GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN MUNICIPAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS
MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MÉXICO.

ATLAS DE RIESGOS

CORDINACION MUNICIPAL DE
PROTECCION CIVIL
MELCHOR OCAMPO

Gobierno de
Melchor Ocampo
2025-2027

Sitio de Interés Histórico Nacional

ESTADO DE MÉXICO
¡El poder de servir!

20 de noviembre 2025

GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO

Gobierno de
Melchor Ocampo
2025-2027

Sitio de Interés Histórico Nacional

MTRA. DELFINA GÓMEZ ÁLVAREZ

GOBERNADORA CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO.

Gobierno de
Melchor Ocampo
2025-2027

Sitio de Interés Histórico Nacional

MTRO. HORACIO DUARTE OLIVARES

SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO.

Gobierno de
Melchor Ocampo
2025-2027

Sitio de Interés Histórico Nacional

LIC. ADRIÁN HERNÁNDEZ ROMERO

COORDINADOR GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTION INTEGRAL DE RIESGO

Gobierno de
Melchor Ocampo
2025-2027

Sitio de Interés Histórico Nacional

ING. GILBERTO ERNESTO SUÁREZ PACHECO

DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN DE RIESGOS.

Gobierno de
Melchor Ocampo
2025-2027

Sitio de Interés Histórico Nacional

Gobierno de
Melchor Ocampo
2025-2027

Sitio de Interés Histórico Nacional

MTRO. RICARDO MÉNDEZ PALACIOS

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE BASE DE DATOS Y GEOPROCESAMIENTO

DRA. VICTORIA AURELIA VIQUEZ VEGA

PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE MELCHOR OCAMPO.

T.B.G.I.R AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

COORDINADOR MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO.

AYUNTAMIENTO DE MELCHOR OCAMPO

(2025 – 2027)

Victoria Aurelia Víquez Vega

Presidente Constitucional de Melchor Ocampo.

Leobardo Ramírez Mendoza

Síndico Municipal.

Concepción Prados López

Primera Regidora.

Bernardo Zamora Ramírez

Segundo Regidor.

Fanny Trujillo Espinoza

Tercera Regidora.

José Gabriel Alcantara Gómez

Cuarto Regidor.

Kevin José Antonio Gómez Trejo

Quinta Regidora.

Ma. De la Paz Lozano Domínguez

Sexto Regidor.

Ma. Teresa Reyes Flores

Séptimo Regidor.

Genoveva Carreón Espinoza

Secretaria del H. Ayuntamiento.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

AYUNTAMIENTO DE MELCHOR OCAMPO.

(2025 – 2027)

Gobi
Melcho
20
Sitio de Interé

ACTA DE LA INSTALACIÓN Y PRIMERA SESIÓN DEL CONSEJO MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MÉXICO

Melchor Ocampo, Estado de México, siendo las catorce horas con treinta y tres minutos del día martes veinticinco de marzo del año dos mil veinticinco, en la Sala de Cabildo dentro del Palacio Municipal de Melchor Ocampo, Estado de México, con la asistencia de sus integrantes; por la Mesa Directiva, los ciudadanos la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo y Presidenta Municipal de Melchor Ocampo, Estado de México; y el C. Israel Cruz Pruneda, Secretario Técnico del Consejo Municipal de Protección Civil de Melchor Ocampo, Estado de México; en calidad de Consejeros, se encuentran presentes; T.B.G.I.R. Azael Christian Vélez Ortiz, Coordinador Municipal de Gestión Integral de Riesgos, Protección Civil y Bomberos; Lic. Oscar Azcue en representación de la Mtra. Genoveva Carreón Espinosa; Lic. Leobardo Ramírez Mendoza, Síndico Municipal; Lic. Kevin José Antonio Gómez Trejo, Quinto Regidor; C. Ma De La Paz Lozano Domínguez, Sexta Regidora; Ing. Indira Guadalupe Pérez Ríos, Directora De Obras Públicas; Lic. Miguel Ángel Martínez Rivas, Director De Desarrollo Social; Lic. Ruth Paola Torres Santos, Directora De Atención A La Mujer Y Equidad De Genero Lic. Erick Zafri Tapia, Encargado De Despacho De La Dirección De Seguridad Ciudadana Y Movilidad C. Juan Carlos Medina Urbina, Director De Servicios Públicos; C. Mónica Abigail Andrade González, Coordinadora De Comunicación Social; Lic. Jesús Oswaldo Espinosa Gómez, Director De Desarrollo Económico Y Fomento Al Empleo; Lic. Mariana Lechuga García, Directora De Desarrollo Urbano ; Ing. Armando Genaro Rivero Piña, Director De Agua Potable, Drenaje Y Alcantarillado; MVZ Lizbeth en representación de la Prof. Maricruz Víquez Solís, Directora Del Colegio Viksol; como Invitada Especial Lic. Silvia Edith Serratos Alcaraz, Directora De Administración. Con la finalidad de celebrar la Instalación y Primera Sesión del Consejo Municipal de Protección Civil de Melchor Ocampo, Estado de México, de conformidad con lo establecido por los Artículos 27 del Reglamento de la Ley General de Protección Civil; Artículos, 6.12 fracción II, 6.13 y 6.14 del Código Administrativo del Estado de México; Artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México; Artículos 81 y 81 TER de la ley Orgánica Municipal del Estado de México; Artículos 88 y 89 del Bando Municipal 2025 de Melchor Ocampo Estado de México, previa convocatoria formulada por el Secretario Técnico del Consejo, se procede a celebrar la INSTALACIÓN Y PRIMERA SESION ORDINARIA del Consejo Municipal de Protección Civil del Municipio de Melchor Ocampo, Estado de México gestión 2025-2027.

PRIMERO: En uso de la palabra la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil, declara formalmente instalada esta sesión e instruye al Secretario Técnico a pase de lista de asistencia y señale si existe quorum legal para sesionar, En uso de la palabra el Secretario Técnico procede al paso de lista encontrando que existe quorum legal para poder sesionar.

SEGUNDO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal Protección Civil, hace mención que siendo las catorce horas con treinta y tres minutos del día veinticinco de marzo del dos mil veinticinco, declara formalmente instalada la INTEGRACIÓN Y PRIMERA SESIÓN ORDINARIA, ya que existe el quorum legal para sesionar.

TERCERO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil, instruye al Secretario Técnico, para que dé a conocer el orden del día

y se someta a consideración de los asistentes; En uso de la palabra el Secretario Técnico da lectura a la propuesta de la orden del día, con los siguientes puntos:

---------- ORDEN DEL DIA ----------

1. Lista de asistencia y declaración de quorum legal.
2. Lectura y en su caso, aprobación del orden del día.
3. Informe sobre la integración del Consejo Municipal de Protección Civil.
4. Toma de protesta de los integrantes del Consejo Municipal de Protección Civil.
5. Convenios para refugios temporales.
6. Operativos de Protección Civil.
7. Acciones para disminuir el riesgo ante el cambio climático.
8. Asuntos generales.
9. Acuerdos.
10. Clausura de la sesión.

CUARTO: En seguida la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil, pregunta a los integrantes del Consejo si alguien quiere hacer uso de la palabra en relación a la propuesta del orden del día, al no haber intervenciones la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta Presidente del Consejo Municipal de Protección Civil, instruyó al Secretario para que proceda a recabar la votación correspondiente a fin de saber si es de aprobarse ese orden del día, levantando la mano, aprobándose por unanimidad de votos.

QUINTO: Hecho lo anterior la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil declara que quedan sustanciados los puntos número uno y dos del orden del día.

SEXTO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil, instruye al Secretario Técnico, a dar lectura al punto número tres del Orden del Día. El Secretario Técnico en uso de la palabra da lectura al tercer punto del orden del día al cual se refiere al "*Informe sobre la integración del Consejo Municipal de Protección Civil*".

SEPTIMO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil, instruye al Secretario técnico, para dar Informe sobre la integración del Consejo Municipal de Protección Civil:

En uso de la palabra el Secretario Técnico, informa lo siguiente:

De fecha 16 de enero del año 2025 celebrando la segunda sesión ordinaria publica de cabildo resolutiva en la que se aprobó la integración del Consejo Municipal de Protección Civil y la cual quedo integrada de la siguiente manera fue:

- *Dra. Victoria Víquez Vega, presidenta municipal constitucional del Municipio de Melchor Ocampo, quien tendrá el carácter de Presienta del Consejo Municipal de Protección Civil*
- *Maestra Genoveva Carreón Espinosa, Secretaria del ayuntamiento de Melchor Ocampo, quien fungirá como Secretaria Ejecutiva del Consejo Municipal de Protección Civil.*
- *T.B.G.I.R. Azael Christian Vélez Ortiz, Titular de la Coordinación Municipal de Gestión Integral de Riesgos, Protección Civil y Bomberos de Melchor Ocampo, quien fungirá como Secretario del Consejo Municipal de Protección Civil.*

- *Lic. Leobardo Ramírez Mendoza, Síndico Municipal, quien fungirá como consejero*
- Lic. Kevin José Antonio Gómez Trejo, Quinto Regidor, quien fungirá como consejero
- Ma. De La Paz Lozano Domínguez, Sexta Regidora, quien fungirá como consejera
- Mtra. Ma Teresa Reyes Flores, Séptima Regidora, quien fungirá como consejera
- Lic. Leobardo Escalona Rodríguez, Presidente Del Sistema Municipal DIF, quien tendrá Carácter de Comisionado de Asuntos de Integración Familiar.
- C. Ma Guadalupe Roque Vázquez, Directora Del Sistema Municipal DIF, quien fungirá como comisionada de la gestión, equipamiento, administración y activación de los refugios temporales.
- Ing. Indira Guadalupe Pérez Ríos, Directora De Obras Publicas, asistirá con carácter de comisionado de revisión de inmuebles y zonas afectadas.
- Lic. Miguel Ángel Martínez Rivas, Director De Desarrollo Social, quien será comisionada de la gestión, equipamiento, administración y activación de los refugios temporales.
- Lic. Ruth Paola Torres Santos, Directora De Atención A La Mujer Y Equidad De Género, quien fungirá como consejera
- Lic. Erick Zafri Tapia, Encargado De Despacho De La Dirección De Seguridad Ciudadana Y Movilidad, quien tendrá carácter de comisionado de orden y vigilancia.
- C. Juan Carlos Medina Urbina, Director De Servicios Públicos, Fungirá en carácter de comisionado de saneamiento y apoyo a refugios temporales
- C. Mónica Abigail Andrade
- González, Coordinadora De Comunicación Social, fungirá con carácter de comisionada de prensa y difusión.
- Lic. Jesús Oswaldo Espinosa Gómez, Director de Desarrollo Económico y Fomento al Empleo, quien fungirá como consejero
- Lic. Mariana Lechuga García, Directora de Desarrollo Urbano, asistirá con carácter de limitación de construcción en zonas de riesgo e información para el atlas de riesgo
- Ing. Armando Genaro Rivero Piña, Director de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado, con carácter de comisionado de servicios de agua
- Dra. Areli Ortiz Soriano, Directora del CEAPS De Melchor Ocampo, quien fungirá como consejero
- Prof. Maricruz Víquez Solís, Directora Del Colegio Viksol, quien fungirá como consejera

OCTAVO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil, hace mención que al no haber más comentarios instruye al secretario continuar con el desarrollo de esta sesión le solicito de lectura al siguiente punto del orden del día, Secretario Técnico: El siguiente punto del orden del día corresponde a la *"Toma de protesta de los integrantes del consejo municipal de Protección Civil"*.

NOVENO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidente del Consejo Municipal de Protección Civil, solicita a los presentes a ponerse de pie:

Han sido designados para integrar el Consejo Municipal de Protección Civil del Municipio de Melchor Ocampo del Estado de México, dentro de sus objetivos será vigilar la observancia de la normatividad aplicable en la materia y cumplir al cumplimiento de las atribuciones de la Administración Pública Municipal en el Estado de México, por lo que pregunto a ustedes:

¿Protestan guardar y hacer guardar la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, las leyes que de una y otra emanen y desempeñar leal y patrióticamente los deberes de su encargo, observando en todo momento en el desempeño de su función, los principios de profesionalismo, ¿disciplina, legalidad, objetividad, ética acorde a su responsabilidad?

Los integrantes responden "si protesto"

Si no lo hicieren así, que la Nación, el Estado de México y la Ciudadanía se los demande

DECIMO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil, agotado este punto y para continuar con el desarrollo de esta sesión señor secretario de lectura al siguiente punto del orden del día, Secretario Técnico, con gusto, el siguiente punto corresponde a *"Convenios para habilitar refugios temporales"*

DECIMO PRIMERO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección, instruye al Comandante Azael Christian Vélez Ortiz, para que comente al respecto de este punto.

En uso de la palabra el Comandante Azael Christian Vélez Ortiz, informo lo siguiente:

Se habilitan 2 refugios temporales con la participación de la Lic. Silvia Edith Serratos Alcaraz, Directora de Administración para que se lleve la activación de dichos refugios si se llegara a presentar alguna calamidad dentro del territorio municipal y la ciudadanía pueda contar con el apoyo, de igual manera se hace mención que los inmuebles denominados auditorio municipal Enrique y Ricardo Flores Magón y el auditorio Alfredo del mazo será los inmuebles destinados para su habilitación como refugios temporales.

DECIMO SEGUNDO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil, hace mención que agotado este punto y para dar desarrollo a esta sesión señor secretario dé lectura al siguiente punto del orden del día. Secretario Técnico, con gusto, el siguiente punto corresponde a "Operativos de Protección Civil"

DECIMO TERCERO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil, instruye al T.B.G.I.R. Azael Christian Vélez Ortiz para que informe a los miembros de este consejo los Operativos previstos de Protección Civil:

En uso de la palabra el Comandante Azael Christian Vélez Ortiz, informo lo siguiente:

Durante todo el año se trabajarán con los operativos denominados

- *Operativo Tlaloc: El cual se trabajará durante la temporada de lluvias*
- *Operativo de festividades patronales: Se trabajará con la prevención en las festividades patronales de los tres poblados (Cabecera, Visitación y Tenopalco)*
- *Operativo Decembrino: Durante el mes de diciembre de aran prevención para la salvaguarda de la ciudadanía*
- *Limpieza de barrancas para disminuir las inundaciones presentadas en las zonas bajas del municipio*
- *Actualización del Atlas de riesgos.*

DECIMO CUARTO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega Presidente del Consejo Municipal de Protección Civil, para continuar con el desarrollo de esta sesión dé lectura al siguiente punto del orden del día. Secretario Técnico, con gusto, el siguiente punto corresponde a "Acciones para disminuir el riesgo ante el cambio climático"

En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil, instruye al T.B.G.I.R. Azael Christian Vélez Ortiz para que informe a los miembros de este consejo las acciones para disminuir el riesgo ante el cambio climático:

En uso de la palabra el Comandante Azael Christian Vélez Ortiz, informo lo siguiente:

Se difundirá por redes sociales la importancia de evitar los incendios para disminuir la contaminación atmosférica, invitar a la ciudadanía de no realizar quemas controladas de basura y/o artículos que los recolectores de basura no quieran recoger con la finalidad de evitar la contaminación al ambiente trabajando en conjunto con medio ambiente. De igual manera se recomienda desconectar aparatos electrodomésticos que no son utilizado, así como apagar cualquier fuente de energía como lo es reflejada en la base de bomberos donde se invitar a apagar los focos cuando no son utilizados.

DECIMO QUINTO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidente del Consejo Municipal de Protección Civil, para continuar con el desarrollo de esta sesión dé lectura al siguiente punto del orden del día. Secretario Técnico, con gusto, el siguiente punto corresponde a "Asuntos Generales"

DECIMO SEXTO: En uso de la palabra, la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, Presidenta del Consejo Municipal de Protección Civil, pregunta a los integrantes si desean agregar algún tema en asuntos generales.

En uso de la palabra del Ing. Armando Genaro Rivero Piña hace mención solicitando que durante el operativo Tlaloc se solicite el apoyo con Protección Civil del Estado para la limpia de calles bajas con equipo y maquinas como las retroexcavadoras, ya que esto nos ocasiona que la tierra y el lodo se valla al drenaje semi profundo, esperando contar con la CAEM.

En uso de la palabra la Dra. Victoria Aurelia Víquez Vega, solicitar realizar una comisión con los Directores de las áreas y la Comisión de límites territoriales para realizar un recorrido en los limites con Cuautitlán, para saber donde desemboca el drenaje de Villas Xaltipa y Parque San Mateo, debido a que el municipio vecino no ha tenido interés en las mesas de trabajo que se han llevado a cabo donde ha participado la Dra. Victoria Víquez para dar solución al desazolve de este drenaje, y si es necesario realizar una toma de muestra del agua que son vertidas en el territorio de Melchor Ocampo para realizar un análisis de su contenido y ver si son aguas viables para el riego de los ejidos aledaños o tomar mas medidas pertinentes con las áreas competentes a este tema, en caso de no haber respuesta por el municipio vecino se tomara la decisión de clausurar la tubería del drenaje que afecta al municipio de Melchor Ocampo.

Integración de la Lic. Silvia Edith Serratos Alcaraz, Directora de Administración, a formar parte del Consejo de Protección Civil, quien fungirá como consejera y encargada de habilitar los refugios temporales.

CONSEJO MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DRA. VICTORIA VÍQUEZ VEGA
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

T.B.G.I.R. AZAEL CHRISTIAN VÉLEZ ORTIZ
COORDINADOR MUNICIPAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS

MTRA. GENOVEVA CARREÓN ESPINOZA
SECRETARIA DEL AYUNTAMIENTO

LIC. LEONARDO RAMÍREZ MENDOZA
SÍNDICO MUNICIPAL

LIC. KEVIN JOSÉ ANTONIO GÓMEZ TREJO
QUINTO REGIDOR

MA. DE LA PAZ LOZANO DE LA CRUZ
SEXTA REGIDORA

ING. INDIRA GUADALUPE PÉREZ RÍOS
DIRECTORA DE OBRAS PUBLICAS

LIC. MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ RIVAS
DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIAL

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

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

CONSEJO MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL

LIC. BLANCA DÍAZ DE LEÓN SANTOS
DIRECTORA DE ATENCIÓN A LA MUJER Y EQUIDAD DE GENERO

LIC. ERICK ZAFRI TAPIA
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA Y MOVILIDAD

C. JUAN CARLOS MEDINA URBINA
DIRECTOR DE SERVICIOS PÚBLICOS

C. MÓNICA ABIGAIL ANDRADE GONZÁLEZ
COORDINADORA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

LIC. JESÚS OSWALDO ESPINOSA GÓMEZ
DIRECTOR DE DESARROLLO ECONÓMICO Y FOMENTO AL EMPLEO

LIC. MARIANA LECHUGA GARCÍA
DIRECTORA DE DESARROLLO URBANO

ING. ARMANDO GENARO RIVERO PIÑA
DIRECTOR DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO

LIC. SILVIA EDITH SERRATO CARAZA
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN

Página 8 | 8

Sitio de Interés Histórico Nacional

Adolfo López Mateos No. 72, Barrio Señor de los Milagros, Melchor Ocampo, Estado de México. C.P. 54880 | Tel: 55 5878 0111

MENSAJE DE AUTORIDADES MUNICIPALES Y ESTATALES.

En estos tiempos la ciudadanía exige que su gobierno actúe con gran honestidad, responsabilidad y eficiencia en el cumplimiento de atender con oportunidad las necesidades de la población. Ello implica, por consiguiente, la obligación primaria de proteger la vida, la propiedad y los derechos de todos los individuos, así como de su entorno.

En la actualidad es necesario que la sociedad adquiera una conciencia y educación en materia de protección civil, que estimule conductas de autoprotección y prevención; así como capacidad de actuación ante calamidades de origen natural o antropogénicos, para evitarlas y enfrentarlas con el menor daño posible.

En situaciones de emergencia, es imprescindible que las autoridades cuenten con un instrumento que integre información necesaria para dar respuesta a las demandas de seguridad colectiva ante la existencia de riesgos.

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

Por tal motivo y dando cumplimiento al principal objetivo de protección civil que es la salvaguarda de la integridad física de las personas, sus bienes y su entorno, el Ayuntamiento de Melchor Ocampo, a través de la Dirección de Protección Civil en colaboración con la Coordinación General de Protección Civil del Estado elaboraron y actualizaron el presente documento denominado "***Atlas de Riesgos de Melchor Ocampo*** La existencia de éste, como instrumento consultivo superior en la materia, constituye el elemento efectivo para sentar las bases que servirán en la prevención de los riesgos a los que la comunidad está expuesta.

El Atlas de Riesgos es una herramienta que integra información cartográfica y estadística, útil en la elaboración de planes de prevención y auxilio, oportuna toma de decisiones en caso de desastre, así como auxiliar en la integración de otro tipo de trabajos encaminados al desarrollo municipal, procuración de justicia y seguridad pública.

Resumen Ejecutivo

Uno de los principales objetivos del Atlas de Riesgos para este Municipio de Melchor Ocampo responde a la identificación y descripción de los peligros naturales.

Entre ellos los hidrometeorológicos y geológicos, sin embargo, también se incluyen los principales riesgos antropogénicos, dado el importante incremento que ha registrado el sector industrial y de servicios en el Municipio.
Esto con la finalidad de trascender de una cultura reactiva a una cultura preventiva. Otro de los propósitos de la elaboración de este documento es la información digital, con las características de cartografía temática de alta calidad, lo que permitirá a los responsables de Protección Civil Municipal, establecer un programa de actualización permanente para detectar y registrar aquellos eventos que se presenten en determinando momento.

El área de estudio del presente documento corresponde al Municipio de Melchor Ocampo, Estado de México para efecto de análisis e identificación en materia de riesgo, y su integración al Atlas de Riesgos Naturales.

Contenido

A) Directorio Institucional: Consejo Municipal de Protección Civil y Gobierno Del Estado de México.....2

B) Consejo Municipal de Protección Civil 12

C) Mensaje de Autoridades Municipales y Estatales.....15

D) Resumen Ejecutivo 16

E) Indice.....17

D) Marco Conceptual.....19

1.- CAPITULO 1 INTRODUCCION Y PRESENCIA DE FENOMENOS NATURALES Y ANTROPOGENICOS.....21
1.1 Introducción.....22
1.2 Características generales del municipio de Melchor Ocampo. 23
1.3 Descripción de fenómenos perturbadores.....24
1.3.1.1 Fenómenos Astronómicos.....24
1.3.1.2 Fenómenos Geológicos.....24
1.3.1.3 Fenómenos Hidrometeorológicos.....25
1.3.1.4 Fenómenos Químicos Tecnológicos.....25
1.3.1.5 Fenómenos Sanitario Ecológico.....25
1.3.1.6 Fenómenos Socio Organizativos.....26
1.3.2.1 Antecedentes históricos de peligro y riesgos en Melchor Ocampo.....26
1.3.2.2 Fenómenos Geológicos.....26
1.3.2.3 Fenómenos Hidrometeorológicos.....28
1.3.2.4 Fenómenos Sanitario Ecológico.....29
1.3.2.5 Fenómenos Químico Tecnológico.....30
1.3.2.6 Fenómenos Socio Organizativos.....32
1.4 objetivo.....33
1.4.1 Objetivos General.....33
1.4.2 Objetivos Específicos.....33
1.5 Alcances. 34
1.6 Marco Jurídico. 34
1.7 Metodología. 35

CAPITULO 2 DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO 36

2.1 Descripción y representación del Municipio.....37
2.1.1 Toponimia.....38
2.1.2 Ex geográfica.....38
2.1.3 Limites y Extensión Territorial.....39
2.1.4 Vías de Acceso.....40
2.1.5 Topografía e Hipsometría.....40
2.2 Nomenclatura de Localidades. 41
2.3 Mapa Topográfico de Melchor Ocampo. 42

3.- CAPITULO 3 ELEMENTOS FISICOS GEOGRAFICOS DEL MUNICIPIO..........43
3.1 Medio Natural Descripción General.....44
3.2 Caracterización de Elementos Del Medio Natural.....45
3.2.1 Fisiografía en Melchor Ocampo.....45
3.2.2 Geomorfología en Melchor Ocampo.....47
3.2.3 Geología en Melchor Ocampo.....49
3.2.4 Edafología en Melchor Ocampo.....51
3.2.5 Hidrología en Melchor Ocampo.....53
3.2.6 Cuencas y Sub cuencas en Melchor Ocampo.....56
3.2.7 Climatología en Melchor Ocampo.....58
3.2.8 Uso de Suelo en Melchor Ocampo.....64
3.2.9 Vegetación en Melchor Ocampo.....66
3.2.10 Áreas Naturales Protegidas en Melchor Ocampo.....68

4.- CAPITULO 4 CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS Y ECONOMICAS DEL MUNICIPIO.....70
4.1 Densidad y distribución de la Población en el Municipio.....71
4.1.1 Análisis Comparativo de la Población en la Entidad.....71
4.1.2 Pirámide de Edades. 72
4.1.3 Mortalidad.....77
4.2 Características Sociales del Municipio de Melchor Ocampo.....78
4.2.1 Educación.....78
4.2.2 Religión.....79
4.2.3 Vivienda.....79
4.2.4 Población con Discapacidad.....80
4.2.5 Grupos Étnicos.....81
4.2.6 Marginación.....82
4.3 Actividades Económicas.....83
4.3.1 Principales Actividades Económicas en la zona.....83
4.3.1.1 Sector Primario en el Municipio de Melchor Ocampo.....83
4.3.1.2 Sector Secundario en el Municipio de Melchor Ocampo.....84
4.3.1.3 Sector Terciario en el Municipio de Melchor Ocampo.....84
4.4 Instalaciones de servicios vitales y sistemas estratégicos.....86
4.4.1 Infraestructura hidráulica 86
4.4.2 Infraestructura Eléctrica 92
4.4.3 Alumbrado Público.....93
4.4.4 Drenaje y Alcantarillado.....94
4.4.5 Sistema de Transporte.....95
4.4.6 Infraestructura hospitalaria de primer, segundo y tercer nivel 99
4.4.7 Coordinación Municipal de Gestión Integral de Riesgos Protección Civil y Bomberos.....100
4.4.8 Comisaria de Seguridad Pública y Vialidad del Municipio de Melchor Ocampo.....102
4.4.9 Escuelas Públicas y Privadas en todos los niveles 104
4.4.10 Vías de Comunicación (primaria y secundaria) 105
4.5 Refugios Temporales.....106
4.6 Áreas de Conservación Patrimonial.....109

5.- CAPITULO 5 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VULNERABILIDAD Y RIESGOS POR FENOMENOS PERTURBADORES.....111
5.1 Identificación y Análisis de Peligros naturales y antropogénicos que ocurren dentro del municipio........112
5.1.1 Fenómenos Geológicos.....112
5.1.1.1 Inestabilidad de laderas.....112
5.1.1.2 Karstificacion.....121
5.1.1.3 Sismos.....122
5.1.1.4 Erupciones Volcánicas.....130

5.1.1.5 hundimientos....140
5.1.1.5.1 Agrietamientos....140
5.1.1 Fenómenos hidrometeorologicos....142
5.1.2.1 Vientos....142
5.1.2.2 Lluvias....144
5.1.2.3 Inundaciones Pluviales....146
5.1.2.4 Inundaciones Fluviales....151
5.1.2.5 Tormentas de Nieve....153
5.1.2.6 Tormentas de Granizo....155
5.1.2.7 Tormentas de Eléctricas....157
5.1.2.8 Sequias....160
5.1.2.9 Ondas Cálidas....164
5.1.2.10 Ondas Gélidas....166
5.1.2.11 Heladas....169
5.1.2.12 Tornados....172
5.1.3 Fenómeno Químico Tecnológico....173
5.1.3.1 Almacenamientos de Sustancias Peligrosas....173
5.1.3.1 Fuga de Gas....173
5.1.3.2 Incendio de Basura Llantas y Madera....175
5.1.3.2 Pirotecnia....179
5.1.3.3 Incendio Forestales....181
5.1.3.4 Cables Caídos....184
5.1.3.5 Incendios Eléctricos....185
5.1.3.6 Incendio de Casa Habitación....187
5.1.4 Fenómeno Sanitario Ecológico....189
5.1.4.1 Contaminación del suelo aire y agua....189
5.1.4.1.1 Relleno Sanitario....189
5.1.4.2. Epidemias y plagas....191
5.1.5 Fenómeno Socio Organizativo....192
5.1.5.1 Accidentes Aéreos....192
5.1.5.2 Accidentes Marítimos....193
5.1.5.3 Accidentes Terrestres....194
5.1.5.3.1 Derrapes de Moto....195
5.1.5.3.2 Choques vehiculares....197
5.1.5.4 Concentración Masiva....199
5.1.5.5 Prevención Religiosa....200
5.1.5.6 Prevención Deportiva....202
5.1.5.7 Prevención de eventos masivos....204

6.- CAPITULO 6 ESCENARIOS DE RIESGOS Y LAS ESTRATEGIAS EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA GIR....218
6.1 Relación de la Gestión y Desarrollo de Riesgos....219
6.2 Evaluación y Construcción de Escenarios de Riesgos....223
6.3 Escenario de Riesgos a Nivel Municipal....223
6.3.1 Escenario de Riesgos Ante Sismos....223
6.3.1.1 Vulnerabilidad ante Sismos....223
6.3.1.2 Peligro ante Sismos....224
6.3.1.3 Mapa de escenario de riesgos por Sismo....226
6.3.2 Escenario de riesgos ante encharcamientos 227
6.3.2.1 Vulnerabilidad ante Encharcamientos e inundaciones....227
6.3.2.2 Peligro ante encharcamientos e inundaciones. 227
6.3.2.3 Mapa de escenario de riesgos ante encharcamientos e inundaciones....228
6.3.3 Escenario de Riesgos por Inestabilidad de Laderas....229
6.3.3.1 Vulnerabilidad ante inestabilidad de Laderas....229
6.3.3.2 Peligro ante Inestabilidad de Laderas....229
6.3.3.3 Escenario de riesgos ante Instabilidad de Laderas....230
6.4 Acciones preventivas y de mitigación por los escenarios de riesgos identificados 231
6.4.1 Identificación de los riesgos....231
6.4.2 Previcion....231
6.4.3 Prevencion....232
6.4.4 Mitigacion....232
6.4.5 Etapa de Preparación....233
6.4.6 Auxilio y Respuesta....233
6.4.7 Recuperación y reconstrucción....234
7.- CAPITULO 7. RESILENCIA Y GESTON INTEGRAL DE RIESGO....235
7.1 Planes, Programas y Acciones para la incrementación de Resiliencia....236
7.2 Planeación y Proyección de Obras Publicas de Mitigación en Zonas de Alto Riesgo....236
7.3 Comités Comunitarios Académicos y Empresariales....237
7.4 Plan Intersectorial de Gestión Integral De Riesgos....238
7.5 Planes de Intervención Por Grupos Vulnerables....238
7.6 Recomendaciones Generales....239
7.7 Plan de Comunicación Del Riesgo....243
7.8 Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprano....244
REPORTE DE ACTIVIDADES APLICANDO LA INFORMACIÓN DEL ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL....246
BIBLIOGRAFIAS....253
ANEXOS....254

Marco Conceptual.

Los componentes conceptuales del Atlas de Riesgos del Estado de México, están alineados con los objetivos del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México por lo que esta es una herramienta de referencia no limitativa para el desarrollo del Atlas de Riesgos Municipal.

Un elemento clave para lograr reducir el impacto destructivo que provocan las amenazas socioambientales es la implementación de una estrategia de prevención que incluya acciones en cada una de las etapas identificadas para la gestión integral de riesgos, siendo las siguientes:

I. Identificación de Riesgos;
II. Previsión;
III. Prevención;
IV. Mitigación;
V. Preparación;
VI. Atención de la Emergencia o auxilio;
VII. Recuperación; y
VIII. Reconstrucción.

a) Identificación y catalogación de riesgos:

- Conocer los peligros y amenazas a los que se está expuesto (Riesgo futuro y Riesgo actual); estudiar y conocer los fenómenos perturbadores identificando dónde, cuándo y cómo afectan.
- Identificar el grupo de fenómenos y el grupo taxonómico.
- Establecer la relación Riesgo-Vulnerabilidad y Exposición, una vez definidos taxonómicamente reconocer los aspectos socio-demográficos y socio-económicos de la zona.
- Modelar los escenarios de impactos destructivos y escenarios probables. (Mapas temáticos).

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

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

d) Recuperación y reconstrucción: acciones orientadas al restablecimiento y vuelta a la normalidad del sistema afectado (población y entorno). Esta etapa incluye la reconstrucción y mejoramiento de infraestructura y servicios dañados o destruidos.

Para la elaboración del Atlas de Riesgos del municipio de Melchor Ocampo es necesario considerar diversos conceptos fundamentales relacionados con la gestión integral del riesgo, los cuales permiten comprender los fenómenos perturbadores, sus efectos y las acciones necesarias para su prevención y atención.

Riesgo:
Es la probabilidad de que ocurra un fenómeno perturbador que cause daños o pérdidas a la población, sus bienes, infraestructura o al medio ambiente, resultado de la interacción entre el peligro, la vulnerabilidad y la exposición.

Peligro:
Es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno de origen natural o antropogénico que puede provocar afectaciones a la población o al entorno.

Vulnerabilidad:
Se refiere al grado de susceptibilidad o fragilidad que tiene una población, infraestructura o sistema ante la ocurrencia de un fenómeno perturbador.

Exposición:
Se refiere a la presencia de personas, bienes, infraestructura o sistemas en zonas donde pueden presentarse fenómenos peligrosos.

Resiliencia:
Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad para resistir, adaptarse y recuperarse de los efectos de un fenómeno perturbador de manera eficiente.

Gestión Integral del Riesgo:
Es el conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación ante los riesgos derivados de fenómenos naturales o antropogénicos.

Fenómeno perturbador

Es un evento de origen natural o antropogénico que puede provocar emergencias o desastres al afectar a la población, sus bienes, infraestructura o el medio ambiente.

Desastre

Es el resultado de la ocurrencia de un fenómeno perturbador que provoca daños severos y supera la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

Emergencia

Situación generada por la ocurrencia de un fenómeno perturbador que requiere acciones inmediatas para proteger la vida, los bienes y el entorno de la población.

Gestión Integral del Riesgo

Es el conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación ante los riesgos derivados de fenómenos naturales o antropogénicos.

Prevención

Conjunto de acciones orientadas a evitar o reducir la ocurrencia de desastres y disminuir los efectos negativos de los fenómenos perturbadores.

Mitigación

Son las acciones destinadas a reducir la vulnerabilidad o los impactos que pueden generar los fenómenos perturbadores.

Preparación

Conjunto de medidas y acciones que permiten a las autoridades y a la población estar listas para responder ante una emergencia o desastre.

Respuesta

Son las acciones inmediatas que se realizan durante o después de la ocurrencia de un fenómeno perturbador con el objetivo de salvaguardar la vida y los bienes de la población.

Recuperación

Proceso orientado a restablecer las condiciones normales de vida de la población afectada después de la ocurrencia de un desastre.

Identificación de riesgos

Proceso mediante el cual se reconocen y analizan los peligros existentes en un territorio, así como los elementos expuestos y las condiciones de vulnerabilidad.

Evaluación del riesgo

Es el análisis sistemático que permite estimar la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno perturbador y sus posibles impactos en la población y el territorio.

Reducción del riesgo

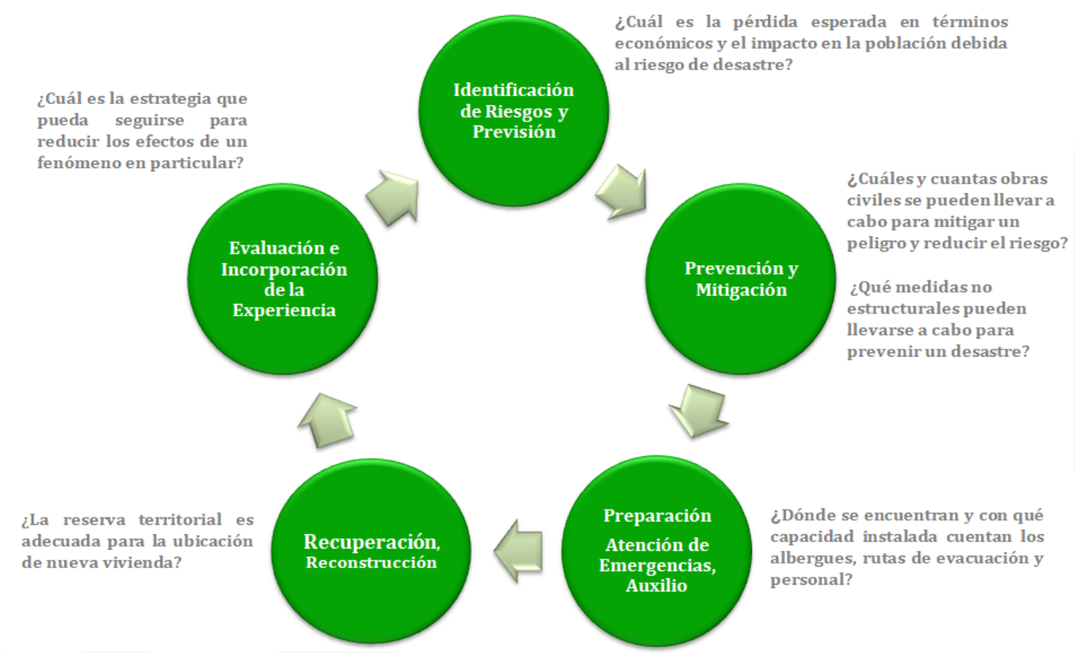
Conjunto de acciones orientadas a disminuir la vulnerabilidad y exposición de la población frente a los fenómenos perturbadores.

Atlas de Riesgos

Es un instrumento técnico que permite identificar, analizar y representar cartográficamente los peligros, vulnerabilidades y riesgos existentes en un territorio determinado, con el objetivo de apoyar la toma de decisiones para la prevención y gestión de emergencias.

Fuente: Adaptado de Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED, 2006), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y la Ley General de Protección Civil.

Ciclo de la Gestión Integral de Riesgos



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

CAPITULO 1
INTRODUCCIÓN Y PRESENCIA DE FENÓMENOS NATURALES Y ANTROPOGENICOS.

ESTADO DE MÉXICO
¡El poder de servir!

1.1 Introducción

Este atlas de riesgo municipal sirve como base de conocimiento del territorio y de los peligros que pueden afectar al municipio y a la infraestructura cuidando el entorno sostenible, también es una herramienta que nos permite hacer una mejor planeación del Sistema Integral de Riesgos para contar con infraestructura más segura y de esta forma contribuir a la toma de decisiones para la reducción de riesgos de desastres a través de la cultura de la autoprotección.

Tiene como finalidad

• Integrar información de todo el municipio de Melchor Ocampo

• Orientar los planes de desarrollo urbano.

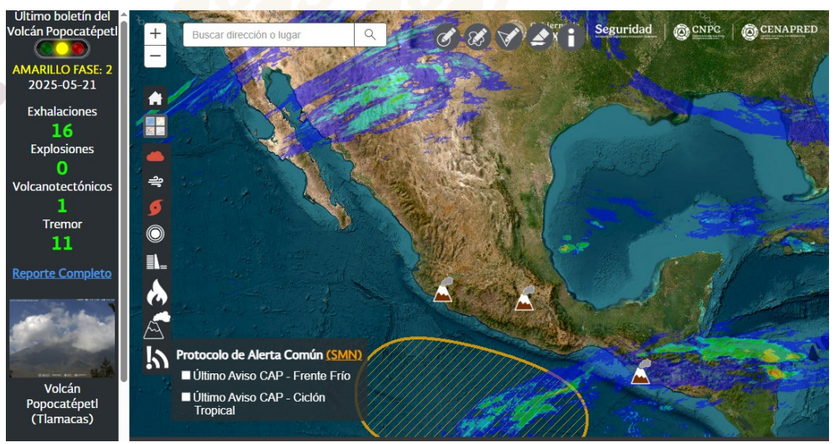
• Valorar posibles escenarios de afectación por la presencia de algún fenómeno natural.

• Gestionar el uso correcto del suelo para no construir en zonas de peligro.

• Dar seguridad a las inversiones públicas y privadas ante eventos perturbadores.

• Facilitar la emisión de Declaratorias de Emergencia y Desastre.

• Mejorar los procesos de contratación de seguros de infraestructura estratégica como escuelas y hospitales.



(Imagen 1) IMAGEN ALUSIVO AL ATLAS DE RIESGO.

Así mismo nos ayudara a:

• Conocer la frecuencia e intensidad de los peligros en el territorio.

• Identificar los procesos físicos y sociales que genera el riesgo.

• Visualizar proyecciones a futuro del impacto de un fenómeno.

• Implementar medidas preventivas en infraestructura expuesta a un riesgo.

• Estimar las necesidades de las áreas declaradas en emergencia o desastre.

• Concientizar a la población sobre los riesgos a los que está expuesta.

• Orientar políticas públicas para disminuir el riesgo y, por lo tanto, los desastres.

(Imagen 2) IMAGEN DEL MUNICIPÍO DE MELCHOR OCAMPO.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio

1.2 Características Generales del Municipio De Melchor Ocampo.

El municipio de Melchor Ocampo se localiza en la región norte del Estado de México y al noreste de la ciudad de Toluca a 106 kilómetros de distancia y 40 kilómetros al norte de la ciudad de México.

La cabecera municipal con el mismo nombre, se sitúa a 5 kilómetros al noreste de Cuautitlán sobre la carretera que une a esta población con Zumpango. Sus coordenadas son: 19º42'30" de latitud norte y 99º8'40" de longitud oeste del meridiano de Greenwich; con una altitud media de 2,660 metros sobre el nivel del mar, limita al norte con el municipio de Zumpango; al sur con Cuautitlán y Tultepec; al este con Tultepec y Nextlalpan, por el oeste con Cuautitlán.

Respecto a la extensión territorial en el municipio no existen criterios uniformes, según datos aportados en 1973, por el Departamento de Estadística de la Dirección de Promociones del Gobierno del Estado su superficie es de 32.48 kilómetros cuadrados.
De acuerdo a los indicadores básicos para la planeación regional de 1997, la superficie del municipio es de 15.19 Kilómetros cuadrados.
De acuerdo a los datos del INEGI la superficie del municipio es de 17.78 kilómetros cuadrados.

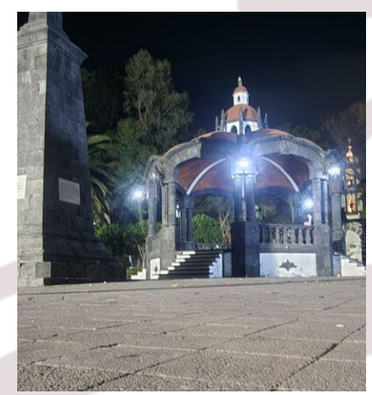
El territorio del municipio, forma parte de la meseta que constituye la parte básica del valle de México y carece de accidentes geográficos de alguna importancia. De igual forma no representa ninguna altura considerable y solamente los lomeríos ubicados al oriente de la cabecera municipal rompen la perfecta armonía del valle, con una altitud máxima de 2,300 metros sobre el nivel del mar.

(Imagen 3) CENTRO DE MELCHOR OCAMPO

(IMAGEN PROPIA)

Melchor Ocampo se ubica dentro de la región xerofítica mexicana de la Provincia de la Altiplanicie, en las que predominan las tierras aptas para la agricultura y el pastizal inducido. En sus paisajes de valles abiertos con agricultura se pueden apreciar árboles de pirul, fresno, pino, zapote blanco, eucalipto, sauce, jacaranda, huizache y casuarinas. También abunda el nopal y el maguey, del que se aprovecha el pulque.

La fauna considerada antropógeno al igual que la flora es escasa y se reduce a algunas variedades de: víboras, tuza, zorrillo, ardilla, conejo y liebres. Entre las aves se encuentran: gorrión, golondrinas, chupamirto o colibrí, coquita, tórtola y cuervo. Los insectos que más abundan son: abeja, jicote, abejorro, avispa, Catarina, cochinilla, chapulín, grillo, gorgojo, hormiga de diferentes tamaños, mayates, mariposas, moscas, mosquitos, palomilla, pulgón, pinacate, escarabajo, libélula, alacrán, arañas de diferentes tamaños, caracol, tlaconete, ciempiés, gallinita ciega, luciérnaga, lombriz de tierra y gusanos de nopal y de maguey. Entre los peces y batracios se encuentran: sapos, ranas, sanguijuelas, cucarachas, tijerillas y en algunas ocasiones ajolotes.
Los animales domésticos predominantes son: cerdo, vaca, buey, burro, caballo, carnero, cabra, gallina, gallo, guajolote, ganso, pato, paloma, loro, canario, gorrión, conejo, perro y gato.
Otras especies que tienen su hábitat en el municipio son los murciélagos y los tecolotes.



(Imagen 4) KISOCO DE MELCHOR OCAMPO

(IMAGEN PROPIA)

1.3 Descripción de Fenómenos Perturbadores

Un fenómeno perturbador es un acontecimiento que puede impactar a un sistema afectable (población y entorno), así como transformar su estado normal, con daños que pueden llegar al grado de desastre (SINAPROC, 2022).

Esto se puede entender como cualquier fenómeno que afecta y cambia a una población o un lugar, clasificándose en 6 grupos:

1.3.1.1 Fenómenos Astronómicos.

Fenómeno Astronómico: Eventos, procesos o propiedades a los que están sometidos los objetos del espacio exterior incluidos estrellas, planetas, cometas y meteoros. Algunos de estos fenómenos interactúan con la tierra, ocasionándole situaciones que generan perturbaciones que pueden ser destructivas tanto en la atmósfera como en la superficie terrestre, entre ellas se cuentan las tormentas magnéticas y el impacto de meteoritos. *(ADICIONADA, D.O.F. 3 DE JUNIO DE 2014)*

(Imagen 5) FENÓMENO ASTRONÓMICO

(NATIONAL GEOGRAPHIC)

1.3.1.2 Fenómenos Geológicos.

Fenómeno Geológico: Agente perturbador que tiene como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos, las erupciones volcánicas, los tsunamis, la inestabilidad de laderas, los flujos, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos *(ADICIONADA, D.O.F. 3 DE JUNIO DE 2014)*

(Imagen 6) FENÓMENO GEOLÓGICO

(FOTOGRAFIA PROPIA)

1.3.1.3 Fenómenos Hidrometeorológicos.

Agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas; y tornados *(ADICIONADA, D.O.F. 3 DE JUNIO DE 2014)*

(Imagen 7) FENÓMENO HIDROMETEOROLÓGICO
(FOTOGRAFIA PROPIA)

1.3.1.4 Fenómeno Químico – Tecnológico.

Agente perturbador que se genera por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos tales como: incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames *(ADICIONADA, D.O.F. 3 DE JUNIO DE 2014)*

(Imagen 8) FENÓMENO QUÍMICO - TECNOLÓGICO
(FOTOGRAFIA PROPIA)

1.3.1.5 Fenómeno Sanitario Ecológico.

Agente perturbador que se genera por la acción patógena de agentes biológicos que afectan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos *(ADICIONADA, D.O.F. 3 DE JUNIO DE 2014)*

(Imagen 9) FENÓMENO SANITARIO ECOLOGICO
(FOTOGRAFIA PROPIA)

1.3.1.6 Fenómeno Socio Organizativo.

Agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, tales como: demostraciones de inconformidad social, concentración masiva de población, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres, e interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica. *(ADICIONADA, D.O.F. 3 DE JUNIO DE 2014)*

(Imagen 10) FENÓMENO SOCIO ORGANIZATIVO

(FOTOGRAFIA PROPIA)

1.3.2.1 Antecedentes Históricos de peligros y riesgos en Melchor Ocampo.

Como resultado de la interacción de las características geográficas y el proceso de crecimiento de desarrollo del Municipio, se registran distintos peligros de origen natural o antropogénico sumado a las condiciones de vulnerabilidad de la población y la infraestructura expuesta, han sido detonantes de riesgos para localidades con condiciones desfavorables; cabe destacar que diversas fuentes consultadas como el Atlas Nacional de Riesgos, Atlas de Peligros del Municipio de Melchor Ocampo de años anteriores, el Atlas de Inundaciones del Estado de México, publicaciones, evaluaciones de instancias de gobierno, noticias locales medios digitales, entre otros, aportan información histórica que documentan los sucesos que han impactado y afectado al Municipio destacando principalmente los fenómenos de tipo geológico, hidrometeorológico y químico tecnológico.

Dentro de los Fenómenos Geológicos que se encuentran presentes en el Municipio son: Sismicidad (Epicentros registrados principalmente de las costas del océano Pacífico),

Fenómenos Hidrometeorológicos: encharcamientos en zonas urbanas y rurales, Lluvias extraordinarias;

Fenómenos Químico–Tecnológicos: Encontramos: Incendios de tipo pastizal y almacenamiento de sustancias peligrosas (Estaciones de Servicio y de Carburación)

Fenómenos Sanitarios–Ecológicos: Residuos peligrosos por desechos de la actividad agrícola, así como de la mancha urbana

Fenómenos Socio–Organizativos: presentes en los eventos de concentración masiva y los accidentes derivados del comportamiento social por su alta densidad poblacional.

1.3.2.2 Fenómenos Geológicos.

Como se ha mencionado anteriormente, los fenómenos perturbadores de origen geológico se consideran como un agente que tiene como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos, las erupciones volcánicas, los tsunamis, la inestabilidad de laderas, los flujos, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos. (Unión, 2021)

En términos eminentemente teóricos como los fenómenos geológicos son aquellos en los que interviene la dinámica interna y externa de las tres capas concéntricas del planeta tierra, definidos como el núcleo, manto y corteza, estos fenómenos se registran en distintas formas de liberación de energía. En su clasificación más simple, se dividen en dos tipos:

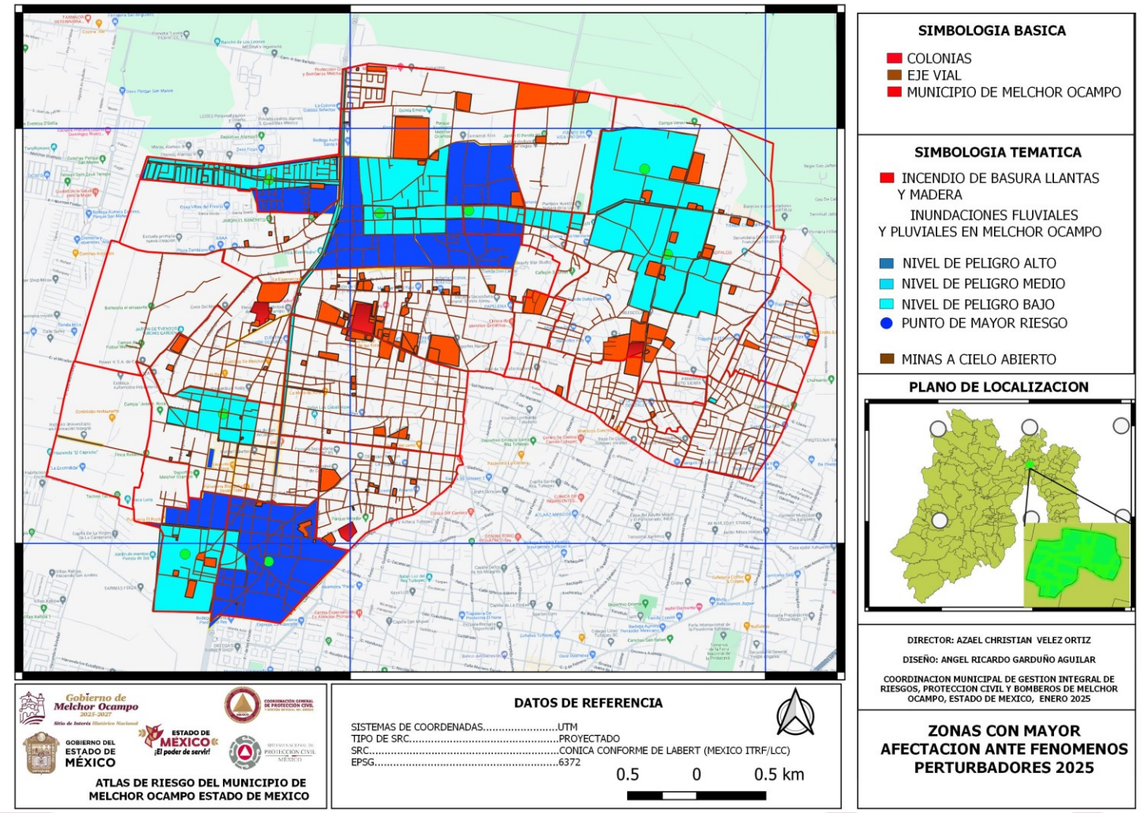
Tipo endógeno: tienen lugar en el interior de la tierra y dan lugar a fenómenos como los sismos y volcanes.

Tipo exógeno: se presentan en la superficie debido a las acciones del aire, el sol, la lluvia y otros factores que contribuyen como el tipo de rocas y suelo, la vegetación, el relieve, la pendiente del terreno, entre otros.

Estos fenómenos se han presentado a lo largo de toda la historia geológica del planeta, por tanto, seguirán presentándose obedeciendo a patrones de ocurrencia similares. La sismicidad y el vulcanismo son consecuencias de la movilidad de altas temperaturas de los materiales en las capas intermedias de la tierra, así como de la interacción de las placas tectónicas; se manifiestan en áreas o sectores bien definidos.

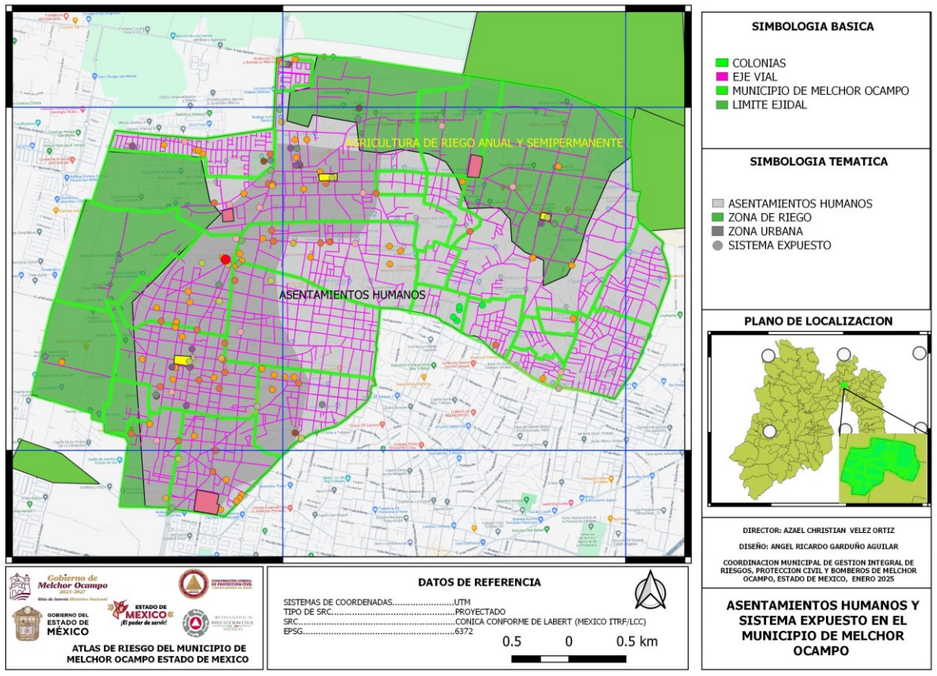
Otros fenómenos geológicos son propios de la superficie terrestre y son debidos esencialmente a la acción del intermperismo y la fuerza de gravedad, teniendo a está como factor determinante para la movilización masiva, ya sea de manera lenta o repentina de masas de roca o sedimentos con poca cohesión en pendientes pronunciadas. En ocasiones estos deslizamientos también son provocados por sismos intensos. Los efectos de los movimientos del terreno pueden ser directos o indirectos, a corto como a largo plazo o permanentes. Las escalas de tiempo geológico en que se desarrolla en determinados procesos, como los tectónicos, hace que sus efectos no sean considerables a escala humana. Solo determinados procesos son controlables mediante adecuaciones antrópicas; para el caso de los deslizamientos y desprendimientos en laderas, los procesos erosivos y la subsidencia regional o los terremotos, erupciones volcánicas y grandes deslizamientos quedan fuera del alcance y control humano.

En particular, el Municipio de MELCHOR OCAMPO ha sido el escenario del registro de este tipo de fenómenos perturbadores, a continuación, se muestra un mapa de fenómenos geológicos trascurridos en el municipio en este último año.



(mapa 1) ZONA CON MAYOR AFECTACION ANTES SISMO 2017 EN MELCHOR OCAMPO

Los efectos de un sismo traen como consecuencia el sacudimiento del suelo, los incendios, las olas marinas sísmicas y los derrumbes, así como la interrupción de los servicios vitales, el pánico y el choque psicológico. Los daños dependen de la hora en que ocurre el sismo, la magnitud, la distancia del epicentro, la geología del área, el tipo de construcción de las diversas estructuras, densidad de la población y duración del sacudimiento. (SGM, 2022)



(mapa 2) ASENTAMIENTOS HUMANOS Y SISTEMA EXPUESTO EN EL MUNICIPIO

Para cuantificar o medir el tamaño de un temblor se utilizan las escalas de intensidad y magnitud. La escala de Intensidad o de Mercalli está asociada a un lugar determinado y se asigna en función a los daños o efectos causados al hombre y a sus construcciones.

La escala de Magnitud o Richter está relacionada con la energía que se libera durante un temblor y se obtiene en forma numérica a partir de los registros obtenidos con los sismógrafos, esta es la manera más conocida y más ampliamente utilizada para clasificar los sismos. (SGM,2022)

1.3.2.3 Fenómenos Hidrometeorológicos.

De acuerdo con la Ley General de Protección Civil, menciona que es un agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas; y tornados. (Unión, 2021)

(Imagen 11 Y 12) FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS EN MELCHOR OCAMPO

Año tras año, México se ve afectado por distintos fenómenos naturales, entre los cuales destacan por su severos impactos y elevados costos los de origen hidrometeorológico.
La ubicación del país en una región intertropical y su peculiar orografía e hidrología, entre otros factores como lo exponen a eventos extremos tales como huracanes, sequías, ondas de calor, lluvias torrenciales, nevadas y heladas.
Los fenómenos hidrometeorológicos no se pueden evitar ni modificar, pero sus efectos negativos pueden ser mitigados con medidas de adaptación. La vulnerabilidad, entendida como la probabilidad de que una comunidad expuesta a un fenómeno natural pueda sufrir daños humanos y materiales como depende del grado de desarrollo de estrategias de adaptación frente a la variabilidad climática.

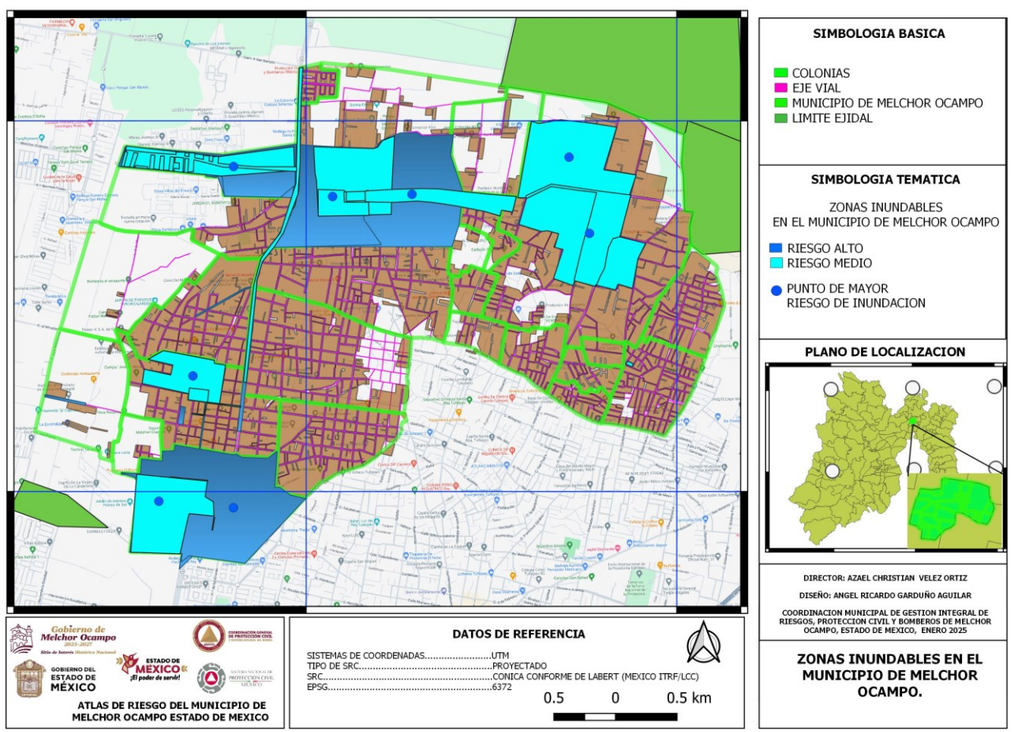
La vulnerabilidad está vinculada con el grado de fragilidad de factores como infraestructura como vivienda con actividades productivas como organización social, sistemas de alerta y desarrollo político institucional, entre otros.
La estrategia de la prevención establece tres pasos fundamentales:

Primero, conocer los peligros y amenazas a que estamos expuestos cómo estudiar y conocer los fenómenos buscando saber dónde, cuándo y cómo nos afecta.

Segundo, identificar y establecer las características y los niveles actuales de riesgo como entendiendo el riesgo como el producto del peligro y de la vulnerabilidad.

Por último y basados en los pasos anteriores cómo dar las recomendaciones necesarias para mitigar y reducir este riesgo ante la ocurrencia de los fenómenos hidrometeorológicos.

Por su ubicación geográfica, el Municipio de Melchor Ocampo se perciben inundaciones y encharcamientos en las partes bajas; así mismo las tormentas de granizo se ven afectadas en gran parte del municipio siendo más recurrente en los meses de mayo a septiembre. a continuación, se muestra el mapa de inventario de puntos que presentan esta problemática.



(mapa 3) ZONAS INUNDABLES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

1.3.2.4 Fenómenos Sanitario Ecológico.

De acuerdo con la Ley General de Protección Civil lo define como un agente perturbador que se genera por la acción patógena de agentes biológicos que afectan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos. (Unión,2021)

El Municipio de Melchor Ocampo dentro de los antecedentes y/o registros que ha presentado en esta clasificación de fenómenos perturbadores sobre salen:

• Pandemia causada por el Virus SARS CoV2 (COVID 19)

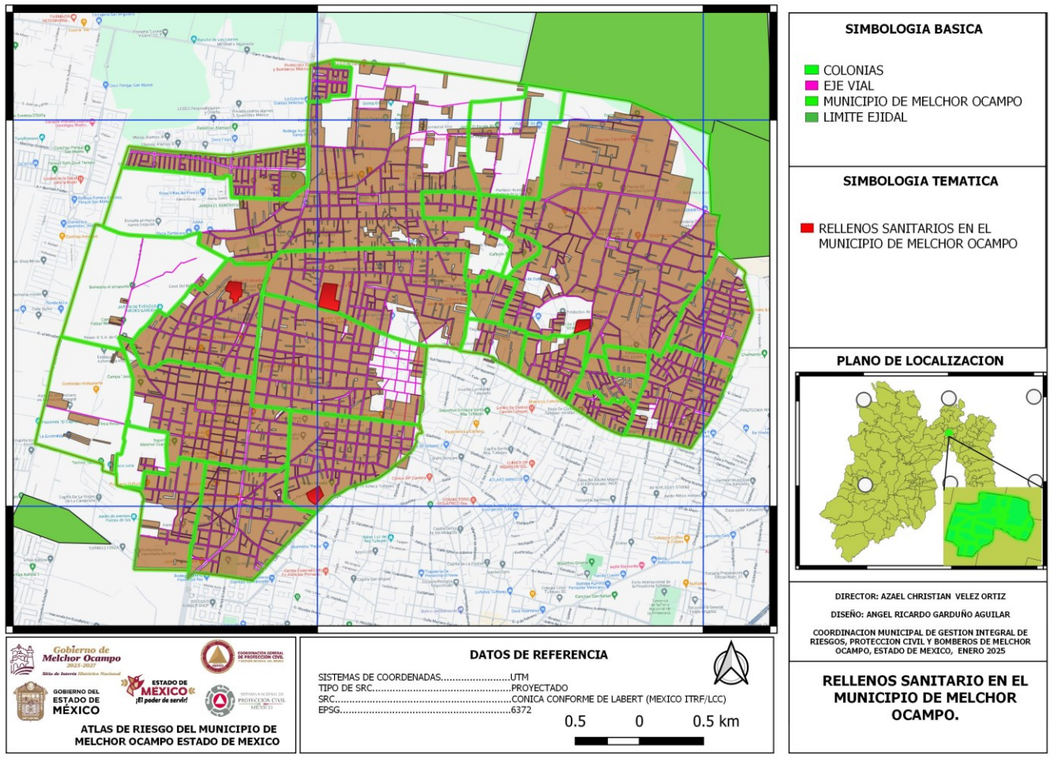
• Tiraderos de Basura

De acuerdo con el sistema de información COVID – 19 del Gobierno Federal, el Municipio de Melchor Ocampo ha registrado un total de 2,476 casos confirmados desde el inicio de la pandemia, de los cuales 210 han sido defunciones y 1,948 casos de personas recuperadas y solo 1 caso activo. (México, 2025)

(Imagen 13) FENÓMENO SANITARIO ECOLOGICO

(Imagen 14) PANDEMIA 2020

En relación a la identificación de tiraderos de basura a continuación se muestra un mapa con la ubicación geo espacial de cada uno de ellos:



(mapa 4) RELLENO SANITARIO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

(Imagen 15) RELLENO SANITARIO MELCHOR OCAMPO

(Imagen 16) FOTOGRAFIA PROPIA

LUGAR	MUNICIPIO
MINA A CIELO ABIERTO SEÑOR DE LOS MILAGROS M.O.	MELCHOR OCAMPO
MINA A CIELO ABIERTO TENOPALCO PARTE ALTA	MELCHOR OCAMPO
MINA A CIELO ABIERTO EL MIRADOR	ENTRE LA CALLE TECHACHALCO Y VICENTE GUERRERO COL. EL MIRADOR
MINA A CIELO ABIERTO COL. EDUACION	MELCHOR OCAMPO ENTRE LAS CALLES GUADALUPE Y CAM. CARRETERO

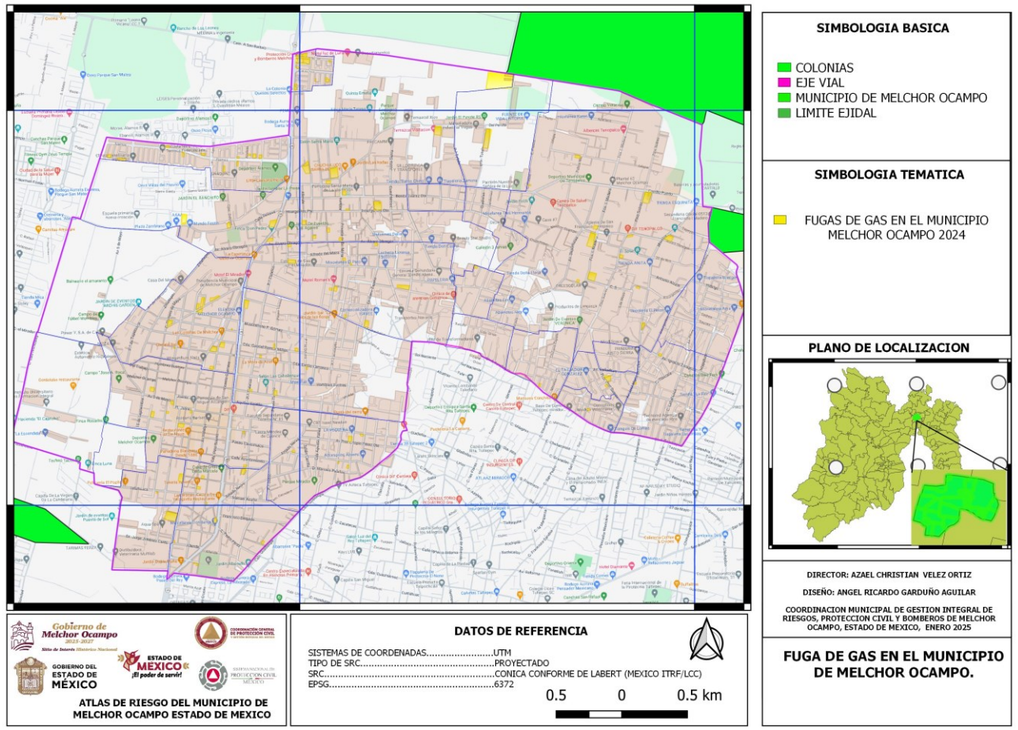
1.3.2.5 Fenómeno Químico Tecnológico.

De acuerdo con la Ley General de Protección Civil, describe a este tipo de fenómenos como un agente que se genera por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos tales como: incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames.

Este fenómeno, es efecto de las actividades humanas y de los procesos propios del desarrollo tecnológico aplicado a la industria, que conlleva al uso amplio y variado de energía y de substancias de materiales volátiles y flamables susceptibles de provocar incendios y explosiones, ya sea por fuga de gas, explosión que cause graves daños humanos y materiales, fuga de combustible, incendios que originen otra explosión y otra lamentable secuela de pérdidas.

Dentro de este tipo de calamidades merecen especial atención los incendios y las explosiones, los cuales son fenómenos comúnmente asociados, ya que uno puede generar al otro; razón por la que es necesario identificar los sitios que podrían ser sujetos al impacto de estos

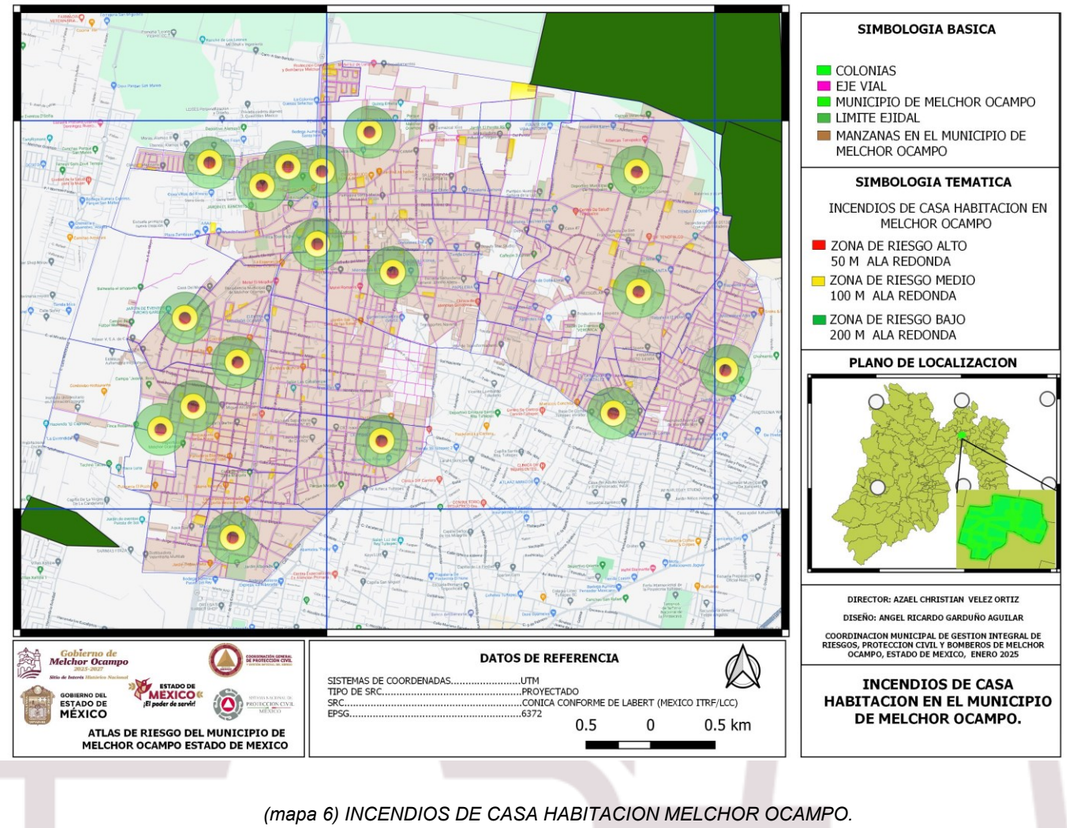
A continuación, se muestra mapa del municipio con percance de fuga de gas LP reportados en este último año.



(mapa 5) FUGAS DE GAS EN MELCHOR OCAMPO

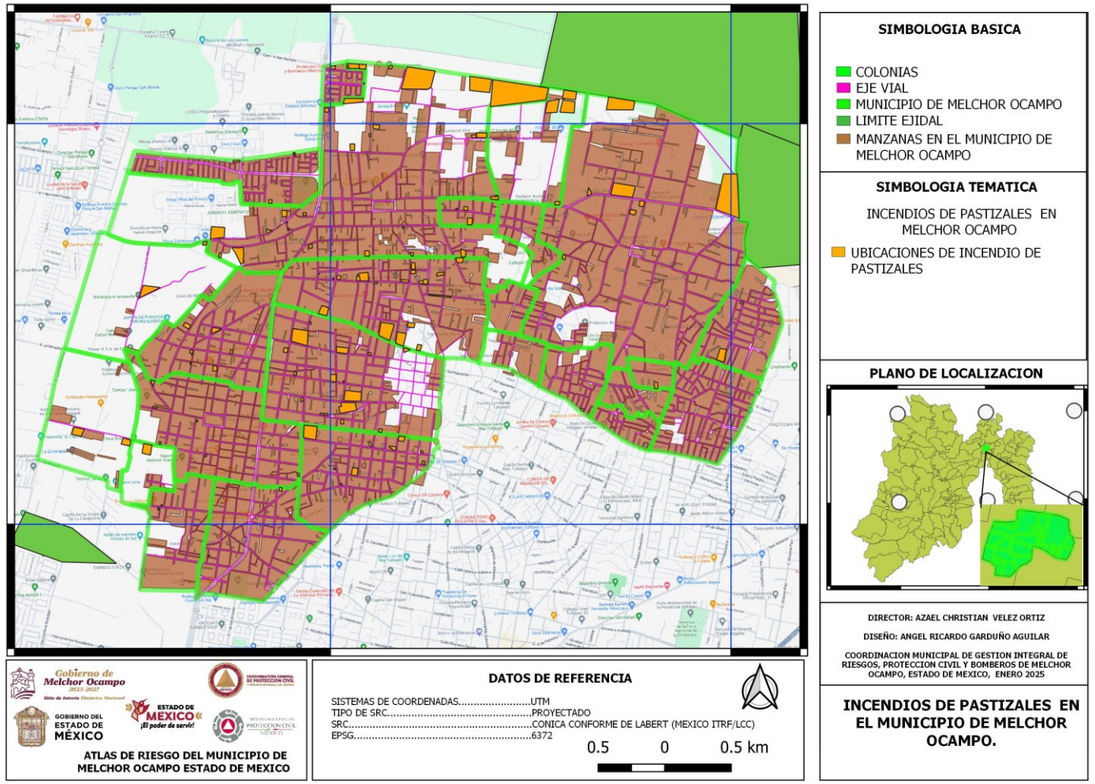
Un incendio estructural corresponde a aquel tipo de incendio que se produce en casas, edificios, locales comerciales, etc. La gran mayoría de los incendios estructurales son provocados por el hombre, ya sea por negligencias, descuidos en el uso del fuego o por falta de mantención del sistema eléctrico y de gas. Entre las principales causas de estos incendios se encuentran los accidentes domésticos, fallas eléctricas, manipulación inadecuada de líquidos inflamables, fugas de gases combustibles, acumulación de basura, velas y cigarros mal apagados, artefactos de calefacción en mal estado y niños jugando con fósforos, entre otros. (ONEMI, 2022)

Debido a esto se tiene un registro considerable de incendios urbanos, principalmente de casa habitación, de los cuales se muestra su ubicación espacial tomando como base los datos brindados por la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Melchor Ocampo.



(mapa 6) INCENDIOS DE CASA HABITACION MELCHOR OCAMPO.

Por último, dentro de los antecedentes y registro de fenómenos perturbadores de origen químico tecnológico, se muestra la distribución espacial de los incendios forestales en el Municipio de Melchor Ocampo, mismos que representan un gran impacto de manera anual y en su mayor parte sus causas son de origen humano.



(mapa 7) INCENDIOS DE PASTIZALES EN MELCHOR OCAMPO

1.3.2.6 Fenómeno Socio Organizativo.

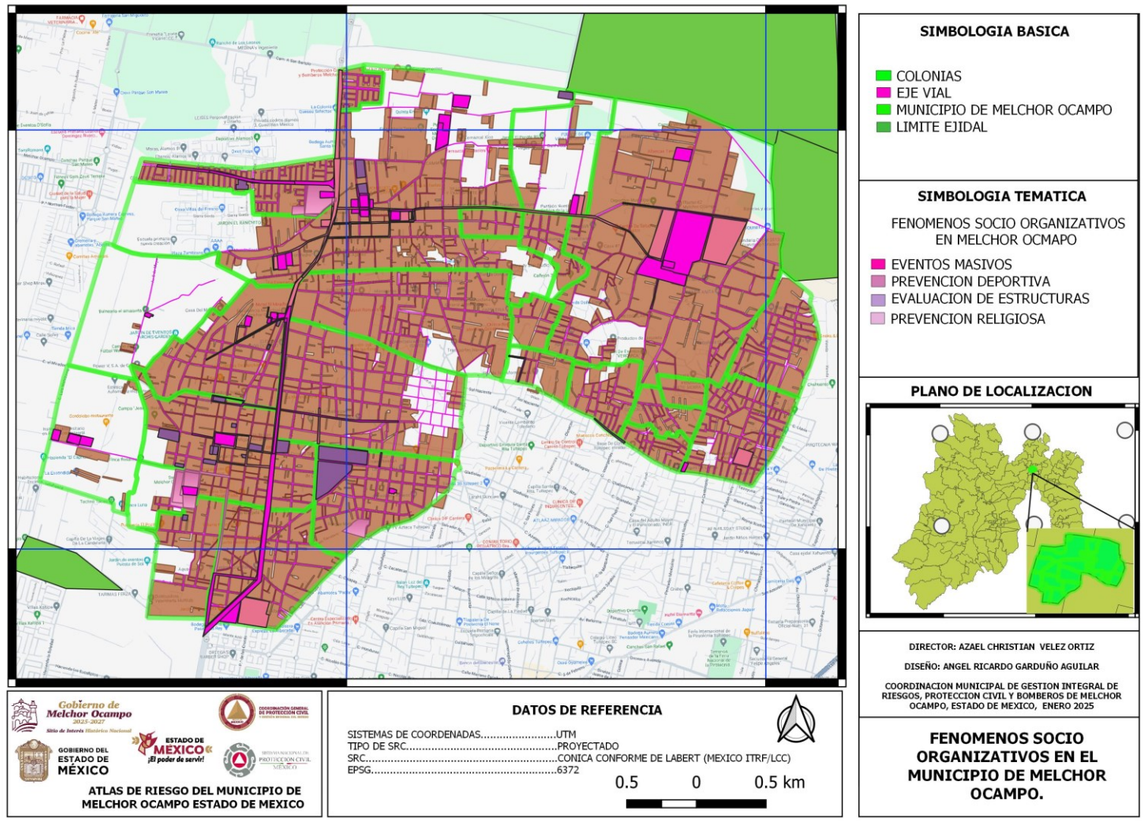
Según la Ley General de Protección Civil; los define como un agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, tales como: demostraciones de inconformidad social, concentración masiva de población, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres, e interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica. (Unión, 2021)

En particular el artículo 65 de dicha Ley menciona que los fenómenos antropogénicos, son en esencia provocados por la actividad humana y no por un fenómeno natural. Generan un marco de responsabilidad civil, por lo que no son competencia de los Instrumentos Financieros de Gestión de Riesgos previstos en esta Ley. Dichos fenómenos encuentran responsabilidad en su atención, regulación y supervisión en el marco de las competencias establecidas por las Leyes locales a las entidades federativas, municipios, demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, y en el ámbito federal, a través de las instancias públicas federales, según correspondan. La Coordinación Nacional y las Unidades de Protección Civil de las entidades federativas, municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, promoverán con las diversas instancias del Sistema Nacional, para que desarrollen programas especiales destinados a reducir o mitigar los riesgos antropogénicos, así como de atención a la población en caso de contingencias derivadas de tales fenómenos. (Unión, 2021)

Dentro del territorio Municipal de MELCHOR OCAMPO, en particular, la cabecera Municipal concentra un total de 10,978 habitantes, de acuerdo al censo nacional de población y vivienda, llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de Información INEGI; cifra que refleja una movilidad mucho mayor en comparación al resto de asentamientos humanos y que por consecuencia ocurren de manera continua fenómenos perturbadores de origen socio – organizativo. (INEGI, 2022)

(Imagen 17 y 18) FENÓMENOS SOCIO ORGANIZATIVO EN MELCHOR OCAMPO)

A continuación, se muestra un mapa de ubicación espacial de percances socio - organizativos



(mapa 8) FENÓMENOS SOCIO ORGANIZATIVOS EN MELCHOR OCAMPO

1.4 Objetivos.

1.4.1 Objetivo General.

Identificar, analizar y evaluar los riesgos tanto de origen natural como antrópico que han tenido incidencia o pudieran presentarse en el territorio geográfico municipal, ocasionando desastres o situaciones de peligro en zonas que por sus características poseen cierto grado de vulnerabilidad ante los fenómenos perturbadores.

1.4.2 Objetivos Específicos del Atlas del Municipio.

A.- Proponer medidas y acciones para la reducción del riesgo de desastres en las zonas susceptibles a peligros naturales.

B.- Determinar la población vulnerable por zonas susceptibles a peligros naturales para la realización de capacitaciones de cómo actuar antes, durante y después de la emergencia.

C.- Establecer mediante el consejo municipal de protección civil los inmuebles a habilitarse como refugios temporales en caso de emergencia.

D.- Actualizar los Planes de Emergencia Municipal, mediante la determinación y análisis de escenarios de riesgo por el impacto de los distintos fenómenos perturbadores

1.5 Alcances.

En estos tiempos la ciudadanía exige que su gobierno actúe con honestidad, responsabilidad y eficiencia en el cumplimiento de atender con oportunidad las necesidades de la población. Ello implica, por consiguiente, la obligación primaria de proteger la vida, la propiedad y los derechos de todos los individuos, así como de su entorno. En la actualidad es necesario que la población adquiera conciencia y educación en materia de protección civil, que estimule conductas de autoprotección y prevención; así como la capacidad de actuación ante calamidades de origen natural o antropogénicos, para evitarlas y enfrentarlas con el menor daño posible. En situaciones de emergencia, es imprescindible que las autoridades cuenten con un instrumento que integre información necesaria para dar respuesta oportuna a las demandas de seguridad colectiva ante la presencia de riesgos. La significación y trascendencia que la Protección Civil tiene en nuestros días, hace necesaria la existencia de un documento que represente geográficamente los diferentes riesgos, donde se puedan analizar y evaluar las zonas vulnerables dentro del municipio.

Con este documento se pretende Contribuir a la prevención y mitigación de desastres, brindando información, asesoría y apoyo a la población en general, facilitándole en cualquier momento la información mediante el autocuidado y la autoprotección, así como proporcionar el auxilio necesario a la población en caso de algún fenómeno presentado dentro del municipio procurando el regreso a la normalidad lo más rápido posible.

Al mismo tiempo que los ciudadanos tengan el fácil acceso a la información y con ello el conocimiento de todos los riesgos que se podrían presentar dentro del municipio en un tiempo indeterminado y a la vez conocer la frecuencia, vulnerabilidad peligro y riesgo de cada uno de los acontecimientos presentados es por eso que el Ayuntamiento de Melchor Ocampo través de la Coordinación Municipal de Protección Civil, y con el apoyo de la Coordinación Estatal de Protección Civil del Estado y Gestión Integral del Riesgo, desarrollaron el presente documento denominado “Atlas de Riesgos de Melchor Ocampo mismo que ha sido consolidado con la valiosa participación de las diversas unidades administrativas del municipio. La existencia de éste, como instrumento consultivo superior en la materia, constituye el elemento efectivo para sentar las bases que servirán en la prevención de los riesgos a los que la comunidad está expuesta.

(Imagen 19) FENÓMENO PERTURBADOR

1.6 Marco Jurídico.

La elaboración, actualización y publicación de los Atlas de riesgos Municipales se establecen a partir de preceptos y disposiciones que rigen y forman parte de la estructura jurídica, así a mismo a partir de los artículos 78, 122, 137 y 143 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 112 del Reglamento de la Ley General de Protección Civil; 25, fracción XV de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; 31, fracción XXI Quárter y 81 TER de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México; 6.4, fracciones XI, XX y 6.14 párrafo segundo del Código Administrativo del Estado de México; 99 Bis, del Reglamento del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México; 4, fracción III y 22, fracción XV del Reglamento Interior de la Secretaría General de Gobierno; así como, de la Guía de Contenido Mínimo para la elaboración del Atlas Nacional de Riesgos publicada por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED, 2016).

1.7 Metodología

El sistema de Protección Civil nace a partir de los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985. Los cuantiosos daños y dolorosos resultados de estos eventos en diversas ciudades de la entidad federativa, en especial en la ciudad de México; hicieron patente la necesidad de perfeccionar los dispositivos y de reforzar los planes y programas en materia de Protección Civil y de difundir esta cultura entre autoridades y sociedad, para que en caso de siniestro la respuesta sea rápida y eficiente.

El 9 de octubre del mismo año, el presidente de la República acordó la creación de la Comisión Nacional de Reconstrucción, con el fin de dirigir adecuadamente las acciones de auxilio a la población.

El 29 de noviembre de 1985, nace el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC); que se constituye en un conjunto orgánico y articulado de estructuras y relaciones funcionales de métodos y procedimientos del sector público, grupos privados y sociales; con el fin de ejecutar acciones de común acuerdo destinadas a la protección y salvaguarda de los ciudadanos contra peligros y riesgos que se presentan en la eventualidad de un desastre.

El 1 de febrero de 1994 se aprobó la ley de Protección Civil del Estado de México, misma que actualmente está derogada y es suplida por el libro sexto del Código Administrativo del Estado de México, publicada en la gaceta de gobierno el 13 de diciembre del 2001 y que entró en vigor el 13 de marzo del 2002; la cual tiene por objeto regular las acciones de Protección Civil en el Estado de México.

La Ley Orgánica Municipal del Estado de México, en su capítulo sexto Artículo 81 TER menciona que:

Cada ayuntamiento constituirá un consejo municipal de protección civil, que encabezará el presidente municipal, con funciones de órgano de consulta y participación de los sectores público, social y privado para la prevención y adopción de acuerdos, así como la ejecución en general, de todas las acciones necesarias para la atención inmediata y eficaz de los asuntos relacionados con situaciones de emergencia, desastre, o calamidad que afecten a la población.

Son atribuciones de los Consejos Municipales de Protección Civil

Identificar en un Atlas de Riesgos Municipales los sitios que por sus características específicas puedan ser escenarios de situaciones de emergencia, desastres o calamidad; dicho documento deberá publicarse en la Gaceta Municipal durante el primer año de gestión de cada ayuntamiento.

Formular en coordinación con las autoridades estatales de la materia, planes operativos para prevenir riesgos, auxiliar y proteger a la población y restablecer la normalidad, con la oportunidad y eficacia debidas, en caso de desastre.

(Imagen 20) SISTEMA DE PROTECCION CIVIL

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

CAPITULO 2

DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Gobierno de Melchor Ocampo
2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

ESTADO DE MÉXICO
¡El poder de servir!

2.1 Descripción y representación del municipio.

A este municipio se le conoció durante mucho tiempo como San Miguel Tlaxomulco, que proviene de los vocablos náhuatl: tlalli: tierra; xomolli (rincón) y co de coztic (en), es decir, "En el rincón de la tierra".

Desde 1894, el congreso del Estado de México decretó que se denominaría como municipalidad de Ocampo. Actualmente, en honor al filósofo de la Reforma, se le denomina Melchor Ocampo.

El municipio se encuentra organizado políticamente y administrativamente por una cabecera municipal que se llama Melchor Ocampo, antiguamente llamado San Miguel Tlaxomulco, 2 pueblos (Visitación y San Francisco-Tenopalco) y 17 colonias, 4 fraccionamientos, 10 barrios, 8 ranchos y 3 ejidos.

El municipio de Melchor Ocampo es un honorable ayuntamiento que se conforma por un presidente municipal o alcalde, un sindico y seis regidores electos por planilla por el principio de mayoría relativa; y cuatro regidores más, por el principio de representación proporcional.

Gobierno de
Melchor Ocampo
2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

(Imagen 1) LOGOTIPO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

(Imagen 2) CABILDO DE MELCHOR OCAMPO

(2025 – 2027)

2.1.1 Toponimia.

Durante mucho tiempo se le conoció como San Miguel Tlaxomulco, nombre con el que se rige en municipalidad el 24 de octubre de 1854. El 12 de octubre de 1894 el Congreso Local decretó que la municipalidad de San Miguel Tlaxomulco, del distrito de Cuautitlán, se denominará en lo sucesivo, municipalidad de Ocampo. Actualmente por decreto número 18 de la XXVI Legislatura Local del Estado Libre y Soberano del Estado de México y en honor del filósofo de la Reforma a partir del 27 de noviembre de 1917, se le denomina Melchor Ocampo.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025
Sitio de Interés Histórico Nacional

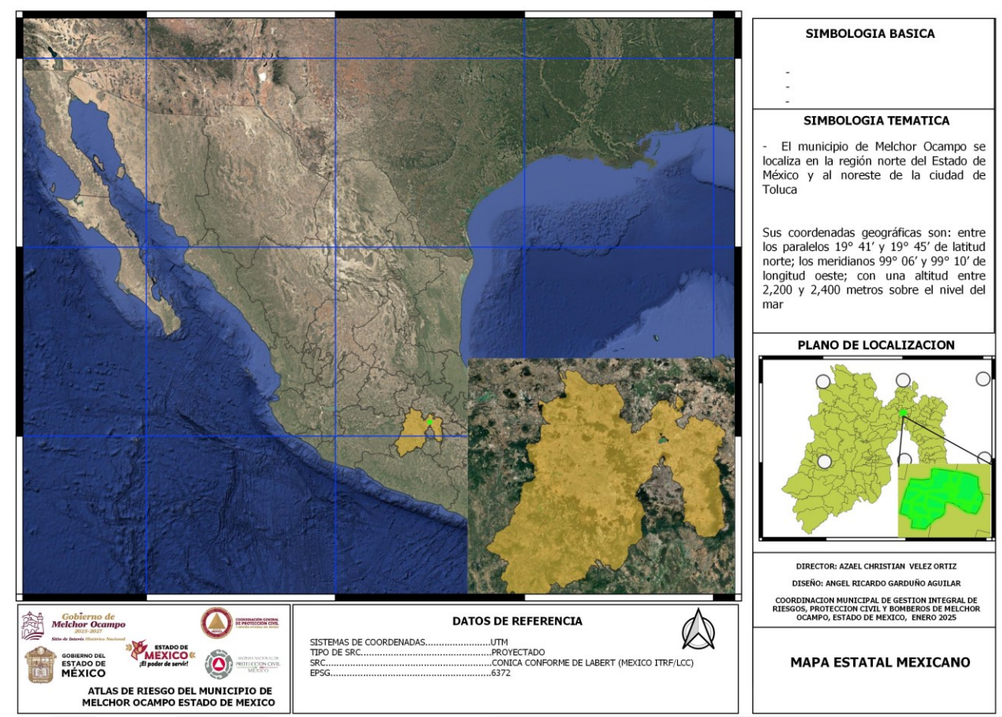
Jeroglífico

2.1.2 Ex Geográfica.

El municipio de Melchor Ocampo se localiza en la región norte del Estado de México y al noreste de la ciudad de Toluca a 106 kilómetros de distancia y 40 kilómetros al norte de la ciudad de México. La cabecera municipal con el mismo nombre se sitúa a 5 kilómetros al noreste de Cuautitlán sobre la carretera que une a esta población con el municipio Zumpango.

Sus coordenadas geográficas son: entre los paralelos 19° 41’ y 19° 45’ de latitud norte; los meridianos 99° 06’ y 99° 10’ de longitud oeste; con una altitud entre 2,200 y 2,400 metros sobre el nivel del mar

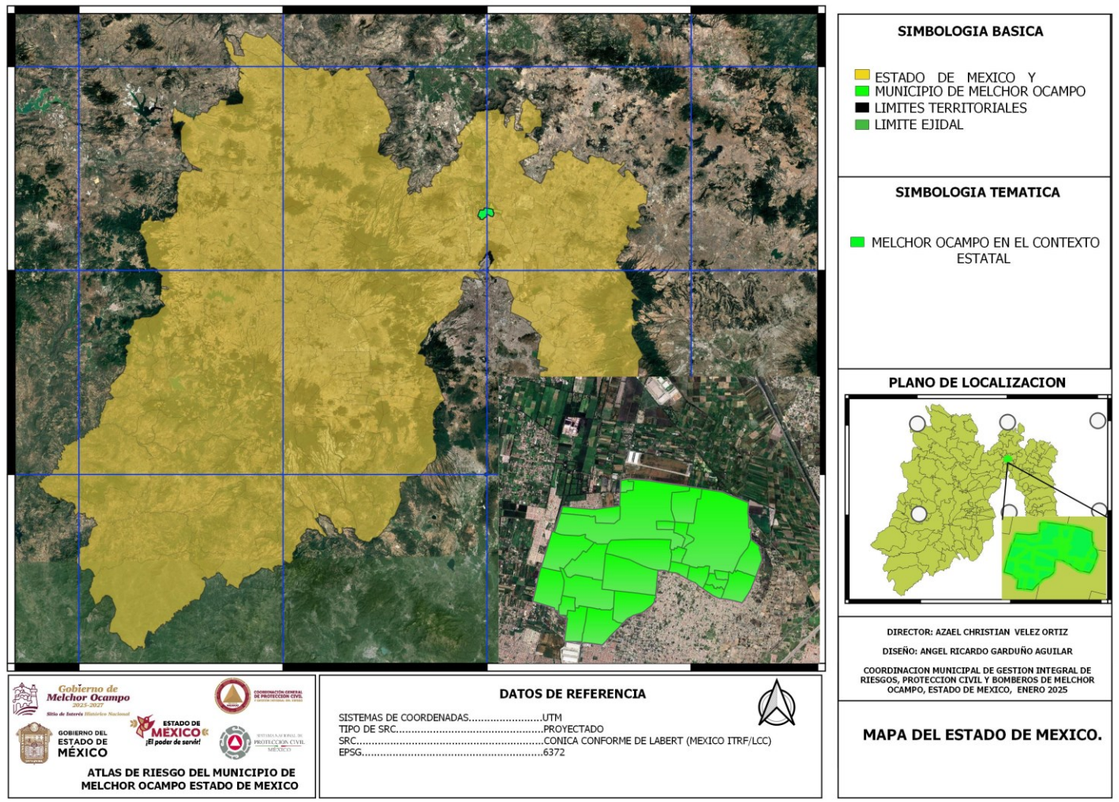
limita al norte con el municipio de Zumpango; al sur con Cuautitlán y Tultepec; al este con Tultepec y Nextlalpan, por el oeste con Cuautitlán.



(mapa 1) MAPA ESTATAL MEXICANO

2.1.3 Limites y Extensión Territorial.

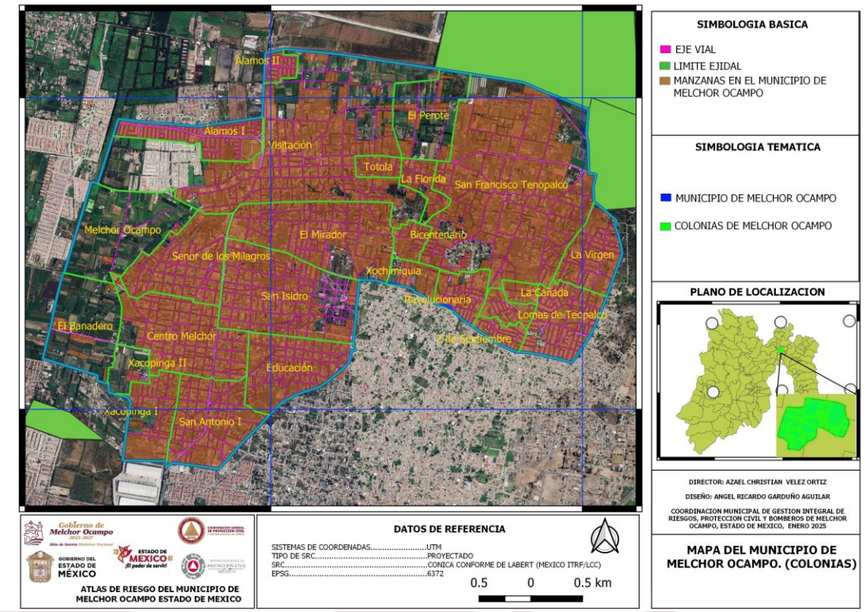
Respecto a la extensión territorial en el municipio no existen criterios uniformes, según datos aportados en 1973, por el Departamento de Estadística de la Dirección de Promociones del Gobierno del Estado su superficie es de 32.48 kilómetros cuadrados.
De acuerdo a los indicadores básicos para la planeación regional de 1997, la superficie del municipio es de 15.19 Kilómetros cuadrados.
De acuerdo a los datos del INEGI la superficie del municipio es de 17.78 kilómetros cuadrados.



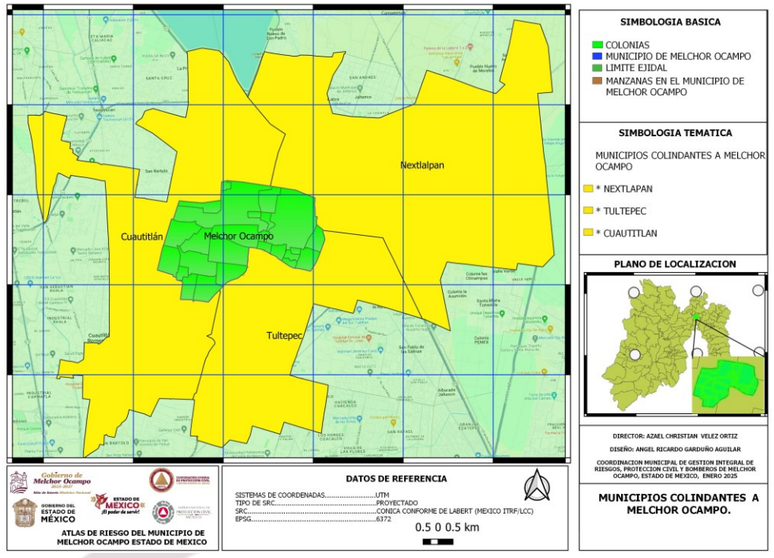
(mapa 2) MAPA DEL ESTADO DE MEXICO

.

Colinda al norte con los municipios de Cuautitlán, Teoloyucan y Nextlalpan; al sur con Cuautitlán y Tultepec; al este con Tultepec y Nextlalpan y por el oeste con Cuautitlán.



(mapa 3) MAPA DE MELCHOR OCAMPO (COLONIAS)



(mapa 4) MAPA DE MUNICIPIOS COLINDANTES EN MELCHOR OCAMPO

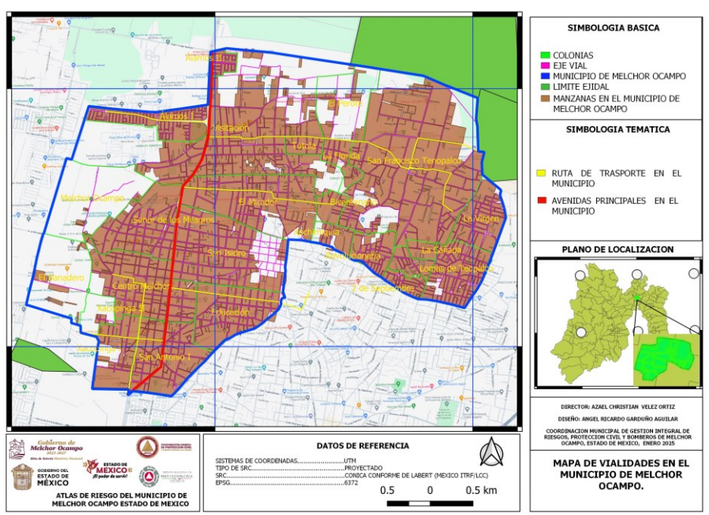
DIVISION TERRITORIAL.

CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	TOTAL
Cabecera Municipal	1
Pueblos	3
Colonia	15
Fraccionamiento	2
Barrios	10
Ranchos	5
Ejidos	4
Total, General	39

El municipio para su gobierno administración y organización se divide en:

2.1.4 VIAS DE ACCESO.

La principal vía de comunicación es la carretera Cuautitlán-Zumpango, que cruza al municipio de sur a norte con una extensión de 8 kilómetros pasando por la cabecera y el pueblo de Visitación y que comunican a las zonas industriales de Zumpango, Apaxco y Tizayuca; Hidalgo, con las de Cuautitlán Izcalli, Tultitlán, Tlalnepantla, Naucalpan y la Ciudad de México. Se cuenta con tres centrales camioneras para otras tantas empresas de autotransporte de pasajeros.



(mapa 5) MAPA VIALIDADES EN MELCHOR OCAMPO

2.1.5 Topografía e hipsometría.

El municipio ocupa una parte del valle que se extiende desde Cuautitlán hasta Zumpango y que tiene una altitud media de 2 260 msnm. Junto a la cabecera, hacia la parte occidental, se alcanzan unos breves lomajes que no sobre pasan los 50 metros sobre el nivel del valle, los cuales constituyen la única alteración en la perfecta horizontalidad de los terrenos.

El territorio del municipio forma parte de la meseta que constituye la parte básica del valle de México y carece de accidentes geográficos de alguna importancia. De igual forma no representa ninguna altura considerable y solamente los lomeríos ubicados al oriente de la cabecera municipal rompen la perfecta armonía del valle, con una altitud máxima de 2,300 metros sobre el nivel del mar.

En el territorio de Melchor Ocampo predominan los 14º y 16° Celsius, denominado BS C wkg semi seco, aunque también se considera al Cwbig, clima temporal subhúmedo, el de menor precipitación de los templados; verano, con porcentaje de lluvias invernal menor a 5, con poca fluctuación térmica cuya temperatura máxima es de 24ºC a 30ºC y la mínima entre 5ºC y 10ºC, con variaciones diurnas y estacionales, su temperatura media es de 14º a 18º C.

Las precipitaciones pluviales en el verano se refuerzan por fenómenos convectivos, es decir, calor que se concentra en los principales valles y que hace ascender la humedad, cuando ésta se enfría se origina temporada de lluvias, alrededor de la segunda quincena del mes de mayo. Durante este período llegan a caer granizadas y su frecuencia se da de 10 a 20 días al año. Las lluvias más abundantes se presentan en junio, julio, agosto y septiembre, la precipitación promedio anual es de 500 a 800 milímetros.

2.2 Nomenclátor de localidades.

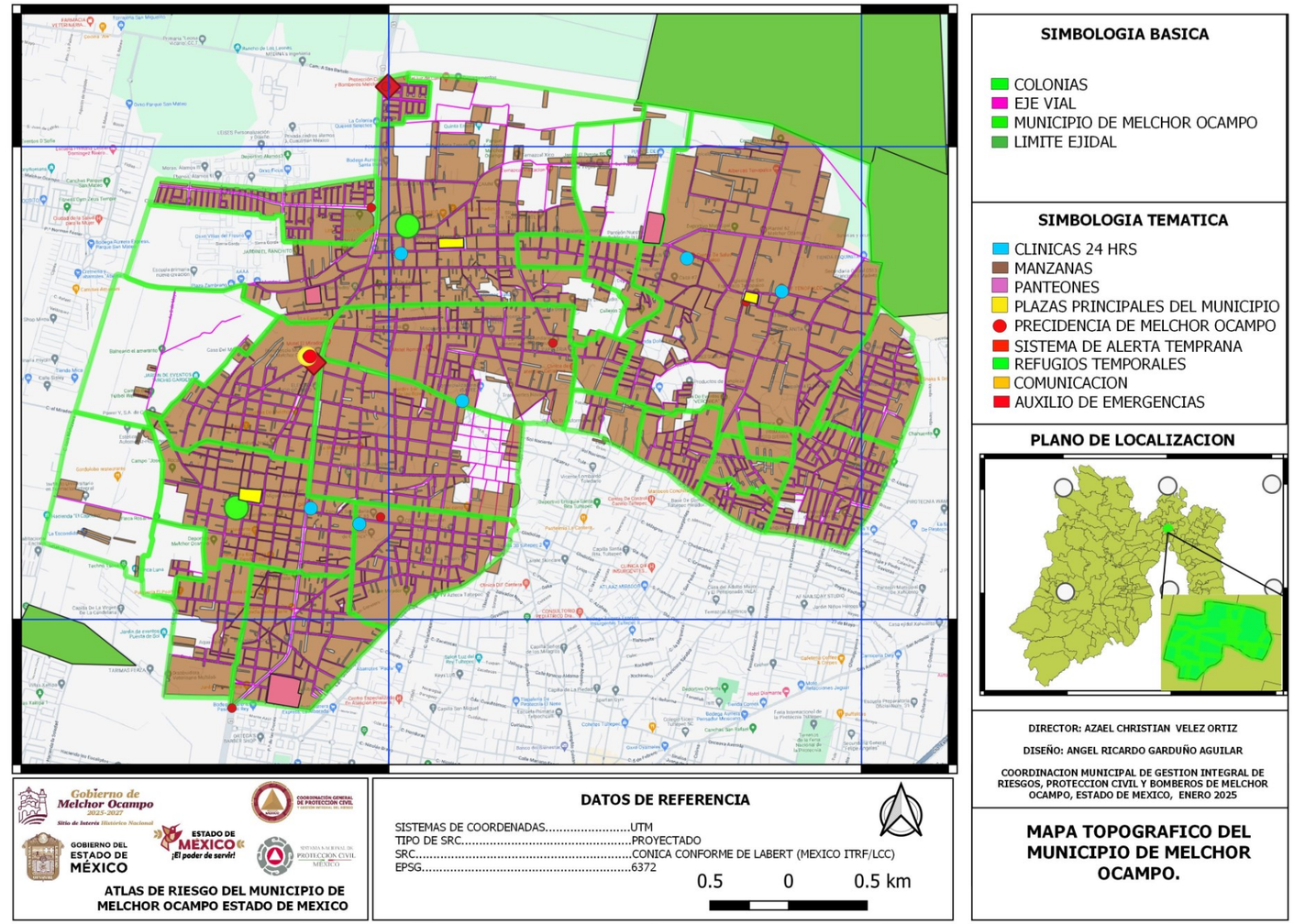
LOCALIDADES	CLAVE LOCALIDAD	CARTOGRAFIA ADMINISTRATIVA	LATITUD	LONGITUD	POBLACION TOTAL	MUJER	HOMBRE	GRADO DE MARGINACION	AMBITO
SAN FRANCISCO TENOPALCO	2	DELEGACION	19.715151	-99.115108	6698	3373	3325	ALTO	0.930520298
LA VIRGEN	2	COLONIA	19.705213	-99.108141	2570	1308	1262	ALTO	0.928507773
LOMAS DE TENOPALCO	2	COLONIA	19.701256	-99.111289	4522	2308	2214	ALTO	0.929929463
LA CAÑADA	2	COLONIA	19.706345	-99.117177	521	269	252	ALTO	0.928733235
CAÑADITAS	2	COLONIA	19.703756	-99.116749	2067	1086	981	ALTO	0.928733235
2 DE SEP	2	COLONIA	19.702364	-99.11671	1691	893	798	ALTO	0.940947636
REVOLUCIONARIA	2	COLONIA	19.70556	-99.123732	1471	774	697	ALTO	0.929359779
XOCHIMIQUIA	3	COLONIA	19.707553	-99.12608	901	474	427	ALTO	0.940492115
BICENTENARIO	3	COLONIA	19.710291	-99.126018	2031	1021	1010	ALTO	0.93840195
LA FLORIDA	3	COLONIA	19.712048	-99.125851	1759	909	850	ALTO	0.941535118
EL PEROTE	3	COLONIA	19.722273	-99.123822	606	319	287	MEDIO	0.947574408
TOTOLA	3	BARRIO	19.716493	-99.132463	1674	858	816	MEDIO	0.947574408
VISITACIÓN	3	DELEGACION	19.715798	-99.137015	10978	5662	5316	MEDIO	0.947574408
EL MIRADOR	3	COLONIA	19.711659	-99.129791	5911	2982	2929	MEDIO	0.937593004
ALAMOS 2	3	FRACCIONAMIENTO	19.724395	-99.136953	5200	2500	2700	MEDIO	0.937593004
ALAMOS 1	3	FRACCIONAMIENTO	19.718753	-99.140105	5873	2987	2886	BAJO	0.963583749
MELCHOR OCAMPO	1	COLONIA	19.715004	-99.145509	1346	677	669	BAJO	0.957996134
SEÑOR DE LOS MILAGROS	1	BARRIO	19.708612	-99.144671	4834	2492	2342	BAJO	0.957810422
SAN ISIDRO	1	BARRIO	19.705284	-99.139101	5339	2681	2658	MEDIO	0.947877339
EDUCACION	1	COLONIA	19.697799	-99.137237	3928	1978	1950	MEDIO	0.949106508
CENTRO DE MELCHOR OCAMPO	1	COLONIA	19.703158	-99.146527	7201	3761	3440	BAJO	0.957544289
SAN ANTONIO	1	BARRIO	19.693667	-99.146454	4852	2526	2326	BAJO	0.950388222
XOCOPINCA 1	1	COLONIA	19.692033	-99.150005	1641	860	781	BAJO	0.959415535
XOCOPINCA 2	1	COLONIA	19.695115	-99.152354	242	142	100	BAJO	0.957544289
EL BAÑADERO	1	RANCHO	19.700768	-99.157218	411	202	209	ALTO	0.932258877
					84267	43042	41225		

2.3 Mapas Topográficos De Melchor Ocampo

La metodología utilizada para la determinación de las escalas de representación gráfica del presente atlas, ha sido estructurada a efecto de cumplir lo más cercano posible a los requerimientos de la Guía de Contenido Mínimo para la elaboración del Atlas Nacional de Riesgos publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2016 y la Guía de Contenido Mínimo para la elaboración de los Atlas de Riesgos Municipales del Estado de México 2023, así como la aplicación de métodos y técnicas de análisis y la organización territorial, cuya finalidad es definir y delimitar y/o redelimitar el número apropiado de niveles y escalas de estudio.

En áreas que son potencialmente susceptibles a ser afectadas por algún tipo de evento o fenómeno natural, lo cual las hace vulnerables, se orientará la zonificación hacia dichas áreas y a la evaluación de niveles de vulnerabilidad por fenómenos naturales, por lo que a partir del mapa base municipal se analizarán las características propias del territorio municipal en relación con sus condiciones y propensión a ser impactado por algún fenómeno natural o antropogénico

Con base en este nivel de análisis, la representación cartográfica será adecuada a cada una de las condiciones mencionadas para visualizar los fenómenos desde una perspectiva a mayor detalle que será expresada gráficamente en el espacio con mapas a nivel de comunidades y se dará prioridad a aquellas zonas que han sido determinadas como criticas o con mayor riesgo a la población.



(mapa 6) MAPA TOPOGRAFICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

CAPITULO 3

ELEMENTOS FÍSICO GEOGRÁFICOS DEL MUNICIPIO.

3.1 Medio Natural.

(Imagen 1) VISITACIÓN MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MÉXICO

El municipio carece de sistemas hidrológicos, manantiales u otras fuentes acuíferas, los arroyos son cauces ocasionales que concentran las aguas pluviales.

Por su parte el sector agropecuario aprovecha para el cultivo, las aguas pluviales y los canales de riego del río Cuautitlán que tiene su nacimiento en el lago de Guadalupe. En el territorio de Melchor Ocampo predominan los 14º y 16° Celcius, denominado BS C wkg semiseco, aunque también se considera al Cwbig, clima temporal subhúmedo, el de menor precipitación de los templados; verano nardo, con porcentaje de lluvias invernal menor a 5, con poca fluctuación térmica cuya temperatura máxima es de 24ºC a 30ºC y la mínima entre 5ºC y 10ºC, con variaciones diurnas y estacionales, su temperatura media es de 14º a 18º C.

Las precipitaciones pluviales en el verano se refuerzan por fenómenos convectivos, es decir, calor que se concentra en los principales valles y que hace ascender la humedad, cuando ésta se enfría se origina temporada de lluvias, alrededor de la segunda quincena del mes de mayo. Durante este período llegan a caer granizadas y su frecuencia se da de 10 a 20 días al año. Las lluvias más abundantes se presentan en junio, julio, agosto y septiembre, la precipitación promedio anual es de 500 a 800 milímetros.
Las primeras heladas se registran después de la segunda quincena de octubre, aunque con mayor frecuencia en diciembre, enero y febrero. Los vientos predominantes son alisios, del oeste y polares. Dentro de los límites municipales no existen zonas forestales ni yacimientos de petróleo o metalíferos de ninguna especie, las únicas minas existentes son: de piedra, de recinto, tezontle rojo y negro y de tepetate amarillo, mantos que se localizan en el lomerío y que están prácticamente agotados.
El tipo de tierra predominante es conocida como vertisol V, literalmente significa suelo que se revuelve o voltea. Son suelos arcillosos o rojizos, pegajosos cuando están húmedos, muy duros y agrietados, cuando están secos, en general se erosionan poco y a veces son salinos.

Agrícolamente su uso es diverso y productivo, pues son casi siempre muy fértiles, aunque presentan ciertos problemas para su manejo debido a su dureza.

Melchor Ocampo se ubica dentro de la región xerofítica mexicana de la Provincia de la Altiplanicie, en las que predominan las tierras aptas para la agricultura y el pastizal inducido. En sus paisajes de valles abiertos con agricultura se pueden apreciar árboles de pirul, fresno, pino, zapote blanco, eucalipto, sauce, jacaranda, huizache y cazuarinas. También abunda el nopal y el maguey, del que se aprovecha el pulque.
Entre las hierbas más comunes y medicinales se encuentran gordolobo, manrrubio, ruda, malva, berro, epazote, rosa blanca, gigantón, yolochiche o ala de ángel, romero, hinojo, quelite, verdolaga, yerbabuena, epazote de coyote, te de milpa, quelite, cedrón, peshto, golondrina ajenjo y mejorana. Casi todos los hogares se encuentran adornados con plantas como: alcatraz, dalia, platanillo, gloria plumbago, pensamiento, nomeolvides, nopalillo, madreselva, violeta, geranio, malbón, sábila, nochebuena, bola de nieve, tulipán, amapola y rosas.

(Imagen 2) MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MÉXICO

3.2 Caracterización de elementos del medio natural.

3.2.1 Fisiografía.

La fisiografía permite clasificar en grandes unidades determinado territorio, donde se incluye el origen geológico unitario, litología y cuyo factor dominante es el relieve (morfología). La clasificación del territorio mexicano considera cuatro unidades principales; sistemas montañosos, altiplanos, planicies y depresión Inter montaña. Entre las distintas unidades se reconocen provincias fisiográficas (INEGI 2020)

(Imagen3) EJE NEOVOLCÁNICO

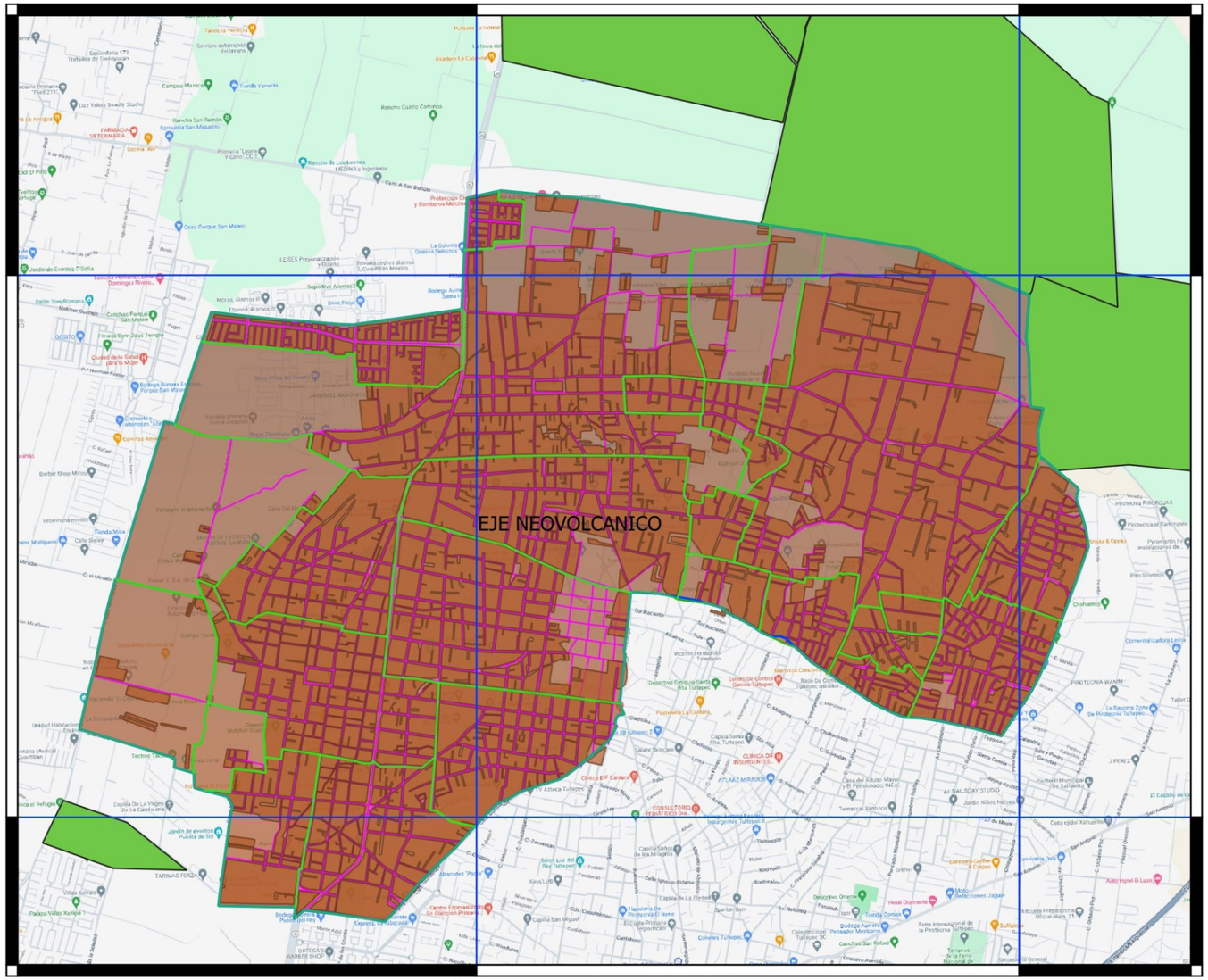
El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) considera aspectos que propone Quiñones para la regionalización de provincias fisiográficas, en México se distinguen 15 provincias; Península de Baja California, Llanura Sonorense, Sierra Madre Occidental, Sierras y Llanuras del Norte, Llanura Costera del Pacífico, Sierra Madre Oriental, Mesa Centro, Grandes Llanuras de Norteamérica, Llanura Costera del Golfo Norte, Sierra Madre del Sur, Llanura Costera del Golfo Sur, Península de Yucatán, Sierra de Chiapas y Guatemala, Cordillera Centroamericana y Eje Neovolcánico

Melchor Ocampo se encuentra en la Provincia Fisiográfica “Eje Neovolcánico”, cuyo relieve consiste en una serie de planicies escalonadas desde la costa del pacifico hasta el golfo en Veracruz el relieve se debe a la presencia de tectónica de bloques y a la continua actividad volcánica que ha presentado referente al cuaternario

También el Eje Neovolcánico es producto de la subducción de la Placa de Cocos bajo el Sur de México, en su interior se presentan cuencas endorreicas y sus procesos erosivos están poco desarrollados.

El Eje Neovolcánico se compone de las siguientes subprovincias; Sierras Neovolcánico Nayaritas, Altos de Jalisco, Bajío Guanajuatense, Sierras de Jalisco, Guadalajara, Llanura y Sierras de Querétaro e Hidalgo, Chapala, Sierras y Bajíos Michoacanos, Mil cumbres, Chiconquiaco, Neovolcánico Tarasca, Volcanes de Colima, Escarpa Limítrofe del Sur, Sierras del Sur de Puebla y Lagos y Volcanes Anáhuac (INEGI).

(Imagen 4) TIPO DE TIERRA MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MÉXICO



SIMBOLOGIA BASICA

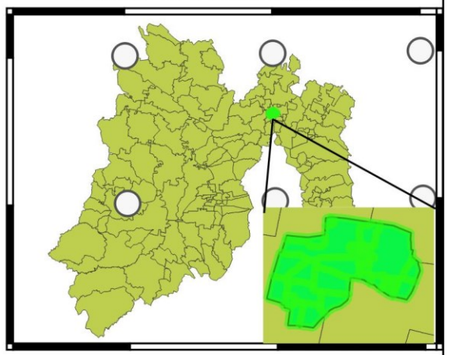
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- EJE VIAL
- COLONIAS DEL MUNICIPIO
- LIMITE EJIDAL
- MANZANAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

SIMBOLOGIA TEMATICA

FISIOGRAFIA EN MELCHOR OCAMPO.

- EJE NEOVOLCANICO.

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, ENERO 2025

MAPA FISIOGRAFICO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO 2025.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 — Sitio de Interés Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

(mapa 1) MAPA FISIOGRAFICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

3.2.2 Geomorfología.

La geomorfología estudia el relieve de la Tierra, que incluye las formas y estructuras de todas las dimensiones, desde continentes hasta cuencas oceánicas, es considerada como una disciplina geológico-geográfica, donde se integran términos geológicos relacionados con la constitución del relieve (minerales, rocas), con su construcción de estructuras, la evolución en el tiempo, entre otros. El relieve se relaciona también con los elementos físico-geográficos, como el suelo y el clima. La combinación de distintos elementos conlleva a la formulación de morfologías que se describen como unidades representativas del relieve (Lugo-Hubp, 2011).

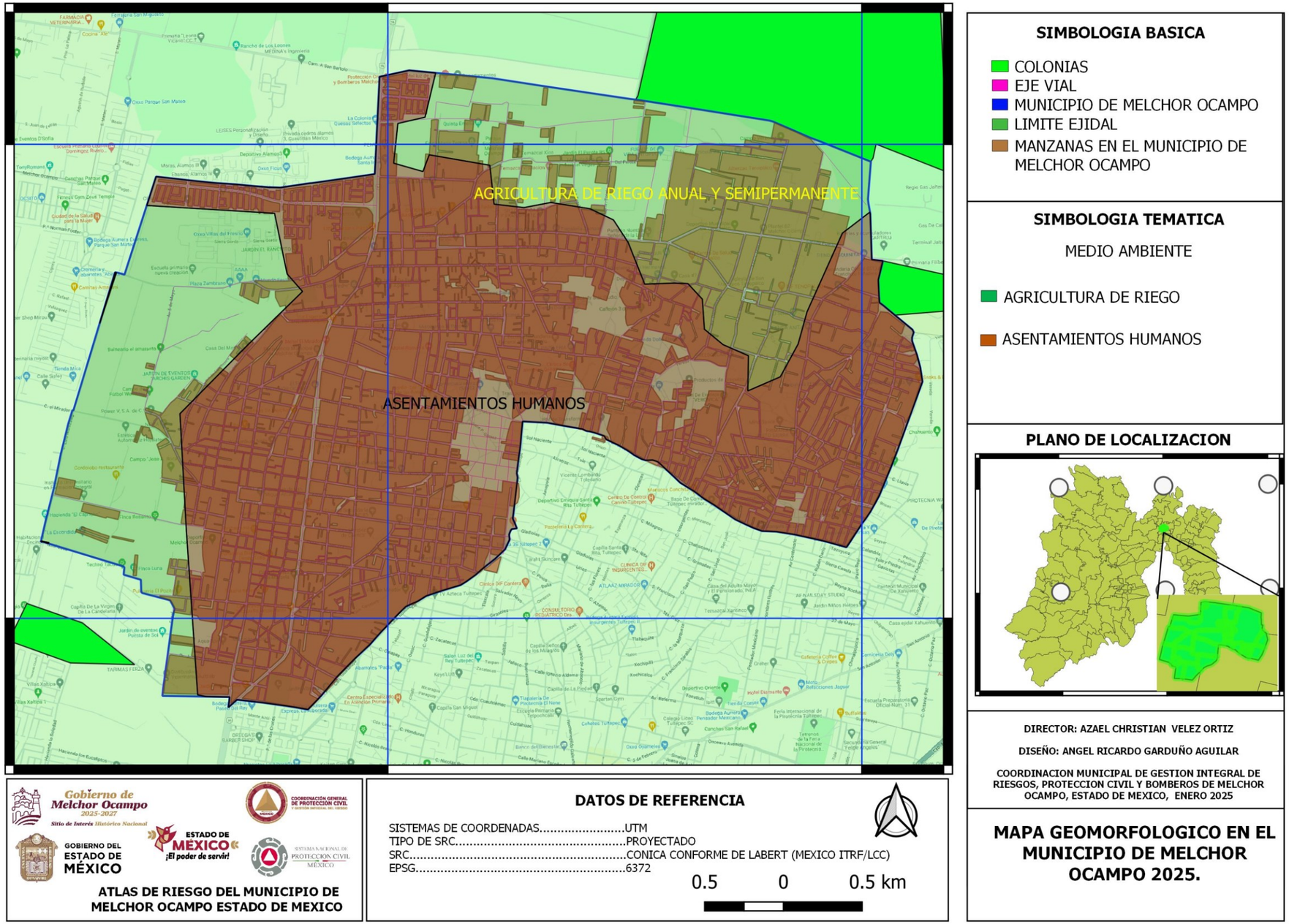
(Imagen 5) GEOMORFOLOGÍA

En Melchor Ocampo forma parte de la meseta que constituye la parte básica del valle de México y carece de accidentes geográficos de alguna importancia. De igual forma no representa ninguna altura considerable y solamente los lomeríos ubicados al oriente de la cabecera municipal rompen la perfecta armonía del valle, con una altitud máxima de 2,300 metros sobre el nivel del mar.

(Imagen 6) LOMERÍO EN MELCHOR OCAMPO

(Imagen 7) LOMERÍO EN MELCHOR OCAMPO

Imagen 8) PARTES BAJAS DEL MUNICIPIO (ZONA DE AGRICULTURA Y RIEGO



(mapa 2) MAPA GEOMORFOLOGICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

3.2.3 Geología.

La geología que tiene como objetivo el estudio de las formas de la superficie terrestre enfocado en describirlas, entender su génesis y su actual comportamiento.

Por su campo de estudio, la geomorfología tiene vinculaciones con otras ciencias. Uno de los modelos geomorfológicos más popularizados explica que las formas de la superficie terrestre son el resultado de un balance dinámico —que evoluciona en el tiempo— entre procesos constructivos y destructivos, dinámica que se conoce de manera genérica como ciclo geográfico. (https://www.ehu.eus/es/web/geologia/zer-da-geologia 2022)

(Imagen 9) EJEMPLO DE GEOLOGÍA MELCHOR OCAMPO

La superficie de la Tierra se modifica por una combinación de procesos superficiales que dan forma a los paisajes y procesos geológicos que provocan levantamientos y hundimientos tectónicos, y dan forma a la geografía costera. Los procesos superficiales comprenden la acción del agua, el viento, el hielo, el fuego y la vida en la superficie de la Tierra, junto con las reacciones químicas que forman los suelos y alteran las propiedades de los materiales, la estabilidad y la tasa de cambio de la topografía bajo la fuerza de la gravedad, y otros factores, como (en un pasado muy reciente) la alteración humana del paisaje.

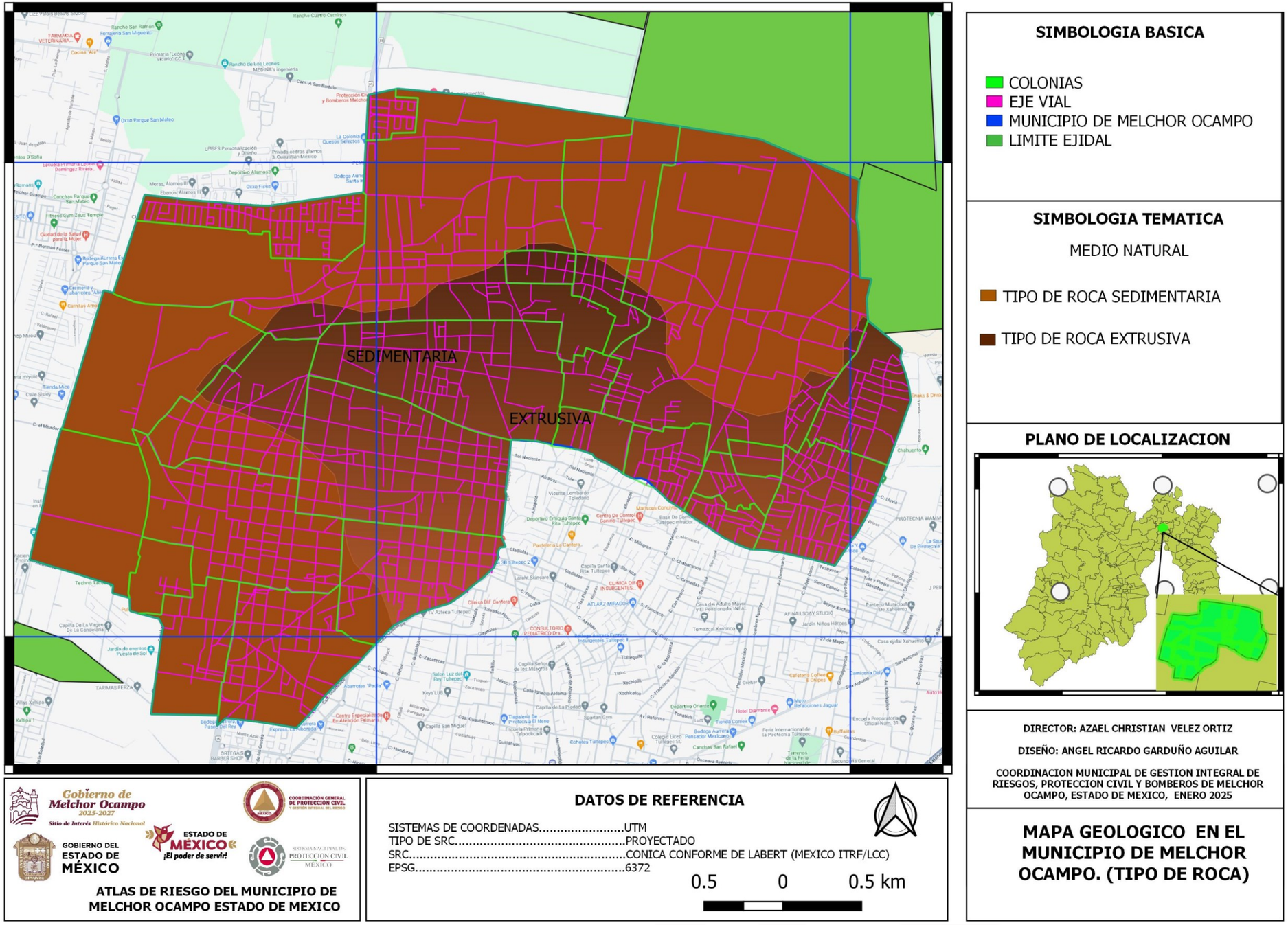
En Melchor Ocampo el tipo de geología presentados durante años es el tipo de roca extrusiva y sedimentaria

Las rocas o el tipo de suelo extrusivo son todas aquellas que se han formado por solidificación de un de material rocoso, caliente y móvil denominado *magma*; este proceso, llamado cristalización, resulta del enfriamiento de los minerales y del entrelazamiento de sus partículas. Este tipo de rocas también son formadas por la acumulación y consolidación de lava, palabra que se utiliza para un magma que se enfría en la superficie al ser expulsado por los volcanes.

(Imagen 10) EJEMPLO DE ROCA TIPO EXTRUSIVA EN MELCHOR OCAMPO

Y así mismo también en el municipio de Melchor Ocampo se cuenta con un tipo de roca denominado roca sedimentaria, las rocas sedimentarias son todas aquellas producidas por la consolidación y diagénesis (enterramiento, compresión y modificación química) de materiales sólidos sueltos (i.e., sedimentos detríticos) y/o de precipitados químicos a partir de soluciones acuosas (i.e. sedimentos químicos) y/o de secreciones de animales y/o plantas (i.e., sedimentos orgánicos) en o cerca de la superficie terrestre. Ejemplos son: conglomerados, areniscas, calizas, etc.

(Imagen 11) EJEMPLO DE ROCA TIPO SEDIMENTARIA EN MELCHOR OCAMPO



(mapa 3) MAPA GEOLOGICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

3.2.4 Edafología.

La Edafología se encarga del estudio del suelo, si bien, el suelo es la capa más superficial de la corteza terrestre, soporta la cubierta vegetal natural y gran parte de las actividades humanas, el origen del suelo se debe a la interacción de distintos factores en el ambiente (INEGI, 2008). La Base Referencial Mundial del Recurso Suelo (WRB, 2014) de la FAO-UNESCO desarrolló una leyenda supranacional, que se ha utilizado como un sistema internacional de clasificación de suelos con unidades amplias, por lo que se ha reconocido como el primer sistema de clasificación internacional, dónde gran mayoría de los suelos clasificados han podido ser ajustados a sus descripciones de campo.

Feozem háplico: suelos de praderas, un poco húmedos, son suelos oscuros, ricos en materia orgánica, no consolidados, tienen buena porosidad, fértiles y excelentes para el cultivo (WRB, 2014).

(Imagen 12) EJEMPLO DEL TIPO DE SUELO FEOZEM HÁPLICO

Regosol éutrico: suelos poco desarrollados, no consolidados, de grano fino, son extensos en tierras erosionadas y zonas de acumulación, predominan en terrenos montañosos, a menudo son utilizados para pastoreo extensivo, en regiones montañosas son frágiles y es preferible conservarlos como bosques (WRB, 2014).

(Imagen 13) EJEMPLO DE TIPO DE SUELO REGOSOL ÉUTRICO

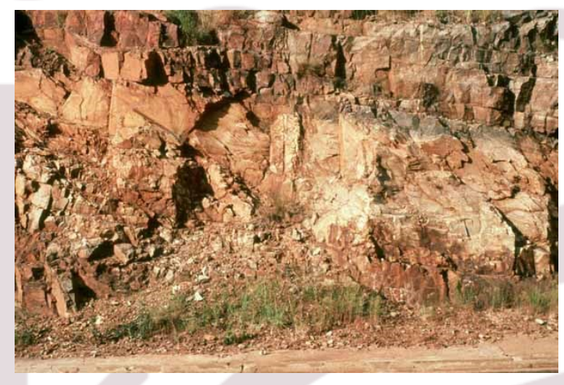
Solonchak gleyico: su principal característica es la alta concentración de sales solubles, representativo de zonas áridas y semiáridas, es material no consolidado, susceptible al intemperismo, generalmente se utiliza para el pastoreo extensivo ya que presenta poco valor agrícola (WRB, 2014).

(Imagen 14) EJEMPLO DEL TIPO DE SUELO SOLONCHAK GLEYICO

Vertisol crómico: se encuentran en depresiones de áreas llanas o suavemente onduladas. El clima suele ser tropical, semiárido a subhúmedo o mediterráneo con estaciones contrastadas en cuanto a humedad. La vegetación climácica suele ser de sabana, o de praderas naturales o con vegetación leñosa. (WRB, 2014).

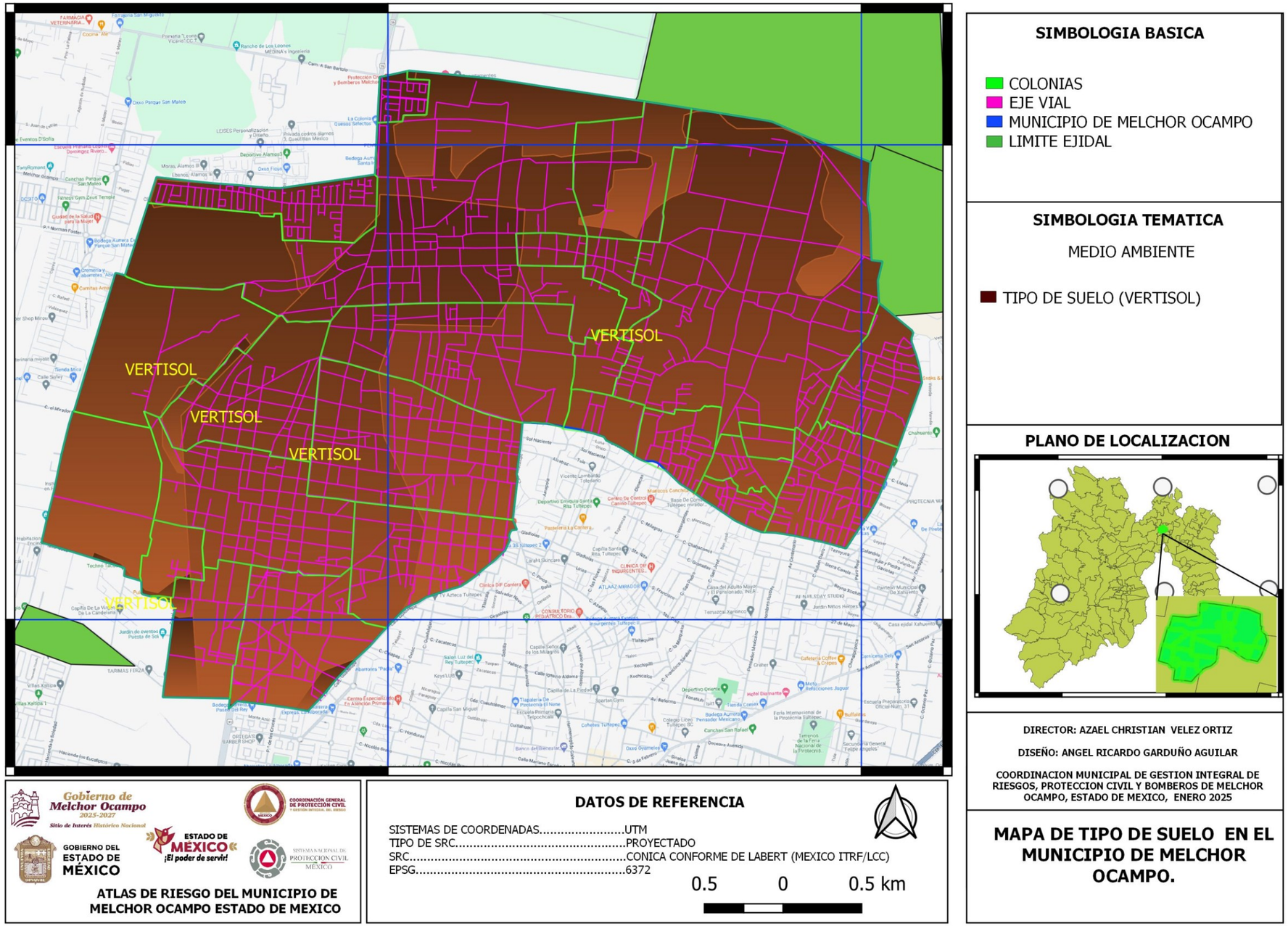
En el municipio de Melchor Ocampo el tipo de tierra predominante es conocida como vertisol V, literalmente significa suelo que se revuelve o voltea. Son suelos arcillosos o rojizos, pegajosos cuando están húmedos, muy duros y agrietados, cuando están secos, en general se erosionan poco y a veces son salinos.

Agrícolamente su uso es diverso y productivo, pues son casi siempre muy fértiles, aunque presentan ciertos problemas para su manejo debido a su dureza.



(Imagen 15) EJEMPLO DE TIPO DE SUELO VERTISOL CRÓMICO

(Imagen 16) EJEMPLO DE TIPO DE SUELO VERTISOL CRÓMICO



(mapa 4) MAPA EDAFOLOGICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

3.2.5 Hidrología.

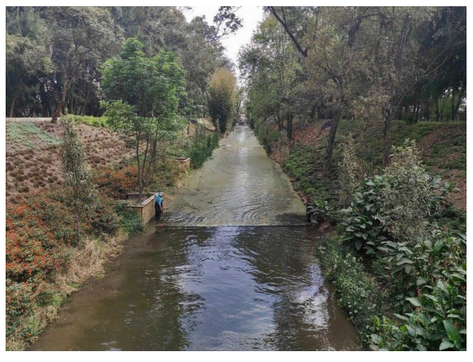
La hidrografía permite representar uno de los recursos importantes para el ser humano “el agua”. El agua se relaciona con factores tales como; roca, suelo, vegetación, pendiente. También, la hidrología identifica y evalúa la cantidad, calidad, distribución real y temporal del agua (INEGI)

(Imagen 17) HIDROGRAFÍA.

El INEGI considera como:

Río intermitente: corriente que tiene agua sólo durante alguna parte del año (por lo general, en la época de lluvias o deshielo).

Río perenne: corriente de agua que fluye todo el año.



(Imagen 18) RIO perenne

(Imagen 19) RIO INTERMITENTE.

Melchor Ocampo no tiene ningún río perenne y sólo en tiempos de lluvias se forman corrientes que fluyen. También carece de manantiales, por lo que el agua es extraída de pozos profundos para abastecer a los habitantes

(Imagen 20) CORRIENTE FLUYENTE EN MELCHOR OCAMPO

Se cuenta con cinco pozos profundos, que a causa de la falta de equipamiento de estos y la explotación demográfica ya son insuficientes.

Por su parte el sector agropecuario aprovecha para el cultivo, las aguas pluviales y los canales de riego del río Cuautitlán que tiene su nacimiento en el lago de Guadalupe.

(Imagen 21) POZO EN MELCHOR OCAMPO

FUENTE: *Soluciones SIG SA de CV con datos de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)*

TABLA 3 Hidrografía del Municipio de Melchor Ocampo.

Región hidrológica Administrativa	Valle de México
Cuenca	Rio Cuautitlán y Ciudad de México
Acuífero	Cuautitlán-Pachuca (Condición sobre explotado)
Corrientes de agua	No disponible
Subcuenta	L. Texcoco, Zumpango y R. Cuautitlán
Cuerpos de agua	No disponible

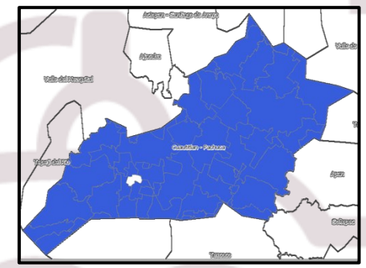
FUENTE: CONAGUA.

MAPA 8 Región Hidrológica Administrativa del Valle de México.

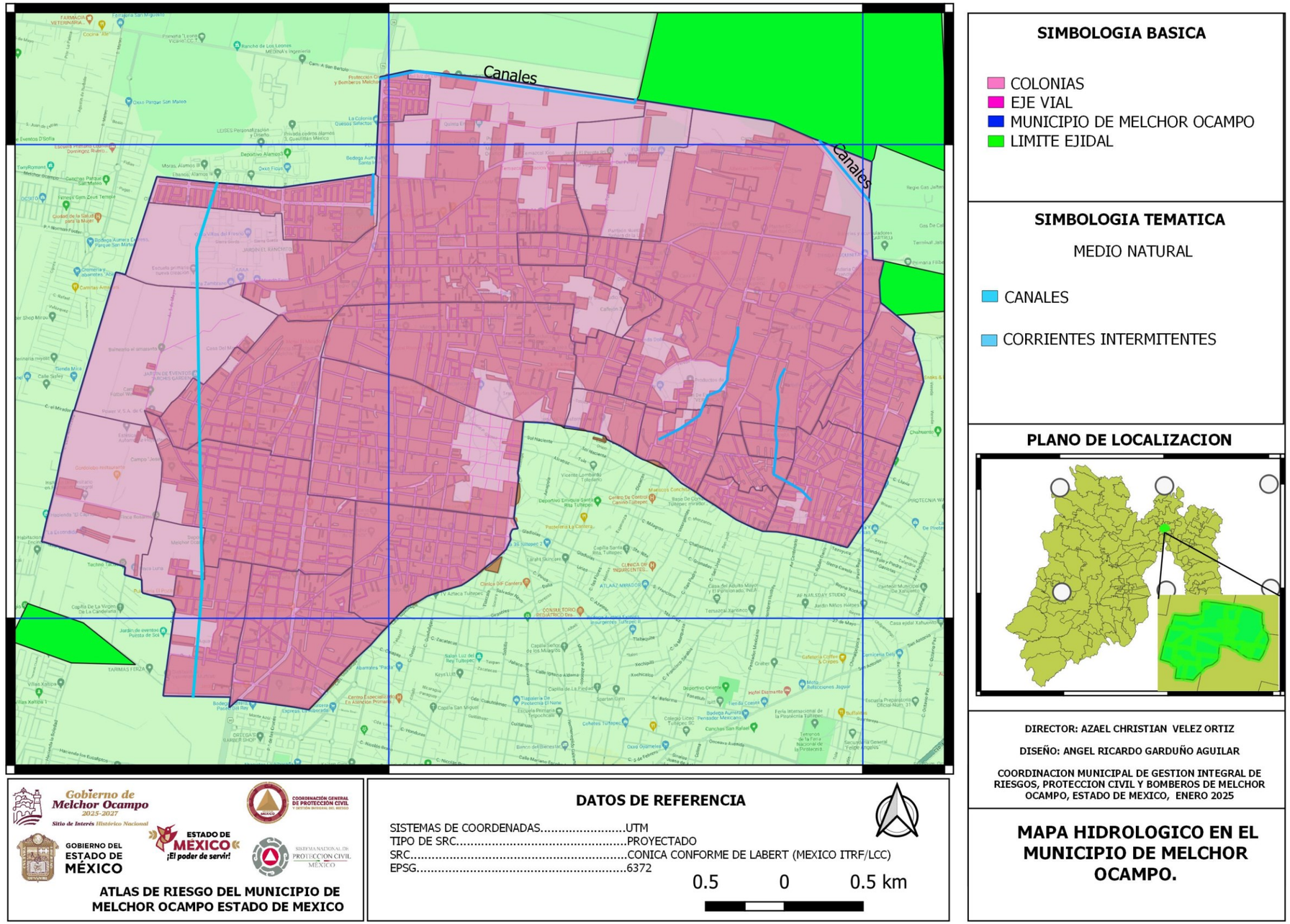
FUENTE: Cartografía de CONAGUA. División de Regiones Hidrológicas Administrativas.

El municipio de Melchor Ocampo pertenece a la región Hidrológica del Valle de México, (ver mapa 5) y dentro de esta región se encuentra el acuífero Cuautitlán-Pachuca, el cual provee de agua al municipio de Melchor Ocampo y otros municipios del Estado de México y el Estado de Hidalgo encontrándose éste, en condiciones de sobre explotado.

MAPA 9 Acuífero Cuautitlán-Pachuca.



FUENTE: Elaboración Propia con base en la información de Acuíferos de la CONAGUA y los límites municipales del IGECEM



(mapa 5) MAPA HIDROLOGICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

3.2.6 Cuencas y subcuencas.

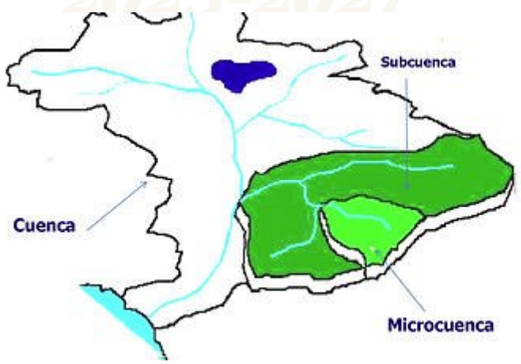
Una cuenca es un territorio cuyas aguas fluyen todas hacia un mismo río, lago o mar, y a esta clase de cuencas se les llama “cuencas hidrográficas”.

Una cuenca hidrográfica es una zona de la superficie terrestre en donde (si fuera impermeable) las gotas de lluvia que caen sobre ella tienden a ser drenadas por el sistema de corrientes hacia un mismo punto de salida.

Es decir, es una especie de “embudo” del territorio por el que escurre el agua desde las partes altas, hasta llegar a un punto en común, de donde sale toda el agua que fluye hacia otro lado.

Respecto a los límites de una cuenca, estos constituyen lo que se conoce como “parteaguas” o “divisorias de aguas”, es decir, las líneas imaginarias que une las crestas de las elevaciones de terreno por cuyas laderas escurre el agua hacia el cauce principal de salida de la propia cuenca, o hacia su centro

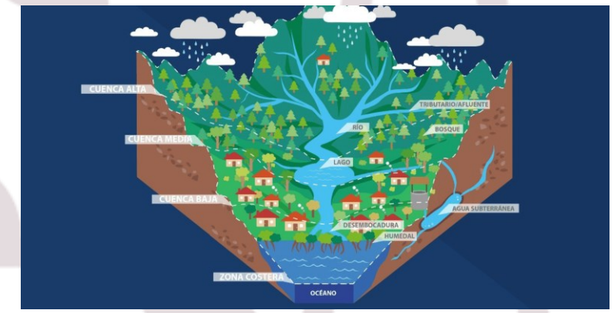
Cuando una cuenca tiene una o más salidas de agua hacia un caudal mayor o hacia un lago o hacia el mar, se dice que es “abierta” o “exorreica”. En México, por ejemplo, los ríos Lerma, Balsas, Bravo, Pánuco, Grijalva, Usumacinta, mayo y Yaqui, entre otros.



(Imagen 22) EJEMPLO DE CUENCAS Y SUBCUENCAS

Si no tiene ninguna salida, se califica de “cerrada” o “endorreica” y por lo general da origen a un lago, si la impermeabilidad del suelo se lo permite. Por ejemplo, la cuenca del valle de México y el lago de Pátzcuaro, en Michoacán, son de esta clase.

También existen las cuencas llamadas “criptorreicas”, que fluyen subterráneamente, como sucede en la península de Yucatán, cuyos suelos con cual permiten una infiltración casi inmediata de la lluvia y la formación de corrientes subterráneas.

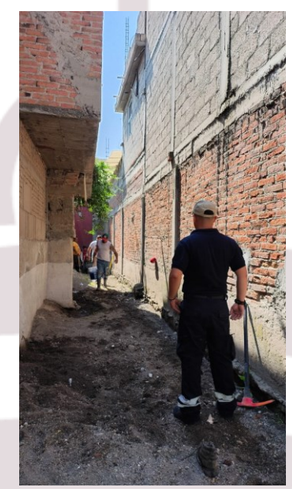


(Imagen 23 y 24) CUENCAS CRIPTORREICAS

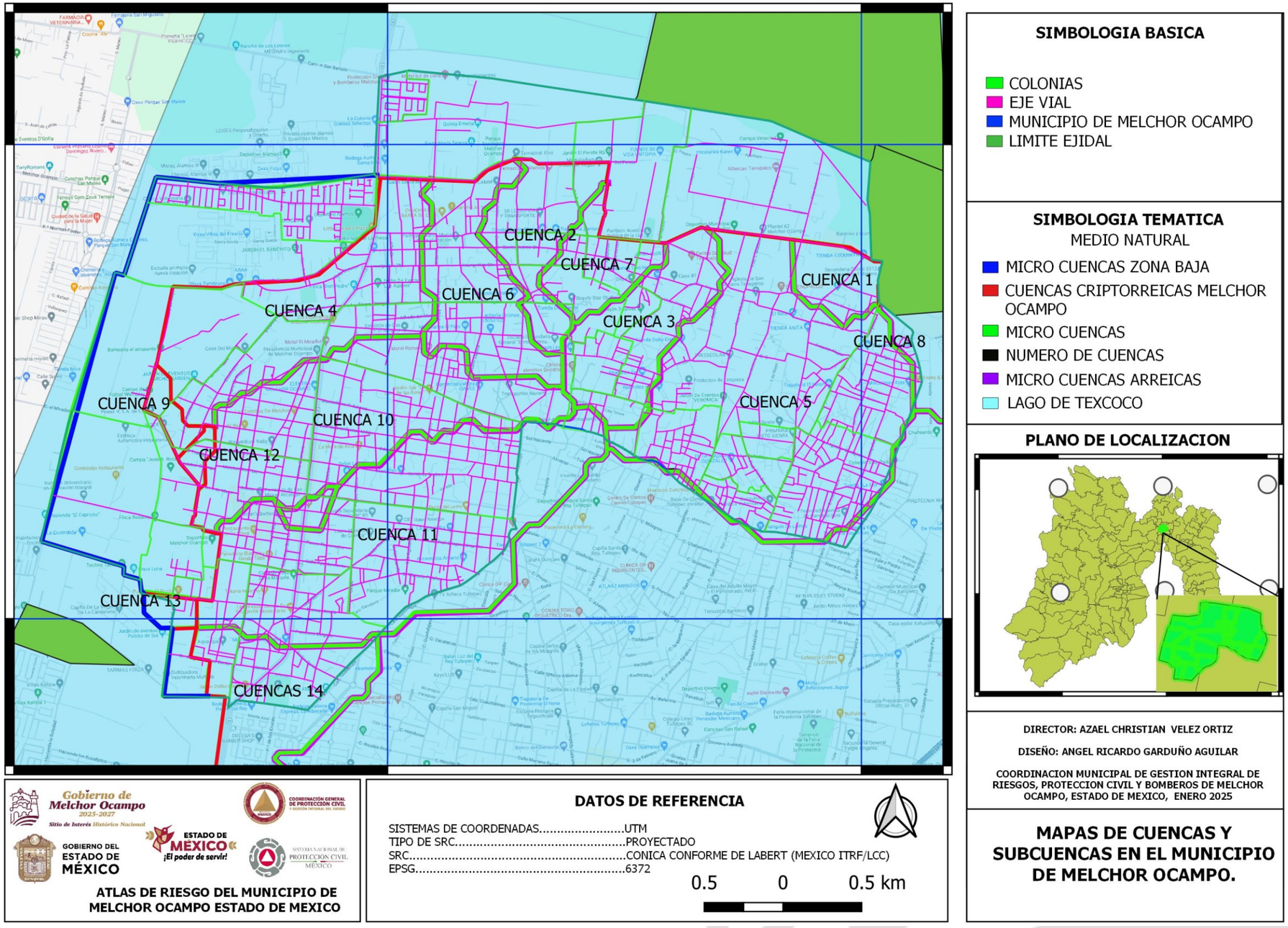
Las cuencas arreicas son aquellas en que las aguas se evaporan o filtran en el terreno antes de encauzarse en una red de drenaje. Los arroyos y riachuelos son de este tipo, ya que no desaguan en ningún río u otro cuerpo hidrográfico de importancia.

Dentro de una cuenca puede haber una o más subcuencas, y varias microcuencas, cuyas salidas secundarias llegan finalmente al cauce principal de salida, o a un punto determinado de la misma.

(Imagen 25) CUENCAS ENDORREICAS



(Imagen 26) CUENCA ARREICOS EN MELCHOR OCAMPO



(mapa 6) CUENCAS Y SUBCUENCAS DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

3.2.7 Climatología.

El clima es el estado más frecuente de la atmósfera de un lugar de la superficie terrestre; es decir, una descripción estadística de las condiciones meteorológicas más frecuentes de una región en un periodo de tiempo de 30 años (INECC, 2013). Köppen (1936) propone una clasificación de grandes áreas climáticas, en México predominan los climas BS, BW y Cs que al ser aplicado a México resultan muy extensas las regiones con diferencias climáticas muy notables, por tal razón Enriqueta García realizó una adaptación a la República Mexicana misma que se utiliza en la actualidad.

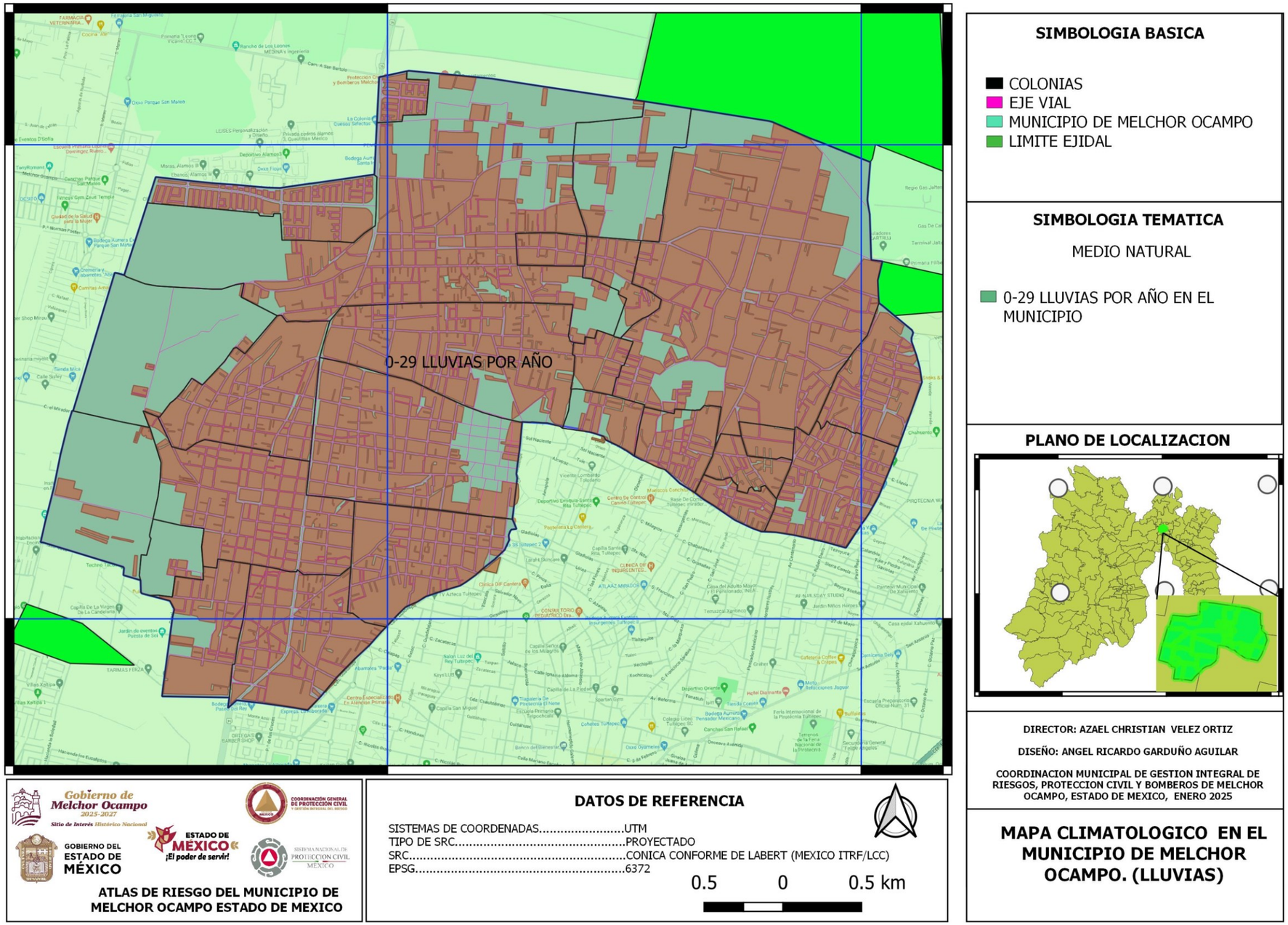
(Imagen 27) CLIMATOLOGÍA

De acuerdo con la clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García (2004), en Melchor Ocampo predominan los 14º y 16° Celcius, denominado BS C wkg semiseco, aunque también se considera al Cwbig, clima temporal subhúmedo, el de menor precipitación de los templados; verano nardo, con porcentaje de lluvias invernal menor a 5, con poca fluctuación térmica cuya temperatura máxima es de 24ºC a 30ºC y la mínima entre 5ºC y 10ºC, con variaciones diurnas y estacionales, su temperatura media es de 14º a 18º C.

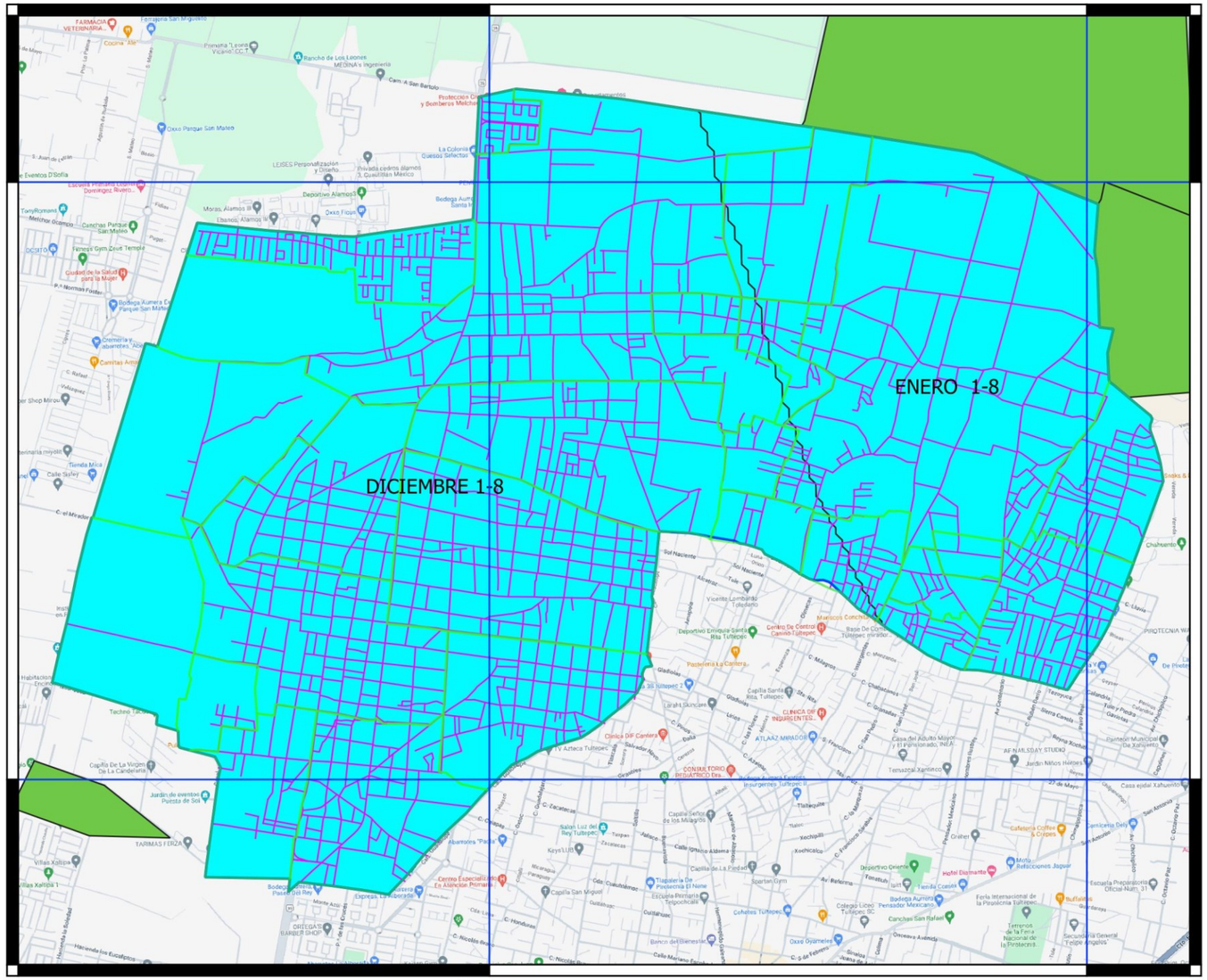
(Imagen 28) CLIMATOLOGÍA DE MELCHOR OCAMPO

Las precipitaciones pluviales en el verano se refuerzan por fenómenos convectivos, es decir, calor que se concentra en los principales valles y que hace ascender la humedad, cuando ésta se enfría se origina temporada de lluvias, alrededor de la segunda quincena del mes de mayo. Durante este período llegan a caer granizadas y su frecuencia se da de 10 a 20 días al año. Las lluvias más abundantes se presentan en junio, julio, agosto y septiembre, la precipitación promedio anual es de 500 a 800 milímetros.

Las primeras heladas se registran después de la segunda quincena de octubre, aunque con mayor frecuencia en diciembre, enero y febrero. Los vientos predominantes son alisios, del oeste y polares.



(mapa 7) CLIMATOLOGICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (LLUVIAS)



SIMBOLOGIA BASICA

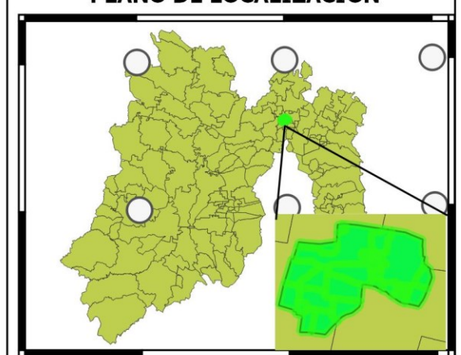
- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL

SIMBOLOGIA TEMATICA

MEDIO NATURAL

- 1-8 HELADAS EN EL MES DE DICIEMBRE
- 1-8 HELADAS EN EL MES DE ENEREO

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, ENERO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

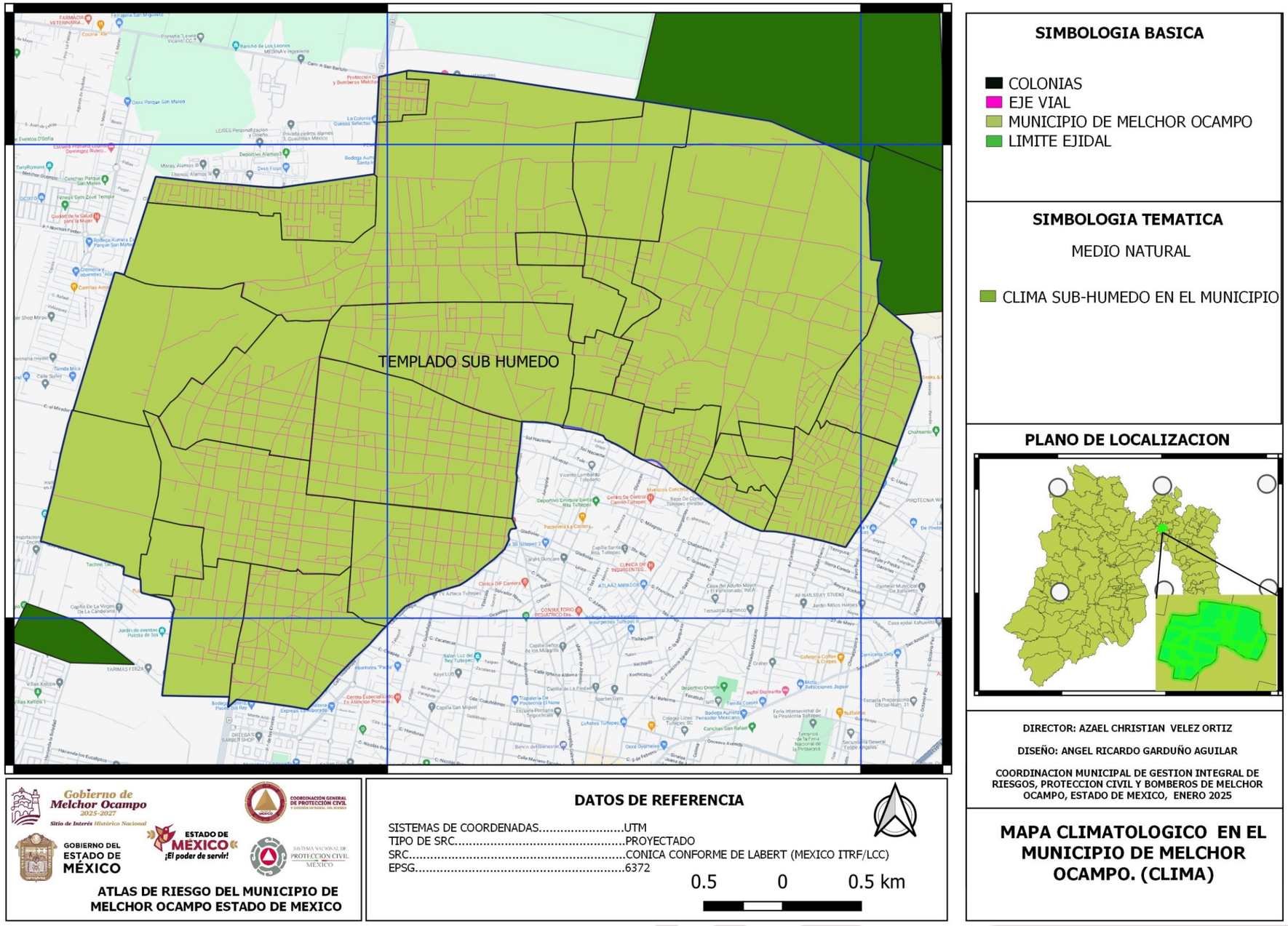
DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

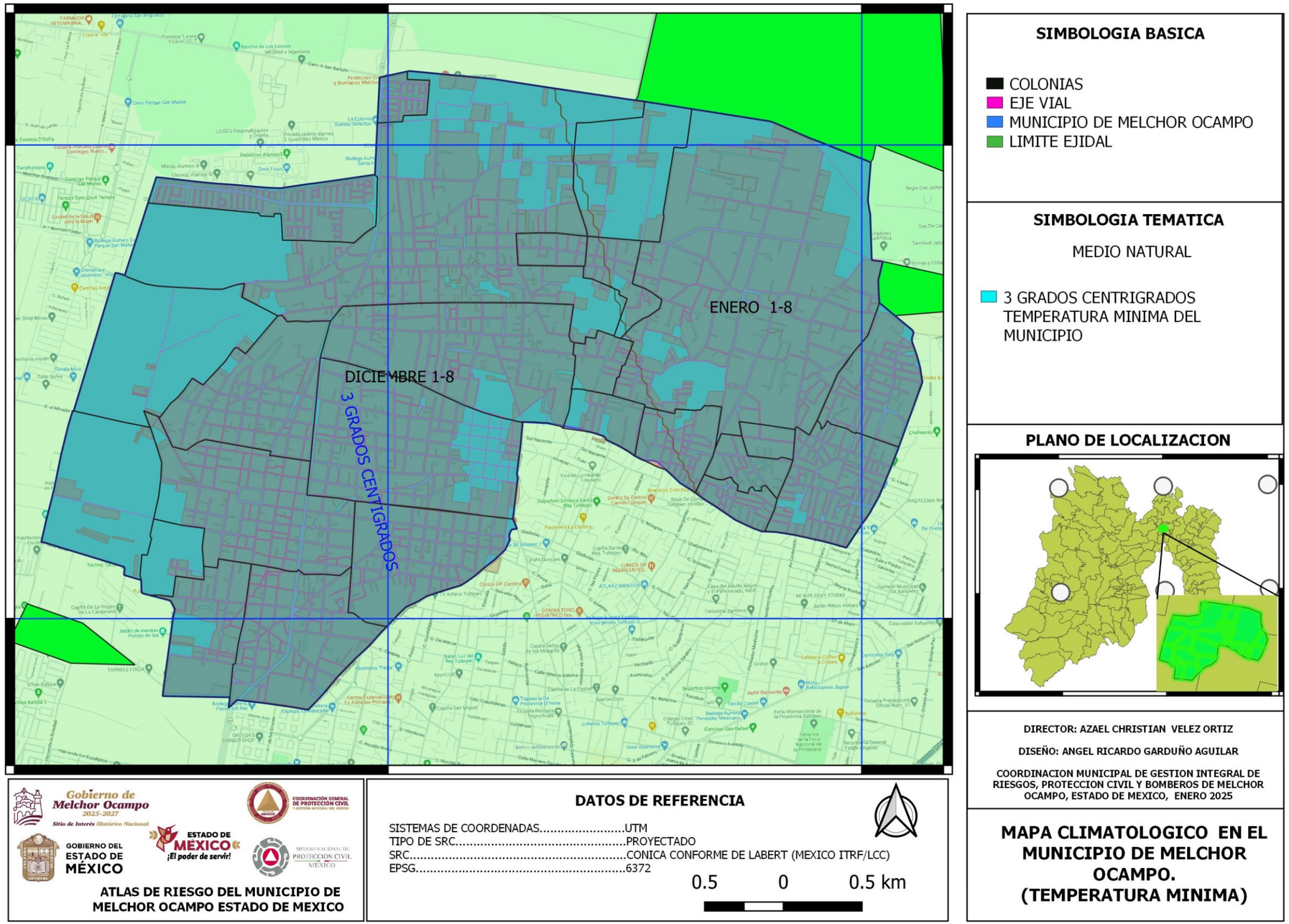
0.5 0 0.5 km

MAPA CLIMATOLOGICO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO. (HELADAS)

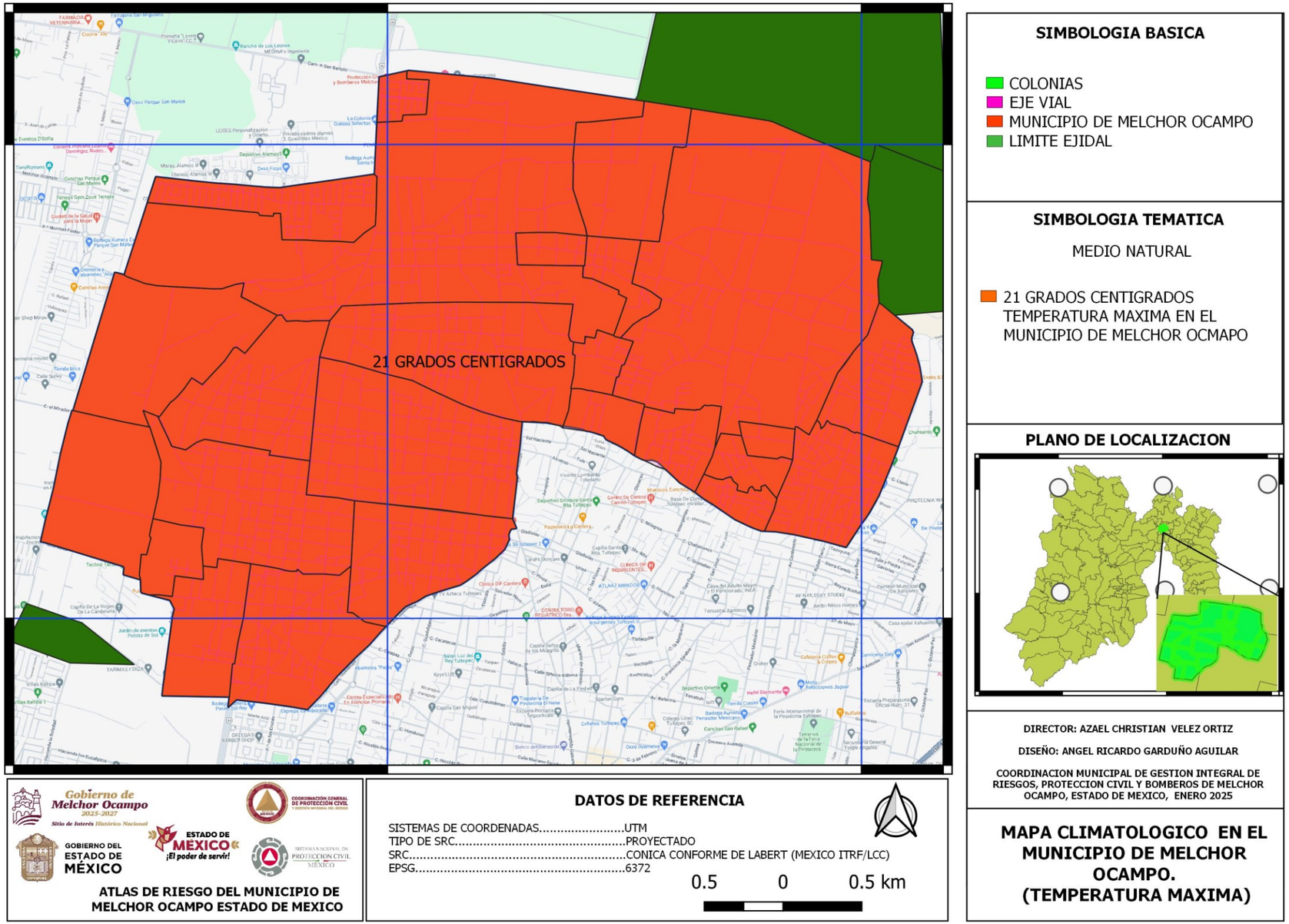
(mapa 8) CLIMATOLOGICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (HELADAS)



(mapa 9) CLIMATOLOGICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CLIMA)



(mapa 10) CLIMATOLOGICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (TEMPERATURA MINIMA)

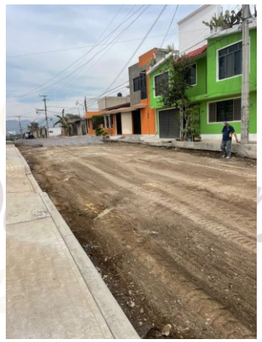


(mapa 11) CLIMATOLOGICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (TEMPERATURA MAXIMA)

3.2.8 Uso de suelo.

El Uso de Suelo y Vegetación describe la ocupación territorial, es decir, la distribución del uso del suelo agrícola, vegetación natural e inducida del país, indica el uso pecuario y forestal y otros usos que se presentan en el territorio. El uso del suelo agrícola se representa de acuerdo con la disponibilidad del agua para los diferentes tipos de cultivos durante su ciclo agrícola (INEGI).

(Imagen 29) SUELO DE MELCHOR OCAMPO



(Imagen 30) SUELO DE MELCHOR OCAMPO PARTE ALTA.

El valle de México es una enorme depresión que, durante el periodo Plioceno, último de la época Terciaria, estuvo ocupado por un anchuroso mar interior.

Sin embargo, ya para la era Cuaternaria, este mar había sufrido un proceso sedimentario y la parte más baja del valle de México estaba ocupada por un gran lago que cubría una vasta extensión.

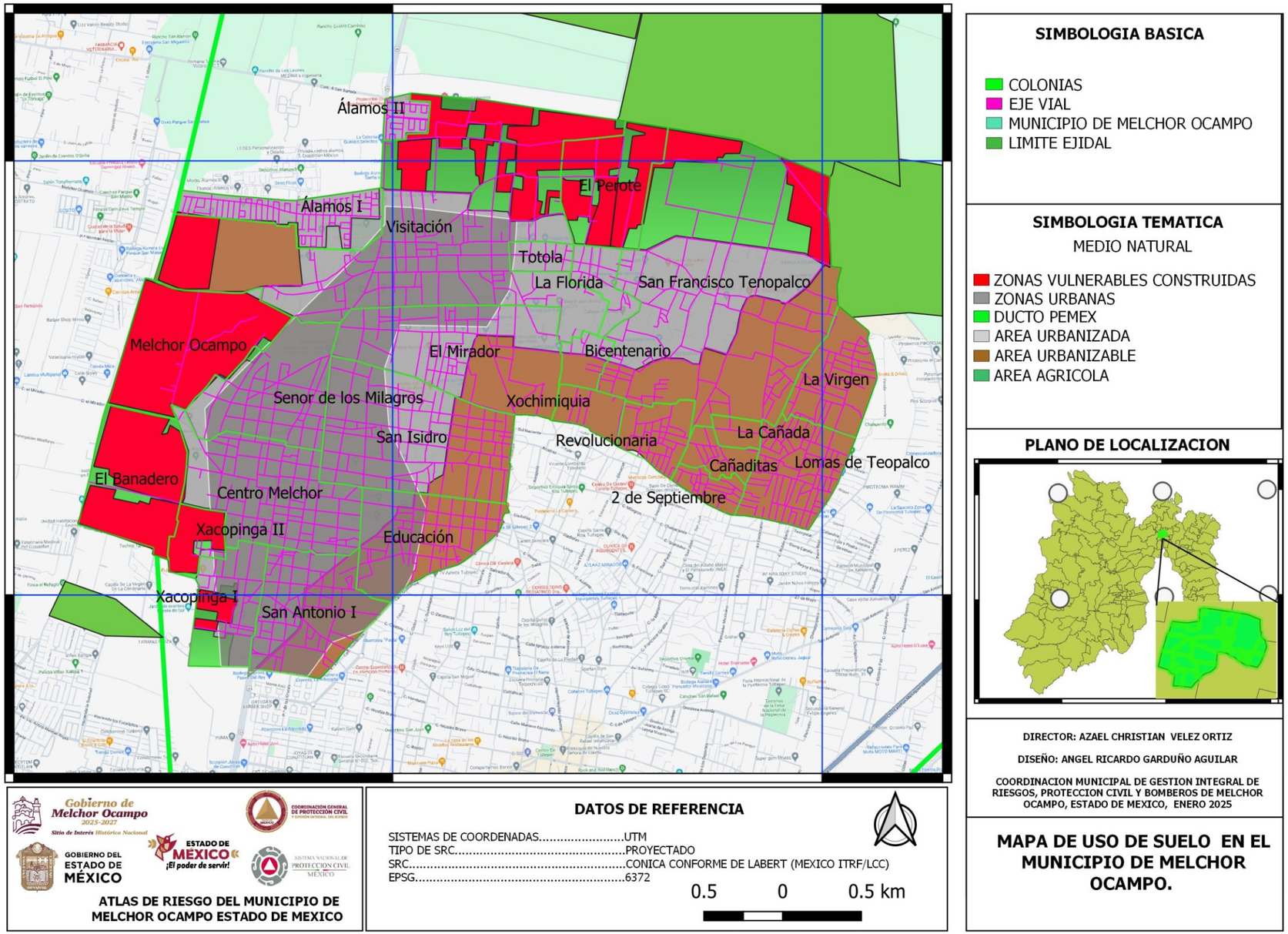
Este lago primitivo fue reduciéndose hasta definirse en cinco lagos pequeños que fueron: los de Chalco, Xochimilco, Texcoco, San Cristóbal Ecatepec y Xaltocan-Zumpango.

Las depresiones ocupadas originalmente por estos lagos fueron rellenados paulatinamente por sedimentos de aluvión, o sea, materiales finos arrancados de las montañas circundantes y transportadas por las aguas de escurrimientos, también fueron rellenándose con la gran cantidad de cenizas volcánicas que fueron arrastradas como corrientes de lodos o como lluvia directa al ser lanzadas por los aires durante las erupciones.

Algunos lagos como el Xaltocan en cuyas inmediaciones quedara Melchor Ocampo, eran alimentados en parte por manantiales de agua salada, lo cual explica los mantos salitrosos ubicados dentro del municipio.

El tipo de suelo en Melchor Ocampo es vertisol V, o sea suelo que se revuelve o voltea, arcillosos y frecuentemente negro, grises o rojizos, pegajosos cuando están húmedos y muy duros y agrietados cuando están secos, en general se erosionan poco y a veces son salinos. Con respecto a las lomas su composición es de basaltos colados.

(Imagen 31) SUELO DE MELCHOR OCAMPO VERTISOL.



(mapa 12) USO DE SUELO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

3.2.9 Vegetación en Melchor Ocampo.

La vegetación es la cobertura de plantas (flora) salvajes o cultivadas que crecen espontáneamente en un área geográfica, sea en una superficie de suelo o en un medio acuático. Hablamos también de una cubierta vegetal. Su distribución en la Tierra depende de los factores climáticos y de los suelos del territorio que se esté analizando

(Imagen 32) VEGETACIÓN EN MELCHOR OCAMPO

(Imagen 33) Vegetación Cabecera MUNICIPAL

Melchor Ocampo se ubica dentro de la región xerofítica mexicana de la Provincia de la Altiplanicie, en las que predominan las tierras aptas para la agricultura y el pastizal inducido. En sus paisajes de valles abiertos con agricultura se pueden apreciar árboles de pirul, fresno, pino, zapote blanco, eucalipto, sauce, jacaranda, huizache y casuarinas. También abunda el nopal y el maguey, del que se aprovecha el pulque.

(Imagen 34) TIPO DE SUELO EN MELCHOR OCAMPO

(Imagen 35) MELCHOR OCAMPO

Entre las hierbas más comunes y medicinales se encuentran gordolobo, manrrubio, ruda, malva, berro, epazote, rosa blanca, gigantón, Yolo chiche o ala de ángel, romero, hinojo, quelite, verdolaga, yerbabuena, epazote de coyote, te de milpa, quelite, cedrón, peshto, golondrina ajenjo y mejorana.

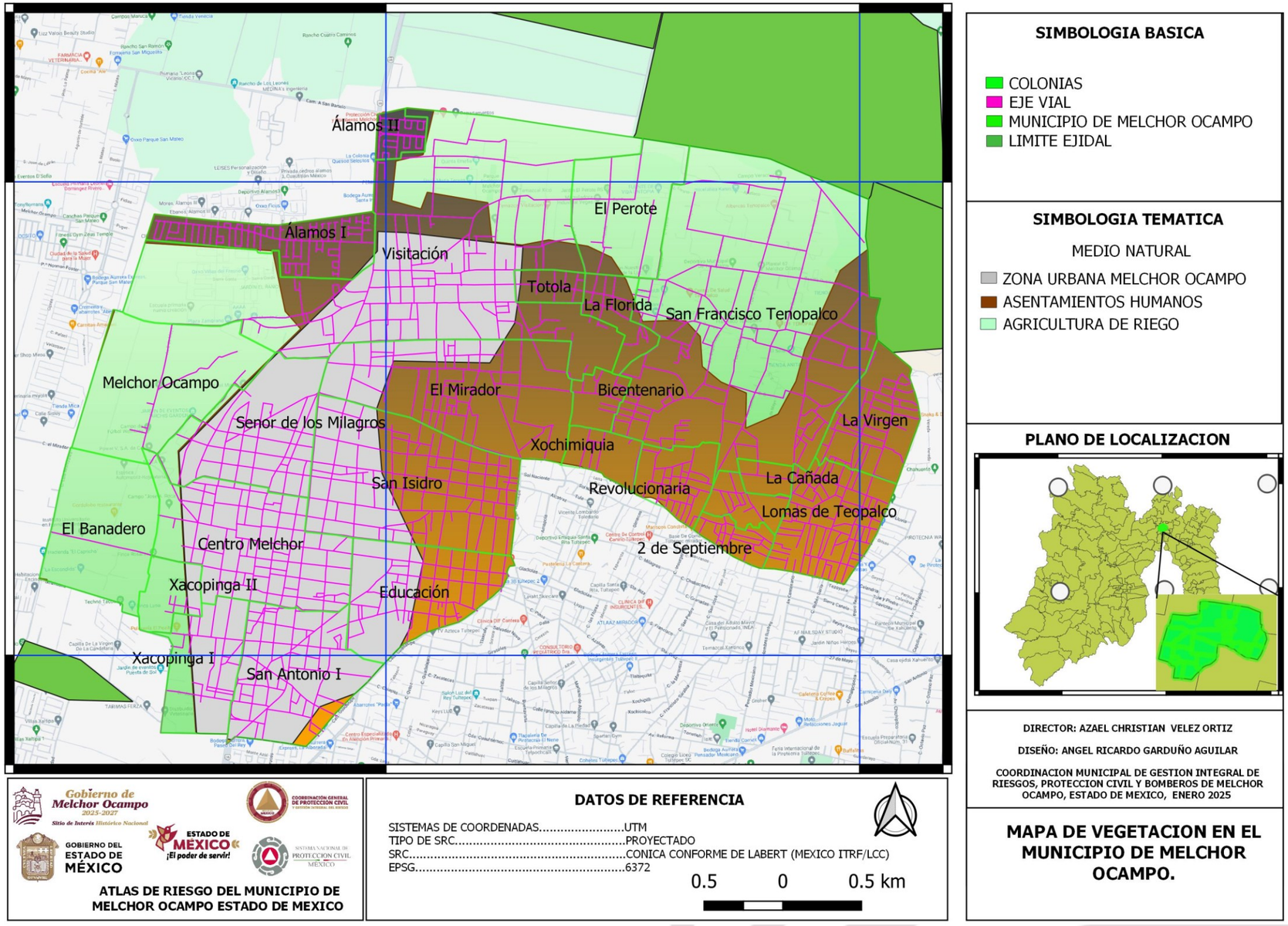
(Imagen 36) FLORA DEL MUNICIPIO MELCHOR OCAMPO

(Imagen 37) ZAPOTE BLANCO

Casi todos los hogares se encuentran adornados con plantas como: alcatraz, dalia, platanillo, gloria plumbago, pensamiento, nomeolvides, nopalillo, madreselva, violeta, geranio, malbón, sábila, nochebuena, bola de nieve, tulipán, amapola y rosas.

(Imagen 38) NOPALILLO EN MELCHOR OCAMPO

(Imagen 39) FLORA EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO



(mapa 13) VEGETACION DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

3.2.10 Áreas Naturales Protegidas en Melchor Ocampo.

Un Área Natural Protegida (ANP) es una porción de territorio (terrestre o acuático), cuyo fin es conservar la biodiversidad representativa de los ecosistemas, Tiene el propósito de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos y cuyas características no han sido esencialmente modificadas.

(Imagen 40) EJEMPLO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

(Imagen 41) ÁREAS NATURALES

Estas zonas son manejadas bajo el instrumento político con mayor definición jurídica para la conservación, regulando sus actividades bajo el marco normativo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) estando sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la Ley.

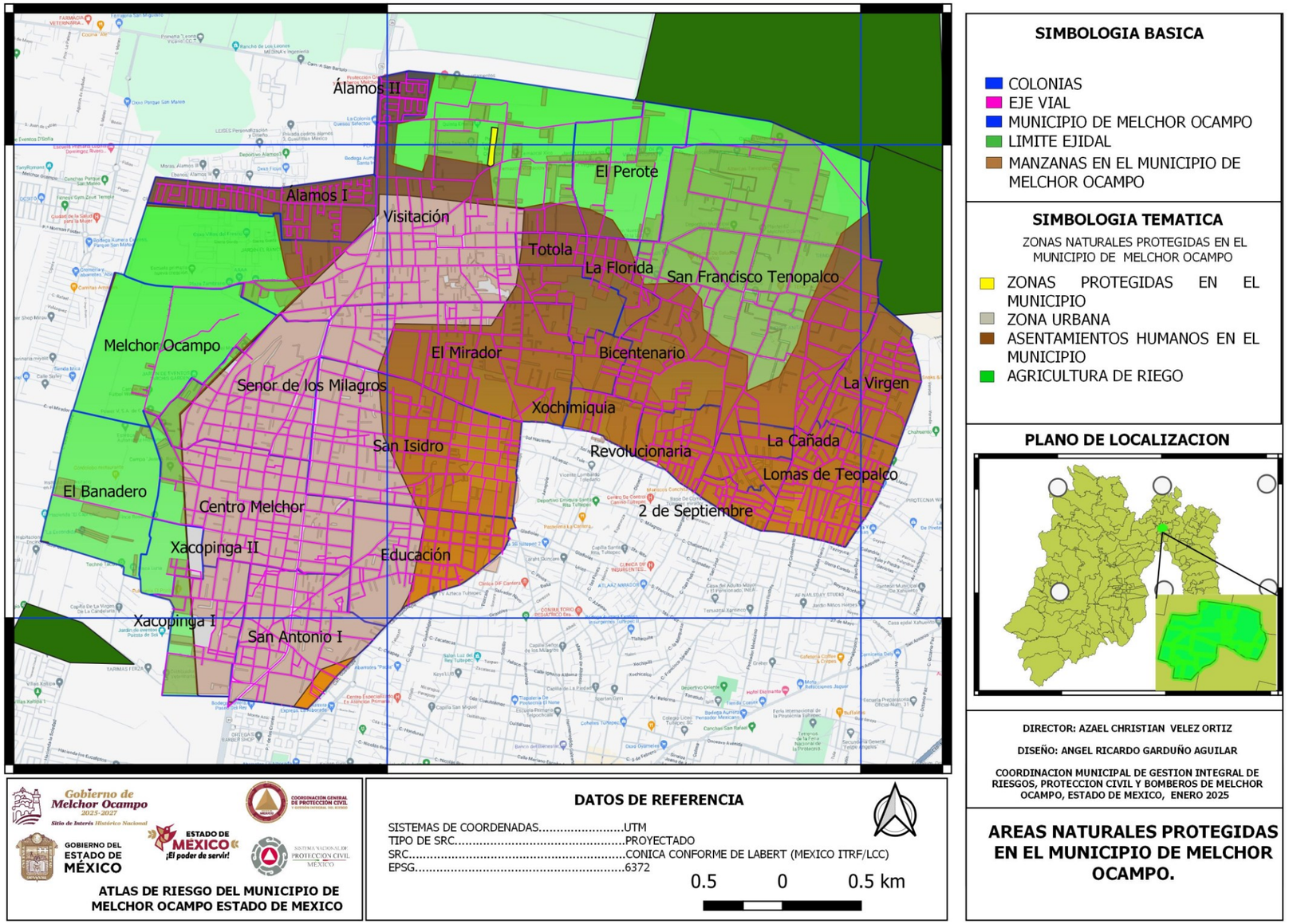
(Imagen 42) LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE

En Melchor Ocampo se cuenta con un parque ecológico que es considerado área natural protegida Fue inaugurado el 4 de Julio del 2010 y es un espacio orientado a la recreación y esparcimiento que fortalezca la integración familiar contribuyendo a la cultura física y ambiental en los habitantes de esta región. Este parque se ubica en carretera Adolfo López Mateos, Visitacion, Melchor Ocampo, Méx.

(Imagen 43) PARQUE ECOLÓGICO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

(Imagen 44) ATRACCIONES PARQUE ECOLÓGICO

(Imagen 45) DEPORTIVO MUNICIPAL "LOS ALAMOS"



(mapa 14) AREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

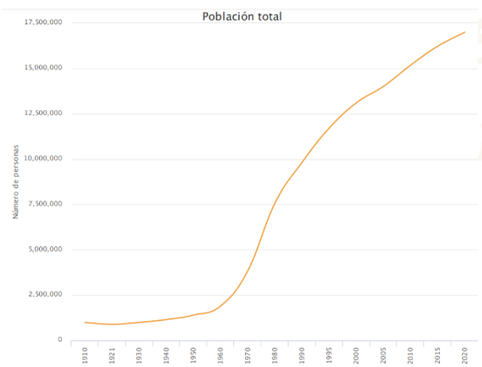
CAPITULO 4

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO.

4.1 Densidad y distribución de la población en el Municipio:

Para poder determinar y conocer la vulnerabilidad de la ciudadanía del Municipio de Melchor Ocampo, es fundamental conocer los aspectos preponderantes como la cantidad de sistemas expuestos presentes en el municipio; por ello el conocer la dinámica demográfica del municipio es de gran importancia, ya que el principal sistema expuesto y propósito de la actualización del presente Atlas de Riesgos Municipal es el salvaguardar la salud de sus habitantes, así como sus bienes y entorno.

La identificación de las características de la población y su distribución, permiten implementar acciones encaminadas a evitar la construcción de nuevos escenarios de riesgos (construcción social del riesgo) y también desarrollar un plan de acción donde la previsión y reducción de riegos permiten aportar elementos para una reacción eficaz ante el posible impacto de un fenómeno perturbador, ya sea de origen natural o antropogénico.



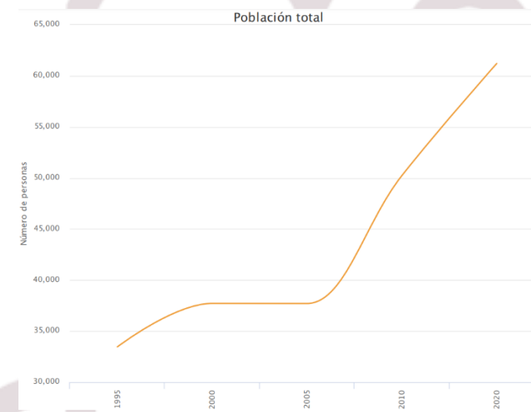
(grafica 1) NUMERO TOTAL DE POBLACION EN EL ESTADO DE MEXICO (INEGI 2020)

Periodo	Número de personas
2020	16,992,418
2015	16,225,409
2010	15,175,862
2005	14,007,495
2000	13,096,686
1995	11,707,964
1990	9,815,795
1980	7,564,335
1970	3,833,185
1960	1,897,851
1950	1,392,623
1940	1,146,034
1930	990,112
1921	884,617
1910	989,510

(Tabla 1) POBLACION TOTAL EN EL ESTADO DE MEXICO

4.1.1 Análisis comparativo de la población en la entidad, dinámica demográfica.

Tomando como referencia los datos generados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información (INEGI). En particular el censo de población y vivienda del año 2020, da a conocer que el Municipio de Melchor Ocampo se registró una población total de 61,220 habitantes, dentro del Municipio; mientras que de manera general el Estado de México registró un total de 16,992,418 Mexiquenses, (INEGI, 2020) (ENERO 2025)



(grafica 2) NUMERO TOTAL DE POBLACION EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (INEGI 2020)

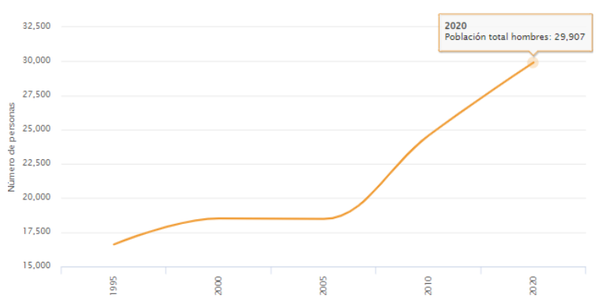
Periodo	Número de personas
2020	61,220
2010	50,240
2005	37,706
2000	37,716
1995	33,455

(Tabla 2) TOTAL, DE POBLACION EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (INEGI 2020)

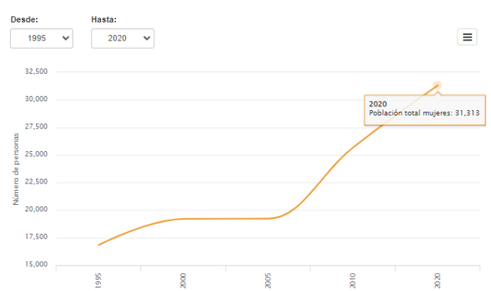
El crecimiento demográfico es un concepto que se ve influenciado directamente por factores como la natalidad, la mortalidad, la migración e inmigración, principalmente, en el espacio geográfico que se analiza, sin embargo, puede ser influenciado por un sin número de factores como puede ser algún evento fortuito (fenómenos naturales, inseguridad, problemas bélicos, aplicación de nuevas políticas públicas o simplemente por la dinámica social). Es sumamente importante considerar dicho crecimiento, puesto que este juega un papel fundamental en la planeación municipal, motivo por el cual en los párrafos siguientes se plasma información estadística demográfica histórica actual y proyectada.

MUNICIPIO	GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD	ESTIMADOR	POBLACIÓN TOTAL	HOMBRES	MUJERES
15053 Melchor Ocampo	Total	Valor	61,220	29 907	31 313
INEGI. Censo de población y vivienda 2020 Fecha de elaboración: 10/01/2025					

(Tabla 3) CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (INEGI 2020)



(grafica 3) NUMERO TOTAL DE HOMBRES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (INEGI 2020)



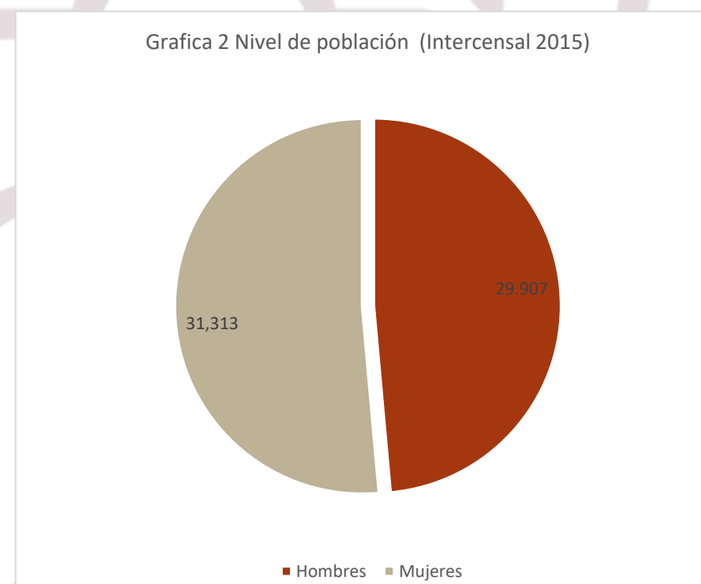
(grafica 4) NUMERO TOTAL DE MUJERES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (INEGI 2020)

Cuenta con una población de 61,220 habitantes de acuerdo al censo de población y vivienda INEGI 2020 lo que representa 0.36% de la población total del estado de México en ese mismo año al comparar estas cifras respecto al censo de población y vivienda (INEGI 2000) el incremento de población fue de: 23,504 habitantes para el acuerdo del CONAPO para el año 2030 se espera una población de 75,956 habitantes.

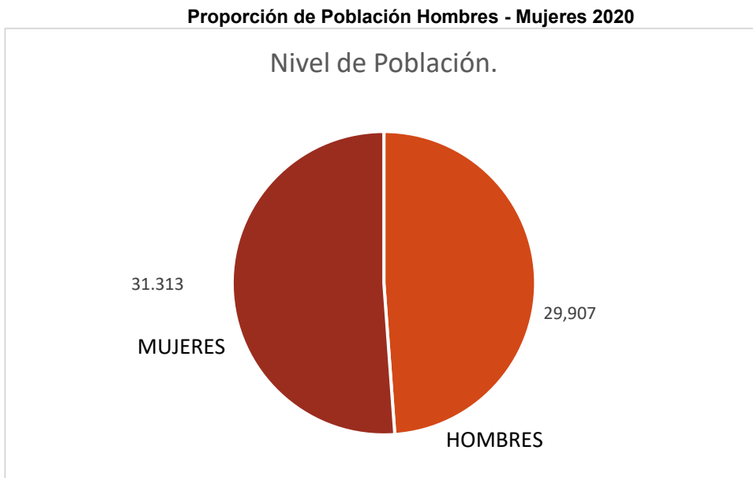
4.1.2 Pirámide de Edades.

Muestra el comportamiento de la población en intervalos de 5 años, en donde se aprecia una concentración de población en los intervalos de edad de 0 a 50 años con un incremento proporcional en el número de mujeres.

El crecimiento demográfico es un concepto que se ve influenciado directamente por factores como la natalidad, la mortalidad, la migración e inmigración, principalmente, en el espacio geográfico que se analiza, sin embargo, puede ser influenciado por un sin número de factores como puede ser algún evento fortuito (fenómenos naturales, inseguridad, problemas bélicos, aplicación de nuevas políticas públicas o simplemente por la dinámica social). Es sumamente importante considerar dicho crecimiento, puesto que este juega un papel fundamental en la planeación municipal, motivo por el cual en los párrafos siguientes se plasma información estadística demográfica histórica actual y proyectada.



(grafica 5) FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN LA ENCUESTA INTERCENSAL INEGI 2020



(grafica 6) FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEGI 2020.

Según datos del INEGI 2020 del total de habitantes del municipio corresponden 29 mil 207 a hombres como se muestra en la gráfica anterior y representan el 48.85% de la población total y 31 mil 307 son mujeres, representando el 51.14% del total de la población.

En la encuesta Intercensal 2020 (INEGI 2020), los datos estimados de la población total en el Municipio de Melchor Ocampo se registraron 57 mil 152 habitantes, entre los cuales 27 mil 761 son hombres lo que representa el 48.57% y 29 mil 391 son mujeres lo que indica el 51.42% de la población.

En la tabla siguiente se presenta la proporción de población entre hombres y mujeres por grupos de edades para el Censo 2020.

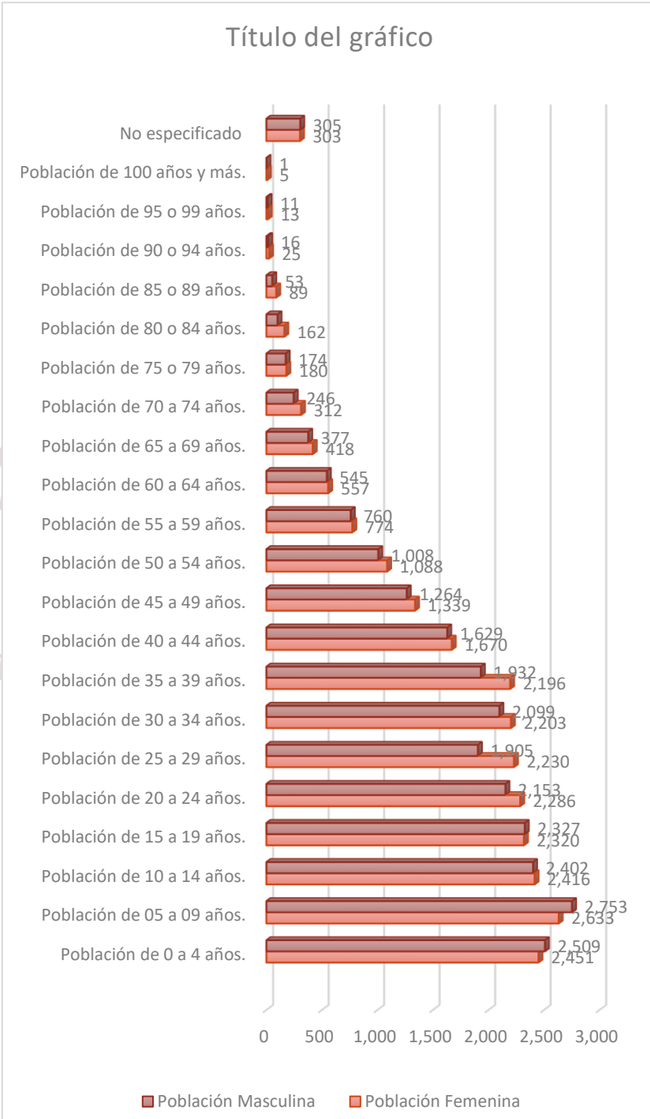
(Tabla 4) DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN DE

		Hombres	Mujeres
Total	61 220	29 907	31 313
0 - 4 años	4 920	2 494	2 426
5 - 9 años	5 186	2 613	2 573
10 - 14 años	5 602	2 852	2 750
15 - 19 años	5 648	2 871	2 777
20 - 24 años	5 195	2 556	2 639
25 - 29 años	4 894	2 404	2 490
30 - 34 años	4 594	2 186	2 408
35 - 39 años	4 504	2 130	2 374
40 - 44 años	4 565	2 169	2 396
45 - 49 años	4 048	1 964	2 084
50 - 54 años	3 493	1 652	1 841
55 - 59 años	2 689	1 304	1 385
60 - 64 años	2 109	988	1 121
65 - 69 años	1 406	670	736
70 - 74 años	964	464	500
75 - 79 años	676	312	364
80 - 84 años	396	148	248
85 o más	324	127	197
No especificado	7	3	4

FUENTE: INEGI, con base al Censo de Poblacion y Vivienda 2020.

Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Municipal

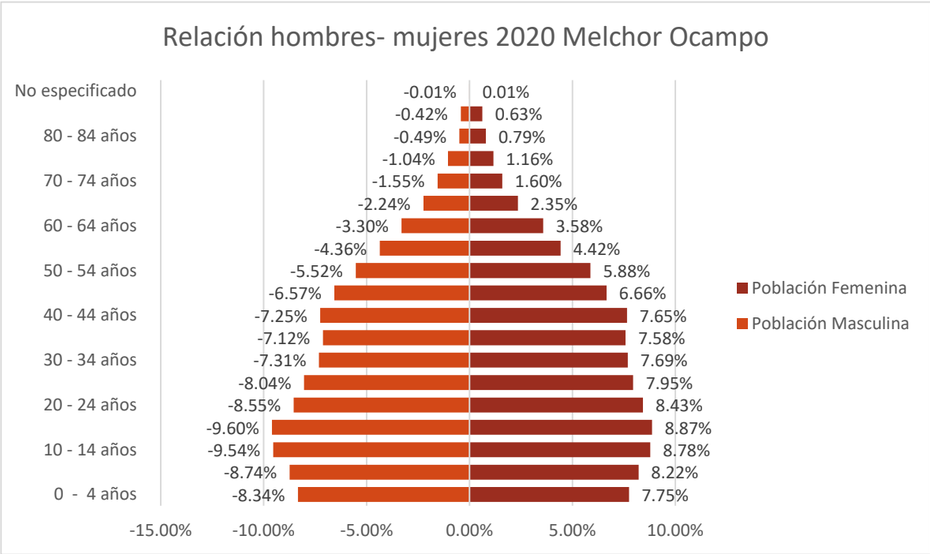
Distribución de la Poblacion por Edades quinquenales del Municipio de Melchor Ocampo.



(grafica 7) FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA INEGI 2020. CENSO DE POBLACIÓN Y

POBLACION	MASCULINOS	FEMENINAS
Población de 0 a 4 años	2509	2451
Población de 05 a 9 años	2753	2633
Población de 10 a 14 años	2402	2416
Población de 15 a 19 años	2327	2320
Población de 20 a 24 años	2153	2286
Población de 25a 29 años	1905	2230
Población de 30 a 34 años	2099	2203
Población de 35 a 39 años	1932	2196
Población de 40 a 44 años	1629	1670
Población de 45 a 49 años	1264	1339
Población de 50 a 54 años	1008	1088
Población de 55 a 59 años	760	774
Población de 60 a 64 años	545	557
Población de 65 a 69 años	377	418
Población de 70 a 74 años	246	312
Población de 75 a 79 años	174	180
Población de 80 a 84 años	162	162
Población de 85 a 89 años	53	89
Población de 90 a 94 años	16	25
Población de 95 a 99 años	11	13
Población de 100 años o mas	1	5
Población no especificada	143	303

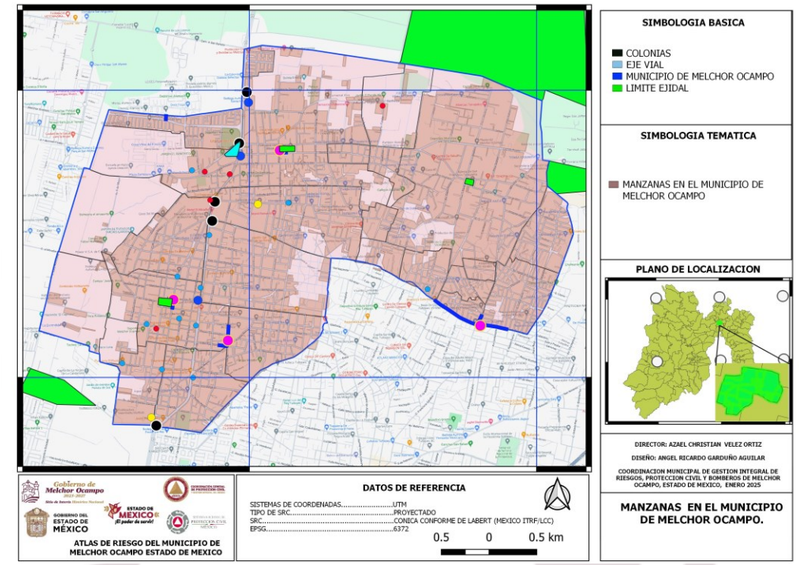
(Tabla5) FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA INEGI 2020. CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA



(grafica 8) DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDADES QUINQUENALES Y SEXO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO. INEGI 2020

	Total	Hombres	Mujeres
Total	61 220	29 907	31 313
0 - 4 años	4 920	2 494	2 426
5 - 14 años	10 788	5 465	5 323
15 - 64 años	41 739	20 224	21 515
65 años o más	3 766	1 721	2 045
No especificado	11	3	8

(Tabla 6) CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO POR EDADES (INEGI 2020)



(mapa 1) POBLACION TOTAL POR MANZANAS DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

FUENTE: Elaboración propia con datos de INEGI 2020.

Tasa de Crecimiento Medio Anual.

El municipio de Melchor Ocampo en los últimos 60 años presenta el siguiente crecimiento demográfico:

Periodo	Número de personas
2020	61,220
2010	50,240
2005	37,706
2000	37,716
1995	33,455

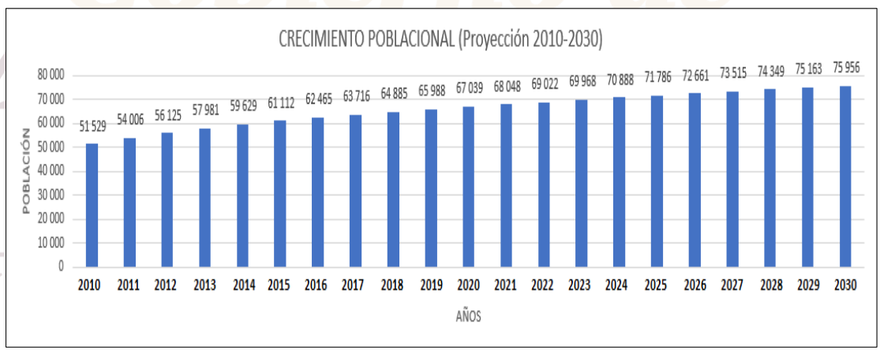
(Tabla 7) CRECIMIENTO POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

(Tabla 8) POBLACION HISTORICA DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

Año	Población total	Hombres	Mujeres	Incremento
1980	17,990	8,956	9,034	
1990	26,154	12,955	13,199	8,164
2000	37,716	18,514	19,202	11,562
2010	50,240	24,570	25,670	12,524
2020	61,220	29,907	31,313	10,980

FUENTE: INEGI, CENSOS DE POBLACION 2020

(grafica 9) CRECIMEINTO DE POBLACION PROYECCION 2010-2020 (CONAPO)



FUENTE: Elaboración propia con base en datos de CONAPO, proyecciones de Población.

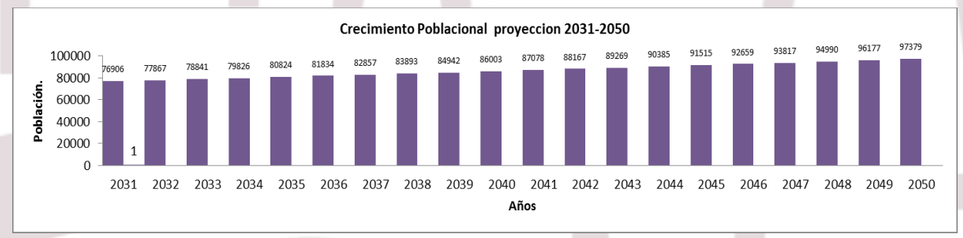
Los resultados obtenidos son: para el periodo del 2010 al 2020 la tasa de crecimiento esperada es de 2.66 % mientras que para el periodo del 2020 al 2030 la tasa de crecimiento esperada es de 1.25%.

Con base en las proyecciones de población de la CONAPO, mostradas en la siguiente gráfica, considerando una tasa de crecimiento constante después del 2030 y utilizando la metodología del INEGI para el cálculo de tasas de crecimiento, al considerar que son proyecciones con intervalos exactos de un año, se pueden estimar las tasas de crecimiento para periodo de 10 años utilizando el algoritmo de la imagen. Considerando todo lo anterior se prevén los incrementos de población mostrados en la tabla.

(Tabla 9) POBLACION HISTORICA DE MELCHOR OCAMPO

Año	Población total	Hombres	Mujeres	Incremento
2010	51 529	25206	26323	
2020	67039	32826	34213	15510
2030	75956	37177	38779	8,917
2040	86003	42095	43908	10047
2050	97379	47663	49716	11376

(grafica 10) POBLACION PROYECTADA DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (INEGI 2020)



FUENTE: INEGI CENSO DE POBLACION 2020

R= ((px/p0)1/t -1) *100

DONDE

R= Tasa de crecimiento

Px= Población en el año x (Final)

P0= Población en el año 0 (Inicial)

T= tiempo transcurrido entre el momento de referencia de la población inicial y la población final

FUENTE: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpvsh/doc/metodologia_indicadores.pdf

4.1.3 Mortalidad.

En el Estado de México, La mortalidad por género muestra mayor tasa de mortalidad en hombres, es decir, el 55.3% corresponde a hombres y 44.6% a mujeres, en nuestro municipio el 55.38 % corresponde a los hombres y el 44.61 corresponde a las mujeres, por lo que estamos en la media estatal.

El comportamiento de la mortalidad se ve reflejado en el promedio de hijos fallecidos en la población femenina de 12 años y más, para el año 2000 fue de 13.32 y para el año 2010 es de 7.12. El total de muertos registrados en el año 2010, suman 195, los cuales 108 son hombres y 87 mujeres. FUENTE: CONAPO.

En temas de salud se tiene que, se cuenta con una población de 53.3% derechohabiente a servicios de salud y con el 45.1% sin derechohabiente servicio de salud, el 63.2% cuenta con derechohabiente al IMSS, el 8.8% con derechohabiente al ISSSTE o ISSSTE estatal, el 22.8% población derechohabiente al Seguro Popular o Seguro Médico para una nueva generación y el 0.9% pertenece a la población derechohabiente de PEMEX, SEDENA O SEMAR.

En el municipio de Melchor Ocampo se tiene registrada a una población de 1,559 con discapacidad la cual corresponde al 3.1% de la población total. La distribución de esta población se da en la siguiente tabla.

NOMBRE INDICADOR	MUNICIPIO	PERIODO	VALOR	REFERENCIAS
Población con limitación en la actividad	Melchor Ocampo	2020	6646	
Población con limitación en la actividad para atender el cuidado personal	Melchor Ocampo		277	
Población con limitación en la actividad para caminar o moverse	Melchor Ocampo		2037	
Población con limitación en la actividad para escuchar	Melchor Ocampo		1519	
Población con limitación en la actividad para hablar o comunicarse	Melchor Ocampo		413	
Población con limitación en la actividad para poner atención o aprender	Melchor Ocampo		1309	
Población con limitación en la actividad para ver	Melchor Ocampo		4109	
Población total que no especificó limitación en la actividad	Melchor Ocampo		21	
Población total sin limitación en la actividad	Melchor Ocampo		51797	
Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad	Melchor Ocampo		4.098	
Porcentaje de la población con discapacidad por accidente	Melchor Ocampo		10.287	
Porcentaje de la población con discapacidad por edad avanzada	Melchor Ocampo		17.874	
Porcentaje de la población con discapacidad por enfermedad	Melchor Ocampo		42.649	
Porcentaje de la población con discapacidad por otra causa	Melchor Ocampo		9.216	
Porcentaje de la población de 0 a 14 años con limitación en la actividad	Melchor Ocampo		4.291	
Porcentaje de la población de 15 a 29 años con limitación en la actividad	Melchor Ocampo		5.541	
Porcentaje de la población de 30 a 59 años con limitación en la actividad	Melchor Ocampo		12.702	
Porcentaje de la población de 60 a 84 años con limitación en la actividad	Melchor Ocampo		35.363	
Porcentaje de la población de 60 años y más con algún tipo de discapacidad	Melchor Ocampo		18.315	
Porcentaje de la población de 85 y más con limitación en la actividad	Melchor Ocampo		31.481	
Porcentaje de la población entre 0 y 17 años con algún tipo de discapacidad	Melchor Ocampo		1.885	
Porcentaje de la población entre 18 y 29 años con algún tipo de discapacidad	Melchor Ocampo		1.709	
Porcentaje de la población entre 30 y 59 años con algún tipo de discapacidad	Melchor Ocampo		3.608	

Notas:

/a Incluye a las personas que aun con aparato auditivo tenían dificultad para escuchar.

(Tabla 10) POBLACION TOTAL CON DISCAPACIDAD EN MELCHOR OCAMPO

4.2 Características sociales del municipio de Melchor Ocampo.

4.2.1 Educación:

Escuelas por modalidad escolar y nivel educativo

2010-2020

Modalidad Nivel educativo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	23 743	23 881	23 996	24 079	24 160	24 880	25 137	25 022	25 168	25 270	25 469
Modalidad Escolarizada	21 487	21 603	21 730	21 806	21 822	22 365	22 451	22 328	22 452	22 508	23 012
Inicial/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Preescolar	8 254	8 229	8 182	8 181	8 060	8 047	8 044	7 937	7 936	7 897	7 925
Primaria	7 761	7 783	7 822	7 814	7 815	7 806	7 816	7 792	7 818	7 822	7 838
Secundaria	3 585	3 622	3 673	3 727	3 755	3 783	3 808	3 809	3 854	3 880	3 909
Media Superior	1 397	1 453	1 498	1 529	1 618	2 145	2 181	2 168	2 177	2 220	2 226
Superior	490	516	555	555	574	584	602	622	667	689	757
Modalidad No Escolarizada	2 256	2 278	2 266	2 273	2 338	2 515	2 686	2 694	2 716	2 762	2 457

Fuente: IGECEM con información de la Secretaría de Educación. Dirección de Información y Planeación, 2011-2025.

Fuente: IGECEM con información de la Secretaría de Educación. Dirección de Información y Planeación, 2011-2025.

(Tabla 11) ESCUELAS POR MODALIDAD ESCOLAR Y NIVEL EDUCATIVO

Modalidad Nivel educativo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	57	56	55	56	58	57	60	61	61	63	68
Modalidad Escolarizada	51	51	49	49	52	52	53	54	53	55	59
Inicial/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Preescolar	22	22	19	19	20	20	19	19	18	19	19
Primaria	18	18	18	18	19	19	19	19	19	19	20
Secundaria	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
Media Superior	3	3	3	3	4	4	6	6	6	7	8
Superior	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Modalidad No Escolarizada	6	5	6	7	6	5	7	7	8	8	9

a/ A partir del ciclo escolar 2019-2025, la educación inicial cambia a la modalidad escolarizada.
Fuente: IGECEM con información de la Secretaría de Educación. Dirección de Información y Planeación, 2011-2025.

Población de 15 años y más según condición de alfabetismo

2000, 2010, 2015 y 2020

Año	Total			Alfabeta			Analfabeta			No especificado		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
2000	24 007	11 596	12 411	22 866	11 269	11 597	1 131	322	809	10	5	5
2010	34 468	16 601	17 867	33 170	16 173	16 997	968	301	667	330	127	203
2015	40 822	19 540	21 282	39 315	19 033	20 282	880	262	618	627	245	382
2020	45 505	21 945	23 560	44 419	21 585	22 834	1 016	325	691	70	35	35

(Tabla 12) POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS SEGÚN CONDICIÓN DE ALFABETISMO

4.2.2 Religión:

Con base en los datos obtenidos de INEGI en el censo del 2020, el 78.82% de la población del Municipio profesa la religión católica, cuya preponderancia en México es mayor, el 5.8% son protestantes, evangélicas y bíblicas diferentes de evangélicas.

(Tabla 13) RELIGION EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR COAMPO

NOMBRE INDICADOR	ENTIDAD	MUNICIPIO	PERIODO	TOTAL
Población católica	México	Melchor Ocampo	2020	48255
Población no católica	México	Melchor Ocampo	2020	3705
Porcentaje de la población que profesa la religión católica	México	Melchor Ocampo	2020	78.82
Porcentaje de la población que profesa la religión protestante y evangélica	México	Melchor Ocampo	2020	5.85
Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) Banco de Indicadores. Fecha de consulta: 15/01/2025 11:27:58				
Fuente: Censos y Conteos de Población y Vivienda				

4.2.3 Vivienda:

A continuación, se muestra en forma de porcentajes, datos particulares sobre la población del municipio de Melchor Ocampo en materia de vivienda

NOMBRE INDICADOR	MUNICIPIO	PERIODO	VALOR	UNIDAD DE MEDIDA
Disponibilidad de bienes: Automóvil o camioneta	Melchor Ocampo	2020	4113.40%	Porcentaje
Disponibilidad de bienes: Bicicleta como medio de transporte			3757.97%	Porcentaje
Disponibilidad de bienes: Lavadora			7764.93%	Porcentaje
Disponibilidad de bienes: Refrigerador			8931.08%	Porcentaje
Disponibilidad de servicios en la vivienda: Tinaco			8110.51%	Porcentaje
Porcentaje de viviendas con agua entubada dentro de la vivienda			7452.86%	Porcentaje
Porcentaje de viviendas con electricidad			9974.38%	Porcentaje
Porcentaje de viviendas con piso de tierra			263.45%	Porcentaje
Porcentaje de viviendas particulares habitadas con disponibilidad de drenaje			9943.50%	Porcentaje
Porcentaje de viviendas particulares habitadas con disponibilidad de excusado			9955.98%	Porcentaje
Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de computadora			3731.03%	Porcentaje
Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de Internet			5317.65%	Porcentaje
Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de teléfono celular			9000.07%	Porcentaje
Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de teléfono fijo			4528.61%	Porcentaje
Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de televisión de paga			3196.24%	Porcentaje
Promedio de ocupantes por cuarto (Índice de hacinamiento)			1.04	Promedio
Total de viviendas particulares habitadas			15278	Viviendas
Viviendas colectivas			1	Viviendas
Viviendas móviles			0	Viviendas
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora			5679	Viviendas
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje			15135	Viviendas
Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica			15182	Viviendas
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario			15154	Viviendas
Viviendas que son cuarto de azotea			2	Viviendas
Viviendas que son departamento en edificio o vivienda en vecindad			246	Viviendas
Viviendas que son refugio			3	Viviendas

(Tabla 14) DATOS PARTICULARES SOBRE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO EN MATERIA DE VIVIENDA

Notas:				
/a La información es censal y está referida al 12 de junio de 2020.				
/b La información es censal y está referida al 14 de febrero del 2020.				
/c La información es censal y está referida al 17 de octubre del 2020.				
/d La información es censal y está referida al 5 de noviembre de 2020.				
/e Viviendas particulares habitadas de cualquier clase: casa independiente, departamento en edificio, vivienda o cuarto en vecindad, vivienda o cuarto de azotea, local no construido para habitación, vivienda móvil, refugios y clase no especificada. Incluye a las viviendas particulares sin información de ocupantes.				
/f Excluye viviendas en locales no construidos para habitación, viviendas móviles y refugios.				
/g Excluye viviendas que no especificaron si disponen del servicio.				
/h Excluye viviendas sin información de ocupantes.				
/i Comprende: viviendas que disponen de drenaje conectado a la red pública, a fosa séptica, con desagüe a barranca o grieta y con desagüe a río, lago o mar.				
/j A partir de 1950, en los censos se empieza a captar información respecto de las viviendas habitadas por medio de la boleta censal. En 1990, 1995 y 2000 la información corresponde al total de viviendas particulares habitadas.				
/k La información considera las viviendas particulares que cuentan con electricidad en la vivienda. A partir de 1950, en los censos se empieza a captar información respecto de las viviendas habitadas por medio de la boleta censal. En 1990, 1995 y 2000 la información corresponde al total de viviendas particulares habitadas.				
Fuentes:				
Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) Banco de Indicadores.				
/f1 Censos y Conteos de Población y Vivienda				
/f2 Encuesta Intercensal				
/f3 Para 1970 a 2000. IX al XII Censos de Población y Vivienda. Para 1995 y 2005. I y II Conteo de Población y Vivienda. Censo de Población y Vivienda 2010.				

4.2.4 Población con discapacidad:

A continuación, se muestra en forma de porcentajes, datos particulares sobre la población del municipio de Melchor Ocampo sobre personas con discapacidad de algún tipo.

NOMBRE INDICADOR	MUNICIPIO	PERIODO	VALOR	REFERENCIAS
Población con limitación en la actividad	Melchor Ocampo	2020	6646	
Población con limitación en la actividad para atender el cuidado personal			277	
Población con limitación en la actividad para caminar o moverse			2037	
Población con limitación en la actividad para escuchar			1519	
Población con limitación en la actividad para hablar o comunicarse			413	
Población con limitación en la actividad para poner atención o aprender			1309	
Población con limitación en la actividad para ver			4109	
Población total que no especificó limitación en la actividad			21	
Población total sin limitación en la actividad			51797	
Porcentaje de la población con algún tipo de discapacidad			4.098	
Porcentaje de la población con discapacidad por accidente			10.287	
Porcentaje de la población con discapacidad por edad avanzada			17.874	
Porcentaje de la población con discapacidad por enfermedad			42.649	
Porcentaje de la población con discapacidad por otra causa			9.216	
Porcentaje de la población de 0 a 14 años con limitación en la actividad			4.291	
Porcentaje de la población de 15 a 29 años con limitación en la actividad			5.541	
Porcentaje de la población de 30 a 59 años con limitación en la actividad			12.702	
Porcentaje de la población de 60 a 84 años con limitación en la actividad			35.363	
Porcentaje de la población de 60 años y más con algún tipo de discapacidad			18.315	
Porcentaje de la población de 85 y más con limitación en la actividad			31.481	
Porcentaje de la población entre 0 y 17 años con algún tipo de discapacidad			1.885	
Porcentaje de la población entre 18 y 29 años con algún tipo de discapacidad			1.709	

(Tabla 15) DATOS PARTICULARES SOBRE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO EN MATERIA DE VIVIENDA

Gobierno de Melchor Ocampo
Sitio de Interés Histórico Nacional

Porcentaje de la población entre 30 y 59 años con algún tipo de discapacidad			3.608	

Notas:

/a La información es censal y está referida al 12 de junio de 2020.

/b La información es censal y está referida al 14 de febrero del 2020.

/c La información es censal y está referida al 17 de octubre del 2020.

/d La información es censal y está referida al 5 de noviembre de 2020.

/e Viviendas particulares habitadas de cualquier clase: casa independiente, departamento en edificio, vivienda o cuarto en vecindad, vivienda o cuarto de azotea, local no construido para habitación, vivienda móvil, refugios y clase no especificada.
Incluye a las viviendas particulares sin información de ocupantes.

/f Excluye viviendas en locales no construidos para habitación, viviendas móviles y refugios.

/g Excluye viviendas que no especificaron si disponen del servicio.

/h Excluye viviendas sin información de ocupantes.

/i Comprende: viviendas que disponen de drenaje conectado a la red pública, a fosa séptica, con desagüe a barranca o grieta y con desagüe a río, lago o mar.

/j A partir de 1950, en los censos se empieza a captar información respecto de las viviendas habitadas por medio de la boleta censal. En 1990, 1995 y 2000 la información corresponde al total de viviendas particulares habitadas.

/k La información considera las viviendas particulares que cuentan con electricidad en la vivienda. A partir de 1950, en los censos se empieza a captar información respecto de las viviendas habitadas por medio de la boleta censal. En 1990, 1995 y 2000 la información corresponde al total de viviendas particulares habitadas.

Fuentes:

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Banco de Indicadores

/f1 Censos y Conteos de Población y Vivienda

/f2 Encuesta Intercensal

/f3 Para 1970 a 2000. IX al XII Censos de Población y Vivienda. Para 1995 y 2005. I y II Conteo de Población y Vivienda. Censo de Población y Vivienda 2020.

4.2.5 Grupos étnicos:

MUNICIPIO	LENGUA DEL JEFE Y/O CÓNYUGE	POBLACIÓN EN HOGARES INDÍGENAS /1
Melchor Ocampo	Total	774
	Chol	6
	Chontal de Oaxaca	5
	Huasteco	7
	Lenguas mixtecas /4	63
	Lenguas zapotecas /5	6
	Mazahua	28
	Mazateco	43
	Mixe	6
	Náhuatl	216
	Otomí	90
	Tepehua	28
	Tlapaneco	6
	Totonaca	26
	No especificado	244

Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2020. Tabulados básicos.

(Tabla 16) DATOS DE GRUPOS ÉTNICOS DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO INEGI 2020

MUNICIPIO	LENGUA INDÍGENA	POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS QUE HABLA ALGUNA LENGUA INDÍGENA		
		TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Melchor Ocampo	Chol	2	1	1
	Chontal de Oaxaca	2	1	1
	Cuicateco	1	0	1
	Huasteco	2	0	2
	Lenguas mixtecas /3	15	7	8
	Lenguas zapotecas /4	1	1	0
	Mazahua	4	3	1
	Mazateco	20	8	12
	Mixe	2	1	1
	Náhuatl	90	44	46
	Otomí	25	13	12
	Tepehua	8	6	2
	Tlapaneco	1	1	0
	Totonaca	7	4	3
	No especificado	110	57	53
053 Melchor Ocampo	**Total**	**290**	**147**	**143**
INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2020. Tabulados básicos.				

(Tabla 17) DATOS DE GRUPOS ÉTNICOS DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO INEGI 2020

4.2.6 Marginación:

A continuación, se presentan el porcentaje de personas en situación de pobreza de algún tipo.

Población y porcentaje de los indicadores de pobreza		
Indicadores	**Personas**	**Porcentaje**
Pobreza		
Población en situación de pobreza	3,000	4.91
Población en situación de pobreza moderada	10,000	16.39
Población en situación de pobreza extrema	2,295	3.76
Población vulnerable por carencias sociales	10,000	16.39
Población vulnerable por ingresos	17,853	29.2
Población no pobre y no vulnerable	17,852	29.4
Privación social		
Población con al menos una carencia social	53,708	88.04
Población con al menos tres carencias sociales	7,292	11.08
Indicadores de carencia social		
Rezago educativo	7,730	11.75
Acceso a los servicios de salud	12,708	19.31
Acceso a la seguridad social	36,202	55.02
Calidad y espacios de la vivienda	6 ,739	10.24
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	1,710	2.6
Acceso a la alimentación	61,000	100
Bienestar económico		
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	41,741	63.44
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	19,259	36.56
Fuente: IGECEM con información de los Resultados de Pobreza a nivel Nacional y por Entidad Federativa.		

(Tabla 18) MARGINACIÓN EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO INEGI 2020

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

4.3 Actividades económicas.

4.3.1 Principales actividades económicas en la zona

En el municipio de Melchor Ocampo según el IGECEM la principal actividad económica que deja una mayor demanda de acuerdo a los datos del producto interno bruto por sector de actividad es el referente a los servicios, para el cual en los últimos cinco años desde el 2015 hasta el 2019 existe un aumento considerable, de igual manera el impuesto a los productos netos del año 2019 expresa un aumento de aproximadamente tres veces en comparación con el año 2015.

Cabecera Municipal de Melchor Ocampo. Sus principales actividades económicas son el comercio, la prestación de servicios profesionales y técnicos, se encuentra a 40 kilómetros de la capital de la República y su número de habitantes es de 32,259.

Visitación.
Sus actividades económicas se distribuyen entre los sectores agropecuario, comercial e industrial, tiene 24,555 habitantes y se encuentra a 500 metros de la cabecera hacia el norte.

Tenopalco.
Sus principales actividades económicas, son la agropecuaria y el comercio, en Tenopalco es donde hay más establos de traspatio, pequeñas granjas avícolas y porcinas. Se encuentra hacia el poniente a tres kilómetros de la cabecera y su número de habitantes es de 4,406.

Año	Millones de pesos				
	Producto interno bruto	Agropecuario, silvicultura y pesca	Industria	Servicios	Impuestos a los productos netos
2015	688.19	17.52	33.98	620.08	16.6
2016	715.37	19.98	35.85	642.08	17.46
2017	1,010.41	24.27	35.83	917.28	33.03
2018	1,077.19	30.86	36.14	962.76	47.44
2019	1,156.90	20.12	30.72	1,054.54	51.51

(Tabla 19) IGECEM CON INFORMACIÓN DE LOS CENSOS ECONÓMICOS 2004, 2009 Y 2014; PRODUCTO INTERNO BRUTO NACIONAL Y ESTATAL, 2015,2016, 2017, 2018 Y 2019.

4.3.1.1 Sector primario en el municipio de Melchor Ocampo

La obtención de materias primas es el rasgo característico del sector primario, que es el sector de la economía que comprende justamente el aprovechamiento de los recursos agrícolas, pecuarios, pesqueros, forestales etc.
Las principales actividades agropecuarias las realizan los ejidatarios, quienes han convertido sus parcelas en pequeños huertos familiares, aunque no son de gran relevancia, dado que únicamente se destinan 229 hectáreas a este sector, dicha superficie equivale al 9% del total del territorio del municipio.

(Imagen 1) SECTOR PRIMARIO EN MELCHOR OCAMPO

Existen ranchos que tienen como principal actividad la cría de ganado lechero y su producción es bastante considerable. Por su parte algunos de los ejidatarios, tienen en sus casas lo que llaman establos de traspatio y pequeñas granjas avícolas y porcinas.

De esta manera, en 1990 había 1,586 cabezas de ganado bovino para producir leche las cuales produjeron 27,823 litros de leche.

Producción Agrícola anual.			
Año	Sembrada	Cosecha	Volumen de Producción
	Hectárea		Tonelada
2020	494.37	494.37	23,754.06
2019	543.28	543.28	27,688.51
2018	535.38	535.38	28,275.29
2017	601.18	601.18	35,218.30
2016	575.1	575.1	31,873.04

(Tabla 20) SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA Y PESQUERA (SIAP), 2016-2020 SAGARPA.

En el municipio de Melchor Ocampo se establece según el servicio de información agroalimentaria y pesquera (SAIP), que las hectáreas sembradas dentro del municipio se han reducido de manera considerable en los últimos cinco años, de acuerdo a los datos proporcionados en la tabla de producción agrícola anual el año 2017 se entiende como el año en el cual existió una mayor cantidad de hectáreas sembradas y hectáreas cosechadas; mientras que el año 2020 se considera como el año en donde se ha conseguido la menor cantidad de volumen de producción con 23 mil setecientos 54 toneladas y por lo tanto la menor cantidad de hectáreas cosechada. Para el municipio de Melchor Ocampo se consideran a las hectáreas de cultivo con los productos de avena forrajera en verde, frijol, maíz forrajero en verde, maíz de grano, alfalfa verde y nopalitos para el caso de todos los años, agregando así tomate rojo, pastos y praderas para los años del 2016 al 2018; en dichas estimaciones anuales se consideran los ciclos agrícolas de otoño-invierno, primavera-verano y los perennes, estos últimos son referidos a las recuperaciones anuales de hectáreas en donde no se obtuvo la producción deseada debido a fenómenos externos al propio cultivo.

Volumen de producción de carne pecuaria						
Año	Total	Ave	Bovino	Caprino	Ovino	Porcino
	Toneladas					
2020	325.745	54.118	0	16.958	31.694	116.552
2019	349.159	60.605	0	21.381	29.989	123.011
2018	386.014	56.889	0	24.145	32.036	128.674
2017	382.889	52.115	0.319	23.035	29.157	128.738
2016	828.873	497.824	0.283	20.423	45.45	129.031

(Tabla 21) ESTADÍSTICA DE PRODUCCIÓN GANADERA, 2016-2020

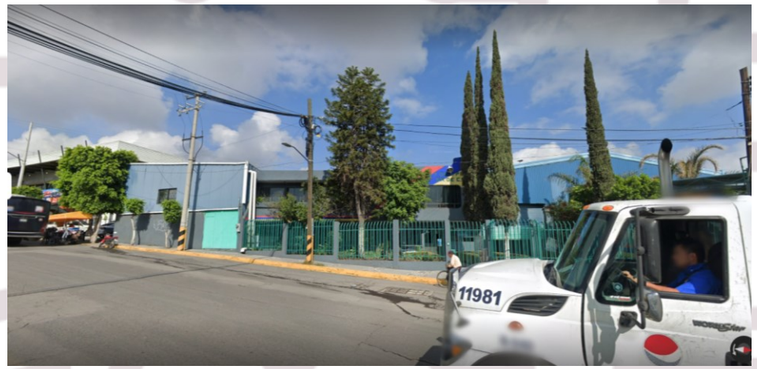
SAGARPA.

4.3.1.2 Sector Secundario en el Municipio de Melchor Ocampo

El sector secundario es el sector de la industria que transforma la materia prima, extraída o producida por el sector primario, en productos de consumo o en bienes de equipo. Es decir: mientras que el sector primario se limita a obtener de manera directa los recursos de la naturaleza, el sector secundario ejecuta procedimientos industriales para transformar dichos recursos.

El sector secundario comprende la artesanía, la industria, la construcción y la obtención de energía. El sector secundario de la economía está compuesto por la industria manufacturera. Esta industria toma los materiales crudos y los convierte en productos. Por ejemplo, el acero se puede usar para fabricar automóviles. Los carpinteros toman la madera y hacen casas, muebles o gabinetes. No todas las empresas manufactureras fabrican productos completos. Las empresas semi manufactureras producen partes que se usan en otros productos que requieren de muchas etapas de producción, como los automóviles.

La actividad industrial es precaria y no se cuenta con factorías de relevancia, con excepción de Fundiciones Odín, Plavicon S.A.DE C.V Materiales Explosivos Oxtoc, Ingeniería Marpi, SA DE CV productos lácteos de la región y la industria del transporte, como AdeMOSA, AMMOSA y SAMMOZ y ASA solo se cuenta con 8 establecimientos de transformación y algunos talleres de costura. La mayoría de los obreros prestan sus servicios en los parques industriales de los municipios aledaños, tales como Tultitlán, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Tlalnepantla y Naucalpan e inclusive en la CDMX.



(Imagen 2) SECTOR SECUNDARIO EN MELCHOR OCAMPO

4.3.1.3 Sector Terciario en el Municipio de Melchor Ocampo

El sector terciario es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

Incluye subsectores como comercio, comunicaciones, centro de llamadas, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia, entre otros).

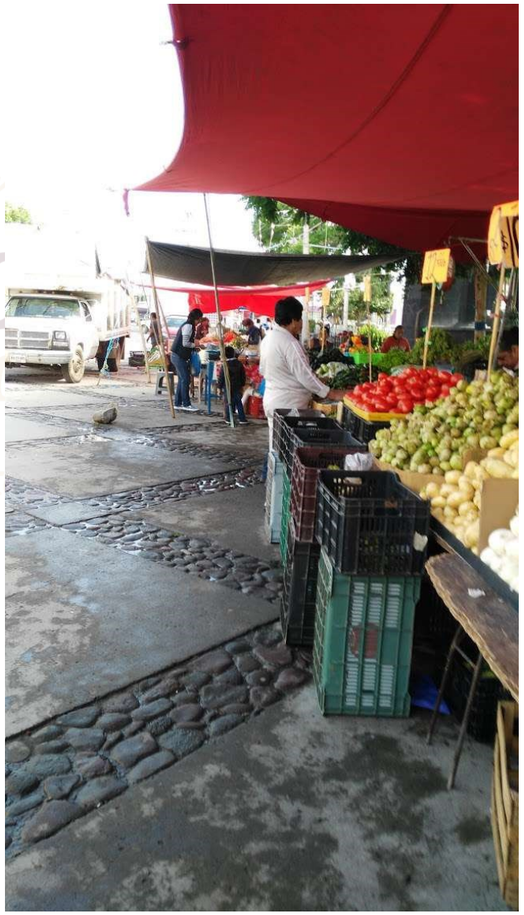
Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se le considera un sector de la producción, propiamente su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo.

Existen tiendas de ropa, muebles, calzado, alimentos, ferreterías, materiales para construcción, etcétera.

Actualmente cuenta con una pequeña plaza comercial denominada "La plazita" y se ubica en la entrada principal a la localidad de Visitación, sobre la carretera "Centenario Himno Nacional". Dicha plaza aún se encuentra en crecimiento y por ello solo cuenta con algunos comercios y un amplio estacionamiento.

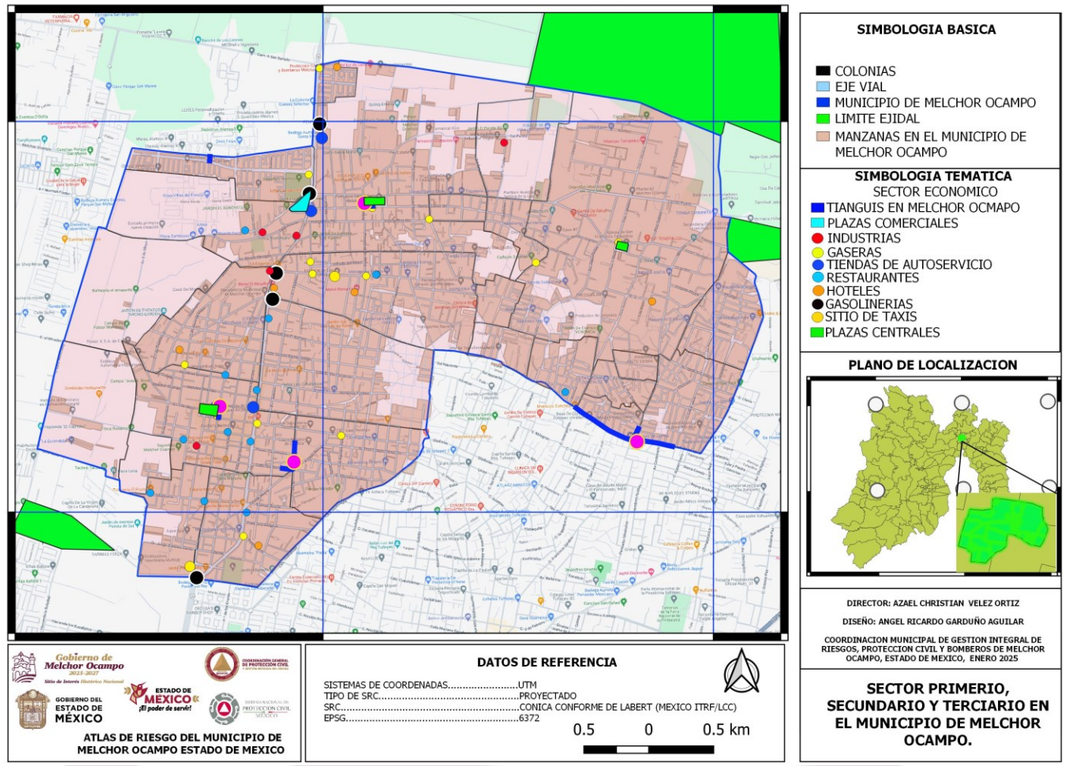
También cuenta con los típicos tianguis en el centro de cada localidad. En ellos uno puede encontrar una vasta cantidad de puestos, en los cuales se comercian frutas, verduras, alimentos, ropa, herramientas, etc.

(Imagen 3) TIANGUIS EN MELCHOR OCAMPO



(Imagen 4) TIANGUIS EN VISITACIÓN MELCHOR OCAMPO

(Imagen 5) LA PLAZITA EN MELCHOR OCMAPO



(mapa 2) SECTOR TERCIARIO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

4.4 Instalaciones de servicios vitales y sistemas estratégicos.

4.4.1 Infraestructura Hidráulica.

El agua potable del municipio se rige en 3 sistemas independientes encargados de brindar el servicio al territorio; sistema Melchor Ocampo que administra el Ayuntamiento, Tenopalco y Visitación administrada por la comunidad.

(Imagen 6 y 7) POZOS DEL TERRITORIO MUNICIPAL

Sitio de Interés Histórico Nacional

El agua se adquiere del acuífero, existen 8 pozos de los cuales 7 se encuentran en funcionamiento, estos son las fuentes de abastecimiento que se encargan de proveer el servicio a la población asentada en el territorio, de los cuales 5 se localizan en la Cabecera Municipal, uno en Tenopalco y 2 en Visitación, que incorporados extraen en promedio 234 lts/seg.

El almacenamiento de agua funciona por medio de 8 tanques, entre elevados y superficiales, de los cuáles uno está fuera de servicio, los 7 depósitos en conjunto tienen una capacidad de 2,320 m3, distribuidos de la siguiente manera: 2,170 m3 corresponden a 4 depósitos que suministran al sistema de Melchor Ocampo, un tanque de 50 m3 que distribuye el Sistema Tenopalco y 100 m3 de dos tanques que abastecen al sistema Visitación.

Existen 7 líneas principales de conducción de agua en la zona municipal, 4 redes principales se encuentran en el sistema de Melchor Ocampo cuyos diámetros son de 12, 8, 6 y 4 pulgadas, una red en Tenopalco de 4 pulgadas y en Visitación 2 redes principales de abastecimiento de 4 pulgadas.

.

La demanda actual de agua potable para las distintas actividades urbanas se estima en 182.21 lts/seg y si bien en términos de extracción y consumo, existe un equilibrio, se tiene un grave problema referido al uso inadecuado de las instalaciones como, por ejemplo; conectores de tuberías directas a la red de bombeo entre pozo y tanque, falta de mantenimiento adecuado en pozos y depósitos, entre otras problemáticas, que, en conjunto, debilitan la eficiencia del sistema hidráulico municipal

En la TABLA 19 se presentan a manera de resumen los datos relacionados con la Infraestructura Hidráulica, se mencionan los 3 diferentes sistemas de agua potable (Melchor Ocampo, Tenopalco y Visitación), así como la cobertura de abastecimiento que tiene cada sistema para las diferentes colonias y/o barrios.

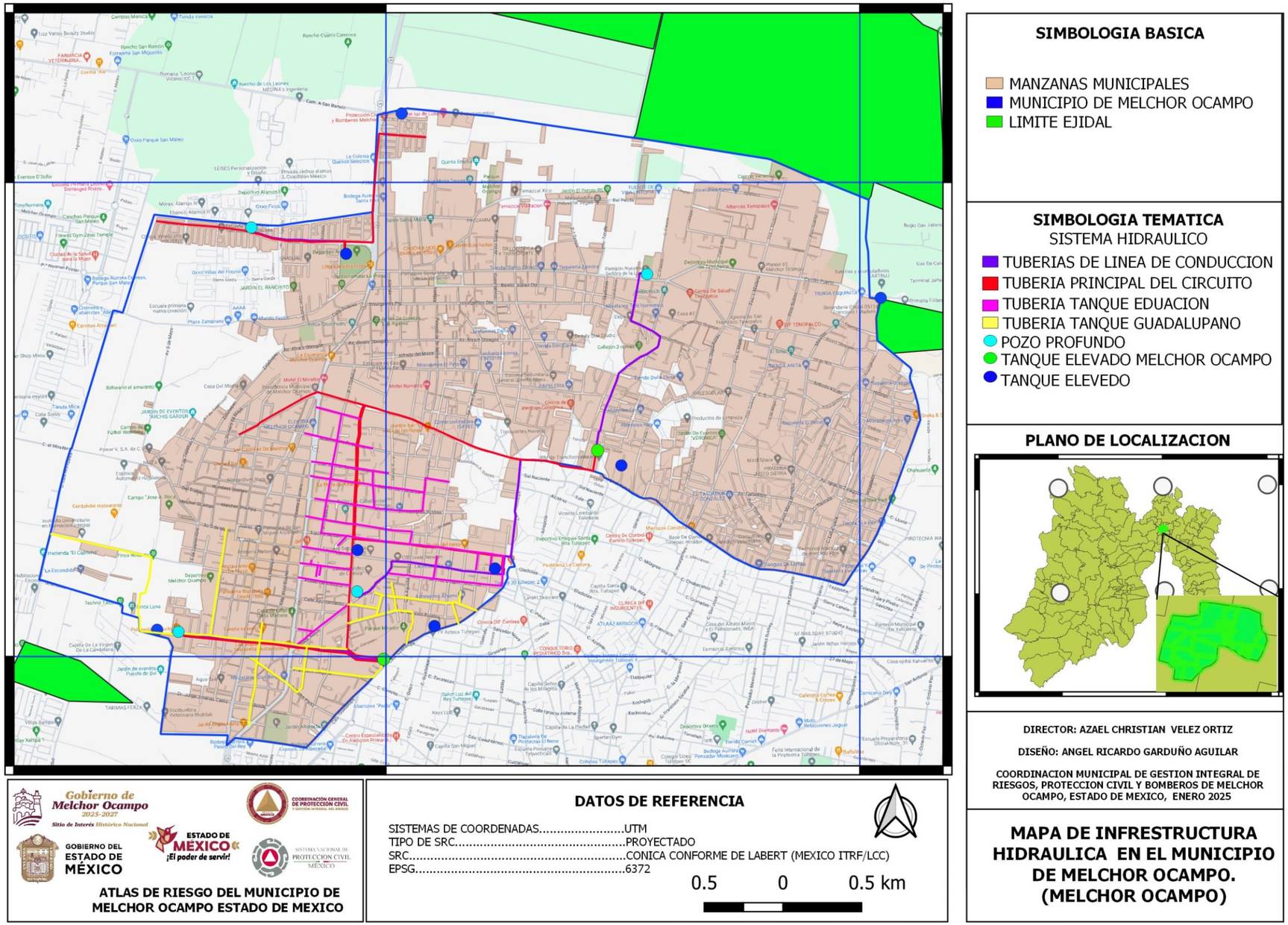
(Imagen 8) POZO XOXOTLA MELCHOR OCAMPO

(Imagen 9) POZO XOXOTLA MELCHOR OCAMPO

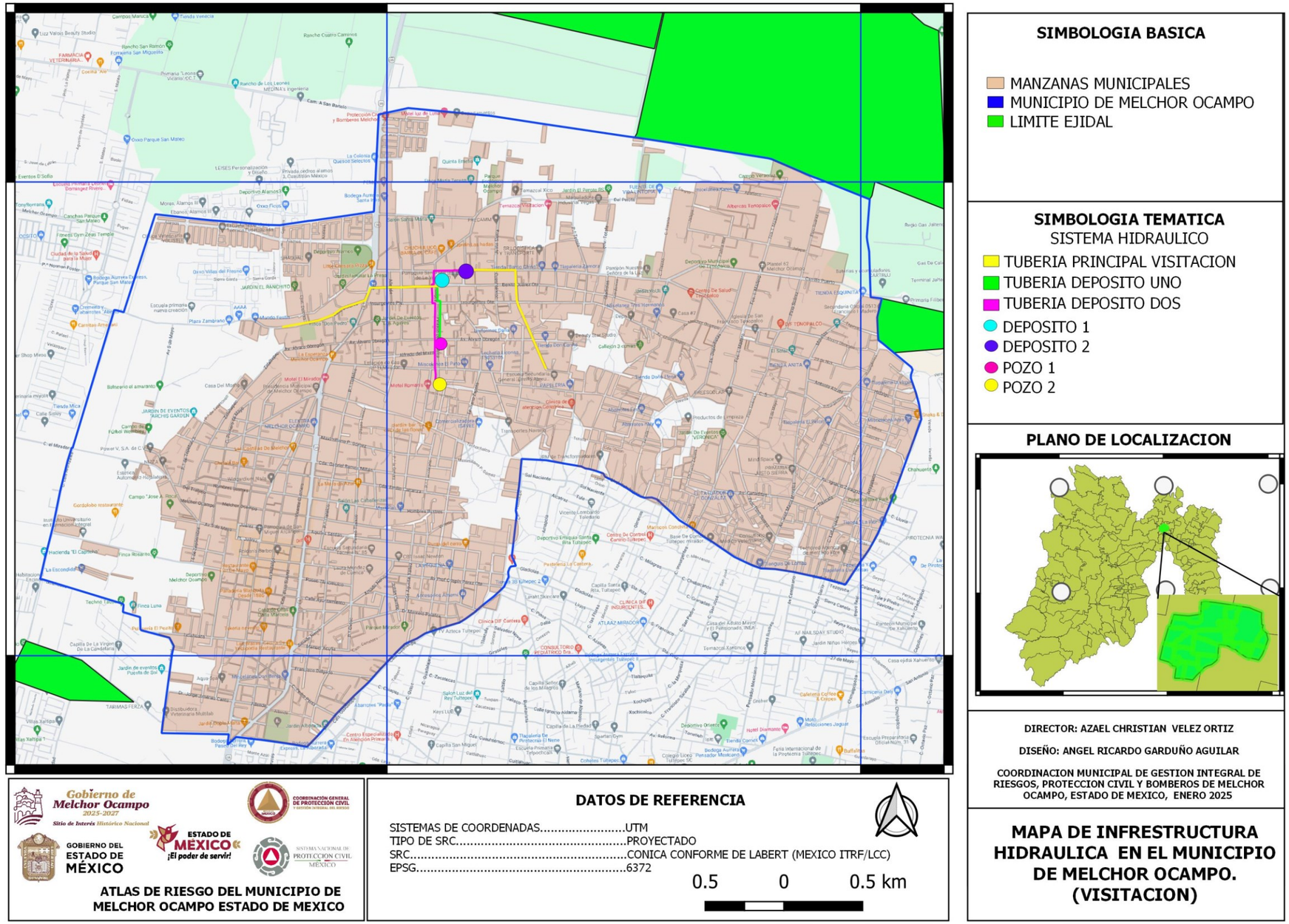
(Imagen 10) POZO XOXOTLA MELCHOR OCAMPO

INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA									
	POZOS					ALMACENAMIENTO			
SISTEMA	NOMBRE	UBICACIÓN	PROFUNDIDAD (M)	GASTO (LPS)	POTENCIA (HP)	TANQUE	UBICACIÓN	CAPACIDAD (M3)	COMUNIDADES QUE ABASTECE
Melchor Ocampo	Pozo Ixtlahuaca	Av. Ixtlahuaca, Barrio San Antonio	250	70	250	Tanque Superficial La Virgen	Calzada de Guadalupe, Colonia Educación	350	Colonia Educación, Colonia San Antonio, Barrio Sr. De los Milagros, Xacopica 1 y 2, Centro de Mlechor Ocampo
	Pozo Xoxocotla	Paseo Tlaxco, entre Héroes de Chapultepec y Amando Nervo	250	40	200	Tanque Superficial La Educación	Manuel Bartlet Díaz, entre Héroes de Chaputepec	600	Colonia Educación
	Pozo Álamos	Blvd. Los Álamos, Circuito de Los Fresnos	250	40	150	Cisterna y Tanque Elevado Los Álamos I	Av. De los Arces y Blvd. Álamos I	220	Fraccionamientos I y II
	Pozo Visi-Teno	Av. Corregidora y Carrillo Puerto, entre Gardenias y Tres Curvas, frente a Escuela de	250	30	150	Tanque Superficial Xochimiquia	Calle Ixayoc, entre Doroteo Arango y Totoltepec	1000	Barrio San Antonio, Sr. De los Milagros, Barrio Tepetongo, parte alta de San Francisco Tenopalco, Col. Revolucionaria, Xochimiquia, 2 de septiembre, Lomás de Tenopalco, La Virgen,
		los Maestros, Visitación							Paraje el Hueso, Bicentenario, Cañaditas.
	Pozo Centro (Fuera de Servicio)	Calle 20 de noviembre, casi esq. Aquiles Cerdan, Plaza Juárez, Cabecera Municipal	-	-	-	Tanque Superficial Héroes de Chapultepec	Calle Héroes de Chapultepec esq. Con Paseo Tlaxco, Col. Educación	200	Fuera de Servicio
Tenopalco	Pozo de Tenopalco	Av. Álvaro Obregón	250	24	60	Tanque Depósito de Agua	Tenopalco Centro Colonia El Calvario	50	Tenopalco Centro, El Calvario, Cañaditas, Huellotitla, La Virgen, Tenopalco parte Baja, Revolucionario.
Visitación	Pozo 1	Plaza Hidalgo	110	18	75	Depósito 1	Calle Dr. Moro entre calles Álvaro Obregón y Av. Del Trabajo	50	Colonia Centro Visitación y una parte de Mirador
	Pozo 2	Av. Corregidora	90	12	50	Depósito 2	Calle Dr. Moro y calle 15 de septiembre	50	Florida, El Arenal y Visitación

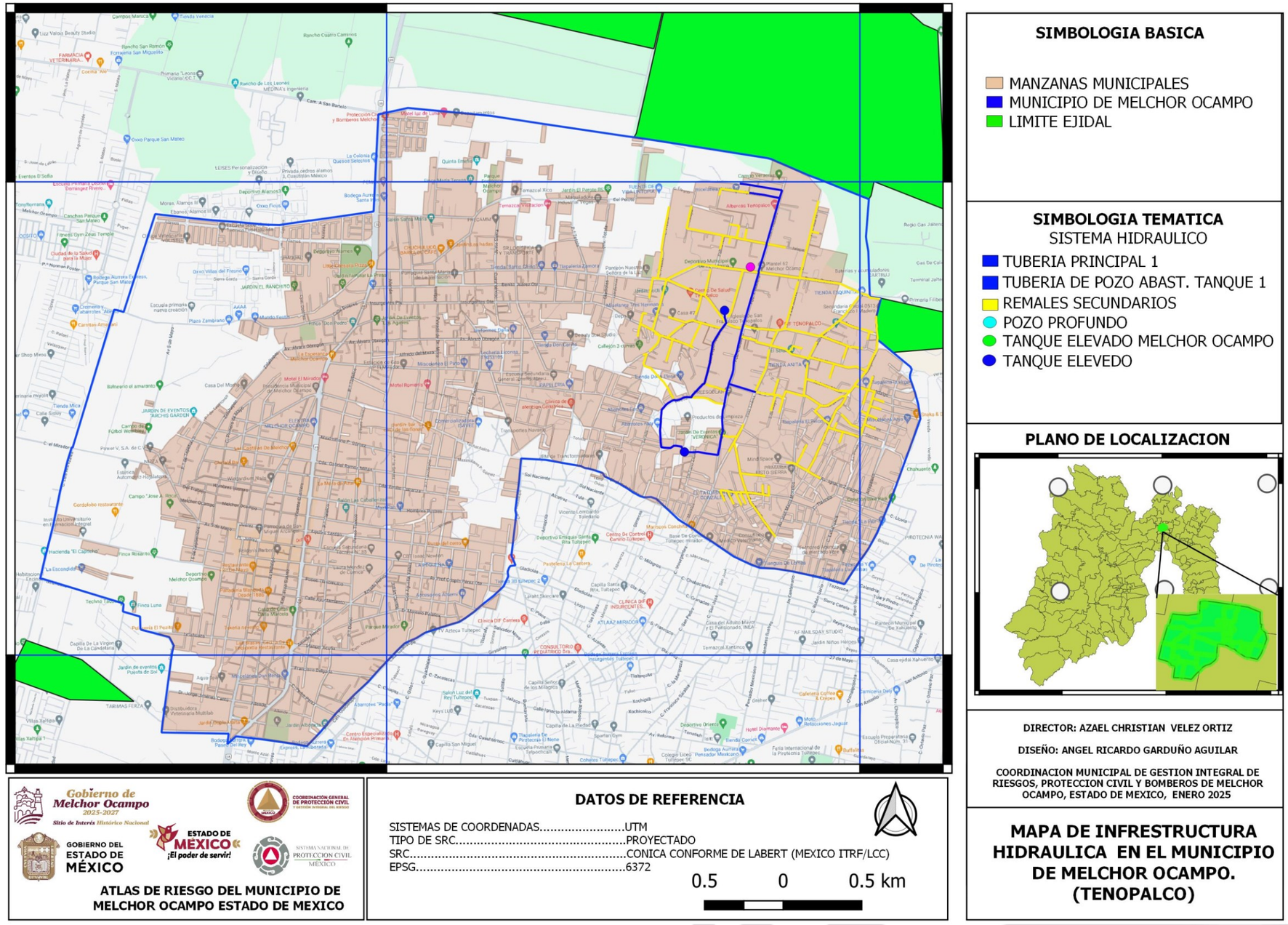
(Tabla 22) INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO INEGI 2020



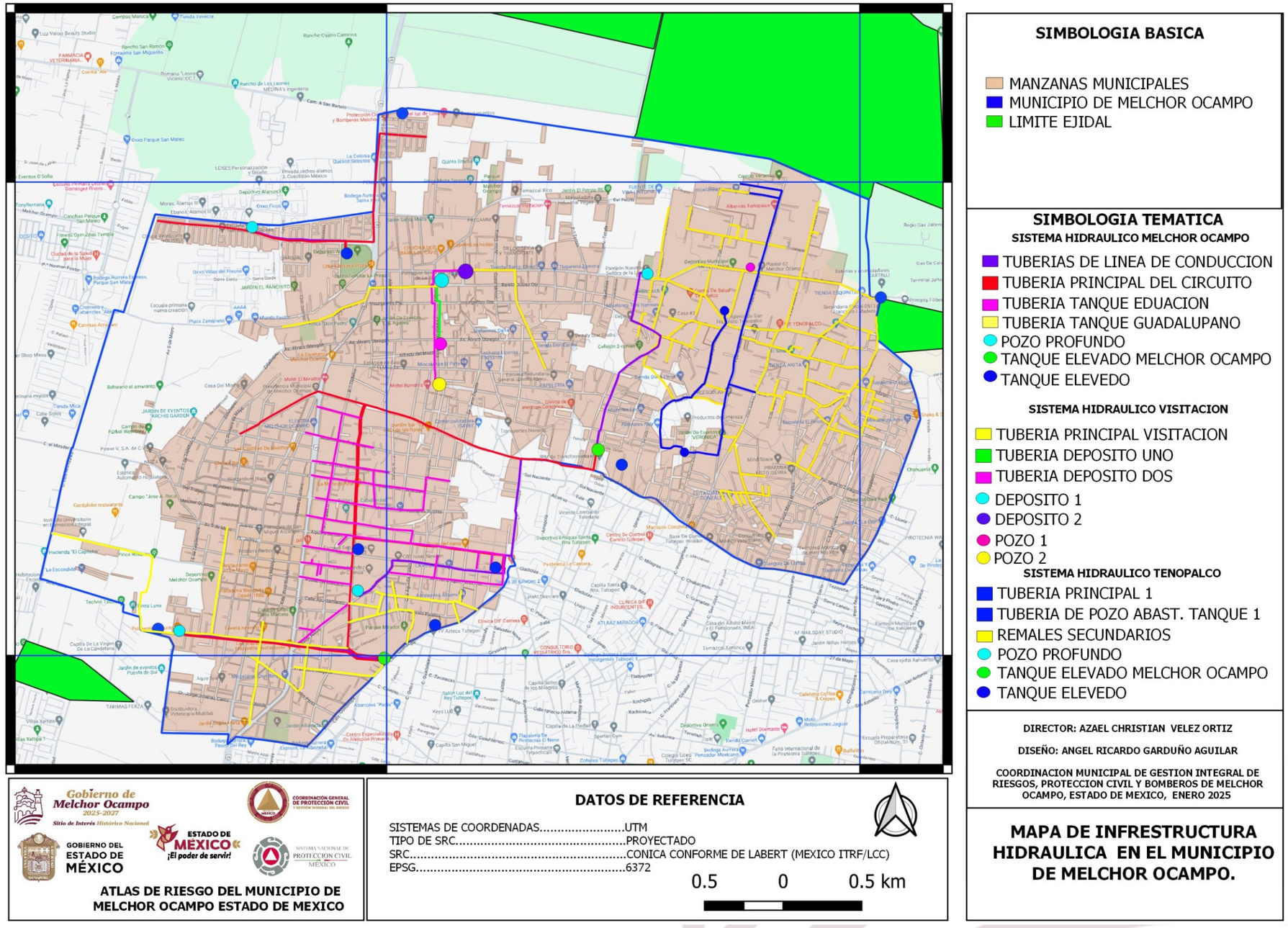
(mapa 3) MAPA DE INFRESTRUCTURA HIDRAULICA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (MELCHOR OCAMPO).



(mapa 4) MAPA DE INFRESTRUCTURA HIDRAULICA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (VISITACION).



(mapa 5) MAPA DE INFRESTRUCTURA HIDRAULICA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (TENOPALCO).



(mapa 6) MAPA DE INFRESTRUCTURA HIDRAULICA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

4.4.2 Infraestructura Eléctrica.

Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna, es el objetivo número siete de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible de los países, dicho objetivo tiene como metas el garantizar el acceso a servicios energéticos, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética entre otras; aunque en el mundo se ha logrado recientemente el acceso a energías sostenibles y disponibles es indispensable prestar una mayor atención a las mejoras para el acceso a combustibles de cocina limpios y seguros. En la tabla siguiente se puede observar que en el municipio de Melchor Ocampo de acuerdo a los datos obtenidos de la CFE para el periodo comprendido del año 2015-2017, la cantidad de usuarios ha incrementado de manera considerable y constante.

Usuario de Energía Eléctrica				
Tipo de Tarifa	Número de usuarios			costo de tarifa por consumo básico
Año	2015	2016	2017	
1	9876	11284	16459	0.88
DAC	117	86	136	6.27
2	746	825	931	3.46
3	6	6	6	1.91
5	0	0	3	2.14
5A	5	5	5	2.14
6	6	3	3	1.91
9CU	3	3	3	0.68
OM	18	18	20	1.4
HM	7	8	8	1.91
TOTAL	10784	12238	17574	

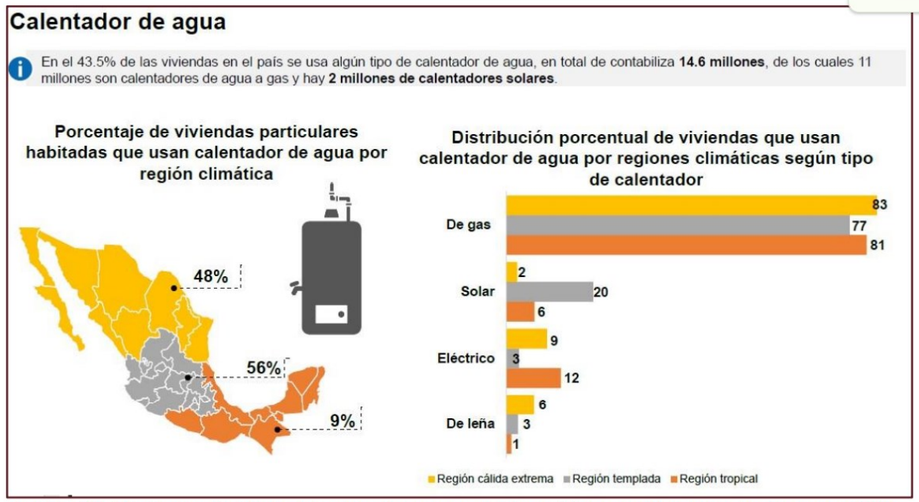
(TABLA 23) FUENTE: CFE. INFORMACIÓN REFERENTE A LAS VENTAS Y SUMINISTRO DE ENERGÍA A USUARIOS 2015-2017.

De acuerdo a la Comisión Federal de Electricidad, en el municipio de Melchor Ocampo las principales tarifas que se ocuparon durante estos tres años y en cuyo caso existió un aumento en el número de usuarios o simplemente una constante, fueron la tarifa 1 que aplica a todos los servicios que destinen la energía para uso exclusivamente doméstico, la tarifa 2 que aplica a la Pequeña Demanda (hasta 25 kW-mes) en Baja Tensión, la tarifa 5 y 5A que se refiere al Alumbrado Público en Baja Tensión.

La tarifa 9CU que se refiere a la Tarifa de estímulo para bombeo de agua para riego agrícola con cargo único, la tarifa OM que se refiere a la Gran Demanda en Media Tensión ordinaria y la tarifa HM referente a la Gran Demanda en Media Tensión horaria. Cabe mencionar que, de acuerdo a datos proporcionados por el IGECEM con información de la Comisión Federal de Electricidad, direcciones de operaciones 2020 los usuarios del servicio eléctrico por municipio según tipo de servicio en el año 2019 fueron un total de 18 mil ciento 92, y de los cuales mil cuatro son referentes a la industria y servicios, 17 mil ciento 85 destinados a usos domésticos, ocho usuarios más a servicios agrícolas y un servicio extra a temas de alumbrado público.

Dentro de las energías no contaminantes y naturales que existen en nuestro entorno, se puede resaltar aquella energía proveniente del sol (energía solar) como opción pertinente en la disminución de combustibles como el gas o materia orgánica quemada para incrementar la energía al vital líquido para el aseo personal.

De acuerdo a las tres regiones en las cuales el INEGI divide al país, región cálida extrema al norte, región templada en el centro del país y la región tropical al sur; se puede observar que el Estado de México está en la segunda región antes mencionada y que de acuerdo a los datos en dicha región el 56% de las viviendas particulares habitadas usan algún tipo de calentador de agua, también podemos ver que el calentador a gas es el medio más utilizado, seguido del calentador solar como medio disuasivo de los efectos al usar combustibles fósiles.



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional sobre Consumo de Energéticos en Viviendas Particulares 2018.

(Imagen 11) POBLACION QUE CUENTAN CON ENERGIA NO CONTAMINANTES Y NATURALES

4.4.3 Alumbrado Público:

Tener alumbrado público se traduce en tener seguridad, pues es un servicio que demanda la población de un municipio para iluminar los jardines, parques, espacios públicos, calles y avenidas; se considera al alumbrado público como un servicio de carácter primario por la importancia y prioridad que se tiene en mantener la integridad y el orden en las comunidades que conforman dicho municipio. De acuerdo a datos establecidos por el IGECEM con información de las unidades generadoras de información de los ámbitos federal y estatal 2019 en el municipio de Melchor Ocampo el volumen de ventas por electricidad fue de aproximadamente de 14 mil doscientos 54 Mega watt por hora, de dicho volumen de ventas en el municipio su valor hacienda a 18 mil setecientos 22 miles de pesos.

Volumen, Valor y número de usuarios de energía eléctrica 2015-2019			
Año	volumen (mega watt por hora)	Valor (miles de pesos)	Usuarios (personas)
2019	14,254.95	18,722.85	18,192
2018	25,476.24	53,851.00	18,010
2017	21,739.03	41,251.34	17,574
2016	18,199.34	31,846.05	12,238
2015	19,609.09	26,413.28	10,784

(TABLA 24) FUENTE: IGECEM CON INFORMACIÓN DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD. GERENCIA DE PROCESOS COMERCIALES DE LA COORDINACIÓN COMERCIAL, 2015-2019.

(Imagen 12) ALUMBRADO PUBLICO EN MELCHOR OCAMPO AV HIMNO NACIONAL

Podemos dar cuenta que de acuerdo a los datos establecidos en la tabla volumen, valor y número de usuarios de energía eléctrica, el volumen de energía eléctrica incrementa año con año del 2015 al 2018 al igual que el valor en miles de pesos, siendo así el año 2018 donde la tarifa de energía incremento de manera considerable; en comparación con este incremento en el año 2019 el volumen de Mega watt hora disminuyo de manera importante, así como el valor de la energía. En el municipio de Melchor Ocampo existe un aproximado de 9 mil doscientas luminarias entre las que se encuentran luminarias LED que tienen una capacidad de 80 watts, también existen luminarias suburbanas de foco ahorrador que cuentan con una capacidad de 105 watts conectadas a 220 watts.

(Imagen 13) ALUMBRADO PUBLICO EN MELCHOR OCAMPO COLONIA SAN ISIDRO

(Imagen 14) ALUMBRADO PUBLICO EN MELCHOR OCAMPO COLONIA VISITACIÓN

Melchor Ocampo 2025-2027 Sitio de Interés Histórico Nacional

4.4.4 Drenaje y Alcantarillado:

La cobertura de drenaje sanitario en el municipio tiene una cobertura de 97.8%, de las viviendas del municipio; la mayor parte de las localidades cuentan con el servicio. Sin embargo, el deterioro de las tuberías, la sedimentación y la falta de cobertura ocasiona que el servicio no se ofrezca de manera adecuada. Los barrios que comprenden la cabecera municipal cuentan con el servicio.
Dentro de los límites territoriales existe un colector semi-profundo realizado por la Comisión de Agua del Estado de México (CAEM), este proyecto está desarrollado 171 para el desalojo de aguas negras y pluviales, con una longitud total de más de 10km y con diámetro que oscila entre 1.05m y 2.00m comienza en calle Zaragoza y termina en Carrillo Puerto, para finalmente descargar al gran canal.
Dentro de la infraestructura sanitaria, se cuenta con 4 cárcamos de aguas negras de los cuales uno no se encuentra en uso, se tienen 6 descargas a cielo abierto y existe una planta de tratamiento que está fuera de servicio ubicada en Álamos II.

(Imagen 15) DRENAJE Y ALCANTARILLADO COLONIA VISITACIÓN

(Imagen 16) DRENAJE Y ALCANTARILLADO AVENIDA CORREGIDORA VISITACIÓN

De acuerdo a la información que establece la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado en el año 2022, la longitud de las redes de conducción del alcantarillado es de 290 Kilómetros, con diámetros de 38” para los colectores y 30” para los subcolectores, siendo entonces así consideradas 22 mil quinientas 20 descargas domiciliarias en el municipio y estableciendo un volumen de descarga promedio por drenaje de 4 mil setecientos 50 metros cúbicos diarios.

Para el desarrollo de este subtema se deberá realizar un diagnóstico basado en el análisis completo de la infraestructura sanitaria, en donde se mencione las condiciones fisio–técnicas de aquellos elementos empleados para la conducción de las aguas residuales y en su caso pluviales. Identificar las obras creadas para la prestación del servicio de áreas de vivienda dispersa, las determinantes que no permiten dotar de este servicio a algunas zonas del Municipio. Además, se debe anexar un mapa de cobertura del servicio de drenaje por localidad (Manual para la elaboración del plan de desarrollo municipal 2025-2027

).

4.4.5 Sistema de Transporte.

Transporte público en su modalidad de pasajeros, (camiones, combis): El municipio cuenta con 3 empresas de Autotransportes.

I.- Autotransportes México Melchor Ocampo, S.A. de C.V. (AMMOSA).

II.-Autobuses de Melchor Ocampo S.A de C.V. (AMO).

III.- Sociedad Cooperativa de Auto Transporte México-Melchor Ocampo-Zumpango y Anexas (SAM).

Se estima que el parque vehicular de transporte en sus distintas modalidades (pasajeros, taxi, combi) ha crecido considerablemente, por lo que la secretaria de Movilidad del Estado del México, realiza la inspección y conteo de unidades en las distintas empresas del Valle de México, en consecuencia, a septiembre del 2016 no se cuenta con una cifra exacta de la totalidad de concesiones y de unidades al servicio, sin embargo, se tiene un aproximado de:

AMMOSA (Auto Transportes México Melchor Ocampo S.A. de C.V.: Camionetas (combi): 140 (ciento cuarenta unidades), Camiones: 210 (doscientos diez).

SAM (Sociedad Cooperativa de Auto Transporte México-Melchor Ocampo-Zumpango y Anexas): Camionetas (combi): 160 (ciento sesenta), Camiones: 220 (doscientos veinte).

AMO (Autobuses Melchor Ocampo S.A. de C.V.) Camionetas (combi): sin dato, Camiones: sin dato.

Por lo que agregando el dato que se tiene de las empresas, arriba descritas se estima un aproximado de parque vehicular de: 740 unidades al servicio entre camionetas y camiones de transporte público en la entidad.

A continuación, se muestra un la TABLA 21 con la información básica del transporte y sus rutas, que cubren el municipio de Melchor Ocampo.

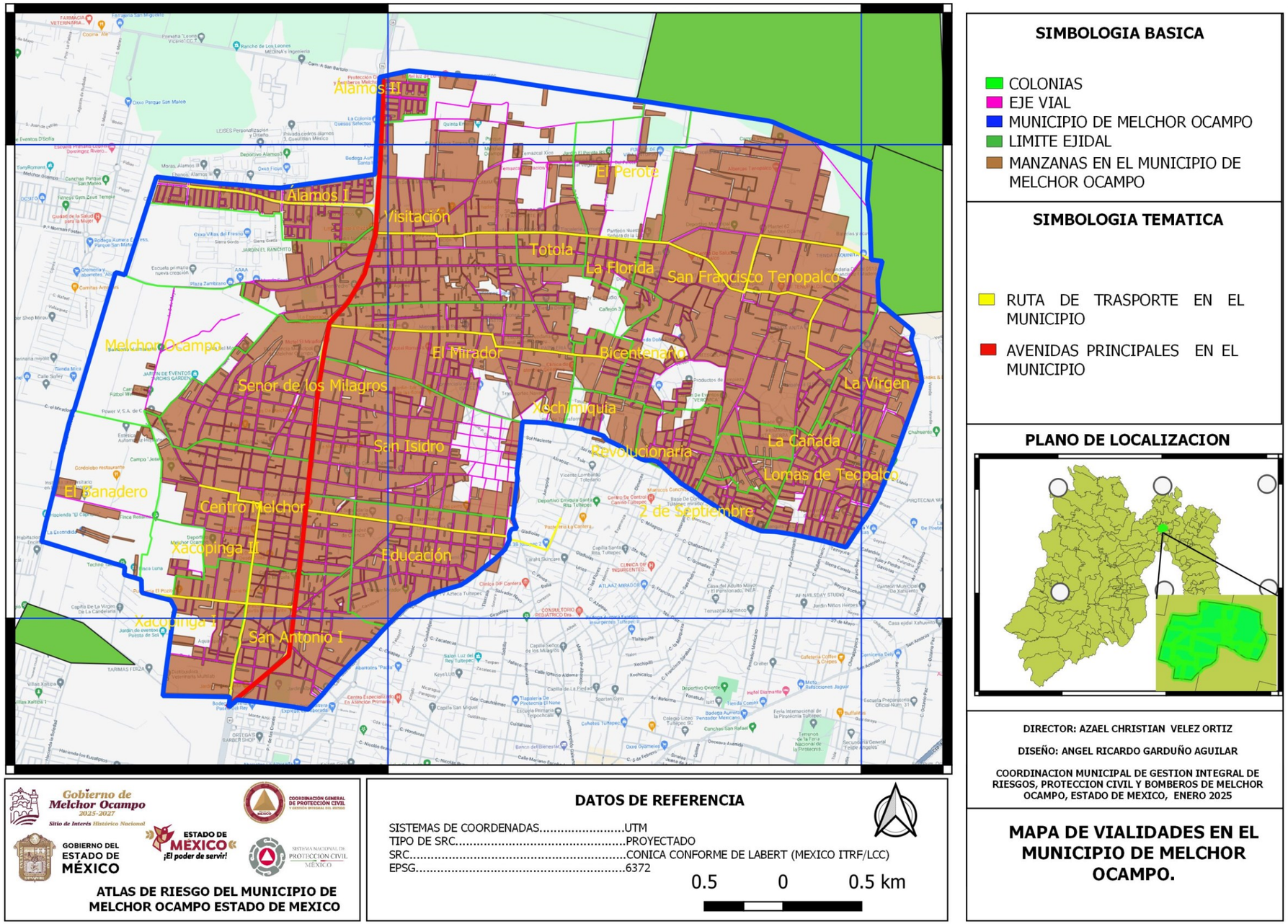
(Imagen 17) AUTOTRANSPORTES MÉXICO MELCHOR OCAMPO, S.A. DE C.V. (AMMOSA).

TIPO DE TRANSPORTE	RUTA QUE CUBRE	ORIGEN	DESTINO
Autobús	Regional	M. Toreo	Apaxco – Tlapanaloya
Autobús	Regional	M. El Rosario	Zumpango
Autobús	Regional	M. Politécnico	Tenopalco – Tultepec
Autobús	Regional	M. Toreo	Tultepec – Nextlalpan
Autobús	Regional	Tren Suburbano	Zumpango
Combi	Regional	Quebrada	Tultepec – Melchor Ocampo
Autobús	Regional	Circuito Exterior Mexiquense	Zumpango - Toreo

FUENTE: Elaboración propia con datos proporcionados por el Área de Movilidad del Municipio de Melchor Ocampo.

(Tabla 25) RUTA DE TRASPORTE EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

(Imagen 18) AVENIDA PRINCIPAL DE MELCHOR OCAMPO.



(mapa 7) RUTA DE TRASPORTE PUBLICO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

A) Sitios de Taxis en Melchor Ocampo

1.-Union de propietarios de automóviles de alquiler del sitio 20 de noviembre de Melchor Ocampo, a. c.
Representante: Manuel ríos Víquez
Ubicación de base: calle Pedro Pérez (acera sur), esquina carretera centenario himno nacional, barrió san Antonio, Melchor Ocampo, México.

2.- Unión de propietarios de automóviles de alquiler del sitio 20 de noviembre de Melchor Ocampo, a. c.
Representante: Manuel ríos Víquez
Ubicación de base: calle héroes de Chapultepec (acera sur), esquina carretera centenario himno nacional, cabecera municipal, Melchor Ocampo, México.

3.- Unión de propietarios de automóviles de alquiler del sitio 20 de noviembre de Melchor Ocampo, a. c.
Representante: Manuel Ríos Víquez
Ubicación de base: calle 20 de noviembre (acera poniente), esquina calle plaza Juárez, cabecera municipal, Melchor Ocampo, México.

4.- Unión de propietarios de automóviles de alquiler del sitio 20 de noviembre de Melchor Ocampo, a. c.
Representante: Manuel Ríos Víquez
Ubicación de base: calle pedro Pérez (acera sur), esquina carretera centenario himno nacional, barrio san Antonio, Melchor Ocampo, México.

5.- Sitio Azteca de Visitación, a.c.
Representante: Delfino Romero Sánchez
Ubicación de base: carretera nacional km. 7.5 (acera poniente), frente a la calle Juárez pueblo de visitación, Melchor Ocampo, México.

6.- Sitio Reforma Tlapala visitación, s.a.
Representante: Felipe Zúñiga Zamora
Ubicación de base: calle Juárez (acera norte), esquina carretera nacional km. 7.5, pueblo de Visitación, Melchor Ocampo, México.

7.- Sitio Santa María la Visitación, s.a. de C.V.
Representante: Cirilo pablo
Ubicación de base: calle primero de mayo s/n, entre las calles Álvaro obregón y avenida del trabajo, poblado de visitación, Melchor Ocampo, México.

8.- Sitio Visitación, a.c.
Representante: pedro reyes
Ubicación de base: calle Juárez (acera sur) entre las calles Aldama y Morelos, visitación, Melchor Ocampo, México.

9.- Sitio santa María la visitación, s.a. de C.V.
Representante: Cirilo pablo
Ubicación de base: avenida del trabajo, esquina calle francisco villa, colonia el mirador, pueblo de Visitación, Melchor Ocampo, México.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

10.- Sitio santa María la visitación, s.a. de C.V.
Representante: Cirilo pablo
Ubicación de base: calles insurgentes, esquina calle héroes de Chapultepec, pueblo visitación,
Melchor Ocampo, México.

11.- Sitio santa María la visitación, s.a. de C.V.
Representante: Cirilo pablo
Ubicación de base: carretera Melchor Ocampo-Zumpango, esquina calle ejidos de villa María, ejidos de Melchor Ocampo, Melchor Ocampo, México.

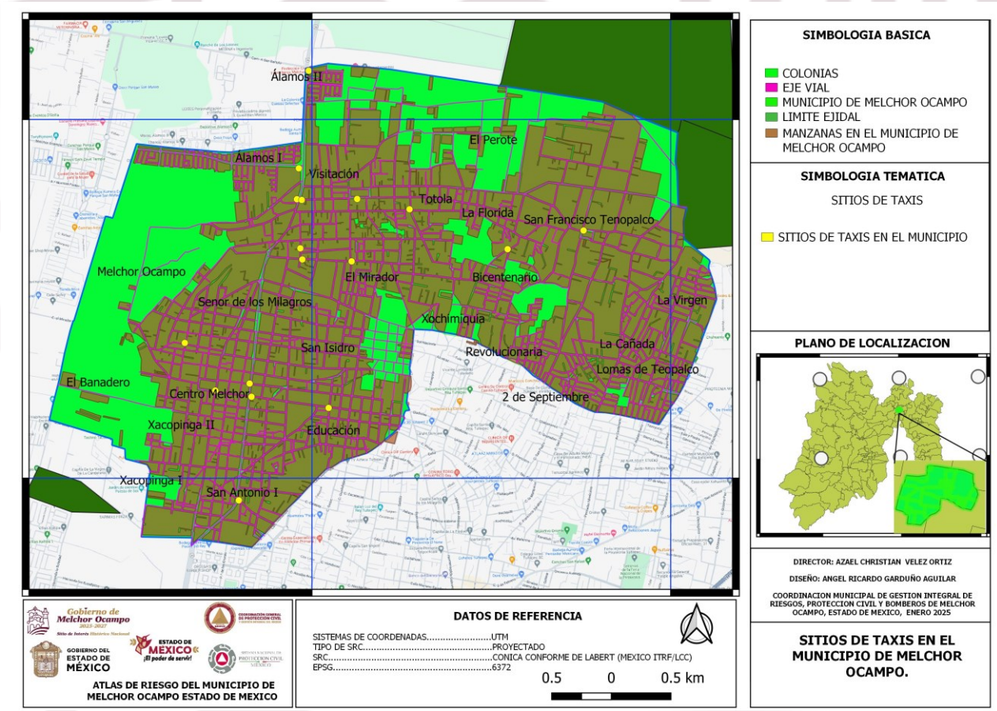
12.- Sitio santa María la visitación, s.a. de C.V.
Representante: Cirilo pablo
Ubicación de base: avenida Álvaro Obregón, esquina calle peña y peña, pueblo de Tenopalco, Melchor Ocampo, México.

13.- San Miguel servicios de autotransportes concesionado, s.a. de C.V. Representante: Óscar romero Víquez
Ubicación de base: av. primero de mayo, esq. calle hombres ilustres, barrio tepe tongo, Melchor Ocampo, México.

14.- San Miguel servicios de autotransportes concesionado, s.a. de C.V. Representante: Óscar Romero Víquez Ubicación de base: calle prolongación

15.- San Miguel servicios de autotransportes concesionado, s.a. de C.V. Representante: Óscar Romero Víquez
Ubicación de base: calle héroes de Chapultepec, esq. Agustín Yáñez, col. educación, Melchor Ocampo, México.

16.- Unión de propietarios de automóviles de alquiler del sitio 20 de noviembre de Melchor Ocampo, a. c.
Representante: Manuel Ríos Víquez
Ubicación de base: calle Aquiles Serdán, acera norte, esq. lado poniente del boulevard centenario himno nacional, col. centro, Melchor Ocampo, México.



(mapa 8) SITIO DE TAXIS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

4.4.6 Infraestructura hospitalaria de primer, segundo y tercer nivel

La importancia de conocer la infraestructura hospitalaria presente en el municipio de Melchor Ocampo, puede ayudar a establecer estrategias de salud, que tengan como finalidad reducir las necesidades y la desigualdad que presentan los pobladores del municipio.

Infraestructura de salud							
Variable	total	ISEM	DIFEM	IMIEM	IMSS	ISSSTE	ISSEMyM
unidad medicas	8	4	4	0	0	0	0

(Tabla 26) FUENTE: IGECEM CON INFORMACIÓN DE LA SECRETARÍA DE SALUD. DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA, 2020

De acuerdo a los datos que establece el IGECEM, con información de la secretaría de salud 2020, en el municipio de Melchor Ocampo existen ocho unidades médicas de orden gubernamental que prestan servicio a la comunidad en general, de las ocho unidades presentes en el municipio cuatro pertenecen al sistema municipal DIF, y las cuatro restantes pertenecen al Instituto de Salud del Estado de México (ISEM).

(Imagen 19) CENTRO DE SALUD VISISTACION MELCHOR OCMAPO

(Imagen 20) CENTRO DE SALUD TENOPALCO MELCHOR OCAMPO

Infraestructura de salud	
Variable	Total
Camas por cada mil habitantes	1.28

Fuente: IGECEM con información de la Secretaría de Salud. Departamento de Estadística, 2020

(Tabla 27) CAMAS POR HABITANTES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

En el municipio de Melchor Ocampo de acuerdo al IGECEM, existen ocho camas censables en el municipio, existiendo así uno punto veintiocho camas por cada mil habitantes.

4.4.7 Coordinación Municipal de Gestión Integral de Riesgos Protección civil y Bomberos

Melchor Ocampo es un municipio propenso a recibir el embate de diversos tipos de fenómenos naturales y antropogénicos de efectos desastrosos. Por su ubicación geográfica, características climáticas, orografías, hidrológicas, el municipio está expuesto a una diversidad de peligros. Los efectos de estos eventos se magnifican por una elevada vulnerabilidad que afecta a la sociedad, las pocas o nulas acciones preventivas y la falta de la cultura de autoprotección de la población. Es por eso que la Unidad Municipal de Protección Civil y Bomberos con el objetivo de hacer frente a cualquier tipo de emergencia y contingencia, requiere la elaboración de programas y planes de prevención de emergencias, difusión de la cultura de autoprotección dirigida a la población en general así como la capacitación y equipamiento de personal, que en su conjunto se encaminan a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en su proceso permanente de construcción, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia de la sociedad.

(Imagen 21) COORDINACION MUNICIPAL DE PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS MELCHOR OCAMPO

La principal eficiencia en materia de coordinación, es la operación adecuada y constante del Consejo Municipal de protección Civil, mismo que debe integrarse como un órgano gubernamental consultivo en la materia y tiene por objetivos proponer la aprobación de la publicación del Atlas Municipal de Riesgos, el Programa Municipal de Contingencias, vigilar el cumplimiento de los objetivos y metas de los diversos programas que opera la Unidad Municipal de Protección Civil y las demás que se estipulen en los ordenamientos legales vigentes aplicables.

Actualmente no se cuenta con un plan de contingencias ambientales que permita realizar acciones en caso de situación de riesgo derivado de actividades humanas o naturales que pongan en riesgo la integridad de uno o varios ecosistemas.

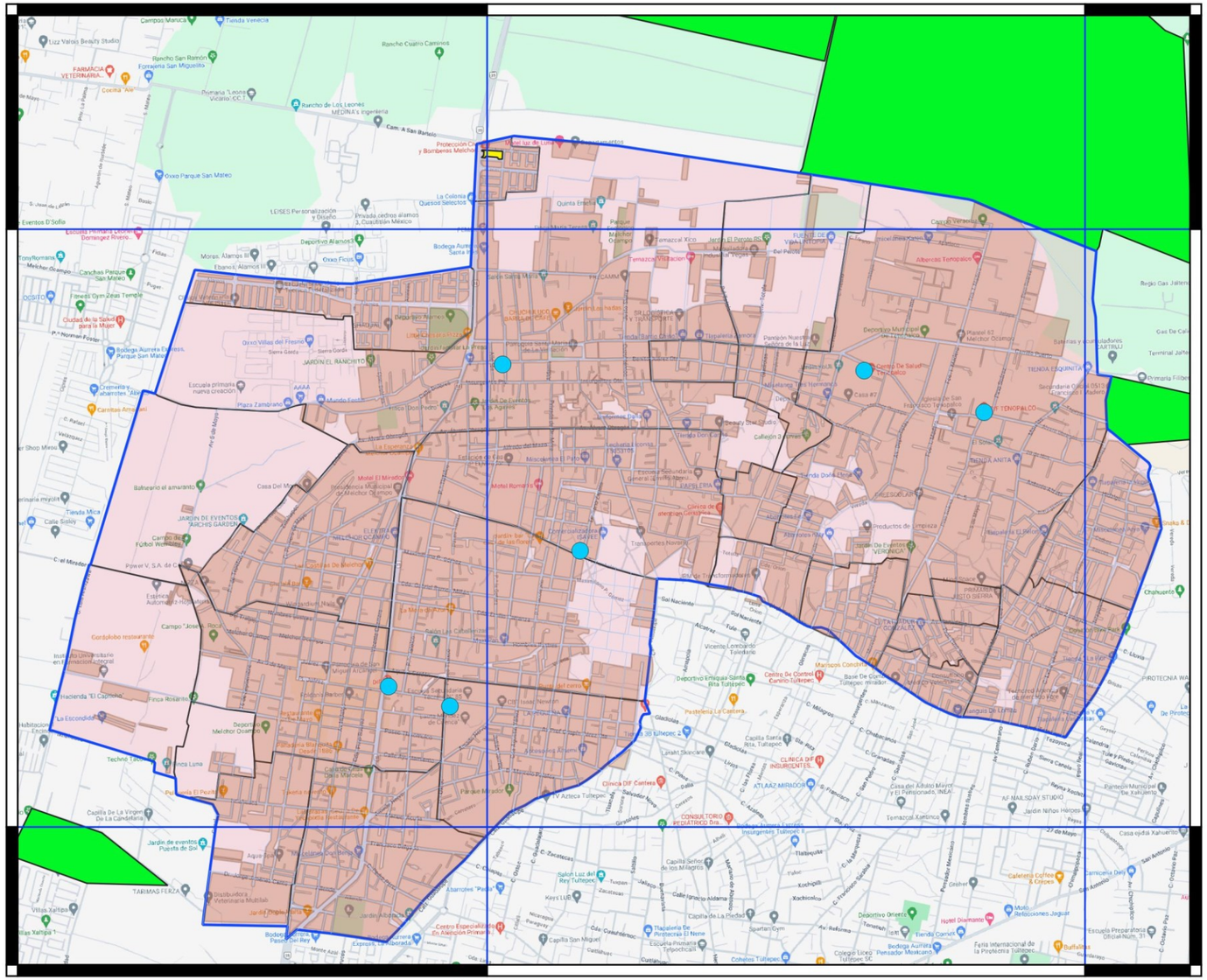
La administración actual no cuenta con un Plan de Contingencias por tipo de riesgo para su aprobación, se trabajará en su elaboración para presentarlo ante el Consejo Municipal de protección Civil para su aprobación

“Sin duda realizan un trabajo heroico en todo momento, arriesgando en muchas ocasiones lo más valioso que tienen que es su propia vida”, y eso siempre es digno de reconocer

Finalmente, vale precisar que la Coordinación de Gestión Integral de Riesgos, Protección Civil y Bomberos de Melchor Ocampo, está integrada por 22 elementos, seis de ellos paramédicos certificados, además de estar en constante capacitación en cursos de especialización en incendios urbanos, extracción vehicular, rescate urbano, con cuerdas, por inundación y por gas natural, entre otros.

Así mismo contamos con una única coordinación de protección civil y bomberos dentro del territorio municipal, la coordinación se encuentra ubicada en carretera Cuautitlán Zumpango sin número fraccionamiento los Alamos 2 Visitacion Melchor Ocampo Estado de México siendo sus coordenadas 19.725592, -99.138261

(Imagen 22) ELEMENTOS OPERATIVOS (BOMBEROS) MELCHOR OCAMPO



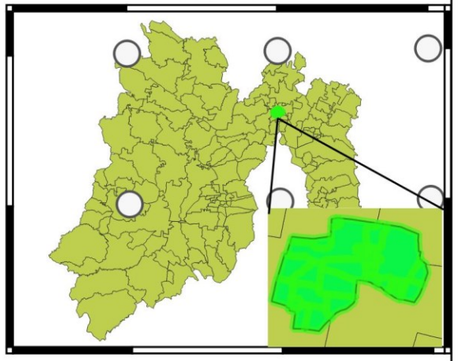
SIMBOLOGIA BASICA

- MANZANAS MUNICIPALES
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- VIALIDAD

SIMBOLOGIA TEMATICA

- COORDINACION MUNICIPAL DE PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS MELCHOR OCAMPO
- CLINICAS

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, ENERO 2025

COORDINACION MUNICIPAL DE PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS EN MELCHOR OCAMPO

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 — Sitio de Interés Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

(mapa 9) COORDINACION MUNICIPAL DE PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS MELCHOR OCAMPO

4.4.8 Comisaria de seguridad pública y Vialidad del Municipio de Melchor Ocampo

Ante fenómenos como la violencia sexual, los delitos, la explotación o tortura y la privación de la libertad se deja en claro la ausencia de los derechos humanos o peor aún el estado de derecho no se encuentra presente, por lo que los países, regiones o localidades deben establecer estrategias conjuntas que ayuden a la disminución de sucesos delictivos y desiguales dentro de la región, para que de esta manera se vean reducidos de manera sustancial todas las formas de violencia. Establecer mejoras educativas e igualdad de condiciones, crear trabajos sustentables, ayudara a tener comunidades sostenibles pero sobre todo ayudara de manera directa a la disminución de fenómenos delictivos que aquejan al municipio de Melchor Ocampo, es claro que cuando se reducen las desigualdades existe en la sociedad y por tanto se reducirán de manera considerable los delitos, si no se toma en cuenta todos y cada uno de los problemas presentes en el municipio será muy difícil tener paz y gobernabilidad debido a que el estado de derecho es fundamental para continuar con los compromisos establecidos con la población del municipio.

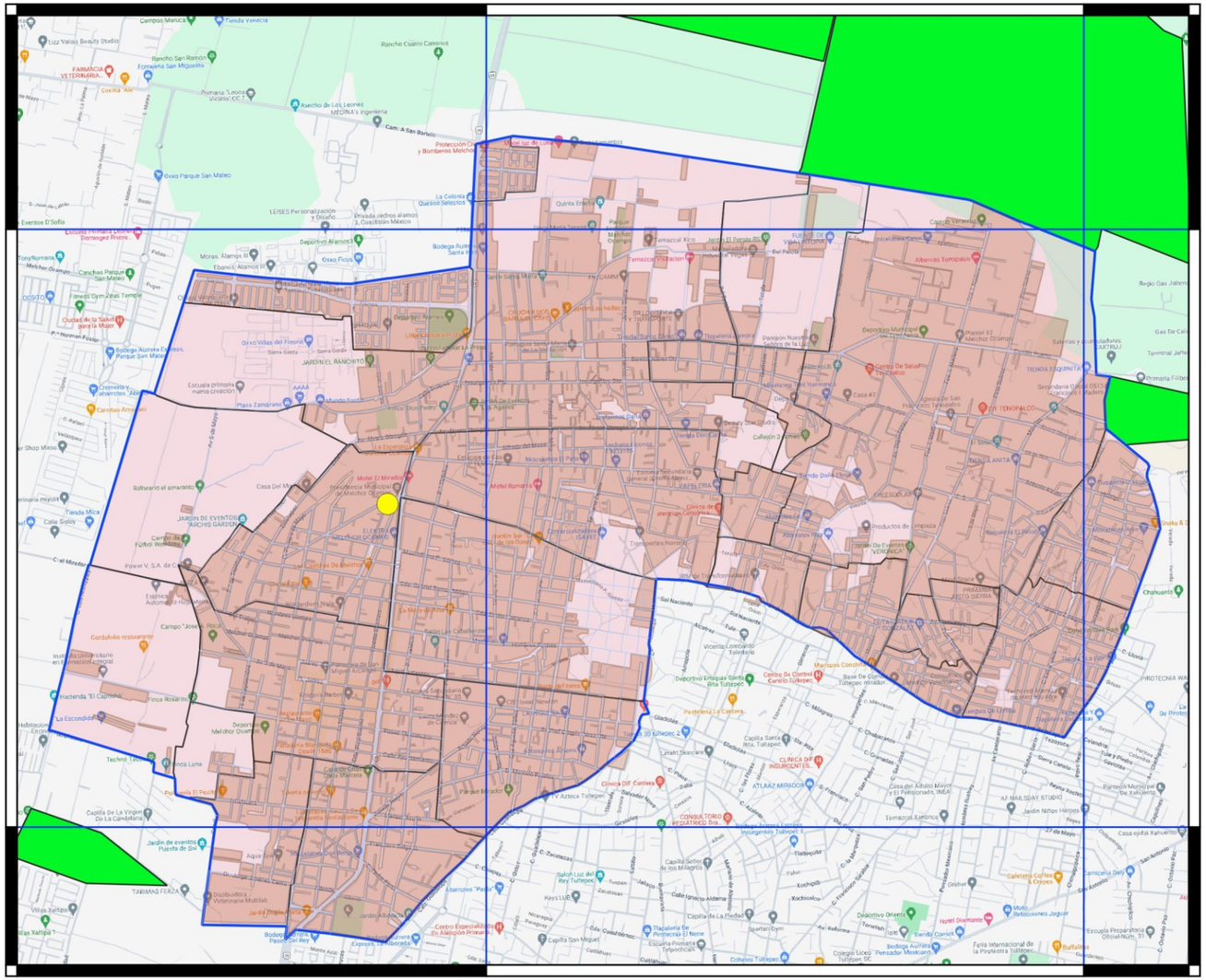
(Imagen 23) COMISARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA EN MELCHOR OCAMPO

El gobierno de Melchor Ocampo deberá establecer mejoras en temas de seguridad pública, esto se podrá cumplir cuando los elementos de seguridad tengan mejores condiciones de trabajo En el municipio de Melchor Ocampo el año que se considera con mayor incidencia delictiva en el periodo comprendido entre el año 2015 y 2025, fue el año 2020 con ochocientos tres delitos reportados, cabe destacar que el año inmediato siguiente (2021) se redujo la incidencia delictiva dentro del municipio según los datos proporcionados por la Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. Dentro de los delitos que contemplen un comportamiento constante se encuentran el robo, las lesiones, y otros delitos en los cuales se contemplan: delitos contra el patrimonio, contra la familia, contra la sociedad, del fuero común, contra la libertad personal, contra la libertad y seguridad sexual y contra la vida y la integridad corporal; es importante también remarcar que de los delitos que presentan un incremento considerable se encuentran el narcomenudeo y la extorción.

Así mismo contamos con una Comisaria de seguridad pública y Vialidad dentro del territorio municipal, la comisaria se encuentra ubicada en carretera Adolfo López Mateos, Señor de los Milagros, 54880 Melchor Ocampo, Méx. siendo sus coordenadas 19.709857, -99.143379

(Imagen 24) UBICACIÓN DE LA COMISIARIA DE SEGURIDAD PÚBLICA EN MELCHOR OCAMPO

(Imagen 25) ELEMENTOS DE SEGURIDAD PUBLICA EN MELCHOR OCAMPO



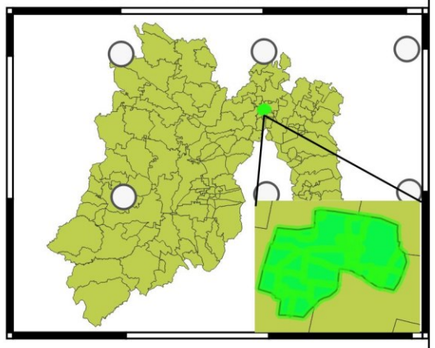
SIMBOLOGIA BASICA

- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL

SIMBOLOGIA TEMATICA

- COMISARIA DE SEGURIDAD PUBLICA Y VIALIDAD

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, ENERO 2025

COMISARIA DE SEGURIDAD PUBLICA Y VIALIDAD EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

(mapa 10) COMISARIA DE SEGURIDAD PUBLICA Y VIALIDAD EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

4.4.9 Escuelas públicas y privadas en todos los niveles

La educación es considerada como la palanca principal en el desarrollo de toda una nación y de manera general, en la totalidad del mundo. La educación es el motor primario que puede garantizar el desarrollo sostenible, desarrollo que es buscado en su conjunto por la organización de las naciones unidas en el cumplimiento de la agenda 2030, buscar así que la alfabetización de la población disminuya de manera drástica, representara una mejora continua, pero sobre todo beneficiara en erradicar la desigualdad social presente en la población.

De acuerdo al IGECEM con información de la secretearía de educación del Estado de México 2020, en el municipio de Melchor Ocampo para el fin de curso 2018-2019 existieron inscritos trece mil trecientos noventa y seis alumnos en la educación básica, media superior y superior, existen para este periodo seiscientos trece docentes en los tres niveles de educación y se contabilizaron cincuenta y cinco escuelas, de las cuales, cuarenta y siete representan el nivel básico educativo, siete son de educación media superior.

A continuación, se muestran el número de escuelas con las que cuenta el municipio, tanto públicas como privadas por nivel educativo, en las cuales, para el año 2025, se han incrementado a 68 planteles de los cuales 59 ofrecen la modalidad escolarizada

(Imagen 26) ESCUELA PRIMARIA AMADO NERVO MELCHOR OCAMPO

(Imagen 27) ESCUELA SECUNDARIA TEC. NUMERO 85 JUAN NEPOMUCENO PEREZ

Modalidad Nivel educativo	2015	2017	2019	2021	2023	2025
Total	57	60	61	61	63	68
Modalidad Escolarizada	52	53	54	53	55	59
Inicial	-	-	-	-	-	1
Preescolar	20	19	19	18	19	19
Primaria	19	19	19	19	19	20
Secundaria	8	8	9	9	9	9
Media Superior	4	6	6	6	7	8
Superior	1	1	1	1	1	2
Modalidad No Escolarizada	5	7	7	8	8	9

(Tabla 28) ESCUELAS PUBLICAS Y PRIVADAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO EN TODOS LOS NIVELES

(Imagen 28) CBT ISAC NEWTON MELCHOR OCAMPO

4.4.10 Vías de Comunicación (primaria y secundaria):

La educación es considerada como la palanca principal en el desarrollo de toda una nación y de manera general, en la totalidad del mundo. La educación es el motor primario que puede garantizar el desarrollo sostenible, desarrollo que es buscado en su conjunto por la organización de las naciones unidas en el cumplimiento de la agenda 2030, buscar así que la alfabetización de la población disminuya de manera drástica, representara una mejora continua, pero sobre todo beneficiara en erradicar la desigualdad social presente en la población.

Educación en modalidad escolarizada			
Educación	Alumno	Docente	Escuelas
Preescolar	1971	82	19
Primaria	6576	230	19
Secundaria	2741	131	9
Media Superior	1726	136	7
Superior	382	34	1
Total	13396	613	55

(Tabla 29) EDUCACIÓN EN MODALIDAD ESCOLARIZADA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO IGECEM 2020

Sitio de Interés Histórico Nacional

De acuerdo al IGECEM con información de la secretearía de educación del Estado de México 2020, en el municipio de Melchor Ocampo para el fin de curso 2018-2019 existieron inscritos trece mil trecientos 96 alumnos en la educación básica, media superior y superior, existen para este periodo seiscientos 13 docentes en los tres niveles de educación y se contabilizaron cincuenta y cinco escuelas, de las cuales, cuarenta y siete representan el nivel básico educativo, siete son de educación media superior.

Población	Edad (años)	Total	Porcentaje
No asiste a la escuela	3 a 5	3,102	44.1
	6 a 11	6,410	5.1
	12 a 14	3,369	7.9
	15 a 17	3,390	21.6
	18 a 24	7,453	64
No sabe leer ni escribir	8 a 14	7,748	1.6
Analfabeta	15 y mas	45,500	2.2
Sin escolaridad	15 y mas		2.9
Con educación Pos básica	18 y mas	42,115	46.8

(Tabla 30) CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2020

La población en Melchor Ocampo representada por grupos de edad como se muestra en la tabla anterior, expresa el alto porcentaje de personas entre 18 a 29 años de edad que no asiste a la escuela, seguida de un 44.1 por ciento de la población de 3 a 5 años de edad que se encuentran en la misma situación. El analfabetismo y la no escolaridad de la población total de 15 años y más representan el 2.2 y 2.9 por ciento respectivamente, por otro lado, el 46.8 por ciento de la población total de 18 años y más cumplen con una educación pos básica.

Indicadores Básicos de educación en modalidad escolarizada			
Educación	Alumnos	Deserción Escolar	Índice de Retención
Preescolar	1971	3.43	96.57
Primaria	6576	1.69	98.31
Secundaria	2741	4.59	95.41
Media Superior	1726	10.85	89.15
Superior	382	0	100

(Tabla 31) CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2020

La educación puede ser representada como una fuerza del desarrollo sostenible ya que es un derecho humano que será indispensable para la conservación de la paz en una determinada población, la educación es lo más importante para cumplir con todos y cada uno de los objetivos presentes en la agenda 2030, con educación se tienen los conocimientos indispensables para cumplir con las exigencias del municipio, del país y sobre todo del mundo.

La deserción escolar es uno de los indicadores indispensables que debe tomar todo gobierno con el único objetivo de cumplir el acceso a la educación universal para su población, así como la promoción de oportunidades de aprendizaje, inclusión, equidad y calidad de la educación; en el municipio de Melchor Ocampo se puede observar según la tabla anterior, que el valor mayor del índice de deserción se presenta en el nivel educativo Medio Superior con un 10.85 por ciento. El índice de retención que representa la cantidad de alumnos regulares que permanecen durante todo un ciclo escolar, presentan un valor mayor en la educación preescolar y primaria con 96.57 y 98.31 respectivamente.

4.5 Refugios Temporales.

En México, el término de refugio temporal se refiere a la instalación física habilitada para brindar temporalmente protección y bienestar a las personas que no tienen posibilidades inmediatas de acceso a una habitación segura en caso de un riesgo inminente, una emergencia, siniestro o desastre.

El establecimiento y la gestión administrativa de los refugios temporales, requieren de especial atención en materia de salud pública por el riesgo que representa concentrar parte de la población en un lugar adaptado. La planificación de los refugios temporales debe realizarse con anticipación y en forma coordinada entre las instituciones responsables. El personal de salud debe identificar los posibles factores de riesgo y gestionar las acciones encaminadas a eliminarlos. Los principales factores determinantes son: hacinamiento, condiciones inadecuadas de saneamiento (abastecimiento de agua, disposición de excretas y residuos sólidos) y de manejo de alimentos, ingesta de agua no apta para consumo humano, presencia de fauna nociva y el arribo de personas con enfermedades transmisibles.

Una de las estrategias establecidas por la Secretaría de Gobernación, a través del Sistema Nacional de Protección Civil, consiste en la instalación de refugios temporales para brindar resguardo de las inclemencias del tiempo a la población, no solo cuando se haya presentado una emergencia y/o desastre si no también ante una amenaza de este, estos sitios deben considerarse de gran interés en materia de salud pública, por el riesgo que representa la importante concentración de población en los mismos.

.

(Imagen 29) SEÑALAMIENTO COMO LO INDICA LA NOM OFICIAL STPS

(Imagen 30) AUDITORIO MUNICIPAL RICARDO Y ENRIQUE FLORES MAGON

En el municipio de Melchor Ocampo contamos con dos estancias estudiados por la coordinación municipal de protección civil y bomberos, que en un dado caso de emergencia funcionaran como refugio temporal ya que se cuenta con las medidas mínimas de seguridad, Así como también datos muy específicos como el tipo de inmueble, ubicación del mismo, capacidad de personas entre otros, siendo así dictaminado por dicha instancia un lugar seguro para refugiar a la población ante cualquier eventualidad.

Estos inmuebles se encuentran en las zonas céntricas del municipio.

El numero 1 Es el auditorio municipal Ricardo y enrique flores Magón con una capacidad de 500 personas este inmueble se encuentra en Plaza Juárez Colonia Centro Melchor Ocampo. Con coordenadas 19.701921, -99.147794

El numero 2 Es el auditorio municipal Alfredo del Mazo Gonzales con una capacidad de 500 personas este inmueble se encuentra ubicado en avenida corregidora colonia visitación Melchor Ocampo con coordenadas 19.717277, -99.137158

siendo así los lugares más aptos y seguros del municipio para refugiar a la población vulnerable ante algún fenómeno perturbador que se pueda llegar a presentar en el municipio.

.

(Imagen 31) AUDITORIO MUNICIPAL ALFREDO DEL MAZO GONZALES

DATOS GENERALES	DATOS ESPECIFICOS
Municipio: Melchor Ocampo 004	Tipo. Publico
Fecha de la Información: 30 - Jun- 25	Inmueble: Auditorio
localidad: Melchor Ocampo centro	nombre: Auditorio Municipal "Ricardo y Enrique Flores Magón
Categoría Administrativa: Cabecera Municipal	Capacidad: 500 personas
Dirección: Plaza Juárez Col. Centro Melchor Ocampo	Agua: si
	Baños: si
	Cocina: no
	Condiciones del lugar: Buen estado

(Tabla 32) REFUGIOS TEMPORALES

.

(Imagen 32) REFUGIO TEMPORAL 1 EN MELCHOR OCAMPO

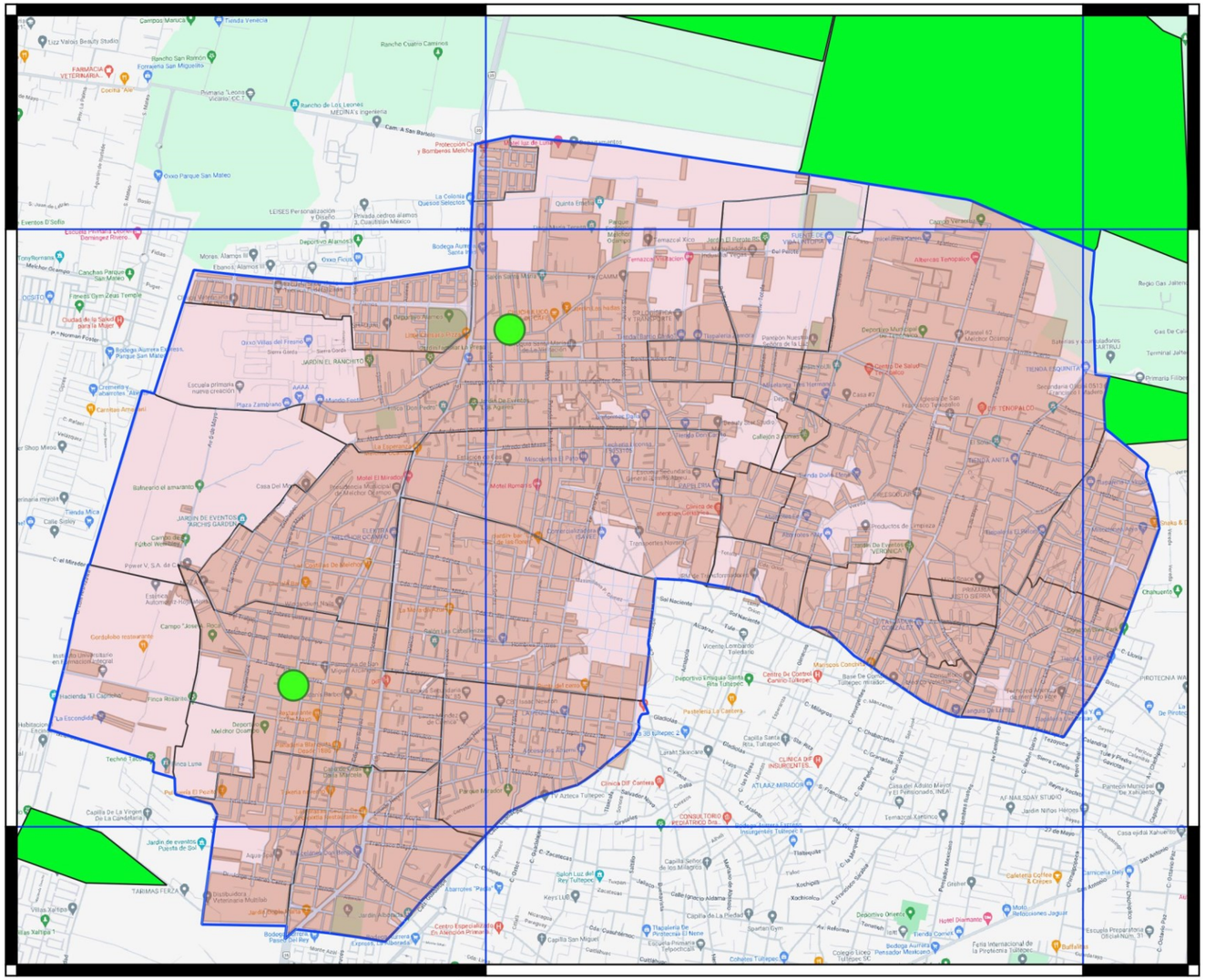
DATOS GENERALES	DATOS ESPECIFICOS
Municipio: Melchor Ocampo 004	Tipo. Publico
Fecha de la Información: 30 - Jun- 25	Inmueble: Auditorio
localidad: Visitación Melchor Ocampo	nombre: Auditorio Municipal Alfredo del Mazo Gonzales
Categoría Administrativa: Pueblo	Capacidad: 500 personas
Dirección: Av. Corregidora, Col visitación Melchor Ocampo	Agua: si
	Baños: si
	Cocina: no
	Condiciones del lugar: Buen estado

(Tabla 33) REFUGIOS TEMPORALES

.

(Imagen 33) REFUGIO TEMPORAL 2 EN MELCHOR OCAMPO

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional



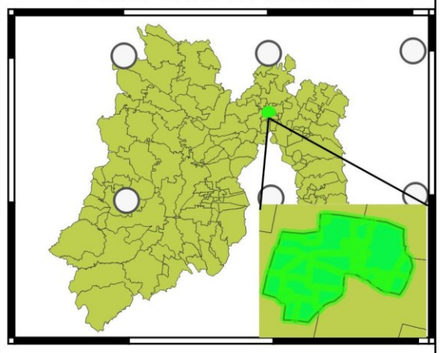
SIMBOLOGIA BASICA

- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL

SIMBOLOGIA TEMATICA

- REFUGIOS TEMPORALES EN EL MUNICIPIO

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, ENERO 2025

REFUGIOS TEMPORALES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ESTADO DE MEXICO ¡El poder de servir!
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

(mapa 11) REFUGIOS TEMPORALES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

4.6 Áreas de Conservación Patrimonial.

Las Áreas de conservación patrimonial del Estado de México, son zonas del territorio del Estado, que no han sido afectadas en gran medida por actividades humanas y que se debe fortalecer la protección y restauración para mantener los beneficios ambientales y sociales que ofrecen a la población.

.

- Beneficios Ambientales
- Captación de agua pluvial
- Producción de oxígeno
- Retención de contaminantes como el carbono
- Retención de suelo
- Mitigación de los efectos del cambio climático
- Protección de la biodiversidad entre otros.

(Imagen 34) AREAS DE CONSERVACION PATRIMONIAL EN MELCHOR OCAMPO

Beneficios Sociales

- Promoción de la recreación, turismo y belleza escénica
- Contribución a la salud física y mental
- Inspiración de los valores culturales y espirituales
- Fomento del deporte
- Aportación de espacios para la educación ambiental
- Promoción de proyectos productivos
- Aprovechamiento racional de los recursos naturales

La Coordinación General de Conservación Ecológica tiene a su cargo diez Áreas Naturales Protegidas que comprenden 21,855.50 hectáreas, cinco corresponden a la categoría de Parques Estatales con 21,715.94 hectáreas y cinco a Parque Urbanos (ecológicos y ambientales) con 139.56 hectáreas.

En Melchor Ocampo se cuenta con un parque ecológico que es considerado área natural protegida Fue inaugurado el 4 de Julio del 2010 y es un espacio orientado a la recreación y esparcimiento que fortalezca la integración familiar contribuyendo a la cultura física y ambiental en los habitantes de esta región. Este parque se ubica en carretera Adolfo López Mateos, Visitacion, Melchor Ocampo, Méx.

.

Parque Ecológico Melchor Ocampo

Superficie: 9,511 m2

Ubicación: Municipio de Melchor Ocampo

- Actividades y Atractivos turísticos:
- Convivencia familiar
- Ejercicio al aire libre
- Visitas guiadas al Aviario
- Atletismo
- Cancha de futbol rápido

(Imagen 35) AREAS DE CONSERVACION PATRIMONIAL EN MELCHOR OCAMPO

(AVIARIO)

Actividades de educación ambiental (conferencias, cursos-taller, exposiciones, proyección de películas ambientales, entre otros)

Préstamo de instalaciones

Para realizar actividades especiales como campamentos, jornadas comunitarias, reforestación, limpieza y préstamo de instalaciones se requiere autorización previa.

Horarios de visita: lunes a domingo de 09:00 a 18:00 horas.

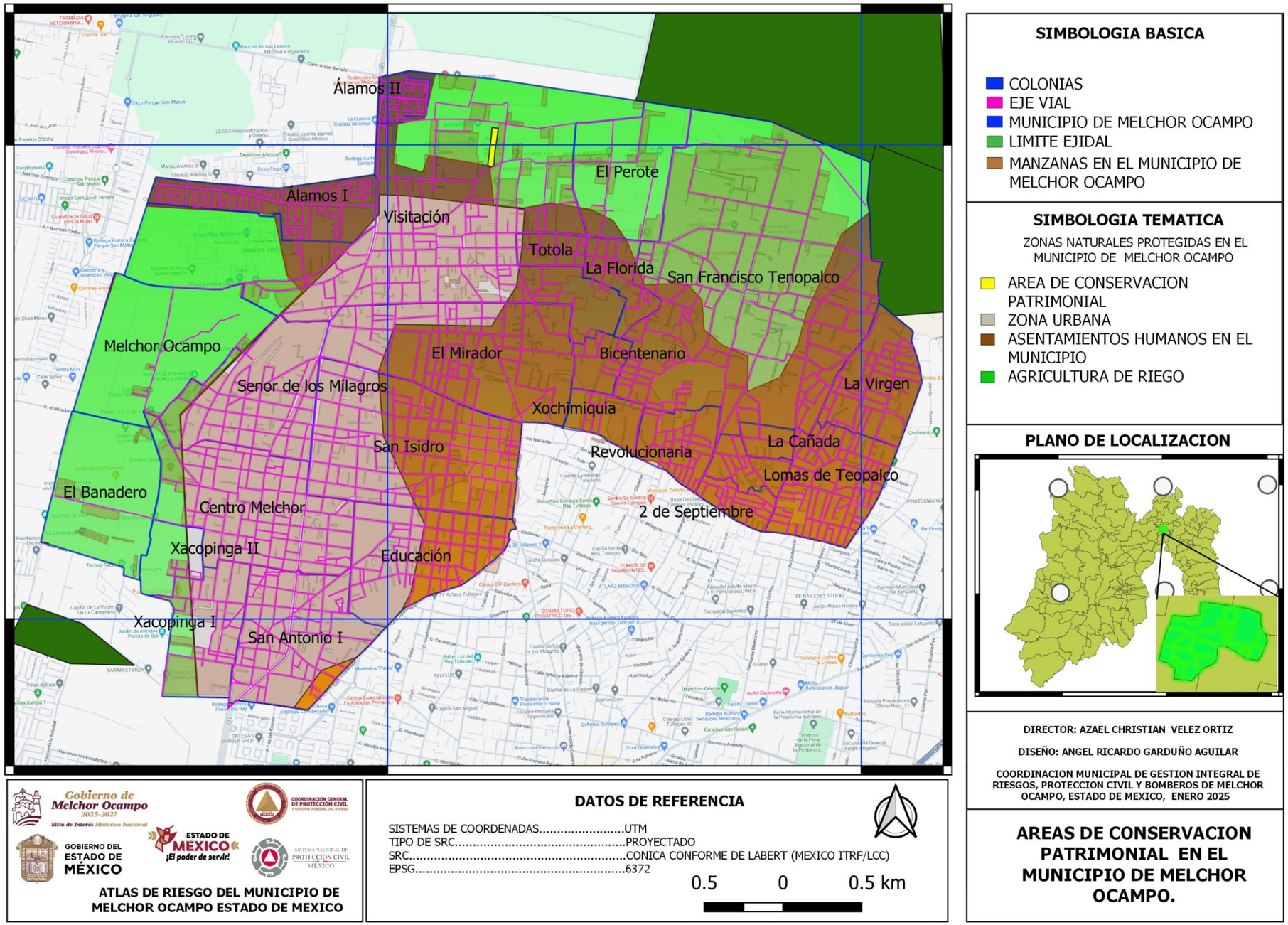
Acceso principal al parque: Adolfo López Mateos S/N, comunidad de Visitación, municipio Melchor Ocampo

Instalaciones: Aviario, aula audiovisual, trota pista, módulos de juegos infantiles, cancha de futbol rápido, palapas y estacionamiento

Contactos:

Coordinación General de Conservación Ecológica

Teléfono: 01 (55) 53 66 82 93



(mapa 12) AREAS DE CONSERVACION PATRIMONIAL EN EL MUNICIPIO MELCHOR OCAMPO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

CAPITULO 5

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VULNERABILIDADES Y RIESGOS POR FENÓMENOS PERTURBADORES.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027

Sitio de Interés Histórico Nacional

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

5.1 Identificación y análisis de peligros, naturales y antropogénicos que ocurren en el municipio de Melchor Ocampo.

Tal y como se mencionó en el capítulo número dos del presente Atlas de Riesgos el nivel de análisis de peligro de cada fenómeno perturbador, será de acuerdo al impacto que tienen en el territorio Municipal, es decir, de la siguiente manera:

Fenómenos con un bajo impacto socioeconómico al Municipio de Melchor Ocampo
Fenómenos con un moderado impacto socioeconómico al Municipio de Melchor Ocampo.
Fenómenos con un alto impacto socioeconómico al Municipio de Melchor Ocampo.

5.1.1 Fenómenos geológicos.

Un fenómeno perturbador geológico es un evento natural que se origina en los procesos internos o externos de la Tierra y que altera o modifica significativamente el entorno geológico. Estos fenómenos pueden provocar daños a la superficie terrestre, afectar ecosistemas, infraestructuras o incluso la vida humana.

Características:

- Son naturales, aunque a veces pueden ser exacerbados por la actividad humana.
- Suelen ser impredecibles o de predicción difícil.
- Pueden tener consecuencias destructivas para la vida y la infraestructura.

5.1.1.1 Inestabilidad de laderas. (Deslizamientos, flujos y derrumbes)

La inestabilidad de laderas, también conocida como proceso de remoción de masa, se puede definir como la pérdida de la capacidad del terreno natural para auto sustentarse, lo que deriva en reacomodos y colapsos. Se presenta en zonas montañosas donde la superficie del terreno adquiere diversos grados de inclinación. Los principales tipos de inestabilidad de laderas son: Caídos, deslizamientos y flujos.

El grado de estabilidad de una ladera depende de diversas variables (factores condicionantes) tales como la geología, la geomorfología, el grado de intermperismo, la deforestación y la actividad humana, entre otros. Los sismos, las lluvias y la actividad volcánica son considerados como factores detonantes o desencadenantes de los deslizamientos (factores externos). De entre los fenómenos geológicos, los deslizamientos de laderas son los más frecuentes en el país y su tasa de ocurrencia es en la temporada de lluvias. Aunque también pueden ocurrir durante sismos intensos, erupciones volcánicas y por actividades humanas como cortes, colocación de sobrecargas (viviendas, edificios materiales de construcción, etc.), escurrimientos, filtraciones de agua, excavaciones, etc. Debido a que el agua juega el papel más importante en la inestabilidad de una ladera, las medidas de prevención y mitigación deben ser orientadas a reducir al mínimo su ingreso al interior de las laderas. (CENAPRED C. N., 2024)

- **Factores que contribuyen a aumentar los esfuerzos cortantes actuantes en un talud son:**

1.- Remoción de soporte Erosión, corrientes de agua y ríos, glaciares, acción del oleaje y corrientes marinas, procesos sucesivos de humedecimiento y secado, modificación de las condiciones del talud (caídos, deslizamientos, asentamientos humanos), actividad humana (cortes y excavaciones, desecación de lagos o abatimiento de niveles freáticos).

2.- Sobrecarga
Por causas naturales, aumento de peso por lluvias o nieve, acumulación de materiales caídos por actividad humana (construcciones, mala cimentación, asentamientos irregulares en la corona del talud).

3.- Efectos transitorios como sismos

4.- Remoción de materiales subyacentes que proporcionaban soporte Por la acción de mares, ríos o corrientes intermitentes de agua, por intemperismo o meteorización, por erosión superficial y subterránea causada por un mal drenaje, excavaciones o minería mal diseñada y por perdida de resistencia del material subyacente.

5.- Aumento de presión lateral Por percolación de agua en grietas, fisuras o fallas, por congelamiento del agua contenida en grietas y por expansión de arcillas causada por el agua infiltrada. Tras los reconocimientos generales y las investigaciones previas para la detección de deslizamientos, los reconocimientos de campo son fundamentales ya que tienen como finalidad la identificación del tipo y causas del movimiento. Las causas de los deslizamientos pueden ser externas o internas. Las externas producen aumento en los esfuerzos cortantes actuantes sin modificar la resistencia al esfuerzo cortante del material. Las causas internas son aquellas que ocurren sin cambio en las condiciones exteriores del talud; deben de ligarse siempre a una disminución de la resistencia al esfuerzo cortante del suelo constitutivo.

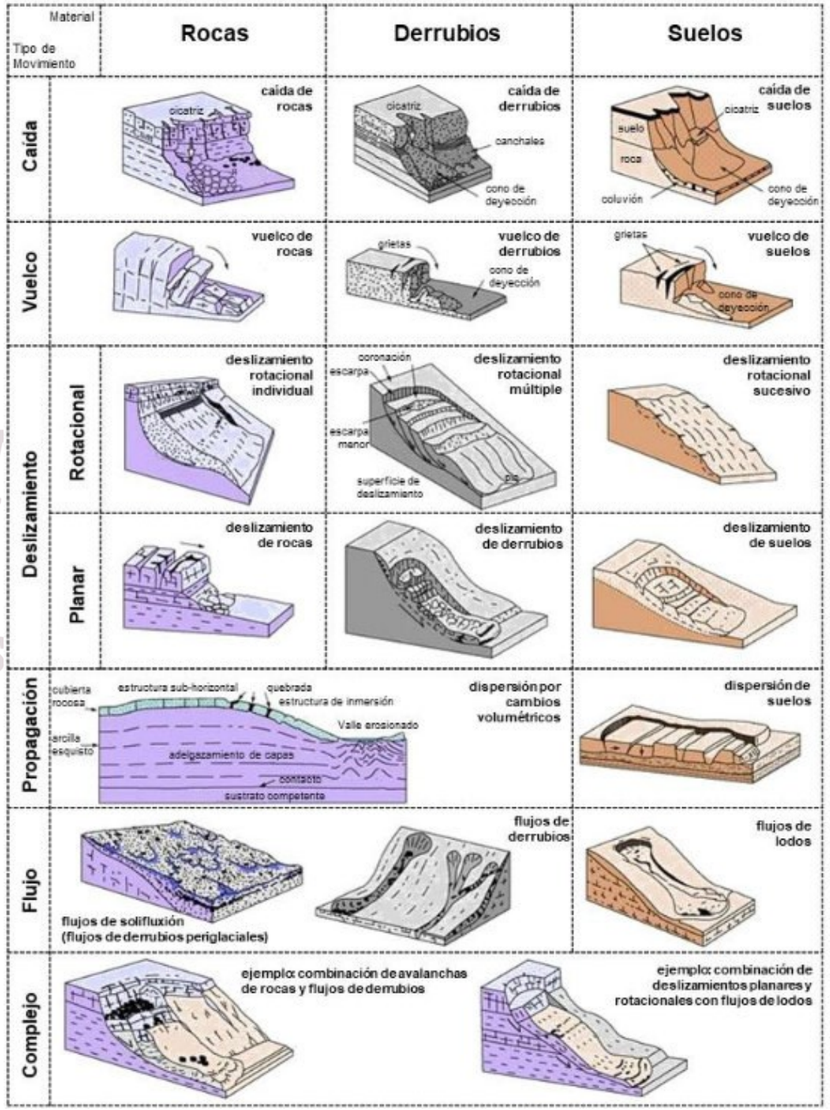
Tipos de movimientos en masa

Una de las más utilizada es la clasificación de movimientos de ladera de Varnes, 1978 que se basa en dos parámetros fundamentales:

1.- Tipo de movimiento. Los clasifica en caídas, vuelcos, deslizamientos, expansión lateral, flujos y movimientos complejos.

2.- Tipo de material desplazado: Diferencia tres tipos de depósitos: rocas, derrubios (+20% >2 mm) y suelos

A continuación, se presenta gráficamente la clasificación de Varnes (1978) modificado por Corominas y Yagüe (1997); Highland y Bobrowsky (2008) donde de forma gráfica e intuitiva podemos clasificar los movimientos en masa.

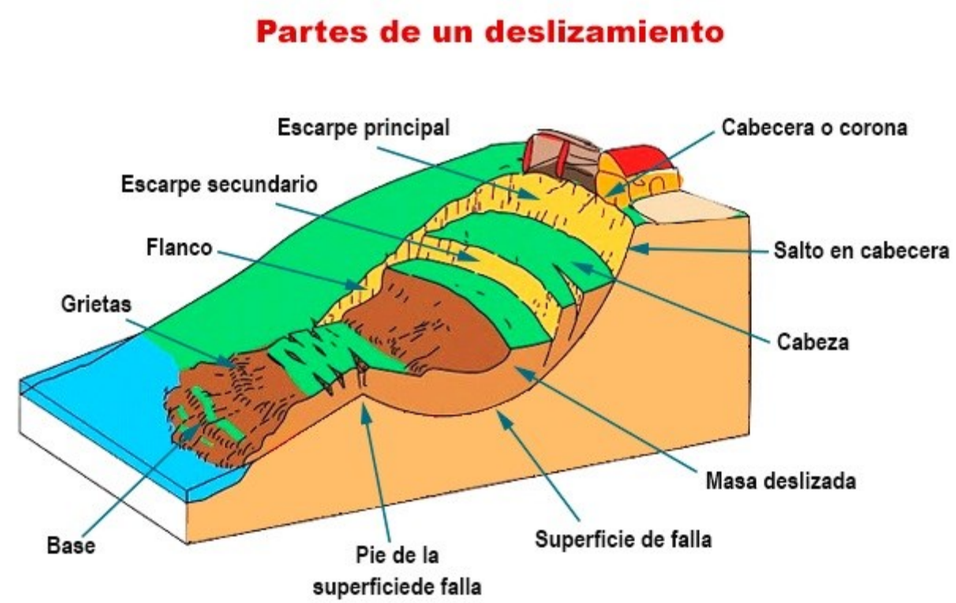


(Imagen 1) CLASIFICACION DE MOVIMIENTOS EN MASA

Procesos de caída tipo vuelcos: Consiste en la rotación hacia la zona libre de material tipo suelo, roca o derrubio en torno a un eje de giro horizontal situado por debajo del movimiento. Al igual que en los desprendimientos, cuando el material se separa de la ladera e impacta con la zona inferior de la ladera se fragmenta en trozos o porciones más pequeños o pueden rebotar o rodar. En este caso, la velocidad de desplazamiento puede variar desde extremadamente rápido hasta miles de años.

Deslizamientos rotacionales: Los deslizamientos rotacionales pueden definirse según Varnes, 1978 como movimientos de rotación en torno a un eje horizontal paralelo a la superficie de la ladea que se desplaza mediante cizalladura a través de una superficie cóncava hacia arriba. El material movilizado no sufre a penas deformación interna salvo en la base de la ladera que suele dar lugar a movimientos tipo flujo debido a la licuefacción del material.

Las partes más significativas de un deslizamiento rotacional se muestran en la siguiente imagen:



(Imagen 2) PARTES DE UN DESLIZAMIENTO ROTACIONAL

Suelen ser uno de los movimientos de ladera más comunes y más fáciles de identificar debido a sus diferentes escarpes, rotación y acumulación en el pie. Digamos, de forma coloquial, que es un movimiento análogo a cuando tomamos un trozo de terreno con una cuchara gigante.

Deslizamientos traslacionales.

Los deslizamientos traslacionales se diferencian de los anteriores en que, en este caso, el movimiento de cizalla se produce a lo largo una superficie más o menos plana o ligeramente ondulada. Normalmente suelen tener una planta rectangular o triangular y se producen a través de una superficie de debilidad como puede ser una falla o discontinuidad o un terreno menos competente. En cabecera, suele existir un escarpe o cicatriz cuasi vertical y la superficie de ruptura suele ser paralela a la pendiente de la ladera.

Expansión lateral.

Se trata de movimientos favorecidos a través de materiales incompetentes que se sitúan por debajo de materiales competentes lo que da lugar a desplazamientos laterales y fragmentación en bloques más pequeños.

Procesos de flujo.

Pueden definirse como procesos que presentan una deformación continua e irreversible de material en respuesta a un esfuerzo. El material movilizado se comporta como una masa viscosa cuyos movimientos intergranulares predominan sobre los movimientos a través de una superficie de ruptura. Podemos distinguir dos procesos de flujo: La reptación de suelos (soil creep) y los flujos de derrubios (debris flow) o flujos húmedos de tierra (earth flow).

Movimientos complejos.

Se trata de movimientos de ladera que no pueden clasificarse en ninguno de los tipos anteriores puesto que presentan características de varios y cuyo movimiento va variando a lo largo que se desplaza ladera abajo.

:

A lo largo de los años el Municipio de Melchor Ocampo no cuenta muchos registros de remoción en masa, ya que es un municipio con más de 70 % de su territorio plano, pero al mismo tiempo no pasa como irrelevante esta información por la cual hemos decidido que en esta actualización del Atlas de Riesgos Municipal contempla una metodología apegada al Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED. Para lograr una buena identificación de las zonas con una mayor susceptibilidad a inestabilidad de laderas fue necesario considerar al menos 4 variables:

1.- Mapa de susceptibilidad a inestabilidad de laderas por grado de inclinación de las pendientes

2.- Mapa de susceptibilidad a inestabilidad de laderas por uso de suelo y cobertura vegetal

3.- Mapa de susceptibilidad a inestabilidad de laderas por litología existente

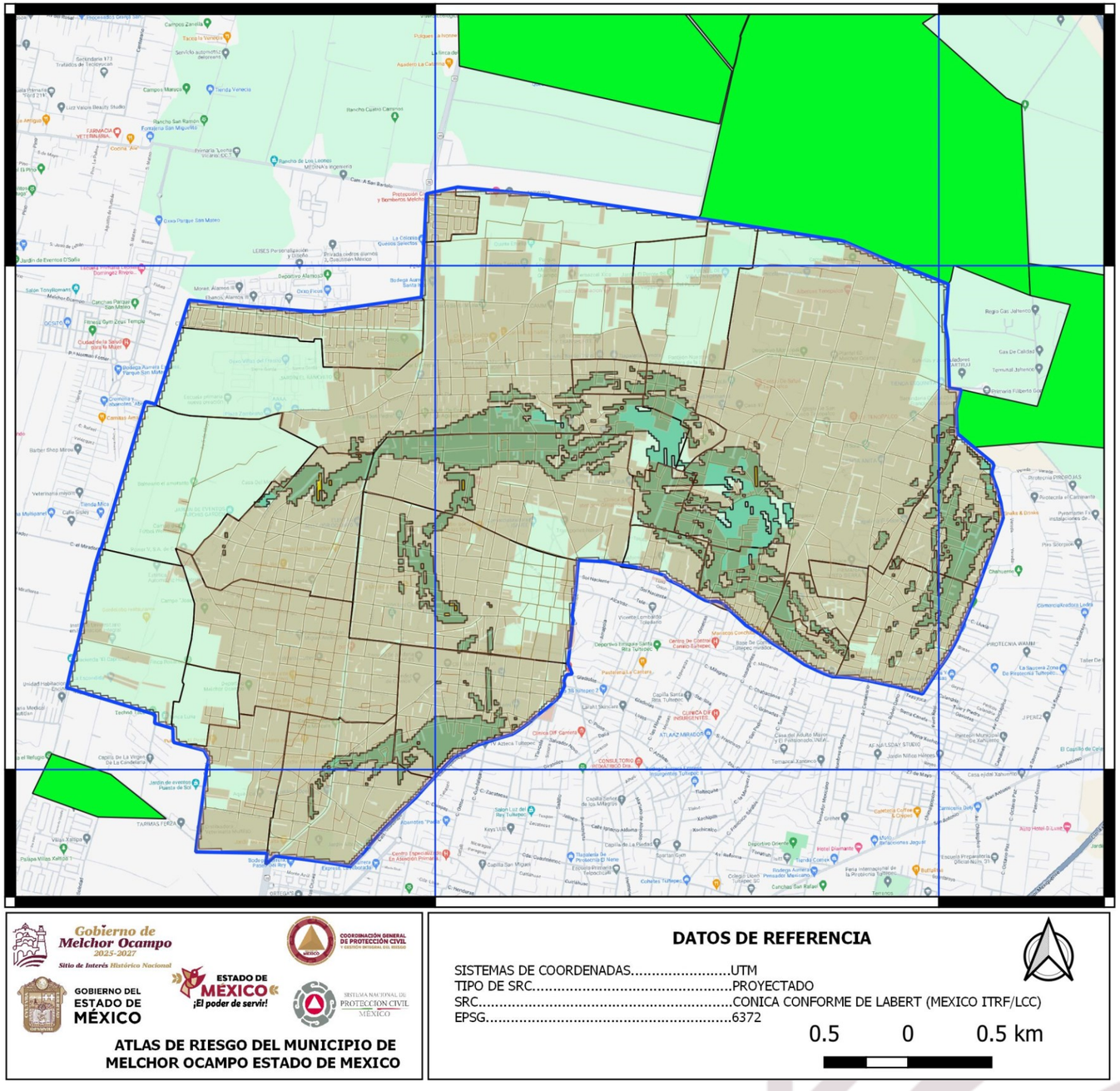
4.- Mapa de susceptibilidad a inestabilidad de laderas por densidad de fallas y fracturas

El resultado de la elaboración de esta cartografía y en combinación mediante el Sistema de Información Geográfica Municipal, permite llegar al Mapa de susceptibilidad de laderas en el Municipio de Melchor Ocampo.

Mediante la capa de información del continuo de elevaciones del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información INEGI y el Sistema de Información Geográfica (QGis), fue posible realizar una reclasificación de las pendientes de la siguiente manera:

Susceptibilidad a Inestabilidad de laderas por inclinación de la pendiente		
N/P	**RANGO DE INCLINACION**	**SUSCEPTIBILIDAD**
1	**0 GRADOS – 6 GRADOS**	**MUY BAJA**
2	**6 GRADOS – 15 GRADOS**	**BAJA**
3	**15 GRADOS – 30 GRADOS**	**MODERADA**
4	**30 GRADOS – 45 GRADOS**	**ALTA**
5	**MAYOR A 45 GRADOS**	**MUY ALTA**

(Tabla 1) RECLASIFICACIÓN DE LAS PENDIENTES (CENAPRED 2025)



(mapa 1) MAPA DE INESTABILIDAD DE LADERAS POR INCLINACION DE PENDIENTES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

El uso de suelo y cobertura vegetal juegan un papel de vital importancia ante la inestabilidad de laderas, esto se debe a que la cobertura vegetal de entre varias razones, presenta una mayor estabilidad en el suelo, caso contrario, entre el suelo tenga una cobertura vegetal escasa o nula, la susceptibilidad será mucho mayor; por todo ello y para lograr una mayor precisión, se utilizó una imagen satelital con una resolución a 10 metros, bajo las siguientes clasificaciones.

SUSCEPTIBILIDAD A INESTABILIDAD DE LADERAS POR USO DE SUELO Y COBERTUTA VEGETAL		
N/P	**USO DE SUELO**	**SUSCEPTIBILIDAD**
1	Cubierta de arboles	Baja
2	Matorral	Baja
3	Pradera	Baja
4	Tierras De Cultivo	Media
5	Vegetación escasa	Muy alta
6	Zona Urbana	Muy alta

:

(Tabla 2) MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD DE LADERAS POR USO DE SUELO Y COBERTURA VEGETAL (BOMBEROS 2024)

Para lograr determinar la susceptibilidad de laderas por la litología existente en el área de estudio, fue necesaria la digitalización de las cartas geológico mineras E14-A48 y E14-A58 del Servicio Geológico Mexicano SGM, aunado a ello, el mapa de inventario de sitio o puntos que han presentado problemas en la estabilidad de las laderas, ha sido fundamental para detectar zonas que compartan dicha caracterización y así, espacialmente saber que áreas presentan una mayor susceptibilidad a este fenómeno perturbador

SUSCEPTIBILIDAD A INESTABILIDAD DE LADERAS POR LITOLOGIA EXISTENTE		
N/P	**Litología**	**Susceptibilidad**
1	Roca sedimentaria	Media
2	Roca extrusiva	Media

.

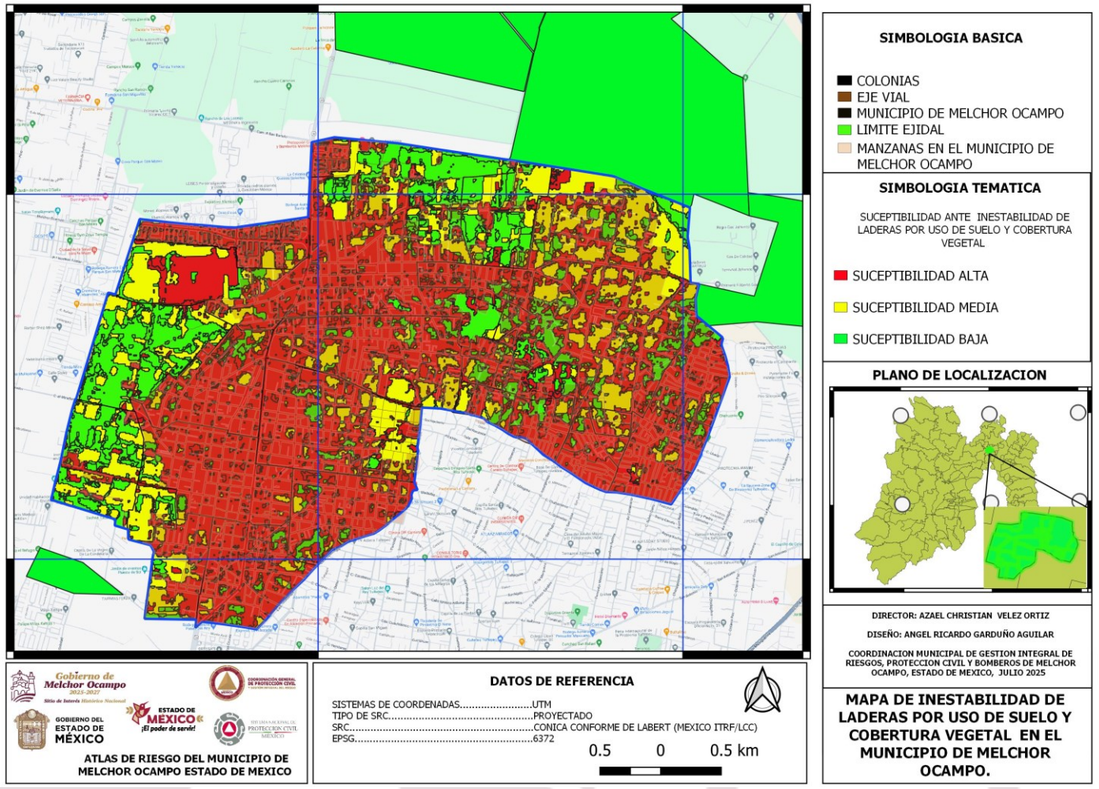
(Tabla 3) MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD DE LADERAS POR LITOLOGÍA EXISTENTE (BOMBEROS 2024)

:

Una vez desarrollado cada uno de los mapas anteriores, ahora es posible determinar mediante la respectiva algebra de mapas las zonas de muy baja a muy alta susceptibilidad a inestabilidad de laderas en el Municipio de Melchor Ocampo tema de gran relevancia, ya que por el relieve presente en el área la suma de la vulnerabilidad física de la vivienda por su material de construcción, en capítulos más adelante se describe el nivel de riesgo al cual se encuentran parte de los asentamientos humanos establecidos.

:

(Imagen 3) MAPA NACIONAL DE INESTABILIDAD DE LADERAS (CENAPRED 2020)



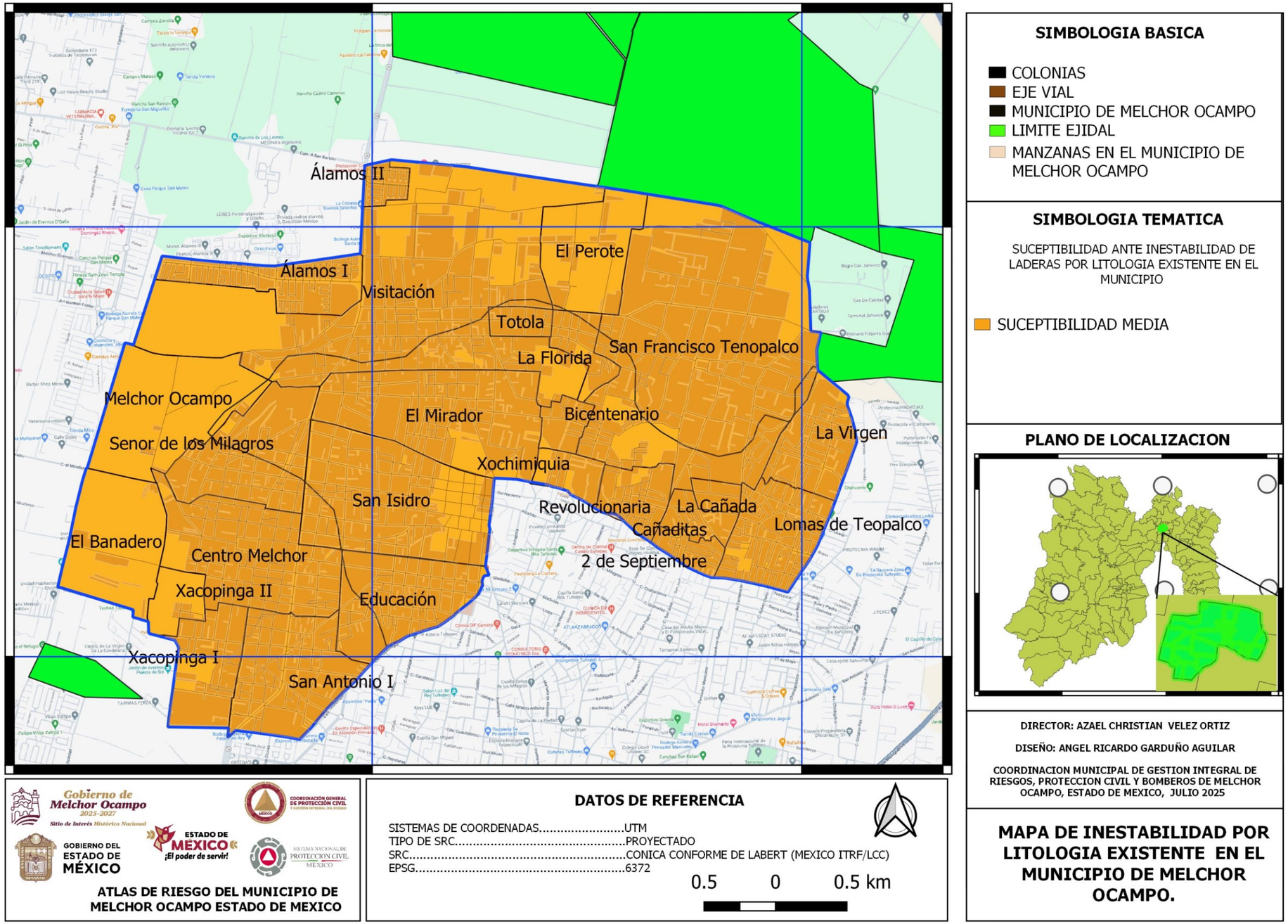
(mapa 2) MAPA DE INESTABILIDAD DE LADERAS POR USO DE SUELO Y COBERTURA VEGETAL EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

(Imagen 4) VEGETACION ESCASA

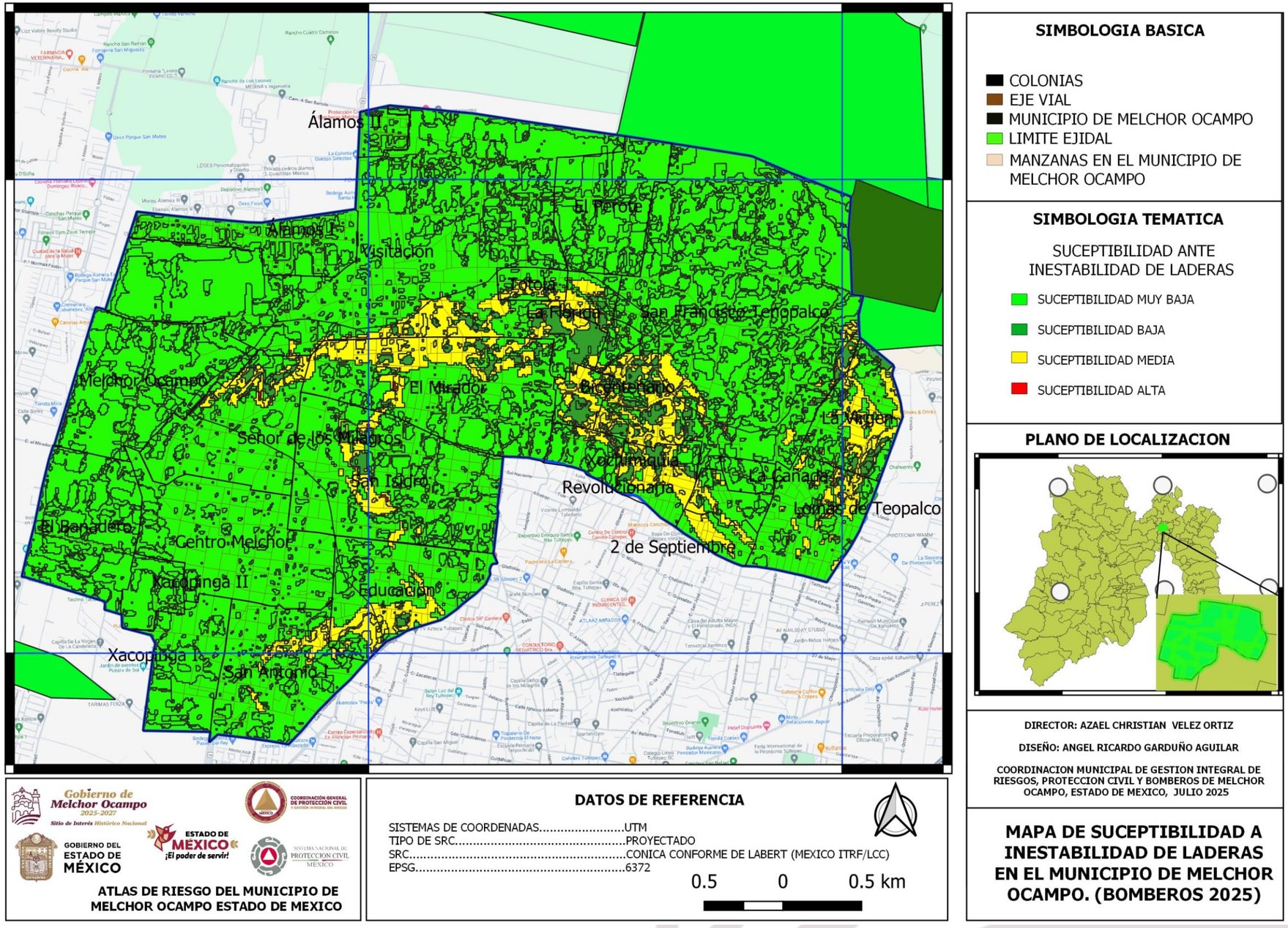
EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

(Imagen 5) ZONA URBANIZADA

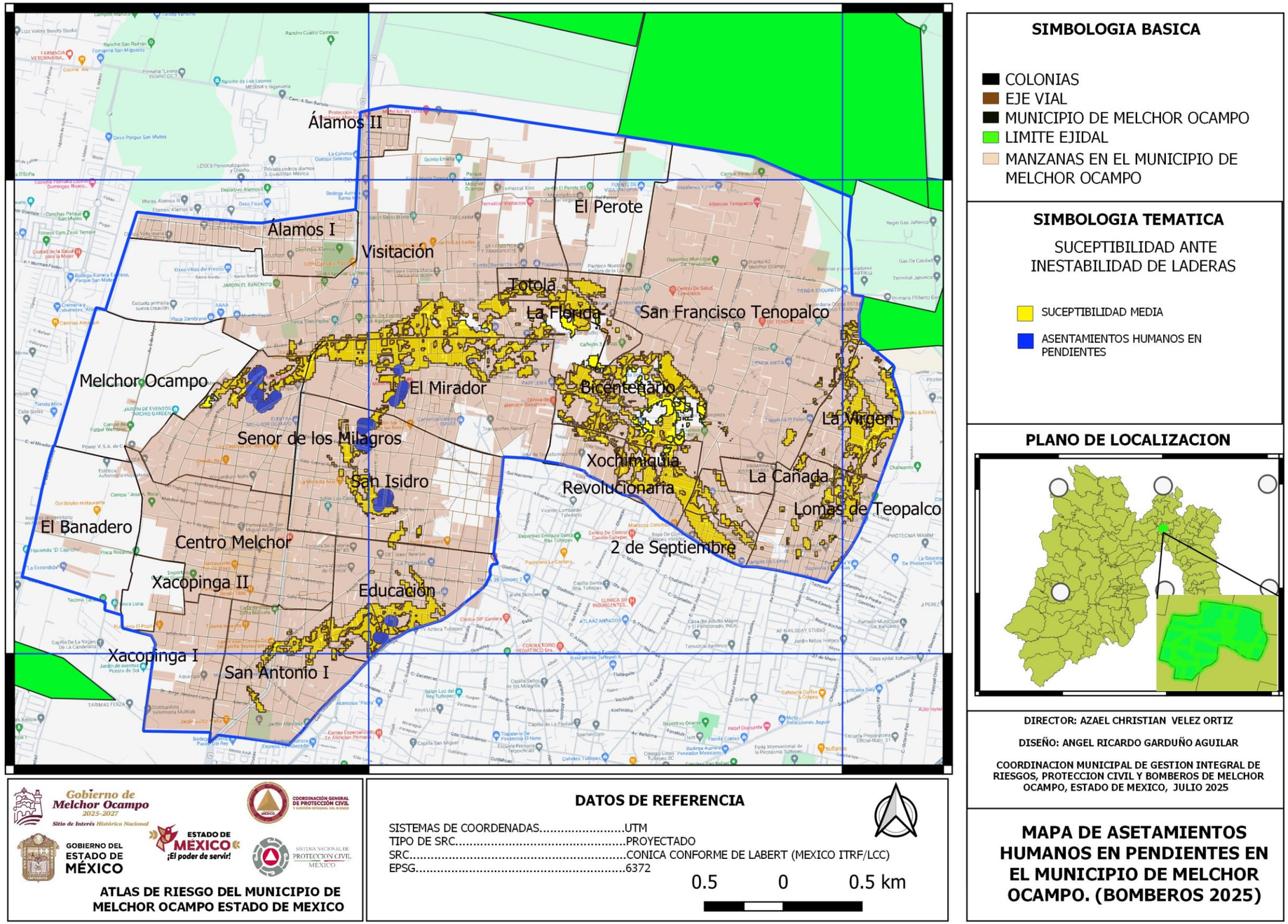
EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO



(mapa 3) MAPA DE INESTABILIDAD DE LADERAS POR LITOLOGIA EXISTENTE EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)



(mapa 4) MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INESTABILIDAD DE LADERAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)



(mapa 5) MAPA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.1.2 Karstificacion

La karstificación es un proceso geológico complejo mediante el cual las rocas solubles, especialmente la caliza, dolomía y yeso, son disueltas lentamente por la acción del agua ligeramente ácida, dando lugar a una variedad de formas y estructuras características del relieve kárstico. Este fenómeno natural ha sido objeto de estudio tanto en geología como en hidrología, debido a su importancia en la formación de paisajes únicos, la creación de acuíferos subterráneos y su impacto en la actividad humana.

(Imagen 6) EJEMPLO DE KARSTIFICACION

La base de la karstificación radica en una reacción química sencilla pero poderosa: el dióxido de carbono (CO_2) presente en la atmósfera y en el suelo se disuelve en el agua de lluvia formando ácido carbónico débil. Cuando esta agua ácida entra en contacto con rocas calcáreas, ocurre una disolución del carbonato de calcio que las compone. Aunque este proceso es lento, su acción constante a lo largo de miles o incluso millones de años puede transformar completamente una región. Los resultados más comunes de esta disolución incluyen dolinas (depresiones circulares en el terreno), simas, cuevas, grutas y sistemas de drenaje subterráneo.

La karstificación no solo moldea la superficie terrestre, sino que también da lugar a complejas redes subterráneas de ríos y cavernas que pueden almacenar y transportar grandes volúmenes de agua. Por esta razón, muchas regiones kársticas del mundo son importantes fuentes de agua dulce. Sin embargo, también presentan desafíos, como la vulnerabilidad a la contaminación del agua y el colapso del terreno en zonas urbanizadas, conocido como subsidencia.

(Imagen 7) EJEMPLO DE KARSTIFICACION

En el estado de México se identifica que solo el **0.51 %** de su superficie total presenta condiciones kársticas, una proporción bastante limitada en comparación con otros estados del país.
Melchor Ocampo forma parte del Valle de México, una meseta de origen lacustre que, durante el Plioceno y Cuaternario, estuvo cubierta por un antiguo lago que posteriormente se rellenó con sedimentos aluviales y cenizas volcánicas. Esto ha dado lugar a suelos tipo **vertisol**, suelos arcillosos, agrietados al secarse, con una composición fundamentalmente volcánica.

En este contexto, la presencia real de procesos de karstificación en Melchor Ocampo es extremadamente improbable. El municipio carece de rocas carbonatadas solubles –como calizas o dolomías– que permitan la formación de formas típicamente kársticas. En cambio, los materiales presentes —vertisoles y basaltos— no favorecen este tipo de disolución.

(Imagen 7) TIPO DE PIEDRA KARSTIFICACION

(Imagen 8) TIPO DE PIEDRA KARSTIFICACION

Aunque la karstificación es un fenómeno significativo en ciertas regiones de México, su incidencia en Melchor Ocampo es prácticamente nula. La zona carece de la litología adecuada (rocas carbonatadas solubles) y presenta suelos volcánicos y arcillosos que no permiten la formación de geoformas kársticas. Sin embargo, el estudio de suelos y geología local sigue siendo esencial para el uso del agua, agricultura y manejo del territorio.

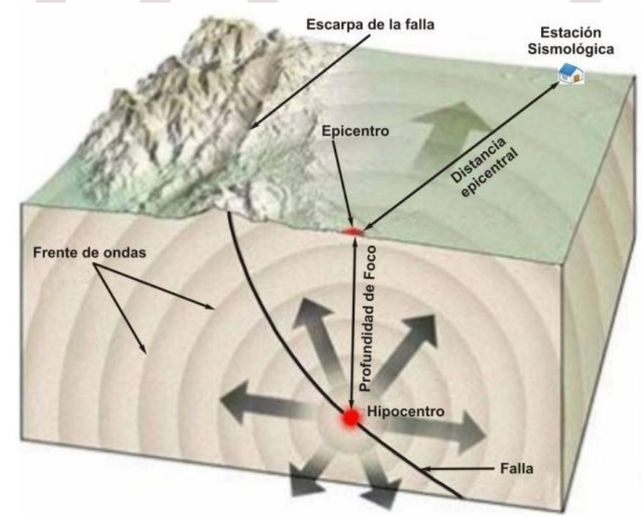
(Imagen 9) EJEMPLO DE PIEDRAS KARSTIFICACION

(Imagen 10) EJEMPLO DE KARSTIFICACION

5.1.1.3 sismos.

Para lograr comprender el impacto que tiene este fenómeno perturbador en el Territorio Municipal de Melchor Ocampo es necesario tener en cuenta desde definiciones básicas, hasta la determinación de la vulnerabilidad de las viviendas con un peor desempeño ante un 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. (CENAPRED C. N., 2022)



(Imagen 11) Imagen representativa de partes de un temblor

Los sismos se caracterizan por su corta duración e intensidad variable y son producidos a consecuencia de la liberación repentina de energía. Paradójicamente, poseen un aspecto positivo que es el de proporcionarnos información sobre el interior de nuestro planeta. Actualmente, gracias a la técnica conocida como tomografía sismológica o sísmica, se conoce con gran detalle el interior de nuestro planeta. Aunque la interacción entre Placas Tectónicas es la principal causa de los sismos no es la única. Cualquier proceso que pueda lograr grandes concentraciones de energía en las rocas puede generar sismos cuyo tamaño dependerá, entre otros factores, de qué tan grande sea la zona de concentración del esfuerzo. Las causas más generales se pueden enumeran según su orden de importancia en:

TECTÓNICA: son los sismos que se originan por el desplazamiento de las placas tectónicas que conforman la corteza, afectan grandes extensiones y es la causa que más genera sismos.

VOLCÁNICA: es poco frecuente; cuando la erupción es violenta genera grandes sacudidas que afectan sobre todo a los lugares cercanos, pero a pesar de ello su campo de acción es reducido en comparación con los de origen tectónico.

HUNDIMIENTO: cuando al interior de la corteza se ha producido la acción erosiva de las aguas subterráneas, va dejando un vacío, el cual termina por ceder ante el peso de la parte superior. Es esta caída que genera vibraciones conocidas como sismos. Su ocurrencia es poco frecuente y de poca extensión.

DESLIZAMIENTOS: el propio peso de las montañas es una fuerza enorme que tiende a aplanarlas y que puede producir sismos al ocasionar deslizamientos a lo largo de fallas, pero generalmente no son de gran magnitud.

EXPLOSIONES ATÓMICAS: realizadas por el ser humano y que al parecer tienen una relación con los movimientos sísmicos.

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: Cinturón Circumpacífico (conocido como "Cinturón de Fuego"). Rodea casi totalmente el Pacifico, se extiende a lo largo de las costas de América del Sur, México y California hasta Alaska; después continúa por las islas Aleutianas, antes de dirigirse hacia el sur a través de Japón y las Indias orientales. La mayor parte de la energía sísmica se libera en esta región, libera entre 80 y 90% de la energía sísmica anual de la Tierra.

Cinturón Eurasiático-Melanesio, (Alpino-Himalaya) que incluye las cordilleras alpinas de Europa y Asia, conectando con el anterior en el archipiélago de Melanesia. Desde España se prolonga por el Mediterráneo hasta Turquía, el Himalaya y las Indias Orientales. Esta inmensa falla se produce por las plataformas africana e India que se mueven hacía el norte rozando levemente la plataforma Euroasiática. Aunque la energía liberada aquí es menor que en el del Pacífico, a lo largo de los años ha producido devastadores terremotos, como el ocurrido en China en 1976, donde murieron más de 650 mil personas.

Una tercera región altamente sísmica la formaría la Dorsal Meso atlántica ubicada en el centro del Océano Atlántico. (CENAPRED C. N., 2023)

(Imagen 12) CINTURON DE FUEGO DEL PACIFICO

La intensidad de un sismo se refiere a un lugar determinado; se asigna en función de los efectos causados en el hombre, en sus construcciones y, en general, en el terreno del sitio. Esta medición resulta un tanto subjetiva, debido a que la manera de cuantificación depende de la sensibilidad de cada persona y de La apreciación que se haga de los efectos. La magnitud se calcula a partir de los registros sísmicos y estima una cantidad liberada en el origen de un sismo. En 1883, S. de Rossi y F. Forell propusieron la primera escala de intensidad, con grados de 1 al 10. En 1902, Giuseppe Mercalli propuso otra escala, de doce grados, modificada en 1931 por H. Hood y F. Newmann, para construcciones más modernas. A ésta se le conoce como Escala de Mercalli modificada:

El impacto socioeconómico que han tenido los sismos en el municipio de Melchor Ocampo ha sido de un nivel moderado entrando en la zona B según datos de CENAPRED a lo largo de la historia, por ello es importante considerar la ubicación del área de estudio dentro de la región sísmica en la que se encuentra ubicado

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

(Imagen 13) ESCALA DE MERCALLI MODIFICADA

REGIONES SISMICAS EN MÉXICO. Con fines de diseño antisísmico, la República Mexicana se dividió en cuatro zonas sísmicas, utilizándose los catálogos de sismos del país desde inicios de siglo.

La zona A: Es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores.

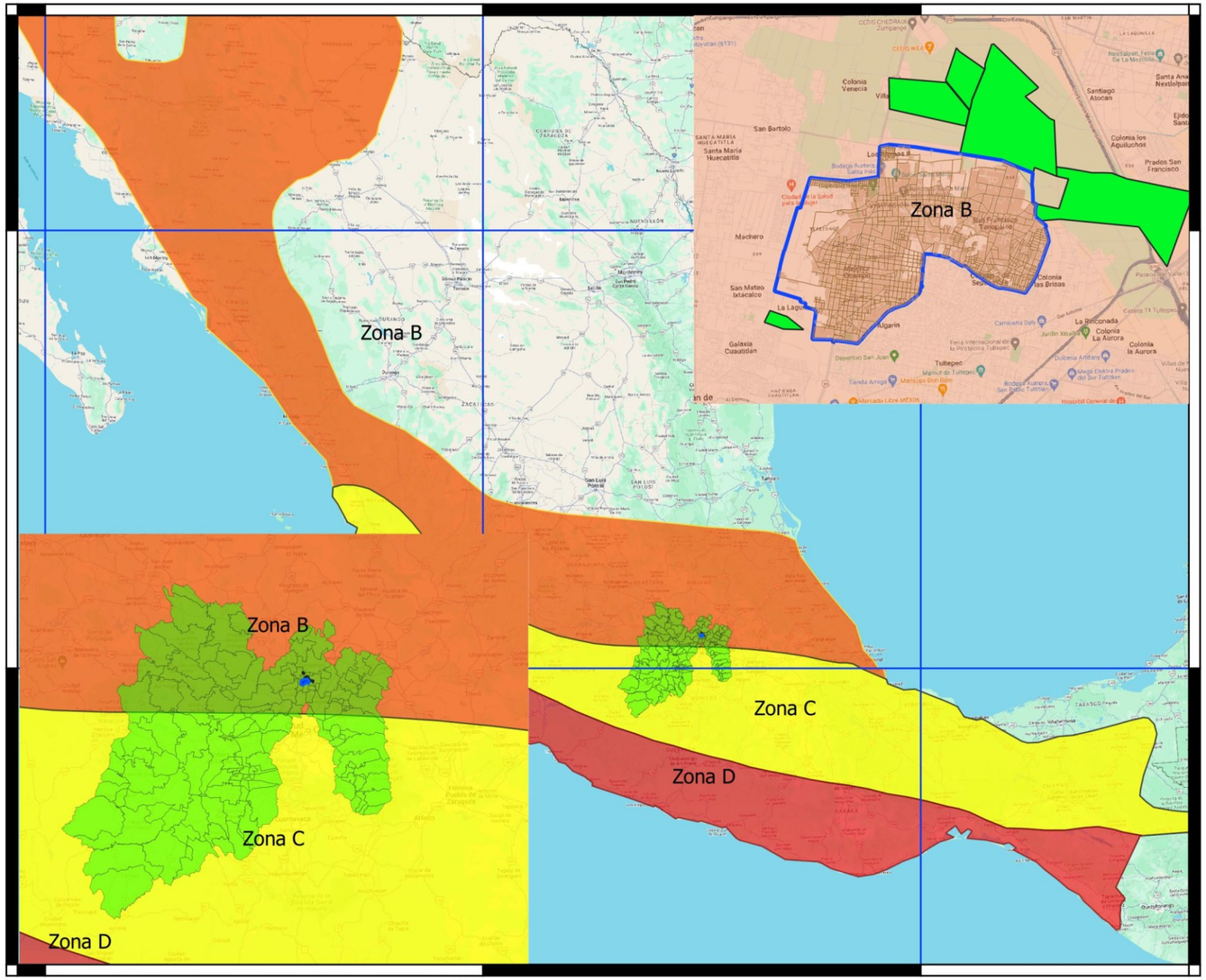
Las zonas B y C: son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

La zona D: Es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad.

(Imagen 14) SIMULACRO DE SISMO EN LA CABECERA MUNICIPAL

(Imagen 15) REGIONES SISMICAS EN MEXICO

(Imagen 16) SIMLACRO DE SISMO EN VISTACION MELCHOR OCAMPO EDO DE MEXICO



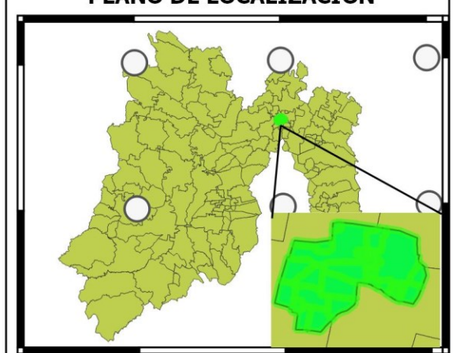
SIMBOLOGIA BASICA

- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MANZANAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

SIMBOLOGIA TEMATICA

- ZONA B RIESGO MEDIO
- ZONA C RIESGO MEDIO
- ZONA D RIESGO ALTO

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

MAPA POR ZONA DE RIESGO ANTE UN SISMO ZONA ESTATAL.

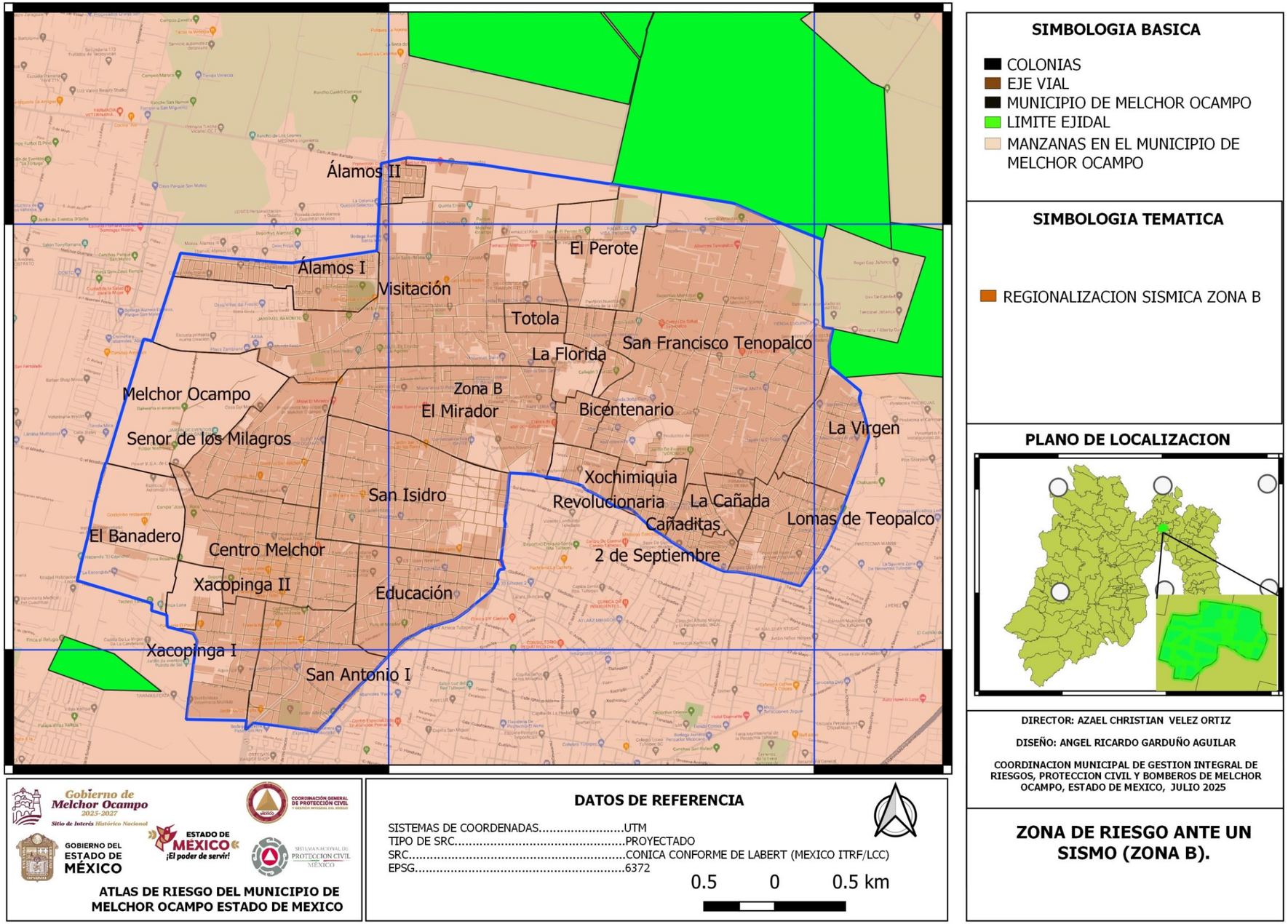
Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

(mapa 6) MAPA DE ZONAS DE RIESGO ANTE UN SISMO ZONA ESTATAL (CENAPRED 2025)



(mapa 7) MAPA DE REGIONALIZACION SISMICA (ZONA B) CENAPRED 2025

Regiones sísmicas: son zonas de la corteza terrestre muy propensas a sufrir grandes movimientos sísmicos suelen coincidir con regiones donde se levantan cadenas montañosas de reciente formación y en otras en donde existe fricción entre placas, las zonas asísmicas están localizadas al sur y suroeste de la República, abarca los estados de México, Colima, Michoacán, Guerreo, Morelos, Oaxaca, Sur de Veracruz, Chiapas, Jalisco, Puebla y Ciudad de México.

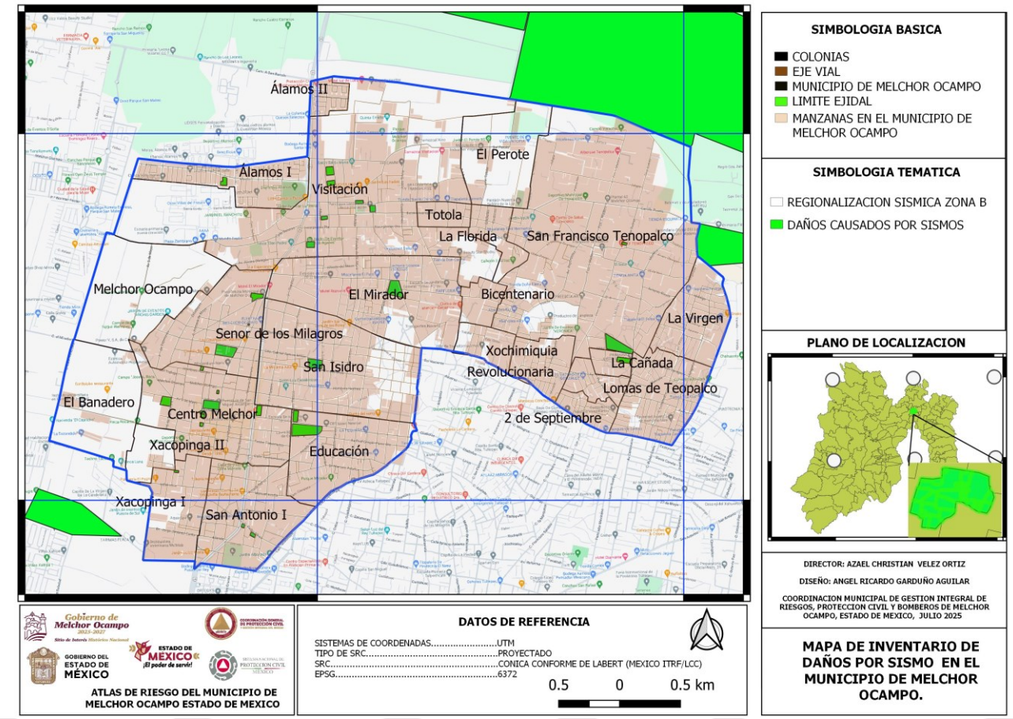
• Regiones penisísmicas: Son áreas en las que sólo se registran sismos débiles y no con mucha frecuencia, las zonas Penisísmicas abarcan la Sierra Madre Oriental, las llanuras de Sonora, Sinaloa, Nayarit, así como la región transversal que va del sur del Durango al centro de Veracruz.

• Regiones asísmicas: Son regiones muy estables de la corteza terrestre en las que raramente se registran movimientos las zonas asísmicas se sitúan en la parte norte y noreste de México, en casi toda la península de Baja California y la Península Yucatán. Como resultado de la dinámica de las placas tectónicas en nuestro país, la presencia de fallas geológicas y las características del subsuelo son factores presentes en el Estado de México, a pesar de que las zonas epicentrales se localizan en el Pacífico, el Edo. De México y sus alrededores, aunque no se encuentra sobre la costa, se ha convertido en un receptor sísmico de todos ellos, debido a su cercanía, los efectos que se presentan son dañinos gracias a su litología que se comporta en las zonas bajas o de lago como amplificador sísmico.

De acuerdo con las magnitudes registradas por el Servicio Sismológico Nacional (SSN) de la UNAM, dentro de la región del Estado de México en el periodo que abarca del mes de enero del año 2000 a agosto de 2025, la mayor parte de los sismos estuvo entre las magnitudes 1 a 4. Grados

De los cuales al menos uno de ellos tuvo registro a 25 kilómetros de la cabecera municipal, motivo por el que a continuación se anexa un mapa de ubicación que describe de manera gráfica

El impacto socioeconómico de los sismos en el Municipio de Melchor Ocampo ha sido de un riesgo medio, como prueba de ello, durante el pasado mes de septiembre de 2017, el país fue el escenario de dos terremotos:



(mapa 8) MAPA DE SISMICIDAD DE LA REGION NOR- ESTE DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

(Imagen 17) SIMLACRO DE SISMO EN MELCHOR OCAMPO EDO DE MEXICO

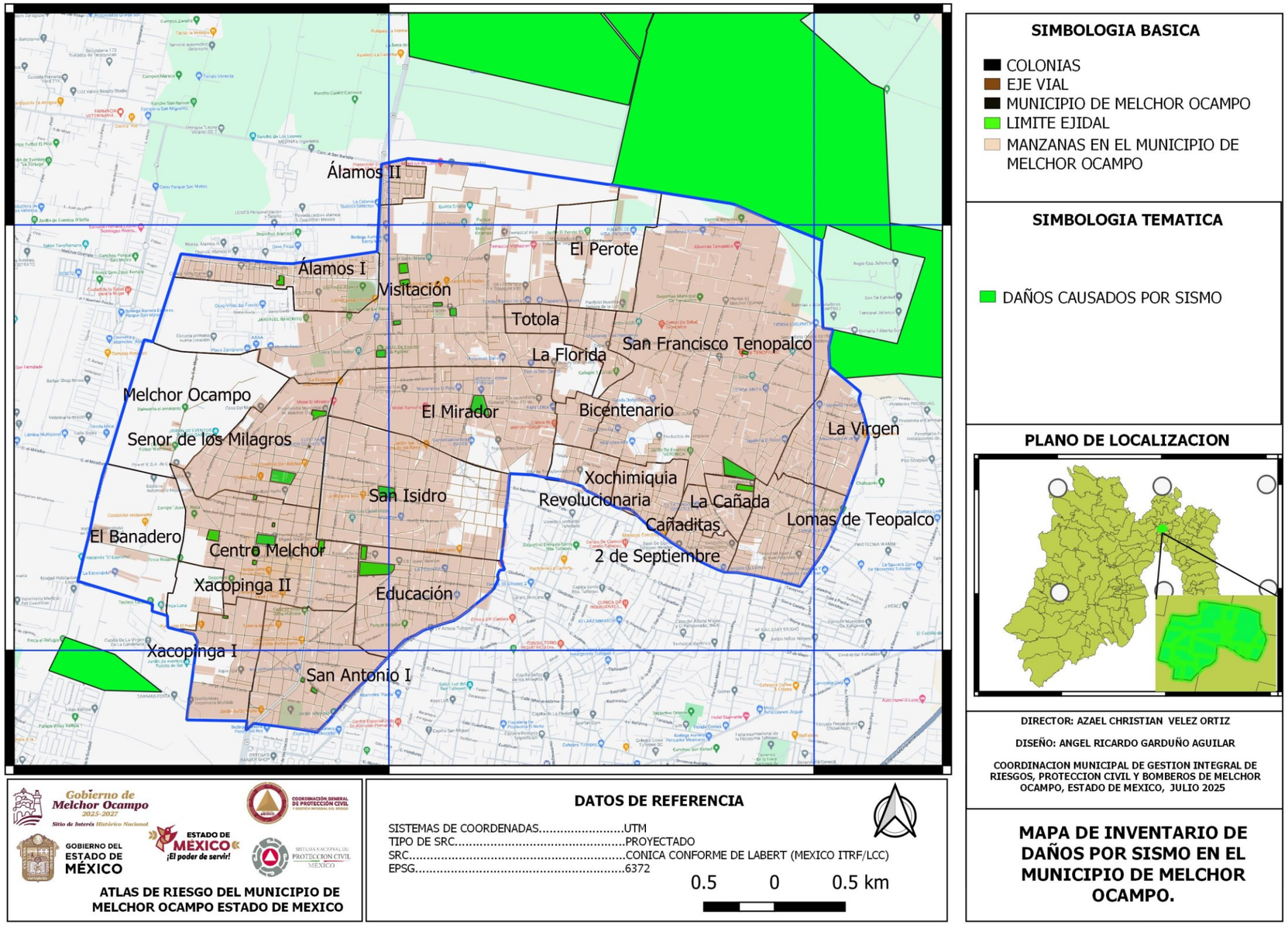
DIRECCION	LUGAR	DESCRP.	FECHA
AV. HEROES DE CHAPULTEPEC COL. CENTRO MELCHOR OCAMPO	VERIFICACION DEL DIF CENTRAL	VERIFICACION	SEP
AV. 20 DE NOVIEMBRE COL. CENTRO DE MELCHOR OCMAPO	VERIFICACION DE LA ESTANCIA JUAN ESCUTIA MELCHOR OCAMPO	CERIFICACION Y SIMULACRO	SEP
CALLE PINO SUAREZ COL LOMAS DE TENOPALCO	DIF DE TEBOPALCO MELCHOR OCAMPO	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
AV. 16 DE SEP COL CENTRO MELCHOR OCAMPO	ESC. PRIMARIA MELCHOR OCAMPO	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
AV. PLAZA JUAREZ COL. CENTRO MELCHOR OCAMPO	ESCUELA PRIMARIA AMADO NERVO	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
CALLE PASEO TLAXCO Y CRISPIN PEREZ COL. EDUCACION MELCHOR OCAMPO	ESC. SEC. LAURA MENDEZ DE CUENCA	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
AV. JOSE MARIA MORELOS COL. LOMAS DE TENOPALCO MELCHOR OCAMPO	ESC. PRIMARIA JUSTO SIERRA	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
PASEO TLAIXCO COL EDUCACION MELCHOR OCAMPO	ESC. PRIMARIA CARMEN SERDAN Y AQUILES SERDAN	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
AV. RICARDO FLORES MAGON Y FRANSISCO I MADERO COL VISITACION MELCHOR OCAMPO	ESCUELA EPO 190 COL VISITACION MELCHOR OCAMPO	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
AV. FRANSISCO I MADERO COL VISITACION MELCHOR OCAMPO	ESCUELA PRIMARIA FRANSISCO Y MADERO Y SOR JUANA	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
AV. BENITO JUAREZ COL CENTRO MELCHOR OCAMPO	ESCUELA PRAXEDIS MELCHOR OCAMPO	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
CALLE HOMBRE ILUSTRE COL SEÑOR DE LOS MILAGROS MELCHOR OCAMPO	INSTITUTO TLAXOMULCO	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
CDA. 1RA DE IXTLAHUCA S/N COL XOCOPINCA MELCHOR OCAMPO	ESCUELA PRESCOLAS CAMPO BELLO	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
AV. 20 DE NOVIEMBRE COL. SEÑOR DE LOS MILAGROS MELCCHOR OCAMPO	EVALUACION DE DAÑOS EN CASA DEL ADULTO MAYOR	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP
BOULEVARD DE LOS ALAMOS COL VISITACION MELCHOR OCAMPO	ESC. PRIMARIA JOSE VASCONSELOS	VERIFICACION DE ESTRUCTURAS	SEP

(Tabla 1) TABLA DE VERIFICACIONES DE ESTRUCTURAS DURANTE EL AÑO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

(Imagen 18) EVALUACIÓN DE ESTRUCTURA SEC. EN LAURA MÉNDEZ DE CUENCA

(Imagen 19) EVALUACIÓN DE ESTRUCTURA ESC. CAMPO BELLO

(Imagen 20) EVALUACIÓN DE ESTRUCTURA ESC. TLAXOMULCO

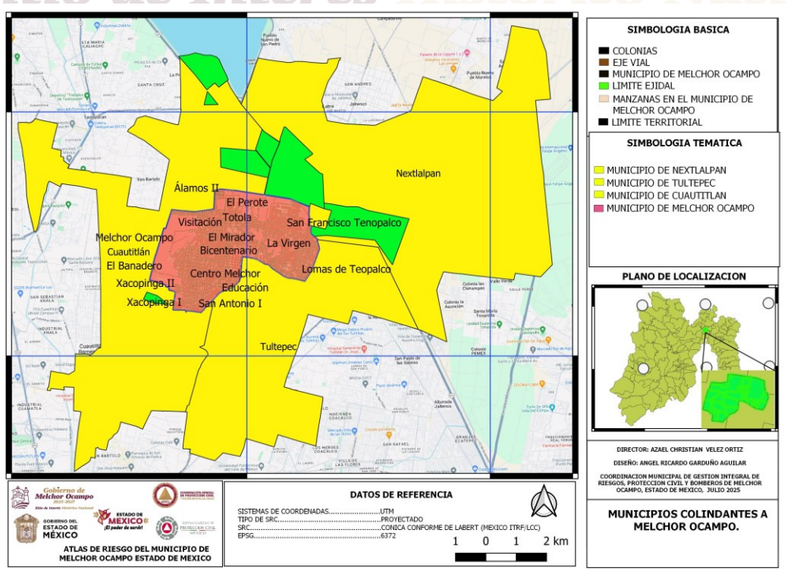


(mapa 9) MAPA DE INVENTERIO DE DAÑOS SISMICOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

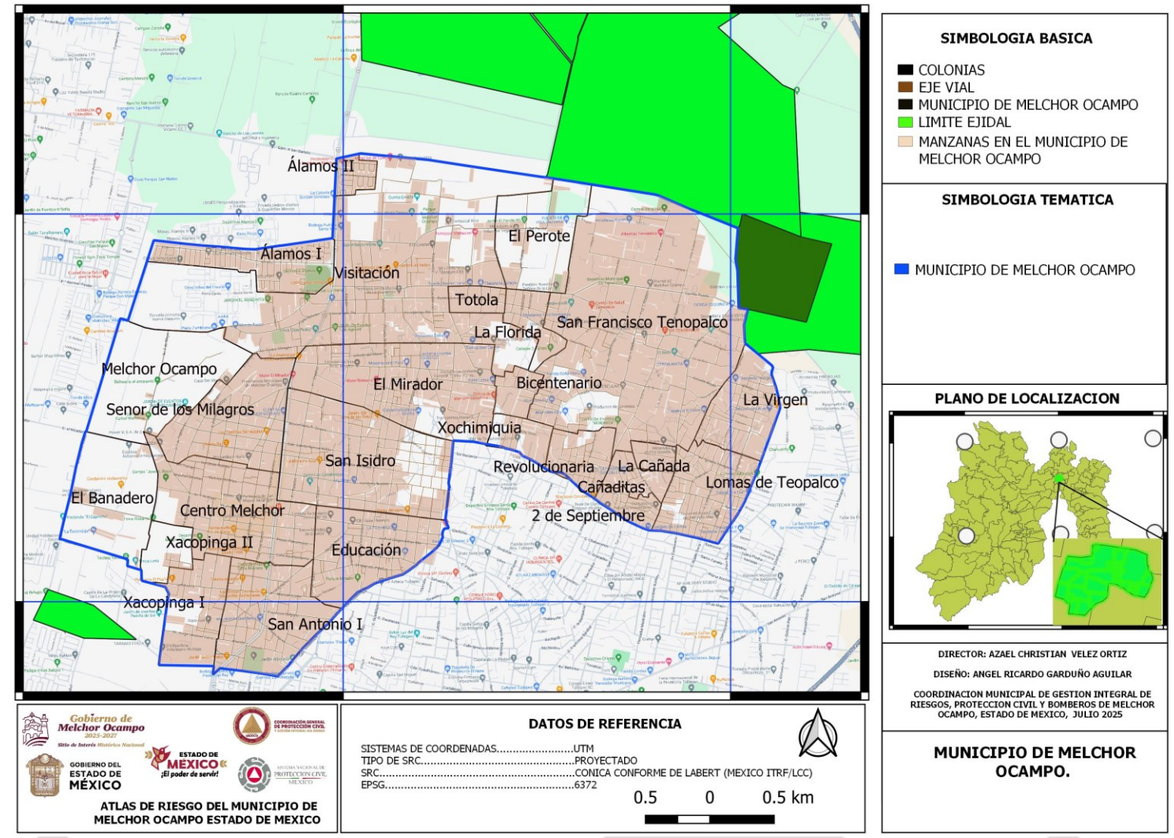
5.1.1.4 Erupciones Volcánicas

El Municipio de Melchor Ocampo no se encuentra geográficamente cerca de alguno de los volcanes activos alrededor, está situado al norte del Estado de México, en el territorio en el que antiguamente se encontraba el lago de Texcoco, se caracteriza principalmente por tener algunas lomas que sobresalen del terreno plano que predomina el territorio municipal, El territorio municipal se compone de planicies al oeste y lomas de poca altura al este además se caracteriza por tener suelo de tipo seco donde el agua se absorbe en la capa exterior formando fango y escurre conforme al relieve geológico.

Además, se pueden hallar fallas geológicas importantes dentro del territorio municipal, el ejemplo más remarcable de esto es la barranca que se encuentra en la zona posterior de la cabecera municipal la cual representa un riesgo para los vehículos que transitan por los alrededores en las noches, en el municipio se encuentran lomas que llegan máximo a 100 metros sobre el nivel normal del territorio, la altura del municipio varía entre 2,250 y 2,350 msnm. forma parte de la Cordillera Neovolcánico Transversal, El municipio se encuentra al norte del Estado de México, entre los municipios de Cuautitlán, Nextlalpan y Tultepec y es perteneciente a la región XIV del Estado de México, el municipio está conformado por tres localidades principales la delegación de San Francisco Tenopalco, la localidad de Visitación y la localidad de Melchor Ocampo; tiene una superficie territorial de más de 15 km2 la cual está compuesta por terreno plano donde se destacan al oeste campos utilizados para el cultivo de alimentos donde se pueden encontrar canales de riego a cielo abierto y caminos rurales que rodean el territorio municipal



(mapa 10) MUNICIPIOS COLINDANTES EN MELCHOR OCAMPO



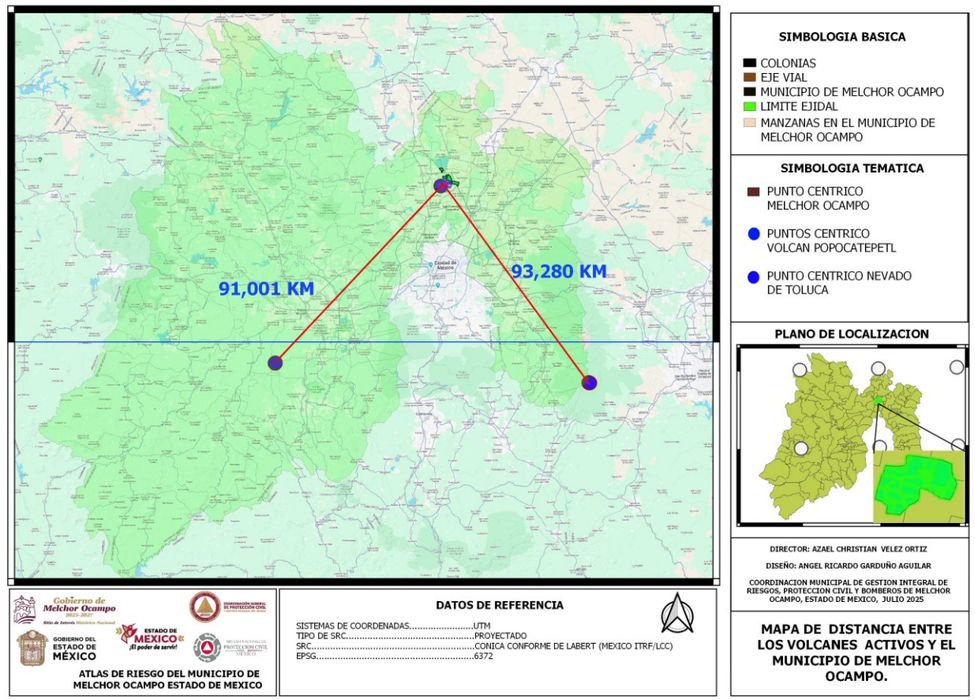
(mapa 11) MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

Los volcanes que rodean al municipio de Melchor Ocampo son tres los cuales uno se considera inactivo y los dos restantes se consideran volcanes activos sísmicamente. Su suelo está compuesto de calcio, fósforo, hierro, silicio, zinc, potasio, carbono, sulfato y polvorín de las montañas o estroncio. El cráter tiene forma elíptica y el fondo está ocupado por dos lagunas de agua potable separadas por una corriente o bóveda de lava: la laguna del Sol y la de la Luna. Ambos cuerpos de agua se conectan mediante filtración, ya que ocupan el espacio de las chimeneas del volcán. Presenta varios picos y laderas, entre los que destacan el Pico del Fraile (cima), el Pico del Águila (cima secundaria, apenas 20 metros más baja que el del Fraile), la Oruga o Brazo, el Águila y el Escorpión (laderas), el Paso del Quetzal, el Pico Humboldt, el Cerro Mamelón (también llamado el Ombligo) y el Cerro Prieto o Negro adosado al exterior del cráter, así como una cruz, colocada por los españoles, donde se sospecha que los matlatzincas realizaban sacrificios.

Para poder entender de mejor manera el grado de peligro que representa estos volcanes para el Territorio Municipal, es necesario identificar la distancia (km) a la que se encuentra; por ello a continuación se muestra la cartografía respectiva.

Teniendo una distancia de cercanía entre el edificio volcánico y la cabecera municipal de Melchor Ocampo (92,001 Kilómetros), se analizará los distintos peligros de origen volcánico que representa el volcán Xinantecátl (nevado de Toluca) y el área de estudio; tal es el caso de:

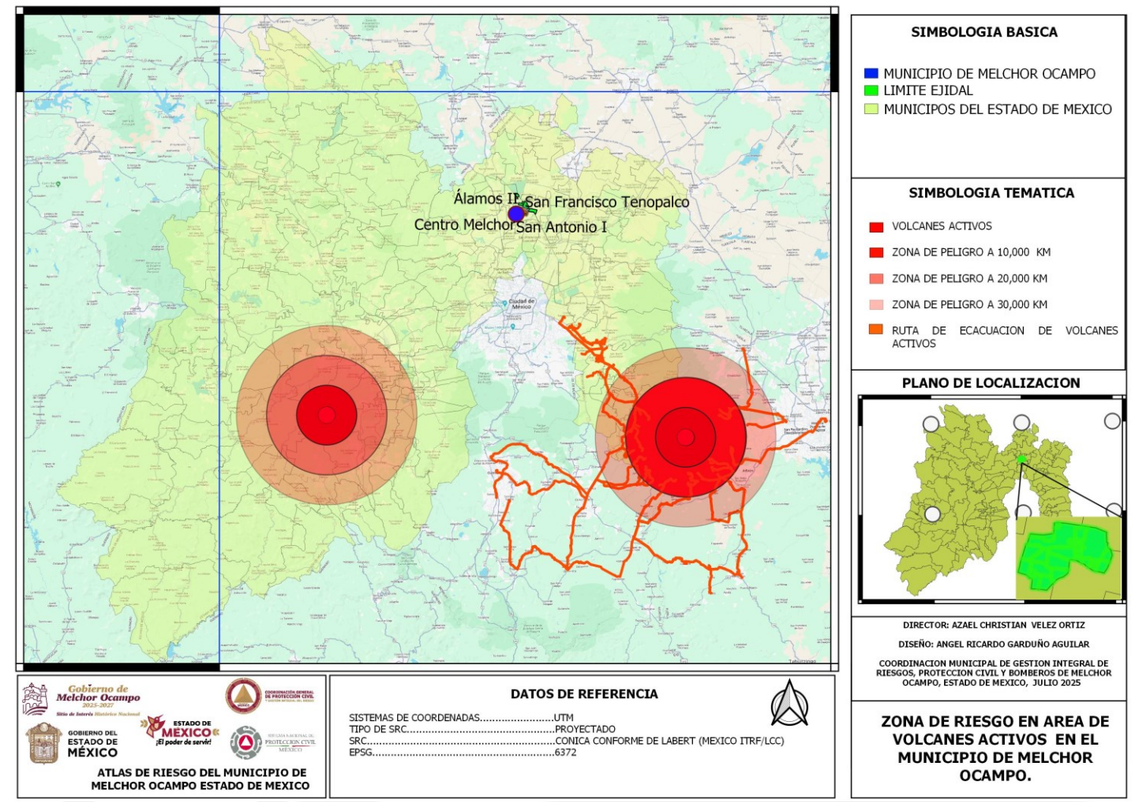
- Mapa de las zonas expuestas a todos los peligros
- Mapa de peligro por avalancha de bloques
- Mapa de peligro de zonas con posibilidad de afectaciones por flujos de bloques y ceniza
- Mapa de peligro por nube de ceniza
- Mapa de peligro por caída de ceniza (simulación Nor-Este)
- Mapa de peligro por caída de ceniza (simulación Sur-Oste)
- Mapa de peligro por inundación de lahares (5,000,000 m3)



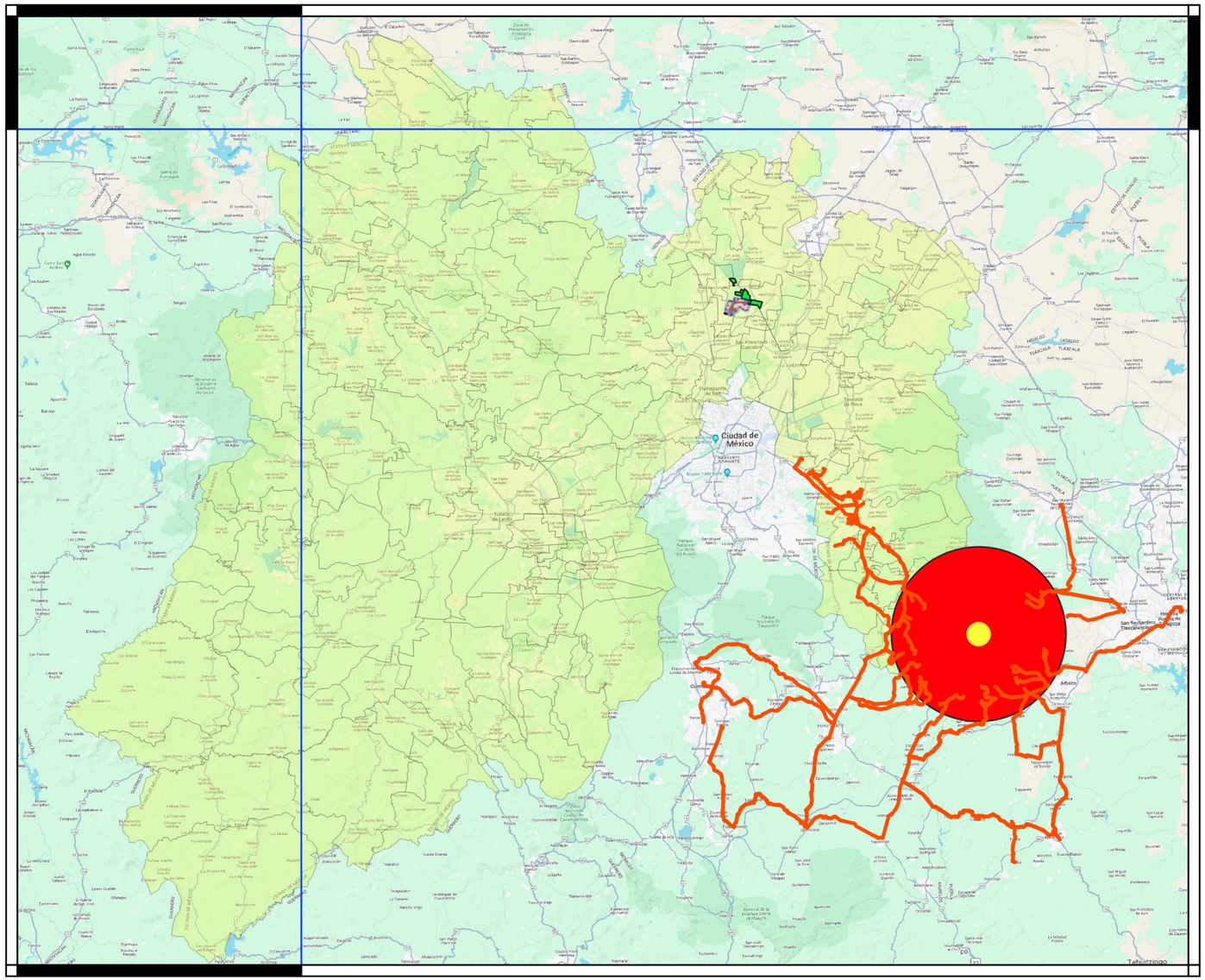
(mapa 12) MAPA DE DISTANCIA ENTRE LOS VOLCANES ACTIVOS Y EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

Para lograr llegar a la obtención de este tipo de cartografía fue necesaria consultar el sistema nacional de información sobre riesgos, contenido en la página del Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED. (CENAPRED, 2025)

Por todo ello a continuación se muestran cada uno de los mapas de acuerdo al orden antes citado



(mapa 13) ZONA DE RIESGO EN AREA DE VOLCANES ACTIVOS (CENAPRED 2025)



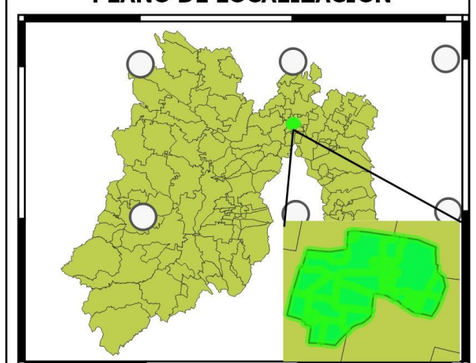
SIMBOLOGIA BASICA

- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MUNICIPOS DEL ESTADO DE MEXICO

SIMBOLOGIA TEMATICA

- VOLCAN POPOCATEPTL
- ZONA DE PELIGRO ALTO
- RUTA DE ECACUACION DE VOLCANES ACTIVOS

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

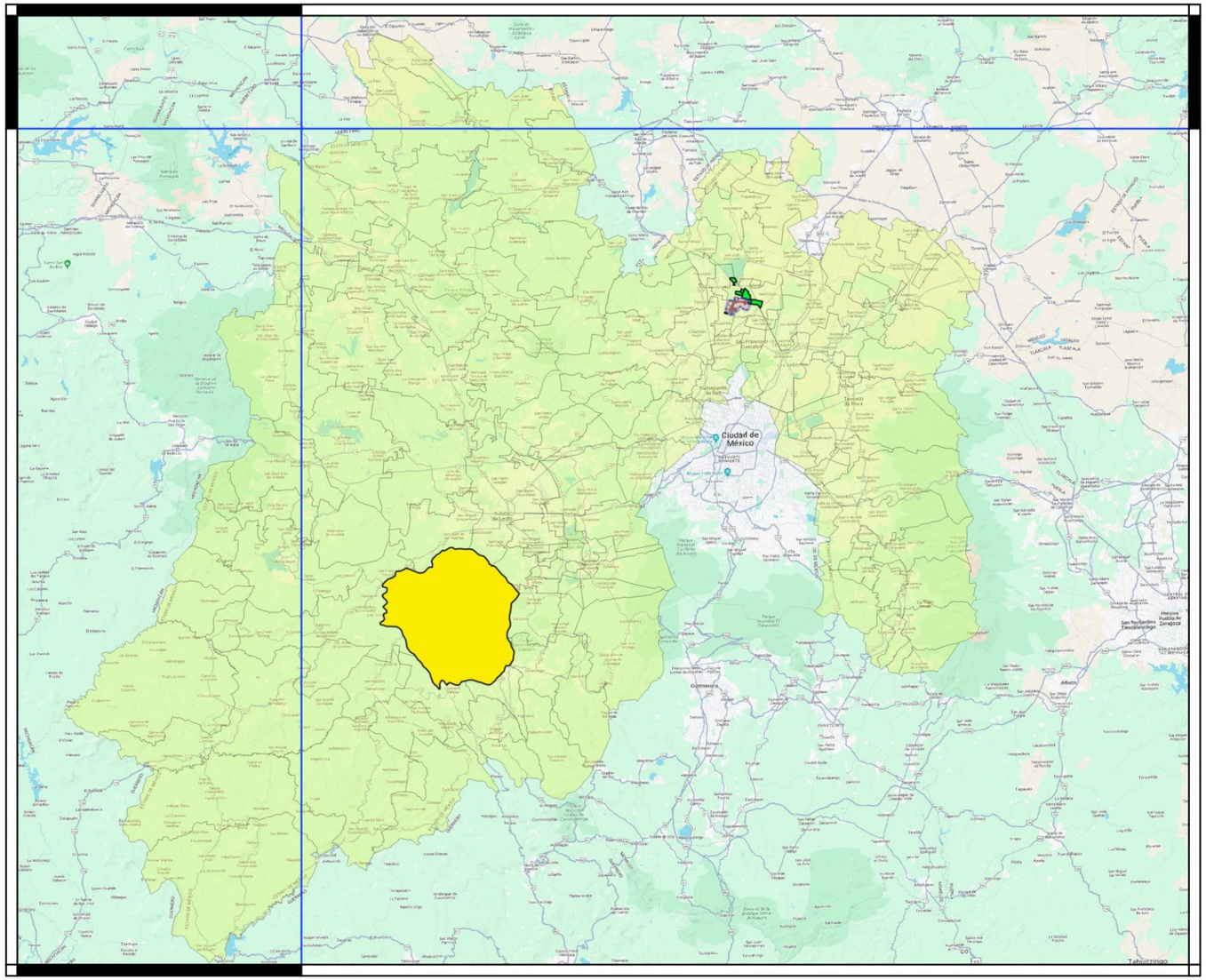
ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

ZONA EXPUESTA A TODOS LOS PELIGROS DEL VOLCAN POPOCATEPETL.

(mapa 14) ZONA EXPUESTA A TODOS LOS PELIGROS DEL VOLCAN POPOCATEPETL (CENAPRED 2025)



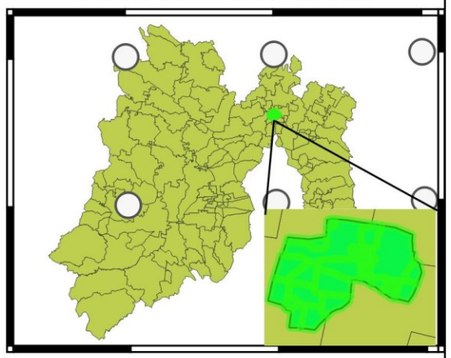
SIMBOLOGIA BASICA

- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MUNICIPOS DEL ESTADO DE MEXICO

SIMBOLOGIA TEMATICA

- PELIGRO POR HABALANCHAS DE BLOQUES

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 Sitio de Interés Histórico Nacional

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

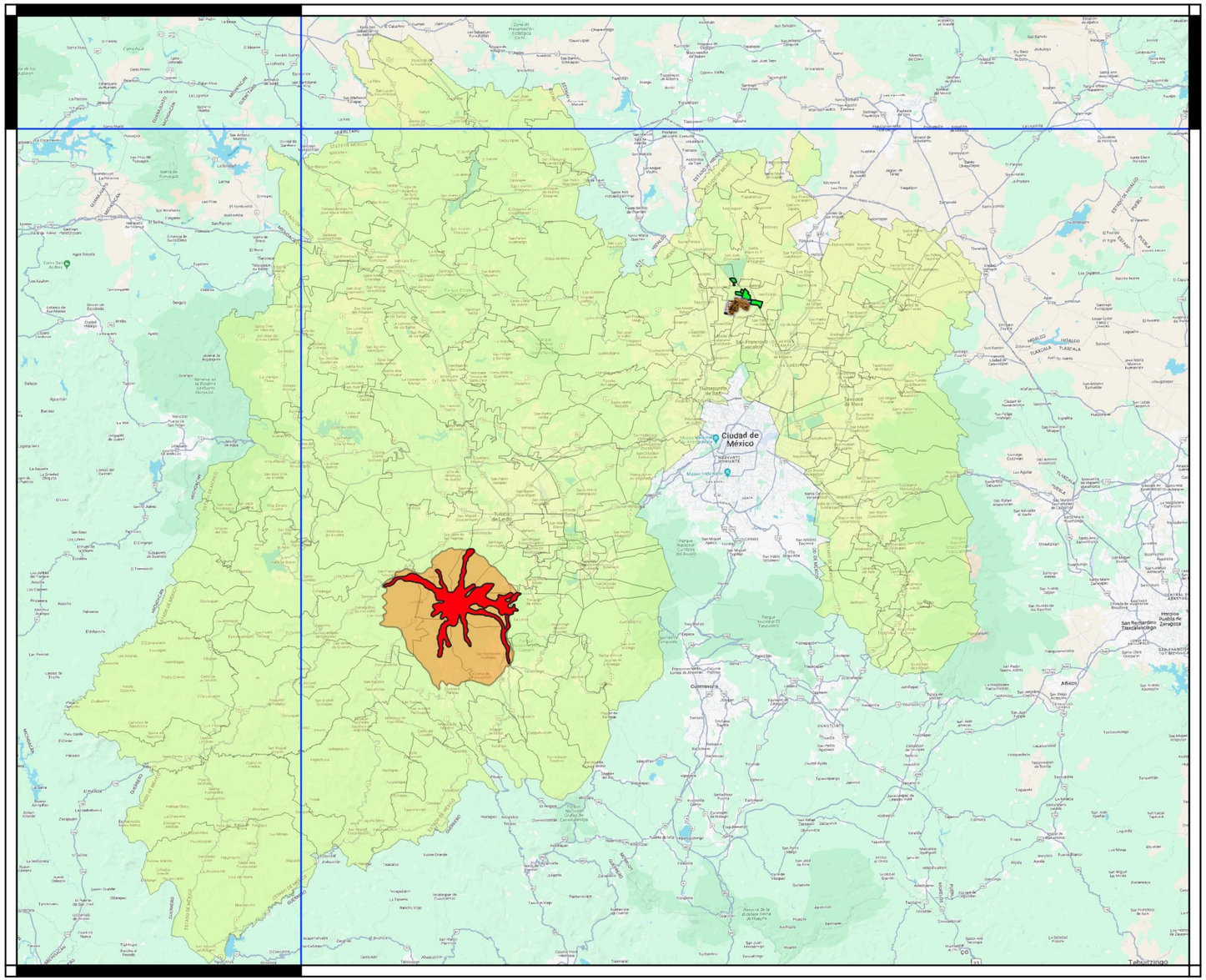
ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

MAPA DE PELIGRO POR HABALANCHA DE BLOQUES (NEVADO DE TOLUCA)

(mapa 15) MAPA DE PELIGROS POR HABALANCHA DE BLOQUES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)



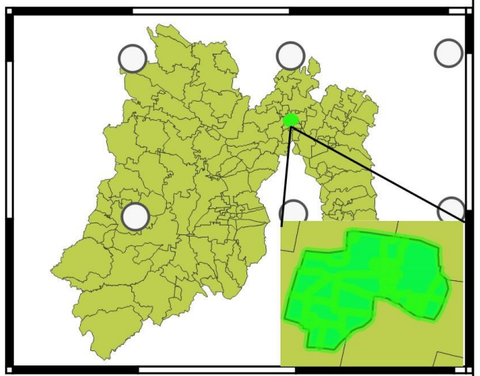
SIMBOLOGIA BASICA

- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MUNICIPOS DEL ESTADO DE MEXICO

SIMBOLOGIA TEMATICA

- PELIGRO POR AFECTACION DE BLOQUES Y CENIZA
- HABALANCHA DE BLOQUES

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 — Sitio de Interés Histórico Nacional

Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo

Gobierno del Estado de México

Estado de México ¡El poder de servir!

Sistema Nacional de Protección Civil México

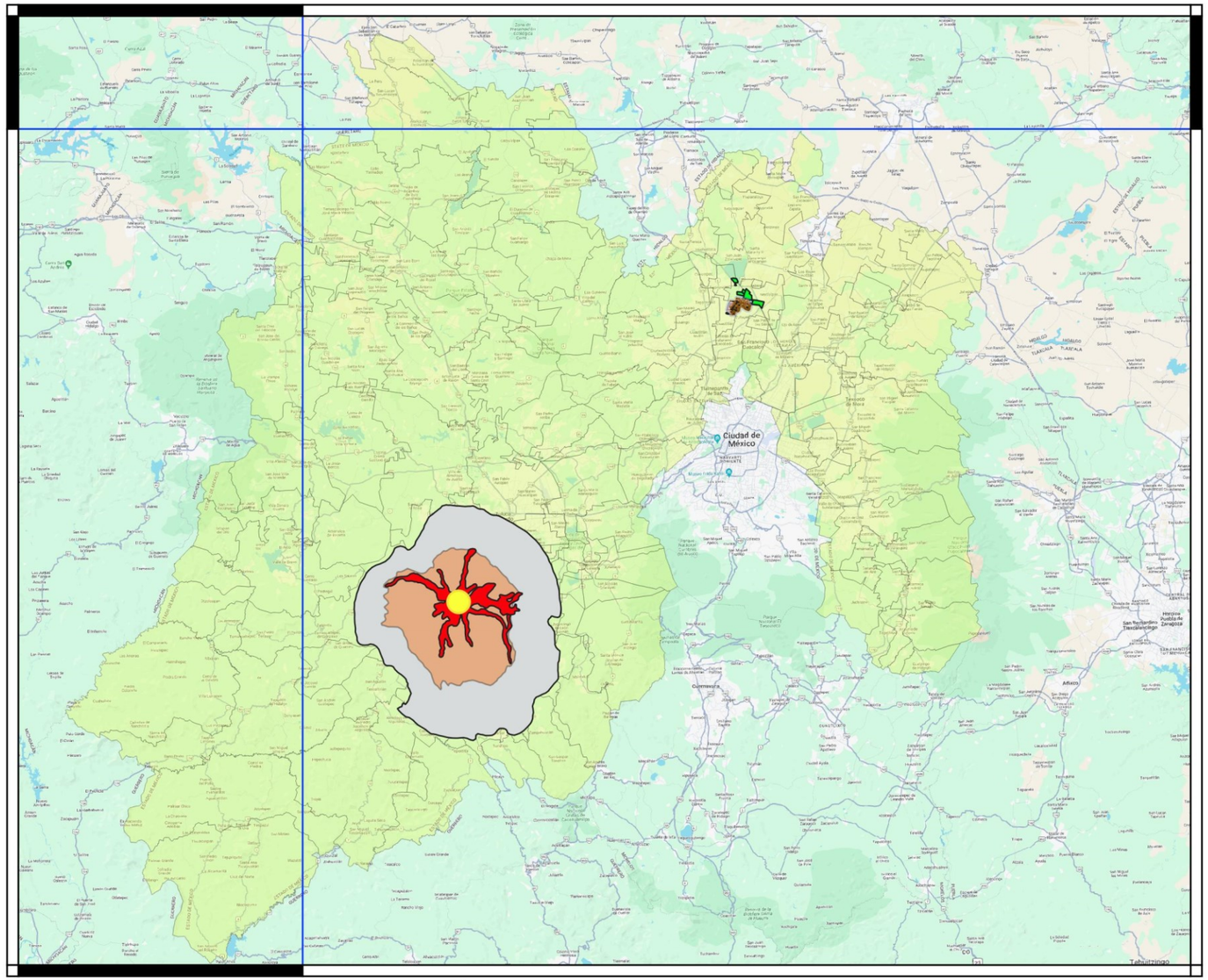
ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

MAPA DE PELIGRO DE ZONAS DE POSIBILIDAD DE AFECTACION POR FLUJOS DE BLOQUES Y CENIZA.

(mapa 16) MAPA DE PELIGRO POR ZONAS CON POSIBILIDAD DE AFECTACION POR FLUJOS DE BLOQUES Y CENIZAS (CENAPRED 2025)



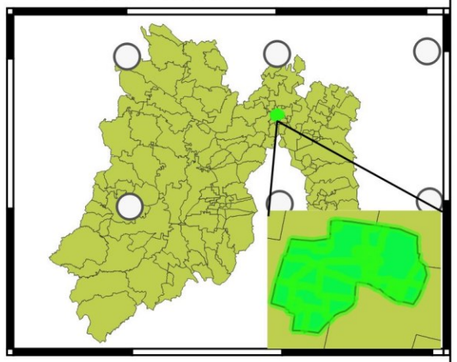
SIMBOLOGIA BASICA

- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MUNICIPOS DEL ESTADO DE MEXICO

SIMBOLOGIA TEMATICA

- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA
- AFECTACION POR FLUJO DE BLOQUES Y CENIZAS
- AFECTACION POR HABALANCHE DE BLOQUES
- PUNTO CENTRICO DEL VOLCAN

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 — Sitio de Interés Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

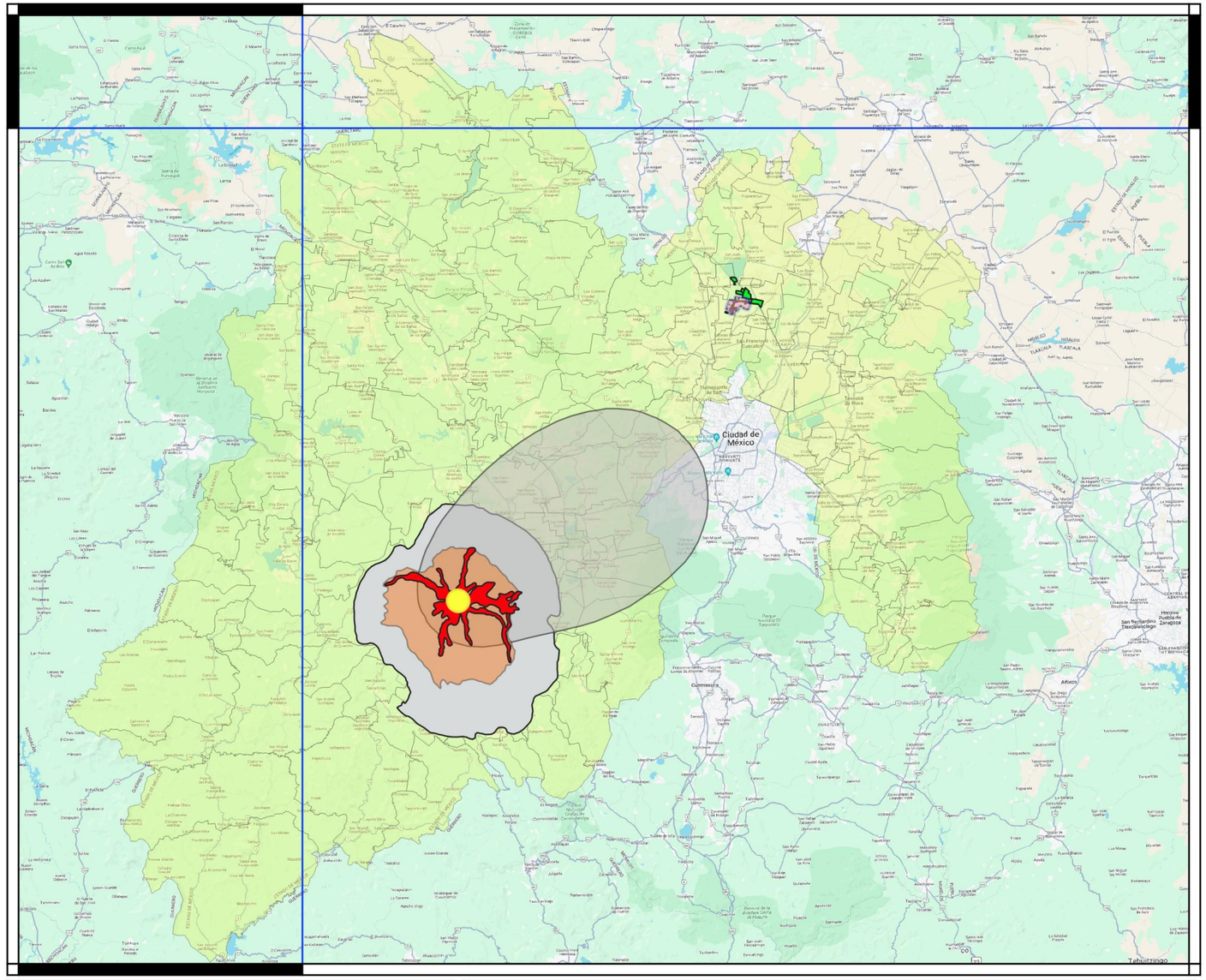
ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

MAPA DE PELIGRO POR NUBE DE CENIZA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

(mapa 18) MAPA DE PELIGRO POR NUBE DE CENIZAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)



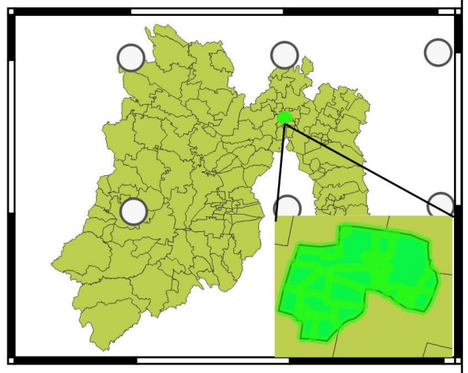
SIMBOLOGIA BASICA

- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MUNICIPOS DEL ESTADO DE MEXICO

SIMBOLOGIA TEMATICA

- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA
- AFECTACION POR FLUJO DE BLOQUES Y CENIZAS
- AFECTACION POR HABALANCHE DE BLOQUES
- PUNTO CENTRICO DEL VOLCAN
- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA NOR ESTE

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

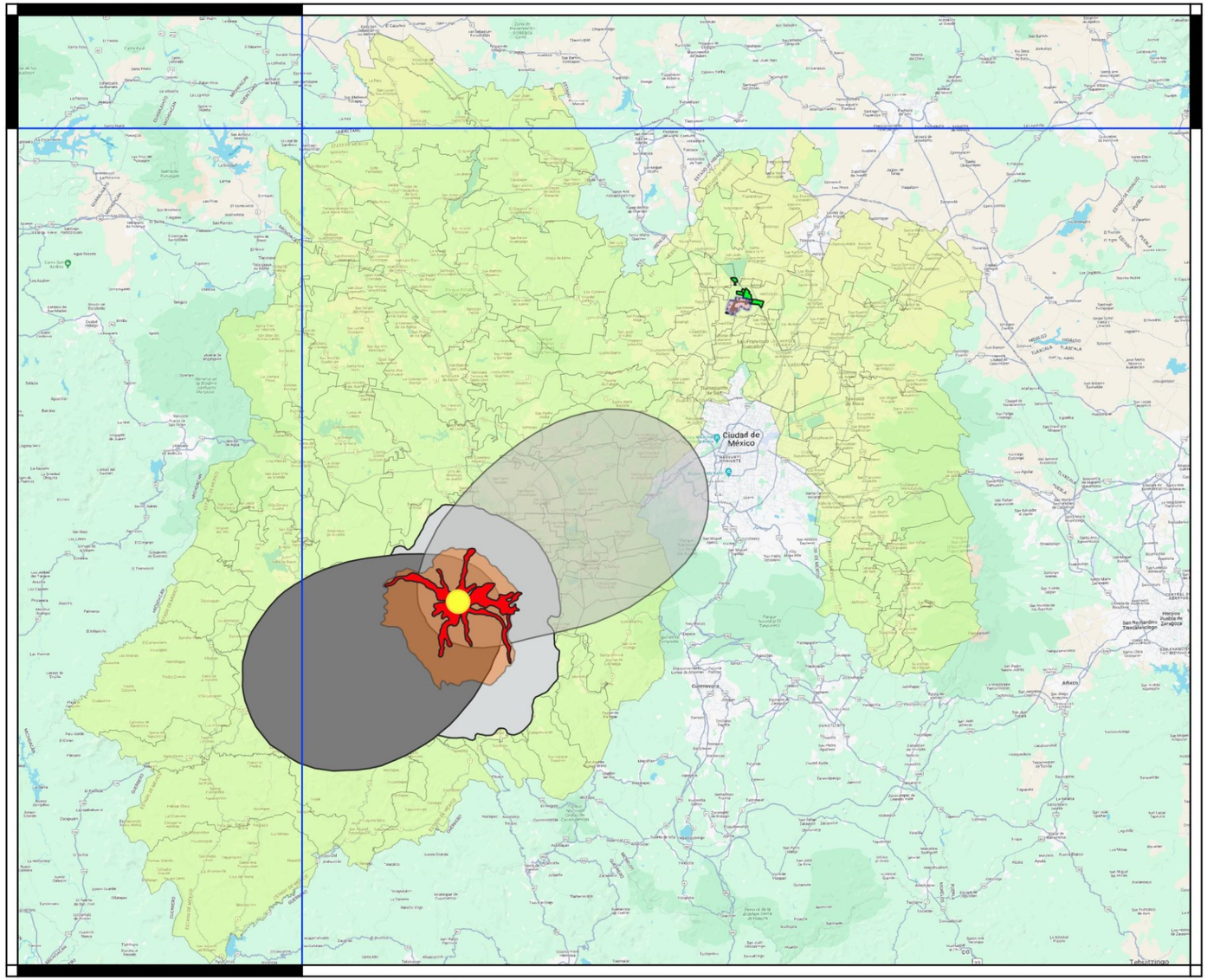
ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

MAPA DE PELIGRO POR NUBE DE CENIZA NOR-ESTE EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

(mapa 19) MAPA DE PELIGRO POR NUBE DE CENIZAS (NOR-ESTE) EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)



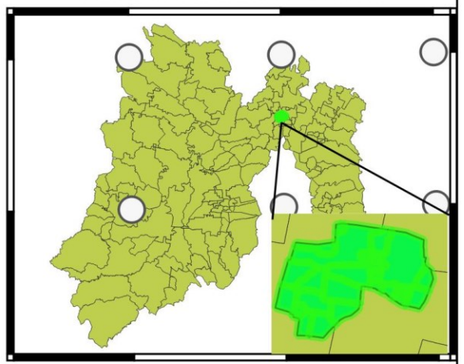
SIMBOLOGIA BASICA

- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MUNICIPOS DEL ESTADO DE MEXICO

SIMBOLOGIA TEMATICA

- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA
- AFECTACION POR FLUJO DE BLOQUES Y CENIZAS
- AFECTACION POR HABALANCHE DE BLOQUES
- PUNTO CENTRICO DEL VOLCAN
- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA NOR ESTE
- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA SUR-OESTE

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

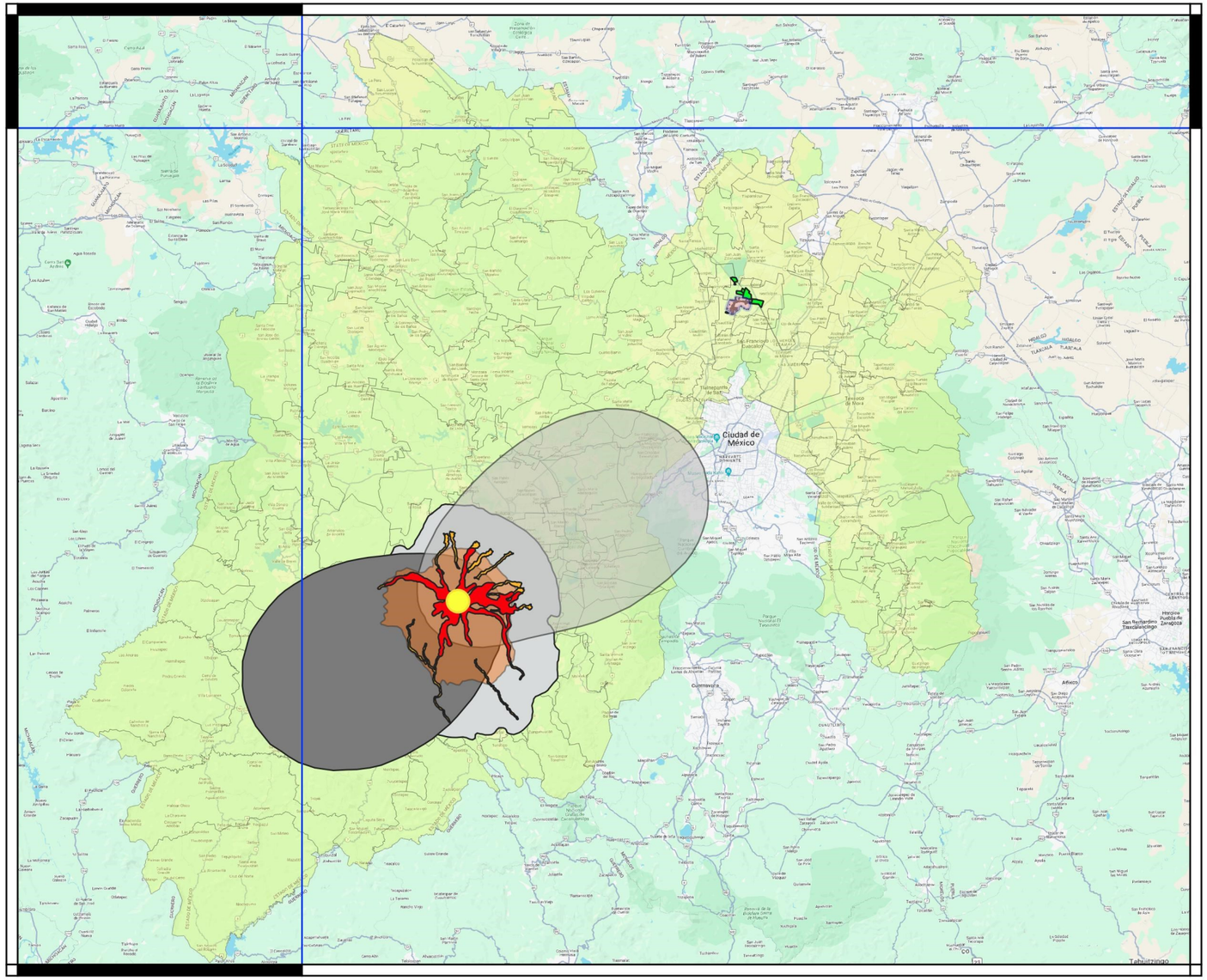
ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

MAPA DE PELIGRO POR NUBE DE CENIZA SUR OESTE EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

(mapa 20) MAPA DE PELIGRO POR NUBE DE CENIZAS (SUR-OESTE) EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)



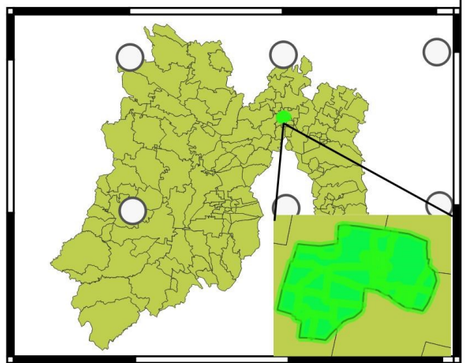
SIMBOLOGIA BASICA

- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MUNICIPOS DEL ESTADO DE MEXICO

SIMBOLOGIA TEMATICA

- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA
- AFECTACION POR FLUJO DE BLOQUES Y CENIZAS
- AFECTACION POR HABALANCHE DE BLOQUES
- PUNTO CENTRICO DEL VOLCAN
- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA NOR ESTE
- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA SUR-OESTE
- ZONA DE INUNDACION DE LAHARES

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL ESTADO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

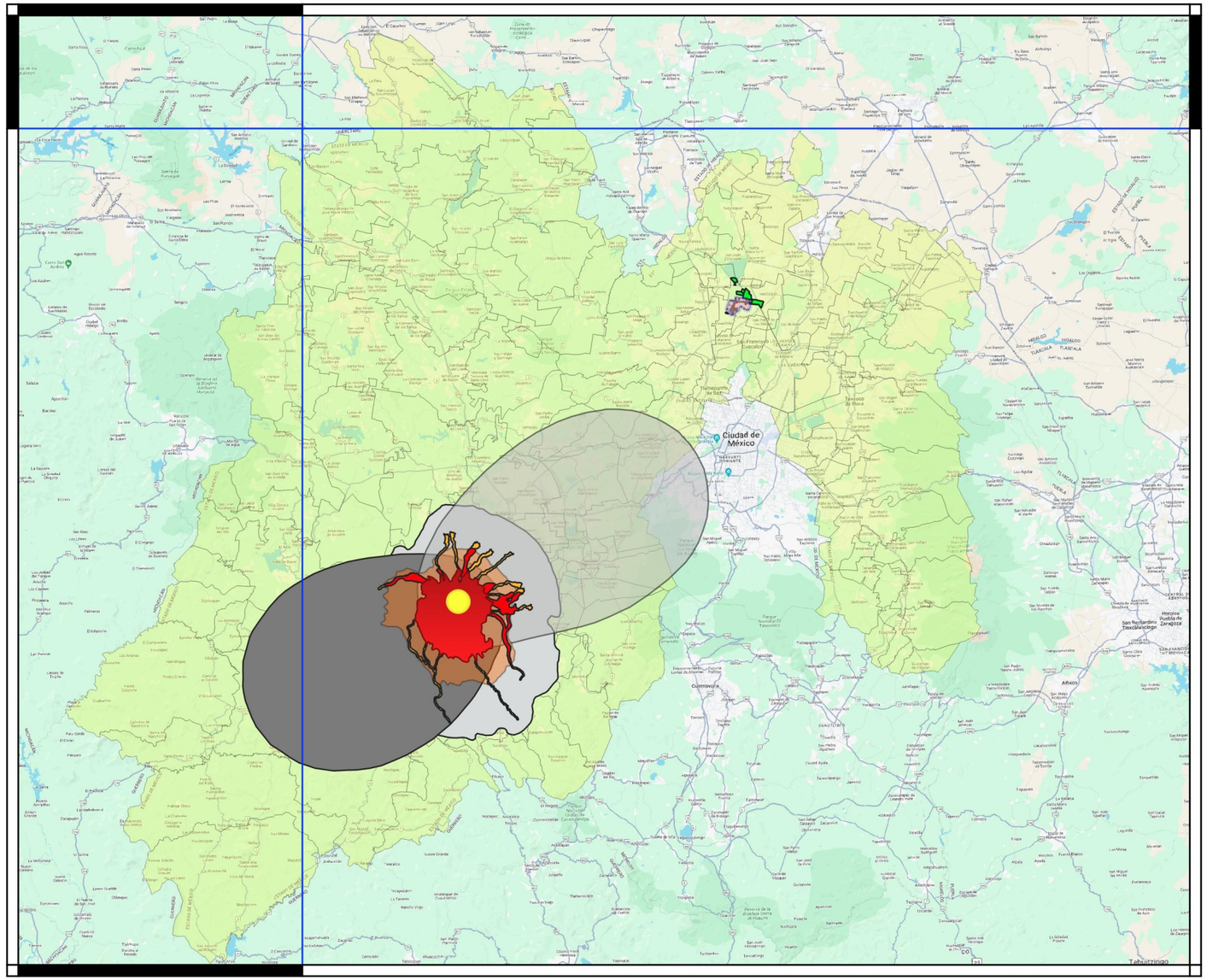
ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

MAPA DE PELIGRO POR INUNDACION DE LAHARES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

(mapa 21) MAPA DE PELIGRO POR INUNDACION DE LAHARES 5,000,000 M3 EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)



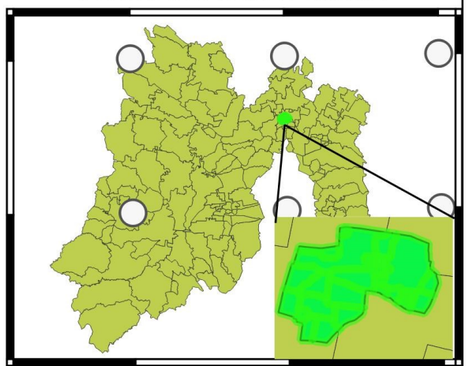
SIMBOLOGIA BASICA

- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MUNICIPOS DEL ESTADO DE MEXICO

SIMBOLOGIA TEMATICA

- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA
- AFECTACION POR FLUJO DE BLOQUES Y CENIZAS
- AFECTACION POR HABALANCHE DE BLOQUES
- PUNTO CENTRICO DEL VOLCAN
- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA NOR ESTE
- ZONA DE AFECTACION POR NUBE DE CENIZA SUR-OESTE
- ZONA DE INUNDACION DE LAHARES
- ZONA DE LAHARES PROXIMALES

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 — Sitio de Interés Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

MAPA DE PELIGRO DE ZONA EXPUESTA A TODOS LOS PELIGROS DEL NEVADO DE TOLUCA.

(mapa 22) MAPA DE ZONAS EXPUESTAS AL PELIGRO A NIVEL ALTO POR EL VOLCAN DEL NEVADO DE TOLUCA (CENAPRED 2025)

5.1.1.5 Hundimientos en el municipio de Melchor Ocampo

Un hundimiento es un fenómeno en el que la superficie del terreno desciende o se colapsa, formando una depresión, grieta o socavón. Puede ser natural o provocado por actividades humanas.
Los tipos de hundimientos más comunes son:

- **Hundimientos naturales:**

Erosión subterránea: Por disolución de rocas calizas o yeso (formando cuevas). Temblores o actividad sísmica: Que debilitan el suelo.
Suelos arcillosos o sueltos: Que no soportan peso y colapsan fácilmente.

- **Hundimientos provocados por el ser humano:**

Extracción excesiva de agua del subsuelo: (sobreexplotación de acuíferos): Al disminuir el agua subterránea, el suelo se compacta y se hunde.

- **Obras mal planeadas o mal cimentadas:** Como calles, casas o drenajes sin estudios del suelo. Minería o excavaciones sin refuerzo: Que dejan huecos subterráneos.

Los hundimientos pueden dañar casas, calles, tuberías o edificios, representa un riesgo para vehículos y peatones y a veces es señal de problemas mayores en el subsuelo.

5.1.1.5.1 Agrietamientos

Un agrietamiento es cuando el suelo o una estructura se rompe y forma grietas, fisuras o fracturas. Las causas más comunes son; Movimientos del terreno (incluyendo hundimientos). Cambios de temperatura que expanden o contraen materiales. Mal diseño o desgaste de estructuras. Sequías que resecan el suelo arcilloso y lo hacen contraerse.

Muchas veces el hundimiento provoca agrietamientos, especialmente en casas o caminos. Es decir, si el terreno se hunde de forma desigual, las estructuras encima se agrietan por la tensión.

(Imagen 21) AGRIETAMIENTOS EN COLONIA XOCHIMIQUIA

(Imagen 22) AGRIETAMIENTOS EN COLONIA SAN ISIDRO PARTE ALTA

En el municipio de Melchor Ocampo en julio de 2025, surgieron numerosas quejas ciudadanas sobre el deterioro vial, con baches y mala condición en colonias como Visitación y toda la avenida centenario himno nacional, que representan un peligro para peatones y vehículos

Aunque no hay reportes específicos en el municipio de Melchor Ocampo, estudios hechos por la coordinación municipal de protección civil y bomberos Melchor Ocampo han vinculado los hundimientos y agrietamientos con la sobreexplotación de acuíferos, lo que provoca asentamientos del terreno, grietas y daños graves en viviendas e infraestructura lamentablemente es una situación que ya no se puede revertir,

El municipio se localiza sobre suelos tipo vertisol V, arcillosos y propensos a agrietarse en condiciones de sequía o estrés mecánico

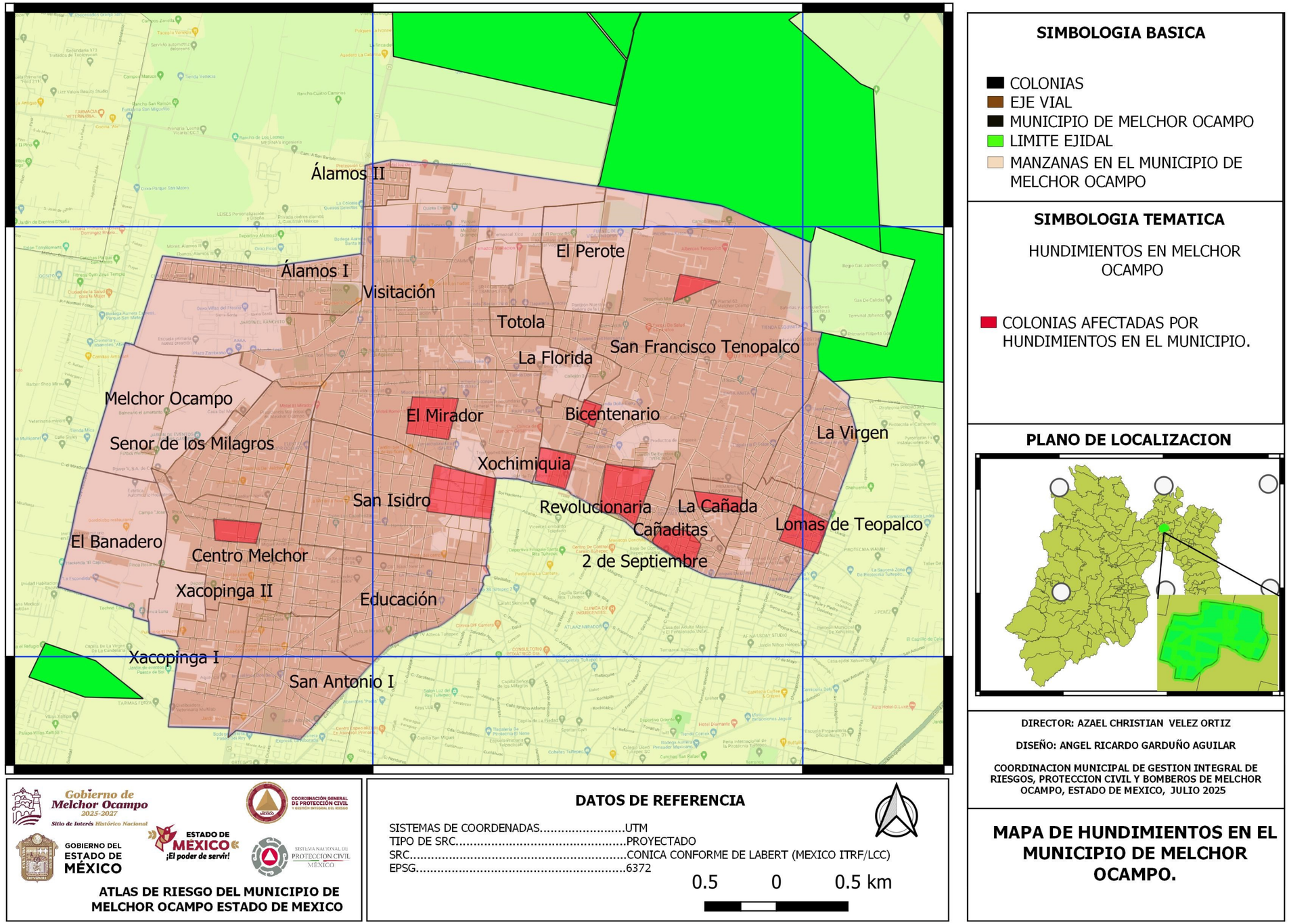
Con base en estudios técnicos preliminares realizados por esta Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos, se informa que diversas colonias del municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, presentan vulnerabilidad estructural del subsuelo, particularmente en lo relacionado con procesos de agrietamiento del terreno, sin que hasta el momento se haya detectado riesgo inminente de hundimientos profundos.

Las colonias en las que se ha identificado esta condición de vulnerabilidad son las siguientes: El Mirador, Xochimiquia, colonia Revolucionaria, 2 de septiembre, Lomas de Tenopalco, La Cañada, Parte alta de San Isidro, colonia el Bicentenario, centro de Melchor Ocampo y centro de la localidad de Tenopalco.

De acuerdo con los indicadores recopilados durante las inspecciones de campo, así como observaciones visuales y reportes ciudadanos, se ha determinado la presencia de fracturamientos superficiales del suelo y formación incipiente de grietas, las cuales podrían agravarse en caso de condiciones climatológicas adversas, movimientos sísmicos o fallas en infraestructura hidráulica o de drenaje.

Se aclara que, hasta la fecha, no se ha identificado riesgo de hundimiento, ni desplazamientos de terreno que comprometan de forma inmediata la integridad estructural de viviendas o vialidades; sin embargo, se recomienda a la población mantener medidas preventivas y reportar cualquier cambio visible en su entorno, como grietas nuevas, filtraciones o desniveles.

La Coordinación continuará con las labores de seguimiento, inspección y diagnóstico detallado en coordinación con dependencias estatales y federales, a fin de actualizar el **Atlas Municipal de Riesgos** y generar estrategias de mitigación adecuadas.



(mapa 23) MAPA DE HUNDIMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

5.1.2 Fenómenos Hidrometeorológicos.

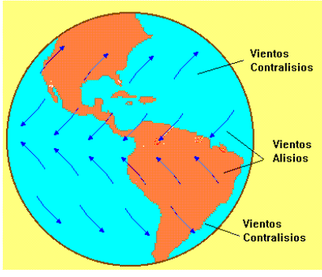
Un fenómeno perturbador hidrometeorológico es un evento natural relacionado con el agua y la atmósfera, que provoca alteraciones importantes en el clima o en las condiciones meteorológicas normales de una región, y que puede causar daños a la vida humana, a los ecosistemas o a las infraestructuras.
Características:

- Están relacionados con el clima, el agua (lluvia, ríos, mares) y la atmósfera (viento, presión, temperatura).
- Suelen estar influenciados por factores como el calentamiento global, corrientes oceánicas, humedad atmosférica o cambios estacionales extremos.
- Pueden ser de rápida aparición (como una tormenta) o desarrollarse lentamente (como una sequía).

5.1.2.1 Vientos en el municipio de Melchor Ocampo

El viento es el movimiento del aire en la atmósfera causado por diferencias de presión entre distintas zonas de la Tierra. Este aire se desplaza desde áreas de alta presión hacia áreas de baja presión, y su velocidad y dirección pueden verse influenciadas por varios factores como la temperatura, el relieve y la rotación del planeta. Entre otras cosas
Entre los diferentes tipos de vientos se encuentra los vientos alisios son vientos constantes que soplan desde las zonas de alta presión subtropical hacia la zona ecuatorial, en dirección noreste a suroeste en el hemisferio norte, y sureste a noroeste en el hemisferio sur.

La información climática del municipio, muestra que los vientos predominantes en Melchor Ocampo son alisios, provenientes del oeste, y también vientos polares, Los vientos alisios del oeste suelen ser sistemas de aire relativamente constantes que, en esta zona, podrían representar vientos regulares de dirección occidental. Los vientos polares, aunque menos frecuentes, podrían representar episodios de aire frío con cierta intensidad.



(Imagen 23) TIPOS DE VINTOS

La Importancia de los vientos en el municipio:

- **Clima**: Ayudan a regular la temperatura global.
- **Agricultura**: Influyen en la polinización y en el transporte de semillas o plagas.
- **Energía**: Son fuente de energía renovable (energía eólica).
- **Navegación y aviación**: Afectan rutas de aviones.
- **Protección civil**: Vientos fuertes pueden causar riesgos (huracanes y tormentas).

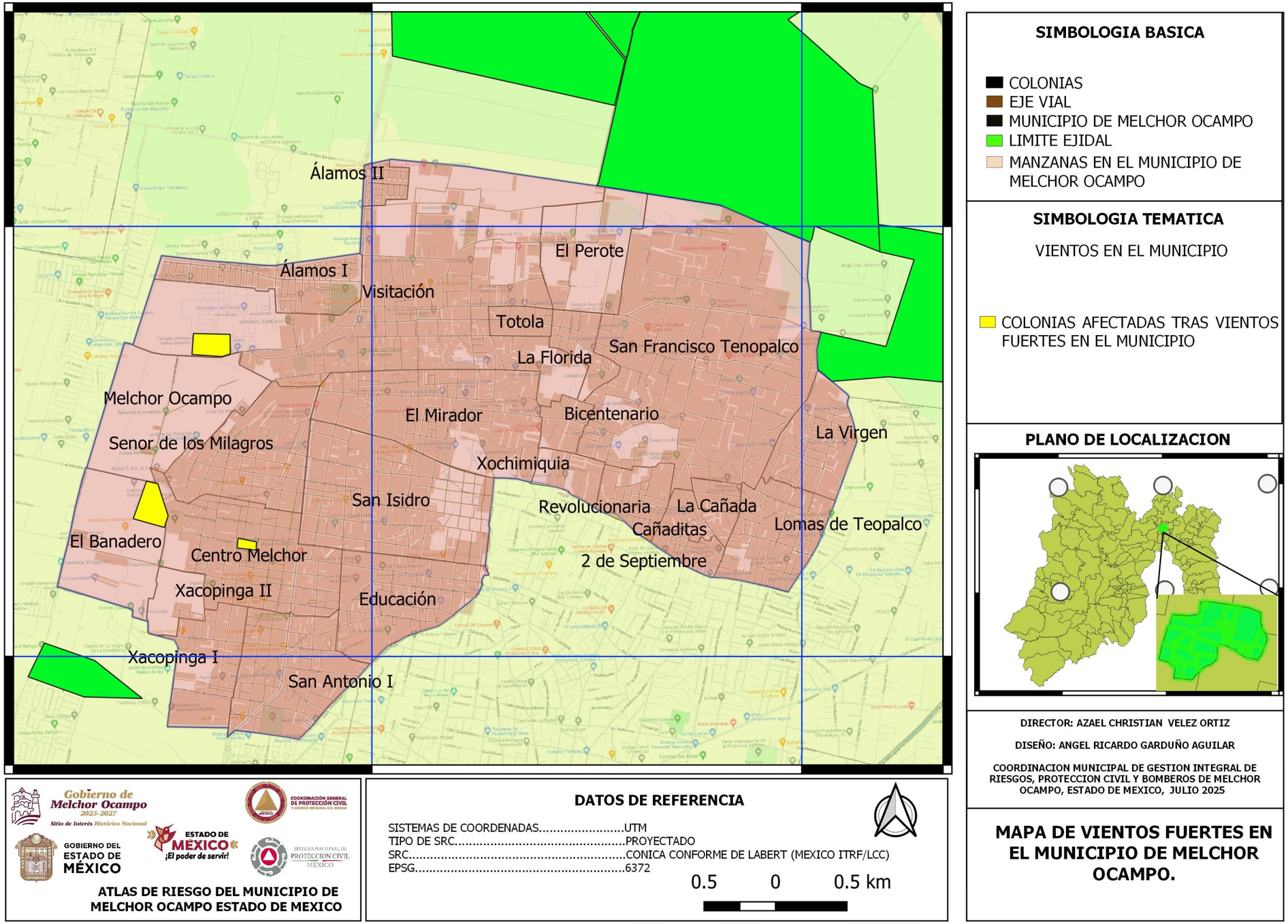
Las colonias que han presentado un riesgo mayor por caída de árboles tras vientos severamente fuertes es la **unidad habitacional villas del fresno, Colonia El Bañadero, Melchor Ocampo Centro,** específicamente durante los meses de marzo a mayo del año 2025. Durante este periodo, se han presentado fuertes vientos de manera recurrente, lo cual ha generado una situación de riesgo para los habitantes, especialmente en zonas donde existen árboles de gran tamaño o en mal estado estructural. Se han registrado caídas parciales y totales de árboles, provocando daños menores en infraestructura urbana y representando un riesgo potencial para personas, vehículos y viviendas.

Como Protección Civil, reiteramos nuestro compromiso con la seguridad de la población y el entorno. Estamos trabajando de manera constante en la identificación, evaluación y atención de árboles con riesgo de caída, especialmente ante la presencia de fenómenos hidrometeorológicos como los vientos fuertes. A través de acciones preventivas, coordinación interinstitucional y la participación ciudadana, buscamos aminorar riesgos y salvaguardar tanto a las personas como a sus bienes. Seguiremos fortaleciendo nuestras estrategias para reducir la vulnerabilidad y fomentar una cultura de prevención.

(Imagen 23) CAIDAS DE ARBOLES EN FRACCIONAMIENTO VILLAS DEL FRESNO

(Imagen 24) CAIDAS DE ARBOLES EN COLONIA EL BAÑADERO

(Imagen 25) CAIDAS DE ARBOLES EN VILLAS DEL FRESNO



(mapa 24) MAPA DE VIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

5.1.2.2 lluvias en el municipio de Melchor Ocampo

La temporada de lluvias es un fenómeno meteorológico natural que se presenta cada año, principalmente entre los meses de mayo y octubre. En el municipio de Melchor Ocampo, estas lluvias forman parte del ciclo climático normal, pero pueden representar riesgos si no se toman las medidas preventivas adecuadas.

Las lluvias se generan por la acumulación de humedad en la atmósfera, que, al enfriarse, se condensa y cae en forma de precipitaciones. En nuestro municipio, estas precipitaciones pueden variar en intensidad, desde lluvias ligeras hasta tormentas fuertes acompañadas de viento, descargas eléctricas y, en algunos casos, granizo.

Debido a su ubicación geográfica y características urbanas, las lluvias en Melchor Ocampo pueden provocar encharcamientos, desbordamientos de canales, deslaves en zonas de pendiente, caída de árboles y afectaciones en viviendas ubicadas en zonas vulnerables.

Por ello, desde Protección Civil trabajamos continuamente en acciones de prevención como la limpieza de drenajes y alcantarillas, monitoreo de zonas de riesgo, y promoción de la cultura de autoprotección entre la ciudadanía.

Las recomendaciones que hacemos a la población son:

- No tirar basura en calles, canales o alcantarillas.
- Evitar transitar por zonas inundadas o con corriente.
- Mantener limpios techos y patios para facilitar el desagüe.
- Reportar árboles en riesgo o daños por lluvias a Protección Civil.
- Estar atentos a los avisos oficiales y alertas meteorológicas.

La prevención es tarea de todos. En Protección Civil seguimos comprometidos con la seguridad de las y los habitantes de Melchor Ocampo, trabajando de manera permanente para reducir riesgos y proteger vidas.

La Coordinación Municipal de Protección Civil de Melchor Ocampo informa que, durante la presente temporada de lluvias, se ha identificado la presencia de precipitaciones intensas que, por sus características, se consideran un fenómeno perturbador hidrometeorológico, con potencial de generar afectaciones a la integridad física de la población, la infraestructura urbana y los servicios básicos.

En este contexto, se han registrado afectaciones principalmente en zonas de acumulación de agua, desbordamiento de escurrimientos naturales, encharcamientos severos y riesgo por caída de árboles o deslaves menores.

Las colonias y puntos específicos con mayor afectación identificada hasta el momento son:

Melchor Ocampo Centro, Colonia Xocopinca, Barrio de San Antonio, Centro de Melchor Ocampo, Avenida Centenario e Himno Nacional, especialmente en los puntos críticos: (Sobre la perpendicular a Hombres Ilustres, Calle Crispín Pérez, Visitación Centro) Álamos 1 Colonia Tonalá (visitación), Tenopalco Centro, Colonia La Florida en Tenopalco

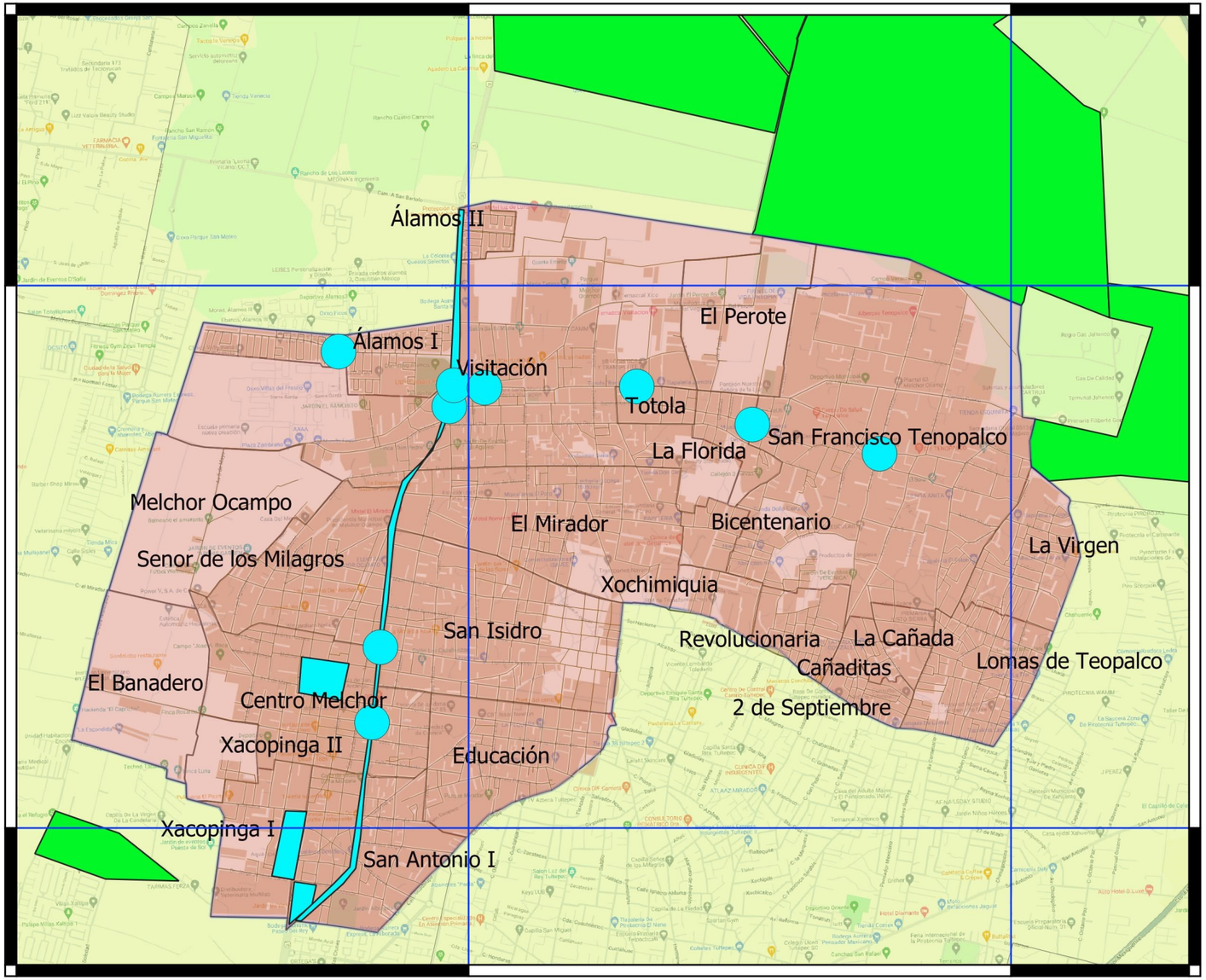
Ante estos escenarios, Protección Civil y bomberos hemos implementado acciones preventivas y correctivas como el monitoreo constante de zonas vulnerables, revisión de rejillas pluviales, desazolve de puntos conflictivos y atención de reportes ciudadanos.

Recomendaciones a la población:

- No transitar por calles inundadas o con escurrimientos fuertes.
- Mantener limpias las entradas de agua pluvial en viviendas.
- Reportar árboles en riesgo o colapsados al número local de emergencias.
- Seguir los avisos oficiales emitidos por Protección Civil y otras autoridades competentes.

(Imagen 26) AV. CENTENERIO HIMNO NACIONAL PERPENDICULAR A HOMBRES ILUSTRES

(Imagen 27) AV. CENTENERIO HIMNO NACIONAL



SIMBOLOGIA BASICA

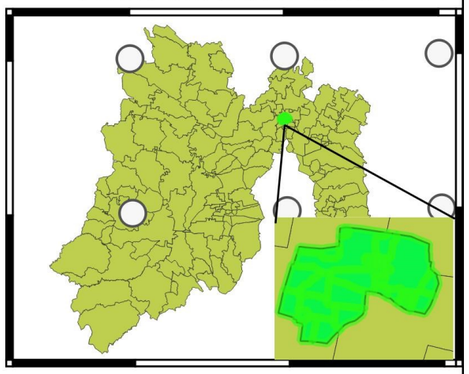
- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MANZANAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

SIMBOLOGIA TEMATICA

AFECTACION DE LLUVIAS EN EL MUNICIPIO

- LLUVIAS EN MELCHOR OCAMPO
- PUNTOS CRITICOS TRAS LLUVIA EN EL MUNICIPIO

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 Sitio de Interés Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

MAPA DE LLUVIAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

(mapa 25) MAPA DE LLUVIAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

5.1.2.3 inundaciones Pluviales en el municipio de Melchor Ocampo

una **inundación pluvial** es un tipo de inundación provocada por la acumulación excesiva de agua de lluvia que no logra ser absorbida o evacuada adecuadamente por el sistema de drenaje urbano.

Inundación pluvial: Es el encharcamiento o anegamiento de calles, viviendas o espacios públicos como consecuencia de lluvias intensas o prolongadas, cuando el sistema de alcantarillado pluvial o natural se ve superado en su capacidad de desalojo.

Las causas más comunes de una inundación pluvial son:

- Lluvias intensas en cortos periodos de tiempo.
- Drenajes obstruidos por basura, tierra u objetos.
- Red de alcantarillado insuficiente o colapsada.
- Urbanización sin una planeación hidráulica adecuada.
- Saturación de suelos por lluvias previas.

Los riesgos asociados ante una inundación pluvial son:

- Daños a viviendas, vehículos e infraestructura.
- Afectaciones a la movilidad urbana.
- Contaminación por aguas residuales mezcladas con lluvia.
- Riesgo eléctrico o por colapso estructural.
- Exposición a enfermedades infecciosas.

Durante la presente temporada de lluvias, se ha incrementado la intensidad y frecuencia de precipitaciones en el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México. Estas condiciones han evidenciado puntos críticos de acumulación de agua pluvial, particularmente en zonas de menor altitud o con sistemas de drenaje limitados.

Con base en recorridos, reportes ciudadanos, datos topográficos y análisis de escurrimientos naturales, se ha determinado que las siguientes colonias y comunidades del municipio representan un riesgo alto ante eventos de inundación pluvial, debido a su ubicación en zonas bajas, su alta densidad poblacional y la presencia de infraestructura urbana vulnerable:

- Centro de Melchor Ocampo
- Centro de Visitación
- Tenopalco Centro
- Barrio San Antonio
- Fraccionamiento los Álamos 1

Estas áreas tienden a registrar acumulación de agua durante lluvias intensas, provocando encharcamientos severos, afectaciones a viviendas, interrupciones viales y riesgo para la integridad física de las personas.

La Coordinación de Protección Civil, en conjunto con otras áreas del gobierno municipal, ha iniciado las siguientes acciones:

- Inspección y desazolve de coladeras y rejillas pluviales.
- Identificación y señalización de puntos críticos.
- Campañas informativas sobre prevención en temporada de lluvias.
- Atención a reportes ciudadanos a través de los canales oficiales.
- Coordinación con Seguridad Pública y Servicios Públicos para respuesta rápida ante emergencias.

(Imagen 28) AV. DEPORTISTAS COL. CENTRO DE MELCHOR OCAMPO

(Imagen 29) av. HIMNO NACIONAL COL VISITACIÓN

(Imagen 30) AV. HIMNO NACIONAL COL VISITACIÓN

En el caso de los encharcamientos son consideradas inundaciones aún con 20 centímetros de altura, siempre y cuando estén fuera del control de la autoridad. Se registran principalmente en zonas con poca pendiente dentro del municipio.

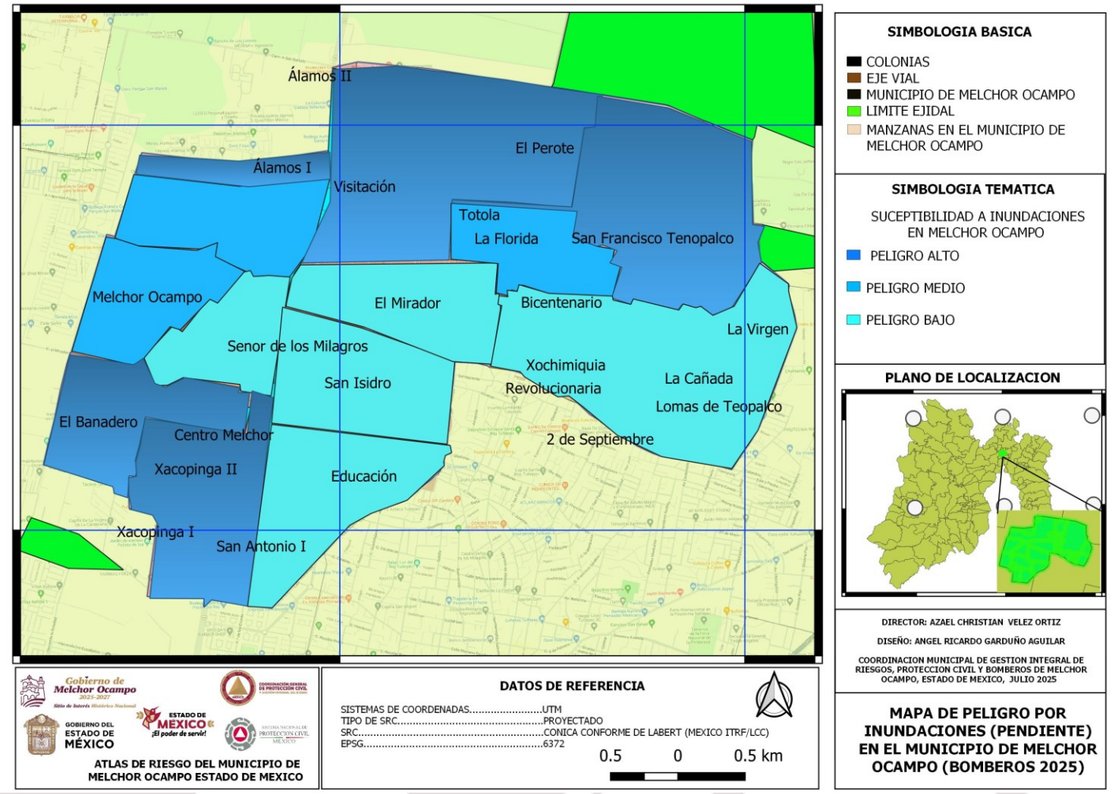
(Imagen 31) INUNDACION EN AV. DEPORTISTAS MELCHOR OCAMPO

(Imagen 32) INUNDACION EN BOULEVARD LOS ALAMOS VISITACION

Sin embargo, es de vital importancia el desarrollar mapas de susceptibilidad a fin de identificar zonas o sitios que, por sus similitudes con el mapa de inventario, también pudieran ser el escenario de encharcamientos que representen un riesgo para la ciudadanía; para lograr esta identificación fue necesario realizar los siguientes mapas:

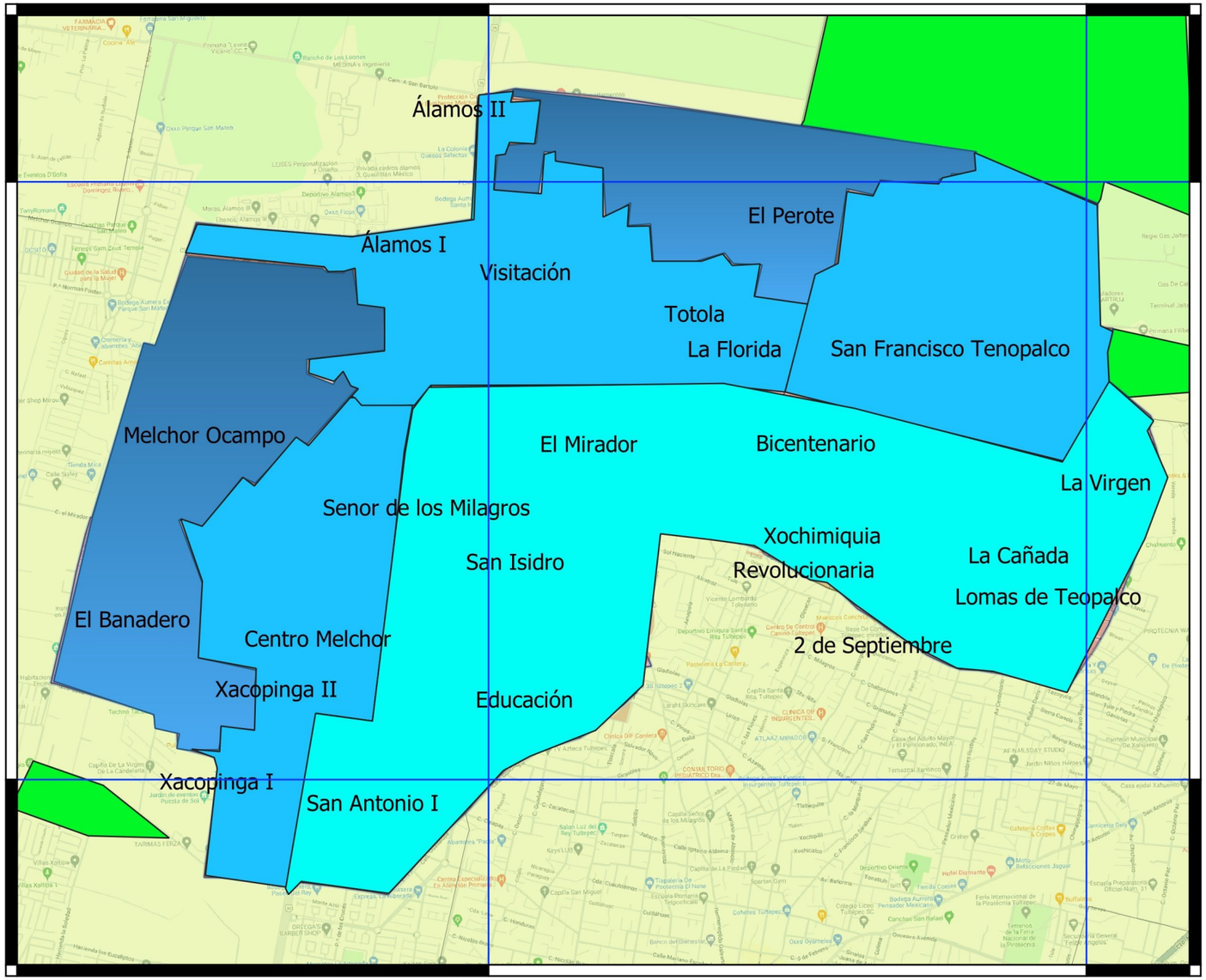
- 1.- Mapa de peligro por inundaciones y encharcamientos considerando el grado de inclinación de las pendientes del terreno.
- 2.- Mapa de peligro por inundaciones y encharcamientos considerando el uso de suelo y cobertura vegetal.

(Imagen 33) INUNDACION EN AV. HIMNO NACIONAL VISITACIÓN MELCHOR OCAMPO



(mapa 26) MAPA DE PELIGRO POR INUNDACIONES (PENDIENTES) (BOMBEROS 2025)

Una vez desarrollado cada uno de los mapas de peligro por variable tomada en cuenta para la identificación de zonas que compartan similitudes con los sitios que actualmente registren inundaciones y encharcamientos; a continuación, se muestra el mapa principal denominado, Mapa de Peligro por Inundaciones y Encharcamientos en el Municipio de Melchor Ocampo.



SIMBOLOGIA BASICA

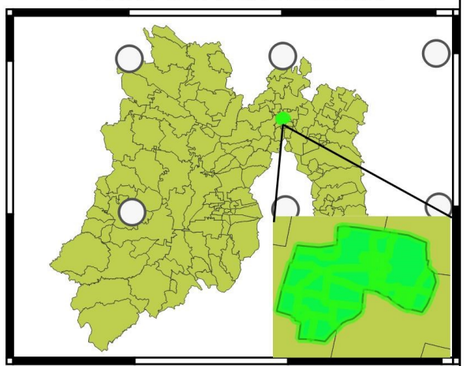
- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MANZANAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

SIMBOLOGIA TEMATICA

SUCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES POR EL USO DE SUELO EN MELCHOR OCAMPO

- PELIGRO ALTO
- PELIGRO MEDIO
- PELIGRO BAJO

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

MAPA DE PELIGRO POR INUNDACIONES (USO DE SUELO) EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

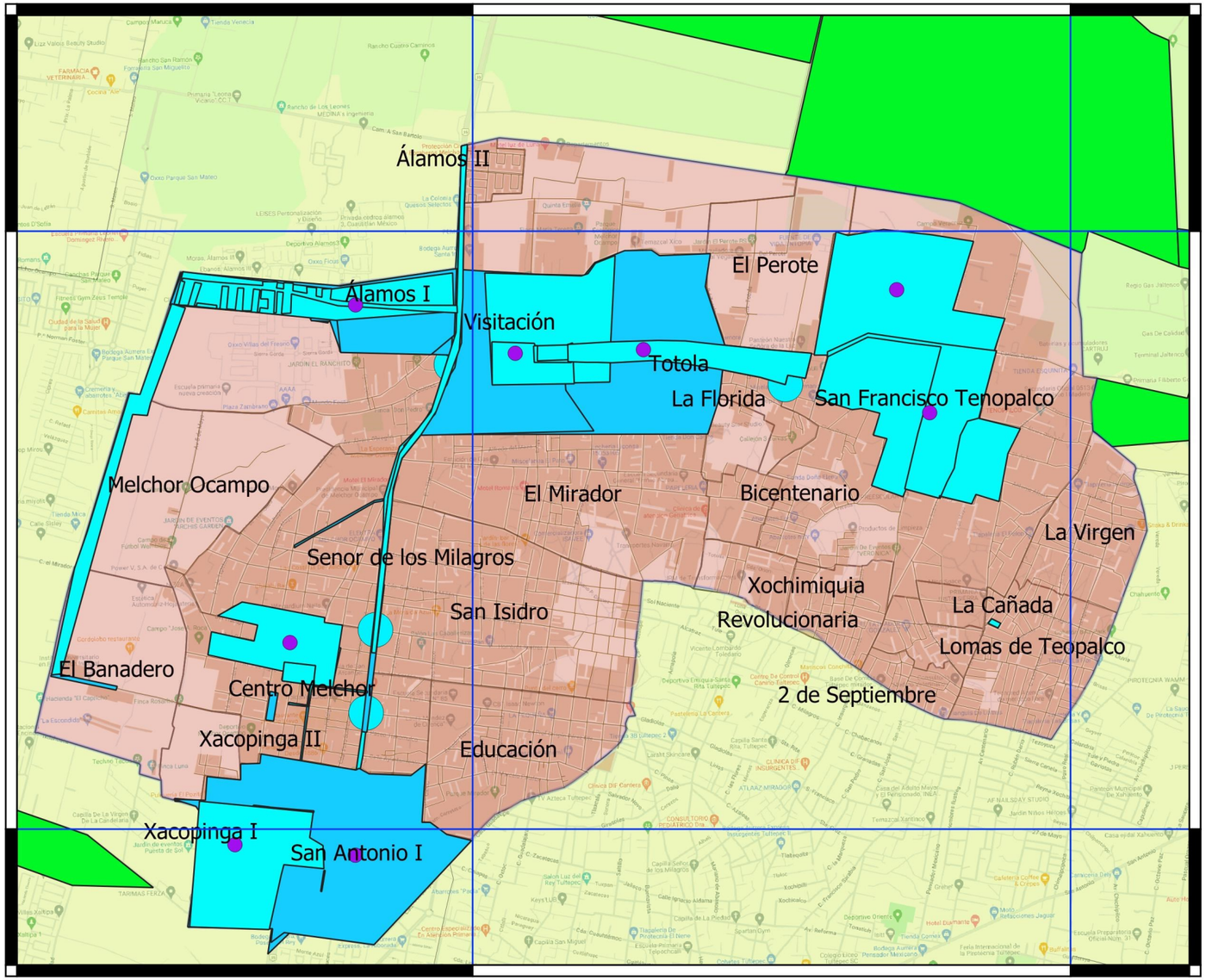
ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

(mapa 27) MAPA DE PELIGRO POR INUNDACIONES (USO DE SUELO) (BOMBEROS 2025)



SIMBOLOGIA BASICA

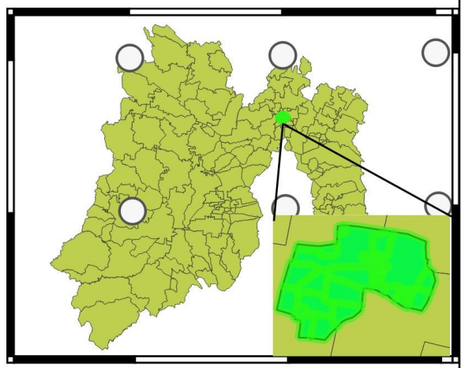
- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MANZANAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

SIMBOLOGIA TEMATICA

INUNDACION Y ENCHARCAMIENTO EN MELCHOR OCAMPO.

- ZONAS DE INUNDACION EN EL MUNICIPIO
- ZONAS DE ENCHARCAMIENTO EN EL MUNICIPIO

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

MAPA DE INVENTARIO DE ZONAS CON PROBLEMAS DE INUNDACION Y ENCHARCAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

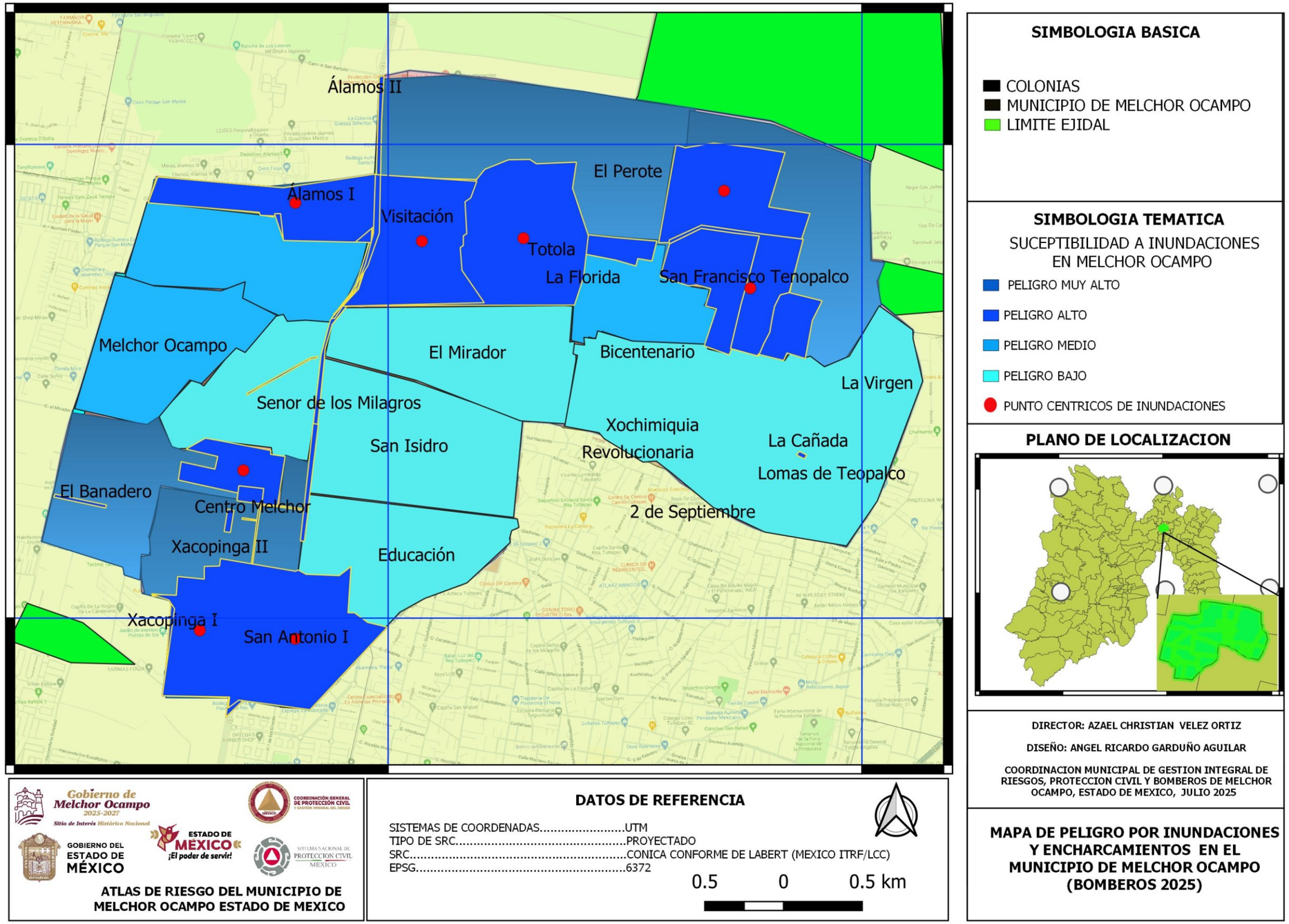
ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

(mapa 28) MAPA DE ZONAS CON PROBLEMAS DE INUNDACION Y ENCHARCAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)



(mapa 29) MAPA DE PELIGRO POR INUNDACIONES Y ENCHARCAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.2.4 inundaciones Fluviales en el municipio de Melchor Ocampo

una **inundación fluvial** es un tipo de inundación que ocurre cuando un **río, arroyo o canal** se desborda debido al exceso de agua, y el agua cubre las zonas que normalmente están secas, como campos, caminos o áreas urbanas cercanas al cauce.

Las principales causas incluyen:

- Lluvias intensas y prolongadas en la cuenca del río.
- Deshielo rápido de nieve o glaciares.
- Obstrucciones en el cauce del río (como árboles caídos, basura o sedimentos).
- Saturación del suelo, que impide la absorción de más agua.
- Fallos en infraestructuras hidráulicas, como presas o diques.

Características:

- Puede tardar horas o días en desarrollarse (a diferencia de una inundación repentina).
- A menudo afecta zonas extensas a lo largo del cauce del río.
- Es más predecible que otros tipos de inundaciones, lo que permite cierto margen de preparación.

las inundaciones se desarrollan en terrenos donde este fenómeno es recurrente. A pesar de esto, causan pérdidas que se pueden prevenir con la predicción meteorológica y una buena planificación urbanística. Pero sobre todo debemos comprender que el agua tiende a pasar por dónde transcurre su camino natural y que por tanto se deben respetar al máximo los cursos de agua y las formas de los mismos, eliminar meandros puede incrementar el riesgo de las crecidas. Además, cuanto más natural se conserva el entorno menos daños causará. Esto es muy importante también en zonas de cursos de agua temporales, como rieras, dónde una gran parte del año no hay agua. Una lluvia intensa hace que en muy poco tiempo estos cursos se llenen mucho de agua. Esto provoca unas variaciones de caudal muy bruscos. El peligro principal de esta irregularidad es olvidar que los cauces de estos ríos, torrentes y rieras temporales tarde o temprano se volverán a llenar de aguas impetuosas que pueden llevarse por delante todo lo que se encuentren

En base a los estudios y la evaluación de riesgo que realizo el personal de protección civil municipal se ha llevado a cabo la identificación y análisis de zonas con alta susceptibilidad a inundaciones fluviales dentro del territorio municipal.

Derivado de dicha evaluación y considerando factores como la acumulación de escurrimientos pluviales, la topografía del terreno, la capacidad de los sistemas de drenaje, las cuencas y subcuencas que existen dentro del territorio y antecedentes históricos de encharcamientos severos, se han identificado los siguientes puntos críticos que han sido **clasificados como zonas de riesgo alto por inundación fluvial** dentro del territorio municipal.

1.- Avenida Francisco I. Madero, Colonia Centro de Melchor Ocampo, entre Avenida Crispín Pérez y Avenida Deportista.

2.- Cruce entre Avenida Juan de Dios Peza y Manuel Acuña, Colonia Centro.

3.- Avenida Ixtlahuaca esquina Francisco I. Madero.

4.- Avenida C. Luis Nishizawa, Colonia El Bañadero, entre Avenida Ixtlahuaca, Deportistas hasta llegar a Prolongación 5 de mayo. Col. Centro de Melchor Ocampo

5.- Carretera sin nombre, Colonia Centro de Melchor Ocampo, entre Calle El Mirador y Avenida Dolores. Colonia visitación.

6.- Avenida Dolores, Colonia Visitación, entre Avenida sin nombre y Avenida 5 de mayo. Colonia visitación

7.- Avenida 5 de mayo, Colonia El Bañadero, entre Avenida Dolores colonia Visitación.

8.- Avenida Dolores, entre 5 de mayo y esquina San Isidro, Colonia Visitación.

9.- Calle sin nombre, Colonia Visitación, entre Calles Dolores y Antonio Goudi, a la altura de Parque San Mateo Cuautitlán.

10.-Avenida Francisco I. Madero, entre Calle Jalapa y Carrillo Puerto, en la localidad de Tenopalco Centro. Melchor Ocampo.

Todos estos puntos presentan condiciones que favorecen la acumulación y desbordamiento de aguas pluviales, representando un riesgo significativo para la integridad de los habitantes, sus bienes y la infraestructura urbana.

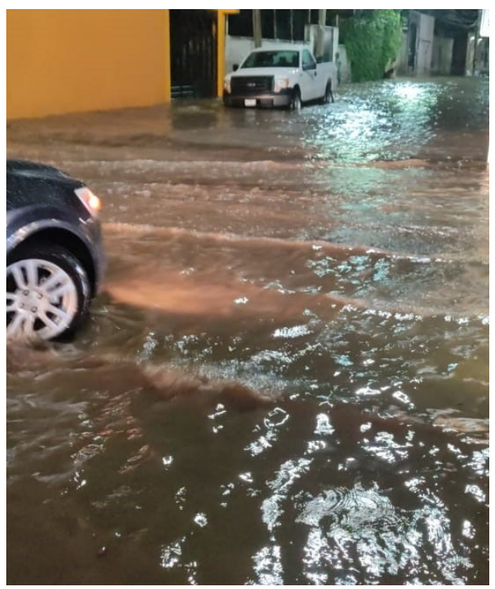
(Imagen 34) INUNDACION FLUVIAL 2025 EN AV. IXTLAHUACA COL. SANA ANTONIO MELCHOR OCAMPO

(Imagen 35) INUNDACION FLUVIAL 2025 EN AV. IXTLAHUACA COL. SANA ANTONIO MELCHOR OCAMPO

Las siguientes imágenes muestran evidencia visual de las inundaciones fluviales ocurridas en las colonias previamente mencionadas dentro del territorio del municipio de Melchor Ocampo. Estas fotografías, capturadas por el personal de Protección Civil, corresponden a tomas propias realizadas durante recorridos de verificación en campo, y reflejan la magnitud del impacto generado por este fenómeno hidrometeorológico en las zonas clasificadas como de riesgo alto.

(Imagen 36) INUNDACION FLUVIAL 2025 EN AV. DOLORES VISITACION MELCHOR OCAMPO

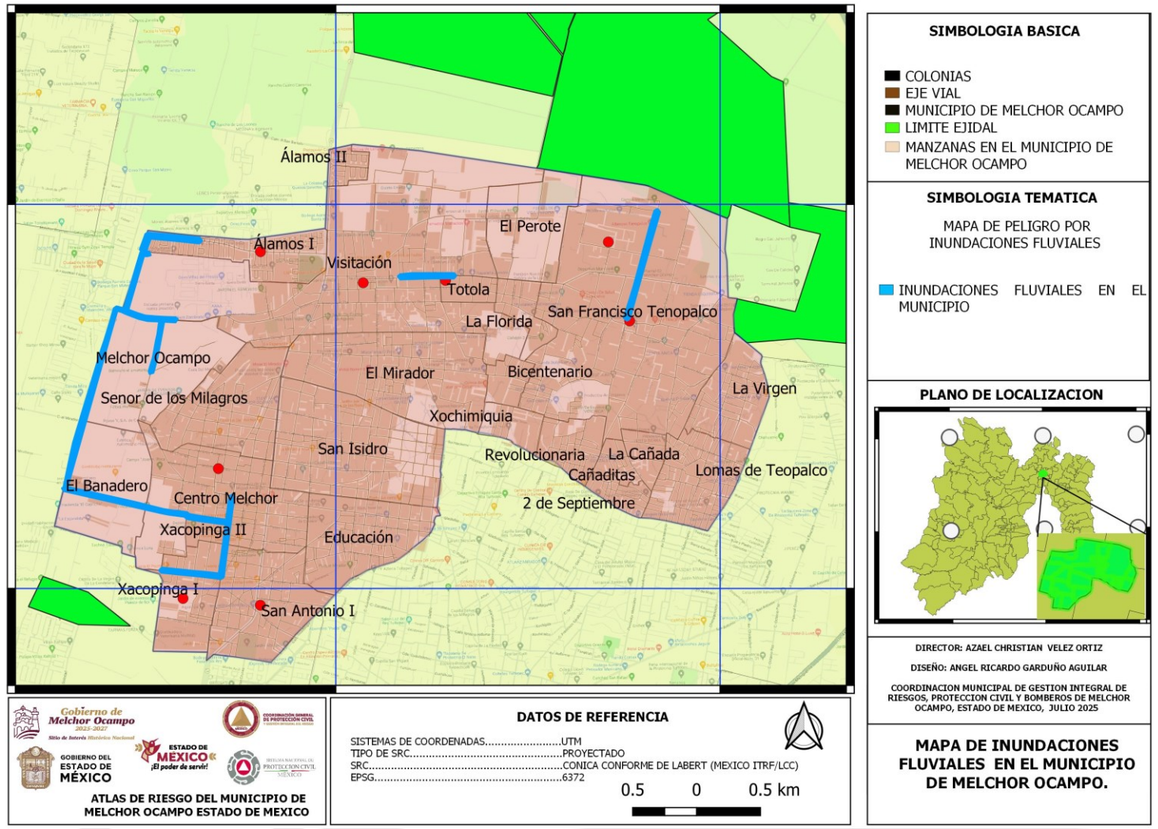
(Imagen 37) INUNDACION FLUVIAL 2025 EN AV. DOLORES VISITACION MELCHOR OCAMPO



(Imagen 38) INUNDACION FLUVIAL 2025 ESQUINA FRANCISCO I MADERO MELCHOR OCAMPO

(Imagen 39) INUNDACION FLUVIAL 2025 ENTRE AV. CRISPIN PEREZ Y AVENIDA DEPORTISTA MELCHOR OCAMPO CENTRO

A continuación, se presenta un mapa de referencia en el que se señalan los puntos previamente identificados como **zonas de riesgo alto** ante el fenómeno hidrometeorológico de inundaciones fluviales dentro del municipio de Melchor Ocampo. Este mapa tiene como finalidad visualizar de manera clara y precisa las áreas vulnerables, facilitando la planificación de acciones preventivas, de mitigación y respuesta por parte de la coordinación municipal de protección civil y bomberos.



(mapa 30) MAPA DE INUNDACIONES FLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.2.5 Tormentas de nieve en el municipio de Melchor Ocampo

Cuando se mencionan tormentas invernales mayormente pensamos en la nieve. Sin embargo, estos eventos meteorológicos son muy complejos y ocasionan decenas de muertes cada año en diferentes lugares de Estados Unidos y del mundo. Las tormentas invernales son eventos que están dominados mayormente por precipitación que se forma a bajas temperaturas como nieve, lluvia congelada y balitas de nieve. Las grandes tormentas invernales pueden durar varios días y pueden estar acompañadas también de fuertes vientos y temperaturas extremadamente frías.

Una tormenta de nieve es un fenómeno meteorológico severo caracterizado por una intensa caída de nieve, acompañada frecuentemente de vientos fuertes, bajas temperaturas y, en ocasiones, reducida visibilidad.

Características principales:

- Precipitación de nieve intensa y continua
- Vientos fuertes, que pueden levantar la nieve ya caída y causar ventiscas
- Temperaturas bajo cero
- Visibilidad reducida, especialmente en condiciones de ventisca (blizzard)
- A veces pueden incluir truenos y relámpagos (llamadas tormentas de nieve con actividad eléctrica)

Tipos de tormenta de nieve:

1. Tormenta de nieve común: Caída moderada a fuerte de nieve con vientos leves o moderados.
2. Ventisca o blizzard: Tormenta severa con vientos sostenidos de más de 40 km/h, visibilidad reducida a menos de 400 metros y duración mínima de 3 horas.

Riesgos asociados:

- Interrupción del tránsito terrestre y aéreo
- Cortes de electricidad
- Aislamiento de comunidades
- Hipotermia y congelamiento por exposición prolongada
- Daños a infraestructura

Este tipo de tormenta es común en zonas de clima frío durante el invierno, como partes de América del Norte, Europa y Asia.

En el Municipio de Melchor Ocampo, gracias a su ubicación geográfica, presenta condiciones climáticas templadas y no extremas, lo cual reduce significativamente la probabilidad de eventos invernales severos.

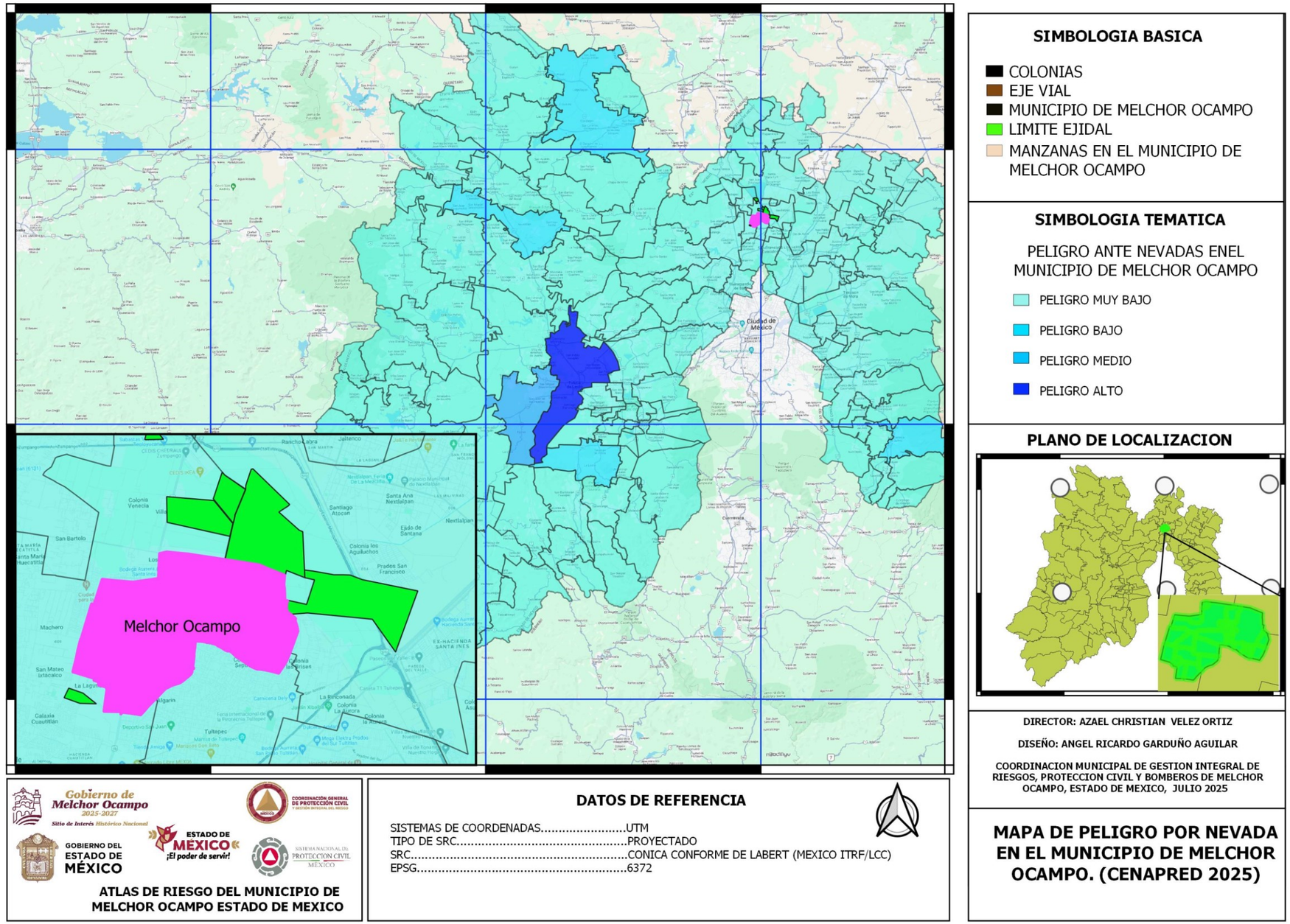
De acuerdo con la información emitida por el Sistema Nacional de Riesgos del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), este municipio se encuentra clasificado dentro de un grado de peligro muy bajo ante la ocurrencia del fenómeno hidrometeorológico de tormentas de nieve.

Esta clasificación indica que el riesgo de afectaciones por nevadas o precipitaciones invernales intensas es mínimo o prácticamente nulo en esta región del Estado de México.

Por tal motivo, se presenta a continuación el mapa de peligro por nevadas, como un elemento informativo que respalda dicha evaluación y que forma parte del análisis integral de riesgos para el municipio.

(Imagen 40) NEVADAS IMAGEN ALUCIVA AL FENOMENO HIDROMETEORLOGICO DE TORMENTA DE NIEVE

(Imagen 41) NEVADAS IMAGEN ALUCIVA AL FENOMENO HIDROMETEORLOGICO DE TORMENTA DE NIEVE



(mapa 31) MAPA DE PELIGRO POR NEVADAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

5.1.2.6 Tormentas de granizo en el municipio de Melchor Ocampo

Una tormenta de granizo es un fenómeno meteorológico que se produce cuando una tormenta, generalmente del tipo tormenta eléctrica (tormenta convectiva), genera precipitación en forma de bolas o bloques de hielo llamadas granizo.

El granizo se forma dentro de nubes cumulonimbos (las nubes de tormenta) cuando las gotas de agua son arrastradas hacia arriba por fuertes corrientes de aire ascendente (corrientes convectivas). A medida que suben:

1. Las gotas de agua se enfrían rápidamente y se congelan.
2. Las piedras de hielo suben y bajan varias veces dentro de la nube, acumulando capas de agua que se congelan una sobre otra.
3. Cuando el granizo se vuelve demasiado pesado para que las corrientes lo sostengan, cae a la superficie.

El tamaño: puede variar desde unos pocos milímetros (como bolitas) hasta varios centímetros (del tamaño de una pelota de golf o más).

Caída rápida: el granizo cae a alta velocidad, lo que puede causar daños significativos.

Riesgos y afectaciones:

- Daños materiales: rompe techos, ventanas, vehículos, cultivos, estructuras ligeras.
- Lesiones físicas: puede causar heridas si las personas están expuestas.
- Afectación agrícola: puede devastar cosechas en minutos.

Las tormentas de granizo son comunes en zonas con clima **templado a cálido** y alta inestabilidad atmosférica. En México, ocurren con frecuencia en estados del centro, norte y altiplano durante la temporada de lluvias.

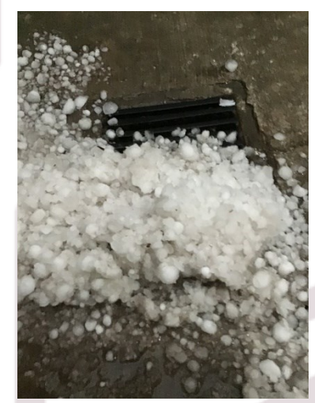
A continuación, se muestra la regionalización por tormentas de granizo en el municipio de Melchor Ocampo, con base en el análisis realizado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED).

Dicho análisis toma en cuenta factores como la frecuencia de eventos, condiciones climáticas, topografía y antecedentes históricos. Como resultado, se determina que gran parte de la cabecera municipal se encuentra clasificada con un nivel de peligro medio ante el fenómeno perturbador hidrometeorológico de tormentas de granizo.

Esta información es fundamental para la planeación preventiva y la gestión del riesgo, ya que permite identificar las zonas con mayor vulnerabilidad y establecer estrategias que reduzcan el impacto de este tipo de eventos en la población y en la infraestructura del municipio.

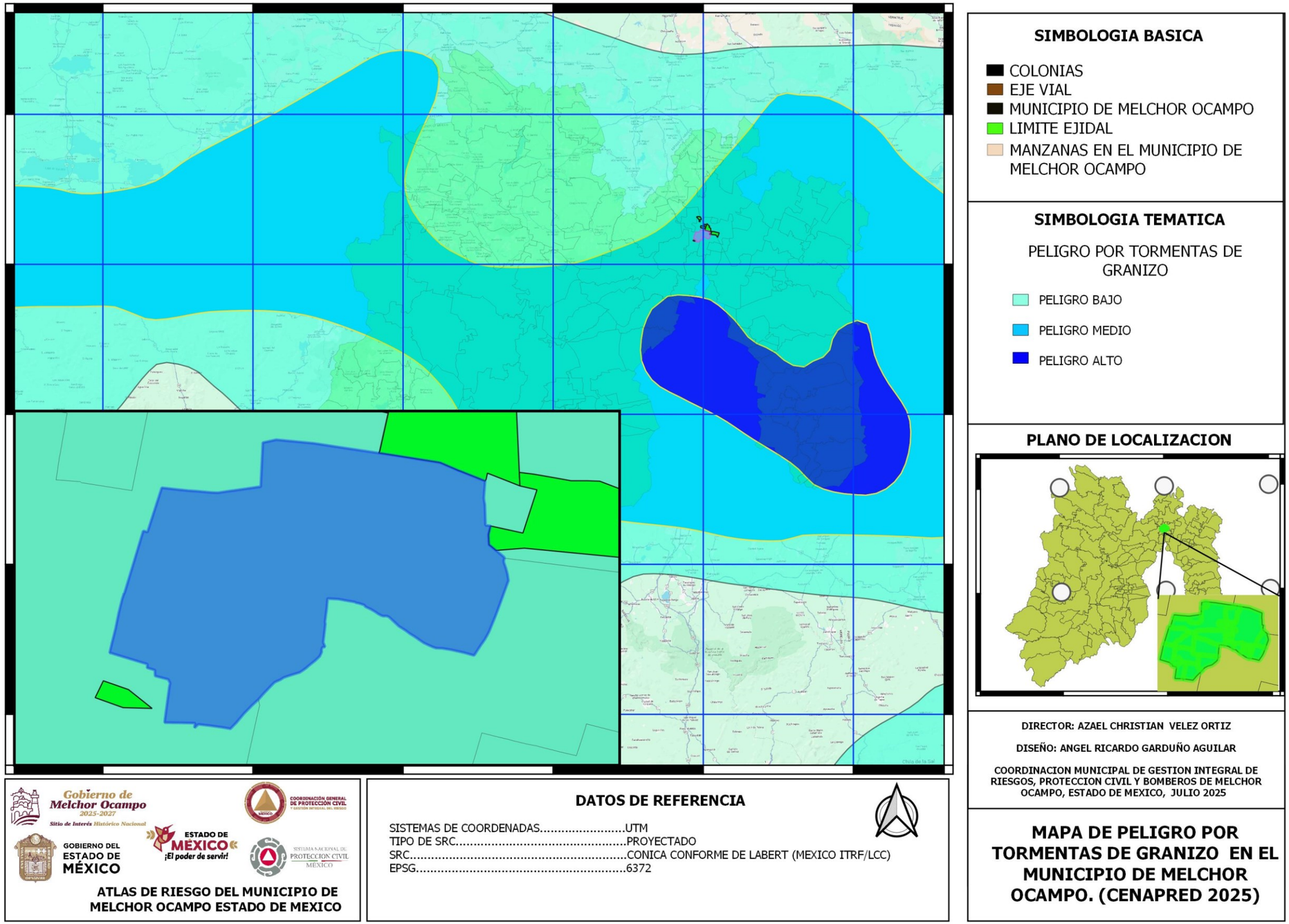
(Imagen 42) GRANIZADA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

(Imagen 43) MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO



(Imagen 44) GRANIZO MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

(Imagen 45) GRANIZADA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO



(mapa 32) MAPA DE PELIGRO POR TORMENTAS DE GRANIZO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

5.1.2.7 Tormentas eléctricas en el municipio de Melchor Ocampo

Una tormenta eléctrica es un fenómeno meteorológico que se caracteriza por la presencia de rayos, truenos y, generalmente, lluvia intensa, y en ocasiones también puede incluir viento fuerte, granizo o incluso tornados.

Las tormentas eléctricas se desarrollan principalmente en nubes del tipo cumulonimbos, cuando hay:

1. Calor y humedad en la superficie.
2. Corrientes de aire ascendente que hacen que el aire cálido suba rápidamente.
3. Dentro de la nube, el vapor de agua se condensa y forma gotas, liberando calor y generando aún más energía.
4. Esta energía provoca una acumulación de cargas eléctricas: cargas positivas en la parte superior y negativas en la parte inferior de la nube.
5. Cuando la diferencia de carga es lo suficientemente grande, se produce una descarga eléctrica en forma de rayo, que puede ir de nube a tierra, de nube a nube o dentro de la misma nube.

Elementos principales de una tormenta eléctrica:

- Rayos: descargas eléctricas muy potentes que generan luz.
- Truenos: el sonido causado por el calentamiento y expansión del aire por el paso del rayo.
- Lluvia intensa: puede provocar encharcamientos o inundaciones.
- Vientos fuertes: que pueden dañar estructuras, árboles o líneas eléctricas.
- Granizo (a veces): si las condiciones térmicas lo permiten.

Riesgos de una tormenta eléctrica:

- Incendios provocados por rayos.
- Daños a aparatos eléctricos si no están protegidos.
- Cortes de energía.
- Lesiones o muertes por impacto directo de rayos.
- Interrupción de actividades al aire libre y transporte.

(Imagen 46) ELEMENTO PRINCIPAL DE UNA TORMENTA ELECTRICA. (RAYO)

(Imagen 47) TORMENTA ELECTRICA EN MELCHOR OCAMPO.

Las tormentas eléctricas ocurren en zonas cálidas y húmedas, especialmente en primavera y verano.

Las tormentas eléctricas pueden ser, de acuerdo a su naturaleza:

• **Tormentas de célula simple.** Aunque dotadas de relámpagos y lluvias intensas, son las más débiles y breves de todas, ya que su célula no se retroalimenta de energía.

• **Tormentas multicelulares.** Poseen dos o más células cuya energía conjunta las puede prolongar durante horas, causando importantes daños materiales y originando inundaciones, tornados breves, granizo, etc.

• **Línea de turbonada.** Se trata de una línea de tormentas activas con vientos huracanados, lluvias intensas y un frente común tormentoso de entre 16 y 31 kilómetros de ancho.

•**Tormentas de supercúmulo.** A través de un circuito de corrientes de viento ascendentes, estas tormentas se retroalimentan a sí mismas por lo que poseen una gran carga de energía, y pueden ser particularmente destructivas.

• **Tormentas de eco arqueado.** Su nombre proviene del inglés Bow echo, ya que se trata de tormentas de formas curvas o arqueadas, en cuyos centros se producen vientos fuertes en línea recta.

• **Sistema convectivo de meso escala.** Se trata de un sistema tormentoso formado por distintas tormentas y que puede propagarse a lo largo de kilómetros, durante horas enteras de lluvia y vientos muy fuertes. La mayor peligrosidad de estas tormentas reside en la presencia de relámpagos o rayos; los segundos son particularmente peligrosos porque consisten en pulsos electromagnéticos capaces de generar una potencia instantánea de 1 gigawatt (un millón de vatios). Viajan en estado plasmático a una velocidad media de 440 km/s.

(Imagen 48) CAIDA DE ARBOL EN AV. CENTENARIO HIMNO NACIONAL EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

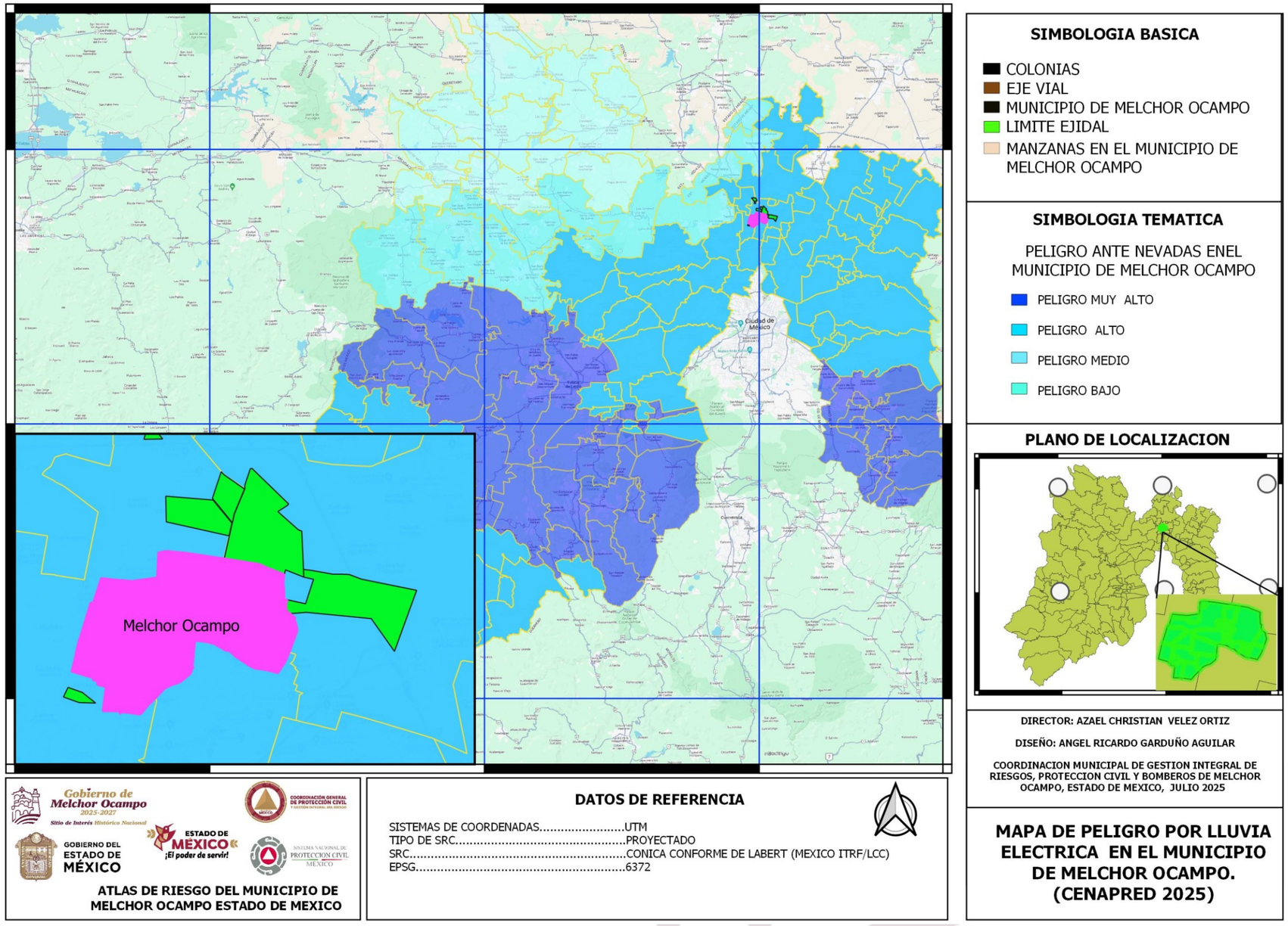
De acuerdo con la información consultada en el Sistema Nacional de Riesgos del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), se determina que el Municipio de Melchor Ocampo presenta un nivel de peligro alto ante el fenómeno hidrometeorológico de tormentas eléctricas.

Esta clasificación se basa en diversos factores como la frecuencia de ocurrencia, condiciones atmosféricas, intensidad de las tormentas registradas y el nivel de exposición de la población e infraestructura municipal.

Ante este panorama, es fundamental fortalecer las acciones preventivas, así como promover la cultura de la autoprotección y la preparación comunitaria, con el fin de reducir los riesgos asociados a este tipo de fenómeno perturbador.

(Imagen 49) CAIDA DE ARBOL EN AV. CENTENARIO HIMNO NACIONAL EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

(Imagen 50) TORMENTA ELECTRICA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.



(mapa 33) MAPA DE PELIGRO POR LLUVIA ELECTRICA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025).

5.1.2.8 Sequias en el municipio de Melchor Ocampo

Una sequía, como fenómeno perturbador hidrometeorológico, es un evento natural que se caracteriza por un déficit prolongado de precipitación (lluvia) respecto a los niveles normales de una región, lo cual genera escasez de agua para satisfacer las necesidades ambientales, agrícolas, urbanas e industriales.

Las sequias se consideran un fenómeno hidrometeorológico porque está directamente relacionado con condiciones atmosféricas y climáticas, como la falta de lluvias, altas temperaturas y baja humedad durante un periodo prolongado.

Las características de las sequias son:

- Se desarrolla de forma lenta y progresiva.
- Puede durar semanas, meses o incluso años.
- Afecta no solo el suministro de agua, sino también los ecosistemas, la producción agrícola, la ganadería, y el abastecimiento humano.
- No tiene un inicio o fin claramente definidos, como en el caso de tormentas o huracanes.

Los tipos de sequias según el CENAPRED son:

1. Meteorológica: cuando hay menos lluvia de lo normal durante un tiempo prolongado.
2. Agrícola: afecta los cultivos por falta de humedad en el suelo.
3. Hidrológica: disminuyen los niveles de ríos, lagos y acuíferos.
4. Socioeconómica: cuando la escasez de agua impacta a la sociedad y la economía local.

La sequía no se puede evitar, pero sí se puede mitigar su impacto mediante una gestión eficiente del agua, planes de emergencia, tecnologías de riego, y conciencia social sobre el uso responsable del recurso hídrico.

Diferencias entre sequía, aridez y/o escasez:

Es importante distinguir entre los conceptos de sequía, aridez y escasez de agua, ya que, aunque suelen confundirse en el lenguaje común, cada uno representa una condición distinta relacionada con el recurso hídrico y tiene implicaciones específicas en la gestión del riesgo y la planificación ambiental.

La sequía es un fenómeno hidrometeorológico temporal que se presenta cuando existe una reducción anormal y prolongada de las precipitaciones en una región que, bajo condiciones normales, recibe lluvias suficientes. Este fenómeno puede durar desde semanas hasta años, y afecta gravemente a sectores como la agricultura, el abastecimiento de agua potable, la producción energética y los ecosistemas.

(Imagen 51) SEQUIAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

(Imagen 52) EJEMPLO DE SEQUIAS HIDROLOGICAS.

Por otro lado, la aridez es una condición climática natural y permanente propia de determinadas zonas geográficas, caracterizadas por bajas precipitaciones anuales y una alta tasa de evaporación. A diferencia de la sequía, la aridez no es un evento temporal, sino una característica constante del clima de regiones como los desiertos o zonas semiáridas.

Finalmente, la escasez de agua se refiere a una falta de disponibilidad del recurso hídrico para cubrir las necesidades básicas de la población, la industria, la agricultura y el medio ambiente. Esta escasez puede ser resultado tanto de factores naturales, como una sequía prolongada, como de factores humanos, como la sobreexplotación de acuíferos, contaminación de fuentes de agua o mala gestión del recurso.

(Imagen 53) EJEMPLO DE SEQUIAS AGRICOLAS.

Mientras que la aridez es una condición climática permanente, la sequía es un fenómeno temporal que altera el régimen de lluvias, y la escasez de agua puede ser consecuencia de cualquiera de los dos anteriores o de problemas en la gestión del recurso. Comprender estas diferencias es fundamental para diseñar estrategias efectivas de prevención, adaptación y uso sustentable del agua.

(Imagen 54) EJEMPLO DE SEQUIAS AGRICOLAS.

(Imagen 55) EJEMPLO DE SEQUIAS AGRICOLAS.

Considerando la información mostrada a través del Atlas Nacional de Riesgos, el Municipio de Melchor Ocampo presenta un peligro bajo en comparación a los municipios del resto del país, sin embargo, los municipios colindantes Cuautitlán presentan un riesgo medio por las temperaturas que ha llegado alcanzar en estos últimos meses, así mismo Nextlalpan se considera en un riesgo muy bajo por las temperaturas que ha llegado alcanzar de entre 22.1 y 26°C, Tultepec y Melchor Ocampo han alcanzado las mismas temperaturas estos últimos meses de entre 26.1 – 30 °C considerándolos en un riesgo bajo ante el fenómeno perturbador de sequias. razón por la que a continuación se muestra:

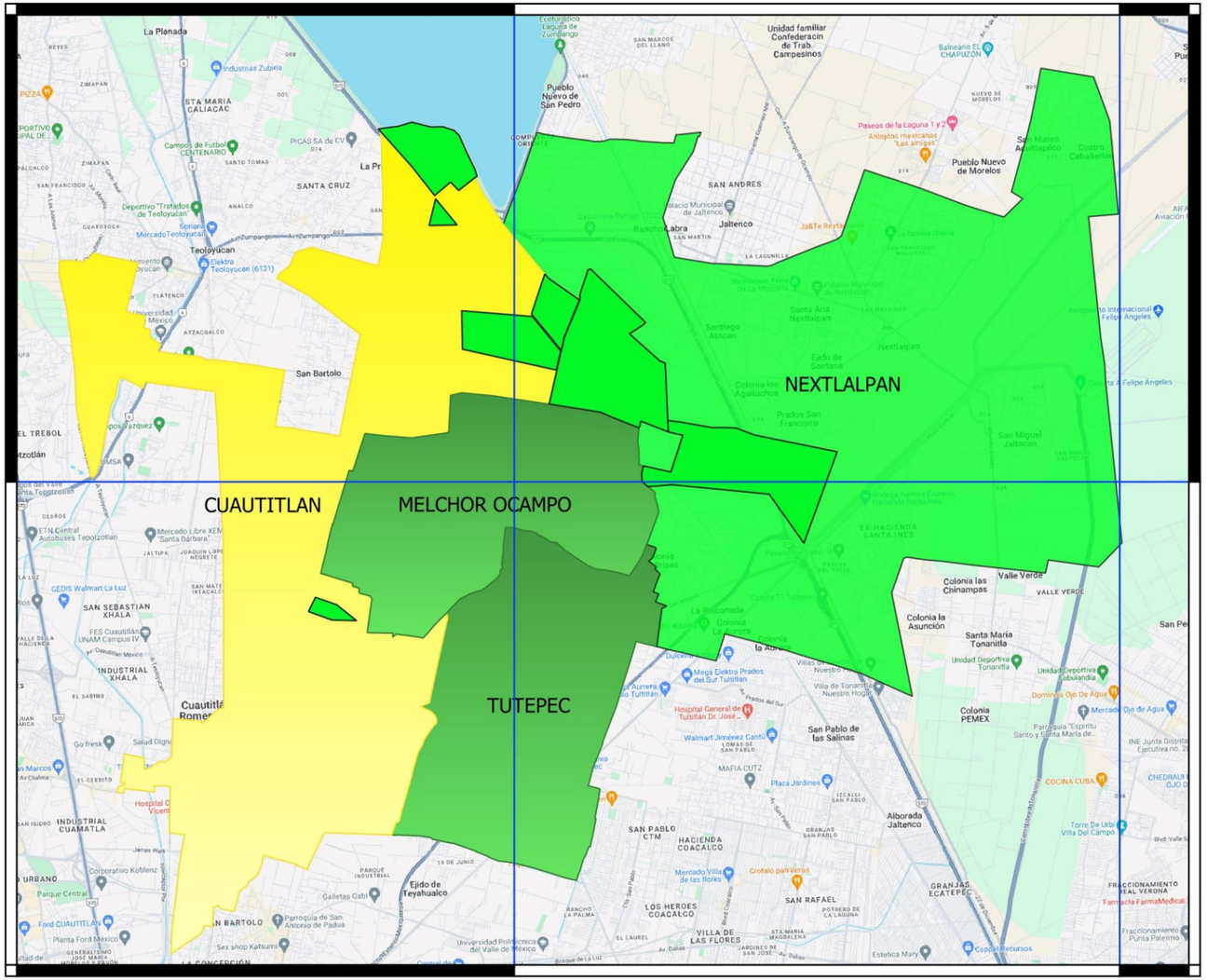
• Mapa de peligro por sequías

• Mapa de peligro por altas temperaturas

En particular el segundo mapa del listado citado anteriormente, permite ubicar de manera espacial las zonas dentro del territorio Municipal que históricamente han presentado temperaturas máximas.

(Imagen 56) EJEMPLO DE SEQUIAS HIDROLOGICA.

Sitio de Interés Histórico Nacional



SIMBOLOGIA BASICA

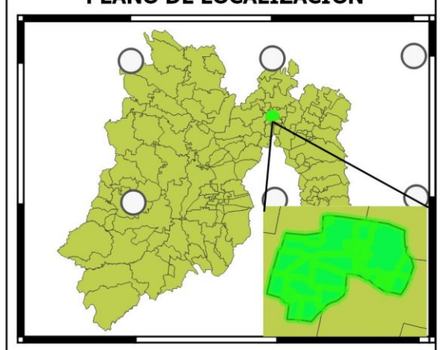
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL

SIMBOLOGIA TEMATICA

VULNERABILIDAD ANTE SEQUIAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

- VULNERABILIDAD MUY BAJA
- VULNERABILIDAD BAJA
- VULNERABILIDAD MEDIA

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

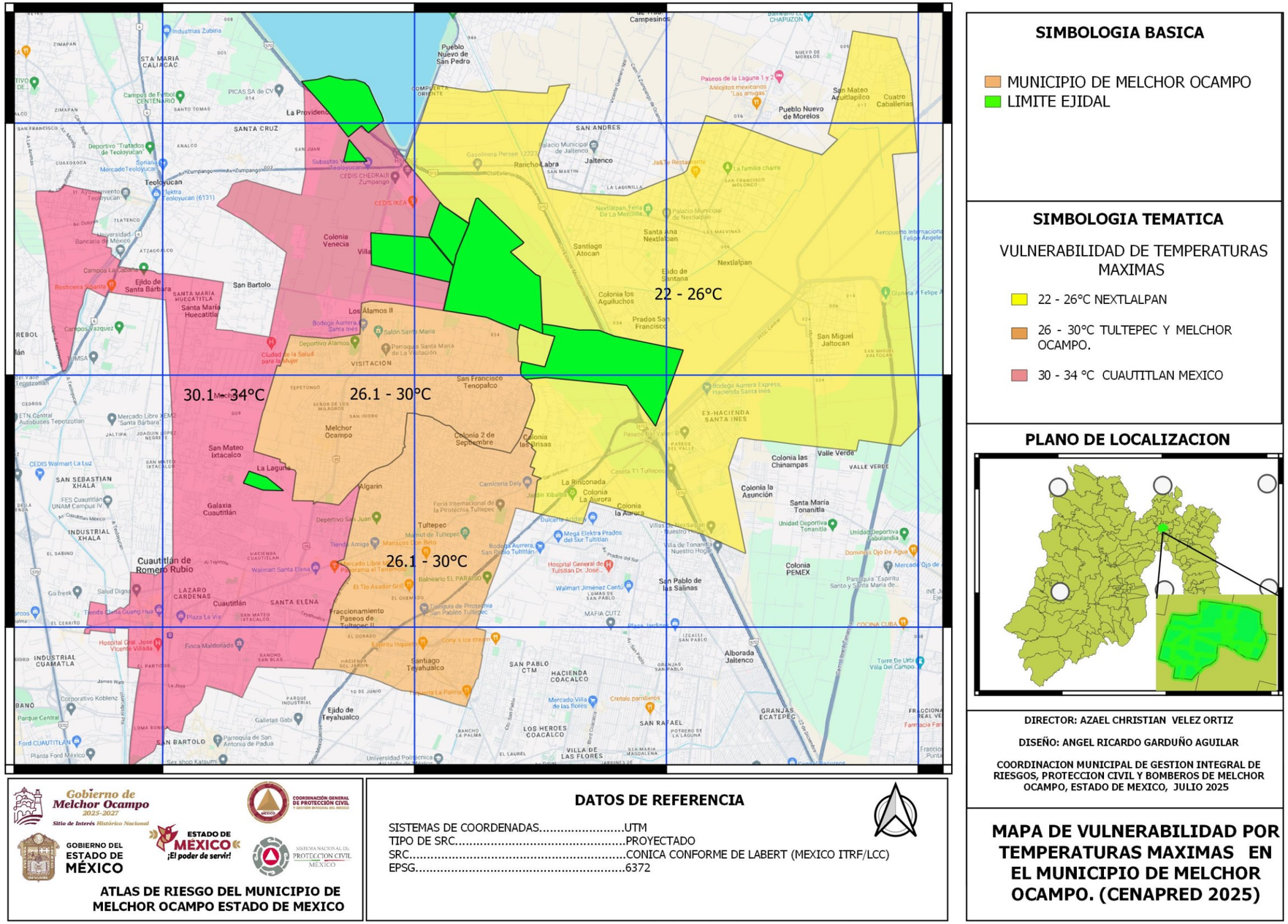
ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

MAPA DE VULNERABILIDAD POR SEQUIA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO. (BOMBEROS 2025)

(mapa 34) MAPA DE PELIGRO PORSEQUIA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)



(mapa 35) MAPA DE PELIGRO POR TEMPERATURAS MAXIMAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

5.1.2.9 Ondas Cálidas en el municipio de Melchor Ocampo

Se entiende por ola u onda de calor un período extenso de temperaturas extremas que elevan el termómetro. Puede estar acompañado por una humedad excesiva, lo que, en vez de disipar la sensación de calor, la acrecienta. La Organización Meteorológica Mundial define una onda de calor como un estado en el cual en un transcurso de 5 días la temperatura máxima supera la temperatura máxima promedio. (OMM, 2022)

Las ondas de calor ocurren si la alta presión en zonas de gran elevación permanece durante varios días y el aire que se encuentra debajo se “hunde”, por lo que el calor queda atrapado. Esto suele suceder durante los meses de verano. En muchas ocasiones las ondas de calor ocurren en zonas geográficas que combinan temperaturas altas y elevados niveles de humedad, pero por supuesto, también ocurren en lugares secos. El tema del cambio climático, tan en boga últimamente, ha sido discutido y considerado un elemento que propicia y agrava las ondas de calor.

Los efectos pueden ser directos o indirectos, pues muchos padecimientos están relacionados con la presencia de una onda de calor.

Muchas personas sufren trastornos como consecuencia de la pérdida de sal a través de la sudoración excesiva, que es una respuesta natural del cuerpo para refrescarse. Sin embargo, hay que saber que los trastornos ocurren cuando las personas se exponen al calor durante mucho tiempo de tal forma que éste supera las condiciones idóneas para su edad y complexión física. (OMM, 2022) Algunos de los padecimientos más comunes en los seres humanos por las ondas de calor son los siguientes:

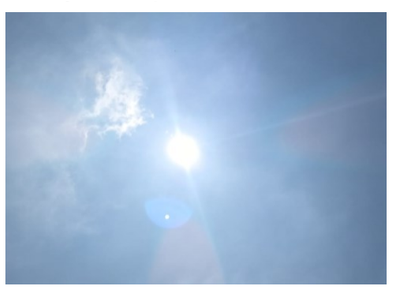
• Estrés por calor. La temperatura del cuerpo aumenta de forma rápida, por lo que la persona experimenta una sensación anímica de desgaste y malestar.

• Quemaduras solares. Si una persona permanece durante mucho tiempo bajo los intensos rayos solares durante una onda de calor, con toda seguridad sufrirá quemaduras en la piel.

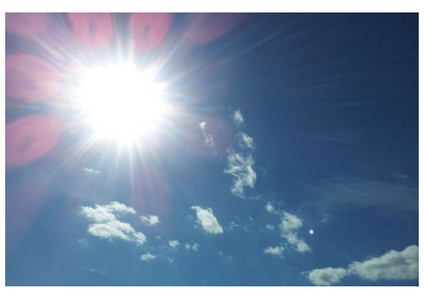
Sarpullido. Son erupciones que emergen en zonas cubiertas por la ropa. Pueden estar acompañadas de inflamación.

• Síncope por calor. La persona sufre sudoración excesiva, deshidratación y vasodilatación periférica, lo que conduce a un síncope.

• Hipertermia y/o golpe de calor. El cuerpo se ve imposibilitado para disipar el calor que obtiene. Muchas personas han muerto por estos padecimientos, por lo que es importante beber muchos líquidos y evitar permanecer a la intemperie en días especialmente calurosos.



(Imagen 57) ONDA DE CALOR EN MELCHOR OCAMPO RIESGO MEDIO



(Imagen 58) ONDA DE CALOR EN MELCHOR OCAMPO RIESGO MEDIO

Con base en la información proporcionada por el Atlas Nacional de Riesgos, administrado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), se ha realizado una consulta y análisis del nivel de exposición del municipio de Melchor Ocampo ante el fenómeno perturbador de ondas cálidas.

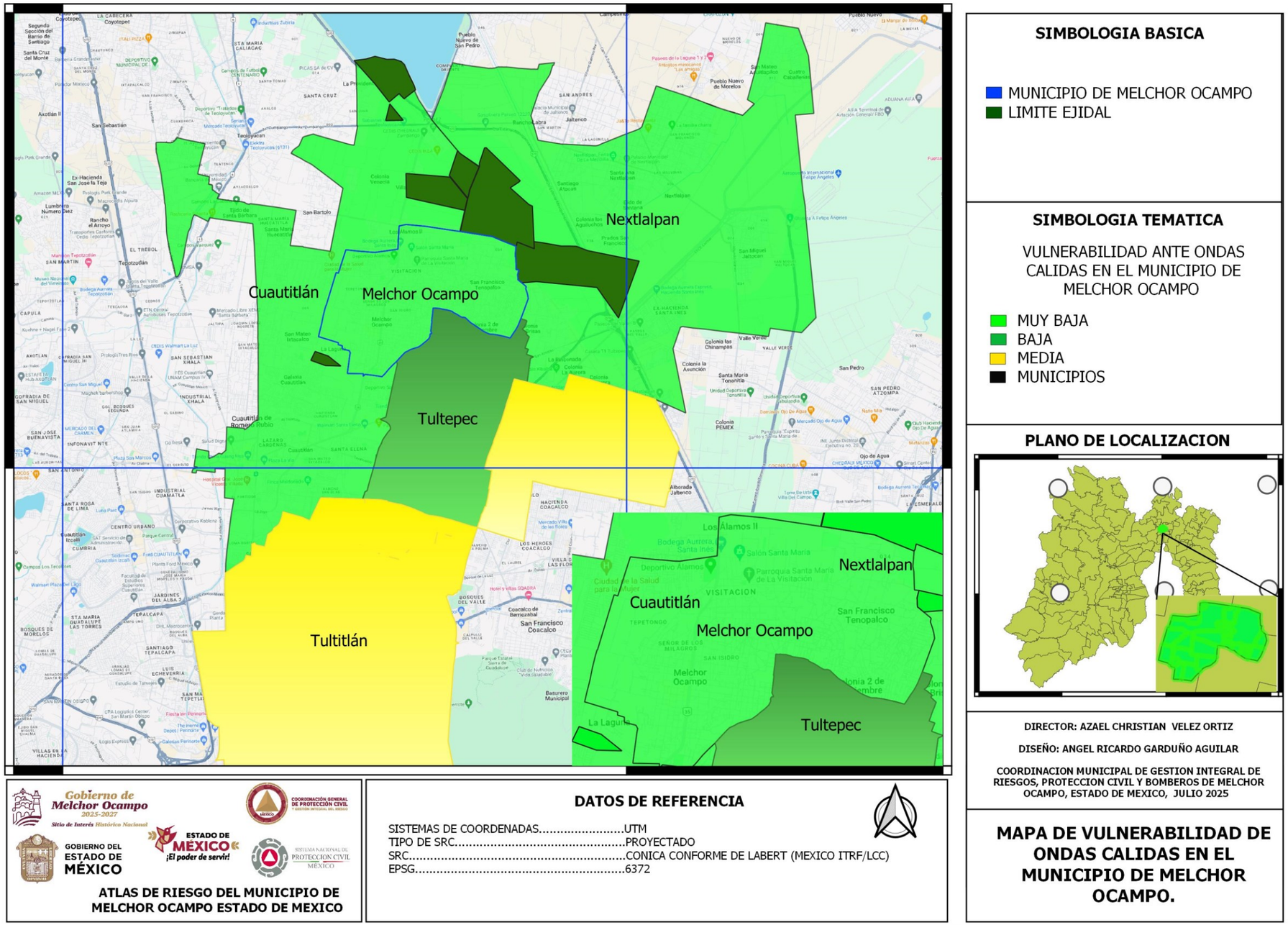
Derivado de dicha consulta, se concluye que el municipio se encuentra clasificado, a nivel nacional y en comparación con el resto de los municipios, en un nivel de peligro bajo respecto al impacto generado por este fenómeno hidrometeorológico.

Sin embargo, es de resaltar que municipios vecinos, tal es el caso de Tultitlán, son clasificados por el Sistema Nacional de Riesgos como zonas de impacto medio, lo que evidencia la posibilidad de que, bajo ciertas condiciones climáticas, la región en general pueda experimentar eventos de calor extremo con mayor intensidad y frecuencia en el futuro.

Este nivel bajo de peligrosidad indica que, si bien pueden presentarse eventos de altas temperaturas en determinadas épocas del año, la magnitud, frecuencia y duración de las ondas cálidas no representan, en general, un riesgo elevado para la población, infraestructura o actividades productivas del municipio.

No obstante, los elementos de Protección Civil Municipal mantienen activa la vigilancia climatológica y promueve acciones de prevención y concientización, especialmente durante la temporada de calor, con el objetivo de proteger la salud y el bienestar de los habitantes, particularmente de los grupos vulnerables como niños, adultos mayores y personas con enfermedades crónicas.

(Imagen 59) ONDA DE CALOR EN MELCHOR OCAMPO RIESGO MEDIO



(mapa 36) MAPA DE PELIGRO POR ONDAS CALIDAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

5.1.2.10 Ondas Gélidas en el municipio de Melchor Ocampo

una onda gélida es un fenómeno hidrometeorológico perturbador caracterizado por un descenso drástico y sostenido de la temperatura ambiental durante un periodo determinado, que puede afectar significativamente la salud de las personas, los servicios básicos, la actividad económica y el medio ambiente.

Una onda gélida se considera como un evento extremo de frío, asociado a masas de aire polar o ártico que ingresan al país y provocan temperaturas considerablemente por debajo de lo normal para una región. Puede durar desde varios días hasta semanas y tiene un impacto directo en la población, sobre todo en zonas con climas templados o de montaña.

Desde el enfoque de personal de protección civil, las ondas gélidas son eventos de atención prioritaria, ya que pueden:

- Poner en riesgo la salud de la población (hipotermia, enfermedades respiratorias, incluso fallecimientos).
- Afectar gravemente a grupos vulnerables, como personas en situación de calle, niños, adultos mayores y enfermos crónicos.
- Congelar tuberías y afectar el suministro de agua potable.
- Provocar accidentes por vialidades congeladas o con escarcha.
- Impactar al sector agropecuario, dañando cultivos y ganado.
- Interrumpir servicios como energía eléctrica, transporte o comunicaciones.

Las acciones tomadas por protección civil ante una onda gélida son:

- Activación de refugios temporales.
- Difusión de alertamientos y medidas preventivas.
- Coordinación con servicios de salud y asistencia social.
- Entrega de cobijas, ropa térmica y alimentos calientes.
- Supervisión de zonas de alta vulnerabilidad.

Tipos de ondas gélidas:

Las ondas gélidas, aunque en general se refieren a episodios de frío extremo, pueden clasificarse en distintos tipos según su origen, intensidad, duración y ámbito de afectación.

<u>1.- Onda gélida polar o ártica</u>

Origen: Masas de aire frío provenientes del Ártico o del polo norte.

Características: Temperaturas extremadamente bajas, Vientos fuertes del norte.

Afecta principalmente al norte y centro del país.

Impacto: Muy alto, especialmente en zonas con poca preparación climática.

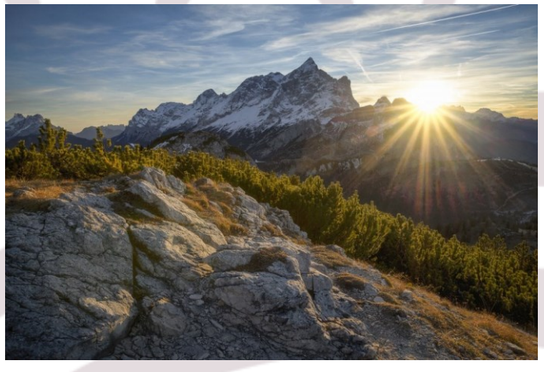
(Imagen 60) EJEMPLO DE ONDA GELIDA POLAR O ARTICA

<u>2. Onda gélida continental</u>

Origen: Se genera sobre grandes extensiones de tierra (continentes), donde el aire se enfría rápidamente.

Características: Aire seco y frío, Escasa nubosidad, Puede generar heladas intensas durante la noche.

Impacto: Alto en zonas agrícolas y rurales.



(Imagen 61) EJEMPLO DE ONDA GELIDA CONTINENTAL

3. Onda gélida marítima polar

Origen: Masas de aire frío formadas sobre océanos cercanos a regiones polares.

Características: Aire frío y húmedo. Puede ir acompañado de lluvias frías, nevadas o granizo.

Impacto: Moderado a alto, según la región.

(Imagen 62) EJEMPLO DE ONDA GELIDA MARITIMA POLAR

4. Onda gélida local o regional

Origen: Cambios locales en la temperatura por condiciones geográficas, altitud o inversión térmica.

Características: Afecta zonas montañosas, valles o regiones altas. Su intensidad depende de la topografía.

Impacto: Variable, pero puede ser grave en comunidades rurales

(Imagen 63) EJEMPLO DE ONDA GELIDA LOCAL O REGIONAL

5. Onda gélida prolongada

Definición: Evento de frío extremo que se mantiene durante varios días o semanas.

Impacto: Elevado, ya que aumenta el riesgo de enfermedades respiratorias, daños agrícolas y presión sobre refugios temporales y servicios de salud.

6. Onda gélida repentina (frente frío intenso)

Definición: Descenso brusco de la temperatura en pocas horas.

Causa: Generalmente asociado al paso de un frente frío fuerte.

Impacto: Alto, por la falta de preparación inmediata de la población.

(Imagen 64) EJEMPLO DE ONDA GELIDA PROLONGADA

Con fundamento en el análisis climático regional, así como en la consulta de fuentes oficiales como el Atlas Nacional de Riesgos administrado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) y estudios y evaluaciones de riesgo realizados por la coordinación municipal de protección civil y bomberos Melchor Ocampo tenemos que de acuerdo con los registros históricos y datos climatológicos locales, el municipio de Melchor Ocampo presenta un clima templado semi-seco, con temperaturas mínimas que rara vez descienden por debajo de los 0 °C, incluso en los meses más fríos del año. Las heladas que se llegan a presentar durante el invierno suelen ser ligeras y de corta duración, sin que se haya documentado la presencia de una onda gélida severa o prolongada en el territorio municipal en los últimos años.

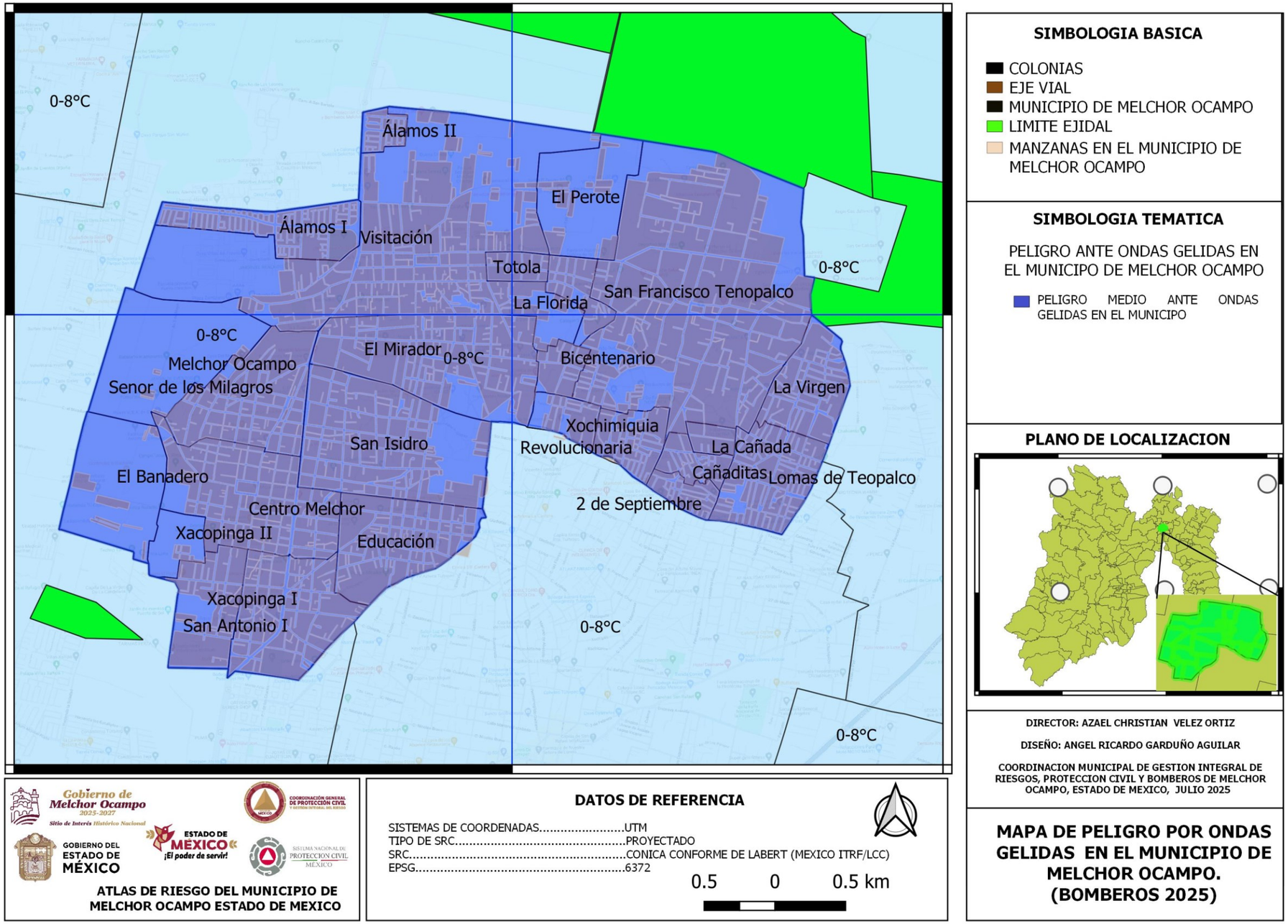
En este contexto, se determina que el municipio se encuentra en un nivel de riesgo bajo ante la posible ocurrencia del fenómeno de ondas gélidas, en comparación con otras regiones del país que presentan mayor altitud, exposición o antecedentes históricos.

A continuación, se muestra un mapa elaborado con base en el estudio realizado por Protección Civil Municipal, en relación con el fenómeno hidrometeorológico de ondas gélidas.

Dicho estudio determina que la zona evaluada presenta un riesgo bajo ante este tipo de fenómeno, lo que significa que, aunque pueden presentarse bajas temperaturas, no se esperan afectaciones graves a la población, infraestructura o servicios esenciales.

Este análisis permite establecer medidas preventivas adecuadas y enfocar los recursos en zonas con mayor vulnerabilidad.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional



(mapa 37) MAPA DE PELIGRO POR ONDAS GELIDAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

5.1.2.11 Heladas en el municipio de Melchor Ocampo

las heladas son un fenómeno hidrometeorológico perturbador que se presenta cuando la temperatura del aire cerca del suelo desciende a 0 °C o menos, provocando la congelación del agua en la superficie, especialmente durante la madrugada o al amanecer.

También la podemos definir como el enfriamiento del aire y de la superficie terrestre a niveles iguales o inferiores a 0 °C, ocasionando la formación de hielo o escarcha, lo que puede generar daños a la agricultura, infraestructura, salud humana y actividades económicas.

Las heladas se clasifican en diferentes tipos dependiendo de su origen, características físicas y el daño que producen, especialmente en agricultura y medio ambiente, según criterios usados por CONAGUA y organismos meteorológicos:

Tipos de heladas:

Helada Radiactiva (o Helada por Enfriamiento Radiactivo)

Origen: Se produce cuando el suelo pierde calor durante la noche por radiación térmica, especialmente en noches despejadas y sin viento.

Condiciones: Cielos despejados, Vientos calmados, Alta humedad relativa.

Características: Formación de escarcha (hielo visible) sobre el suelo y vegetación. Más común en zonas rurales y de campo abierto.

Daño: Puede afectar cultivos sensibles.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

(Imagen 65) EJEMPLO DE HELADA RADIO ACTIVA EN MELCHOR OCAMPO.

(Imagen 66) EJEMPLO DE HELADA RADIO ACTIVA EN EL CENTRO DE MELCHOR OCAMPO.

Helada por Advección

Origen: Se produce cuando una masa de aire frío se desplaza horizontalmente hacia una región más cálida.

Condiciones: Presencia de viento moderado o fuerte, Puede ocurrir de día o de noche.

Características: No siempre hay formación de escarcha, Difícil de prevenir porque puede llegar repentinamente.

Daño: Alto riesgo para la agricultura, ya que afecta grandes extensiones.

(Imagen 67) EJEMPLO DE HELADA POR ADVECCION EN TENOPALCO MELCHOR OCAMPO

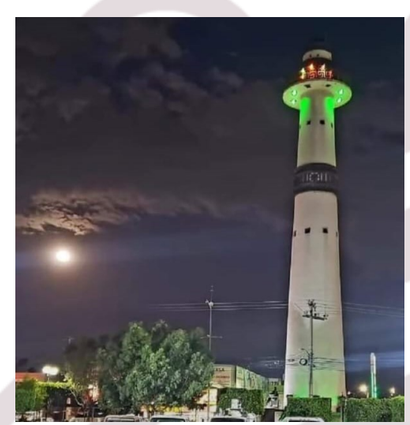
(Imagen 68) EJEMPLO DE HELADA POR ADVECCION COL. EDUCACION MELCHOR OCAMPO

Helada Blanca

Nombre común para heladas radiactivas.

Características: Se ve una capa de escarcha o hielo blanco sobre superficies. Ocurre en noches frías, húmedas y sin viento.

Daño: Menor en comparación con otras heladas, pero puede afectar plantas tiernas.



(Imagen 69) EJEMPLO DE HELADA BLANCA EN MELCHOR OCAMPO

(Imagen 70) EJEMPLO DE HELADA BLANCA EN MELCHOR OCAMPO

Helada Negra

Nombre común para heladas por advección o muy secas.

Características: No se forma escarcha visible (por baja humedad), El daño se manifiesta como oscurecimiento o “quemado” de la vegetación.

Daño: Muy destructiva, especialmente porque no da señales visuales inmediatas.

(Imagen 71) EJEMPLO DE HELADA NEGRA EN MELCHOR OCAMPO

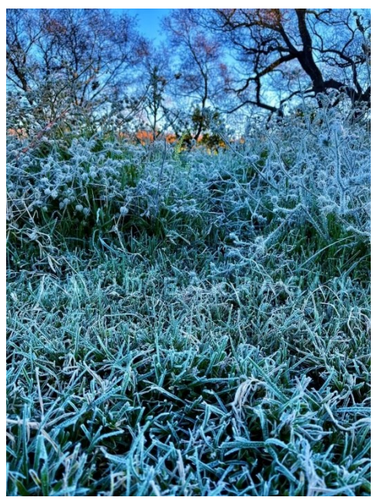
Helada Convectiva (menos común)

Origen: Asociada a movimientos verticales del aire en ciertas condiciones atmosféricas.

Condiciones: Zonas montañosas o inestables térmicamente.

Daño: Variable, puede combinarse con otros tipos.

(Imagen 72) EJEMPLO DE HELADA NEGRA LOMAS DE TENOPALCO



(Imagen 73) EJEMPLO DE HELADA CONVECTIVA TENOPALCO CENTRO

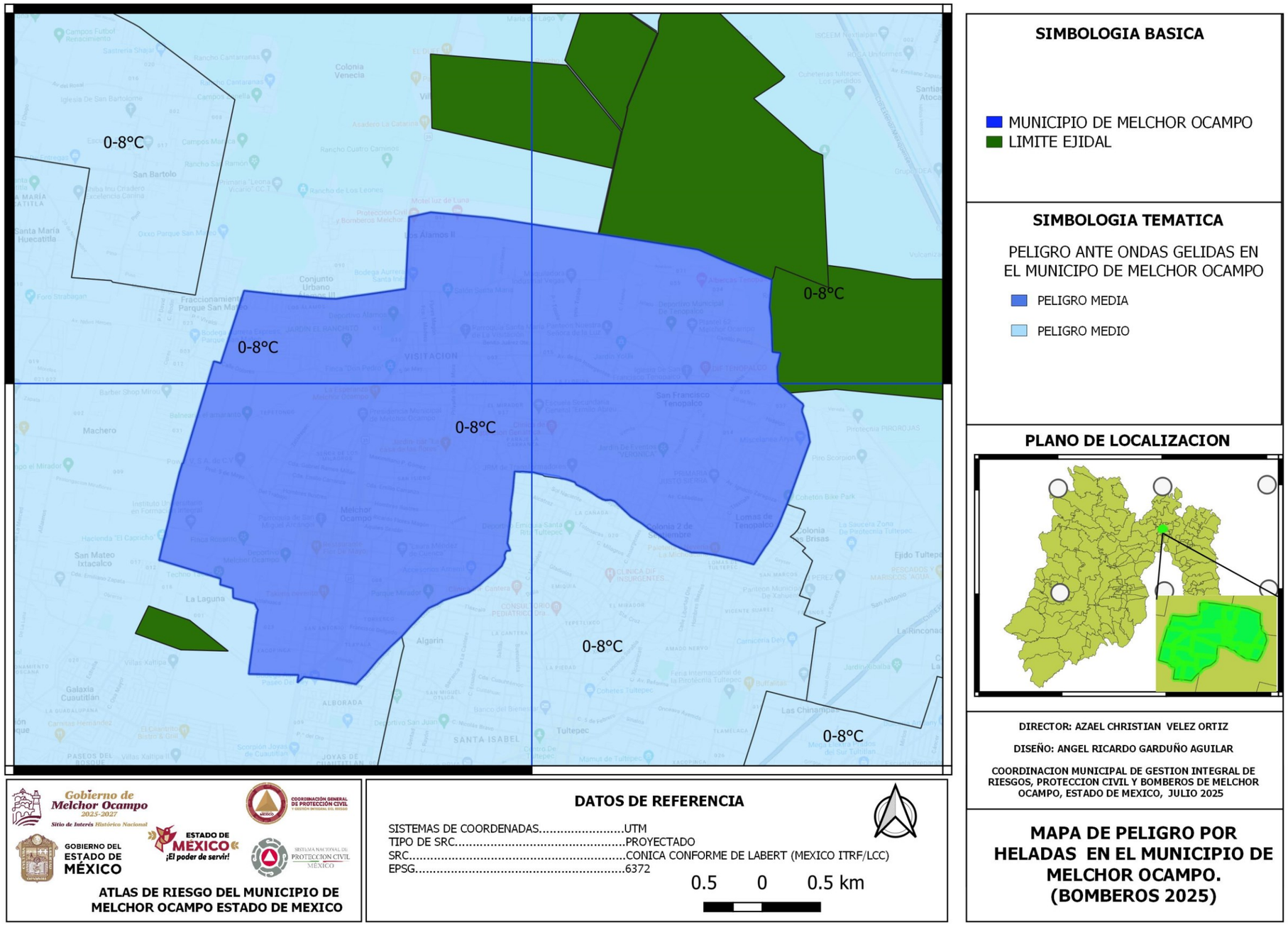
Con fundamento en el análisis climático regional, así como en la consulta de fuentes oficiales como el Atlas Nacional de Riesgos, administrado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), y con base en los estudios y evaluaciones de riesgo realizados por la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Melchor Ocampo, se determina que el municipio presenta un riesgo medio ante el fenómeno hidrometeorológico de heladas.

(Imagen 74) CENTRO DE VISITACION EN UNA NOCHE FRIA PARA HELADA RADIOACTIVA

A continuación, se muestra un mapa, elaborado con base en el estudio realizado, en relación con el fenómeno hidrometeorológico de heladas en el municipio.

Según dicho estudio, se determina que el municipio presenta un riesgo medio ante este fenómeno, lo cual indica una probabilidad moderada de afectaciones tanto a la población como a la infraestructura, principalmente en zonas rurales o de mayor altitud.

.



(mapa 38) MAPA DE PELIGRO POR HELADAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (CENAPRED 2025)

5.1.2.12 Tornados en el municipio de Melchor Ocampo

Un tornado es un fenómeno meteorológico violento que se forma a partir de tormentas intensas, y se caracteriza por ser una columna de aire en rotación rápida que está en contacto tanto con la superficie terrestre como con la base de una nube cumulonimbos (tormenta).

Características principales de los tornados:

- Forma: Generalmente en forma de embudo o columna delgada que se extiende desde el cielo hacia el suelo.
- Vientos extremos: Los vientos dentro de un tornado pueden alcanzar velocidades de más de 400 km/h, lo que los convierte en uno de los fenómenos atmosféricos más destructivos.
- Duración: Suelen durar desde unos pocos minutos hasta más de una hora, aunque la mayoría son de corta duración.
- Tamaño: Pueden tener desde unos pocos metros hasta más de 2 kilómetros de ancho.
- Desplazamiento: Pueden recorrer varios kilómetros por tierra antes de disiparse.

Los tornados generalmente se forman en condiciones de:

1. Tormentas severas con gran inestabilidad atmosférica.
2. Presencia de corrientes de aire cálido y húmedo cerca del suelo, y aire frío y seco en niveles superiores.
3. Cizalladura del viento: cambios en la dirección y velocidad del viento con la altura, que generan rotación horizontal en la atmósfera que puede inclinarse verticalmente y dar origen al tornado.

Los tornados se clasifican principalmente mediante la Escala Fujita Mejorada (EF), que va del EF0 al EF5, según los daños causados:

- EF0: Daños leves (vientos de 105-137 km/h).
- EF5: Daños extremos o catastróficos (vientos mayores a 322 km/h).

Los impactos que causa un tornado son:

- Daños graves a viviendas, vehículos e infraestructura.
- Lesiones o muertes si no se toman medidas de protección adecuadas.
- Pérdidas económicas considerables.

Con fundamento en el análisis climático regional, así como en la consulta de fuentes oficiales como el Atlas Nacional de Riesgos, administrado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), se determina que el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, se encuentra fuera de peligro ante la presencia de tornados.

De acuerdo con la información disponible, no existen registros históricos de este tipo de fenómenos en la zona, por lo cual el municipio se clasifica en un riesgo muy bajo ante la ocurrencia de tornados. Esta condición indica que la probabilidad de que se presente un evento de esta naturaleza es mínima.

No obstante, es importante destacar que el cambio climático y la variabilidad atmosférica pueden generar eventos atípicos o sin precedentes. Por esta razón, es recomendable mantener medidas preventivas, fortalecer los protocolos de protección civil y promover la cultura de la prevención, a fin de estar preparados ante cualquier eventualidad, por improbable que parezca.

(Imagen 75) IMAGEN REPRESENTATIVA AL FENOMENO PERTURBADOR HIDROMETEOROLOGICO (TORNADOS)

(Imagen 76) IMAGEN REPRESENTATIVA AL FENOMENO PERTURBADOR HIDROMETEOROLOGICO (TORNADOS)

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 Sitio de Interés Histórico Nacional

5.1.3 Fenómenos Químicos Tecnológicos

Un fenómeno perturbador químico-tecnológico es un evento causado por sustancias químicas peligrosas o por fallas en procesos industriales o tecnológicos, que puede provocar graves daños a la salud humana, al medio ambiente o a la infraestructura.

- Tiene origen humano, a diferencia de los fenómenos naturales.
- Involucra productos químicos, materiales peligrosos, radiación o energía.
- Puede ser causado por errores humanos, fallas técnicas, mal manejo de sustancias, explosiones o derrames tóxicos.

5.1.3.1 Almacenamiento de sustancias Peligrosas

Según CENAPRED (Centro Nacional de Prevención de Desastres) los almacenamientos de sustancias peligrosas son sitios, instalaciones o depósitos donde se guardan, manipulan o procesan materiales que representan un riesgo para la salud, el medio ambiente o la seguridad pública, debido a sus características químicas o físicas.

Son materiales o mezclas que pueden presentar uno o más de los siguientes riesgos:

- Inflamables
- Explosivos
- Tóxicos
- Corrosivos
- Radiactivos
- Reactivas (químicamente inestables)
- Biológicas-infecciosas

Es importante regular su almacenamiento por que un mal manejo o almacenamiento inadecuado puede generar fenómenos perturbadores químico-tecnológicos, como:

- Fugas o derrames tóxicos
- Incendios o explosiones
- Contaminación del aire, suelo o agua
- Riesgos para la población cercana o el personal

<u>Requisitos clave para almacenamiento seguro (según la normatividad mexicana):</u>

- Identificación y etiquetado claro de las sustancias.
- Sistemas de contención para evitar fugas o derrames.
- Señalización y zonas restringidas.
- Capacitación del personal en manejo de emergencias.
- Plan de emergencia interno.
- Distancias mínimas de seguridad con respecto a áreas habitadas.
- Ventilación adecuada y materiales resistentes.

5.1.3.1.1 Fuga de gas en el Municipio de Melchor Ocampo.

Una fuga de gas es un evento de emergencia que implica la liberación no controlada de un gas inflamable, tóxico o asfixiante desde un contenedor, instalación, ducto o equipo, lo cual representa un riesgo inmediato para la vida, la salud, el medio ambiente y la seguridad de la población.

una fuga de gas es un incidente de alto riesgo que requiere una respuesta rápida, coordinada y técnica, debido a su potencial para causar daños graves a la vida humana, a la propiedad y al medio ambiente.

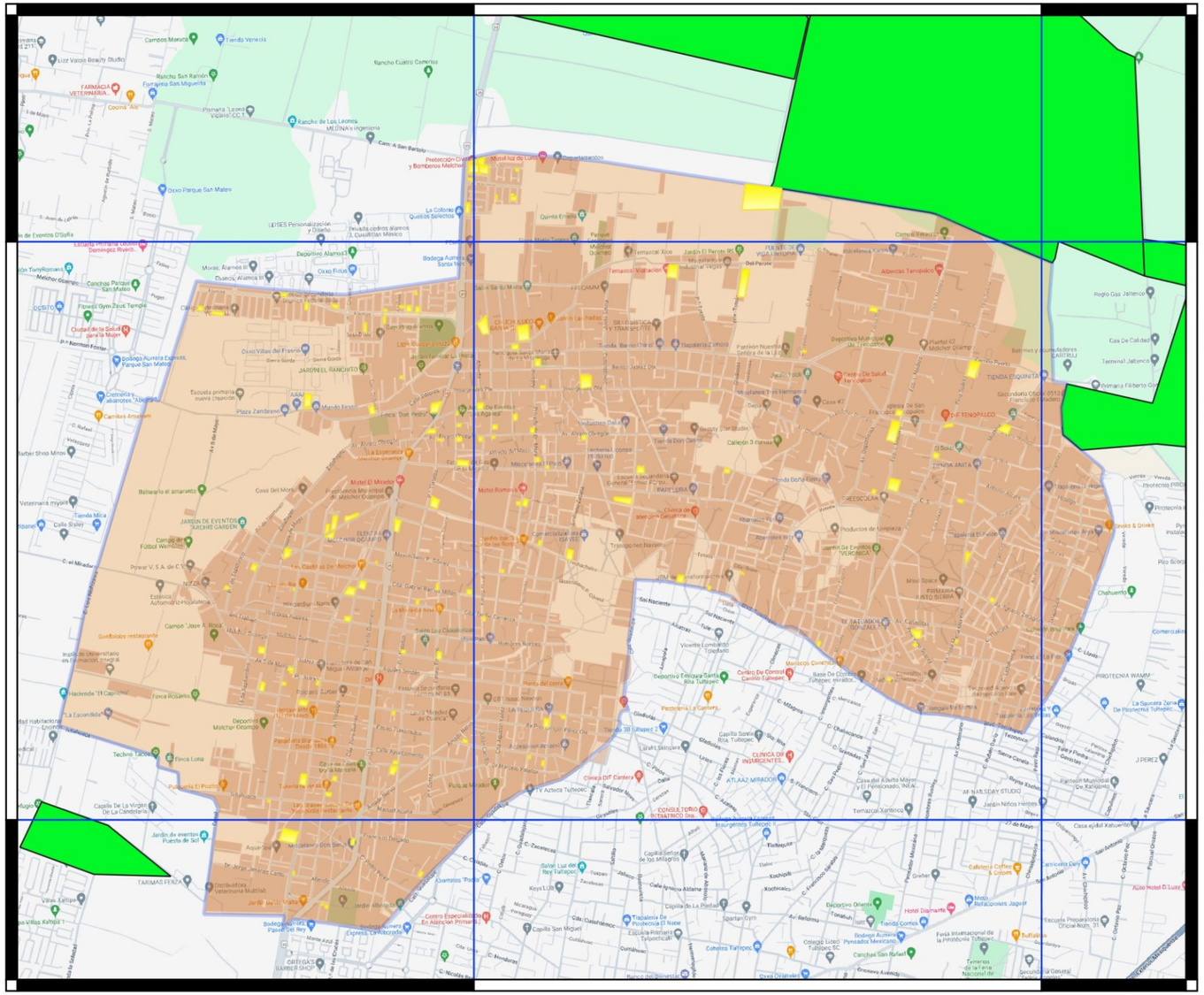
Además de causar incendios y explosiones, las filtraciones pueden matar la vegetación circundante al área donde se produce la fuga de gas, incluyendo árboles grandes. Una fuga de gas puede liberar potentes gases quemadero o invernadero a la atmósfera.

El Municipio de Melchor Ocampo anualmente registra varias fugas de gas en zonas o puntos que, de acuerdo con datos de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos, ya se encuentran identificados.

Por ello a continuación se muestra el Mapa de zonas con peligro de ocurrencia de fuga de gas.

(Imagen 77) FUGA DE GAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO COLONIA EDUCACION

(Imagen 78) FUGA DE GAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO COLONIA SAN ISIDRO



SIMBOLOGIA BASICA

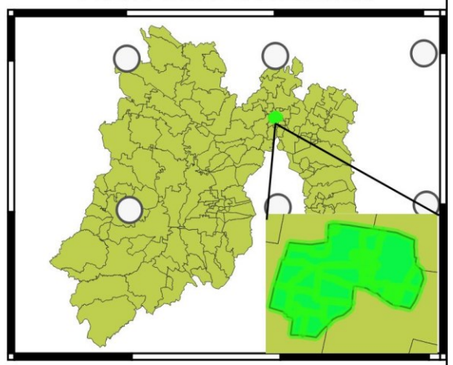
- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MANZANAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

SIMBOLOGIA TEMATICA

FUGA DE GAS EN MELCHOR OCAMPO

- FUGA DE GAS EN EL MUNICIPIO

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

MAPA DE ZONAS DETECTADAS POR FUGA DE GAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO. (BOMBEROS 2025)

(mapa 39) MAPA DE ZONA DE FUGA DE GAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.3.1.2 Incendio de Basura llantas y madera en el Municipio de Melchor Ocampo.

Los incendios en los vertederos de basura representan un riesgo permanente que enfrenta el personal responsable de su atención. Por ello, se debe contar con la preparación y el equipo necesario para controlarlos en el menor tiempo posible.
Solamente 44.49 % de los residuos que se generan en nuestro país se confinan en sitios de disposición final reconocidos oficialmente. Lo anterior implica que no se sabe el destino de más de 50 % de la basura generada en la República Mexicana, por lo que es muy probable que se disponga en baldíos, barrancas, cuerpos de agua y, en general, en lugares en los cuales no se cumple con ninguna disposición normativa, generando afectaciones a quienes laboran o realizan alguna actividad en ellos, así como graves riesgos y daños ambientales por los lixiviados y las emisiones de gases de efecto invernadero que se presentan por el abandono en que se hallan dichos sitios, además de los deslizamientos de los taludes de basura mal compactada y de los incendios recurrentes por la amplia exposición de basura sin cobertura alguna.

En particular, se debe hacer mención de los graves problemas que estos eventos provocan y que no son propios de tiraderos a cielo abierto, ya que también pueden presentarse en los rellenos sanitarios cuando se retrasa la cobertura de los residuos confinados en las celdas de trabajo. En términos generales los incendios en los vertederos de basura acarrean graves daños al ambiente, pérdidas materiales, deterioro del equipamiento, impacto en el erario municipal e inquietud social, además de afectar severamente a los asentamientos que se ubican en su vecindad, así como a sus propias instalaciones e infraestructura y en las personas que realizan alguna actividad en su interior (pepenadores, empleados, visitantes, etc.).

(Imagen 79) EJEMPLO DE RELLENOS SANITARIOS CLANDESTINO.

(Imagen 80) RELLENO SANITARIO EN MELCHOR OCAMPO COL. SEÑOR DE LOS MILAGROS.

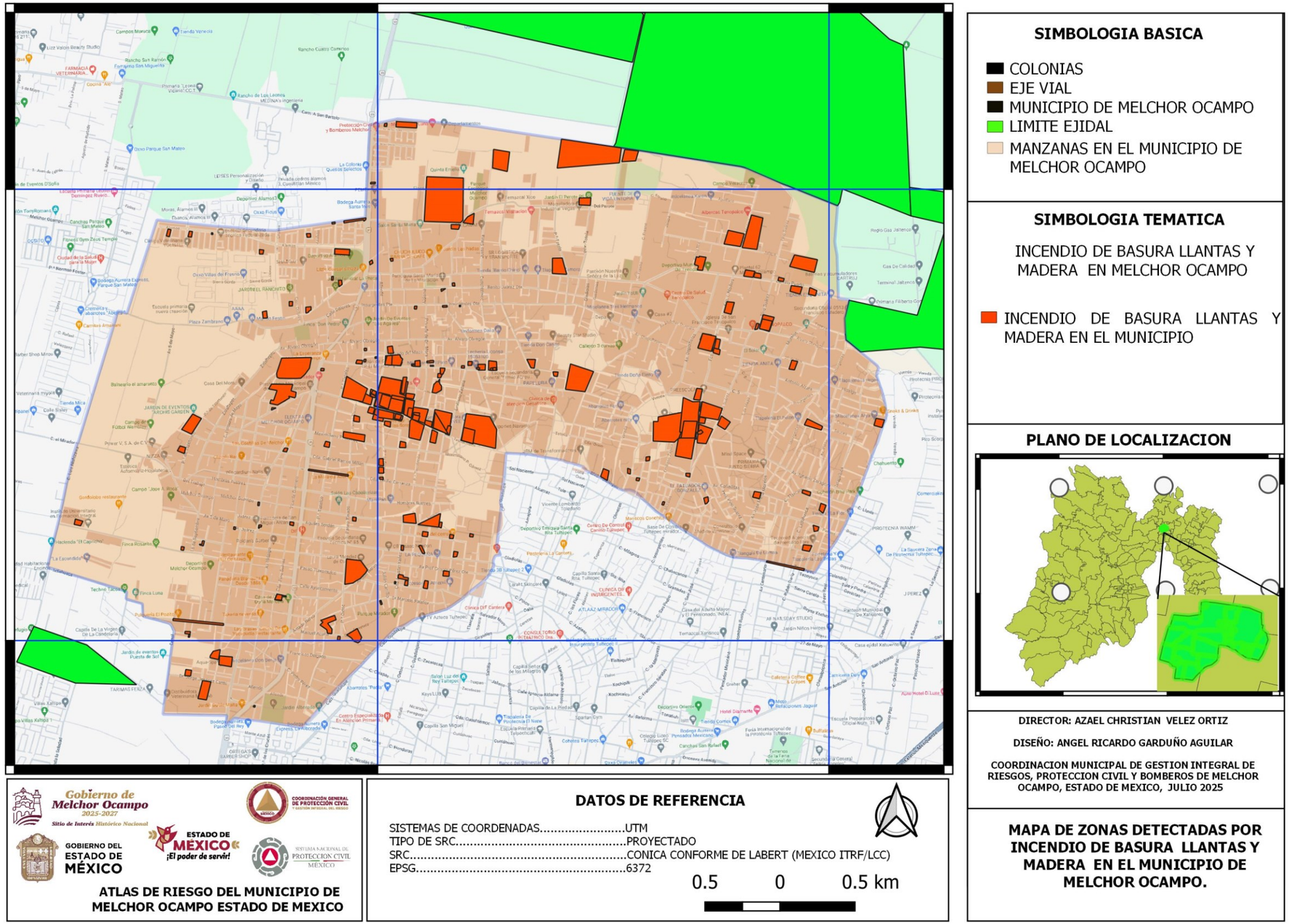
El “Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos SEMARNAT 2020 (DBGIR)” reconoce la existencia de 767 sitios de disposición final de residuos sólidos distribuidos en las diferentes entidades federativas. También señala que solamente 82 de los 767 sitios reportados cumplen con todas las características básicas de infraestructura y operación consideradas en la Cédula de Recolección de Datos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2017 del INEGI (CCNGMD), en donde se depositan diariamente 34,726 toneladas de residuos sólidos, que corresponden a 40.21 % del total generado en el país.

Es fundamental contar con un plan de prevención y control de incendios en los sitios de disposición final de residuos, el cual debe incluir las características del sitio, los recursos con los que se cuenta para el control y la extinción de incendios, los niveles de alerta de incendio, la estructura de mando en el incidente, las responsabilidades y las medidas de respuesta al incendio, los métodos de extinción de incendios, las estrategias para la reducción de riesgos de incendio en el relleno y los equipos de protección para el personal. Todo el personal del sitio debe conocer el plan y estar capacitado para implementarlo.

En el municipio de Melchor Ocampo anualmente registra varios incendios en zonas o puntos que, de acuerdo con datos de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos, ya se encuentran identificados.

Por ello a continuación se muestra el Mapa de zonas con peligro de ocurrencia de Incendios Basura Llantas y Madera

(Imagen 81) INCENDIO DE RELLENO SANITARIO EN MELCHOR OCAMPO



(mapa 40) MAPA DE ZONA DE INCENDIOS DE BASURA LLANTAS Y MADERA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.3.1.3 Derrame de Químicos en el Municipio de Melchor Ocampo.

los derrames de químicos son considerados eventos perturbadores de origen químico-tecnológico, que ocurren cuando una sustancia peligrosa se libera accidentalmente en el medio ambiente (suelo, agua o aire), fuera de su contenedor, instalación o sistema de manejo adecuado, y que representa un riesgo para la salud humana, el ambiente y la seguridad pública.

Un derrame químico según CENAPRED Es la liberación no intencional de una sustancia química peligrosa, en forma líquida o sólida, que puede ser tóxica, corrosiva, inflamable, explosiva o reactiva, y que requiere atención inmediata para evitar consecuencias graves.

Los derrames de materiales peligrosos, tales como sustancias químicas peligrosas, agentes biológicos y combustibles líquidos (gasolina, diésel, etc.), así como las emanaciones o pérdida de gases peligrosos al ambiente (gas propano, gases refrigerantes como el freón y gases comprimidos, tales como metano, hidrogeno, oxigeno, etc.), son situaciones de alto riesgo que pueden poner en peligro la salud y seguridad de toda la comunidad en general. Algunos derrames o emanaciones pueden ser detectados e identificados fácilmente, otros en cambio pueden pasar desapercibidos en sus inicios, por lo que se debe estar alerta a ciertas señales (olores no normales, vapores, etc.) y a los síntomas que experimentan las personas, tales como irritación en los ojos, piel y sistema respiratorio, entre otros.

(Imagen 82) DERRAME QUIMICO EN MELCHOR OCAMPO AV. HIMNO NACIONAL

Los riesgos asociados ante un derrame de químicos son:

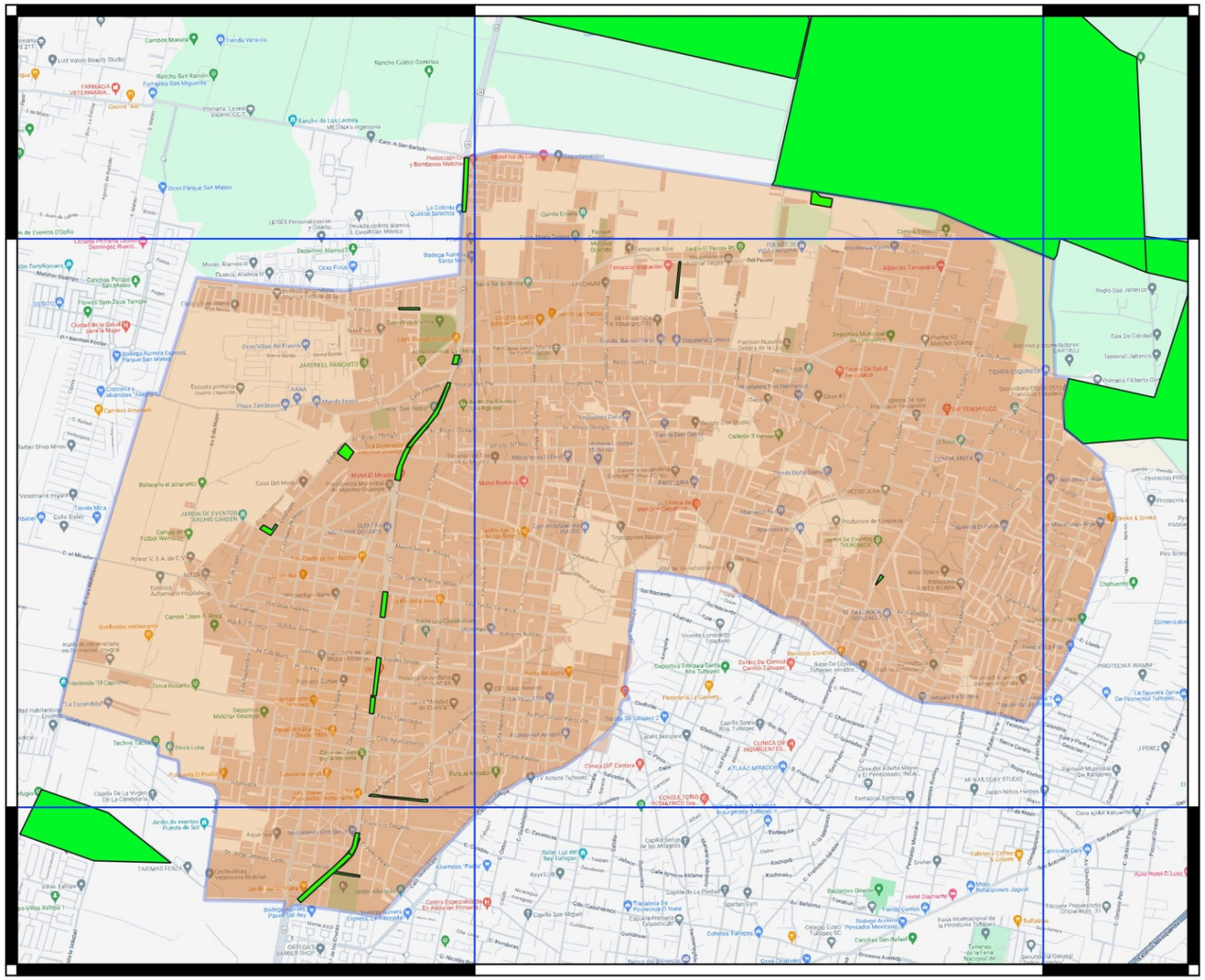
- Intoxicación de personas y animales por contacto o inhalación.
- Contaminación de fuentes de agua, suelos o cultivos.
- Incendios o explosiones (si la sustancia es inflamable).
- Daños a la infraestructura.
- Necesidad de evacuaciones en caso de sustancias muy peligrosas.

Las principales causas de un derrame químico son:

- Fugas por fallas en tanques, válvulas o tuberías.
- Mal manejo de sustancias durante su transporte o almacenamiento.
- Errores humanos o negligencia.
- Accidentes vehiculares (camiones cisterna, trenes con químicos).
- Desastres naturales (sismos, inundaciones) que dañan instalaciones.

Por lo tanto, la mejor manera de tener control sobre estas posibles situaciones es la prevención, además de una adecuada planificación de las actividades y operaciones que se lleven a cabo en lugares donde existen estos riesgos. Cada situación puede requerir diferentes procedimientos u operaciones de respuesta a emergencia, en el municipio de Melchor Ocampo se tienen registrados varios incidentes ante este fenómeno los cuales no han sido de mayor peligro, a continuación, se muestra el mapa de zonas con mayor ocurrencia en algún derrame de químico.

(Imagen 83) DERRAME QUIMICO EN MELCHOR OCAMPO AV. HIMNO NACIONAL



SIMBOLOGIA BASICA

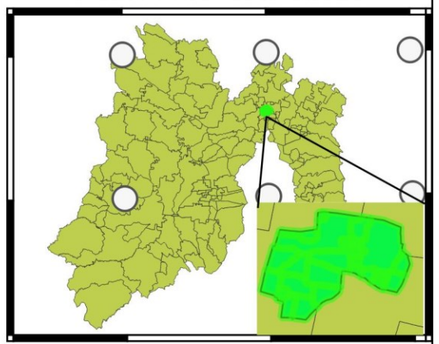
- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MANZANAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

SIMBOLOGIA TEMATICA

DERRAMES DE QUIMICOS EN MELCHOR OCAMPO

- DERRAMES DE QUIMICOS EN EL MUNICIPIO

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

MAPA DE DERRAMES DE QUIMICOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO. (BOMBEROS 2025)

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

(mapa 41) MAPA DE ZONA DE DERRAMES QUIMICOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.3.2 Pirotecnia en el Municipio de Melchor Ocampo.

La pirotecnia es una actividad regulada a nivel federal, cuya fabricación, almacenamiento, distribución y uso quedan sujeta a permisos oficiales. Solo la SEDENA puede autorizar su operación, y la falta de autorización configura una actividad ilícita. Además, la estructura normativa actual presenta vacíos importantes en cuanto a especificaciones técnicas y sustancia pirotécnicas, lo que representa un desafío en su regulación efectiva

En el municipio de Melchor Ocampo cuenta con una fuerte tradición cultural y religiosa que se manifiesta a lo largo del año mediante diversas festividades en las que la pirotecnia juega un papel importante dentro de las expresiones populares.

En total, se celebran ocho festividades relevantes en las que es común observar la quema de pirotecnia, en un ambiente de fiesta y fervor comunitario. Estas celebraciones son supervisadas por las autoridades correspondientes, destacando la participación constante de Protección Civil Municipal, que implementa medidas preventivas para disminuir el riesgo de incidentes durante cada evento.

Melchor Ocampo
Sitio de Interés Histórico Nacional

1. <u>1° de enero – Recorrido con toros monumentales</u>
   Esta festividad marca el inicio del año con una tradicional procesión de toros monumentales que parte desde la Presidencia Municipal de Melchor Ocampo y recorre diversas calles aledañas hasta culminar en el centro del municipio. Durante este recorrido, se lleva a cabo la quema de pirotecnia como parte esencial del festejo.

2. <u>Festividad de San Miguel Arcángel</u>
   Celebrada con gran devoción, esta fiesta incluye diversas actividades religiosas y culturales, donde también se aprecia la presencia de fuegos artificiales y pirotecnia.

3. <u>Festividad del Barrio de Visitación (en su centro)</u>
   Es una de las celebraciones más representativas de la zona, con alta participación comunitaria y uso de pirotecnia en los actos religiosos y festivos.

.

(Imagen 84) PREVENCION EN LA FESTIVIDAD DE TENOPALCO CENTRO MELCHOR OCAMPO 2025

4. <u>Festividad en Tenopalco Centro</u>
   En esta comunidad se realiza una importante celebración tradicional que incluye eventos religiosos, procesiones y quema de pirotecnia.

5. <u>Festividad de San Antonio</u>
   Otra fecha significativa en el calendario local, donde la pirotecnia acompaña misas, procesiones y actividades culturales.

6. <u>Festividad de San Isidro</u>
   Dedicada al santo patrono de los agricultores, esta festividad es celebrada con pirotecnia y música tradicional en diferentes puntos del municipio.

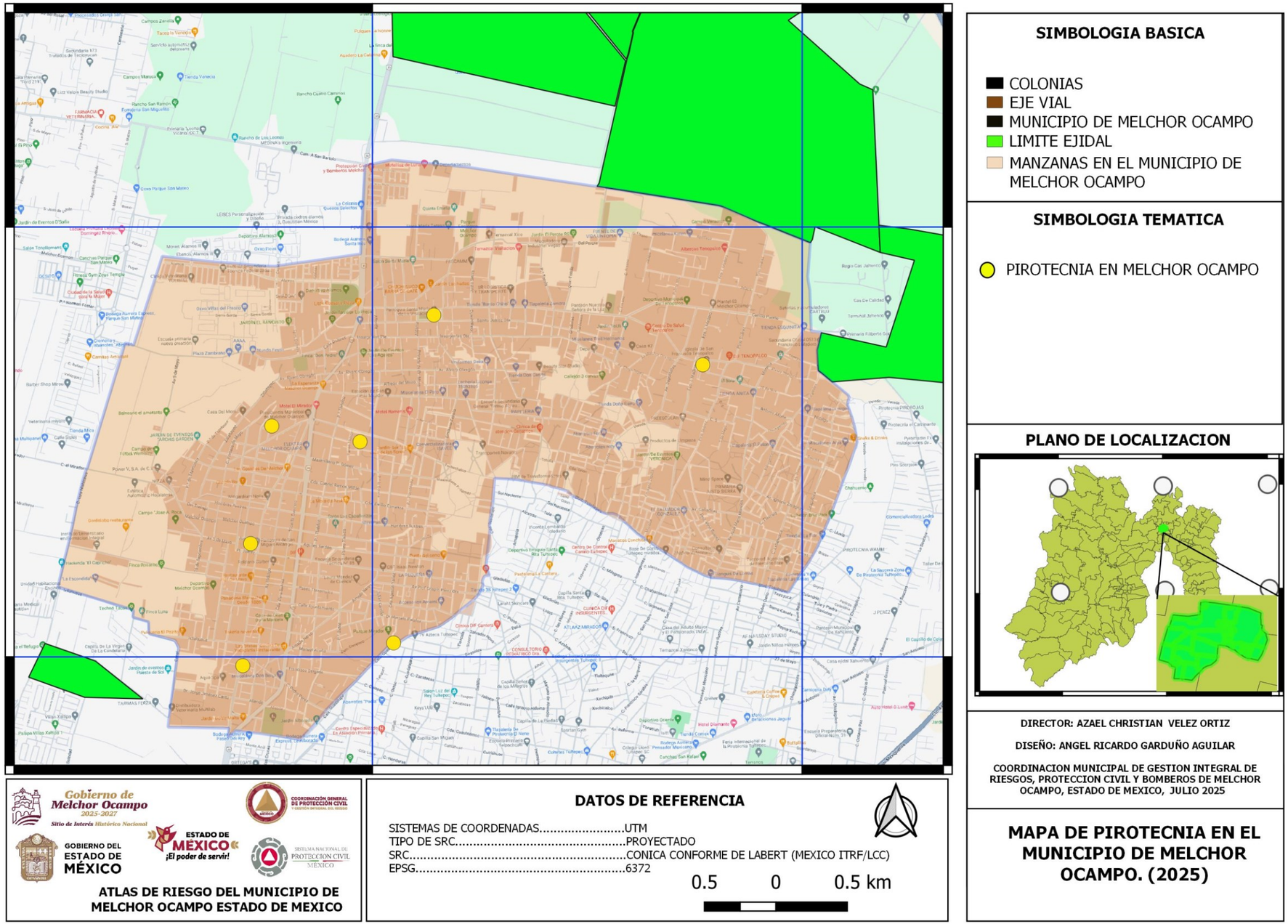
7. <u>Festividad del Señor de los Milagros</u>
   Esta celebración es una de las más importantes por su carácter religioso, y es común que se realicen eventos pirotécnicos como parte del agradecimiento y devoción de los feligreses.

8. <u>Otras celebraciones locales</u>
   A lo largo del año, también se realizan celebraciones menores, patronales o comunales, donde el uso de pirotecnia está presente y bajo supervisión.

Es importante señalar que, en todas estas festividades, Protección Civil Municipal permanece atenta y activa, llevando a cabo labores de supervisión y prevención para asegurar que las actividades relacionadas con la pirotecnia se realicen de manera segura, protegiendo tanto a los habitantes como a los visitantes del municipio.

(Imagen 85) PREVENCION EN LA FESTIVIDAD DE MELCHOR OCAMPO 2025

(Imagen 86) QUEMA DE TOROS MUNUMENTALES EN LA FESTIVIDAD DE MELCHOR OCAMPO 2025



(mapa 42) MAPA DE QUEMA DE PIROTECNIA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025) ANTE ALGUNAS FESTIVIDADES DEL MUNICIPIO.

5.1.3.3 Incendios Forestales en el Municipio de Melchor Ocampo.

La Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México señala que un incendio forestal puede ocurrir en cualquier momento, dependiendo de condiciones meteorológicas como temperatura, viento, así como de actividades humanas que implican el uso del fuego.
De manera complementaria, el Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF), en colaboración con la CONAFOR, define un incendio forestal como aquel que ocurre cuando el fuego se extiende de manera descontrolada y afecta bosques, selvas o vegetación de zonas áridas y semiáridas.

Características principales de un incendio forestal:

- Se propaga rápidamente gracias a la vegetación seca, el viento y la pendiente del terreno.
- Afecta no solo árboles, sino también el suelo, animales, aire y cuerpos de agua.
- Puede tener consecuencias graves para el medio ambiente, la salud humana y la economía.

Tipos de incendio forestal:

- Incendios de copa: queman las partes altas de los árboles.
- Incendios de superficie: afectan el suelo, pasto y hojarasca.
- Incendios subterráneos: arden bajo el suelo, en raíces o turba, y son difíciles de detectar y apagar.

¿Por qué son peligrosos?

- Dañan ecosistemas completos.
- Generan emisiones de gases contaminantes.
- Ponen en riesgo comunidades cercanas y la fauna local.
- Su control y combate puede tardar días o semanas y requerir grandes recursos.

(Imagen 87) INCENDIO DE PASTIZAL EN MELCHOR OCAMPO SAN ISIDRO.

5.1.3.3.1 Incendios de pastizal en el Municipio de Melchor Ocampo.

Un incendio de pastizal ocurre cuando el fuego se desata en áreas cubiertas de vegetación seca como maleza, pasto o matorral (pastizales), y se propaga de manera rápida y descontrolada. Esto resulta en daños al entorno natural y puede representar riesgos para la población cercana.

(Imagen 88) INCENDIO DE PASTIZAL EN MELCHOR OCAMPO CENTRO.

(Imagen 89) INCENDIO DE PASTIZAL EN TENOPALCO MELCHOR OCAMPO.

Acciones y respuesta de Protección Civil

- Control y extinción del fuego: Elementos de Protección Civil Municipal, junto con bomberos son quienes lideran las labores de combate y sofocamiento del incendio.
- Uso de recursos materiales: Se utilizan pipas, unidades de ataque rápido, agua y herramientas especializadas para el control del siniestro.
- Monitoreo constante: Tras la extinción inicial, se mantiene vigilancia para detectar puntos críticos y evitar rebrotes o nuevas propagaciones

Los incendios de pastizal suelen originarse por:

- Quemas agrícolas sin control.
- Arrojado de colillas de cigarro y prácticas negligentes.
- Fogatas mal apagadas o acumulación de basura que puede prenderse fácilmente

Gobierno de Melchor Ocampo

(Imagen 90) INCENDIO DE PASTIZAL MELCHOR OCAMPO CENTRO 2025.

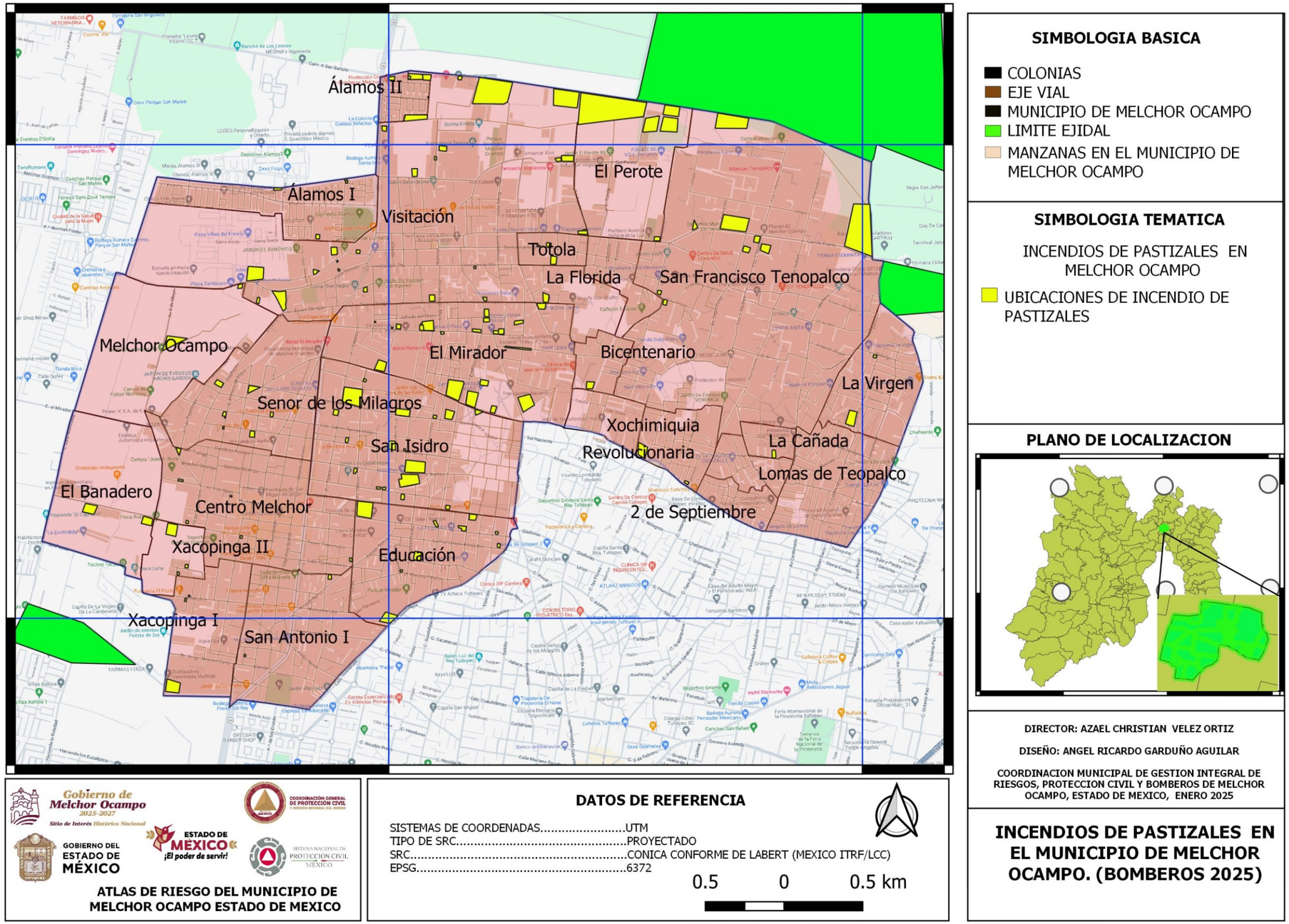
Protección Civil frecuentemente exhorta a la ciudadanía a no realizar quemas, no arrojar vidrios o colillas al pastizal, y a reportar incendios de inmediato a los servicios de emergencia

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

Por ello a continuación se muestra el Mapa de zonas con peligro de ocurrencia de Incendios Forestales.

(Imagen 91) INCENDIO DE PASTIZAL MELCHOR OCAMPO CENTRO 2025.

(Imagen 92) INCENDIO DE PASTIZAL EL MIRADOR MELCHOR OCAMPO CENTRO 2025.



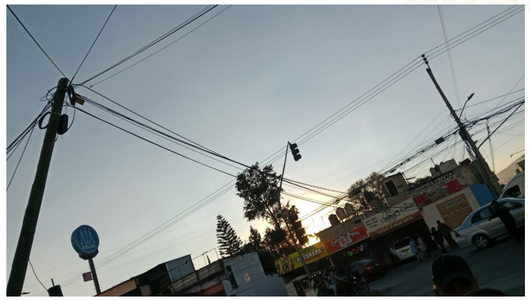
(mapa 43) MAPA DE ZONA DE INCENDIO PASTIZAL EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.3.4. Cables caídos en el municipio de Melchor Ocampo

Son situaciones de riesgo derivadas de la caída o colapso de cables eléctricos, de telecomunicaciones o de otros servicios, generalmente como consecuencia de fenómenos naturales (vientos fuertes, tormentas, terremotos) o accidentes (choques vehiculares, incendios, etc.), que representan un peligro para la integridad física de las personas, daños a bienes materiales y afectaciones a servicios esenciales.

Características de riesgo por caídas de cables en el municipio:

- Peligro inmediato: Los cables caídos, especialmente si son eléctricos, pueden estar energizados y causar electrocuciones, incendios u otros accidentes graves.
- Zona de exclusión: Debe establecerse un perímetro de seguridad alrededor del área afectada para evitar que personas se acerquen.
- Respuesta coordinada: Requiere intervención de cuerpos de emergencia como bomberos, servicios eléctricos, policía y Protección Civil.
- Restauración de servicios: Afecta servicios básicos como electricidad, telecomunicaciones o transporte público, lo que puede requerir planes de contingencia.
- Prevención y mitigación: Forma parte de los planes de gestión de riesgos y debe contemplarse en campañas de educación ciudadana sobre cómo actuar ante un cable caído



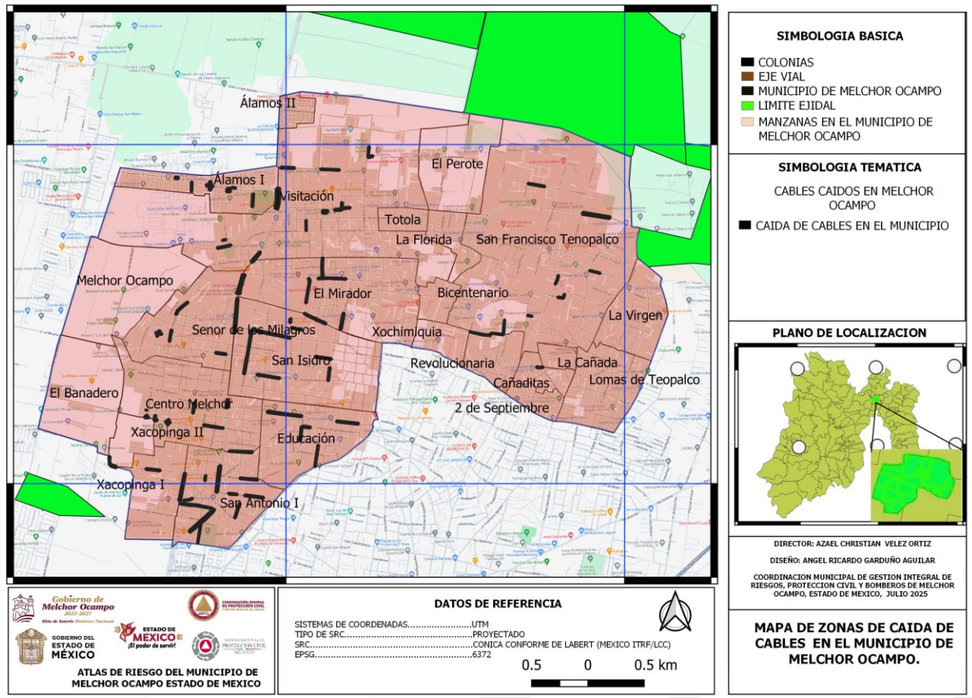
(Imagen 93) CABLES CAIDOS EN MELCHOR OCAMPO CENTRO 2025.

(Imagen 95) CABLES CAIDOS EN MELCHOR OCAMPO 2025.

(Imagen 94) CABLES CAIDOS EN VISITACION 2025.

(Imagen 96) CABLES CAIDOS EN MELCHOR OCAMPO 2025.

A continuación, se muestra un mapa que presenta los casos reportados de **cables caídos** en el municipio de Melchor Ocampo durante el último año.



(mapa 44) MAPA POR CAIDA DE CABLES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

(Imagen 97) CABLES CAIDOS EN MELCHOR OCAMPO 2025.

5.1.3.5 Incendio eléctrico en el municipio de Melchor Ocampo

Un incendio eléctrico es un fuego que se origina a causa de fallas en sistemas eléctricos, ya sea por instalaciones defectuosas, sobrecargas, cortocircuitos, uso inadecuado de equipos eléctricos o deterioro de cables y conexiones.

- Características de un incendio eléctrico:

  Causa principal: Generado por la electricidad (no por fuentes térmicas convencionales como velas o fogones).

  Peligrosidad: Puede iniciar sin aviso y propagarse rápidamente, especialmente en áreas con materiales inflamables.

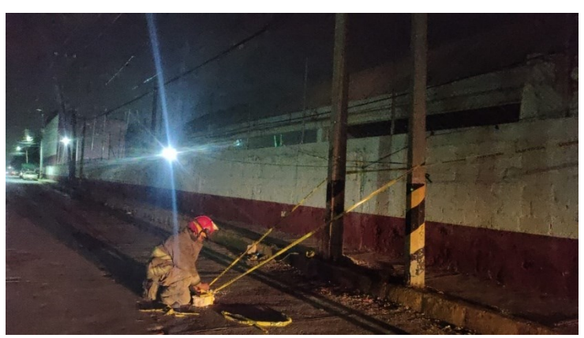
  No debe apagarse con agua, ya que esto puede causar una descarga eléctrica. Se deben usar extintores de clase C (aptos para fuegos eléctricos).

  Ejemplos comunes:

- Cortocircuitos por cables pelados o mal aislados.
- Sobrecarga de enchufes o regletas.
- Equipos eléctricos defectuosos o en mal estado.
- Instalaciones eléctricas antiguas o mal hechas.

En el municipio de Melchor Ocampo, durante el último año, se han registrado servicios relacionados con incendios de origen eléctrico. Sin embargo, es importante señalar que estos incidentes se han presentado en un número reducido de ocasiones y, en la mayoría de los casos, han sido clasificados como de riesgo bajo.

Esto indica que, aunque los incendios eléctricos representan un riesgo potencial, la incidencia en la localidad ha sido mínima, lo que refleja una situación relativamente controlada y manejable en materia de seguridad eléctrica. Aun así, se continúa promoviendo la prevención mediante campañas de concientización, revisión de instalaciones eléctricas y atención oportuna a reportes ciudadanos, con el fin de mantener esta estadística baja y evitar riesgos mayores en el futuro.



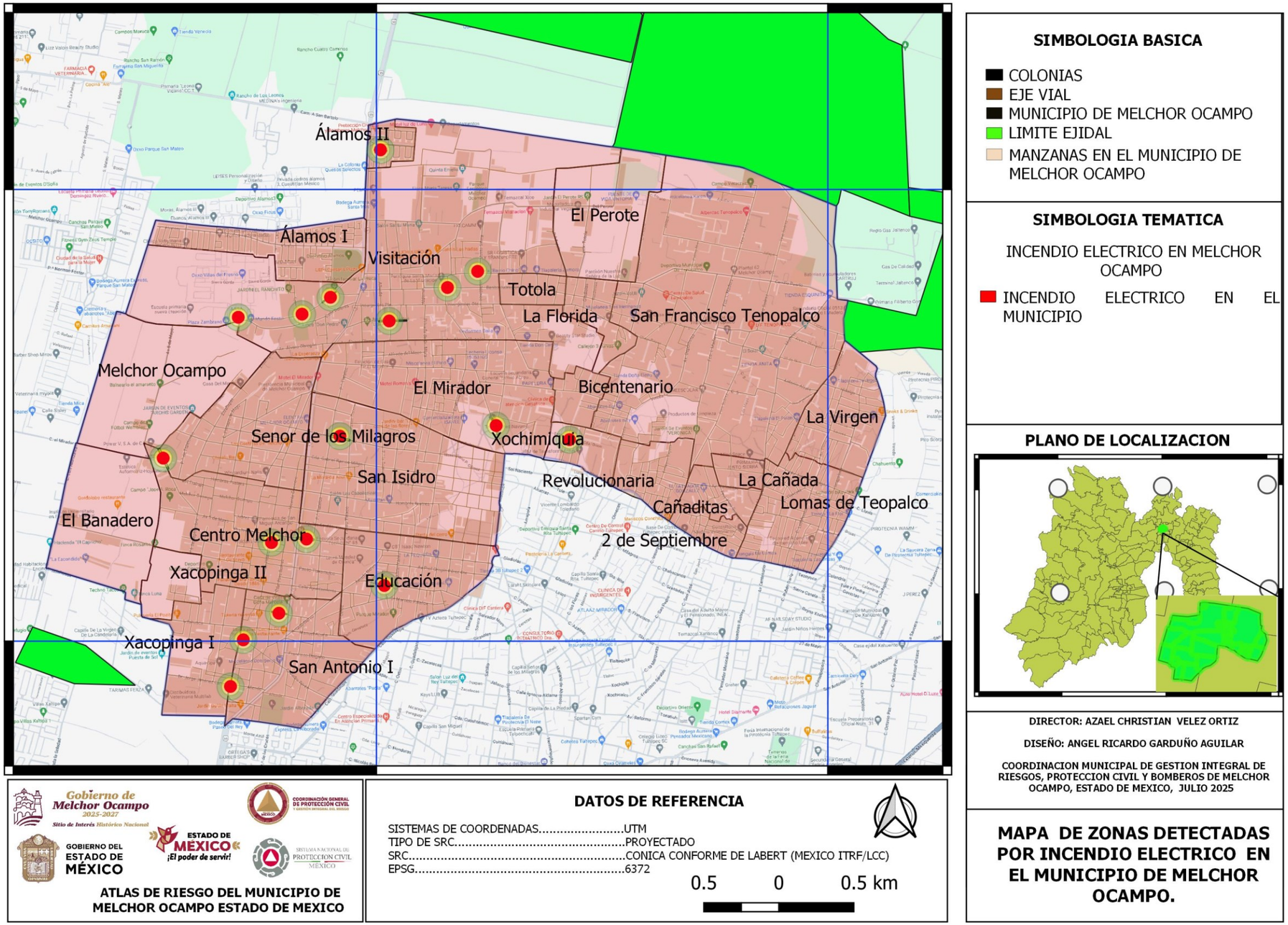
(Imagen 98) INCENDIO ELECTRICO EN MELCHOR OCAMPO 2025.

(Imagen 99) INCENDIO ELECTRICO EN MELCHOR OCAMPO CENTRO 2025.

(Imagen 100) INCENDIO ELECTRICO EN VISITACION CENTRO 2025.

A continuación, se presenta un **mapa actualizado hasta el año 2025**, el cual muestra los **servicios atendidos por Protección Civil Municipal** en respuesta a **incendios de origen eléctrico** dentro del territorio del municipio de Melchor Ocampo. Este mapa tiene como objetivo brindar una visión clara de las zonas donde se han presentado estos incidentes, permitiendo identificar posibles patrones de riesgo y fortalecer las estrategias de prevención, atención y mitigación en materia de seguridad eléctrica y protección civil.

.



(mapa 45) MAPA DE INCENDIO ELECTRICO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.3.6 Incendio de casa habitación en el municipio de Melchor Ocampo

Un incendio de casa habitación es un evento súbito y no controlado que implica la combustión de materiales dentro de una vivienda, generando fuego, calor, humo y gases tóxicos, con riesgo para la vida humana, los bienes y el medio ambiente.

- **Características principales de un incendio de casa habitación**

Riesgo a la vida humana: Es una de las emergencias más peligrosas, ya que puede sorprender a los ocupantes mientras duermen o realizan actividades cotidianas.

Daños materiales: Puede destruir parcial o totalmente la vivienda y sus pertenencias.

Propagación rápida: Si no se controla, el fuego puede extenderse a casas vecinas, vehículos o áreas forestales cercanas.

Causas comunes:

- Fallas eléctricas.
- Fugas de gas.
- Uso inadecuado de veladoras o velas.
- Descuidos en la cocina.
- Instalaciones eléctricas o de gas en mal estado.

Intervención de emergencias: Requiere la actuación inmediata de cuerpos de emergencia como bomberos, servicios médicos, policía y brigadas de Protección Civil.

Prevención y mitigación: Protección Civil promueve medidas como:

- Instalación de detectores de humo.
- Simulacros de evacuación.
- Plan familiar de protección civil.
- Revisión periódica de instalaciones eléctricas y de gas.

(Imagen 101) INCENDIO DE CASA HABITACION EN EL MIRADOR 2025.

Un detector de humo funcional aumenta mucho sus probabilidades de sobrevivir un incendio mortal en su hogar.

Remplace las baterías dos veces por año, a menos que use pilas de litio de 10 años.

Instale detectores de humo en cada nivel de su hogar, incluido el sótano.

Remplace la unidad entera del detector de humo cada 10 años, o según las instrucciones del fabricante.

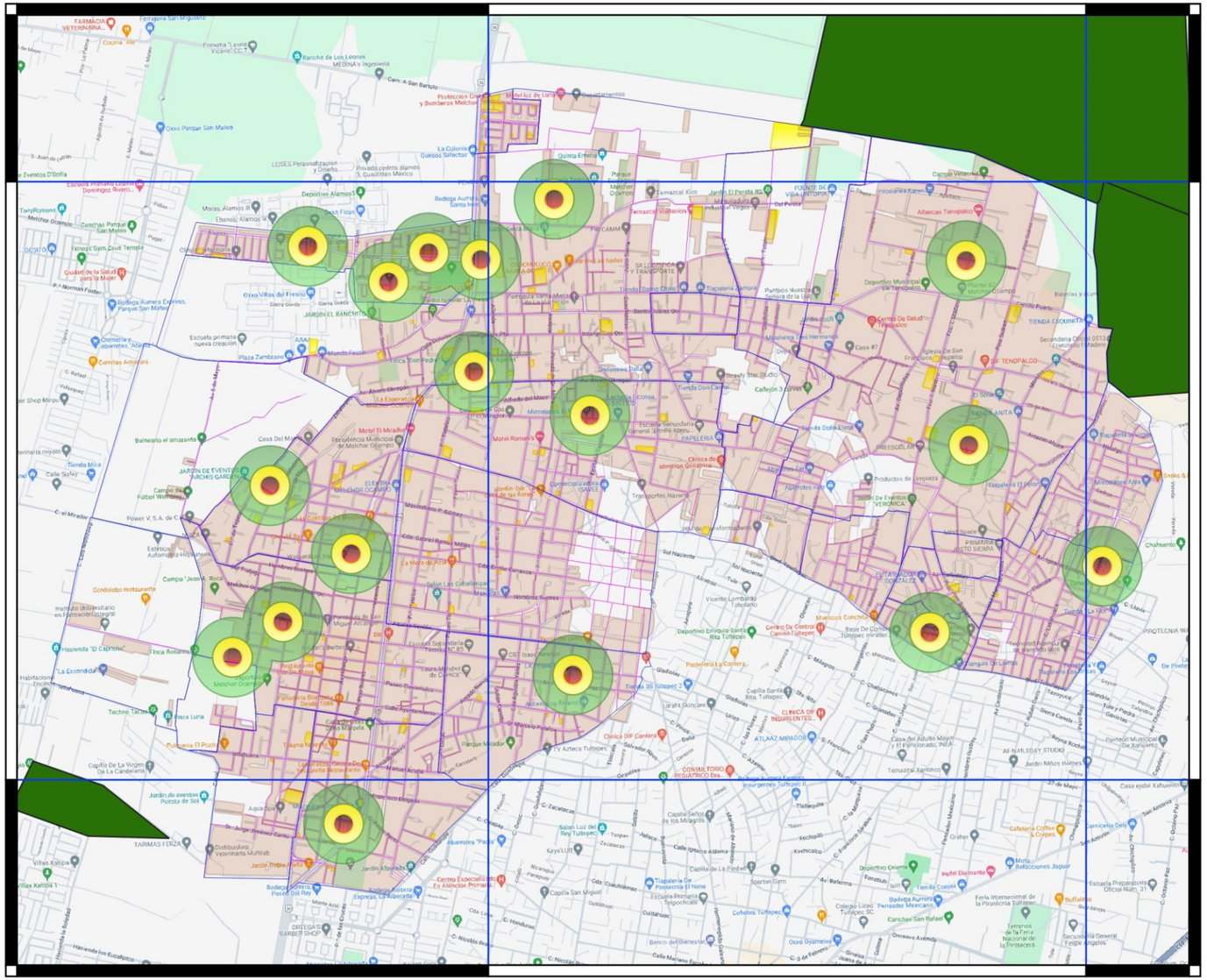
Nunca deshabilite un detector de humo cuando está cocinando – esto puede ser un error fatal.

Hay alarmas audibles disponibles para personas con problemas de la vista y detectores de humo con una almohadilla vibrante o luz parpadeante disponibles para personas con dificultades auditivas.

(Imagen 102) INCENDIO DE CASA HABITACION EN EL MIRADOR 2025.

En el municipio de Melchor Ocampo, se registra anualmente un número considerable de incendios en zonas o puntos específicos que, de acuerdo con datos de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos, ya se encuentran debidamente identificados como áreas de riesgo. Estos incidentes ponen en evidencia la necesidad de fortalecer las medidas preventivas, la capacitación ciudadana y la planificación urbana orientada a la reducción del riesgo.

Como parte de las acciones preventivas, a continuación, se presenta el Mapa de zonas con peligro de ocurrencia de incendios de casa habitación, el cual permite ubicar geográficamente los puntos con mayor incidencia o vulnerabilidad, con el fin de orientar tanto la intervención de las autoridades como la concientización de la población.



SIMBOLOGIA BASICA

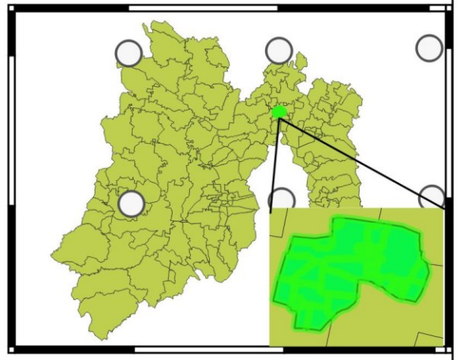
- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MANZANAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

SIMBOLOGIA TEMATICA

INCENDIOS DE CASA HABITACION EN MELCHOR OCAMPO

- ZONA DE RIESGO ALTO 50 M ALA REDONDA
- ZONA DE RIESGO MEDIO 100 M ALA REDONDA
- ZONA DE RIESGO BAJO 200 M ALA REDONDA

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, ENERO 2025

INCENDIOS DE CASA HABITACION EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 — Sitio de Interés Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

(mapa 46) MAPA DE INCENDIO DE CASA HABITACION EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.4 Fenómenos Sanitario ecológico

Es un Evento o condición que altera la salud pública o el ambiente, debido a la presencia de agentes biológicos, químicos o físicos que contaminan el aire, agua, suelo o alimentos, poniendo en riesgo a personas, animales y ecosistemas, Alguno ejemplos son: Epidemias y pandemias (como el COVID-19, dengue, influenza), Contaminación del agua por residuos industriales, drenajes o sustancias tóxicas, Contaminación del aire por emisiones de gases tóxicos o humo de incendios, Manejo inadecuado de residuos sólidos (basureros a cielo abierto, tiraderos clandestinos). Plagas urbanas (ratas, cucarachas, mosquitos vectores de enfermedades). Falta de servicios de saneamiento básico (agua potable, drenaje, recolección de basura).

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.

5.1.4.1 Contaminación del suelo, aire y agua

La contaminación del suelo, del aire y del agua constituye una amenaza significativa tanto para la salud pública como para el equilibrio del medio ambiente. estos tipos de contaminación son considerados fenómenos sanitario-ecológicos, ya que alteran las condiciones naturales necesarias para el bienestar humano y pueden provocar emergencias sanitarias, daños a los ecosistemas, e incluso, desplazamientos poblacionales o pérdidas económicas.

5.1.4.1.1 Relleno sanitario en Melchor Ocampo.

Un relleno sanitario clandestino es un sitio donde se depositan residuos sólidos de manera ilegal y sin control técnico, lo cual representa un grave riesgo sanitario y ambiental.
Un relleno sanitario clandestino es un lugar donde se desechan residuos sólidos sin autorización oficial, sin cumplir con las normas de ingeniería, protección civil. protección ambiental y salud pública que regulan los rellenos sanitarios legales.

- Características de un relleno sanitario clandestino:

- No cuenta con autorización de las autoridades ambientales o municipales.
- Carece de infraestructura básica (compactación, cobertura, sistemas de lixiviados y gases).
- Genera malos olores, fauna nociva y contaminación visual.
- Contamina el suelo, cuerpos de agua y el aire.
- Puede estar ubicado en zonas prohibidas (cerca de cuerpos de agua, zonas habitacionales, áreas naturales).

Riesgos desde el punto de vista de Protección Civil:

- Fenómeno sanitario-ecológico: Considerado un riesgo porque puede causar brotes de enfermedades (infecciones gastrointestinales, respiratorias, dérmicas, etc.).
- Contaminación de mantos acuíferos: Por filtración de lixiviados tóxicos.
- Incendios y explosiones: Por acumulación de gases inflamables como metano.
- Inestabilidad del terreno: Riesgo de deslaves o hundimientos si se acumulan residuos sin planificación.
- Afectaciones sociales: Degradación de la calidad de vida, proliferación de tiraderos en zonas urbanas o rurales.

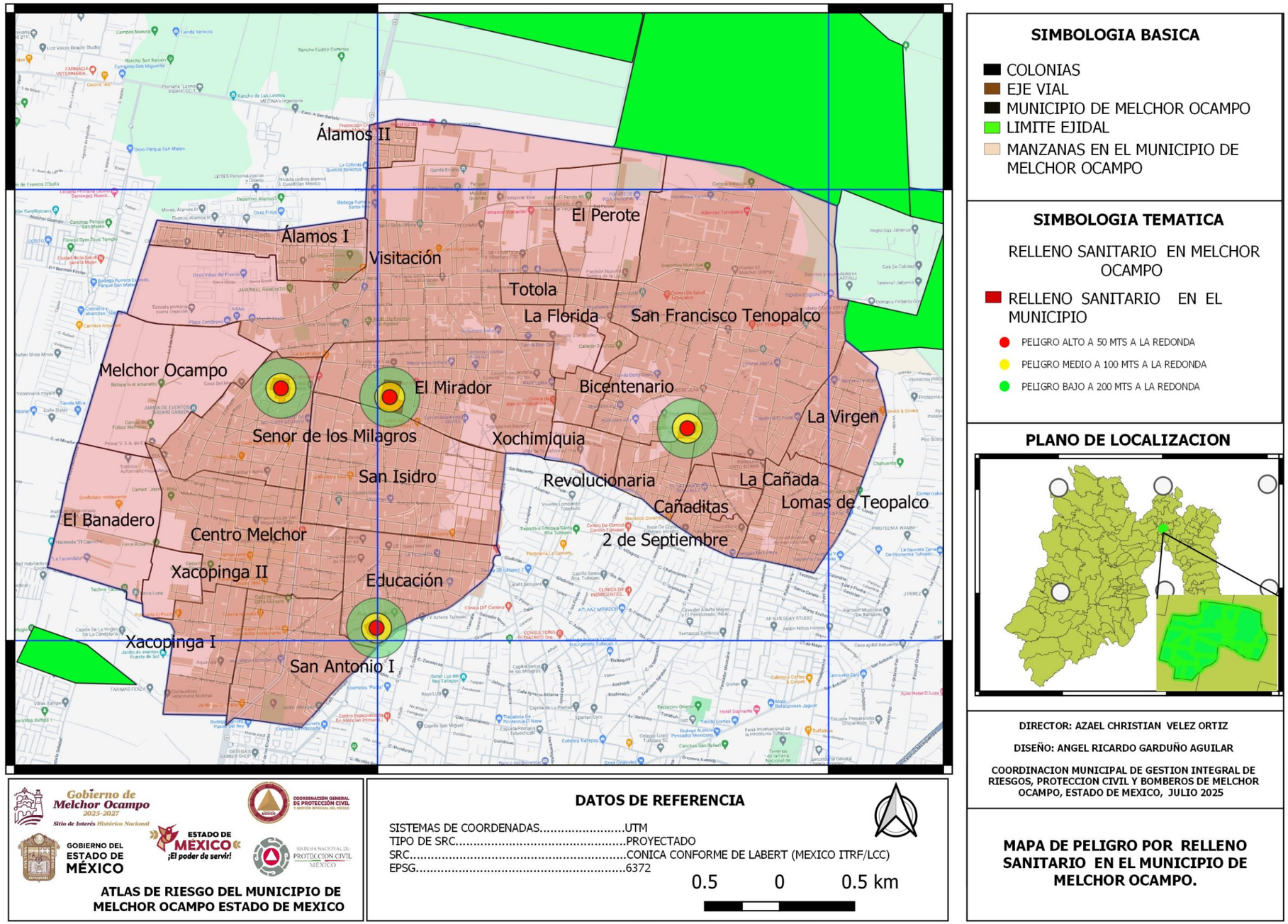
El Municipio de Melchor Ocampo dentro de los antecedentes y/o registros que ha presentado en esta clasificación de fenómenos perturbadores sobre salen:

• Pandemia causada por el Virus SARS CoV2 (COVID 19)

• Tiraderos de Basura

De acuerdo con el sistema de información COVID – 19 del Gobierno Federal, el Municipio de Melchor Ocampo ha registrado un total de 2,476 casos confirmados desde el inicio de la pandemia, de los cuales 210 han sido defunciones y 1,948 casos de personas recuperadas y solo 1 caso activo. (México, 2025)

(Imagen 103) RELLENOS SANITARIOS EN LA CABECERA DEL MUNICIPIO 2025.



(mapa 47) MAPA DE RELLENO SANITARIO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.4.2 Epidemias y plagas en municipio de Melchor Ocampo

Una epidemia es la aparición súbita de un número elevado de casos de una enfermedad transmisible en una comunidad o región durante un período determinado, superando lo esperado para esa zona

Sus características principales de una epidemia son:

- Afecta a muchas personas al mismo tiempo.
- Puede extenderse rápidamente si no se controla.
- Es causada por agentes biológicos como virus, bacterias o parásitos.
- Puede volverse una pandemia si cruza fronteras y afecta a varios países o continentes.

Una plaga es la proliferación descontrolada de organismos vivos (insectos, roedores u otros animales) que pueden causar daño a la salud humana, cultivos, alimentos o al entorno social.

Los tipos de plagas mas comunes son:

- Insectos: mosquitos, cucarachas, chinches, moscas.
- Roedores: ratas, ratones.
- Otros animales: perros callejeros, aves, fauna silvestre fuera de control.

Los daños que pudieran ocasionar este tipo de plagas son:

- Transmisión de enfermedades como dengue, leptospirosis, salmonelosis o rabia.
- Daño a cultivos o reservas de alimentos.
- Aumento de vectores que pueden causar epidemias.
- Desequilibrio ecológico si no se controla adecuadamente.

En el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, las condiciones sanitarias actuales se mantienen estables en un riesgo bajo en lo que respecta a la presencia de plagas y la aparición de epidemias, de acuerdo con la Coordinación Municipal de Protección Civil.

Gracias a las acciones preventivas, la colaboración interinstitucional con el sector salud y la participación ciudadana en campañas de limpieza y control, no se ha registrado ninguna epidemia de relevancia en los últimos años. La última epidemia que afectó a la población fue la del COVID-19, la cual se presentó hace ya seis años y fue atendida en su momento conforme a los lineamientos establecidos por las autoridades federales y estatales de salud.

Actualmente, el municipio mantiene un monitoreo constante sobre posibles factores de riesgo sanitario-ecológico, especialmente en lo referente a la proliferación de plagas urbanas como roedores, mosquitos y fauna nociva, las cuales se encuentran controladas mediante campañas periódicas de fumigación y limpieza de espacios públicos.

las acciones que la coordinación municipal de protección civil de Melchor Ocampo implementa son las siguiente

- Planes de prevención y monitoreo constante.
- Coordinación con autoridades de salud y medio ambiente.
- Acciones de control y respuesta inmediata.
- Educación comunitaria para reducir factores de riesgo.
- Aplicación de la Gestión Integral de Riesgos para reducir la vulnerabilidad.

(Imagen 104) SANITIZANDO EN MELCHOR OCAMPO

(Imagen 105) SANITIZANDO UNIDADES EN MELCHOR OCAMPO

(Imagen 106) SANITIZANDO EN MELCHOR OCAMPO

5.1.5 Fenómenos Socio Organizativos

es un tipo de evento generado por acciones humanas, especialmente aquellas relacionadas con la organización social, política, económica o cultural, que puede alterar el orden público, generar conflictos sociales o poner en riesgo la seguridad e integridad de las personas y los bienes.

Estos fenómenos no son “desastres naturales”, sino que derivan del comportamiento colectivo o la falta de planeación organizativa, y pueden:

- Interrumpir servicios públicos.
- Generar caos o accidentes.
- Provocar enfrentamientos, lesiones o incluso pérdidas humanas.
- Exigir atención de cuerpos de emergencia, seguridad o evacuación.

Un fenómeno socio-organizativo es un riesgo social derivado de la conducta humana colectiva, y su atención forma parte de la gestión integral del riesgo que promueve Protección Civil para garantizar la seguridad y bienestar de la población.

5.1.5.1 Accidentes aéreos

Un accidente aéreo es un evento que ocurre durante el despegue, vuelo o aterrizaje de una aeronave, en el que se producen fallas técnicas, humanas o ambientales que generan consecuencias graves como heridos, fallecidos, derrames de combustible, incendios o daños estructurales, tanto a bordo como en tierra.

(Imagen 107) EJEMPLO DE ACCIDENTE AEREO

(Imagen 108) EJEMPLO DE ACCIDENTE AEREO

De acuerdo con los registros de la Coordinación Municipal de Protección Civil y otras instancias relacionadas con la gestión de emergencias, en el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, no se tiene antecedente ni registro oficial de algún accidente aéreo ocurrido dentro del territorio municipal.

Este dato refleja un bajo nivel de riesgo en materia de accidentes aéreos, debido a que el municipio no cuenta con infraestructura aeroportuaria ni rutas de vuelo de alta densidad que atraviesen directamente su espacio aéreo.

No obstante, se mantiene una vigilancia preventiva y coordinación con autoridades estatales y federales en caso de que se presente alguna situación relacionada con el sobrevuelo de aeronaves o emergencias aéreas que pudieran impactar en zonas cercanas al municipio.

La Protección Civil Municipal continuará con las labores de monitoreo, preparación y actualización de protocolos, como parte de su compromiso con la gestión integral del riesgo y la seguridad de la población.

5.1.5.2 Accidentes marítimos

son considerados fenómenos socio-organizativos que implican un riesgo alto para la vida humana, el medio ambiente y los bienes materiales. Estos accidentes pueden ocurrir en embarcaciones comerciales, turísticas, pesqueras o de transporte, y generalmente requieren una respuesta coordinada de cuerpos de emergencia especializados.

Algunos ejemplos de accidentes marítimos son:

1. Hundimiento o volcadura de embarcaciones.
2. Colisiones entre barcos o contra estructuras (muelles, plataformas).
3. Incendios a bordo.
4. Derrames de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas.
5. Personas desaparecidas en el mar.
6. Fallas mecánicas graves durante la navegación.

(Imagen 109) EJEMPLO DE ACCIDENTE MARITIMO (IMAGEN ALUCIVO AL FENOMENO)

Algunos riesgos que aparecen a la hora de suceder estos accidentes son:

7. Pérdida de vidas humanas.
8. Contaminación marina por derrames de combustible o carga peligrosa.
9. Impacto económico en actividades pesqueras o turísticas.
10. Afectación a ecosistemas marinos y costeros.
11. Dificultad en labores de rescate y recuperación.

Aunque la mayoría de los accidentes marítimos son competencia de la Autoridad Marítima Nacional (como la Secretaría de Marina o Capitanías de Puerto), Protección Civil participa activamente en:

1. Coordinación con equipos de rescate y emergencias.
2. Atención prehospitalaria y traslado de víctimas.
3. Apoyo logístico en operaciones de búsqueda y salvamento.
4. Control de derrames o sustancias peligrosas (en coordinación con autoridades ambientales).
5. Establecimiento de planes de evacuación y comunicación a la población en zonas costeras.

En el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, no cuenta con zonas costeras, muelles, cuerpos de agua navegables ni embarcaciones turísticas o comerciales que representen un riesgo potencial relacionado con actividades marítimas.

Debido a esta condición geográfica y territorial, la Coordinación Municipal de Protección Civil ha determinado que el riesgo ante la ocurrencia de accidentes marítimos en el municipio es muy bajo o prácticamente nulo. No existen antecedentes de este tipo de fenómenos, ni se identifican factores que puedan dar lugar a emergencias relacionadas con navegación o transporte acuático.

A pesar de ello, como parte del enfoque de gestión integral del riesgo, se mantiene la vigilancia y actualización del atlas de riesgo y programas de protección civil, con el fin de garantizar la seguridad y el bienestar de toda la población ante cualquier tipo de eventualidad.

(Imagen 110) EJEMPLO DE ACCIDENTE MARITIMO (IMAGEN ALUCIVO AL FENOMENO)

5.1.5.3 Accidentes Terrestres

son accidentes que forman parte de los fenómenos socio organizativos, imprevistos y no deseados que ocurren durante el transporte o desplazamiento de personas, vehículos o mercancías por vías terrestres, y que pueden ocasionar lesiones, pérdidas humanas, daños materiales o afectaciones al entorno.

Un accidente terrestre es un fenómeno generado por la actividad humana, que involucra el uso de vehículos o infraestructura vial (como carreteras, calles o caminos), y que representa un riesgo para la seguridad de las personas y la integridad de los bienes, requiriendo, en muchos casos, la intervención de los cuerpos de emergencia.

Tipos de accidentes terrestres:

- Choques entre vehículos (particulares, transporte público o de carga).
- Volcaduras o salidas de camino.
- Atropellamientos.
- Accidentes ferroviarios.
- Colisiones con infraestructura urbana (postes, bardas, viviendas).
- Incendios de vehículos.
- Derrames o fugas de materiales peligrosos transportados por carretera.
- Derrapado de motos

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

Los riesgos y/o desastres dejados cada uno de estos eventos son:

- Lesiones o muertes de ocupantes o peatones.
- Interrupción del tránsito y caos vial.
- Riesgo de explosiones o incendios.
- Contaminación ambiental, especialmente si hay materiales peligrosos involucrados.
- Daños a infraestructura vial o urbana.
- Afectación a servicios de emergencia, si se obstruyen vías clave

Las acciones tomadas por la coordinación municipal de protección civil son las siguientes:

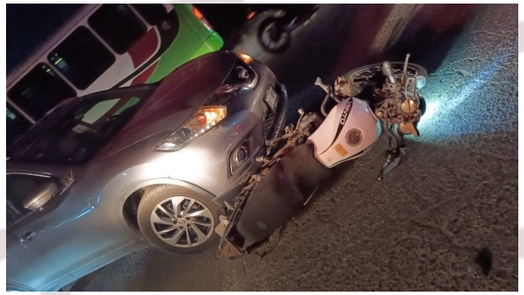
- Coordinación con policía de tránsito, bomberos y servicios médicos.
- Establecimiento de perímetros de seguridad.
- Atención prehospitalaria y rescate de víctimas.
- Restablecimiento del orden y tránsito vehicular.
- Campañas de prevención vial y cultura de protección civil.

Los riesgos y/o desastres dejados cada uno de estos eventos son:

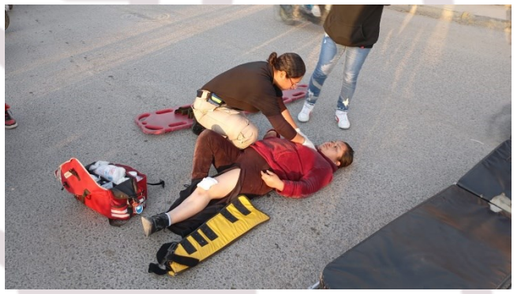
- Lesiones o muertes de ocupantes o peatones.
- Interrupción del tránsito y caos vial.
- Riesgo de explosiones o incendios.
- Contaminación ambiental, especialmente si hay materiales peligrosos involucrados.
- Daños a infraestructura vial o urbana.
- Afectación a servicios de emergencia, si se obstruyen vías clave

Las acciones tomadas por la coordinación municipal de protección civil son las siguientes:

- Coordinación con policía de tránsito, bomberos y servicios médicos.
- Establecimiento de perímetros de seguridad.
- Atención prehospitalaria y rescate de víctimas.
- Restablecimiento del orden y tránsito vehicular.
- Campañas de prevención vial y cultura de protección civil.



(Imagen 111) CHOQUE DE MOTO EN AV. HIMNO NACIONAL COL. SAN ANTONIO



(Imagen 112) DERRAPE DE MOTO EN AVENIDA HIMNO NACIONAL

(Imagen 113) CHOQUE DE MOTO EN AV. HIMNO NACIONAL COL. ALAMOS II

5.1.5.3.1 Derrapes de motos en el Municipio de Melchor Ocampo

En el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, los accidentes terrestres, especialmente los relacionados con derrapes de motocicletas, se han identificado como un fenómeno latente y recurrente dentro del territorio.

De acuerdo con reportes locales y observaciones realizadas por la Coordinación Municipal de Protección Civil, estos incidentes representan un riesgo de nivel medio, ya que ocurren con relativa frecuencia y pueden generar consecuencias graves como lesiones, fracturas e incluso pérdida de vidas humanas.

Uno de los principales factores que contribuyen a este tipo de accidentes es el mal estado de la infraestructura vial, específicamente la presencia de baches en calles y avenidas, lo cual afecta directamente la estabilidad de vehículos de dos ruedas, sobre todo en condiciones de lluvia o baja visibilidad.

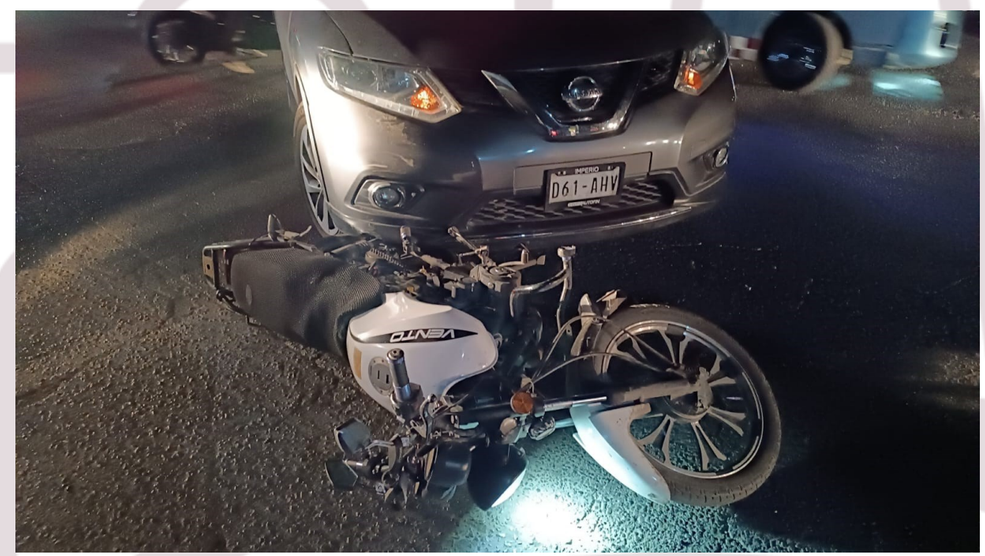
Ante esta situación, la Coordinación Municipal de Protección Civil recomienda:

- Extremar precauciones al circular en motocicleta.
- Usar siempre el equipo de protección personal.
- Reportar vialidades dañadas para su pronta reparación.
- Promover campañas de prevención y educación vial dirigidas a conductores de motocicletas.

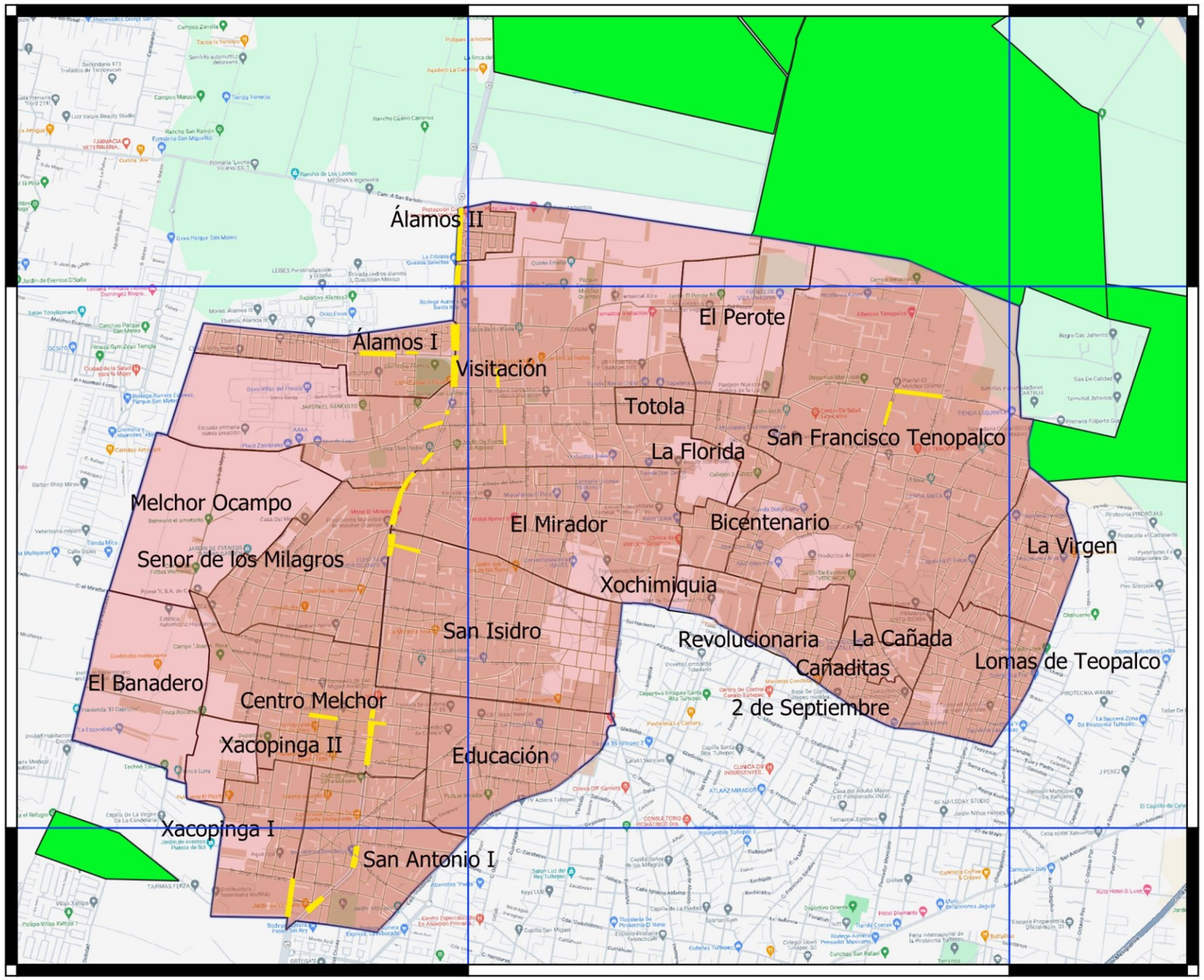
Asimismo, se mantiene una vigilancia activa sobre estos casos para su inclusión en los planes de prevención de riesgos y el Atlas Municipal de Riesgos, con el fin de establecer medidas concretas que ayuden a disminuir la incidencia y proteger la integridad de los habitantes.

(Imagen 114) CHOQUE DE MOTO EN AV. HIMNO NACIONAL MELCHOR OCAMPO

(Imagen 115) CHOQUE DE MOTO EN AV. HIMNO NACIONAL BARRIO SAN ANTONIO



(Imagen 116) CHOQUE DE MOTO EN AV. HIMNO NACIONAL



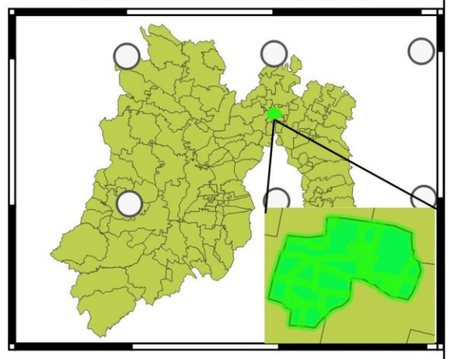
SIMBOLOGIA BASICA

- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MANZANAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

SIMBOLOGIA TEMATICA

- DERRAPADOS DE MOTO EN EL MUNICIPIO

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 — Sitio de Interés Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

MAPA DE DERRAPADOS DE MOTO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

(mapa 48) MAPA DE DERRAPADOS DE MOTO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.5.3.2 Choques vehiculares en el Municipio de Melchor Ocampo

Es un tipo de accidente terrestre considerado como un fenómeno socio-organizativo que ocurre de forma repentina e involuntaria durante la circulación de vehículos, y que puede representar un riesgo significativo para la vida humana, la infraestructura y el entorno.

Un choque vehicular es un evento súbito en el que uno o más vehículos colisionan entre sí o contra un objeto fijo (postes, bardas, árboles, etc.), generando lesiones, pérdidas humanas, daños materiales y potenciales afectaciones al orden público o ambiental, requiriendo en muchos casos la intervención de los servicios de emergencia.

Los riesgos asociados ante este fenómeno perturbador son los siguientes:

- Lesiones o muertes de ocupantes o peatones.
- Derrames de combustible o líquidos peligrosos.
- Incendios vehiculares.
- Obstrucción de vialidades, afectando rutas de evacuación o acceso a servicios de emergencia.
- Contaminación ambiental (por sustancias peligrosas o restos del vehículo).
- Efectos psicológicos o sociales (pánico, desinformación, caos vial).

Intervención de Protección Civil ante un choque vehicular:

- Evaluación del riesgo inmediato en el sitio del accidente.
- Coordinación con policía vial, servicios médicos y bomberos.
- Rescate y atención prehospitalaria de víctimas.
- Prevención de incendios o fugas si hay combustible involucrado.
- Despeje de la vía para restablecer el flujo vehicular.
- Registro e integración de datos para la gestión de riesgos urbanos.

(Imagen 117) DERRAPE DE AUTOMOVIL EN AV. HIMNO NACIONAL

(Imagen 118) CHOQUE DE AUTOMOVIL EN AV. FRANCISCO I MADERO

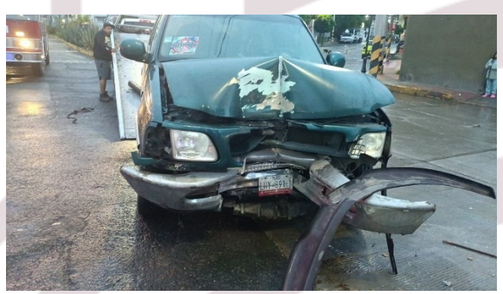
(Imagen 119) CHOQUE DE UTOMOVIL EN AV. HIMNO NACIONAL

En el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, los choques vehiculares se mantienen como un riesgo latente dentro del territorio, siendo clasificados por la Coordinación Municipal de Protección Civil como un riesgo de nivel medio, debido a su frecuencia e impacto en la integridad física de las personas, la vialidad y la infraestructura urbana.

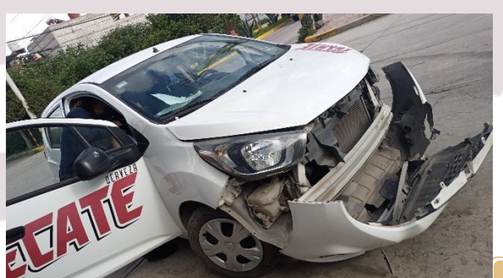
Este tipo de accidentes se presenta principalmente en avenidas principales, cruceros sin semáforo, zonas escolares y áreas con alto flujo vehicular, donde factores como el exceso de velocidad, el mal estado de las vialidades, la falta de señalización y la imprudencia al conducir contribuyen a que estos eventos se repitan.

Con el objetivo de fortalecer la prevención y la atención oportuna, se ha elaborado un mapa de riesgo que señala los puntos más recurrentes donde se han registrado choques vehiculares en el municipio. Este mapa sirve como una herramienta para la planeación de operativos viales, señalización preventiva y acciones correctivas en materia de infraestructura.

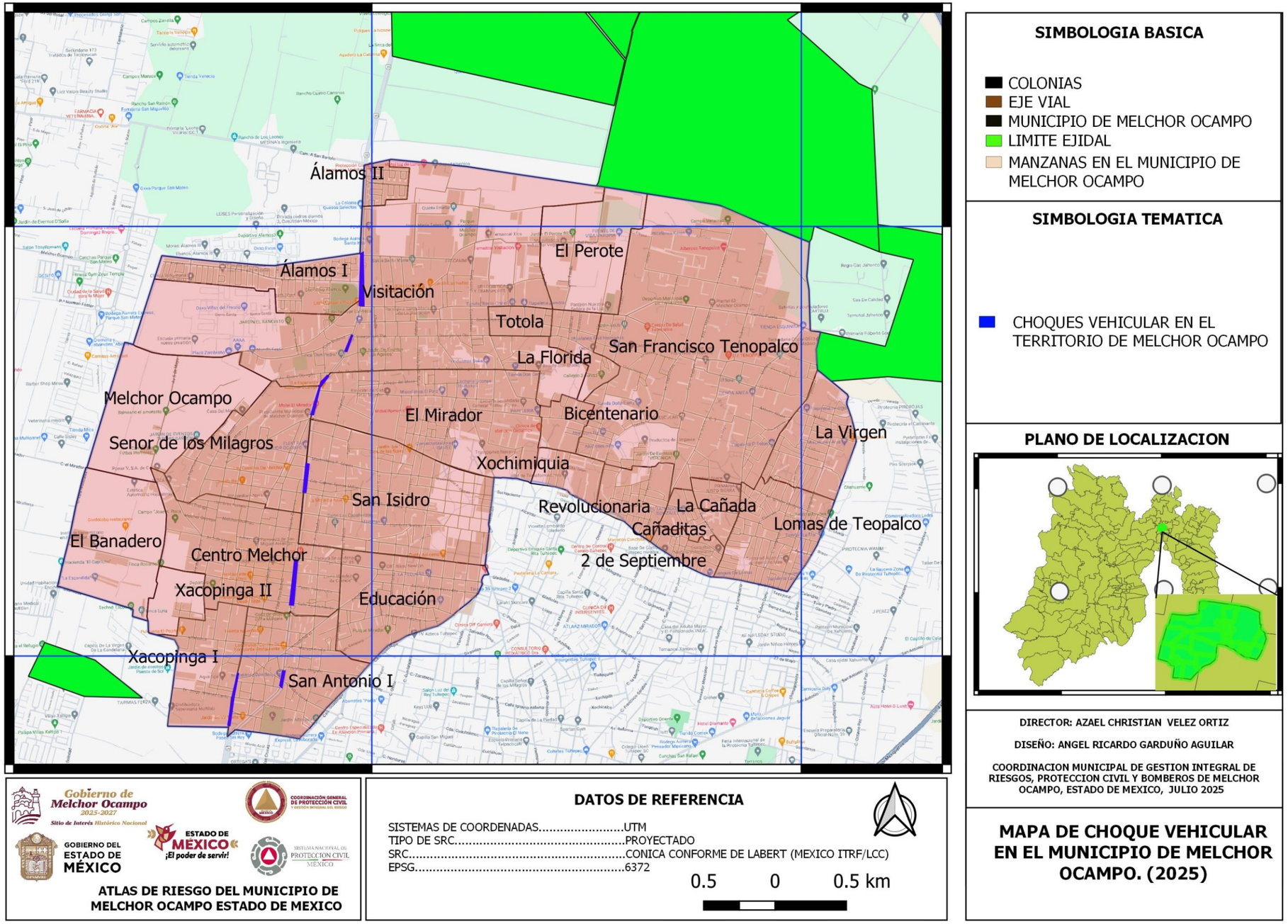
La Coordinación Municipal de Protección Civil reitera su compromiso de trabajar en conjunto con Tránsito Municipal, Seguridad Pública y Obras Públicas para reducir la incidencia de estos accidentes y proteger la seguridad de los habitantes.



(Imagen 120) CHOQUE DE AUTOMOVIL EN AV. FRANCISCO I MADERO



(Imagen 121) CHOQUE DE AUTOMOVIL EN AV. FRANCISCO I MADERO BARRIO DE SAN ANTONIO



(mapa 49) MAPA DE CHOQUES VEHICULARES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.5.4 Concentración Masiva de población en Melchor Ocampo.

Una concentración masiva es un evento en el que se reúnen un gran número de personas en un espacio determinado, ya sea de forma planificada (como conciertos, ferias, marchas, eventos deportivos) o espontánea, y que puede representar un riesgo a la seguridad, la salud y la integridad física de los asistentes si no se aplican las medidas adecuadas de prevención y control.

Una concentración masiva es toda reunión pública o privada en la que se congrega una gran cantidad de personas, superando la capacidad normal de un espacio, y que, por sus características, puede generar situaciones de riesgo o emergencia si no cuenta con medidas de protección adecuadas.

Algunos ejemplos de concentraciones masivas son:

- Eventos deportivos (estadios, torneos).
- Conciertos y festivales.
- Fiestas patronales o ferias.
- Marchas, manifestaciones o mítines.
- Procesiones religiosas.
- Eventos escolares o gubernamentales.
- Simulacros o concentraciones por emergencias

Algunos riesgos detectados por protección civil municipal son:

- Aglomeraciones que pueden causar asfixia, caídas o estampidas.
- Falta de rutas de evacuación adecuadas.
- Incendios, cortocircuitos o fallas estructurales en el lugar.
- Contingencias sanitarias por falta de higiene o servicios médicos.
- Descontrol del orden público (violencia, vandalismo).
- Dificultad de acceso para servicios de emergencia.

(Imagen 122) CONCENTRACION MASIVA CENTRO DE MELCHOR OCAMPO

(Imagen 123) CONCENTRACION MASIVA PRECIDENCIA MUNICIPAL

En el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, a lo largo del año se realizan diversos eventos que implican la concentración de un número significativo de personas, tales como fiestas patronales, actos cívicos, ferias, desfiles, eventos culturales y deportivos, entre otros.

Ante este tipo de concentraciones, la Coordinación Municipal de Protección Civil, en coordinación con otras dependencias como Seguridad Pública y Servicios Médicos, implementa planes de prevención y respuesta con el objetivo de garantizar la seguridad e integridad de los asistentes.

Gracias a estas acciones preventivas —como la verificación de rutas de evacuación, la presencia de brigadas de primeros auxilios, el control del aforo y la supervisión de instalaciones temporales, estos eventos se han desarrollado con saldo blanco, sin incidentes mayores que comprometan la salud o seguridad de la población.

La administración municipal y las autoridades de protección civil mantienen su compromiso con la cultura de la prevención, reforzando cada año las medidas y protocolos necesarios para que la población pueda disfrutar de estos espacios de convivencia de forma segura.

(Imagen 124) EVENTO DEPORTIVO EN ALAMOS I

(Imagen 125) EVENTO EN PRECIDENCIA MUNICIPAL

(Imagen 126) FESTIVIDAD DE SAN FRANCSCO DE ASIS

(Imagen 127) EVENTO EN PRECIDENCIA MUNICIPAL

5.1.5.5 Prevención religiosa en Melchor Ocampo.

Es considerada una forma de concentración masiva que implica riesgos específicos debido a la reunión de personas en movimiento por vías públicas con fines religiosos.

- Riesgos asociados:
- Aglomeraciones que pueden generar asfixias, empujones o caídas.
- Obstrucción de vialidades, afectando el tráfico vehicular y la movilidad.
- Deshidratación, agotamiento o desmayos en los asistentes (sobre todo en personas mayores o niños).
- Riesgos eléctricos o estructurales, si se usan plataformas, luces o sonido.
- Falta de rutas de evacuación o atención médica.

Las medidas de seguridad tomadas por la coordinación municipal de protección civil y bomberos son:

- Revisión del recorrido y aforo estimado.
- Supervisión de seguridad en puntos críticos del trayecto.
- Presencia de brigadas de primeros auxilios y unidades médicas.
- Coordinación con tránsito y seguridad pública para el cierre de calles.
- Monitoreo constante durante el evento.

(Imagen 128) SEMANA SANTA EN MELCHOR OCAMPO 2025

(Imagen 129) SEMANA SANTA EN VISITACIÓN MELCHOR OCAMPO 2025

(Imagen 130) DIA DE MUERTOS MELCHOR OCAMPO 2025

(Imagen 131) DIA DE MUERTOS MELCHOR OCAMPO 2025

En el municipio de Melchor Ocampo, a lo largo del año, es sede de diversas celebraciones religiosas que forman parte de las tradiciones y cultura de sus comunidades. Estos eventos representan concentraciones masivas de personas que, desde el enfoque de Protección Civil, requieren planeación, supervisión y medidas preventivas para garantizar la seguridad e integridad de todos los asistentes.

La Coordinación Municipal de Protección Civil, en colaboración con otras instancias municipales y estatales, ha implementado acciones preventivas y operativos especiales en las siguientes festividades religiosas:

- Festividad del Señor de los Milagros
- Festividad de la Divina Providencia
- Peregrinación a San Juan de los Lagos
- Semana Santa (contemplando las 3 localidades del municipio)
- Festividad de San Miguel de las Canteras
- Festividad de San Isidro
- Festividad de San Antonio
- Festividad de la Virgen de San Juan de los Lagos
- Festividad de San Francisco Tenopalco
- Operativo especial en panteones por el Día de Muertos
- Prevención en la Colonia La Virgen durante el 12 de diciembre
- Festividad de la Visitación al Señor de Tlapalita

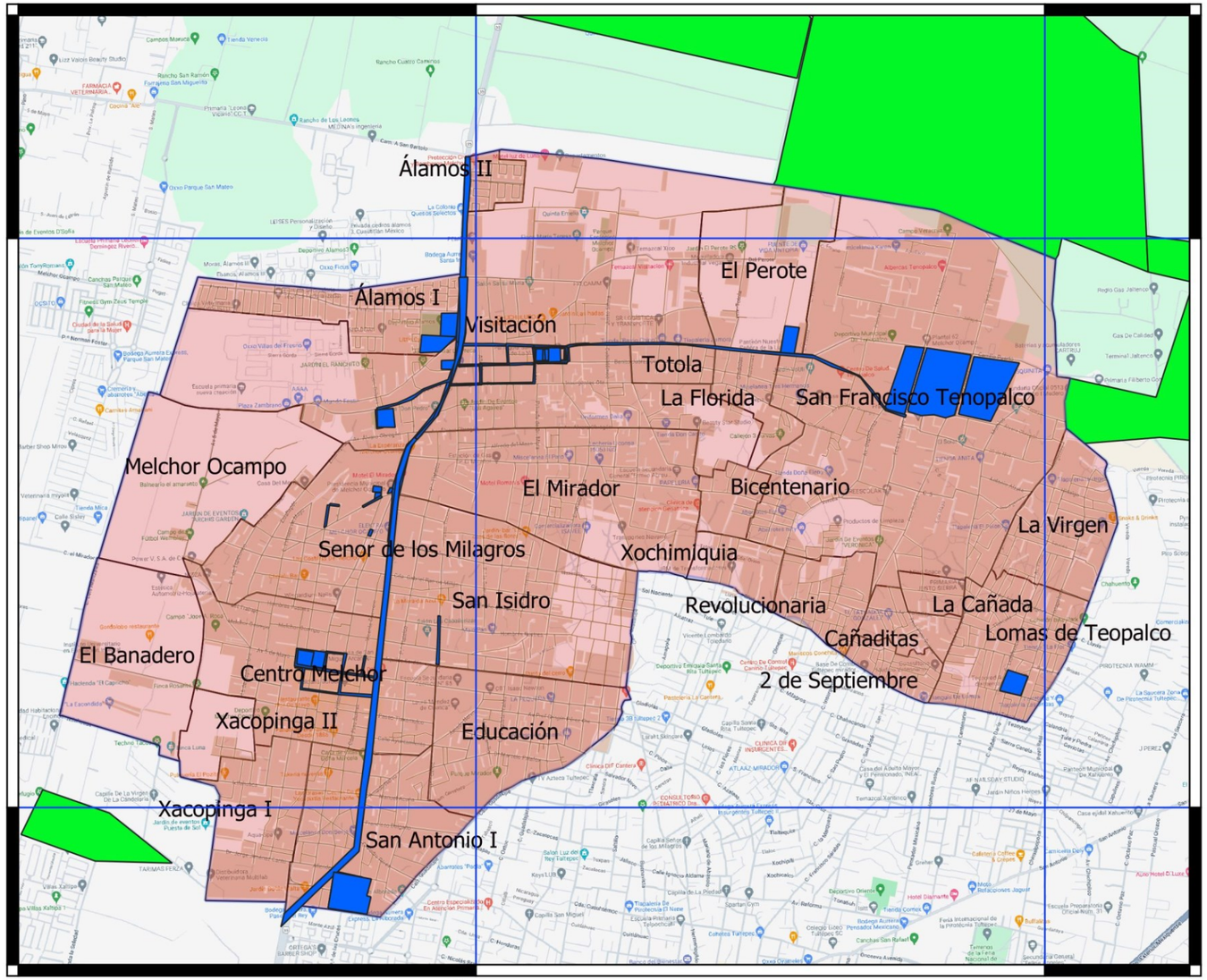
Durante cada uno de estos eventos, se han llevado a cabo las siguientes acciones:

- Revisión y supervisión de rutas de peregrinación y procesión.
- Coordinación con Seguridad Pública, Tránsito Municipal y Servicios Médicos.
- Presencia de brigadas de atención prehospitalaria y puntos de hidratación.
- Verificación de salidas de emergencia y áreas de concentración.
- Monitoreo constante para prevenir incidentes o responder de manera inmediata.
- Instalación de puntos de auxilio y módulos de información en eventos de mayor afluencia.

Gracias a la participación activa de la ciudadanía y a la correcta implementación de los planes de acción, se ha logrado mantener un saldo blanco en todas estas celebraciones, sin reportes de incidentes mayores que afecten la salud o seguridad de los asistentes.

La Coordinación Municipal de Protección Civil reitera su compromiso de fortalecer la cultura de la prevención y continuar trabajando de manera anticipada en la planificación y supervisión de eventos religiosos en el municipio, con el fin de seguir protegiendo a la población y preservar las tradiciones en un entorno seguro.

A continuación, se muestra un mapa identificando los puntos exactos donde se llevan a cabo las principales festividades religiosas en el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México. Estos lugares han sido georreferenciados con base en los registros de años anteriores y del año en curso 2025, con el objetivo de facilitar la planificación, prevención y atención de emergencias durante estos eventos de concentración masiva.



SIMBOLOGIA BASICA

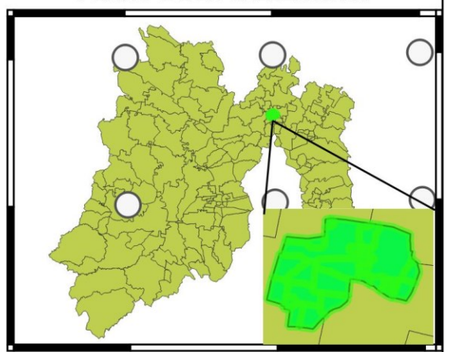
- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MANZANAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

SIMBOLOGIA TEMATICA

PREVENCION RELIGIOSA EN MELCHOR OCAMPO

- ACTIVIDADES RELIGIOSAS EN EL MUNICIPIO

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

MAPA DE PREVENCION RELIGIOSA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO. (BOMBEROS 2025)

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 — Sitio de Interés Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

(mapa 50) MAPA DE PREVENCION RELIGIOSA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.5.6 Prevención deportiva en Melchor Ocampo.

Una prevención deportiva se refiere al conjunto de acciones, medidas y protocolos de seguridad que se implementan antes, durante y después de un evento deportivo con el objetivo de prevenir riesgos, proteger la integridad física de los asistentes y participantes, y garantizar una respuesta oportuna ante cualquier emergencia.

En donde es aplicada la prevención deportiva:

- Torneos de fútbol, basquetbol, béisbol, etc.
- Carreras pedestres, ciclismo, maratones.
- Exhibiciones o competencias escolares.
- Actividades deportivas comunitarias o municipales.
- Eventos deportivos de alto rendimiento o con grandes concentraciones de público.

Las medidas preventivas tomadas por protección civil municipal son:

- Revisión de instalaciones deportivas (gradas, salidas de emergencia, baños, electricidad).
- Supervisión del aforo permitido.
- Coordinación con servicios médicos y ambulancias.
- Establecimiento de zonas seguras y rutas de evacuación.
- Presencia de brigadas de primeros auxilios y personal capacitado.
- Monitoreo de condiciones climáticas, si el evento es al aire libre.
- Verificación de equipo y seguridad de los participantes.

Los riesgos comunes que se previenen son:

- Lesiones deportivas.
- Desmayos, golpes de calor o deshidratación.
- Caídas o accidentes por malas condiciones del lugar.
- Incidentes por aglomeraciones o falta de salidas.
- Fallas eléctricas o estructurales en instalaciones cerradas.
- Desorden o enfrentamientos entre asistentes.
-

(Imagen 132) PREVENCION DEPORTIVA MELCHOR OCAMPO

(Imagen 133) PREVENCION DEPORTIVA MELCHOR OCAMPO

(Imagen 134) PREVENCION DEPORTIVA MELCHOR OCAMPO

En el municipio de Melchor Ocampo, se realizan a lo largo del año diversos eventos deportivos y recreativos que convocan a estudiantes, familias y deportistas de distintas edades. Estas actividades forman parte fundamental del desarrollo comunitario y educativo, por lo que la Coordinación Municipal de Protección Civil implementa medidas preventivas con el objetivo de garantizar la seguridad, el orden y la atención ante cualquier eventualidad

Eventos deportivos atendidos con acciones preventivas

La Coordinación ha dado cobertura preventiva a múltiples eventos deportivos realizados en distintas localidades y espacios públicos del municipio, entre los que destacan:

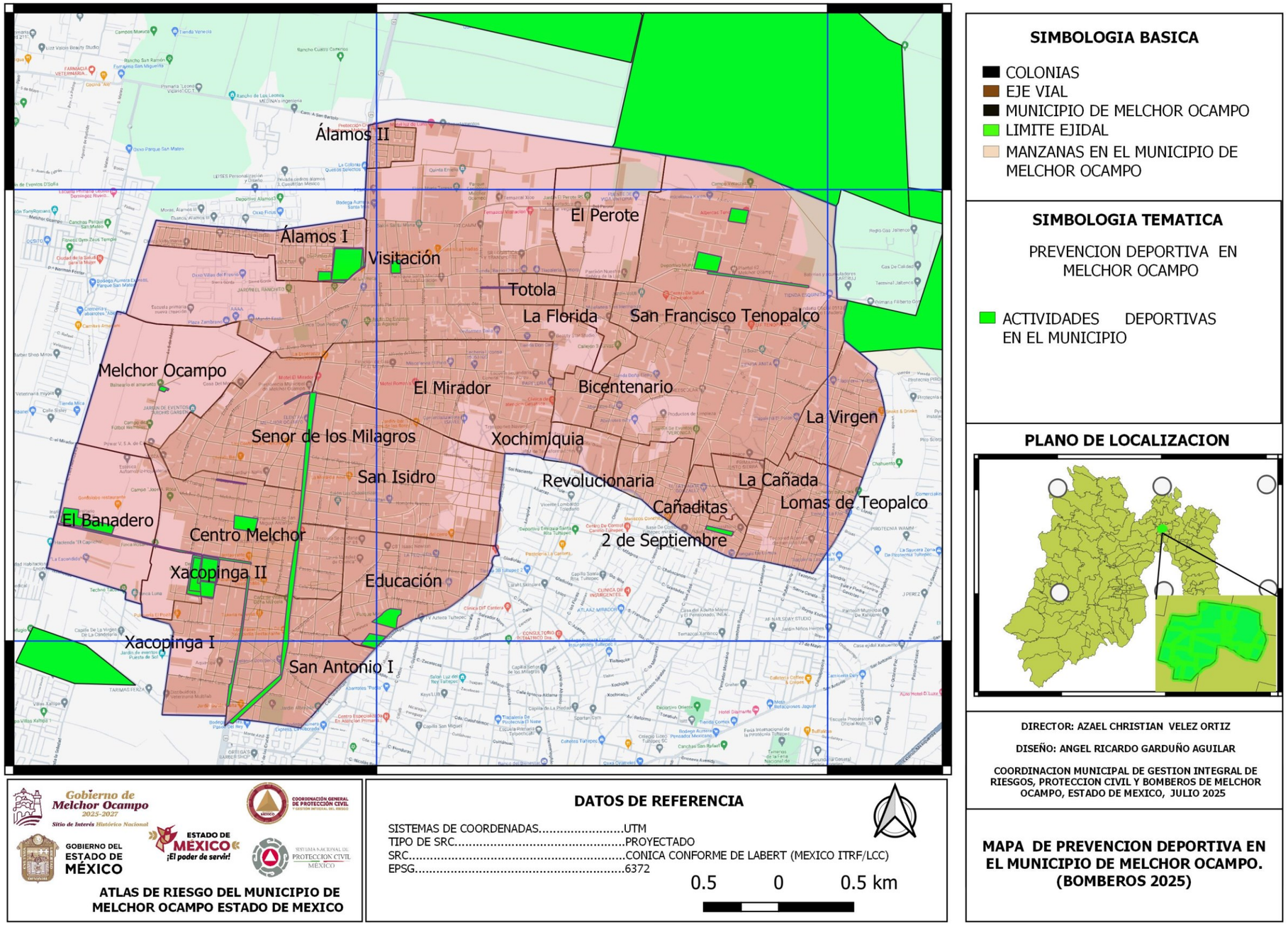
- Evento deportivo en el Deportivo Municipal de Melchor Ocampo.
- Evento en el Auditorio Ricardo Flores Magón.
- Evento deportivo en Álamos Visitación.
- Actividades deportivas en la Escuela Primaria Amado Nervo.
- Eventos escolares en el COBAEM Tenopalco.
- Prevención y vigilancia en el Balneario El Amaranto.
- Actividades comunitarias en Melchor Ocampo, colonia Educación y en el Centro de Tenopalco.
- Evento recreativo y deportivo en el Aviario Melchor Ocampo.
- Prevención en la Escuela Secundaria Técnica No. 85.
- Actividades en el Teatro Tlapallan (Visitación).
- Curso de verano deportivo y recreativo en Álamos Melchor Ocampo.

Para garantizar el buen desarrollo de estos eventos, se han aplicado las siguientes acciones:

- Supervisión de instalaciones y condiciones del espacio antes del evento.
- Verificación de aforos permitidos, salidas de emergencia y señalización.
- Presencia de personal capacitado en primeros auxilios y brigadas de prevención.
- Coordinación con Seguridad Pública y Servicios Médicos Municipales.
- Instalación de puntos de hidratación y atención prehospitalaria, especialmente en eventos al aire libre.
- Monitoreo constante de condiciones climáticas en eventos abiertos.

Gracias a estas medidas, se ha logrado mantener un **saldo blanco** durante todos los eventos deportivos realizados, sin reportes de incidentes graves ni afectaciones a la integridad de los asistentes o participantes.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional



(mapa 51) MAPA DE PREVENCION DEPORTIVA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

5.1.5.7 Prevención de eventos masivos en Melchor Ocampo.

la prevención en eventos masivos es el conjunto de acciones, medidas y protocolos que se implementan antes, durante y después de cualquier evento que reúna a una gran cantidad de personas, con el objetivo de garantizar la seguridad de los asistentes, prevenir riesgos y responder eficazmente ante cualquier emergencia.

También se conoce como la aplicación de estrategias de planeación y control que permiten anticipar y reducir los riesgos que puedan surgir en eventos con alta concentración de personas, ya sean culturales, deportivos, religiosos, cívicos, políticos o recreativos.

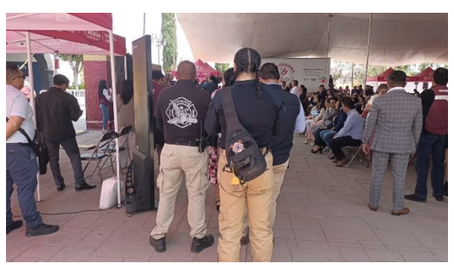
Los eventos masivos implican una alta densidad de personas en espacios determinados, lo que aumenta la posibilidad de:

- Aglomeraciones peligrosas o estampidas.
- Incendios o fallas eléctricas.
- Colapsos estructurales (escenarios, gradas, carpas).
- Deshidratación, golpes de calor o desmayos.
- Conflictos o alteraciones del orden público.
- Dificultades para evacuar o acceder a servicios de emergencia.

Protección civil municipal, como medida preventiva se toman las siguientes acciones ante una prevención de evento masivo

- Inspecciona previamente el lugar: revisión de instalaciones, salidas de emergencia, señalización y rutas de evacuación.
- Verifica el aforo permitido y control de accesos.
- Coordina con Seguridad Pública, Servicios Médicos.
- Instala puntos de atención médica y módulos de información.
- Inspecciona la presencia de brigadas de primeros auxilios y protección civil durante el evento.
- Monitoreo constante del evento mediante sistemas de comunicación y vigilancia.
- Planes de emergencia y protocolos de evacuación activados y socializados.

(Imagen 135) PREVENCION EN EVENTO MASIVO MELCHOR OCAMPO



(Imagen 136) PREVENCION EN EVENTO MASIVO MELCHOR OCAMPO

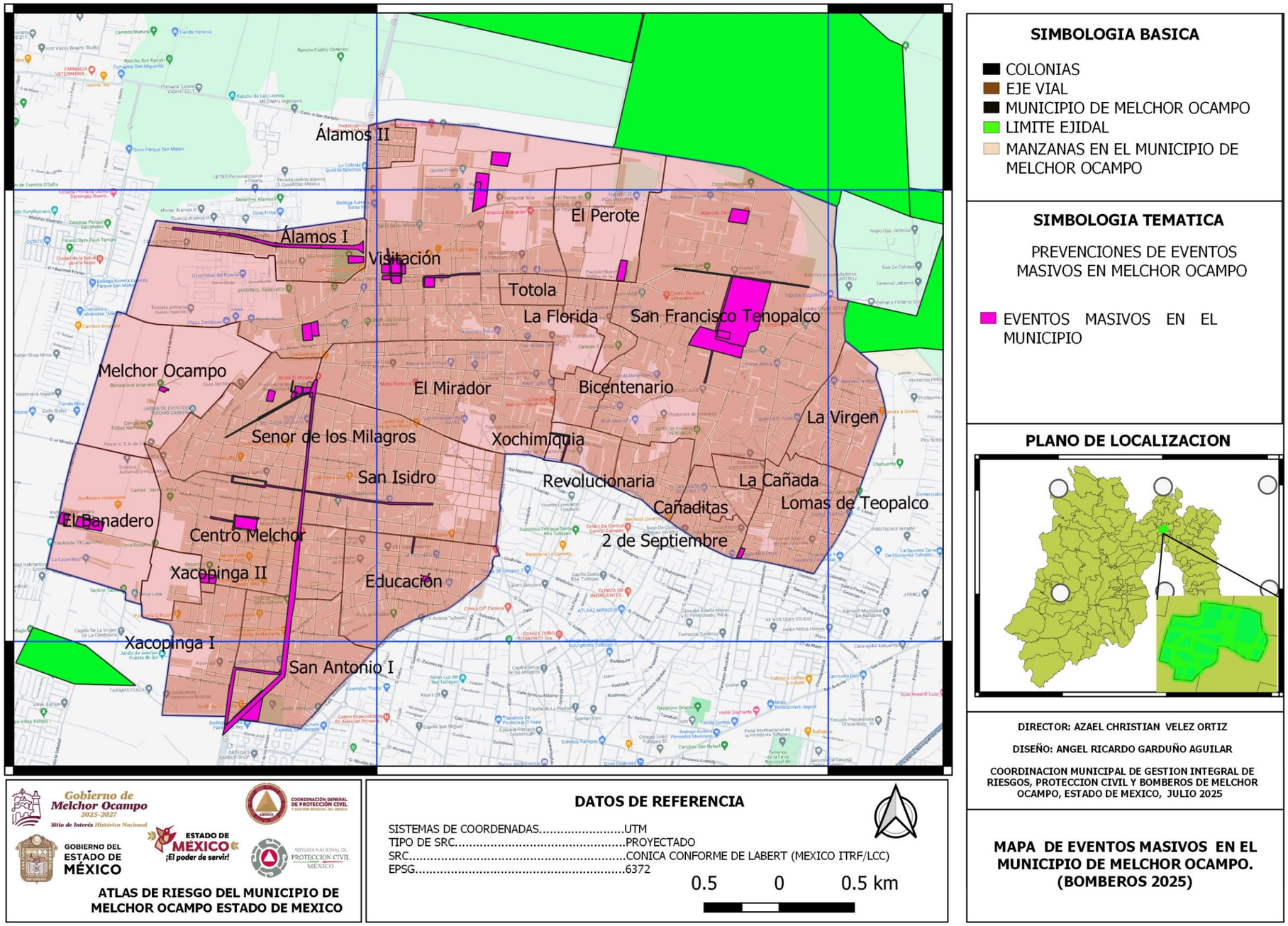
Durante el año, se han atendido y monitoreado los siguientes eventos con medidas de prevención y seguridad:

- Festividad de los Toros Pirotécnicos.
- Evento del Día de Reyes en:
  - Centro de Melchor Ocampo.
  - Centro de Tenopalco.
  - Centro de Visitación.
- Evento social por la Festividad del Señor de los Milagros.
- Desfile por las festividades del Señor de Tlapalita.
- Semana Santa en las tres localidades del municipio.
- Evento del Día del Niño en:
  - Presidencia Municipal.
  - Auditorio Alfredo del Mazo.
  - Centro de Tenopalco.
- Evento social en el Centro de Visitación.
- Evento del Día de las Madres.
- Evento del Día del Padre.
- Votaciones ciudadanas en:
  - Presidencia Municipal.
  - Centro de Visitación.
- Informe de Gobierno de la presidenta Municipal.
- Rueda de prensa en la Colonia Xocopinca.
- Festividad del Adulto Mayor en el Auditorio Alfredo del Mazo.
- Evento social “Día del Joven” en Visitación.
- Eventos sociales y culturales en:
  - Centro de Melchor Ocampo.
  - Álamos I.
  - Centro de Visitación.
  - Centro de Tenopalco.
- Grito de Independencia en las tres localidades principales.

Para todos estos eventos, la Coordinación Municipal de Protección Civil ha ejecutado medidas como:

- Revisión de instalaciones temporales (carpas, escenarios, puestos, torres de sonido).
- Verificación de aforos máximos permitidos.
- Instalación y señalización de rutas de evacuación.
- Coordinación con Seguridad Pública, Servicios Médicos y Tránsito Municipal.
- Puestos de atención médica y primeros auxilios en zonas estratégicas.
- Supervisión de uso de pirotecnia (cuando aplica).
- Monitoreo de condiciones climatológicas.
- Inspección previa de espacios cerrados y abiertos.
- Difusión de recomendaciones preventivas a la población.

Gracias a la adecuada planeación y coordinación interinstitucional, todos los eventos mencionados se han llevado a cabo de forma **ordenada y segura**, registrando **saldo blanco** en la mayoría de ellos y atendiendo oportunamente situaciones menores.



(mapa 51) MAPA DE PREVENCION DE EVENTOS MASIVOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

SERVICIO DE BOMBEROS																																	
MES ENERO 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																	
SISMOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																	
ENCHARCAMIENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INUNDACION PLUVIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																	
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	7	3	1	1	3	1	1	2	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	5	0	1	2	1	37
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
INCENDIO DE PASTIZAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO ELECTRICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FUGA DE GAS	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	8
DERRAME DE QUIMICO	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
CABLES CAIDOS	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																	
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION RELIGIOSA	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
PREVENCION DEPORTIVA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	9
EVENTOS MASIVOS	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	10
EVALUCION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIMULACRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL																																78

SERVICIO DE BOMBEROS																																
MES DE FEBRERO 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																
SISMOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																
ENCHARCAMIENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INUNDACIO PUVIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	15
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
INCENDIO DE PASTIZAL	1	0	1	1	0	0	0	3	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	2	1	0	20
INCENDIO ELECTRICO	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FUGA DE GAS	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	10
DERRAME DE QUIMICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLES CAIDOS	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION RELIGIOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
PREVENCION DEPORTIVA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	10
EVENTOS MASIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
EVALUACION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIMULACRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL																																68

SERVICIO DE BOMBEROS																																	
MES DE MARZO 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																	
SISMOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																	
ENCHARCAMIENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INUNDACIO PUVIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																	
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	0	1	0	1	5	0	1	0	3	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	20
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5
INCENDIO DE PASTIZAL	1	0	0	1	5	0	3	0	3	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0	3	4	0	30
INCENDIO ELECTRICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FUGA DE GAS	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
DERRAME DE QUIMICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLES CAIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	10
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																	
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION RELIGIOSA	4	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	16
PREVENCION DEPORTIVA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	10
EVENTOS MASIVOS	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	8
EVALUACION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIMULACRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL																																110

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027 Histórico Nacional

SERVICIO DE BOMBEROS																																	
MES DE ABRIL 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																	
SISMOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																	
ENCHARCAMIENTOS	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3
INUNDACIO PUVIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																	
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	1	1	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
INCENDIO DE PASTIZAL	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	1	0	16
INCENDIO ELECTRICO	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
FUGA DE GAS	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12
DERRAME DE QUIMICO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
CABLES CAIDOS	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																	
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION RELIGIOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
PREVENCION DEPORTIVA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	7
EVENTOS MASIVOS	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5
EVALUACION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIMULACRO	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL																																76

Gobierno de Melchor Ocampo 2025 - 2027
Histórico Nacional

SERVICIO DE BOMBEROS																																
MES DE MAYO 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																
SISMOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																
ENCHARCAMIENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INUNDACIO PUVIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	1	0	1	5	0	1	0	0	1	1	0	5	1	0	1	2	2	6	1	0	2	2	0	0	0	0	0	6	5	2	1	45
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO DE PASTIZAL	0	1	1	1	0	1	0	0	0	3	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
EINCENDIO ELECTRICO	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FUGA DE GAS	0	1	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	2	2	1	1	1	0	1	1	1	20
DERRAME DE QUIMICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CABLES CAIDOS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	10
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION RELIGIOSA	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
PREVENCION DEPORTIVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
EVENTOS MASIVOS	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	10
EVALACION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIMULACRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL																																115

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Histórico Nacional

SERVICIO DE BOMBEROS																																
MES DE JUNIO 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																
SISMOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																
ENCHARCAMIENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
INUNDACIO PUVIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO DE PASTIZAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EINCENDIO ELECTRICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FUGA DE GAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRAME DE QUIMICO	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
CABLES CAIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	1	0	8
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION RELIGIOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION DEPORTIVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVENTOS MASIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVALACION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIMULACRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL																																18

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Histórico Nacional

SERVICIO DE BOMOS																																
MES DE JULIO 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																
SISMOS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		3
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		1
FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																
ENCHARCAMIENTOS	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	3	0	0	1	0	0	2	1	0	2	0	0	5	0	1	0	2	0	0	3	25
INUNDACIO PUVIAL	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	1	0	1	2	0	0	0	0	2	0	3	0	2	18
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO DE PASTIZAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO ELECTRICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FUGA DE GAS	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
DERRAME DE QUIMICO	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
CABLES CAIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION RELIGIOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PREVENCION DEPORTIVA	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
EVENTOS MASIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVALUCION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIMULACRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TOTAL																																58

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Histórico Nacional

SERVICIO DE BOMBEROS																																
MES DE AGOSTO 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																
SISMOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																
ENCHARCAMIENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
INUNDACIO PUVIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO DE PASTIZAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO ELECTRICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FUGA DE GAS	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
DERRAME DE QUIMICO	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
CABLES CAIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION RELIGIOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
PREVENCION DEPORTIVA	1	1	1	1	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
EVENTOS MASIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
EVALUACION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIMULACRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
TOTAL																																82

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Histórico Nacional

SERVICIO DE BOMBEROS																																
MES DE SEPTIEMBRE 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																
SISMOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																
ENCHARCAMIENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INUNDACIO PUVIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	0	0	0’	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO DE PASTIZAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO ELECTRICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FUGA DE GAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRAME DE QUIMICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLES CAIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION RELIGIOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION DEPORTIVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVENTOS MASIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVALUACION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIMULACRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL																																

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Histórico Nacional

SERVICIO DE BOMBEROS																																
MES DE OCTUBRE 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																
SISMOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																
ENCHARCAMIENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INUNDACIO PUVIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO DE PASTIZAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO ELECTRICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FUGA DE GAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRAME DE QUIMICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLES CAIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION RELIGIOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION DEPORTIVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVENTOS MASIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVALACION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIMULACRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL																																

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Histórico Nacional

SERVICIO DE BOMBEROS																																
MES DE NOVIEMBRE 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																
SISMOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																
ENCHARCAMIENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INUNDACIO PUVIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INCENDIO DE PASTIZAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EINCENDIO ELECTRICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FUGA DE GAS	0	0	0	0	0	0	0	0’	0	0	0	0’	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DERRAME DE QUIMICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CABLES CAIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION RELIGIOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PREVENCION DEPORTIVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVENTOS MASIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EVALACION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIMULACRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL																																

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Histórico Nacional

SERVICIO DE BOMBEROS																																
MES DE DICIEMBRE 20025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL
FENOMENOS GEOLOGICOS																																
SISMOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DERRUMBE Y AGRIETAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FENOMENOS HIDROMETOROLOGICOS																																
ENCHARCAMIENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
INUNDACIO PUVIAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FENOMENO QUIMICO /TECNOLOGICO																																
INCENDIO DE BASURA/LLANATAS Y MADERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
INCENDIO CASA HABITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
INCENDIO DE PASTIZAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EINCENDIO ELECTRICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EXPLOCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FUGA DE GAS	0	0	0	0	0	0	0	0’	0	0	0	0’	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DERRAME DE QUIMICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CABLES CAIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FENOMENO SOCIO- ORGANIZATIVO																																
AMENZA DE BOMBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PREVENCION RELIGIOSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PREVENCION DEPORTIVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EVENTOS MASIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EVALACION DE ESTRUCTURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SIMULACRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL																																

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Histórico Nacional

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

CAPITULO 6

IV PROCESOS DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES.

ESCENARIOS DE RIESGOS Y LAS ESTRATEGIAS EN LAS DIFERENTES ESTAPAS DE LA GIR.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

ESTADO DE MÉXICO
¡El poder de servir!

6. Escenarios de riesgos y las estrategias en las diferentes etapas de la GIR.

6.1 Relación de la gestión y el desarrollo de riesgos.

Hablar acerca de los procesos de la gestión del riesgo de desastres, es un reto que cada Municipio debe atender de manera integral, es decir mediante las dependencias intermunicipales que se relacionen de manera directa e indirecta con el auxilio a la población, así como el sector privado; de acuerdo con la Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres UNDRR, a través del instrumento denominado Marco de Sendai, se concreta un esfuerzo más para lograr reducir de manera sustancial el riesgo de desastres.

El Marco de Sendai va de la mano con otros acuerdos de la Agenda 2030, tales como el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, la Agenda de Acción de Addis Abeba sobre Financiamiento para el Desarrollo, la Nueva Agenda Urbana y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Este marco recibió el respaldo de la Asamblea General de la ONU después de la tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción del Riesgo de Desastres (WCDRR, por sus siglas en inglés), celebrada en 2015, y fomenta lo siguiente:

La reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países. (UNDRR, 2022)

El Marco de Sendai es el instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres (MAH) y es el resultado de una serie de consultas con diversos grupos interesados que dieron inicio en marzo de 2012, así como de las negociaciones intergubernamentales realizadas entre julio de 2014 y marzo de 2015. A solicitud de la Asamblea General de la ONU, este proceso contó con el apoyo de UNDRR.

Se ha encomendado a UNDRR que preste apoyo a la implementación, el seguimiento y la revisión del Marco de Sendai. (UNDRR, 2022)

Este instrumento, básicamente se encuentra sustentado en cuatro prioridades que a continuación se describen:

Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres.

Las políticas y las 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 las personas y los bienes, las características de las amenazas y el entorno. Ese conocimiento se puede aprovechar para la evaluación, la prevención y la mitigación del riesgo, así como para la preparación y la respuesta en caso de desastres.

Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionarlo

La gobernanza del riesgo de desastres en los planos nacional, regional y mundial es de gran importancia para la prevención, la mitigación, la preparación, la respuesta, la recuperación y la rehabilitación. Se fomenta la colaboración y la formación de alianzas.

Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia

Las inversiones públicas y privadas para la prevención y la reducción del riesgo de desastres mediante medidas estructurales y no estructurales son esenciales para aumentar la resiliencia, económica, social, sanitaria y cultural de las personas, las comunidades, los países y sus bienes, así como del medio ambiente.

Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y "reconstruir mejor" en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción

El crecimiento constante del riesgo de desastres pone de manifiesto la necesidad de fortalecer aún más la preparación para casos de desastres, adoptar medidas con anticipación a los acontecimientos y asegurar que se cuente con la capacidad suficiente para una respuesta y una recuperación eficaces a todo nivel. La fase de recuperación, rehabilitación y reconstrucción es una oportunidad fundamental para reconstruir mejor, entre otras cosas mediante la integración de la reducción del riesgo de desastres en las medidas de desarrollo.

El Marco de Sendai se enfoca en adoptar medidas sobre las tres dimensiones del riesgo de desastre (exposición a amenazas, vulnerabilidad y capacidad, y características de las amenazas) para poder prevenir la creación de nuevos riesgos, para reducir los riesgos existentes y para aumentar la resiliencia.

El Marco de Sendai resalta 7 metas globales para que sirvan como guía y medir el progreso.

El Monitoreo del Marco de Sendai es una herramienta en línea que registra los reportes, ejecutados por los propios Estados miembros, de los progresos en los 38 indicadores del Marco de Sendai que marcan el camino para alcanzar las 7 metas globales del Marco de Sendai. Estos indicadores miden el progreso y determina las tendencias globales en la reducción del riesgo y de perdidas.

Dentro de las etapas que involucra la Gestión Integral de Riesgos aplicado al Municipio de Melchor Ocampo y en base al desarrollo de la metodología requerida por el Centro Nacional de Prevención en Desastres, se han logrado identificar las zonas o escenarios de riesgo a nivel manzana, tomando como base las capas de información de polígonos dentro del Marco Geoestadístico Municipal 2020 por parte del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información INEGI; por ello es necesario precisar que para este documento se dio una mayor importancia a los fenómenos perturbadores que impactan a la zona de estudio, de los cuales sobresalen la Susceptibilidad a Inestabilidad de Laderas, Zonas susceptibles a encharcamientos y/o inundaciones en zonas urbanas y rurales, así como los daños ante la presencia de ondas sísmicas.

Cuando ocurren desastres asociados a fenómenos de origen natural, los sectores sociales con mayor vulnerabilidad económica resultan ser los más afectados. Por ello, las estrategias adecuadas para la prevención de los desastres conllevan acciones dirigidas a mejorar las condiciones de vida, la infraestructura de los servicios y el entorno económico de las comunidades.

Los estudios de peligro se basan en el comportamiento del fenómeno y sus peligros asociados, su intensidad, su ubicación y periodo de retorno; mientras que los estudios de riesgo reflejan la interacción entre los fenómenos naturales, el entorno y la población expuesta. El nivel de detalle de los estudios de peligro y los estudios de riesgo también varía pues los estudios de peligro abarcan amplias regiones donde la incidencia de los fenómenos sea similar; por el contrario, los estudios de riesgo son locales porque dependen de las condiciones específicas de cada sitio.

Por lo que, de acuerdo con la capacidad en recursos humanos y materiales, la Unidad Municipal de Protección Civil y bomberos de Melchor Ocampo han realizado el estudio en lo general a través del estudio de peligro y para el caso de los fenómenos de mayor impacto en el territorio municipal ha utilizado el estudio de riesgo. Lo que nos ha permitido englobar los proyectos que integren acciones dirigidas a la gestión integral de riesgo y la continuidad de operaciones, estructurados a partir de una estrategia en la que los planes, programas, estrategias, mecanismos y recursos se apliquen de tal forma que permitan salvaguardar la vida, integridad y salud de la población, así como sus bienes; la infraestructura, la planta productiva y el medio ambiente, ante los riesgos de origen natural o antrópico.

(Imagen 1) ESTRATEGIAS PARA ALGUN PELIGRO PRESENTADO EN EL MUNICIPIO

(Imagen 2) ESTRATEGIAS PARA ALGUN PELIGRO PRESENTADO EN EL MUNICIPIO

La Unidad Municipal de Protección Civil y Bomberos con el objetivo de hacer frente a cualquier tipo de emergencia y contingencia, requiere la elaboración de programas y planes de prevención de emergencias, difusión de la cultura de autoprotección dirigida a la población en general así como la capacitación y equipamiento de personal, que en su conjunto se encaminan a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en su proceso permanente de construcción, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia de la sociedad.

(Imagen 3) CAPACITACION DEL PERSONAL DE LA COORDINACION MUNICIPAL DE PROTECION CIVIL Y BOMBEROS MELCHOR OCAMPO.

(Imagen 4) DIFUSION DE LA AOTUPROTECCION DIRIGIDA A LA POBLACION.

La principal deficiencia en materia de coordinación, es la operación adecuada y constante del Consejo Municipal de protección Civil, mismo que debe integrarse como un órgano gubernamental consultivo en la materia y tiene por objetivos proponer la aprobación de la publicación del Atlas Municipal de Riesgos, el Programa Municipal de Contingencias, vigilar el cumplimiento de los objetivos y metas de los diversos programas que opera la Unidad Municipal de Protección Civil y las demás que se estipulen en los ordenamientos legales vigentes aplicables.

Plan de contingencias

La administración actual no cuenta con un Plan de Contingencias por tipo de riesgo para su aprobación, se trabajará en su elaboración para presentarlo ante el Consejo Municipal de protección Civil para su aprobación.

Riesgos

Melchor Ocampo es un municipio propenso a recibir el embate de diversos tipos de fenómenos naturales y antropogénicos de efectos desastrosos. Por su ubicación geográfica, características climáticas, orografías, hidrológicas, el municipio está expuesto a una diversidad de peligros.

Los efectos de estos eventos se magnifican por una elevada vulnerabilidad que afecta a la sociedad, las pocas o nulas acciones preventivas y la falta de la cultura de autoprotección de la población.

Fenómenos de origen geológicos – geomorfológicos

Por las características geológicas, el municipio presenta bancos de material pétreo, mismos que son explotados para uso de la construcción, se cuenta con 1 mina a cielo abierto y están dispersas en tres comunidades del municipio, de estas se extrae diversos tipos de material la problemática de esto es que la población se encuentra cerca de los mismos.

(Imagen 5) MINAS A CIELO ABIERTO EN MELCHOR OCAMPO

(Imagen 6) EJEMPLO DE MINAS A CIELO ABIERTO EN MELCHOR OCAMPO

Fenómenos de origen Hidrometeorológico.

Por las características topográficas del terreno, la presencia de sitios susceptibles a inundación y encharcamientos en el municipio de Melchor Ocampo son notorios ya que para la temporada de lluvias 2016 y de acuerdo el levantamiento en campo realizado por la Unidad Municipal de Protección Civil fue detectadas 3 zonas.

Las constantes lluvias generan encharcamientos los cuales son producidos por un exceso de agua, cubriendo áreas urbanizadas que en condiciones normales están secas, los encharcamientos pueden ser originados por el desbordamiento de cuerpos de agua y por fallas funcionales y estructurales de los alcantarillados que estos a su vez se presentan cuando este no es capaz de drenar la aguas a superficies libres, presurizando las tuberías y provocando un reflujo hasta alcanzar la calzada.

Nuestras calles cuentan con un alcantarillado y bocas de tormentas colocados estratégicamente, las cuales disminuyen la acumulación de agua pluvial así mismo el servicio de protección civil realiza continuo monitoreo de las principales calles en épocas de lluvia registrando los sucesos y localizando los puntos rojos de afectación a la población en general a base de los encharcamientos, en coordinación con la dirección de agua potable para el desazolve de los alcantarillados con apoyo de sus unidades de servicio.

En la zona norte del Municipio se localizan las trayectorias de canales de riego cuyo nivel máximo está por encima del nivel promedio de los terrenos que los flanquean, por lo que es necesario dar mantenimiento adecuado a los bordos y sistematizar las obras de desazolve que permitan su correcto funcionamiento, y minimicen los posibles riesgos de desbordamiento e inundación a los asentamientos de las zonas bajas.

(Imagen 7) ENCHARCAMIENTO EN ZONAS BAJAS EN VISITACIÓN MELCHOR OCAMPO (2025)

(Imagen 8) ENCHARCAMIENTO EN ZONA CENTRO DEL MUNICIPIO (2025)

Fenómenos de origen Socio – Organizativos

Debido a la actividad de festividades patronales, contamos con el siguiente registro.

Fecha	Localidad	Sub-Localidad	Festividad	Eventos
15 de Enero	Melchor Ocampo	Melchor Ocampo	Aniversario del Sr. de los Milagros	Religioso
14 de Febrero	Visitación	Visitación	Feria del Sr. De Tlapalita	Religioso
08 de Mayo	Melchor Ocampo	Melchor Ocampo	Festividad de San Miguel de las Canteras	Religioso
15 de Mayo	Melchor Ocampo	Melchor Ocampo	Aniversario del Sr. De San Isidro	Religioso
13 de Junio	Melchor Ocampo	Melchor Ocampo	Feria de San Antonio	Religioso
13 de Septiembre	Visitación	Visitación	Renovación del Señor de Tlapalita	Religioso
15 de Septiembre	Melchor Ocampo	Melchor Ocampo	Aniversario del Grito de Independencia	Cívico
29 de Septiembre	Melchor Ocampo	Melchor Ocampo	Aniversario de San Miguel de las Canteras	Religioso
4 de Octubre	Tenopalco	Tenopalco	Aniversario de San Francisco de Asís	Religioso
20 de Noviembre	Melchor Ocampo	Melchor Ocampo	Aniversario de la Revolución Mexicana	Cívico
12 de Diciembre	Melchor Ocampo	Melchor Ocampo	Día de la Virgen de Guadalupe	Religioso
	Melchor Ocampo	Melchor Ocampo	Navidad	Religioso
	Melchor Ocampo	Melchor Ocampo	Año Nuevo	Religioso

(Imagen 9) PREVENCION EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO. (2025)

(Imagen 10) FESTIVIDADES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO. (2025)

Fenómenos de origen químico

Dentro de este factor en el Municipio de Melchor Ocampo Edo de Mex, se tienen registradas cinco tortillerías, una panadería y una cocina económica distribuidas en toda el área, estas usan Gas L.P.; se han realizado visitas para revisar sus instalaciones de gas, las cuales todas se encuentran en buenas condiciones. También se cuenta con tres estaciones de servicios, estas cuentan con todas sus medidas de seguridad.

Se cuenta con tres industrias de las cuales la más grande hay 84 empleados; finalmente dentro del territorio municipal se encuentran instalados seis polvorines con permiso general, estos se ubican en el paraje Tlixtongo en la colonia El Mirador

6.2 Evaluación y construcción de escenarios de riesgos.

Para comprender el riesgo necesitamos una imagen real el riesgo al que nos enfrentamos, por ello es necesario invertir en recopilar y analizar datos de riesgo a través de una variedad de herramientas, compartiendo lo que sabemos movilizando socios afines para incorporar datos y conocimientos en la reducción riesgo de manera más efectiva.

El Informe de Evaluación Global de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres (GAR) es el informe principal de las Naciones Unidas sobre los esfuerzos mundiales para reducir el riesgo de desastres. El GAR brinda una actualización sólida de lo que sabemos sobre el riesgo, cómo los Estados miembros están progresando en sus esfuerzos para reducir el riesgo, demuestra las mejores prácticas a través de una variedad de estudios de casos y destaca áreas sobre las que necesitamos saber más. El GAR se publica cada tres años, con ediciones especiales ocasionales sobre temas de interés. Se produce democráticamente, con contribuciones de los Estados miembros, instituciones científicas y de investigación públicas y privadas relacionadas con el riesgo de desastres y expertos individuales. (UNDRR, 2022) A fin de poder analizar y realizar la evaluación y construcción de escenarios de riesgos, es de vital importancia conocer la ubicación geoespacial de las amenazas o peligros que afectan a parte del territorio municipal, intensidad, información histórica y memoria colectiva, así como estudios generales o específicos y monitoreo de dichos eventos; aunado a lo anterior conocer los sitios o para este caso la vulnerabilidad a nivel manzana para poder, a partir de ello construir los escenarios de riesgo.

6.3 Escenario de riesgo a nivel Municipal.

Conocer la ubicación espacial de las zonas con un impacto considerable de los peligros y/o amenazas que inciden en el Territorio Municipal de Melchor Ocampo, así como la determinación de los sitios con una mayor vulnerabilidad por tipología de la construcción de sus viviendas, nos permite el desarrollo e identificación de áreas a nivel manzana que pudieran ser el escenario de riesgo ante los tres fenómenos perturbadores (Inestabilidad en Laderas, Sismos e Inundaciones y/o Encharcamientos Urbanos), que tienen un mayor impacto socioeconómico en los habitantes.

Dentro de este apartado, a continuación, se muestran los escenarios de riesgo a nivel manzana, considerando una escala de representación del territorio que permite su visualización y análisis adecuado.

En la totalidad de mapas de escenarios de riesgo se implementa una rampa de colores que comprenden desde tonalidades verdes claras hasta rojo, es decir desde Riesgo muy bajo hasta Riesgo muy alto.

Orden en el que se muestra la cartografía con su respectivo análisis del escenario de riesgo:

1.- Escenarios de riesgo por ocurrencia de ondas sísmicas en el Municipio de Melchor Ocampo.

2.- Escenarios de riesgo por ocurrencia de inestabilidad en laderas en el Municipio de Melchor Ocampo.

3.- Escenarios de riesgo por ocurrencia de inundaciones y/o encharcamientos en el Municipio de Melchor Ocampo.

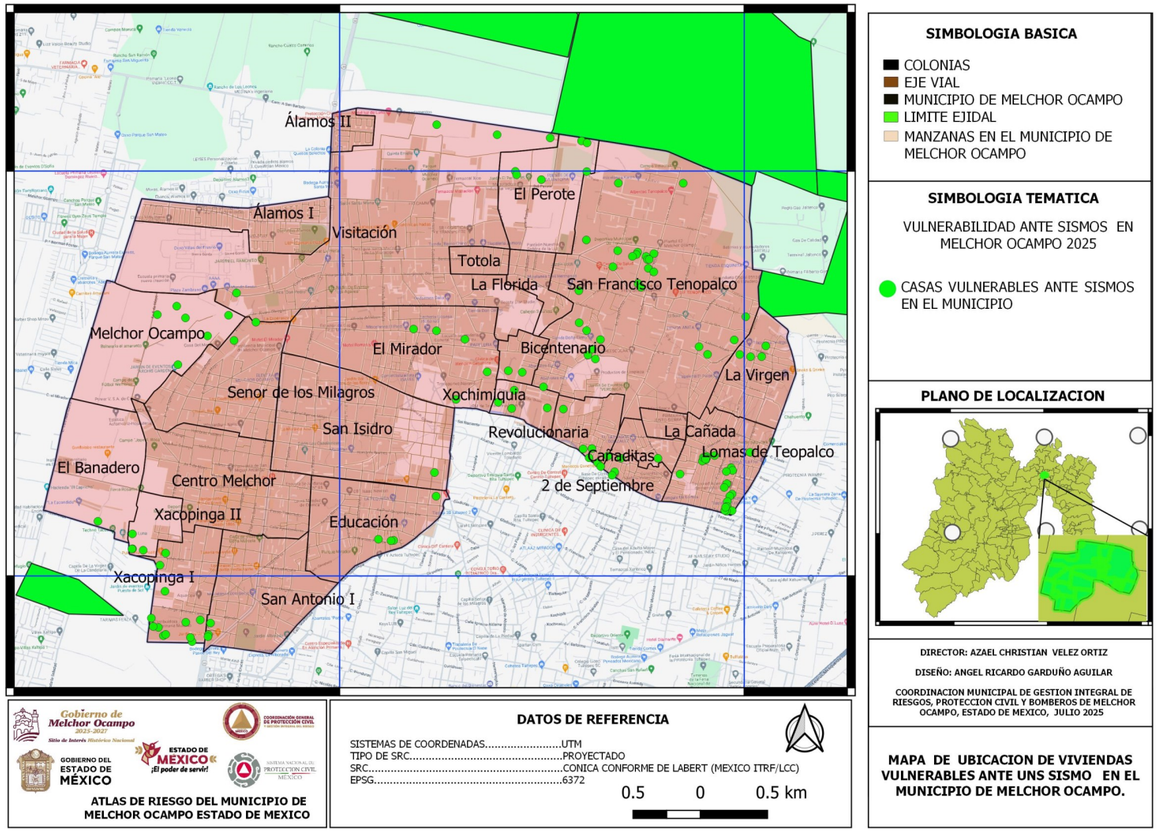
6.3.1 Escenario de Riesgo ante Sismos en Melchor Ocampo

la identificación y análisis de escenarios de riesgo ante un sismo en el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, resulta fundamental para salvaguardar la integridad de la población y reducir los posibles daños. Aunque el municipio no se encuentra en una zona de alta sismicidad como otras regiones del país, su cercanía al Valle de México, lo hace vulnerable a movimientos telúricos de intensidad considerable.

El crecimiento urbano, la presencia de construcciones irregulares y la limitada preparación de la población ante emergencias aumentan el nivel de riesgo. Por ello, es indispensable establecer escenarios realistas que permitan anticipar los posibles efectos de un sismo, mejorar la capacidad de respuesta, y fortalecer las estrategias de prevención, atención y recuperación ante desastres.

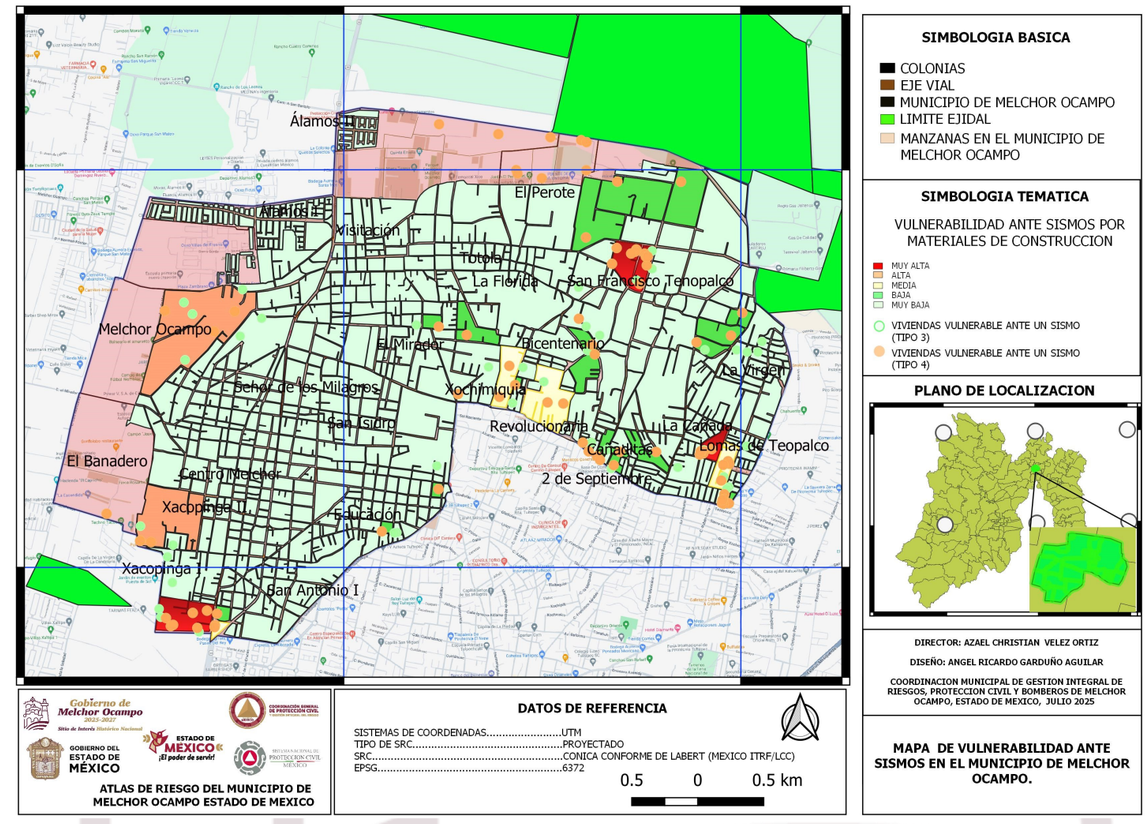
6.3.1.1 Vulnerabilidad ante sismos en Melchor Ocampo.

Una vez abordada la descripción, a continuación, se Muestra el Mapa de Vulnerabilidad ante Sismos, identificar a nivel manzana las zonas que pudieran ser el escenario de riesgos bajo condiciones extremas. Para lograr el mapa de vulnerabilidad física de la vivienda ante sismos, fue necesario realizar un censo que permita conocer la ubicación georreferenciada de cada vivienda, Viviendas con muros de Adobe y techos Flexibles; de acuerdo con el Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Información INEGI,



(mapa 1) MAPA DE UBICACIÓN DE VIVIENDAS VULNERABLES ANTE UN SISMO EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

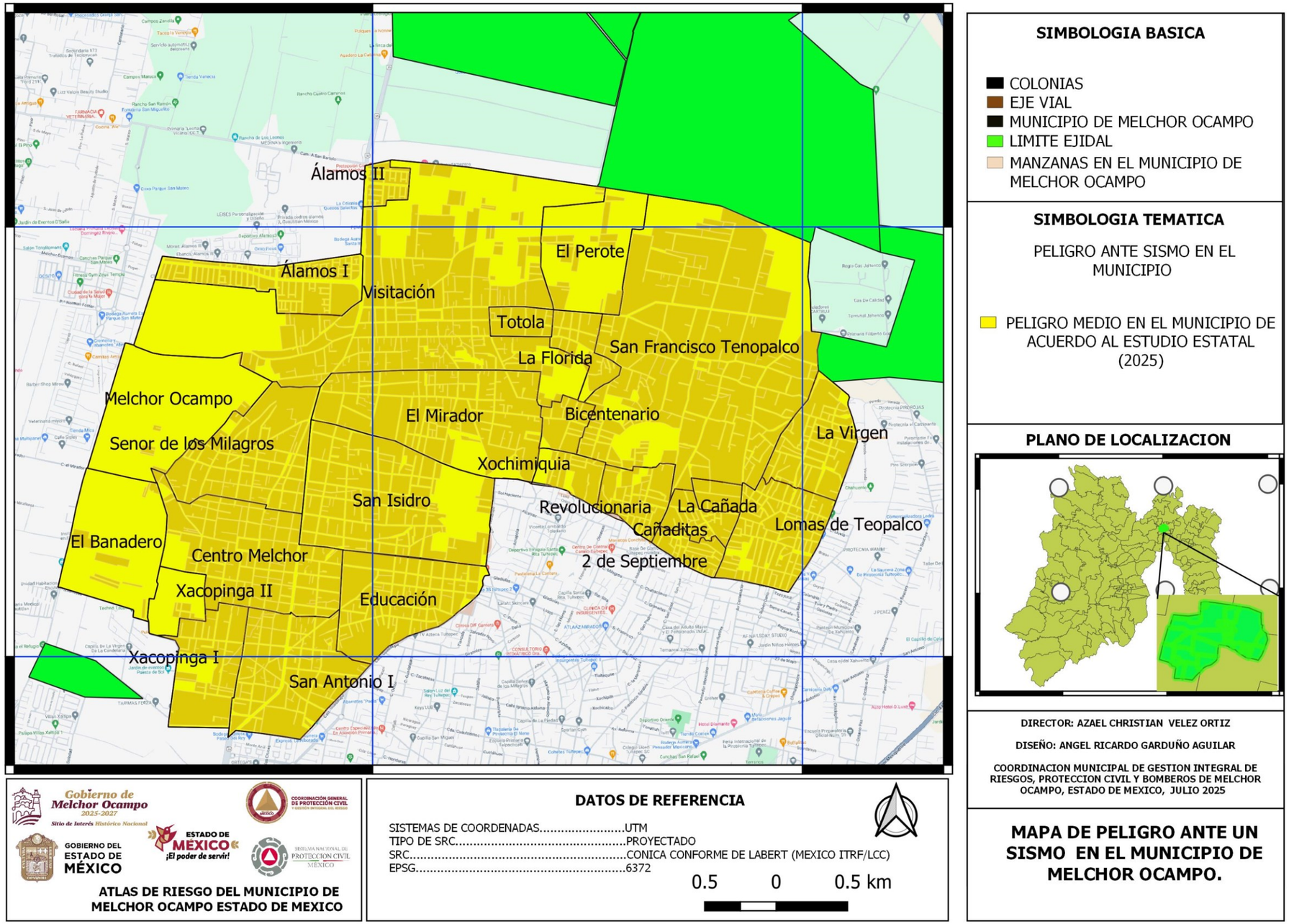
El mapa que a continuación se muestra, representa la vulnerabilidad de viviendas por material de construcción que existe en el municipio de Melchor Ocampo, al mismo tiempo este mapa está representado por una vulnerabilidad baja, media, alta y muy alta envase a las habitaciones vulnerables que se encuentras en una misma manzana para que este pueda dar un resultado muy alto tienen que existir como mínimo 5 habitaciones vulnerables juntas (viviendas con muros de adobe y techos flexibles)



(mapa 2) MAPA DE VIVIENDAS VULNERABLE ANTE UN SISMO POR MATERIAL DE COSTRUCCION EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

6.3.1.2 Peligro ante sismos en Melchor Ocampo.

A continuación, se presenta un mapa de peligro sísmico correspondiente al municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, el cual muestra las zonas con distintos niveles de susceptibilidad ante la ocurrencia de sismos.



(mapa 3) MAPA DE PELIGRO ANTE UN SISMO POR MATERIAL DE COSTRUCCION EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

6.3.1.3 Mapa de escenario de Riesgo por Sismo.

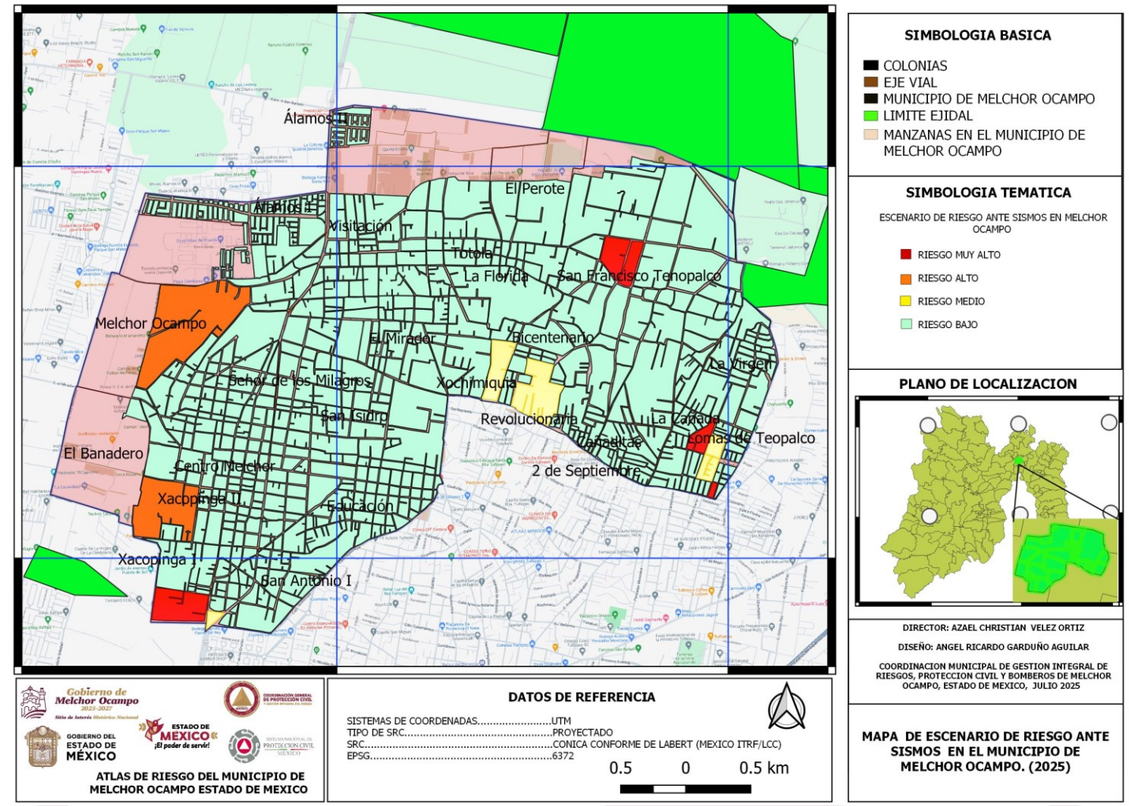
Como resultado del amplio análisis descrito en el capítulo de identificación de peligros del presente Atlas de Riesgos 2025, así como derivado de la ubicación geoespacial de las áreas que presentan una mayor vulnerabilidad a nivel manzana; ahora es posible mediante los procesos computacionales del Sistema de Información Geográfica diseñado para el Municipio de Melchor Ocampo, determinar el MAPA DE RIESGO POR IMPACTO DE ONDAS SÍSMICA, mismo que a continuación se muestra a nivel municipal y se describe detalladamente en un capítulo más adelante, donde se identifican los sitios y/o zonas que pudieran ser el escenario de riesgos y que por consecuencia el impacto socioeconómico sería muy alto; dicha cartografía es el resultado de la sobreposición de las capas de información:

1.- Mapa de peligro por regionalización sísmica.

2.- Mapa de vulnerabilidad física de la vivienda por su material de construcción (ante sismos).

Metodología apegada a las recomendaciones, ponderaciones y procedimientos requeridos por el Centro Nacional de Prevención de Desastres, a través de la guía de contenido mínimo para la elaboración de Atlas de Riesgos Municipales.

(Imagen11) SISMOS EN MELCHOR OCAMPO



(mapa 4) MAPA DE ESCENARIO DE RIESGO ANTE SISMOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

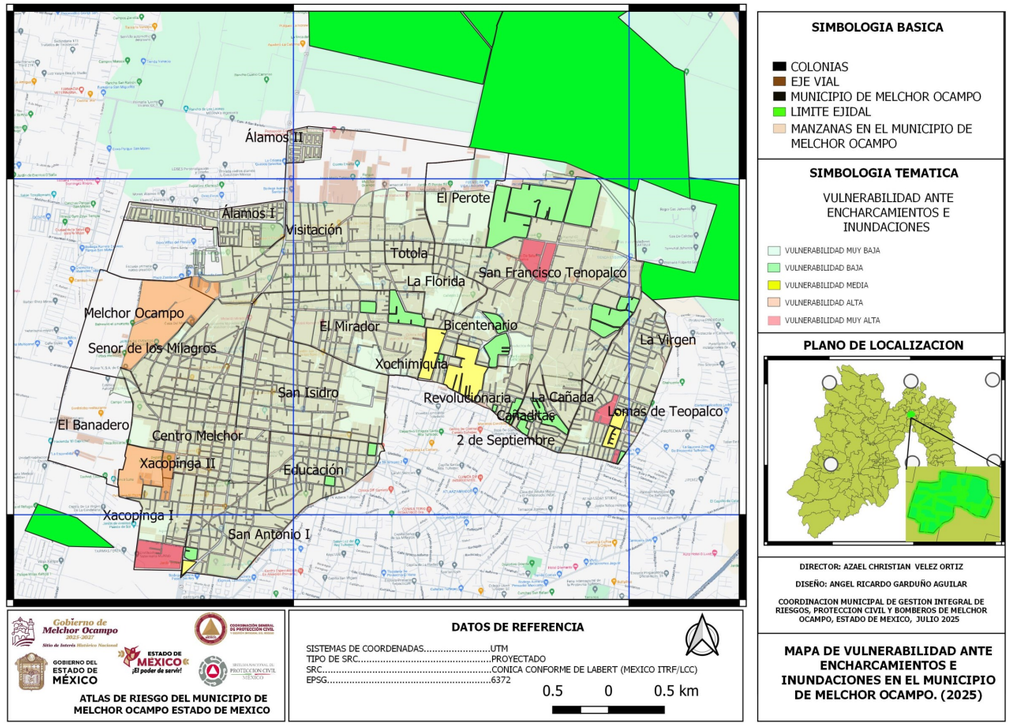
6.3.2 Escenario de Riesgo ante Encharcamientos en Melchor Ocampo

el análisis de escenarios de riesgo por encharcamientos e inundaciones en el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, es esencial para prevenir afectaciones a la población, los servicios básicos y la infraestructura. Debido a su ubicación geográfica, características del terreno y crecimiento urbano desordenado, el municipio presenta zonas vulnerables a acumulación de agua durante la temporada de lluvias.

6.3.2.1 Vulnerabilidad ante encharcamientos en Melchor Ocampo.

A continuación, se presenta un mapa de vulnerabilidad ante encharcamientos e inundaciones en el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, elaborado con base en información hidrológica, topográfica y urbana del territorio. Este mapa permite identificar las zonas más propensas a verse afectadas durante la temporada de lluvias, considerando factores como el tipo de suelo, el estado de la infraestructura de drenaje, la altitud y la presencia de cuerpos de agua o cauces naturales.

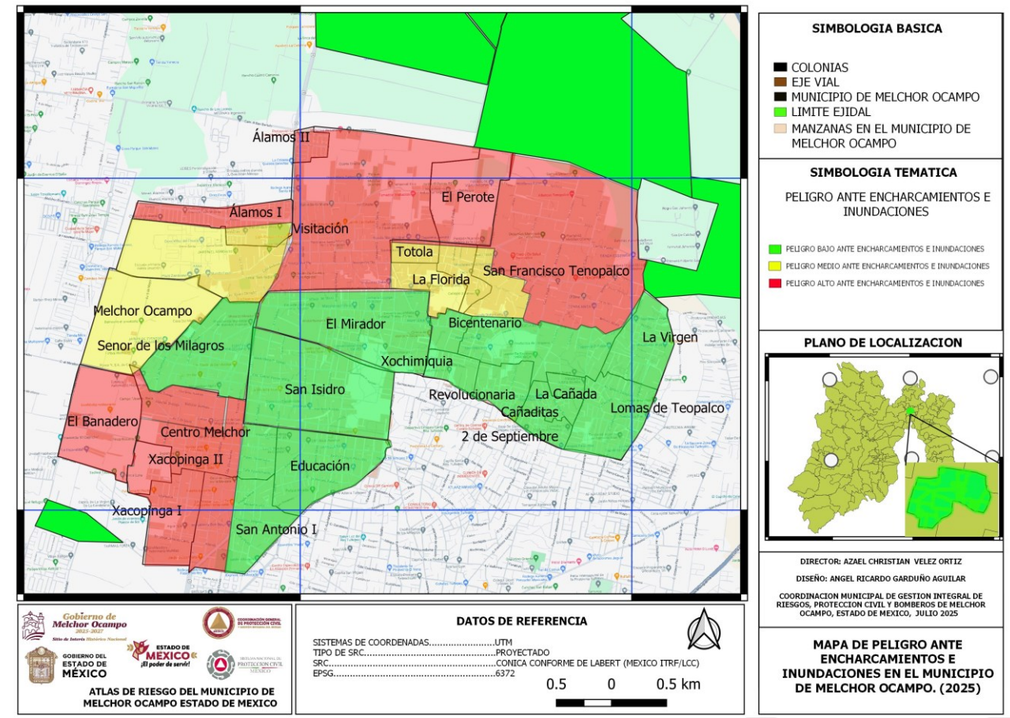
Es fundamental para la planeación preventiva, la gestión del riesgo, y la implementación de estrategias orientadas a reducir el impacto de fenómenos hidrometeorológicos sobre la población y sus bienes.



(mapa 5) MAPA DE VULNERABILIDAD ANTE ENCHARCAMIENTOS E INUNDACIONES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

6.3.2.2 Peligro ante encharcamientos e inundaciones en Melchor Ocampo.

A continuación, se presenta un mapa de peligro ante encharcamientos e inundaciones correspondiente al municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, el cual muestra las zonas con distintos niveles de susceptibilidad ante la ocurrencia de encharcamientos.



(mapa 6) MAPA DE PELIGRO ANTE ENCHARCAMIENTOS E INUNDACIONES EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

(Imagen 12) INUNDACIONES EN MELCHOR OCAMPO (2025)

6.3.2.3 Mapa de escenario de Riesgo ante Encharcamientos en el municipio de Melchor Ocampo

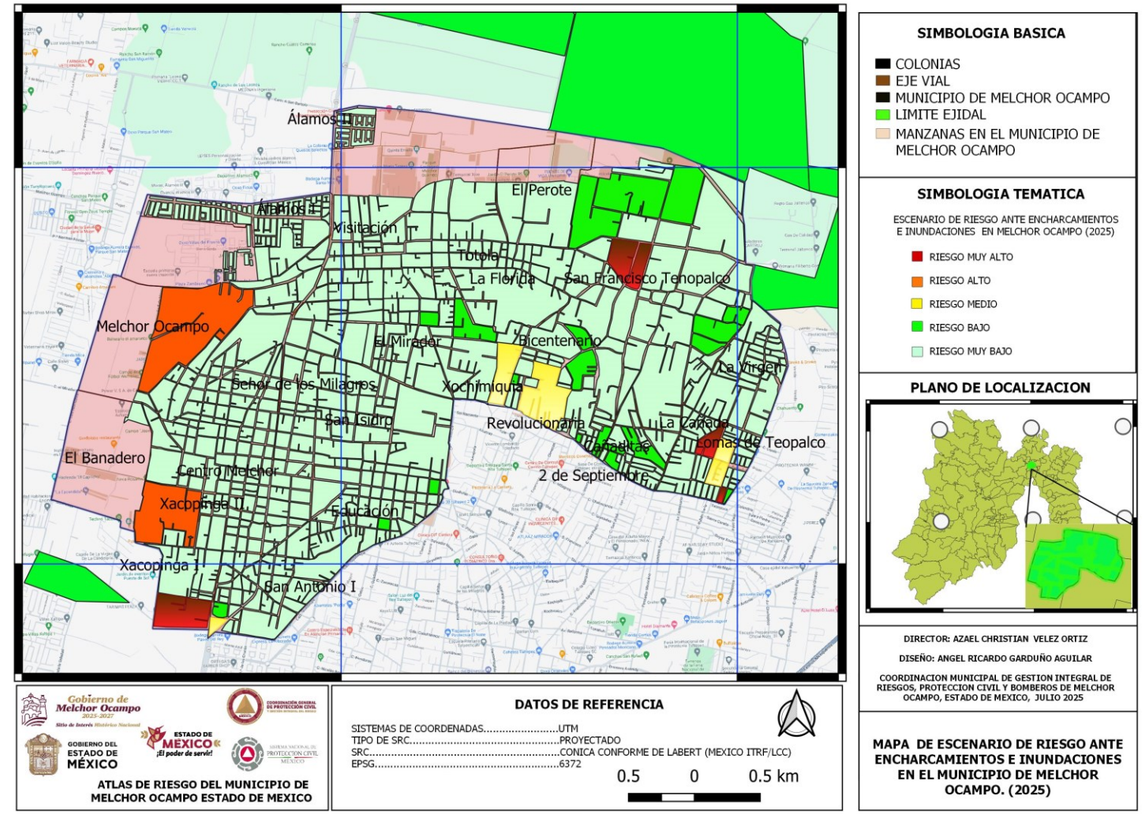
Como resultado del amplio análisis descrito en el capítulo de identificación de peligros del presente Atlas de Riesgos 2025, así como derivado de la ubicación geoespacial de las áreas que presentan una mayor vulnerabilidad a nivel manzana; ahora es posible mediante los procesos computacionales del Sistema de Información Geográfica diseñado para el Municipio de Melchor Ocampo, determinar el MAPA DE RIESGO POR INUNDACIONES Y ENCHARCAMIENTOS, mismo que a continuación se muestra a nivel municipal, donde se identifican los sitios y/o zonas que pudieran ser el escenario de riesgos y que por consecuencia el impacto socioeconómico sería alto; dicha cartografía es el resultado de la sobreposición de las capas de información:

1.- Mapa de peligro por inundaciones y encharcamientos.

2.- Mapa de vulnerabilidad física de la vivienda por su material de construcción.

Metodología apegada a las recomendaciones, ponderaciones y procedimientos requeridos por el Centro Nacional de Prevención de Desastres, a través de la guía de contenido mínimo para la elaboración de Atlas de Riesgos Municipales.

(Imagen 13) INUNDACIONES EN MELCHOR OCAMPO (2025)



(mapa 7) MAPA DE ESCENARIO DE RIESGO ANTE ENCHARCAMIENTO E INUNDACION EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

(Imagen 14) INUNDACIONES EN MELCHOR OCAMPO VISITACION (2025)

6.3.3. Escenario de Riesgo por inestabilidad de laderas en Melchor Ocampo

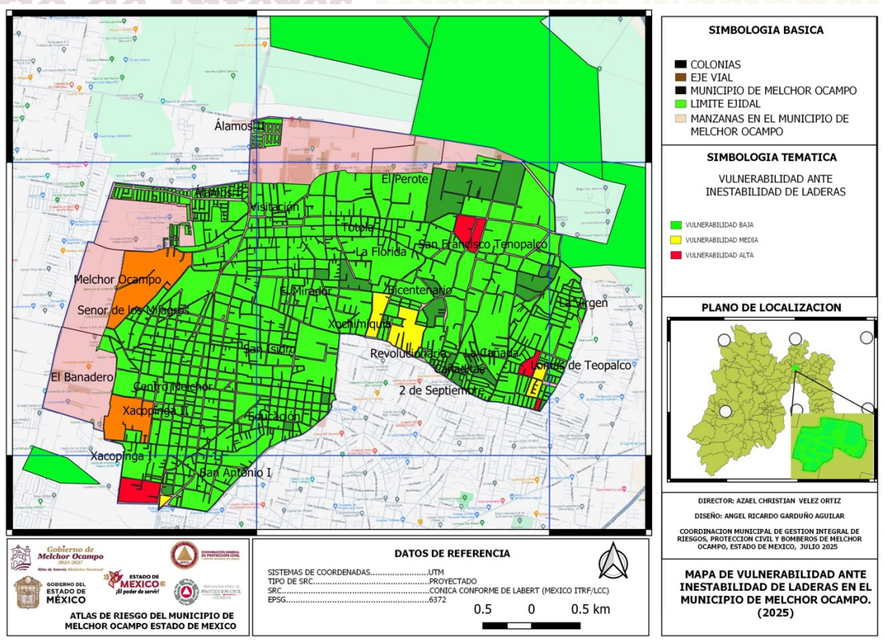
es una representación técnica que permite identificar, analizar y anticipar las posibles afectaciones que podrían generarse por deslizamientos de tierra, caídas de rocas o derrumbes en zonas con pendientes pronunciadas dentro del territorio municipal.

Aunque Melchor Ocampo no es un municipio típicamente montañoso, existen áreas con relieve irregular, terrenos inestables o modificados por actividades humanas, donde se han detectado condiciones que favorecen la inestabilidad del suelo, especialmente durante la temporada de lluvias o tras movimientos sísmicos.

6.3.3.1 Vulnerabilidad ante inestabilidad de laderas en Melchor Ocampo.

A continuación, se presenta un mapa de vulnerabilidad ante inestabilidad de laderas en el municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, elaborado con base en información de pendientes, topográfica y urbana del territorio. Este mapa permite identificar las zonas más propensas a verse afectadas durante un deslizamiento de laderas, considerando factores como el tipo de suelo, el estado de la infraestructura de casas habitaciones, la altitud y la presencia de sismos en el municipio.

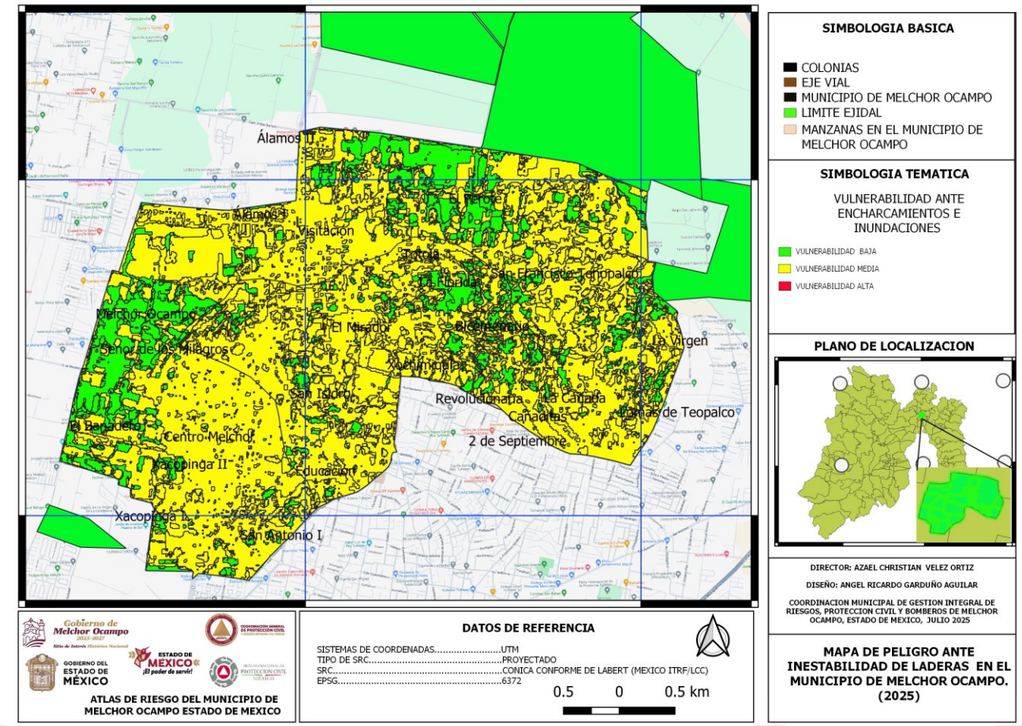
Es fundamental para la planeación preventiva, la gestión del riesgo, y la implementación de estrategias orientadas a reducir el impacto de fenómenos geológicos sobre la población y sus bienes.



(mapa 8) MAPA DE VULNERABILIDAD ANTE INESTABILIDAD DE LADERAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

6.3.3.2 Peligro ante Instabilidad de laderas en Melchor Ocampo.

A continuación, se presenta un mapa de peligro ante inestabilidad de laderas correspondiente al municipio de Melchor Ocampo, Estado de México, el cual muestra las zonas con distintos niveles de susceptibilidad ante la ocurrencia de un deslizamiento.



(mapa 9) MAPA DE PELIGRO ANTE INESTABILIDAD DE LADERAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

(Imagen 15) INESTABILIDAD DE LADERAS EN MELCHOR OCAMPO (2025)

6.3.3.3 Escenario de Riesgo ante Inestabilidad de laderas.

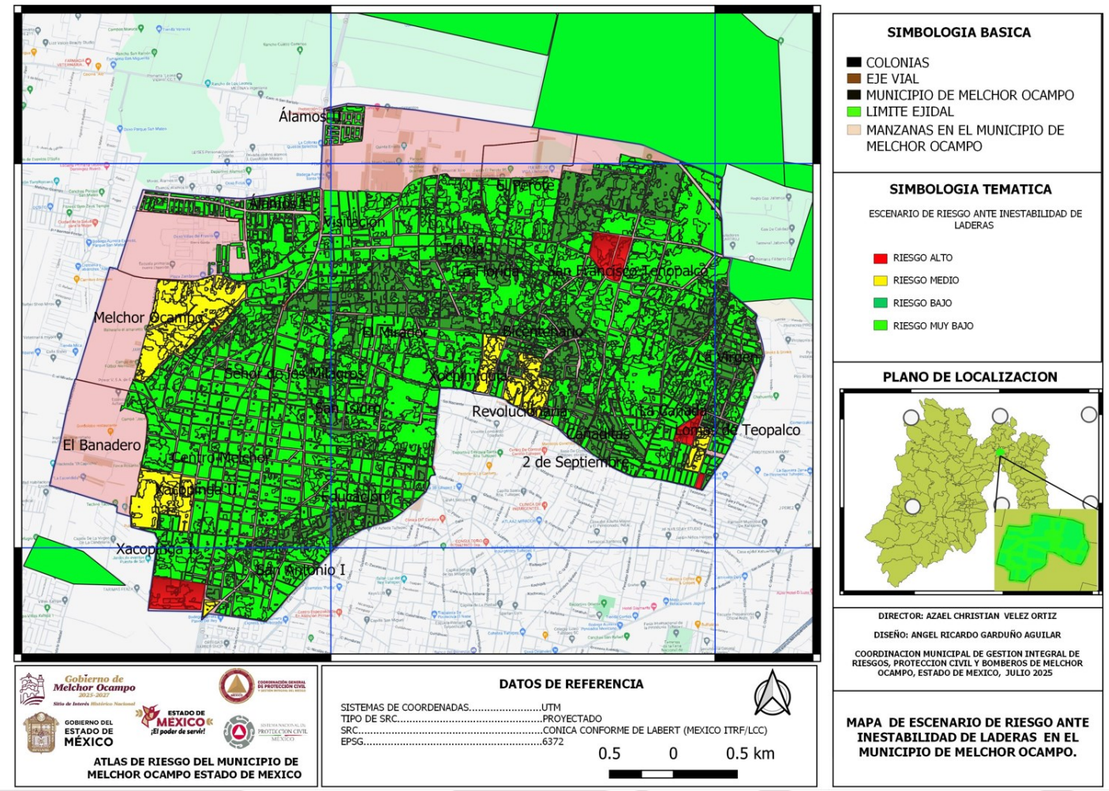
Como resultado del amplio análisis descrito en el capítulo de identificación de peligros del presente Atlas de Riesgos 2025, así como derivado de la ubicación geoespacial de las áreas que presentan una mayor vulnerabilidad a nivel manzana; ahora es posible mediante los procesos computacionales del Sistema de Información Geográfica diseñado para el Municipio de Melchor Ocampo, determinar el MAPA DE RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS, mismo que a continuación se muestra a nivel municipal, donde se identifican los sitios y/o zonas que pudieran ser el escenario de riesgos y que por consecuencia el impacto socioeconómico sería muy alto; dicha cartografía es el resultado de la sobreposición de las capas de información:

1.- Mapa de susceptibilidad por inestabilidad de laderas.

2.- Mapa de vulnerabilidad física de la vivienda por su material de construcción.

Metodología apegada a las recomendaciones, ponderaciones y procedimientos requeridos por el Centro Nacional de Prevención de Desastres, a través de la guía de contenido mínimo para la elaboración de Atlas de Riesgos Municipales

(Imagen 16) DESLIZAMIENTO DE PENDIENTES EN MELCHOR OCAMPO (2025)



(mapa 10) MAPA DE ESCENARIO DE RIESGO ANTE INESTABILIDAD DE LADERAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

(Imagen 17) INESTABILIDAD DE LADERAS EN MELCHOR OCAMPO (2025)

6.4 Acciones preventivas y de mitigación para los escenarios de riesgos identificados. Descritas las posibles acciones a ejecutarse, incluyendo la gobernabilidad y gobernanza, conforme a las etapas de Gestión Integral del Riesgo

6.4.1 Identificación de los Riesgos.

Objetivo: Reconocer y caracterizar los peligros, amenazas, vulnerabilidades y capacidades del municipio de Melchor Ocampo.

Acciones a Ejecutarse

- Se realizo un Atlas Municipal de Riesgos que detecte zonas propensas a inundaciones, deslaves, sismos, incendios, etc.
- Mapear infraestructura crítica (hospitales, escuelas, caminos, puentes, servicios públicos) para evaluar exposición.
- Realizar estudios participativos con comunidades para identificar vulnerabilidades locales (barrios con drenaje deficiente, mala vivienda, etc.).
- Inventariar recursos disponibles para atención: cuerpos de bomberos, albergues, equipamiento, personal, vehículos etc.

Gobernabilidad/Gobernanza

- Establecer organismos locales de gestión de riesgos (Consejo Municipal de Protección Civil) con representación comunitaria, técnica, municipal.
- Definir claramente roles y responsabilidades entre dependencias municipales (Protección Civil, Obras Públicas, Medio Ambiente, Servicios Públicos), y coordinación con el Estado y Federales.
- Asegurar transparencia en los resultados de los diagnósticos de riesgo, para generar confianza comunitaria.

(Imagen 18) ESTUDIOS PARTICIPATIVOS CON COMUNIDADES EN MELCHOR OCAMPO (2025)

6.4.2 Previsión.

Objetivo: Planificar con anticipación escenarios posibles, prever recursos, establecer protocolos.

Acciones a Ejecutarse:

- Elaborar escenarios de desastre previsibles (por ejemplo, inundaciones que ocurren cada cierto periodo, sismos posibles según fallas geológicas) y sus impactos estimados.
- Establecer modelos de pronóstico climatológico e hidrológico, sistemas de alerta temprana.
- Estimar presupuesto necesario para acciones de prevención y mitigación, reservas de emergencia.
- Disponer de planes de emergencias revisados y actualizados periódicamente.

Gobernabilidad/Gobernanza

- Asegurar que los presupuestos municipales incluyan partida específica para gestión de riesgos.
- Instituir mecanismos de coordinación intermunicipal y con instancias estatales para previsión de riesgos que trasciendan territorios municipales (por ejemplo, cuencas, cuerdas montañosas compartidas).
- Fomentar la participación ciudadana en la elaboración de planes de previsión, para que los planes respondan a necesidades reales.

(Imagen 19) REVISIONES DE PLANES DE EMERGENCIAS, Y ACTUALIZACIONES DE LOS MISMOS EN MELCHOR OCAMPO (2025)

6.4.3 Prevención.

Objetivo: Evitar la ocurrencia del desastre o disminuir su probabilidad.

Acciones a ejecutarse.

- Obras de infraestructura como drenajes, bordos, revestimientos de barrancas, muros de contención; mejoramiento de vialidades.
- Regulación del uso de suelo: evitar asentamientos en zonas de alto riesgo; controles de construcción que exigieran normas antisísmicas.
- Ordenamiento urbano que contemple espacios verdes de absorción de agua, manejo adecuado de escurrimientos.
- Programas de mantenimiento preventivo: desazolve de drenajes, poda de árboles, limpieza de cauces.

Gobernabilidad/Gobernanza

- Aprobación y aplicación de normativas municipales que regulen construcciones, uso de suelo, condiciones de vivienda.
- Instituir sanciones para los que arrojen basura o materiales de construcción en zonas de riesgo (coladeras, barrancas).
- Crear incentivos para que ciudadanos o empresas inviertan en acciones preventivas (por ejemplo, subsidios, apoyo técnico).

(Imagen 20) EQUIPAMIENTO Y CAPACITACION DE BRIGADAS COMUNITARIAS EN MELCHOR OCAMPO (2025)

6.4.4 Mitigación

Objetivo: Reducir los efectos adversos si el evento ocurre.

Acciones a ejecutarse

- Construir o reforzar infraestructura resistente (edificaciones, puentes, hospitales) para soportar sismos o inundaciones.
- Establecer barreras físicas, es decir, diques, muros de contención, bandales.
- Instalar sistemas de alerta temprana: sirenas, mensajes por redes sociales, radio local, etc.
- Equipamiento y capacitación de brigadas comunitarias de emergencia.

Gobernabilidad/Gobernanza

- Asegurar que los estándares de construcción sean supervisados por instancias municipales competentes.
- Establecer alianzas con organizaciones, ONG, sector privado para apoyo en mitigación (recursos técnicos, financiamiento).
- Transparencia en licitaciones de obras de mitigación.

(Imagen 21) PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN MELCHOR OCAMPO (2025)

6.4.5 Etapa de Preparación

Objetivo: Tener listos los recursos, organismos, procedimientos, y la población informada para responder adecuadamente ante un evento adverso.

Acciones a ejecutarse

- Capacitación constante del personal de protección civil municipal, bomberos, servicios médicos, etc.
- Simulacros periódicos de sismo, inundación, incendio, con participación de la ciudadanía y de dependencias municipales. En Melchor Ocampo ya se han realizado algunos.
- Difusión de planes de emergencia, rutas de evacuación, puntos de reunión seguros a la población.
- Inventario actualizado de recursos de auxilio: refugios/albergues, hospitales, transporte, medios de comunicación, etc.

Gobernabilidad/Gobernanza

- Promover la cultura de la prevención desde escuelas, comunidades.
- Involucrar a la comunidad en comités locales de emergencia.
- Definir protocolos claros de coordinación entre las dependencias municipales y autoridades estatales, federales.

(Imagen 21) DIFUCION DE PLANES DE EMERGENCIA MUNICIPAL EN MELCHOR OCAMPO (2025)

(Imagen 22) CAPACITACION CONSTANTE DE PERSONAL DE PROTECCION CIVIL MUNICIPAL EN MELCHOR OCAMPO (2025)

6.4.6 auxilio y Respuesta

Objetivo: Actuar con rapidez y eficacia cuando el evento ocurra para salvar vidas, reducir daños.

Acciones a ejecutarse

- Activar planes de emergencia al momento del evento, con evacuaciones y refugios habilitados.
- Movilizar brigadas de rescate, atención médica, apoyo psicológico.
- Restablecer servicios básicos (agua, luz, drenaje) lo más pronto posible.
- Establecer centros de acopio de emergencia para alimentos, ropa, agua potable.

Gobernabilidad/Gobernanza

- Comunicación clara y oportuna con la ciudadanía sobre lo que está pasando y lo que deben hacer.
- Coordinación entre niveles de gobierno (municipal, estatal, federal) para recibir apoyos.
- Transparencia en el manejo de recursos durante la emergencia (quién hace qué, cuánto se gasta).

(Imagen 23) CAPACITACION DE BRIGADAS DE RESCATE, ATENCION MEDICA Y APOYO PSICOLOGICO MUNICIPAL EN MELCHOR OCAMPO (2025)

6.4.7 Recuperación y reconstrucción

Objetivo: Reparar los daños, restaurar la normalidad, y aprovechar la ocasión para "reconstruir mejor".

Acciones a ejecutarse:

- Reconstrucción de vivienda, infraestructura pública, caminos, etc., con criterios de resistencia frente a riesgos futuros.
- Restablecer servicios públicos de manera integral.
- Apoyo económico o crediticio a personas afectadas.
- Implementar programas de reconstrucción participativa (que la comunidad intervenga en decidir cómo reconstruir).

Gobernabilidad/Gobernanza

- Asegurar la rendición de cuentas de los recursos destinados a la reconstrucción.
- Involucrar a la población en los procesos de recuperación (decisiones sobre tipo de vivienda, ubicación, prioridades).
- Evaluaciones post-desastre para aprender lecciones, retroalimentar el plan de gestión de riesgos.

Además de las etapas, es importante mantener un proceso iterativo:

- Monitoreo y evaluación continua de las acciones implementadas.
- Aprendizaje institucional: registrar qué funcionó y qué no después de cada evento o simulacro.
- Ajustar políticas, reglamentos, planes conforme los cambios climáticos, demográficos, de uso de suelo

(Imagen 24) FAENAS COMUNITARIAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (2025)

(Imagen 25) POBLACION EN PROCESO DE RECUPERACION DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (2025)

(Imagen 26) POBLACION EN PROCESO DE RECUPERACION DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (2025)

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

CAPITULO 7

Resiliencia y Gestión Integral del Riesgo.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional

ESTADO DE MÉXICO
¡El poder de servir!

CAPÍTULO 7. Resiliencia y Gestión Integral del Riesgo.

7.1 Planes, Programas, acciones para la incrementación de resiliencia.

Un desastre puede suponer retrocesos en los avances económicos y sociales logrados por los países a lo largo de las décadas, y sus efectos pueden verse exacerbados en el caso de los grupos más vulnerables. La gravedad del impacto dependerá de la capacidad de los países para detectar y superar sus vulnerabilidades. Este documento, especialmente dirigido a los encargados de la formulación de políticas, pone de manifiesto cómo, a través de la planificación para el desarrollo, pueden sentarse las bases para un abordaje integral, transitando de la gestión de los desastres a la gestión del riesgo de desastres. Para ello, se propone adoptar enfoques basados en sistemas, en concordancia con lo que establecen los marcos mundiales de desarrollo, así como mejorar la comprensión de la naturaleza de los riesgos mediante el impulso de nuevas líneas de investigación, metodologías y oportunidades para la planificación antes, durante y después de un desastre. (CEPAL, 2020)

La planificación para la gestión del riesgo, es parte medular para hacer de Melchor Ocampo un Municipio Resiliente, por ello el desarrollo del presente Atlas de Riesgos contempla información sobre los peligros, la vulnerabilidad, así como los probables escenarios de riesgos a nivel manzana en el territorio de la zona de estudio, lo que permite brindar a la Coordinación de Protección Civil una herramienta capaz de dar la información necesaria para una adecuada toma de decisiones ante las emergencias provocadas por el impacto de distintos fenómenos perturbadores.

7.2 Planeación y Proyección de Obras Publicas de mitigación en Zonas de Alto Riesgo.

De acuerdo con la Secretaría de Gobernación SEGOB, el 31 de diciembre de 2017, a través del Diario Oficial de la Federación, se dieron a conocer las reglas de operación del Programa de Prevención de Riesgos, emitidas por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano SEDATU, documento que se puede encontrar en la página del Gobierno de México (Programa de Prevención de Riesgos), mediante las Reglas de Operación, Guía Metodológica y Términos de Referencia del Programa de Prevención de Riesgos 2018.

El objetivo general de este instrumento es contribuir a incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas, a través de acciones relacionadas con la prevención y mitigación de riesgos, y de ordenamiento territorial. (México, Programa de Prevención de Riesgos,2025)

Cabe destacar que la población objetivo del Programa de Prevención de Riesgos está conformada por el subconjunto de 617 Gobiernos Locales, dentro de la Población Potencial, con Índice de Riesgo Global en los niveles de Alto y Muy Alto Riesgo.

Para el caso de obras de prevención y mitigación y como caso de excepción, podrán ser sujetos de apoyo por parte del Programa de Prevención de Riesgos, la Población Potencial y aquellas entidades y gobiernos locales que así lo soliciten y que, por ser proyectos urgentes e impostergables, el Comité del Programa apruebe por unanimidad. Las características de los componentes del Programa de Prevención de Riesgos se describen de la siguiente manera:

Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial: Estatal, Regional, Metropolitano y Municipal.

Instrumento de planeación territorial que contribuya a la adaptación al cambio climático. Con una visión moderna, en la que se mitiguen los riesgos y se brinde orden en los asentamientos humanos; en el uso del espacio territorial, de recursos naturales y la infraestructura; así como el aprovechamiento de la vocación territorial generadora de riqueza. Con énfasis en la prevención, verificar el cumplimiento de las condiciones de sostenibilidad, sustentabilidad, desarrollo, orden e inclusión en los horizontes temporales de intervención, en corto, mediano y largo plazo. Además, contribuirá a la elaboración de políticas públicas que, de forma participativa, busquen que sean objeto de implementación en los territorios y que se conviertan en regulaciones de cumplimiento obligatorio. Se constituyen como una herramienta para corregir los desequilibrios territoriales, resultado de modelos de desarrollo y contribución para orientar la inversión productiva acorde a la aptitud territorial.

Estudios Integrales y Específicos derivados de un Programa de Ordenamiento Territorial.

Estudios de factibilidad para implementar las acciones identificadas como prioritarias dentro de un Programa de Ordenamiento Territorial, Estudios de viabilidad para lograr la visión moderna del territorio.

COMPONENTE INSTRUMENTOS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS.

Elaboración o Actualización de Atlas de Riesgos

Atlas municipales con fines preventivos para la identificación de los peligros y riesgos provocados por fenómenos geológicos e hidrometeorológicos.

Resiliencia Urbana

Elaboración de perfiles o diagnósticos de resiliencia y plan de acción tendiente a elevar la capacidad de asimilación y recuperación ante peligros en asentamientos humanos.

Estudios de viabilidad y de costo beneficio para la reubicación de la población en zonas de riesgo.

Investigación documental y de campo que permite: definir la dimensión de una zona susceptible y/o afectada por un agente perturbador, así como la definición de alternativas de reubicación, medidas de adaptación y/o mitigación.

Estudios específicos, análisis de peligros, vulnerabilidad y riesgos derivados de un Atlas de Riesgos, incluye mapas de riesgo.

Acciones y proyectos específicos (geológicos e hidrológicos) con fines preventivos para la reducción y mitigación de riesgo, se incluyen como parte de este tipo de estudios, la elaboración de los Mapas de Riesgos 2025.

Elaboración y/o actualización de reglamentos de construcción.

Con base en las directrices de política pública, vocación del suelo, densidad, zona comercial, se establece la tipología y técnica constructiva de acuerdo al peligro o riesgo de la zona.

Obras Geológicas, Hidráulicas y Ecológicas.

Obras hidráulicas, geológicas y ecológicas, con fines preventivos o de mitigación.

7.3 Comités comunitarios Académicos y Empresariales; con el objetivo de fortalecer el diseño de sus Planes de Acción Comunitarios en GRD y Resiliencia.

Básicamente el objetivo de la creación de los comités comunitarios, será el establecer la adecuada coordinación antes, durante y después de una emergencia entre el Consejo Municipal de Protección Civil y el presidente de cada comité, mismo que fungirá como el representante de su comunidad y que colaborará con las acciones a que haya lugar ante el impacto del fenómeno perturbador. Para lograr las metas establecidas en relación a la pronta atención de la ciudadanía en caso de emergencia, el Atlas de Riesgos Municipal 2025 echará mano de estructuras ciudadanas consistentes en:

1.- presidente o representante de comité
2.- secretario técnico
3.- Coordinador operativo
4.- jefe de brigada de primeros auxilios
5.- jefe de brigada de prevención y combate de incendios
6.- jefe de brigada de evacuación
7.- jefe de brigada de búsqueda y rescate
8.- jefe de brigada de comunicación

Cada uno de dichos comités contemplará a sus respectivos jefes de brigada, sus funciones serán las siguientes:

BRIGADA	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
Comunicación y difusión de alertas	Mantiene comunicación permanente con todas las brigadas, gobiernos y demás instancias que brindan apoyo a la población en casos de emergencia (Cruz Roja, Bomberos, etc.)
Búsqueda y Rescate	Conoce las acciones preventivas de auxilio y recuperación en una situación de búsqueda y rescate que pueda ocurrir dentro de la comunidad con la finalidad de salvaguardar la integridad de las personas y materiales.
Evaluación de Daños	Realiza la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) con el fin de describir de la manera más rápida y objetiva posible el impacto de un evento adverso sobre la comunidad y, tomando en cuenta su capacidad de respuesta, determinar los recursos adicionales que son requeridos para enfrentar los efectos inmediatos y futuros.
Incendios	Realiza acciones de prevención y combate de incendios forestales. Enfocada en disminuir la incidencia de incendios forestales causados por descuido humano.
Primeros Auxilios	Actúa adecuadamente ante una situación de emergencia que involucre primeros auxilios, mediante tres fases (antes, durante y después) con la finalidad de evitar las complicaciones que se deriven de los accidentes, así como asegurar el traslado de la persona accidentada haciendo uso apropiado de los recursos disponibles.

7.4 Plan intersectorial de Gestión Integral de Riesgo.

La planeación y proyección de obras públicas en zonas de alto riesgo, será una tarea permanente del Consejo Municipal de Protección Civil, ya que este se encarga de crear, desarrollar e impulsar acciones de esta naturaleza; todo ello en coordinación con las distintas dependencias de los tres órdenes de gobierno que lo integran. Aunado a ello y tomando como base los fenómenos perturbadores que tienen un mayor impacto y registro histórico, a continuación, se describe la planeación y proyección de obras públicas de mitigación en zonas de alto riesgo.

Fenómenos Geológicos (Inestabilidad de Laderas)

Estudios geotécnicos (muro de gravedad)

Estudios de tomografía eléctrica (geofísica). (muro de cantiléver)

Monitoreo permanente de los sitios con problemas de remoción en masa (muro de gaviones, muro de pantalla)

Fenómenos Hidrometeorológicos (Inundaciones y Encharcamientos)

Desarrollo de un Sistema de Información Geográfica Municipal capaz de identificar zonas que pudieran ser el escenario de emergencias Análisis del manejo de aguas superficiales.

Construcción de Zanjas colectoras, Construcción de Acequias, Construcción de Canal con pantallas deflectoras, Construcción de Captadores Pluviales

Fenómenos Químico – Tecnológicos (Incendios Forestales)

Desarrollo de un Sistema de Información Geográfica Municipal capaz de identificar las zonas susceptibles a incendios forestales

No arrojar cerillos o cigarros, Evitar acumular basura dentro de predios, Apagar completamente el fuego después de convivencias en espacios abiertos, Evitar guardar líquidos inflamables, Reportar a las autoridades cualquier conato de incendio, En prácticas agrícolas solicitar la asesoría por personal de Protección Civil o en dado caso por PROBOSQUE, Realizar brechas guardarrayas alrededor de sus viviendas, principalmente quienes se ubiquen en espacios abiertos (pastizales).

7.5 Planes de Intervención por Grupos Vulnerables

A fin de estructurar los adecuados planes de intervención a grupos vulnerables, es necesario conocer precisamente los grupos de población mayormente vulnerables, es decir quienes tienen alguna limitación en su movilidad.

El Municipio de Melchor Ocampo de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda, para el año 2020 registro un total de

9,685 habitantes de los cuales 4,600 son de sexo masculino y 5,085 son de sexo femenino. Derivado de lo anterior se obtiene la clasificación de la población con alguna limitación en su movilidad.

Derivado de lo anterior se obtiene la clasificación de la población con alguna limitación en su movilidad.

Población total que no especificó limitación en la actividad = 21

Población con limitación en la actividad para escuchar = 1,519

Población con limitación en la actividad para hablar o comunicarse = 413

Población con limitación en la actividad para caminar o moverse = 2,037

Población con limitación en la actividad para atender el cuidado personal = 277

Población con limitación en la actividad para poner atención o aprender = 1,309

Población con limitación en la actividad para ver = 4,109

POBLACIÓN TOTAL CON ALGUNA LIMITACIÓN EN SU ACTIVIDAD = 9,685 personas

Conocidos estos datos, ahora se plantea el siguiente plan de intervención para estos grupos vulnerables de la población.

Realizar campañas de concientización del riesgo presente en cada comunidad por tipo de fenómeno perturbador. Fortalecer la coordinación con las autoridades auxiliares del municipio, ante la atención a la población en situación de emergencia. Fomentar la importancia acerca de la prioridad de atención a los grupos vulnerables de la ciudadanía. Realizar un censo de la población vulnerable a nivel vivienda con la ayuda de los comités comunitarios. Crear un directorio de la población vulnerable a nivel comunidad. Creación de un comité especial bajo la administración del Consejo Municipal de Protección Civil destinado para la vinculación de lente gubernamental y los presidentes y/o representantes comunitarios a fin de privilegiar la atención a la los grupos vulnerables.

Atención de la emergencia y/o desastre en coordinación con las áreas de: DIF Municipal, Desarrollo Social, Coordinación de IMEVIS, Servicios Públicos, Dirección de Salud, Seguridad Pública, Comunicación Social, Área de Eventos Especiales

De acuerdo a la limitación del grupo vulnerable de ciudadanos afectados, se brindará la pronta atención médica, psicológica y orientación para ser ingresados en programas gubernamentales otorgados por DIF y demás dependencias involucradas. Censo del grupo vulnerable afectado en coordinación con el presidente del comité comunitario y Dirección de Comunicación Social.

7.6 Recomendaciones generales.

De manera general e integral, se muestran las recomendaciones antes la presencia de distintos fenómenos perturbadores en el municipio de Melchor Ocampo

Información que ha sido tomada de la página del Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED.

Toma en cuenta las siguientes recomendaciones Antes, Durante y Después de un Sismo.

¿Qué hacer antes?

- Elabore su Plan Familiar de Emergencia.
- Tenga lista la Mochila de Emergencia.
- Si va a construir una vivienda asegúrese que sea resistente a sismos.
- Reúna a su familia para definir de forma participativa las responsabilidades de cada miembro en caso de un sismo, así como las rutas para evacuación de la vivienda.
- Asegúrese de conocer la ubicación y la forma de cerrar los registros de agua, gas y dónde cortar la electricidad.
- Retire los objetos pesados ubicados en partes altas de su vivienda.

¿Qué hacer durante?

Agáchese, Cúbrase y Agárrese.

No corra mientras la tierra se está moviendo.
Aléjese de las ventanas y objetos que pueden caer.
Aléjese de árboles y cables eléctricos.

¿Qué hacer después?

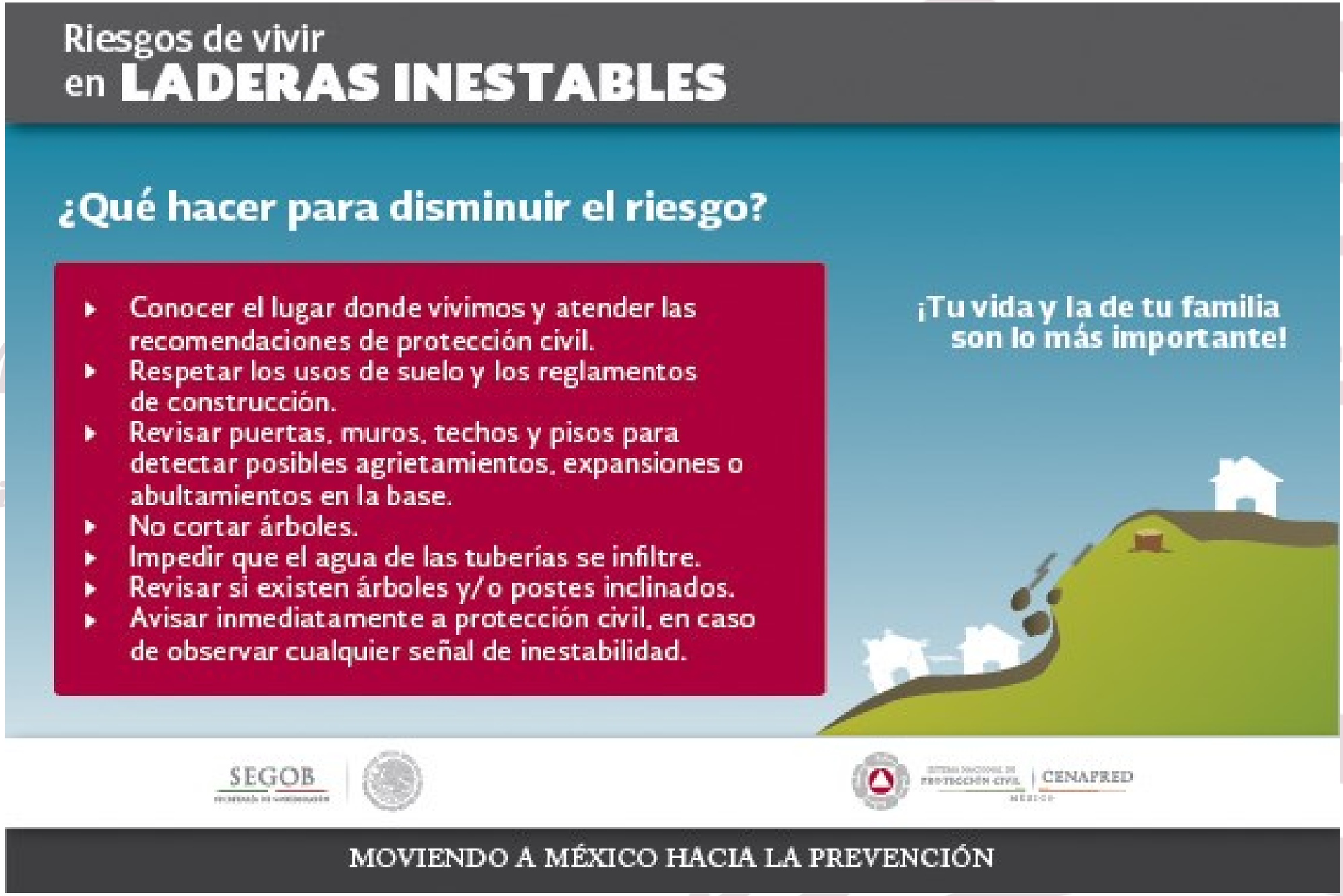
Verifique si sufrió lesiones.
Aplique lo aprendido en el Plan Familiar de Emergencia.
Infórmese mediante los medios oficiales y autoridades locales cuando regrese a casa.

(Imagen 1) RECOMENDACIÓNES ANTE U UN SISMO (CENAPRED 2025)

Toma en cuenta las siguientes recomendaciones ante inestabilidad de laderas.

Existen varias medidas útiles para disminuir el riesgo en laderas inestables, Conocer el lugar donde vives y seguir las recomendaciones dadas por protección civil.

- Respetar los usos de suelo y los reglamentos de construcción.
- Revisar puertas, muros, techos y pisos para detectar posibles agrietamientos, expansiones o abultamientos en la base.
- No cortar árboles.
- Impedir que el agua de las tuberías se infiltre.
- Revisar si existen árboles y/o postes inclinados.
- Avisar inmediatamente a protección civil, en caso de observar cualquier señal de inestabilidad.



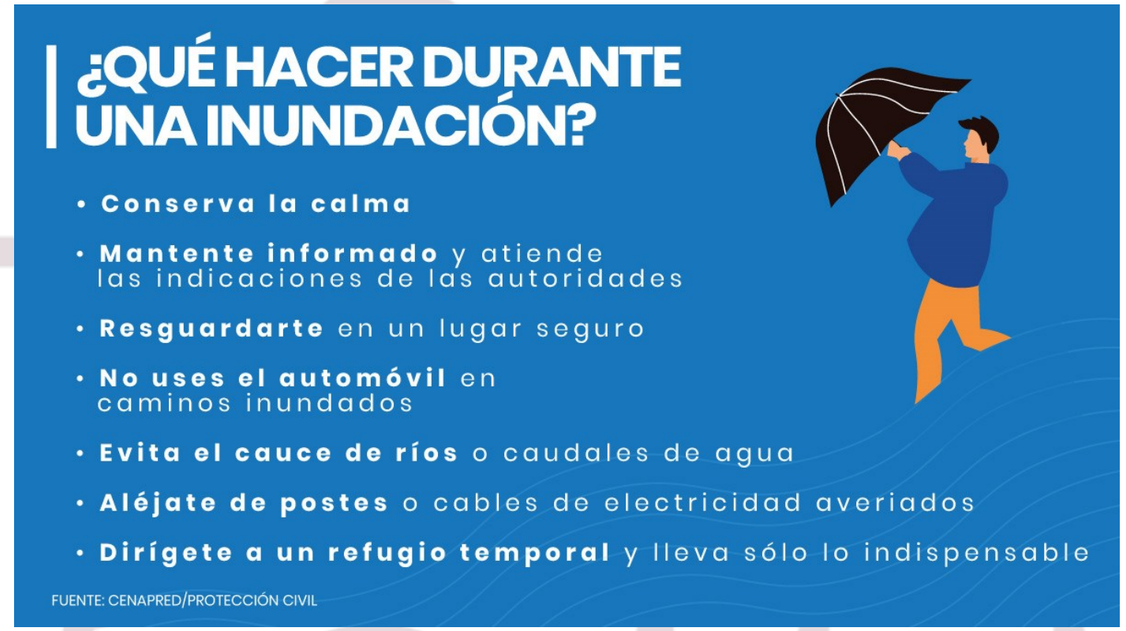
(Imagen 2) RECOMENDACIÓNES ANTE INESTABILIDAD DE LADERAS (CENAPRED 2025)

Toma en cuenta las siguientes recomendaciones ante una inundación.

- Reúna suministros de emergencia, lo que incluye alimentos no perecederos y agua. Tenga al menos 1 galón de agua por día para cada persona y cada mascota. Tenga suministros para al menos 3 días.
- Escuche su estación de radio o canal de televisión local para saber si hay novedades.
- Tenga a mano sus registros de vacunación (o sepa el año en que se puso su última vacuna contra el tétanos).
- Guarde los registros de vacunación en un recipiente a prueba de agua.
- Lleve adentro las cosas que estén afuera de la casa (muebles de jardín, parrillas, botes de basura) o amárrelas bien a un lugar fijo.
- Si parece que será necesario evacuar el sitio, corte el suministro de todos los servicios públicos desde el interruptor principal y cierre la válvula principal del gas.
- Váyase de las áreas propensas a inundación, como las áreas bajas, los cañones, los arroyos, etc.
-

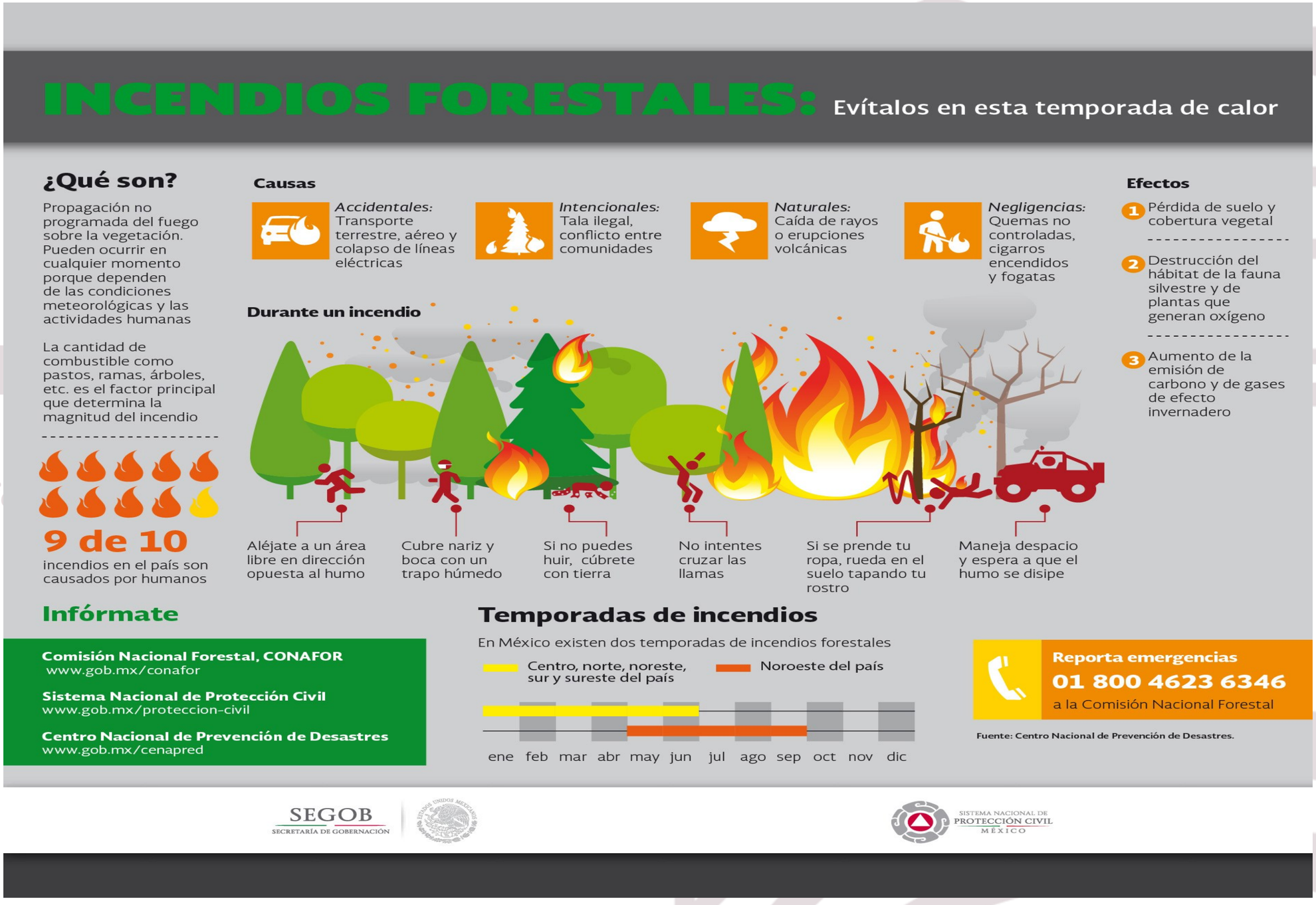
Después de una inundación.

- No atraviese en auto ni maneje por áreas inundadas o agua estancada. Ni los autos ni los otros vehículos lo protegerán de las aguas de inundación. El agua en movimiento podría arrastrar el vehículo o hacer que se pare el motor.
- No beba el agua de la inundación ni la use para lavar platos, cepillarse los dientes, o lavar o preparar alimentos. Beba agua limpia y segura.
- Si tuvo que irse de su casa, regrese solamente después de que las autoridades locales digan que sea seguro hacerlo.
- Escuche si hay advertencias de que se deba hervir el agua. Las autoridades locales le avisarán si el agua es segura para beber y bañarse.
- Mientras haya una advertencia sobre el agua en efecto, use solamente agua embotellada, hervida o tratada para beber, cocinar, etc.
- Si tiene dudas, ¡bótelo! Bote todo alimento o agua embotellada que entre o pueda haber entrado en contacto con el agua de la inundación.
- Prevenga las intoxicaciones por monóxido de carbono (CO). Use los generadores a una distancia de al menos 20 pies de cualquier puerta, ventana o rejilla de ventilación. Si usa una máquina de lavado a presión, asegúrese de que el motor quede afuera y a una distancia de al menos 20 pies de las puertas, ventanas o rejillas de ventilación. Nunca deje encendido el motor de su auto o camioneta dentro de un garaje que esté pegado a la casa.



(Imagen 3) RECOMENDACIÓNES ANTE INUNDACIONES (CENAPRED 2025)

Melchor Ocampo
Sitio de Interés Histórico Nacional

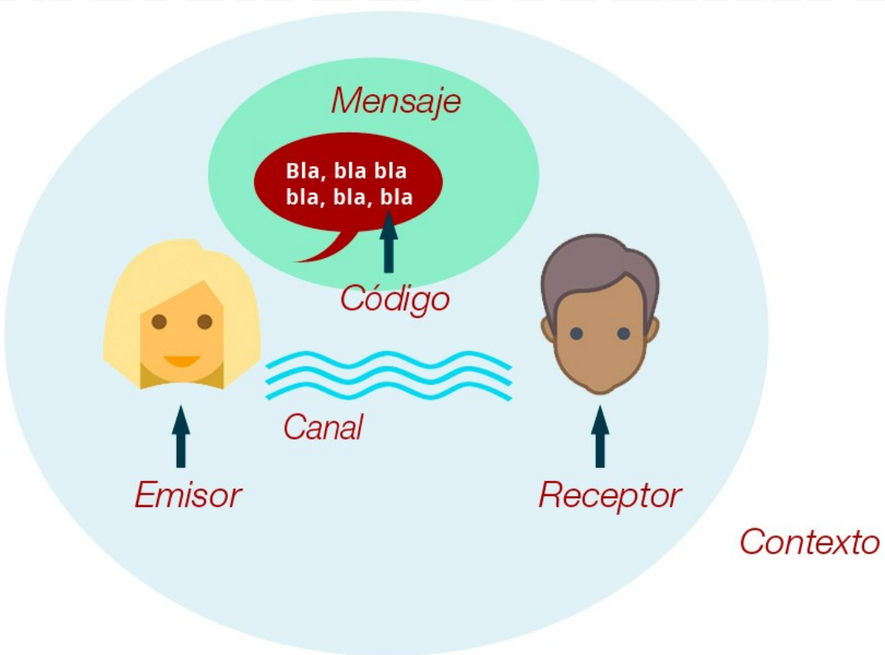


(Imagen 4) RECOMENDACIÓNES ANTE UN INCENDIO FORESTAL (CENAPRED 2025)

7.7 Plan de Comunicación del Riesgo.

Las situaciones críticas, de emergencia o de desastre en algún momento pondrán a prueba nuestras capacidades de responder, y de hacerlo eficientemente, por lo que deben ser vistas, antes que, como amenazas, como una oportunidad de capacitarnos, de probarnos, en el manejo responsable de los riesgos y de comunicarlos de la mejor manera. (Ortiz, 2021)

La comunicación es, ante todo, un fenómeno social y complejo que se manifiesta de muchas maneras (señales, símbolos, códigos, lenguajes, etc.); ha acompañado a la humanidad desde sus orígenes y evolucionado con ella, particularmente en las últimas décadas por el uso extensivo de nuevas tecnologías. Todos necesitamos comunicarnos y lo hacemos con lenguajes y formas propios de nuestra cultura. Por ello se dice que la comunicación establece relaciones de interacción social para compartir información e ideas, que, al tomar sentido y significado entre las partes, tiene el potencial de producir respuestas o efectos en personas o grupos ante situaciones específicas y generar cambios.



(Imagen 5) PROCESO COMUNICATIVO Y SUS ELEMENTOS

El objetivo principal del plan de comunicación del riesgo es que las personas identifiquen oportunamente los riesgos a los que pueden verse expuestas y participen en su manejo para prevenirlos, mitigar sus efectos, tomar actitudes y decisiones informadas, enfrentar y recuperarse de situaciones críticas, teniendo como principio el cuidado de su vida, de sus bienes y su entorno. De acuerdo con el Manual de comunicación de riesgos para protección civil en el ámbito municipal, determina los pasos básicos de un plan de comunicación:

Plan De Comunicación de Riesgos

Paso 1: Investigación básica

Paso 2: Diseño de las estrategias

Paso 3: Desarrollo y producción de contenidos

Paso 4: Ejecución y monitoreo

Paso 5: Evaluación

Paso 6: Previsión de continuidad

Derivado del impacto que han tenido los fenómenos perturbadores en el Municipio de Melchor Ocampo, así como de la dispersión poblacional, se ha optado como una estrategia fundamental, la difusión de medidas de seguridad y concientización de riesgos mediante flayers y redes sociales; todo ello mediante la planeación siguiente y bajo coordinación del Consejo Municipal de Protección Civil.

Aspectos ambientales que son una amenaza potencial para las personas que habitan en un espacio, y de las condiciones de vulnerabilidad en las que dichas personas se encuentran. Sin embargo, si queremos comprender de una manera más completa cómo se constituyen los riesgos e intervenir socialmente en su manejo, es indispensable conocer cómo los perciben las personas involucradas.

Conocer la forma en la que las personas perciben los riesgos permitirá que los programas de prevención de desastres o de atención y respuesta ante emergencias y sus procesos de comunicación sean apropiados para la comunidad a la que van dirigidos y, a su vez, sean más eficientes.

Gracias a toda la información integrada en la actualización del Atlas de Riesgos 2025 del Municipio de Melchor Ocampo, es posible cumplir con los objetivos del presente proyecto; por ello durante el cumplimiento al programa de comunicación se obtendrá la evidencia de sustento, así como los acuerdos y convenios a dar seguimiento para el año 2026, y así lograr localidades resilientes ante el impacto de los fenómenos perturbadores.

7.8 Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprano.

Un sistema de alerta temprana es una medida de adaptación al cambio climático que utiliza sistemas de comunicación integrados con el fin de ayudar a las comunidades a prepararse para los peligros relacionados con el clima.

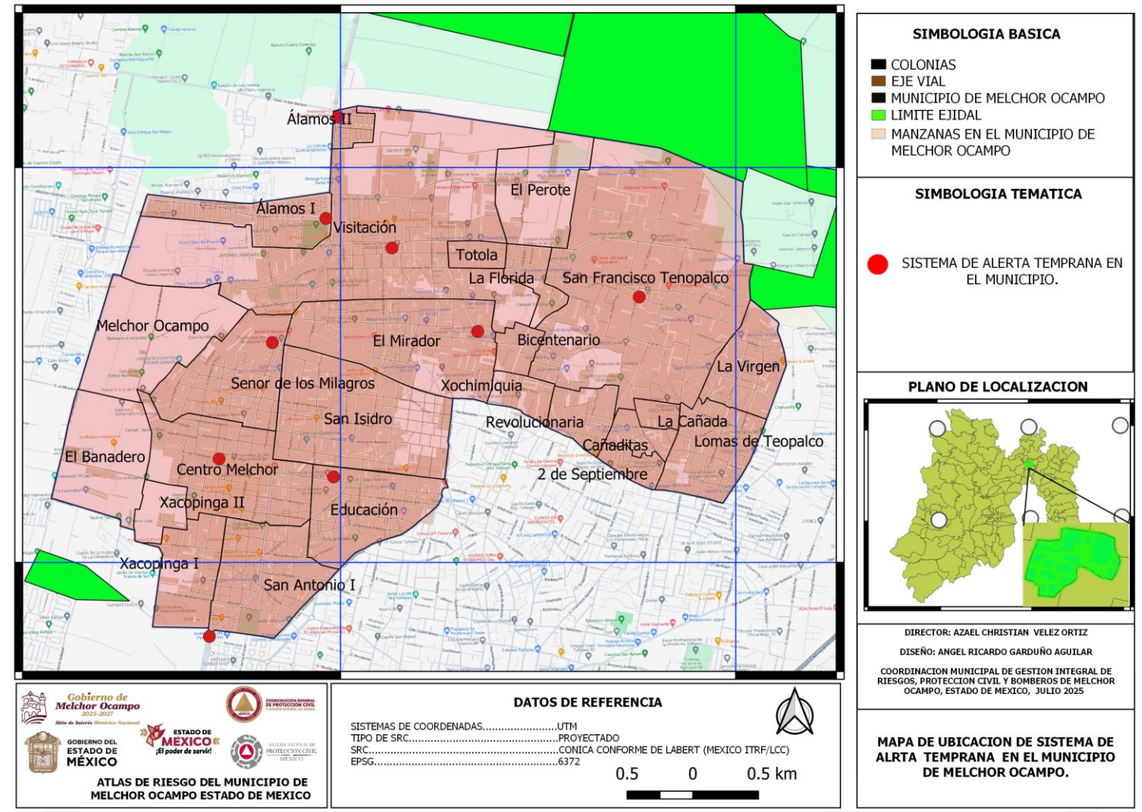
Un sistema de alerta temprana diseñado correctamente ayuda a salvar vidas, puestos de trabajo, tierras e infraestructuras, y contribuye a la sostenibilidad a largo plazo. Los sistemas de alerta temprana ayudan a funcionarios públicos y administradores a planificar, ahorrar dinero a largo plazo y proteger las economías. (UNDRR, 2022)

El Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED, pone a disposición de la ciudadanía en general la infografía para su descripción y aplicación de los sistemas de alerta temprana. En el Municipio de Melchor Ocampo, cuenta con infraestructura (alta voces) en postes que son administrados por el Centro de Control, Comando, Comunicación, Cómputo y Calidad (C5), del Estado de México. Equipo que ha sido de vital importancia ante el impacto de fenómenos geológicos, de manera precisa ante los sismos ya que gracias a que está vinculado al Sistema de Alerta Sísmica SASMEX, brinda un tiempo valioso para la evacuación de inmuebles y resguardo en zonas de menor riesgo.

Por todo ello a continuación se muestra la distribución en el municipio de la infraestructura con la que se cuenta, sin embargo, cabe resaltar que por la dispersión poblacional es necesario el impulso y seguimiento de las gestiones necesarias a fin de contar con un mayor número de altavoces que sirven como sistema de alerta de sismos.

La ubicación geoespacial de esta infraestructura ha sido obtenida mediante recorridos en campo por personal técnico adscrito a la Coordinación de Protección Civil y Bomberos del Municipio de Melchor Ocampo.

(Imagen 6) SISTEMA DE MONITOREO Y ALERTA TEMPRANA EN MELCHOR OCAMPO



(mapa 1) MAPA DE UBICACIÓN DE SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

(Imagen 6) SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA (CENAPRED 2023)

Reporte de actividades aplicando la información del atlas de riesgos municipal

Este informe detalla las acciones realizadas por la Coordinación Municipal de Protección Civil de Melchor Ocampo en colaboración con el Gobierno Municipal, la población local y diversos actores sociales, con el objetivo de prevenir y mitigar riesgos ante posibles desastres naturales o antropogénicos, en el marco de la Gestión Integral del Riesgo (GIR).

(Imagen 7) ACCIONES REALIZADAS POR PERSONAL DE PROTECCION CIVIL 2025

(Imagen 8) ACCIONES REALIZADAS POR PERSONAL DE PROTECCION CIVIL 2025

Planeación de estrategias enfocadas a la gestión integral del riesgo (GIR): La Gestión Integral de Riesgos (GIR) se enfoca en conocer, reducir y controlar permanentemente el riesgo. Las estrategias municipales se alinean con este enfoque

Diagnóstico de Riesgos Locales.

- **Conocimiento del Riesgo:** El objetivo es basar las acciones en el Atlas de Riesgos Municipal (instrumento clave de la GIR) para identificar y evaluar los peligros y vulnerabilidades específicos del territorio municipal. Por ello se realizará una actualización del Atlas Municipal de Riesgos año con año (última edición: Sep. 2025).

- **Fortalecimiento Institucional:** Definir y establecer relaciones de coordinación efectiva

- **Infraestructura Resiliente:** Priorizar las obras de desazolve y limpieza de cauces para reducir la vulnerabilidad ante lluvias intensas.

- **Participación Social:** Hacer partícipe a la población en las acciones preventivas, promoviendo la cultura de la autoprotección.

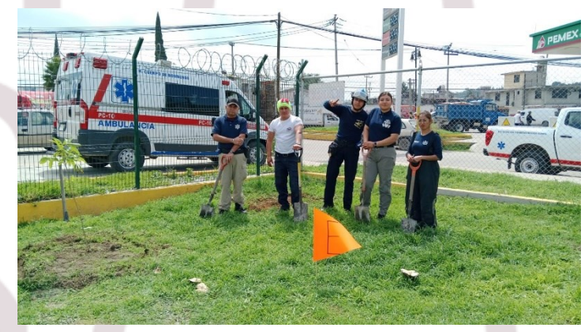
- **Identificación de zonas vulnerables** En algún fenómeno perturbador (hidrometeorológico, geológico químico tecnológico, sanitario ecológico y socio organizativo)

- **Manejo de la Emergencia y Recuperación:** Se elaboran subprogramas de Auxilio y Recuperación para garantizar la respuesta oportuna y organizada post-evento, incluyendo la gestión de Refugios Temporales (a cargo de la misma coordinación)

(Imagen 9) ACTUALIZACION DEL ATLAS DE RIESGO 2025

(Imagen 10) FORTALECIMIENTO INSTUTOCIONAL ESTABLECIENDO RELACIONES DE COORDINACION EFECTIVA 2025

(Imagen 11) OBRAS DE DESASOLVE EN MELCHOR OCAMPO 2025



(Imagen 12) PARTICIPACION SOCIAL MELCHOR OCAMPO 2025

(Imagen 13) MANEJO DE EMERGENCIA Y RECUPERACION EN MELCHOR OCAMPO 2025

(Imagen 14) MANEJO DE EMERGENCIA Y RECUPERACION EN MELCHOR OCAMPO 2025

Estrategias Prioritarias

- **Fortalecimiento de la cultura de prevención:** talleres, capacitaciones y simulacros en escuelas, comercios y comunidades
- **Reducción del riesgo urbano:** Campañas de desazolve, retiro de materiales peligrosos, y mejora de señalética de emergencia.
- **Coordinación institucional:** Fortalecimiento de protocolos de emergencia con Seguridad, Bomberos, y Salud
- **Comunicación del riesgo:** Difusión en medios locales, redes sociales, y radios comunitarias

(Imagen 15) CAPACITACION DE PRIMEROS AUXILIOS EN MELCHOR OCAMPO 2025

(Imagen 16) SIMULACROS EN MELCHOR OCAMPO 2025

(Imagen 17) DIFUCION DE MEDIOS LOCALES 2025

información sujeta a actualización continua

La Coordinación mantiene actualizado el siguiente conjunto de datos:

- Atlas Municipal de Riesgos
  (revisión semestral, actualización geoespacial mediante SIG)
- Padrón de zonas vulnerables y familias en riesgo
  (base de datos comunitaria revisada cada 4 meses)
- Inventario de recursos materiales y humanos disponibles
  (actualización mensual)
- Registro de simulacros y capacitaciones realizadas

Actividades realizadas en el año 2025

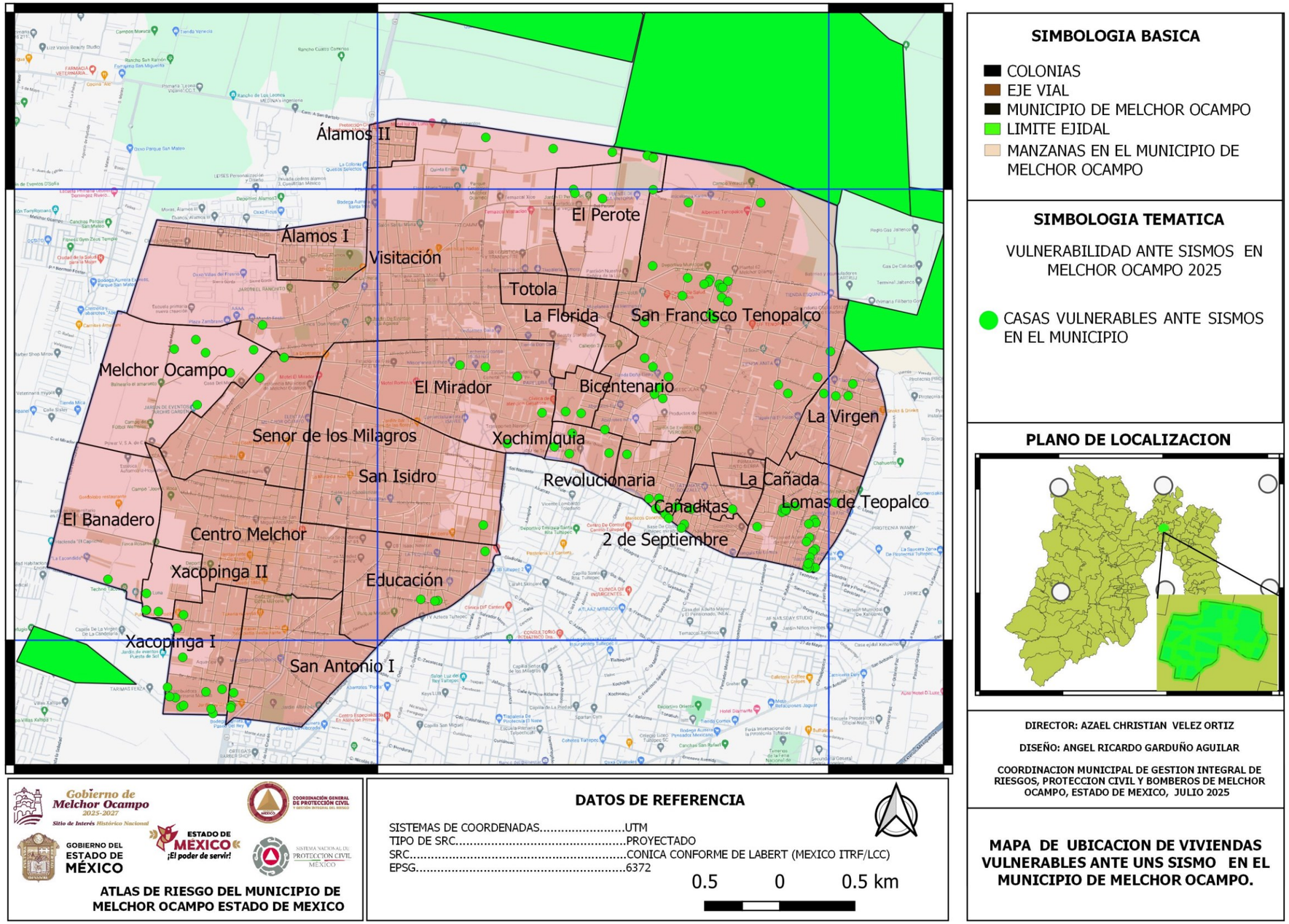
- Simulacros de evacuación por sismos
- Talleres de capacitaciones en todo el municipio
- Revisión de estructuras y zonas de riesgos
- Jornadas de desazolve preventivo
- Cursos de capacitación a vecinos del municipio temática primeros auxilios
- Evaluación de estructuras
- Capacitación de uso y manejo de extintores
- Implementación de revisiones de gas
- Curso de evacuación por algún fenómeno perturbador

(Imagen 18) ZONAS VULNERABLES Y FAMILIA EN RIESGO 2025

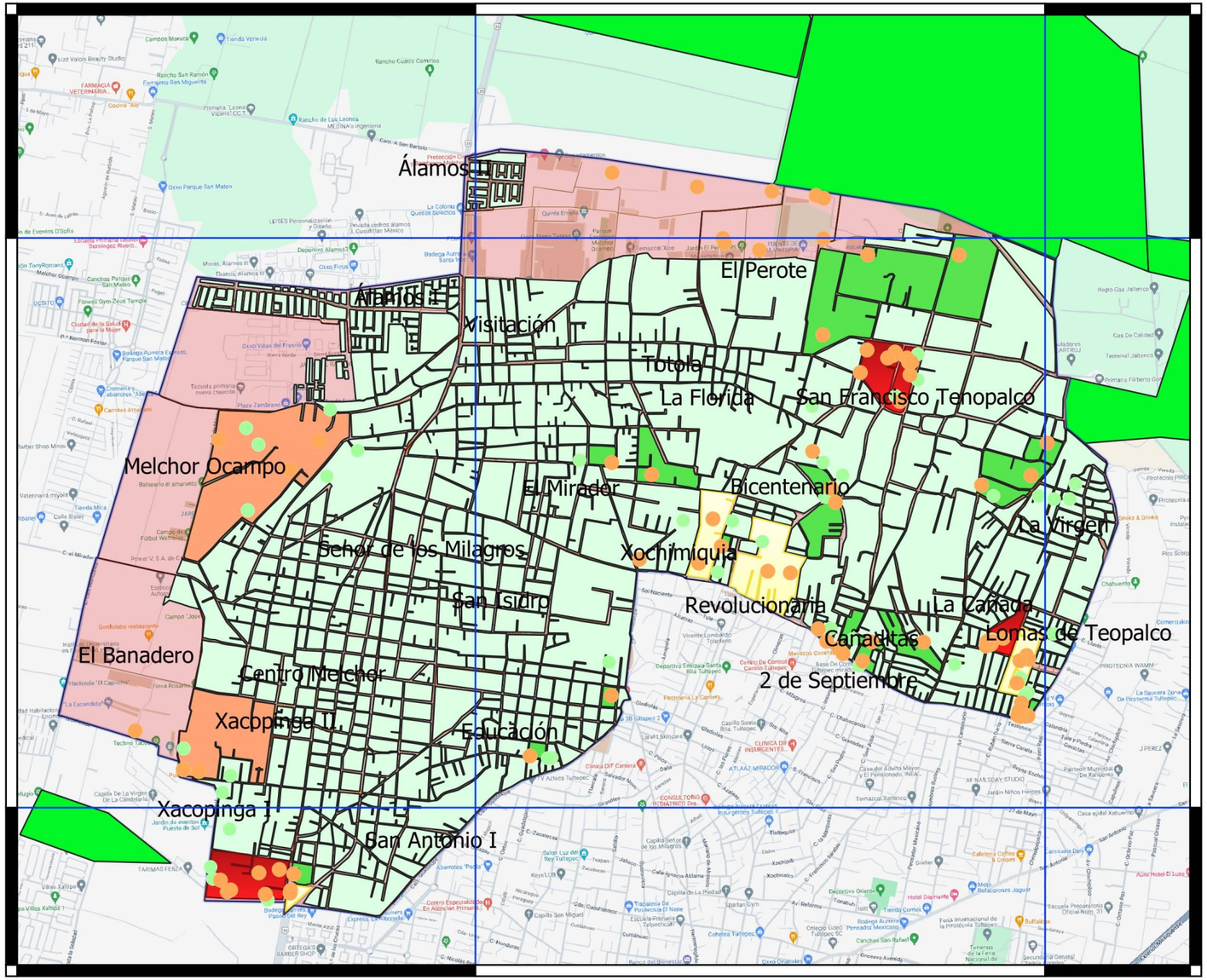
(Imagen 19) CAPACITACION Y USO Y MANEJO DE MEDIDAS MINIMAS DE SEGURIDAD

(Imagen 20) CAPACITACION DE USO DE EXTINTORES Y FUGA DE GAS 2025

Identificación de zonas y puntos intervenidos



(mapa 2) VULNERABILIDAD EN VIVIENDAS ANTE UN SISMO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)



SIMBOLOGIA BASICA

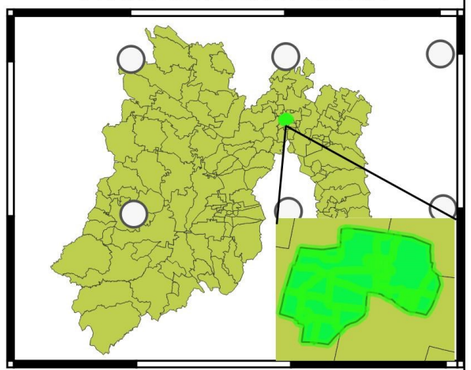
- COLONIAS
- EJE VIAL
- MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO
- LIMITE EJIDAL
- MANZANAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO

SIMBOLOGIA TEMATICA

VULNERABILIDAD ANTE SISMOS POR MATERIALES DE CONSTRUCCION

- MUY ALTA
- ALTA
- MEDIA
- BAJA
- MUY BAJA
- VIVIENDAS VULNERABLE ANTE UN SISMO (TIPO 3)
- VIVIENDAS VULNERABLE ANTE UN SISMO (TIPO 4)

PLANO DE LOCALIZACION



DIRECTOR: AZAEL CHRISTIAN VELEZ ORTIZ

DISEÑO: ANGEL RICARDO GARDUÑO AGUILAR

COORDINACION MUNICIPAL DE GESTION INTEGRAL DE RIESGOS, PROTECCION CIVIL Y BOMBEROS DE MELCHOR OCAMPO, ESTADO DE MEXICO, JULIO 2025

MAPA DE VULNERABILIDAD ANTE SISMOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO.

Gobierno de Melchor Ocampo 2025-2027
Sitio de Interés Histórico Nacional
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ESTADO DE MÉXICO ¡El poder de servir!
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL MÉXICO

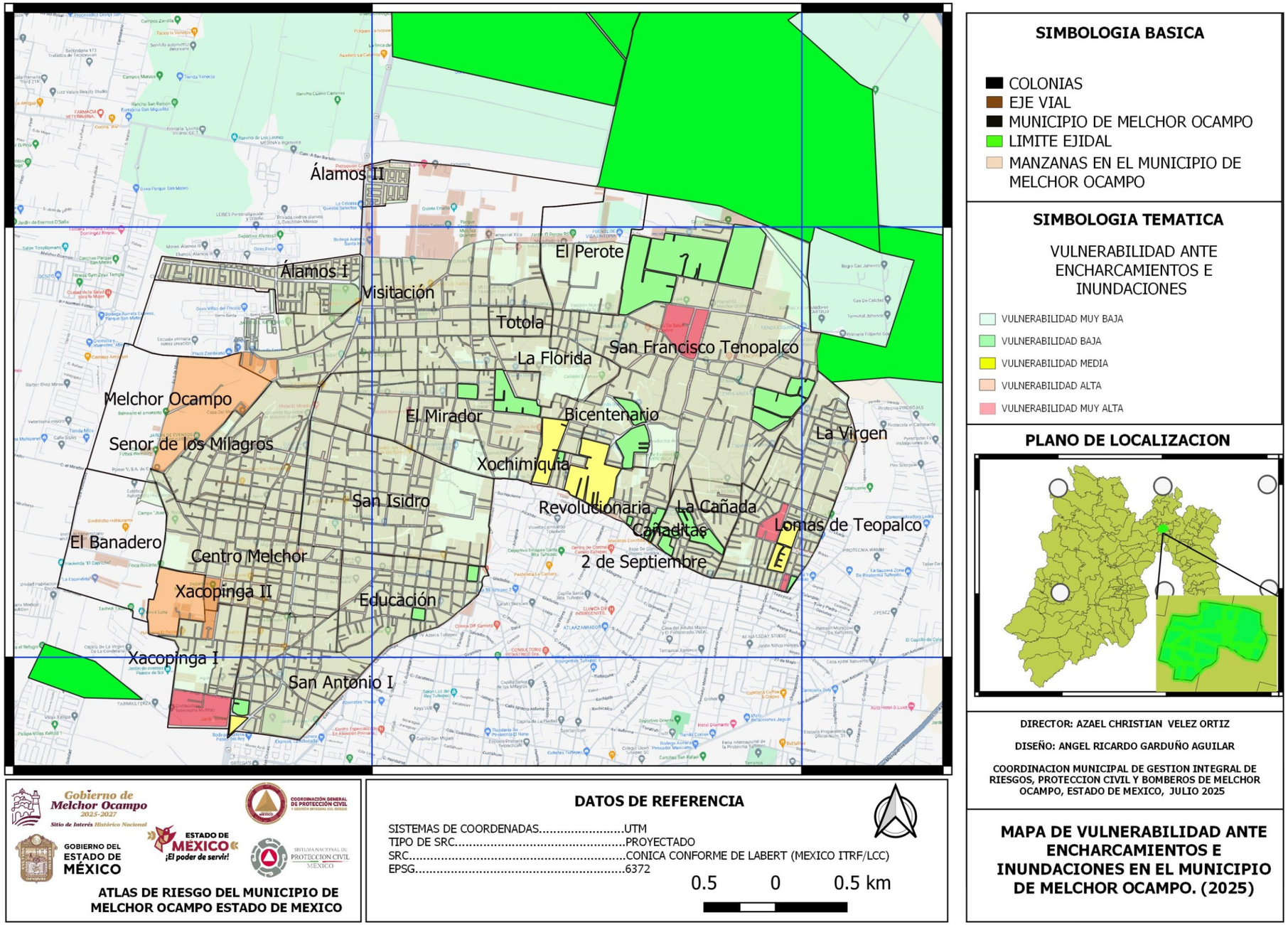
ATLAS DE RIESGO DEL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO ESTADO DE MEXICO

DATOS DE REFERENCIA

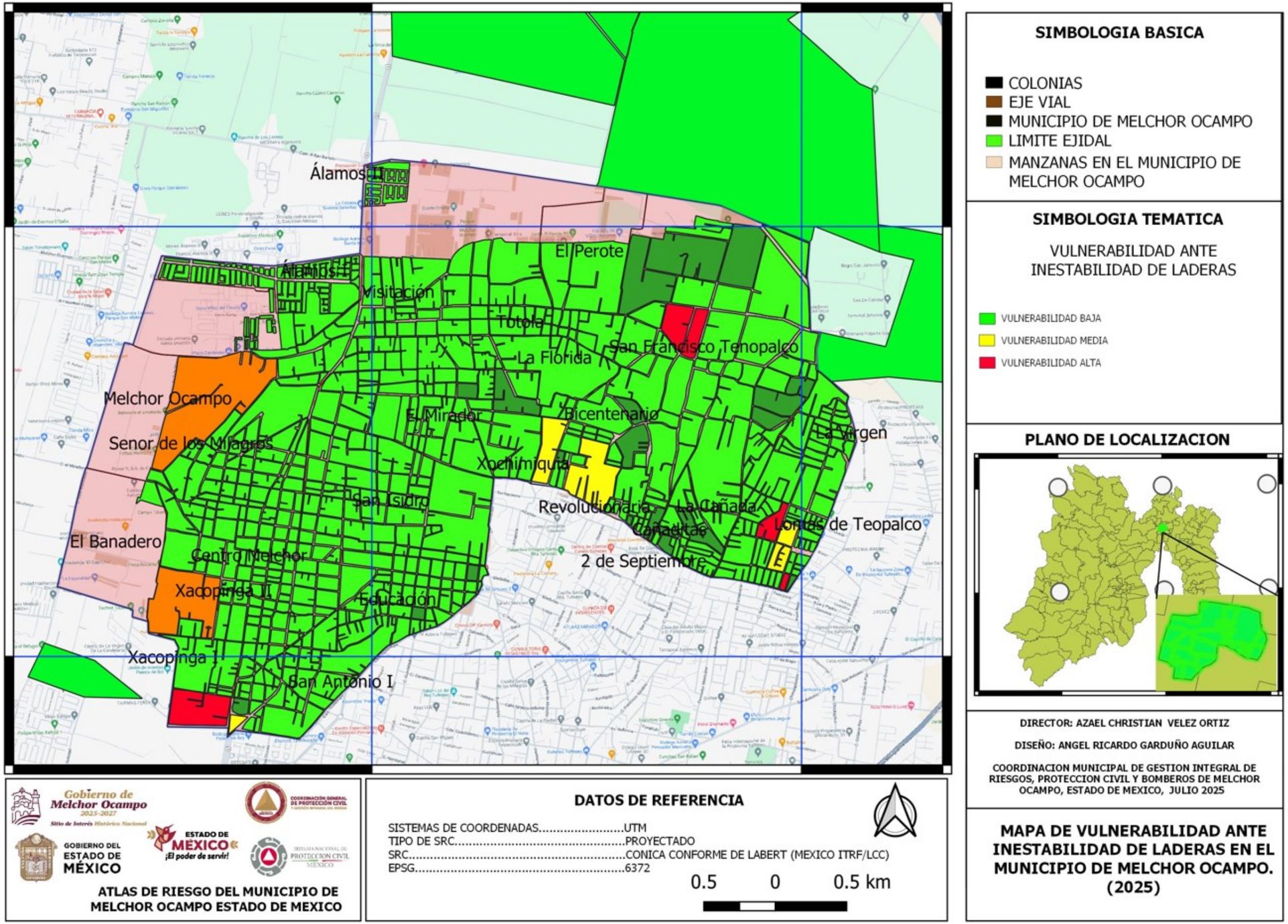
SISTEMAS DE COORDENADAS.....UTM
TIPO DE SRC.....PROYECTADO
SRC.....CONICA CONFORME DE LABERT (MEXICO ITRF/LCC)
EPSG.....6372

0.5 0 0.5 km

(mapa 3) VULNERABILIDAD EN COLONIAS ANTE UN SISMO EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)



(mapa 4) VULNERABILIDAD EN COLONIAS ANTE ENCHARCAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)



(mapa 5) VULNERABILIDAD EN COLONIAS ANTE INESTABILIDAD DE LADERAS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR OCAMPO (BOMBEROS 2025)

Personal asignado para implementación de estrategias:

- Personal operativo de PC
- Voluntarios capacitados
- Personal administrativo
- Personal de apoyo (seguridad pública)

(Imagen 21) APOYO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO 2025

(Imagen 22) APOYO DEL PERSONAL OPERATIVO PC 2025

Recursos materiales:

- 1 camión de respuesta rápida
- 3 ambulancias
- Equipo de primeros auxilios, radios de comunicación, cascos, palas, cuerdas, lonas, extinguidores, señalética

(Imagen 23) RECURSOS MATERIALES EN LA COORDINACION MUNICIPAL 2025

(Imagen 24) EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS MELCHOR OCAMPO 2025

La prevención y la preparación comunitaria han demostrado ser herramientas efectivas para mitigar riesgos.

- Se requiere fortalecer la infraestructura de monitoreo meteorológico e hidrológico.
- Se recomienda gestionar fondos adicionales estatales y federales para ampliar cobertura de acciones preventivas.
- Se sugiere digitalizar completamente los procesos de reporte ciudadano y alerta temprana mediante la App Municipal.

(Imagen 25) INFRESTRUCTURA DE MONITOREO METEOROLOGICA 2025

(Imagen 26) DIGITALIZACION DE PROCESOS DE REPORTES 2025

El municipio de Melchor Ocampo, a través de su Coordinación de Gestión Integral de Riesgos (GIR), Protección Civil y Bomberos, muestra un compromiso formal con la prevención y mitigación de desastres. La estrategia está alineada con los principios de la GIR, enfocándose tanto en la reducción física de la vulnerabilidad como en el fomento de la cultura de la autoprotección.

Referencias.

México, G. d. (2022). COVID-19 Tablero México - CONACYT - CentroGeo - GeoInt ... Obtenido de https://datos.covid-19.conacyt.mx/

México, G. d. (2022). Programa de Prevención de Riesgos. Obtenido de https://www.gob.mx/sedatu/documentos/programa-deprevencion-de-riesgos-147549

OMM, O. M. (2022). Organización Meteorológica Mundial. Obtenido de https://public.wmo.int/en

ONEMI. (2022). Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Obtenido dehttps://www.onemi.gov.cl/incendiosestructurales/#:~: tex=Entre%20las%20principales%20causas%20de, ni%C3%B1os%20jugando%20con%20f%C %B3sforo s%2C%20entre

Ortiz, E. G. (2021). Manual de Comunicación de Riesgos para Protección Civil en el ámbito Municipal.Obtenidodechromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicacones/archivos/400

SEDATU. (14 de febrero de 2018). Reglas de Operación, Guía Metodológica y Términos de Referencia del Programa de Prevención de Riesgos 2018. Obtenido de chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gob.mx/cms/uploads/attachmet/file/303798/DOF_ROP_PPR_2018.pdf

CENAPRED. (2021). Centro Nacional de Prevención de Desastres. Obtenido de Evaluación de la VulnerabilidadFísicaSocial:chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/57.pdf

CENAPRED, C. N. (2022). Sistema Nacional de Información sobre Riesgos. Obtenido de http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/archivo/visorcapas.html

CEPAL, N. U. (septiembre de 2020). Naciones Unidas. Obtenido de https://www.cepal.org/es/publicaciones/46001- planificación-la-reducción-riesgo-desastres-marco laagenda-2030-desarrollo

CONAFOR. (2022). Comisión Nacional Forestal. Obtenido de https://snif.cnf.gob.mx/incendios/

CONANP. (2022). Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Obtenido de https://www.gob.mx/conanp

INEE. (2022). Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Obtenido de chromeextension:// efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/02/Documento5-infraestructura.pdf

INEGI. (2022). Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Información. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/

SEP. (2022). Secretaría de Educación Pública. Obtenido de Sistema de Información y Gestión Educativa: https://siged.sep.gob.mx/SIGED/escuelas.html

SGM, S. G. (2022). Servicio Geológico Mexicano. Obtenido de Sismos. - causas, características y su impacto: https://www.gob.mx/sgm/es/articulos/sismos-causascaracteristicas-eimpactos?idioma=es#:~:text=Los%20efectos%20de%20un%20sismo,p%C3%A1nico%20y%20el%20choq%20psicol%C3%B3gico.

SINAPROC. (2022). Sistema Nacional de Protección Civil. Obtenido de http://www.preparados.cenapred.unam.mx/fenomenos

SSN, S. S. (2022). Servicio Sismológico Nacional MÉXICO. Obtenido de http://www.ssn.unam.mx/
Turismo, S. d. (2022). Portal de Gobierno del Estado de México. Obtenido de https://edomex.gob.mx/tenancingo_destino

UNDRR. (2022). Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. Obtenido de https://www.undrr.org/es/implementando-el-marco-desendai/ que-es-el-marco-de-Sendai-para-la-reduccion-delriesgo-deUnión, C. d. (20 de mayo de 2021). Portal de la Cámara de Diputados LXV Legislatura. Obtenido de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgpc.htm

Anexos:

Sitio de Interés Histórico Nacional

H. OCAM

"EL CUÑADO"

DIF
MELCHOR OCAMPO
AMBULANCIA

PC-011
PROTECCIÓN CIVIL
MELCHOR OCAMPO

Gobierno de
Melchor Ocampo
2025-2027

Sitio de Interés Histórico Nacional

Gobierno de
Melchor Ocampo
2025-2027

Sitio de Interés Histórico Nacional