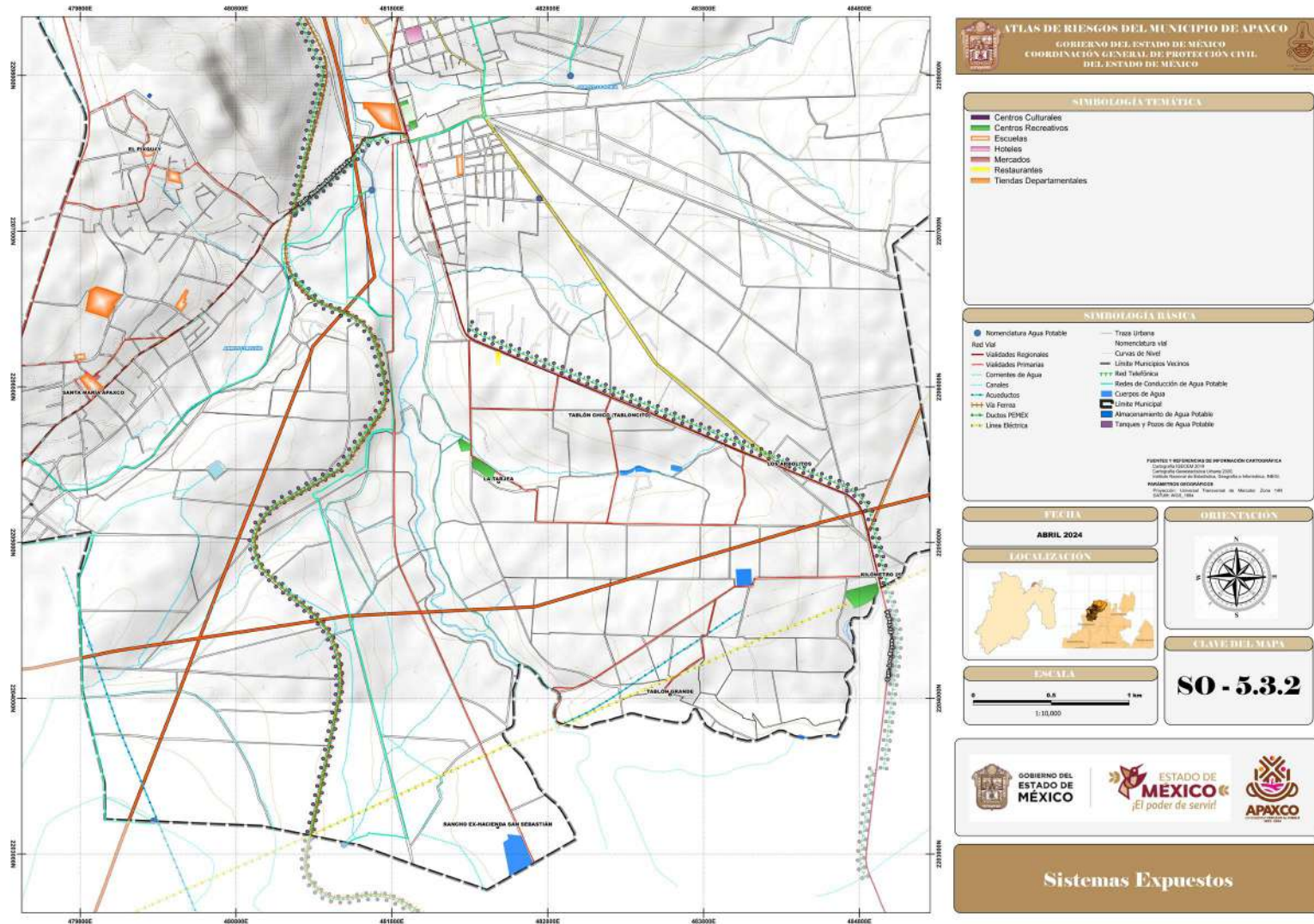
ESCALA
0 0.5 1 KM
1:10,000

ORIENTACIÓN

CLAVE DEL MAPA
SO - 5.3.2

SISTEMAS EXPUESTOS

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ESTADO DE MÉXICO
¡El poder de servir!
APAXCO
UN GOBIERNO CERCANO AL PUEBLO
2021 - 2024





CAPÍTULO 7

PLANIFICACIÓN PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Un Gobierno
cercano al pueblo



A. Programa de Protección Civil para Inundaciones - Apaxco, México

El programa específico de inundaciones para Apaxco, estado de México deberá considerar lo siguiente:

ETAPAS DEL PROGRAMA



ELABORACIÓN PROPIA

Evaluación de riesgos:

a. Identificar las zonas propensas a inundaciones en Apaxco a través de estudios hidrológicos y geográficos, así como las zonas de deslizamientos de laderas y con fallas geológicas.

Mientras que, hablando de fenómenos antrópicos, es importante la identificación de zonas con mayor número de incendios, accidentes y con un índice alto donde se susciten estos riesgos.

b. Analizar las causas y factores que contribuyen a las inundaciones y fallas geológicas en la región, dar mayor prioridad a las zonas más vulnerables, así mismo en las zonas con fenómenos químicos-tecnológicos, sanitarios, socio-organizativos.

c. Establecer niveles de riesgo y escenarios de inundación para diferentes áreas del municipio que son propensas a inundaciones, así como en las zonas donde se presentan fenómenos geológicos y fenómenos antrópicos.



Plan de emergencia:

- a. Desarrollar un plan de acción detallado para la respuesta ante inundaciones, incluyendo roles y responsabilidades de las autoridades locales, cuerpos de emergencia y voluntarios, así mismo para las zonas con deslizamientos, dentro de este plan, visitar a los dueños de asentamientos en zona de riesgo y darles a conocer las consecuencias o el riesgo que conlleva habitar estas zonas.
- b. Establecer protocolos de evacuación para las áreas más vulnerables y designar puntos de reunión seguros para la salvaguarda de las familias del municipio de Apaxco que están en riesgo.



- c. Coordinar con otros municipios y autoridades regionales para una respuesta integral en caso de inundaciones de gran escala, pues que en el municipio ya se presentó una situación

parecida y se trabajó en conjunto con gobierno del estado, para una atención óptima a la ciudadanía.

Así mismo con los fenómenos antrópicos donde se solicite el apoyo de las instituciones de protección civil cercanas, dependiendo de las causas en que se encuentre el peligro.

Comunicación y concienciación pública:

- a. Implementar campañas y capacitaciones de sensibilización para educar a la población sobre las medidas de prevención ante cualquier tipo de fenómenos, es con la finalidad de saber cómo actuar ante cualquier peligro, esto con la finalidad de salvaguardar su integridad física.
- b. Proporcionar información clara sobre cómo actuar antes, durante y después de cualquier catástrofe, mediante folletos redes sociales y capacitaciones al público en general, principalmente en escuelas, empresas y comerciantes.



c. Establecer canales de comunicación efectivos para emitir alertas tempranas y brindar actualizaciones sobre la situación durante una emergencia, estos canales serán principalmente digitales, para una respuesta rápida y eficaz, siempre sugiriendo a la ciudadanía las acciones pertinentes mediante medios oficiales.

Coordinación de autoridades y servicios:

- a. Establecer dentro del área de protección civil un sistema de operaciones de emergencia para coordinar las acciones de respuesta ante cualquier catástrofe, de manera inmediata.
- b. Capacitar y ejercitar regularmente al personal y voluntarios que forman parte del sistema de protección civil, esto con la finalidad de actuar de manera profesional ante cualquier riesgo.
- c. Mantener una estrecha colaboración con los cuerpos de seguridad, bomberos, servicios médicos y otros organismos para una respuesta coordinada, así como con otros municipios, seguridad privada y los diferentes órganos de gobierno.



Sistema de alerta temprana:

- a. Implementar un sistema de alerta temprana que incluya sirenas, grupos digitales con mensajes de texto y notificaciones a través de aplicaciones móviles para informar a la población sobre un posible riesgo y estar prevenidos ante cualquier eventualidad.
- b. Realizar simulacros de evacuación para que la población conozca los procedimientos a seguir cuando suene la alarma y en conjunto con guardia nacional y otras instituciones pertinentes se realicen monitoreo de calles con alertas sísmicas.



Infraestructuras y medidas de prevención:

- a. Evaluar y mejorar el sistema de drenaje para facilitar el desalojo adecuado del agua durante las inundaciones.

- b. Identificar áreas críticas y construir diques o barreras de contención donde sea necesario.
- c. Regular el desarrollo urbano en zonas de alto riesgo para evitar la ocupación de áreas inundables.
- d. Identificar las zonas de mayor riesgo en el municipio y ubicar los asentamientos humanos con mayor vulnerabilidad de riesgo.



Respuesta rápida:

- a. Contar con equipos de respuesta rápida y unidades de rescate capacitadas para actuar ante emergencias.
- b. Establecer rutas de acceso a áreas afectadas y asegurar el transporte de suministros y asistencia humanitaria.



Evaluación y mejora continua:

- a. Realizar análisis posteriores a cada evento de inundación para identificar áreas de mejora en el programa y ajustar las estrategias según sea necesario.
- b. Mantener actualizados los mapas de riesgo y realizar revisiones periódicas del programa de protección civil.

Colaboración con otros organismos:

- a. Establecer alianzas con organizaciones no gubernamentales, empresas privadas y otros municipios cercanos para compartir recursos, conocimientos y experiencias en la gestión de inundaciones.

Gestión de recursos:

a. Administrar eficientemente los recursos financieros, logísticos y humanos para garantizar la efectividad del programa de protección civil.

Es importante que este programa sea respaldado y apoyado por las autoridades locales y que se mantenga una cultura de prevención y preparación en la población. Además, es fundamental mantener una actualización constante de la información y una adaptación a medida que cambian las condiciones y los riesgos en la zona.



Programa de Protección Civil por industrias de riesgo en Apaxco, Estado De México

Este programa permitirá prevenir y mitigar los riesgos específicos asociados con las actividades industriales en la zona, acorde a lo siguiente:

Identificación de industrias de riesgo:

- a. Realizar un inventario de todas las industrias presentes en Apaxco y clasificarlas según su nivel de riesgo potencial.
- b. Identificar las industrias que manejan sustancias peligrosas, procesos inflamables, materiales tóxicos cualquier otra actividad con alto potencial de causar emergencias.

Evaluación de riesgos:

- a. Realizar evaluaciones de riesgos detalladas para cada industria identificada, considerando las amenazas naturales y tecnológicas que podrían afectarlas.
- b. Analizar las posibles consecuencias de emergencias en estas industrias, incluidos los efectos en la población, el medio ambiente y la infraestructura.

Planes de contingencia específicos:

- a. Desarrollar planes de contingencia específicos para cada industria de riesgo, que incluyan procedimientos de respuesta ante emergencias, medidas de prevención y mitigación, y protocolos de comunicación.

b. Establecer planes de evacuación y puntos de encuentro para los empleados y comunidades cercanas en caso de incidentes.

Capacitación y simulacros:

a. Capacitar al personal de las industrias en la implementación de los planes de contingencia y en el uso adecuado de equipos de seguridad.

b. Realizar simulacros periódicos para practicar las respuestas a diferentes escenarios de emergencia y asegurar que todos los involucrados estén preparados.

Comunicación y coordinación:

a. Establecer canales de comunicación efectivos entre las industrias de riesgo, las autoridades locales, la protección civil y otros organismos de respuesta.

b. Coordinar ejercicios conjuntos con los servicios de emergencia para asegurar una respuesta integrada en caso de incidentes graves.

Inspecciones y supervisión:

a. Realizar inspecciones regulares en las industrias de riesgo para verificar el cumplimiento de las normas de seguridad y prevenir posibles problemas.

b. Establecer un sistema de monitoreo para detectar y responder rápidamente a cualquier desviación de las condiciones seguras de operación.

Medidas preventivas:

a. Implementar medidas preventivas, como sistemas de control de derrames, equipos de extinción de incendios y sistemas de contención de sustancias peligrosas.

b. Fomentar la adopción de tecnologías más seguras y prácticas de manejo de materiales que reduzcan los riesgos para las industrias y la comunidad circundante.

Plan de comunicación y notificación a la comunidad:

a. Establecer un plan de comunicación efectivo para informar a la comunidad sobre las industrias de riesgo presentes en la zona y las medidas de seguridad implementadas.

b. Proporcionar información clara y accesible sobre cómo actuar en caso de emergencia y cómo acceder a la ayuda adecuada.

Coordinación con autoridades estatales y federales:

a. Coordinar y compartir información con las autoridades de protección civil a nivel estatal y federal para una respuesta integral y eficiente ante emergencias de gran escala.

Evaluación y mejora continua:

a. Evaluar periódicamente la efectividad del programa y realizar ajustes según sea necesario para garantizar su adaptación a los cambios en las condiciones y los riesgos industriales.

Este programa de protección civil por industrias de riesgo debe ser implementado de manera sistemática y estar respaldado por las autoridades locales, las empresas involucradas y la comunidad. La colaboración y coordinación entre todas las partes interesadas son fundamentales para reducir los riesgos y garantizar una respuesta efectiva ante cualquier emergencia relacionada con las industrias en Apaxco, Estado de México.

Programa de Protección Civil para riesgos por cruce de ferrocarriles en Apaxco, Estado De México

El programa de protección civil para reducir los riesgos generados por el cruce del ferrocarril en el municipio de Apaxco, Estado de México, se enfocaría en prevenir accidentes y minimizar los riesgos asociados con el tráfico ferroviario en la zona. Para llevar a cabo el programa, se plantea la siguiente estructura:

Evaluación de riesgos:

a. Identificar todos los cruces de ferrocarril en Apaxco y evaluar el nivel de riesgo asociado con cada uno de ellos, considerando

factores como el volumen de tráfico ferroviario, la frecuencia de trenes y la proximidad a áreas residenciales o comerciales.

b. Realizar un análisis de las estadísticas de accidentes y eventos pasados relacionados con los cruces de ferrocarril para identificar patrones y áreas de mejora.

Señalización y medidas de seguridad:

a. Asegurar que todos los cruces de ferrocarril estén adecuadamente señalizados con señales visuales y audibles para advertir a los conductores y peatones sobre la aproximación de trenes.

b. Instalar barreras y/o semáforos automáticos en los cruces más peligrosos para evitar que los vehículos intenten cruzar cuando se acerca un tren.

Campañas de concienciación:

a. Realizar campañas de concienciación dirigidas a la población local sobre la importancia de respetar las señales de los cruces de ferrocarril y los riesgos asociados con el cruce imprudente.

b. Proporcionar información sobre las medidas de seguridad que deben seguirse al acercarse a un cruce de ferrocarril y durante el paso de un tren.

Planes de contingencia:

- a. Desarrollar un plan de contingencia para responder rápidamente a cualquier incidente o accidente en un cruce de ferrocarril, incluyendo la activación de los servicios de emergencia y la evacuación segura de personas en caso necesario.
- b. Establecer protocolos de comunicación y coordinación con las autoridades ferroviarias y otros organismos de respuesta ante emergencias.

Mejoras en la infraestructura:

- a. Evaluar y mejorar la infraestructura de los cruces de ferrocarril, asegurando que estén en buenas condiciones y que permitan una visibilidad adecuada para los conductores y peatones.
- b. Considerar la posibilidad de construir pasos a desnivel o subterráneos en cruces de alto riesgo para separar el tráfico vehicular del ferroviario.



**CRUCE DE
FERROCARRILES**



Capacitación y simulacros:

- a. Capacitar a los empleados de las empresas y autoridades locales sobre la importancia de la seguridad en los cruces de ferrocarril y cómo actuar en caso de emergencia.
- b. Realizar simulacros periódicos de evacuación y respuesta ante accidentes en los cruces de ferrocarril para mantener a las personas preparadas para cualquier situación de riesgo.

Monitoreo y mantenimiento:

- a. Implementar un sistema de monitoreo continuo para supervisar el estado de los cruces de ferrocarril y detectar cualquier problema o daño en la infraestructura.
- b. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de forma regular para garantizar el correcto funcionamiento de las señales y barreras en los cruces.

Colaboración con las autoridades ferroviarias:

- a. Trabajar en conjunto con las autoridades ferroviarias para implementar medidas de seguridad adicionales en los cruces de ferrocarril y mejorar la coordinación en caso de emergencias.

Evaluación y mejora continua:

- a. Evaluar periódicamente la efectividad del programa y realizar ajustes según sea necesario para garantizar la seguridad en los cruces de ferrocarril en Apaxco.

Este programa de protección civil para riesgos por cruce de ferrocarril en Apaxco debe ser implementado de manera coordinada entre las autoridades locales, las autoridades ferroviarias y la comunidad, para asegurar una respuesta efectiva ante situaciones de riesgo y minimizar la probabilidad de accidentes en los cruces ferroviarios.

Programa de Protección Civil para minas en Apaxco, Estado De México

Para el municipio de Apaxco, y dado su contexto histórico en el desarrollo de la actividad minera y producción cementera, es crucial garantizar la seguridad de los trabajadores, prevenir accidentes y mitigar los riesgos asociados con la actividad minera en la región. A continuación, se plantean las actividades que se desarrollarán para llevar a cabo dichas acciones de mitigación:

Identificación de minas, zonas de producción cementera y evaluación de riesgos:

- a. Identificar todas las minas activas, abandonadas y en proceso de explotación en Apaxco.
- b. Realizar evaluaciones de riesgos detalladas para cada mina, considerando los peligros geológicos, las condiciones de seguridad y los posibles impactos en el medio ambiente y la comunidad.

Planes de seguridad y emergencia:

- a. Desarrollar planes de seguridad específicos para cada mina, que incluyan procedimientos de prevención de accidentes, protocolos de emergencia y planes de evacuación.
- b. Establecer protocolos de comunicación y coordinación con los servicios de emergencia locales para una respuesta rápida en caso de accidentes o desastres.

Capacitación y entrenamiento:

- a. Capacitar al personal de las minas en prácticas seguras de trabajo, el uso de equipos de protección personal y las medidas de prevención de riesgos laborales.
- b. Realizar entrenamientos periódicos para que los trabajadores estén preparados para actuar en situaciones de emergencia.



MINAS

Monitoreo y control de riesgos:

- a. Implementar sistemas de monitoreo para vigilar la estabilidad geológica de las minas y detectar cualquier signo de peligro potencial.
- b. Establecer procedimientos para controlar los riesgos asociados con explosiones, derrumbes, inundaciones u otros incidentes mineros.

Ventilación y control de gases:

- a. Asegurar una adecuada ventilación en las minas para prevenir la acumulación de gases peligrosos.
- b. Establecer protocolos para la detección y control de gases tóxicos o inflamables.

Seguridad en maquinaria y equipos:

- a. Garantizar que la maquinaria y el equipo utilizados en la minería cumplan con las normas de seguridad y sean revisados regularmente.
- b. Establecer procedimientos para la operación segura de maquinaria y la manipulación de equipos pesados.

Plan de cierre y remediación:

- a. Desarrollar un plan de cierre para las minas abandonadas, que incluya la rehabilitación y remediación del área para evitar riesgos ambientales y de seguridad.

- b. Establecer fondos de contingencia para cubrir los costos de cierre y remediación en caso de que los propietarios u operadores de la mina no puedan hacerlo.

Comunicación y sensibilización:

- a. Promover una cultura de seguridad entre los trabajadores y empleadores de las minas a través de campañas de sensibilización y capacitación.
- b. Comunicar a la comunidad circundante sobre los riesgos asociados con la actividad minera y las medidas de protección civil implementadas.

Coordinación con autoridades estatales y federales:

- a. Coordinar y compartir información con las autoridades de protección civil a nivel estatal y federal para una respuesta integral y eficiente ante situaciones de emergencia en minas.

Evaluación y mejora continua:

- a. Realizar evaluaciones periódicas del programa y realizar ajustes según sea necesario para garantizar la seguridad en las minas de Apaxco.

Es esencial que este programa de protección civil para minas en Apaxco sea implementado de manera conjunta entre las autoridades locales, los propietarios y operadores de las minas, y los trabajadores, con el objetivo de mantener altos estándares de seguridad y prevenir accidentes que puedan poner en riesgo la vida y la salud de las personas involucradas en la actividad minera y la comunidad circundante.

Programa de Protección Civil para riesgos socio-organizativos en Apaxco, Estado De México.

El programa de protección civil para riesgos sociorganizativos en Apaxco, Estado de México, se enfocará en prevenir y atender situaciones de emergencia relacionadas con eventos sociales y organizativos, como manifestaciones, protestas, aglomeraciones masivas y conflictos comunitarios. Para llevar a cabo dichas acciones de prevención y mitigación, se establece el siguiente programa:

Identificación de riesgos socio-organizativos:

- Realizar un análisis de los eventos socio-organizativos más comunes en Apaxco y los riesgos asociados con ellos.
- Identificar las áreas y momentos de mayor riesgo, como manifestaciones en carreteras, eventos multitudinarios, o conflictos sociales que puedan escalar.

Plan de gestión de eventos socio-organizativos:

- Desarrollar un plan de gestión para eventos socio-organizativos, que incluya lineamientos para la coordinación entre las autoridades locales, fuerzas de seguridad y otros actores involucrados.
- Establecer procedimientos claros para monitorear, evaluar y responder ante situaciones de emergencia durante estos eventos.

Capacitación y entrenamiento:

- Capacitar a las fuerzas de seguridad locales y personal de protección civil en el manejo de eventos socio-organizativos y técnicas de gestión de multitudes.
- Realizar ejercicios y simulacros para practicar la respuesta a diferentes escenarios de emergencia.

Comunicación y negociación:

- Establecer canales de comunicación efectivos entre las autoridades y los organizadores de eventos socio-organizativos para facilitar el diálogo y la negociación antes y durante el desarrollo de los eventos.
- Designar mediadores o facilitadores para ayudar a resolver conflictos y reducir la posibilidad de situaciones de emergencia.

Plan de contingencia:

- Desarrollar un plan de contingencia específico para cada tipo de evento socio-organizativo identificado, con procedimientos claros para mantener el orden público y garantizar la seguridad de los asistentes y la comunidad circundante.

b. Contar con un equipo especializado para responder a situaciones de emergencia y asegurar una rápida coordinación entre las diferentes autoridades y servicios involucrados.

Monitoreo y análisis de riesgos:

a. Implementar un sistema de monitoreo para identificar riesgos emergentes en eventos socio-organizativos y tomar medidas preventivas.

b. Realizar análisis posteriores a los eventos para aprender de las experiencias y mejorar el plan de protección civil.

Participación ciudadana:

a. Fomentar la participación ciudadana en la identificación de riesgos socio-organizativos y en el desarrollo de estrategias de prevención y respuesta.

b. Crear comités locales de protección civil que incluyan representantes de la comunidad y organizaciones sociales para fortalecer la colaboración y el conocimiento mutuo.



**SOCIO
ORGANIZATIVOS**



Coordinación con autoridades estatales y federales:

a. Coordinar y compartir información con las autoridades de protección civil a nivel estatal y federal para una respuesta integral y eficiente ante situaciones de emergencia socio-organizativas de mayor envergadura.

Educación en derechos y deberes ciudadanos:

a. Realizar campañas educativas para informar a la población sobre sus derechos y deberes durante eventos socio-organizativos, así como sobre los protocolos de actuación en situaciones de emergencia.

Evaluación y mejora continua: Realizar evaluaciones periódicas del programa y realizar ajustes según sea necesario para garantizar una gestión efectiva y segura de los riesgos socio-organizativos en Apaxco.

Es importante que este programa de protección civil para riesgos socio-organizativos sea transparente, incluyente y tenga en cuenta la diversidad de situaciones y actores involucrados en eventos de este tipo. La prevención, la coordinación y la comunicación efectiva son fundamentales para garantizar la seguridad y el bienestar de la comunidad durante situaciones socio-organizativas en Apaxco, Estado de México.

ACCIONES QUE SE HAN IMPLEMENTADO EN MATERIA DE OBRA PUBLICA, POR CONTRATO Y/O ADMINISTRACIÓN, PARA MITIGAR RIESGOS.

FAISMUN-2023. AMPLIACIÓN DE DRENAJE SANITARIO EN AVENIDA FERROCARRIL.

Problemática Atendida. Inundaciones.



FEFOM-2022. PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN EN LA CALLE ENLACE A COMUNIDADES, COLONIA CENTRO.

Problemática Atendida: Socavón en acotamiento de Carretera.

FEFOM-2022. REHABILITACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL.

Problemática Atendida. Incrementar el número de Elementos Activos.

FEFOM-2023. CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE ATENCIÓN CIUDADANA DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS EN COLONIA JUÁREZ, UBICACIÓN CAMINO ENLACE A COMUNIDADES, CONEXIÓN ARCO NORTE, COLONIA JUÁREZ, MUNICIPIO DE APAXCO.

Problemática Atendida. Descentralizar la Prestación del Servicio e Incremento del número de Elementos Activos,



RP-2022. CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN A BASE DE PIEDRA BRAZA. EN TROTA PISTA AL INTERIOR DEL DEPORTIVO APAXTLE.

Problemática Atendida. Desprendimiento de material en Parte Alta.

FUENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

RP-2022. PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN EN LA CARRETERA APAXCO A SANTA MARIA.

Problemática Atendida: Socavón en acotamiento de Carretera.

COMITES COMUNITARIOS, ACADÉMICOS Y EMPRESARIALES:
CON EL OBEJTIVO DE FORTALECER EL DISEÑO DE SUS PLANES DE ACCIÓN COMUNITARIOS EN GRD Y RESILENCIA.

1.- Se realizan verificaciones a las empresas del municipio, esto con la finalidad de que cuenten con una carpeta interna de protección civil, en base a ello se vigila que cuenten con lo necesario para su operación oportuna y de esta manera se eviten acciones de riesgo, de igual forma se han brindado capacitaciones de primeros auxilios y combate contra incendios.



2.- En las escuelas se tiene contacto con los directivos, esto con la finalidad de salvaguardar la integridad de los alumnos y docentes educativos, se les ha proporcionado los números de emergencia de la corporación, para cualquier eventualidad.

Por otro lado, se les hacen dictámenes de seguridad de sus arcotechos, instalaciones y se les dan las observaciones correspondientes de lo que les hace falta para ser una escuela segura, con la finalidad de que se subsanen las observaciones correspondientes y los alumnos se encuentren fuera de peligro.

De igual forma se les capacita con cursos de combate contra incendios y primeros auxilios, a la comunidad estudiantil y se les invita a realizar los simulacros correspondientes para actuar en caso se sismos.



ESCUELAS

PLAN DE COMUNICACIÓN DE RIESGO

Respecto a fenómenos naturales se tiene comunicación con gobierno del estado, cabe mencionar que en temporadas de lluvias fuertes, se nos realizan llamadas para conocer la situación en la que se encuentra el municipio y en caso de cualquier tempestad se hace contactos con las autoridades correspondientes para solicitar el apoyo, cabe mencionar que durante la administración 2022-2024 en lo que resta de la administración en lo que compete a fenómenos naturales no se ha requerido en apoyo, sin embargo debido a fenómenos antrópicos en 2 ocasiones se ha activado el apoyo, una por la explosión de una pipa con hidrocarburo y la otra por el incendio del relleno sanitario, en ninguna se han tenido sucesos de relevancia.

Por otro lado, dentro del municipio el titular del área está incluido en los grupos comunitarios de los diferentes barrios y localidades donde se encuentran las autoridades correspondientes, así como delegados y copacis.

Y para la población en general se sube a redes sociales los números de emergencia, en conjunto con el ASMU (Activación del Servicio Médico de Urgencias) donde se especifica la información que requerimos como Urgencias, y de esta forma hacer el servicio más ágil.

Por otro lado, se ha elaborado una infografía del triage de emergencias, para que conozcan los tiempos de atención oportuna.

ASMU

ACTIVACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO DE URGENCIAS

LÍNEA DE EMERGENCIAS

 **599 99 8 37 31**

1 ¿QUÉ PASÓ?

PARAMÉDICOS
BOMBEROS

LUGAR
No. DE LESIONADOS

2 DETALLES

3 INFORMACIÓN

REPORTANTE
No. DE TELÉFONO

— TRIAGE — **SERVICIO**

URGENCIA

Situación crítica de peligro evidente para la vida del paciente y requiere atención inmediata

10 MINUTOS

PRIORIDAD

Condiciones en la cual el paciente puede deteriorarse, llegando a poner en peligro su vida.

30 A 60 MINUTOS

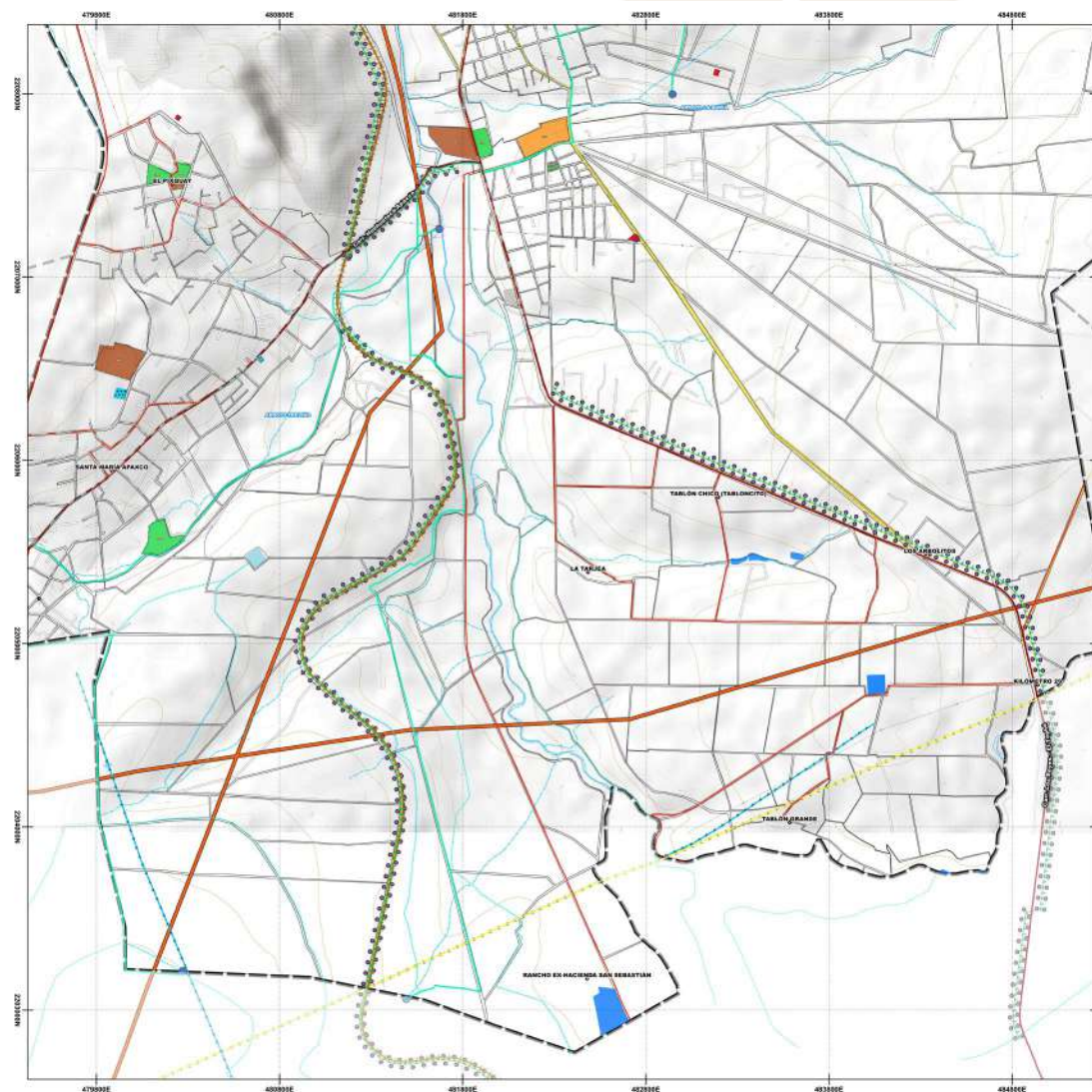
NO URGENTE

Se considera como prioritaria, pero que no pone en peligro su vida.

NO EXISTE LÍMITE DE TIEMPO







ATLAS DE RIESGOS DEL MUNICIPIO DE APAXCO
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEL ESTADO DE MÉXICO

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

SIMBOLOGÍA BÁSICA

- Nomenclatura Agua Potable
- Red Vial
- Vialidades Regionales
- Vialidades Primarias
- Contenidos de Agua
- Canales
- Acueductos
- Via Férrea
- Ductos PEMEX
- Línea Eléctrica
- Traza Urbana
- Nomenclatura vial
- Curvas de Nivel
- Limite Municipios Vecinos
- Red Tolerancia
- Redes de Conductores de Agua Potable
- Equipamiento Urbano
- Equipamiento Cultural
- Salud y Asistencia Social
- Recreación y Deportes
- Administración Pública y Recursos Humanos
- Equipamiento Especial
- Cuerpos de Agua
- Limite Municipal
- Almacenamiento de Agua Potable
- Tanques y Pozos de Agua Potable

CUARTO Y TERCERO DE INFORMACIÓN CENSOGRÁFICA
Censo de Población y Vivienda 2010
Censo de Población y Vivienda 2020
Censo de Población y Vivienda 2030
Censo de Población y Vivienda 2040
Censo de Población y Vivienda 2050
Censo de Población y Vivienda 2060
Censo de Población y Vivienda 2070
Censo de Población y Vivienda 2080
Censo de Población y Vivienda 2090
Censo de Población y Vivienda 2100

FECHA
ABRIL 2024

LOCALIZACIÓN

ORIENTACIÓN

ESCALA
0 0.5 1 km
1:10,000

CLAVE DEL MAPA
SO - 5.4.2

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO
¡El poder de servir!

APAXCO
UN GOBIERNO CERCANO AL PUEBLO

Sistema Regulator





CAPÍTULO 8

IMPACTO SOCIO ECONÓMICO DE LOS DESASTRES EN EL MUNICIPIO

Un Gobierno
cercano al pueblo

EDICIÓN, FOTOGRAFÍA Y DISEÑO: AGPB



A. Impacto socioeconómico de los desastres en Apaxco, Estado De México.

El impacto social y económico de los desastres y riesgos en Apaxco, Estado de México, puede ser significativo y variado, dependiendo del tipo y magnitud de los eventos ocurridos. Acorde con lo anterior se identifican dos tipos de impacto los cuales derivan de eventos ocurridos, como se ejemplifica en el Esquema.

A continuación, se mencionan algunos aspectos del impacto:

Impacto social

Pérdida de vidas humanas:

Los eventos extremos pueden dañar la infraestructura de salud y afectar el acceso a servicios médicos, lo que aumenta el riesgo de enfermedades y afecciones relacionadas con el estrés.

Cambios en el tejido social:

Los desastres pueden alterar la cohesión social y la confianza en la comunidad, especialmente si la respuesta y recuperación no son adecuadas.

Los desastres naturales como inundaciones, sismos u otros eventos pueden resultar en la pérdida de vidas humanas, lo que genera un profundo impacto emocional y afecta a las familias y comunidades afectadas.

Desplazamiento y pérdida de viviendas:

Los desastres pueden provocar el desplazamiento de personas de sus hogares, dejándolas en situaciones de vulnerabilidad y necesidad de alojamiento temporal.

Daños a la salud y bienestar

Impacto en la educación:

Las interrupciones causadas por los desastres pueden afectar el acceso a la educación, lo que resulta en una disminución del rendimiento académico y una brecha educativa.

Impacto económico

Pérdida de infraestructura.:

Los desastres pueden causar daños significativos a la infraestructura, incluyendo carreteras, puentes, redes de energía y comunicaciones, lo que afecta negativamente la actividad económica.



Daños a la producción agrícola.:

Apaxco es una zona agrícola importante, por lo que eventos climáticos extremos pueden afectar los cultivos y la producción agrícola, generando pérdidas económicas para los agricultores y el sector.

Pérdida de empleo y actividad empresarial.:

La destrucción de infraestructuras y la interrupción de actividades comerciales pueden resultar en la pérdida de empleos y la disminución de la actividad económica en la región.

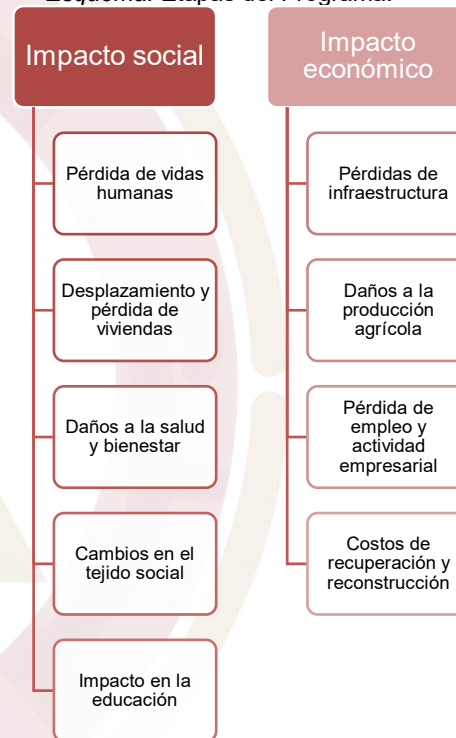
Costos de recuperación y reconstrucción:

Los esfuerzos de recuperación y reconstrucción después de un desastre pueden requerir inversiones significativas de tiempo y recursos, lo que tiene un impacto en el presupuesto local y estatal.

Para mitigar el impacto socioeconómico de los desastres y riesgos en Apaxco, es fundamental tener un enfoque integral de la gestión de riesgos, incluyendo la prevención, preparación, respuesta y recuperación. Además, la coordinación efectiva entre las autoridades locales, la sociedad civil y las organizaciones de ayuda humanitaria es esencial para una respuesta efectiva ante situaciones de emergencia. La

inversión en infraestructura resiliente y programas de reducción de riesgos también puede contribuir a minimizar el impacto de futuros eventos adversos.

Esquema. Etapas del Programa.



Fuente: Elaboración propia.

**ACCIONES MUNICIPALES PARA LA REDUCCIÓN
DE RIESGO 2022-2024**

Verificación de zonas de riesgo
Notificación a asentamientos humanos en riesgo
Limpieza de canaletas y coladeras en zonas de inundación
Verificación de relleno sanitario
Monitoreo de jagüeyes y cuerpos de agua que se desborden
Campaña de uso de casco de seguridad
Campaña de prohibido el picteleo
Campaña de quemas controladas
Monitoreo de escuelas en caso de sismos
Verificación de voladuras de minas
Verificación de domicilios por voladuras
Monitoreo de zonas por posibles incendios en temporadas de calor
Campaña de reubicación de animales endémicos que invaden domicilios
Cursos de verano para niños, en temas de protección civil
Capacitación a escuelas en temas de primeros auxilios
Verificación de eventos sociales donde se concentra población
Monitoreo en zonas donde llegan migrantes
Monitoreo en el municipio
Monitoreo de semana santa en balnearios y centros recreativos



A. GLOSARIO

FENÓMENO NATURAL PERTURBADOR: Agente perturbador producto por la naturaleza.

FENOMENO ANTROPOGENICO: Agente perturbador producto por la actividad humana.

FENOMENO GEOLOGICO: 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, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos.

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

FENOMENO QUIMICO-TECNOLOGICO: Agente perturbador que se genera por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos tales como: incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames.

FENOMENO SANITARIO-ECOLOGICO: 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.

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

GESTION INTEGRAL DE RIESGOS: Proceso de planeación, evaluación y toma de decisiones, que, basado en el conocimiento de los riesgos y sus procesos de construcción, deriva en un modelo de interpretación de los órdenes de gobierno y de la sociedad, para implementar políticas, estrategias y acciones.

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

RIESGO: Daños o pérdidas probables sobre un Sistema Expuesto, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la exposición ante la presencia de un Fenómeno Perturbador.