



EDOMEX



ATLAS MUNICIPAL DE RIESGOS

CUAUTITLÁN

2023



PROTECCIÓN CIVIL
CUAUTITLÁN



DISPOSICIONES GENERALES



CAPITULOS

5



GOBIERNO DEL ESTADO



Rafael G. Robles Nava
Director General de Gestión de riesgo

Lic. Ángel de Jesús Rogel López
Subdirector de Atlas de Riesgos
De la Coordinación General de Protección
Civil Del Estado de México

Subdirección de Atlas de Resgos
Maricela Yañez Garcia
Gabriel Corona Villegas
Nayeli Sepulveda Gonzalez

DIRECTORIO INTITUCIONAL CPCM



Lic. Ana Silvia Roa Moreno
Lic. Francisco Javier Arias Jaimes
C. Denisse Alejandra Ceja Rangel
C. Martha Corona Cervantes
Lic. Luis Manuel Herrera Luz
Dr. Julio Cesar Paramo Mascote
Lic. Viridiana Espinosa Ochoa
Lic. Oscar Schiavon Monroy
Lic. Víctor Manuel Sánchez Campos
Arq. Jorge Luis Cristales Víquez
Comisario Juan Ranulfo Centeno Cano
Mtro. Borguett Ortiz Víctor Javier
C. Herlinda Moreira Rodríguez
Lic. Mario Hernández Cuevas
Ing. Eliseo Portuguez Martínez
Dr. Ignacio Osnaya Avendaño
Lic. Alberto Nava Domínguez
Mtro. Juan Martínez Paredes Vázquez
Lic. Salvador Carlos Alberto Navarrete
Lic. Sixto Silverio Zamora Zamora
C. Rosa María Arriaga González
Lic. Arturo Valle Tena
Representante Seguridad Publica Estatal
Dr. Cesar Alejandro Chávez García
Ing. Rigoberto Augusto Otal Moreno
Teniente Coronel Brenty Fortuna Hernández

Secretario Ejecutivo
Secretario Técnico
Consejero 1
Consejero 2
Consejero 3
Consejero 4

Refugios Temporales y Atención psicológica en desastres
Fenómeno Perturbador Geológico
Fenómeno Perturbador Geológico
Fenómeno Perturbador Geológico
Fenómeno Perturbador Socio-Organizativo
Fenómeno Perturbador Hidrometeorológico
Fenómeno Perturbador hidrometeorológico
Fenómeno Perturbador Hidrometeorológico y sanitario ecológico
Fenómeno Perturbador Hidrometeorológico y sanitario ecológico
Fenómeno perturbador sanitario-ecológico
Fenómeno perturbador sanitario-ecológico
Fenómeno Perturbador Químico Tecnológico
Atención de Recursos Materiales
Atención de ayuda humanitaria y centros de acopio
Atención de comunicación y difusión del riesgo
Prestación de Servicios Médicos
Atención a la seguridad en Emergencia
Atención de ayuda humanitaria y centros de acopio
Bocal
Atención a la seguridad en Emergencia

MENSAJE MUNICIPAL

MENSAJE DE GOBIERNO Y COMPROMISO POLÍTICO

Planear el futuro del municipio es una tarea que debemos desarrollar con gran responsabilidad y compromiso, debemos convertir el disenso en el consenso ciudadano y volverlo nuestra mayor herramienta para afrontar los retos que tenemos como sociedad y más que nunca, aprender de la historia de Cuautitlán y encarar el futuro desde la vanguardia y el decidido compromiso con el cierre de brechas y la búsqueda de una mejor vida para todas y todos quienes habitan el municipio.

Nuestra gestión se sostiene en la permanente y plural participación ciudadana como palanca de la planeación del desarrollo, la ejecución y evaluación de las acciones de la administración municipal. Hoy las y los ciudadanos son aliados y corresponsables del futuro en nuestras comunidades mediante la alianza que hemos construido y que habrá de permitirnos alcanzar los objetivos que juntos nos hemos trazado.

Juntos, a través del Plan de Desarrollo de Cuautitlán, hemos trazado los objetivos, estrategias y líneas de acción que de la mano de la comunidad, de la academia, de los diferentes órdenes de gobierno y de todas las personas servidoras públicas que integran la administración 2022-2024, promoverán la visión municipalita, de futuro, de igualdad y de oportunidades que demandan los habitantes.

La complejidad de nuestros días, en un entorno dinámico y ante la reciente crisis sanitaria que ha orillado a los gobiernos a adecuar sus estructuras y generar soluciones basadas en políticas de prevención, de gestión de riesgo, de austeridad y de competitividad focalizada a través de vocaciones productivas, impulso a la sustentabilidad y competitividad en escenarios de recuperación económica, obligan a actuar con creatividad y asertividad a través del norte que se ha definido en el presente documento.

En suma, por su ubicación estratégica, y por las diferentes condiciones que hacen de Cuautitlán un municipio estratégico para el desarrollo del Estado de México, habremos de innovar y mantener la ruta de éste gobierno bajo el estandarte de la planeación estratégica, construyendo juntos un municipio seguro, ordenado y limpio y digno para todas y todos, el sembramos el futuro



GLOSARIO

Adaptación (Al Cambio Climático) ACC: En los sistemas humanos, el proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos, a fin de moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En los sistemas naturales, el proceso de ajuste al clima real y sus efectos; la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado.

Amenaza: Peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antropogénico, que se anticipa puede producir efectos adversos en las personas, la producción, la infraestructura y los bienes y servicios. Es un factor de riesgo físico externo a un elemento o grupo de elementos sociales expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un fenómeno se presente con una cierta intensidad, en un sitio específico y dentro de un periodo de tiempo definido.

Análisis (Evaluación) Del Riesgo: En su forma más simple, es el postulado de que el riesgo resulta de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos en un territorio y con referencia a grupos o unidades sociales y económicas particulares. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y las consecuencias en un área determinada.

Bienes De Responsabilidad Fiscal Del Estado: Portafolio de elementos expuestos que incluye activos públicos y en determinados casos los activos de la población de bajos ingresos, es decir los activos por los cuales el gobierno cubriría o pagaría la reposición.

Cambio Climático CC: Un cambio en el estado del clima que puede ser identificado (por ejemplo, mediante pruebas estadísticas) por cambios en el valor medio de sus propiedades y/o por la variabilidad de las mismas, que persiste durante largos periodos de tiempo, generalmente decenios o periodos más largos. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales, a forzamientos externos o a cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso de la tierra.

Desastre: Situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, socio-natural o antrópico que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población y en su estructura productiva e infraestructura, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento del país, región, zona o comunidad afectada, las cuales, en muchos casos, no pueden ser enfrentadas o resueltas de manera autónoma utilizando los recursos disponibles a la unidad social directamente afectada. Estas alteraciones están representadas de forma diversa y diferenciada, entre otras cosas, por la pérdida de vida y salud de la población; la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos, así como daños severos en el ambiente; requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender a los afectados y restablecer umbrales aceptables de bienestar y oportunidades de vida.

Emergencia: Estado directamente relacionado con la ocurrencia de un fenómeno físico peligroso o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y exige la atención de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general. Cuando es inminente el evento, pueden presentarse confusión, desorden, incertidumbre y desorientación entre la población. La fase inmediata después del impacto es caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, zona o región y las condiciones mínimas necesarias para la supervivencia y funcionamiento de la unidad social afectada. Constituye una fase o componente de una condición de desastre pero no es, per se, una noción sustitutiva de desastre. Puede haber condiciones de emergencia sin un desastre.

Exposición: La presencia de personas, medios de subsistencia servicios y recursos ambientales, infraestructura, o activos económicos, sociales o culturales en lugares que podrían verse afectados negativamente.

GLOSARIO

Gestión Del Riesgo De Desastres GRD: Procesos para diseñar, aplicar y evaluar estrategias, políticas y medidas destinadas a mejorar la comprensión de los riesgos de desastre, fomentar la reducción y la protección financiera de riesgos de desastre, y promover la mejora continua en las prácticas de preparación, respuesta y recuperación para los casos de desastre, con el objeto explícito de aumentar la seguridad humana, el bienestar, la calidad de vida, la resiliencia y el desarrollo sostenible.

Gobernabilidad :La capacidad que tienen las sociedades para orientar y organizar sus instituciones públicas y sociales de modo que ofrezcan a las personas más y mejores oportunidades para llevar el tipo de vida que valoran, incluyéndolas en las decisiones que les afectan (PNUD).

Identificación Del Riesgo De Desastres: Proceso de la gestión del riesgo de desastres enfocado en el conocimiento sobre orígenes, causas, alcance, frecuencia y posible evolución, entre otros aspectos, de los fenómenos potencialmente peligrosos, así como la ubicación, causas, evolución y capacidad de resistencia y de recuperación de elementos socioeconómicos expuestos. Este proceso incluye el análisis anticipado de las consecuencias y admite tanto interpretaciones objetivas y científicas como de percepción social e individual.

Infraestructura Crítica: Ver instalaciones vitales.

Instalaciones Vitales: Las estructuras físicas, instalaciones técnicas y sistemas principales que son social, económica u operativamente esenciales para el funcionamiento de una sociedad o comunidad, tanto en circunstancias habituales como extremas durante una emergencia.

Instrumentos De Protección Financiera: Instrumentos de financiamiento ante la ocurrencia de desastres; se clasifican en instrumentos ex – ante, tales como reservas, créditos contingentes e instrumentos de transferencia del riesgo y ex – post, tales como reasignación presupuestal, incremento de impuestos y contratación de deuda.

Instrumentos Financieros: Instrumentos de transferencia de fondos entre agentes económicos que se caracterizan por su liquidez, riesgo y rentabilidad. Supone una forma de mantener riqueza para quienes la poseen (los inversores) y un pasivo para quienes los generan. Estos activos pueden ser transmitidos de unas unidades económicas a otras, e incluso existen productos financieros derivados.

Plan De Contingencia: Son procedimientos alternativos, de respuesta inmediata, al orden normal de una empresa, cuyo fin es permitir el normal funcionamiento de ésta, aun cuando alguna de sus funciones se viese dañada por un accidente interno o externo.

Plan De Continuidad De Negocio: Su propósito es analizar las vulnerabilidades del ente para crear y validar planes logísticos para preparar a la organización para recuperar y restaurar sus funciones críticas parcial o totalmente interrumpidas después de un desastre, de forma que no se ponga en peligro su misión y se mejore la resiliencia de la organización. Un Plan de Continuidad de Negocio, a diferencia de una Plan de Contingencia, está orientado al mantenimiento del negocio de la organización, con lo que priorizará las operaciones de negocio críticas necesarias para continuar después de un incidente no planificado. Un plan de continuidad de negocio incluye un plan de contingencia.

GLOSARIO

Plan De Emergencias: Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación, con el fin de salvar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno peligroso. Consiste en una propuesta normada de organización de las acciones, personas, servicios y recursos disponibles para la atención del desastre, con base en la evaluación de riesgos, disponibilidad de recursos materiales y humanos, preparación a la comunidad, capacidad de respuesta local e internacional, etc. Determina la estructura jerárquica y funcional de las autoridades y organismos llamados a intervenir en la atención y establece el sistema de coordinación de las instituciones, los recursos y medios tanto públicos como privados necesarios para cumplir el objetivo propuesto.

Plan De Gestión Del Riesgo: Conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formula para orientar las actividades de reducción o mitigación, prevención, previsión y control de riesgos, y la recuperación en caso de desastre. Ofrece el marco global e integrado, el detalle de las políticas y estrategias globales y los niveles jerárquicos y de coordinación existentes para el desarrollo de planes específicos, sectoriales, temáticos o territoriales relacionados con los distintos aspectos del riesgo y desastre. Al garantizar condiciones apropiadas de seguridad frente a los diversos riesgos existentes y disminuir las potenciales pérdidas materiales y consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mantiene la calidad de vida de la población y se aumenta la sostenibilidad.

Preparación (Preparativos) De La Respuesta: Proceso de la gestión del riesgo de desastres cuyo objetivo es planificar, organizar y poner a prueba los procedimientos y protocolos de respuesta de la sociedad en caso de desastre, garantizando una adecuada y oportuna atención de personas afectadas, así como la rehabilitación de los servicios básicos indispensables, permitiendo normalizar las actividades en la zona afectada por el desastre. La preparación se lleva a cabo mediante el monitoreo de eventos y la definición de escenarios de riesgo, la planificación, organización, entrenamiento, dotación de recursos y simulación para las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro, asistencia humanitaria que deben realizarse en caso de emergencia y las actividades de recuperación física, económica y social posteriores.

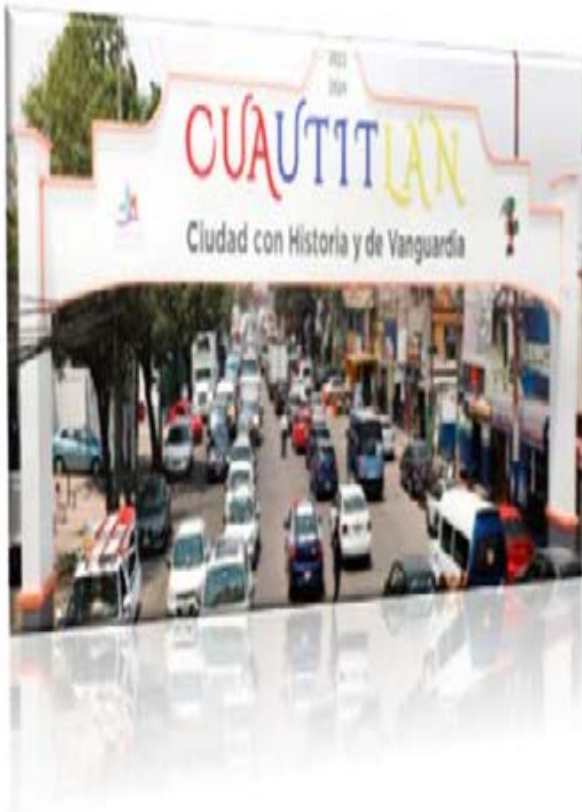
Prevención Del Riesgo: Medidas y acciones dispuestas con anticipación que buscan prevenir nuevos riesgos o impedir que se desarrollen y se consoliden. Significa trabajar en torno a amenazas y vulnerabilidades latentes. Visto de esta manera, la prevención de riesgos se encaja en la Gestión Prospectiva del Riesgo. Dado que la prevención absoluta rara vez es posible, la prevención tiene una connotación semi-utópica y debe ser vista a la luz de consideraciones sobre el riesgo aceptable, el cual es socialmente determinado en sus niveles.

Protección Financiera: Combinación óptima de mecanismos o instrumentos financieros de retención y transferencia del riesgo que permite acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos, lo cual mejora la capacidad de respuesta ante la ocurrencia de desastres (eventos menores y recurrentes y grandes desastres de baja recurrencia) y protege el balance fiscal del Estado.

Reconstrucción: Etapa de la recuperación que corresponde al proceso de restitución y refuerzo de las construcciones afectadas y de reparación del daño físico de las edificaciones, la infraestructura y los centros de producción después de un desastre.

Recuperación: Proceso de restablecimiento de condiciones aceptables y sostenibles de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción de la infraestructura, bienes y servicios destruidos, interrumpidos o deteriorados en el área afectada, y la reactivación o impulso del desarrollo económico y social de la comunidad bajo condiciones de menor riesgo que lo que existía antes del desastre.

CAPITULO 1



INTRODUCCIÓN E INCIDENCIAS DE FENÓMENOS

CUAUTITLÁN

2022-2024

CAPITULO I



INTRODUCCION

El presente Atlas de Riesgos se realizó apegándose a las bases señaladas en la Guía de Contenido Mínimo para la elaboración del Atlas Nacional de Riesgos y Guía de Contenido Mínimo para la elaboración de los Atlas de Riesgos Municipales del Estado de México 2022.

Cabe destacar que los Atlas de Riesgo, en el marco de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, indican el punto de partida, pues materializa la fase primer fase de la G.I.R.D., sin embargo, su alcance constituye los términos de referencia para la elaboración de políticas y programas en todas sus etapas

Por ello, el actual gobierno busca identificar los peligros, la exposición y vulnerabilidad, para lograr un análisis de riesgos en las zonas con probabilidad de ocurrencia de algún fenómeno perturbador, ya que, en el territorio municipal tenemos la presencia de peligros geológicos, hidrometeorológicos, socio-organizativos, químico-tecnológicos y sanitario-ecológicos.

Con anterioridad, en Cuautitlán se centraban en ser emergencias, pues dedicaban recursos a la atención de emergencias como prioridad; nuestro objetivo es sumar esfuerzos en la prevención, prevención y mitigación del riesgo.

El fin es transitar hacia el buen manejo del recurso y un entorno seguro para los cuautitlenses, pues de acuerdo con la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, invertir en la reducción de riesgos y en el fomento de la capacidad de recuperación salva más que vidas y medios de subsistencia, es también un buen rendimiento de la inversión, ya que por cada dólar invertido en la reducción de riesgos y la prevención, se pueden ahorrar hasta 15 dólares en la recuperación después de un desastre y cada dólar invertido en la creación de infraestructuras resistentes a los desastres, ahorra 4 dólares en la reconstrucción.

Así mismo, estima que el 60% de los desastres ocurren en zonas frágiles, donde el impacto de los peligros y los conflictos a menudo chocan, exacerbando la pobreza, inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad.



GLIFO

El municipio se denomina en la actualidad Cuautitlán, que es una palabra que pertenece a la lengua náhuatl, y que ha identificado a esta población desde hace siglos. Se tiene que las raíces etimológicas y los símbolos representativos de Cuautitlán, son: el nombre de “Cuautitlán” que pertenece a la lengua náhuatl y se compone de las raíces “cuauh”, que viene de “cuauhuitl” que significa árbol, y de “tlan”, que significa lugar. La partícula “ti” es una ligadura fonética; por lo tanto, la denominación oficial del Municipio se puede traducir como “Lugar entre, junto o cerca de los árboles”. El Glifo de Cuautitlán, se encuentra en el Códice Mexica “La Matrícula de Tributos”, se representa por un árbol con dos ramas, su follaje y sus raíces, a la derecha del tronco cuelga la cabeza de Tlazolteotl, diosa de los tejedores, embijada con rayas y puntos negros y sobre la misma se ven dos husos de hilar con el algodón enredado y apilado en las puntas. También se ven las raíces del árbol, una dentadura encajada en el tronco que significa entre y una franja diagonal en el mismo que representa el cultivo de la tierra. Los colores son: rojo en las raíces, café tabaco en el tronco, café oscuro en la franja diagonal, verde olivo en el follaje, blanco en los husos, en la dentadura, en la parte del rostro de la diosa, en la franja o listón que lleva en la frente, en la córnea y en el cristalino del ojo, café oscuro en el iris, negro en la parte superior de la cabeza, en la raya vertical y en las figurillas que la embijan y azul claro en la parte de cerámica de los husos. Atendiendo el artículo 9 del Bando Municipal 2019. El Glifo del municipio forma parte del patrimonio municipal y sólo podrá ser utilizado por los integrantes del Ayuntamiento, dependencias y entidades municipales, tanto en los documentos de carácter oficial como en los bienes que conforman el patrimonio municipal de acuerdo a lo establecido en el Reglamento para el uso e identidad del glifo de Cuautitlán. Se prohíbe el uso del glifo del municipio para fines publicitarios ajenos al Ayuntamiento, a sus dependencias y entidades; igualmente, para la explotación comercial del mismo o su utilización en actividades electorales, consecuentemente no podrá ser objeto de concesión para que sea usado por personas físicas o jurídicas colectivas. El uso indebido del glifo del municipio será sancionado conforme a los supuestos establecidos en el presente Bando Municipal y en la legislación aplicable. Atendiendo el artículo 10 del Bando Municipal 2019.



o HISTORIA

Se cree que Cuautitlán fue fundado por grupos Chichimecas, y se sabe que fue conquistado por Los nahuas de la Triple Alianza, formando parte de una de las siete provincias que tributaban a Tlaco pan. Al momento de la conquista española, el gobernante era Aztatzonzin.

La urbanización de Cuautitlán comenzó en los Años 30, modernizando sus servicios de infraestructura; ya había electricidad y se iniciaban los trabajos de drenaje, poco después se iniciaron las obras para dotar de agua potable a la población. Entre 1951 y 1957, Cuautitlán contaba con una villa, 7 pueblos, 3 barrios, 6 haciendas, 38 ranchos, una ranchería y 2 colonias. La vocación agrícola del municipio fue transformada seriamente a partir del periodo gubernamental del doctor Gustavo Baz Prada, y muchos terrenos agrícolas cedieron su lugar a la gran industria.

LIMITES TERRITORIALES

El municipio de Cuautitlán, se ubica en la zona oriente del Estado de México y cuenta con una superficie de 42.5 kilómetros cuadrados. y colinda con:

- Al Norte: Con los municipios de Teoloyucan y Zumpango
- Al Sur: Con el municipio de Tultitlán.
- Al Poniente: Con Cuautitlán Izcalli y el municipio de Tepetzotlán.
- Al Oriente: Con los municipios de Melchor Ocampo, y Tultepec.

VÍAS DE ACCESO

La accesibilidad hacia Cuautitlán, se realiza por la carretera Cuautitlán-México, cuyo trazo es de norte a sur; a nivel intermunicipal utiliza hacia el sur parte de la vialidad municipal de Tultitlán y hacia el norte se comunica con el municipio de Teoloyucan. Existe una serie de vías de comunicación, pero ninguna con las características propias de vialidades regionales. Hacia el extremo poniente del municipio, se tiene la presencia del ferrocarril, con enlaces a Huehuetoca y al Distrito Federal. Así también líneas de autotransporte que cubren 24 rutas y 22 rutas por micros y combis.



Topografía

La topografía del municipio en términos generales es plana con suaves inclinaciones, que se reflejan en pendientes de 0 a 1%, que van en sentido poniente oriente. En su micro relieve se pueden observar canales de riego y dos pequeñas elevaciones principales: El Tajuelo, 78 en el norte y Loma bonita, al sur del municipio. El territorio municipal, tiene sus orígenes en terrenos que se generaron de la zona lacustre del Valle de Cuautitlán- Texcoco.



POBLACIÓN

La dinámica demográfica del municipio de Cuautitlán ha tenido cambios significativos en los últimos años. Según cifras de INEGI, la población creció en un 97% del 2000 al 2015, es decir, paso de 75,836 personas a 149,550 habitantes. Este crecimiento poblacional incide negativamente en la prestación de servicios públicos del Ayuntamiento, toda vez que no se cuentan con los recursos necesarios para satisfacer una demanda que exponencialmente va en aumento.

Asimismo, este incremento conlleva un desgaste más acelerado del equipamiento y/o la infraestructura social básica, así como de los espacios públicos y áreas verdes que se encuentran en el municipio.

Como se puede observar en la tabla superior, de 2010 a 2015, hubo un incremento de más de 9,400 personas, y particularmente, los grupos de edad de 15 a 64 años y el de 65 años y más fueron lo que más incrementaron su número respecto a los otros grupos. En ese sentido, es importante considerar estas cifras para determinar adecuadamente la población objetivo en cada uno de los programas que se buscan implementar.

En relación con la población indígena, actualmente hay 2,901 personas, es decir, 1.9% de la población total. Asimismo, la población de 3 años y más hablante de lengua indígena (HLI) alcanza los 1,148 individuos (0.8% de la población total). Con base en la clasificación de municipios indígenas derivada de la Encuesta Intercensal 2015 y realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, Cuautitlán es un municipio que cuenta con población indígena dispersa.

De acuerdo con el Sistema de Indicadores sobre población indígena, se puede observar que la presencia de este grupo vulnerable en el territorio municipal es limitada, sin embargo, el Gobierno Municipal emprenderá acciones para contrarrestar la discriminación y/o exclusión social que puedan padecer, ya que 7.78% de la población si se considera indígena y, además, 0.9% se considera afrodescendiente.⁶ Respecto al tema migratorio.

Cuautitlán tiene un grado absoluto de intensidad migratoria muy bajo, para 2010 tenía un Índice absoluto de intensidad migratoria (IAIM) de 0.700, ocupando la posición 86 en el contexto estatal.⁷ Únicamente, el 0.1% de la población tiene su nacionalidad registrada en otro país.

En el 2010, la población rural en Cuautitlán alcanzó las 6,742 personas, es decir, únicamente el 4.8% de la población total.

En referencia al porcentaje de población no nativa, para el año 2010, el porcentaje de personas nacidas en el Estado de México y que viven en Cuautitlán fue de 59.81%, los nacidos en otra entidad alcanzaron un 37.88% y los de otro país sólo el 0.26%.

Finalmente, la densidad de población para Cuautitlán en 2017 fue de 3,801 habitantes por kilómetro cuadrado, ya que se tiene una estimación de 154,365 habitantes. Asimismo, se tiene un crecimiento natural de 1,157 personas, así como una tasa de crecimiento natural (tasa por cada 1,000 habitantes) de 7.5.8



Distribución de población según tipo de localidad (2020)		
Localidad	Habitantes	Tipo de localidad
Cuautitlán	117,995	Urbana
Fracción San Roque (El Prieto)	3,792	Urbana
Santa María Huecatitla	3,885	Urbana
La Trinidad	1,417	Rural
Colonia Venecia	323	Rural
San Mateo Ixtacalco	6,241	Urbana
La Chinampa	52	Rural
Fraccionamiento Parque San Mateo (Hacienda San Mateo)	10,087	Urbana
La Laguna	854	Rural
Machero	323	Rural
San Isidro [Granja]	2	Rural
Ejido de Santa Bárbara	552	Rural
Galaxia Cuautitlán	16,086	Urbana
Barrio Tlatenco	3,985	Urbana
Palomas [Granja]	12	Rural
Ejido el Tejado	31	Rural
Rancho Canta Ranas	62	Rural
Rancho la Garita	21	Rural
Rancho San Ramón	3	Rural
Rancho Santa Amada	23	Rural
Rancho Santa Cruz (El Jolín)	6	Rural
San José del Puente	2,899	Urbana
Villa María (Ejido Villa María)	113	Rural
Rancho Villa María	5	Rural
La Providencia	3,673	Urbana
Paseos del Bosque [Conjunto Urbano]	3,983	Urbana
Álamos III [Conjunto Urbano]	2,422	Rural
Localidades de una vivienda	5	Rural
Localidades de dos viviendas	11	Rural
Total	178,847	

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, ITER 2020

SALUD

El Municipio cuenta con servicios de salud, como el Hospital Regional José Vicente Villada, Centro de Salud Urbano Municipal (ISEM), Unidad de Medicina Familiar (IMSS), clínicas de Salud Pública Municipal y la Unidad de Medicina Familiar (ISSSTE).

A nivel local, el acceso a los servicios de salud, medicamentos y vacunas es insuficiente. De igual forma, falta equipamiento y/o rehabilitación del equipamiento, mobiliario e infraestructura. En materia de cobertura de población con y sin seguridad social, Cuautitlán tiene las siguientes cifras:



Población afiliada por institución 2020								
División territorial	IMSS	ISSSTE	ISSSTE estatal	Pemex, Defensa o Marina	Instituto de Salud para el Bienestar	IMSS BIENESTAR	Institución privada	Otra institución
Estatal	5,983,389	828,041	359,266	141,504	3,449,337	66,031	276,048	289,383
Hombres	2,926,100	375,774	164,849	68,918	1,562,832	30,547	137,493	135,923
Mujeres	3,057,289	452,267	194,417	72,586	1,886,505	35,484	138,555	153,460
Municipal	97,738	10,537	2,554	926	14,585	579	2,639	3,097
Hombres	48,205	4,684	1,115	455	6,413	273	1,353	1,442
Mujeres	49,533	5,853	1,439	471	8,172	306	1,286	1,655

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020

Respecto al personal para la atención de la salud, en 2017, el municipio cuenta con 454 médicos, sin embargo, la relación de personal existente, entre la población total de Cuautitlán, es muy baja: 0.003 médicos por cada mil habitantes. En este sentido, es indispensable incrementar el número de personal para atender oportunamente a la población.

Asimismo, al número de enfermeras existe una carencia para procurar una atención de calidad. En 2017, únicamente se tienen registradas 575 enfermeras del sector salud por institución. Cabe señalar que, respecto al año inmediato anterior, disminuyó el porcentaje de enfermeras en un 6.4%

Educación

La educación es un derecho que todo ser humano posee y que se encuentra sustentado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, reconocido en el artículo 3°, estableciendo que “todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado -Federación, Estados, Ciudad de México y Municipios- impartirá educación básica, media superior y superior. Así mismo, el Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria, de manera que los materiales y métodos educativos, así como la organización escolar, y la infraestructura educativa sea de prioridad para potencializar las capacidades de cada alumno.

En otras palabras, la educación debe entenderse como un principio destinado a cubrir los niveles deseados de integración escolar de todos los estudiantes, con las mismas oportunidades para las niñas, niños, adolescentes, personas con discapacidad y adultos mayores. En consecuencia, dentro de la matrícula escolar del municipio para el ciclo escolar 2019-2020, era de 42,668 alumnos y 2,041 docentes, los cuales se distribuían en 192 escuelas. Es así que había 21 alumnos por maestro, 222 alumnos por escuela y 11 maestros por escuela. La educación básica concentra el mayor número de estudiantes, lo que representa el 74.78% del total de los alumnos, de estos el 52.23% cursa la educación primaria, el 30.92% la educación secundaria, el 15.92% preescolar y el 0.92% la educación inicial.

Matrícula Escolar 2020

Nivel Educativo	Número de Alumnos	Número de Docentes	Número de Escuelas
Total	42,668	2,041	192
Básica	31,908	1,232	135
Media Superior	5,026	376	19
Superior	888	195	8
No escolarizada	4,846	238	30

Fuente: IGCEM con información de la Secretaría de Educación. Dirección de Información y Planeación, 2021.



Otro indicador que resulta relevante conocer es el nivel de educación de la población, ya que permite a los tomadores de decisiones impulsar acciones de apoyo para que los estudiantes puedan continuar con sus estudios, hasta concluirlos de manera satisfactoria. En este sentido, el indicador de Promedio de Escolaridad de la población de 15 años y más en el municipio es de 11.3, lo que muestra que la población ha estudiado hasta el segundo año de educación media superior, mientras que a nivel estatal la población en promedio solo ha estudiado hasta el primer año de preparatoria.

Promedio de escolaridad de la población de 15 y más años 2020 (Años de escolaridad)

División Territorial	Promedio
Estado de México	10.1
Cuautitlán	11.3

Asimismo, la asistencia a la escuela propicia el desarrollo óptimo de los alumnos, en el municipio el 30.03% del total poblacional de 3 años y más asiste a la escuela, de los cuales el 50.30% son hombres y el 49.70% mujeres.

Porcentaje de población que asiste a la escuela, población de 3 años y más

Total	Hombres	Mujeres
29.94	50.30	49.70

Fuente: Censo de población y Vivienda, INEGI 2020.



Actividad Económica

Actividades económicas

Con base en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Cuautitlán tiene un total de 4,704 unidades económicas (UE), siendo el comercio al por menor la principal actividad con más de 2,200 establecimientos, seguido de otros servicios con 608 unidades. Es importante señalar que no existen UE relacionadas con el sector primario; y, que además sólo existen 324 para las industrias manufactureras. Tal escenario, muestra las debilidades económicas del municipio para proveer insumos y dotar de valor agregado la producción. Sin embargo, también tiene enormes ventajas comparativas para fortalecer aún más el sector comercio y servicios, principales motores de desarrollo económico del municipio.

Actividad	Unidades económicas
(11) Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	0
(21) Minería	0
(22) Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	3
(23) Construcción	8
(31 - 33) Industrias manufactureras	324
(43) Comercio al por mayor	126
(46) Comercio al por menor	2256
(48 - 49) Transportes, correos y almacenamiento	27
(51) Información en medios masivos	20
(52) Servicios financieros y de seguros	96
(53) Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	44
(54) Servicios profesionales, científicos y técnicos	89
(55) Corporativos	1
(56) Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	125
(61) Servicios educativos	142
(62) Servicios de salud y de asistencia social	192
(71) Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	59
(72) Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	526
(81) Otros servicios excepto actividades gubernamentales	608
(93) Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	58
TOTAL	4,704

Ahora bien, para tener un diagnóstico adecuado de la PEA en el municipio, a continuación, se señala el número de UE por localidad

Tabla de Unidades Económicas por Localidad Cuautitlán

Localidad	Unidades económicas
Álamos III [conjunto urbano]	1
Barrio Tlatenco	8
Colonia Venecia	1
Cuautitlán	4,388
Fracción San Roque (El Prieto)	2
Fraccionamiento Parque San Mateo (Hacienda San Mateo)	3
Galaxia Cuautitlán	42
La Providencia	59
Palomas [Granja]	1
Paseos del Bosque [Conjunto Urbano]	1
Rancho el Mecate	1
Rancho la Garita	3
Rancho San Ramón	1
Rancho Santa Cruz (El Jolin)	4
San José del Puente	7
San Mateo Ixtacalco	180
Santa María Huecatitla	2
Total general	4,704

Tabla Unidades Económicas por Actividad de Cuautitlán

Detalle de las unidades económicas por actividad
<ul style="list-style-type: none"> • Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final 3. • Construcción 8. • Industrias manufactureras 290. • Comercio al por mayor 115. • Comercio al por menor 2098. • Transportes, correos y almacenamiento 27. • Información en medios masivos 19. • Servicios financieros y de seguros 91. • Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles 44. • Servicios profesionales, científicos y técnicos 87. • Corporativos 1. • Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación 115. • Servicios educativos 125. • Servicios de salud y de asistencia social 181. • Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos 57. • Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas 501. • Otros servicios excepto actividades gubernamentales 572.



Cultivo

Finalmente, para el fortalecimiento del sector primario es indispensable conocer las principales cadenas productivas del municipio. En este sentido, y de acuerdo con cifras del Anuario Estadístico o de la Producción Agrícola 2017 del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), los principales cultivos en Cuautitlán son la alfalfa verde con 565 hectáreas cosechadas, seguido del maíz forrajero con 210 hectáreas. Respecto al valor de la producción, éste asciende a los 28.8 millones de pesos

Tabla de Cultivo por superficie del municipio de Cuautitlán

Cultivo	Superficie (ha)			Unidad de medida (udm)	Producción	Rendimiento (udm/ha)	PMR (\$/udm)	Valor Producción (miles de Pesos)
	Sembrada	Cosechada	Siniestrada					
1 Alfalfa verde	565	565	0	Tonelada	50,002.50	88.5	357.64	17,882.89
2 Avena forrajera en verde	103	103	0	Tonelada	2,308.33	22.41	232.97	537.76
3 Frijol	0.87	0.87	0	Tonelada	0.7	0.8	12,000.00	8.4
4 Maíz forrajero en verde	210	210	0	Tonelada	14,607.60	69.56	300	4,382.28
5 Maíz grano	35.8	35.8	0	Tonelada	226.61	6.33	3,610.00	818.06
6 Pastos y praderas	116	116	0	Tonelada	8,839.20	76.2	294.04	2,599.08
7 Tomate rojo (jitomate)	0.71	0.71	0	Tonelada	266.25	375	9,863.68	2,626.20
Total	1,031.38	1,031.38	0					28,854.67

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Disponible en: <https://nube.siap.gob.mx/cier/agricola>



Turismo

El municipio de Cuautitlán cuenta con una gran aforo turístico ya que cuenta como estándar principal la casa de San Juan Diego lugar de encuentro Cultural y Religioso para Feligreses de distintos lugares de la república, tomando en cuenta que año con año la peregrinación mas grande que se lleva acabo es en el mes de diciembre donde nuestros registros en la Coordinación de Protección Civil y Bomberos manifiestan mas de 50,000 Feligreses entre Hombres, Mujeres , Niños y Niñas. A su vez el lugar cuenta con un museo muy atractivo para la población en general . Tambien se encuentra en el territorio del municipio de Cuautitlán la Catedral de San Buena Ventura (antiguo convento Colonial),asi como el santuario de la Siempre Virgen Maria, el parque de La Cruz que es un punto de convergencia para la población local y de municipios vecinos por su tan agradable belleza; asi como el Jardin Principal en el que se encuentra el reloj central, que de igual forma es un punto de reunion para la población local y de entidades localidades vecinas.



FLORA Y FAUNA

ECOSISTEMAS

- Flora

Dentro del municipio se tienen: sauce llorón, ahuejote, pirul, eucalipto, cedro blanco, tejocote y capulín; vegetación acuática: reina del agua, tule leocaris, chilacastle, lirio, pasto, helecho, berros; pastizal cultivado: zacate inglés, zacate orchard, pasto azul; vegetación cultivada: avena, alfalfa, maíz, sorgo, frijol y algunas hortalizas; pastizal inducido: pasto pata de gallo, zacate navajito, pasto azul, compuestas como aceitilla, girasol, jarilla, nopal, maguey y duraznillo.

- Fauna

En Cuautitlán podemos encontrar diferentes tipos de animales como son: gorriones, colibríes, cardenales, lechuzas, gavilanes, águilas, garzas, calandrias, tordos, dominicos, urracas, culebras, lagartijas, ranas y ajolotes, roedores, alacranes, escorpiones, tuzas, ratón de campo, ratas, topes y tuzas, conejos, garcitas blancas, ranas y sapos, además de animales domés-

FLORA Y FAUNA CUAUTITLÁN



Árboles

Sauce llorón, ahuejote, pirul, eucalipto, cedro blanco, tejocote y capulín; .



Flora

vegetación acuática: reina del agua, tule leocaris, chilacastle, lirio, pasto, helecho, berros



Fauna

Gorriones, colibríes, cardenales, lechuzas, gavilanes, águilas, garzas, calandrias, tordos, dominicos, urracas, culebras, lagartijas, ranas y ajolotes, roedores, alacranes, escorpiones, tuzas, ratón de campo, ratas, topes y tuzas, conejos, garcitas blancas, ranas y sapos

Fuente: Elaboración propia con base en IGCEM con información del Pronuario de información geográfica municipal del Estado de México, 2009. Dirección de Geografía y Comisión de Límites del Gobierno del Estado de México, 2021 Cuautitlán. Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna.

Fenómenos Incidentes

Los agentes perturbadores de origen natural y humano son fenómenos que pueden alterar el funcionamiento normal de los asentamientos humanos o sistemas afectables y producir en ellos un estado de desastre. Los primeros provienen de la naturaleza, generalmente de cambios en las condiciones ambientales, de los desplazamientos de las grandes placas que conforman el subsuelo o de la actividad volcánica.

Los de origen antrópico o humano son consecuencia de la interacción del hombre con su entorno a través del desarrollo de sus actividades.

Los agentes perturbadores, comúnmente llamados calamidades, se pueden clasificar como previsibles y no previsibles.

Los previsibles. - son aquellos que nos permiten tomar acciones de prevención; por ejemplo, contaminación, erosión, desertificación, incendios, explosiones, etc.

Los no previsibles. -se presentan súbitamente, tales como: sismos, ciclones, nevadas, etc. Sin embargo, es posible estar preparados para reducir y mitigar sus efectos destructivos.

Existen dos conceptos básicos para el estudio de los desastres: sus mecanismos de generación y producción y los mecanismos de encadenamiento con otras calamidades

MECANISMOS GENERADORES

Son los mecanismos a través de los cuales se producen las calamidades y cuyas etapas son las siguientes. Preparación. - determina el conjunto de condiciones necesarias para la formación de la calamidad.

Iniciación. - es la excitación del mecanismo.

Desarrollo. - fase de crecimiento o intensidad del fenómeno.

Traslado. -consiste en el transporte de los elementos o energía del fenómeno, del lugar de inicio al de impacto.

Producción de impactos. - manifestación del fenómeno sobre el sistema afectable

ENCADENAMIENTO

Los mecanismos de encadenamiento son aquellos que como consecuencia de la presencia de una primera calamidad propician otra, llamada calamidad encadenada.

Se han definido tres tipos de encadenamiento.

Corto. -cuando un primer impacto da lugar directamente a otro (por ejemplo, de un sismo puede seguir un colapso de suelos.)

Largo. -es una secuencia lineal de calamidades encadenadas (un sismo provoca ruptura de ductos eléctricos y de combustible; lo cual ocasiona un incendio.)

Integrado. -es la agregación de impactos debido a efectos de una calamidad inicial, (interrupción del servicio de agua, afectar la salud de la población, interrumpe procesos productivos, daña sectores habitacionales, etc.)

Clasificación Fenómenos

FENÓMENOS GEOLÓGICOS

DEFINICIÓN: Son aquellos que están relacionados con la actividad y dinámica interna de la Tierra y de la corteza terrestre, y que tienen que ver con la transformación de la superficie terrestre (incluyendo el fondo marino), dando origen a las fallas (continentales y regionales) y fracturas, a los plegamientos, el vulcanismo, el deslizamiento de tierra, etc.

Aquí podemos señalar a los sismos, que son los que mayor daño han ocasionado a nuestro País. Entre los más representativos están los que se suscitaron en septiembre de 1985, donde miles de personas perdieron la vida.

Es importante mencionar los efectos que ocasiona la actividad volcánica y para el caso tenemos al volcán Popocatepetl, que se mantiene activo y si se intensificara su actividad ocasionaría graves daños a la población y al entorno ecológico.

CLASIFICACIÓN

- .-Sismicidad
- .-Vulcanismo
- .-Plegamiento
- .-Deslizamiento y colapso de suelos
- .-Deslaves
- .-Hundimiento regional
- .-Fallas, fracturas, agrietamientos
- .-Flujos de lodo

FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

DEFINICIÓN: Es el fenómeno perturbador que se genera por la acción intensa y/o violenta de los agentes atmosféricos.

Los efectos que se han tenido por la presencia de este fenómeno en México son innumerables, pero los que mayor daño han ocasionado son los huracanes y ciclones en las zonas costeras del Océano Pacífico y Golfo de México (principalmente en Acapulco y Oaxaca, donde cientos de personas perdieron la vida).

En nuestra entidad, durante el verano de 1998, debido al periodo de lluvias en el valle de Toluca el río Lerma sobrepasa su nivel, al grado de desbordarse, ocasionando inundaciones en gran parte de su cauce, por tal motivo decenas de familias tuvieron que pasar gran tiempo en refugios y albergues temporales. En el año 2000, aguas negras del canal la compañía inundó varias colonias del municipio de Chalco, causando grandes pérdidas materiales, por lo cual fue declarada zona de desastre.

CLASIFICACIÓN

- Trombas
- Granizadas
- Inundaciones
- Tormentas eléctricas
- Nevadas, heladas
- Vientos fuertes
- Sequías
- Temperaturas extremas



Clasificación Fenómenos

FENÓMENOS QUÍMICO-TECNOLÓGICOS

DEFINICIÓN: Evento que se genera por la reacción violenta de diferentes sustancias químicas, que pasan a ser muy inestables por su interacción molecular o nuclear. Estos tipos de fenómenos se encuentran íntimamente ligados al desarrollo industrial y tecnológico y al uso de diversas formas de energía y al complejo manejo, utilización y control de éstas. Esta clase incluye los incendios tanto urbanos (domésticos e industriales) como forestales, las explosiones, radiaciones, fugas tóxicas, derrames de sustancias peligrosas, etc.). Uno de los sucesos más violentos que se han tenido de este tipo en el País es la explosión por fuga de gas L. P. en San Juan Ixhuatepec, municipio de Tlalnepantla, donde cientos de personas resultaron afectadas en su vida y sus bienes.

CLASIFICACIÓN:

- Incendios**
- Explosiones**
- Radiaciones**
- Fugas tóxicas, derrames**

FENÓMENOS SANITARIO-ECOLÓGICOS

DEFINICIÓN: Es la calamidad que se origina por la acción patógena de los agentes biológicos que atacan a la población, flora y fauna, causando la alteración de su salud o su muerte.

En los últimos años se han presentado varios brotes de cólera en nuestro país por falta de medidas higiénicas; se presenta este virus atacando principalmente al ser humano.

Cuando se presenta algún otro tipo de fenómeno perturbador y llega a alterar el ecosistema de forma importante, se pueden generar epidemias a consecuencia de la insalubridad de la zona.

CLASIFICACIÓN

- Epidemias**
- Plagas**
- Lluvia ácida**
- Contaminación ambiental**

Clasificación Fenómenos

FENÓMENOS SOCIO-ORGANIZATIVOS

DEFINICIÓN

Este fenómeno se genera directamente por la acción premeditada del hombre (atentados) o involuntaria (accidentes) y por concentraciones y movimientos masivos de población. Aunque en México no se ha manifestado el terrorismo, sí se llegan a tener constantes marchas de protesta en las principales ciudades, ocasionando la parálisis temporal del sistema productivo y las consecuentes pérdidas económicas, así como afectación de la calidad del aire.

Los fenómenos de mayor representatividad son los accidentes aéreos, ferroviarios y carreteros, que día con día suceden, donde muchos seres humanos pierden la vida, ya sea por falta de mantenimiento a las unidades móviles, fallas técnicas o errores humanos.

CLASIFICACIÓN

Concentración masiva de población Accidentes carreteros, aéreos y ferroviarios Actos de sabotaje y terrorismo
Interrupción y desperfecto de servicios públicos y sistemas vitales.

FENÓMENOS ASTRONÓMICOS

De acuerdo con la Ley General de Protección Civil, Artículo 2, Fracción XXI, adicionado el 3 de junio de 2014(DOF), Establece que son Eventos, Procesos o Propiedades a los que están sometidos los objetos del espacio exterior incluidos estrellas, planetas, cometas y meteoros. Algunos de estos fenómenos interactúan con la tierra, ocasionándole situaciones que generan perturbaciones que pueden ser destructivas tanto en la atmosfera como en la superficie terrestre, entre ellas se cuentan las tormentas magnéticas y el impacto de meteoritos

Fenómeno Incidente

Una vez que se recoocen los Fenòmenos a los cuales estamos expuestos a travez de la informaciòn que se tiene en base de datos de los servicios de emergencia atendidos por el H. Cuerpo de Bomberos de Cuautitlàn se reconoce que el fenòmeno con mayor incidencia en el municipio es el Antropico- Quimico Tecnologico "Fuga de gas LP".

Siendo esto un gran riesgo para poblacion del municipio de Cuautitlàn, cabe mensionar que no sean tenido situaciones de fatalidad referentea este tipo de emergencias pero sin lugar a dudas ha representado y representa un gran indice de riesgo



Fenómeno Incidente

SOCIO ORGANIZATIVO



SANITARIO ECOLOGICO



Objetivos

GENERAL

Reducir el riesgo de desastres en el municipio, así como minimizar el impacto negativo sobre el sistema expuesto, de la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno perturbador natural y/o antropogénico.



PARTICULARES

- Estimar el riesgo del territorio municipal a través de la identificación de los peligros, exposición y vulnerabilidad.
- Emitir recomendaciones y coadyuvar a las acciones de nos lleven a evitar riesgos futuros y a minimizar los riesgos ya existentes.
- Elaborar, por medio del trabajo interdisciplinario, una herramienta dinámica que sirva para toma de decisiones, políticas públicas y planes de reducción de riesgos.

Alcances

Como eje rector, la actual administración del municipio tiene el objetivo de colaborar para incidir en la reducción de riesgos, por lo que, por medio del Atlas Municipal de Riesgos, se busca sentar una herramienta dinámica y funcional, que sea base para tomar decisiones y acciones programáticas y presupuestales enfocadas a guiar el desarrollo territorial en espacios ordenados y sustentables. La elaboración del Atlas tiene como objetivo identificar, prevenir y valorar el riesgo, así como el daño potencial que pueda impactar a la población, sus bienes y el entorno tomando como referencia los lineamientos establecidos por el Centro Nacional de Prevención de Desastres, donde se establecen cinco actividades prioritarias: A) Identificación de los fenómenos naturales y antrópicos que pueden afectar un municipio; B) Determinación de peligro o amenazas asociadas a los fenómenos identificados; C) Identificación de los sistemas expuestos y vulnerabilidad; D) Evaluación de los diferentes niveles de riesgo asociado al tipo de fenómeno tanto natural como antropogénico; E) Integración de la Información sobre los fenómenos Naturales o Antropogénicos. Con estas actividades se identificarán las zonas propensas al efecto de fenómenos perturbadores, la vulnerabilidad y la interacción de sistemas expuestos como infraestructura, vivienda, equipamiento y sus indicadores socio-económicos, demográficos, recursos disponibles entre otros.



Marco Jurídico

De acuerdo con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, dentro de la Prioridad 1 Comprender el riesgo de desastres, en su numeral 23 se considera lo siguiente:

“Las políticas y prácticas para la gestión del riesgo de desastres deben basarse en una comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, grado de exposición de personas y bienes, características de las amenazas y entorno. Estos conocimientos se pueden aprovechar para la evaluación del riesgo previo a los desastres, para la prevención y mitigación y para la elaboración y aplicación de medidas adecuadas de preparación y respuesta eficaz para casos de desastre. Niveles nacional y local...”

Por su parte el numeral 24, considera que para lograr lo anterior es importante:

- “c) Elaborar, actualizar periódicamente y difundir, como corresponda, información sobre el riesgo de desastres basada en la ubicación, incluidos mapas de riesgos, para los encargados de adoptar decisiones, el público en general y las comunidades con riesgo de exposición a los desastres, en un formato adecuado y utilizando, según proceda, tecnología de información geoespacial; d) Evaluar, registrar, compartir y dar a conocer al público, de manera sistemática, las pérdidas causadas por desastres y comprender el impacto económico, social, sanitario, educativo y ambiental y en el patrimonio cultural, como corresponda, en el contexto de la información sobre la vulnerabilidad y el grado de exposición a amenazas referida a sucesos específicos

Marco Juridico

- e) Asegurar que la información no confidencial desglosada por pérdidas sobre el grado de exposición a amenazas, la vulnerabilidad, los riesgos y los desastres esté disponible y accesible libremente, como c o r r e s p o n d a ;
- f) Promover el acceso en tiempo real a datos fiables, hacer uso de información espacial e in situ, incluidos los sistemas de información geográfica (SIG), y utilizar las innovaciones en materia de tecnología de la información y las comunicaciones para mejorar los instrumentos de medición y la recopilación, el análisis y la difusión de datos;”

La normativa nacional destaca la importancia del conocimiento de riesgos y está estipulado en la Ley General de Protección Civil reformada y publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 19 de enero de 2018, menciona: Artículo 19 incisos IV, V, IX: la coordinación nacional de protección civil deberá promover y apoyar la creación de mecanismos, instrumentos y procedimientos, así como investigar, estudiar y evaluar riesgos peligrosos y vulnerabilidades; Artículo 83: la participación de las entidades federativas y promover la creación de las bases que permitan la identificación y registros de peligros en los atlas municipales, estatales y nacionales; esto sirve para la homologación y la identificación de amenazas presentes en áreas determinadas. Dentro del Reglamento de la Ley General de Protección Civil también se contemplan términos dentro de la participación de los Atlas de Riesgos en sus artículos: Artículo 7 Fracción I, Inciso B: Las bases de coordinación que se implementen en la Administración Pública Federal; El mejoramiento del nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, a través de los programas y estrategias dirigidas al fortalecimiento de los instrumentos de organización y funcionamiento de las instituciones de Protección Civil, así como los planes de desarrollo, teniendo como base un enfoque estratégico y proactivo y las acciones para prevenir y mitigar los Riesgos, apoyadas en el Atlas Nacional de Riesgo, y en los Atlas Estatales y Municipales de Riesgos y, en su caso, en aquellas actividades tendientes a la atención de Emergencias y la Reconstrucción, y Artículo 72 Sección II: La elaboración de los programas de Protección Civil se debe tomar en cuenta la información contenida en los Atlas de Riesgos, por esta situación es imprescindible que esta herramienta deba mantenerse actualizada y dinámica.

CAPITULO 2



DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

CUAUTITLÁN

2022-2024



Localización Colindancias

EL MUNICIPIO DE CUAUTITLÁN SE LOCALIZA EN LA PARTE NORTE-CENTRAL DEL ESTADO DE MÉXICO, EN LA REGIÓN CUAUTITLÁN - TEXCOCO DEL VALLE DE MÉXICO. GEOGRÁFICAMENTE SE ENCUENTRA EN LA REGIÓN XVIII TULTITLÁN ESTÁ INTEGRADA POR LOS SIGUIENTES MUNICIPIOS: COACALCO DE BERRIOZÁBAL, CUAUTITLÁN, MELCHOR OCAMPO, TEOLOYUCAN, TULTEPEC Y TULTITLÁN.

COLINDA AL NORTE CON LOS MUNICIPIOS DE TEOLOYUCAN, ZUMPANGO Y EL LADO SUR DE LA LAGUNA DE ZUMPANGO; AL SUR CON TULTITLÁN; AL ESTE CON LOS MUNICIPIOS DE MELCHOR OCAMPO, TULTEPEC Y JALTENCO; AL OESTE CON CUAUTITLÁN IZCALLI Y TEPOTZOTLÁN.

SE UBICA EN LAS COORDENADAS GEOGRÁFICAS SE CONFORMA DE LA SIGUIENTE MANERA:

- LONGITUD MÍNIMA 99°07'05" GRADOS, MÁXIMA DE 99°12'01" GRADOS;
- LATITUD MÍNIMA DE 19°38'33" GRADOS, MÁXIMA DE 19°45'57" GRADOS.

SE ENCUENTRA A UNA ALTITUD DE 2,250 METROS SOBRE NIVEL DEL MAR Y CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 42.5 KILÓMETROS CUADRADOS.





CATALOGO DE LOCALIDADES



CABECERA MUNICIPAL

FRACCIONAMIENTOS

COLONIAS

1. CUAUTITLÁN

2. PUEBOLS

SANTA MARIA HUECATITLA
SAN MATEO IXTACALCO

3. BARRIOS

EL CARMEN
EL HUERTO
EL NOPALITO
HUAPANGO
PUENTE JABONERO
SAN JOSE MILLA
SANTA ANA TLALTEPAN
SANTA MARIA CAYACAC
TECOAC MONALES
TLALTECO

CRISTAL

EL ARENAL 1
EL ARENAL 2
JUAN DIEGO
LA PROVIDENCIA
LAS PATRICIAS
LAS PATRICIAS 2
LOS MORALES 1a SECCION
LOS MORALES 2a SECCION
LOS MORALES 3a SECCION
LOA OLIVOS
MAYORAZGOS
MISIONES 1
MISIONES 2
PASEOS SANTA MARIA
PASEOS DEL BOSQUE
SAN BLAS 1
SAN BLAS 2
SAN FCO. CASCANTITLA
SAN JJUAN
U.HAB.CEBADALES 1
U.HAB.CEBADALES 2
EL PARAISO
VILLA JARDIN

DOS RIOS 1a SECCION

DOS RIOS 2a SECCION
EL INFIERNILLO
EL PARTIDOR
GUADALUPE
LA LAGUNA
LA PALMA
LA TRINIDAD
LA VICTORIA
LAZARO CARDENAS
LOMA BONITA
MACOLO
NECAPA
NUEVA ESPAÑA
ROMITA
SANJOSE PUENTE GRANDE
SAN ROQUE
LA VENECIA



CATALOGO DE LOCALIDADES



CONJUNTOS URBANOS

EJIDOS

FRACCIONES

RANCHOS

ALAMOS 3
ANGEL DE LUZ
EX-HACIENDA PARQUE SN MATEO
PARQUE SAN MATEO
FORESTA
GALAXIA CUAUTITLÁN
HACIENDA CUAUTITLÁN
LA ALBORADA
LA ARBOLEDA
LA GUADALUPANA CUAUTITLÁN
LOS ENCINOS
LOS FRESNOS
a) COLONIA SAN JOSE PUENTE
GRANDE
LOS FRESNOS
a) FRACCIONAMIENTO LOS
MORALES
LOS OLIVOS 1
LOS OLIVOS 2
PASEOS CUAUTITLÁN
RANCHO SAN BLAS
REAL DE SAN FERNANDO

SANTA ELENA
LA TOSCANA
VILLAS CUAUTITLÁN
VILLAS DE LOTO
VILLAS XALTIPA 1
VILLAS XALTIPA 2

SAN MATEO IXTACALCO
SANTA MARIA HUECATITLA
MELCHOR OCAMPO Y FRACCIONES
SAN PABLO DE LAS SALINAS Y
FRACCIONES
TULTITLÁN Y SUS BARRIOS
SAN LORENZO TETLIXTACY
FRACCIONES
RANCHOS
CATARRANAS
CHAMACUEROS
CHAVIRA
CUATRO CAMINOS
BETANIA
EL COLORADO
EL CRUCERO EL CUQUIOSANTA CRUZ
Y BARRIOS

Nomenclator

LOCALIDAD	CLAVE LOCALIDAD IGECEM	SUBLOCALIDAD	CLAVE SUBLOCALIDAD	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	LOCALIDAD	CLAVE LOCALIDAD IGECEM	SUBLOCALIDAD	CLAVE SUBLOCALIDAD	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA
CUAUTITLÁN	1	ABIEGO	1	GRANJA	CUAUTITLÁN	1		17	
CUAUTITLÁN	1	ÁLAMOS III	2	CONJUNTO URBANO	CUAUTITLÁN	1	EL FRESNO	18	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	ÁNGEL DE LUZ	3	CONJUNTO URBANO	CUAUTITLÁN	1	EL HUERTO	19	BARRIO
CUAUTITLÁN	1	CANTARRANAS	4	RANCHO	CUAUTITLÁN	1	EL INFIERNO Y O EL INFIERNILLO	20	COLONIA
CUAUTITLÁN	1	CEBADALES 1RA Y 2DA SECCIÓN	5	FRACCIONAMIENTO	CUAUTITLÁN	1	EL MECATE	21	GRANJA
CUAUTITLÁN	1	CHAMACUERO	6	RANCHO	CUAUTITLÁN	1	EL MIRADOR	22	BARRIO
CUAUTITLÁN	1	CHAVIRA	7	RANCHO	CUAUTITLÁN	1	EL NOPALITO	23	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	CRISTAL	8	FRACCIONAMIENTO	CUAUTITLÁN	1	EL NOPALITO	24	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	CUAUTITLÁN	9	CABECERA MUNICIPAL	CUAUTITLÁN	1	EL PARAÍSO	25	FRACCIONAMIENTO
CUAUTITLÁN	1	DOS RÍOS, PRIMERA SECCIÓN	10	COLONIA	CUAUTITLÁN	1	EL PARTIDOR	26	COLONIA
CUAUTITLÁN	1	DOS RÍOS, SEGUNDA SECCIÓN	11	COLONIA E	CUAUTITLÁN	1	EL PILAR	27	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	L ARENAL I Y II	12	FRACCIONAMIENTO	CUAUTITLÁN	1	EL PIRUL	28	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	EL CARMEN	13	RANCHO	CUAUTITLÁN	1	EL QUEMADO	29	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	EL COLORADO	14	RANCHO	CUAUTITLÁN	1	EL SALITRE	30	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	EL CRUCERO	15	RANCHO	CUAUTITLÁN	1	EL TEMOCOTÉ	31	EJIDO
CUAUTITLÁN	1	EL CUQUEO	16	RANCHO	CUAUTITLÁN	1	EL TERREMOTO	32	RANCHO
CUAUTITLÁN	1				CUAUTITLÁN	1	ESPERANZA	33	RANCHO

Nomenclator

LOCALIDAD	CLAVE LOCALIDAD IGECEM	SUBLOCALIDAD	CLAVE SUBLOCALIDAD	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA
CUAUTITLÁN	1	EXHACIENDA DE SAN MATEO	34	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	EXHACIENDA SAN MATEO O PARQUE SAN MATEO 2	35	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	FORESTA	36	
CUAUTITLÁN	1	GALAXIA CUAUTITLÁN	37	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	GALEAZZI	38	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	GUADALUPE	39	COLONIA
CUAUTITLÁN	1	GUADALUPE	40	COLONIA
CUAUTITLÁN	1	HACIENDA DE CUAUTITLÁN	41	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	HUAYAPANGO O HUAPANGO	42	BARRIO
CUAUTITLÁN	1	JACOB	43	GRANJA
CUAUTITLÁN	1	JESÚS MARÍA	44	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	JOYAS DE CUAUTITLÁN	45	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	JUAN DIEGO	46	FRACCIONAMIENTO
CUAUTITLÁN	1	LA ALBORADA	47	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	LA ÁRBOLEDA	48	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	LA CORREGIDORA	49	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LA ESTANCIA	50	RANCHO

LOCALIDAD	CLAVE LOCALIDAD IGECEM	SUBLOCALIDAD	CLAVE SUBLOCALIDAD	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA
CUAUTITLÁN	1	LA FORTUNA	51	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LA GARITA	52	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LA GUADALUPANA CUAUTITLÁN	53	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	LA LAGUNA	54	COLONIA
CUAUTITLÁN	1	LA MITRA	55	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LA PALMA	56	COLONIA
CUAUTITLÁN	1	LA PROVIDENCIA	57	FRACCIONAMIENTO
CUAUTITLÁN	1	LAS BRISAS	58	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LAS OLLAS	59	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LAS PALOMAS	60	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LAS PALOMAS IXTACALCO	61	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LAS PATRICIAS I, II	62	FRACCIONAMIENTO
CUAUTITLÁN	1	LAS TROJES	63	63
CUAUTITLÁN	1	LA TOSCANA	64	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	LA TRINIDAD	65	COLONIA
CUAUTITLÁN	1	LA TRINIDAD	66	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LA VENECIA	67	COLONIA
CUAUTITLÁN	1	LA VICTORIA	68	COLONIA

Nomenclator

LOCALIDAD	CLAVE LOCALIDAD IGECEM	SUBLOCALIDAD	CLAVE SUBLOCALIDAD	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	LOCALIDAD	CLAVE LOCALIDAD IGECEM	SUBLOCALIDAD	CLAVE SUBLOCALIDAD	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA
CUAUTITLÁN	1	LA VIRGEN I, II Y III	69	RANCHO	CUAUTITLÁN	1	PUENTE JABONERO	87	BARRIO
CUAUTITLÁN	1	LÁZARO CÁRDENAS	70	COLONIA	CUAUTITLÁN	1	RANCHO NUEVO	88	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LOMA BONITA	71	COLONIA	CUAUTITLÁN	1	RANCHO SAN BLAS	89	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	LOS AMORES	72	RANCHO	CUAUTITLÁN	1	REAL DE SAN FERNANDO	90	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	LOS ENCINOS	73	CONJUNTO URBANO	CUAUTITLÁN	1	ROMITA	91	COLONIA
CUAUTITLÁN	1	LOS FRESNOS	74	CONJUNTO URBANO	CUAUTITLÁN	1	SAN BLAS I, II	92	FRACCIONAMIENTO
CUAUTITLÁN	1	LOS MORALES	75	FRACCIONAMIENTO	CUAUTITLÁN	1	SAN FRANCISCO CASCANTITLA	93	FRACCIONAMIENTO
CUAUTITLÁN	1	LOS MORALES 1RA, 2DA Y 3RA SECCIÓN	76	FRACCIONAMIENTO	CUAUTITLÁN	1	SAN GABRIEL	94	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LOS OLIVOS	77	FRACCIONAMIENTO	CUAUTITLÁN	1	SAN GREGORIO	95	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	LOS OLIVOS II, II	78	CONJUNTO URBANO	CUAUTITLÁN	1	SAN ISIDRO	96	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	MACOLO	79	COLONIA	CUAUTITLÁN	1	SAN ISIDRO EXTACALCO	97	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	MAYORAZGOS	80	FRACCIONAMIENTO	CUAUTITLÁN	1	SAN JOAQUÍN	98	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	MISIONES I, II	81	FRACCIONAMIENTO	CUAUTITLÁN	1	SAN JOSÉ	99	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	NECAPA	82	COLONIA	CUAUTITLÁN	1	SAN JOSÉ MILLA	100	BARRIO
CUAUTITLÁN	1	NUEVA ESPAÑITA	83	COLONIA	CUAUTITLÁN	1	SAN JOSÉ PUENTE GRANDE	101	COLONIA
CUAUTITLÁN	1	PASEOS DE CUAUTITLÁN	84	CONJUNTO URBANO	CUAUTITLÁN	1	SAN JUAN	102	FRACCIONAMIENTO
CUAUTITLÁN	1	PASEOS DE SANTA MARÍA	85	FRACCIONAMIENTO	CUAUTITLÁN	1	SAN MATEO EXTACALCO	103	PUEBLO
CUAUTITLÁN	1	PUENTE DE LA CRUZ	86	RANCHO	CUAUTITLÁN	1	SAN ROQUE	104	COLONIA

Nomenclator

LOCALIDAD	CLAVE LOCALIDAD IGECEM	SUBLOCALIDAD	CLAVE SUBLOCALIDAD	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA
CUAUTITLÁN	1	SANTA ANA TLATEPAN	105	BARRIO
CUAUTITLÁN	1	SANTA ELENA	106	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	SANTA MARÍA	107	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	SANTA MARÍA CHICO	108	PUEBLO
CUAUTITLÁN	1	SANTA MARÍA GRANDE	109	PUEBLO
CUAUTITLÁN	1	SANTA MARÍA HUECATITLA	110	PUEBLO
CUAUTITLÁN	1	SANTA MARÍA TLAYACAC	111	BARRIO
CUAUTITLÁN	1	SANTO TOMÁS	112	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	TECOAC-MONALES	113	BARRIO
CUAUTITLÁN	1	TECOMPA	114	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	TENERÍA	115	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	TEZOC	116	
CUAUTITLÁN	1	TLATELOCO	117	BARRIO
CUAUTITLÁN	1	URRA	118	GRANJA
CUAUTITLÁN	1	VILLA JARDÍN	119	FRACCIONAMIENTO
CUAUTITLÁN	1	VILLA MARÍA	120	RANCHO
CUAUTITLÁN	1	VILLAS DE CUAUTITLÁN	121	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	VILLAS DE LOTO	122	CONJUNTO URBANO

LOCALIDAD	CLAVE LOCALIDAD IGECEM	SUBLOCALIDAD	CLAVE SUBLOCALIDAD	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA
CUAUTITLÁN	1	VILLAS DE XALTIPA	123	CONJUNTO URBANO
CUAUTITLÁN	1	XALTIPA	124	RANCHO

FUENTE: IGECEM, Nomenclator de Localidades del Estado de México 2014.
INEGI, INTEGRACIÓN TERRITORIAL

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/csp/ps2010/04a/01.aspx>

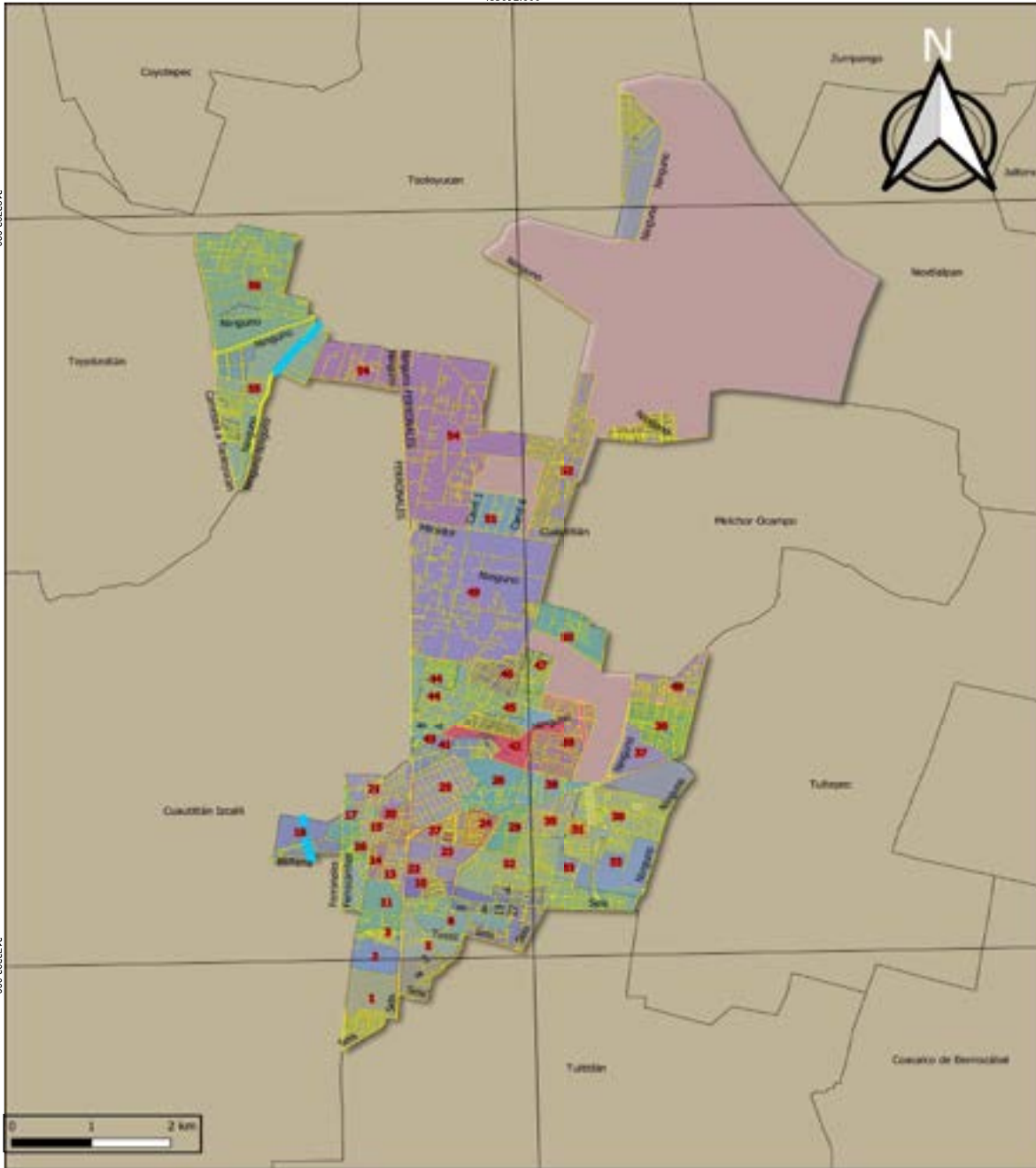
Fuente: Coordinación de Protección Civil y Bomberos de Cuautitlán México. Actualización en camp. tentaciones.

38/411

DA CLIP EN EL BOTON

COLONIAS

483092.000



ASPECTOS GENERALES

LOCALIZACION

- ACUEDUCTO_CUAUTITLAN
- Calle Cuautitlan
- 15_d 24
- 15m

colonias: cuautitlan mapa pc

- 1 LOMA BONITA
- 2 VILLA JARDIN
- 3 NUEVA ESPAÑITA
- 4 LA PALMA
- 5 EL INFIERNILLO
- 6 SAN JOSE MILLA
- 7 MESONES
- 8 SAN BLAS 2
- 9 SAN BLAS 1
- 10 SAN FRANCISCO CASCANTITLA
- 11 EL PARTIDOR
- 12 MECAPA
- 13 RACC. SANTA MARIA
- 14 EL HUERTO
- 15 CENTRO
- 16 GUADALUPE
- 17 EL NOPALITO
- 18 EL CERRITO
- 19 SAN JUAN
- 20 LA ROMITA
- 21 LOS MORALES 1, 2 Y 3
- 22 ASEOS CUAUTITLAN
- 23 EL PARAISO
- 24 CEBADALES 1 Y 2
- 25 AZARO CARDENAS
- 26 STA. ANA TLALTEPAN
- 27 RACC OLI. PATR, CRIST. MAY
- 28 RANCHO SAN BLAS
- 29 VILLAS CUAUTITLAN
- 30 SANTA ELENA
- 31 SAN FERNANDO
- 32 TLAXCULPAS
- 33 CHAMACUEROS Y ANGEL DE LUZ
- 34 RANCHO VERGEL
- 35 LAS TROJES
- 36 OYAS CUAUTITLAN
- 37 RANCHO TERREMOTO
- 38 EL TEJOCOTE
- 39 HACIENDA CUAUTITLAN
- 40 RANCHO XALTIPA
- 41 LA TRINIDAD
- 42 VILLAS XALTIPA 2
- 43 DOS RIOS
- 44 SAN ROQUE Y TOSCANA
- 45 GUADALUPANA
- 46 GALAXIA
- 47 VILLAS XALTIPA 1
- 48 ALBORADA
- 49 SAN MATEO
- 50 LA LAGUNA
- 51 EL MACHERO
- 52 ARQUE SAN MATEO
- 53 ALAMOS 3
- 54 STA. MA. HUECATITLA
- 55 SAN JOSE PUENTE GDE
- 56 BARRIO TLATECO

CUAUTITLAN

Límites Municipales_Edo_Méx

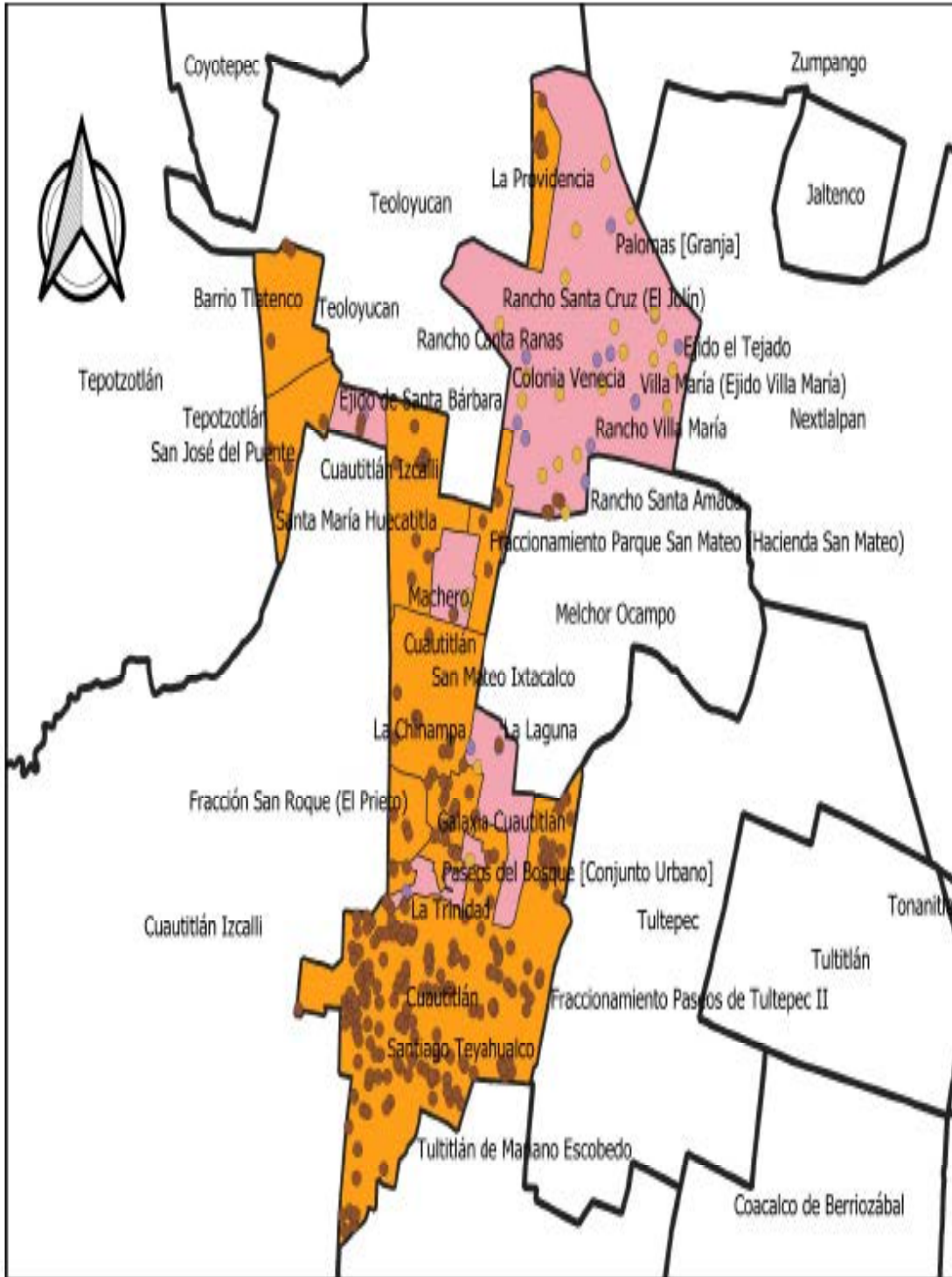
OpenTopoMap

EL MAPA MUESTRA LAS COLONIAS Y FRACCIONAMIENTOS DE CUAUTITLAN PARA QUE SERVA DE GUIA Y UBICACION

REALIZADO Y PROCESADO POR EL AREA DEL ATLAS DE RIESGO MUNICIPAL
SRC: Mexico [ITRF2008 / LCC
Propiedades
Unidad: metros
Static (relies on a datum which is plate-fixed)
Celestial body: Earth
Method: Lambert Conformal Conic



LOCALIDADES URBANAS Y RURALES



Atlas de Riesgos Cauautitlán 2023

SIMBOLOGIA

LOCALIZACION

- 15_sip pozos centros escolares
- 15_cd 24
- LOC-RUR 24
- 15_ar 24
- ASENTAMIENTOS_CUAUTITLAN
- Límites Municipales Edo_Méx

FUENTE DE INFORMACION

CEPANAF Areas Naturales Protegidas
Microcensatístico Nacional de INEGI
Procesado por el Departamento de Atlas de Riesgo de Cuautitlán Edo. Mex.
Proyecto Atlas de Riesgo Cuautitlán
Coord. de Protección Civil Cuautitlán

0 0.1 0.2 km



INFORMACION CARTOGRAFICA

NGS 84 / UTM zone 14N

Proyección:

Unidad: metros

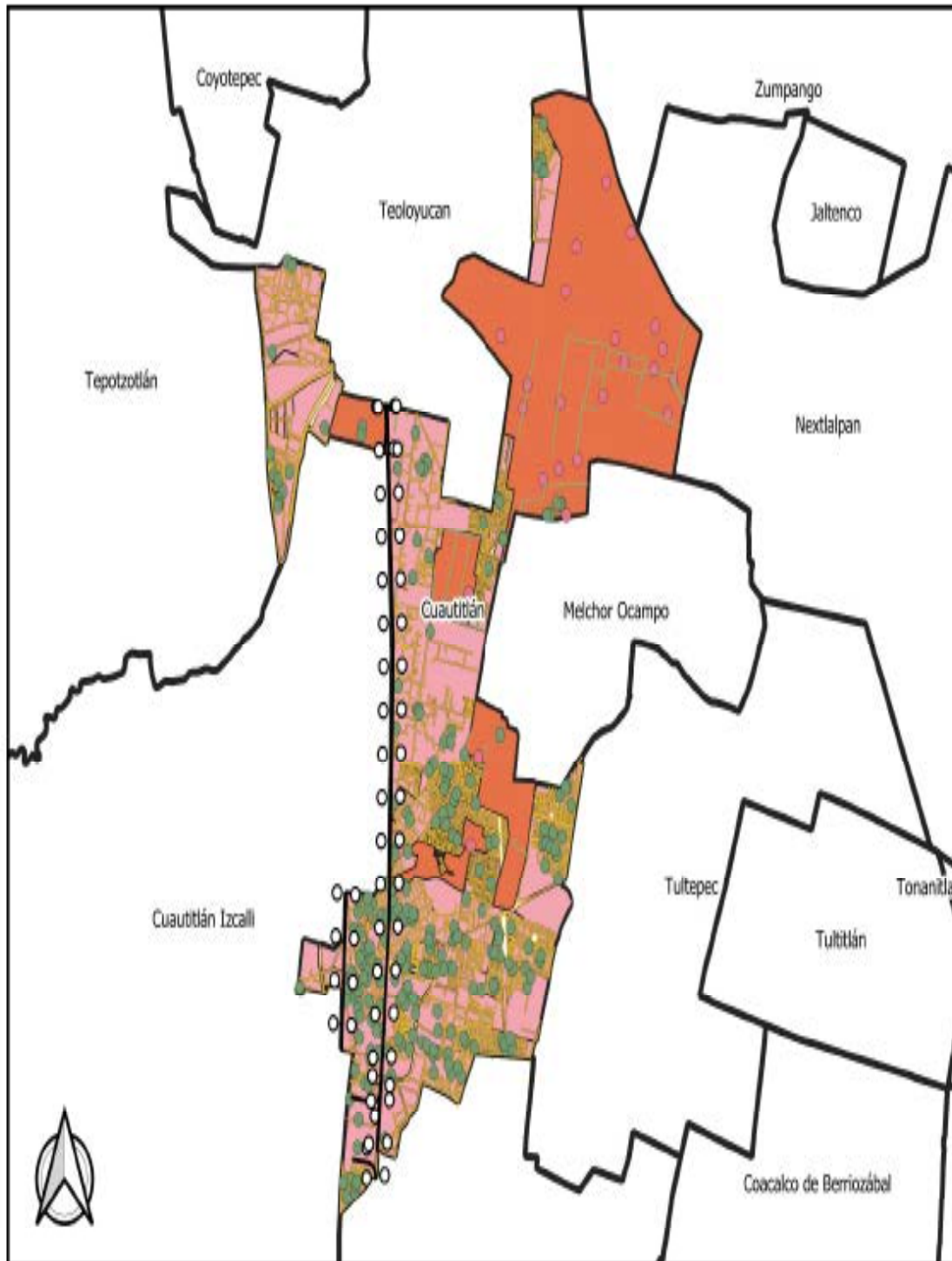
Dynamic (nulls on a datum which is not plate-fixed)

Celestial body: Earth

Based on World Geodetic System 1984 assembly (EPSG:326), which has a limited accuracy of at best 2 meters.

Method: Universal Transverse Mercator (UTM)

MAPA BASE CUAUTITLAN



Atlas de Riesgos Cuautitlan 2023



FUENTE DE INFORMACION
 CEFANAF Areas Naturales Protegidas
 Marco geoespacial Nacional de INEGI
 Procesado por el Departamento de Atlas de Riesgo
 de Cuautitlan Edo. Mex.
 Proyecto Atlas de Riesgo Cuautitlan
 Coord. de Protección Civil Cuautitlan

INFORMACION CARTOGRAFICA
 NGS 84 / UTM zone 14N
 Proyecciones:
 Unidad: metros
 Dynamic (realiza on a datum which is not plate-fixed)
 Celestial body: Earth
 Based on World Geodetic System 1984 ensemble (EPSG:6326), which has a limited accuracy of at best 2 meters.
 Method: Universal Transverse Mercator (UTM)



Poblacion

El Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2019) establece que la evolución sociodemográfica es un elemento que permite el desarrollo de los territorios a través del aumento constante de habitantes en un lugar determinando. Dicho crecimiento debe estar acompañado de una planeación demográfica a fin de incluir a la población en los programas de desarrollo económico y social que se formulen dentro del sector gubernamental y así vincular sus objetivos a las necesidades que plantean los fenómenos demográficos.

En el Estado de México durante el año 2010 había una población total de 13 millones 96 mil 686 habitantes, cifra que para 2015 incrementó en más de tres millones de personas alcanzando un total de 16 millones 187 mil 608 habitantes.

Para el año 2020, de acuerdo al censo de población y vivienda 2020, en el Estado de México se registró una población de 16 millones 992 mil 418 personas que representa el 13.5% de la población nacional; de las cuales, el 48.6% son hombres y el 51.4% mujeres, lo que equivale a un total de 94 hombres por cada 100 mujeres, en lo que refiere a la edad media, esta es de 30 años, su territorio equivale a una superficie de 22 351.8 Km² que representa el 1.1% de territorio nacional, mientras que la densidad de población es de 760.2 habitantes por km²

De acuerdo con el Programa Regional XVIII Tultitlán 2017-2023, en el año 2000 había 853 mil 809 habitantes, lo que representó el 6.51% de la población estatal. Para el 2015, creció a un millón 104 mil

Población total por municipio según Región XVIII Tultitlán				
Año	2000	2010	2015	2017
Estado de México	13,096,686	15,175,862	16,187,608	17,363,382
Región XVIII Tultitlán	853,809	1,036,688	1,104,751	1,184,465
Coacalco de Berriozábal	252,555	270,064	284,462	301,429
Cuautitlán	75,836	140,059	149,550	173,558
Tultepec	93,277	131,567	150,182	150,904
Tultitlán	432,141	486,998	520,557	558,574



Poblacion Rural

Las zonas rurales son clave para el crecimiento económico, sin embargo, se necesita una profunda transformación del sector rural para aprovechar su potencial que no sólo consiste en proveer alimentos para una población creciente, sino en la búsqueda de sus potencialidades para utilizarlas a favor de los habitantes.

Cabe destacar que el municipio de Cuautitlán, como sucede en general con los municipios mexicanos, atraviesa un proceso de urbanización. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano (2008), Cuautitlán registró cambios significativos en su estructura urbana y se dividió en dos zonas:

- Zona Sur, que es la que está más consolidada, donde se mezclan usos habitacionales con industria pequeña
- Zona Norte, donde coexiste primordialmente el uso agrícola con industria, además es el área con potencial para reserva territorial.

En este sentido Cuautitlán cuenta con 27 localidades de las cuales, 10 son consideradas urbanas, mientras que 17 son consideradas rurales, lo anterior, de conformidad con los criterios establecidos por INEGI, quien señala que una población se considera rural cuando tiene menos de 2,500 habitantes, mientras que la urbana es aquella donde viven más de 2,500 personas.

Las áreas rurales mantienen per se diferentes potencialidades que de ser aprovechadas podrían garantizar el desarrollo sostenible y humano. De acuerdo con la Organización de las Naciones para la Alimentación y la Agricultura (FAO), es de vital importancia que los gobiernos locales, acompañados de las iniciativas de carácter subnacional y nacional procuren el crecimiento económico y el desarrollo de estos territorios.



Distribucion segun localidad

Localidad	Habitantes	Tipo de localidad
Cuautitlán	117,995	Urbana
Fracción San Roque (El Prieto)	3,792	Urbana
Santa María Huecatitla	3,885	Urbana
La Trinidad	1,417	Rural
Colonia Venecia	323	Rural
San Mateo Ixtacalco	6,241	Urbana
La Chinampa	52	Rural
Fraccionamiento Parque San Mateo (Hacienda San Mateo)	10,087	Urbana
La Laguna	854	Rural
Machero	323	Rural
San Isidro [Granja]	2	Rural
Ejido de Santa Bárbara	552	Rural
Galaxia Cuautitlán	16,086	Urbana
Barrio Tlatenco	3,985	Urbana
Palomas [Granja]	12	Rural
Ejido el Tejado	31	Rural
Rancho Canta Ranas	62	Rural
Rancho la Garita	21	Rural
Rancho San Ramón	3	Rural
Rancho Santa Amada	23	Rural
Rancho Santa Cruz (El Jolín)	6	Rural
San José del Puente	2,899	Urbana
Villa María (Ejido Villa María)	113	Rural
Rancho Villa María	5	Rural
La Providencia	3,673	Urbana
Paseos del Bosque [Conjunto Urbano]	3,983	Urbana
Álamos III [Conjunto Urbano]	2,422	Rural
Localidades de una vivienda	5	Rural
Localidades de dos viviendas	11	Rural
Total		178,847

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, ITER 2020.

CAPITULO 3



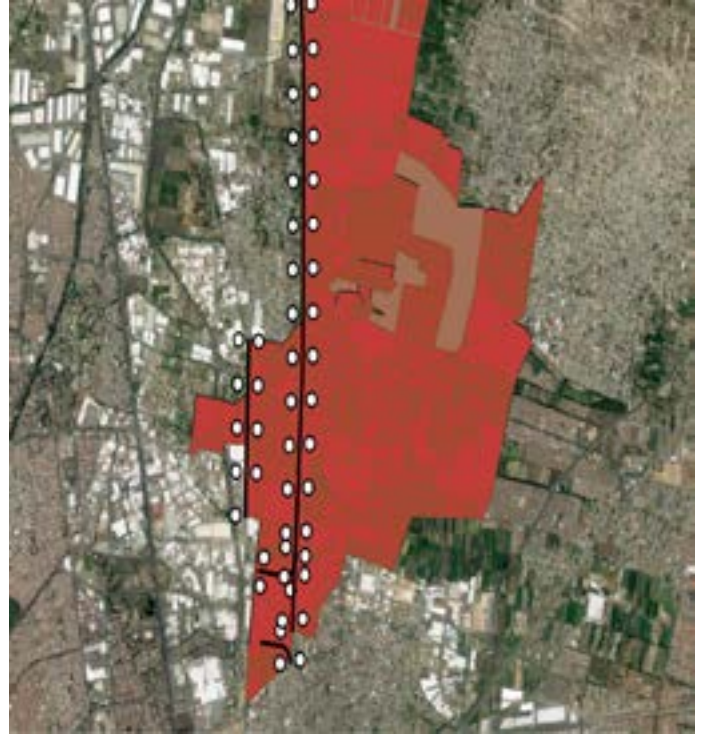
CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO NATURAL

CUAUTITLÁN

2022-2024



Medio Natural



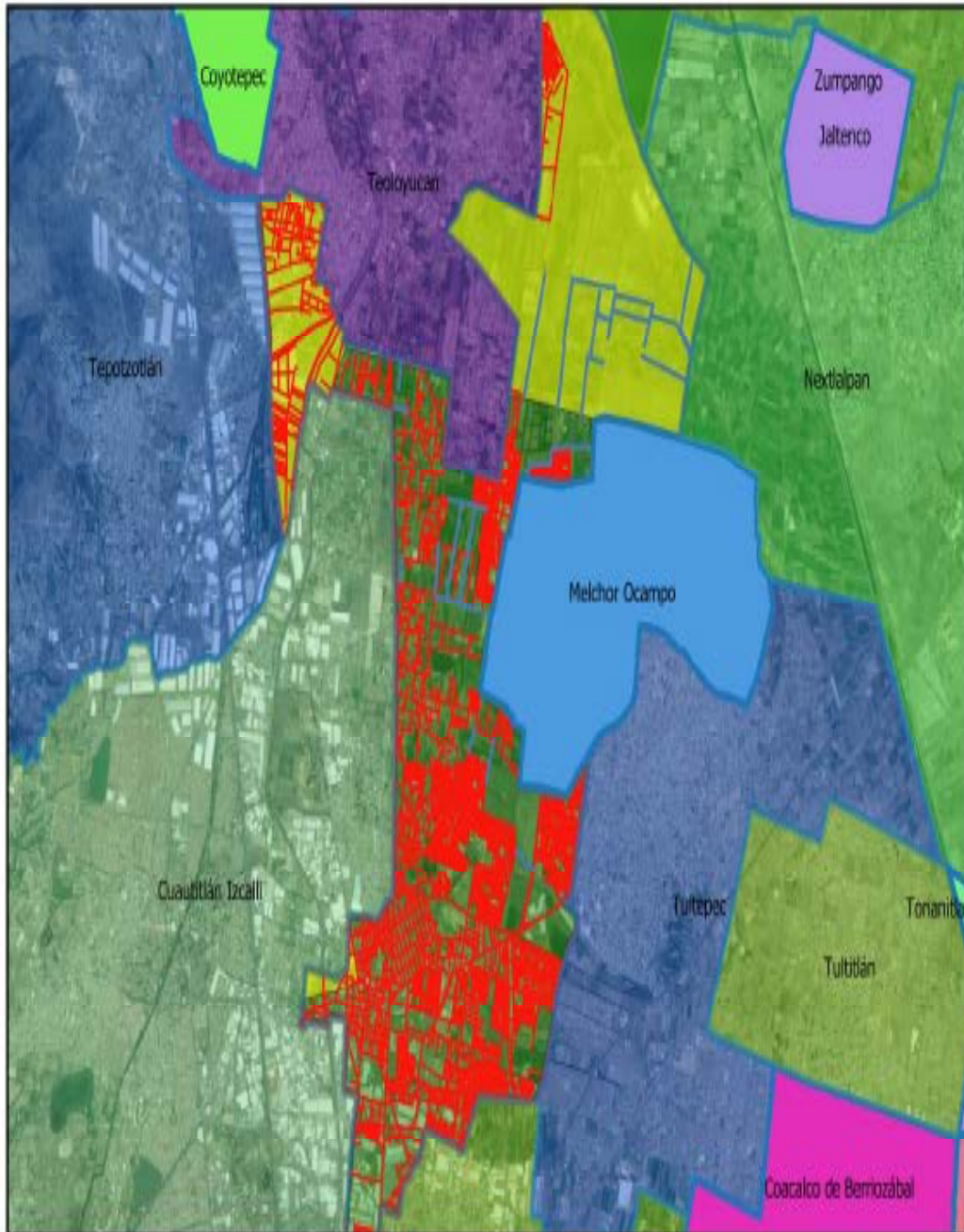
DESCRIPCION GENERAL DEL MEDIO NATURAL QUE PREDOMINA EN EL MUNICIPIO DE CUAUTITLÁN

La topografía en el municipio en términos generales es plana con suaves inclinaciones, que reflejan en pendientes de 0 a 1 % que van en sentido poniente oriente. En su micro relieve se puede observar canales de riego y dos pequeñas elevaciones principales. El Tajuelo, en el norte y Loma Bonita, al sur del municipio. El territorio municipal, tiene sus orígenes en terrenos que se generaron en la zona Lacustre del valle de Cuautitlán – Texcoco.

Zona Sur donde se encuentra la mayor parte de la población, lacabecera municipal y las empresas e industrias del municipio
Zona Norte area considerada como area protegida de un extremo y del otro el tajuelo y es en esta zona donde coexiste primordialmente el uso agrícola con la industria



AREA NATURAL PROTEGIDA CUAUTITLAN



Atlas de Riesgos Cauautitlan 2023

SIMBOLOGIA

AREA PROTEGIDA CUAUTITLAN

Límites Municipales Edo_Méx

- Cuautitlán Izcalli
- Melchor Ocampo
- Nextlalpan
- Teoyucan
- Tultepec
- Tultitlán
- Zumpango
- camino_)
- calles cuautitlan
- area nat_protegida 24
- CUAUTITLAN

Google Satellite

0 0.1 0.2 km



INFORMACION CARTOGRAFICA

WGS 84 / UTM zone 14N

Propiedades

Units: metros

Dynamic (relies on a datum which is not plate-fixed)

Celestial body: Earth

Based on World Geodetic System 1984 ensemble (EPSG:6326), which has a limited accuracy of at best 2 meters.

Method: Universal Transverse Mercator (UTM)

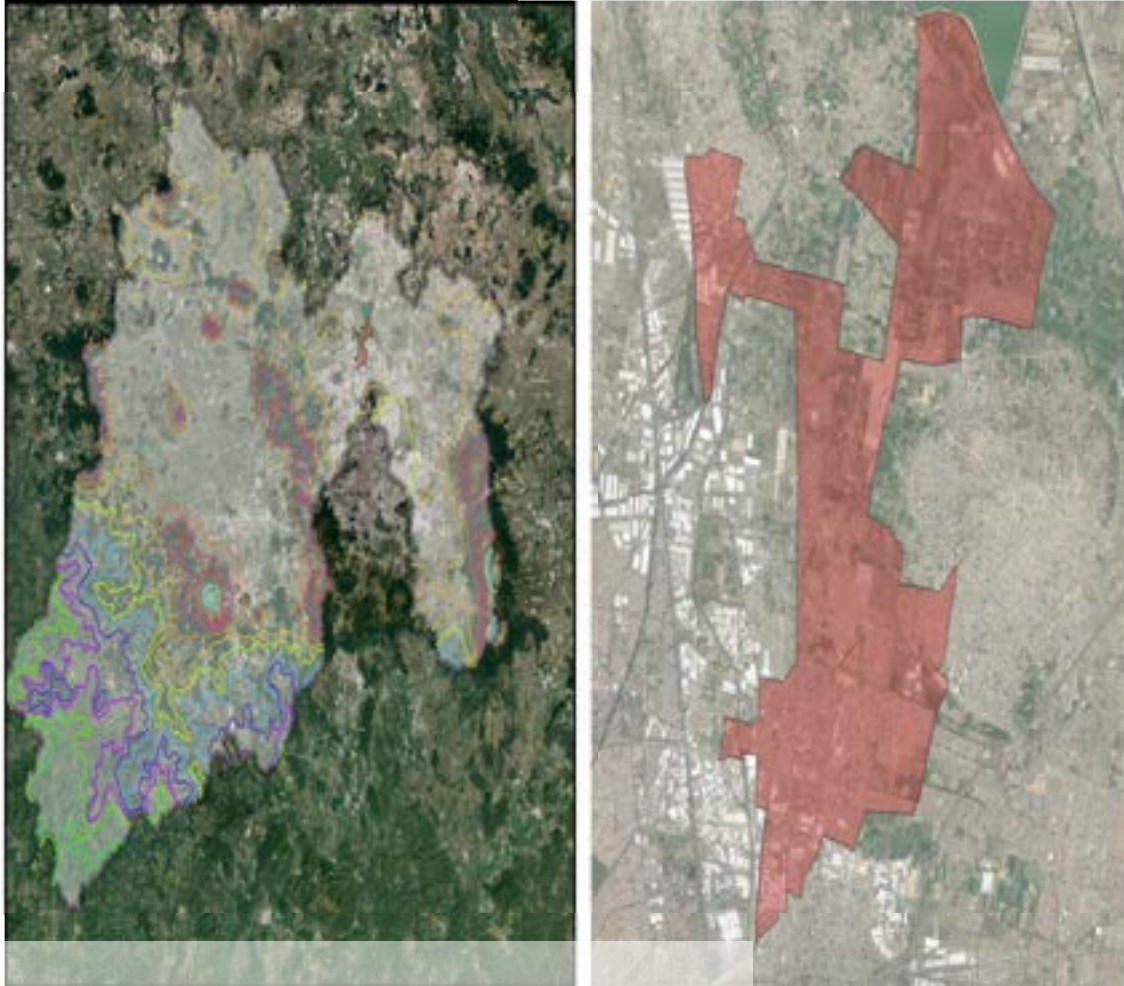
Nombre	ubicación	Extensión	Fecha
Parque Estatal denominado Parque Estatal para la Protección y Fomento del "Santuario del Agua Laguna de Zumpango"	Zumpango, Teoyucan, Cuautitlán Izcalli, Cuautitlán, Nextlalpan, Tepozotlán, Coyotepec, Huahuacaca y Tepetlapalca	20,108.79	23-Junio 2003

FUENTE DE INFORMACION

CEPANAF Areas Naturales Protegidas
Marcogeostadístico Nacional de INEGI

Procesado por el Departamento de Atlas de Riesgo de Cuautitlan Edo. Mex.
Proyecto Atlas de Riesgo Cuautitlan
Coord. de Protección Civil Cuautitlan

TEMPERATURA PERCEPCION ESTATAL CUAUTITLÁN



SIMBOLOGIA

TEMPERATURA

CUAUTITLÁN

tem_edo mex

- 10
- 12
- 14
- 16
- 18
- 20
- 22
- 24
- 26
- 28
- 4
- 6
- 8

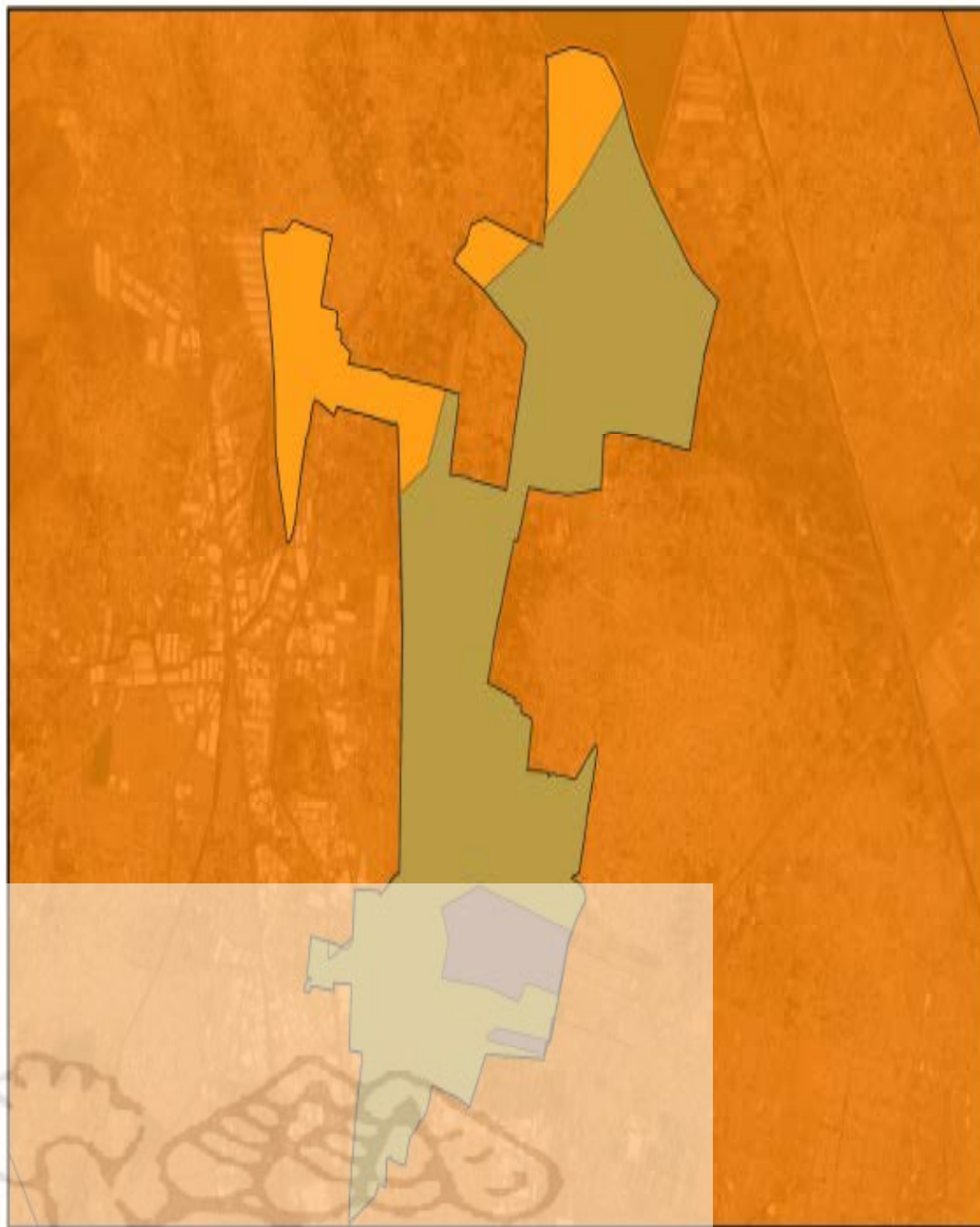
Estado de México

Google Satellite

Clima es el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan el estado medio de la atmósfera en un lugar determinado. El clima es el resultado de la interacción de varios factores que influyen directamente en sus características. Para determinar estas características podemos considerar como esenciales un grupo de elementos del clima: la temperatura, la humedad y presión del aire, vientos y precipitaciones.

De estos elementos, los más importantes son la temperatura y las precipitaciones, porque en gran parte, los otros elementos del clima están estrechamente relacionados con estos.

CLIMA CUAUTITLAN



Atlas de Riesgos Cuautillan 2023

ASPECTOS GENERALES

CLIMA

- VEGETACION CUAUTITLAN
- HUMEDAD DEL SUELO 24
- unidad climatica cuautillan
- CUAUTITLAN
- unidad climatica edo mex

Google Satellite

FUENTE DE INFORMACION

Marcogeográfico Nacional de INEGI
Procesado por el Departamento de Atlas
de Riesgo de Cuautillan Edo. Mex.
Proyecto Atlas de Riesgo Cuautillan
Coord. de Protección Civil Cuautillan

0 0.1 0.2 km



INFORMACION CARTOGRAFICA

WGS 84 / UTM zone 14N
Propiedades
Units: metros
Dynamic (relies on a datum which is not
plate-fixed)
Celestial body: Earth
Based on World Geodetic System 1984 ensemble
(EPSG:6326), which has a limited accuracy of at
best 2 meters.
Method: Universal Transverse Mercator (UTM)

Hidrología

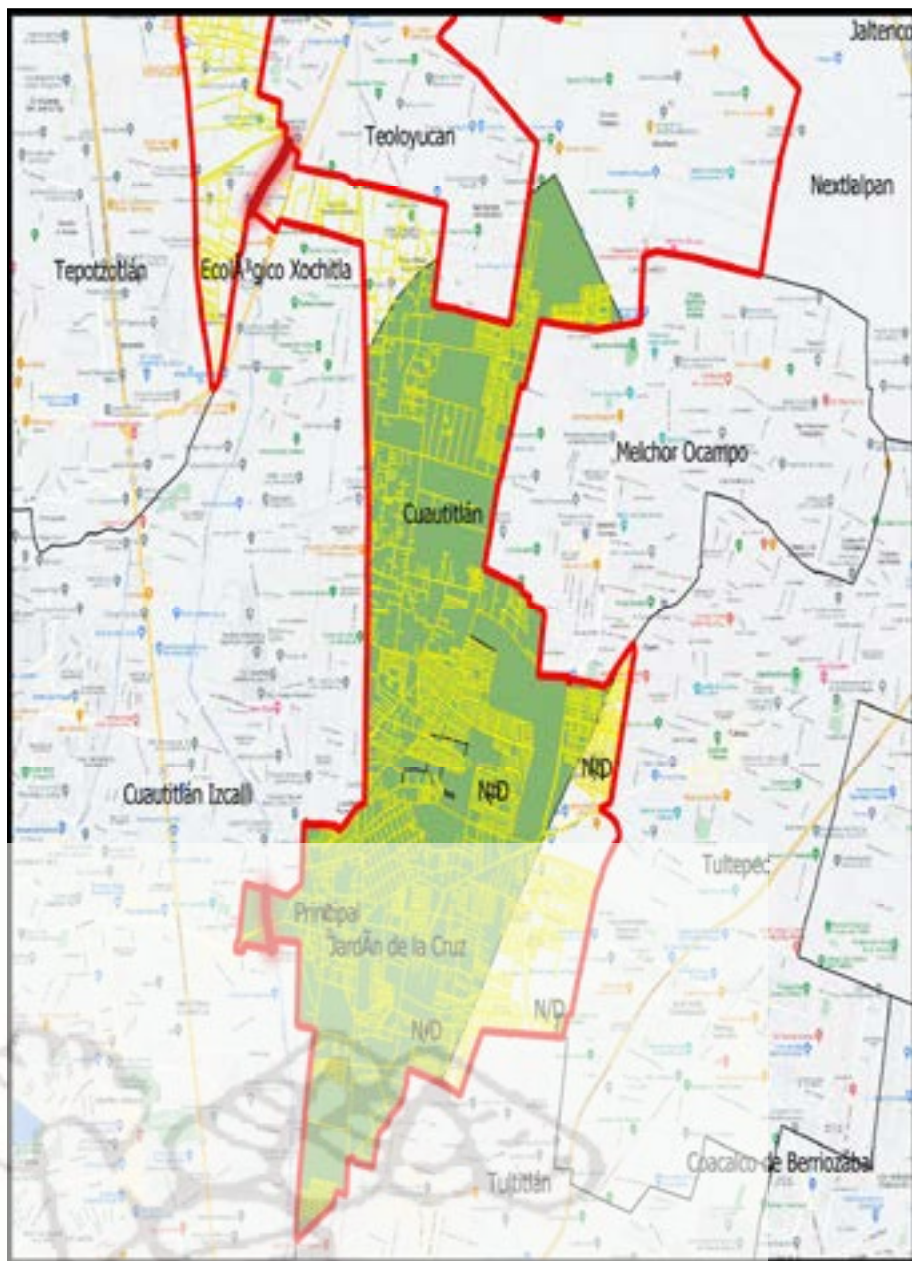
El crecimiento de la población ha producido el deterioro constante de los recursos naturales, hecho que propicia una incertidumbre mayúscula en torno a las condiciones de vida de las generaciones futuras. El agua como recurso vital de los seres vivos presenta un riesgo sistémico en torno a su conservación y aprovechamiento.

La importancia del agua radica en su carácter integral, ya que no solamente simboliza aspectos vinculados a su consumo, sino que ésta es aprovechada para actividades económicas como la agricultura. De igual forma, la contaminación de la misma genera problemáticas en torno a la salud de los habitantes, por esa razón es menester contemplar dicho recurso en la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal de Cuautitlán. Región hidrológica: Pánuco (100%); Cuenca: Río Moctezuma (100%); Subcuenca: Río Cuautitlán (79.1%), Lago de Texcoco y Zumpango (20.2%) y Tepetzotlán (0.7%).

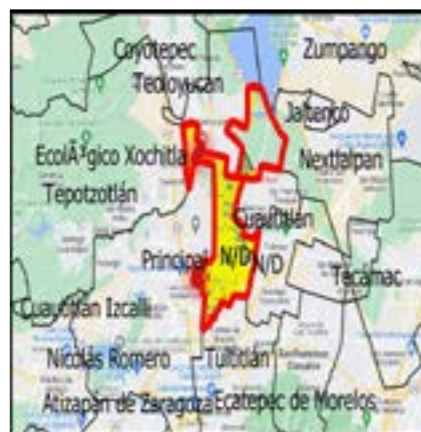
Es importante señalar que los ríos y arroyos son limitados. Con base en el Visor del Atlas Cibernético del Estado de México, únicamente hay cauces de agua intermitentes y en algunos casos perenes. Éstos se encuentran principalmente en la parte norte del territorio municipal y al sur en la El Terremoto. En las imágenes inferiores, se pueden observar en color azul las vertientes de agua que hay en Cuautitlán.



HIDROLOGIA



PROTECCIÓN CIVIL
CUAUTITLÁN



SIMBOLOGIA

- acue_cuau.
- geografico_cuautiltan
- area_publica_a
- 15e_Clip
- ASENTAMIENTOS_CUAUTITLAN
- Límites_Municipales_Edo_Méx
- SUB CUENCA EN CUAUTITLAN
- Google Road

EDAFOLOGIA CUAUTITLÁN PERSEPCION ESTATAL



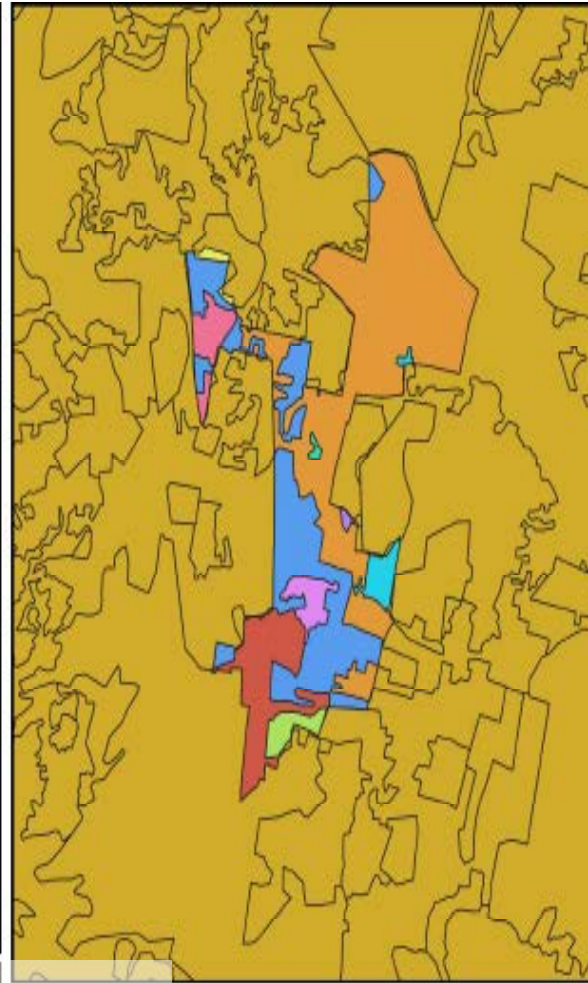
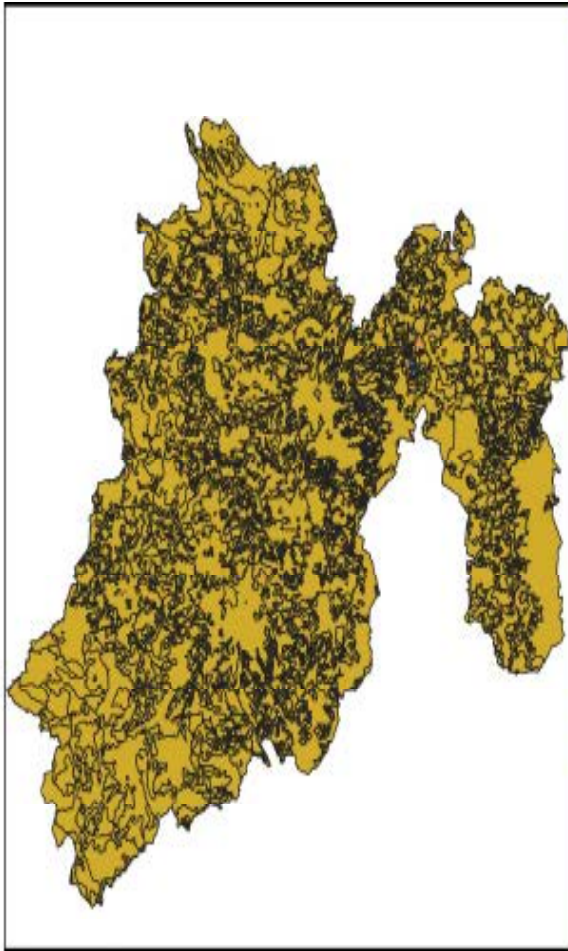
Atlas de Riesgos Cauautitlan

SIMBOLOGIA

EDAFOLOGIA

erosion del suelo cauatitlan

- 4145
- 4249
- 4290
- 4331
- 4457
- 60308
- 60323
- 60353
- 60550
- 67359
- 67362
- 67387
- 67408
- suelo cauatitlan
- humedad del suelo
- erosion estado de mexico



EDAFOLOGÍA

La edafología es una ciencia que se ocupa del estudio de la naturaleza, las condiciones que presentan los suelos y la relación que éstos mantienen con los seres vivos que se asientan sobre ellos. Los tipos de suelo existentes en el municipio son poco variados debido a las condiciones edafológicas que le dieron origen. En ese sentido, se identifican los siguientes tipos de suelos: Vertisol: este tipo de suelo es ligeramente salino, lo que representa una limitante para los cultivos semejables a las sales, sin embargo, son considerados altamente productivos para el desarrollo agrícola, por ser, en general muy fértiles. (42.87%) y Phaeozem (1.1%).

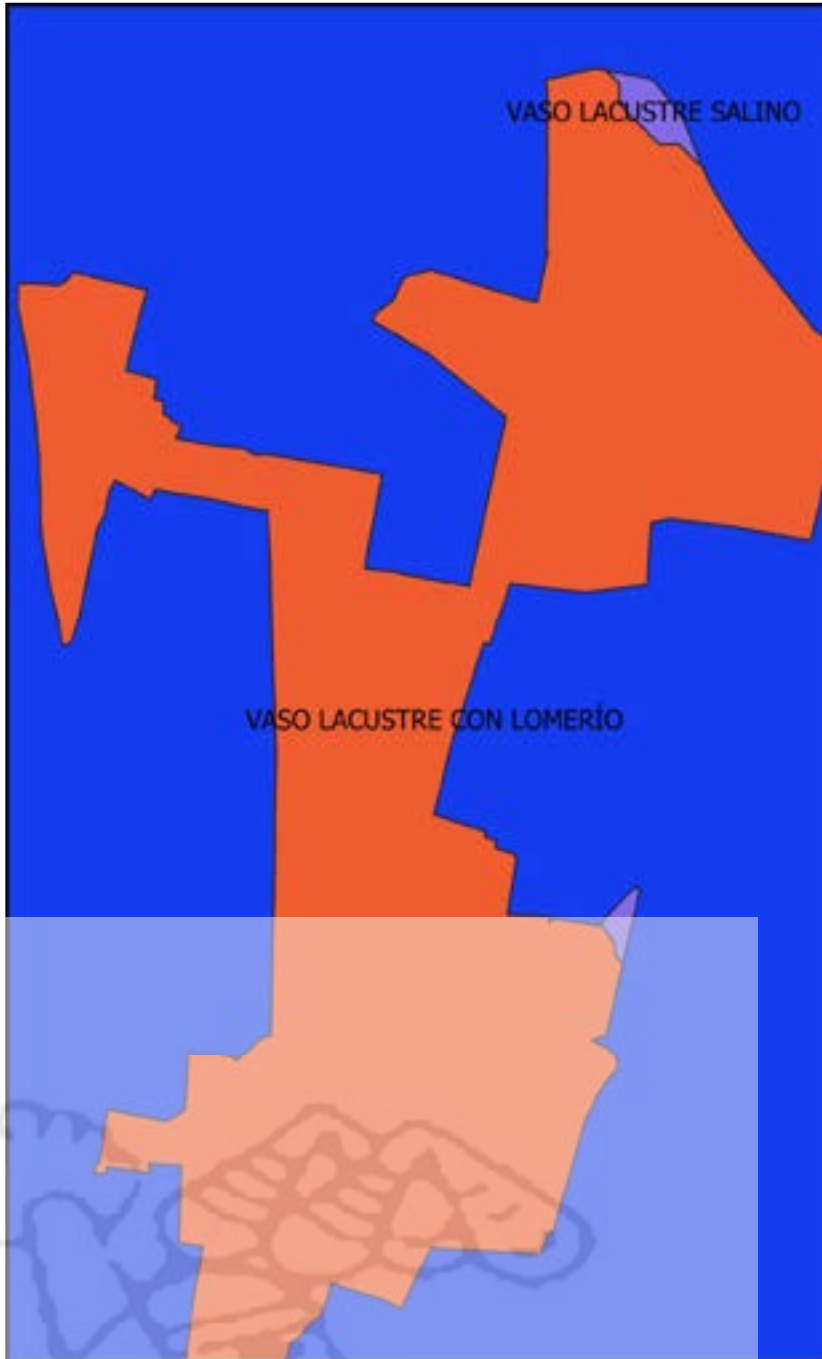
INFORMACION CARTOGRAFICA

WGS 84 / UTM zone 14N
Propiedades
Unite: metro
Dynamic (relies on a datum which is not plate-fixed)
Celestial body: Earth
Based on World Geodetic System 1984 ensemble (EPSG:3265), which has a limited accuracy of at best 2 meters.
Method: Universal Transverse Mercator (UTM)

Fuente de Información

INEGI Mapas Edafología, Humedad del Suelo
Procesado por
Departamento de Atlas de Riesgo
Municipal Cuautitlán Edo. Mex.
Proyecto Atlas de Riesgo Cuautitlán
Elaborado por
Coord. de Protección Civil Cuautitlán

TOPOFORMAS CUAUTITLÁN



Atlas de Riesgos
Cauautitlán
2023

ASPECTOS GENERALES

FISIOGRAFIA

topoformas cuautitlán

■ VASO LACUSTRE CON LOMERÍO

■ VASO LACUSTRE SALINO

su provincias fisiograficas edo mex

■ SUBPROVINCIA

Google Satellite



INFORMACION CARTOGRAFICA

WGS 84 / UTM zone 14N

Propiedades

Units: metros

Dynamic (relies on a datum which is not plate-fixed)

Celestial body: Earth

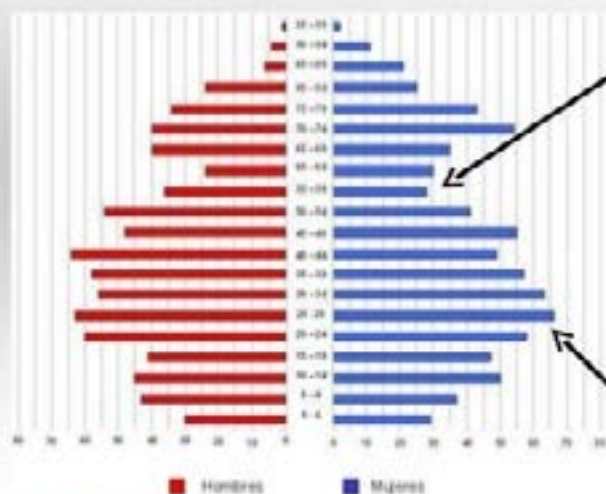
Based on World Geodetic System 1984 ensemble (EPSG:6326), which has a limited accuracy of at best 2 meters.

Method: Universal Transverse Mercator (UTM)

Capítulo 4

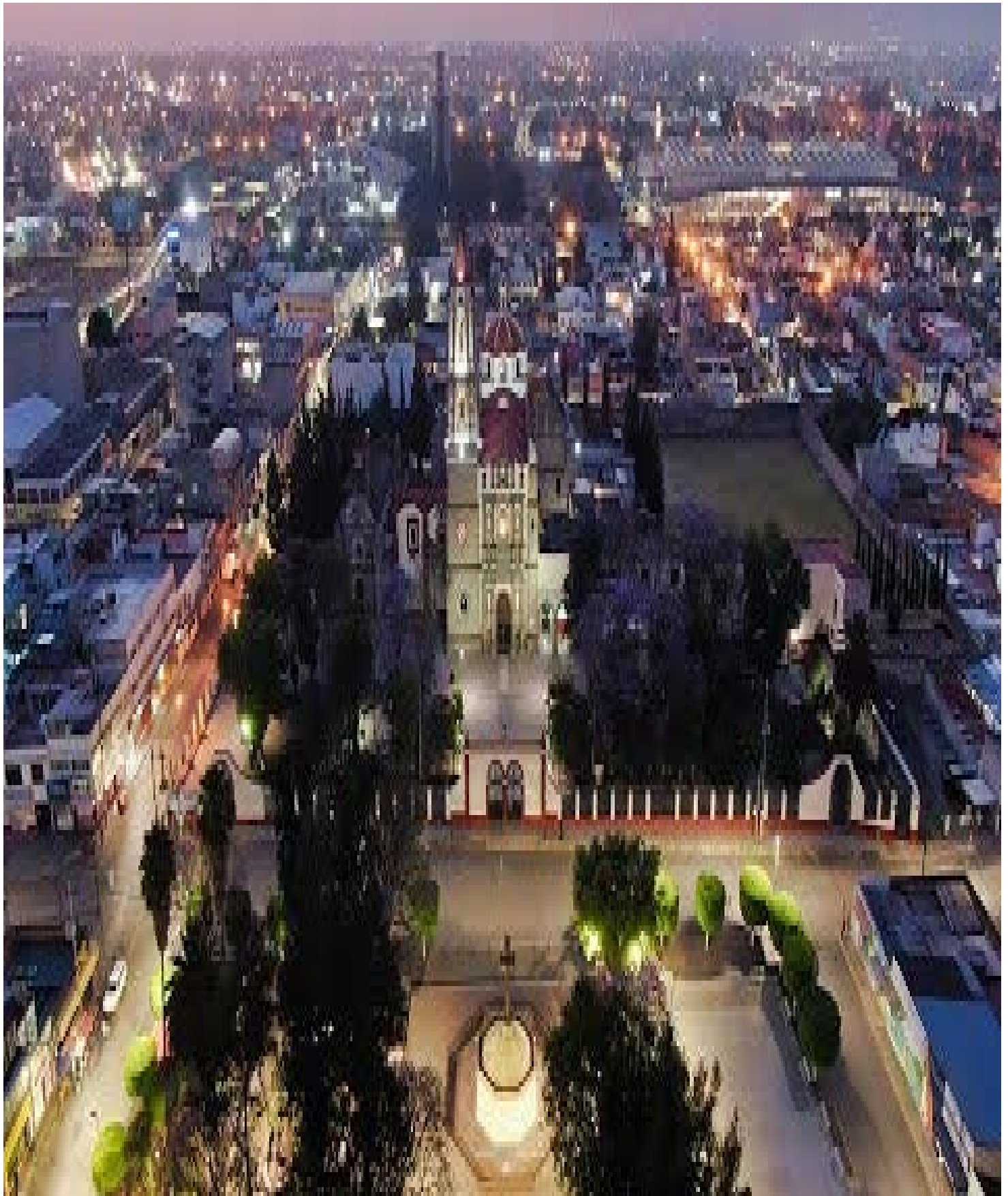
Caracterización de los elementos sociales, económicos y demográficos

Análisis de una pirámide de población



- **ENTRANTES:** Indican pérdida de población a causa de la emigración, guerras, epidemias, desastres naturales o reducción drástica de la natalidad.
- **SALIENTES:** Indican crecimiento de la población debido a la llegada de inmigrantes o al aumento de la natalidad.





Dinámica Poblacional

En lo que concierne al municipio de Cuautitlán es un territorio con un peso poblacional intermedio, que para el 2020 albergaba a 178,847 habitantes (INEGI, 2020). Para la administración actual es de vital importancia conocer aspectos del tamaño y estructura de la población para vincularlos con los recursos disponibles u otros aspectos económicos, sociales y culturales que puedan beneficiar o afectar a la sociedad actual.

Dinámica poblacional	
Población total Representa el 1.1% de la población estatal	178,847
Relación hombres-mujeres Existen 96 hombres por cada 100 mujeres	96.1
Edad mediana La mitad de la población tiene 31 años o menos.	31
Razón de dependencia Existen 36 personas en edad de dependencia por cada 100 en edad productiva	36.8

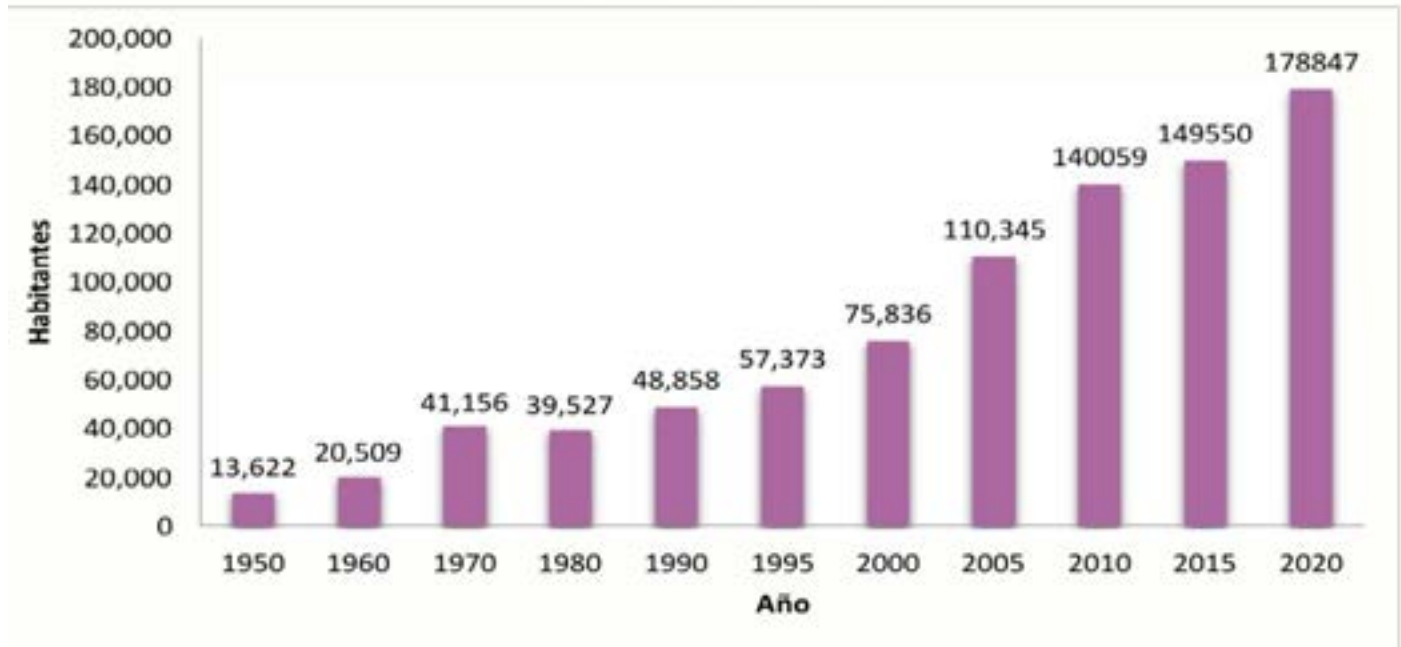
Dentro de la dinámica poblacional, se puede observar la población del municipio representa 1.1% del total estatal, en promedio la mitad de la población es joven pues tienen 31 años o menos. Cabe resaltar que la transformación ha sido constante, pues se identificó que en 10 años la población aumentó un 27.69%, equivalente a 38,788 habitantes, por lo que se tiene una relación de 96 hombres por cada 100 mujeres. Conocer el total de la población es relevante, ya que permite hacer un estimado sobre la demanda de servicios públicos, además de la gestión de proyectos, programas y en su caso, políticas públicas que beneficien a la sociedad según las necesidades y características poblacionales.

Así mismo, da pauta para que el Ayuntamiento fortalezca sus estrategias, diseñándolas desde un enfoque estratégico, inclusivo, accesible y con perspectiva sostenible. No se omite mencionar que, al incluir estos elementos en el proceso de planeación, se apunta al efectivo cumplimiento, no solamente de los compromisos institucionales, sino, lo más importante al efectivo ejercicio de los derechos de todas las personas y sus familias.

En ese sentido, es fundamental conocer cuáles son las edades que engrosan la pirámide poblacional del municipio, toda vez que este dato traza la hoja de ruta que deben seguir las instancias a cargo, para abastecer y atender las exigencias de la población según sus características y rango de edad. Asimismo, esta información permite hacer proyecciones sobre los requerimientos de generaciones futuras.

Dinámica Poblacional

Dinámica poblacional Cuautitlán 1950-2020

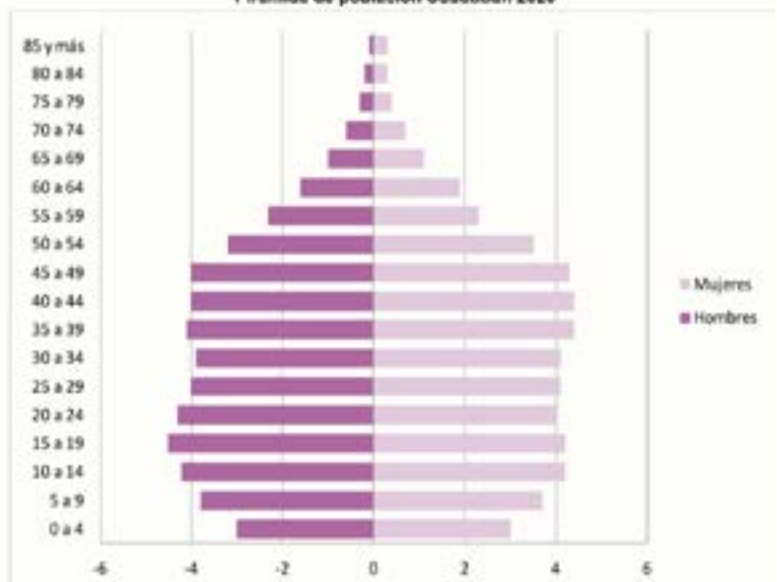


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda: 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015 y 2020.

Cabe mencionar que, la población que engrosa la pirámide poblacional reside entre las edades de 15 a 35 años. Dato importante, ya que este rango de población no solamente integra gran parte de la población económicamente activa, sino que también demandan servicios que le permitan cumplir derechos en materia de: salud, educación, alimentación cultura, deporte y vivienda, al tiempo de aumentar su calidad de vida.

Según lo establecido en el Panorama Sociodemográfico de México (2020), el municipio de Cuautitlán cuenta con un porcentaje de 49% hombres y 51% mujeres, lo cual respalda la propuesta de la administración 2022-2024, que está enfocada en aportar y gestionar estrategias de crecimiento para el desarrollo de las mujeres en temas de seguridad, bienestar y empoderamiento.

Grafica 2
Pirámide de población Cuautitlán 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Censos de Población y Vivienda 2020.



Estructura Quinquenal

La población de Cuautitlán ha presentado variaciones en sus grupos de edad, según lo establecido por el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM, 2020), siendo que los grupos quinquenales más representativos del municipio son los jóvenes de entre 15 y 25 años de edad, los cuales requieren del impulso de estrategias y políticas públicas enfocadas al sector educativo y laboral.

Población total por grupos quinquenales de edad según sexo, 2010, 2015 y 2020						
Grupo de edad	2010		2015		2020	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total	69 079	70 980	72 925	76 625	87 666	91 181
0 - 4 años	6 494	6 357	5 978	5 782	5 371	5 357
5 - 9 años	7 198	6 842	6 430	6 131	6 754	6 646
10 - 14 años	6 967	6 495	6 911	6 728	7 461	7 434
15 - 19 años	6 471	6 272	6 706	6 324	7 967	7 532
20 - 24 años	5 557	5 469	5 775	6 490	7 715	7 226
25 - 29 años	5 160	5 889	5 114	5 522	7 224	7 347
30 - 34 años	6 050	6 878	5 638	6 928	6 978	7 256
35 - 39 años	6 894	7 150	6 715	7 882	7 285	7 955
40 - 44 años	5 517	5 758	7 280	7 518	7 076	7 827
45 - 49 años	4 021	3 996	5 354	5 668	7 100	7 762
50 - 54 años	2 803	2 983	4 049	3 862	5 761	6 211
55 - 59 años	1 752	1 841	2 576	2 822	4 076	4 201
60 - 64 años	1 137	1 420	1 667	1 804	2 827	3 350
65 - 69 años	774	862	968	1 249	1 814	2 008
70 - 74 años	466	591	774	726	1 110	1 335
75 - 79 años	289	393	407	483	588	784
80 - 84 años	161	284	329	333	296	470
85 o más	123	258	154	265	246	460
No especificado	1 245	1 242	100	108	17	20

Fuente: IGCEM con información del Censo General de Población y Vivienda, 2010 y 2020. Encuesta Intercensal, 2015.

Como se observa en la tabla anterior, el grupo quinquenal más representativo corresponde a la población entre 15 y 19 años de edad, mientras que la población con menos representatividad en el número de personas son los adultos mayores de 85 años y más. Sin embargo, aunque este grupo solo representa el 0.39% del total poblacional, continúa siendo prioritario para la Administración 2022-2024 brindar servicios de calidad en materia de salud, economía y actividades de activación física y recreativas accesibles para esta población.

Proyección de Crecimiento

Proyecciones de Población de Cuautitlán 2030

Año	Población total	Población total Hombres	Población total Mujeres	Niños y niñas (0 a 9 años)		Adolescentes (10 a 19 años)		Jóvenes (20 a 29 años)		Adultos (30 a 59 años)		Adultos mayores (60 años y más)	
				Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
				2021	177,731	87,852	89,879	14,421	13,766	15,199	14,165	13,965	14,066
2022	180,098	89,042	91,056	14,382	13,743	15,260	14,205	14,010	14,096	39,212	41,596	6,178	7,416
2023	182,058	90,022	92,036	14,290	13,673	15,277	14,208	14,023	14,093	39,954	42,303	6,478	7,759
2030	182,901	90,444	92,457	12,176	11,728	14,048	13,125	13,335	13,198	42,149	43,943	8,736	10,463

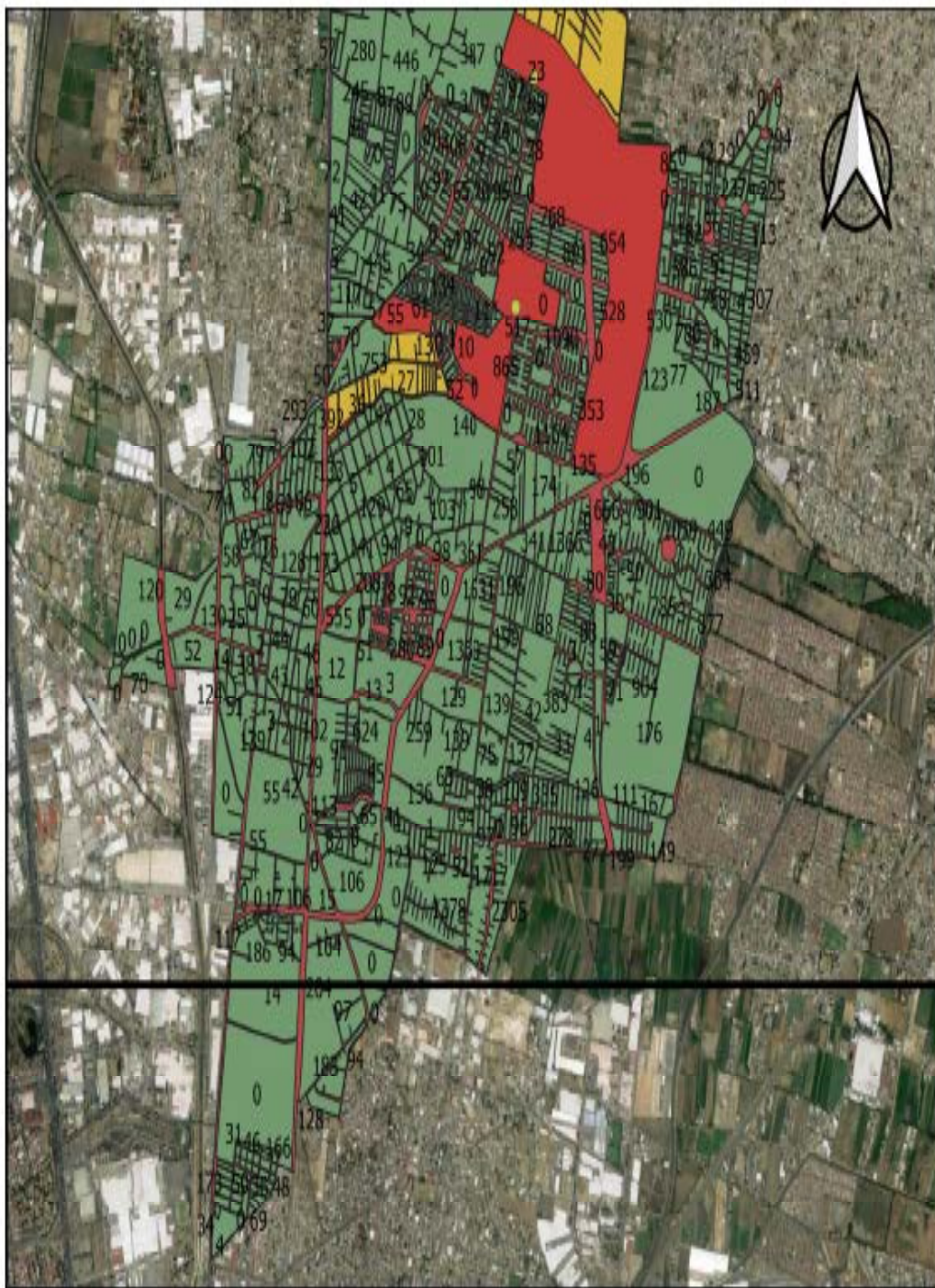
Fuente: COESPO. Proyecciones de población de los municipios del Estado de México 2019-2030

De acuerdo con las proyecciones respecto al municipio de Cuautitlán se estima que para el año 2030 habrá de 182,901 habitantes, 5,170 más habitantes que en el año 2021, lo cual supone un interno y externo para las administraciones futuras en términos de vivienda, servicios básicos, educación y salud, respondiendo a las necesidades que los ciudadanos demanden, desde su situación y carencias.



POBLACION TOTAL ZONA CENTRO Y SUR

Atlas de Riesgos Cauautitlan 2023



FUENTE DE INFORMACION
 Marco geoespacial Nacional de INEGI
 Procesado por el Departamento de Atlas de Riesgo de Cauautitlan Edo. Mex.
 Proyecto Atlas de Riesgo Cauautitlan
 Coord. de Protección Civil Cauautitlan

MAPA DE VULNERABILIDAD

POBLACION

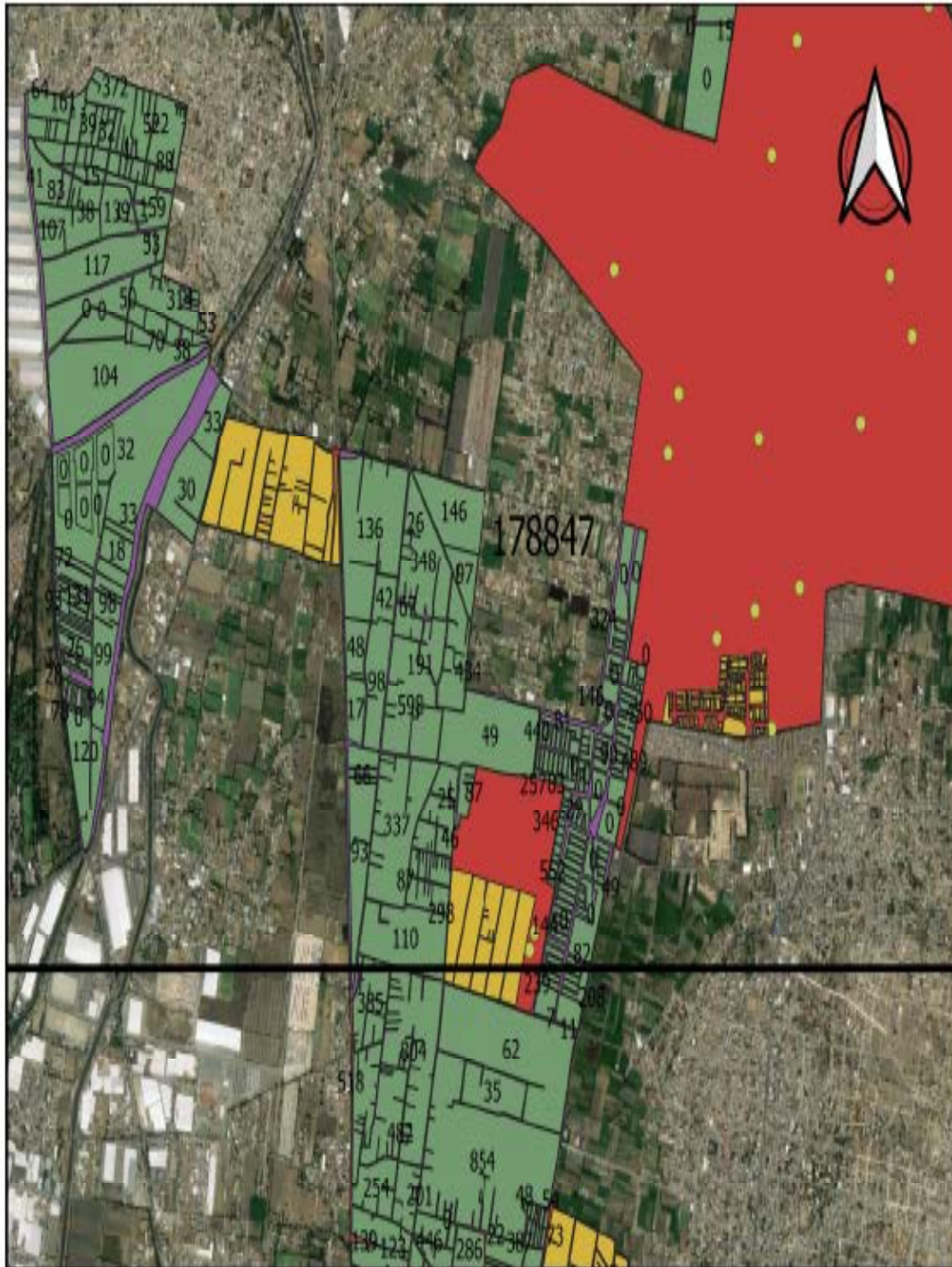
- POBLACION_MZ CAUUTITLAN
- manzanas sin poblacion cauautitlan
- 15_cd 24
- 15_ar 24
- LOC.URB24
- CAUUTITLAN

Google Satellite

INFORMACION CARTOGRAFICA

WGS 84 / UTM zone 14N
 Proyecciones:
 Unidades: metros
 Dynamic (relies on a datum which is not plate-fixed)
 Celestial body: Earth
 Based on World Geodetic System 1984 assembly (EPSG:6326), which has a limited accuracy of at best 2 meters.
 Method: Universal Transverse Mercator (UTM)

POBLACION TOTAL ZONA NORTE



Atlas de Riesgos Cauautitlan 2023



FUENTE DE INFORMACION

Marcoestadística Nacional de INEGI
Procesado por el Departamento de Atlas de Riesgo de Cuautitlan Edo. Mex.
Proyecto Atlas de Riesgo Cuautitlan
Coord. de Protección Civil Cuautitlan

MAPA DE VULNERABILIDAD

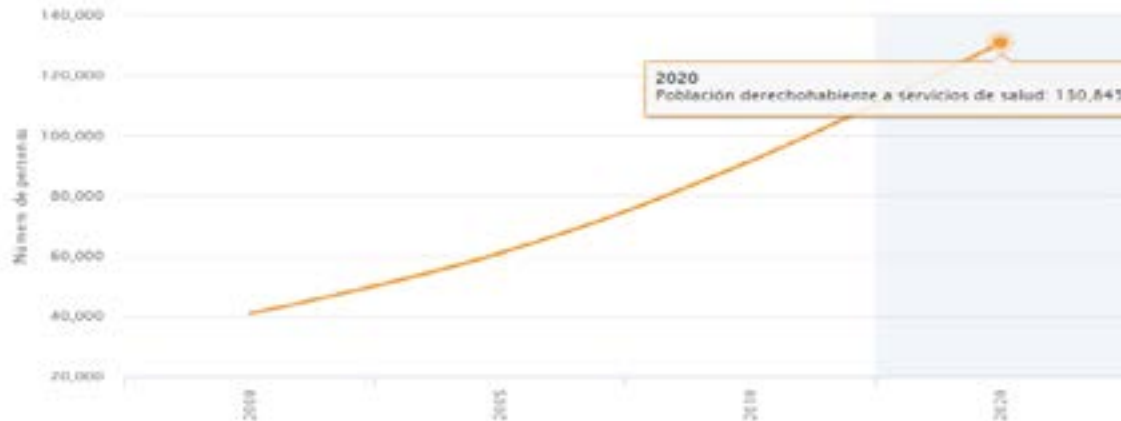
POBLACION

- POBLACION_MZ CUAUTITLAN
- manzans sin poblacion cuautitlan
- 15_cd 24
- 15_ar 24
- LOC.URB24
- CUAUTITLAN
- Google Satellite

INFORMACION CARTOGRAFICA

NGS 84 / UTM zone 14N
Propiedades:
Unidad: metros
Dynamic (relies on a datum which is not plate-fixed)
Celestial body: Earth
Based on World Geodetic System 1984 ensemble (EPSG:6326), which has a limited accuracy of at best 2 meters.
Method: Universal Transverse Mercator (UTM)

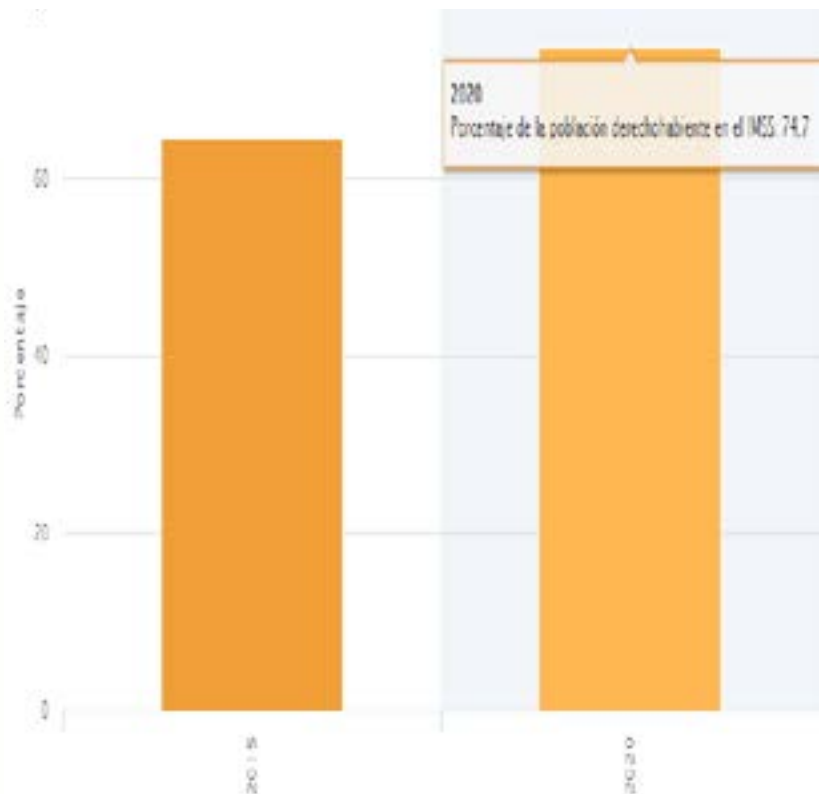
Salud Seguridad Social



Grafica de INEGI donde presenta el número de habitantes que en 2020 cuentan con Servicio de Seguro Social si a la población total del 2020 que es de 178,847 le restamos los 130,845 nos da 48,002 personas que no cuentan con un Seguro Social esto quiere decir que una gran parte de nuestra población cuenta con Servicio Medico

Grafica de INEGI

Donde se observa el porcentaje de población está afiliada al IMSS Siendo este el Seguro Social con mayor afluencia en nuestro municipio Cabe mencionar que en el municipio solo se cuenta con un a clinica del IMSS



Salud Seguridad Social

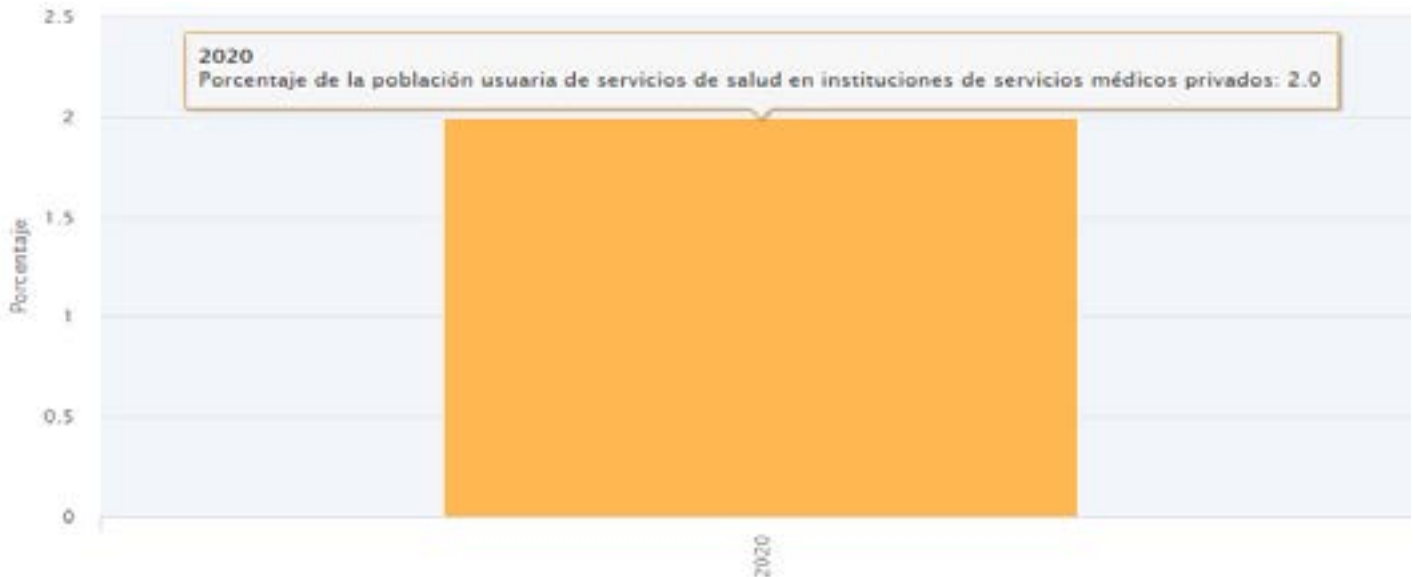


Grafica de INEGI donde presenta el porcentaje del total de población que está afiliada al Seguro Popular en el 2020



ESTA GRAFICA ATRAVEZ DE INEGI SE MUESTRA LA POBLACION QUE CUENTA CON UNA AFILIACION AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL ISSSTE

Salud Seguridad Social



EN ESTA GRAFICA SE MUESTRA UNICAMENTE EL PORCENTAGE EN 2020 DE LA POBLACION QUE OCUPA UN SERVICIO MEDICO PRIVADO

Las graficas expuestas por parte de INEGI muestran los porcentajes de población con seguridad social o servicio medico ya sea en IMSS, ISSSTE, SEGURO POPULAR o SERVICIO MEDICO PRIVADO. Esto nos permite observar y analizar que el grado de vulnerabilidad es bajo en el sentido que la mayoría de la población cuenta con un servicio de salud en donde puede ser atendido. Este análisis se expondrá de mejor manera en el capítulo donde se exponen los grados de vulnerabilidad con estos datos y otros que diferentes organismos nos proporcionan y a través de CENAPRED se le proporcionan ponderaciones que nos dan como resultado un nivel bajo en la vulnerabilidad en el Municipio de Cuautitlán México.



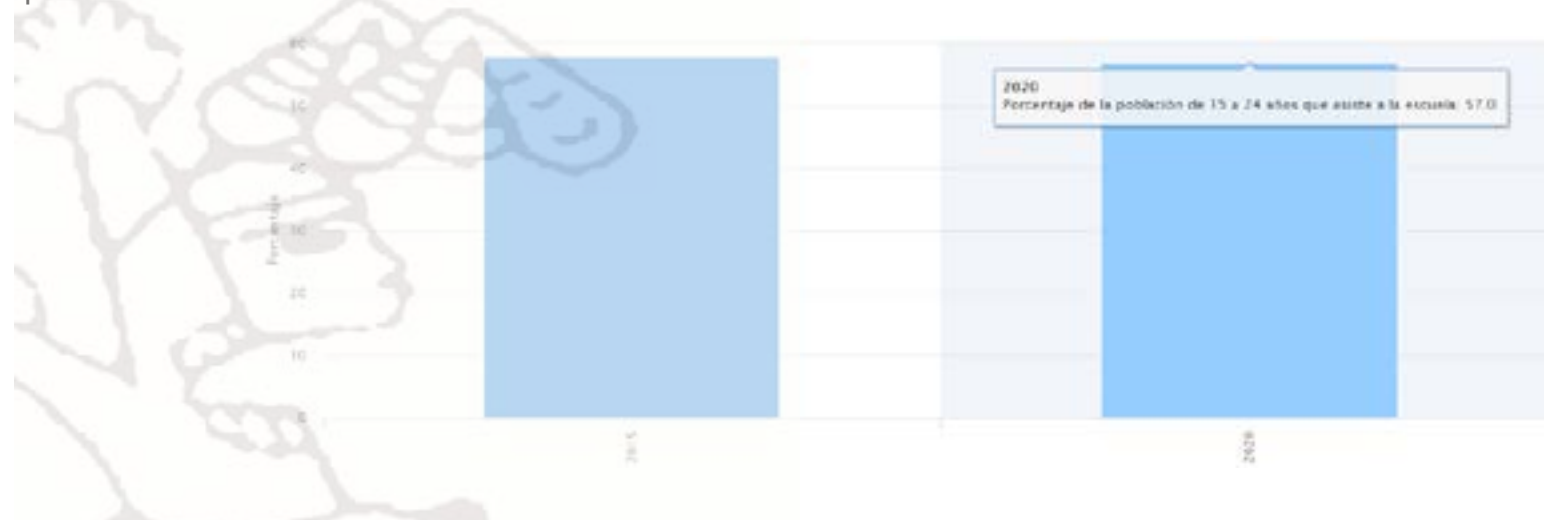
Educacion

Localidad	Escuelas	Alumnos	Alumnos Mujeres	Alumnos Hombres	Docentes ¹
ÁLAMOS III [CONJUNTO URBANO]	1	92	45	47	4
COLONIA VENECIA	1	216	109	107	6
CUAUTITLÁN	133	31,105	15,740	15,365	1,851
FRACCIÓN SAN ROQUE (EL PRIETO)	2	193	96	97	12
FRACCIONAMIENTO PARQUE SAN MATEO (HACIENDA SAN MATEO)	1	620	317	303	18
PASEOS DEL BOSQUE [CONJUNTO URBANO]	2	558	207	351	29
SAN MATEO IXTACALCO	19	2,433	1,193	1,240	134
SANTA MARÍA HUFCATITLA	3	1,007	513	494	43
TOTAL	162	36,224	18,220	18,004	2,097

¹ Conjunto de individuos adscritos a un centro de trabajo, de acuerdo a la función que realizan en el mismo. A cada uno se le considera tantas veces como en centros de trabajo esté adscrito.

Fuente: Sistema de Estadísticas Continuas de Educación del Formato 911, DGPPyEE, SEP.

El Sistema educativo es sin lugar a dudas el principal pilar del desarrollo de los individuos y así de la sociedad ya sea en núcleos pequeños hasta las grande urbes y en nuestro municipio no es la excepción, ya que el sistema educativo crea el fundamento en los hombres y las mujeres de los valores con los que se desarrolla cada persona, en Cuautitlán contamos con un grado alto de alfabetas es decir que la mayoría de nuestra población asiste a la escuela, en los primeros años escolares esto basados en lo expuesto por INEGI en los porcentajes de población que cuentan con educación escolar. Sin embargo el porcentaje es del 57 %de la poblacion de entre 15 a los 24 años que asiste a la escuela en ese nivel educativo donde esta culminando sus estudios





Capítulo 5

Identificación de Riesgos, Peligros y Vulnerabilidad ante Fenómenos Perturbadores





En este capítulo se realizará el análisis de nivel de peligro de los diferentes fenómenos perturbadores, y este será de acuerdo al impacto que tienen en el territorio Municipal, será de la siguiente manera.

1. NIVEL 1 fenómenos con un bajo impacto socioeconómico al municipio de Cuautitlán, Estado de México.
2. NIVEL 2 fenómenos con un moderado impacto socioeconómico al municipio de Cuautitlán, Estado de México.
3. NIVEL 3 fenómenos con un alto impacto socioeconómico al municipio de Cuautitlán, Estado de México.

Geológicos Vulcanismo

FENÓMENOS GEOLOGICOS VULCANISMO

El Servicio Geológico Mexicano SGM define como vulcanismo: fenómeno geológico que consiste en la manifestación de la energía interna de la Tierra que afecta de forma principal las zonas inestables de la Corteza terrestre; los volcanes son las aberturas naturales en la corteza terrestre por el cual emergen gases, cenizas y magma o roca derretida. La Magma una vez que existe una erupción se le conoce como lava, misma que al enfriarse se solidifica.

En la guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos, determina los productos volcánicos como fuente de peligros para la población.

- Ceniza Volcánica
- Flujos Piroclásticos
- Lahares
- Ondas de presión o Choque
- Derrumbe y Avalanchas
- Flujos de Lava
- Gases Volcánicos
- Sismos Volcánicos
- Tsunamis



Existe una gran variedad de tipos de volcanes estos se clasifican para realizar diferentes estudios, estas clasificaciones se realizan por ejemplo según su forma, por la naturaleza de los materiales que expulsan, el tipo de erupción y por su actividad. Algunas de estas clasificaciones son:

Volcanes con cono de Ceniza

Estos son los que más abundan en el planeta Tierra y se caracterizan por ser de pequeño tamaño, rara vez superan los 300 metros de altitud. Como su nombre hace referencia se conforman de acumulaciones de ceniza. Se forman por el apilamiento de ceniza durante las erupciones basálticas, en las que predominan materiales calientes solidificados en el aire que caen en las proximidades del centro de emisión.



El volcán Popocatepetl es uno de los volcanes más reconocidos y precisamente está dentro de esta clasificación de volcanes con cono de ceniza.

Geológicos Vulcanismo

Volcanes Escudo

Estos son Volcanes de gran tamaño, singularmente tienen un diámetro mayor a su altura, otra de sus características es que cuentan con varios cráteres debido a la erupción de magma muy fluido. Ya que su diámetro es mucho mayor a su altura su cima se observa como una gran planicie y solo un poco curvado.



Estratovolcanes

Como su nombre bien lo indica, este tipo de volcanes esta formado por capas de lava basáltica intercalada con capas de roca. Su forma es cónica y se originan a partir de erupciones explosivas alternadas con erupciones tranquilas. A modo de ejemplo de estratovolcanes, podemos mencionar al volcán de Colima en México.



Calderas volcánicas.

Se originan como resultado de grandes explosiones o hundimientos de la cámara magmática. Como característica principal, podemos hablar de su forma, que se asemeja a la de un gran cráter. La caldera de Bandama, en Gran Canaria, es un ejemplo de este tipo de volcán.



Clasificación de volcanes por tipo de Erupcion

Una erupción volcánica es una emisión de materias procedentes del interior de la Tierra tales como lava, cenizas y gases tóxicos por medio de los volcanes. Se produce cuando el magma del interior de la Tierra aumenta tanto de temperatura que sube convirtiéndose en lava y, finalmente, saliendo expulsada hacia el exterior. Existen diversos tipos de erupciones volcánicas que definen el tipo de volcán como las hawaianas, las vulcanianas, las estrombolianas, las plinianas y las Surtseyan o marinas.



Geológicos Vulcanismo

Volcanes hawaianos.

La lava que expulsan estos volcanes es fluida y durante la erupción no se desprenden gases ni se generan explosiones. Por tanto, las erupciones son silenciosas. La mayoría de los volcanes de Hawái presentan este tipo de erupción, de allí su nombre. Concretamente podemos mencionar al volcán hawaiano llamado Mauna Loa.

Volcanes vulcanianos.

En este caso, se trata de erupciones muy violentas que pueden llegar a destruir al mismo volcán en el cual se desarrollan. La lava se caracteriza por ser muy viscosa y con enormes cantidades de gas. A modo de ejemplo, podemos mencionar al volcán Vulcano en Italia, que su actividad volcánica dio origen a este tipo de volcanes.



Volcanes estrombolianos.

A diferencia del recién descrito, los volcanes estrombolianos presentan una lava viscosa, poco fluida y las erupciones incluyen explosiones sucesivas. De hecho, la lava se cristaliza mientras asciende por los conductos y entonces, la actividad volcánica se reduce al lanzamiento de bolas de lava semi consolidadas, llamados proyectiles volcánicos. El nombre de este tipo de volcán, hace referencia al volcán de Estrómboli en Italia, que ha registrado erupciones explosivas rítmicas cada 10 minutos.

Volcanes peleanos.

Se trata de volcanes con lava muy viscosa que se consolida con rapidez formando un tapón en el cráter. La gran presión que generan los gases internos provoca la apertura de grietas laterales y, en ocasiones, que se expulse el tapón de forma violenta. Como ejemplo podemos mencionar al volcán Monte Peleé en la isla de Martinica, del cual se tomó el nombre para este tipo de volcanes.



Geológicos Vulcanismo

Volcanes Submarinos

Aunque resulte sorprendente, en el fondo del mar también existen volcanes activos. Eso sí, las erupciones marinas suelen ser breves. En algunos casos, la lava expulsada puede alcanzar la superficie y, al enfriarse, forma islas volcánicas. Como ejemplo de volcanes submarinos, se encuentra el volcán Kavachi próximo a las Islas Salomón.

Volcanes islándicos.

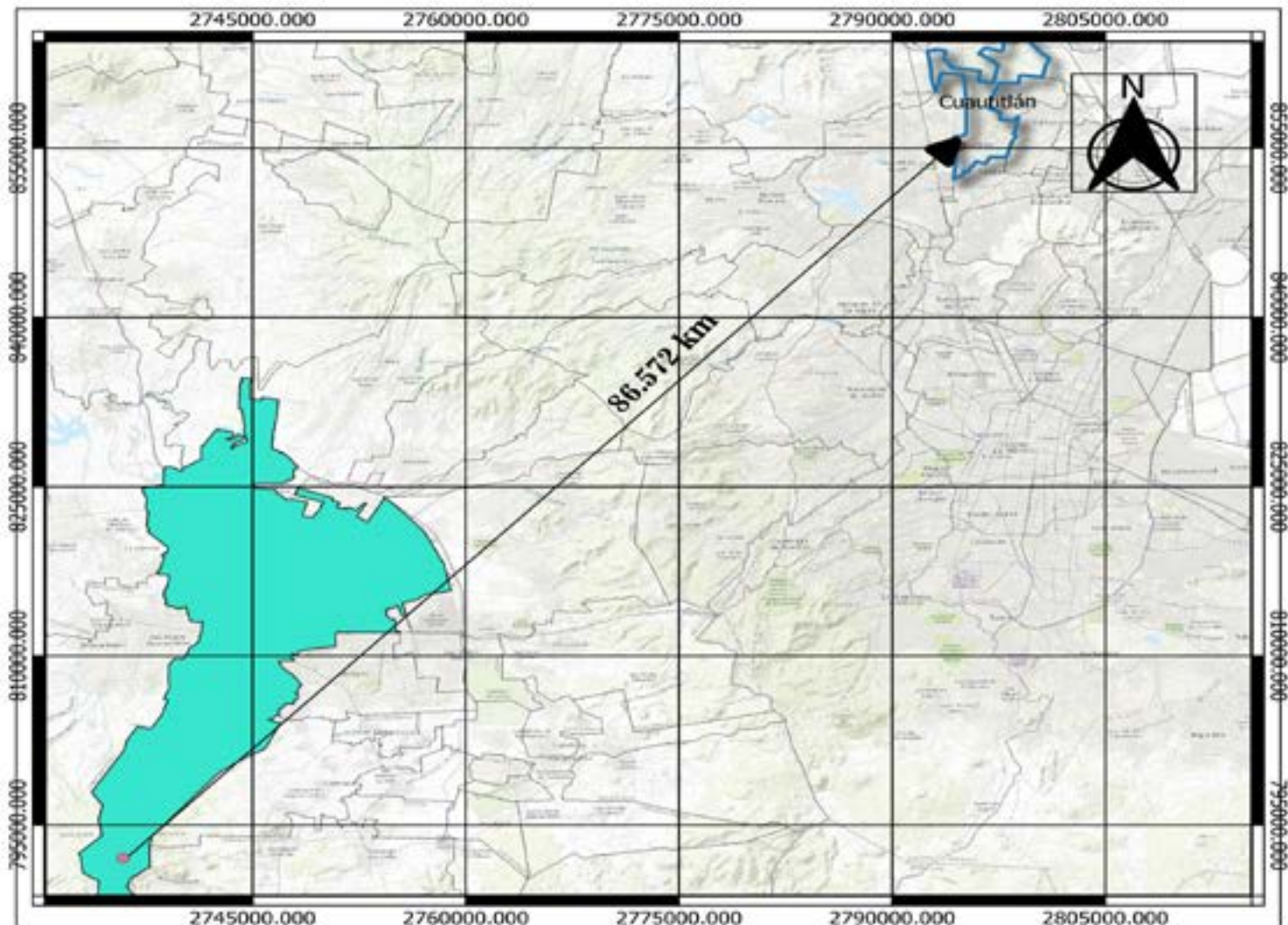
En este tipo de volcán, la lava es fluida y las erupciones se expulsan desde fisuras del suelo, no desde el cráter del volcán. De esta forma, se originan amplias mesetas de lava. La mayoría de estos volcanes se encuentran en Islandia, esa es la razón de su nombre. Un ejemplo concreto es el volcán Krafla, ubicado en Islandia.

PELIGRO DE VULCANISMO EN CUAUTITLÁN

El Nevado de Toluca es el volcán más cercano al Municipio de Cuautitlán, que se encuentra a 86km al suroeste. El Nevado de Toluca alcanza una elevación de 4645 msnm (metros sobre el nivel del mar) por lo que ocupa el 4º lugar de los volcanes más altos en México, forma parte de la Cordillera Neovolcánica Transversal y el Cinturón de Fuego del Pacífico, pertenece al Parque Nacional de los Venados y Al Parque Nacional del Nevado de Toluca.

El cráter tiene forma elíptica y el fondo está ocupado por dos lagunas de agua potable separadas por una corriente o bóveda de lava: la laguna del Sol y la de la Luna. Ambos cuerpos de agua se conectan mediante filtración, ya que ocupan el espacio de las chimeneas del volcán. Presenta varios picos y laderas, entre los que destacan el Pico del Fraile (cima), el Pico del Águila (cima secundaria, apenas 20 metros más baja que el del Fraile), la Oruga o Brazo, el Águila y el Escorpión (laderas), el Paso del Quetzal, el Pico Humboldt, el Cerro Mamelón (también llamado el Ombligo) y el Cerro Prieto o Negro adosado al exterior del cráter, así como una cruz, colocada por los españoles, donde se sospecha que los matlatzincas realizaban sacrificios. Para entender más ampliamente el nivel de peligro de vulcanismo se presentara cartografía identificando la distancia entre el Nevado de Toluca y la Cabecera Municipal de Cuautitlán, así como cartografía en donde se realizó buffer de 30km en simulación de la caída de ceniza volcánica.

Geológicos Distancia



DISTANCIA N. TOLUCA- CUAUTITLAN

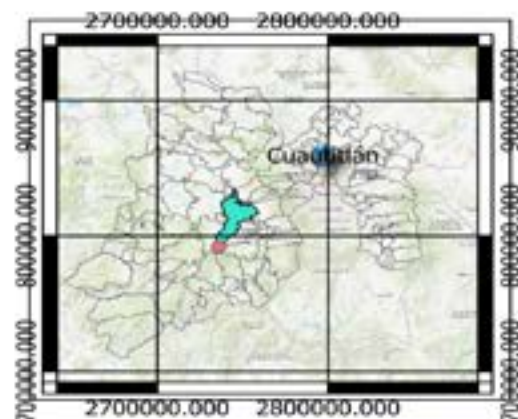

**Coordinación de Protección Civil
y H. Cuerpo de Bomberos
Cuautitlan**

Información Cartográfica
SRC:WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de
Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de
Protección Civil Cuautitlan Estado de México,
Departamento de Atlas de Riesgos Municipal
Cuautitlan Estado de México

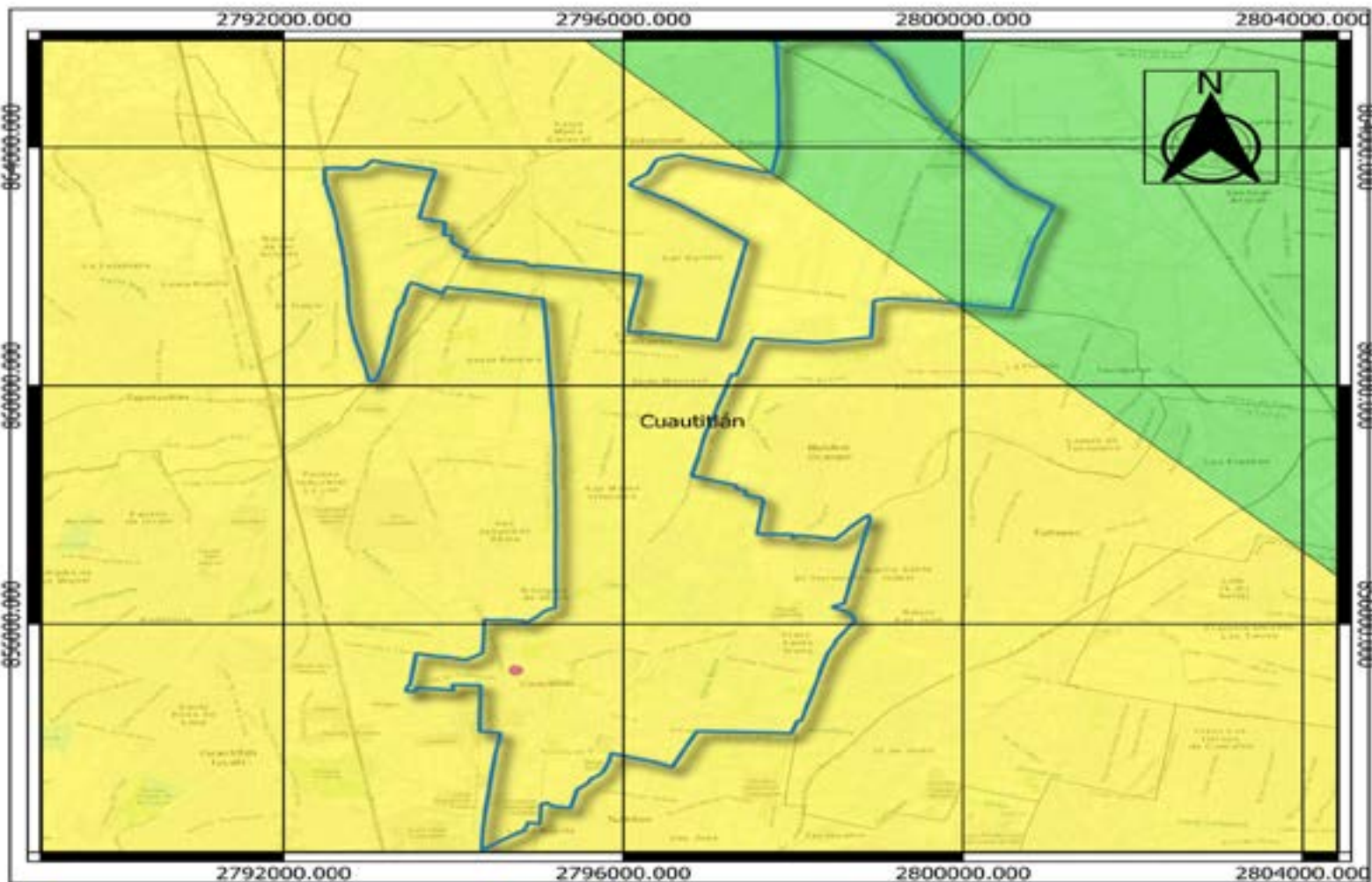
LOCALIZACION
CUAUTITLAN

PELIGROS
volcan nevado

- centro cuautitlan
- NEVADO DE TOLUCA
- TOLUCA
- Lim_Mpales_Edo_Méx



Caida de Ceniza volcánica



PELIGRO CAIDA DE CENIZA

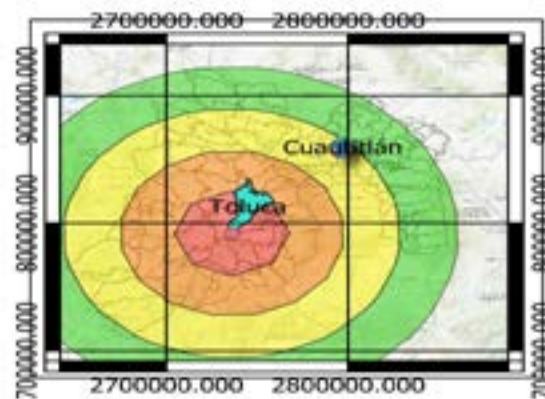
Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlan

Información Cartográfica
 SRC: WGS 84/UTM zONE 14 N
 Escala: 1:25000.000
 Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
 Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlan Estado de Mexico,
 Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlan Estado de Mexico

LOCALIZACION
 CUAUTITLAN

PELIGROS
 volcan nevado
 dist nevado de toluca

NEV DE TOL_MultiRingBuffer
 MUY ALTO
 ALTO
 MEDIA
 BAJA



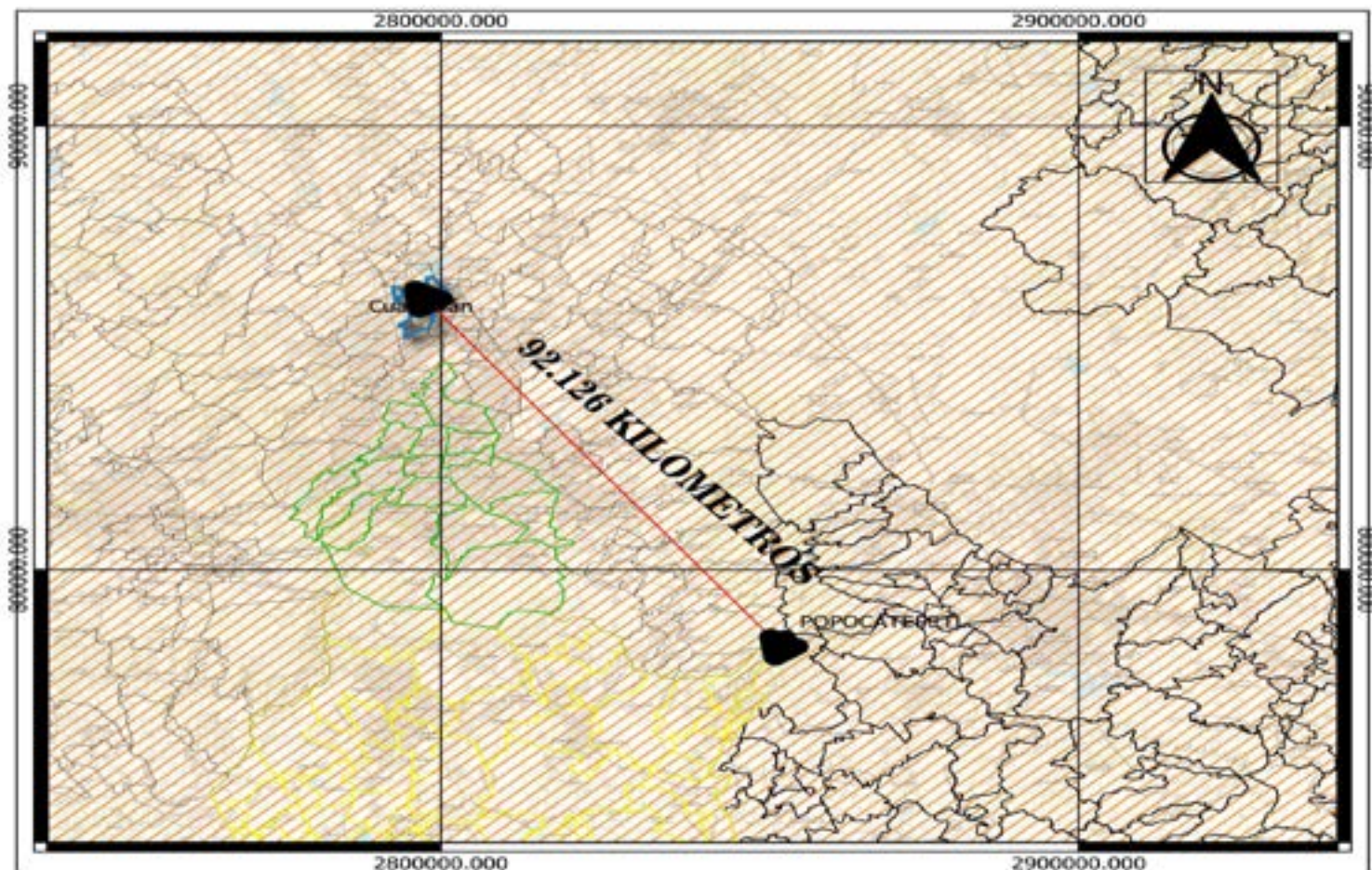
Caida de Ceniza volcánica



Como se puede observar en la cartografía la cabecera municipal de Cuautitlán se encuentra a una distancia de 85.572 km y esto nos pone en un nivel de riesgo medio para la mayoría de la población del Municipio de Cuautitlán y en un nivel de riesgo bajo para la población que se encuentra en la región Noreste del Municipio siendo este el único peligro en vulcanismo en referencia con el **Volcan Nevado de Toluca** y el análisis de peligro **es nivel 1**.



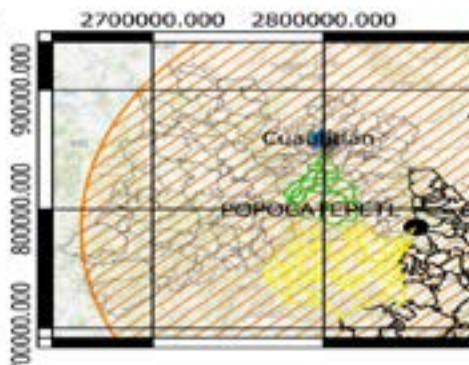
A continuación se presenta cartografía Mapa de Peligro de caída de ceniza en el municipio de Cuautitlán, por erupción del volcán Popocatepetl, cabe mencionar que se realiza en base a la información del Atlas Nacional de Riesgos con el escenario de mayor probabilidad aunado a eso se realiza un buffer que mide o divide el riesgo en 4 niveles desde el muy alto que se encuentra en los primeros 30km seguido de peligro alto de los 30 a los 60 km y así sucesivamente peligro medio de los 60 a 90km has un peligro bajo de los 90 a los 120km de distancia, tomando en cuenta que este escenario refiere erupciones que atreves de la historia ha sido analizadas con columnas eruptivas de 10km de altura.



DITANCIA POPOCATEPETL CUAUTITLAN

**Coordinación de Protección Civil
y H. Cuerpo de Bomberos
Cuautitlán**

Información Cartográfica
 SRC: WGS 84/UTM ZONE 14 N
 Escala: 1:25000.000
 Fuente de Información: Atlas Nacional de
 Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
 Procesado y Elaborado: Coordinación de
 Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
 Departamento de Atlas de Riesgos Municipal
 Cuautitlán Estado de México



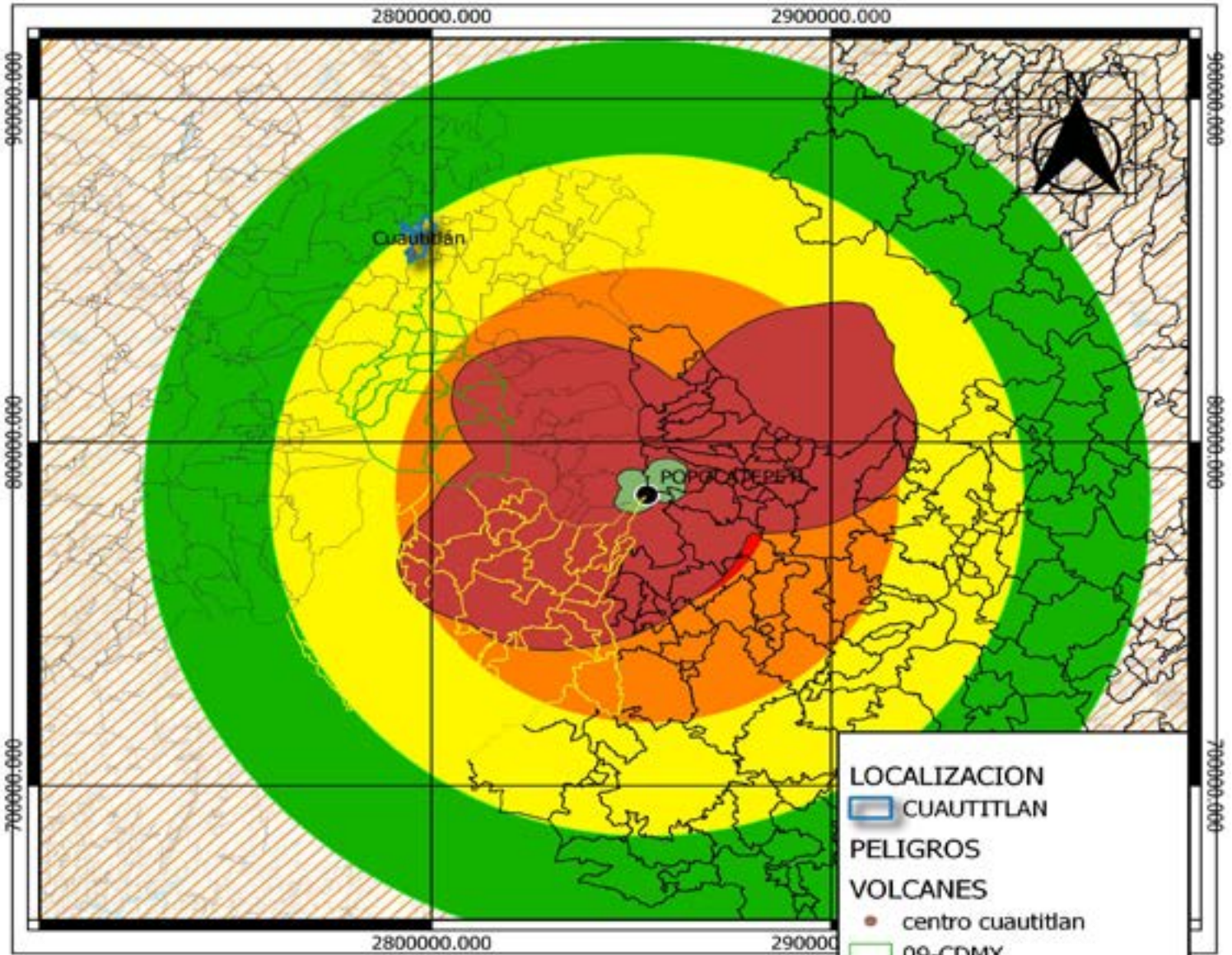
LOCALIZACION

- CUAUTITLAN

PELIGROS

VOLCANES

- centro cuautitlan
- 09mun
- Límites_Municipales_Edo_Méx
- 17mun
- 21mun
- VOLCAN POPOCATEPETL
- PROB TRANZ



CAIDA DE CENIZA VOLCAN POPOCATEPETL

LOCALIZACION

CUAUTITLAN

PELIGROS

VOLCANES

- centro cuautitlan
- 09-CDMX
- Límit_Mun_Edo_Méx
- 17-MORELOS
- 21-PUEBLA
- VOLCAN POPOCATEPETL
- CENI-SP 1CM
- CENI-SP 1MM

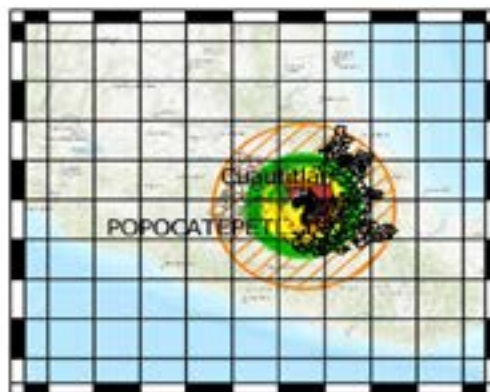
niv-pel popo

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- PROB TRANZ

ESRI Topo

**Coordinación de Protección Civil
 y H. Cuerpo de Bomberos
 Cuautitlan**

Información Cartografica
 SRC:WGS 84/UTM zONE 14 N
 Escala: 1:25000.000
 Fuente de Información:Atlas Nacional de
 Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
 Procesado y Elaborado: Coordinación de
 Protección Civil Cuautitlan Estado de México,
 Departamento de Atlas de Riesgos Municipal
 Cuautitlan Estado de México



SISMOS

Para poder entender de la mejor manera lo que puede llegar a ser una afectación por el fenómeno perturbador sismo es importante conocer el fenómeno en sí desde su definición y así ampliar más la comprensión.

Sismo: Un sismo o temblor es la vibración de la Tierra producida por una rápida liberación de energía, lo más frecuente es que los sismos sean efecto del deslizamiento de la corteza terrestre a lo largo de una falla quienes suelen estar asociadas a los bordes de placas; la energía liberada se dispersa en todas las direcciones desde el origen llamado foco o hipocentro, su proyección en superficie es el epicentro, es decir es el lugar en la superficie más cercano al hipocentro.

Este fenómeno está caracterizado por tener una corta duración, la intensidad de estos es variable, es un acontecimiento de liberación de energía de forma espontánea.

En la actualidad se utiliza la tomografía sísmica o sismológica que sirve para saber más del interior del planeta. La mayoría de los sismos son generados por la interacción entre las Placas Tectónicas, a un que esta interacción no es la única causa, se dice que cualquier proceso que sea capaz de provocar grandes concentraciones de energía podrá generar un sismo y su tamaño o intensidad dependerá de varios factores como que tan grande es el foco de concentración de la energía.



Clasificación de Sismos

Existe una clasificación que distingue a los sismos según su fuente de origen y cercanía a los límites o fronteras entre las placas tectónicas, estos pueden ser: INTERPLACA o INTRAPLACA.

INTRAPLACA: Los sismos intraplaca son movimientos que tienen lugar bajo el manto de la corteza terrestre a una profundidad intermedia, que se generan por prolongaciones a lo largo de la placa de Cocos, esta es una placa tectónica que se encuentra debajo del Océano Pacífico de las costas del occidente de América Central, a las deficiencias sedimentarias que se asocian a los sismos se les da el nombre de fallas normales.

El sismo intraplaca sucede dentro de una placa tectónica, es poco común y de gran magnitud, provocando grandes daños. Uno de los más importantes ocurrió en México en el año 1985.

Los sismos intraplaca son aquellos que ocurren como deformación interna de las placas. Pueden ocurrir en cualquier lugar donde existan fallas geológicas activas. Estos sismos son menos comunes y generalmente de menor magnitud. En el caso de la placa de Cocos bajo nuestro país, pueden tener profundidades desde 0 hasta 230 km, mientras que los **INTRAPLACA CARIBE** son sismos con profundidades menores de 30 km. Sismos intraplaca de magnitud moderada, superficiales y cercanos a las ciudades, pueden causar más daños que sismos de interplaca de gran magnitud.

INTERPLACA: Los sismos interplaca son los que ocurren asociados directamente al contacto entre dos placas, por ejemplo entre la placa del Cocos y la placa Caribe que comúnmente son de magnitud considerable y con profundidades de no más de 40 km.

Placas Tectónicas

PLACAS TECTONICAS

Las placas tectónicas o placas litosféricas son los distintos fragmentos en que se divide la litósfera terrestre, o sea, la capa más superficial del planeta, donde están incluidas la corteza y la parte superior del manto terrestre. En sus bordes se concentra la actividad sísmica, volcánica y orogénica.

Esto último se debe a que las placas tectónicas se hallan en constante movimiento sobre la astenosfera, una zona más o menos viscosa del manto superior, conforme a lo establecido en la teoría de Tectónica de placas.

La Tectónica de Placas es una teoría unificadora que explica una variedad de características y acontecimientos geológicos. Se basa en un sencillo modelo de la Tierra que expone que la rígida litosfera se encuentra fragmentada, formando un mosaico de numerosas piezas de diversos tamaños en movimiento llamadas placas, que encajan entre sí y varían en grosor según su composición ya sea corteza oceánica, continental o mixta.

La litosfera descansa sobre la astenósfera que es semiplástica, más caliente y débil, por lo que se cree que algún tipo de sistema de transferencia de calor dentro de la Tierra, procedente del núcleo y del manto, hace que las placas litosféricas se muevan. Entre 1923 y 1926, el científico irlandés John Joly propuso que, a causa de la mala conductividad térmica de la corteza, el calor radiactivo que se genera en la Tierra se acumula debajo de la corteza y funde el manto, lo que provoca una convección térmica (transferencia convectiva de calor). Esta hipótesis fue la base de la teoría de la convección en el manto, cuyo principal exponente Griggs (1939), la aplicó a la deriva continental. Posteriormente, A. Holmes (1944) postuló que la convección también podía llevarse a cabo en el manto sólido.

la corteza terrestre está fragmentada en Placas Tectónicas, las cuales se desplazan pasivamente gracias a las corrientes de convección. Existen zonas donde las corrientes ascienden y otras en donde las corrientes descienden, siendo el propio peso de la masa hundida el que arrastra tras de sí al resto de la placa. Esto ha sido aceptado pero aún no está determinado.

El movimiento de las placas no se da en forma uniforme, se tienen zonas donde el movimiento es muy lento, del orden de una centésima de milímetro al año y otras en las cuales el movimiento es muy rápido, de más de 10 cm al año. De igual forma existen segmentos de la corteza que chocan entre sí y otros en que no existe este choque. Estos movimientos son llamados tectónicos y son los responsables de la aparición de montañas, volcanes, sismos, formación de plegamientos y fallas geológicas, expansión de océanos, desplazamiento de continentes y también está asociado a yacimientos minerales y petrolíferos. La configuración mundial de las placas es inestable y se está modificando lenta pero continuamente (ciclo de Wilson).

Las principales Placas Tectónicas son: Africana, Antártica, Árabe, Caribe, Cocos, Euroasiática, Filipina, Indoaustraliana, Norteamericana, Sudamericana y del Pacífico; otras menos grandes serían Nazca, Juan de Fuca y la Escocesa; existen además, placas muy pequeñas llamadas microplacas como la Rivera, entre muchas otras y pueden estar situadas dentro de las principales o éstas pueden a su vez subdividirse, pero no todas están aún identificadas.

Placas Tectónicas



fuelle:museo virtual/servicio geologico mexicano

Tipo de placas tectónicas

Existen dos tipos de placas tectónicas en el mundo: la oceánicas y las continentales.

- Placas oceánicas. Aquellas cubiertas íntegramente por la corteza oceánica, o sea, el suelo de los océanos, de modo que están sumergidas en toda su extensión. Son delgadas, compuestas principalmente por hierro y magnesio.
- Placas continentales. Aquellas cubiertas parcialmente por la corteza continental, o sea, por los continentes mismos, son el tipo más predominante de placa tectónica y poseen generalmente una parte continental y otra sumergida en el agua de los mares.

Placas Tectónicas



En total, nuestro planeta posee 56 placas tectónicas, de las cuales 14 vendrían a ser las más importantes. Éstas son:

- La placa africana. Cubre el continente africano en su totalidad y se extiende hacia el océano a su alrededor, excepto en su zona norte.
- La placa antártica. Cubre la Antártida por completo, extendiéndose luego por los océanos circundantes a lo largo de sus casi 17 millones de kilómetros cuadrados.
- La placa arábiga. Se encuentra bajo la península arábiga y parte del llamado Oriente Próximo, proviene de una fracturación de la placa africana y guarda el 43% de las reservas de gas y el 48% de las de petróleo del mundo.
- La placa de Cocos. Subyace al océano Pacífico en la región de la costa occidental de América central, justo al lado de la placa del Caribe, bajo la cual forma los arcos volcánicos de la región centroamericana.
- La placa de Nazca. Ubicada bajo el océano Pacífico oriental, frente a las costas de Perú, Ecuador y Colombia, así como las regiones centro y norte de Chile, se encuentra subducida a la placa sudamericana, formando así la cordillera de los Andes.
- La placa de Juan de Fuca. Una pequeña placa ubicada al costado occidental de la placa norteamericana, en las costas del Pacífico de los estados California, Oregón, Washington y la Columbia Británica. Ésta, junto a la placa de Cocos y la placa de Nazca, proviene de la desintegración de la antigua placa de Farallón hace alrededor de 28 millones de años.
- La placa del Caribe. Como su nombre lo indica, se ubica en la región caribeña, al norte de Sudamérica y al este de Centroamérica, extendiéndose por 3,2 millones de kilómetros cuadrados. Abarca una porción continental centroamericana (Guatemala, Belice, Honduras, Nicaragua, El Salvador, Costa Rica, Panamá y el estado mexicano de Chiapas), así como la totalidad de las islas del mar Caribe.

La placa del Pacífico. Una de las de mayor tamaño del planeta, abarca casi la totalidad del océano del mismo nombre, y presenta numerosos “puntos calientes” y zonas sísmicas o volcánicas, especialmente hacia Hawái.

- La placa euroasiática. Abarcando un territorio de 67.800.000 kilómetros cuadrados, esta enorme placa abarca toda Eurasia (Europa y Asia enteras), con la excepción del subcontinente indio, Arabia y de parte de Siberia. También se extiende varios kilómetros sobre la parte oriental del océano Atlántico Norte.

- La placa filipina. Ubicada en el océano Pacífico, al este de las Filipinas, es una placa en subducción justo en la región de la fosa de las Marianas. Es bastante pequeña en comparación a sus vecinas.

- La placa indoaustraliana. Como su nombre lo sugiere, esta placa se extiende desde la frontera de la India con China y Nepal, a lo largo de todo el subcontinente indio, el océano Índico y la totalidad de Australia y la Melanesia, culminando en Nueva Zelanda. Es el resultado de la fusión de las antiguas placas Índica y Australiana hace unos 50 millones de años.

- La placa norteamericana. En ella se asientan América del Norte en su totalidad, incluida Groenlandia, así como los archipiélagos de Cuba, Las Bahamas, la mitad de Islandia, y parte de los océanos Atlántico Norte, Glaciar Ártico y del territorio Siberiano. Es la placa de mayor tamaño del planeta.

- La placa de Scotia. Ubicada en la unión de los océanos Pacífico, Atlántico y Glaciar Antártico, al sur de América del Sur. Es una placa pequeña y relativamente reciente, nacida en el Cenozoico. Posee una intensa actividad sísmica y volcánica.

- La placa sudamericana. Tal y como el continente con que comparte su nombre, esta placa se encuentra por debajo de la totalidad de Sudamérica, extendiéndose además en dirección sureste hacia el océano Atlántico Sur.

CINTURON DE FUEGO

La explicación a muchos de los fenómenos sísmicos y volcánicos que han ocurrido en los últimos años es que son consecuencia de Fallas Tectónicas y obviamente del movimiento de las Placas Tectónicas. Desde al punto de vista geológico, las zonas conocidas como las más activas del mundo en estos términos forman dos grandes alineaciones de miles de kilómetros de longitud y sólo unos pocos de ancho. La actividad volcánica en el Cinturón de Fuego del Pacífico, también conocido como Anillo de Fuego, ocurre a diario y en más de un sitio a la vez debido al número de volcanes que lo componen. El patrón de actividad sísmica y volcánica de este cinturón no ha cambiado recientemente.

Actividad como la que en días pasados se observó en el volcán Krakatoa al sur de Indonesia es común, no tendrá como consecuencia el aumento de erupciones o de sismos en el mundo. Como ejemplo, en México tenemos al volcán Popocatepetl que usualmente genera erupciones menores y emite columnas de ceniza de 2 ó 3 kilómetros (km) de altura. Y extraordinariamente ha llegado a expulsar columnas que alcanzan los 15 km, tal como ocurrió en el Krakatoa recientemente.

El Cinturón se localiza bordeando las costas del Océano Pacífico y tiene una longitud aproximada de 40 mil km, su origen está asociado a las zonas de subducción más importantes del orbe, lo que explica su intensa actividad sísmica y volcánica.

Abarca toda la costa del Pacífico, inicia en Chile, pasa por Centroamérica, México, Estados Unidos, recorre las Islas Aleutianas, posteriormente baja por las costas de Rusia, Japón, Taiwán y Filipinas, hasta llegar a Nueva Zelanda.

En el Cinturón de Fuego del Pacífico se concentra el 75% de los volcanes del planeta, incluye más de 450 estructuras volcánicas, y se registra el 90% de la actividad sísmica a nivel mundial. El 81% de los sismos más grandes se han originado a lo largo de esa zona.

Algunos volcanes que han producido erupciones importantes y que han causado daños cuantiosos a escala global, son: el Krakatoa en Indonesia, Monte Fuji en Japón, Monte Santa Elena en el estado de Washington en Estados Unidos, el Chichón en Chiapas y el Nevado del Ruiz en Colombia; entre otros.

CINTURON DE FUEGO

Ante la gran cantidad de volcanes que componen el Cinturón de Fuego y que muchos de ellos han tenido actividad sostenida durante muchos años, como es el caso del Popocatepetl o el volcán de Colima, no debe sorprenderte que algunas de sus manifestaciones lleguen a coincidir en alguna fecha determinada. Pero ten la certeza que sólo es una coincidencia.



INTENSIDAD Y MAGNITUD

La pregunta frecuentemente expresada después de un sismo es que si la intensidad y magnitud es lo mismo a esta pregunta se puede contestar con un rotundo no.

Intensidad: es la medida de la capacidad de destrucción sísmica local, es decir, los efectos o daños causados en un lugar determinado de la superficie de nuestro planeta, esta intensidad en la actualidad se mide con la escala de Mercalli, en la cual se expresa la medición utilizando números romanos donde el numero I es lo mas bajo y el numero XII es el mas alto.

Magnitud es la medida de una energía liberada en el lugar de origen del temblor y a diferencia de la intensidad, su valor es único y por lo general está se mide con la escala de Richter.

Escala Sísmica Modificada de Mercalli	
I. Imperceptible	Microsismo, detectado por instrumentos
II. Muy Leve	Sentido por algunas personas (generalmente en reposo)
III. Leve	Sentido por algunas personas dentro de edificios
IV. Moderado	Sentido por algunas personas fuera de edificios
V. Poco Fuerte	Sentido por casi todos
VI. Fuerte	Sentido por todos
VII. Muy Fuerte	Las construcciones sufren daño moderado
VIII. Destructivo	Daños considerables en estructuras
IX. Muy Destructivo	Daños graves y pánico general.
X. Desastroso	Destrucción en edificios bien construidos
XI. Muy Desastroso	Casi nada queda en pie
XII. Catastrófico	Destrucción total

Escala de Mercalli Modificada

Por lo anterior es importante comprender que la intensidad y la magnitud del impacto de este fenómeno sobre el territorio municipal y para eso es indispensable la determinación de la región sísmica en la cual se encuentra el territorio municipal por lo que se realiza la siguiente cartografía

Regionalización sismica

ZONAS SÍSMICAS DE MÉXICO



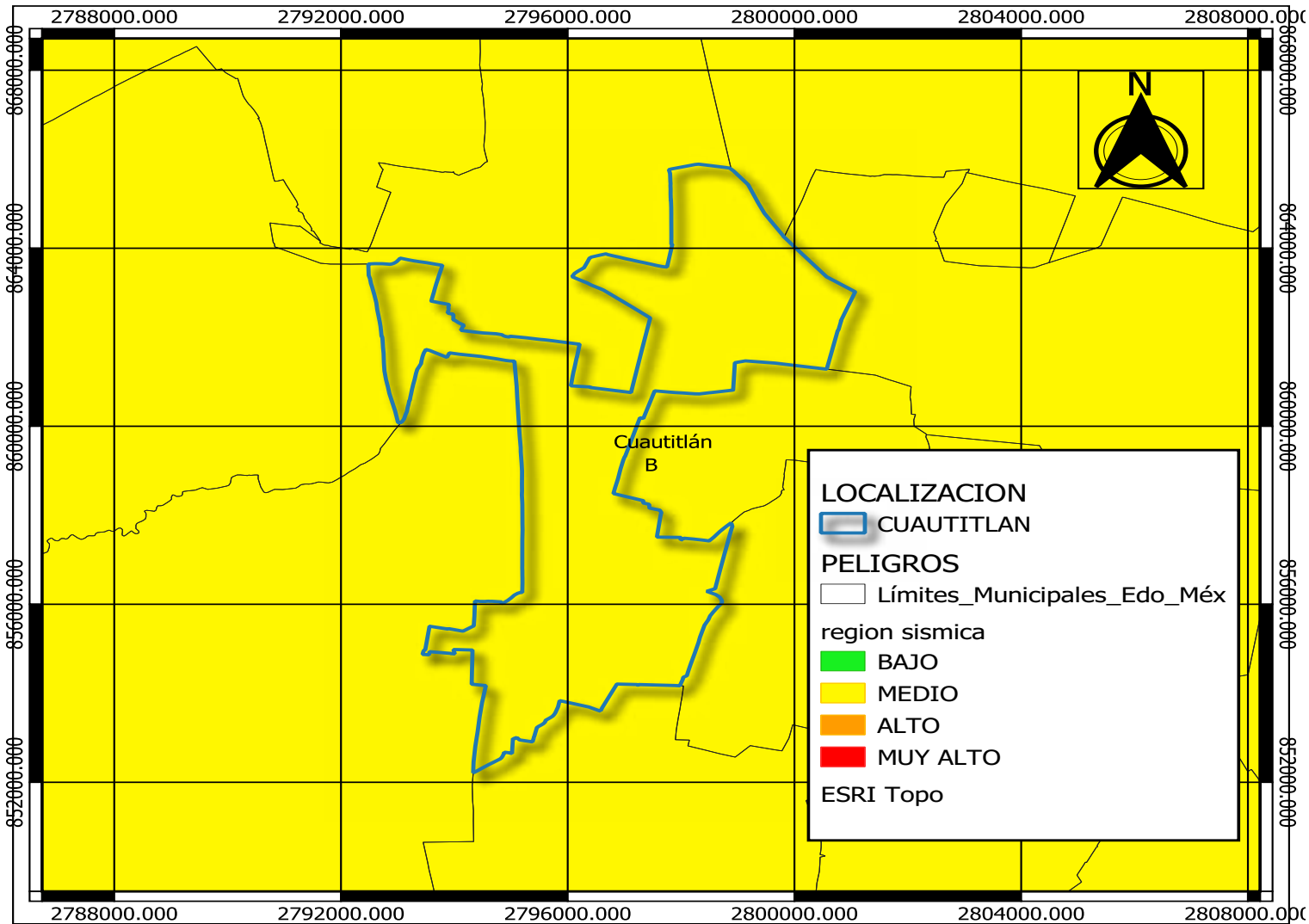
En la imagen se puede observar regiones sísmicas que se clasifican de la letra “A” a la letra “D” siendo la Región con la letra “D” La de mayor ocurrencia de este fenómeno incluyendo en esta región la Ciudad de México.

El Estado de México se encuentra situado en la región “C y B “, por lo que algunos municipios de los 125 se encuentran en esa región, el municipio de Cuautitlán se encuentra en la Región “B” con una ocurrencia Media. Afortunadamente no se tiene un registro de sismos con alto impacto, sin embargo, se tiene que mantener siempre con trabajos de Prevención y Previsión ante este fenómeno.

En el siguiente cartografía se observa la ubicación del municipio de Cuautitlán México en referencia de esta esta regionalización sísmica de nuestro país.

en la cartografía se puede observar que todo el territorio municipal se encuentra totalmente en la Región “B” que en nivel d peligro es medio ya que se asigna el nivel de peligro en base a la ocurrencia.

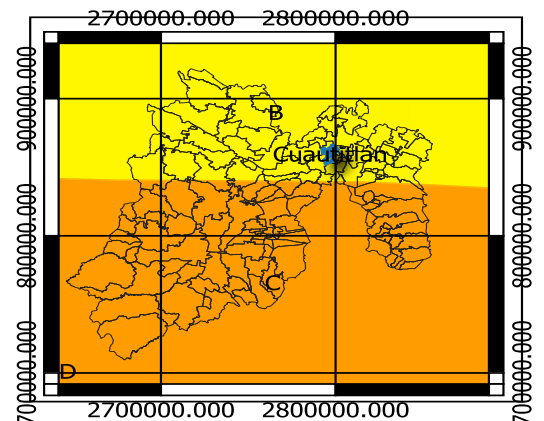
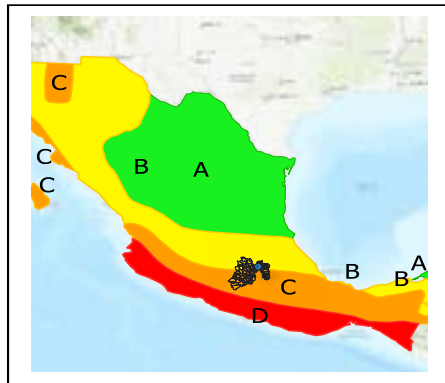
Regionalización sismica



REGIONALIZACION SISMICA

**Coordinación de Protección Civil
y H. Cuerpo de Bomberos
Cuautitlán**

Información Cartografica
SRC:WGS 84/UTM ZONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información:Atlas Nacional de
Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de
Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
Departamento de Atlas de Riesgos Municipal
Cuautitlán Estado de México



Instabilidad de Laderas

INESTABILIDAD DE LADERAS

La inestabilidad de laderas o también conocida como remisión de masa es un fenómeno perturbador geológico, existen muchas causas de la inestabilidad, una de las mayores causas de la inestabilidad de laderas es el gran crecimiento de la mancha urbana que para dar crecimiento a desarrollo de conjuntos urbanos propician la deforestación a nivel nacional, esto sin lugar dudas tiene un gran impacto como fenómeno.

Por consiguiente es de suma importancia la identificación de zonas que tienen susceptibilidad a inestabilidad de laderas, dentro del territorio municipal de Cuautitlán, cabe mencionar que por lo que se ha llegado a observar en referencia a la topografía y ubicación geográfica del municipio de Cuautitlán ante este fenómeno no se tiene un peligro de gran impacto para la población de Cuautitlán ya que como se ha referido en el capítulo 3 características del medio natural se determinó que Cuautitlán es un municipio topográficamente plano. Sin embargo, se realiza el análisis en base a la evaluación de este fenómeno sugerido por CENAPRED.

Para poder determinar las zonas de peligro dentro de nuestro municipio primero identificaremos los mecanismos de movimiento que pueden ser causa de la inestabilidad de laderas.

La inestabilidad de laderas se puede definir como la pérdida de la capacidad de un terreno natural para autosostenerse y por tal se desplaza.

Durante la temporada de lluvias es cuando aumenta la ocurrencia de este fenómeno identificado por deslizamientos de laderas, a un que este fenómeno puede tener ocurrencia durante un sismo, erupciones volcánicas y por actividad humana.

Deslizamiento:

ocurre cuando se rompe o pierde el equilibrio de una porción de los materiales que componen una ladera y se deslizan ladera abajo por acción de la gravedad. Aunque los deslizamientos usualmente suceden en taludes escarpados, tampoco es raro que se presenten en laderas de poca pendiente.

Caídos o derrumbes

Movimientos abruptos de suelos y fragmentos aislados de rocas que se originan en pendientes muy fuertes y acantilados, por lo que el movimiento es prácticamente de caída libre, rodando y rebotando; incluye:

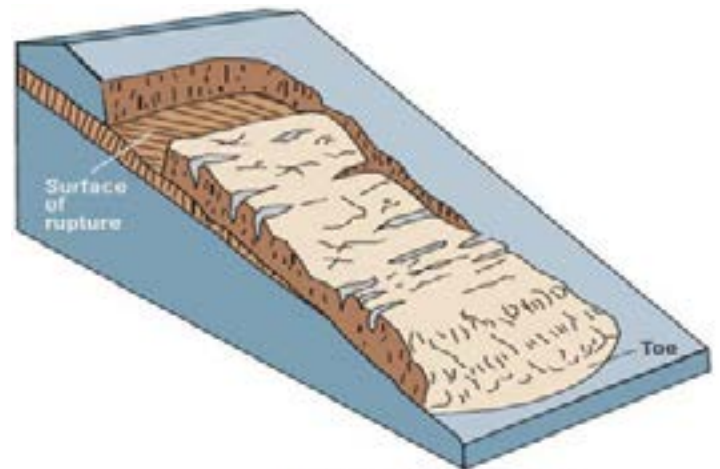
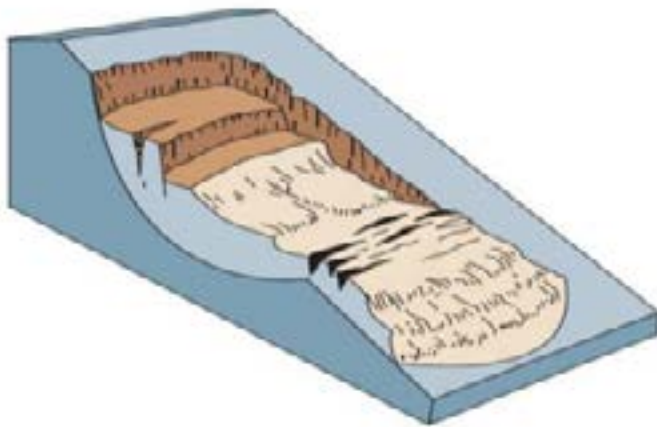
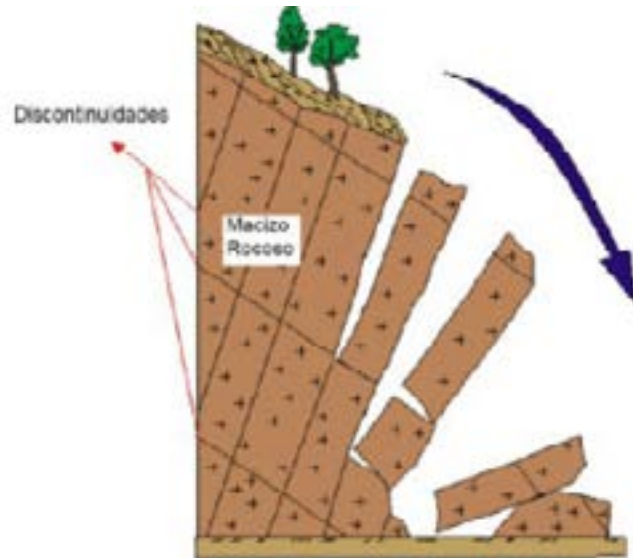
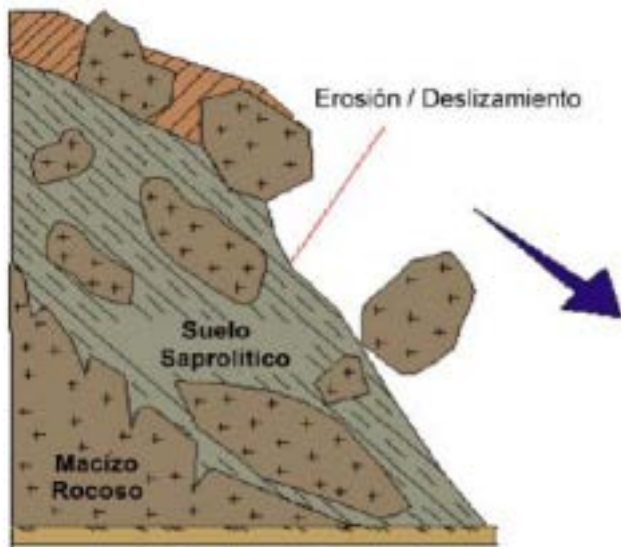
Desprendimientos: Caída de suelos producto de la erosión o de bloques rocosos, atendiendo a discontinuidades estructurales (grietas, planos de estratificación o fracturamiento) proclives a la inestabilidad.

Vuelcos o volteos: Caída de bloques rocosos con giro hacia adelante, propiciado por la presencia de discontinuidades estructurales (grietas de tensión, formaciones columnares, o diaclasas) que tienden a la vertical.

Deslizamientos Movimientos de una masa de materiales térreos pendiente abajo, sobre una o varias superficies de falla delimitadas por la masa estable o remanente de una ladera, Por la forma de la superficie de falla, se distinguen:

Rotacionales: Deslizamientos en los que su superficie principal de falla resulta cóncava hacia arriba (forma de cuchara o concha), definiendo un movimiento rotacional de la masa inestable de suelos y/o fragmentos de rocas con centro de giro por encima de su centro de gravedad. A menudo estos deslizamientos rotacionales ocurren en suelos arcillosos blandos, aunque también se presentan en formaciones de rocas blandas muy intemperizadas.

Traslacionales: Deslizamientos en los que la masa de suelos y/o fragmentos de rocas se desplazan hacia afuera y hacia abajo, a lo largo de una superficie de falla más o menos plana, con muy poco o nada de movimiento de rotación o volteo. Usualmente determinan deslizamientos someros en suelos granulares, o bien están definidos por superficies de debilidad en formaciones rocosas, tales como planos de estratificación, juntas y zonas de diferente alteración o meteorización de las rocas, con echado propicio al deslizamiento.



Entendiendo la inestabilidad de laderas existen factores condicionantes y factores desencadenantes de este fenómeno

Factores Condicionantes

Pendiente
Geomorfología
Hidrología
Uso de Suelo
Tipo de rocas y suelos
Estratificación

Factores Desencadenantes

lluvias
Actividad Volcánica
Sismos
Cortes
Sobre Cargas
Fugas de Agua

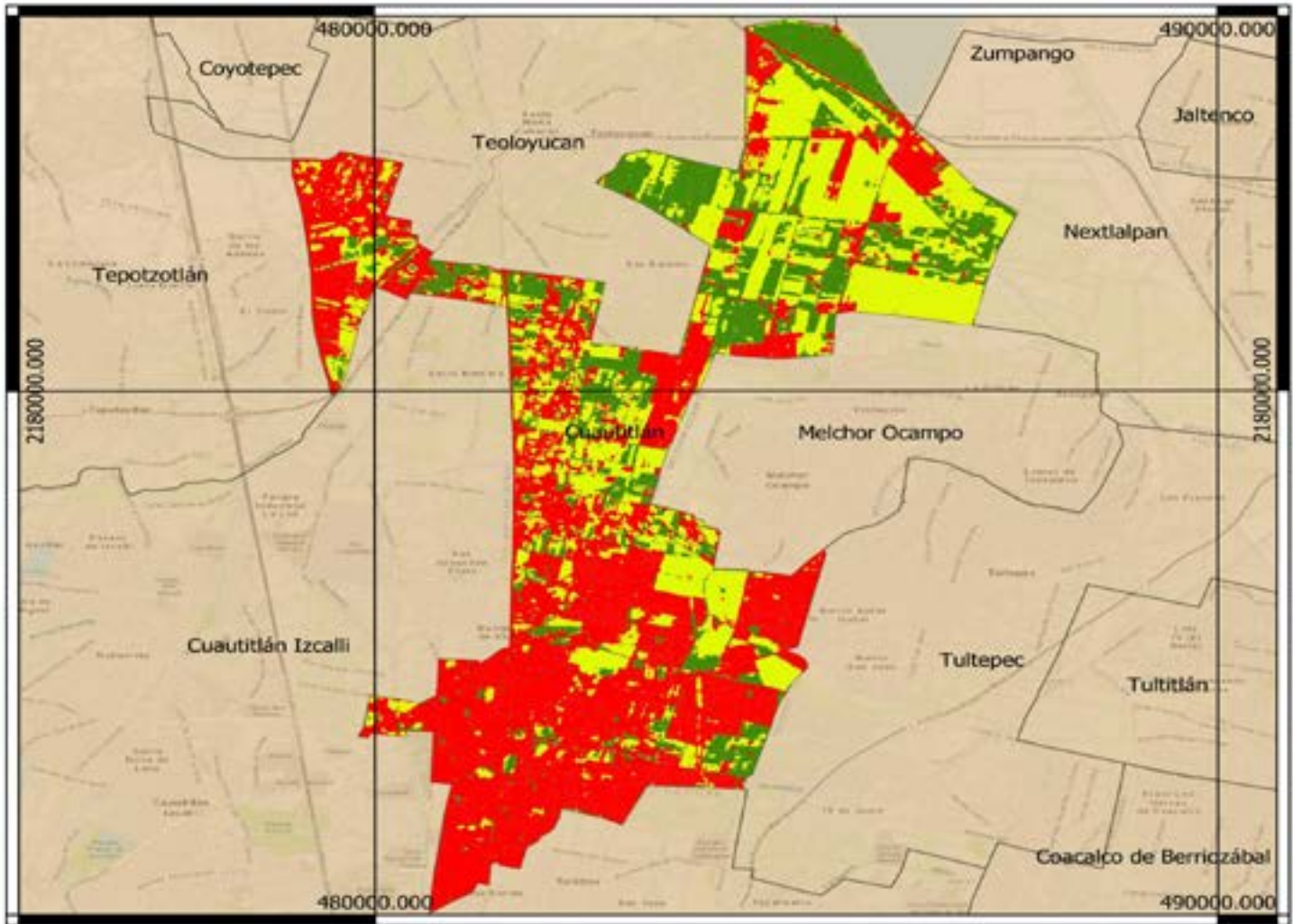
Ya con el conocimiento de estos factores y la información antes mostrada empezaremos a realizar el análisis de este fenómeno dentro del territorio municipal de Cuautitlán, Estado de México. A continuación, se muestra el Mapa de Inestabilidad de laderas desarrollado por parte de CENAPRED en el ATLAS NACIONAL DE RIESGOS y de ahí será nuestro punto de partida para realizar la cartografía de el peligro y riesgo de este fenómeno en nuestro municipio por factores condicionantes

Uso de suelo

Litología

Pendientes





INESTABILIDAD DE LADERAS POR USO DE SUELO

COORDINACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS
CUAUTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO

Información Cartográfica:
 SCR: WGS84/UTM ZONE 14N
 Escala: 1:25000.00
 Fuente de información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI.
 Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil y Bomberos Cuautitlán, Estado de México. Enlace Atlas de Riesgo Municipal

SIMBOLOGIA

susc_fac_uso de suelo

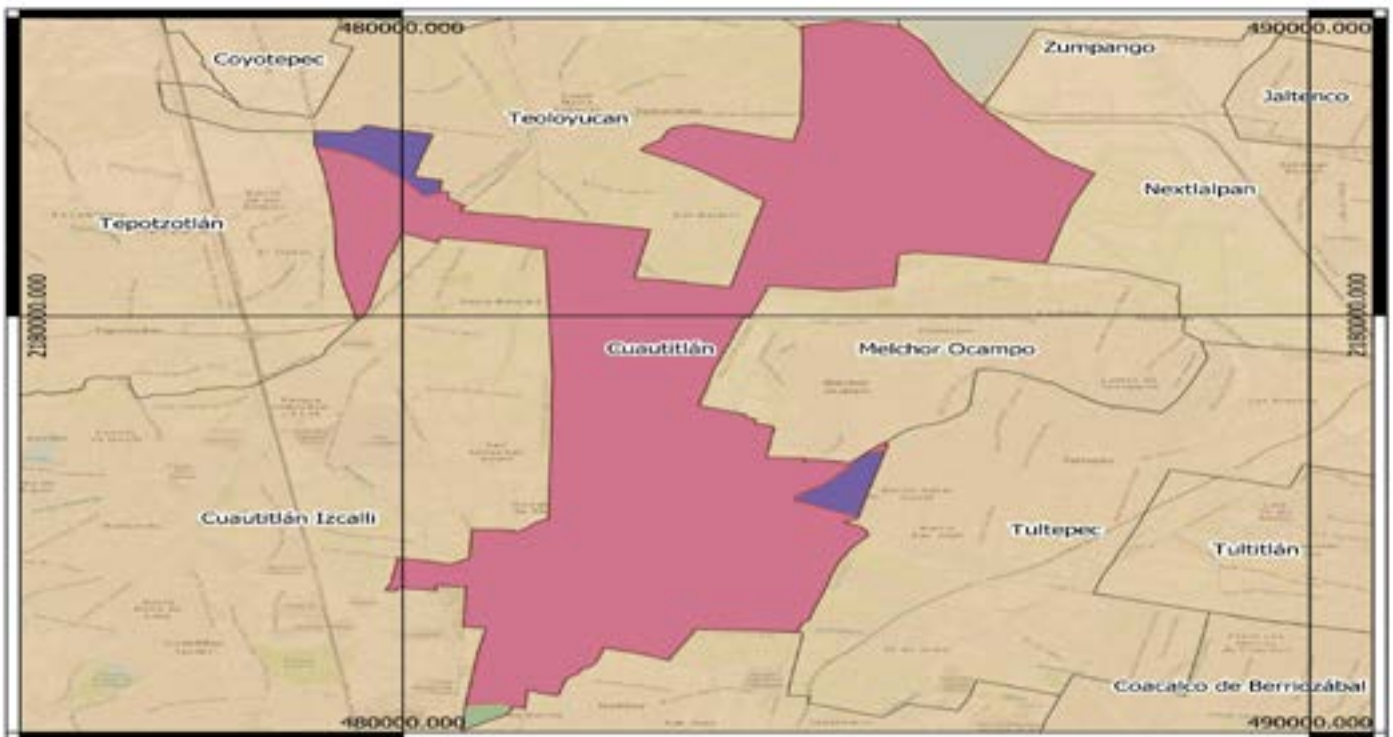
uso de suelo cuautitlan

- muy baja
- baja
- media
- alta
- Límites_Munic_Edo_Méx



En lo sucesivo se realiza el mapa de inestabilidad de ladera por factor condicionante de Litología, aplicando los valores de peso relativo normalizado al 34% donde la información queda de la siguiente manera.

Litología	Tipo de roca	Peso normalizado o al 34%	Susceptibilidad
Aluvial	Sedimentaria	19.73%	Baja
Lahar-Toba andesítica	Extrusiva	12.44%	Baja
Andesita	Extrusiva	12.44%	Baja



INESTABILIDAD DE LADERAS POR LITOLOGIA

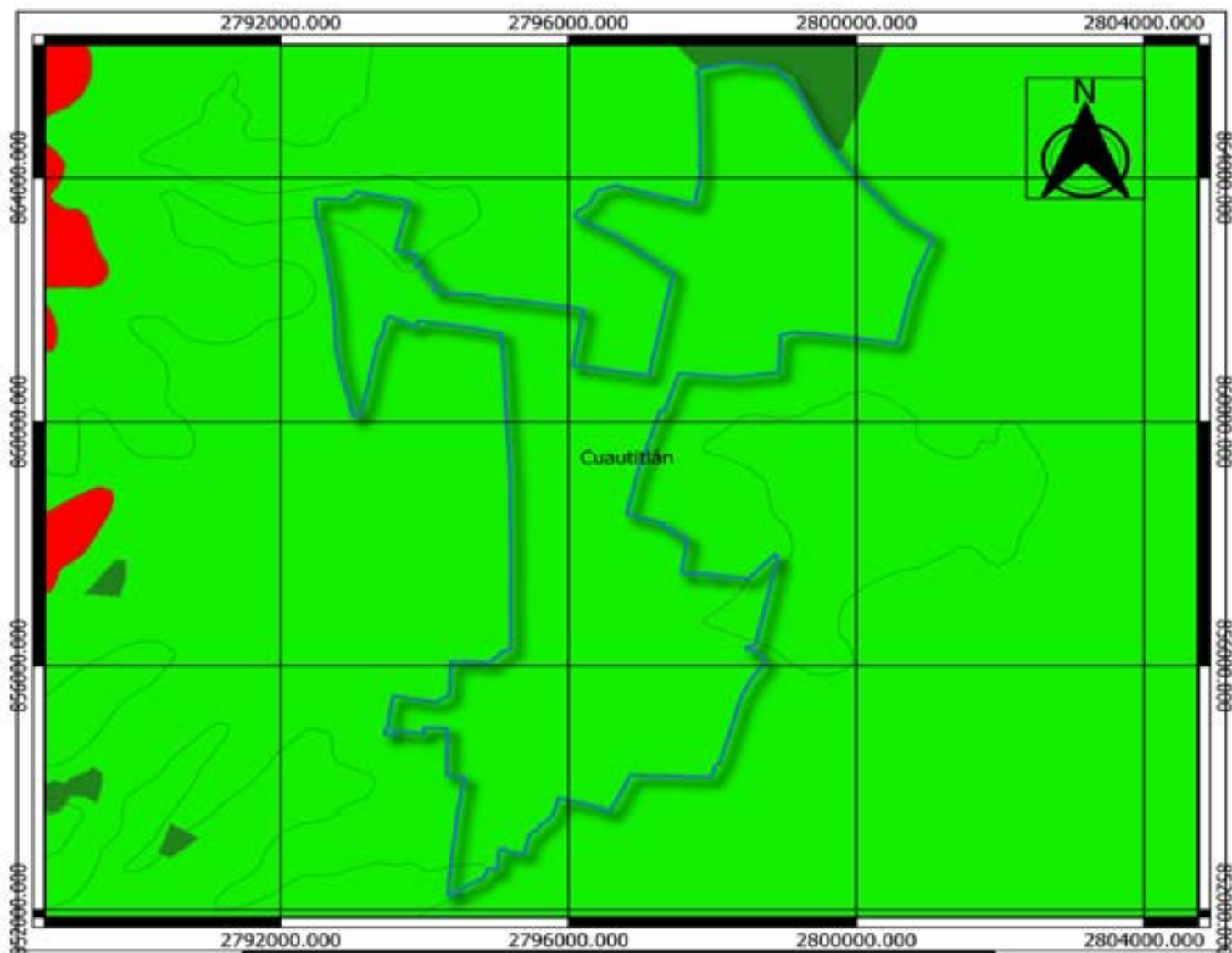
COORDINACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS
CUAUTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO

Información Cartográfica:
 SCR: WGS84/UTM ZONE 14N
 Escala: 1:25000.00
 Fuente de información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI.
 Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil y Bomberos Cuautitlán, Estado de México, Enlace Atlas de Riesgo Municipal

SIMBOLOGIA

Límites_Munic_Edo_Méx
 susc_fac_litologia
 litologia_cuatitlan
 Aluvial
 Andesita
 Lahar-Toba andesítica
 No aplicable





PELIGRO POR LITOLOGIA

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
SRC:WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

LOCALIZACION

CUAUTITLÁN

litología

litología cuautitlan

MUY BAJA

BAJA

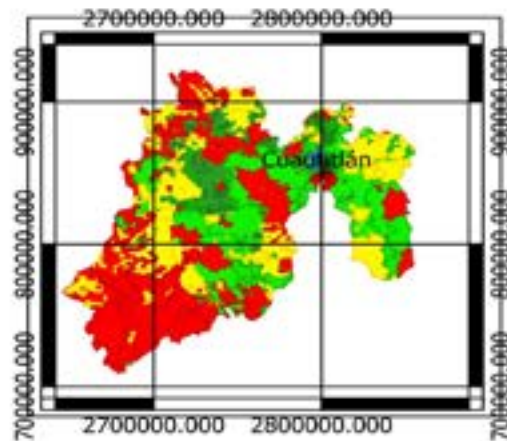
SIL Litología

MUY BAJA

BAJA

MEDIA

ALTO



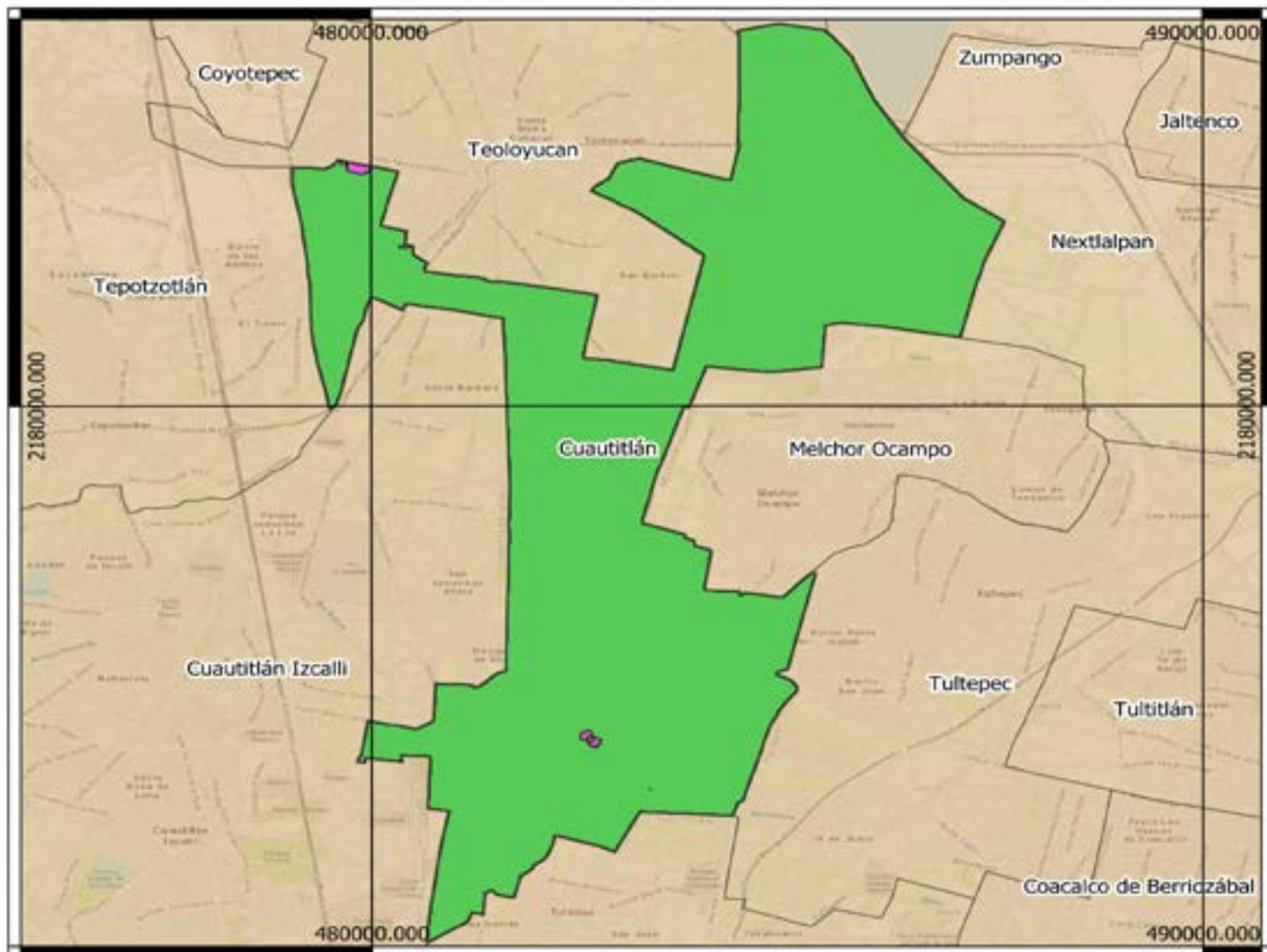
Para la realización del siguiente mapa fue necesario la reclasificación de pendientes, en base a las ponderaciones y grados asignados por CENAPRED en la Actualización del Mapa de Inestabilidad de laderas, cabe mencionar que CENAPRED señala que una pendiente con un grado de inclinación menor a 6° puede ser tomada como una zona libre de inestabilidad de laderas, por tal motivo y como ya se ha mencionado el municipio de Cuautitlán tiene las siguientes características de inclinación de pendientes

RECLASIFICACION DE PENDIENTES		
Inclinación en °	Susceptibilidad Relativa	Nivel de susceptibilidad
>45°	30	Muy Alta
30° a 45°	27	Alta
15° a 30°	20	Media
6° a 15°	10	Baja
3° a 6°	4	Muy Baja
0° a 3°	2	Muy Baja

Reclasificación Pendientes Cuautitlán		
Inclinación en °	Susceptibilidad Relativa	Nivel de Susceptibilidad
15° a 30°	20	Media
6° a 15 °	10	Baja
3° a 6°	4	Muy Baja

De tal manera que el mapa de inestabilidad de laderas por factor condicionante de inclinación de pendientes queda de la siguiente manera.





INESTABILIDAD DE LADERAS POR PENDIENTES



COORDINACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS CUAUTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO

Información Cartográfica:
SCR: WGS84/UTM ZONE 14N
Escala: 1:25000.00
Fuente de información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI.
Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil y Bomberos Cuautitlán, Estado de México. Enlace Atlas de Riesgo Municipal

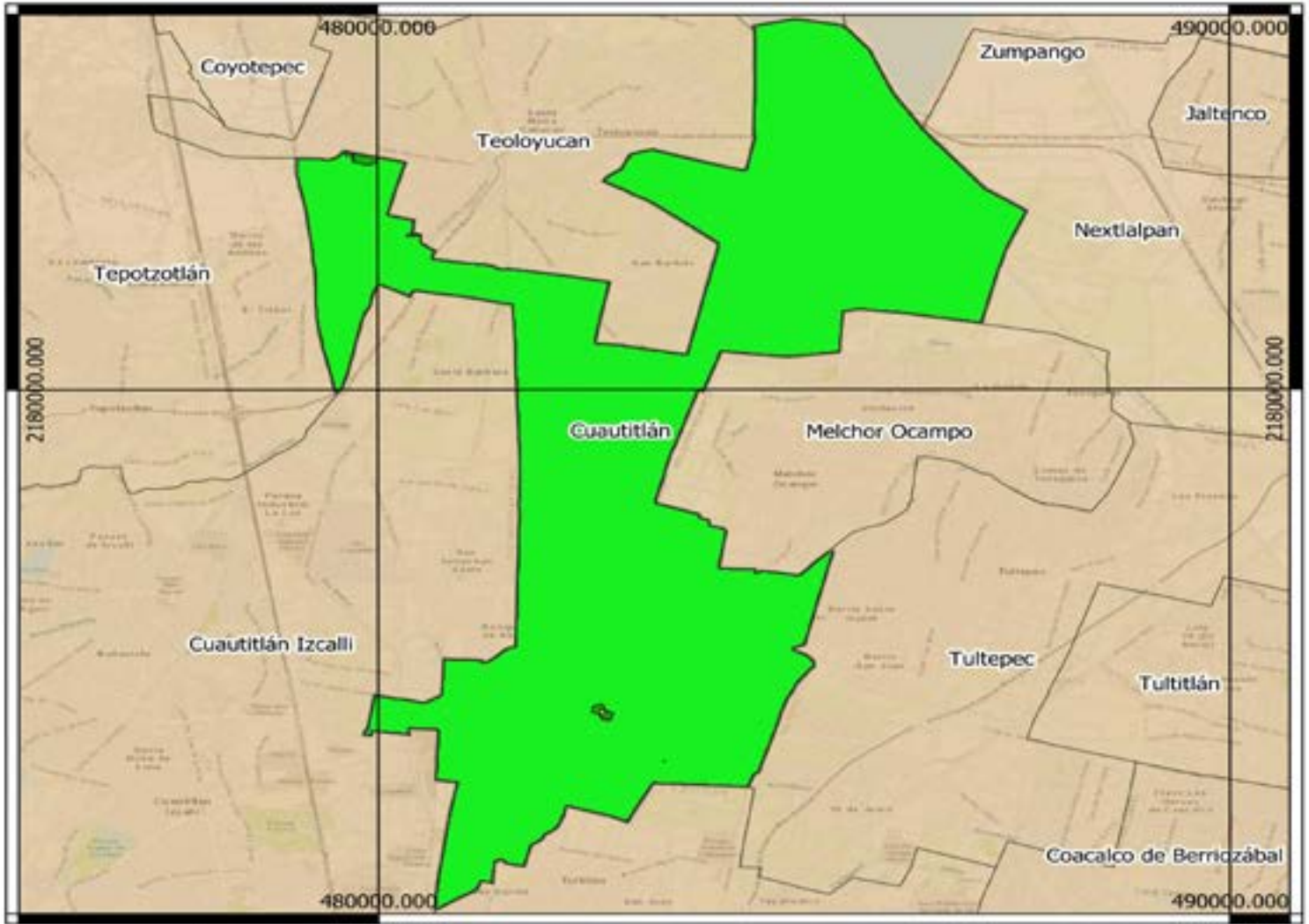
SIMBOLOGIA

susc_fac_pendientes

RECLAS DE PENDIENTE

- 15°-30°
- 6°-15°
- 0°-6°
- Límites_Munic_Edo_Méx





INESTABILIDAD DE LADERAS POR PENDIENTES

**COORDINACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS
CUAUTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO**

Información Cartográfica:
SCR: WGS84/UTM ZONE 14N
Escala: 1:25000,00
Fuente de información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI.
Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil y Bomberos Cuautitlán, Estado de México. Enlace Atlas de Riesgo Municipal

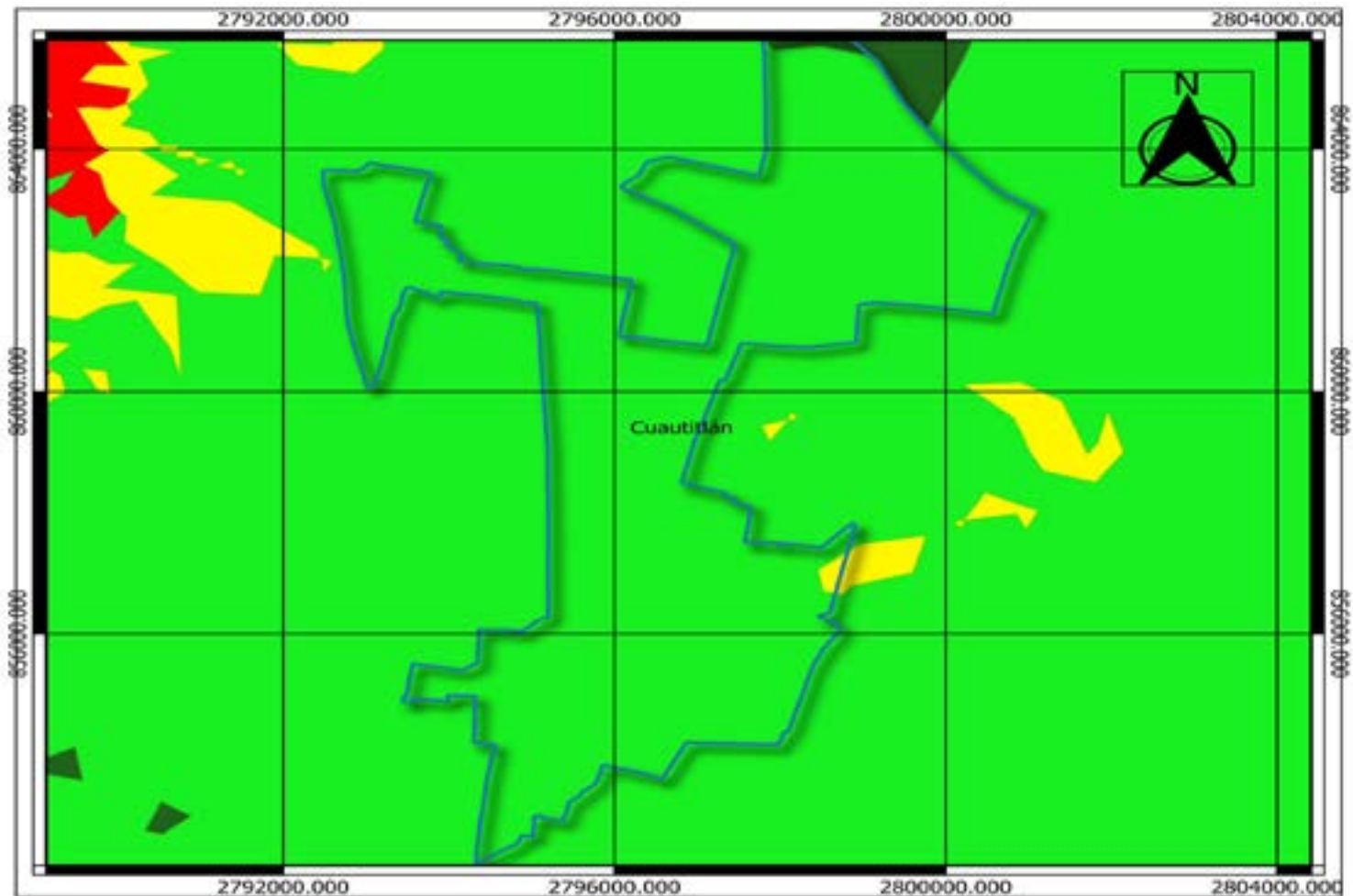
SIMBOLOGIA

susc_fac_pendientes
RECLAS DE PENDIENTE

- MUY BAJA
- BAJA
- MEDIA
- Límites_Munic_Edo_Méx



Como resultado de todo el análisis que se hizo y a través de el SIG QGIS se concreta el mapa de inestabilidad de laderas o remisión de masa a nivel municipal quedando en un nivel de análisis 1 con un impacto bajo en nuestro municipio, a continuación se muestra el comparativo del mapa de remisión de masa 2019 por parte de CENAPRED en la información de Atlas Nacional de Riesgos y el resultante elaborado por el Área Atlas de Riesgos de la Coordinación de Protección Civil y Bomberos de Cuautitlán, Estado de México.



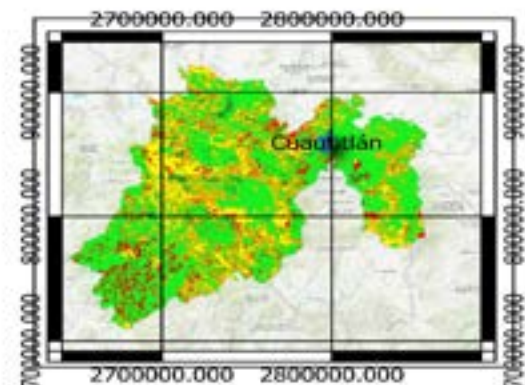
REMOSION EN MASA

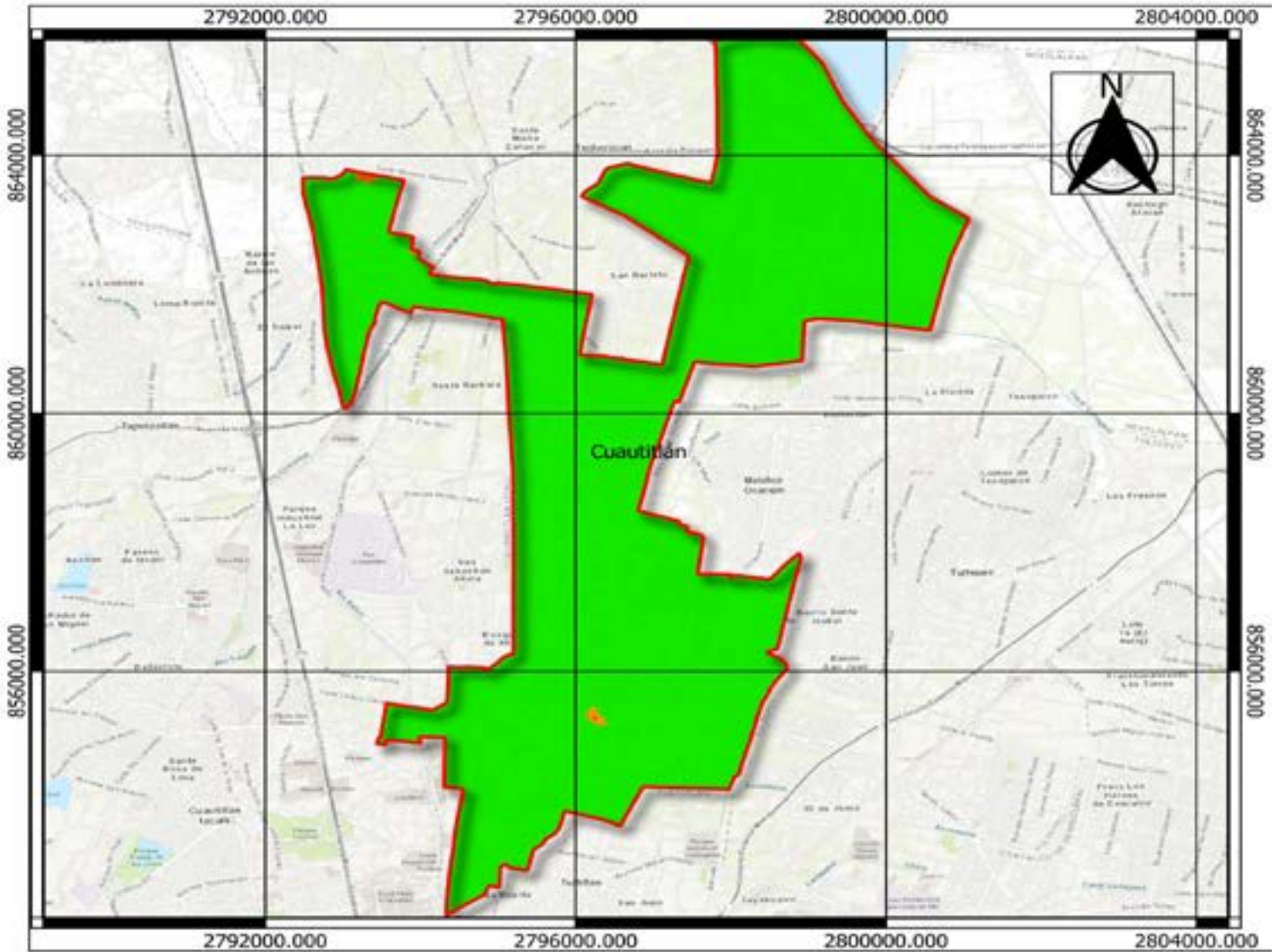
**Coordinación de Protección Civil
y H. Cuerpo de Bomberos
Cuautitlán**

Información Cartográfica
 SRC:WGS 84/UTM zONE 14 N
 Escala: 1:25000.000
 Fuente de Información:Atlas Nacional de
 Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
 Procesado y Elaborado: Coordinación de
 Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
 Departamento de Atlas de Riesgos Municipal
 Cuautitlán Estado de México

LOCALIZACION

CUAUTITLAN
 susceptibilidad
 remosion en masa
 ALTO
 MEDIO
 BAJO
 MUY BAJO





INESTABILIDAD DE LADERAS

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
 SRC: WGS 84/UTM zONE 14 N
 Escala: 1:25000.000
 Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

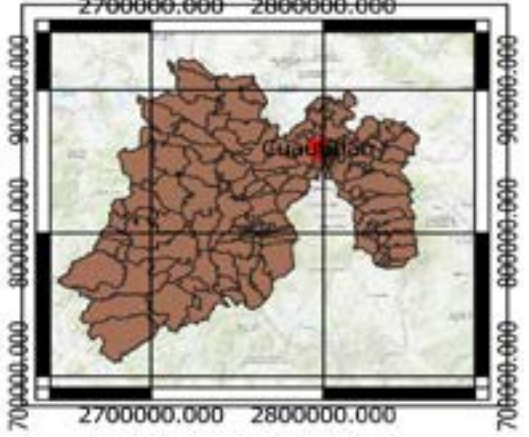
LOCALIZACION

CUAUTITLÁN

suceptibilidad

SIL CUAHUTITLÁN

- MUY BAJA
- BAJA
- MEDIA
- ALTA



Fenómenos Hidrometeorológicos

Los fenómenos naturales destructivos que pueden ser origen de diversos desastres, se clasifican como eventos geológicos, hidrometeorológicos, químicos, sanitarios y socio-organizativos; siendo los segundos los que más daños han acumulado a través del tiempo en nuestro país, por su incidencia periódica en áreas determinadas del territorio nacional. El riesgo hidrometeorológico comprende: ciclones tropicales, inundaciones, nevadas, tormentas eléctricas, sequías, lluvias torrenciales, temperaturas extremas, mareas de tempestad e inversiones térmicas.

En relación a las perturbaciones ciclónicas, las áreas de la República Mexicana regularmente afectadas abarcan más del 60% del territorio nacional. Las inundaciones son consideradas, en importancia, como el segundo tipo de fenómenos hidrometeorológicos que afectan al país, siendo también éstas origen de fuertes pérdidas económicas y un gran número de damnificados. Por otro lado, más del 70% de la superficie nacional presenta valores de vulnerabilidad a la sequía meteorológica en grados muy alto y alto, siendo más afectado el norte y prolongándose los efectos por toda la costa del Pacífico y el centro del país.

El desastre está relacionado con una amenaza, como puede ser una condición hidrometeorológica extrema, pero también es consecuencia de una vulnerabilidad en aumento. Un verdadero manejo del riesgo que lleve a la prevención de desastres, requiere estimar cualitativa y cuantitativamente la vulnerabilidad.

El riesgo al que está sometido el país por la ocurrencia de diversos tipos de fenómenos que pueden desencadenar en un desastre, no está en el fenómeno mismo, sino más bien en el tipo y la tendencia de los modelos de desarrollo adoptados. El alto factor de riesgo que presentan gran parte de las entidades del país y las tendencias de la concentración de la población, sumadas a las deficientes condiciones de vida de los habitantes y calidad de los equipamientos urbanos, principalmente en lo que a vivienda se refiere, dan como resultado que numerosas poblaciones vean crecer su vulnerabilidad frente a la ocurrencia de diversos tipos de desastres. La mayoría de las zonas más pobladas en México quedan ubicadas en zonas de alto nivel de riesgo.

Para tener una mayor comprensión se realiza el análisis de este fenómeno y la variedad de sus manifestaciones elaborando mapas de peligro por lluvia, sequía, ondas cálidas, heladas, inundación a nivel municipal tomando como referencia la información proporcionada por CENAPRED en el Atlas de Riesgos



Inundaciones

Ocupaciones parciales o totales de agua que ocurren en una superficie que usualmente está seca y que podrían generar daños materiales y/o humanos. Las inundaciones son eventos producidos por fenómenos naturales como lluvias, huracanes o derretimiento de nieve; o producidos por la actividad humana, existe una gran variedad de tipos de inundaciones así como sus orígenes.

Inundaciones súbitas.

Se trata de eventos en los que el agua se acumula y satura el terreno en un período muy breve. Generalmente son inundaciones ocasionadas por precipitaciones de aparición repentina pero de efecto intenso. Es decir, lluvias que se generan de repente y que además duran mucho tiempo.

Las inundaciones súbitas se consideran una de las categorías más peligrosas, ya que por su naturaleza dificultan las tareas de prevención y desalojo de las poblaciones afectadas.

Una de las características más resaltantes de los flash floods es que suelen generarse en terrenos con inclinaciones pronunciadas. Esto facilita el rápido descenso del agua y la anegación del terreno, con los daños estructurales y humanos que esto implica.

Inundaciones lentas

Son generadas por lluvias persistentes que pueden ser intensas o moderadas, lo cual provoca una saturación progresiva del terreno. En estos casos, las precipitaciones pueden durar entre dos y cuatro días como mínimo.

La naturaleza persistente de las precipitaciones puede generar daños materiales en estructuras deficientes, así como también pueden perjudicar cultivos y cosechas. Sin embargo, en este caso es posible activar protocolos de prevención y contención de daños porque el margen de tiempo es mayor.



Inundaciones Fluviales

Son inundaciones ocasionadas por el desborde de los ríos, bien sea por problemas asociados a la calidad del terreno de sus riberas o por un aumento considerable del caudal.

Este aumento en el nivel del agua puede producirse por lluvias intensas o prolongadas, o por el derretimiento de nieve en zonas cercanas al río.



Inundaciones

Inundaciones Pluviales

Es cualquier saturación de terreno causada por las lluvias. En algunos países, las inundaciones de origen pluvial son una constante en ciertos períodos del año, como en la India, cuyas lluvias provocadas por los vientos monzones generan grandes inundaciones durante el verano.

Inundaciones Costeras

Se trata de eventos causados por la elevación del mar, que termina entrando a tierra firme, bien sea por el efecto de lluvias intensas, maremotos, tsunamis, tormentas o tifones. En ese sentido, las inundaciones costeras pueden darse en alguna de estas tres formas:

- **Directa:** el agua irrumpe directamente el terreno ante la ausencia de barreras naturales o artificiales.
- **Ruptura de barrera:** el agua rompe una barrera natural o artificial como resultado del fuerte oleaje.
- **Exceso de barrera:** el tamaño del oleaje o de la marea supera una barrera, bien sea natural o artificial e inunda el terreno.

Inundaciones Urbanas

Son un tipo de inundación que afecta a las ciudades y comunidades urbanizadas. Pueden tener un origen natural (precipitaciones o desbordamiento de ríos) o artificial (fallas en las obras hidráulicas, ruptura de diques, etc.).

La densidad poblacional, la erosión del terreno y el aumento en la producción de basura son solo algunos de los factores que causan las inundaciones

CAUSAS

Causas naturales

Tienen que ver con eventos naturales que ocurren sin la intervención humana, tales como:

Lluvias: generan una saturación de agua en el terreno que al no drenar rápidamente, ocasionan inundaciones.

Deshielo: la condensación del hielo hace que el agua llegue a los ríos y aumente su cauce, provocando su desbordamiento.

Tormentas, huracanes, tifones o tsunamis: generan olas de gran magnitud que pueden derribar barreras naturales o artificiales, facilitando la entrada de agua en tierra firme a gran velocidad, e inundado todo a su paso.

Causas no naturales

Son factores relacionados con actividades humanas que tienen un impacto directo en los cuerpos de agua o en la disminución de la calidad del terreno. Algunas de esas actividades son:

Fallas hidráulicas: rupturas de presas o diques, que liberan gran cantidad de agua en muy poco tiempo, saturando el terreno o los cuerpos de agua cercanos y ocasionando inundaciones.

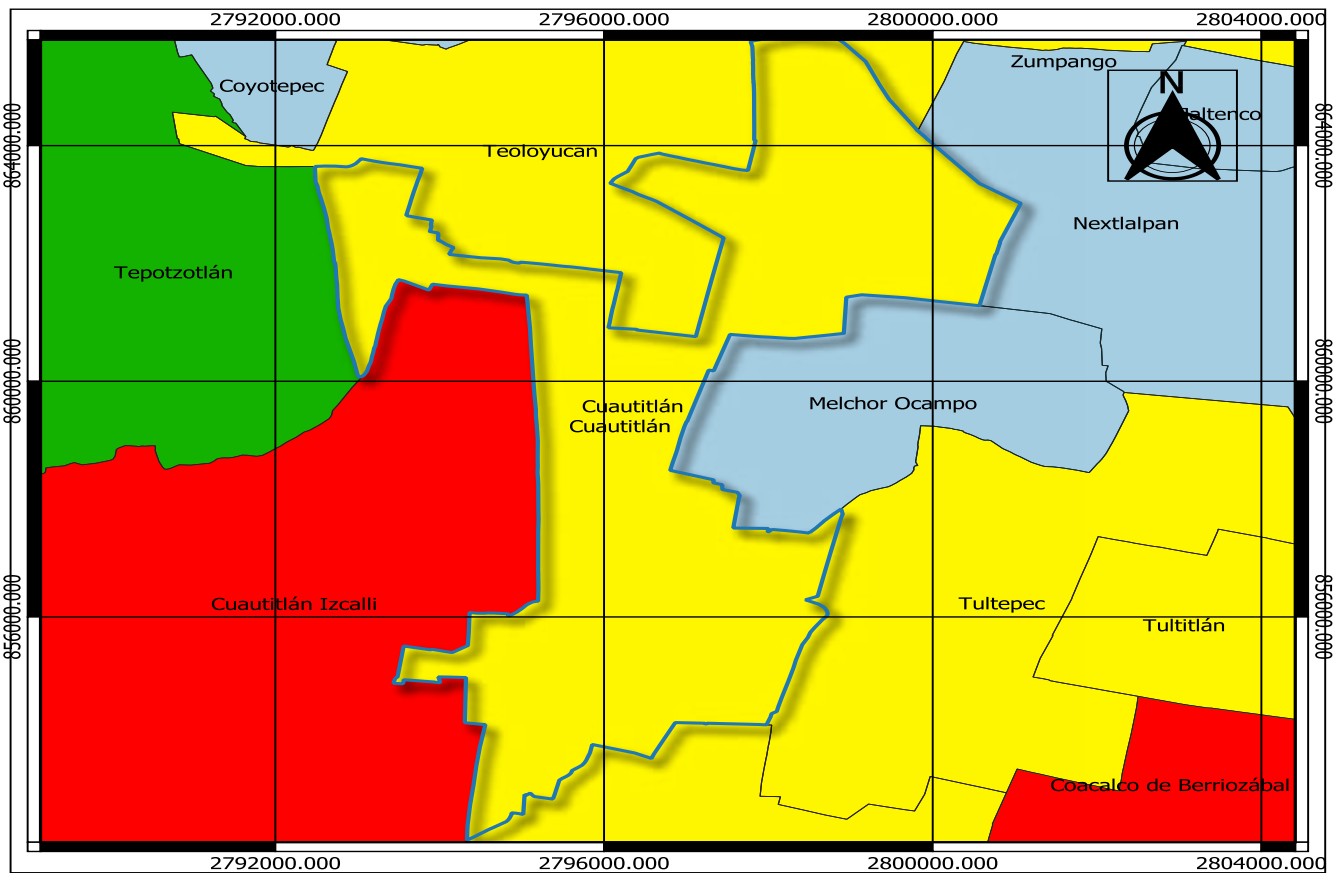
Contaminación del agua: los residuos sólidos y las aguas servidas pueden obstruir los cauces de los cuerpos de agua, propiciando su elevación y posterior desbordamiento.

Erosión del terreno: las obras urbanísticas, el exceso de cultivos o la contaminación disminuyen la calidad del terreno, aumentando su permeabilidad, lo que lo hace susceptible a saturarse con mayor rapidez.



Inundaciones

Una vez teniendo toda esta información a continuación se muestra la cartografía correspondiente acerca de la inundación en el territorio municipal de Cuautitlán. Cabe mencionar que en la cartografía se puede observar que en lo que se refiere a este fenómeno CENAPRED a través del Atlas de Riesgo refiere un índice de peligro medio para el municipio de Cuautitlán, esto en los indicadores de peligro de inundación del 2017 en el Atlas de Riesgos y tomando en cuenta que Conagua tiene catalogado a Cuautitlán en su Atlas de inundación como un riesgo bajo se adjuntaron los mapas donde se tiene una mayor susceptibilidad a la inundación para así actualizar las zonas vulnerables a la inundación.



IND- INUNDACION 2017

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

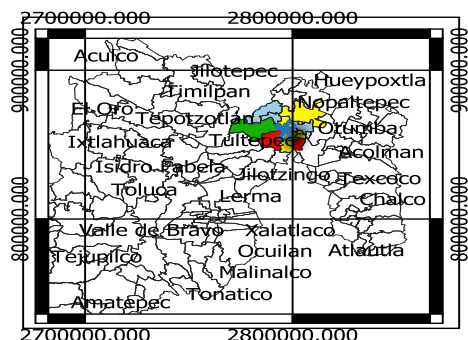
Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

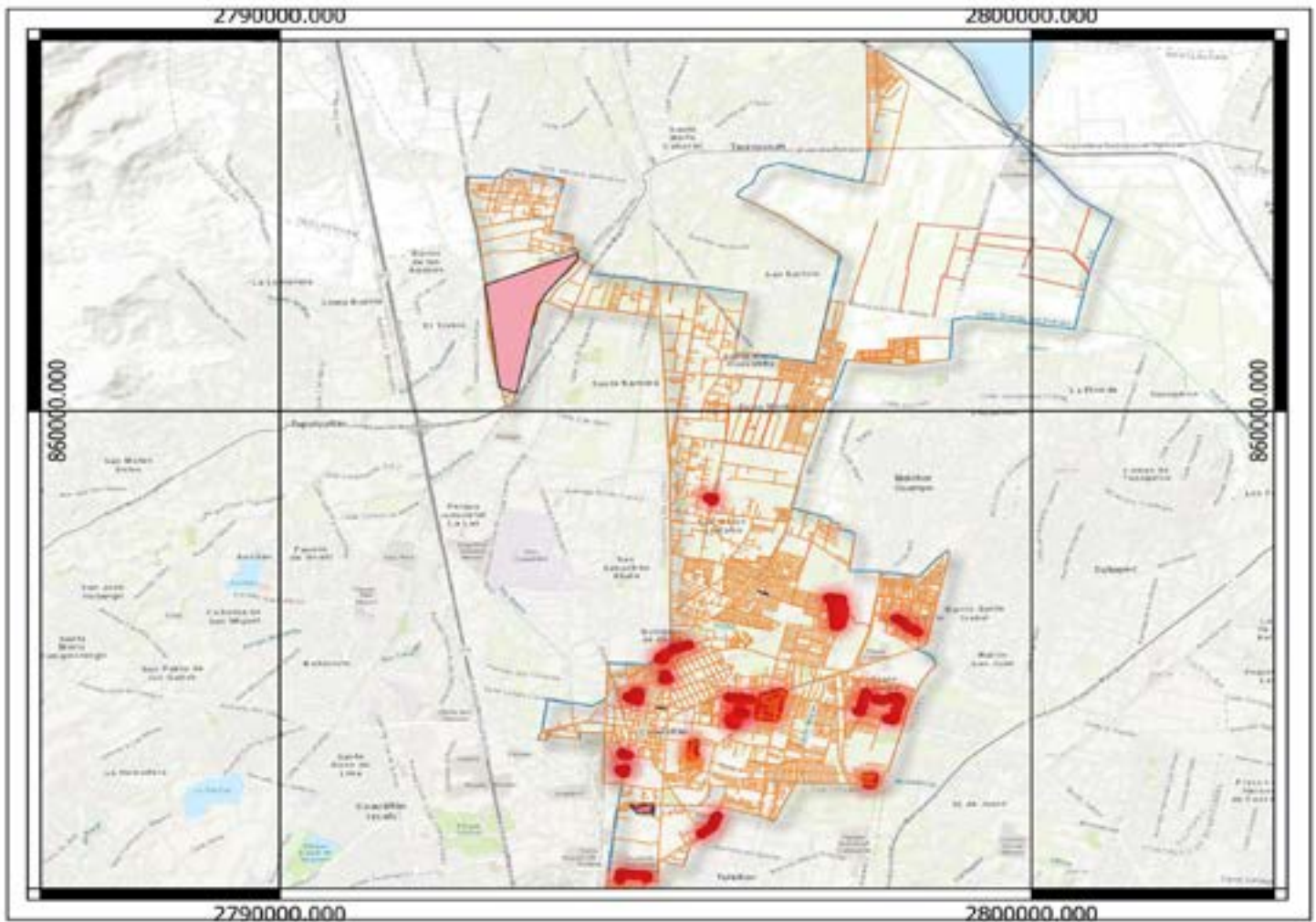
LOCALIZACION
CUAUTITLÁN

PELIGROS
Límites_Mpals_Edo_Méx

ind-inundacion

- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJA





PELIGRO DE INUNDACION

MAPA DE PELIGRO hidrometeorológico

- R_INUN_CUAUTITLAN
- R_INUN_CUAUTITLAN
- calles cuautilán
- camino_l
- CUAUTITLAN

ESRI Topo



COORDINACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS CUAUTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO

Información Cartográfica
SCR: WGS 84/UTM ZONE 14 N
ESCALA: 1:25000.000
FUENTE: Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Atlas Nacional de Riesgos
Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil y Bomberos Cuautilán, Estado de México Enlace de Atlas de Riesgo Municipal, Cuautilán Estado de México

En el mapa que se desarrolló a través de información recabada de los servicios del área de Bomberos de la Coordinación de Protección Civil y Bomberos se puede observar las zonas de conflicto de en el territorio Municipal con este fenómeno Perturbador, a un que la ocurrencia esta situada en un nivel de peligro medio hoy en día no hay un gran impacto sin embargo, se debe de tomar en cuenta que en la zona ubicada en el sur del municipio en la sub localidad San José Puente Grande existe el registro de inundación FLUVIAL la cual tubo ocurrencia en el año 2010 afectando un aproximado de 2000 casas entre el pueblo San José Puente Grande y los Fraccionamientos como los Olivos 1 y 2 por el desborde de rio del Interceptor Poniente.

Las otras zonas tienen una afectación menor en cuanto a viviendas afectadas es por ello que el nivel de análisis es 1 con un impacto socioeconómico bajo para el municipio. Y se puede observar en la siguiente tabla.

Localidad	Sub localidad	Tipo de inun	No. Viviendas afectadas
Cuautitlán	San José P. Grande	Fluvial	2000
Cuautitlán	Nueva España	Pluvial	300
Cuautitlán	Hacienda Cuautitlán	Pluvial	1000
Cuautitlán	Villas Cuautitlán	Pluvial	250
Cuautitlán	La palma	Pluvial	0 solo carreteras
Cuautitlán	Cebadales	Pluvial	0 solo carreteras
Cuautitlán	San Juan	Pluvial	200 casas
Cuautitlán	Loma Bonita	Pluvial	30 casas
Cuautitlán	El Partidor	Pluvial	0 solo carreteras

Ondas Cálidas

Se entiende por onda cálida o ola de calor al incremento en el nivel máximo de temperatura habitual perdurando por tres o más días consecutivos. Según la Organización Meteorológica Mundial (1993), la ola de calor es un calentamiento importante del aire, o invasión de aire muy cálido, sobre una zona extensa que suele durar unos días e, incluso, semanas. Kunkel, et al. (1999a) la definen cuando la temperatura máxima supera cierto umbral durante cuatro días consecutivos.

Las ondas de calor son ocasionadas por temperaturas muy altas, que se presentan por la llegada de masas de aire tropical continental a latitudes medias. Estas ondas ocurren con mayor frecuencia durante los meses de mayo a julio.

Esto en la gran mayoría de las causas tiene que ver con los lugares que un día fueron tierra con abundancia de vegetación o suelo natural y el día de hoy han sido ocupadas por ciudades implicando deforestación, cambiando este suelo natural por los elementos de las urbes (asfalto, pavimento y el producto de las industrias CONTAMINACION).

¡Qué onda con el calor!
Todos a hidratarse

¿Qué es?

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

Es más frecuente en las ciudades por la deforestación y la contaminación

Protégete

- Evita asolearte entre 7 am y 4 pm
- Viste ropa suelta de colores claros y manga larga
- No realices actividades físicas intensas bajo el sol
- Tóme agua simple aunque no tengas sed
- Come alimentos frescos, frutas y verduras
- Permanece en la sombra y en lugares frescos
- Usa protector solar (mínimo F15)
- Utiliza lentes de sol, gorra o sombrero
- Evita consumir bebidas alcohólicas

Efectos en la población

- Involación
- Desmayos
- Golpe de calor
- Deshidratación
- Enfermedades diarreicas agudas
- Enfermedad en la piel

Características

Su duración es mayor de **3 días**

Su ámbito es local

Muy bajo
Bajo
Medio
Alto
Muy alto

(Clasificación peligro ondas de calor)

En algunos sitios ha llegado a los 57 °C

Sucede principalmente durante la tarde

Temporadas de mayor impacto

Mayor número de pérdidas humanas

Temperatura superior a 40 °C

ene feb mar abr may jun jul ago sep oct nov dic

Las señales de golpe de calor son:

- Dolor de cabeza y convulsiones
- Confusión
- Náuseas
- Sudoración excesiva
- Pérdida del conocimiento
- Mareos
- Piel roja
- Piel seca y caliente

Grupos en mayor riesgo:

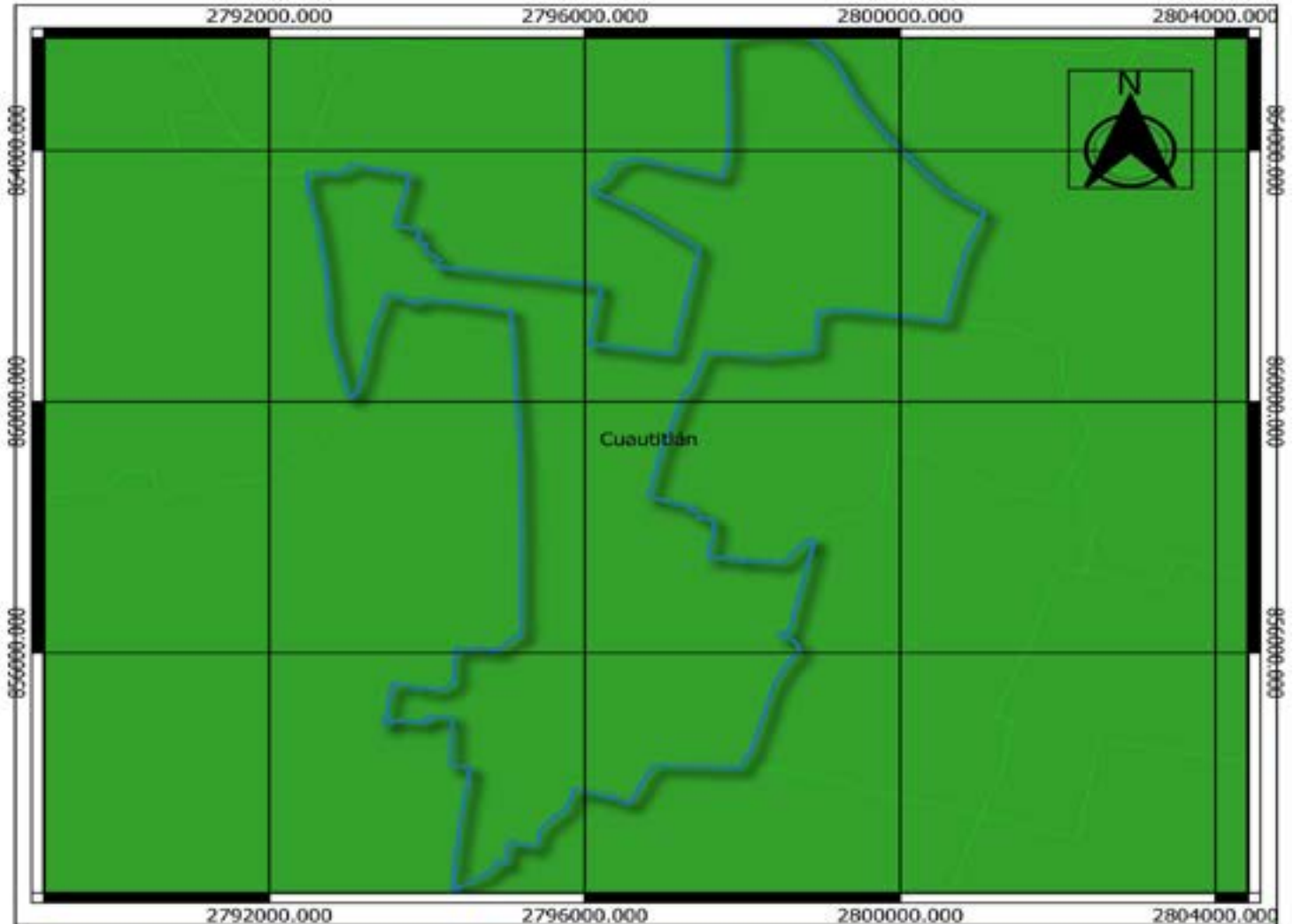
- Niños y niñas menores de cinco años
- Personas con enfermedades crónicas
- Trabajadores y trabajadores agrícolas
- Adultos mayores
- Mascotas

No permanezcas en un vehículo con las ventanillas cerradas

La temperatura puede superar los 50 °C

¡Recuerda! Toma agua durante el día

De acuerdo con la información de CENAPRED en el Atlas de Riesgo el municipio de Cuautitlán se encuentra en un nivel de peligro muy bajo ante este fenómeno.



PELIGRO ONDAS CALIDAS

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

 Información Cartográfica
 SRC: WGS 84/UTM ZONE 14 N
 Escala: 1:25000.000
 Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
 Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
 Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

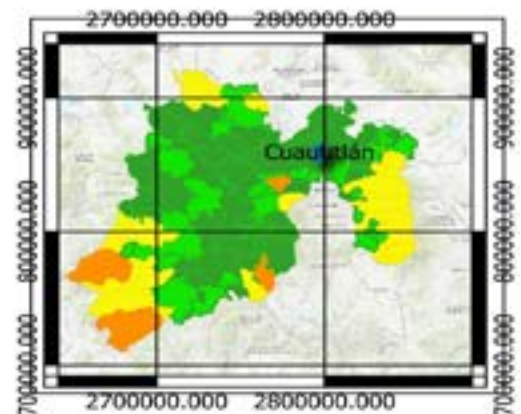
LOCALIZACION

CUAUTITLAN

susceptibilidad

15_ Ondas_Calidas

- Muy Bajo
- Bajo
- Medio
- Alto



Heladas

La helada es la disminución de la temperatura del aire a un valor igual o inferior al punto de congelación del agua, que es de cero grados centígrados, durante un lapso mayor a ocho horas, de acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED).

Durante una helada se pueden presentar cubiertas de hielo sobre algunas superficies; esta manifestación se produce cuando el estado del agua pasa directamente de sólido a vapor, fenómeno conocido como sublimación, sobre los objetos.

En su mayoría, las heladas se presentan en las noches de invierno por una fuerte pérdida radiactiva. Los periodos de enero a marzo y octubre a diciembre presentan climatológicamente los días con mayor descenso de temperatura.

Si a las 18:00 horas se presenta un cielo despejado y una temperatura ambiente igual o menor a tres grados centígrados, existe una alta probabilidad de que se presente una helada, (Conagua).

Las heladas pueden ocasionar afectaciones en la salud de la población y en el sector agrícola, por mencionar algunos rubros, por las olas de frío que las acompaña.

El clima frío que se percibe puede producir un aumento en las infecciones respiratorias agudas, el congelamiento de la piel y la hipotermia. Cabe destacar la importancia de mantener las medidas sanitarias por covid-19, puesto que también podrían incrementar los contagios en épocas de frío.

En el 2020 se registraron más de 70 días con condiciones de temperatura mínima menor o igual a 0 grados centígrados, es decir, con heladas, de según el Reporte del Clima en México 2020 de la Conagua. Así, los estados que registraron más días con heladas en 2020 fueron los del norte del país, entre los que destacan Baja California, Chihuahua, Durango y Sonora.

En tanto, el centro del país también percibe los efectos de las heladas, debido al ingreso de aire polar continental proveniente de Estados Unidos. En 2020, el fenómeno aumentó con respecto al 2019 pasado en Zacatecas, Estado de México, Tlaxcala y Puebla, que llegaron a registrar de 10 a 30 días bajo estas condiciones.

Las heladas se pueden agrupar desde los puntos de vista de origen climatológico, época de ocurrencia o aspecto visual. Algunas de las categorías se relacionan entre sí.

Recomendaciones ante las heladas

La Universidad Nacional Autónoma de México emitió una serie de recomendaciones para protegerse de una helada. Antes del fenómeno, se invita a seguir las siguientes medidas:

Vestir con ropa gruesa, de manera que se cubra todo el cuerpo: chamarra, abrigo, bufanda, guantes y calzado, entre otros.

Comer frutas y verduras amarillas, ricas en Vitaminas A y C.

Contar con combustible suficiente para calefacción.

Procurar tener cobijas suficientes para cubrirse por las noches.

Ubicar refugios temporales.

Durante una helada se recomienda:

Permanecer resguardado en casa y salir solamente en caso necesario.

Usar chimenea, calentadores u hornillas en caso de que el frío sea muy intenso, siempre y cuando el lugar se encuentre bien ventilado.

Incluir en las comidas: grasas, dulces, chocolates y todo lo que da energía, a fin de incrementar la capacidad de resistencia al frío.

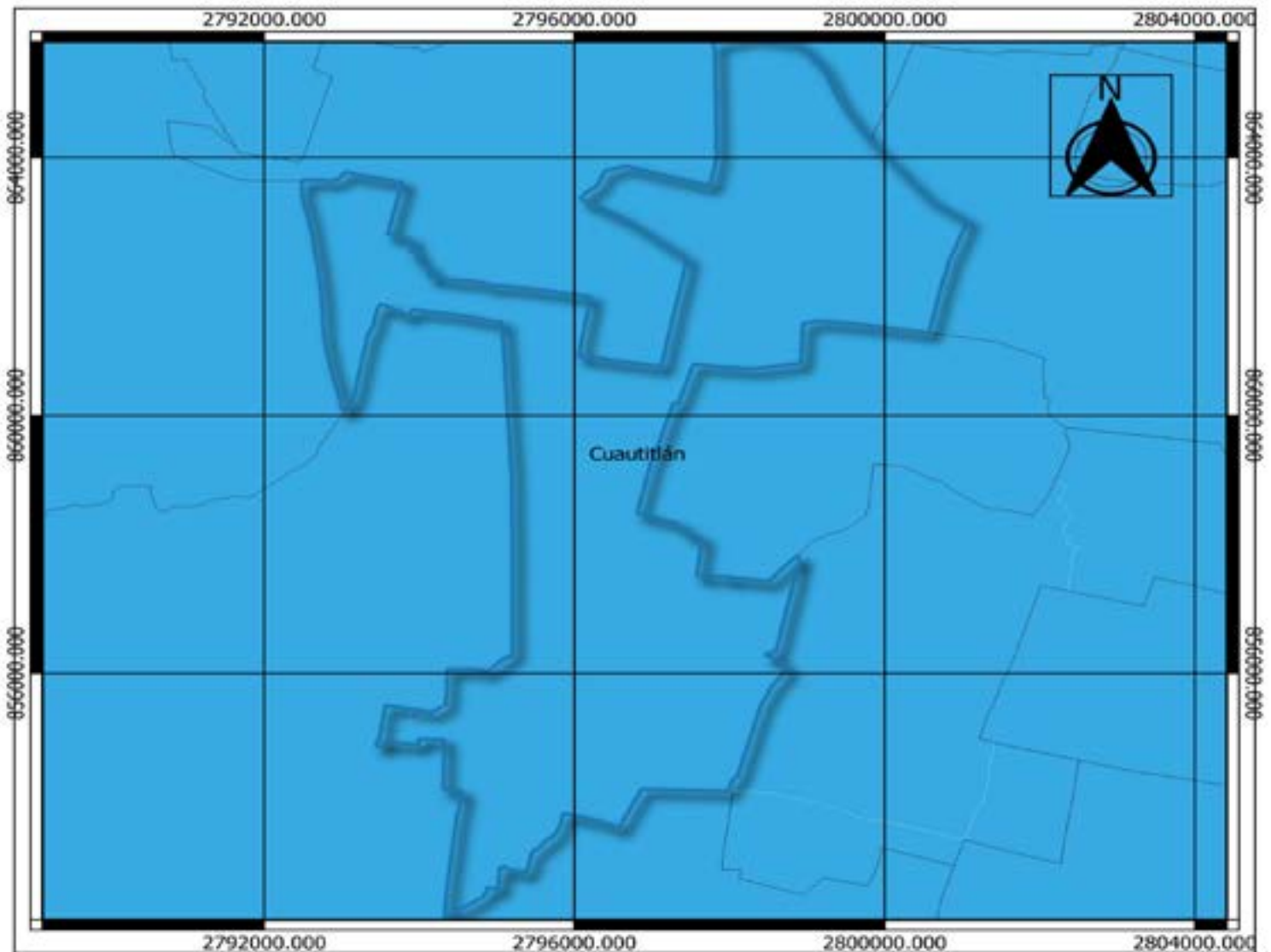
No encender estufas ni anafres de combustión de gas o carbón dentro de habitaciones que carezcan de ventilación adecuada.

Almacenar leña, gas o carbón con anticipación para prevenir la posible falta de abastecimiento.

Almacenar suficiente agua y alimento para cinco días. Se recomienda procurar que la comida no sea de fácil descomposición y preferiblemente alta en calorías.

Preparar radio con baterías, linterna, una soga y cerillos.

Se realizó análisis del peligro y en base a la información de CENAPRED en el Atlas Nacional de Riesgos se elaboró el mapa de peligro de helada a nivel municipal con percepción estatal y se encuentra en un nivel de peligro medio.



PELIGRO POR HELADAS

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

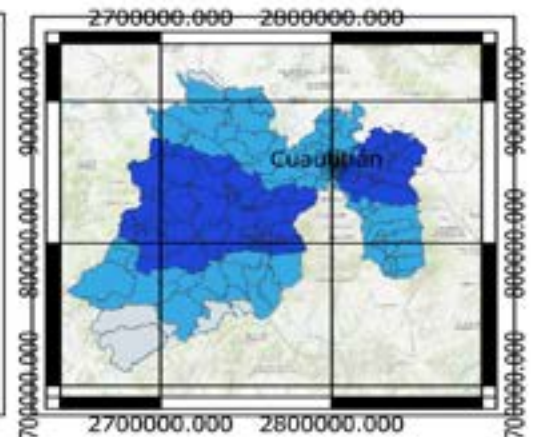
Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

LOCALIZACION
 CUAUTITLAN

susceptibilidad

PELIGROS
 Límites Municipales_Edo_Méx

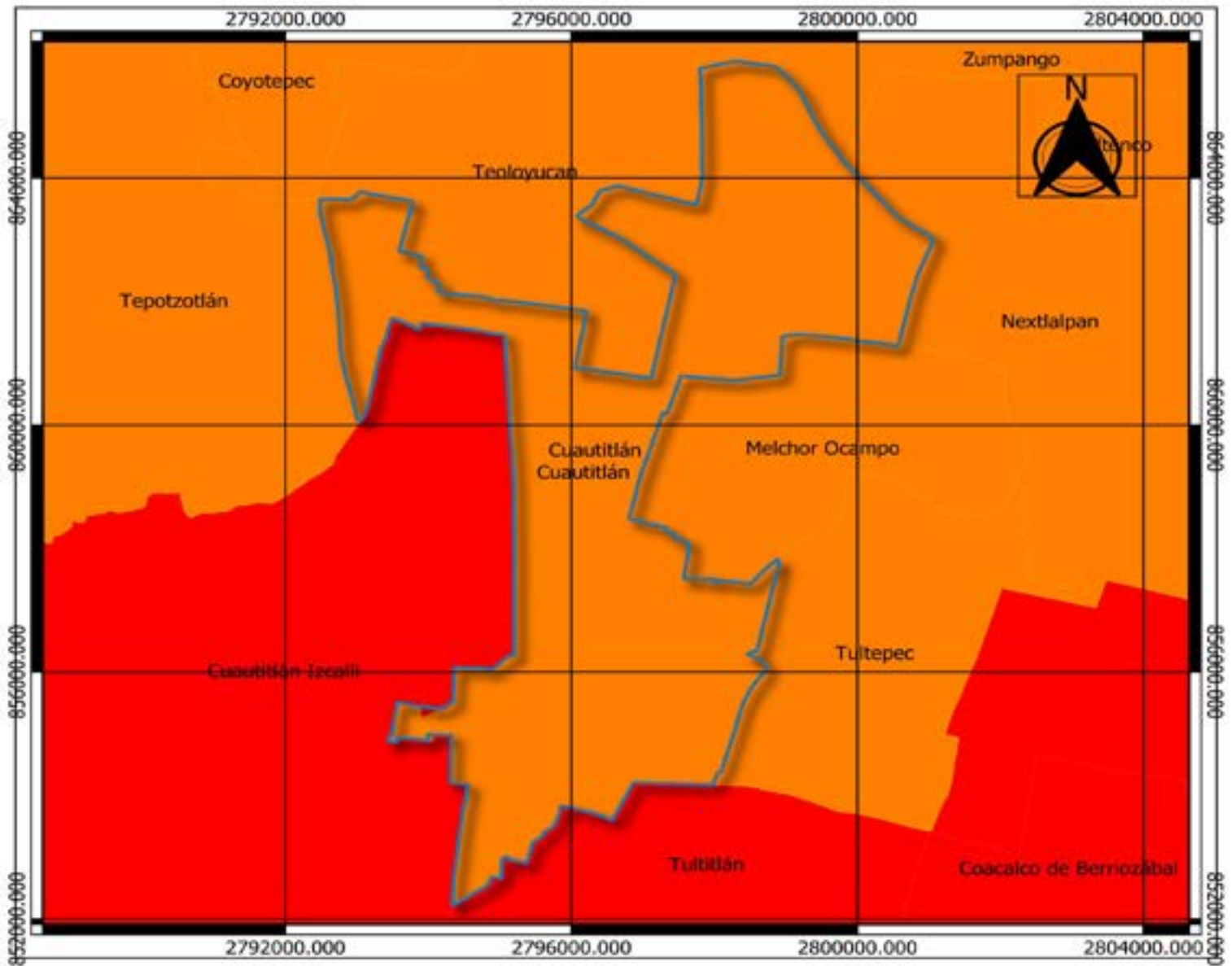
HELADAS EDO MEX
 Alto
 Medio
 Bajo



Tormentas de Granizo

La Organización Meteorológica Mundial define al granizo como la precipitación de partículas de hielo (pedriscos) que pueden ser transparentes o parcial o totalmente opacas. Suelen ser esféricas, cónicas o irregulares y con un diámetro de entre 5 y 50 mm. Las partículas pueden caer de las nubes separadas o aglomeradas de manera irregular. La caída de granizo se produce siempre en forma de chubascos y, por lo general, se observa durante las tormentas intensas. Los pedriscos suelen formarse alrededor de núcleos que no están necesariamente situados en su centro geométrico. El núcleo, que puede medir entre unos pocos milímetros y un centímetro de diámetro, tiene forma esferoidal o cónica y está compuesto de hielo generalmente opaco, aunque en ocasiones puede ser transparente. Los pedriscos pueden presentar una gran variedad de formas y dimensiones, incluso en una única caída. Por ejemplo, la estructura de "capas de cebolla" consiste en un núcleo rodeado de capas alternadas de hielo opaco y transparente. No se suelen formar más de cinco capas, excepto en pedriscos de enormes dimensiones, en los que se han llegado a observar más de 20 capas. También es posible que los pedriscos no tengan capas, sino que consistan únicamente en hielo transparente u opaco. La densidad de los pedriscos normalmente está comprendida entre 0,85 g/cm³ y 0,92 g/cm³, si bien puede ser menor cuando hay cavidades grandes llenas de aire. Algunos pedriscos están compuestos parcialmente de hielo esponjoso, que es una combinación de hielo, agua y aire. En circunstancias excepcionales, los pedriscos de gran tamaño pueden unirse para formar estructuras irregulares de granizo de gran tamaño. Los pedriscos se forman cuando un núcleo captura gotitas de nube o gotas de lluvia. No existe consenso general acerca de la naturaleza de estos núcleos. Sin embargo, se tiende a admitir que normalmente se trata de una pequeña partícula de hielo que se ha formado alrededor de un copo de nieve granulada. (OMM, 2022).

Aunado a esta información a continuación se muestra en la cartografía que se elaboró, mapa señalando el nivel de peligro que existe en el municipio de Cuautitlan, cabe mencionar que CENAPRED a través de la información Cartográfica por el Atlas Nacional de Riesgos donde refiere que el municipio de Cuautitlan tiene un nivel de peligro medio.



PELIGRO TORMENTA DE GRANIZO

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

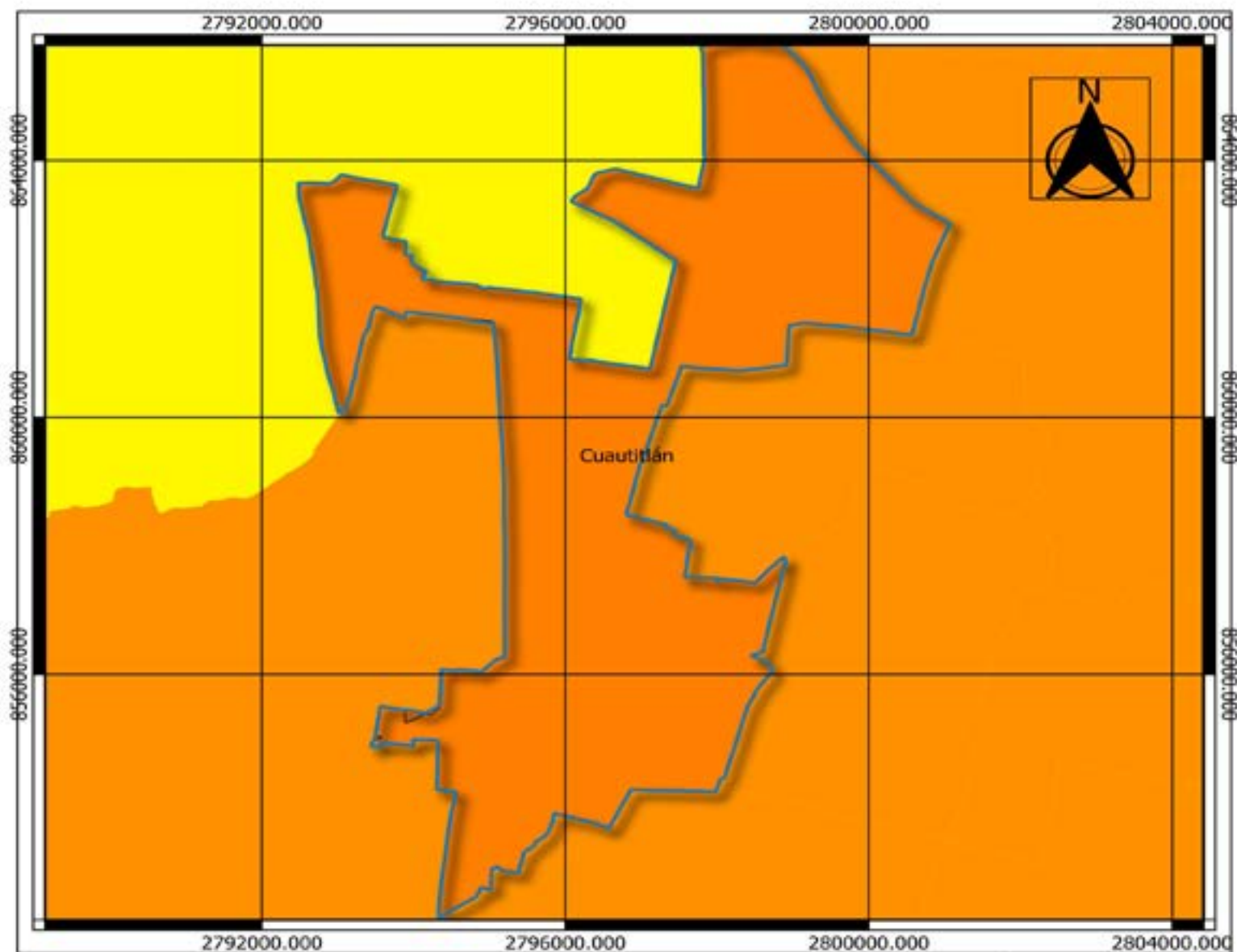
Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

LOCALIZACION
CUAUTITLÁN

suceptibilidad PEL-TORMENTA

- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto





PELIGRO TORMENTA ELECTRICA



**Coordinación de Protección Civil
y H. Cuerpo de Bomberos
Cuautitlán**

Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM ZONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de
Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de
Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
Departamento de Atlas de Riesgos Municipal
Cuautitlán Estado de México

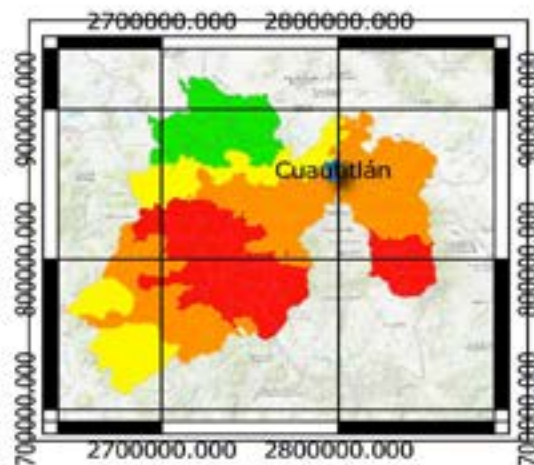
LOCALIZACION
 CUAUTITLAN

susceptibilidad
tormenta electrica 24

-  Medio
-  Alto

15_Tormenta_electrica

-  Bajo
-  Medio
-  Alto
-  Muy Alto



Tormentas Eléctricas

De acuerdo con el Servicio Meteorológico Nacional de la Comisión Nacional del Agua, las tormentas eléctricas son descargas de electricidad atmosférica que se manifiestan con rayos o chispas, emitiendo un resplandor breve o relámpago, generalmente acompañado de un trueno audible. Estas tormentas son recurrentes en la República Mexicana entre los meses de mayo y octubre, pudiendo extenderse por hasta dos horas.

Además de los rayos y truenos característicos, las tormentas eléctricas suelen estar acompañadas por lluvias intensas, vientos fuertes, granizo, inundaciones e incluso tornados.

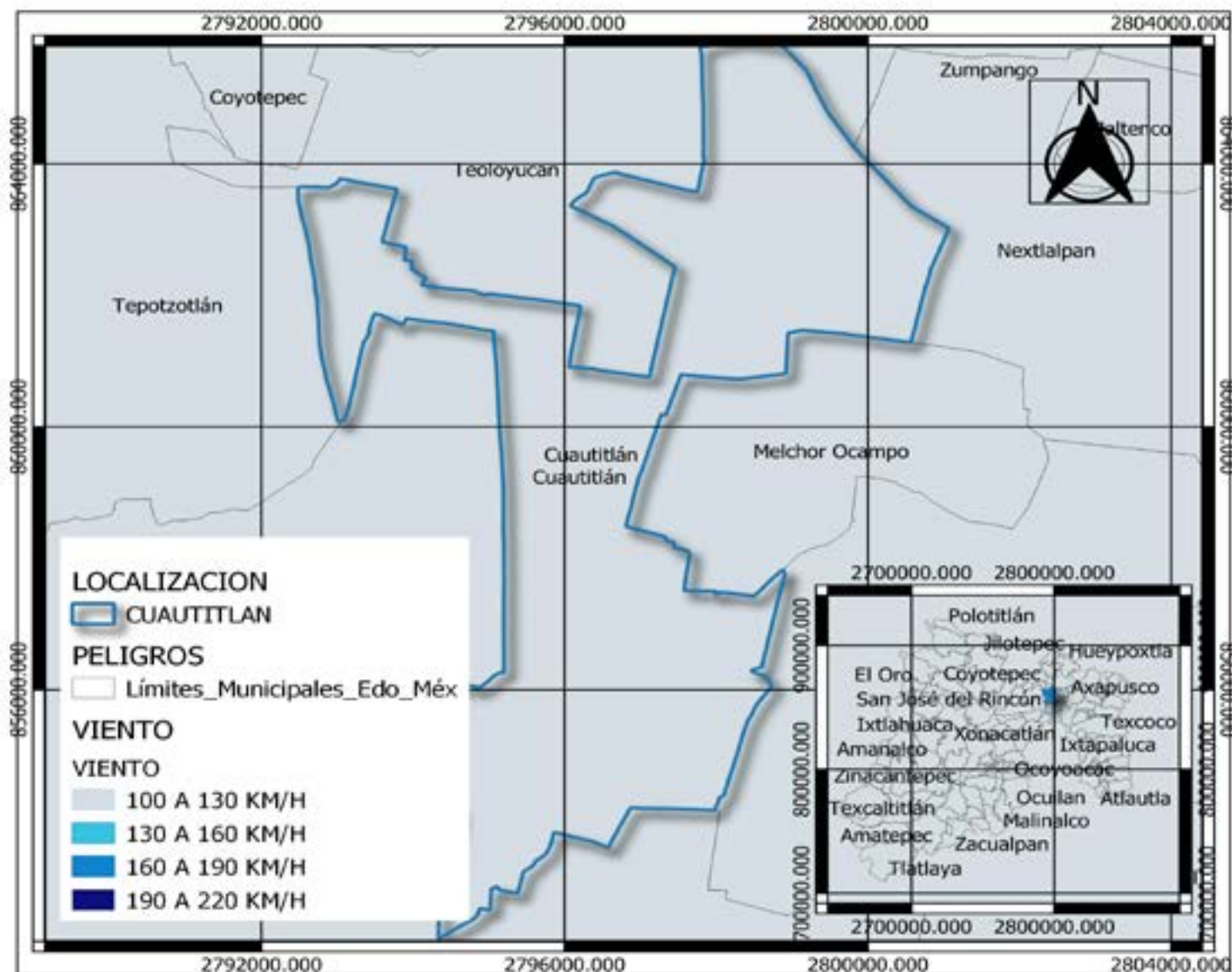
Se estima que los rayos generados durante las tormentas eléctricas alcanzan temperaturas cercanas a los 30 mil grados Celsius en cuestión de segundos.

De acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres, las personas que son alcanzadas por un rayo durante una tormenta eléctrica pueden sufrir diversos daños.

Estos incluyen desde parálisis, quemaduras, dolor de cabeza intenso, pérdida de memoria y audición, hasta casos fatales que resultan en la muerte. Se destaca que las poblaciones infantiles y juveniles son especialmente vulnerables a este tipo de situaciones debido a que suelen realizar actividades al aire libre con mayor frecuencia.

En cuanto a los bienes materiales, se reporta que los efectos de una tormenta eléctrica pueden generar cortes en el suministro de energía eléctrica, la posibilidad de que el ganado sufra pérdidas fatales como consecuencia directa de un rayo, las estructuras pueden verse afectadas, presentando desprendimientos o incluso colapsos. Otro riesgo asociado es el potencial de incendios causados por las descargas eléctricas.

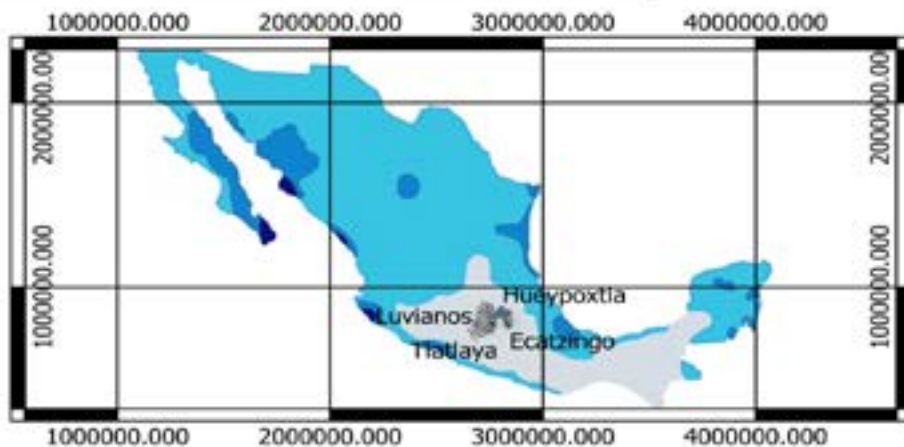
Como se puede observar dentro de la cartografía anterior el municipio de Cuautitlán se encuentra con un riesgo Medio y Alto en algunas zonas siendo que los municipios cercanos a Cuautitlán, como Tepetzotlán y Teoloyucan en su colindancia noreste son municipios que según CENAPRED están en un peligro medio y que a sus alrededores en la zona sur los municipios como Tultitlan y C. Izcalli están en un peligro alto se hace referencia de estos riesgos por que en base a su ubicación geográfica de las sub localidades en el interior del municipio y su cercanía a los municipios mencionados presentan esta ocurrencia en grado de peligro.

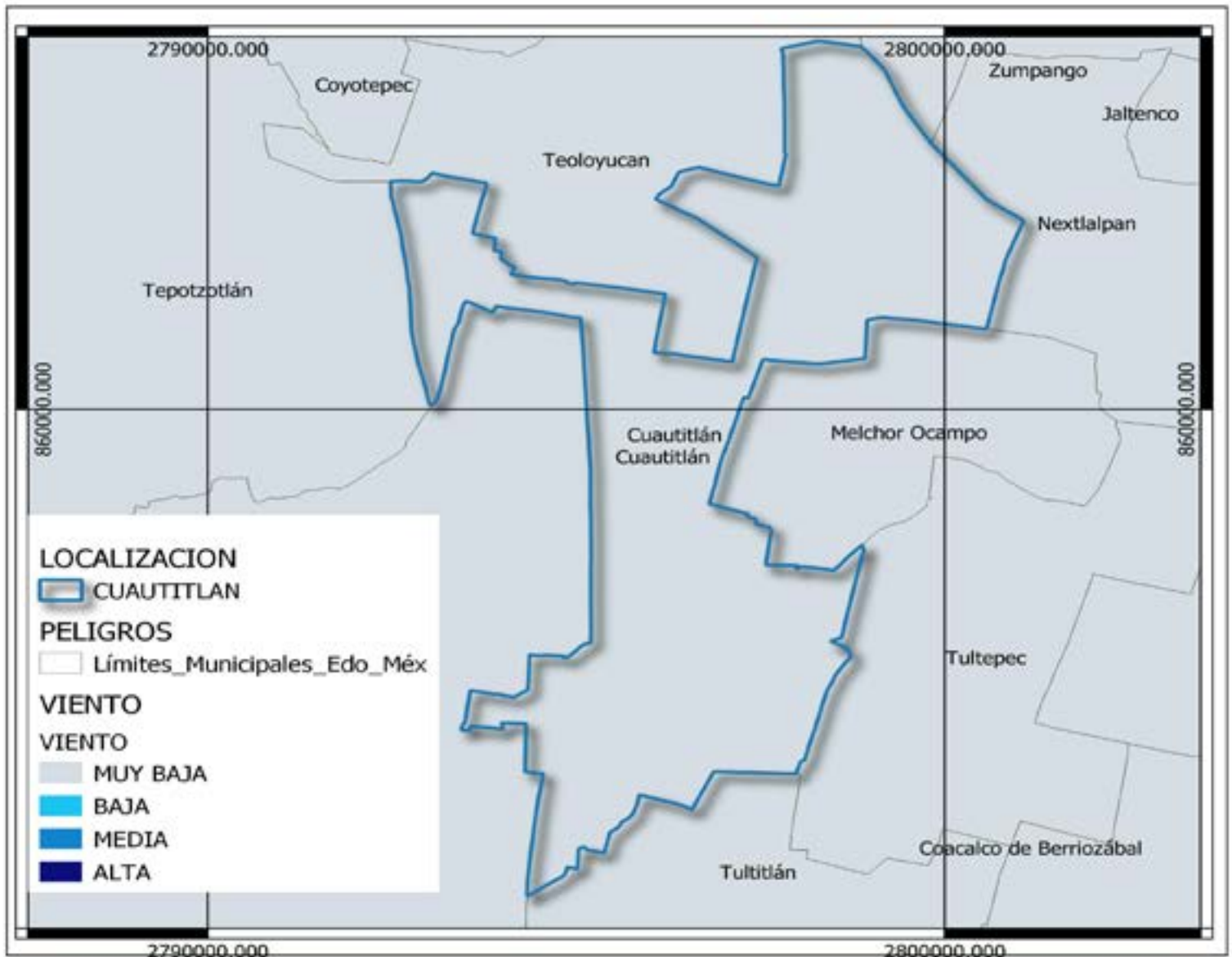


PELIGRO POR VIENTO

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartografica
 SRC:WGS 84/UTM zONE 14 N
 Escala: 1:25000.000
 Fuente de Información:Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
 Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de Mexico,
 Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de Mexico

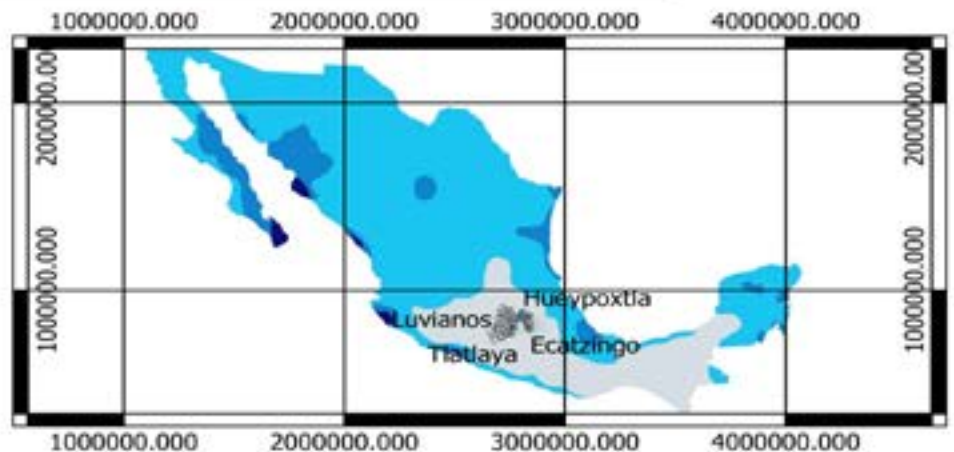




PELIGRO POR VIENTO

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
 SRC:WGS 84/UTM zONE 14 N
 Escala: 1:25000.000
 Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México



Peligro por Viento

El viento es un peligro inherente en nuestro país esto debido a su ubicación geográfica y otras características como su clima sus condiciones geológicas, aunado a estos condicionantes encontramos también que el gran crecimiento de asentamientos humanos, más a un asentamientos humanos con viviendas de bajo costo como lo refiere CENAPRED, hacen del viento un peligro de gran importancia para nuestro país, sin embargo el Estado de México como se puede apreciar en los mapas anteriores se encuentra dentro de la zona que tiene un peligro Muy Bajo esto debido nuevamente a la ubicación geográfica del estado teniendo como referencia que se clasifica en base a las velocidades que llegan a tener los vientos. Un peligro muy bajo donde se refiere de vientos de 100 a 130 km/h hasta llegar a un peligro alto donde se manifiestan vientos con una velocidad de 190 a 220 km/h.

Este fenómeno dentro del territorio Municipal esta representado a través de información del Atlas de Riesgos Nacional en un nivel de peligro muy bajo.

Velocidad de Viento	Nivel de peligro
100 a 130 km/h	Muy Bajo
130 a 160 km/h	Bajo
160 a 190 km/h	Medio
190 a 220 km/h	Alto

Fenómenos Químico Tecnológicos

En la actualidad los riesgos de origen Químico Tecnológico, a los que se encuentran sometidos la sociedad y el medio ambiente se han incrementado grandemente a causa del aumento de la actividad económica, la cual obliga al manejo en cantidades masivas de productos y sustancias peligrosas en la industria, a fin de satisfacer las necesidades de la población, que igual se encuentra en continuo crecimiento. Estas actividades significan la acumulación de una gran cantidad de energía, que está siendo transportada, almacenada y transformada continuamente, es obvio que cualquier liberación de esta energía en forma descontrolada, o de sustancias altamente dañinas y contaminantes, causará grandes pérdidas a los miembros de la sociedad en sus personas o en sus pertenencias materiales y al medio ambiente. A pesar de los organismos reguladores de actividades riesgosas y las estrictas normatividades internacionales y nacionales, creadas a raíz de la infinidad de accidentes sucedidos con materiales peligrosos y enfocadas a evitar que situaciones de este tipo se repitan, desafortunadamente estas siguen sucediendo, por lo que es necesario que la misma sociedad participe activamente en la vigilancia y denuncia de los peligros a los que está expuesta.

Los fenómenos Químico Tecnológicos son aquéllos que se generan por el manejo inadecuado de sustancias químicas, provocando que exista una interacción molecular o nuclear que desencadena agentes destructivos, tales como: incendios, explosiones, fugas tóxicas, derrames y radiaciones. En esta clasificación se consideran los incendios forestales, de acuerdo con el Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley General de Gestión Integral de Riesgo de Desastres y Protección Civil.

En base a estas circunstancias se realiza el Análisis de el peligro que se tiene dentro del territorio municipal en tanto a este fenómeno, tomando en cuenta la información por parte de CENAPRED y de la Coordinación de Protección Civil de Cuautitlán, para determinar los peligros y afectaciones.

Se realiza mapa de peligro determinando los lugares, empresas e industrias que almacenan sustancias peligrosas. Se expone a continuación el inventario de las gaseras, industrias y gasolineras dentro del territorio municipal.

Gasera	Dirección
Gas Tlanepantla S. A. de C. V.	Av. Prolongación Morelos s/n El paraíso
SEC S.A.	Carretera Cuautitlán-Melchor O. No.23 Tlaltepan
El Tejocote	Av. Santa Elena – Coacalco 61 El tejocote
San Mateo	Av. Ferrocarriles Nacionales Mz. 10 San Mateo Ixtacalco
Combu gas Cuautitlán	Héroes de Nacozari 2 El Nopalito

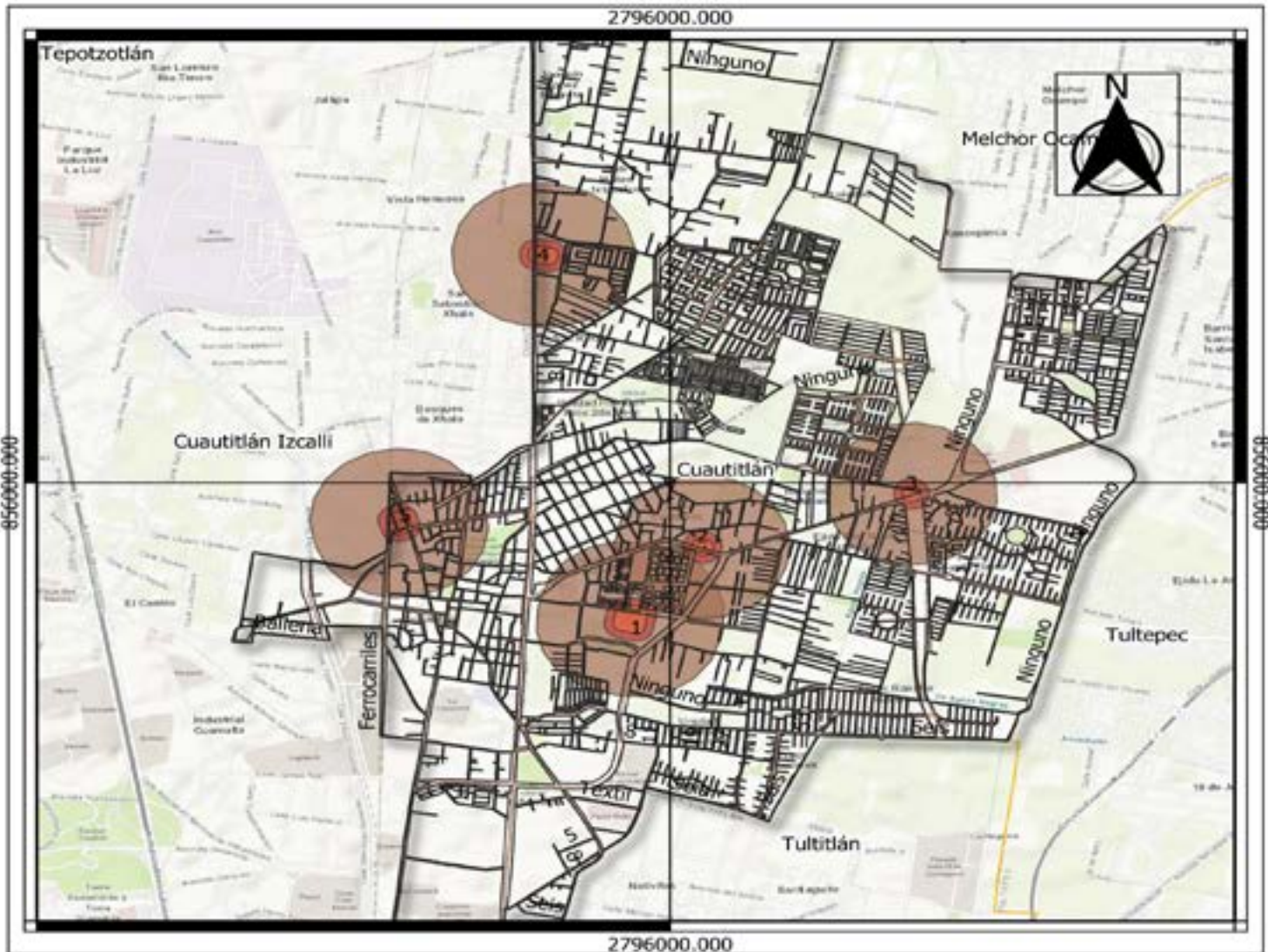
DIRECCIÓN	RAZÓN SOCIAL	IMAGEN
CALZADA DE GUADALUPE #242	Bp	
AV. FERRONALES, JUNTO A AURRERA	PEMEX	
CARRETERA CUAUTITLÁN MELCHOR OCAMPO, ESQ. LIB. LA JOYA	HIDROSINA	
CARRETERA CUAUTITLÁN MELCHOR OCAMPO, NO. 5, EL TEJOCOTE	G500	
PASEO DE LA ESMERALDA NORTE NO. 1, JOYAS DE CUAUTITLÁN,	PEMEX	
AV. 16 DE SEPTIEMBRE, SANTA MARÍA HUACATITLA	Bp	

AURORA DE HIERRO	G500	
MERCADO SORIANA, CALZADA GUADALUPE	PEMEX	
16 DE SEPTIEMBRE, COL. CENTRO	PEMEX	
PINO SUAREZ, EN FRENTE DEL PARQUE DE LA CRUZ	REPSOL	
AV. LA JOYA NO.1 BARRIO SAN JOSE MILLA, CUAUTITLÁN, ESTADO DE MEXICO (ANTIRRABICO)	PEMEX	

DIRECCIÓN	RAZÓN SOCIAL	IMAGEN
CARRETERA, TLALNEPANTLA A - CUAUTITLÁN, COL.LOMA BONITA	HIDROSINA	
AV. UNIVERSIDAD, COL.INFIERNILLO (antirrabico)	PEMEX	
SERVICIO OLÍMPICO, LIB. LA JOYA, SAN JOSE MILLA	PEMEX	
LIBRAMIENTO LA JOYA, PROLONGACIÓN EL ROSAL, EL PARAÍSO	Bp	
CARRETERA CUAUTITLÁN MELCHOR OCAMPO, NUM. 5, FRACC. LOS OLIVOS	Bp	
LIBRAMIENTO LA JOYA #11 Y 13	PEMEX	

INDUSTRIAS

ID	NOMBRE	DIRECCION
1	Liquid Química	Carretera Cuautitlán- Tlalnepantla km 31.5 loma bonita
2	Conjunto industrial	Carretera Cuautitlán- Tlalnepantla km 31.5 loma bonita
3	GTM Chemicals	Carretera Cuautitlán- Tlalnepantla km 31.5 loma bonita
4	Tlmos	Carretera Cuautitlán- Tlalnepantla km 31.5 loma bonita
5	McCormick	Carretera Cuautitlán- Tlalnepantla km 31 loma bonita
6	Lithoprints	Carretera Cuautitlán- Tlalnepantla km 32 loma bonita
7	Studio F	Carretera Cuautitlán- Tlalnepantla km 32 loma bonita
8	Aceros Camesa	Carretera Cuautitlán- Tlalnepantla km 17.5 loma bonita
9	Dispersiones plásticas	1ºde Mayo 110, zona industrial sur villa jardín
10	Purina agribbrands	Carretera Cuautitlán Tlalnepantla No.515 El Partidor
11	Purina Nestlé	Ferrocarriles Nacionales Pte.mz 003 Puente Jabonero
12	Vasconia	Av. 16 de septiembre 346 El Partidor
13	Albany	Carretera Cuautitlán- Tlalnepantla mz 001 El Partidor
13	Mercantil	Enrique Dunat No. 20 El Partidor
14	Barcel	Av. La joya s/n fracc B lote 2 San José Milla
15	DHL	Av. La Joya s/n San José Milla
16	Turbo Yarn	Av. Politécnico 500 San Blas 2
17	Eaton Pawering	Carretera Cuautitlán-Tlalnepantla km-17.8 Villa Jardín
18	Interpark 2	Calzada de Guadalupe mz. 007 El Cerrito
19	Fieltros finos	Av. 20 de Noviembre 234, El Nopalito
20	Chocolatera Grezon	C. Álamos No. 2 Santa María Huecatiitla
21	Cuautitpark 2	Carretera a Teoloyucan No. 17 San José Puente Grande
22	Chedraui	Carretera Cuautitlán- Zumpango Lt. 25 mz. 825
23	Mercado libre	Juan Diego 19 El Terremoto
23	Mercado libre	Carretera Cuautitlán- Tultepec mz 10 El Terremoto
24	Parque La Capilla	Emisor poniente 07 El Cerrito
25	Heineken	Calzada de Guadalupe 302 El Cerrito



PELIGRO POR CENTRO DE DISTRIBUCION GASERAS

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
SRC:WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

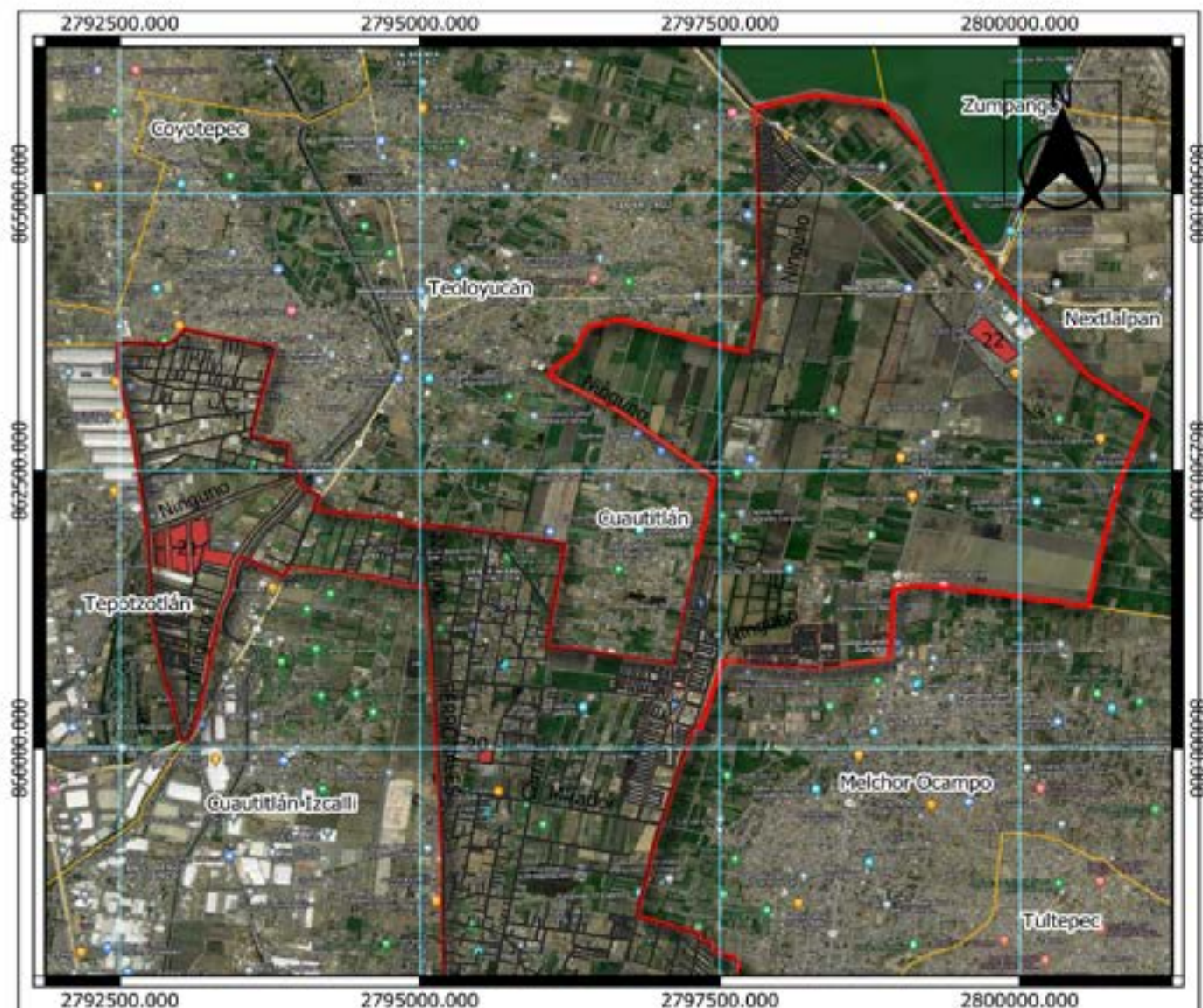
LOCALIZACION

- POBLACION_MZ CUAUTITLAN
- CUAUTITLAN

PELIGROS QUIMICO TECNOLOGICO

- afectacion 50 mts
- afectacion 100 mts
- identificacion de elementos a 500 mts
- Gaseras_cuautitlan





INDUSTRIAS CON ALMACENAMIENTO MATERIAL PELIGROSO ZONA NORTE

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

LOCALIZACION

- POBLACION_MZ CUAUTITLAN
- CUAUTITLAN

PELIGROS

QUIMICO TECNOLOGICO

- INDUSTRIAS





INDUSTRIAS CON ALMACENAMIENTO MATERIAL PELIGROSO ZONA SUR

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

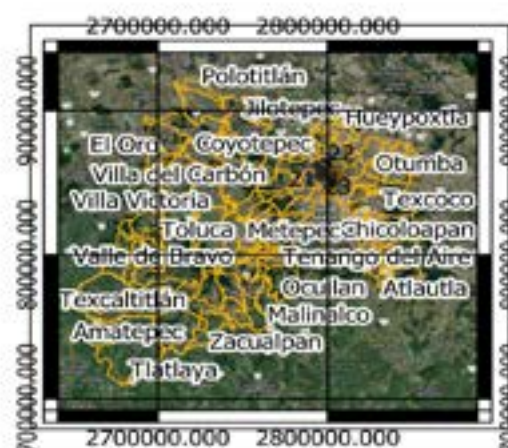
LOCALIZACION

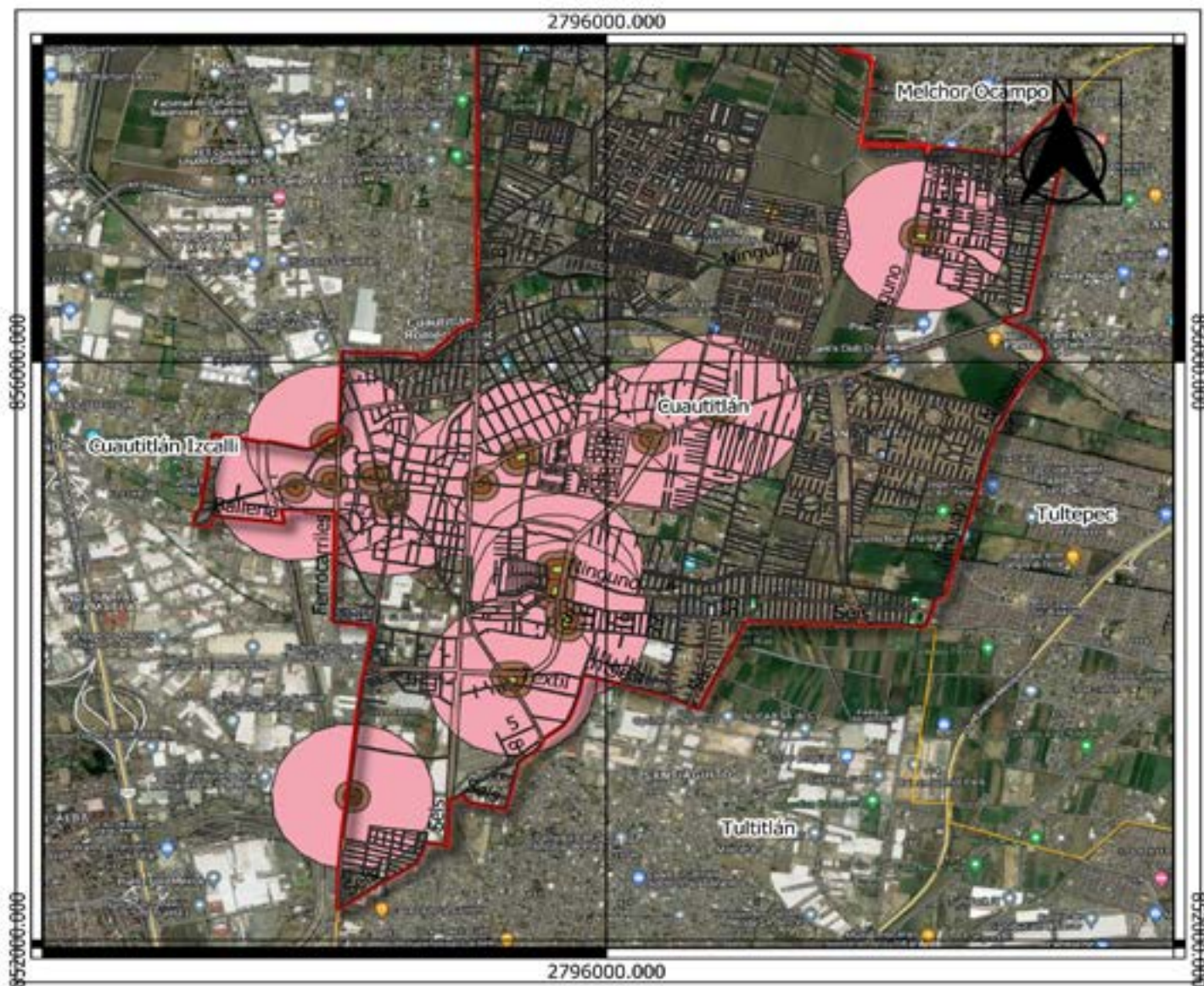
- POBLACION_MZ CUAUTITLAN
- CUAUTITLAN

PELIGROS

QUIMICO TECNOLÓGICO

- INDUSTRIAS





PELIGRO POR CENTRO DE DISTRIBUCION GASOLINERAS

**Coordinación de Protección Civil
y H. Cuerpo de Bomberos
Cuautitlán**

Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM ZONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

localización

- POBLACION_MZ_CUAUTITLAN
- CUAUTITLAN
- Limites_Municipales_Edo_Méx

**PELIGROS
QUIMICO TECNOLÓGICO
GASOLINERAS**

- gasolinerias
- AFECTACION 50 M
- AFECTACION 100M
- AFECTACION 500 M



En los mapas se puede apreciar la localización geográfica de las gaseras, a cada una de ellas se le realiza un buffer con distancias que quedan en un nivel de peligro de la siguiente forma y se define de la siguiente forma

RAMA- RANGO AFECTACION MUY ALTA – 50M

RAM- RANGO AFECTACION MEDIA – 100M

RAB- RANGO DE AFECTACION BAJA- 500M

Con esto se puede entender que el sistema expuesto al peligro de afectación alta que son 50 metros en la gasera de Gas Tlalnepantla ubicada en prolongación Morelos existe una población de 423 personas, esto en base a la información de INEGI en el Marco Geoestadístico Nacional y el censo de población y vivienda 2020.

Un aproximado de 50 viviendas del fraccionamiento que se encuentra dentro del RAMA

1 edificio de 20 viviendas

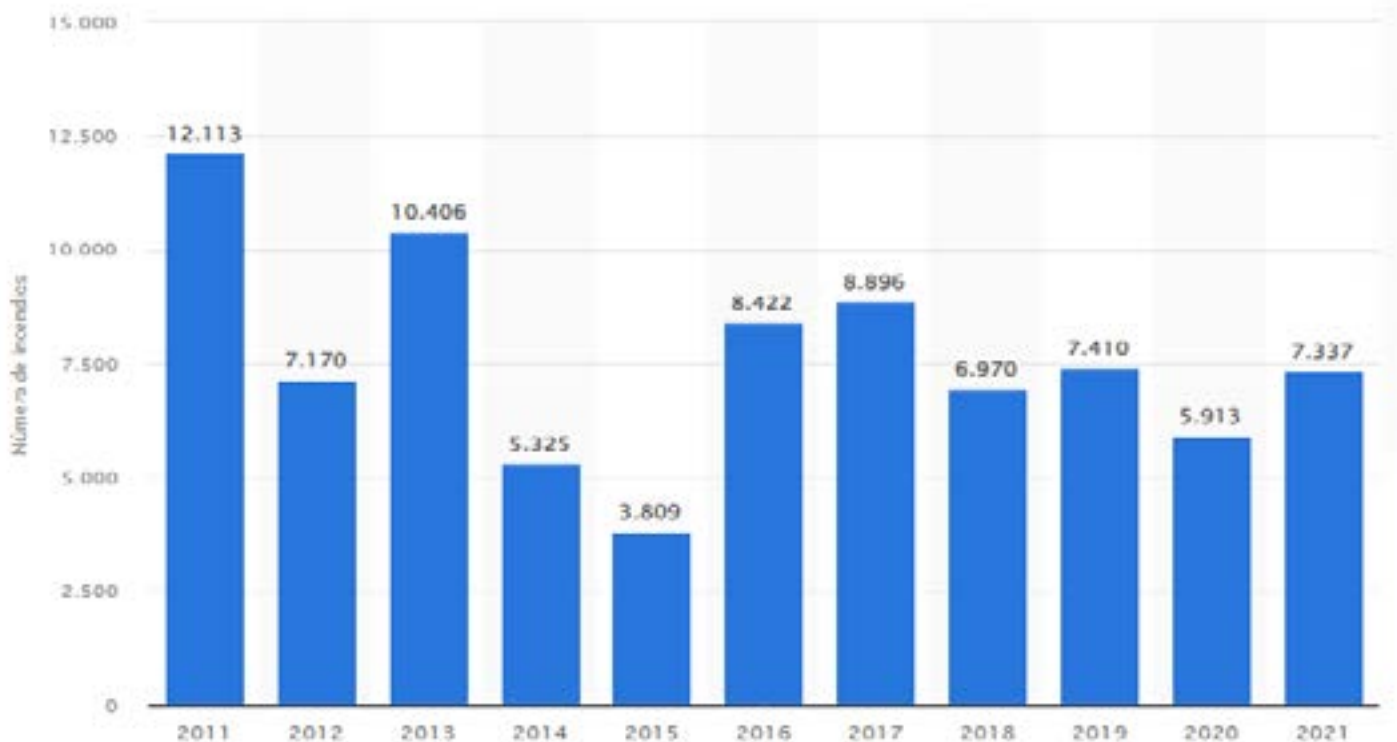
Esto se realiza solo por dar un ejemplo y que se entienda la afectación que puede tener una emergencia en esa ubicación.

De la misma forma se determina las ubicaciones de cada una de las gasolineras y se les realiza el análisis de afectación en base a recomendaciones de CENAPRED, también se realizó el mapa donde se determinó la ubicación de cada una de las empresas o industrias las cuales cuentan con almacenamiento de sustancias peligrosas en base al inventario de dichos inmuebles, dentro del territorio municipal.

INCENDIOS FORESTALES

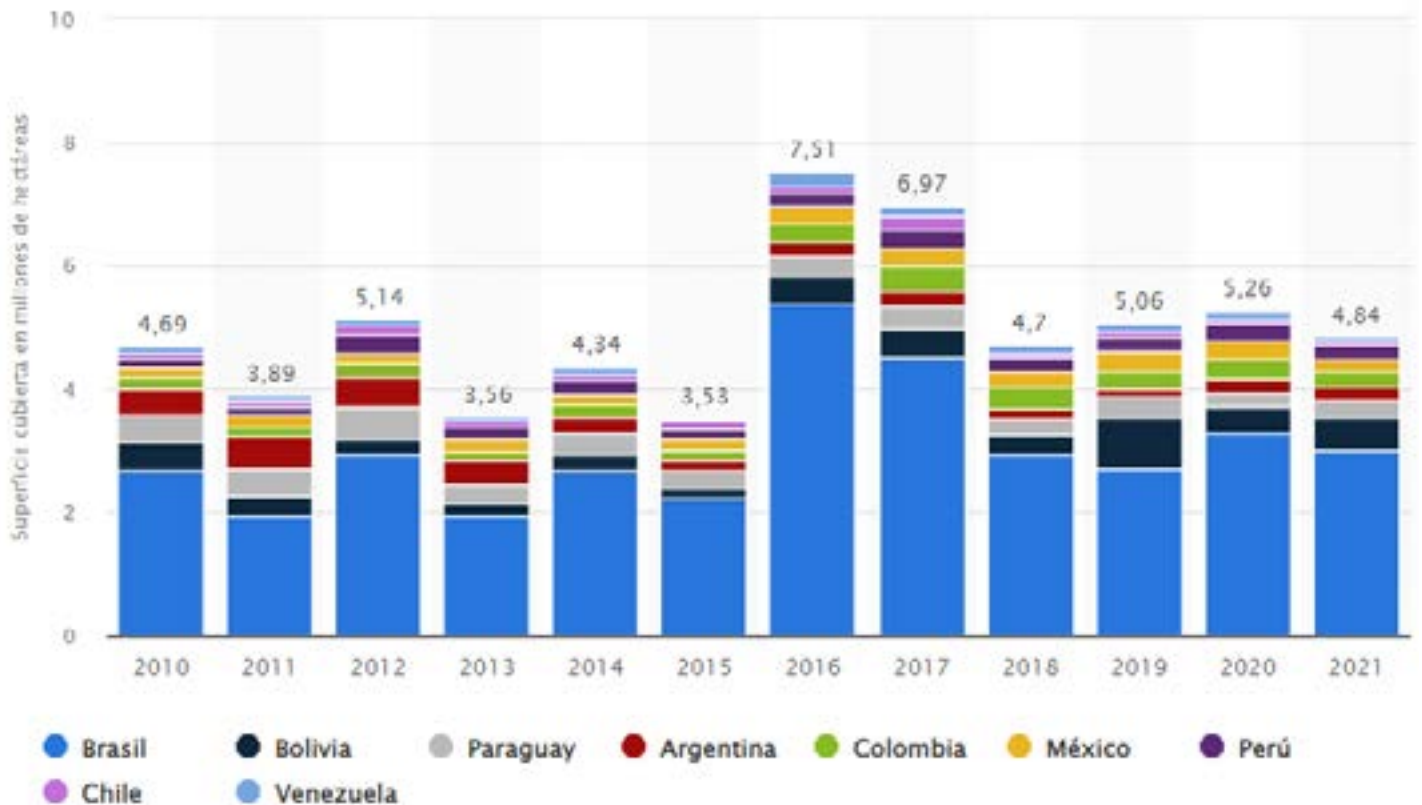
Sin lugar a dudas un agente que tiene gran afectación dentro del territorio Nacional son los incendios forestales, fenómeno que en la temporada de sequía consume una gran cantidad de varios ecosistemas a nivel Nacional, Según cifras de la Comisión Nacional Forestal, se registran anualmente un promedio de 8 mil incendios forestales que afectan los diferentes ecosistemas terrestres en diversos grados. El año de 1998 ha sido considerado el de mayor desastre a nivel nacional, con 14 mil 428 incendios y 848 mil 960 hectáreas afectadas. Otro de los años con mayor afectación fue el año del 2011 con 11 mil 992 incendios y 953 mil 230 hectáreas quemadas; continuando con esta secuencia se ubica el año 2017 con 8 mil 707 incendios y 716 mil 023 hectáreas afectadas, seguido por el presente año, 2019, con 7 mil 302 incendios y 600 mil 291 hectáreas dañadas. Esto genera una afectación ambiental de tal forma disminuyendo la calidad del aire y desde luego aumentando el calentamiento global.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y la Comisión Nacional Forestal (Conafor) informan que entre el 1º de enero al 23 de julio de 2020, en México se han registrado 5 mil 473 incendios forestales con afectación a una superficie de 305 mil 474 hectáreas, en su mayoría pastos y matorrales. El Estado de México (1,082), Michoacán (601) y Jalisco (586) son las entidades que más incendios han presentado durante este año, en tanto que los estados que reportan la mayor cantidad de hectáreas afectadas son: Guerrero (46,578), Quintana Roo (31,143), Baja California (30,698) y Jalisco (29,573).



FUENTE: STATISTA

En 2021, México se colocó en la lista de los países Latinoamericanos con la mayor pérdida de cobertura arbórea en la última década. Tan solo en ese año, se estima que la superficie forestal perdida rondó las 190.000 hectáreas. Entre las causas principales de las pérdidas forestales en el país norteamericano se encuentran los incendios. En 2021, el número de incendios forestales en México alcanzó los 7.337 incendios, de los cuales, la entidad federativa mexicana con el mayor número de incendios forestales fue el Estado de México.



FUENTE: STATISTA

Un incendio de gran magnitud modifica la calidad del aire y genera gases de efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global. Además, se ha observado que en las áreas afectadas por el fuego se puede incrementar la erosión del suelo, pues al no tener esa cobertura vegetal que lo protege del impacto de la lluvia, podrían propiciarse, entre otras cosas, inundaciones en las partes más bajas.

¿Y estos incendios como afectan a los humanos? las emisiones a la atmósfera como CO₂ (dióxido de carbono), ozono o partículas muy pequeñas que se quedan suspendidas en el aire, pueden incrementar los problemas relacionados con enfermedades respiratorias o en ocasiones cardiovasculares.

Por ello, es importante realizar monitoreos en los lugares donde se presentan los incendios con el fin de detectar hacia donde se dirigen las columnas de humo, y si esas columnas quedarán suspendidas en algún lugar específico generando contingencia ambiental.

A continuación, se muestra el mapa a nivel nacional de peligro por incendio forestal por parte de CONAFORT en el Atlas de Riesgo Nacional 2016, donde se puede observar que la ubicación del municipio de Cuautitlán se encuentra con un nivel de peligro Medio. De la misma forma se muestra el mapa de Riesgo de Ocurrencia de Incendio por factores humanos y se puede observar que el nivel de riesgo cambia a alto en referencia se puede apreciar que esto es debido al crecimiento de la mancha urbana.



FUENTE: ATLAS DE RIESGOS NACIONAL CENAPRED MAPA PELIGRO POR INCENDIO FORESTAL DE CONAFOR 2016

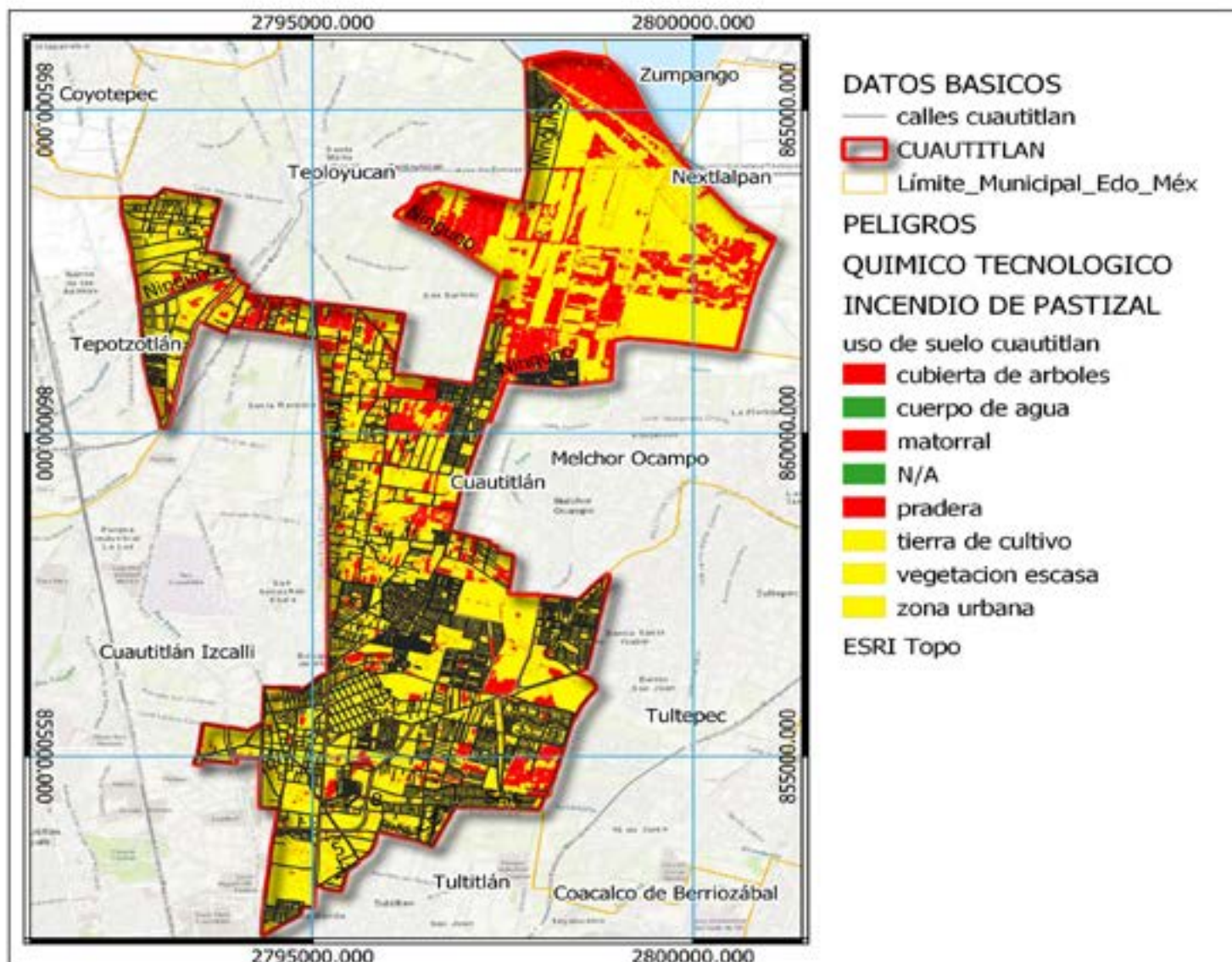


FUENTE: ATLAS DE RIESGOS NACIONAL MAPA DE RIESGO DE INCENDIO POR FACTORES HUMANOS POR PARTE DE CONAFOR 2020

El Estado de México como se refiere es hoy en día uno de los Estados con mayor afectación de este fenómeno, sin embargo cabe hacer mención como en capítulos anteriores y en la manifestación de otros fenómenos dentro del territorio municipal, Cuautitlán es un municipio que no cuenta con abundancia de vegetación forestal, como sus municipios colindantes estadísticamente con información de la Coordinación de Protección Civil y Bomberos Cuautitlán, en lo que va del año se han atendido hasta el mes de junio 86 incendios de pastizales que no entran dentro de la categoría de incendio forestal, por lo que el análisis realizado para este fenómeno es totalmente desarrollado con información de la Coordinación de Protección Civil y Bomberos Cuautitlán donde se determina las zonas con ocurrencia de este fenómeno. Para mayor comprensión de esto se realiza mapa de peligro por incendio de pastizal, conforme al uso de suelo se le ha dado un nivel de peligro similar a la tabla en inestabilidad de laderas por uso de suelo, en donde se asigno el siguiente nivel de peligro de incendio de pastizal.

Uso de Suelo	Pesos relativo asignado	Nivel de peligro
Cubierta Arboles	60 a 80%	Alto
Matorral	60 a 80%	Alto
Pradera	60 a 80%	Alto
Tierra de Cultivo	20 a 60 %	Medio
Zona Urbana	20 a 60%	Medio
Vegetación Escasa	20 a 60%	Medio
Cuerpo de Agua	0 a 20%	Bajo

Una vez que se realizo el mapa de peligro de incendio por uso de suelo y se le ha asignado un porcentaje de vulnerabilidad y que tiene un nivel de peligro se agrega el mapa de las zonas de ocurrencia de incendios de pastizal ya que el Municipio de Cuautitlán es un municipio que no cuenta con incendios que entren en esa categoría sin embargo se determina las ubicaciones donde se a tenido la ocurrencia de incendios de pastizal, cabe hacer mención que el mapa ha sido desarrollado por personal de la Coordinación de Protección Civil y Bomberos Cuautitlán con Información de la base de Bomberos Cuautitlán.

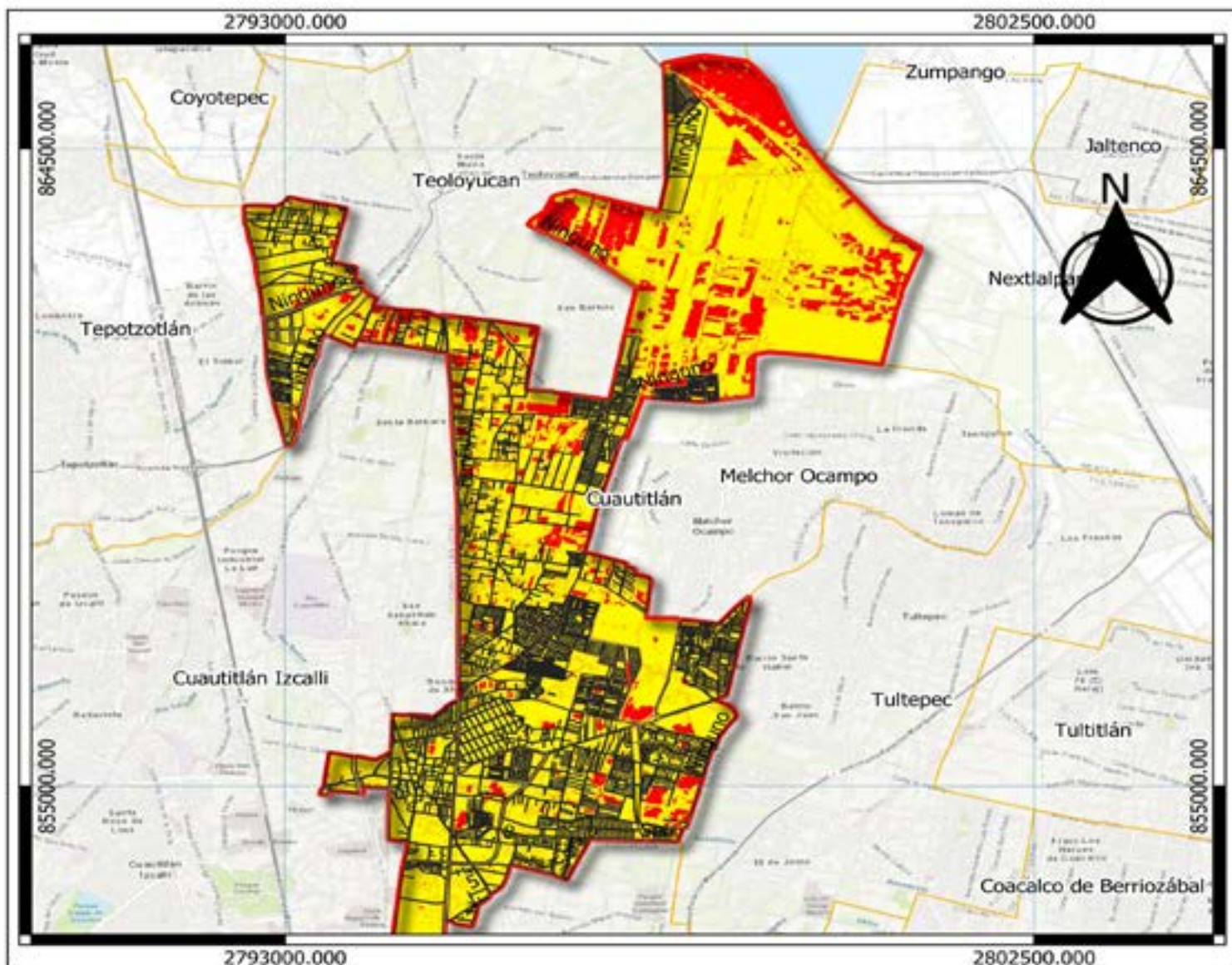


PELIGRO POR INCENDIO DE PASTIZAL CONDICIONADO POR USO SUELO

**Coordinación de Protección Civil
y H. Cuerpo de Bomberos
Cuautilán**

Información Cartográfica
SRC:WGS 84/UTM ZONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautilán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautilán Estado de México





PELIGRO POR INCENDIO DE PASTIZAL CONDICIONADO USO DE SUELO

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
 SRC: WGS 84/UTM ZONE 14 N
 Escala: 1:25000.000
 Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional (INEGI),
 Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
 Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

DATOS BASICOS

- CUAUTITLAN
- Límite_Municipal_Edo_Méx

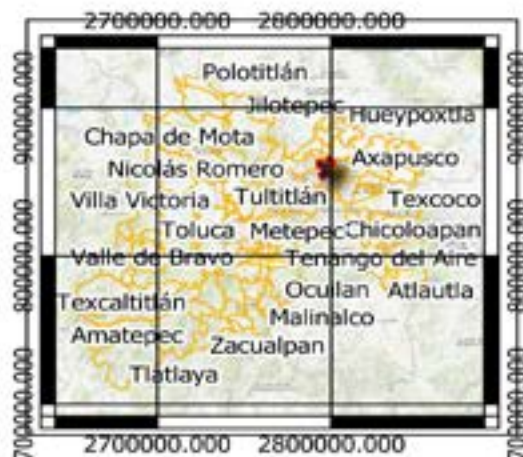
PELIGROS

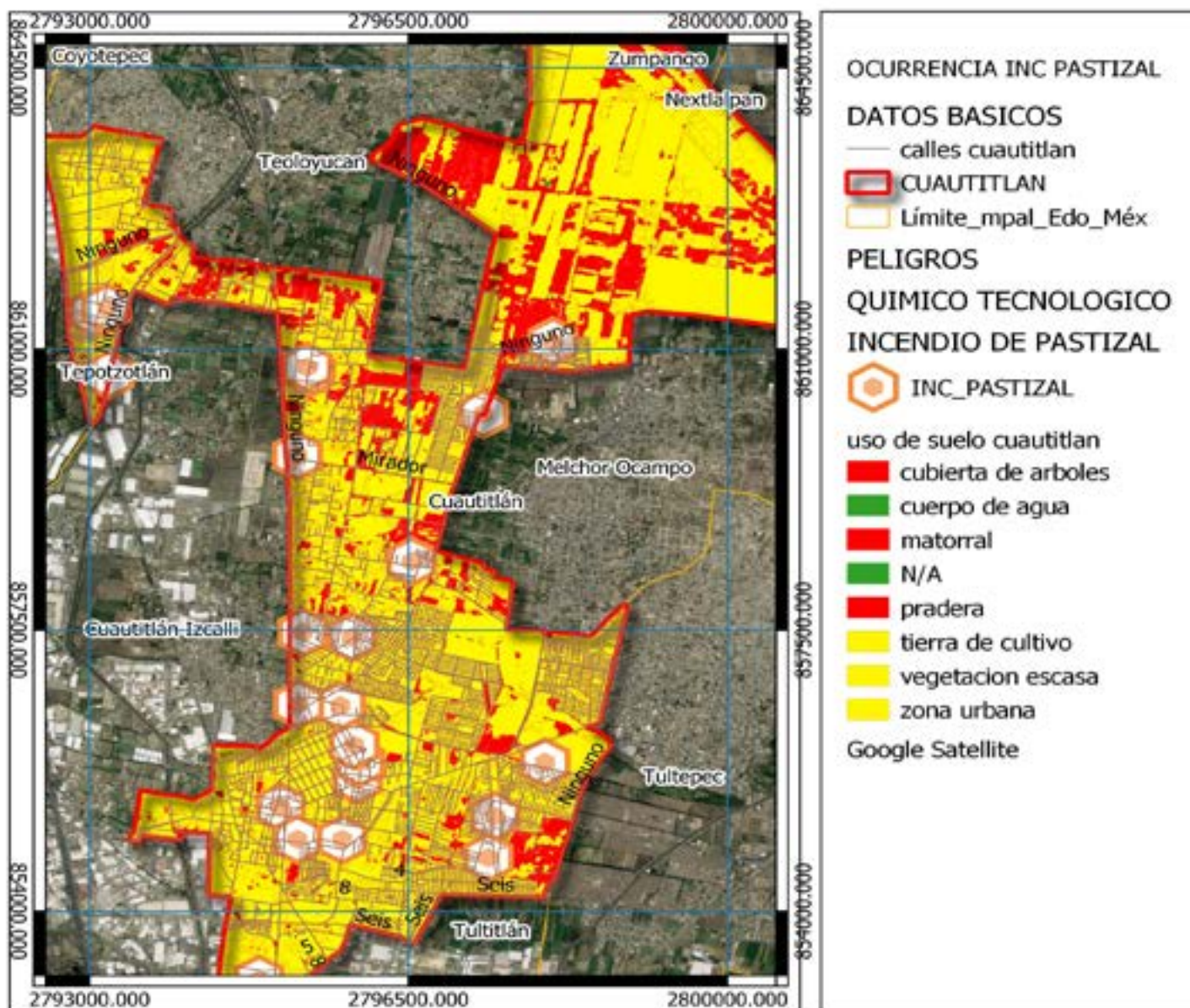
QUIMICO TECNOLÓGICO

INCENDIO DE PASTIZAL

uso de suelo cuautitlan

- ALTO
- MEDIO
- BAJO





ZONAS DE OCURRENCIA DE INCENDIO PASTIZAL



**Coordinación de Protección Civil
y H. Cuerpo de Bomberos
Cuautitlán**

Información Cartográfica
SRC:WGS 84/UTM ZONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México



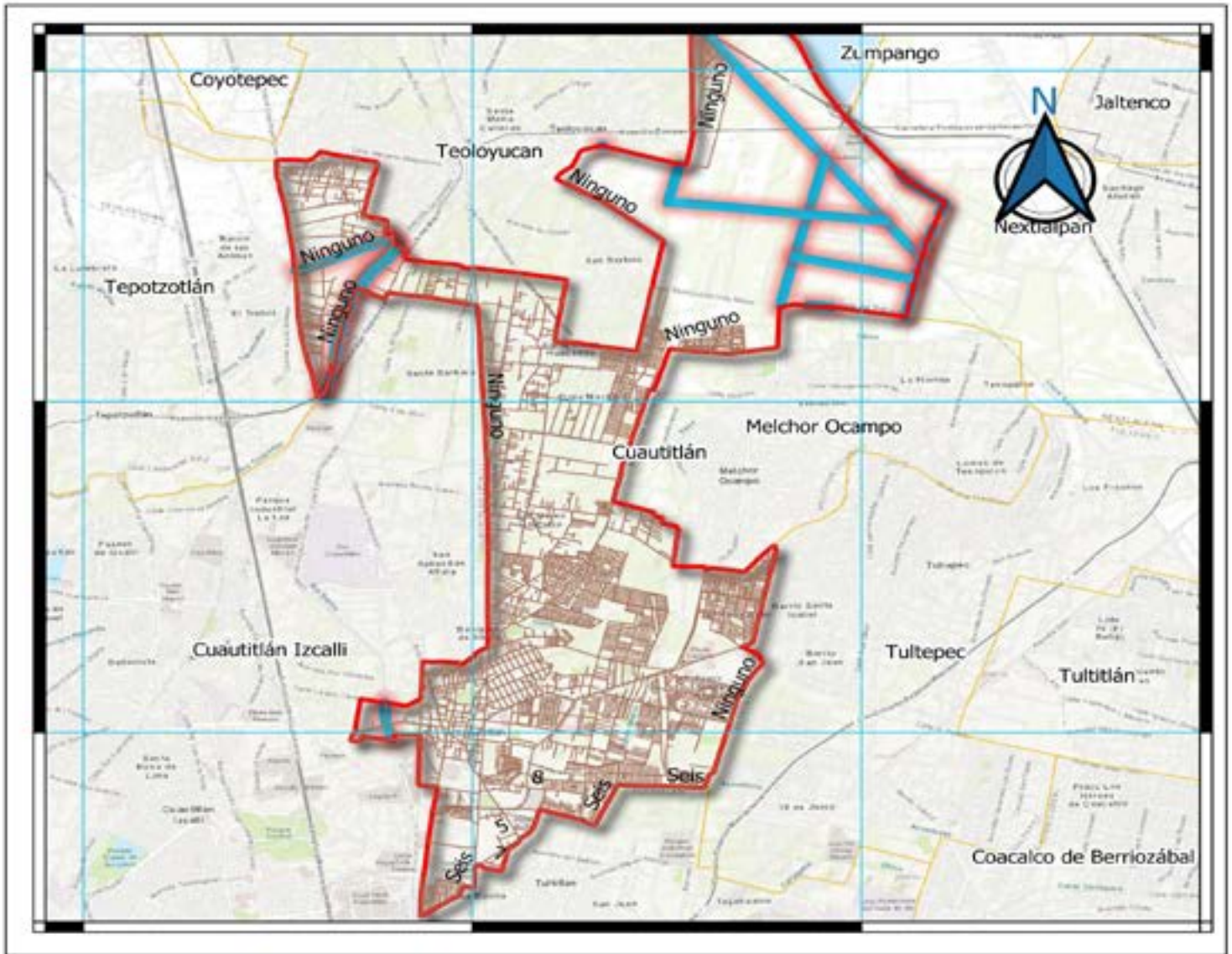
Sanitarios Ecológicos

La clasificación del SINAPROC agrupa en esta categoría los eventos relacionados con el área de salud esencialmente las epidemias y las plagas; con la contaminación de aire, agua, suelos y alimentos. El objetivo del sistema sanitario es principalmente la protección de la salud, dando seguimiento para aplicar las medidas preventivas y contrarrestar los efectos en la población. Lo que corresponde a temas ecológicos es una rama que estudia y analiza las interacciones de los seres vivos con su entorno, en este caso la interacción de la población en el municipio y las modificaciones del entorno por los diferentes procesos sociales, económicos, ambientales y de adecuación del espacio. El Fenómeno Sanitario-Ecológico se define en la Ley General de Protección Civil, publicada en el 2012 y con la última reforma en el 2018, en su Artículo 2 Fracción XXVI como: agente perturbador que se genera por la acción patógena de agentes biológicos que afectan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud. Las epidemias y plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos

Definición de la UNAM

Contingencia que se genera por la acción patógena de agentes biológicos que atacan 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 como consecuencias de pandemias, bio-terrorismo, desertificación y lluvia ácida.





PELIGRO SANITARIO ECOLOGICO CANAL AGUA NEGRA

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
SRC:WGS 84/UTM ZONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información:Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

DATOS BASICOS

- calles cuautitlan
- ▭ CUAUTITLAN
- ▭ Límite_Municipal_Edo_Méx

PELIGROS

SANITARIO ECOLOGICO

- ▬ CANAL_CUAUTITLAN

ESRI Topo



Peligro Socio Organizativos

Por decreto presidencial del 6 de mayo de 1986, se incluyó entre los agentes perturbadores que inciden en el Territorio Nacional, aquellos denominados como Fenómenos Socio-Organizativos, los cuales se generan con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, tales como: demostraciones de inconformidad social, concentración masiva de población, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres, e interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica. (Ley General de Protección Civil, artículo 2, fracción XXVII)

Al buscar un mayor detalle en su definición, los accidentes de transporte mencionados pueden ser aéreos, marítimos, fluviales, terrestres y ferroviarios. Por su parte, las interrupciones o desperfectos en los servicios públicos, y particularmente los que corresponden a grandes ciudades, contemplan la energía eléctrica, agua potable, teléfonos, drenaje, transporte urbano, recolección de basura, abastecimiento de alimentos y abastecimiento de combustibles, cualquiera de los cuales provocaría la desorganización de las estructuras sociales. Por su parte, las concentraciones masivas de población se dan fundamentalmente en lugares de recreación, tales como estadios, cines y plazas de toros.

Sus formas en las que se manifiesta este fenómeno se enlistan a continuación.



Una vez que se tiene conocimiento de lo que significa y la forma en que se manifiesta este fenómeno se puede observar que no existe mucho que analizar, sin embargo, se realizara el análisis de la manifestación de este fenómeno dentro del Municipio de Cuautitlán,

El municipio de Cuautitlán, Estado de México es un municipio rico en tradiciones y arraigado a sus raíces, en este sentido la manifestación de este fenómeno con mayor ocurrencia es la de concentración masiva de población, esto con referencia por ejemplo las peregrinaciones que año con año se tiene dentro de nuestro municipio ya que al ser la llamada tierra o casa de San Juan Diego se tiene como punto de reunión y descanso Cuautitlán, recibiendo primero durante el mes de Julio a mas de 50,000 peregrinos y durante el mes de diciembre con mas de 100,000 peregrinos.

También se tiene una alta concentración masiva de población durante el mes de noviembre donde es tradición el festejo que la población lleva a cabo durante los días de los Santos difuntos, días en los que la población creyente de esta festividad sale a las calles de la zona centro del municipio concentrándose en el jardín principal de Cuautitlán, más de 7,000 habitantes. Sin lugar a dudas por lo visualizado en el video anterior esto representa un peligro y un riesgo a la población oriunda y visitante del municipio. Razón por la que a continuación se presenta el siguiente inventario de festividades que se llevan a cabo en el territorio municipal, y su respectivo mapa donde se observa la ubicación geográfica de los puntos donde se llevan a cabo estas festividades.

Peregrinaciones

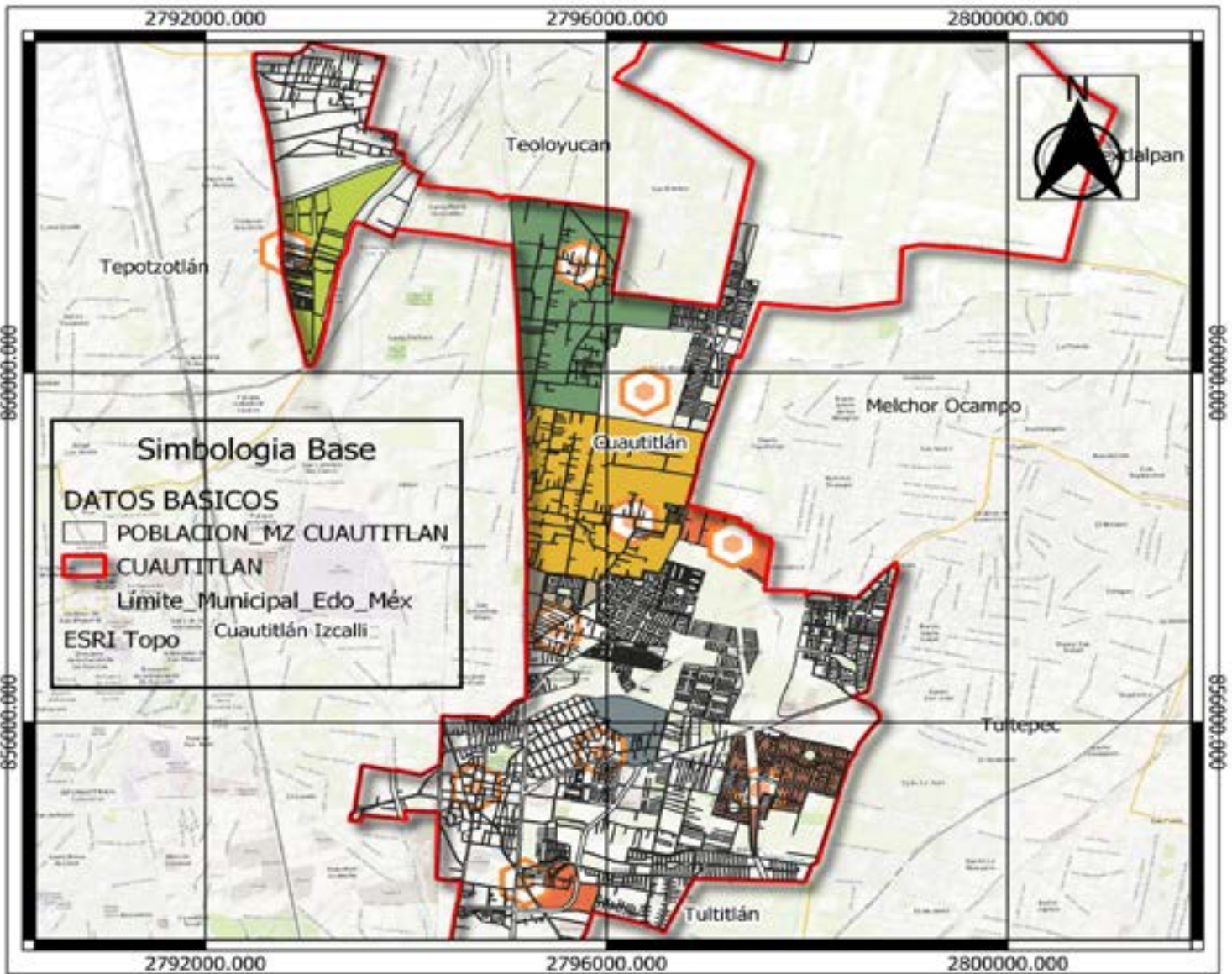
Mes	Lugar	Motivo	Cantidad de peregrinos
Julio 22 y 23	Estadio de los pinos	Peregrinación a la villa	60 mil
Diciembre 11 y 12	El cerrito	Peregrinación a la villa	100 mil

Fiestas Patronales

Mes	Lugar	Fiesta Patronal
ene-06	Cuautitlán Centro	Día de reyes
ene-27	Machero	Fiesta del pueblo
feb-10	La laguna	Fiesta Patronal
mar-18	San José Puente Grande	Fiesta patronal San José
mar-18	San José Milla	Fiesta patronal San José
jul-15	San Mateo Ixtacalco	Fiesta Patronal Virgen del Carmen
jul-27	Santa Ana Tlaltepan	Fiesta patronal Santa Ana
ago-18	Santa Elena	Fiesta patronal Santa Elena
ago-18	San Roque	Fiesta patronal San Roque
ago-20	Santa Ma. Huecatitla	Semana Cultural

Otras Concentraciones

Mes	Lugar	Motivo
Abril 30	Estadio de los pinos	Día del niño
may-10	Estadio de los pinos	Día de la madre
Septiembre 15 y 16	Estadio de los pinos	Día de la independencia
Noviembre 1 y 2	Panteones municipales	Día de muertos
Noviembre 1 y 2	Jardín principal concha acústica	Día de muertos
nov-20	Estadio de los pinos	Día de la revolución
Diciembre 11 y 12	El cerrito	Día virgen de guadalupe

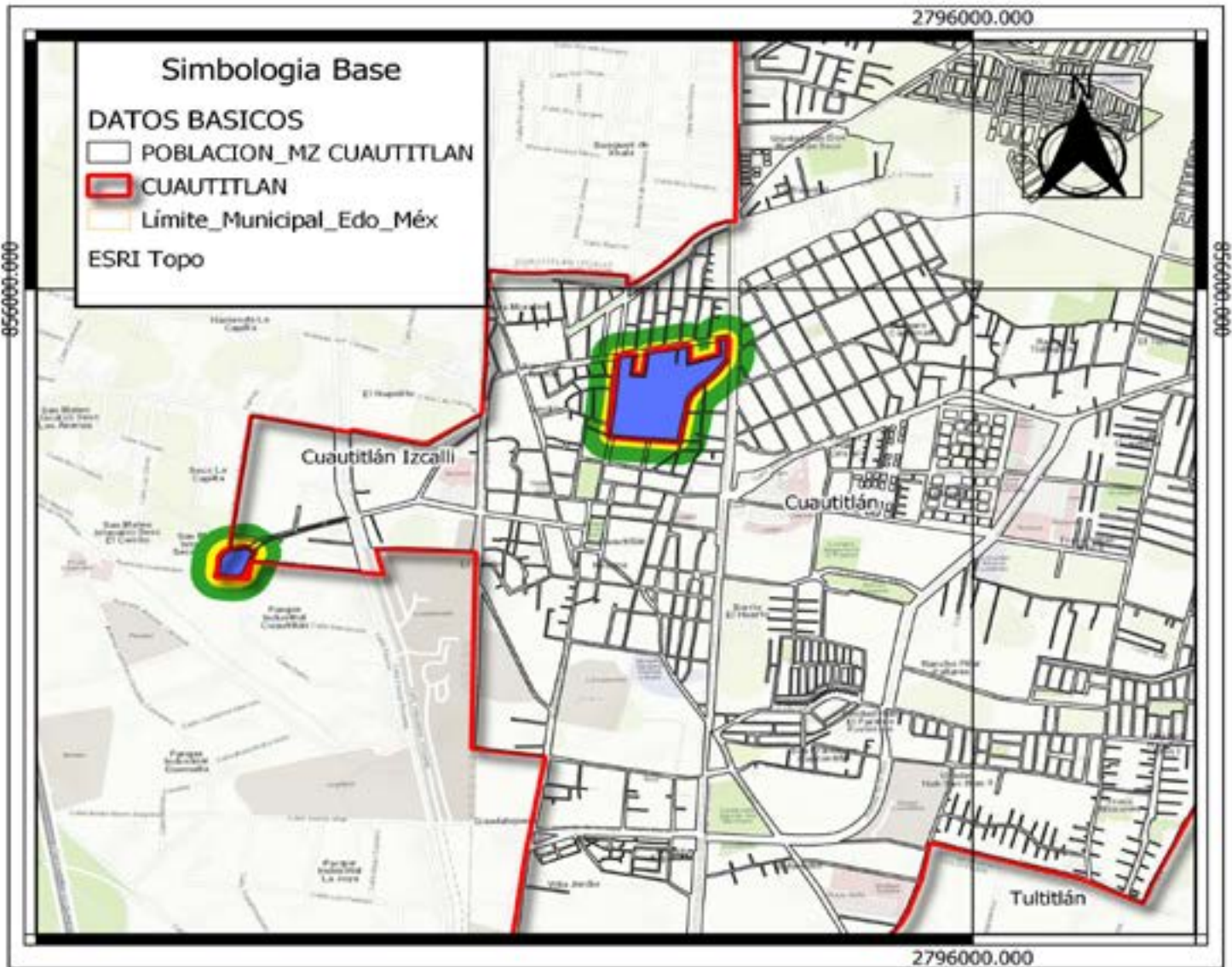


PELIGRO SOCIO ORGANIZATIVO FIESTAS PATRONALES

**Coordinación de Protección Civil
y H. Cuerpo de Bomberos
Cuautitlán**

Información Cartografica
SRC:WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México





PELIGRO SOCIO ORGANIZATIVO PEREGRINACIONES

Simbologia Tematica

PELIGROS

SOCIO ORGANIZATIVO

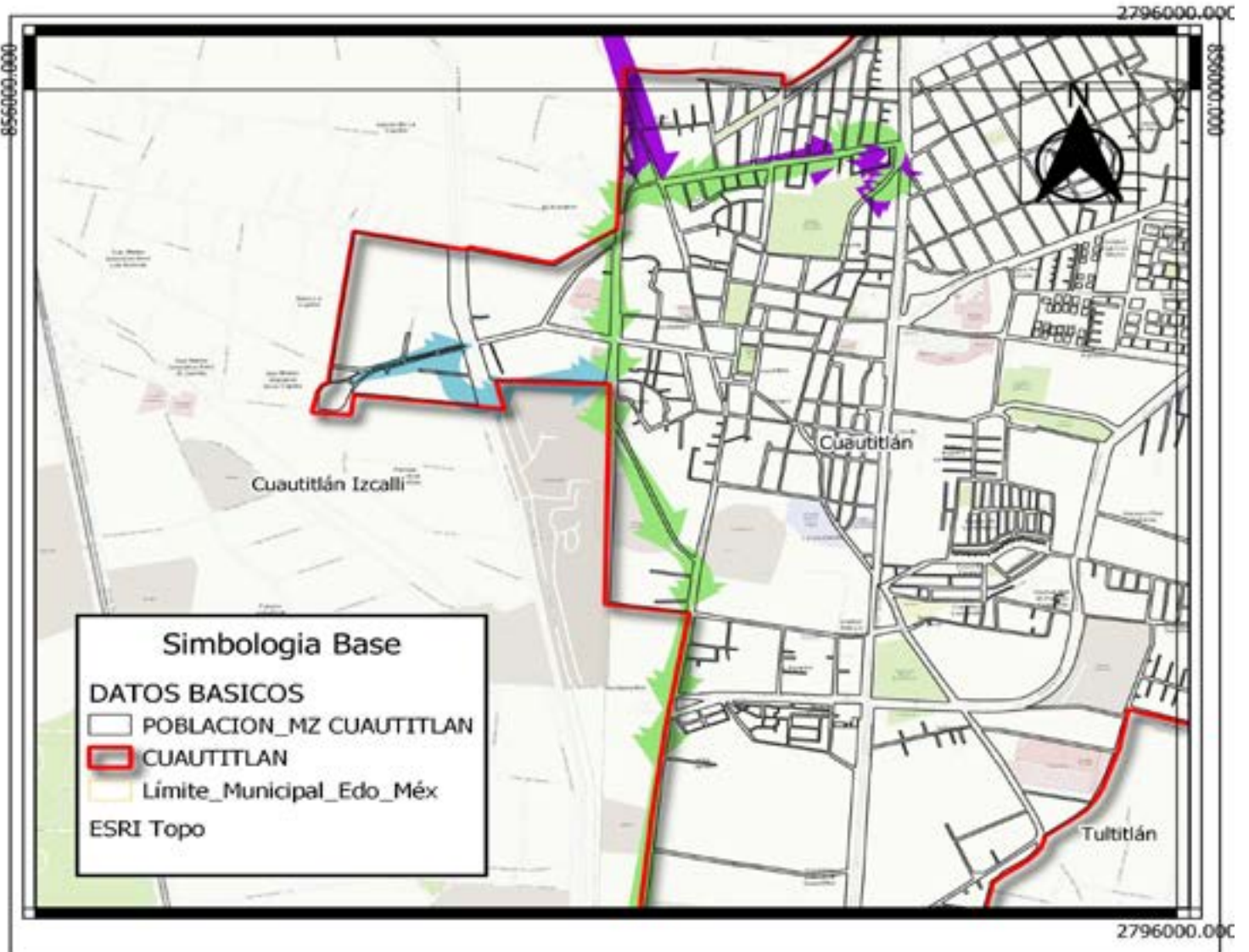
PEREGRINACIONES

- EL CERRITO
- RAA EL CERRITO
- RAM EL CERRITO
- RAB EL CERRITO
- ESTADIO LOS PINOS
- RAA 20M
- RAM 50M
- RAB 100 M

**Coordinación de Protección Civil
y H. Cuerpo de Bomberos
Cuautitlán**

Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM ZONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de
Protección Civil Cuautitlán Estado de México,
Departamento de Atlas de Riesgos Municipal
Cuautitlán Estado de México





PELIGRO SOCIO ORGANIZATIVO RUTA DE PEREGRINACION



Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México



Para el desarrollo de los mapas de la ubicación y localización de concentraciones masivas a través de información del Marco Geoestadístico Nacional y Censo de Población y Vivienda se asigna localidad y el aproximado de la población que concurre en estas festividades, y como resultado de las fiestas patronales la mas grande y con mayor ocurrencia en situaciones de peligro es la fiesta patronal de la localidad El Machero donde asisten mas de 20 mil personas entre habitantes de la localidad misma y visitantes en un porcentaje de 20% habitantes del lugar y 80% visitantes tanto del municipio como de habitantes de los municipios vecinos a Cuautitlán esta fiesta particularmente tiene un promedio de atención Prehospitalaria de 20 a 30 personas lesionadas por día sea atenciones de bajo impacto (caídas de propio nivel de sustentación) hasta emergencias de primera prioridad resultantes de la alteración al orden publico.

En los mapas se realizó el siguiente análisis

Se le asigna un rango de afectación alta de 20 m a la redonda (RAA), ya que este evento afecta de manera inmediata a la población de Cuautitlán por el simple hecho de llegar y permanecer en el lugar citado como ubicación de pernocta, en lo que se refiere a vialidades un tanto vehiculares como peatonales ya que junto los peregrinos, peregrinan o acompañan caravana de vehículos que transportan las maletas, así como los servicios de atención prehospitalaria de su lugar de origen.

En lo sucesivo se agregan rangos de afectación media 50 m a la redonda (RAM) y rangos de afectación baja 100 m a la redonda (RAB) ya que una vez ubicados en el lugar destinado a descanso o pernocta, los peregrinos no tienen movimiento particularmente el evento año con año transcurre si ocurrencias originadas referentes a vandalismo o alteración al orden público.

Por último, se realizo mapa donde se asigna las rutas de entradas de y salidas de las peregrinaciones para que esto sirva para que el lector pueda prever dentro de estas fechas con antelación su circular o transitar por esta ruta y así disminuya ese tipo de inconvenientes tomando que durante este año se trazaron estas rutas en base al análisis para la menor afectación tanto para la población del municipio y visitantes como para el peregrino.

Vulnerabilidad Física de la Vivienda

Para el desarrollo de los siguientes mapas el Área técnica de Atlas de Riesgos Municipal de Cuautitlán tomamos como base la metodología que propone CENAPRED para la determinación de la vulnerabilidad física de la vivienda condicionado por el material de construcción tomando como referencia la clasificación realizada por INEGI, en la que señala 5 tipos de viviendas

1. Viviendas con muros de mampostería con techos rígidos. (TIPO 1)
2. Viviendas con muros de mampostería con techos flexibles (TIPO 2)
3. Viviendas con muros de adobe y techos rígidos (TIPO 3)
4. Viviendas con muros de adobe y techos flexibles (TIPO 4)
5. Viviendas con muros de materiales débiles y techos flexibles (TIPO 5)

Por tanto esta clasificación nos ha permitido un reconocimiento de la distribución de las viviendas dentro del territorio municipal de Cuautitlán, de acuerdo al material de construcción, cabe señalar que este reconocimiento tiene el limitante ya que por parte de CENAPRED la metodología propuesta tiene 10 tipos de vivienda de forma mas detallada, sin embargo por los retos al momento del levantamiento de esta información esta metodología será utilizada para zonas de menor extensión y donde las características de estas zonas pudieran ser escenario de riesgo de los fenómenos perturbadores.

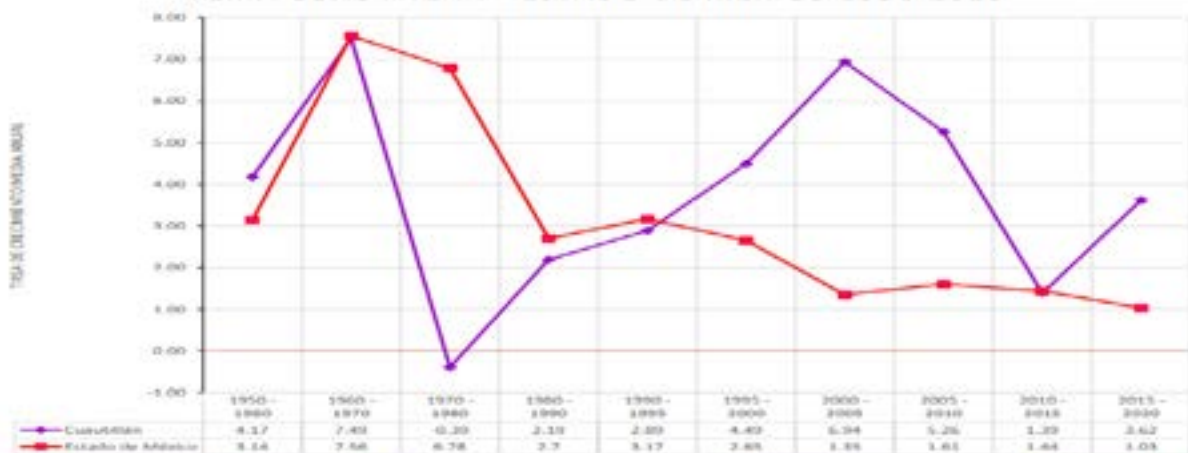
Por tal Razón el análisis realizado para la actualización del Atlas de Riesgos Municipal 2023 de Cuautitlán se centro en las viviendas que presentan mayor vulnerabilidad al sufrir afectaciones o daños en presencia de los fenómenos perturbadores, y estas son las viviendas tipo 4 de acuerdo con la clasificación de INEGI.

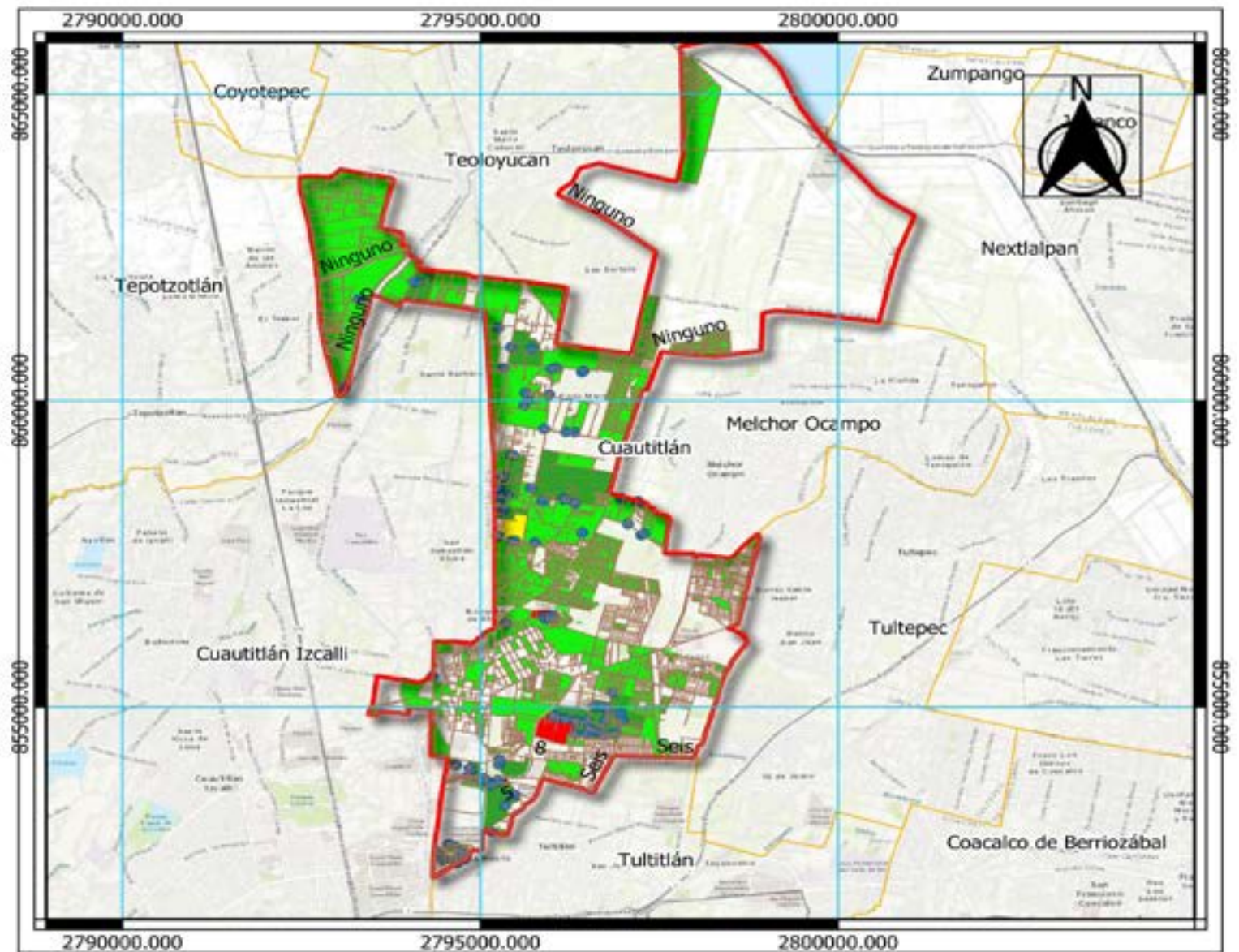
1. Tipo 4: Presentan un peor desempeño ante sismos.

Esto en referencia a que el municipio de Cuautitlán, es un territorio donde se instalaron muchas edificaciones antiguas tipo coloniales, haciendas y ranchos y a un hay muchas viviendas distribuidas en el territorio municipal, sin embargo el municipio de Cuautitlán es hoy en día uno de los municipios más urbanizados según datos de IMEVIS, cuenta con el desarrollo de asentamientos urbanos de forma prominente.

ASENTAMIENTOS HUMANOS IRREGULARES

TCMA CUAUTITLÁN - ESTADO DE MÉXICO 1950-2020





DATOS BASICOS

- calles cuautitlan
- CUAUTITLAN
- Límites Municipales_Edo_Méx

VULNERABILIDAD

- tipo-vivienda

MANZANAS DEL 24

- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy Bajo

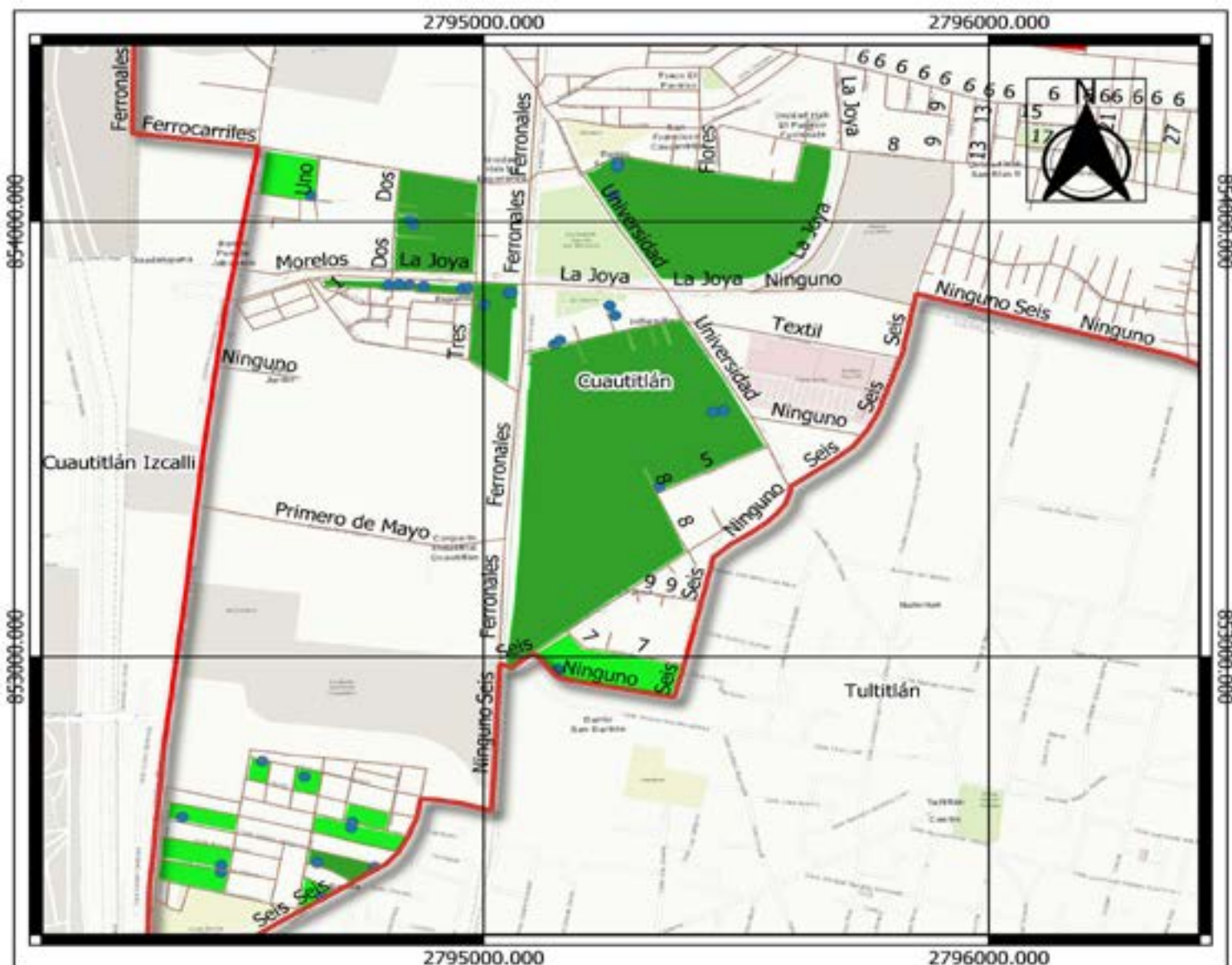
ESRI Topo

VULNERABILIDAD DE LA VIVIENDA ANTE EL SISMO POR TIPOLOGIA DE VIVIENDA



Información Cartografica
SRC:WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geostadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México





VULNERABILIDAD DE LA VIVIENDA ANTE EL SISMO POR TIPOLOGIA DE VIVIENDA



Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000

Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

DATOS BASICOS

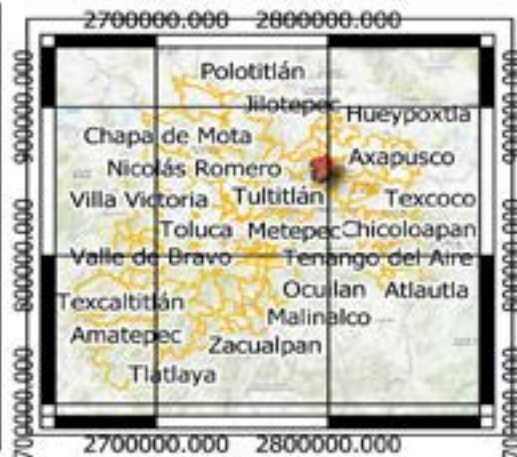
- CUAUTITLÁN
- Límites Municipales

VULNERABILIDAD

- tipo-vivienda

MANZANAS DEL 24

- Alto
- Bajo
- Muy Bajo





VULNERABILIDAD DE LA VIVIENDA ANTE EL SISMO POR TIPOLOGIA DE VIVIENDA

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
SRC:WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

DATOS BASICOS

- CUAUTITLAN
- Límites Municipales

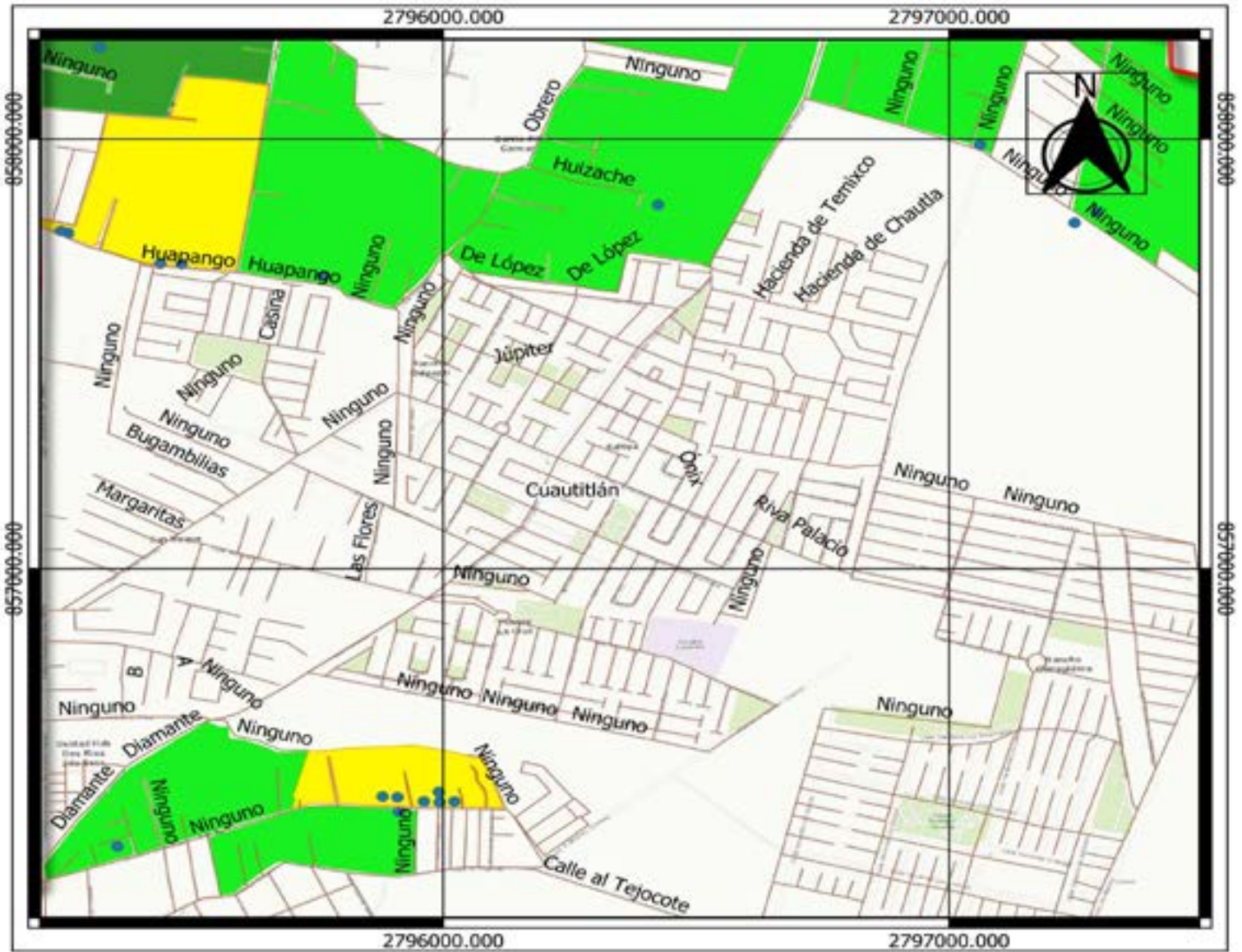
VULNERABILIDAD

- tipo-vivienda

MANZANAS DEL 24

- Alto
- Bajo
- Muy Bajo





VULNERABILIDAD DE LA VIVIENDA ANTE EL SISMO POR TIPOLOGIA DE VIVIENDA

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM ZONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México

DATOS BASICOS

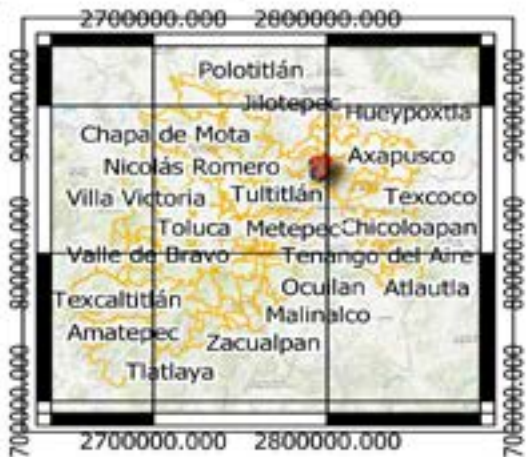
- CUAUTITLÁN
- Límites Municipales

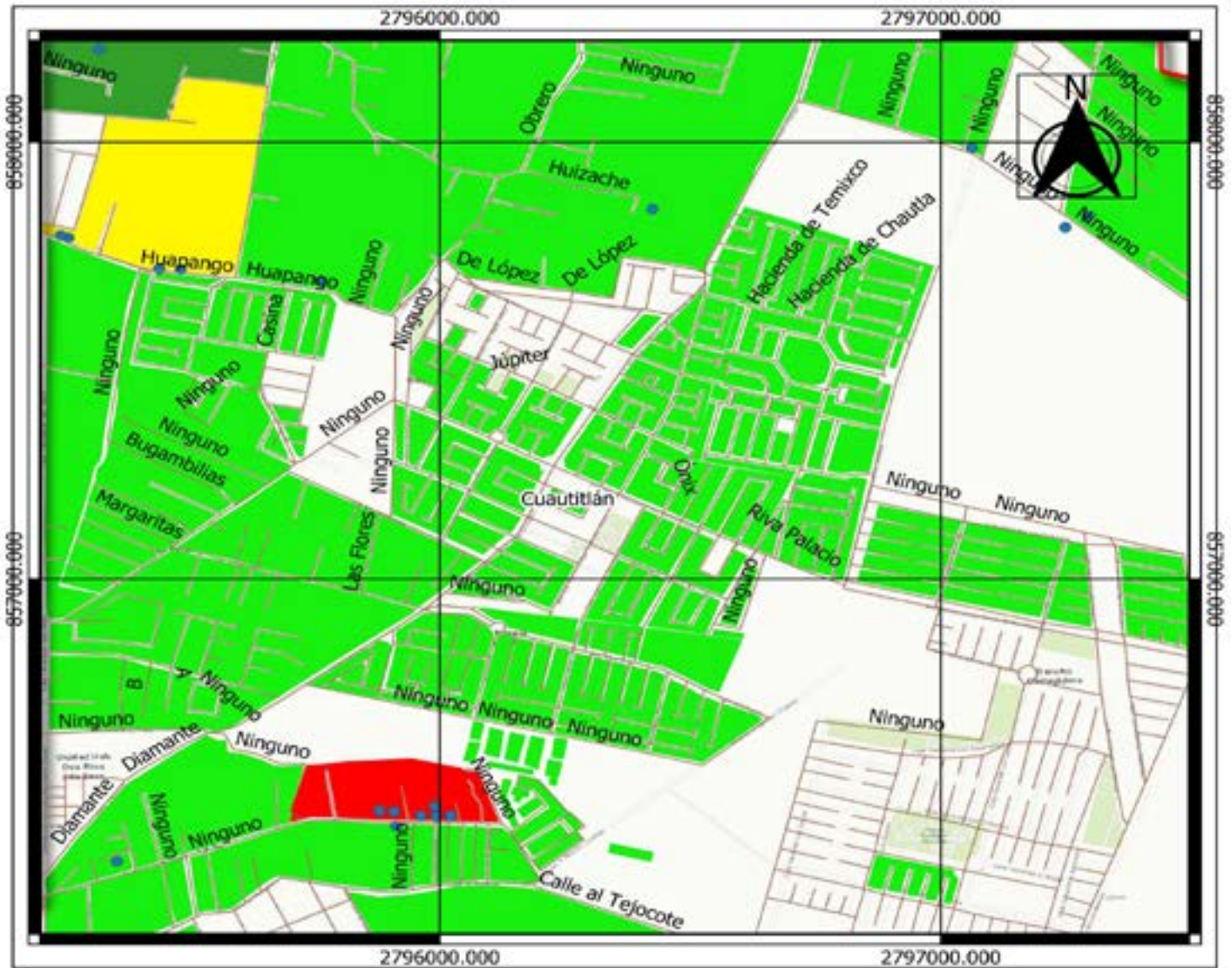
VULNERABILIDAD

- tipo-vivienda

MANZANAS DEL 24

- Medio
- Bajo
- Muy Bajo





VULNERABILIDAD DE LA VIVIENDA ANTE EL SISMO POR TIPOLOGIA DE VIVIENDA

DATOS BASICOS

- calles cuautitlan
- CUAUTITLAN
- Límites Municipales Edo Méx

VULNERABILIDAD

- tipo-vivienda
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy Bajo

ESRI Topo



Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
SRC:WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México



Vulnerabilidad Social

Para el desarrollo de este tema se toma como base la metodología que sugiere CENAPRED, como guía de la estimación de la vulnerabilidad social, esta sección se trata de dar una aproximación de la cuantificación de la vulnerabilidad social asociada a desastres desde una perspectiva cualitativa.

La metodología esta basada a las características sociales y económicas de la población de Cuautitlán, así como de su capacidad en el tema de prevención y el de su respuesta ante el impacto de los fenómenos perturbadores, aunado a la percepción local del riesgo.

Para poder medir la vulnerabilidad social el análisis se dividió en tres etapas.

La primera etapa es un cuestionario con 18 reactivos, preguntas que nos proporciona un aproximado de la vulnerabilidad social en el sentido socio económico y educativo dando un resultado de la capacidad de recuperación ante las emergencias por parte de la población los reactivos están presentados a modo de preguntas, también están acompañadas de una formula para obtener rangos y valores de vulnerabilidad asociada a los desastres.

En la segunda etapa se desarrolló con dos cuestionarios uno que está enfocado hacia la percepción del riesgo local por parte de los habitantes del municipio esto se llevo acabo realizando el cuestionario en tipo formulario drive obteniendo 799 respuestas, el segundo cuestionario que enfocado en la estimación de respuesta y capacidad por parte del sistema regulador o órganos responsables de llevar acabo las acciones de atención a las emergencias y a la rehabilitación.

La tercera etapa se describe la manera en que se obtendrán los resultados para cada etapa en donde al resultado de la primera (características socioeconómicas) le corresponde un peso del 60%, así mismo se sumará el resultado del primer cuestionario (capacidad de prevención y respuesta), el cual tendrá un peso del 20%, mientras que el cuestionario referente a la percepción local de riesgo tendrá un peso de 20%. Los criterios para determinar los porcentajes se explican en el apartado de la elaboración del indicador.

Cobertura de Servicios de Salud

Indicador / Pregunta	¿Cuántos Medicos Existen por cada 1,000 habitantes?	Condicion de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 0.20 a 0.39 Medicos por cada 1,000 Habitantes	Muy Alta	1
	De 0.40a 0.59 Medicos por cada 1,000 Habitantes	Alta	0.75
	De 0.6 a 0.99 Medicos por cada 1,000 Habitantes	Media	0.5
	De 0.8 a 0.99 Medicos por cada 1,000 Habitantes	Baja	0.25
	Uno o Mas Medicos por cada 1,000 Habitantes	Muy Baja	0
Procedimiento	La proporcion de Medicos por 1,000 Habitantes se obtiene de la Multiplicacion de Numero de Medicos por 1,000 y se Divide entre el total de la Poblacion.		
Formula	$PM = \frac{NoM}{PT} \times 1000 \quad PM = \frac{471}{178847} \times 1000 = 2.63$ <p>Donde: PM= Proporción de Medicos: NoM= Numero de Medicos en el Municipio: PT= Poblacion Total:</p>		
Justificacion	La secretaria de Salud indica que es aceptable que exista un medico por cada 1,000 Habitantes, por lo que el indicador reporta la disponibilidad de medicos para atender a la poblacion por cada 1,000 Habitantes en un periodo determinado. La baja proporcion de medicos se refleja en las condiciones de salud de la Poblacion , lo que agudiza las condiciones de Vulnerabilidad, situacion que se podria acentuar en caso de Emergencia o desastre.		
Resultado	2.63	Vulnerabilidad Muy Baja	

Fuente Banco de Datos Indicadores Salus INEGI 2020

Tasa de Mortalidad Infantil

Indicador / Pregunta	¿Cuántas Muertes se Producen antes de Primer Año de Vida?	Condicion de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 17.2 a 27.1	Muy Baja	0
	De 27.2 a 37.0	Baja	0.25
	De 37.1 a 47.0	Media	0.5
	De 47.1 a 56.9	Alta	0.75
	De 57.0 o mas	Muy Alta	1
Procedimiento	Este indicador se puede establecer para un periodo dado, en este caso el primer año de vida. El resultado se obtiene de dividir el numero de defunciones de niños menores de un año de edad en un periodo determiando, entre los nacidos vivos en el mismo periodo y el resultado se multiplica por 100.		
Formula	$TMI = \frac{DM1a}{NV} \times 100 \quad TMI = \frac{14}{1331} \times 100 = 1.05$ <p>Donde: TMI= Tasa de mortalidad infantil DM1a= Defunciones de menores de 1 año en un periodo determinado NV= Nacidos vivos en el mismo periodo</p>		
Justificacion	Este indicador se refiere a la posibilidad de un recién nacido de sobrevivir el primer año de vida. Tomando en cuenta que el riesgo de muerte es mayor en los primeros días, semanas y meses de vida, la mortalidad durante este periodo indicara en gran medida las condiciones de la atención a la salud de la población en el caso de la madre.		
Resultado	1.05	Vulnerabilidad Muy Baja	

Fuente Banco de Datos Indicadores Salus INEGI 2020

Porcentaje de la poblacion no derechohabiente			
Indicador / Pregunta	¿ Que porcentaje de la poblacion no cuenta con derechohabiencia al ser servicios de salud?	Condicion de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 17.63 a 34.10	Muy Baja	0
	De 34.11 a 50.57	Baja	0.25
	De 50.58 a 67.04	Media	0.5
	De 67.05 a 83.51	Alta	0.75
	De 83.52 o mas	Muy Alta	1
Procedimiento	El porcentaje de la poblacion no derechohabiente se obtiene dividiendo el total de la poblacion no derechohabiente entre el total de la poblacion y el resultado se multiplica por 100.		
Formula	$\% \text{ PND} = \frac{\text{PND}}{\text{PT}} \times 100 \quad \quad \quad \% \text{ PND} = \frac{48002}{178847} \times 100 = 26.84$ <p>Donde: %PND= Porcentaje de de la poblacion no derechohabiente PND= Poblacion NO derechohabiente PT= Poblacion total</p>		
Justificacion	Este indicador muestra el porcentaje de la poblacion no derechohabiente, la cual es la que menos acceso tiene e los servicios de salud y en consecuencia es la que en menor medida acude a las insituciones de salud, esta situacion incide directamente en la vulnerabilidad de la poblacion.		
Resultado	26.84	Vulnerabilidad Muy Baja	

Fuente Banco de Datos Indicadores Salud INEGI 2020

Porcentaje de analfabetismo			
Indicador / Pregunta	¿Cual es el porcentaje de la poblacion de 15 años y mas que no sabe leer ni escribir un recado?	Condicion de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 1.07 a15.85	Muy Baja	0
	De 15.85 a 30.63	Baja	0.25
	De 30.64 a 45.41	Media	0.5
	De 45.42 a 60.19	Alta	0.75
	60.20 o mas	Muy Alta	1
Procedimiento	Se obtiene dividiendo a la poblacion analfabeta de15 años y mas entre el total de la poblacion de este mismo rango de		
Formula	$\% \text{ A} = \frac{\text{P15aA}}{\text{PT15a}} \times 100 \quad \quad \quad \% \text{ A} = \frac{1564}{104250} \times 100 = 1.50$ <p>Donde: %A= Porcentaje de Analfabetismo P15aA= Poblacion de 15 años y mas Analfabetismo PT15a=Poblacion total de 15 años y mas</p>		
Justificacion	Ademas de las limitaciones directas que implica la carencia de habilidades para leer y escribir, es un indicador que muestra el retraso del desarrollo educativo de la poblacion, que refleja la desigualdad en el sistema educativo. La falta de educacion es coniderada como uno de los factores claves con respecto a la vulnerabilidad social.		
Resultado	1.50	Vulnerabilidad Muy Baja	

Fuente Banco de Datos Indicadores Salud INEGI 2020

porcentaje de demanda de educacion basica			
Indicador / Pregunta	¿ Cual es el porcentaje de la poblacion de 6 a 15 años que asiste a la escuela?	Condicion de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 42.72 a 54.17	Muy alta	1
	De 54.18 a 65.62	Alta	0.75
	De 65.63 a 77.07	Media	0.5
	De 77.08 a 88.52	Baja	0.25
	88.53 o mas	Muy Baja	0
Procedimiento	En algunos casos para la obtencion del porcentaje de la cobertura de la demanda de la educacion basica, se toamn en cuenta la esducacion preescolar (a partir de loas 3 años), otras solo toman en cuenta desde la educacion primaria hasta la educacion secundaria; lo cual se estima dividiendo la matricula de educacion primaria y secundaria entre la poblacion de 6 a 15 añoa, que es el rango de edad de asistencia a tales niveles educativos.		
Formula	$DEB = \frac{PT6_14aAE}{PT6_14a} \times 100 \quad DEB = \frac{26758}{28255} \times 100 = 94.70$ <p>Donde: %A= Porcentaje de Analfabetismo P15aA= Poblacion de 15 años y mas Analfabetismo PT15a=Poblacion total de 15 años y mas</p>		
Justificacion	El indicador muestra a la poblacion que se encuentra en edad de demandar los servicios de educacion basica la cual es fundamental para continuar con capacitacion posterior que proporcione las herramientas para acceder al mercado laboral		
Resultado	94.70	Vulnerabilidad Muy Baja	

Fuente Banco de Datos Indicadores Salus INEGI 2020

Grado promedio de escolaridad			
Indicador /	¿ cual es el nivel educativo de la escolaridad?	Condicion de	Valor
Rangos	De 1 a 3.2	Muy alta	1
	De 3.3 a 5.4	Alta	0.75
	De 5.5 a 7.6	Media	0.5
	De 7.7 a 9.8	Baja	0.25
	9.9 o mas	Muy baja	0
Procedimiento	Este indicador lo proporciona el INEGI ya elaborado, lo obtiene de dividir la suma de los años aprobados desde el primero de primaria hasta el ultimo año alcanzado de las personas de 15 años y mas entre el total de la poblacion de 15 años y mas. Incluye a la Poblacion de 15 años y mas, excluye a la poblacion de 15 años y mas con grados no especificados en algun nivel y a la poblacion con nivel de escolaridad no especificado.		
Formula	$GPE=8 \frac{SAAP15a}{PT115a} \quad GPE = \frac{1564}{104250} \times 100 = 1.50$ <p>Donde: GPE= Grado Promedio de Escolaridad SAAP15A= Suma de Años Aprobados desde Primero de Primaria hasta el ultimo año alcanzado de la Poblacion de 15 años y mas. PT15a= Poblacion Total de 15 años y mas.</p>		
Justificacion	Refleja a la Poblacion que cuenta con menos de nueve años de educacion formal, la educacion secundaria es obligatoria para la conclusion del Nivel basico de Educacion. Se considera a la Poblacion Mayor de 15 años que no ha completado la educacion Secundaria como Poblacion de Rezago Educativo.		
Resultado	1.50	Vulnerabilidad Muy Baja	

Fuente Banco de Datos Indicadores Salus INEGI 2020

Indicador / Pregunta	¿ Qué porcentaje de viviendas no cuentan con agua entubada?	Condición de Vulnerabilidad	Valor asignado
Rangos	De 0 a 19.96	Muy Baja	0.00
	De 19.97 a 39.92	Baja	0.25
	De 39.93 a 59.88	Media	0.50
	De 59.89 a 79.84	Alta	0.75
	79.85 ó más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Los datos para obtener este indicador se obtienen del Censo General de Población y Vivienda 2000 realizado por el INEGI. El porcentaje de viviendas sin servicio de agua entubada se obtiene de la diferencia del total de viviendas particulares habitadas y el total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada, el resultado se divide entre el total de viviendas y se multiplica por cien.		
Fórmula	$\%VND\text{AE} = \frac{TVNDAE}{TVPH} \times 100 = 0.6$ <p>Donde: TVNDAE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no disponen de Agua Entubada TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas TVDAE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que Disponen de Agua Entubada</p> <p>Donde: %VND\text{AE} = Porcentaje de Viviendas Sin Agua Entubada TVSAE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no disponen de Agua Entubada TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas</p>		
Justificación	La falta de agua entubada en caso de desastre puede llegar a retrasar algunas labores de atención, ya que el llevar al lugar agua que cumpla con las mínimas medidas de salubridad toma tiempo y regularmente la obtención y el almacenamiento de agua en viviendas que no cuentan con agua entubada se lleva a cabo de manera insalubre.		

Indicador / Pregunta	¿Qué porcentaje de viviendas no cuentan con drenaje?	Condición de Vulnerabilidad	Valor asignado
Rangos	De 1.21 a 20.96	Muy Baja	0.00
	De 20.97 a 40.71	Baja	0.25
	De 40.72 a 60.45	Media	0.50
	De 60.47 a 80.21	Alta	0.75
	80.22 ó más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Este indicador se obtiene de la diferencia del total de viviendas particulares habitadas y el total de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje, el resultado se divide entre el total de viviendas y se multiplica por cien. Los datos para obtener este indicador también se encuentran en el Censo General de Población y Vivienda 2000 realizado por INEGI.		
Fórmula	$\%VND = \frac{TVND}{TVPH} \times 100 = 0.77$ <p>Donde: TVND = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no disponen de Drenaje TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas TVND = Total de Viviendas Particulares Habitadas que Disponen Drenaje</p> <p>Donde: %VND = Porcentaje de Viviendas que no disponen de Drenaje TVND = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no Disponen de Drenaje TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas</p>		
Justificación	La carencia de drenaje en una vivienda puede llegar a aumentar su vulnerabilidad frente a enfermedades gastrointestinales, las cuales en situaciones de desastre aumentarían considerablemente.		

Indicador / Pregunta	¿Qué porcentaje de viviendas no cuentan con energía eléctrica?	Condición de Vulnerabilidad	Valor asignado
Rangos	De 0 a 19.96	Muy Baja	0.00
	De 19.97 a 39.92	Baja	0.25
	De 39.93 a 59.88	Media	0.50
	De 59.89 a 79.84	Alta	0.75
	79.85 ó más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Este indicador se obtiene de la diferencia del total de viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica, el resultado se divide entre el total de viviendas y se multiplica por cien.		
Fórmula	$\%VND E = \frac{TVND E}{TVPH} \times 100$ <p>Donde: TVNDE – Total de Viviendas Particulares Habitadas que no Disponen de Energía Eléctrica TVPH – Total de Viviendas Particulares Habitadas TVDE – Total de Viviendas Particulares Habitadas que Disponen de Energía Eléctrica</p>		
Justificación	La falta de energía eléctrica aumenta la vulnerabilidad de las personas frente a los desastres naturales, ya que el no contar con este servicio excluye a la población de rangos de comunicación, así mismo la capacidad de respuesta se puede retrasar.		

Indicador / Pregunta	¿Qué porcentaje de viviendas tienen paredes de material de desecho y láminas de cartón?	Condición de Vulnerabilidad	Valor asignado
Rangos	De 0 a 3.84	Muy Baja	0.00
	De 3.84 a 7.68	Baja	0.25
	De 7.68 a 11.52	Media	0.50
	De 11.53 a 15.36	Alta	0.75
	15.37 ó más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Se obtiene dividiendo el total de viviendas con paredes de material de desecho y láminas de cartón entre el total de viviendas y multiplicando el resultado por cien.		
Fórmula	$\%VPMD = \frac{TVPM D}{TVPH} \times 100 = 0.199$ <p>Donde: %VPMD – Porcentaje de Viviendas con Paredes de Material de desecho y lámina de cartón TVPM D – Total de Viviendas Particulares Habitadas con Paredes de Material de desecho y lámina de cartón TVPH – Total de Viviendas Particulares Habitadas</p>		
Justificación	Este indicador mostrará el número de viviendas que por las características del material con que fue construida puede ser vulnerable frente a cierto tipo de fenómenos.		

Indicador / pregunta	¿Cuál porcentaje de viviendas tienen el piso de tierra?	Condición de	Valor asignado
Rangos	De 1.52 a 20.82	Muy Baja	0.00
	De 20.83 a 40.12	Baja	0.25
	De 40.13 a 59.42	Media	0.50
	De 59.43 a 78.72	Alta	0.75
	78.73 ó más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Este porcentaje se obtiene de la diferencia del total de viviendas habitadas y el total de viviendas con piso de material diferente a tierra, el resultado se divide entre el total de viviendas habitadas y se multiplica por cien.		
Fórmula	$TVPT = TVPH - TVPMDT$ <p>Donde: TVPT - Total de Viviendas Particulares Habitadas con Piso de Tierra TVPH - Total de Viviendas Particulares Habitadas TVPMDT - Total de Viviendas Particulares Habitadas con Piso de Material Diferente de Tierra</p> $\%VPT = TVPT / TVPH \times 100 = 0.05$ <p>Donde: %VPT - Porcentaje de Viviendas con Piso de Tierra TVPT - Total de Viviendas Particulares Habitadas con Piso de Tierra TVPH - Total de Viviendas Particulares Habitadas</p>		
Justificación	Las viviendas de piso de tierra aumentan la vulnerabilidad de sus habitantes frente a desastres naturales, ya que el riesgo de contraer enfermedades es mayor y su resistencia frente a ciertos fenómenos es menor que otro tipo de construcciones.		

Indicador / pregunta	¿Cuál es el déficit de viviendas?	Condición de Vulnerabilidad	Valor asignado
Rangos	De 1.67 a 13.75	Muy Baja	0.00
	De 13.76 a 25.83	Baja	0.25
	De 25.84 a 37.91	Media	0.50
	De 37.92 a 49.99	Alta	0.75
	50.00 ó más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	El déficit de vivienda se obtiene de la diferencia del total de lugares y el total de viviendas, este resultado representa el número de viviendas faltantes para satisfacer la demanda de lugares. A este resultado se le suman las viviendas construidas con material de desecho y lámina de cartón así como las viviendas con piso de tierra. El resultado representa tanto las viviendas nuevas que se requieren, sumado a las viviendas que necesitan mejoramiento. Para efectos de esta metodología el resultado deberá ser un porcentaje.		
Fórmula	$DV = TH - TVPH + TVPMD + TVPT / TVPH \times 100 = 0-69$ <p>Donde: DV – Déficit de Vivienda TH – Total de Hogares TVPH – Total de Viviendas Particulares Habilitadas TVPMD – Total de Viviendas Particulares Habilitadas con Paredes de Material de desecho y lámina de cartón TVPT – Total de Viviendas Particulares Habilitadas con Piso de Tierra</p>		
Justificación	El déficit de vivienda es el resultado de un explosivo crecimiento demográfico, la inequitable distribución de la riqueza, la falta de financiamiento de algunos sectores de la población para poder adquirir una vivienda. Además el problema no sólo se refiere a la insuficiencia de la vivienda si no también a las condiciones de la misma.		

Indicador / pregunta	¿Qué porcentaje de la PEA recibe menos de dos salarios mínimos?	Condición de Vulnerabilidad	Valor asignado
Rangos	De 18.41 a 34.50	Muy Baja	0.00
	De 34.51 a 50.59	Baja	0.25
	De 50.60 a 66.68	Media	0.50
	De 66.69 a 82.77	Alta	0.75
	82.78 ó más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Se obtiene de dividir a la PEA que recibe hasta 2 salarios mínimos entre el total de la PEA y el resultado se multiplica por cien. Este indicador se puede obtener ya estimado en el Consejo Nacional de Población, información disponible en la página de internet www.conapo.gob.mx .		
Fórmula	$\%PEA = PH \ 2SM / PEA \times 100 =$ <p>Donde: %PEA – Porcentaje de la Población Económicamente Activa 2SM – Población que recibe hasta 2 Salarios Mínimos PEA – Población Económicamente Activa</p>		
Justificación	Aún cuando con diversas las técnicas que influyen en la determinación de los salarios, las remuneraciones guardan relación con la productividad en el trabajo, además este indicador proporcionará de manera aproximada el porcentaje de la población que no puede satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda, salud, etc.		

Indicador / pregunta	¿Cuántas personas dependen de la PEA?	Condición de Vulnerabilidad	Valor asignado
Rangos	De 37.72 a 57.69	Muy Baja	0.00
	De 57.70 a 77.66	Baja	0.25
	De 77.67 a 97.63	Medio	0.50
	De 97.64 a 117.60	Alta	0.75
	117.60 ó más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	La razón de dependencia se obtiene de la suma del total de las personas que por su edad se consideran como dependientes (menores de 15 años y mayores de 64 años) entre el total de personas que por su edad se identifican como económicamente productivas (mayores de 15 años y menores de 64 años).		
Fórmula	$RD = PD_{14a} + P65a / P15_{64a} \times 100 = 36.8346$ <p>Donde: RD = Razón de Dependencia PD_{14a} = Población de 0 a 14 años Población de 65 años y más Población de 15 a 64 años</p> <p style="text-align: right;">P65a = P15_{64a} =</p>		
Justificación	Mientras mayor sea la razón de dependencia, más personas se verán en desventaja frente a un desastre de origen natural ya que su capacidad de respuesta y prevención prácticamente va a ser nula.		

Indicador / pregunta	¿Cuántas personas desocupadas hay con respecto a la PEA?	Condición de Vulnerabilidad	Valor asignado
Rangos	De 0 a 3.09	Muy Baja	0.00
	De 3.10 a 6.18	Baja	0.25
	De 6.19 a 9.27	Medio	0.50
	De 9.28 a 12.36	Alta	0.75
	12.37 ó más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Para obtener la Tasa de Desempleo Abierto es necesario dividir el número de personas desocupadas entre la PEA y multiplicar el resultado por cien.		
Fórmula	$TDA = NdPD / PEA \times 100 = 36.8629$ <p>Donde: TDA = Tasa de Desempleo Abierto NdPD = Número de Personas Desocupadas PEA = Población Económicamente Activa</p>		
Justificación	Este indicador se refiere directamente a la situación de desempleo que influye sobre la capacidad de consumo de la población así como en la capacidad de generar los recursos que posibilitan la adquisición de bienes satisfactorios.		

Indicador / pregunta	¿Cuál es el grado de concentración de la población en el territorio?	Condición de Vulnerabilidad	Valor asignado
Rangos	De 1 a 99 Habitantes por km ²	Muy Baja	0.00
	De 100 a 499 Habitantes por km ²	Baja	0.25
	De 500 a 999 Habitantes por km ²	Medio	0.50
	De 1,000 a 4,999 Habitantes por km ²	Alta	0.75
	Más de 5,000 habitantes por km ²	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Se obtiene de dividir el total de la población de un territorio determinado entre la superficie del mismo. El resultado indica el número de habitantes por kilómetro cuadrado.		
Fórmula	$DP = PT / ST = 4794.8$ Donde: DP – Densidad de Población PT – Población Total ST – Superficie Territorial		
Justificación	La densidad, más que un problema de sobrepoblación, refleja un problema de mala distribución de la población, además de que la tasa de crecimiento es elevada, el problema se agudiza por la migración del medio rural a las ciudades. Cuando la gente se encuentra concentrada en un área limitada, una amenaza natural puede tener un impacto mayor.		

Indicador / pregunta	¿La población es predominantemente indígena?	Condición de Vulnerabilidad	Valor asignado
Rangos	Menos del 40% de la población	Predominantemente no indígena	0.00
	Más del 40% de la población	Predominantemente indígena	1.00
Procedimiento	Se obtiene de dividir a la población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena entre el total de la población de 5 años y más, el resultado se multiplica por diez. Para efectos de esta metodología se consideran como municipios predominantemente indígenas aquellos con 40% o más de habitantes de lengua indígena.		
Fórmula	$\%PI = PSHLJ / PS \times 100 = 0.7976$ Donde: %PI – Porcentaje de Población Indígena PSHLJ – Población de 5 años y más que Habla una Lengua Indígena PS – Población de 5 años y más		
Justificación	La mayoría de los municipios donde se asienta la población indígena, presenta una estructura de oportunidades muy precaria, lo cual se refleja en condiciones de vulnerabilidad de esta población.		

Indicador / pregunta	¿Qué porcentaje de la población habla en localidades pequeñas?	Condición de Vulnerabilidad	Valor asignado
Rangos	de 0 a 9.9	Muy Bajo	0.00
	de 10 a 19.9	Bajo	0.25
	de 20 a 29.9	Medio	0.50
	de 30 a 39.9	Alto	0.75
	40 o más	Muy Alto	1.00
Procedimiento	Se consideran localidades pequeñas a las menores de 2,500 habitantes. Con lo cual se calcula el porcentaje de personas con respecto al total de la población de un territorio determinado.		
Fórmula	$DiPo = \frac{TPM2500hb}{PT} \times 100$ <p>Donde: DiPo = Dispersión Poblacional TPM2500hb = Total de la Población que Habla en Localidades Menores a 2,500 Habitantes PT = Población Total</p>		
Justificación	La dispersión poblacional se manifiesta principalmente en localidades pequeñas cuyas condiciones de escasez y rezago en la disponibilidad de servicios públicos representan un problema. Estas localidades presentan las mayores tasas de fecundidad, mortalidad infantil y ausencia o deficiencia de servicios básicos: agua, drenaje, electricidad, telefonía y caminos de acceso.		

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 1
Indicador / pregunta	¿El municipio cuenta con una unidad de protección civil o con algún comité u organización comunitario de gestión del riesgo que maneje la prevención, mitigación, preparación y atención a emergencias?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Recomendación	Es fundamental el conocimiento de la existencia de una unidad de protección civil o alguna organización de este tipo, ya que será la responsable de llevar a cabo un plan, así como la organización de la respuesta. En un futuro, lo ideal sería que además de la unidad de protección civil municipal se contara también con grupos locales de manejo de emergencias, estos grupos tendrían la posibilidad de influir en las decisiones para ayudar a reducir la vulnerabilidad y el manejo de los riesgos.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 2
Indicador / pregunta	¿Cuenta con algún plan de emergencia?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Recomendación	Otro aspecto fundamental, es la existencia de planes de acción, de emergencia o de contingencia, lo cual determinará las normas y describirá los peligros, los actores y responsables en caso de algún evento adverso. El plan de emergencia será el instrumento para dar respuesta y para la recuperación en caso de una emergencia. Describirá las responsabilidades y el manejo de las estrategias y los recursos. El plan de emergencia dependerá de la particularidad de cada lugar y los detalles de los planes serán específicos para cada municipio.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 3
Indicador / pregunta	¿Cuenta con un consejo municipal el cual podría estar integrado por autoridades municipales y representantes de la sociedad civil para que en caso de emergencia organice y dirija las acciones de atención a la emergencia?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	Este consejo municipal es fundamental para el manejo de riesgos y desastres en una comunidad, ya que facilita la comunicación. Se requiere del compromiso de todos los actores relevantes para la respuesta y la atención de la emergencia. El Consejo puede estar conformado por autoridades municipales, regidores, síndicos, representantes de alguna organización, etc.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 4
Indicador / pregunta	¿Conoce los programas federales de apoyo para la prevención, mitigación y atención de desastres?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	Para asegurar que el daño sufrido durante un desastre pueda ser reparado de manera rápida, así como para darle la continuidad a las acciones, es de fundamental importancia que los gobiernos tengan contemplado un fondo de contingencia por desastre en el presupuesto anual, así como la aseguración de bienes. En el caso de México, existe el Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) que es un programa cuya finalidad es apoyar las acciones preventivas, existe el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN) que es un programa de apoyo en caso de haber sufrido las consecuencias de un desastre, así como el programa Fondo para Atender a la Población Rural Afectada por Contingencias Climatológicas (FAPRAC) tiene como finalidad el apoyo a los agricultores que no poseen seguros y han sido víctimas de un evento. Estos fondos tienen la finalidad de financiar las actividades de manera pronta después de que ha ocurrido un desastre para la estabilización de la situación. Es muy importante conocer los mecanismos para acceder al fondo y familiarizarse con los procedimientos específicos de solicitud del mismo, para que en caso de un desastre, sea un recurso de fácil acceso.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 5
Indicador / pregunta	¿Cuenta con algún mecanismo de alerta temprana?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	El sistema de alerta, es una señal que indica que se puede producir o se ha producido un evento, este sistema puede emanar de la propia comunidad y ser administrado por un organismo identificado como el responsable de comunicar a la población. La alerta temprana es una de las bases para la reducción de desastres. Su fin principal es la prevención a individuos y comunidades expuestas a amenazas naturales, que permita reaccionar con anticipación y de manera apropiada para reducir la posibilidad de daños tanto humanos como materiales. Sin embargo se debe tener en cuenta que en algunos casos aun teniendo las habilidades y procedimientos correctos las comunidades no pueden responder apropiadamente a estos sistemas, por presentar problemas relacionados con la planificación de recursos respecto a las opciones de protección disponibles que se pueden utilizar de forma temporal.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 6
Indicador / pregunta	¿Cuenta con canales de comunicación (organización a través de los cuales se pueda coordinar con otras instituciones, áreas o personas en caso de una	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	La definición de canales de comunicación a través de los cuales se llevan a cabo los mecanismos de coordinación, es de fundamental importancia, ya que en el caso de emergencia el responsable de la unidad u organización siempre deberá tener a la mano los teléfonos de los organismos o personas que puedan ayudar. Es importante tener en cuenta, que la comunicación debe mantenerse no sólo en situaciones de emergencia, sino constantemente con el fin de realizar acciones de prevención como simulacros.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 7
Indicador / pregunta	¿Las instituciones de salud municipales cuentan con programas de atención a la población (trabajo social, psicológico, vigilancia epidemiológica) en caso de desastre?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	El conocimiento de la vulnerabilidad del sector salud es esencial, es uno de los principales elementos en la capacidad de respuesta ya que este será el encargado de atender los daños a la salud en caso de desastre. En este caso, es de fundamental importancia contar con programas de promoción de salud, prevención y control de enfermedades. El desarrollo de medidas de reducción de desastres depende de la fuerza de las instituciones locales por lo que es importante el fortalecimiento de las mismas.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 8
Indicador / pregunta	¿Tiene establecidas las rutas de evacuación y acceso (caminos y carreteras) en caso de una emergencia y/o desastre?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	El establecimiento de las rutas de acceso y evacuación en caso de un desastre es muy importante, principalmente en las comunidades más alejadas, ya que son éstas más vulnerables cuando se trata de evacuaciones, ayuda de recursos y servicios en una situación después del desastre. En este caso sería también importante elaborar algún tipo de recuento que indique si en años anteriores la comunidad se ha quedado aislada por el bloqueo de acceso físico a causa de un desastre.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 9
Indicador / pregunta	¿Tiene establecidas las rutas que pueden servir como helipuertos?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	Al igual que en el punto anterior, es importante establecer las rutas que pueden servir como helipuertos, en caso de un desastre, para que se facilite la ayuda en la emergencia y sea más fácil el flujo de recursos.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 10
Indicador / pregunta	¿Tiene ubicados los sitios que pueden funcionar como refugios temporales en caso de un desastre?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO <input type="checkbox"/>	1.00
Descripción	Es importante elaborar con anterioridad y que quede establecido en los planes de emergencia la previsión de la ubicación de lugares para la concentración de damnificados para lograr una mejor organización en caso de presentarse una emergencia.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 11
Indicador / pregunta	¿Tiene establecido un stock de alimentos, colchones, cobertores y paños de limpieza de calidad para casos de emergencia?	
Rangos	SI <input type="checkbox"/>	0.00
	NO <input checked="" type="checkbox"/>	1.00
Descripción	La existencia de fondos o del stock, indica una concientización sobre los riesgos en caso de desastre por parte de la administración municipal, el fondo local puede movilizarse de manera más rápida que uno nacional, por lo que se considera como un instrumento de respuesta rápida. En este caso es importante también fijar los espacios posibles para el almacenamiento de ayuda (despensas, cobijas, etc.).	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 12
Indicador / pregunta	¿Tiene establecido un vínculo con centros de asistencia social (DIF, DICOMSA, LICOMSA, etc.) para la operación de los albergues y el abastecimiento de alimentos, colchones, etc.?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO <input type="checkbox"/>	1.00
Descripción	En caso de desastre puede ser de gran utilidad la ayuda de centros de asistencia social (como el DIF, DICOMSA, LICOMSA, etc.) u otros organismos para la recepción, abastecimiento y distribución de apoyos, así como para la operación de los albergues para los damnificados, ayudando también en la atención médica, protección social y la capacitación y canalización de las donaciones que pudieran hacer el sector público y privado, así como garantizar que esta ayuda llegue de manera oportuna a los albergues. Entre los muchos apoyos que puede brindar, se encuentra la ubicación de nuevos albergues en caso de que se llegaran a necesitar, así como la difusión de los mismos.	

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 13
Indicador / pregunta	¿Se llevan a cabo simulacros en las distintas instituciones (escuelas, centros de salud, etc.) sobre qué hacer en caso de una emergencia y poseer un Plan Familiar de Protección Civil?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Descripción	Es importante el establecimiento de simulacros no sólo en las instituciones, sino que el involucramiento de la comunidad en los procesos de planificación ayudará en gran medida a la mitigación de los riesgos, en el proceso de hacer partícipe a la comunidad, la promoción de la creación de planes familiares de Protección Civil es de gran ayuda. En el caso de instituciones como hospitales, escuelas y edificios grandes es necesario enseñar lo que los ocupantes deben hacer en caso de una emergencia.	

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 14
Indicador / pregunta	¿Tiene un número de personal activo que cuente con las capacidades para instruir qué hacer en caso de emergencia?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Descripción	Es importante contar con dicho número de elementos capacitados en materia de protección civil que pueda atender de manera inmediata tanto al recibimiento de información, como a la difusión de la misma bajo esquemas de coordinación pre-establecidos para la atención de un imprevisto de manera eficaz.	

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 15
Indicador / pregunta	¿Cuenta con mapas o croquis de su localidad que tengan identificación puntos críticos o zonas de peligro?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Descripción	El contar con mapas o con croquis de la localidad facilitará en gran medida las acciones a tomar en el municipio o localidad al contar con la ubicación de varios de los aspectos mencionados anteriormente, como la ubicación de rutas de evacuación, refugios temporales, la localización de un posible helipuerto, etc., así como zonas críticas y/o de peligro.	

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 16
Indicador / pregunta	¿Cuenta con el equipo necesario en su unidad para la comunicación tanto para recibir como para enviar información (computadora, internet, fax, teléfono, etc.)?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Descripción	El equipamiento en una unidad de protección civil será completo en la medida en que cuente con los elementos básicos tanto para recibir información de manera rápida y oportuna, así como para enviar la misma de manera efectiva en el menor tiempo posible.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	Mé. 17
Indicador / pregunta	¿Cuenta con archivos de información histórica de desastres anteriores y las acciones que se llevaron a cabo para evitarlos?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	El poseer archivos de información de sucesos anteriores proporciona una idea de los eventos más recurrentes en el lugar, lo que permitirá establecer medidas de acción específicas para la atención de un evento similar. Así mismo a partir del conocimiento de las acciones de atención que se llevaron a cabo con anterioridad servirá como bases para nuevos planes de acción y en su caso para mejorar procedimientos de acción.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	Mé. 18
Indicador / pregunta	¿Cuenta con equipo para comunicación celular y/o municipal (radios tipo, móviles y/o portátiles)?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	La comunicación es de vital importancia, tanto con otras unidades de protección civil municipales así como con la protección civil estatal, ya que esto agilizará las acciones en caso de la ocurrencia de una emergencia, así mismo, en el caso de la comunicación municipal, el personal de la unidad debe contar con equipo que les permita comunicarse entre ellos para mantenerse siempre informados de los acontecimientos dentro de su localidad en el caso de una emergencia.	

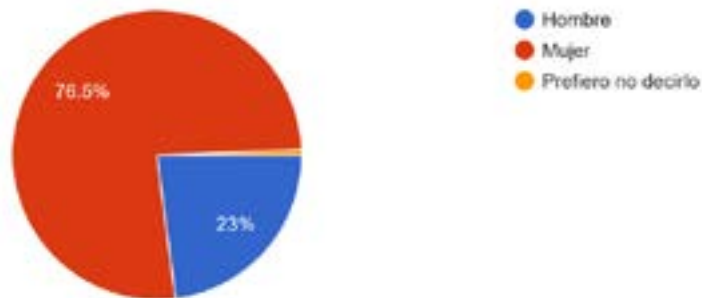
Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	Mé. 19
Indicador / pregunta	¿Cuenta con algún Sistema de Información Geográfica (SIG) para procesar y analizar información cartográfica y satelital con el fin de ubicar con coordenadas geográficas los puntos críticos en su localidad?	
Rangos	SI <input checked="" type="checkbox"/>	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	Estos sistemas ayudarán en gran medida a sistematizar y a ubicar con coordenadas geográficas (georreferencia) la información de su municipio, lo que facilitaría en gran medida las acciones de prevención en el municipio, ya que puede establecer los sitios de mayores concentraciones de población, elaborar análisis espaciales de vulnerabilidad, peligro y riesgo, evaluación y prevención de riesgos, ordenamiento ecológico, planeación regional, etc.	

Nombre del indicador	Capacidad de prevención y respuesta	Mé. 20
Indicador / pregunta	¿Cuenta con algún sistema de Geo Posicionamiento Global (GPS) para georreferenciar puntos críticos en su localidad?	
Rangos	SI	0.00
	NO <input checked="" type="checkbox"/>	1.00
Razonamiento	Estos sistemas facilitarán (al igual que los mapas y los SIG) la localización tanto de lugares estratégicos así como del establecimiento de las rutas de acceso, de evacuación, los radios de afectaciones etc. que agilizará en gran medida las acciones en la atención de emergencias.	

Percepción local del Riesgo

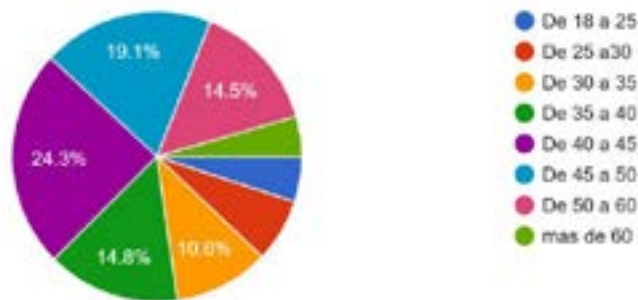
Sexo

697 respuestas



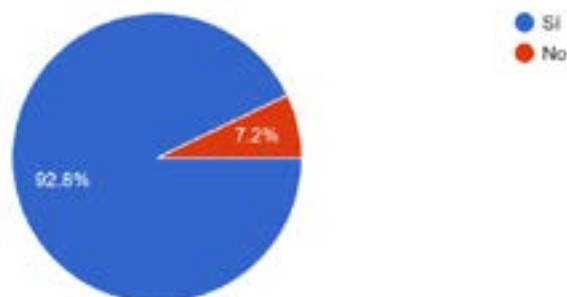
Edad

695 respuestas



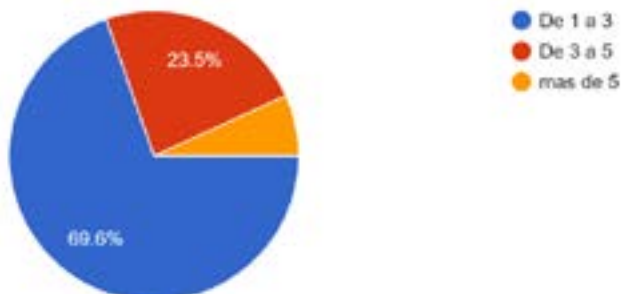
¿Eres residente de Cuautitlán México?

699 respuestas



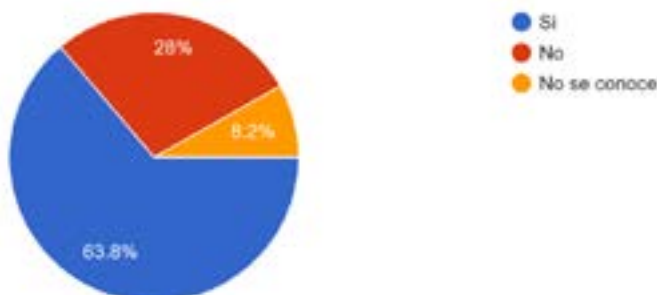
Dentro de los tipos de riesgos que existen como: eléctricos, incendios, derrumbes, inundaciones, fugas de gas. ¿Cuántos identificas en tu localidad?

718 respuestas



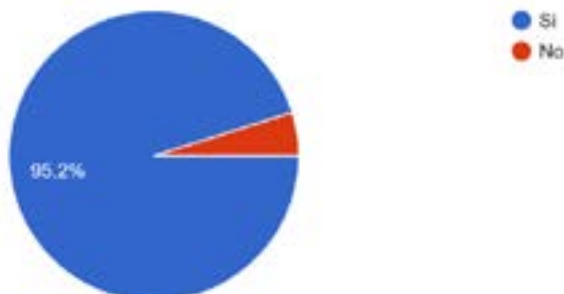
Respecto a los riesgos mencionados en la pregunta, recuerda o ¿sabe si ha habido emergencias asociadas a alguna de estas amenazas en los últimos años?

721 respuestas



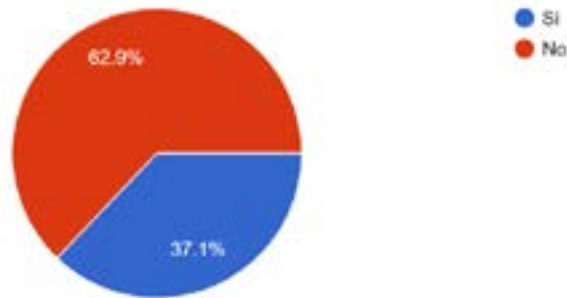
¿Considera que un fenómeno natural se puede convertir en desastre? (Sismos, Lluvias, Heladas, altas temperaturas climáticas, inundaciones, incendios)

722 respuestas



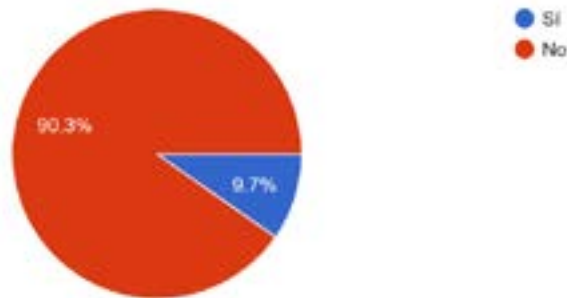
¿Considera que su vivienda está localizada en un área susceptible de amenazas (que se encuentre en una ladera, en una zona sísmica, en una zona inundable, etc.)?

722 respuestas



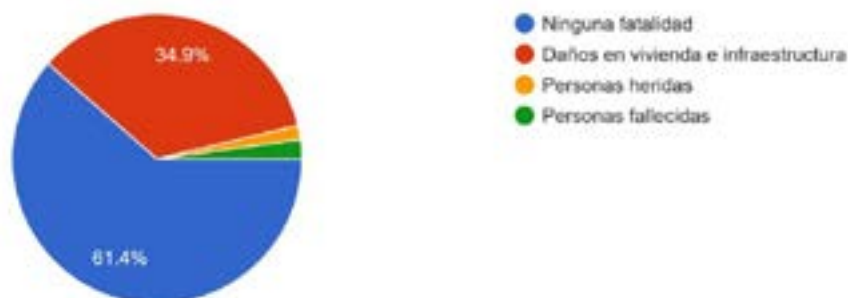
¿Ha sufrido la pérdida de algún bien material a causa de un desastre?

721 respuestas



En caso de que recuerde algún desastre, los daños que se presentaron en su comunidad fueron:

700 respuestas



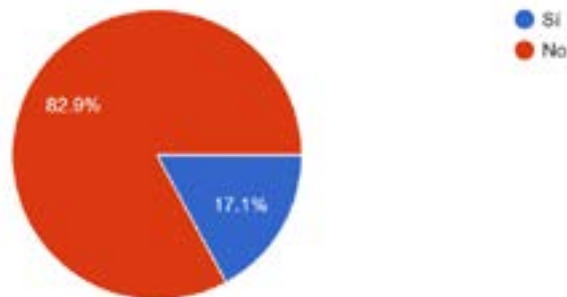
¿Cree que en su comunidad se encuentran identificados los peligros?

721 respuestas



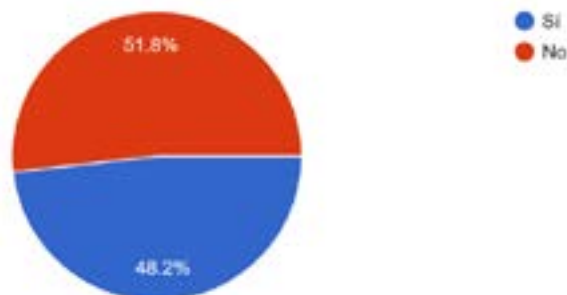
Conoce algún programa, obra o institución que ayuda a disminuir efectos de fenómenos naturales (construcción de bordos, presas, terrazas, sistemas de drenaje, sistemas de alertamiento, etc.)

720 respuestas



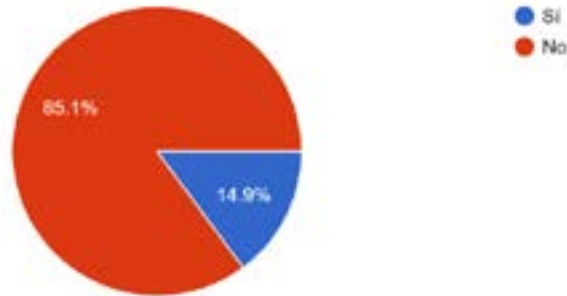
¿En los centros educativos de su localidad o municipio enseñan temas acerca de las consecuencias que trae consigo un fenómeno natural?

713 respuestas



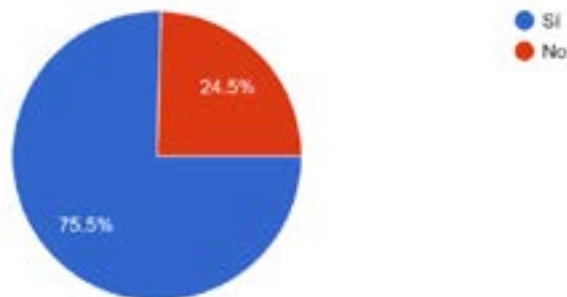
¿Alguna vez en su comunidad se han llevado a cabo campañas de información acerca de los peligros existentes?

720 respuestas



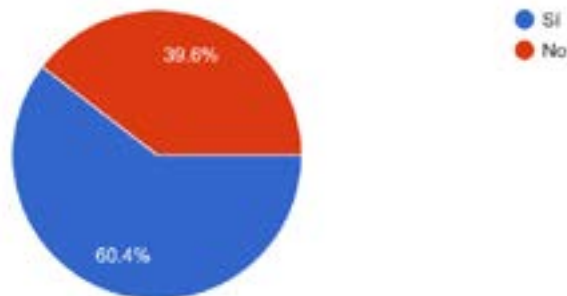
¿Ha participado en un simulacro en alguna ocasión?

721 respuestas



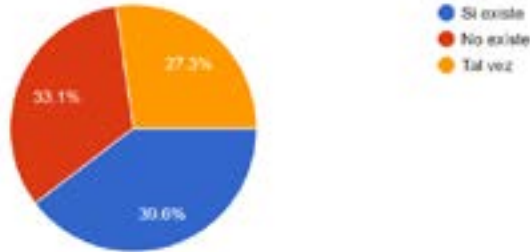
¿Sabe a dónde o a quién acudir en caso de una emergencia?

720 respuestas



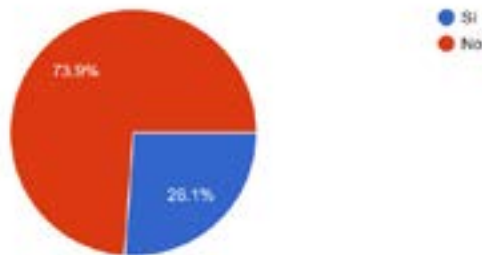
¿Sabe si existe en su comunidad un sistema de alertamiento para dar aviso a la población sobre alguna emergencia?

715 respuestas



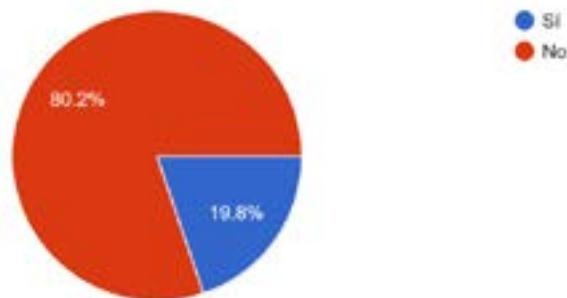
¿En caso de haber sido afectado por algún fenómeno natural ¿Se le brindó algún tipo de apoyo?

601 respuestas



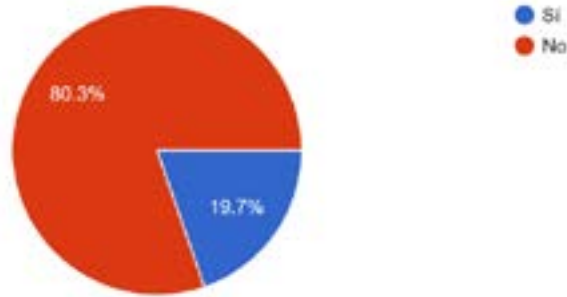
¿Ha sido evacuado a causa de un fenómeno natural? (inundación, sismo, erupción)

712 respuestas



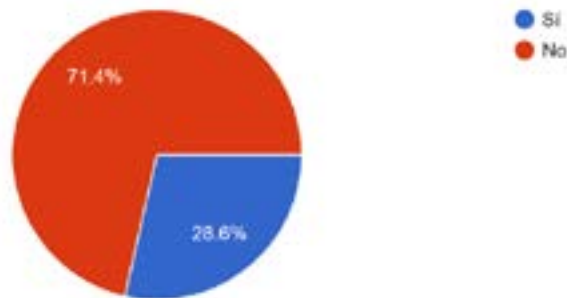
De acuerdo a experiencias anteriores, ¿Considera que su comunidad está lista para afrontar una situación de desastre tomando en cuenta las labores de prevención?

716 respuestas



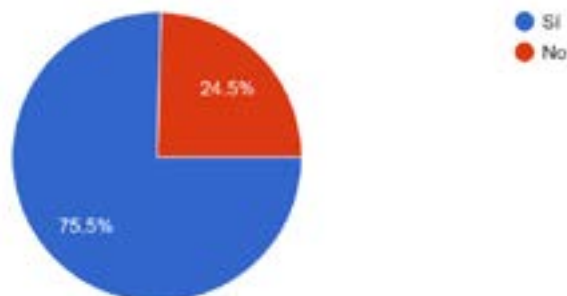
¿Existe en su comunidad localidad/municipio alguna organización que trabaje en la atención de desastres?

707 respuestas



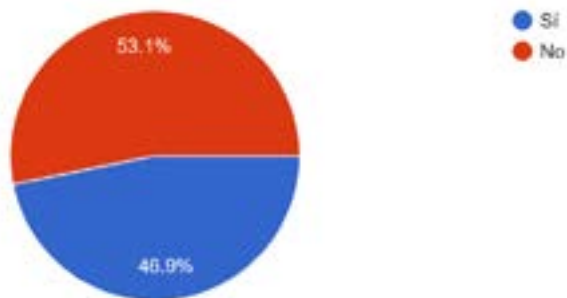
¿Conoce usted la existencia de la Unidad de Protección Civil?

717 respuestas



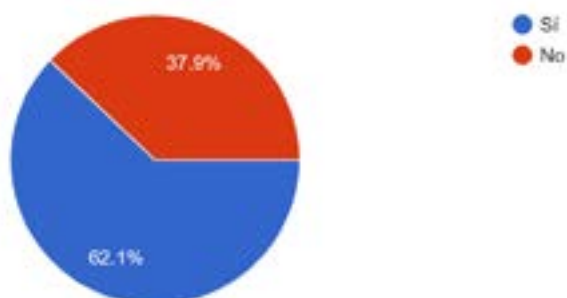
¿Sabe dónde está ubicada la Unidad de Protección Civil?

715 respuestas



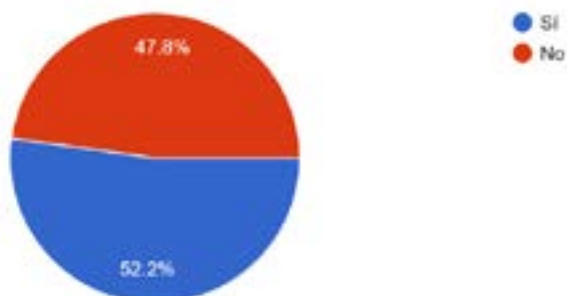
¿Conoce la función que desempeña la Unidad de Protección Civil?

717 respuestas



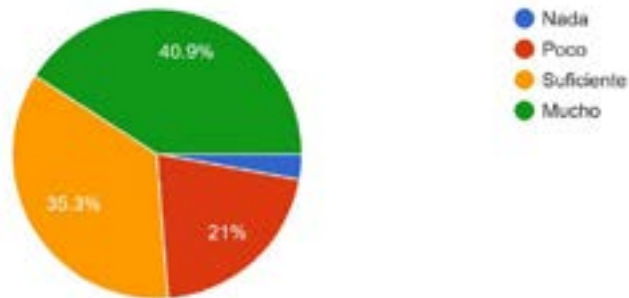
En caso de haber vivido una experiencia de desastre ¿intervino la Unidad de Protección Civil?

625 respuestas



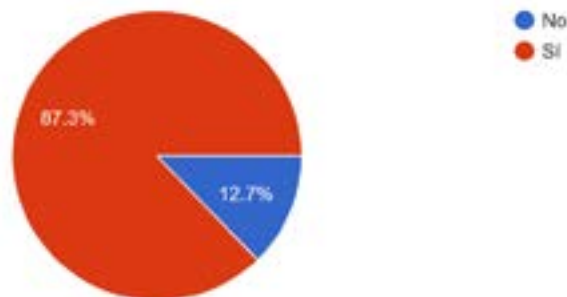
¿Qué tanto cree que puede ayudar la Unidad de Protección Civil?

711 respuestas



¿Si usted tuviera la certeza de que su vivienda se encuentra en peligro estaría dispuesto a reubicarse?

706 respuestas



Como resultado del análisis de la vulnerabilidad social en base a la Metodología sugerida por CENAPRED se determina que la vulnerabilidad social del municipio de Cuautitlán es muy baja, sin embargo se señala que en lo sucesivo se seguirá manteniendo una observancia en este respecto.

Capítulo 6

Construcción del Riesgo





Introducción

En la actualidad el concepto de construcción de riesgo y el cómo utilizarlo suele suscitar confusiones y esto está enteramente ligado con la percepción del concepto de riesgo ya que se ha llegado a interpretar la existencia del término desastre natural y si esto realmente es cierto o como muchos especialistas en el tema afirman que el desastre resultado de la interacción social es decir que el término Desastre Natural dejó de manejarse en México ya que se entiende que es desastre es una construcción social. Hacia fines de la década de 1990 se generó un nuevo contenido y uso del concepto de construcción social del riesgo. En ello parecen haber influido varios factores. En primer término, es fundamental mencionar los trabajos desarrollados a partir de la declaración, por parte de la Organización de las Naciones Unidas, del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales. A partir de ésta surgieron múltiples reflexiones entre los estudiosos del riesgo y los desastres en diferentes partes del mundo, como resultado de estudios empíricos que se habían venido desarrollando y que se intensificaron hacia fines del siglo XX y han continuado hasta nuestros días.

Por otro lado, la creciente evidencia, derivada de estudios de caso, de que muchos de los desastres tradicionalmente atribuidos a causas naturales eran generados, en buena parte, por prácticas humanas relacionadas con la degradación ambiental, el crecimiento demográfico y los procesos de urbanización, todos éstos vinculados en gran medida con el incremento de las desigualdades socioeconómicas a escala local, regional, nacional y, desde luego, internacional.

Estas evidencias empíricas llevaron a la necesidad de conceptualizar las probabilidades de exposición a la ocurrencia de desastres de grupos sociales caracterizados por una elevada vulnerabilidad. Este concepto, por su utilidad analítica, empezó a permear y, pronto, a dominar como eje medular en los estudios sobre desastres. Resulta evidente que el concepto de vulnerabilidad resultó necesario en función del interés por trabajar en la reducción de la ocurrencia de desastres.



Gestión Integral de Riesgo

En lo escrito y manifestado en el **Marco de Acción de Hyogo 2005-2015** "Aumento de la Resiliencias de las Naciones y las Comunidades ante los Desastres" se establece entre sus acciones prioritarias para la Reducción del Riesgo de Desastres, velar por que ésta constituya una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional de aplicación, así como también utilizar los conocimientos y educación para crear una cultura de seguridad y de resiliencia a todo nivel. Lo anterior implica generar plataformas que involucren a todos los actores públicos y privados, incorporar la RRD en planes y políticas de desarrollo y reducción de la pobreza, y descentralizar responsabilidades y recursos, promoviendo la participación comunitaria y la acción concertada.

Por supuesto el capacitar, educar, informar y trabajar de manera integrada con las comunidades para así concretar la reducción de riesgo de desastre, es algo fundamental para crear y fortalecer una mayor cultura de prevención dentro de nuestro municipio Cuautitlán y a nivel Estatal o Nacional. Este interés en que de manera individual por parte de la comunidad obtenga consciencia y tenga una actitud proactiva con relación a la **prevención, mitigación y preparación** para afrontar las emergencias.

De esta forma cada persona es parte de el desarrollo de la gestión de riesgo, si bien cada persona tiene el derecho a la protección y a las mejores condiciones de seguridad, como ciudadanos también tenemos el deber de la autoprotección esto de forma personal y así una comunidad informada forma una comunidad más resiliente. Este el fin de este capitulo proveer a la comunidad de herramientas, conocimiento de la metodología del riesgo para poder fortalecer las acciones de prevención, mitigación y preparación para

Conceptualización del Riesgo

La Protección Civil esta centrada en el concepto del Riesgo por eso es necesario y de suma importancia determinar el significado de Riesgo teniendo en cuenta que este documento esta dirigido para ti como lector, como parte de una sociedad en busca de herramientas que te proporcionen seguridad el concepto de riesgo y de los factores que lo condicionan, se realiza esta conceptualización que pueda ser vista desde un punto convencional.

Riesgo es la probabilidad de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos en un lugar dado y durante un tiempo determinado. El valor específico de daños se refiere a las perdidas que la comunidad o sociedad esta dispuesta asumir y esto se conoce como riesgo aceptable esto en razón que no existe el concepto de riesgo cero es decir que no hay sistema social que este exento de algún riesgo.

El Riesgo está relacionado con la probabilidad del daño sobre un sistema o el impacto de fenómenos perturbadores sobre un sistema expuesto, lo que no está determinado solo por el impacto del fenómeno perturbador(Peligro), sino también por la susceptibilidad de este sistema al impacto(vulnerabilidad) y por la cantidad de este sistema expuesto en calidad de lo que este expuesto (exposición) personas, casas, lugares etc. .por último y para generar la metodología de riesgo que considere lo mencionado en respecto a la importancia de la actuación proactiva por parte de la sociedad de forma individual y/o comunal la capacidad lo que se refiere a todo aquel aprendizaje respecto a prevención, mitigación y preparación para hacer frente al incidente o evento. Esta relación propicia una visión general donde el riesgo puede ser visto como la causa y su efecto vendría siendo la ocurrencia de emergencias, desastres y catástrofes.



PELIGRO

El Peligro se concibe como la probabilidad del impacto de un fenómeno perturbador sobre un bien expuesto (lugar específico) con una intensidad y duración determinadas, no predecible. Si bien el peligro se define como la probabilidad del impacto de un fenómeno perturbador, es necesario señalar que este fenómeno perturbador puede originarse de manera natural o antrópica es decir puede estar ocasionado por la naturaleza de la Tierra o puede ser ocasionado por el hombre.

De esta manera los fenómenos perturbadores de origen Natural son los siguientes

Geológicos
Geomorfológicos
Atmosféricos
Oceanográficos

Los fenómenos perturbadores antrópicos (originados por el ser humano) son los siguientes

Químicos-Tecnológicos
Socio-Organizativos

VULNERABILIDAD

Vulnerabilidad se concibe como un factor interno de riesgo de un sistema o bien expuesto es decir aquellas características que hacen al sistema o bien expuesto más susceptible peligro. La vulnerabilidad se conceptualiza como un producto social que se refiere a la propensión o susceptibilidad, derivada de la estructura y funcionamiento de un sistema social, a sufrir daño. Algunos de los factores o variables que configuran la vulnerabilidad son los siguientes:

- Factores geográficos y climáticos: Relacionados a condiciones intrínsecas de la zona, como, por ejemplo, la erosión.
- Factores estructurales: Características de asentamientos humanos, construcciones y redes de servicio, acceso a medios de transporte y comunicación, entre otros.
- Factores económicos: Incapacidad de mantener los procesos productivos, escasez, desorganización o deficiente utilización de los recursos económicos, poca capacidad de reserva, es decir, de acumular excedentes para enfrentar los periodos de escasez.
- Factores socio-culturales: Características de las relaciones humanas y de sus organizaciones, participación de la comunidad, relación con las autoridades, actitud de la población y modo en que enfrenta la situación crítica. De esta manera, el riesgo, producto de la interrelación de peligro y vulnerabilidades es una construcción social, dinámica y cambiante, diferenciada en términos territoriales y sociales, la cual, si no es abordada en mayor o en menor medida, pudiese generar la ocurrencia de emergencias, desastres u catástrofes.

EXPOSICIÓN

Hablando de Exposición nos referimos al bien expuesto (personas, sistemas, edificaciones, localidades, regiones etc.) que en calidad de su localización que lo sitúa en mayor o menor grado, por ejemplo: se habla de edades en personas existen situaciones que en donde las personas geriátricas y pediátricas, tienen un porcentaje alto de exposición que las personas de edad media en tanto a su capacidad de respuesta., o por dar otro ejemplo, no se tiene el mismo grado de exposición de una edificación situada en una comunidad rural a una edificación en una comunidad urbana ante un sismo.

En concreto la exposición esta correlacionada con la vulnerabilidad y/o susceptibilidad ante el peligro o amenaza.

En esta mitología se observa que al determinar el peligro y vulnerabilidad se tiene que determinar el grado de exposición hablando de cantidad del bien expuesto, para entender con seguridad el Riesgo y saber que tan grave será la probabilidad de impacto o daño. Una vez llevada a cabo esta metodología, podremos empezar a trabajar en la Reducción del Riesgo

CAPACIDAD

Se entiende por Capacidad como toda situación, información, recurso, fortaleza que se tiene una comunidad para dar respuesta ante el riesgo y así generar una efectiva Gestión de Riesgo. Por esto es de suma importancia que las personas, comunidades, sociedades cuenten con La Capacidad para dar respuesta ante EMERGENCIAS, DESASTRES Y CATASTROFES.

De esta forma es evidente que las comunidades al desarrollar esta Capacidad podrán dar respuesta ante las emergencias y reducir el Riesgo y esta emergencia no se convierta en desastre, ya que el aumento y fortalecimiento de las Capacidades da resultado a la reducción de la vulnerabilidad y por tanto del mismo riesgo.

Etapas de la Gestión de Riesgos

Una vez que se ha entendido y definido el concepto de riesgo es importante saber que dentro de la Gestión Integral de Riesgos y Desastres existen 8 etapas de la emergencia las cuales están reconocidas por la LEY GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL estas etapas son las siguientes

Identificación de los Riesgos

Previsión

Prevención

Mitigación

Preparación

Auxiliar

Recuperación

Reconstrucción

Identificación de Riesgos: se define en la Ley General de Protección Civil como “reconocer y valorar las pérdidas o daños probables sobre los agentes afectables y su distribución geográfica, a través del análisis de los peligros y la vulnerabilidad”. Esto a través de realizar estudios para la realización de Atlas de Riesgos, donde se crean mapas de riesgos identificando los peligros y vulnerabilidades como una probabilidad de pérdida, daños por el impacto de los fenómenos perturbadores.

Previsión: se refiere a “tomar conciencia de los riesgos que pueden causarse y las necesidades para enfrentarlos a través de las etapas de identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación, atención de emergencias, recuperación y reconstrucción”. Para llevar a cabo esta acción, es necesario realizar mantener el monitoreo de los fenómenos perturbadores, así como realizar escenarios de riesgos para cada uno de los peligros y vulnerabilidades identificadas.

Prevenir: “implementar acciones y mecanismos con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de eliminar o reducir los riesgos identificados; evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos”. En este sentido se tiene que fortalecer la cultura de Protección Civil, así como robustecer la gobernanza (creación de Consejo Municipal de Protección Civil, comités comunitarios para la gestión de riesgos) el acercamiento como sistema regulador con la población y velar por el cumplimiento por parte del sector público y privado de los Programas Internos de Protección Civil.

Mitigar: “implementar acciones orientadas a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable”. Aunque sea una de las acciones más laboriosas, la acción esta encausada en la creación de un municipio resiliente para con la población, en este sentido es necesario la gestión de los fondos económicos para llevar a cabo acciones de reducción de riesgos (capacitación, estudios, obras encaminadas a la reducción de riesgos). Estos fondos económicos son adquiridos a través del programa Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) o el Programa Nacional de Reconstrucción de SEDATU. Cabe mencionar que con este tipo de fondos se puede financiar no solo infraestructura, también puede ser destinado para los estudios de reasentamientos preventivos de asentamientos humanos ubicados en zonas de riesgo.

Preparación: “realizar actividades y tomar medidas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de un fenómeno perturbador en el corto, mediano y largo plazo”. Esto subraya la importancia de ser un municipio preparado para la atención a emergencias y desastres como resultado de la creación de Planes de Atención a Contingencias, la coordinación con los municipios que son parte de la región o simplemente municipios vecinos. la conformación de brigadas y refugios con antelación a la emergencia, y el buen funcionamiento de la Alerta Temprana.

Auxiliar: “responder con ayuda a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, emergencia o desastre, por parte de grupos especializados públicos o privados, o por las unidades internas de protección civil, así como acciones para salvaguardar los demás agentes afectables”. Esto conlleva la activación de todos los protocolos necesarios de la atención a la emergencia, así como de ser necesario solicitar los fondos económicos para dar inicio con las acciones de atención a la emergencia, establecer un centro de Mando para la coordinación de todas estas acciones, y desde luego priorizando la atención a los mas vulnerables dentro del sistema afectable.

Recuperación: “implementar acciones encaminadas al retorno a la normalidad de la comunidad afectada”. Realizar de primera instancia los estudios necesarios con objeto de tener un diagnóstico socio territorial para con certeza saber el estado de real de afectaciones (tierra, vivienda, infraestructura, medios de vida y equipamiento). También en esta etapa es necesario la movilización del Fondo de Desastres Naturales (FODEN) y si la situación es crítica el acercamiento con fundaciones u organismos internacionales.

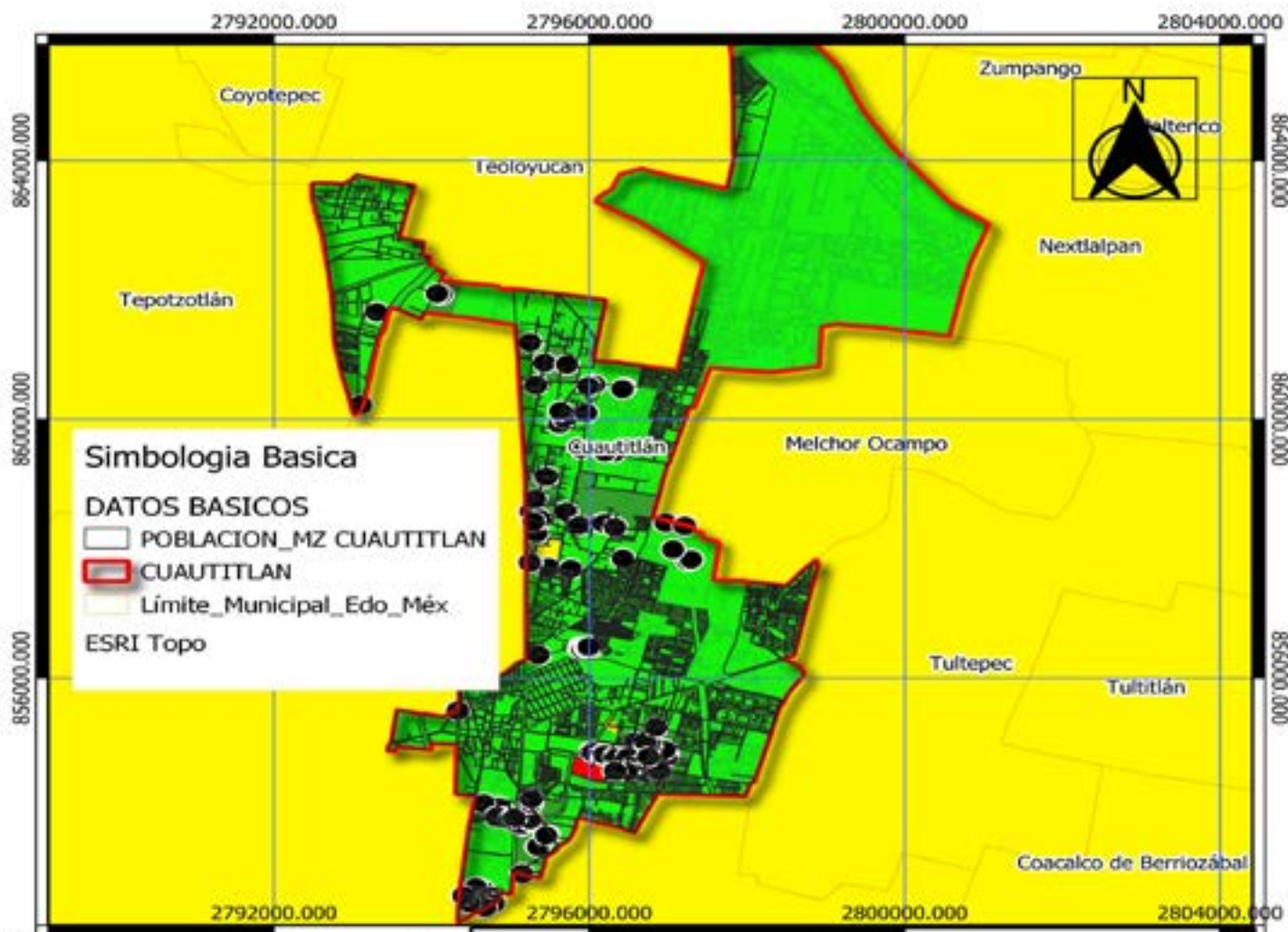
Reconstrucción: “alcanzar el entorno de normalidad social y económica que prevalecía entre la población antes de sufrir los efectos producidos por un agente perturbador en un determinado espacio o jurisdicción buscando, en la medida de lo posible, la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de nuevos riesgos y mejorando para ello las condiciones preexistentes”

La Ley General de Protección Civil de 2012 (actualizada en 2018) y su reglamento conforman un marco normativo vanguardista a nivel mundial en materia de protección civil que retoma las recomendaciones internacionales del marco de Acción de Hyogo.

La Ley sienta las bases de coordinación entre las instituciones de los tres niveles de gobierno y la sociedad civil en el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y fortalece la Gestión Integral de Riesgos (GIR) como su eje de actuación, definiendo ocho pasos desde la identificación de peligros y la prevención de riesgos hasta la reconstrucción post-desastre. Sin embargo, la implementación de las medidas previstas por esta Ley, así como por la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de 2016, se dificulta en varios municipios, particularmente en los municipios pequeños que cuentan con recursos económicos y humanos limitados y una visión política de solo tres años por causa de los cambios de Administración. Esto sin lugar a dudas es parte de las dificultades que la mayoría de las Unidades o Coordinaciones de Protección Civil en la mayoría de los municipios pueden declarar, la falta de continuidad en los trabajos de previsión, prevención, mitigación y a un más en la preparación. Es evidente que en la mayoría de las Unidades o Coordinaciones de Protección Civil se cuente con personal capacitado por las instituciones a nivel estatal y municipal, pero otra de las dificultades es la económica y material, el escaso personal por el nivel de salario bajo.

Escenarios de Riesgo

Como resultado de los análisis realizados y ejemplificados en el capítulo 5 de este Atlas de Riesgos Municipal, (**Identificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos ante fenómenos perturbadores Geológicos, Hidrometeorológicos, Químicos Tecnológicos, Sanitarios Ecológicos y Socio Organizativos**), se realizan los mapas correspondientes a escenarios de riesgo en referencia a los fenómenos perturbadores mencionados.



Simbología Basica

DATOS BASICOS

- POBLACION_MZ CUAUTITLAN
- CUAUTITLAN
- Límite_Municipal_Edo_Méx.

ESRI Topo

SIMBOLOGIA TEMATICA

RIESGOS

- tipo-vivienda

MANZANAS DEL 24

- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy Bajo

SIL CUAHUTITLÁN

- ALTA
- MEDIA
- BAJA
- MUY BAJA

REGION SIS EDOMEX

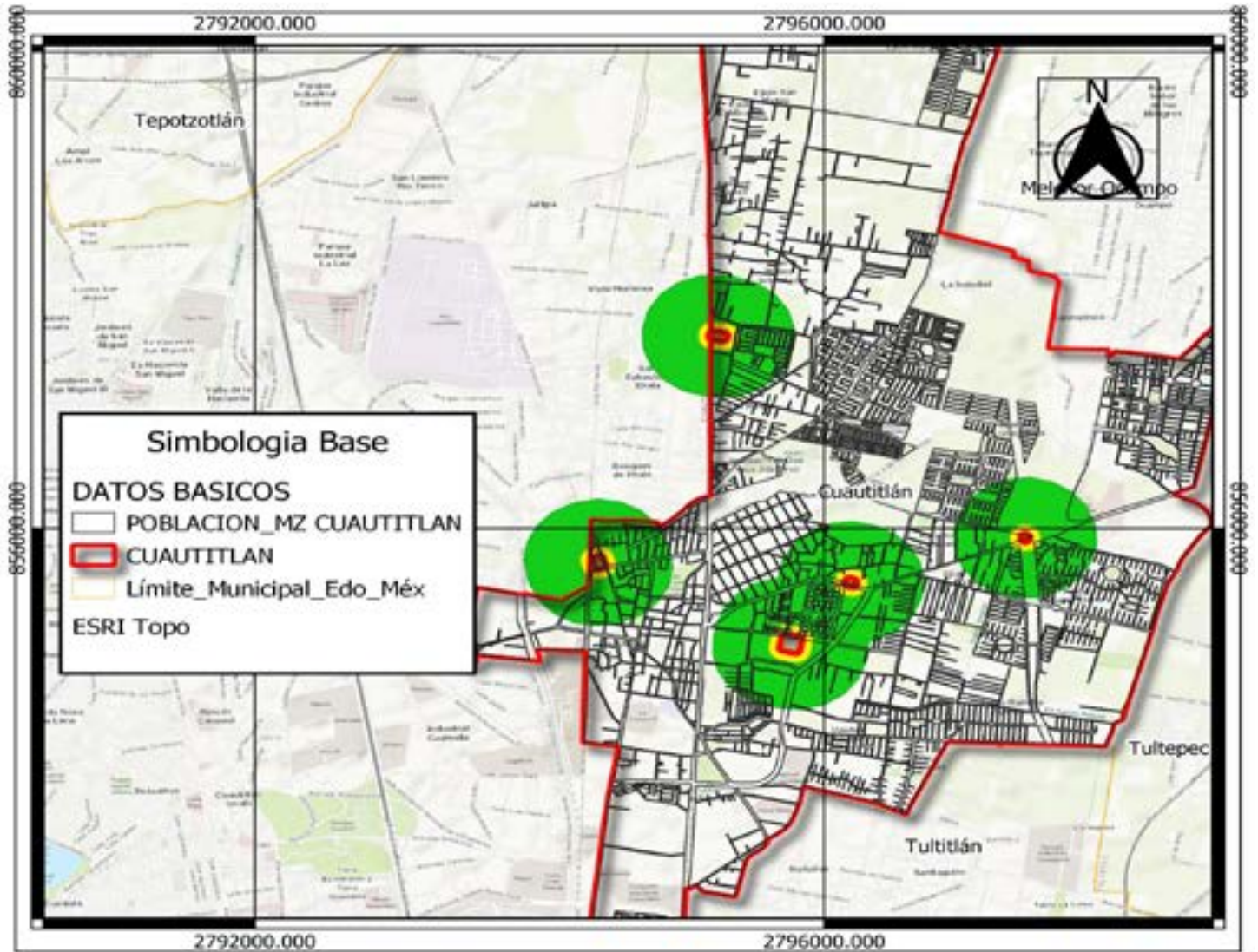
- MEDIO

RIESGO POR SISMO CON EL FACTOR DE INESTABILIDAD DE LADERA Y VULNERABILIDAD DE LA VIVIENDA

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartografica
SRC:WGS 84/UTM ZONE 14 N
Escala: 1:25000,000
Fuente de Información:Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México





RIESGO POR EXPLSION DE GAS ESTACIONES DE CARBURACION

SIMOLOGIA TEMATICA

RIESGOS

Riesgo Q-T

GASERAS

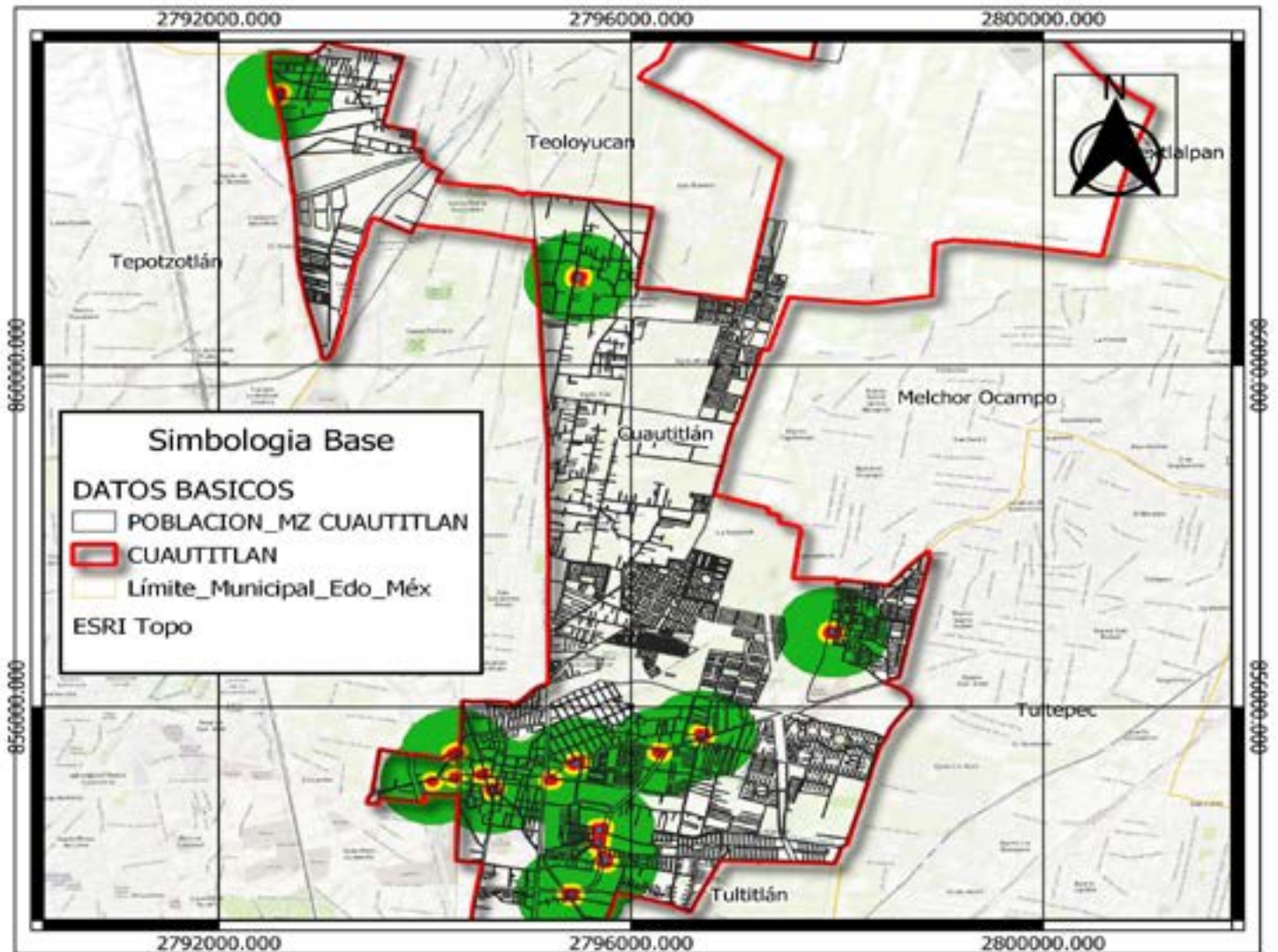
- Gaseras_cuautilan
- afectacion 50 mts
- afectacion 100 mts
- identificacion a 500 mts

ESRI Topo

**Coordinación de Protección Civil
y H. Cuerpo de Bomberos
Cuautilán**

Información Cartografica
SRC: WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de
Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI,
Procesado y Elaborado: Coordinación de
Protección Civil Cuautilán Estado de México,
Departamento de Atlas de Riesgos Municipal
Cuautilán Estado de México





RIESGO POR INCENDIO DE GASOLINERA

SIMBOLOGIA TEMATICA

RIESGOS
Riesgo Q-T

GASOLINERAS

- gasolineras
- AFECTACION 50 M
- AFECTACION 100M
- AFECTACION 500 M

ESRI Topo

Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos Cuautitlán

Información Cartográfica
SRC: WGS 84/UTM zONE 14 N
Escala: 1:25000.000
Fuente de Información: Atlas Nacional de Riesgos, Marco Geoestadístico Nacional INEGI, Procesado y Elaborado: Coordinación de Protección Civil Cuautitlán Estado de México, Departamento de Atlas de Riesgos Municipal Cuautitlán Estado de México



Para el desarrollo de los mapas anteriores, se hizo la evaluación de los escenarios de Riesgo con mayor probabilidad de impacto dentro del territorio municipal se presentaron 3 mapas

1. Mapa de riesgo por sismo: este mapa se concreto utilizando como base la información del marco Geoestadístico Nacional INEGI, así como el censo de población y vivienda, a esto se le añadió la información generada de con las metodologías de la actualización del mapa nacional de inestabilidad de laderas, información descargada de Atlas de Riesgos Nacional y la metodología simplificada de la vulnerabilidad de la vivienda por CENAPRED. Generando así el mapa de riesgo por sismo, en el que se puede determinar que el municipio de Cuautitlán este situado en la región sísmica B que alude a un Riesgo Medio, también el análisis arroja que en tanto a la vulnerabilidad de la vivienda tipo 4 solo hay 2 manzanas con una susceptibilidad al sismo alto y que el municipio es un municipio urbanizado con viviendas en su mayoría tipo 1.

2. Mapa de Riesgo por explosión de Gas L.P.: Se desarrollo este mapa a través de la determinación de la ubicación de las gaseras dentro del territorio municipal posterior a ello se realizo el análisis de afectación o del sistema expuesto a 50m, 100m y 500m con base a la información del SIG Mapa Digital INEGI (Shp: manzanas con población) y la información desarrollada dentro del área Atlas de Riesgos Municipal de la Coordinación de Protección Civil y Bombero de Cuautitlán. Como resultado la mayor afectación en caso de una emergencia de esta índole existe en la zona Central del Municipio en el centro de distribución de Gas Tlalnepantla, ubicada en Av. Prolongación Morelos donde se tiene una afectación de mas de 11 mil habitantes esto en el RAB: Rango de afectación Bajo de 500m esto se determino como la menor probabilidad una afectación a 500m.

3. Mapa de Riesgo por Incendio de Gasolinera: Se desarrollo este mapa a través de la determinación de la ubicación de las gasolineras dentro del territorio municipal posterior a ello se realizo el análisis de afectación o del sistema expuesto a 50m, 100m y 500m con base a la información del SIG Mapa Digital INEGI (Shp: manzanas con población) y la información desarrollada dentro del área Atlas de Riesgos Municipal de la Coordinación de Protección Civil y Bombero de Cuautitlán. Teniendo como resultado que en la zona Centro del municipio el riesgo es alto ya que se contabiliza 17 gasolineras de las cuales mas de 7 gasolineras se encuentran a una distancia menor los 500 metros y al estar dentro de la zona donde mayormente existen los conjuntos habitacionales y colonias.



Capítulo 7

Planificación de la Gestión Integral de Riesgo





En los capítulos anteriores se ha hecho evidente que los trabajos para la reducción del riesgo son de una gran envergadura tanto para los gobiernos Federales, Estatales y Municipales, así como para sus habitantes, por lo que la planificación de la Gestión Integral de Riesgos es la espina dorsal para el fortalecimiento de la Cultura de Protección Civil y una población resiliente y participativa en las tareas y acciones de reducción de riesgo, para esto es necesario que se concientice cada vez más en los escenarios de riesgo. Una población informada y capacitada evidentemente podrá tener una capacidad mayor y de esta manera reducir sus vulnerabilidades, es de suma importancia que la población sea robustecida en métodos sencillos y digeribles de la identificación de los peligros y vulnerabilidades, llevándonos y acercándonos cada vez más a la comprensión de la naturaleza de los riesgos y el origen de los desastres.

A continuación, se determinan las acciones para el fortalecimiento de la resiliencia

LOS DIEZ ASPECTOS ESENCIALES PARA LOGRAR CIUDADES RESILIENTES

Aspectos Básicos

1. Organización para la resiliencia [frente a los desastres] Establecer una estructura organizativa e identificar los procesos necesarios para entender y actuar en la reducción de la exposición, impacto y vulnerabilidad ante los desastres.
2. Identificar, comprender y utilizar los escenarios de riesgo actuales y futuros. Los gobiernos locales deben identificar y comprender sus escenarios de riesgos y garantizar que todos los actores colaboran y los reconocen.
3. Fortalecer la capacidad financiera para la resiliencia Comprender el impacto económico de los desastres y la necesidad de invertir en la construcción de resiliencia. Identificar y desarrollar mecanismos financieros que puedan apoyar las actividades de resiliencia
4. Promover el diseño y desarrollo urbano resiliente Asegurar la evaluación del entorno construido e impulsar la implementación de las acciones requeridas para hacerlo resiliente, de acuerdo con los objetivos trazados.
5. Proteger las zonas naturales de amortiguación para mejorar la función de protección proporcionada por los ecosistemas Identificar, proteger y monitorear aquellos servicios ecosistémicos críticos que contribuyen a mejorar la resiliencia antes los desastres.
6. Fortalecer la capacidad institucional para la resiliencia Asegurar que todas las instituciones relevantes para la resiliencia de la ciudad cuenten con las capacidades requeridas para desempeñar sus funciones.
7. Comprender y fortalecer la capacidad social para la resiliencia Fortalecer la “conexión” social y una cultura de ayuda mutua que influya de manera significativa en el impacto de los desastres sea cual sea su magnitud.
8. Incrementar la resiliencia de la infraestructura Comprender la forma en que los sistemas de infraestructura crítica responderán ante los escenarios de riesgo de desastres que la ciudad podría experimentar y desarrollar planes de contingencia para manejar el riesgo identificado.
9. Asegurar la efectividad de la preparación y una respuesta efectiva a los desastres Mejorar la preparación ante desastres para asegurar una respuesta efectiva, instalar sistemas de alerta temprana y desarrollar las capacidades de atención a emergencias en su ciudad.
10. Acelerar la recuperación y reconstruir mejor, después de cualquier desastre Planificar y estar preparado para las interrupciones del desarrollo antes de que ocurran. Aprender de los errores intentando comprender por qué se produjeron los daños y asegurar que se incorporen las lecciones aprendidas en los procesos de reconstrucción

Acciones Municipales

Reporte de acciones municipales para la reducción de riesgos de desastres 2023

Con el firme propósito de atender a la población de Cuautitlán Estado de México de manera preventiva, durante y después del impacto de los fenómenos perturbadores, La Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos se base en tres grandes pilares para el desarrollo de acciones a nivel municipal para la reducción del riesgo de desastres, cada una de ellas está programada mediante metas y objetivos de manera trimestral, siempre con la finalidad de garantizar una adecuada respuesta en caso de emergencias y/o desastres.

OBJETIVO 1	ACCIONES	PROGRAMACIÓN DE ACCIONES A CUMPLIR			
		1er. Trimestre	2do. Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre
Brindar una oportuna atención a los reportes de emergencia solicitados por la población en situación de emergencia en el Municipio de Cuautitlán Estado de México.	Elaborar y difundir folletos por medios físicos o digitales con temas que atiendan al fenómeno perturbador predominante	1	1	1	1
	Diseñar y difundir folletos y publicaciones a las industrias en materia de Protección Civil	1	1	1	1
	Ejecutar simulacros en sublocalidades, edificios públicos, escuelas, hospitales e industrias con hipótesis basadas en el fenómeno perturbador predominante	0	3	19	3
	Elaborar y difundir folletos por medios físicos o digitales con medidas preventivas ante emergencias	1	1	1	1
	Llevar a cabo campañas digitales o presenciales de prevención y atención de emergencias	1	1	1	1
	Llevar a cabo campañas digitales o presenciales de prevención y atención a emergencias	1	1	1	1
	Llevar a cabo inspecciones o verificaciones oculares a los inmuebles destinados al desarrollo de actividades Industriales, Comerciales y de Servicio.	616	95	250	250
	Ejecutar inspecciones oculares de Riesgo que la población solicite por efectos adversos de los fenómenos perturbadores	23	12	12	12

Llevar a cabo los Programas internos de Protección Civil de los Edificios Públicos Municipales	0	0	0	1
Elaborar el Plan de continuidad de operaciones de Protección Civil Municipal	0	0	0	1
Realizar programas especiales de Protección Civil para la prevención para la población expuesta ante los efectos negativos de los fenómenos	0	0	1	1
Brindar adiestramiento al personal operativo y normativo	3	3	3	3
Capacitar al personal operativo y normativo en temas de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos por medio de plataformas digitales	5	8	5	5
Actualizar y profesionalizar al personal operativo y normativo	4	1	2	1
Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a todas las unidades de emergencia	4	3	3	3
Contribuir a la mitigación de contagios por el Virus del SARS-COV-2 en el territorio municipal	15	35	25	25
Brindar atención de Bomberos ante Emergencias en el territorio municipal	3	3	3	3
Brindar atención Prehospitalaria ante Emergencias en el territorio Municipal	3	3	3	3
Numero de Emergencias atendidas en el Año actual	0	0	0	1000
Total de personas atendidas en materia de Protección Civil en el año actual	0	0	0	1000
Medidas de prevención de accidentes implementadas	0	706	0	500
Total de medidas programadas a implementar	0	500	0	500
Población capacitada en materia de Protección Civil	0	0	0	0
Emergencias atendidas ante la ocurrencia de hechos perturbadores	0	1838	0	500

Reuniones del consejo municipal de Protección Civil celebradas	0	0	0	1
Planes específicos de Protección Civil realizados	0	0	1	1
Verificación de medidas de seguridad en establecimientos realizadas	551	155	250	250
Valoración de Riesgos emitidas	23	12	12	12
Convenios suscritos para habilitar refugios temporales	0	0		Factores de riesgos ac
Total de Escuelas con programa escolar de Protección Civil Vigente	5	0	5	5
Curso de Inducción a la Protección Civil Impartidos	2	2	2	2
Eventos de promoción de la cultura de calles limpias realizado en el año actual	0	0	0	0
Curso de Prevención y Combate de Incendios impartidos	1	1	1	1
Curso de Primeros Auxilios impartidos	1	1	1	1
Curso para Evitar un Niño Quemado impartidos	1	1	1	1
Cursos impartidos	3	3	3	3
Fenómenos Perturbadores atendidos	3	3	3	3
Emergencias Urbanas atendidas	485	445	125	125
Emergencias Prehospitalarias atendidas	381	527	125	125
Análisis Estadísticos de las contingencias por factores de riesgo	0	0	0	0
Factores de Riesgo presentados en el periodo	0	0	0	0
Acuerdos del consejo de Protección Civil Municipal Registrados	0	0	0	1
Acuerdos del consejo de Protección Civil Municipal Cumplidos	0	0	0	1

Recomendaciones Generales

De manera general e integral, se muestran las recomendaciones antes la presencia de distintos fenómenos perturbadores en el municipio de Cuautitlán. Información que ha sido tomada de la página del Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED.

Sismos en MÉXICO... BRECHA DE GUERRERO

SABÍAS QUE...

- Una de las zonas sísmicas más activas en México se ubica a lo largo de las fajas del Pacífico desde Jalisco hasta Chiapas.
- El movimiento que genera puede causar el inicio de tsunamis de origen oceánico, sobre el océano Pacífico.
- En la zona de Guerrero se ha identificado una brecha sísmica desde Acapulco hasta Chilpancingo de los Reyes, una zona en la que la actividad sísmica continúa en forma frecuente.
- Siempre existen escenarios que pueden ser graves (mayor de 1961 a 1911) que generan daños importantes, por lo que existe suficiente evidencia para que...

PARA PREVENIR...

Las actividades que son un poco prohibidas y generadas de riesgo. Estar preparados y saber actuar son claves en resiliencia de vida.

En caso de INUNDACIÓN... ¿Qué hacer?

PREPÁRATE - Antes

- Elaborar un plan de evacuación familiar y comunitario.
- Identificar rutas de evacuación y puntos de encuentro.
- Construir y utilizar con precaución refugios de emergencia y equipamiento.

ACTUA - Durante

- En las viviendas, permanecer en el interior.
- En las escuelas, permanecer en el aula.
- En las oficinas, permanecer en el interior.
- En las zonas de riesgo, permanecer en el interior.
- En las zonas de riesgo, permanecer en el interior.

REVISAR - Después

- Revisar el estado de las viviendas.
- Revisar el estado de las vías de comunicación.
- Revisar el estado de las instalaciones eléctricas.
- Revisar el estado de las instalaciones de gas.

¡MANTENGO A MÉXICO HACIA LA PREVENCIÓN!

EN CASO DE SISMO SIGUE ESTAS RECOMENDACIONES

Antes del sismo:

- Identificar zonas seguras en casa y en el trabajo.
- Elaborar un plan de evacuación familiar y comunitario.
- Identificar rutas de evacuación y puntos de encuentro.
- Construir y utilizar con precaución refugios de emergencia y equipamiento.

Al momento del sismo:

- Permanecer en el interior de las viviendas.
- En las zonas de riesgo, permanecer en el interior.
- En las zonas de riesgo, permanecer en el interior.

Después del sismo:

- Revisar el estado de las viviendas.
- Revisar el estado de las vías de comunicación.
- Revisar el estado de las instalaciones eléctricas.
- Revisar el estado de las instalaciones de gas.

Consulta el Plan Familiar para la Prevención de Riesgos

INCENDIOS FORESTALES: Evítalos en esta temporada de calor

¿Qué son?

Incendios que se originan en las zonas de riesgo de incendios forestales, generalmente en las zonas de riesgo de incendios forestales.

Causas:

- Incendios forestales.
- Incendios forestales.
- Incendios forestales.
- Incendios forestales.

Temperaturas de incendios:

9 de 10 incendios forestales se originan en las zonas de riesgo de incendios forestales.

Infórmate:

Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)

Reporta emergencias: 01 800 4623 6346

DIRECTORIO TELEFONICO

CENTROS REGIONALES DE OPERACIONES DE PROTECCIÓN CIVIL EN EL ESTADO DE MÉXICO		NUMERO TELEFÓNICO
I.	ZINACANTEPEC	722-215-0115 722-213-2886
II.	NAUCALPAN	555-358-1378 555-358-2136
III.	AMECAMECA	597-978-2823 597-978-3389
IV.	TENANCINGO	714-142-1414
V.	TULTEPEC	555-892-5653
VI.	VALLE DE CHALCO	555-797-7730

DEPENDENCIA	NUMERO TELEFONICO
PROTECCIÓN CIVIL	5558724002
BOMBEROS	5558726479
SEGURIDAD PUBLICA	5526200852 (53)
DIF MUNICIPAL	5526202045
Atención Ciudadana	5526200854
Cruz Roja	5558724061



SUB SISTEMA REGULADOR



Está constituido por la organización de instituciones, acciones, normas, programas y obras destinadas a proteger a los agentes afectables, a prevenir y controlar los efectos destructivos de los fenómenos o agentes perturbadores, para propiciar de manera eficaz la vuelta a la normalidad después de un desastre o catástrofe.

Los programas de Protección Civil se implementan en diferentes niveles de acción:

- Federal
- Estatal
- Municipal
- Interno
- Específico y
- Especial

La organización del sistema descansa en tres estructuras fundamentales:

Consultiva: integrada por los consejos nacional, estatal y municipal, con funciones de coordinación, consulta y toma de decisiones.

Ejecutiva: integrada por el presidente de la República y el Secretario de Gobernación (sus similares a nivel estatal y municipal), las unidades estatales y municipales; y las unidades internas de los organismos de la administración pública. La elaboración, integración, coordinación y operación de los diferentes programas a los distintos niveles son sus funciones principales.

Participativa: integrada por grupos voluntarios y población en general, quienes con su participación social complementan el esquema de la estructura organizacional de la Protección Civil.

El conocimiento de aquellas entidades que pueden ser afectadas por una calamidad es prioritario en la planeación de todos los programas en favor de la protección civil, para tal fin se requiere de información específica, como es: el número de personas que ocupan el inmueble, el lugar donde se encuentra ubicado, el equipo de seguridad con el que cuenta, etc. Variables que aportan el grado de vulnerabilidad al que está expuesta dicha entidad.

En la etapa de determinación de sistemas afectables se considera la mayor incidencia de los fenómenos perturbadores en la zona donde se encuentra ubicada la instalación a proteger, la determinación de los riesgos internos y externos, así como su probabilidad de ocurrencia, el análisis de los dispositivos de control y medidas de emergencia con los que cuenta para enfrentarlos.

Conjuntada la información se diseñan escenarios donde se pueden incluir los fenómenos perturbadores y la afectabilidad, de forma que se logre la construcción de modelos, bajo los cuales se involucran las condiciones a efectuarse y se determinan las acciones a emprender; de tal manera que la integración de programas y planes de prevención, atención y ejecución de acciones materiales a fin de prevenir, mitigar, atender y abatir las consecuencias destructivas de desastres, son las principales acciones del subsistema regulador.

En la actualidad en el municipio de Cuautitlán se cuenta con el equipo de trabajo que da respuesta a emergencias, que realiza el trabajo de prevención, mitigación, eliminación de riesgos.

La Coordinación de Protección Civil que a través de las áreas del H. Cuerpo de bomberos y el servicio de Atención Prehospitalaria dan respuesta a los servicios de emergencia cuenta con el siguiente estado de Fuerza:

15 elementos Bomberos

2 unidades ligeras (camioneta pickup)

1 Camión auto Bomba Contra incendios

1 Camión cisterna de 10,000 litros de capacidad

5 elementos Paramédicos

4 ambulancias

Los telefonos de emergencia son

Base de Bomberos..... 5558726479

Protección Civil 5558724002



La Dirección de Seguridad Pública y Tránsito municipal se encuentra ubicada en la Av. Ferronales Poniente en el Barrio de Necapa

Esta dirección es la encargada de dar respuesta a la ciudadanía en cuestiones de índole de seguridad, salvaguardar y garantizar el orden público y la paz social, así como prevenir la comisión de cualquier infracción o delito, inhibiendo la manifestación de conductas antisociales, siempre con estricto respeto de los derechos humanos y disposiciones jurídicas vigentes de carácter federal, estatal y municipal.

También esta encargada de la educación vial, así como realizar el análisis de factores de riesgo que propician la delincuencia de manera regional y general

La Dirección de seguridad pública y tránsito municipal realizó una división territorial de 5 sectores en la cual están distribuidos los elementos de la misma Dirección



CRUZ ROJA DELEGACION CUAUTITLÁN

La Delegación de Cruz Roja de Cuautitlán ha sido un grupo de auxilio que representa una gran ayuda en cuanto a emergencias se trata, ha trabajado muy de cerca en unidad con la Coordinación de Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos, auxiliando a la ciudadanía de Cuautitlán Da atención a emergencias y cuenta con una amplia atención hospitalaria, sin lugar a dudas una gran ayuda para la ciudadanía Cuautliquense

Su estado de fuerza:

Médicos6
Paramedicos.....8
Enfermeras.....6
Ambulancia.....12
Patrullas.....3
Camionetas pickup.....1

TELEFONO: 5558724061



ESTE DOCUMENTO SE REALIZO BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA GUIA DE CONENIDO MINIMO PARA REALIZACION Y ACTUALIZACION DEL ATLAS DE RIESGO MUNICIPAL

FUENTES DE INFORMACION

MARCO GEOESTADISTICO NACIONAL INEGI 2020

CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2020 INEGI

CEPANAF 2021

ATLAS DE RIESGOS NACIONAL

ELABORADP Y PROCESADO

AREA DE ATLAS DE RIESGO MUNICIPAL CUAUTITLAN

ENCARGADO DEL AREA

TTE. OMAR HERRERA SANCHEZ



PROTECCIÓN CIVIL

COLABORADORES

LIC. FRANCISCO JAVIER ARIAS JAIMES

COORDINADOR DE PRTECCION CIVIL CUAUTITLAN

LIC. MARIO MERCADO MARQUEZ

JEFE OPERACIONES BOMBEROS CUAUTITLAN

CMTE LUIS ALBERTO GONZALEZ LUNA

JEFE DE BOMBEROS CUAUTITLAN

