



GACETA MUNICIPAL

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL 2022 - 2024

ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL

AÑO 2, NÚMERO 35, IXTLAHUACA, MÉXICO, 17 DE OCTUBRE DE 2023.



ATLAS DE RIESGO MUNICIPAL DE IXTLAHUACA (ACTUALIZACION 2023)



IXTLAHUACA

ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



IXTLAHUACA

ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024

CONTENIDO

ACUERDO IXT/CAB/328/2023

PUBLICACIÓN DEL ATLAS DE RIESGO MUNICIPAL DE IXTLAHUACA
(ACTUALIZACION 2023)

7





EN EJERCICIO DE LAS ATRIBUCIONES ESTABLECIDAS POR EL PÁRRAFO SEGUNDO DEL ARTÍCULO 30, ASÍ COMO EN LA FRACCIÓN XXXVI DEL ARTÍCULO 31 Y FRACCIÓN XIII DEL ARTÍCULO 91 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL, SE PUBLICA LA SIGUIENTE GACETA MUNICIPAL.

QUE EN FECHA DIECISIETE DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTITRÉS, EN NONAGÉSIMA CUARTA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO EN EL PUNTO NÚMERO 4 DEL ORDEN DEL DÍA, EL CUERPO EDILICIO, EN USO DE SUS FACULTADES Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 115 FRACCIÓN II DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 113, 122 Y 123 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MÉXICO; 27, 29 PÁRRAFO PRIMERO Y 30 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO; 36 Y 37 DEL BANDO MUNICIPAL DE IXTLAHUACA, ESTADO DE MÉXICO 2023; Y 3, 32, 33, 34, 39 Y 40 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LAS SESIONES DE CABILDO, APRUEBA Y EXPIDE EL SIGUIENTE:

ACUERDO IXT/CAB/328/2023

PRIMERO.- SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS DE LOS INTEGRANTES DEL CUERPO EDILICIO LA PUBLICACIÓN DEL ATLAS DE RIESGO MUNICIPAL DE IXTLAHUACA.-----



SEGUNDO.- EL PRESENTE ACUERDO SURTIRÁ EFECTOS A PARTIR DE LA FECHA DE SU APROBACIÓN. -----

TERCERO.- PUBLÍQUESE EL PRESENTE ACUERDO EN LA “GACETA MUNICIPAL” DE IXTLAHUACA, ESTADO DE MÉXICO; PERIÓDICO OFICIAL DE GOBIERNO MUNICIPAL DE IXTLAHUACA, ESTADO DE MÉXICO. -----





IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



ATLAS DE RIESGOS

IXTLAHUACA
ESTADO DE MÉXICO





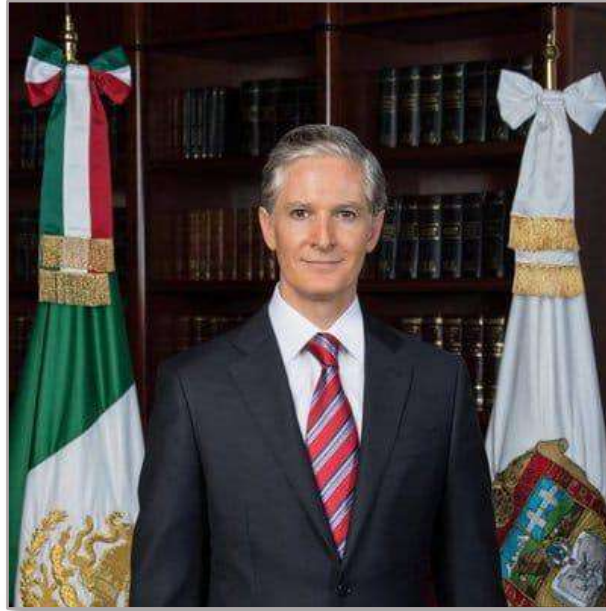
VISITA NUESTRAS REDES SOCIALES



facebook

COORDINACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DE IXTLAHUACA

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO



LIC. ALFREDO DEL MAZO MAZA
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO



LIC. LUIS FELIPE PUENTE ESPINOZA
SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO



LIC. SAMUEL GUITIERREZ MACÍAS
COORDINADOR GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL
DEL RIESGO DEL ESTADO DE MÉXICO



C. RAFAEL GERMÁN ROBLES NAVA
DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE LA COORDINACIÓN
GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO



LIC.ÁNGEL DE JESÚS ROGEL LÓPEZ
SUBDIRECTOR DE ATLAS DE RIESGOS DE LA COORDINACIÓN GENERAL
DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DEL ESTADO
DE MÉXICO

ÁREA DE ATLAS DE RIESGOS

Maricela Yáñez García

Gabriel Corona Villegas

Nayeli Sepúlveda González

GOBIERNO MUNICIPAL DE IXTLAHUACA 2022-2024



ING. ABUZEID LOZANO CASTAÑEDA
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE IXTLAHUACA

INTEGRANTES DEL AYUNTAMIENTO DE IXTLAHUACA 2022-2024



ING. ABUZEID LOZANO CASTAÑEDA
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

L. EN D. BALBINA GUADALUPE ROMERO
SINDICA MUNICIPAL

P.L.A. JESÚS ROSAS ÁNGELES
PRIMER REGIDOR

S.E. OLGA LIDIA LÓPEZ MARTÍNEZ
SEGUNDA REGIDORA

C. SAÚL CONTRERAS SEGUNDO
TERCER REGIDOR

T.C. ROSA MARÍA SEGUNDO FLORES
CUARTA REGIDORA

T.U.M. ALEJANDRO JIMÉNEZ FLORES
QUINTO REGIDOR

L.A. BLANCA ESTHELA SOTO SÁMANO
SEXTA REGIDORA

L.D. JOSÉ BERNARDO VÁZQUEZ ERASMO
SÉPTIMO REGIDOR

L.E. JESÚS MIGUEL VILLEGAS SUÁREZ
OCTAVO REGIDOR

**L. EN EDUC. NANCY BEATRIZ GARCÍA
VELÁZQUEZ**
NOVENA REGIDORA

L. EN D. ZENÓN JESÚS PÉREZ MORALES
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL CONSEJO MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL E INTEGRANTES



ING. ABUZEID LOZANO CASTAÑEDA

PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL Y PRESIDENTE DEL CONSEJO MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL

LIC. EN D. ZENÓN JESÚS PÉREZ MORALES

SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO Y SECRETARIO EJECUTIVO

L.A. CARLOS CÉSAR MONTES DE OCA RODRÍGUEZ

COORDINADOR DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS Y SECRETARIO TÉCNICO

L. EN D. BALBINA GUADALUPE ROMERO

SÍNDICO MUNICIPAL Y CONSEJERA

LIC. JESÚS ROSAS ÁNGELES

PRIMER REGIDOR Y CONSEJERO

S.E. OLGA LIDIA LÓPEZ MARTÍNEZ

SEGUNDA REGIDORA Y CONSEJERA

C. SAÚL CONTRERAS SEGUNDO

TERCER REGIDOR Y CONSEJERO

T. EN C. ROSA MARÍA SEGUNDO FLORES
CUARTA REGIDORA Y CONSEJERA

T. U.M. ALEJANDRO JIMÉNEZ FLORES
QUINTO REGIDOR Y CONSEJERO

L. EN A. BLANCA ESTHELA SOTO SÁMANO
SEXTO REGIDORA Y CONSEJERA

CONSEJERAL. EN E. JOSÉ BERNARDO VÁZQUEZ ERASMO
SÉPTIMO REGIDOR Y CONSEJERO

L. EN. E. JESÚS MIGUEL VILLEGAS SUÁREZ
OCTAVO REGIDOR Y CONSEJERO

L. EN EDUC. NANCY BEATRIZ GARCÍA VELÁZQUEZ
NOVENA REGIDORA Y CONSEJERO

TEC.I.C. ANTONIO DOMINGUEZ MONTES
DIRECTOR DE SEGURIDAD PÚBLICA, DESARROLLO VIAL Y TRÁNSITO Y CONSEJERO

L. EN EDUC. EMILY GÓMEZ NAVA
DIRECTORA DE GOBERNACIÓN Y CONSEJERO

C. GABRIEL VELÁZQUEZ VIEYRA
DIRECTOR DE SERVICIOS PUBLICOS E IMAGEN URBANA Y CONSEJERO

MTRO. EN GESTIÓN EDUCATIVA EDUARDO GALILEO JUÁREZ GONZÁLEZ
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL Y CONSEJERO

P.M.V.Z. SERGIO BARRERA TORRES
DIRECTOR DEL CAMPO Y CONSEJERO

DRA. MARIVEL JAQUELINE ZÚÑIGA GONZÁLEZ
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y CONSEJERA

L. EN EDUC. VICTOR ARIÁS REYES
DIRECTOR DE EDUCACIÓN Y CONSEJERO

P.D. VALEZKA GUTIÉRREZ SOLORZANO
DIRECTOR DE IMPULSO SOCIAL Y ATENCIÓN A GRUPOS VULNERABLES Y
CONSEJERO

P.L.D. MIRIAM VELÁZQUEZ GONZÁLEZ
DIRECTORA DEL SISTEMA MUNICIPAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA
FAMILIA IXTLAHUACA Y CONSEJERA

L. EN C. HORACIO DE JESÚS LÓPEZ CORONA
COORDINADOR DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y CONSEJERO

DR. MARGARITO ORTEGA BALLESTEROS
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI Y CONSEJERO

DR. CELSO ISRAEL COLÍN PLATA
JEFE DE LA JURISDICCIÓN DE IXTLAHUACA Y CONSEJERO

ING. SAMUEL MORELOS GUTIÉRREZ
DIRECTOR GENERAL DE NUTRIGO S.A. DE C.V. Y CONSEJERO

COORDINADOR DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DE IXTLAHUACA



LIC. EN A. CARLOS CÉSAR MONTES DE OCA RODRÍGUEZ

LIC. EN G. MARCOS LÓPEZ GONZÁLEZ
ENLACE DEL ATLAS DE RIESGO MUNICIPAL

P.I. MECATRÓNICA MARCIAL SUÁREZ BECERRIL
COLABORADOR

B.- MENSAJE

México a lo largo del tiempo ha sido cuna de desastres que nos han dejado amargas experiencias, de las que hemos aprendido importantes lecciones, obtenido diversos enfoques teóricos y metodológicos para la atención de los desastres.

El más utilizado, ha sido la atención de los desastres durante su desarrollo, es decir la reacción, relegando la prevención y la reconstrucción a un segundo término.

El **Atlas Municipal de Riesgos** es un trabajo que representa todos los fenómenos perturbadores que tiene el municipio y cuáles son los riesgos a los que está expuesta la población del municipio de Ixtlahuaca, con el fin que la población tenga conocimiento de donde se encuentra establecida, y así mismo observar los riesgos a los cuales se encuentran expuestos y se tenga conciencia de las pérdidas a las que puedan verse afectadas ante cualquier situación que se presente y afecte su integridad física y entorno social, por medio del siguiente documento se representan los diversos riesgos, teniendo en cuenta estos riesgos se realizaron programas a fin de minimizar cualquier riesgo que se presente.

El municipio de **Ixtlahuaca** se caracteriza por enfrenta diferentes desafíos, por los diferentes fenómenos que se presenta sin embargo, la población cada vez más se está haciendo más resiliente ante cualquier fenómeno que se presente y afecte su integridad y dañe su entorno físico, este trabajo representa un trabajo arduo en campo para el desarrollo de un documento más eficaz, mismo que se representa en la caracterización de los diferentes riesgos o peligros a los cuales se encuentra expuesto el municipio.



C.- RESUMEN EJECUTIVO

El Atlas de Riesgos del Municipio de Ixtlahuaca de Rayón, Estado de México, fue desarrollado de acuerdo con las bases en 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 2022.

Con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 81TER de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, en la que se describe la atribución de los Consejos Municipales de Protección Civil, la de identificar en un Atlas de Riesgos Municipal sitios que por sus características específicas puedan ser escenarios de situaciones de emergencia, desastre o calamidad públicas y publicarse el primer año de gobierno.

Se instaló el Consejo Municipal de Protección Civil de Ixtlahuaca 2022-2024 el día **2 de junio del año 2022**.

Donde la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos es la encargada de realizar el proyecto de Actualización del Atlas de Riesgo Municipal. Esta misma se basa de acuerdo con la Guía del Contenido Mínimo para la elaboración de Atlas de Riesgos Municipales del Estado de México 2022, a los fenómenos perturbadores que tiene el municipio y son representados mediante cartografía, de igual forma aborda temas de planes o programas, acciones ante incrementar una resiliencia, así como un informe de Riesgo de Desastre.

GLOSARIO

Fenómeno Natural Perturbador: Agente perturbador producido por la naturaleza;

Fenómeno Antropogénico: Agente perturbador producido por la actividad humana;

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, ocasionando 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;

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;

Fenómeno Hidrometeorológico: 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;

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;

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;

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;

Gestión Integral de Riesgos: Proceso de planeación, participación, evaluación y toma de decisiones, que basado en el conocimiento de los riesgos y su proceso de construcción, deriva en un modelo de intervención de los órdenes de gobierno y de la sociedad, para implementar políticas, estrategias y acciones, cuyo fin último es la previsión, reducción y control permanente

GLOSARIO

del riesgo de desastre, combatir sus causas de fondo, siendo parte de los procesos de planificación y del desarrollo sostenible. Logrando territorios más seguros, más humanos y resilientes. Involucra las etapas de identificación de riesgos, previsión, prevención, Mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción;

Identificación de Riesgos: Es el reconocimiento y valoración de los daños y pérdidas probables y su distribución geográfica, a través del análisis de los peligros, las condiciones de Vulnerabilidad y los Sistemas Expuestos; incluye el análisis de las causas y factores que han contribuido a la generación de Riesgos, así como escenarios probables; Instrumentos de la Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil: Herramientas e información utilizadas en la prevención, diagnóstico y atención de emergencias o desastres, empleadas por el Sistema;

Instrumentos de Diagnóstico: Instrumentos elaborados por las autoridades o los particulares acreditados para tal efecto que conjuntan, exponen y asocian la probabilidad y características de los fenómenos perturbadores que pueden ocurrir y tener consecuencias de desastre, determinando la forma en que estos inciden en los asentamientos humanos, en la infraestructura y el entorno, a partir del estudio de un lugar determinado;

Métodos de estudio del sistema perturbador: Se refiere a los planteamientos metodológicos que existen para obtener información precisa y en diferentes escalas de trabajo acerca de los sistemas perturbadores de origen natural que afectan a un determinado territorio;

Métodos de representación cartográfica: Se definen las escalas de representación cartográfica de acuerdo con el origen y expresión territorial de cada uno de los sistemas perturbadores;

Métodos, evidencias e indicadores de vulnerabilidad: Se refiere a la información referente a los métodos de estudio clasificados por nivel de complejidad; ubicándose la entidad en un entorno geológico-tectónico dinámico, está continuamente expuesto a peligros relacionados con actividad sísmica, vulcanismo y fallamientos tectónicos asociados;

Jerarquía de complejidad de métodos de estudio: Desarrollo jerárquico de métodos, se consideran desde lo más simple hasta lo más complejo desde el punto de vista de la metodología empleada;

Mitigación: Las acciones realizadas con el objetivo de disminuir la Vulnerabilidad ante la presencia de los Fenómenos Perturbadores;

Peligro: Probabilidad de la ocurrencia de un fenómeno o proceso natural destructivo en un área, en un intervalo dado de tiempo;

Prevención: Conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos,

GLOSARIO

identificarlos, eliminarlos o reducirlos; evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos;

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

Riesgo de Encadenamiento: Probabilidad de concurrencia de dos o más Fenómenos Perturbadores directamente vinculados que agravan los daños, pérdidas o el tiempo de recuperación antes, durante o después de una Emergencia;

Riesgo Inminente: Aquel Riesgo que de acuerdo con la opinión técnica o dictamen emitido por la autoridad competente considera la realización de acciones inmediatas en virtud de existir condiciones o altas probabilidades de que se produzcan pérdidas o daños;

Servicios Vitales: Elemento o conjunto de elementos indispensables para el desarrollo de las condiciones ordinarias de vida de la sociedad en el Estado de México;

Sistemas Estratégicos: Estructura gubernamental de trascendencia prioritaria que tiene como objetivo mantener la paz pública a través del resguardo u operación de servicios, información y elementos indispensables para convivir en un Estado de derecho;

SIG: Sistemas de información geográfica;

Sustancias y Materiales Peligrosos: Todo aquel elemento o compuesto, o la mezcla de ambos, que tienen características de corrosividad, reactividad, inflamabilidad, explosividad, toxicidad, biológico-infecciosas, carcinogenicidad, teratogenicidad o mutagenicidad;

Vulnerabilidad: Característica de una persona o grupo desde el punto de vista de su capacidad para anticipar, sobrevivir y resistir el impacto de calamidades ocasionadas por uno o varios Fenómenos Perturbadores;

Zona de Desastre: Espacio territorial determinado en el tiempo y en el espacio por la declaración formal de la autoridad competente, en virtud del desajuste que sufre en su estructura social, impidiéndole el cumplimiento de las actividades esenciales de la comunidad;

Zona de Riesgo: Área territorial en la que existe la probabilidad de que se produzca una afectación, a la población sus bienes y el entorno, ante la ocurrencia de un fenómeno perturbador.

CONTENIDO

GLOSARIO.....	14
CAPÍTULO I. Introducción e Incidencias de Fenómenos.....	33
1.1 Introducción	34
1.2 Características Generales del Municipio.....	36
1.3 Antecedentes.....	37
1.4 Objetivos	39
1.4.1 Objetivos Específicos.....	39
1.5 Alcances	39
1.6 Marco Conceptual	40
1.7 Metodología.....	42
1.8 Marco Jurídico	43
CAPÍTULO II. Determinación de la Zona de Estudio	45
2.1 Área de Estudio	46
2.1.1 Toponimia	49
2.1.2 Jeroglífico	50
2.2 Mapa Base del Municipio de Ixtlahuaca.....	51
2.2 Nomenclátor de localidades de Ixtlahuaca de acuerdo con el IGECEM	53
CAPÍTULO III. Caracterización de los Elementos del Medio Natural	61
3.1 Fisiografía y Geomorfología	62
3.1.1 Geología	65
3.1.2 Edafología	68
3.1.3 Clima	71
3.1.4 Hidrología	76
3.1.5 Uso de Suelo y Vegetación.....	78
3.1.6 Áreas Naturales Protegidas (ANP's).....	81
CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos	83
4.1 Características Demográficas.....	84
4.1.1 Indicadores de Natalidad y Mortalidad.....	84
4.1.2 Población por Sexo y Grupos de Edad	85
4.1.3 Pirámide de Edades de la Población de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.....	86
4.2 Educación.....	87

CONTENIDO

4.3 Religión	89
4.4 Vivienda.....	90
4.5 Actividades Económicas	91
4.6 Población de Habla Indígena.....	93
4.7 Población Económicamente Activa	94
4.8 Infraestructura Eléctrica	95
4.9 Infraestructura Sanitaria	96
4.10 Alumbrado Público.....	97
4.11 Infraestructura Hidráulica	98
4.12 Infraestructura Vial.....	99
4.13 Servicios Urbanos.....	102
4.14 Infraestructura y Equipamiento para la Salud	103
4.15 Comercio y Abasto.....	105
4.16 Recreación y Deporte	107
4.17 Panteones	111
CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores.....	114
a) Introducción.....	115
b) Antecedentes.....	118
c) Mapas de Riesgos, Peligros y Vulnerabilidad	120
5.1 Fenómenos Geológicos.....	120
5.1.1 Sismos.....	120
5.1.2 Intensidad y Magnitud.....	125
5.1.3 Regionalización Sísmica.....	128
5.1.4 Vulcanismo	130
5.1.5 Inestabilidad de Laderas.....	139
5.1.6 Sistema Expuesto por Inestabilidad de Laderas	146
5.1.7 Hundimiento y Agrietamiento	148
5.2 Fenómenos Hidrometeorológicos	150
5.2.1 Inundaciones	150
5.2.2 Sequías	158
5.2.3 Tormentas Eléctricas.....	165
5.2.4. Granizadas	169
5.2.5 Bajas Temperaturas.....	174

CONTENIDO

5.2.6 Ciclón Tropical	180
5.2.7 Nevadas	184
5.2.8 Tornados	188
5.2.9 Ondas de Calor.....	190
5.3 Fenómenos Químico-Tecnológicos.....	194
5.3.1 Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	195
5.3.2 Incendios forestales y/o de Pastizal.....	217
5.3.3 Fugas Tóxicas o Derrames	229
5.3.4 Sistema Expuesto por Fenómenos Tecnológicos.....	238
5.4 Fenómenos Sanitario-Ecológicos	243
5.4.1 Tiraderos Clandestinos y Cuerpos de Agua Contaminados	243
5.4.2 Pandemia por COVID 19	248
5.4.3 Panorama Local de COVID 19.....	256
5.5 Fenómenos Socio-Organizativos.....	259
5.5.1 Concentraciones Masivas de Población	259
5.5.2 Accidentes Carreteros.....	283
CAPÍTULO VI. Vulnerabilidad de la Vivienda por el Tipo de Material de Construcción en el Municipio de Ixtlahuaca	287
CAPÍTULO VII. Vulnerabilidad Social en el municipio de Ixtlahuaca	295
7.1 Indicadores Socioeconómicos	297
7.1.1 Salud	297
7.1.2 Educación	299
7.1.3 Vivienda.....	301
7.1.4 Empleo e Ingresos.....	305
7.1.5 Población.....	307
7.2 Capacidad De Prevención Y Respuesta Y Percepción Local	309
7.3 Percepción Local	316
7.4 Determinación del Grado de Vulnerabilidad Social	331
CAPÍTULO VIII. Proceso de la Gestión del Riesgo en Desastres	333
8.1 Construcción del Riesgo.....	334
8.2 Relación de la Gestión y el Desarrollo de Riesgo	339
8.3 Evaluación de Escenarios y Construcción de Escenarios de Riesgos.....	340
8.4 Estrategias e Intervención para la Gestión del Riesgo	346

CONTENIDO

8.5 Refugios Temporales	347
CAPÍTULO IX. Planificación para la Gestión Integral del Riesgo	349
9.1 Propuestas y Proyectos de Obras de Mitigación en Zonas de Riesgo.....	355
9.3 Comités Comunitarios	356
9.4 Planes de Intervención por Grupos Vulnerables	362
9.5 Recomendaciones Generales.....	364
9.6 Plan de Comunicación Del Riesgo	376
9.7 Sistema De Alerta Temprana (SIAT)	378
CAPÍTULO X. Impacto Socioeconómico de los Desastres en el Municipio	381
CAPÍTULO XI. Informe De Acciones Municipales Para La Reducción Del Riesgo De Desastres 2022	383
Teléfonos de Emergencia	386
Instituciones de Salud Públicas y Privadas en el Municipio	389
Bibliografía	390

CONTENIDO

Imágenes

Imagen 1. Inundación Santa María del Llano, septiembre 2021.....	37
Imagen 2. Manual de Cédulas para la Elaboración de Atlas de Riesgos Municipales 2013, pp 7.....	40
Imagen 3. Elaboración propia por la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca con base a la Guía del Contenido Mínimo para la Elaboración de los Atlas de Riesgo de la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo.....	42
Imagen 4. Estatua Francisco López Rayón.....	49
Imagen 5. Jeroglífico de Ixtlahuaca.....	50
Imagen 6. Fenómenos Geológicos, Sinaproc 2022.....	116
Imagen 7. Fenómenos Hidrometeorológicos, Sinaproc 2022.....	116
Imagen 8. Fenómenos Químicos–Tecnológicos, Sinaproc 2022.....	117
Imagen 9. Fenómenos Sanitarios Ecológicos, Sinaproc 2022.....	117
Imagen 10. Fenómenos Socio Organizativos, Sinaproc 2022.....	118
Imagen 11. Movimientos de ladera.....	140
Imagen 12. Rombo NFPA (National Fire Protection Association).....	233
Imagen 13. Fases de la Gestión Integral del Riesgo en una emergencia.....	336
Imagen 14. Ciclo de Reducción de Desastres.....	346
Imagen 15. Infografía En Caso de Sismo - ¿Qué hacer?.....	365
Imagen 16. Infografía Sismos en México - Brecha de Guerrero.....	365
Imagen 17. Infografía Alerta Sísmica – La señal de prevención.....	366
Imagen 18. Infografía Semáforo sísmico – Escala de intensidades.....	366
Imagen 19. Infografía Laderas Inestables - Y sus riesgos.....	367
Imagen 20. Infografía Ante el Rumor de un Sismo - ¡Infórmate!.....	367
Imagen 21. Infografía Simulacros - ¡Participemos!.....	368
Imagen 22. Infografía En caso de Inundación - ¿Qué hacer?.....	368
Imagen 23. Infografía En esta temporada de Lluvias - Redoblemos las capacidades de Protección Civil.....	369
Imagen 24. Infografía Di NO a las Inundaciones y Encharcamientos.....	369
Imagen 25. Infografía ¡Onda con el calor! – Todos a hidratarse.....	370
Imagen 26. Infografía Tormentas Eléctricas - ¡Protégete de los rayos!.....	370

CONTENIDO

Imagen 27. Infografía Prepárate Contra el Frío – En esta temporada de invierno.....	371
Imagen 28. Infografía Prepárate para el invierno - ¡Cuida tu salud!	371
Imagen 29. Infografía Incendios Forestales – Evítalos en esta temporada de calor.....	372
Imagen 30. Infografía Gas LP – Manejo seguro.....	372
Imagen 31. Infografía Manejo Seguro de Artificios Pirotécnicos.....	373
Imagen 32. Infografía Artificios Pirotécnicos – Almacenamiento temporal y uso seguro de artificios pirotécnicos.....	373
Imagen 33. Infografía Gas LP - Evita accidentes.....	374
Imagen 34. Infografía Incendios Urbanos – Apaga el riesgo.....	374
Imagen 35. Infografía Concentraciones Masivas - ¿Qué hacer?.....	375
Imagen 36. Infografía Plan Familiar de Protección Civil - ¡Participa!	375
Imagen 37. Infografía Sistema de Alerta Temprana – Avisos que pueden salvar vidas.....	379

Tablas

Tabla 1. Clasificación de los fenómenos perfrumadores.....	41
Tabla 2. Nomenclatura de Localidades del Municipio.....	53
Tabla 3. Geomorfología del Municipio de Ixtlahuaca.....	62
Tabla 4. Fallas y fracturas del Municipio de Ixtlahuaca.....	65
Tabla 5. Geología del Municipio de Ixtlahuaca.....	66
Tabla 6. Edafología del Municipio de Ixtlahuaca.....	68
Tabla 7. Tipos de climas en el municipio de Ixtlahuaca.....	71
Tabla 8. Uso del suelo y vegetación en el municipio de Ixtlahuaca.....	79
Tabla 9. Parque Estatal Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Arroyo Sila municipio de Ixtlahuaca.....	81
Tabla 10. Población Total del Municipio de Ixtlahuaca.....	84
Tabla 11. Estadísticas de Natalidad y Mortalidad, 2010-2020.....	85
Tabla 12. Población total según sexo y participación porcentual respecto al Estado de México 2000 – 2020.....	85
Tabla 13. Matrícula de Educación de Ixtlahuaca.....	87
Tabla 14. Población analfabeta sin Primaria y Secundaria Terminada, Ixtlahuaca 2020.....	88

CONTENIDO

Tabla 15. Infraestructura de Educación.	88
Tabla 16. Indicadores de Vivienda de Ixtlahuaca 2020.	91
Tabla 17. Alimentación y Pesca, Ixtlahuaca 2021.	92
Tabla 18. Agricultura en Ixtlahuaca, 2021.	93
Tabla 19. Población de Habla Indígena de Ixtlahuaca.	93
Tabla 20. Población Económicamente Activa de Ixtlahuaca 2010-2020.	94
Tabla 21. Población Económicamente Activa de Ixtlahuaca.	94
Tabla 22. Viviendas con energía eléctrica en el Municipio de Ixtlahuaca.	95
Tabla 23. Viviendas con disponibilidad de Drenaje en el Municipio de Ixtlahuaca.	96
Tabla 24. Planta de Tratamiento de aguas Residuales del Municipio de Ixtlahuaca.	97
Tabla 25. Viviendas que disponen de Agua en el Municipio de Ixtlahuaca.	98
Tabla 26. Obras de Pavimento de Concreto Hidráulico 2021, Ixtlahuaca.	101
Tabla 27. Censo de Camiones Recolectores de Residuos Sólidos municipio de Ixtlahuaca 2022.	102
Tabla 28. Instituciones de Salud del municipio de Ixtlahuaca 2022.	103
Tabla 29. Infraestructura de salud (camas).	104
Tabla 30. Mercados y Tianguis de Ixtlahuaca 2022.	105
Tabla 31. Infraestructura del Deporte.	107
Tabla 32. Infraestructura recreativa, Ixtlahuaca 2022.	110
Tabla 33. Panteones en el Municipio de Ixtlahuaca, 2022.	111
Tabla 34. Sismos Registrados por el Servicio Sismológico Nacional.	122
Tabla 35. Escala Modificada de Mercalli.	125
Tabla 36. Escala de Richter.	126
Tabla 37. Sistema Expuesto ante la Inestabilidad de Laderas en localidades del Municipio de Ixtlahuaca.	147
Tabla 38. Zonas de Inundación 2021, Ixtlahuaca.	153
Tabla 39. Categorización de índice para el grado de peligro por inundación municipal.	154
Tabla 40. Categorización de índice para el grado de Peligro, Riesgo y Vulnerabilidad por Sequías.	159
Tabla 41. Clasificación de la sequía de acuerdo con el monitor de Sequía.	163
Tabla 42. Categorización para el Grado de Peligro y Riesgo por Tormentas Eléctricas.	166

CONTENIDO

Tabla 43. Categorías para el índice por tormentas con granizo y Grado de Peligro.	170
Tabla 44. Categorización por municipio según índice de heladas.	174
Tabla 45. Categorización por municipio según el grado de Peligro y Riesgo por Ciclones Tropicales.	181
Tabla 46. Categorización por municipio según el grado de Peligro y Riesgo por Nevadas..	185
Tabla 47. Categorización por municipio según el grado de Peligro y Riesgo por Ondas de Calor	190
Tabla 48. Estaciones de Servicio de Ixtlahuaca.	197
Tabla 49. Estaciones de Carburación en Ixtlahuaca, 2022.	198
Tabla 50. Industrias en Ixtlahuaca.	199
Tabla 51. Incendios registrados en Ixtlahuaca año 2022.	218
Tabla 52. Localidades por donde pasan el Ducto Esentia Pipeline de Toluca en Ixtlahuaca.	230
Tabla 53. Localidad por donde pasa el ducto de Gas Naturgy en Ixtlahuaca.....	232
Tabla 54. Polvorines en Ixtlahuaca	233
Tabla 55. Sistema para la Identificación y Comunicación de Peligros y Riesgos por Sustancias Químicas Peligrosas en los Centros de Trabajo.....	234
Tabla 56. Sistema Expuesto por Almacenamiento de Sustancias y Materiales Peligrosos en Estaciones de Servicio.	238
Tabla 57. Sistema Expuesto por Almacenamiento de Sustancias y Materiales Peligrosos en Estaciones de Carburación.	240
Tabla 58. Casos de Defunciones, Negativos, Sospechosos y Confirmados por Covid-19, Región II del Estado de México.	251
Tabla 59. Eventos y Festividades en Ixtlahuaca.	260
Tabla 60. Concentraciones Masivas de Población en la Cabecera Municipal de Ixtlahuaca 2022.	269
Tabla 61. Parroquias y Capillas con Mayor Concentración Masiva de Población en el Municipio de Ixtlahuaca.	272
Tabla 62. Accidentes de tránsito, Víctimas Muertas y Heridas en Ixtlahuaca del año 2015-2022.	285
Tabla 63. Cobertura Total de Servicios de Salud.	298
Tabla 64. Tasa de mortalidad infantil.....	298
Tabla 65. Porcentaje de la población no derechohabiente.....	299
Tabla 66. Porcentaje de analfabetismo.....	300

CONTENIDO

Tabla 67. Porcentaje de demanda de educación básica.....	300
Tabla 68. Grado promedio de escolaridad.....	301
Tabla 69. Porcentaje de viviendas sin servicio de agua entubada.....	302
Tabla 70. Porcentaje de viviendas sin drenaje.....	303
Tabla 71. Porcentaje de viviendas sin servicio de electricidad.....	303
Tabla 72. Porcentaje de viviendas con paredes de material de desecho y láminas de cartón.	304
Tabla 73. Porcentaje de viviendas con piso de tierra.....	304
Tabla 74. Déficit de vivienda.....	305
Tabla 75. Porcentaje de la población económicamente activa (PEA) que recibe menos de dos salarios mínimos.....	306
Tabla 76. Razón de dependencia.....	306
Tabla 77. Tasa de desempleo abierto.....	307
Tabla 78. Densidad de población.....	308
Tabla 79. Porcentaje de la población de habla indígena.....	308
Tabla 80. Dispersión poblacional.....	309
Tabla 81. Pregunta no. 1.....	310
Tabla 82. Pregunta no. 2.....	310
Tabla 83. Pregunta no. 3.....	310
Tabla 84. Pregunta no. 4.....	311
Tabla 85. Pregunta no. 5.....	311
Tabla 86. Pregunta no. 6.....	312
Tabla 87. Pregunta no. 7.....	312
Tabla 88. Pregunta no. 8.....	312
Tabla 89. Pregunta no. 9.....	313
Tabla 90. Pregunta no. 10.....	313
Tabla 91. Pregunta no. 11.....	313
Tabla 92. Pregunta no. 12.....	313
Tabla 93. Pregunta no. 13.....	314
Tabla 94. Pregunta no. 14.....	314
Tabla 95. Pregunta no. 15.....	314

CONTENIDO

Tabla 96. Pregunta no. 16.	314
Tabla 97. Pregunta no. 17.	315
Tabla 98. Pregunta no. 18.	315
Tabla 99. Pregunta no. 19.	315
Tabla 100. Pregunta no. 20.	315
Tabla 101. Pregunta no. 1.	317
Tabla 102. Pregunta no. 2.	317
Tabla 103. Pregunta no. 3.	317
Tabla 104. Pregunta no. 4.	318
Tabla 105. Pregunta no. 5.	318
Tabla 106. Pregunta no. 6.	318
Tabla 107. Pregunta no. 7.	319
Tabla 108. Pregunta no. 8.	319
Tabla 109. Pregunta no. 9.	319
Tabla 110. Pregunta no. 10.	319
Tabla 111. Pregunta no. 11.	320
Tabla 112. Pregunta no. 12.	320
Tabla 113. Pregunta no. 13.	320
Tabla 114. Pregunta no. 14.	321
Tabla 115. Pregunta no. 15.	321
Tabla 116. Pregunta no. 16.	321
Tabla 117. Pregunta no. 17.	321
Tabla 118. Primera parte indicadores.	331
Tabla 119. Segunda parte Capacidad Prevención y Respuesta.	331
Tabla 120. Tercera parte Percepción Local del Riesgo.	332
Tabla 121. Grado de Vulnerabilidad Social.	332
Tabla 122. Componentes del Programa de Prevención de Riesgos de la Sedatu.	351
Tabla 123. Aportes del Gobierno Federal para los proyectos a Gobiernos Locales.	352
Tabla 124. Propuestas y Acciones de Mitigación ante los fenómenos perturbadores en las zonas de Alto Riesgo en el Municipio de Ixtlahuaca.	355

CONTENIDO

Tabla 125. Comité Comunitario San Bartolo del Llano.	358
Tabla 126. Comité Comunitario La Concepción de los Baños.	358
Tabla 127. Comité Comunitario San Francisco del Río.	358
Tabla 128. Comité Comunitario San Ildefonso.	358
Tabla 129. Comité Comunitario San Jerónimo Ixtapantongo.	359
Tabla 130. Comité Comunitario San Joaquín el Junco.	359
Tabla 131. Comité Comunitario San Lorenzo Toxico.	359
Tabla 132. Comité Comunitario San Mateo Ixtlahuaca.	359
Tabla 133. Comité Comunitario San Pablo de los Remedios.	360
Tabla 134. Comité Comunitario San Ana Ixtlahuaca.	360
Tabla 135. Comité Comunitario Santo Domingo de Guzmán.	360
Tabla 136. Comité Comunitario Santo Domingo Huereje.	360
Tabla 137. Comité Comunitario Barrio de Trojes.	361
Tabla 138. Comité Comunitario Colonia Cuauhtémoc.	361
Tabla 139. Funciones y Responsabilidades de las Brigadas Comunitarias.	361
Tabla 140. Clasificación de los habitantes que tienen una limitación en su movilidad en el municipio de Ixtlahuaca.	362
Tabla 141. Plan de Intervención dirigido a grupos vulnerables en el Municipio de Ixtlahuaca.	363
Tabla 142. Plan de comunicación y acciones institucionales.	376
Tabla 143. Registro de localidades afectadas por las Inundaciones del año 2021.	382

Mapas

Mapa 1. Ubicación geográfica en el Contexto Estatal.	46
Mapa 2. Municipios Colindantes.	47
Mapa 3. Localidades del Municipio.	48
Mapa 4. Topografía del Municipio.	52
Mapa 5. Geomorfología del Municipio.	63
Mapa 6. Altimetría del Municipio.	64
Mapa 7. Geología del Municipio.	67

CONTENIDO

Mapa 8. Edafología del Municipio de Ixtlahuaca.....	70
Mapa 9. Climas.	72
Mapa 10. Temperatura Media Anual.....	73
Mapa 11. Precipitación Media Anual.....	75
Mapa 12. Hidrología del Municipio.	77
Mapa 13. Uso de Suelo y Vegetación.....	80
Mapa 14. Santuario del Agua y Río Sila.	82
Mapa 15. Sismos Registrados de Enero 2000 a Septiembre de 2022.....	123
Mapa 16. Placas Tectónicas en México ubicación de Ixtlahuaca.....	124
Mapa 17. Intensidades Sísmicas de la Escala de Mercalli Modificada.	127
Mapa 18. Regionalización Sísmica en el contexto Municipal.....	129
Mapa 19. Volcanes del Municipio.	132
Mapa 20. Peligro por Depósitos de Pómez.	134
Mapa 21. Peligro por Lahares.	136
Mapa 22. Peligro por Depósitos Fluviolacustres y Piroclásticos Deformados.....	138
Mapa 23. Susceptibilidad de Inestabilidad de Laderas por uso de Suelo y Cobertura Vegetal.	141
Mapa 24. Susceptibilidad de Inestabilidad de Laderas Grados de Inclinación.....	142
Mapa 25. Susceptibilidad de Inestabilidad de Laderas por Litología.	143
Mapa 26. Susceptibilidad de Inestabilidad de Laderas.....	144
Mapa 27. Riesgo por Inestabilidad de Laderas.	145
Mapa 28. Sistema Expuesto ante la Inestabilidad de Laderas.	146
Mapa 29. Peligro por Fallas Geológicas.....	149
Mapa 30. Zonas de Inundaciones de Ixtlahuaca 2021.	152
Mapa 31. Índice de Peligro por Inundación.	155
Mapa 32. Índice de Vulnerabilidad por Inundación.	157
Mapa 33. Peligro por Sequía.....	160
Mapa 34. Riesgo por Sequía.....	161
Mapa 35. Vulnerabilidad por Sequía.....	162
Mapa 36. Déficit Promedio de Lluvia (%), respecto a su lluvia media anual.....	164

CONTENIDO

Mapa 37. Peligro por Tormenta Eléctrica.....	167
Mapa 38. Riesgo por Tormenta Eléctrica.....	168
Mapa 39. Peligro por Tormenta de Granizo.....	171
Mapa 40. Intensidad de Granizadas.....	172
Mapa 41. Granizadas (Rangos Días).....	173
Mapa 42. Heladas (Rangos Días).....	175
Mapa 43. Peligro por Bajas Temperaturas.....	176
Mapa 44. Riesgo por Bajas Temperaturas.....	177
Mapa 45. Índice de Heladas.....	178
Mapa 46. Índice de Temperatura Mínima Extrema.....	179
Mapa 47. Peligro por Ciclones Tropicales.....	182
Mapa 48. Riesgo por Ciclones Tropicales.....	183
Mapa 49. Índice de Peligro por Nevadas.....	186
Mapa 50. Riesgo por Nevadas.....	187
Mapa 51. Presencia de Tornados.....	189
Mapa 52. Peligro por Ondas Cálidas.....	191
Mapa 53. Riesgo por Ondas Cálidas.....	192
Mapa 54. Vulnerabilidad por Ondas Cálidas.....	193
Mapa 55. Peligro por Explosión en las Estaciones de Servicio Cabecera Municipal.....	201
Mapa 56. Peligro por Explosión en las Estaciones de Servicio Emiliano Zapata y San Ildefonso.....	202
Mapa 57. Peligro por Explosión en la Estación de Servicio de San Jerónimo Ixtapantongo.....	203
Mapa 58. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de Emiliano Zapata y San Ildefonso.....	204
Mapa 59. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de la Cabecera Municipal y San Bartolo del Llano.....	205
Mapa 60. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de Guadalupe Cachi.....	206
Mapa 61. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de La Concepción de los Baños.....	207
Mapa 62. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de San Pedro de los Baños.....	208

CONTENIDO

Mapa 63. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de San Joaquín la Cabecera.	209
Mapa 64. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de San Pedro la Cabecera.	210
Mapa 65. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de Huereje.	211
Mapa 66. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de Santa Ana Ixtlahuaca.	212
Mapa 67. Peligro por Explosión en Zona Industrial, Conjunto Hermandad de Ixtlahuaca....	213
Mapa 68. Peligro por Explosión en la Industria Inix, San Joaquín el Junco.	214
Mapa 69. Peligro por Explosión en la Industria Plásticos Enres, San Antonio Bonixi.	215
Mapa 70. Peligro por Explosión en la Industria Rafypak, San Pedro de los Baños.	216
Mapa 71. Peligro por Explosión Ducto de Esentia Pipeline de Toluca en Ixtlahuaca.	231
Mapa 72. Peligro de Explosión del Ducto Esentia Pipeline de Toluca y Gas Naturgy, Cabecera Municipal.	232
Mapa 73. Peligro por Circulación de Transporte con Productos Químicos Autopista Atlacomulco-Toluca,	237
Mapa 74. Tiraderos Clandestinos en Ixtlahuaca (1).	245
Mapa 75. Tiraderos Clandestinos en Ixtlahuaca (2).	246
Mapa 76. Ríos Contaminados de Ixtlahuaca.	247
Mapa 77. Total de Defunciones Región Norte no. II del Estado de México.	252
Mapa 78. Total de Negativos Región Norte no. II del Estado de México.	253
Mapa 79. Total de Sospechosos Región Norte no. II del Estado de México.	254
Mapa 80. Total de Confirmados Región Norte no. II del Estado de México.	255
Mapa 81. Mortalidad por COVID-19, Nivel Localidad de Ixtlahuaca.	257
Mapa 82. Concentraciones Masivas de Población en la Cabecera Municipal.	271
Mapa 83. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. Ixtlahuaca de Rayón.	273
Mapa 84. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. San Lorenzo Toxico.	274
Mapa 85. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. San Ildefonso.	275
Mapa 86. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. San Pedro de los Baños.	276
Mapa 87. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. La Concepción de los Baños.	277
Mapa 88. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. Santo Domingo de Guzmán.	278

CONTENIDO

Mapa 89. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. Santa Ana Ixtlahuaca.	279
Mapa 90. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. San Bartolo del Llano.	280
Mapa 91. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. Santa María del Llano.	281
Mapa 92. Ruta de Peregrinaciones en Ixtlahuaca.	282
Mapa 93. Mayor Peligro de Accidentes de Tránsito en Carreteras de Ixtlahuaca.	286
Mapa 94. Viviendas de tipo 3-4-5 de acuerdo con la tipología del INEGI.	289
Mapa 95. Vulnerabilidad Física de la Vivienda ante sismos a Nivel Municipal.	290
Mapa 96. Vulnerabilidad Física de la Vivienda ante Sismos en La Concepción de los Baños.	291
Mapa 97. Vulnerabilidad Física de la Vivienda ante sismos em San Pablo de los Remedios.	292
Mapa 98. Vulnerabilidad Física de la Vivienda ante sismos en Santo Domingo de Guzmán.	293
Mapa 99. Vulnerabilidad Física de la Vivienda ante Sismos en San Bartolo del Llano.	294
Mapa 100. Escenario de Riesgo por Sismos a nivel manzana Ixtlahuaca.	342
Mapa 101. Escenario de Riesgo por Sismos a nivel manzana San Bartolo del Llano.	343
Mapa 102. Escenario de Riesgo por Sismos a nivel manzana San Pablo de los Remedios.	344
Mapa 103. Escenario de Riesgo por Sismos a nivel manzana Santo Domingo de Guzmán.	345
Mapa 104. Ubicación de los Refugios Temporales en Ixtlahuaca.	348
Mapa 105. Ubicación de Alerta Sísmica en la Cabecera Municipal de Ixtlahuaca.	380

Gráficos

Gráfico 1. Precipitación Anual y Temperatura Media Anual del Municipio de Ixtlahuaca.	74
Gráfico 2. Pirámide Población Rangos de Edad 2020, Ixtlahuaca.	86
Gráfico 3. Porcentajes de Educación 2020, Ixtlahuaca.	87
Gráfico 4. Religión 2020, Ixtlahuaca.	89
Gráfico 5. Pregunta 1.	322
Gráfico 6. Pregunta 2.	323
Gráfico 7. Pregunta 3.	323

CONTENIDO

Gráfico 8. Pregunta 4.	324
Gráfico 9. Pregunta 5.	324
Gráfico 10. Pregunta 6.	325
Gráfico 11. Pregunta 7.	325
Gráfico 12. Pregunta 8.	326
Gráfico 13. Pregunta 9.	326
Gráfico 14. Pregunta 10.	327
Gráfico 15. Pregunta 11.	327
Gráfico 16. Pregunta 12.	328
Gráfico 17. Pregunta 13.	328
Gráfico 18. Pregunta 14.	329
Gráfico 19. Pregunta 15.	329
Gráfico 20. Pregunta 16.	330
Gráfico 21. Pregunta 17.	330
Gráfico 22. Gestión del Riesgo.	338

ATLAS DE RIESGOS

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



CAPÍTULO I. Introducción e Incidencias de Fenómenos



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



1.1 Introducción

En México a través del tiempo ha padecido y enfrentado desastres de todo tipo, que ha dejado amargas experiencias, no obstante, estos acontecimientos nos permiten aprender y obtener importantes lecciones o experiencias, permitiendo a las instituciones encargadas de salvaguardar la integridad física de las personas, obtener diversos conocimientos, para la creación tanto de enfoques teóricos y metodológicos que permiten obtener mejores resultados, ante cualquier evento. El más utilizado, ha sido la atención de los desastres durante su desarrollo, es decir la reacción, relegando la prevención y la reconstrucción a un segundo término, no se le ha dado la importancia o no se realiza de manera adecuada.

El Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) con el paso del tiempo a base de nuevas experiencias y la influencia internacional ha ido transformando en la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD), misma que es descrita en la fracción XXVIII del Artículo 2 de la Ley General de Protección Civil vigente, como:

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

El Atlas de Riesgos del Municipio Ixtlahuaca es un documento e instrumento que brindará al gobierno municipal de la administración 2022-2024 a diseñar y definir las estrategias y proyectos pertinentes en el territorio ante posibles desastres o siniestros que afecten a la población; también coadyuvará a la planeación, elaboración e implementación de acciones dirigidas a reducir la vulnerabilidad de la población frente a peligros y amenazas de diversos orígenes y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos que viven en las zonas de riesgo del municipio, permitiendo identificar a la población en condición de riesgo en la que puedan

asentarse y las autoridades correspondientes tomen las decisiones oportunas ante los riesgos que puedan presentarse.

El Atlas de Riesgo Municipal incorporara información social y geográfica de los peligros y riesgos de los diferentes fenómenos perturbadores que se identifican en el municipio las características de la población y viviendas que puedan ser afectadas.

Cabe señalar que el resultado de los esfuerzos obtenidos en el año 2022 y lo que va del año 2023 el municipio de Ixtlahuaca, a través de la actualización del Atlas de Riesgo Municipal se identifican los fenómenos perturbadores, afectables y reguladores todo esto apegado a los criterios basados en la **Guía de Contenido Mínimo para la Elaboración de los Atlas de Riesgos Municipales** que fue emitida por el Centro Nacional de Prevención de Desastres(CENAPRED) y la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México (CGPCGIREM), donde da una secuencia en la forma de estructuración del documento los cuales se mencionan a continuación:

I. Disposiciones Generales

II. Integración del Atlas de Riesgo Municipal

a. Fenómenos Perturbadores

- i. *Fenómenos Geológicos*
- ii. *Fenómenos Hidrometeorológicos*
- iii. *Fenómenos Químicos- Tecnológicos*
- iv. *Fenómenos Sanitario-Ecológicos*
- v. *Fenómenos Socio-Organizativos*

III. Procesos de la Gestión De Riesgo en Desastre

IV. Informe de acciones municipales para la reducción del Riesgo de Desastres 2023

Este documento una vez actualizado y autorizado por la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México, será de utilidad como instrumento operativo y funcional para la población del municipio y el gobierno municipal, estatal y federal para que se haga frente ante los efectos de cualquier fenómeno perturbador que represente riesgo a la población del municipio.

1.2 Características Generales del Municipio

El Municipio de Ixtlahuaca de Rayón se localiza en la parte Noroccidental del Estado de México y se encuentra a 32 km de distancia de la capital Toluca, la mayor parte del territorio es un valle, la parte más alta es el cerro de la luna con una altitud de 3254msnm, el Municipio forma parte del Eje Neovolcánico Transversal de las provincias de lagos de Anáhuac, por una parte del territorio municipal pasa la cuenca del río Lerma con una longitud de 71.9 km, debida a la topografía del municipio el río representa un riesgo a la población asentada en las zonas lacustres debido a las inundaciones que se presentan en la temporada de lluvias, aunque dentro del municipio también se tiene otro fenómeno perturbador para la población, este de manera general es conocido como proceso de inestabilidad de laderas, dentro de este proceso entran los procesos de remoción, deslizamientos de tierra, principalmente en vías de comunicación, sin embargo se han presentado en algunos asentamientos de población, esto se pueden ver en las zona altas afectando los sectores.

La infraestructura carretera en el municipio está integrada por la autopista Atlacomulco-Toluca que es de cuota y las vías secundarias que es la carretera libre Atlacomulco-Toluca, la Carretera Ixtlahuaca- San Felipe del Progreso, la carretera Ixtlahuaca- Jilotepec y donde la autopista y las carreteras secundarias tienen un alto flujo vehicular, que permiten la comunicación con los municipios vecinos y hacia la capital del Estado de México que es Toluca para su integración regional.



Imagen 1. Inundación Santa María del Llano, septiembre 2021.

1.3 Antecedentes

El municipio de Ixtlahuaca presenta diferentes características desde el crecimiento poblacional, así como la orografía y composición física del territorio municipal como el tipo de suelo, geomorfología, geología, tipo de vegetación, zonas lacustres lo que lo hace susceptible o vulnerable a presentarse cualquier tipo de fenómeno perturbador que pone en riesgo a la población de las diferentes comunidades del municipio.

En el Municipio de Ixtlahuaca destacan los fenómenos de tipo hidrometeorológico donde se derivan las inundaciones por causa de las lluvias extraordinarias en la temporada de lluvias, este fenómeno se presenta con la entrada de los huracanes a finales de Mayo hasta finales de Noviembre, produciendo un impacto a la población aledaña a los márgenes de los ríos, Lerma, Sila, Santa María, Epifanía y Malacota y Canales de Riego de la Presa de Tepetitlán, estas corrientes de agua generaron inundaciones en la temporada de lluvias 2021, afectando a la población y sus viviendas así como a las zonas de cultivos del sector agropecuario como lo fue en San Francisco de Guzmán, Barrio de Trojes, Santa María del Llano, San Bartolo del Llano Bo.6 y 7, San Pablo de los Remedios, San Antonio de los Remedios, Ejido 20 de Noviembre, Col. Cuauhtémoc, San Francisco del Río, Guadalupe del Río y San Miguel Enyege.

No obstante, dentro del Municipio también se suelen presentar algunos riesgos por fenómenos Geológicos, estos se suelen desarrollar por la influencia tanto de factores condicionantes (Geología, pendientes, tipo suelo, etc.) así como desencadenantes (saturación del terreno, precipitación, sismos, fallas y fracturas, modificación del terreno), cabe resaltar que el municipio se ve influenciado por 4 fallas siendo las más extensas la falla Perales y la falla Ixtlahuaca, así como 8 fracturas. Sin embargo, en el municipio han presentado algunos sucesos como el ocurrido el 19 de agosto de 2020 en San Jerónimo Ixtapantongo en el Paraje las Cuevas, Santa Ana Ixtlahuaca Manzana No.2 y Barrio Tlalpujahuilla.

Los fenómenos Químicos también se pueden presentar en el municipio, por el territorio municipal pasa los ductos Tejas Gas, Gas Naturgy y Pemex mismos que son un riesgo a las comunidades por las que atraviesan los ductos, se han presentado algunas incidencias en diferentes puntos.

Para el caso de los fenómenos Sanitarios-Ecológicos el municipio presenta riesgo para la población cercana a los focos de contaminación, se tienen 6 ríos contaminados, río Lerma, Sila, Santa María, Epifanía, Blanco y Malacota, además se tienen identificado doce tiraderos clandestinos y un tiradero municipal, generando enfermedades e infecciones a la población cercana.

Los fenómenos Socio-Organizativos el municipio presenta varios puntos de concentración de población donde pueden verse afectados por una situación de riesgo que afecte su integridad física, además de la identificación de las principales festividades patronales de las parroquias donde hay mayor concentración de población.

1.4 Objetivos

El **Atlas de Riesgo Municipal de Ixtlahuaca** tiene la finalidad de establecer lineamientos para las bases geospaciales donde se va a diagnosticar, ponderar y detectar amenazas, peligros, vulnerabilidades y estimar los riesgos en el espacio geográfico a través de criterios estandarizados, catálogos y bases de datos homologadas, compatibles y complementarias, de los diferentes fenómenos de origen natural o antrópico que presenta el municipio, en el diseño de medidas y acciones de prevención de desastres y reducción de riesgos.

1.4.1 Objetivos Específicos

- Presentar los elementos mínimos cartografiables que se deben considerar en la elaboración y/o actualización del Atlas Municipal de Riesgo.
- Proporcionar los lineamientos para la generación, validación y representación cartográfica de la información temática de las Zonas de Riesgo (previo análisis de peligro-vulnerabilidad).
- Hacer posible la consulta y análisis de la información de los diferentes riesgos, vulnerabilidades, peligros y amenazas que afectan al municipio y su población.
- Cumplir con el contenido mínimo de la Guía de elaboración de los Atlas de Riesgos a Municipal del Estado de México 2022.

1.5 Alcances

Los alcances que va a tener el proyecto es representar todos los elementos de los fenómenos de ámbito natural y antropogénico que afecta a la población del municipio Ixtlahuaca donde se identificaran las diferentes zonas de riesgo del municipio, así mismo se llevaran a cabo lineamientos para la integración de la temática de los diferentes peligros y amenazas de tiene el municipio como las acciones de mitigación ante un desastre o siniestro a lo cual la población del municipio de Ixtlahuaca tendrá acceso a la información y que ellos mismos detecten las zonas de mayor riesgo y con ello eviten asentarse en los mismos, este proyecto implementara acciones y lineamientos para reducir la pérdida de bienes materiales o de vidas humanas.

El proyecto aportara al ayuntamiento en la toma de decisiones ante la presencia de algún suceso de siniestro o desastre, coordinándose con los tres ámbitos de Gobierno que son: Federal, Estatal y Municipal.

1.6 Marco Conceptual

El **Atlas de Riesgo Municipal** es un instrumento que integra y procesa información geográfica y/o estadística, organizada y en constante actualización que permite ofrecer resultados que se traducen en insumos para los programas de Prevención y Auxilio en caso de desastre ocasionado por la misma actividad del hombre.

El concepto de riesgo se encuentra ligado a tres factores:

- **Peligro:** probabilidad de que ocurra un fenómeno potencialmente dañino;
- **Vulnerabilidad:** que es lo que está expuesto; y
- **Exposición:** el valor de los bienes expuestos.

Si uno de estos tres factores no existiera el riesgo serio inexistente.

Fórmula del Riesgo

Riesgo = F (Peligro, Vulnerabilidad, Exposición)

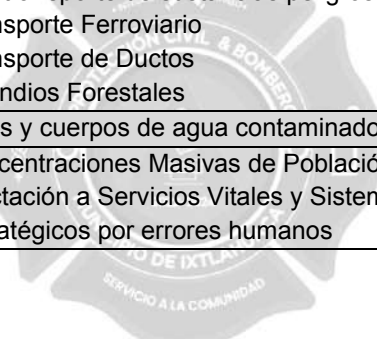


Imagen 2. Manual de Cedulas para la Elaboración de Atlas de Riesgos Municipales 2013, pp 7.

De acuerdo con el Cenapred, la clasificación de los fenómenos performatores por su origen es:

Tabla 1. Clasificación de los fenómenos performatores.

Geológicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sismos ▪ Actividad Volcánica ▪ Inestabilidad de laderas ▪ Hundimiento y agrietamiento
Hidrometeorológicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inundaciones Fluviales ▪ Inundaciones Pluviales ▪ Inundaciones lacustres ▪ Tormentas de Granizo ▪ Ondas gélidas ▪ Ondas cálidas ▪ Vientos fuertes
Químicos- Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Almacenamiento de sustancias peligrosas ▪ Autotransporte de sustancias peligrosas ▪ Transporte Ferroviario ▪ Transporte de Ductos ▪ Incendios Forestales
Fenómeno Sanitario Ecológico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sitios y cuerpos de agua contaminados
Fenómenos Socio-Organizativos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concentraciones Masivas de Población ▪ Afectación a Servicios Vitales y Sistemas Estratégicos por errores humanos



1.7 Metodología

La metodología que se va a emplear este documento se representa mediante el siguiente diagrama de flujo donde se contemplan las actividades del Atlas de Riesgo Municipal desde los diferentes puntos que lo integran, como sus componentes para su elaboración:

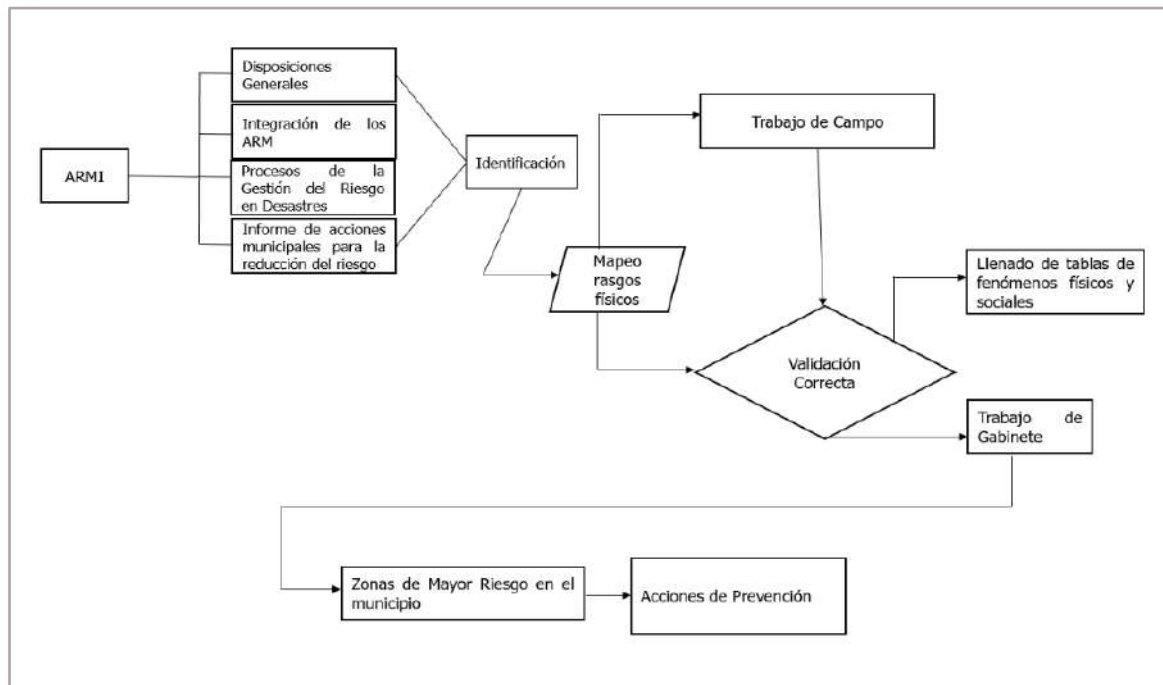


Imagen 3. Elaboración propia por la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca con base a la Guía del Contenido Mínimo para la Elaboración de los Atlas de Riesgo de la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo.

Este trabajo se realizó con los bases teóricas y sistemáticas a lo establecido en la Guía de Contenido Mínimo para la elaboración del atlas Nacional de Riesgos del CENAPRED y la Guía de Contenido Mínimo para la Elaboración de los Atlas Municipales de Riesgos del Estado de México 2022 para la realización de la Actualización del Atlas de Riesgo Municipal de Ixtlahuaca.

Cabe resaltar que se procedió a revisar y analizar la información expuesta en el Atlas de Riesgo 2019 de acuerdo con las notas e información expuesta de los rasgos físicos en las

zonas o comunidades con riesgo de situación ante un desastre que afecte el entorno social y darle atención.

La información para los datos esenciales fue obtenida de INEGI, IGCEM, CAEM, CONABIO, y datos obtenidos en campo para los rasgos físicos y sociales del territorio municipal, donde posteriormente se procesaron en función a los rasgos físicos que pide la Guía del Contenido Mínimo, estos a través del Software Arc Gis 10.5 para la elaboración de los mapas.

1.8 Marco Jurídico

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 Municipal los sitios que por sus características específicas puedan ser escenarios de situaciones de emergencia, desastres o calamidad; dicho documento deberá publicarse en la **Gaceta Municipal** durante el primer año de gestión de cada ayuntamiento.
- Formular en coordinación con las autoridades estatales de la materia, planes operativos para prevenir riesgos, auxiliar y proteger a la población y restablecer la normalidad, con la oportunidad y eficacia debidas, en caso de desastre.
- Guía del Contenido Mínimo para la elaboración de los Atlas de Riesgos Municipales 2022, Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos del Estado de México.
- Bando Municipal Capítulo XXI, Protección Civil:

Artículo 174.- La Coordinación Municipal de Protección Civil elaborará y actualizará permanentemente el instrumento denominado Atlas Municipal de Riesgo, lo cual permitirá recabar información sobre la infraestructura social y natural, esto con el fin de tener actualizadas las bases de datos y poder dar respuesta oportuna ante la ocurrencia de fenómenos perturbadores antropogénicos o naturales.

ATLAS DE RIESGOS

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



CAPÍTULO II. Determinación de la Zona de Estudio

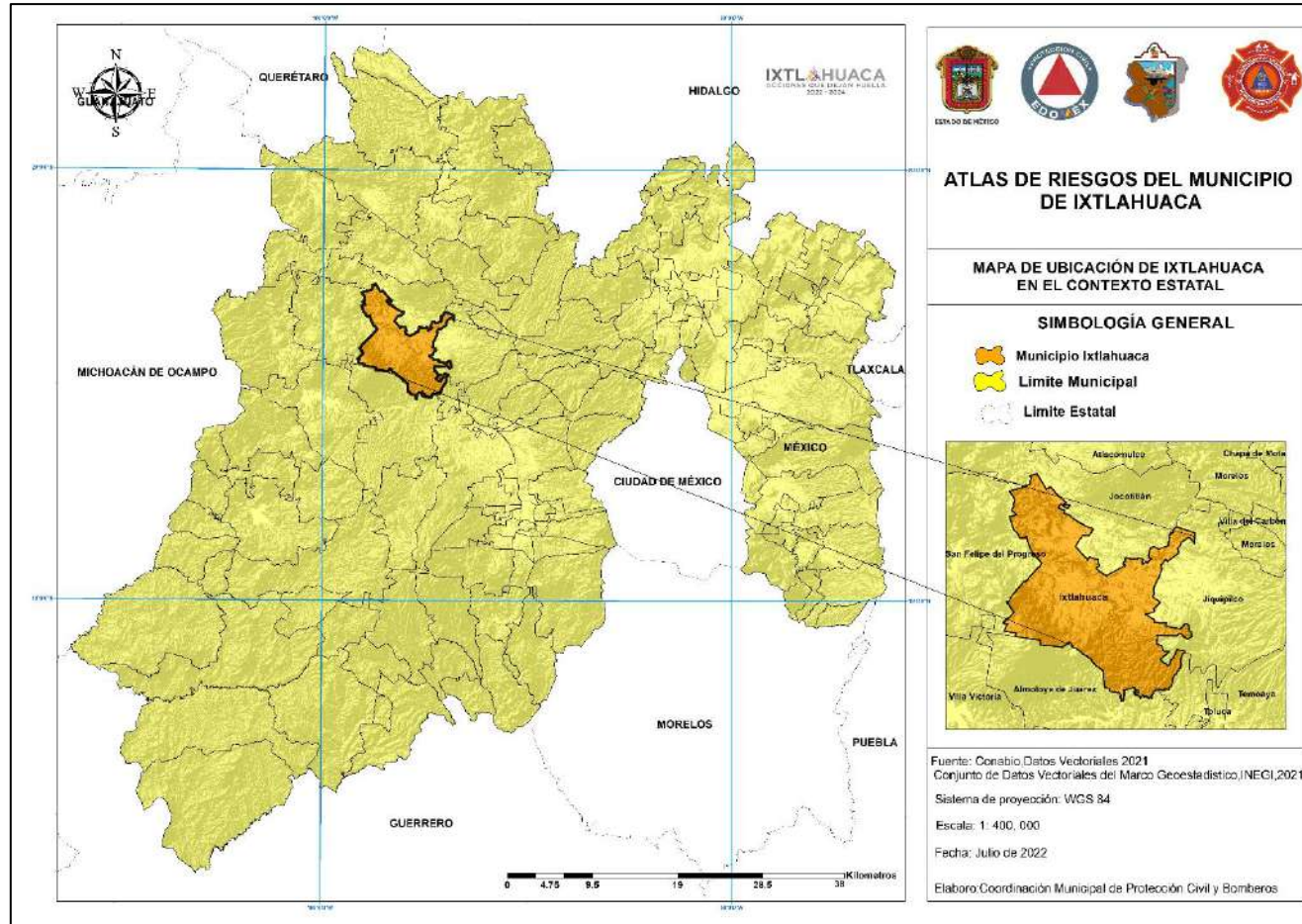


GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



2.1 Área de Estudio

Mapa 1. Ubicación geográfica en el Contexto Estatal.



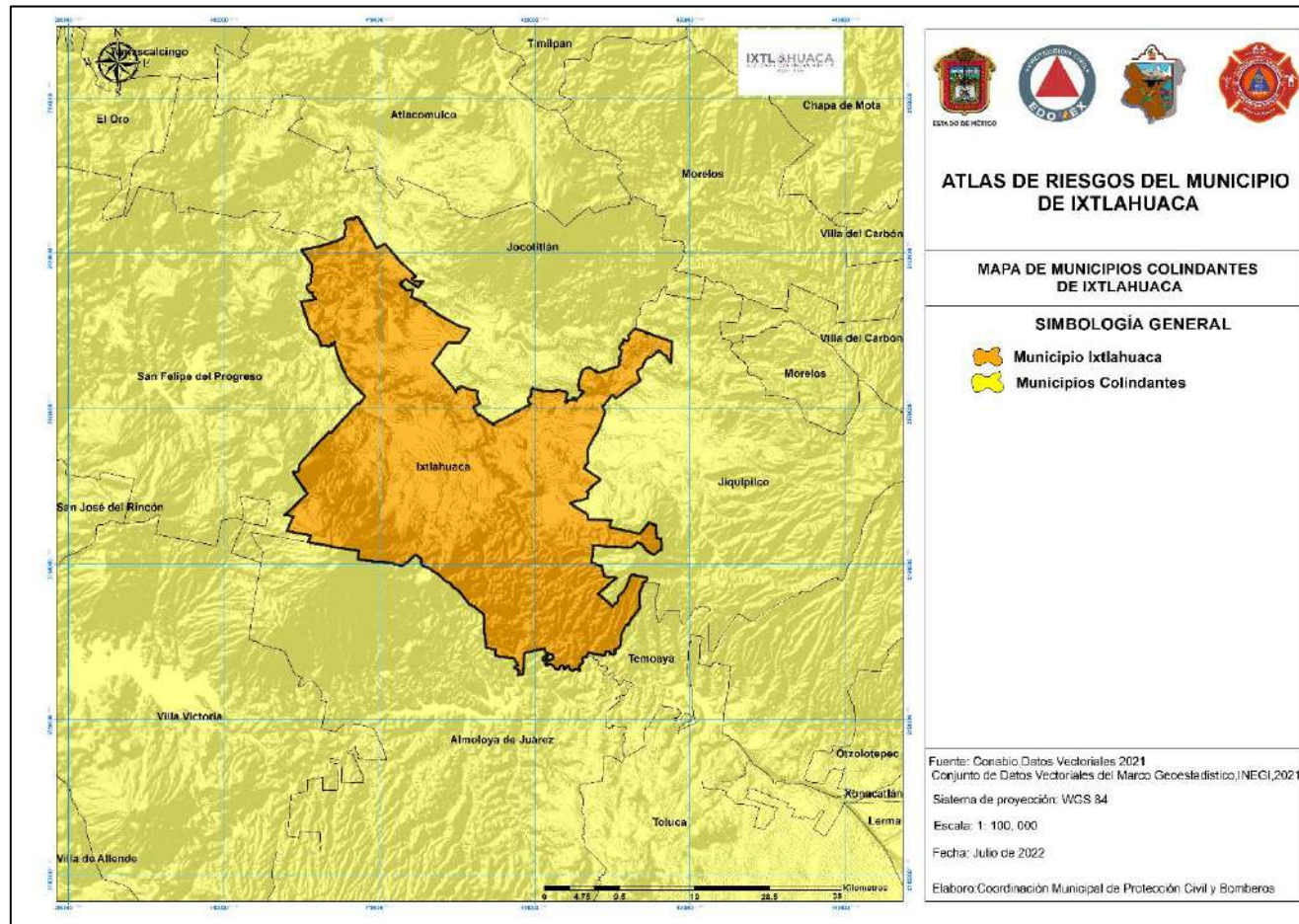
El Municipio de Ixtlahuaca se localiza en la parte Noroccidental del Estado de México, al Norte de la Ciudad de Toluca, sus **coordenadas geográficas** son **99°28'06"** a **19°44'03"** en la latitud Norte y a los **99°40'43"** longitud Oeste.

 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 2. Municipios Colindantes.



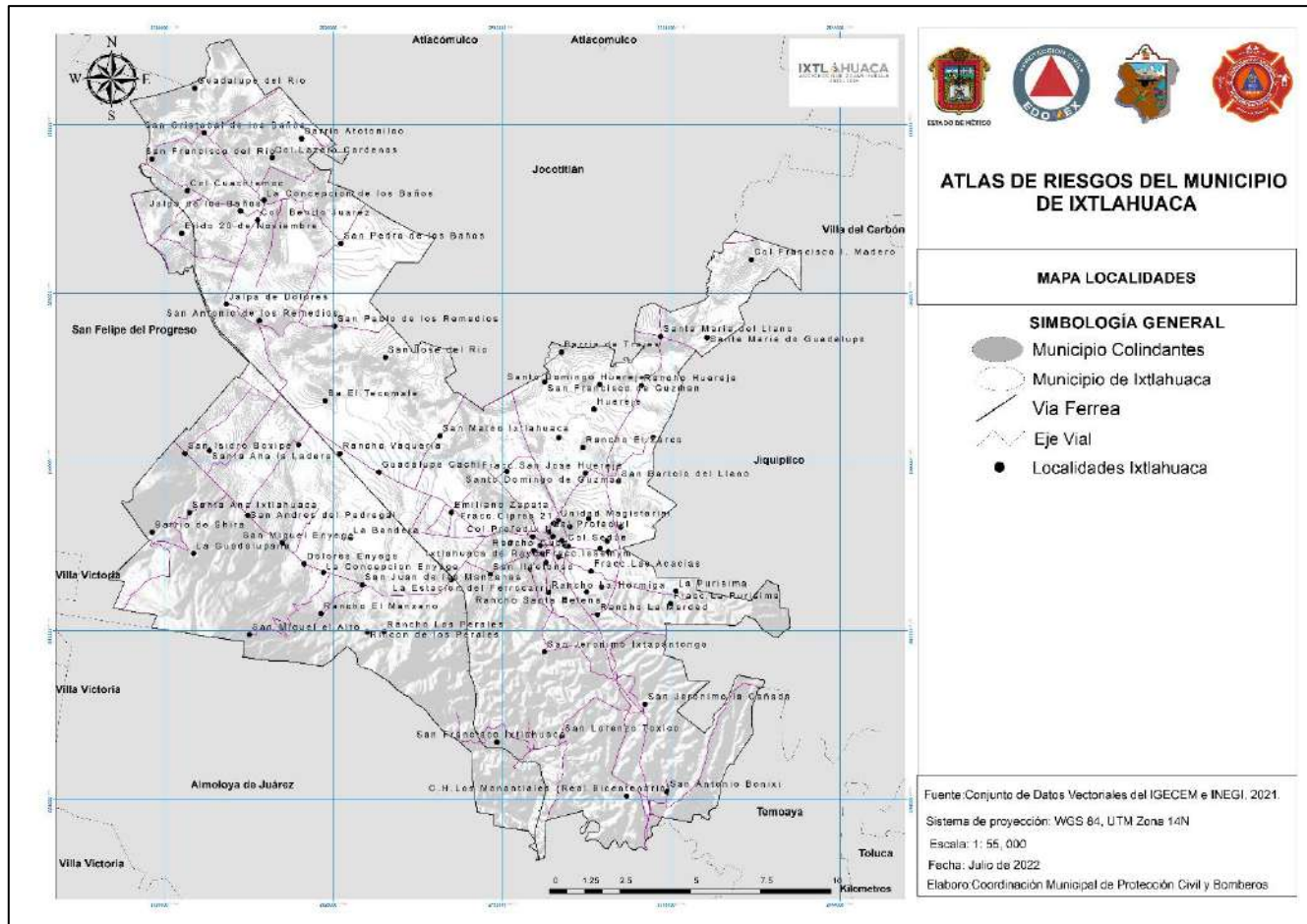
El municipio de Ixtlahuaca se localiza al noroeste del Estado de México, colindando al noreste con el municipio de San Felipe del Progreso, noroeste con Jocotitlán, al suroeste con el municipio de Almoloya de Juárez, al sur con Temoaya y al sureste con el municipio de Jiquipilco. Con una extensión territorial de **333,440 km²** que corresponde el **1.5%** respecto al total del territorio del Estado de México.

 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 3. Localidades del Municipio.



De acuerdo con el **Bando Municipal de Ixtlahuaca 2022**, el Municipio está geográficamente conformado por: la Cabecera Municipal, denominada “Ciudad de Ixtlahuaca de Rayón”, dividida en 53 Comunidades; de las cuales, **47 son Delegaciones** y **6 Subdelegaciones Municipales**, así mismo en el territorio municipal se ubican 3 Colonias, 11 Fraccionamientos Urbanos, 1 Parque Industrial, 2 Zonas Industriales, 2 Colonias Rurales y 16 Ranchos de acuerdo a la nomenclatura de localidades del IGECEM.

[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

2.1.1 Toponimia

Los factores orográficos del Municipio son los que definen el significado del nombre “Ixtlahuaca”, y aunque la mayoría de los Nahuatlato coinciden en lo fundamental, de la misma forma varían en sus interpretaciones; por mencionar algunos: Fray Alonso de Molina, el diccionario Azteca, interpreta la palabra “Ixtlahuaca como” desierto o tierra llana despoblada de árboles. En el mismo lugar asienta otras palabras sinónimas: Ixtla huayo que significa “Tierra desierta llana”; Ixtlahuatl “Vega o tierra llana, sabana o campo” y añade otra similar: Ixtlahuacán Milli: “vega que siembra”.

El padre Clavijero afirma que Ixtlahuacán significa: valle. Fray Bernardino de Sahagún define a Ixtlahuaca como “en la llanura”. En los “anales de Cuautitlán”, finalmente Ixtlahuaca se traduce como “vega o tierra llana”.

Fortino Hipólito Vera la interpreta como: “tierra llana sin árboles”. Olaguibel escribe como Ixtlahuaca y lo describe como: Ix, de Ixtli, “Vista”; tla de tlalli: “tierra”, huac, posesivo, por lo tanto: “Tierra que tiene vista a la llanura, valle”.

Criticando esta versión, Robelo opina que el análisis de la palabra Ixtlahuaca que hace el Señor Olaguibel, es erróneo Ixtli, ya que no significa vista, sino cara o superficie, tla no viene del tlalli, pues el elemento de la palabra cuando entra en la composición es tlal y, por último, la partícula posesiva no es huac, si no hua y solo se refiere a personas y animales y no a cosas. En cambio, propone que Ixtlahuaca: se compone en mexicano, de Ixtlahuatl, “veha o tierra, sábana o campo (molina)” y de c, que indica la preposición “en”, y significa “en la llanura”. El Cura Florentino Ordóñez, en el año de 1897, expone: “La etimología de la palabra “Ixtlahuaca”, es explicada como sigue “desierto o tierra blanca despoblada de árboles”.



Imagen 4. Estatua Francisco López Rayón.

Actualmente el Municipio lleva en nombre de Ixtlahuaca y su Cabecera Municipal es conocida como Ixtlahuaca de Rayón en homenaje al héroe Insurgente Francisco López Rayón, que fue pasado por las armas en el costado sur del Palacio Municipal por las fuerzas realistas.

2.1.2 Jeroglífico

En los códices y relaciones antiguos no se encuentra el jeroglífico de Ixtlahuaca (el antiguo J'Apui), únicamente aparece el de Xocotitlán, como cabecera del reino Mazahua, del que era tributario.

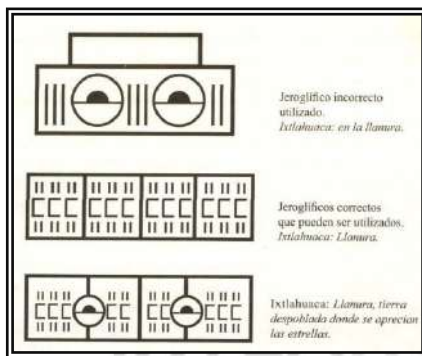


Imagen 5. Jeroglífico de Ixtlahuaca.

Como consecuencia de la dominación Azteca aparece “Ixtlahuaca” nombre que le dieron al extenso valle, ya que acostumbraban, al conquistar algún territorio, asentar en sus relaciones lo que veían o cómo lo veían, en lo que corresponde al territorio Municipal, encontraron un valle desierto, una enorme llanura aplicando el nombre de Ixtlahuaca. Lázaro Manuel Muñoz presenta en Jeroglíficos y etimologías de nombres aztecas, principalmente de las cabeceras municipales por orden de distritos, a Ixtlahuaca con el rectángulo (tlalli) con ojos, sobre él, una pequeña base, sin dar ninguna fuente de investigación que lo acredite; además con rayas verticales en los lados y en el centro del tlalli, que no concuerdan con el original y es el que han utilizado los Ayuntamientos.

En escritura jeroglífica por extensión, Ixtlahuaca se representa con el tlalli en forma de rectángulo con dibujos que semejan pequeñas herraduras o letras c en el centro, no llevan ningún otro elemento gráfico, solo unas pequeñas rayitas como guiones, en la parte superior e inferior sobre las que se aprecian dos pequeñas comillas; dividido en cuatro cuadros, con los colores café ocre, rojizo, amarillo y azul, que se interpreta sin ojos, como: “llanura”; con ojos, que era la forma como los náhuas representaban las estrellas. Por lo tanto, significa “tierra desierta, deshabitada de árboles, superficie donde se aprecian las estrellas”.

Mario Colín, para cubrir tal deficiencia, con la colaboración de Jesús Escobar, y refiriéndose tal vez al jeroglífico utilizado por el profesor Lázaro Manuel Muñoz, ideó como proyecto de interpretación el rectángulo con una pequeña base con ojos en la parte superior.

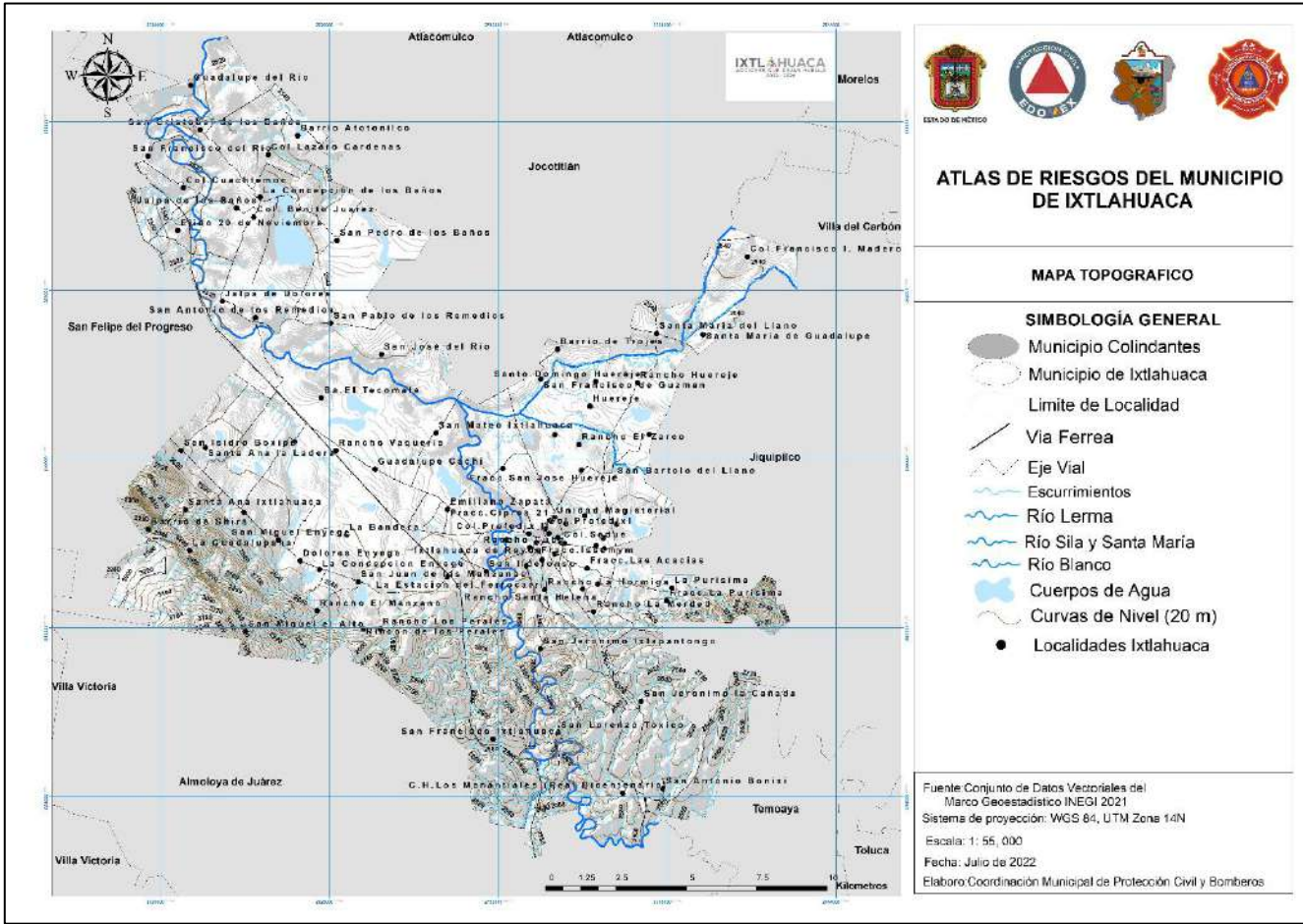
Como se ha descrito llanura se representa con el tlalli (rectángulo) es un nombre genérico o común, en las relaciones de tributo de dominio náhuatl se encuentran muchos Ixtlahuacas (muchas llanuras) y para identificarlos se agrega el lugar de su ubicación, como: Ixtlahuaca Tepetzotlán: “llanura de Tepetzotlán”, Ixtlahuaca Mazahuacan: “Llanura de la zona Mazahua”.

2.2 Mapa Base del Municipio de Ixtlahuaca

La Mayor parte del territorio Municipal se encuentra a una altura de 2500 msnm, representando el valle que es Ixtlahuaca, en la parte suroeste cuenta con elevaciones de 2917 msnm, alcanzando una altitud de 3357 msnm en la zona más alta. El municipio cuenta con grandes características tanto de superficie, como de altitud, permitiendo la realización de estudios de diferente índole como se representa en el mapa siguiente a una escala de 1:55 000.

Se está basando en la metodología de la Guía del Contenido Mínimo de la Elaboración de Atlas de Riesgos Municipales 2022 de la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos del Estado de México, a fin de detallar escalas de acuerdo con los riesgos expuestos en diferentes escalas para su representación.

Mapa 4. Topografía del Municipio.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

2.2 Nomenclátor de localidades de Ixtlahuaca de acuerdo con el IGECEM

Tabla 2. Nomenclatura de Localidades del Municipio.

No. Conse	Núm. Municipio		Localidad	Clave Localidad	Categoría Administrativa	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Altitud	Población Total
	INEGI	IGECEM				X	Y	Latitud	Longitud		
1	026	042	Barrio Atotonilco	1	Subdelegación	406863	2179371	99°53'19"	19°42'27"	2540	1,048
2	026	042	Col. Benito Juárez	2	Colonia Rural	409493	2175876	99°51'48"	19°40'34"	2550	
3	026	042	Fracc. Ciprés 21	3	Fraccionamiento	407003	2164848	99°53'14"	19L41'09"	2539	
4	026	042	Col. Cuauhtémoc	4	Colonia	407090	2176966	99°53'11"	19°41'11"	2540	358
5	026	042	Rancho Cuba	5	Rancho	412605	2163901	-99°49'59"	19°34'21"	2530	
6	026	042	Dolores Enyege	6	Delegación	416220	2163591	-99°47'55"	19°34'49"	2580	592
7	026	042	Ejido 20 de Noviembre	7	Subdelegación	413660	2175451	-99°49'23"	19°35'37"	2540	472
8	026	042	Rancho El Manzano	8	Rancho	407370	2161801	-99°53'26"	19°41'16"	2602	
9	026	042	El Sagrado Corazón	9	Rancho	419420	2164991	-99°46'05"	19°33'59"	2545	
10	026	042	Ba. El Tecamate	10	Subdelegación	419350	2169381	-99°46'08"	19°34'09"	2518	
11	026	042	Rancho El Zarco	11	Rancho	420000	2167541	-99°45'45"	19°33'55"	2515	

CAPÍTULO II. Determinación de la Zona de Estudio

No. Conse	Núm. Municipio		Localidad	Clave Localidad	Categoría Administrativa	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Altitud	Población Total
	INEGI	IGECEM				X	Y	Latitud	Longitud		
12	026	042	Emiliano Zapata	12	Delegación	421340	2165321	99°44'59"	19°32'48"	2530	8297
13	026	042	Col. Francisco I. Madero	13	Colonia	420355	2174111	99°45'33"	19°34'08"	2543	420
14	026	042	Guadalupe Cachi	14	Delegación	419810	2166811	99°45'52"	19°34'20"	2514	4,079
15	026	042	Guadalupe del Rio	15	Delegación	419999	2180621	99°45'45"	19°33'43"	2547	878
16	026	042	Rancho Huereje	16	Rancho	420700	2169701	99°45'21"	19°34'35"	2535	
17	026	042	Huereje	17	Delegación	419700	2168899	99°45'56"	19°34'25"	2545	573
18	026	042	Fracc. ISSEMYM	18	Fraccionamiento	419090	2163781	99°46'17"	19°34'19"	2541	
19	026	042	Ixtlahuaca de Rayón	19	Cabecera Municipal	418310	2164086	99°46'43"	19°34'13"	2540	7,328
20	026	042	Jalpa de Dolores	20	Delegación	420435	2172896	99°45'30"	19°34'31"	2542	395
21	026	042	Jalpa de los Baños	21	Delegación	419560	2176206	-99°46'01"	19°33'49"	2550	3,046
22	026	042	Rancho La Asunción	22	Rancho	418985	2163651	-99°46'20"	19°33'42"	2548	
23	026	042	La Bandera	23	Delegación	421515	2164481	-99°44'53"	19°33'20"	2545	517
24	026	042	La Concepción de los Baños	24	Delegación	421775	2176581	-99°44'44"	19°34'00"	2550	10,944

CAPÍTULO II. Determinación de la Zona de Estudio

No. Conse	Núm. Municipio		Localidad	Clave Localidad	Categoría Administrativa	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Altitud	Población Total
	INEGI	IGECEM				X	Y	Latitud	Longitud		
25	026	042	La Concepción Enyege	25	Delegación	420235	2163271	-99°45'37"	19°34'09"	2550	2,715
26	026	042	La Estación del Ferrocarril	26	Delegación	408340	2162921	-99°52'27"	19°38'54"	2550	
27	026	042	La Guadalupana	27	Delegación	408920	2164038	-99°52'08"	19°40'42"	2890	1,057
28	026	042	Rancho La Hormiga	28	Rancho	411175	2162391	-99°50'51"	19°42'7"	2535	
29	026	042	Rancho La Merced	29	Rancho	409755	2161571	-99°51'39"	19°40'54"	2560	
30	026	042	Rancho Providencia	30	Rancho	406490	2164036	-99°53'31"	19°40'46"	2548	
31	026	042	Fracc. La Purísima	31	Fraccionamiento	411605	2161916	-99°50'33"	19°33'42"	2605	96
32	026	042	Fracc. Las Acacias	32	Fraccionamiento	416170	2163121	-99°47'57"	19°33'31"	2546	
33	026	042	Col. Lázaro Cárdenas	33	Colonia Rural	406190	2176344	-99°53'39"	19°33'34"	2540	
34	026	042	C.H. Los Manantiales (Real Bicentenario)	34	Conjunto Habitacional	405450	2155081	099453'19"	19B42'27"	2575	
35	026	042	Rancho Los Perales	35	Rancho	406863	2161101	099451'48"	19L40'34"	2570	

CAPÍTULO II. Determinación de la Zona de Estudio

No. Conse	Núm. Municipio		Localidad	Clave Localidad	Categoría Administrativa	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Altitud	Población Total
	INEGI	IGECEM				X	Y	Latitud	Longitud		
36	026	042	Rancho Los Rehiletos (CUI)	36	Rancho	409493	2164196	099345'52"	19A34'37"	2546	
37	026	042	Fracc. Los Reyes	37	Fraccionamiento	419826	2164386	099453'14"	19L41'09"	2530	
38	026	042	Col. Luis Donaldo Colosio	38	Subdelegación	407003	2167851	099346'17"	19N34'06"	2540	240
39	026	042	Col. Profedix I	39	Colonia	419088	2164566	099350'58"	19L33'55"	2540	
40	026	042	Col. Profedix II	40	Colonia	410898	2164396	099453'22"	19B40'20"	2540	
41	026	042	Rancho Puente la Garita	41	Rancho	406773	2164186	099350'38"	19N32'57"	2540	
42	026	042	Rincón de los Perales	42	Delegación	411463	2161111	099345'09"	19N34'42"	2590	1,380
43	026	042	San Andrés del Pedregal	43	Delegación	421073	2165361	099350'29"	19B37'03"	2562	2,464
44	026	042	Rancho San Antonio	44	Rancho	411763	2164681	099345'15"	19N36'05"	2545	3,196
45	026	042	San Antonio Bonixi	45	Delegación	420923	2155211	099347'57"	19L34'52"	2575	
46	026	042	San Antonio de los Remedios	46	Delegación	416188	2172286	099341'45"	19L39'39"	2530	1,039

CAPÍTULO II. Determinación de la Zona de Estudio

No. Conse	Núm. Municipio		Localidad	Clave Localidad	Categoría Administrativa	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Altitud	Población Total
	INEGI	IGECEM				X	Y	Latitud	Longitud		
47	026	042	San Bartolo del Llano	47	Delegación	427048	2166311	099349'25"	19L35'40"	2515	14,599
48	026	042	San Cristóbal de los Baños	48	Delegación	413628	2179026	099453'03"	19L43'08"	2540	5,278
49	026	042	Col. San Francisco de Asís	49	Colonia	407338	2164731	099344'02"	19N37'15"	2545	2,255
50	026	042	San Francisco de Guzmán	50	Delegación	423038	2169901	099345'01"	19L36'49"	2525	1,824
51	026	042	San Francisco del Río	51	Delegación	421338	2178131	099346'07"	19A34'02"	2550	1,057
52	026	042	San Francisco Ixtlahuaca	52	Delegación	419388	2157100	099346'09"	19B34'12"	2565	1,341
53	026	042	San Ignacio del Pedregal	53	Delegación	419318	2167841	099352'29"	19L38'57"	2515	920
54	026	042	San Ildefonso	54	Delegación	408308	2163078	099452'09"	19L40'45"	2540	5,107
55	026	042	San Isidro Boxipe	55	Delegación	408888	2167611	099345'47"	19N33'58"	2570	2,829
56	026	042	San Jerónimo Ixtapantongo	56	Delegación	419968	2160281	099350'01"	19L34'24"	2568	4,173
57	026	042	San Jerónimo la Cañada	57	Delegación	412573	2158351	099451'41"	19L40'57"	2610	405
58	026	042	Fracc. San Joaquín el Junco	58	Fraccionamiento	409723	2163456	099350'35"	19L33'44"	2540	

CAPÍTULO II. Determinación de la Zona de Estudio

No. Conse	Núm. Municipio		Localidad	Clave Localidad	Categoría Administrativa	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Altitud	Población Total
	INEGI	IGECEM				X	Y	Latitud	Longitud		
59	026	042	San Joaquín el Junco	59	Delegación	411573	2163251	099347'58"	19L33'34"	2530	3,458
60	026	042	San Joaquín la Cabecera	60	Delegación	416138	2162551	099353'13"	19L34'09"	2555	3,457
61	026	042	San José del Río	61	Delegación	406966	2170891	099345'59"	19N33'17"	2539	517
62	026	042	Fracc. San José Huereje	62	Fraccionamiento	419598	2167459	099345'00"	19N32'51"	2520	
63	026	042	Rancho San José la Huerta	63	Rancho	421308	2162116	099345'35"	19N34'11"	2540	
64	026	042	San Juan de las Manzanas	64	Delegación	420323	2162801	099343'31"	19A33'02"	2550	3,850
65	026	042	San Lorenzo Toxico	65	Delegación	423923	2157271	099345'07"	19A33'41"	2600	9,804
66	026	042	San Mateo Ixtlahuaca	66	Delegación	421118	2168051	099453'11"	19L40'49"	2518	2,245
67	026	042	San Miguel el Alto	67	Delegación	407090	2161101	099244'28"	19N29'20"	3020	109
68	026	042	San Miguel Enyege	68	Delegación	422228	2164346	099349'22"	19N32'34"	2550	2,384
69	026	042	San Pablo de los Remedios	69	Delegación	413698	2172039	099344'47"	19N34'16"	2540	1,675
70	026	042	San Pedro de los Baños	70	Delegación	421718	2174986	099345'53"	19A34'22"	2550	13,400
71	026	042	San Pedro la Cabecera	71	Delegación	419778	2163801	099343'49"	19B36'15"	2543	3,976

CAPÍTULO II. Determinación de la Zona de Estudio

No. Conse	Núm. Municipio		Localidad	Clave Localidad	Categoría Administrativa	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Altitud	Población Total
	INEGI	IGECEM				X	Y	Latitud	Longitud		
72	026	042	Santa Ana Ixtlahuaca	72	Delegación	423418	2165501	099345'57"	19L34'28"	2660	4,385
73	026	042	Santa Ana la Ladera	73	Delegación	419668	2167701	099346'18"	19L34'22"	2555	3,579
74	026	042	Rancho Santa Helena	74	Rancho	419058	2162386	099346'45"	19N34'15"	2555	
75	026	042	Santa María de Guadalupe	75	Subdelegación	418278	2171375	099349'42"	19L32'34"	2540	509
76	026	042	Santa María del Llano	76	Delegación	413098	2171441	099352'06"	19L34'52"	2543	4,598
77	026	042	Santo Domingo de Guzmán	77	Delegación	408918	2166741	099344'30"	19N34'32"	2523	8,670
78	026	042	Santo Domingo Huereje	78	Delegación	422198	2167041	099243'39"	19L29'24"	2525	520
79	026	042	Col. Sedue	79	Colonia	423663	2164071	099351'48"	19L38'37"	2545	
80	026	042	Barrio de Shira	80	Delegación	409482	2164828	099344'32"	19L35'25"	2900	114
81	026	042	Barrio de Trojes	81	Delegación	422163	2170951	099452'53"	19L42'16"	2528	614
82	026	042	Rancho Vaquería	82	Rancho	407635	2167501	099345'32"	19L34'33"	2515	
83	026	042	La Purísima	83	Delegación	420403	2162361	099346'00"	19L37'21"	2570	1,047
84	026	042	Unidad Magisterial	84	Fraccionamiento	419598	2164937	099453'57"	19L41'47"	2542	

CAPÍTULO II. Determinación de la Zona de Estudio

No. Conse	Núm. Municipio		Localidad	Clave Localidad	Categoría Administrativa	Coordenadas UTM		Coordenadas Geográficas		Altitud	Población Total
	INEGI	IGECEM				X	Y	Latitud	Longitud		
85	026	042	Fracc. San Carlos	85	Fraccionamiento	405768	2164233	099347'06"	19L30'25"	2548	
86	026	042	Fracc. Los Ciruelos	86	Fraccionamiento	417642	2163932	099351'02"	19L36'13"	2540	
87	026	042	Rancho San José Huereje	87	Rancho	410793	2167908	099347'11"	19L33'39"	2530	106
Población Total del Municipio											160,139

Fuente: IGECEM, Nomenclátor de Localidades del Estado de México 2022.

ATLAS DE RIESGOS

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



CAPÍTULO III. Caracterización de los Elementos del Medio Natural



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



3.1 Fisiografía y Geomorfología

La mayor parte del municipio de Ixtlahuaca se localiza en el Eje Neovolcánico Transversal (100%), mismas que pertenecemos a las subprovincias de los Lagos y Volcanes de Anáhuac (100%), el territorio del municipio es un valle y la parte noreste es la zona alta que comprende la Zona de los Enyeges y el punto más alto es el Cerro de la Luna.

El sistema de topofomas en el municipio se constituye por 8 tipos:

- Flujo de lava 0.02%
- Laderas Volcánicas con disección 9.5%
- Llanura lacustre 0.5%
- Lomeríos 0.7%
- Pie de Monte con Rampas de Acumulación 67.7%%
- Planicie Aluvial 10.1%
- Valle Aluvial con profunda disección (Cañón) 0.3%
- Valle aluvial con procesos de acumulación 9.4%
- Cuerpos de Agua 1.8%

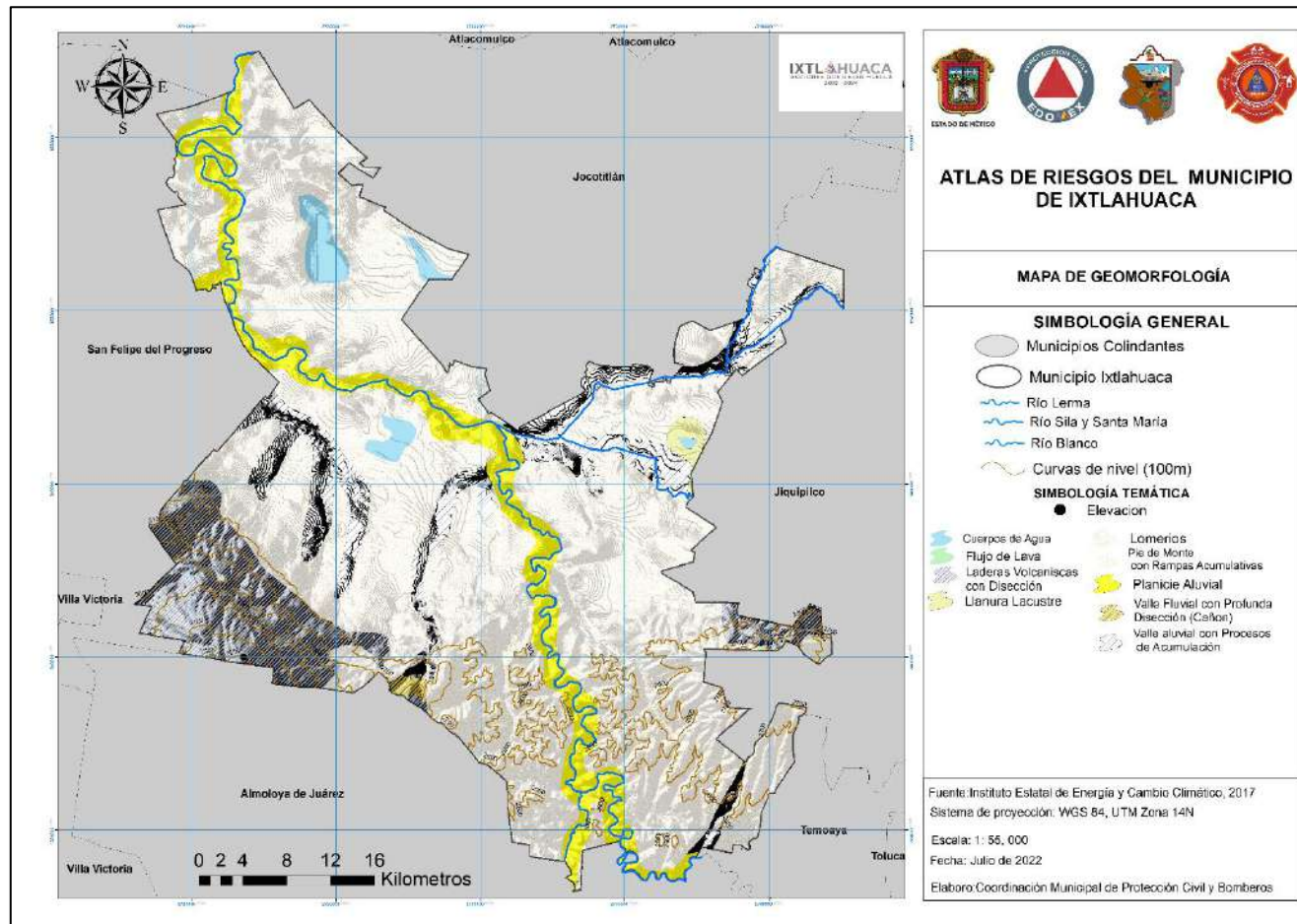
Como se puede comprender la geomorfología del municipio varía de acuerdo con la altitud que va desde los 2500 a los 3264 msnm donde las zonas más bajas lo comprenden las zonas de los Baños, Zapatas, Tóxicos, Llanos y Cabecera Municipal que van desde los 2500 a los 2700 msnm y la zona más alta la comprende la Zona de los Enyeges que va desde los 2701 a los 3264 msnm.

Tabla 3. Geomorfología del Municipio de Ixtlahuaca.

Tipo	km ²	%
Valle Aluvial con Profunda Disección (Cañón)	0.90	0.3
Valle Aluvial con Procesos de Acumulación	31.59	9.4
Planicie Aluvial	33.85	10.1
Pie de Monte con rampas Acumulativas	226.69	67.7
Lomeríos	2.21	0.7
Llanura Lacustre	1.80	0.5
Laderas Volcánicas con Disección	31.74	9.5
Flujo de Lava	0.06	0.02
Cuerpos de Agua	5.92	1.8
Total	334.74	100.00

Fuente: Instituto Estatal de Energía y Cambio Climático, 2017.

Mapa 5. Geomorfología del Municipio.

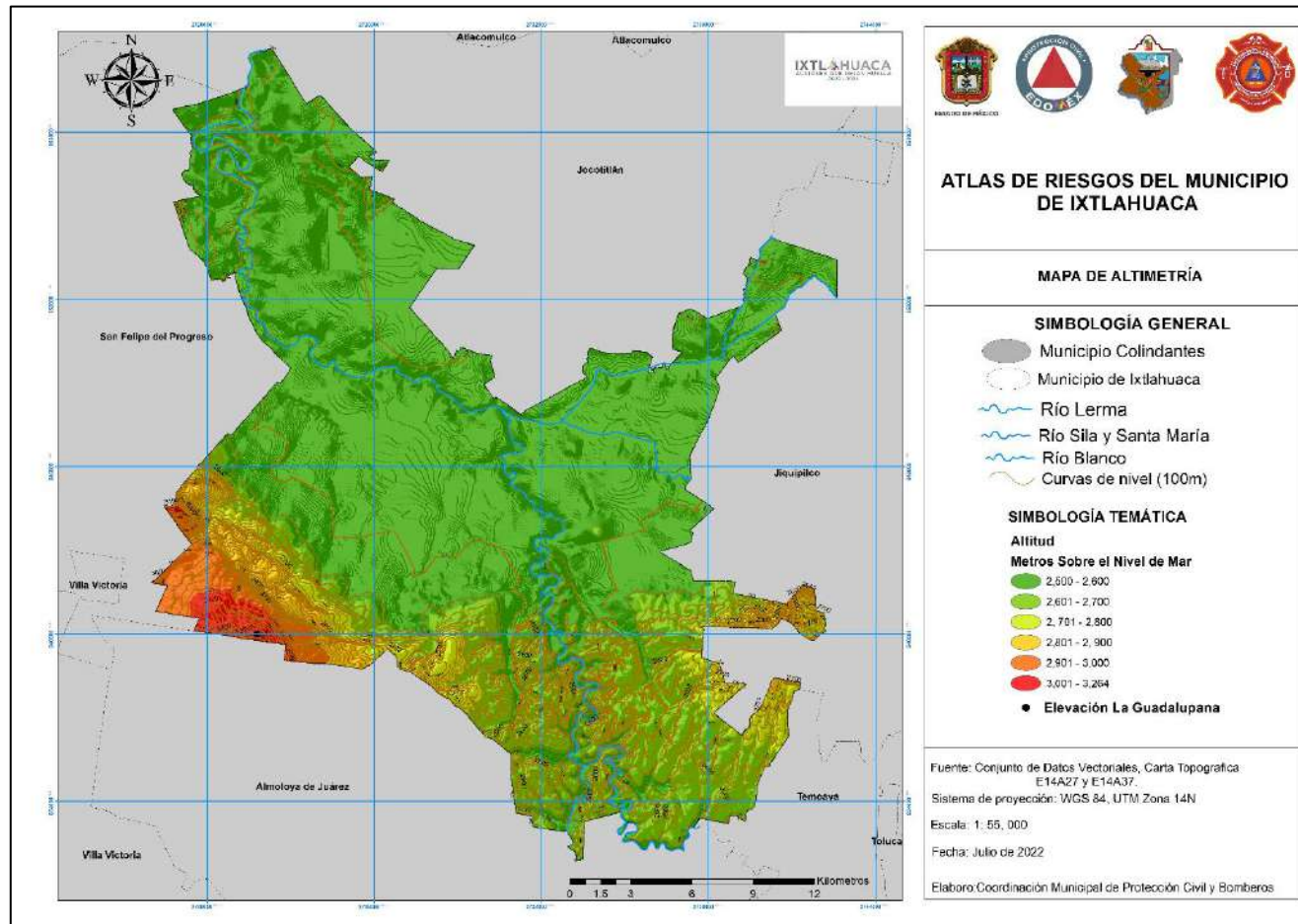


[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 6. Altimetría del Municipio.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

3.1.1 Geología

La geología del municipio de Ixtlahuaca se conforma por dos tipos de rocas y los suelos aluviales de las zonas más bajas que son las lacustres como se explica a continuación de los elementos del tipo de roca:

- **Ígnea:** Andesita- Basalto (1.3%) y Andesita-Dacita (9.7%), predomina comúnmente en la zona alta que corresponde a la zona de los Enyeges y se ubica en la parte oeste del municipio y pues por el tipo de geomorfología no es muy fácil aprovechar el recurso para los habitantes de la zona y el segundo se ubica en la delegación Municipal de la Purísima en el parte este que también por la geomorfología es inapropiables aprovechar el recurso por el tipo de toca.
- **Sedimentaria:** Lacustre (73.0%) y Lahar Andesita (1.0%), la primera se encuentra mayormente en el territorio municipal donde se encuentran los asentamientos humanos de las diferentes zonas urbanas y semiurbanas y el segundo se ubica en parte Noreste que comprende una pequeña porción de la zona de los Llanos y particularmente es en el poblado de Santa María del Llano y la Col. Francisco I. Madero.

La roca de tipo metamórfica no se encuentra en nuestro municipio.

En cuanto a las fallas y fracturas que tiene el municipio son 12 y se ubican en las siguientes comunidades:

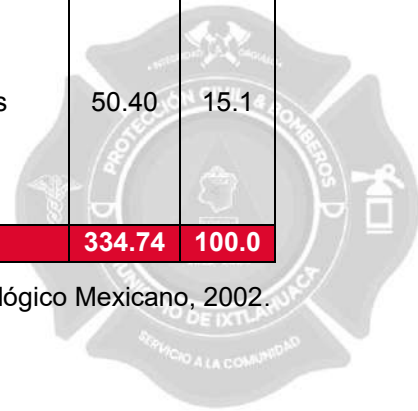
Tabla 4. Fallas y fracturas del Municipio de Ixtlahuaca.

Fallas (3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ San Miguel el Alto (1) ▪ Santa Ana Ixtlahuaca (2)
Fracturas (8)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ San Miguel el Alto (1) ▪ San Antonio Bonixi (1) ▪ La Purísima (5) ▪ La Guadalupana (1)

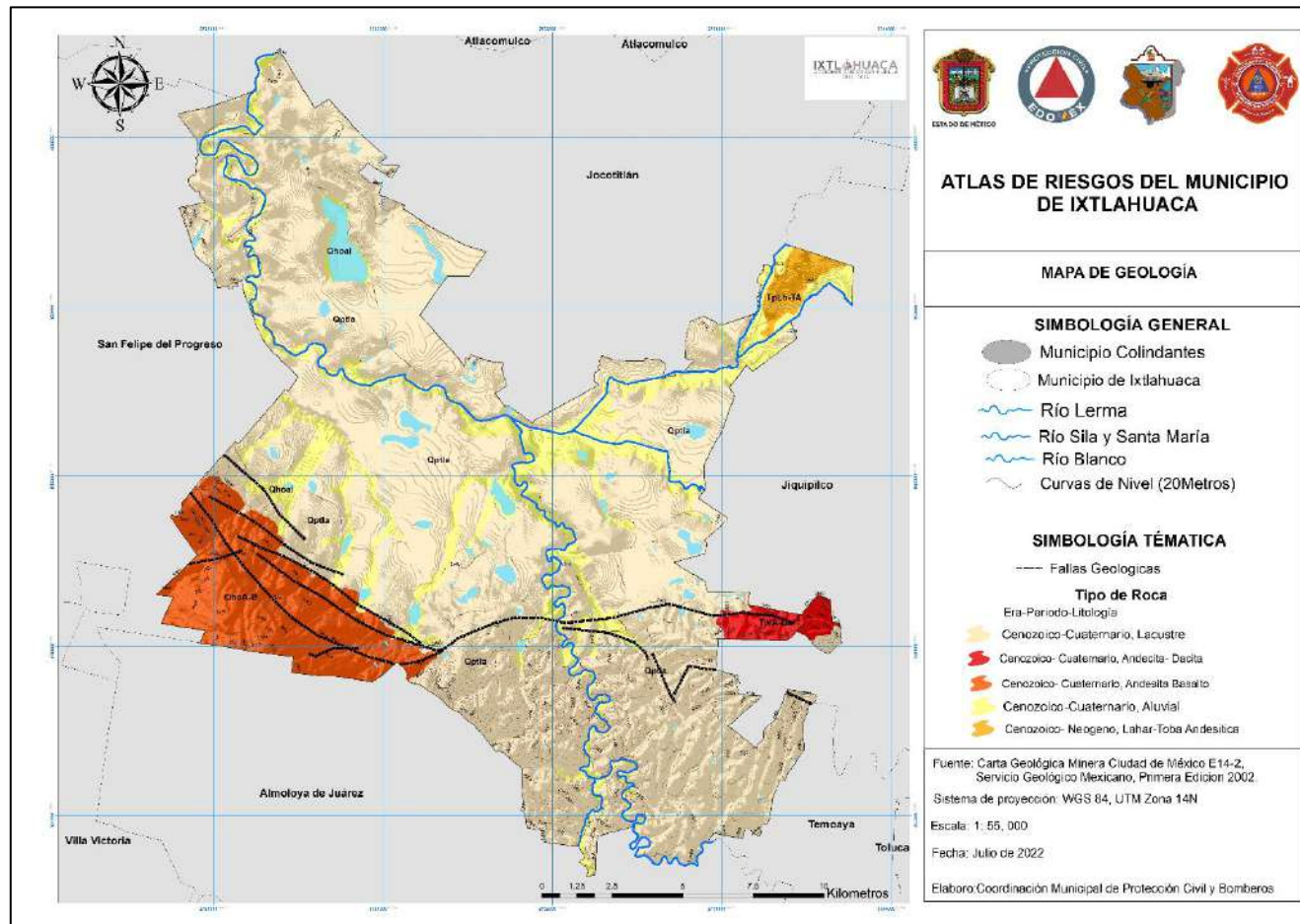
Tabla 5. Geología del Municipio de Ixtlahuaca.

Era	Clase	Tipo	km ²	%
Cenozoico	Ígnea	Andesita-Basalto	4.21	1.3
		Andesita-Dacita	32.39	9.7
	Sedimentaria	Lacustre	244.24	73.0
		Lahar-Andesita	3.50	1.0
	Suelos	Aluviales	50.40	15.1
Total			334.74	100.0

Fuente: Datos recopilados de Servicio Geológico Mexicano, 2002.



Mapa 7. Geología del Municipio.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

3.1.2 Edafología

En referencia a los tipos de suelo que presenta el municipio se clasifican de la siguiente manera en la siguiente tabla donde la unidad edáfica predominante es el planosol que, como su nombre lo indica, se ubica en la superficie plana, siendo característica de ser fértil, resultando de gran importancia para las actividades agrícolas que desarrolla la población del municipio.

De igual forma, de acuerdo con la cartografía Municipal, se indican los tipos de suelo bajo las siguientes características y ubicaciones de acuerdo con el INEGI:

Tabla 6. Edafología del Municipio de Ixtlahuaca.

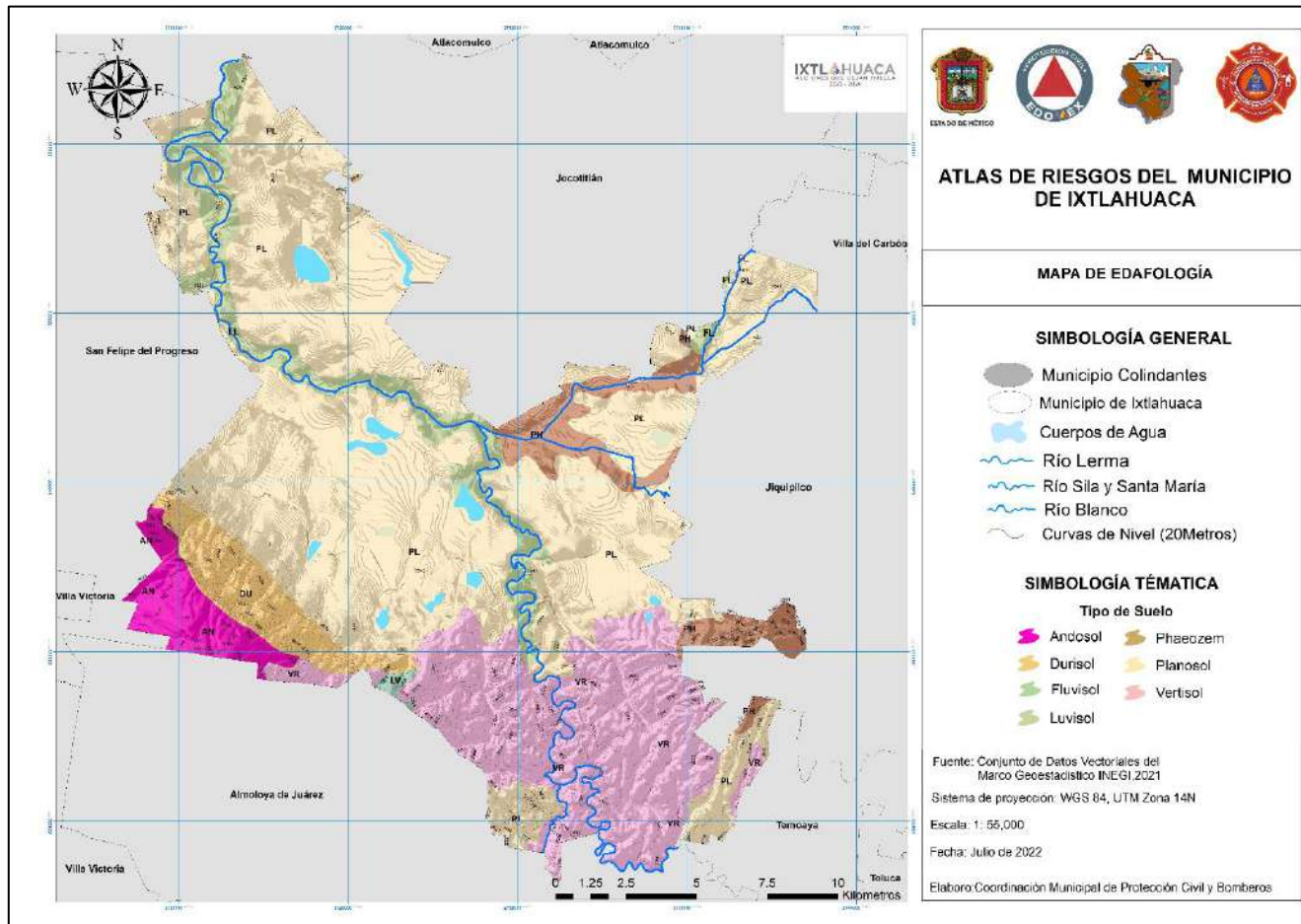
Tipo de Suelo	Superficie en km ²	%	Características
Andosol	11.87	3.5%	Son suelos de origen volcánico, constituidos principalmente de ceniza, y susceptibles a la erosión eólica, en algunos casos es considerado como bajo rendimiento agrícola por acumulación de fósforo, mismo, que no puede ser absorbido por las plantas, sin embargo, con un buen uso y manejo pueden llegar a generar un alto potencial para la producción agrícola y con buenas propiedades de enraizamiento y almacenamiento de agua. El uso más adecuado para su conservación es el forestal. Ocupa el 3.5% de superficie Municipal. Se localiza en Límites del Municipio de San Felipe del Progreso, en zonas altas y la zona aledaña a Barrio de Shira.
Phaeozem	17.98	5.4%	Son suelos de profundidad muy variable. Cuando son profundos se encuentran generalmente en terrenos planos y se utilizan para la agricultura de riego o de temporal, de granos, legumbres u hortalizas. Los menos profundos, se sitúan en laderas o pendientes presentan como principal limitante la roca o alguna cementación muy fuerte en el suelo, tienen rendimientos más bajos y se erosionan con más facilidad. En la mayoría de los casos y de acuerdo con las características del terreno y la disponibilidad de agua, son suelos fértiles y aptos para el cultivo, propensos a la erosión, profundos y ricos en materia orgánica, el uso recomendable para este tipo de suelos es de cultivos de secano (solo agua de lluvia) y regadío, así como pastizales, son propensos a inundarse y erosionarse. Se localizan en el Norte y Este de la cabecera Municipal, en comunidades de Santo Domingo de Guzmán, San Francisco de Guzmán, La Purísima (Fraccionamiento).
Fluvisol	29.01	8.7%	Estos suelos están conformados, por el acarreo fluvial de materiales, en este caso se localiza en la ribera del Río Lerma.

CAPÍTULO III. Caracterización de los Elementos del Medio Natural

Tipo de Suelo	Superficie en km ²	%	Características
<i>Luvisol</i>	0.82	0.2%	Suelos que presentan mayor contenido de arcilla en el subsuelo, se aprecia en zonas llanas, o suavemente inclinadas (en zonas de pendiente, se recomienda el uso para huertos, forestal y pastoreo). Se ubica el Suroeste del Municipio con los límites con de Almoloya de Juárez.
<i>Planosol</i>	190.74	57.0%	Son desarrollados en relieves planos, y generalmente son inundables en su superficie, medianamente profundos su vegetación natural es de pastizal o matorral, se caracteriza por presentar debajo de la capa más superficial, una capa infértil y relativamente delgada con un material claro que generalmente es menos arcilloso, sin embargo, en capas más superficiales, se presenta suelo muy arcilloso, o bien, roca o tepetate. Caracterizados por tener un drenaje deficiente por lo que son susceptibles de erosionarse, pobres en nutrientes, y se utilizan con rendimientos moderados en la ganadería de bovinos, ovinos y caprinos. El rendimiento agrícola depende de la subunidad del planosol que se trate. Se ubican al Norte del Municipio.
<i>Vertisol</i>	66.36	19.8%	Suelos muy arcillosos, forman grietas anchas y profundas desde la superficie en temporada de estiaje, es por ello que no se recomienda la construcción de edificios y otras estructuras, su nombre se refiere al reclinado interno constante del material del suelo, la mayoría de veces son utilizados para el pastoreo, cortar madera quemar carbón y similares, no se recomienda el cultivo forestal ya que las raíces de los árboles ya que se dañan cuando el suelo se expande y se contrae; en éste tipo de suelos se recomienda primeramente el control de agua en combinación con conservación y mejora de la fertilidad del suelo. Comprende la zona Sur del Municipio, en localidades de San Lorenzo Toxico y San Antonio Bonixi.
<i>Cuerpos de Agua</i>	2.32	0.7%	Se ubican en las zonas bajas del municipio donde en algunas regiones el recurso para el riego de los cultivos de la población.

Fuente: Datos recopilados del INEGI, del apartado edafológico, 2021.

Mapa 8. Edafología del Municipio de Ixtlahuaca.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

3.1.3 Clima

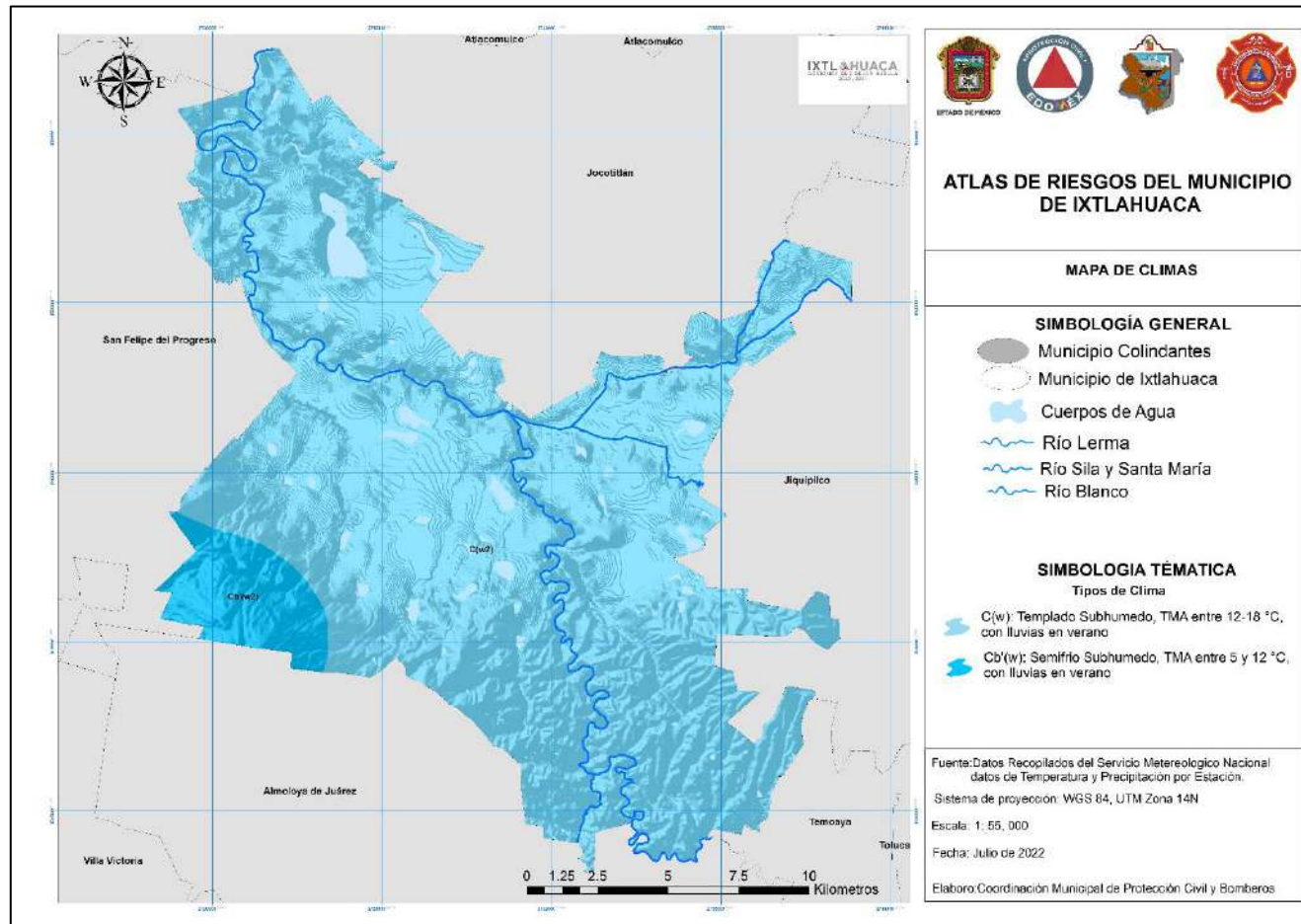
El municipio de Ixtlahuaca presenta dos climas distintos que se distribuyen de acuerdo con la altitud y localización geográfica:

Tabla 7. Tipos de climas en el municipio de Ixtlahuaca.

Tipo	Descripción
<p>C(w2) (Templado Subhúmedo)</p>	<p>Se presenta en zonas templadas de una altura de 2500 a 2700 msnm, en zonas bajas, con régimen de lluvias en verano y temperatura media mensual superior a los 10°C, durante cuatro meses o más durante el año. La temperatura media mensual más alta es de 22°C y se presenta antes del solsticio de verano (Antes del mes de junio). Se localiza en la mayor parte del territorio del valle de pues representa la mayoría de las comunidades.</p>
<p>Cb'w2 (Semifrío Subhúmedo)</p>	<p>Se presenta de manera general de los 2700 a los 3264 msnm, con régimen de lluvias en verano y la temperatura media mensual más alta se presenta antes del solsticio de verano, (Antes del mes de junio). Se localiza en la parte alta del municipio colindando con los municipios de Almoloya de Juárez y San Felipe del Progreso</p>

Fuente: Datos recopilados de Servicio Meteorológico Nacional.

Mapa 9. Climas.

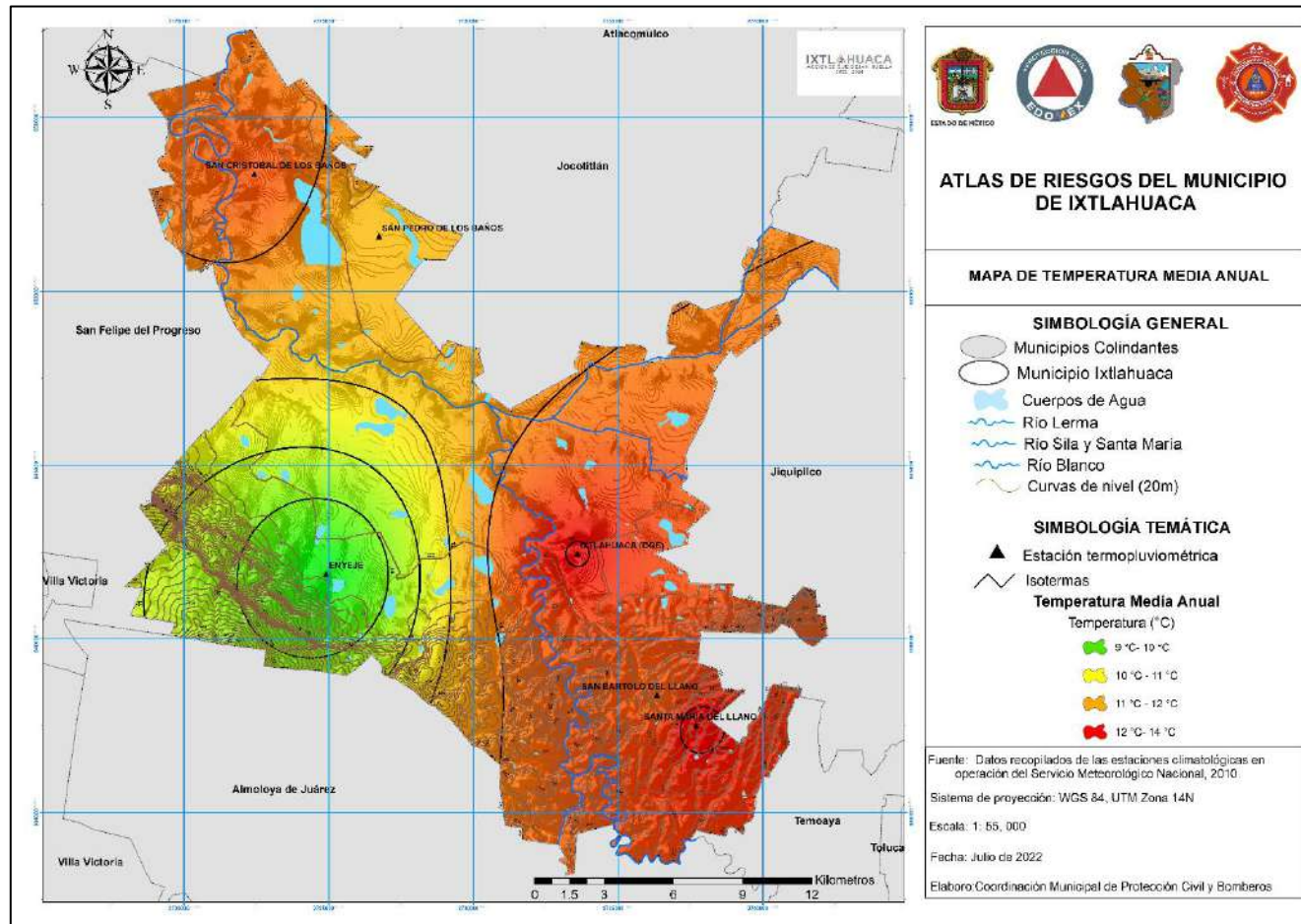


 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 10. Temperatura Media Anual.



 [Ver Mapa en JPG](#)

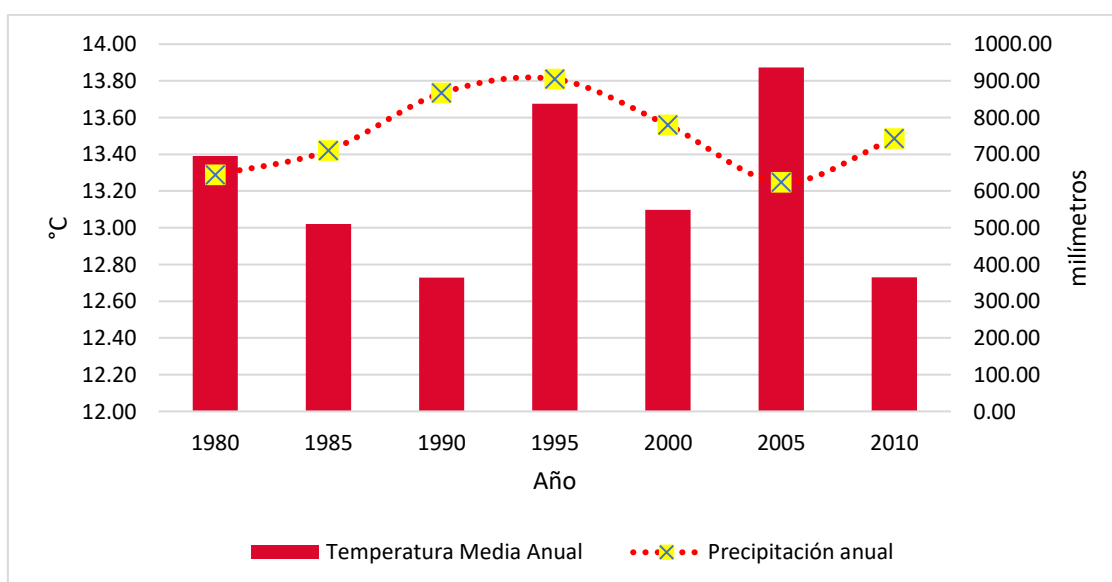
 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Régimen de Lluvias

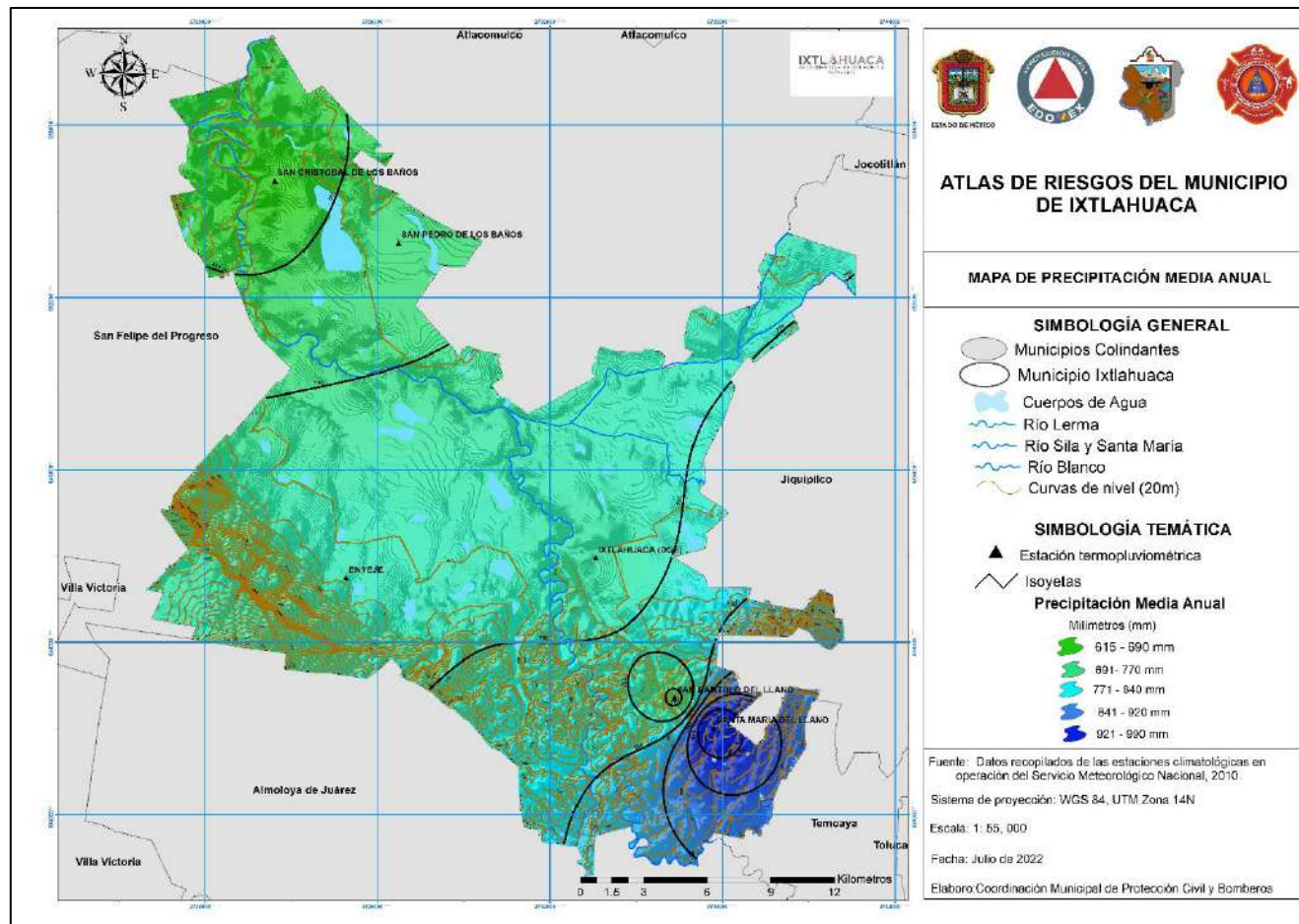
La precipitación promedio anual en el municipio de Ixtlahuaca ha variado en un lapso de 30 años de 1980 a 2010 con lluvias principalmente en verano siendo más lluviosos con la entrada de los huracanes en los meses de junio a septiembre con una precipitación anual de 742.77mm en el año 2010 de manera general en el municipio. Y una temperatura media anual 12.73°C de igual forma en todo el municipio.

Gráfico 1. Precipitación Anual y Temperatura Media Anual del Municipio de Ixtlahuaca.



Fuente: J. Segundo (2018). Tesis de licenciatura, Caracterización termo-pluviométrica en el Estado de México, Facultad de Geografía, UAEMEX.

Mapa 11. Precipitación Media Anual.



 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

3.1.4 Hidrología

El municipio de Ixtlahuaca forma parte la región Hidrológica de la Cuenca del Río Lerma, pasa totalmente en el territorio con una longitud de 71.5 km, en la vertiente del río principal desemboca el Río Sila y en el desemboca el Río Santa María que inicia en el Río Epifanía y Malacota, el Río Blanco que viene en Mayorazgo de León Municipio de Almoloya de Juárez que desemboca en el Río Lerma.

Aunado a estos hay diferentes corrientes superficiales que desembocan en los ríos, así como las presas, lagos, lagunas que a continuación se mencionan:

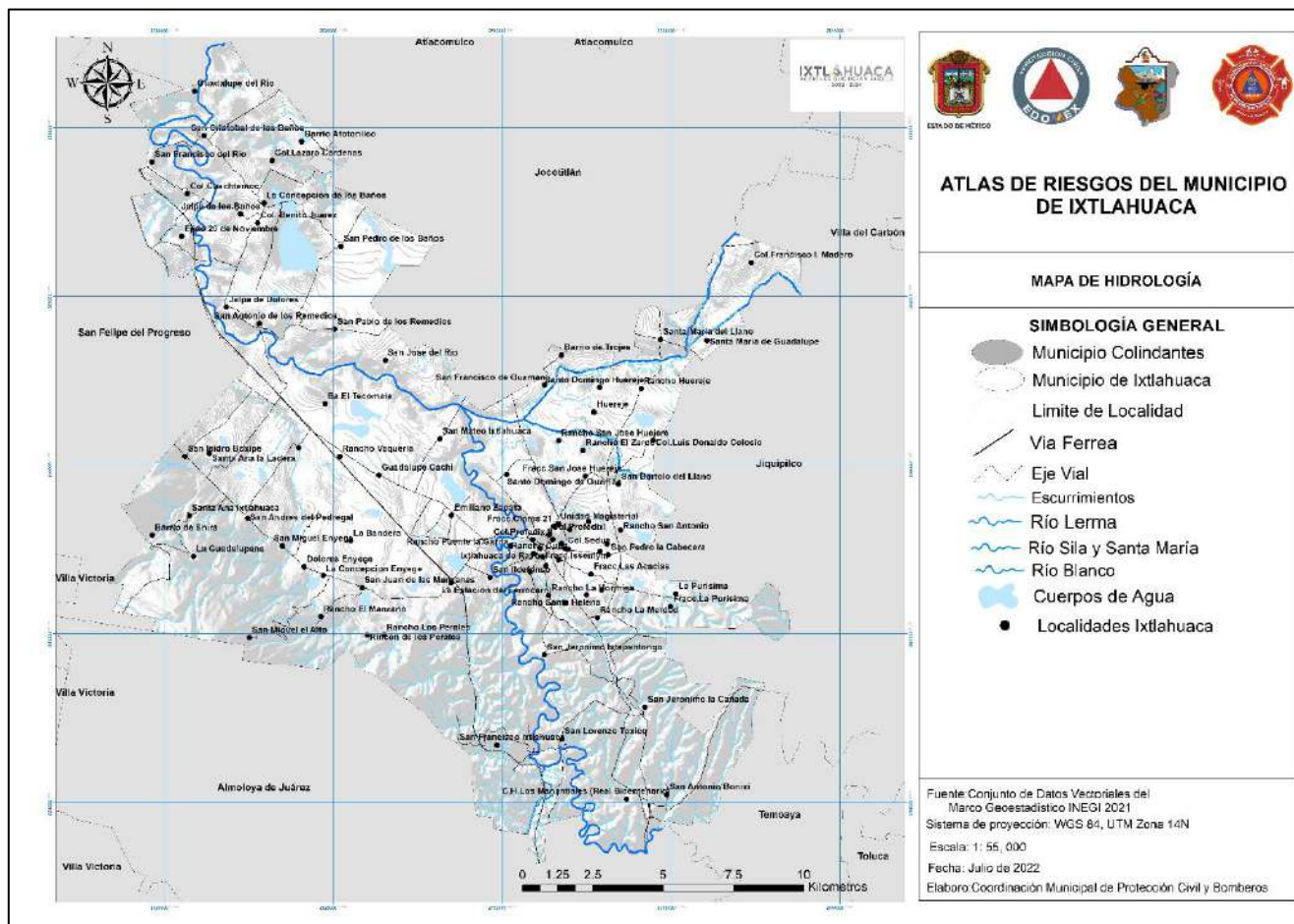
- Presa Santa Barbara en el Rincón de los Perales
- Presa del Moral en San Juan de las Manzanas
- Presas Cuatas en Emiliano Zapata
- Presa Larga Guadalupe Cachi
- Presa la Caja Santa Ana la Ladera
- Presa El Álamo San Bartolo del Llano
- Presa de Huereje
- Laguna de los Baños -San Pedro de los Baños y la Concepción de los Baños
- Laguna San Pedro-San Pedro de los Baños
- Lago la Purísima-San Bartolo del Llano



Entre otras de gran relevancia como bordos y presas pequeñas, también se cuenta con 8 manantiales ubicados en la zona de los Enyeges que es la zona alta en la parte oeste del municipio que son los siguientes:

- Ojo de agua La Concepción Enyege
- Los perales Rincón De Los Perales
- Shiño Rincón De Los Perales
- Piedras negras Rincón De Los Perales
- Los pocitos San Jerónimo Ixtapantongo
- Las moras San Juan De Las Manzanas
- Chele verde San Miguel El Alt

Mapa 12. Hidrología del Municipio.



[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

VER LISTA DE MAPAS

3.1.5 Uso de Suelo y Vegetación

En el municipio de Ixtlahuaca se presentan diferentes usos de suelo y vegetación, acorde a los datos obtenidos por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la superficie que representa cada uso de suelo en el municipio se representa a continuación:

- Agricultura de Riego Anual
- Agricultura de Temporal Anual
- Pastizal Inducido
- Urbano Construido
- Agricultura de Humedad Anual
- Agricultura de temporal Anual y Permanente
- Cuerpos de Agua
- Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Pino
- Agricultura de Riego Anual y Semipermanente
- Vegetación Secundaria arbustiva de Bosque de Encino
- Bosque de Encino-Pino
- Agricultura de Riego Semipermanente y permanente
- Agricultura de Riego Semipermanente



En el contexto del uso de suelo que tiene el municipio particularmente por su topografía más de la mitad lo ocupa la agricultura de riego y temporal anual, acompañados de pastizal inducido, la principal actividad en el municipio es agricultura, y en la zona urbana del municipio es la actividad industrial estos elementos esenciales se verán en la siguiente tabla de acuerdo con la superficie y porcentajes.

En lo que respecta a las zonas urbanas en el municipio, una mínima porción total del municipio representa este uso de suelo, teniendo mayor importancia la Cabecera Municipal, aunque también se consideran algunas localidades, como lo es Santo Domingo de Guzmán, San Bartolo del Llano y Santa María de Llano que son los puntos de acuerdo a los datos de CONABIO 2021.

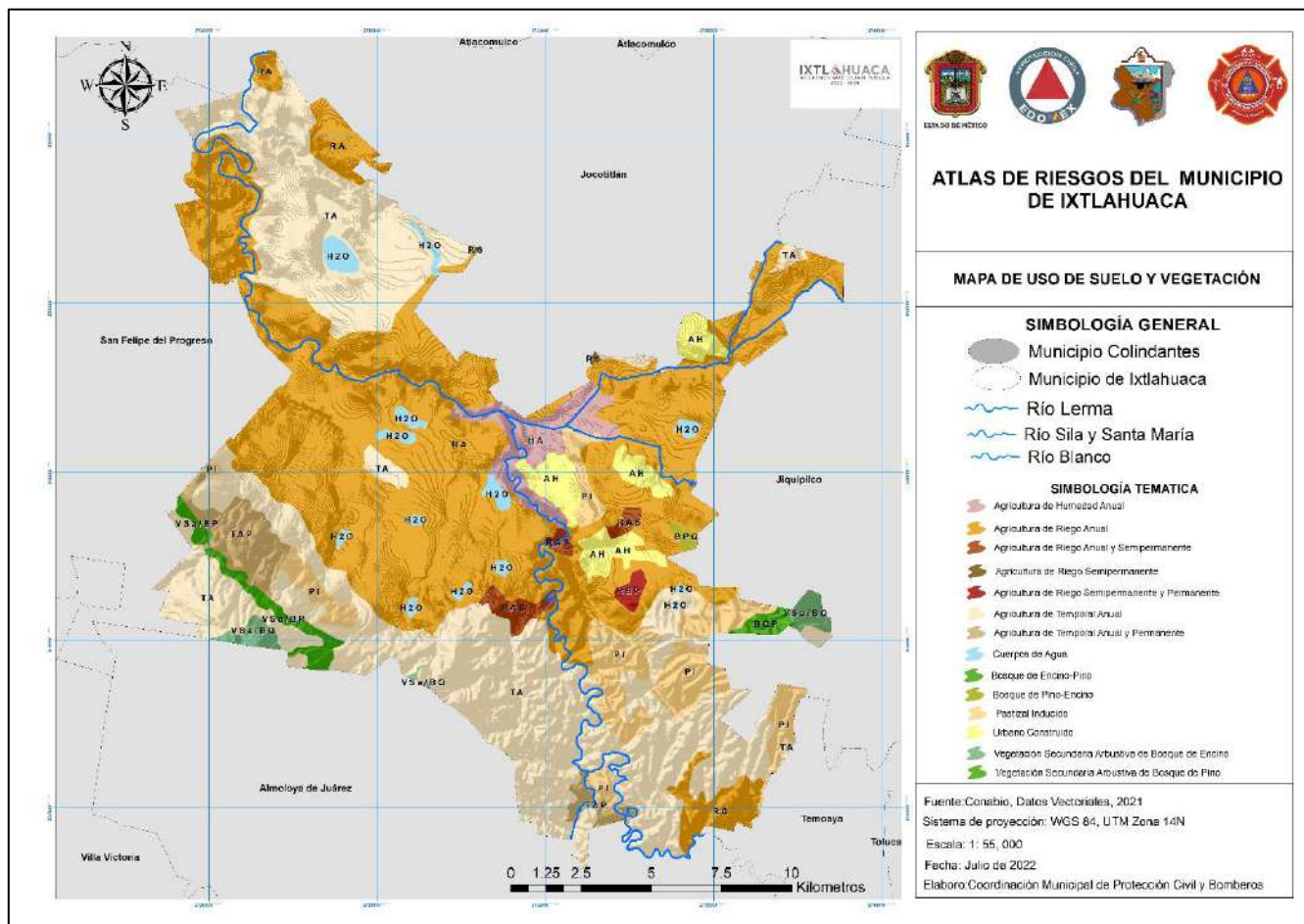
Tabla 8. Uso del suelo y vegetación en el municipio de Ixtlahuaca.

Uso de Suelo y Vegetación	km ²	%
Agricultura de Riego Anual	145.39	43.4
Agricultura de Temporal Anual	119.66	35.7
Pastizal Inducido	22.57	6.7
Urbano Construido	9.98	3.0
Agricultura de Humedad Anual	9.49	2.8
Agricultura de Temporal Anual Y Permanente	8.59	2.6
Cuerpos de Agua	6.00	1.8
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Pino	3.75	1.1
Agricultura de Riego Anual y Semipermanente	3.46	1.0
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Encino	2.92	0.9
Bosque de Encino-Pino	1.90	0.6
Agricultura de Riego Semipermanente y Permanente	0.97	0.3
Agricultura de Riego Semipermanente	0.07	0.0
Total	334.74	100.00

Fuente: Datos Vectoriales, CONABIO, 2021.

Como se ve en la tabla el municipio también cuenta con pequeñas porciones de vegetación secundaria arbustiva de pino, encino y Bosque de Pino/encino y estos se localizan en la parte oeste del Municipio, esta es la zona alta que comprende la Zona de los Enyeges.

Mapa 13. Uso de Suelo y Vegetación.



Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

3.1.6 Áreas Naturales Protegidas (ANP's)

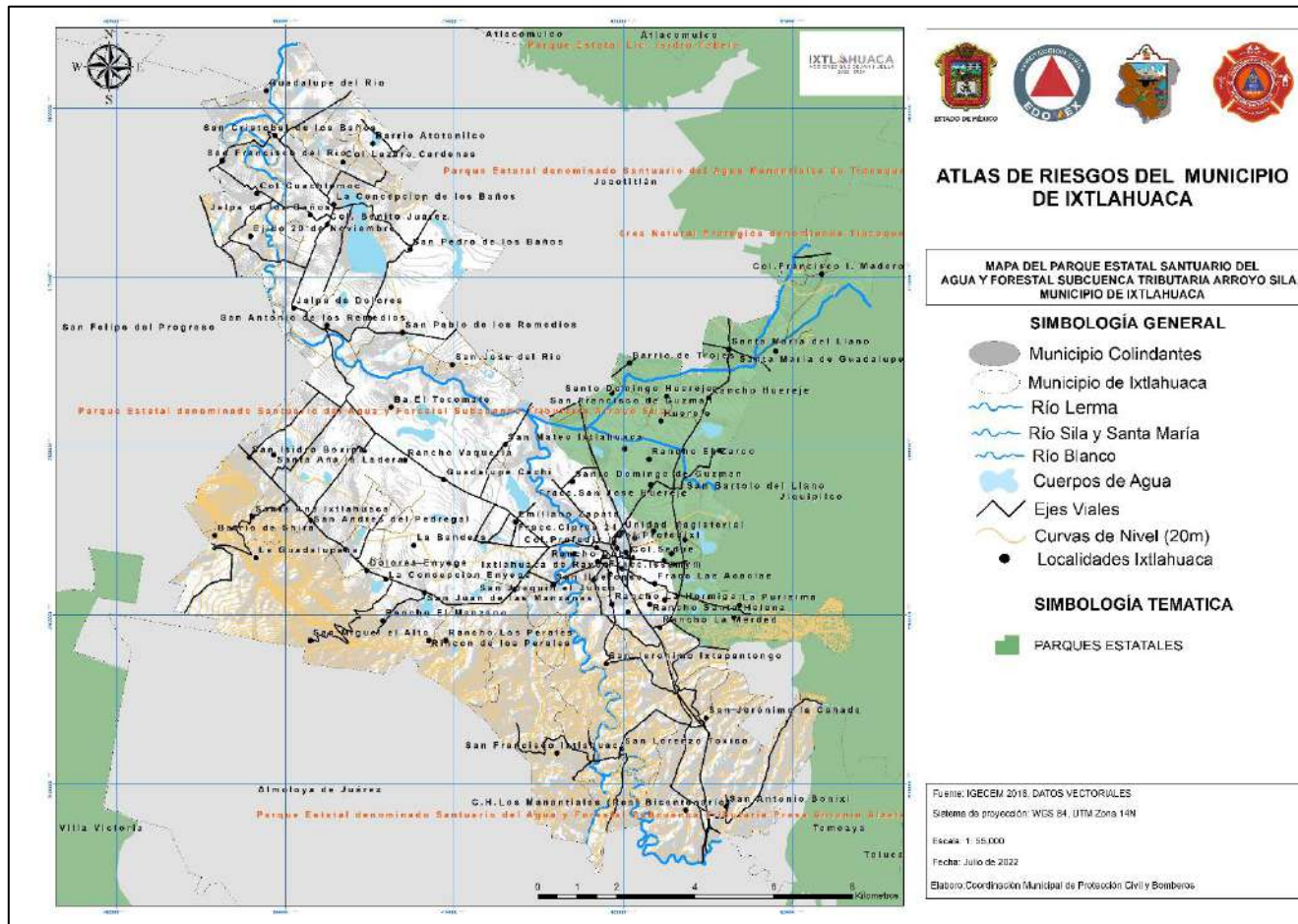
Parte del territorio municipal, se localiza dentro del Parque Estatal Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Arroyo Sila, el cual cuenta con una superficie de 53458.2 ha total y lo que corresponde al municipio es de 5457.1 ha, ese necesario tener en cuenta la importancia de la zona, ya que comprende y son necesarias para la recarga de los mantos acuíferos que son utilizados por los habitantes de la zona pues es de principal importancia el vital líquido.

Tabla 9. Parque Estatal Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Arroyo Sila municipio de Ixtlahuaca.

Categoría Decretada	Parque Estatal Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Arroyo Sila
Municipios que Comprende	Atacomulco, Jocotitlán, Morelos, Jiquipilco, Ixtlahuaca y Temoaya
Región	Eje Neovolcánico
Superficie Total	53458.2 ha
Superficie Municipal	5457.1 ha
Fecha de Decreto	12 de mayo de 2006

Fuente: IGCEM Datos Vectoriales, CEPANAF 2018.

Mapa 14. Santuario del Agua y Río Sila.



[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

ATLAS DE RIESGOS

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



4.1 Características Demográficas

El municipio de Ixtlahuaca para el año 2020 tiene un registro de población de 160,139 habitantes de acuerdo con el Censo de Población Vivienda 2020.

En los últimos 20 años, la población total del municipio ha tenido un incremento considerable del año 2000 al 2010 hubo un aumento de 26,137 habitantes y del año 2010 al 2020 de 18,857 habitantes, con tasas de crecimientos mayores, situación que se puede explicar por el hecho de que su base económica sean las actividades del sector secundario.

Tabla 10. Población Total del Municipio de Ixtlahuaca.

Año	Población total	TCMA respecto a la población de la década anterior
2000	115,165	0.30%
2010	141,482	0.22 %
2020	160,139	0.13 %

Fuente: INEGI, 2000, 2010, 2020, Censos de Poblacion y Vivienda.

4.1.1 Indicadores de Natalidad y Mortalidad

En lo que respecta al crecimiento natural, en el 2000 se registraron 3,799 nacimientos, mientras que para el 2010 sólo se tuvieron 3535, para el año 2020 se tuvo una baja en nacimientos de 2286 comparado con lo del año 2000, situación que contrasta con el número de defunciones las cuales pasaron del año 2000 de 510, 2010 fueron 610 y en el año 2020 fueron de 1308, en un lapso de 20 años donde hubo alza de defunciones derivado de la situación de la pandemia. Otro factor es la baja de matrimonios donde en el año 2000 hubo 1020 mientras que para el 2020 469, donde a pesar de bajar la situación del número de matrimonios la población sigue en aumento, en contraste los divorcios han tenido un incremento pasando de 52 en 2010 a 177 en el 2020.

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

Tabla 11. Estadísticas de Natalidad y Mortalidad, 2010-2020.

Año	Nacimientos	Defunciones	Matrimonios	Divorcios
2000	3799	510	1020	52
2010	3535	610	910	82
2020	2286	1308	469	177

Fuente: INEGI, Indicadores de Demografía y Sociedad 2000,2010 y 2020.

4.1.2 Población por Sexo y Grupos de Edad

En lo que respecta a la población según sexo, esta, se ha mantenido relativamente estable, en las dos últimas décadas, el porcentaje promedio de entre Hombres y Mujeres, ha sido del 48%, los primeros y del 52% las segundas, el porcentaje que representa en población el municipio con el total del estado es de 0.94% en el 2020, aumentando a lo que represento el año 2000 que fue de 0.88%.

Tabla 12. Población total según sexo y participación porcentual respecto al Estado de México 2000 – 2020.

Año	Total	Hombres	Mujeres	% de mujeres	% de Hombres	% respecto al total estatal
2000	115,165	55,328	59,837	51.96	48.04	0.88
2010	141,482	68,388	73,094	51.66	48.34	0.93
2020	160,139	76,775	83,364	52.06	47.94	0.94

Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2000,2010 y 2020.

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

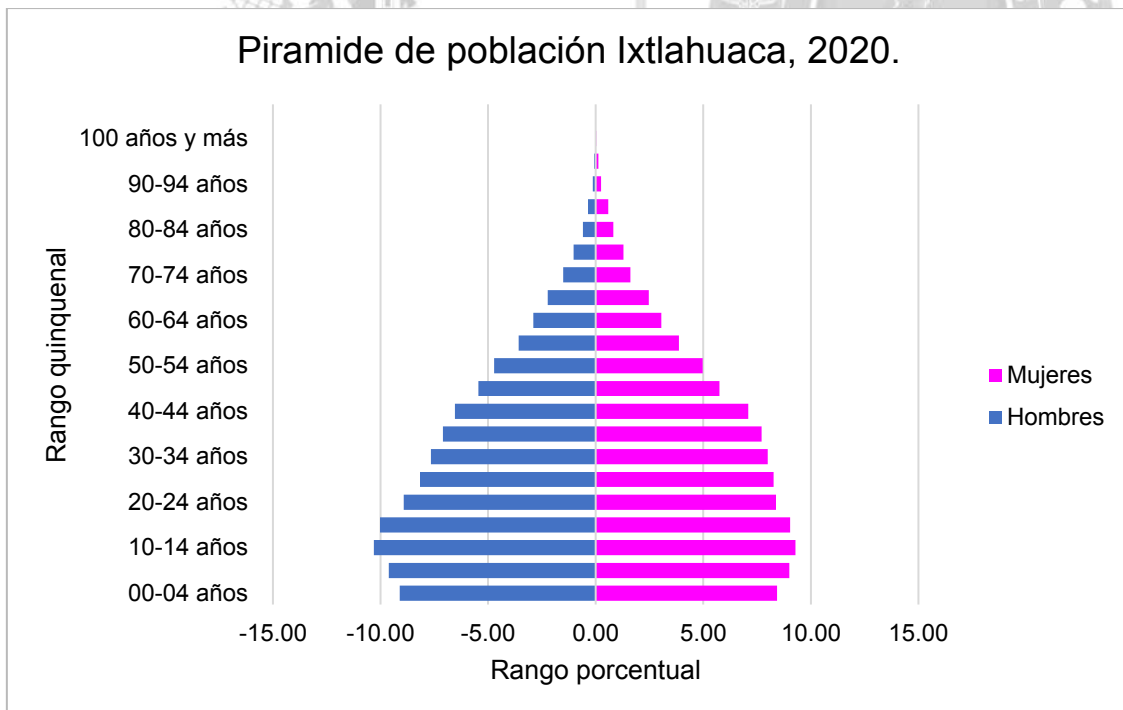
4.1.3 Pirámide de Edades de la Población de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI

Como se ve en el municipio a través de un lapso de 20 años ha ido en aumento en el crecimiento de la población teniendo en cuenta los rangos de edad que tiene el municipio en el año 2020 los rangos de mayor población son:

- 0-4 años con una población de 14,013
- 5-9 años con una población de 14,887
- 10-14 años con una población de 15,655
- 15-19 años con una población de 15,227

En estos 4 rangos son los de mayor concentración de población municipal del total con un porcentaje de 38% respecto del total.

Gráfico 2. Pirámide Población Rangos de Edad 2020, Ixtlahuaca.



Fuente: Elaboración propia con base de información del INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

4.2 Educación

El municipio de Ixtlahuaca cuenta con 319 escuelas en funcionamiento de acuerdo con datos obtenidos por la Estadística Básica Municipal del Estado de México publicado por el IGCEM, de todos los niveles educativos y posee una matrícula total de 62 724 alumnos, atendida por una planta docente de 3 155 profesores de acuerdo con lo siguiente:

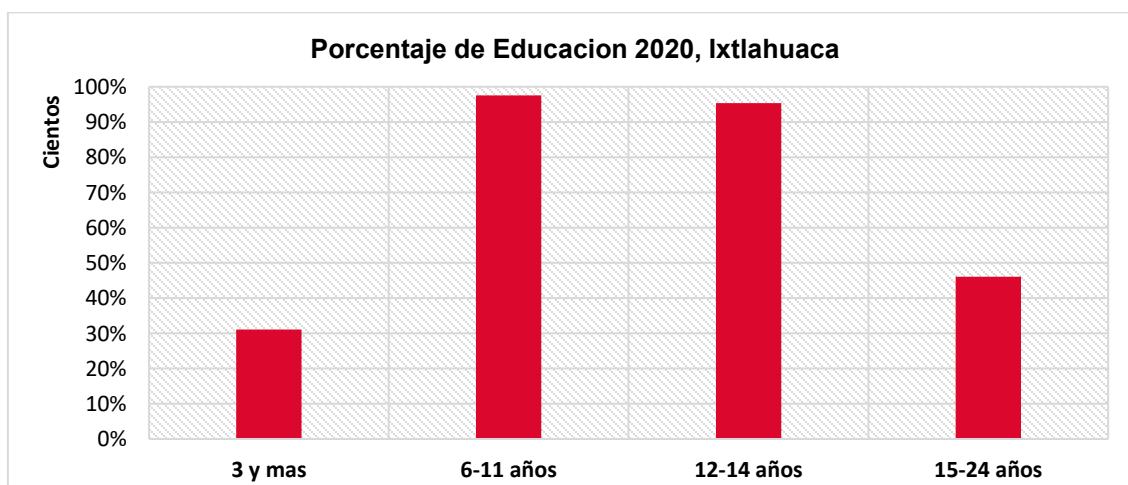
Tabla 13. Matrícula de Educación de Ixtlahuaca.

IXTLAHUACA	Matrícula Escolar del Periodo 2019-2020	
	Escuelas	319
	Maestros	3,155
	Alumnos	62,724

Fuente: IGCEM 2020, Estadística Básica Municipal de Ixtlahuaca.

El porcentaje de asistencia escolar se hace notar en la siguiente gráfica misma que se basa en los datos arrojados por Censo de Población y Vivienda del año 2020 realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en donde se establecen los porcentajes de asistencia escolar por rangos de edades y por la asistencia a los centros educativos, el porcentaje mayor de asistencia escolar lo tienen los alumnos en un rango de edad de 6 a 11 años de edad, seguido del rango de edad de 12 a 15 años.

Gráfico 3. Porcentajes de Educación 2020, Ixtlahuaca.



Fuente: Elaboración propia con base de información del INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

Los datos obtenidos del Censo de Población y vivienda 2020 del INEGI muestran al municipio de Ixtlahuaca que tiene un total de población analfabeta como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 14. Población analfabeta sin Primaria y Secundaria Terminada, Ixtlahuaca 2020.

Población de 15 años o mas	Analfabetas	Sin primaria terminada	Sin secundaria Terminada	Total
115,576	8259	10,078	3,138	137,051

Fuente: Elaboración propia con base de información del INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

La población del municipio de Ixtlahuaca cuenta con la infraestructura educativa de los diferentes niveles de educación básico, medio superior y superior, para la atención de la población del municipio, donde a continuación se va a mostrar una tabla del total de escuelas a nivel municipal con la que cuenta el municipio derivado del recorrido previo por personal de esta Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca y datos obtenidos por la Dirección de Educación de Casa de Cultura 2022.

Tabla 15. Infraestructura de Educación.

Nivel	Tipo	No. de Escuelas
Centros de Readaptación Social	Pública	2
Alfabetización, Primaria, Secundaria (INEA)	Pública	11
Estancia Infantil	Pública	2
Guardería	Privada	1
	Pública	1
Jardín de Niños	Privada	6
	Pública	94
CAM	Publica	2
Escuela Primaria	Privada	4
	Pública	91
Secundarias	Privada	3
	Pública	25
Telesecundaria	Pública	14
Preparatoria	Privada	3
	Pública	32
Universidad	Privada	2
	Pública	3
Capacitación para el trabajo	Privada	1
	Pública	1

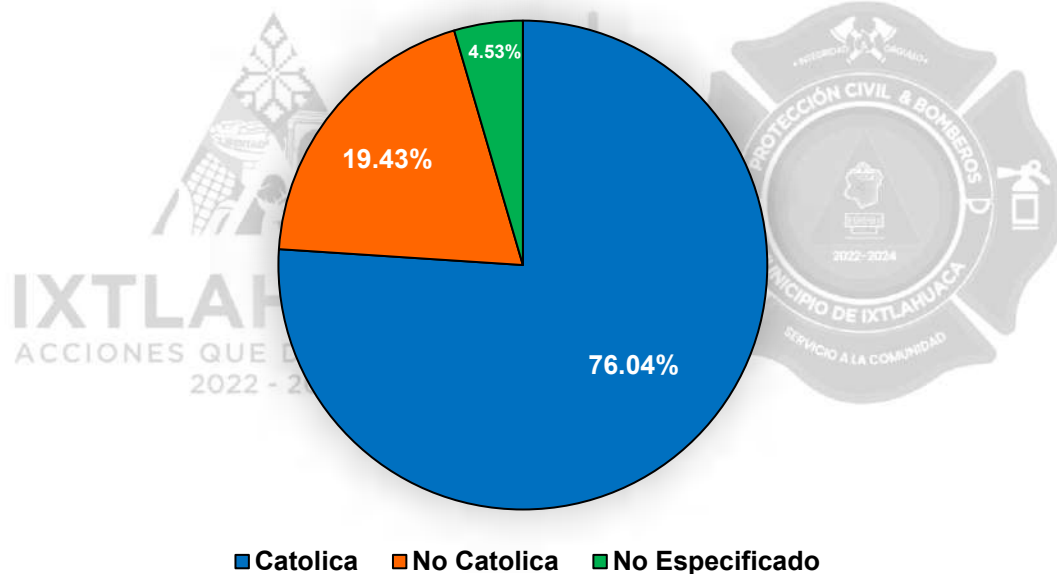
Fuente: Datos Obtenidos de la Dirección de Educación 2022, Casa de Cultura de Ixtlahuaca.

4.3 Religión

La religión en el municipio de Ixtlahuaca de acuerdo con el Censo Población y Vivienda 2020 del INEGI, donde la población con mayor religión es la católica con un total de 121, 764 habitantes, por lo tanto, la no católica es de 31, 114 habitantes, y la no especificada de 7261 habitantes, lo que refleja un total de porcentaje de población con mayor creencia religiosa es la católica en el municipio con 76%, no católica 19% y la no especificada 5%, como se observa en la siguiente grafica.

Gráfico 4. Religión 2020, Ixtlahuaca

Población segun tipo de Religión 2020, Ixtlahuaca



Fuente: Elaboración Propia de con Datos Obtenidos del Censo de Población y Vivienda INEGI, 2020.

Las principales Iglesias católicas en el municipio son:

- Catedral Mazahua, Ixtlahuaca de Rayón;
- Parroquia San Bartolo Apóstol, San Bartolo del Llano;
- Parroquia San Pedro Apóstol, San Pedro de los Baños;
- Parroquia San Lorenzo Mártir, San Lorenzo Toxico;

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

- Parroquia San Joaquín y Santa Ana, Santa Ana Ixtlahuaca;
- Parroquia Santo Domingo, Santo Domingo de Guzmán;
- Parroquia La Purísima Concepción, La Concepción de los Baños.

4.4 Vivienda

El acelerado y descontrolado crecimiento de urbanización, ha generado un crecimiento poblacional en la necesidad de establecerse en lugares donde el desarrollo urbano va en aumento.

Se puede definir como vivienda digna aquella que cumple con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos, construcción, accesibilidad física, funcionalidad, seguridad adecuada, habitabilidad, salubridad; que cuente con los servicios básicos de agua, drenaje, electrificación y comunicación; y contemple elementos de seguridad en materia de legalidad en cuanto a su propiedad o legítima posesión, de conservación del medio ambiente, de la prevención y protección física de sus ocupantes ante riesgos naturales y antropogénicos.

Según datos estadísticos del INEGI, en México existen alrededor de 35,219,141 viviendas particulares habitadas. La población Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas en Ixtlahuaca es de 4.17%.

El municipio de Ixtlahuaca para el año 2020 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) informa un total de 45,205 viviendas particulares, con un promedio de 4.17 ocupantes por vivienda. De igual forma para ese mismo año se contabilizó una población censal de 159,713 habitantes.

Tabla 16. Indicadores de Vivienda de Ixtlahuaca 2020.

Indicadores de Vivienda del municipio de Ixtlahuaca 2020	
Total, de viviendas particulares	45,205
Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas	4.17
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	36,722
Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	348
población en hogares censales	159,713
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	2,305
Viviendas Particulares Habitadas Que No Disponen De Drenaje	5,732
Viviendas Particulares Habitadas Sin Tecnologías De La Información Y De La Comunicación (TIC)	1,018

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020.

4.5 Actividades Económicas

Dentro del municipio de Ixtlahuaca las actividades económicas que más se desarrollan es la agricultura, ganadería y comercio. La agricultura es la principal actividad que se desarrolla, cultivando principalmente Maíz en las parcelas de riego y temporal, sin embargo, también se cultivan forrajes para alimentar el ganado.

Cabe resaltar que en el municipio también se producen algunos vegetales y flores que sirven para comercializar y consumir, como lo son calabazas, habas, frijoles, tomate, Cebolla, Gladiola, la comunidad que se dedica a este tipo de actividad es la comunidad de Santa María del Llano cabe resaltar que si mismo la población se dedica a la producción de hongo seta.

La ganadería al igual es una actividad vital dentro de la economía del municipio, principalmente la producción y engorda de bovinos localizada principalmente en San Pablo de los Remedios, San Antonio de los Remedios y San José del Río, aunque dentro de este rubro también entra los porcinos y aves, destinados principalmente para el consumo humano, pero dentro del

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

municipio también se cuentan con la producción de equinos y ovinos, pero en menor proporción.

En el municipio el comercio es importante, principalmente en la prestación de servicios básicos, en la atención de talleres mecánicos, gimnasios, farmacias, aunque en el municipio existe una de las plazas más grandes del Norte del Estado de México, que se coloca los lunes en la Cabecera Municipal y el Mercado Municipal que tiene comercio tanto de comida como de vestimenta y está en actividad toda la semana.

En segundo plano el municipio también se dedica a la producción de artesanías, a la actividad Industrial a través del Parque industrial del Conjunto Hermandad, así como a la actividad ganadera entre otras actividades.

Tabla 17. Alimentación y Pesca, Ixtlahuaca 2021.

Producto	Especie	Total
Carne	Bovino	19,702
	Porcino	4,229
	Ave	14,576
Huevo plato	Ave	104,523
Leche	Bovino	2,277
Sin producto	Ovino	62,947
	Guajolote	22,785
	Conejo	545
	Abeja	67
Total		231,651

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2021.

Tabla 18. Agricultura en Ixtlahuaca, 2021.

	Tipo de cultivo	Superficie en hectáreas	Porcentaje (%)
Riego	Avena forrajera	318	1.41
	Avena grano	365	1.62
	Calabaza	16	0.07
	Frijol	18.5	0.08
	Gladiola	8.5	0.04
	Maíz forrajero en verde	231.5	1.03
	Maíz en grano	7,950	35.36
	Jitomate rojo	8.5	0.04
	Tomate verde	320	1.42
Temporal	Avena forrajera en verde	370	1.65
	Maíz forrajero en verde	60	0.27
	Maíz en grano	12,800	56.94
	Trigo en grano	15	0.07
Superficie total de cultivo	-	22,481	100
Superficie total del municipio	-	33,344	67.42

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesca (SIAP), 2021.

4.6 Población de Habla Indígena

En el municipio de Ixtlahuaca tuvo 160,139 mil habitantes de 3 años y más que hablan alguna lengua indígena, el 15.45%, por ciento del total del municipio. De estos la mayoría son mujeres. Es necesario que dentro del municipio se trate de conservar la lengua.

Tabla 19. Población de Habla Indígena de Ixtlahuaca.

Área	Población total que habla lengua Indígena	Población Femenina	Población Masculina
Ixtlahuaca	24,754	13,414	11,340
Estado de México	417,603	220,131	197,472

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020.

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

4.7 Población Económicamente Activa

La Población Económicamente Activa (PEA) la integran todas las personas de 12 y más años que realizaron algún tipo de actividad económica (población ocupada), o que buscaron activamente hacerlo (población desocupada abierta). En el municipio de Ixtlahuaca, de acuerdo con datos del INEGI 2010 y 2020, donde en 10 años se ha incrementado la población económicamente activa en el municipio como se muestra en la siguiente tabla: donde se ve el inicio de la población en el trabajo en la creación de empleos.

Tabla 20. Población Económicamente Activa de Ixtlahuaca 2010-2020.

PEA	2010	2020
Estado de México	6,124,813	8,544,416
Municipio Ixtlahuaca	51,676	85,920

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020.

La situación del municipio ha ido en cremento entre ambos sexos toda una vez visto la PEA del Municipio como se muestra la tabla siguiente donde se ve la población económicamente activa por sexo respecto al estado y el municipio 2010-2020:

Tabla 21. Población Económicamente Activa de Ixtlahuaca.

Población de 12 años y más	Condición de Actividad Económica					
	Población Económicamente activa			Población No Económicamente activa	No especificado	
	Total	Ocupada	Desocupada			
Estado de México						
Total	13,706,932	8,544,416	8,364,273	180,143	5,162,516	381,906
Hombres	6,586,125	4,994,614	4,868,571	126,043	1,591,511	3,403,103
Mujeres	7,120,807	3,549,802	3,495,702	54,100	3,571,005	21,203
Ixtlahuaca						
Total	124,716	85,920	84,881	1,039	38,796	47,124
Hombres	59,075	47,728	46,965	763	11,347	36,381
Mujeres	65,641	38,192	37,916	276	27,449	10,467

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020.

4.8 Infraestructura Eléctrica

En el año 2020 prácticamente todas las viviendas del municipio contaban con el servicio de energía eléctrica, con base en los datos obtenidos en Estadística Básica Municipal de Ixtlahuaca IGCEM 2015-2020, en el municipio las viviendas que contaban con energía eléctrica eran 34,725 beneficiando a una población de 150,180 habitantes: para el 2020 las viviendas que cuentan con energía eléctrica son un total 38,073 beneficiando a una población de 158,928 lo que representa que la población de las diferentes delegaciones municipales en su totalidad se beneficia del servicio de energía eléctrica, aunque dentro del entorno municipal existe una problemática, debido a que a los asentamientos establecidos en las zonas altas se les dificulta el acceso al servicio.

Tabla 22. Viviendas con energía eléctrica en el Municipio de Ixtlahuaca.

Disponibilidad del Servicio	Energía Eléctrica 2015		Energía Eléctrica 2020	
	Viviendas	Ocupantes	Viviendas	Ocupantes
Disponen	34,725	150,899	38,073	158,928
No Disponen	473	2,055	124	420
No Especificado	39	169	28	106

Fuente: Estadística Básica Municipal de Ixtlahuaca del IGCEM 2015 y 2020.

Para administrar y dotar el servicio de energía eléctrica se cuenta con una subestación Eléctrica en el territorio que se ubicada en Emiliano Zapata y la Subestación Eléctrica Iusa II ubicado en los límites con Ixtlahuaca y Jocotitlán, sin bien el servicio es primordial para la población puede haber problemas en cuanto al servicio una de ella son las variaciones del Voltaje y otro es por la lluvias en la Temporada de Lluvias que comprende de finales de Mayo y finaliza a finales de Noviembre, la caída del rayos afecta a la población en lapsos de tiempo de 6 o 8 horas sin tener luz derivado de las inclemencias del Tiempo, todo va a depender del grado de daño que pueda ocasionar las tormentas eléctricas.

4.9 Infraestructura Sanitaria

El sistema de drenaje y alcantarillado en el municipio, como servicio a la población en general es el desalojar las aguas originadas por las lluvias y las aguas usadas en casas habitación, actividad industrial donde se conducen al cuerpo receptor que es el río Lerma sin tratamiento alguno. Nuestro municipio de Ixtlahuaca cuenta con un total de viviendas beneficiadas, teniendo como base los datos obtenidos por la Estadística Básica Municipal del IGECEM, 2015 de viviendas con disponibilidad de drenaje 26,403 beneficiando a 114,735, para el año 2020 se tiene registrado a 32,471 viviendas con disponibilidad de drenaje beneficiando a 136,981 habitantes. La población sin el servicio de drenaje en el 2015 es de 8,676 viviendas dejando sin disponibilidad del servicio son 37,471 habitantes; en el 2020 se tiene el registro de 5,732 viviendas sin disponibilidad de drenaje de 22,374 habitantes.

La administración del drenaje y alcantarillado en la Cabecera Municipal lo realiza la Dirección de Servicios Públicos e Imagen Urbana, y en las comunidades, el drenaje y alcantarillado es controlado por usos y costumbres y éste es administrado por el comité interno de cada Delegación Municipal, razón por la cual no se cuenta con información.

Tabla 23. Viviendas con disponibilidad de Drenaje en el Municipio de Ixtlahuaca.

Disponibilidad del Servicio	Drenaje 2015		Drenaje 2020	
	Viviendas	Ocupantes	Viviendas	Ocupantes
Disponen	26,403	114,735	32,471	136,981
No Disponen	8,676	37,701	5,732	22,374
No Especificado	158	688	22	98

Fuente: Estadística Básica Municipal de Ixtlahuaca del IGECEM 2015 y 2020.

Derivado del territorio y las condiciones orográficas del municipio de Ixtlahuaca la mayor parte de la población cuenta con el sistema de drenaje y en algunos puntos de la zona alta de los Enyetes por las pendientes es imposible para algunos habitantes tener el servicio de drenaje por lo que sus aguas negras las vierte en corrientes de aguas limpias sin tratamiento previo.

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

En lo que respecta a la Cabecera Municipal se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales por la población concentrada en la cercanía a la misma y las diferentes actividades económicas que se realizan en el centro del municipio, pero en su mayoría las aguas residuales de la Cabecera no son tratadas, principalmente por la falta de infraestructura.

Tabla 24. Planta de Tratamiento de aguas Residuales del Municipio de Ixtlahuaca.

Planta	Ubicación	Capacidad	Nivel de Tratamiento	Proceso de Tratamiento	Sitio Receptor
Planta Tratadora de Aguas Residuales Ixtlahuaca de Rayón	Cabecera Municipal	46IPS	Secundario	Lodos activados	Río Lerma

Fuente: Programa Manejo de aguas residuales, drenaje y alcantarillado, Gobierno del Estado de México.

4.10 Alumbrado Público

El servicio de alumbrado público es muy servicio primordial del gobierno municipal lo cual busca satisfacer las condiciones de iluminación en las calles, servicio de peatones, y vehículos en vialidades; así como en espacios públicos: plazas, parques y jardines, a fin de mejorar el tránsito, pero sobre todo la seguridad de las personas.

Derivado del censo de realizo por la CFE en el año 2021 muestra un total de 10,641 lámparas censadas y respecto al año 2020 con un total de 9,900 haciendo diferencia de 741 lámparas que aumentaron para el año 2021.

Si bien el ayuntamiento se ha encargado de rehabilitar el alumbrado público en los espacios públicos, así como en las delegaciones municipales, donde en algunos puntos se ha trabajado con lámparas led y alimentación de celdas solares lo que lleva a que el municipio tenga energías modernas que ofrecen la luz y el consumo energético está basado en energía limpias lo que va generando modernización en alumbrados públicos donde los beneficiados son los habitantes del municipio.

4.11 Infraestructura Hidráulica

Las viviendas particulares que disponen de agua conforme a la información obtenida por la estadística Básica Municipal de Ixtlahuaca del IGECM 2015 y 2020, representando datos de las viviendas que disponen del servicio de agua potable entubada se tiene un registro en el 2015 de 29,573 viviendas con un total de 128,512 beneficiados, para el 2020 se tiene un registro de 35,911 viviendas con un total de 150,298 beneficiados del servicio del vital líquido de agua entubada. Con relación a las viviendas que no cuentan con el servicio de agua entubada, teniendo en cuenta los registros en el año 2015 sin el servicio eran 5,624 viviendas dejando sin el vital líquido a 24,441 habitantes y en el año 2020 se consideraron 2,305 viviendas sin agua entubada siendo un total de 9,111 ocupantes sin el servicio.

Tabla 25. Viviendas que disponen de Agua en el Municipio de Ixtlahuaca.

Disponibilidad del Servicio	Agua Entubada 2015		Agua Entubada 2020	
	Viviendas	Ocupantes	Viviendas	Ocupantes
Disponen	29,573	128,512	35,911	150,298
No Disponen	5,624	24,441	2,305	9,111
No Especificado	39	171	9	44

Fuente: Estadística Básica Municipal de Ixtlahuaca del IGECM 2015 y 2020.

En la cabecera municipal el área encargada de brindar el servicio de Agua potable, drenaje y Saneamiento es el Dirección de Servicios Públicos e Imagen Urbana del Ayuntamiento de Ixtlahuaca a través del área de Agua y Alcantarillado, el cual es el área que se encarga de administrar y abastecer del vital líquido a los habitantes de toda la cabecera Municipal, y de las demás delegaciones municipales cuentan con organismos autónomos de administrar el vital líquido a sus habitantes, así como del mantenimiento del mismo.

Como se sabe de la magnitud y dimensión del territorio del municipio de Ixtlahuaca cuenta con la captación de agua en diferentes puntos, lo que conlleva al no degradado de los suelos en las partes vírgenes del territorio, y que el vital líquido sea para la población del municipio de Ixtlahuaca, así como los problemas que presenta nuestra demarcación es la descarga de las

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

aguas residuales de la población y las diferentes industrias que se ubican en nuestro territorio en lo que es el Rio Lerma.

La Dirección de Servicios Públicos e Imagen Urbana administra dos pozos, dos cárcamos en lo que es la Cabecera Municipal para el abastecimiento del vital líquido a la población y la zona industrial que se ubica en la parte de Centro del Municipio.

4.12 Infraestructura Vial

La infraestructura vial en el municipio y la vía de comunicación más importante es la Autopista Toluca-Atlacomulco y Atlacomulco-Toluca ya que permite un enlace de circulación a la Cd de Toluca Capital del Estado de México y hacia los municipios de la zona norte del Estado y algunas de sus comunidades. La autopista es el principal eje estructurador del Municipio.

Así mismo hace mención de las siguientes **vialidades regionales importantes**:

- Autopista Toluca-Atlacomulco
- Carretera libre Toluca-Atlacomulco
- Carretera Estatal al Municipio de Jiquipilco,
- Carretera a San Felipe del Progreso, que comunica a la Zona de los Enyeges
- Carretera Ixtlahuaca- Jilotepec

Carreteras locales que comunican a las comunidades a las diferentes comunidades:

- San Pedro de los Baños.
- Guadalupe Cachi.
- Santo Domingo de Guzmán.
- San Ildefonso.
- San Cristóbal de los Baños.
- Circuito Mavoro Casa Blanca: La Concepción de los Baños, Jalpa de Dolores, San Antonio de los Remedios, San Pablo de los Remedios.
- Ejido 20 de noviembre.
- Col. Benito Juárez, Jalpa de los Baños, Col. Cuauhtémoc- San Francisco del Rio.



CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

En lo que corresponde a la cabecera Municipal las **calles más importantes** son:

- Boulevard Gustavo Baz Prada, considerado como el principal eje vial.
- Las calles Benito Juárez, Fray Servando, Allende, Hidalgo, Ocampo y Guerrero.
- Las avenidas Nicolás Bravo, Rayón y de la mujer como principales vías de acceso y salida del centro de la ciudad, así como la calle Morelos que entra al centro de la Ciudad.

Pavimentadas:

- 22 kilómetros de la carretera pavimentada que va de sur a norte del Municipio.
- 22 kilómetros de la carretera libre Toluca-Atlacomulco.
- 15 kilómetros de la carretera de Ixtlahuaca a San Felipe del Progreso.
- 15 kilómetros de la Carretera Circuito Mavoro- Casa Blanca 6 Kilómetros de Ixtlahuaca a Guadalupe Cachi y San Mateo Ixtlahuaca.
- 5 kilómetros de la carretera de San Felipe del Progreso a San Ignacio del Pedregal.
- 5 kilómetros de Ixtlahuaca a San Bartolo del Llano.
- 5 kilómetros de Carretera de la entrada Ejido 20 de Noviembre con los límites con San Felipe del Progreso.
- 4 kilómetros de carretera revestida de Ixtlahuaca a la Purísima.
- 4 kilómetros de la carretera libre de Atlacomulco-Toluca a San Lorenzo Toxico.
- 4 kilómetros de Carretera de Col. Benito Juárez, Jalpa de los Baños, Col. Cuauhtémoc, San Francisco del Rio.
- 3 kilómetros de Ixtlahuaca a San Jerónimo Ixtapantongo.
- 3 kilómetros de Carretera de San Cristóbal de los Baños con los límites con San Felipe del Progreso.
- 3 kilómetros de Carretera de San Isidro Boxipe el Cruze con la Carretera las Torres.
- 2 kilómetros de la Carretera de Jilotepec a Santa María del Llano.

Encementado:

- 10 kilómetros de la entrada a San Lorenzo Toxico a San Francisco Ixtlahuaca.
- 2 kilómetros de Ejido 20 de noviembre a Col. Cuauhtémoc.
- 3 kilómetros de San Francisco de Guzmán a San Mateo Ixtlahuaca.

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

En la siguiente tabla se muestra las obras realizadas en el 2021 en materia de caminos:

Tabla 26. Obras de Pavimento de Concreto Hidráulico 2021, Ixtlahuaca.

Consecutivo	Comunidad	Pavimento con concreto hidráulico (km)
1	Cabecera Municipal	1.93
2	Barrio de Shira	0.16
3	La Bandera	0.14
4	Barrio San Joaquín El Junco	0.16
5	Barrio San Joaquín La Cabecera	0.15
6	Colonia Francisco I. Madero	0.09
7	Emiliano Zapata	0.25
8	Guadalupe del Río	0.2
9	Colonia Luis Donald Colosio	0.14
10	Colonia San Francisco de Asís	0.14
11	Dolores Enyege	-
12	Guadalupe Cachi	0.3
13	Jalpa de Dolores	0.19
14	Jalpa de los Baños	-
15	La Concepción de los Baños	0.37
16	La Concepción Enyege	0.22
17	La Estación del Ferrocarril	-
18	La Guadalupeana (El Saucó)	-
19	Ejido La Purísima	0.17
20	San Bartolo del Llano	0.13
21	San Francisco de Guzmán	0.2
22	San Francisco del Río	0.19
23	San Francisco Ixtlahuaca	0.2
24	San Ildefonso	-
25	San Isidro Boxipé	-
26	San Jerónimo Ixtapantongo	0.06
27	San Jerónimo La Cañada	-
28	San Lorenzo Toxico	1.81
29	San Mateo Ixtlahuaca	0.28
30	San Miguel Enyege	-
31	San Pedro los Baños	0.15
32	Santa Ana Ixtlahuaca	0.4
33	Santa María del Llano	0.18
34	Santa María de Guadalupe	0.07
35	Santo Domingo de Guzmán	0.57
36	Santo Domingo Huereje	0.17
Total, pavimentado en km		9.02

Fuente: Datos Obtenidos de la Dirección de Infraestructura Municipal del Ayuntamiento de Ixtlahuaca, 2022.

4.13 Servicios Urbanos

Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos como resultado del crecimiento de la población del municipio y el consumo de diferentes productos lo que genera los residuos sólidos urbanos por parte de la población, lo que esto conlleva a tener un relleno sanitario para el depósito de los mismos, actualmente se el municipio no tiene un relleno sanitario para la disposición final lo que la población del municipio genera 50 toneladas diarias en promedio y se deposita en el relleno Sanitario de Zinacantepec, así mismo se está llevando a cabo el proyecto de un relleno sanitario en el municipio para la disposición final de los residuos sólidos de la población del municipio.

Los residuos sólidos generados por el municipio son orgánicos e inorgánicos donde gran parte de los orgánicos son generados por la plaza de los lunes en lo que es la Cabecera Municipal.

El municipio cuenta con tiradero municipal que se encuentra ubicado a un costado del Mercado Municipal 1° de Septiembre donde diariamente se recibe o recauda de 4 a 5 toneladas diarias. **(Fuente:** Departamento de Limpia de la Dirección de Servicios Públicos e Imagen Urbana, 2022).

El ayuntamiento tiene predestinado un parque vehicular para la recolección de los residuos sólidos de la población del municipio de Ixtlahuaca y sus delegaciones municipales como a continuación se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 27. Censo de Camiones Recolectores de Residuos Sólidos municipio de Ixtlahuaca 2022.

No. Camiones	Estado
4	Bueno
7	Regular
3	Mal Estado

Fuente: Departamento de Limpia, Dirección de Servicios Públicos e Imagen Urbana 2022.

En lo que se trata de los tiraderos clandestinos **se tienen identificados 9 puntos.**

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

4.14 Infraestructura y Equipamiento para la Salud

En lo referente al sistema de salud en el municipio de Ixtlahuaca la infraestructura de salud para la población en atención a los ciudadanos a continuación se enlistan los siguientes inmuebles que tienen la función de brindar atención en cuestiones de salud a los habitantes ixtlahuacenses en lo que es nuestro territorio municipal:

Tabla 28. Instituciones de Salud del municipio de Ixtlahuaca 2022.

Institución	Tipo	Personal	Laboratorio	Servicio
ISEM	Hospital General	95 médicos 59 camas 202 enfermeras 3 ambulancias	Químico	Consulta Externa Urgencias Hospitalización Quirófano Rayos X
	Centros de Salud 37	39 médicos 88 enfermeras y/o taps	-	Consulta externa
DIF	DIF Municipal	4 médicos 2 dentistas 2 enfermeros 5 terapeutas	-	Consulta Externa Rehabilitación
	Clínica de Periferia 3	3 médicos 3 enfermeras	-	Consulta Externa
IMSS	Unidad de Medicina Familiar No.226	18 médicos 8 enfermeros 2 camas Una Ambulancia	-	Consulta Externa
ISSTE	Unidad de Medicina Familiar	2 médicos 2 enfermeras	-	Consulta Externa
ISSEMYM	Clínica de Consulta Externa ISSEMYM Ixtlahuaca	5 médicos 5 enfermeras	-	Consulta Externa
Laboratorios	Privados 7	7 químicos 7 administrativos	Laboratorio Químico	
Clínica de Especialidades	Privados 8	Médicos 35 Enfermeras 35 Camas 50	Laboratorio Químico	Consulta Externa Urgencias Hospitalización Quirófano Rayos X

Fuente: Datos Obtenidos en Campo por personal de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos Ixtlahuaca 2022.

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

Como señala la Organización Mundial de la Salud el cual el objetivo es de 2.5 camas censales por cada mil habitantes, situación que debido al incremento de la población de acuerdo con la estadística de estos 20 años en el municipio falta la disponibilidad de camas ya que hay un déficit para la atención de la salud a la población. A continuación, se muestra una tabla de las camas censales.

Tabla 29. Infraestructura de salud (camas).

Año	Población	Camas	2.5 Camas por cada mil habitantes
2010	126,505	22	0.17
2015	153,184	30	0.20
2020	160,139	30	0.19

Fuente: IGCEM con información de la Secretaría de Salud, 2010-2020.

Como se muestra en la tabla de las instituciones de Salud en el DIF Municipal cuenta con una Unidad Básica de Rehabilitación e Integración Social, donde se otorgan los servicios de rehabilitación a la población del municipio que presentan alguna discapacidad o algún tipo de lesión, así como el retraso psicomotor o de lenguaje para ello se cuenta con especialistas en la materia para la atención de la población que tiene este tipo de situación donde el URIS del municipio de Ixtlahuaca brinda el servicio de calidad pues cuenta con las instalaciones óptimas para su atención a la población del municipio.

4.15 Comercio y Abasto

En el municipio de Ixtlahuaca el 1 de septiembre de 1989 hace su apertura el Mercado Municipal esto con la finalidad de ofrecer y comerciar los productos de la ciudadanía del municipio, donde la demanda y servicios en la región y zona geográfica que tiene el municipio hace que se efectúa en entre consumidores y productores para la compra y venta de sus productos donde los servicios satisfacen las necesidades del vendedor-comprador que abastecen el producto requerido. Tradicionalmente el mercado municipal se ofrecen la venta de productos de temporada en sus diferentes variedades los cuales provienen de las diferentes delegaciones municipales, así mismo en el mercado municipal se da la entrada de Mayoristas locales y fuereños que acuden a comercializar su producto a las Ciudad de México, Toluca entre otros.

Como se ve también los lunes se aprovechan las calles de la Cabecera Municipal para la instalación del tradicional Tianguis del Día Lunes, donde en el mercado Municipal se tiene un total de Comerciantes 2300 que ofrecen sus productos a la población del municipio, así como también a los municipios vecinos como Jiquipilco, San Felipe del Progreso, Jocotitlán, Atlacomul entre otros.

En el mercado municipal en el horario de 3 de la mañana a las 6 de la mañana se instalan 25 productores de lunes a domingo y de martes a domingo en la explanada del Mercado Municipal 65 comerciantes que de igual forma ofrecen sus productos a la población del municipio.

Tabla 30. Mercados y Tianguis de Ixtlahuaca 2022.

Mercado/Tianguis	Ubicación	Condiciones físicas en las que opera	Número de puestos / comerciantes
Mercado Municipal 1° De Septiembre	Calle Fray Servando Teresa de Mier Y Benito Juárez	Está en regular estado, los pasillos en algunos de acuerdo al tipo de comercio están limpios y otros sucios, techos en regular estado, el alumbrado en buenas condiciones, sanitarios en	285

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

Mercado/Tianguis	Ubicación	Condiciones físicas en las que opera	Número de puestos / comerciantes
		buen estado, pintura en buen estado.	
Tianguis Del Dia Lunes Y Plaza De Las Aves	Calles Francisco López Rayón, Vicente Guerrero, José Ma. Arteaga, Benito Juárez, Melchor Ocampo, Ignacio Allende, Juan Alvares Y Fray Servando Teresa de Mier.	La explanada del mercado y calles donde se ubica el tianguis son de concreto y en la plaza de las aves de gravilla de pavimento.	2300
Tianguis Comunal	Domicilio Conocido, La Concepción de los Baños	Se ubica totalmente en piso de concreto.	200
Tianguis Comunal	Domicilio Conocido, San Isidro Boxipe	Se ubica totalmente en piso de concreto y una pequeña porción en la avenida principal que es de pavimento.	150
Tianguis Comunal	Domicilio Conocido, San Pedro de los Baños	Se ubica totalmente en piso de concreto.	100
Tianguis Comunal	Domicilio Conocido, Santa María Del Llano	Se ubica totalmente en piso de concreto.	30
Tianguis Comunal	Domicilio Conocido, San Bartolo Del Llano	Se ubica totalmente en piso de concreto.	30

Fuente: Datos Obtenidos en campo y por la Dirección de Desarrollo Económico y Fomento Industrial del H. Ayuntamiento de Ixtlahuaca, 2022.

4.16 Recreación y Deporte

En lo que respecta a la infraestructura para el deporte en el municipio, el tipo de instalaciones con las que cuenta se consideran en buenas condiciones, sin embargo, los fines de semana se ven rebasadas debido a la confluencia de partidos de futbol de manera general en todo el municipio con sus respectivas ligas de futbol local y con ello hacer suficientes la actividad, es por ello que es conveniente establecer convenios con las diferentes ligas del deporte de futbol asociación y en particular con los de futbol rápido para la realización de sus actividades y que los fines de semana no se vean saturados.

Tabla 31. Infraestructura del Deporte.

Tipo	Nombre	Ubicación	Cobertura	Observaciones
Cancha de Futbol	Cancha de Futbol 7	Emiliano Zapata	Local	Suficiente
Campos de Futbol	Liga Municipal de Futbol Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Regional	suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol Rápido	La Concepción De Los Baños	Local	Suficiente
Campos de Futbol	Liga de Futbol La Concepción de los Baños	La Concepción de los Baños	Local	Suficiente
Cancha de Futbol	Cancha de Futbol 7	San Antonio Bonixi, Mza Gpe Victoria	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol Rápido Arenas	San Bartolo del Llano, Barrio 3	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol Rápido	San Bartolo del Llano, Barrio 1	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol Rápido Tachidito	San Bartolo del Llano, Barrio 4	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol Rápido	San Bartolo del Llano, Barrio 8	Local	Suficiente

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

Tipo	Nombre	Ubicación	Cobertura	Observaciones
Campos de Futbol	Liga Regional de Futbol San Bartolo del Llano	San Bartolo del Llano	Local	Suficiente
Cancha de Futbol	Cancha de Futbol 7	San Cristóbal de Los Baños	Local	Suficiente
Campos de Futbol	Liga de Futbol San Cristóbal de los Baños	San Cristóbal De Los Baños	Local	Suficiente
Canchas de Futbol	Escuela de Futbol Chivas	San Ildefonso	Local y privado	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol Rápido	Barrio San Joaquín el Junco	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol Rápido	San Juan de las Manzanas	Local	Suficiente
Campos de Futbol	Liga de Futbol San Juan de las Manzanas	San Juan de las Manzanas	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol Rápido	San Lorenzo Toxico	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol Rápido Tlaloc	San Lorenzo Toxico	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha Familiar de Fut 7,20 De noviembre	San Pedro de Los Baños	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol Rápido	San Pedro de los Baños	Local	Suficiente
Campos de Futbol	Liga Regional de Futbol San Pedro de Los Baños	San Pedro de los Baños	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol la Cascarita	Barrio San Pedro la Cabecera	Municipal	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol rápido	Barrio San Pedro la Cabecera	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol rápido El Tejocote	Barrio San Pedro La Cabecera	Local	Suficiente

Tipo	Nombre	Ubicación	Cobertura	Observaciones
Cancha de Futbol Rápido	Escuela del Deporte de Ixtlahuaca	Barrio San Pedro La Cabecera	Municipal	Suficiente
Unidad Deportiva	Unidad Deportiva Municipal de Ixtlahuaca	Barrio San Pedro La Cabecera	Municipal	Suficiente
Campos de Futbol	Liga Regional de Futbol Santa Ana Ixtlahuaca	Santa Ana Ixtlahuaca	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol rápido	Santa Ana Ixtlahuaca	Local	Suficiente
Campos de Futbol	Liga Regional Santa María Del Llano	Santa María del Llano	Regional	Suficiente
Campos de Futbol	Cancha de Futbol 7 Vázquez	San Pedro de los Baños, Manz. 5	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha Fut la Torre	San Juan de las Manzanas	Local	Suficiente
Campo de Futbol Rápido	La Canchita el Junco	Barrio San Joaquín el Junco	Municipal	Suficiente
Campo de Futbol Rápido	Super Liga 7	La Concepción De Los Baños	Local	Suficiente
Campo de Futbol Rápido	Cancha de Futbol rápido El Polvorín	La Concepción De Los Baños	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha De Futbol 6 Relámpago	San Cristóbal De Los Baños	Local	Suficiente
Cancha de Futbol Rápido	Cancha de Futbol rápido América	Ixtlahuaca de Rayón	Municipal	Suficiente

Fuente: Datos Obtenidos en campo por la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos 2022.

Otra de las características con las que cuenta el municipio en el equipamiento municipal en el rubro de los recreativos en su multifuncionalidad, lo que lo hace ser una actividad primaria, es por esto por lo que, las dimensiones necesarias son óptimas para la utilización de la población del municipio, como lo son parques, jardines, Cine y Zoológico.

Tabla 32. Infraestructura recreativa, Ixtlahuaca 2022.

Tipología	Nombre	Ubicación	Instalaciones
Parque	Parque al Aire Libre Centenario de la Revolución	Av. Chapultepec S7N, Emiliano Zapata	Juegos Infantiles, Aparatos de Gimnasio, Andador Peatonal
Parque	Parque Infantil "Mario Moreno Cantinflas"	Av. Morelos, Col Centro, Ixtlahuaca	Cancha De Basquetbol, Juegos Infantiles, Teatro al Aire Libre
Parque	Parque José Vicente Villada	Calle Villada	Juegos Infantiles, Cancha de Basquetbol
Zoológico	Parque Ecológico Boca de Ranas	San Andrés del Pedregal	Zoológico
Parque	Plaza Estado de México	Ba. San Joaquín la Cabecera	Juegos Infantiles, Aparatos de Gimnasio, Andador Peatonal y Cancha de Básquet
Parque	Plaza Estado de México	Calle 16 de septiembre, Ba. San Pedro la Cabecera	Juegos Infantiles, Aparatos De Gimnasio, Andador Peatonal Y Cancha de Básquet
Cine	Cinépolis	Calle Benito Juárez S/N, Plaza Bungambilas	4 salas de cine
Jardín	Jardín "Francisco López Rayón"	Plaza Rayón, Colonia Centro, Ixtlahuaca de Rayón	Kiosco Fuente
Jardín	Jardín "Benito Juárez"	C. Benito Juárez esq. Francisco López Rayón, Ixtlahuaca de Rayón	Bancas Fuente

Fuente: Datos Obtenidos en campo por la Coordinación municipal de Protección Civil y Bomberos 2022.

4.17 Panteones

El municipio de Ixtlahuaca cuenta con 34 cementerios en servicio a nivel municipal para los ciudadanos los cuales cuentan con una superficie total de 419,367 m² y un total de 33,391 fosas. En el año 2021 se adquieren 4 predios nuevos para el servicio de panteón en las delegaciones municipales del Ba. de San Joaquín el Junco, Ejido 20 de noviembre, San Pedro de los Baños, Ba. Atotonilco, el cual el panteón actual en las Comunidad de San Pedro de los Baños, La Concepción de los Baños, Cabecera Municipal están en saturación y ya no tienen espacios suficientes para brindar la atención a la población local. De manera general estos panteones están localizados en las diferentes delegaciones municipales que cubren en todo el territorio municipal, donde a pesar del del número de tumbas, capacidad y distribución de los panteones en su mayoría de ellos carece de las condiciones óptimas para brindar el servicio adecuado.

La falta de organización y regularización en los panteones por las autoridades auxiliares y la falta de una reglamentación específica, así como la infraestructura y servicio de recolección de los residuos sólidos, donde el único panteón con el que cuenta con todos los servicios es el de la Cabecera Municipal, donde también se hizo la apertura del panteón nuevo ubicado en el Ba. San Joaquín el Junco que aún no entra en función y ofrecerá los servicios adecuados ante el incremento de la población en lo que es la Cabecera Municipal.

Tabla 33. Panteones en el Municipio de Ixtlahuaca, 2022.

Ubicación	Superficie (m ²)	Núm. Fosas	Servicio	Problemática
Cabecera Municipal	15,500	2,500	Agua y Descanso	Baños en malas condiciones
Panteón Dolores Enyege	10,000	100	Agua y Descanso	No tiene drenaje y luz eléctrica
Panteón San Antonio Bonixi	10,000	1,000	Agua y Descanso	No tiene drenaje y luz eléctrica
Panteón San Lorenzo Toxico	20,000	3,500	Agua, Descanso, Sanitarios	No luz eléctrica

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

Ubicación	Superficie (m ²)	Núm. Fosas	Servicio	Problemática
Panteón San Francisco Ixtlahuaca	10,000	1,000	Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica y agua
Panteón San Jerónimo Ixtapantongo	10,000	1,850	Agua y Descanso	No cuenta con drenaje y luz eléctrica
Panteón San Ana la Ladera	2,500 20,000	450 10	Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica y agua
Panteón Santa María del Llano	10,000	1,500	Agua y Descanso	Abejas, No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón Emiliano Zapata	5,000 10,000	300 350	Agua y Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón san Juan de las Manzanas	10,000	320	Agua y Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón de La Concepción de los Baños	5,625	2,500	Agua y Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón Mazahua, San Bartolo del Llano	15,000	2,000	Agua y Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón Guadalupe Cachi	10,500	2,000	Agua y Descanso	Abejas, No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón Concepción Enyege	10,000	700	Agua y Descanso	Abejas, No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón San Isidro Boxipe	10,000	260	Agua y Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón San Andrés del Pedregal	11,190	200	Agua y Descanso	Abejas, No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón San Pablo de los Remedios	4,900	450	Descanso	Abejas, No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón San Antonio de los Remedios	2,500	150	Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica y agua
Panteón Jalpa de Dolores	7,000	116	Descanso	Abejas, No cuenta con drenaje, luz eléctrica y agua
Panteón Jalpa de los Baños	4,800	700	Descanso	Abejas, No cuenta con drenaje, luz eléctrica y agua

CAPÍTULO IV. Caracterización de los Elementos Sociales, Económicos y Demográficos

Ubicación	Superficie (m ²)	Núm. Fosas	Servicio	Problemática
Panteón Santo Domingo de Guzmán	20,000	2,010	Agua y Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón el Rincón de los Perales	10,000	235	Agua y Descanso	Encharcamiento, No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón San Pedro de los Baños	14,400	3,000	Agua y Descanso	Abejas, No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón San Ignacio del Pedregal	10,000	500	Agua y Descanso	Abejas, No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón San Miguel Enyege	10,000	1,200	Agua y Descanso	Abejas, No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón San Cristóbal de los Baños	90,000	1,900	Agua y Descanso	Abejas, erosión hídrica, No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón San Ildefonso	10,000	1,000	Agua y Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón San Mateo Ixtlahuaca	10,000	220	Agua y Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica Ninguna
Panteón Santa Ana Ixtlahuaca	10,000	900	Agua y Descanso	Abejas erosión hídrica, No cuenta con drenaje, luz eléctrica
Panteón la Guadalupana	6,300	100	Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica y agua
Panteón Barrio el Tecamate	10,000	70	Descanso	Abejas, No cuenta con drenaje, luz eléctrica y agua
Panteón San Francisco de Guzmán	4,152	300	Agua y Descanso	No cuenta con drenaje, luz eléctrica

Fuente: Datos obtenidos en campo por la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos, 2022.

ATLAS DE RIESGOS

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



a) Introducción

Desastre es un posible efecto de un riesgo en la sociedad, normalmente en forma de un suceso que ocurre en un periodo de tiempo limitado y en una zona geográfica definida. Este término se utiliza cuando la interacción entre seres humanos y un proceso natural tiene como resultado un daño considerable en la propiedad, heridas o pérdidas de vidas. (Riesgos Naturales, Edward A. Keller, Robert H. Blodgett, 2007.)

La ley de Protección Civil en el artículo 2, Fracción XVI define al:

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

Los agentes perturbadores se clasifican en naturales y humanos, estos son fenómenos que pueden alterar el funcionamiento normal de los asentamientos humanos o sistemas afectables y producir en ellos un estado de desastre. Los naturales como se menciona provienen propiamente de la naturaleza, generalmente de cambios en las condiciones ambientales, de los desplazamientos de las grandes placas que conforman el subsuelo o de la actividad volcánica. Los de origen antrópico o humano son consecuencia de la interacción del hombre con su entorno a través del desarrollo de sus actividades.

También a los agentes perturbadores se pueden clasificar en:

- **Previsibles.** - son aquellos que nos permiten tomar acciones de prevención; por ejemplo, contaminación, erosión, desertificación, incendios, explosiones, etc.
- **No previsibles.** - se aquellos que se presentan de manera súbita tales como: sismos, ciclones, nevadas, etc. Sin embargo, es posible estar preparados para reducir y mitigar sus efectos destructivos.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Los fenómenos perturbadores de acuerdo a la Ley General de Protección Civil se clasifican de la siguiente manera todo esto lleva una estrecha relación en el ámbito Estatal y Municipal de acuerdo con sus respectiva ley o Reglamento:

1. Fenómenos Geológicos
2. Fenómenos Hidrometeorológicos
3. Fenómenos Químicos-Tecnológicos
4. Fenómenos Sanitarios-Ecológicos
5. Fenómenos Socio-Organizativos

Fenómenos Geológicos: son aquellos que tienen como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. Se clasifican en:

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



Imagen 6. Fenómenos Geológicos, Sinaproc 2022.

Fenómenos Hidrometeorológicos: son aquellos que se generan por la acción intensa y/o violenta de los agentes atmosféricos. Se clasifican en:

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



Imagen 7. Fenómenos Hidrometeorológicos, Sinaproc 2022.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Fenómenos Químicos-Tecnológicos: Evento que se genera por la reacción violenta de diferentes sustancias químicas, que pasan a ser muy inestables por su interacción molecular o nuclear. Estos fenómenos se encuentran ligados al desarrollo industrial y tecnológico. Se clasifican en:

- Incendios
- Explosiones
- Radiaciones
- Fugas tóxicas, derrames



Imagen 8. Fenómenos Químicos–Tecnológicos, Sinaproc 2022.

Fenómenos Sanitario-Ecológicos: Es la calamidad que se origina por la acción patógena de los agentes biológicos que atacan a la población, flora y fauna, causando la alteración de su salud o su muerte. Se clasifica en:

- Epidemias
- Plagas
- Lluvia ácida
- Contaminación ambiental



Imagen 9. Fenómenos Sanitarios Ecológicos, Sinaproc 2022.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Fenómenos Socio-Organizativos: Este fenómeno se genera directamente por la acción premeditada del hombre (atentados) o involuntaria (accidentes) y por concentraciones y movimientos masivos de población. Los fenómenos de mayor representatividad son los accidentes aéreos, ferroviarios y carreteros, que día con día suceden, donde muchos seres humanos pierden la vida, ya sea por falta de mantenimiento a las unidades móviles, fallas técnicas o errores humanos. Se clasifica en:

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



Imagen 10. Fenómenos Socio Organizativos, Sinaproc 2022.

En el siguiente apartado se muestra los siguientes fenómenos perturbadores que están y se presentan en el municipio de Ixtlahuaca:

b) Antecedentes

México es escenario de un gran número de fenómenos naturales, entre los que destacan los de tipo meteorológico y geológico. La intensidad con la que ocurren estos fenómenos puede ocasionar desastres cuyos efectos representan un peligro para la vida humana, la actividad productiva de las regiones y se convierten en una prueba para la organización social y los instrumentos gubernamentales en materia de Protección contra desastres de origen natural.

En México en los últimos años no hemos vistos afectados por diferentes sismos como lo son los del 19 de septiembre de 1985 y 19 de septiembre de 2017 entre otros fenómenos naturales donde la estructura institucional de la protección civil en nuestro país se pone en la necesidad

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

urgente de transformar el actual Sistema Nacional de Protección Civil (Sinaproc), meramente reactivo, en un Sistema Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastre (Sinagird).

Esta política pública transversal, debe estar fundamentado en la evidencia científica, con la contribución de las ciencias sociales y naturales, así como del desarrollo tecnológico, donde participan diferentes actores, como lo es la ciudadanía, los sectores público y privado y las autoridades de los diferentes órdenes de gobierno deben constituir el eje de una transformación que permita atender las causas de fondo y los factores condicionantes del riesgo de desastre, con la finalidad de que los esfuerzos institucionales no estén únicamente dirigidos a la respuesta ante emergencias o a promover acciones fragmentadas de reconstrucción que no contribuyen a reducir la vulnerabilidad.

Esto beneficiaría principalmente en términos de salvar vidas humanas y por supuesto, ahorros económicos sustanciales derivados ambos del establecimiento de una mejor infraestructura y condiciones de menor vulnerabilidad. La estrategia de la prevención establece tres pasos fundamentales.

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

Segundo, identificar y establecer a nivel nacional, estatal, municipal y comunitario, las características y los niveles actuales de riesgo, entendido el riesgo como el producto del peligro (agente perturbador) por la exposición (sistema afectable) y por la vulnerabilidad (propensión a ser afectado).

Este último se basa en diseñar acciones y programas para mitigar y reducir estos riesgos antes de la ocurrencia de los fenómenos, a través del reforzamiento y adecuación de la infraestructura y preparando a la población para que sepa qué hacer antes, durante y después de un desastre.

c) Mapas de Riesgos, Peligros y Vulnerabilidad

5.1 Fenómenos Geológicos

5.1.1 Sismos

Los sismos o terremotos dependen de un conjunto de factores como lo son:

- Magnitud
- Profundidad
- Distancia desde una zona poblada
- Naturaleza de los materiales de la tierra locales
- Tipo de infraestructura.

Es un fenómeno natural producto de los esfuerzos en la corteza terrestre, debido a las diferentes fuerzas, principalmente al movimiento de las placas tectónicas. El planeta se encuentra dividido por diferentes placas tectónicas, definidas por la presencia de uno o varios de los tres límites, de acuerdo con los tres límites que son la divergencia, convergencia y transcurrencia.

Toda la energía liberada de un sismo o terremoto se dispersa en varias direcciones del foco o hipocentro, y su proyección en superficie es el epicentro es decir la ubicación del lugar.

La república mexicana se localiza en las tres zonas sísmicas más activas del mundo, se encuentra dividida en tres placas tectónicas continentales:

- Placa Norteamericana.
- Placa del Pacífico (*más activa*). [Ver video](#)
- Placa de Cocos.

El Estado de México y el municipio Ixtlahuaca se encuentra ubicado dentro de la:

- Placa Norteamericana ([ver mapa de ubicación de Ixtlahuaca en las placas tectónicas](#)).

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

La sismicidad comúnmente se produce en los límites de placas, y rara vez al interior del país.

La generación de sismos en México por su magnitud y frecuencia se debe, básicamente a dos tipos de movimientos entre placas de subducción o desplazamiento lateral, lo que a lo largo de la porción de la placa de cocos penetran debajo de la norteamericana.

Por otra parte, entre la placa del pacífico y la norteamericana se observa un desplazamiento lateral; a diferencia de la subducción, es visible en la superficie del terreno como se ve el parte de Baja California y el Estado de California en Estado Unidos a través de la falla de San Andrés.

En el territorio municipal se han suscitado eventos producido por la tectónica de placas influenciado por las placas del pacífico, norteamericana, de cocos donde se ha manifestado diferentes sismos de gran magnitud a lo que el municipio ha pernotado y se ubica de acuerdo a la regionalización sísmica de la CFE 2015, se encuentra en la zona b y c lo que es vulnerable a los riesgos de sismicidad ante la suscitación de un evento telúrico, tenido los antecedentes de los sismos que ha sacudido al país y el municipio, como se Observa en la siguiente tabla:

IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024

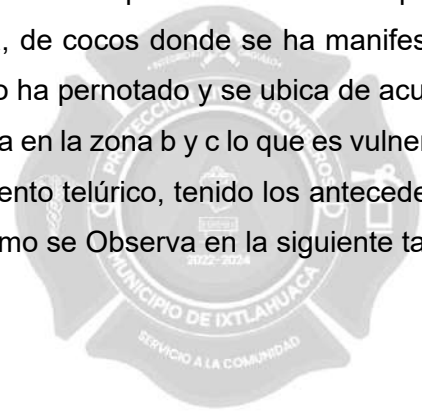
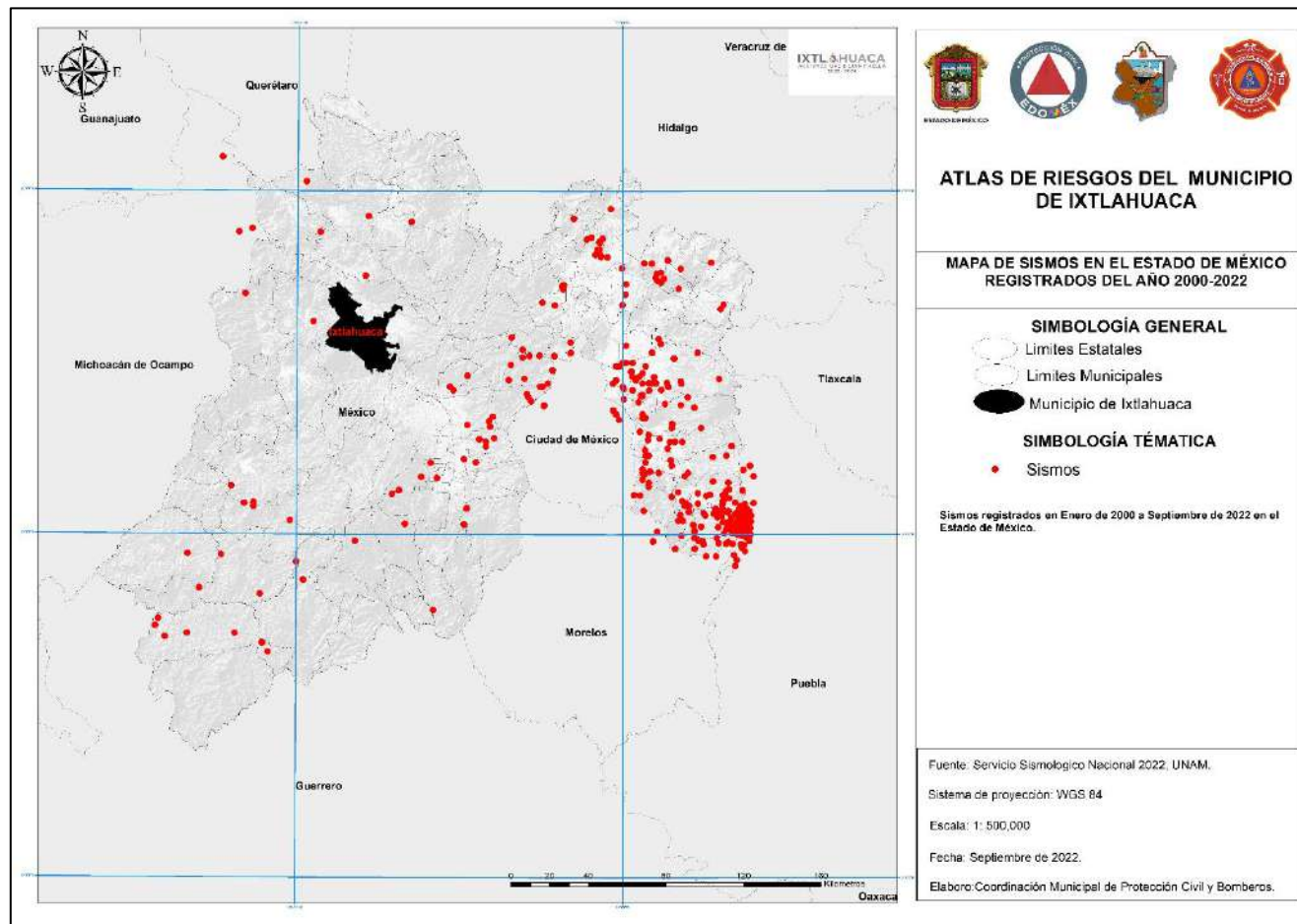


Tabla 34. Sismos Registrados por el Servicio Sismológico Nacional.

Sub-Perturbador	Fecha	Magnitud	Replicas	Profundidad	Daños al Municipio								
					Templos	Escuelas	Centros Recreativos	Centros Nocturnos	Edificios Públicos	Refugios Temporales	Centros de Salud	Total, de Daños	
Sismo	07-Sep-17	8.2	140km Al Suroeste De Pijijiapan, Chis	846	45km	0	0	0	0	0	0	0	0
Sismo	19-Sep-17	7.1	12km Al Sureste De Axochiapan, Morelos	39	57km	0	0	0	0	0	0	0	0
Sismo	16-Feb-18	7.2	14km Al Sureste De Pinotepa Nacional, Oax	389	16km	0	0	0	0	0	0	0	0
Sismo	23- Jun-20	7.5	17km Al Sureste De Crucecita, Oax.	147	10km	0	0	0	0	0	0	0	0
Sismo	07-Sep-21	7.1	11km Al Suroeste De Acapulco, Guerrero.	809	10km	0	0	0	0	0	0	0	0
Sismo	19-Sep-22	7.7	63km Al Sur De Coalcoman, Mich	9,040	15km	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Servicio Sismológico Nacional.

Mapa 15. Sismos Registrados de Enero 2000 a Septiembre de 2022.

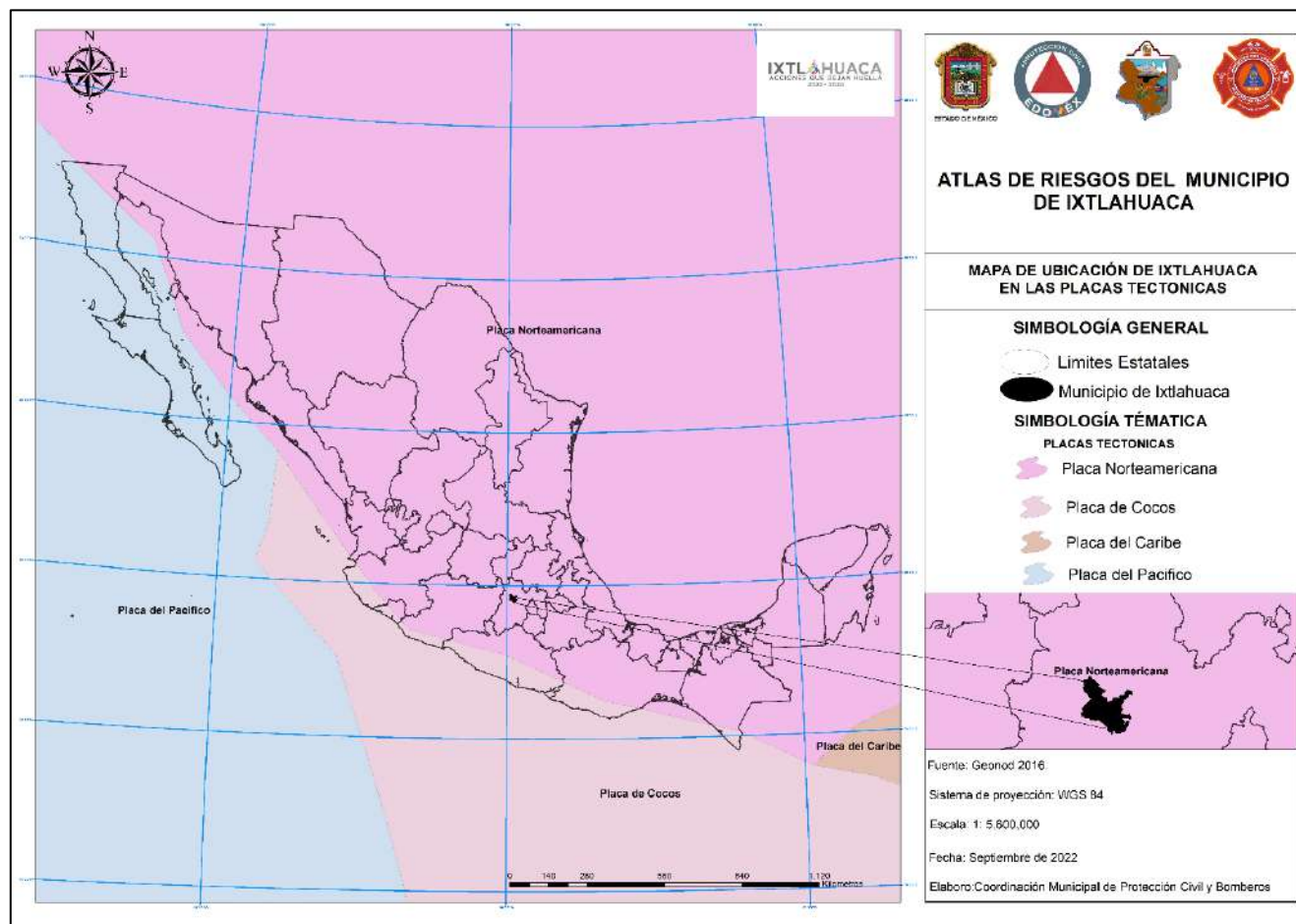


 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 16. Placas Tectónicas en México ubicación de Ixtlahuaca.



 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

5.1.2 Intensidad y Magnitud

Intensidad es el efecto que produce un sismo o terremoto en el suelo, las construcciones y el ser humano. El valor de la intensidad se mide y expresa con número Rumanos utilizados por la escala modificada de Mercalli.

En 1883, S. de Russi 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 Hood y F. Newmann, para construcciones más modernas. A esta se le conoce Escala de Mercalli modificada y esta expresas en número rumanos como se ve en la siguiente imagen:

Tabla 35. Escala Modificada de Mercalli.

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

Fuente: UNAM, 2022 y Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca, 2022.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Magnitud es una medida de la cantidad de energía liberada durante el sismo a diferencia de su intensidad su valor es único. La magnitud se indica con números arábigos utilizados por la escala de Richter como se ve en la siguiente Imagen:

Tabla 36. Escala de Richter.

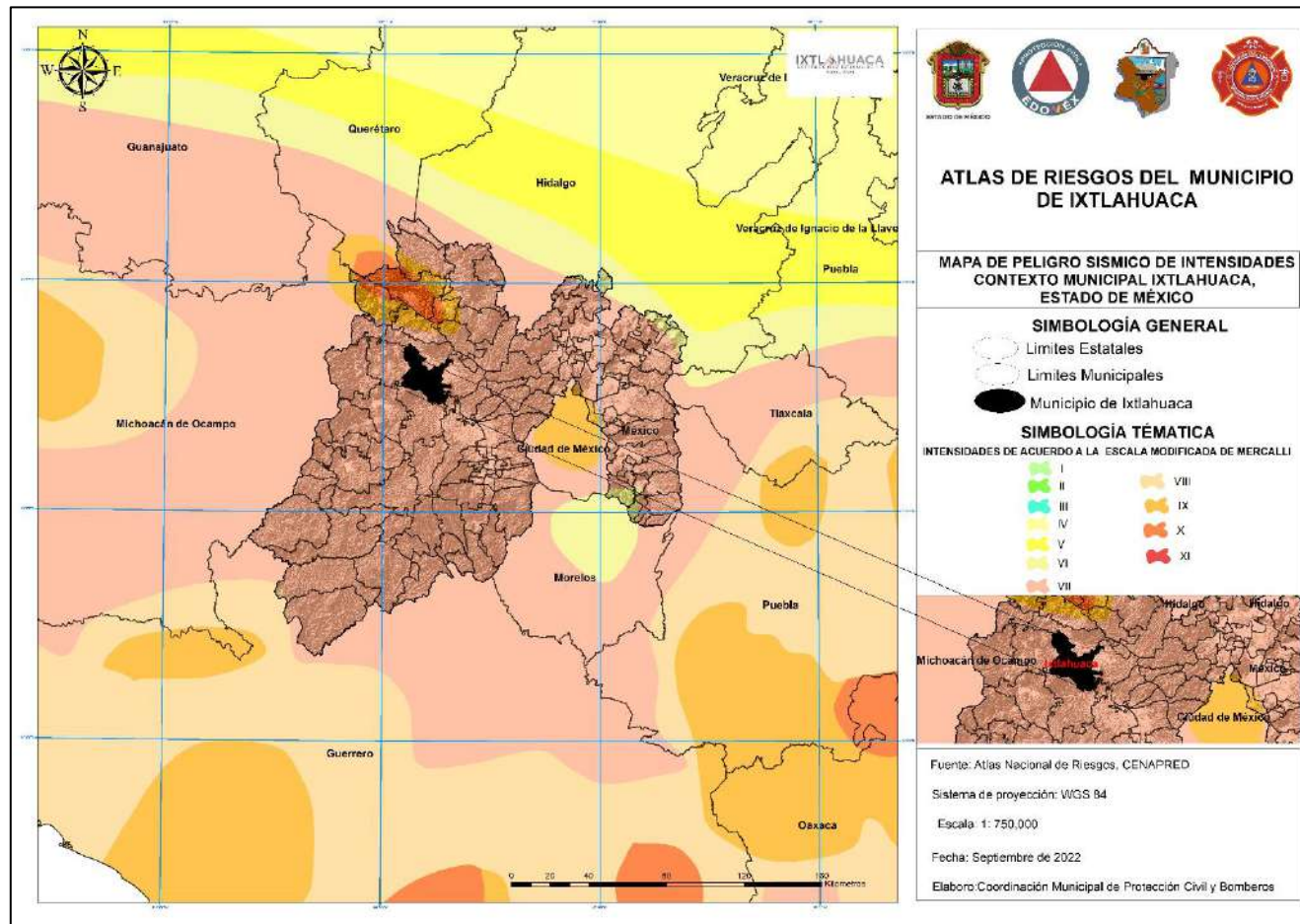
ESCALA DE RICHTER	
Grado	Efectos
Menos de 3.5	Generalmente no se siente, pero es registrado
3.5 – 5	A menudo se siente, pero sólo causa daños menores
5.5 – 6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios
6.1 – 6.9	Puedes ocasionar daños severos en áreas muy pobladas
7.0 – 7.9	Terremoto mayor. Causa graves daños
8 o mayor	Gran terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas

Fuente: UNAM,2022 y Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca, 2022.

IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUUELLA
2022 - 2024

MUNICIPALIDAD DE IXTLAHUACA
SERVICIO A LA COMUNIDAD
2022 - 2024

Mapa 17. Intensidades Sísmicas de la Escala de Mercalli Modificada.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

5.1.3 Regionalización Sísmica

De acuerdo con la Comisión Federal de Electricidad el territorio mexicano está dividido en cuatro grandes zonas, según su grado de peligrosidad:

- Zona A- Bajo: es aquella donde se tienen registros históricos, no se han reportado sismos grandes en los últimos 80 años y donde las aceleraciones del terreno se esperan menores de 10% de su valor de la gravedad(g).
- Zona B- Medio y C -Alto: son intermedias las zonas a las A y D, presentan sismicidad con menor frecuencia o bien, están sujetas a aceleraciones del terreno que no rebasen el 70 % del (g).
- Zona D- Muy Alto: han ocurrido con frecuencia grandes temblores y las aceleraciones del terreno que se esperan pueden ser superiores al 70% de su Gravedad (g).

Por lo que se ve que la república mexicana está sujeta a la ocurrencia de grandes sismos originados en la costa del Pacífico y en el interior del continente y como se ha documentado a lo largo de la historia, varios de ellos han provocado enormes pérdidas humanas y materiales en el territorio nacional, estatal y municipal.

El municipio de Ixtlahuaca de acuerdo a las zonas de peligrosidad de la regionalización Sísmica de la CFE 2015, se encuentra ubicada en la zona B y C como se muestra en el mapa de Regionalización Sísmica de acuerdo al contexto Municipal y se caracteriza por ser una región con sismos de forma frecuente.

Mapa 18. Regionalización Sísmica en el contexto Municipal.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

5.1.4 Vulcanismo

Es un fenómeno del ascenso de material magmático que emana a la superficie de manera tranquila o súbita, que está relacionado con la tectónica de placas donde existe relación por la extensión o el hundimiento de las placas litosféricas que interactúan con otros materiales de la tierra en los límites de placa para producir roca fundida denominada magma.

Los volcanes tienen diversas clasificaciones las cuales están destinadas para diferentes tipos de estudios. Los volcanes se clasifican de acuerdo a su forma, su tipo de erupción, la naturaleza de los materiales que expulsan cuando tienen esta actividad.

En el caso de las formas de los volcanes éstas dependen, en muchas ocasiones, del espesor del magma y de la fuerza con la que sale.

Tipos de volcanes:



[▶ Ver video](#)

Una erupción consiste en la emisión de materiales magmáticos, que son rocas fundidas acompañadas de gases y vapores, desde profundidades terrestres hacia la superficie. De acuerdo con los materiales predominantes y la forma de las explosiones existen en el mundo cuatro tipos fundamentales de erupciones.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Tipos de erupciones:



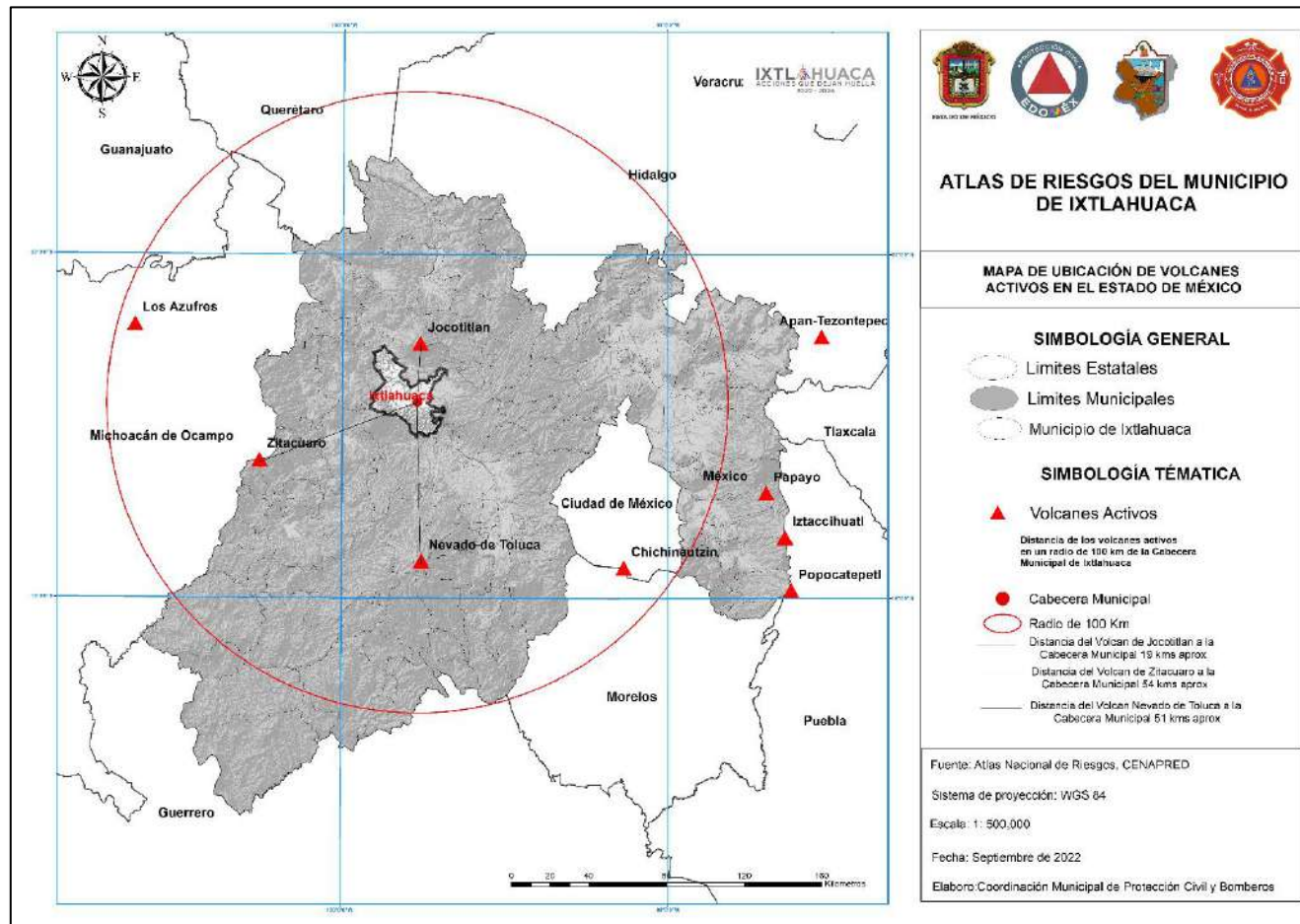
La Cabecera Municipal del municipio de Ixtlahuaca se localiza a 18.7 kilómetros lineales del Volcán de Jocotitlán, con respecto al Volcán Nevado de Toluca a una distancia de 51 kilómetros lineales los cuales sus depósitos están compuestos por caídas de ceniza, pómez, tobas basálticas, depósitos de aluviales.

El volcán de Jocotitlán inicio su actividad eruptiva durante la era del Pleistoceno donde sus tipos de erupciones fueron de tipo pliniana lo que produjo la creación del domo dacítico, este tipo de actividad efusiva formo laderas del volcán, para finalizar el edificio total hace 10, 000 años. Como se puede determinar el municipio de Ixtlahuaca está ubicado en el eje Neovolcánico transversal donde se ubica dos grandes colosos como lo son:

- Volcán de Jocotitlán altitud de 3900 msnm;
- Volcán Nevado de Toluca altitud 4690 msnm.

El municipio de Ixtlahuaca se encuentra en el eje Neovolcánico transversal donde se ubican grandes volcanes de México y el riesgo de erupción es latente a lo cual afectaría a la población de manera general como se muestra en el mapa de Volcanes.

Mapa 19. Volcanes del Municipio.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

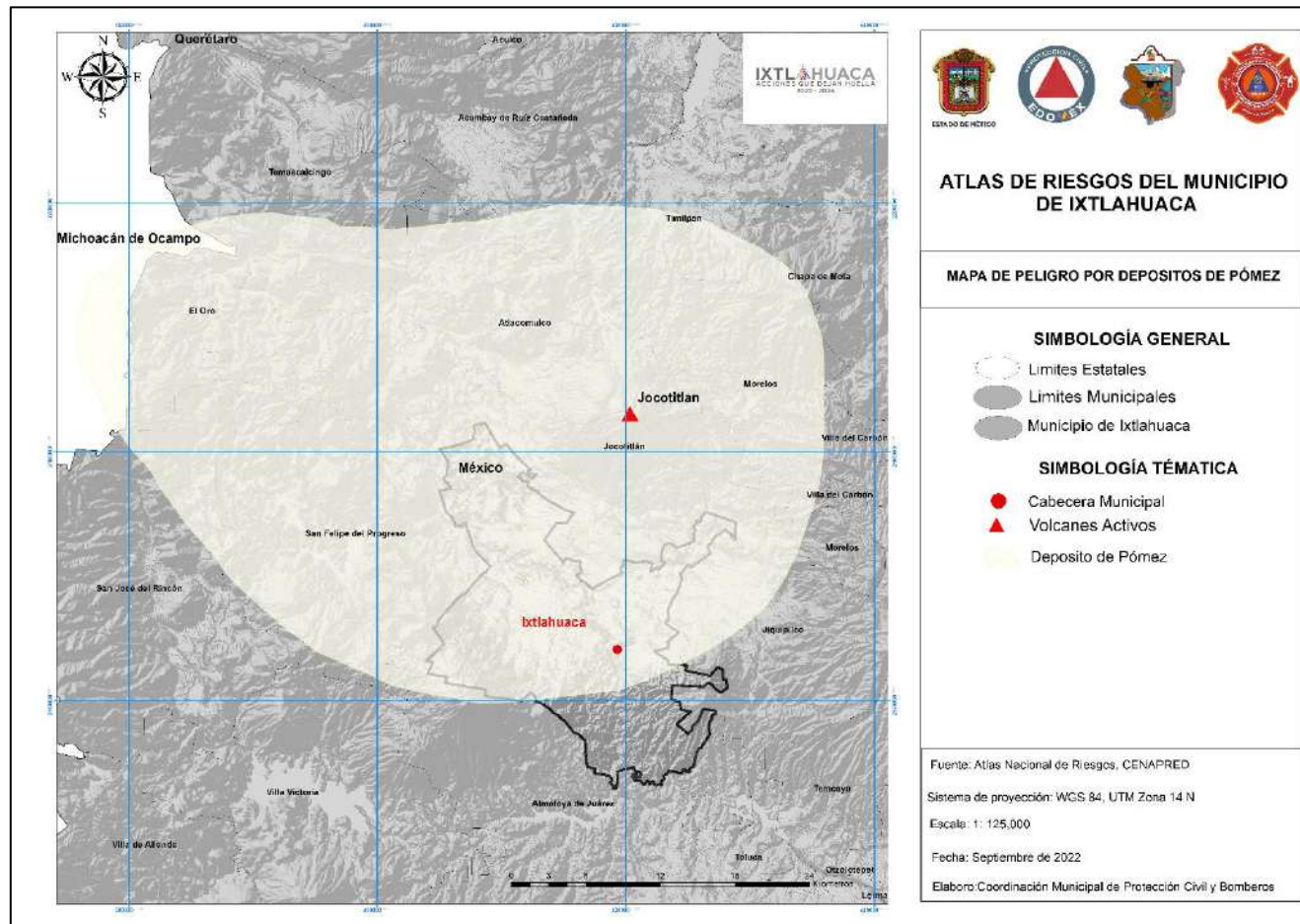
La actividad volcánica o vulcanismo, está directamente relacionada con la tectónica de placas y la mayoría de los volcanes más activos están localizados cerca de los límites de placa. Esta relación existe porque la extensión o el hundimiento de placas litosféricas interacciona con otros materiales de la tierra en los límites de placa para producir roca fundida, denominada magma. Este líquido muy espeso contiene cantidades pequeñas pero apreciables de gas muy disuelto, principalmente de vapor de agua y dióxido de carbono. Una vez que el magma sale a la superficie de la tierra se le denomina lava. Los orificios por donde sale la lava y otros materiales volcánicos extruden por las chimeneas, como se ve en el anillo de fuego que rodea el océano pacífico, están localizados dos tercios de los volcanes activos en el mundo, este anillo se formó por encima de las zonas de subducción que limitan las placas del Pacífico, de Nazca, de Cocos, Filipina y Juan Fuca. La mayoría de la actividad volcánica tiene también una serie de características de superficies interesantes conectadas con la fontanería subterránea de fracturas y tubos a través de los cuales fluye el magma, los gases volcánicos y el agua caliente.

Por la ubicación de los Volcanes cercanos al municipio de Ixtlahuaca es el Volcán de Jocotitlán, de acuerdo al análisis de riesgo o peligro de incidencia de una erupción, Depósito de Pómez, Lahares o flujos piroclásticos, se mencionan a continuación.

a) Depósitos de Pómez

Debido a los flujos de lava, existe cierta concentración de depósitos piroclásticos, como es el caso de la piedra pómez, para el caso, de Ixtlahuaca el depósito de pómez en el municipio como se muestra en el mapa siguiente cubre más de 60 % del territorio municipal, aunado a esto con los demás municipios que se verían afectados por los depósitos de pómez.

Mapa 20. Peligro por Depósitos de Pómez.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

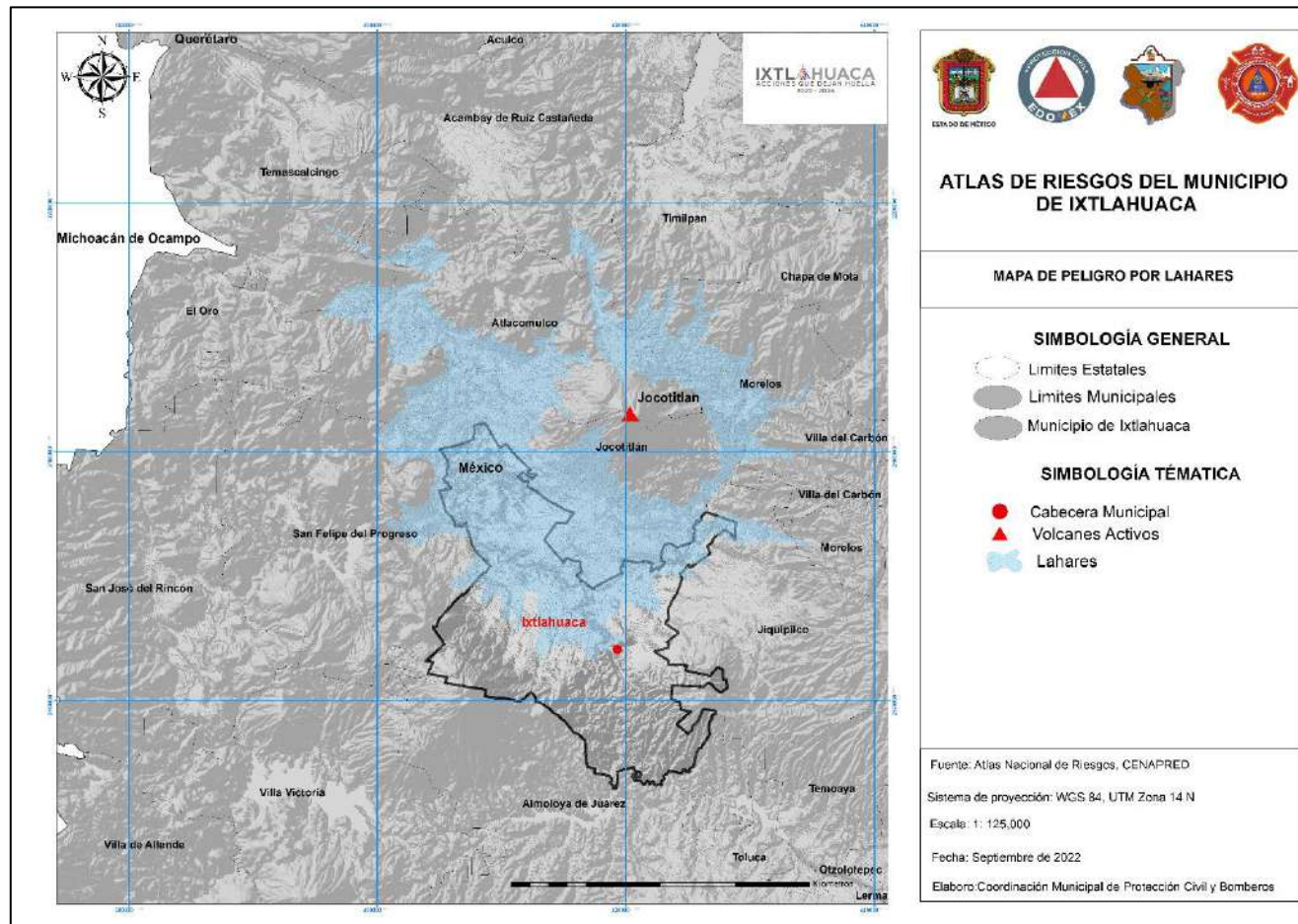
b) Lahares

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

En Ixtlahuaca el peligro por lahares de acuerdo al Cenapred existe por este tipo de fenómeno geológico en el Volcán de Jocotitlán hay una zona de lahar de 15 km al norte 19 km al sur, 13 km al este y 17 km oeste, por este motivo los flujos de lodo alcanzarían la parte centro y Noroeste del territorio municipal afectándolo de manera directa.



Mapa 21. Peligro por Lahares.



 Ver Mapa en JPG

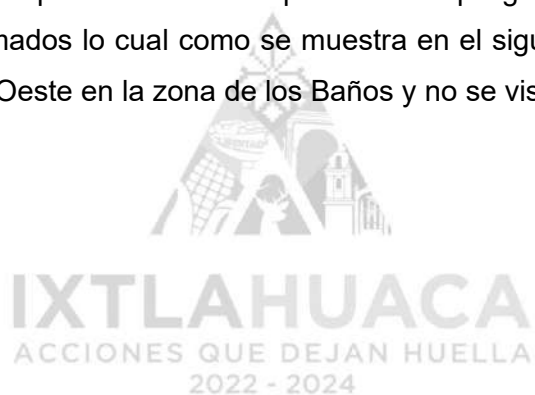
 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

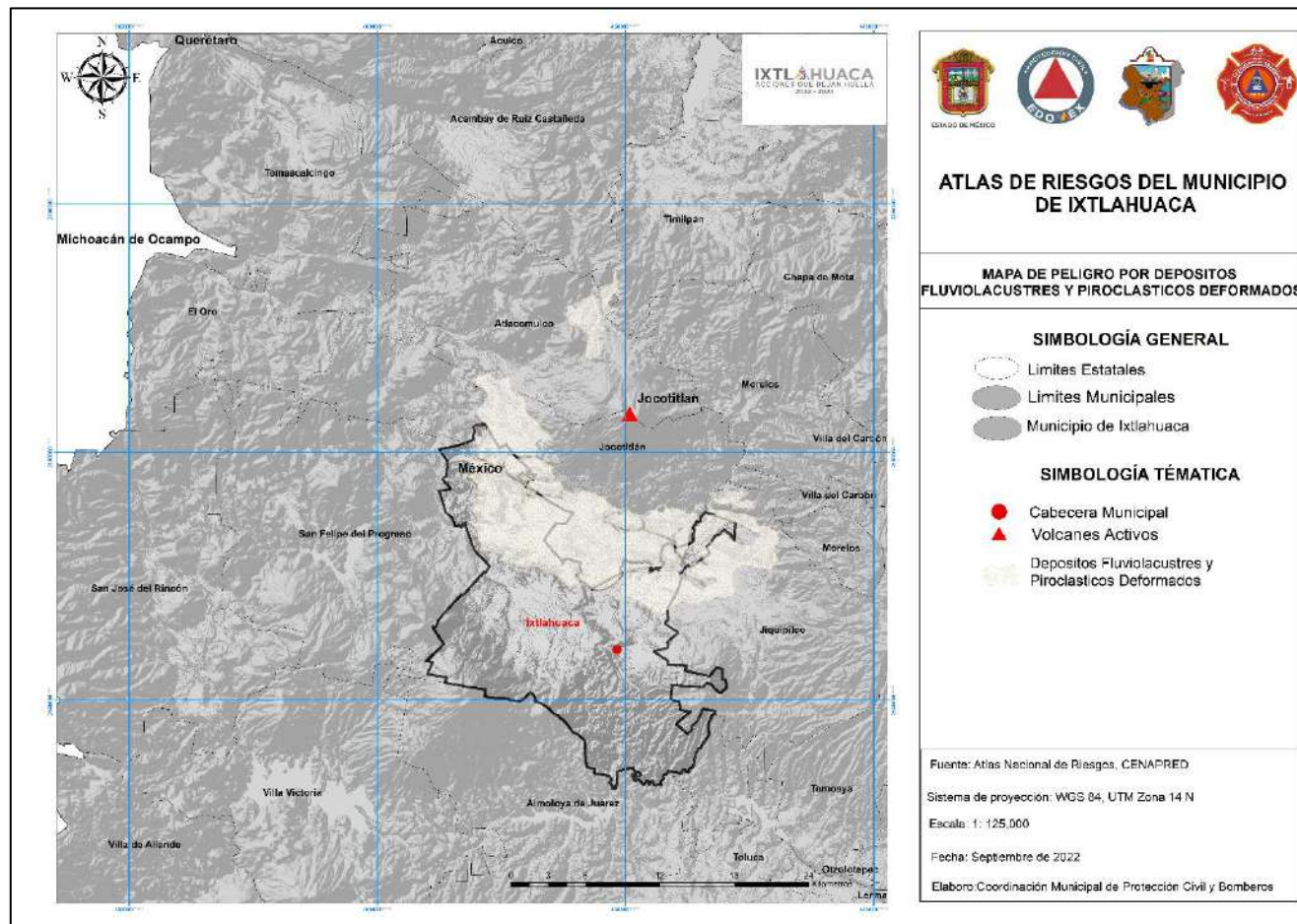
c) Depósitos Fluviolacustres-Piroclásticos Deformados

Los Depósitos Fluviolacustres-Piroclásticos es todo compuesto genérico por fragmentos incandescentes. Éstos son una mezcla de partículas sólidas o fundidas y gases a alta temperatura que puede comportarse como líquido de gran movilidad y poder destructivo. A ciertos tipos de flujos piroclásticos se les denomina nubes ardientes. Estos flujos comúnmente se clasifican por la naturaleza de su origen y las características de los depósitos que se forman, cuando el material volcánico flotante en los gases calientes se precipita al suelo. El aspecto de los flujos piroclásticos activos (es aquél que se produce durante una erupción, y solo es el material depositado).

El municipio de Ixtlahuaca presenta un peligro por Depósitos Fluviolacustres-Piroclásticos Deformados lo cual como se muestra en el siguiente mapa donde se vería afectada la zona Norte-Oeste en la zona de los Baños y no se visualiza en todo el municipio.



Mapa 22. Peligro por Depósitos Fluviolacustres y Piroclásticos Deformados.



 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

5.1.5 Inestabilidad de Laderas

En la actualidad a nivel mundial, Nacional y Municipal la actividad del hombre y el crecimiento de la población manifestada a través de la mancha urbana ha provocado una mayor inestabilidad de laderas, aunado a esto se llevó a cabo la elaboración del mapa de susceptibilidad de laderas del municipio de Ixtlahuaca con bases específicas de acuerdo a Cenapred.

En el municipio de Ixtlahuaca es necesario definir los mecanismos de movimientos del cual depende la inestabilidad.

Para entender mejor que es un movimiento en masa es cualquier movimiento de ladera abajo del terreno. En un sentido más restringido, los movimientos en masa se refieren aún rápido movimiento de ladera debajo de rocas o suelo en forma de una masa más o menos coherente.

Las laderas son las formas del terreno más comunes en la tierra, aunque la mayoría de las veces las laderas parecen estables y estáticas, son en realidad sistemas dinámicos y en evolución.

Los tipos de movimientos en masa son:

- **Caídas o Derrumbes:** son movimientos repentinos de suelo y fragmentos aislados de rocas que se originan en pendientes abruptas y acantilados por lo que el movimiento es prácticamente de caída libre, rodando y rebotando.
- **Flujos:** mecanismos de suelo y/o fragmentos de rocas de ladera abajo, en donde sus partículas granos o fragmentos tiene movimientos relativos dentro de la masa que se mueve o desliza sobre una superficie de falla.
- **Deslizamientos:** movimientos de una masa de materiales térreos pendiente abajo, delimitada por una o varias superficies, planas o cóncavas y se dividen en dos: rotacional y traslacional.

Expansiones o desplazamientos Laterales: movimientos de masa terreas que ocurren en pendientes muy suaves, que dan como resultado desplazamientos casi horizontales. Con

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

frecuencia son causados por licuación; fenómeno en el que los materiales sueltos y saturados, predominantemente arenosos y limosos, adquieren el comportamiento de un fluido como consecuencia de las vibraciones causadas por un sismo.

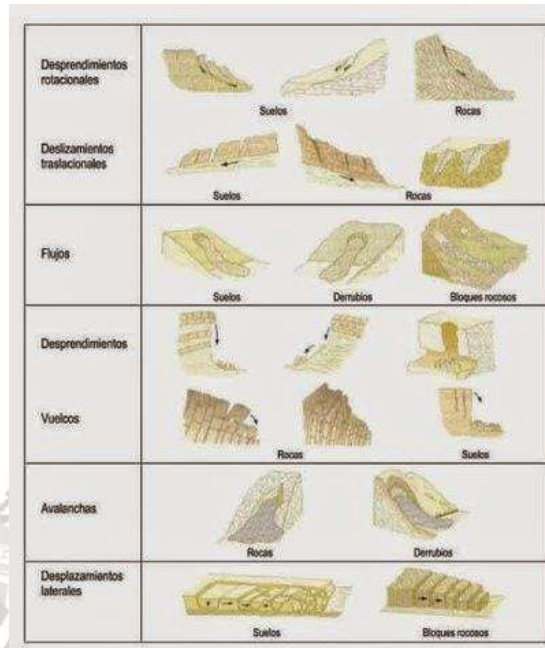


Imagen 11. Movimientos de ladera.



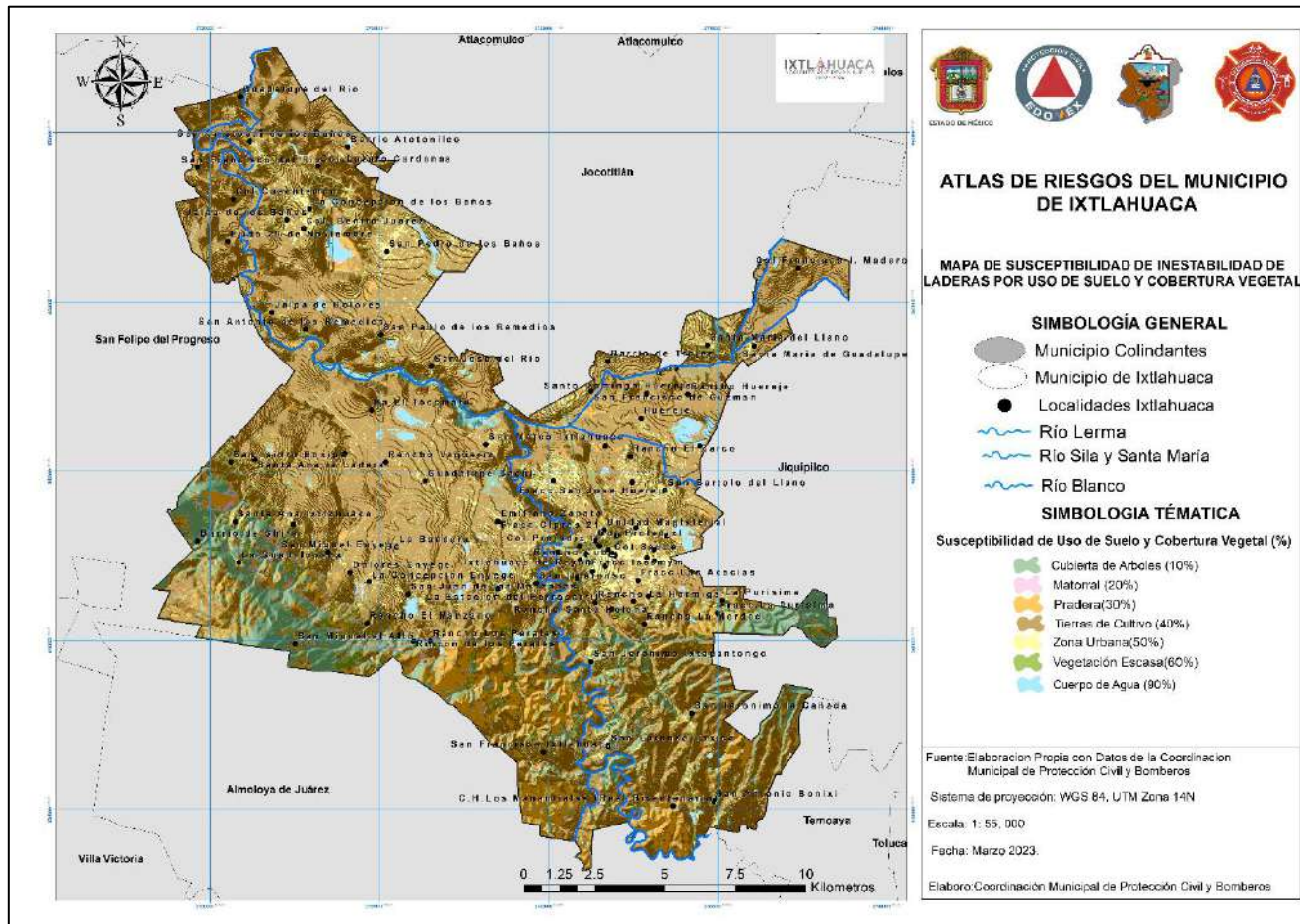
Las fuerzas impulsoras y de resistencia en las laderas están determinadas por la interrelación de las siguientes variables:

- Tipo de materiales geológicos
- Pendiente de la ladera y topografía
- Clima
- Vegetación
- Agua
- Tiempo

Inestabilidad de laderas en el municipio de Ixtlahuaca

Esta Coordinación Municipal de Protección Civil se dio a la tarea de realizar cuatro mapas de susceptibilidad de laderas basado con los ajustes de la metodología del CENAPRED:

Mapa 23. Susceptibilidad de Inestabilidad de Laderas por uso de Suelo y Cobertura Vegetal.

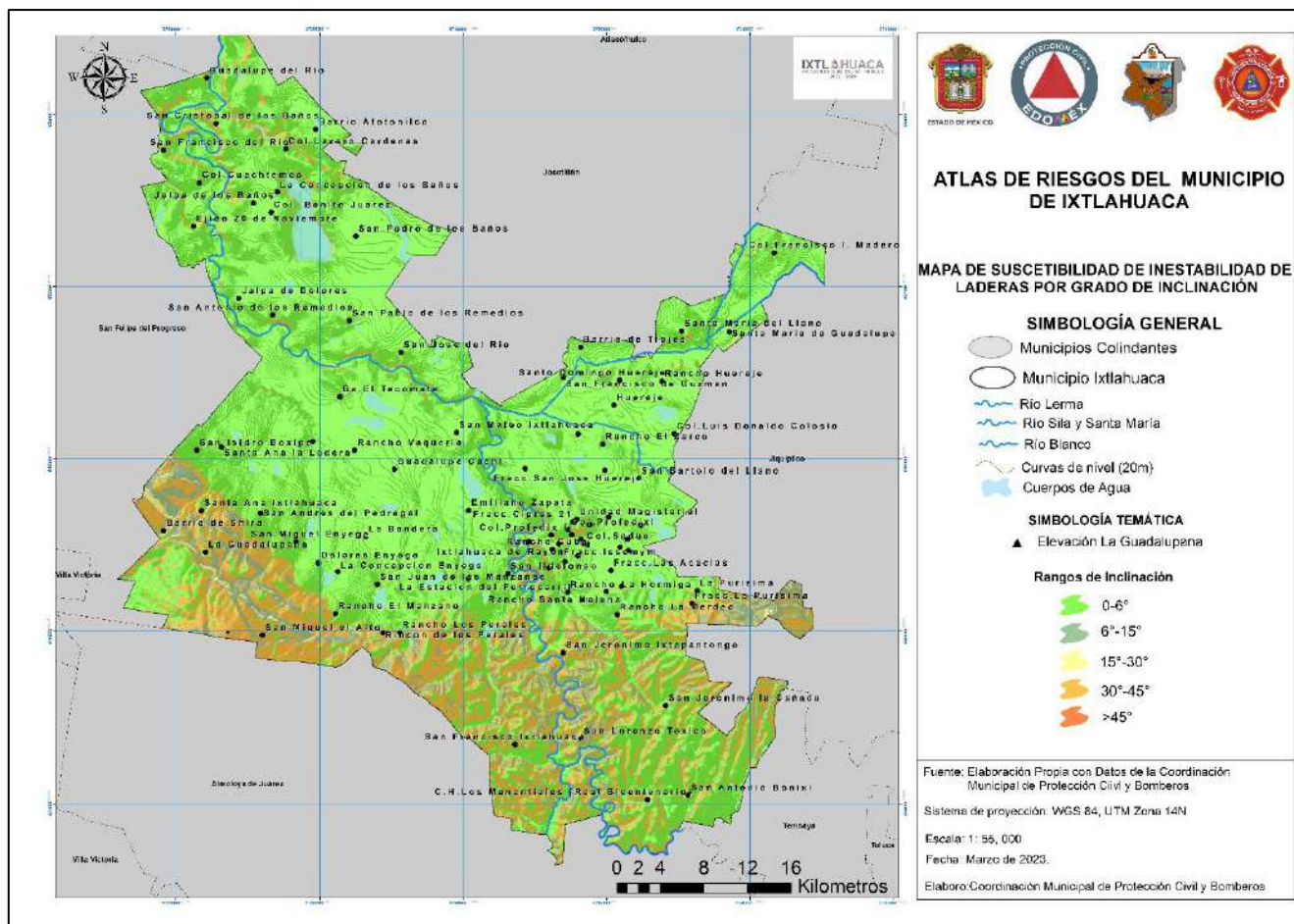


 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 24. Susceptibilidad de Inestabilidad de Laderas Grados de Inclinación.

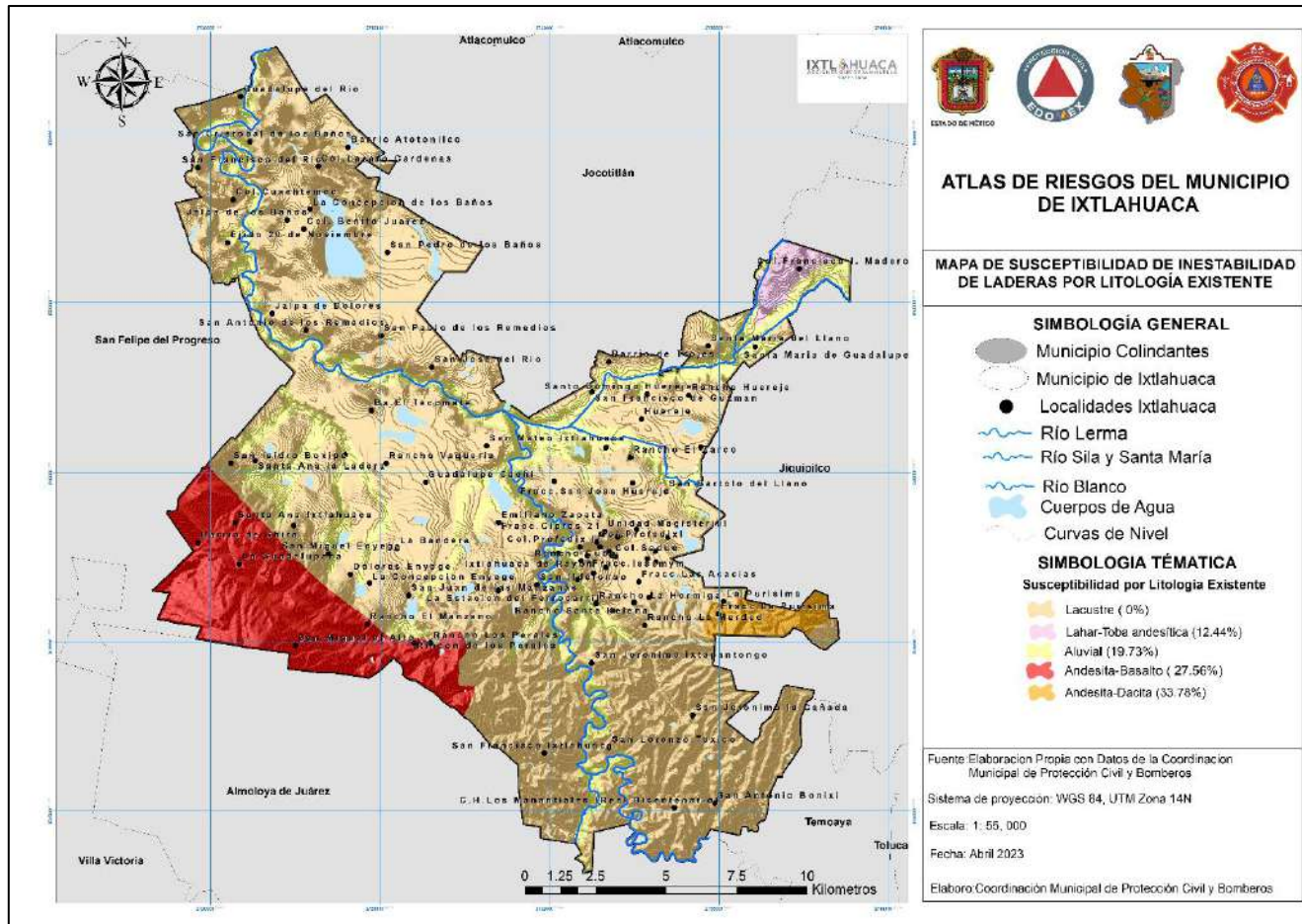


Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 25. Susceptibilidad de Inestabilidad de Laderas por Litología.

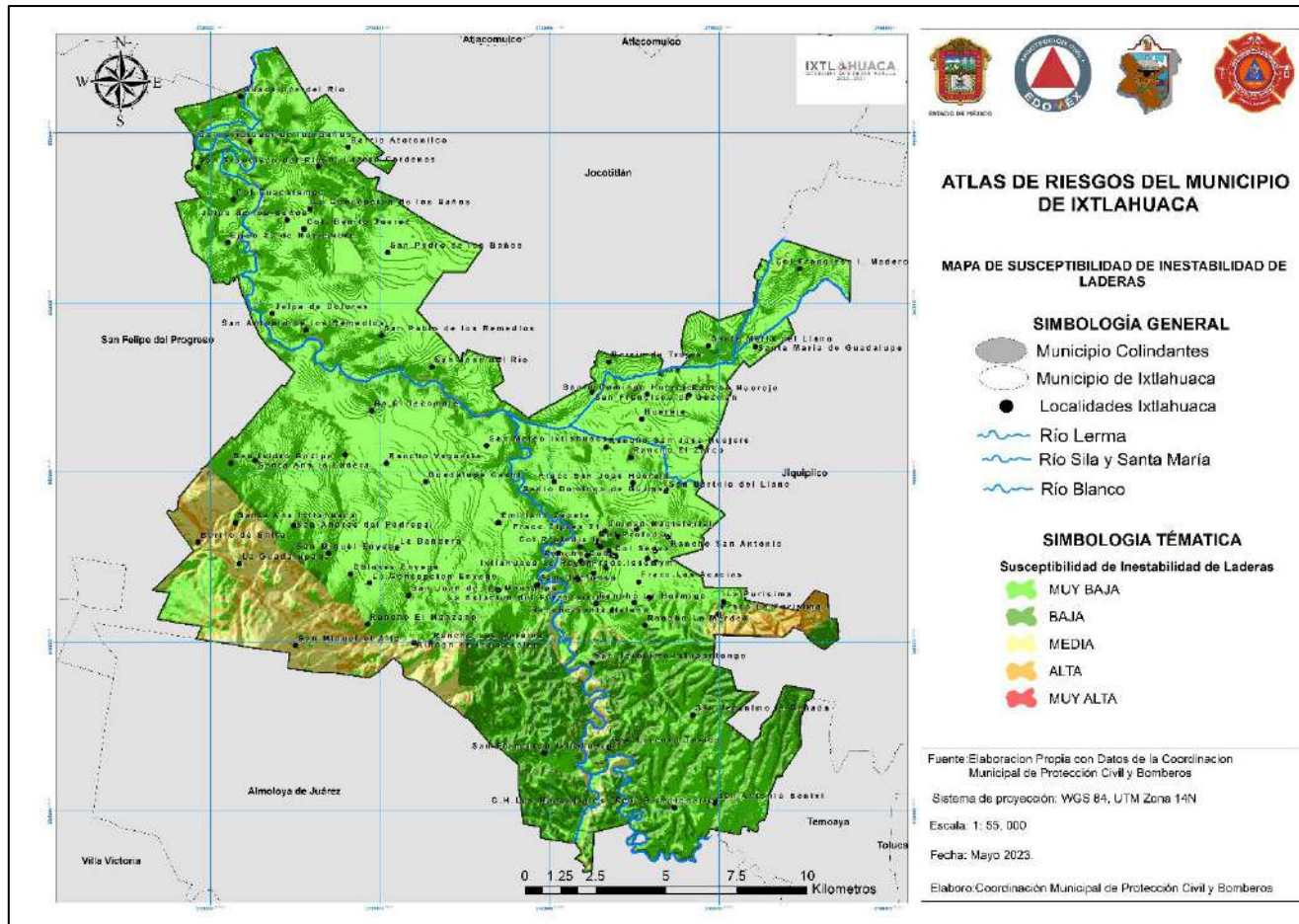


Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 26. Susceptibilidad de Inestabilidad de Laderas.



El **resultado final** de acuerdo a la metodología del Cenapred fue el **Mapa de Susceptibilidad de Laderas del Municipio de Ixtlahuaca**, que fue la suma de los tres primeros resultados anteriores como lo fue **Grados de Inclinación, Litología y Uso de Suelo y Cobertura Vegetal** para determinar este tipo de fenómeno, donde se observa a las localidades que presentan una Susceptibilidad (Alta y Media) que son; Barrio de Shira, Rincón de los Perales, La Concepción Enyege, San Miguel Alto, La Guadalupana y Santa Ana Ixtlahuaca.

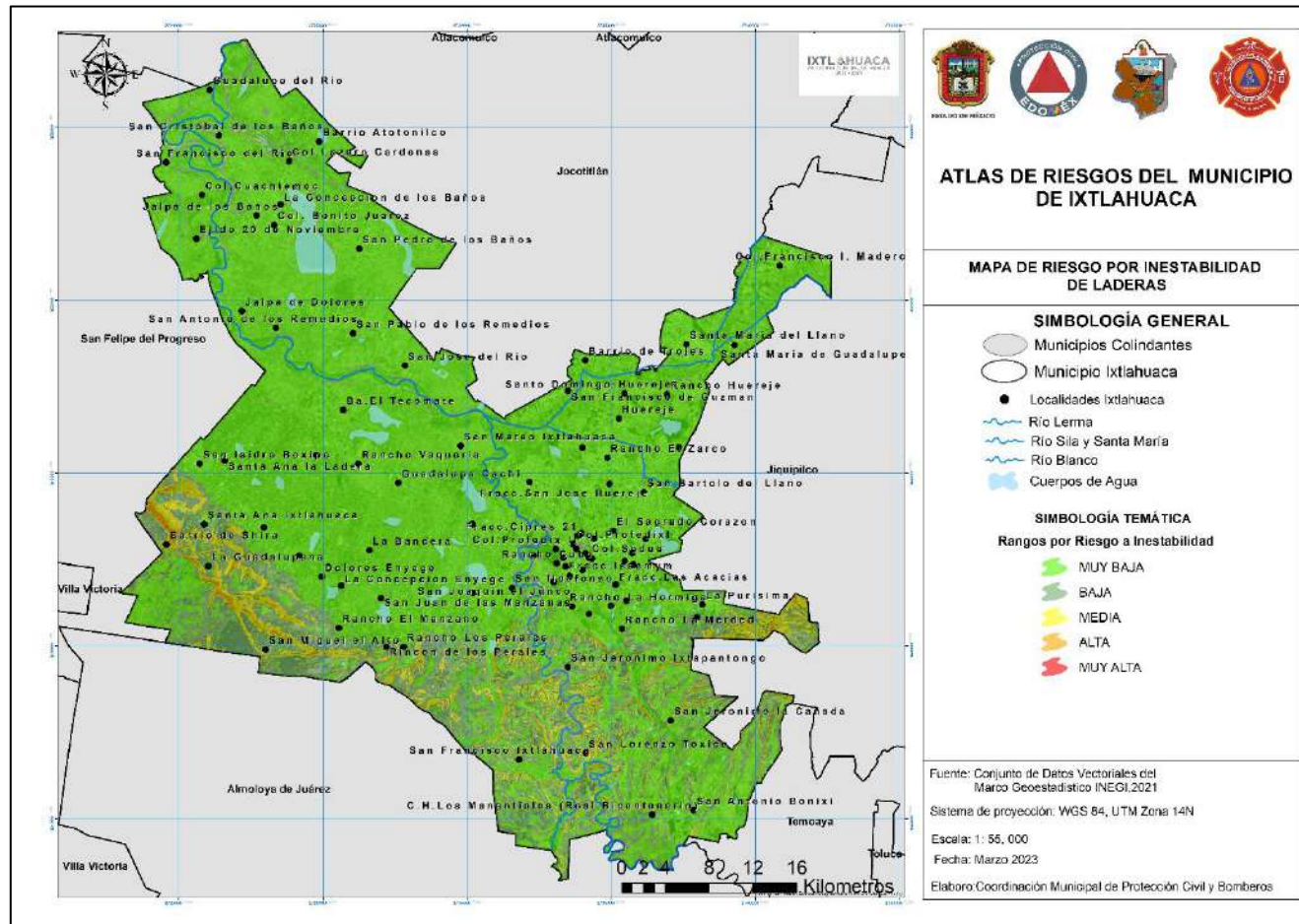
Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa por Riesgo de Inestabilidad de Laderas

Mapa 27. Riesgo por Inestabilidad de Laderas.



En el municipio de Ixtlahuaca los riesgos por este tipo de fenómeno de inestabilidad de laderas como se muestra en el mapa siguiente es de **baja vulnerabilidad e incidencia** en el municipio ya que territorialmente el municipio es un valle y en algunos puntos se permite identificar de manera espacial la ubicación de las viviendas y en otras las zonas donde puedan sufrir un riesgo y la exposición de la población y sus bienes.

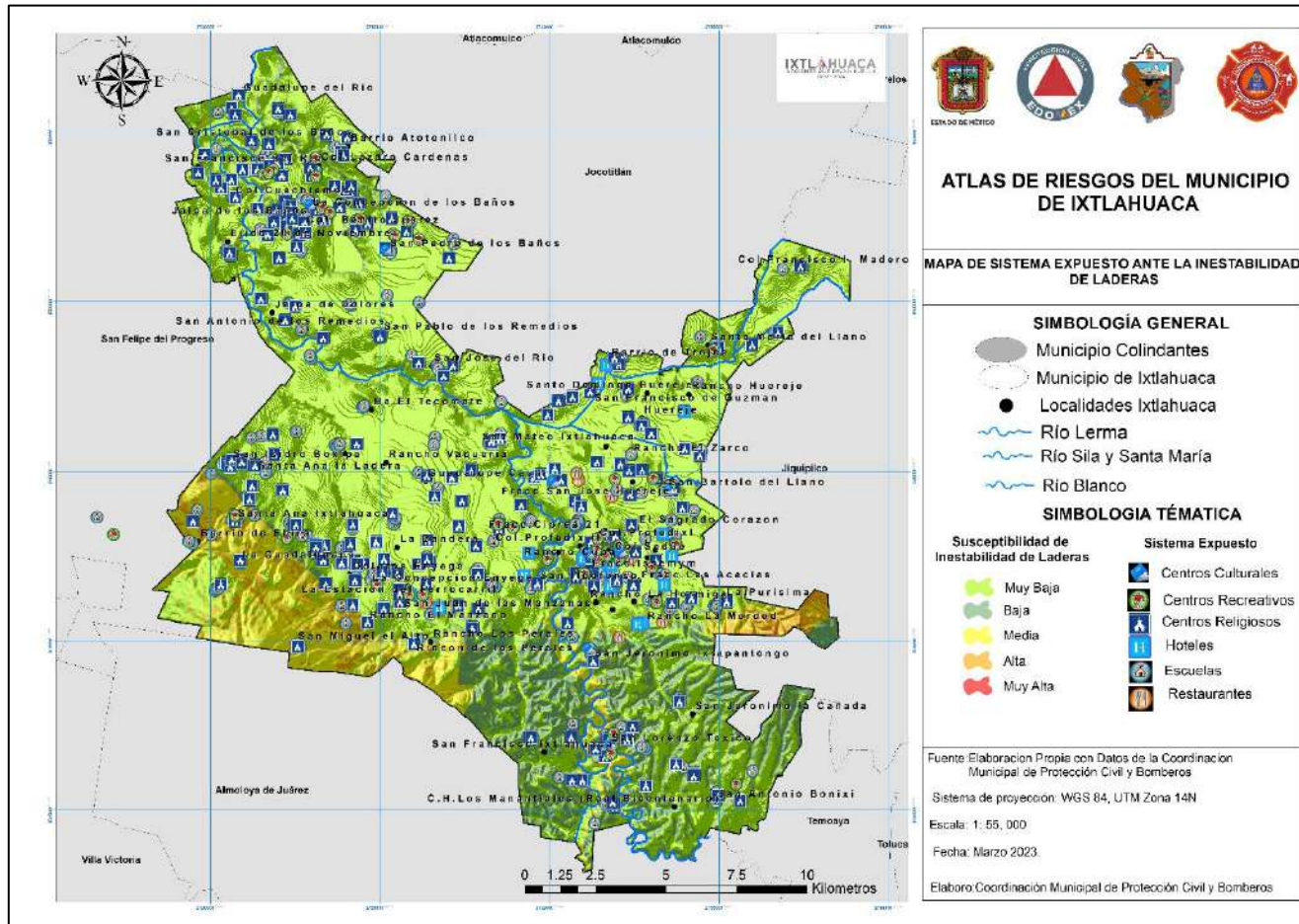
 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

5.1.6 Sistema Expuesto por Inestabilidad de Laderas

Mapa 28. Sistema Expuesto ante la Inestabilidad de Laderas.



Una vez realizado el mapa de inestabilidad de laderas mediante el uso de **Sistemas de Información Geográfica** de acuerdo al proceso llevado conforme al proyecto de actualización del **Mapa Nacional de Susceptibilidad a la Inestabilidad de Laderas** como instrumento preventivo en el marco de la GIRD (2020), en el mapa siguiente, se observa los elementos expuestos ante este fenómeno perturbador.

[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

Tabla 37. Sistema Expuesto ante la Inestabilidad de Laderas en localidades del Municipio de Ixtlahuaca.

Sistema Expuesto ante la Susceptibilidad a Inestabilidad a Laderas						
Sistema Expuesto	Localidad	Susceptibilidad Muy Alta	Susceptibilidad Alta	Susceptibilidad Media	Total de Inmuebles	Nombre
Iglesia	Barrio de Shira		1	-	3	Iglesia de la Santa Cruz
Escuela			2	-		Jardín de Niños Héroes Esc. Prim. Miguel Hidalgo
Iglesia	La Guadalupana		1	-	3	Capilla a la Virgen de Guadalupe
Escuela			2	-		J.N Josefa Ortiz de Domínguez Esc. Prim. Damián Carmona
Iglesia	San Miguel el Alto		1	-	3	Capilla a San Miguel Arcángel
Escuela			2	-		J.N. Nereo Alanís Zamudio, Esc. Prim. Guadalupe Victoria, Esc. Tel. Benito Juárez
Escuela	La Concepción Enyege		1	1	2	J.N. Tierra y Libertad, CBTA, Extensión la Concepción Enyege
Iglesia	Rincón de los Perales		1	-	3	Capilla a la Virgen del Carmen
Escuela			2	-		J.N. Antonieta Rivas Mercado, Esc. Prim. Niños Héroes de Chapultepec
Escuela	Santa Ana Ixtlahuaca		4	-	4	J.N. Eligio Ancona, J.N. Francisco Javier Clavijero, Esc. Sec. Salvador Diaz Mirón, Cecytem Plantel Ixtlahuaca

Fuente: Elaboración propia de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

5.1.7 Hundimiento y Agrietamiento

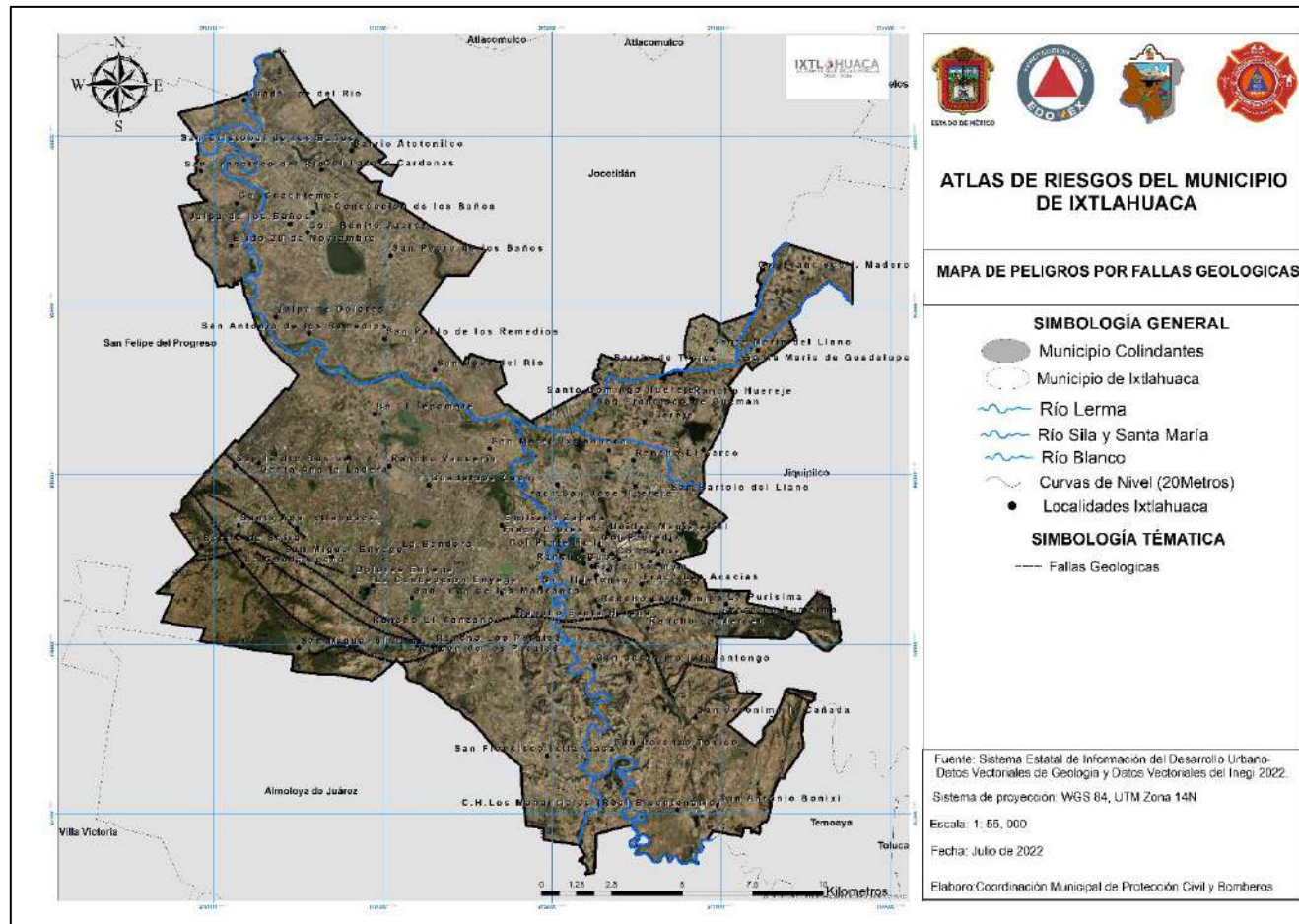
Colapso del terreno caracterizado por una deformación casi vertical o el asentamiento de los materiales de la tierra, puede ocurrir en pendientes o en terreno llano, con mayor frecuencia produce hoyos circulares en la superficie, pero producir un patrón lineal o irregular. Se pueden presentar de manera rápida o lenta dependiendo de inestabilidad del lugar y los factores condicionantes.

Falla: es una fractura o conjunto de fracturas en los grandes bloques de piedra de la litósfera, que producen una discontinuidad o desplazamiento relativo entre los conjuntos de piedra.

En el municipio de Ixtlahuaca tiene detectado las fallas geológicas a través de la Carta Geológica Minera Ciudad de México E14-2 del Servicio Geológico Mexicano en su primera Edición año 2002, donde no se han presentado hundimientos en el territorio del municipio pero no estamos exentos de que pase debido a las localización de las Fallas Geológicas estas ubicadas en las siguientes localidades Santa Ana Ixtlahuaca, San Isidro Boxipe, Barrio de Shira, La Guadalupana, San Miguel el Alto, La Concepción Enyege, Rincón de los Perales, La Purísima y San Antonio Bonixi como se observa en el mapa.

El sistema expuesto a este fenómeno es población, Escuelas, Vías de Comunicación, Centros de Salud, Pozos de Agua, Casas habitación entre otros.

Mapa 29. Peligro por Fallas Geológicas.



 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

5.2 Fenómenos Hidrometeorológicos

En el municipio de Ixtlahuaca los fenómenos hidrometeorológicos son los de mayores afectaciones a la población y viviendas, originando inundaciones de diversas magnitudes y duración, aún en áreas donde no parecería factible, a ello se suman rasgos orográficos y fenómenos meteorológicos convectivos (ascenso de humedad debido a diferencia de temperatura), que favorecen la ocurrencia de lluvias, esta diversidad de fenómenos produce la precipitación, con una secuela de lluvias extraordinarias que pueden generar desbordamiento de cauces e inundación de terrenos.

5.2.1 Inundaciones

Cenapred define a las inundaciones el efecto generado por presencia de agua en zonas donde normalmente no se encuentra, de manera general, provoca afectaciones a la población, se le considera inundación cuando sobrepasa las condiciones normales. Este fenómeno es generado por el desbordamiento de un cauce, desfogue de presas o falla de infraestructura hidráulica (fluviales); acumulación de agua en las zonas urbanas por incapacidad de drenaje (pluviales) o el incremento de ésta en cuerpos de agua de origen lacustre y costero debido a la presencia de ciclones tropicales o tsunamis.

Clasificación de acuerdo con su origen:

- Inundaciones Pluviales
- Inundaciones Fluviales
- Inundaciones Costeras
- Inundaciones por falla de infraestructura Hidráulica

Dentro del Municipio de Ixtlahuaca se suelen presentar tanto inundaciones pluviales como fluviales, principalmente por las características de la región, debido a que el municipio en mayor proporción es un valle, en temporada de lluvias los ríos de la zona suelen sobrepasar su nivel, causando un desborde, inundando zonas de cultivo en zonas aledañas a los ríos, dado el caso ocurrido en las localidades de San Francisco de Guzmán, Santa María del Llano,

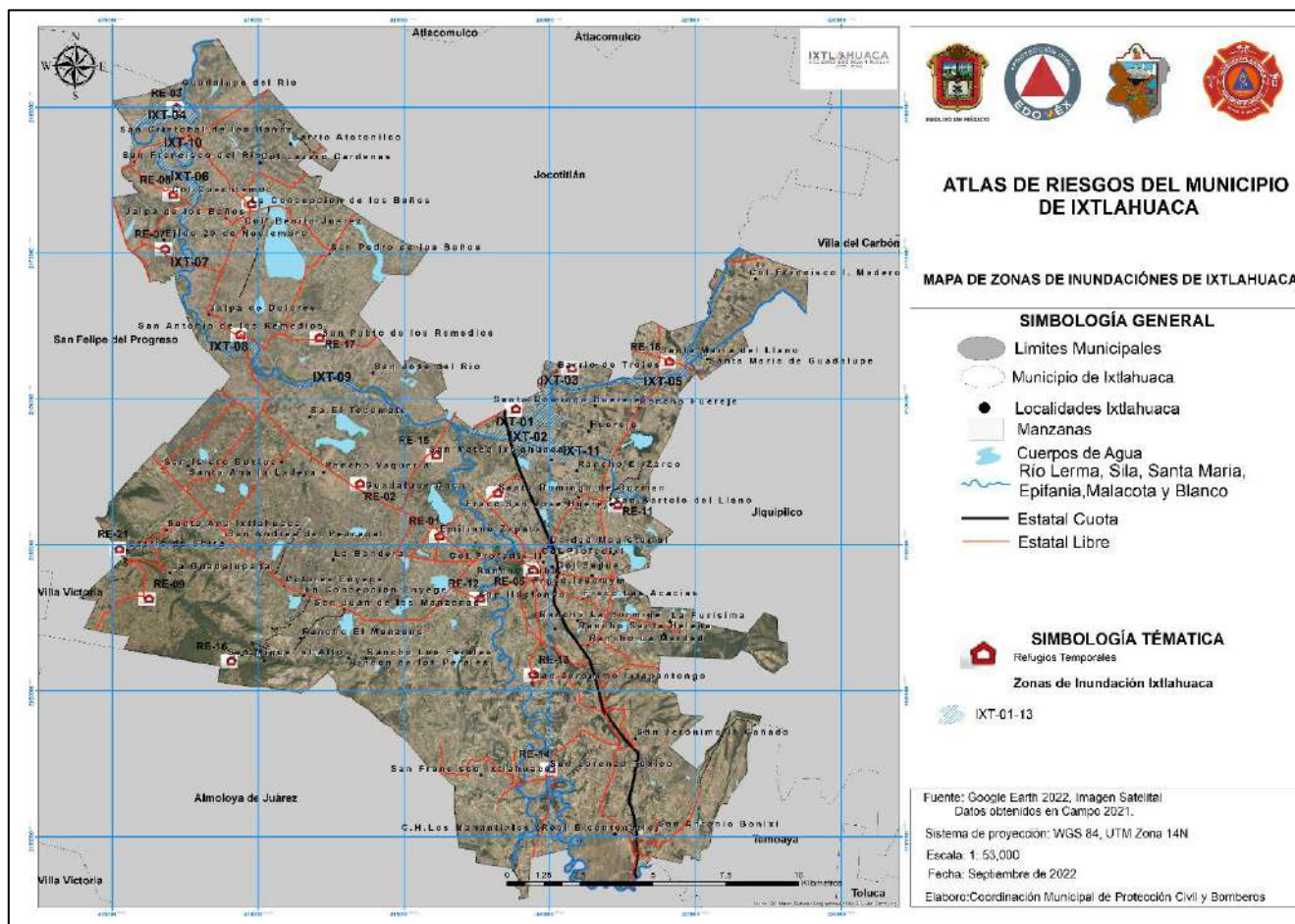
CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

San Bartolo del Llano por mencionar algunas zonas donde se han presentado inundaciones Fluviales; por otro lado también en el Municipio se han presentado inundaciones pluviales y pluviales como la ocurrida en San Miguel Enyege.

El municipio está identificado con un nivel de peligro por inundación alto, debido a la lluvia acumulada a partir de esto se pueden esperar afectaciones por inundación; sin embargo, también se puede generar una inundación cuando ocurren lluvias continuas durante varios días, éstas saturan el suelo y con ello se pierde capacidad de infiltración del agua de lluvia. En zonas urbanizadas, la falta de mantenimiento a la infraestructura hidráulica y a los sistemas de drenaje disminuye la capacidad de desalojo de agua pluvial, como se muestra en el mapa y la tabla de las zonas de Inundación del año 2021 en el municipio de Zonas de Inundación de Ixtlahuaca.



Mapa 30. Zonas de Inundaciones de Ixtlahuaca 2021.



[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

Tabla 38. Zonas de Inundación 2021, Ixtlahuaca.

Tipo de Fenómeno	Localidad	Causa	Sistema Expuesto, Casas Afectadas	Sistema Expuesto Población Afectada	Área Total en km ² afectado cultivos
Inundación Fluvial	San Pablo de los Remedios	Alta Precipitación, Bancos de Arena y Residuos Sólidos y Orgánicos	10	30	0.46
	San Antonio de los Remedios	Alta Precipitación, Bancos de Arena y Residuos Sólidos y Orgánicos	5	25	0.56
	Col. Cuauhtémoc	Alta Precipitación, Bancos de Arena y Residuos Sólidos y Orgánicos	3	15	0.46
	Santa María del Llano	Alta Precipitación, Bancos de Arena y Residuos Sólidos y Orgánicos	2	7	0.83
	San Francisco de Guzmán	Alta Precipitación, Bancos de Arena y Residuos Sólidos y Orgánicos	30	110	0.92
	San Bartolo del Llano Barrio 10 El Potrero, Santo Domingo Huereje	Alta Precipitación, Bancos de Arena y Residuos Sólidos y Orgánicos	8	35	2.27
	Barrio de Trojes	Alta Precipitación, Bancos de Arena y Residuos Sólidos y Orgánicos	15	65	0.41
	San Bartolo del Llano Barrio 6	Alta Precipitación, Bancos de Arena y Residuos Sólidos y Orgánicos	2	18	0.18
	Ejido 20 de Noviembre	Alta Precipitación, Bancos de Arena y Residuos Sólidos y Orgánicos	1	8	0.35
	San Bartolo del Llano Barrio 7	Alta Precipitación, Bancos de Arena y Residuos Sólidos y Orgánicos	19	63	0.25
	San Miguel Enyege	Alta Precipitación, Bancos de Arena y Residuos Sólidos y Orgánicos	8	25	0.01
TOTAL			103	401	6.7





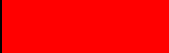
Fuente: Datos Obtenidos en campo temporada de Lluvias 2021, por personal de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca 2021.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

El índice del grado de peligro por inundación, se determinó a partir de los estudios de Inundaciones fluviales y mapas de peligro para el Atlas Nacional de Riesgos por Inundaciones de CONAGUA (2013), en el que se determinaron las áreas susceptibles de inundación en las regiones hidrológicas del país, asimismo la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) utilizó los mapas de precipitación y método de curva numérica para establecer el índice de inundación para la cantidad de escurrimiento según características de lluvias, topografía, edafología, vegetación y usos de suelo en las cuencas.

Se conformo el criterio de homologar a los municipios conforme al grado de peligro por inundación esto conforme a los datos obtenidos del Atlas Nacional de Riesgo del CENAPRED que establece los rangos y niveles como se muestra en la siguiente tabla:

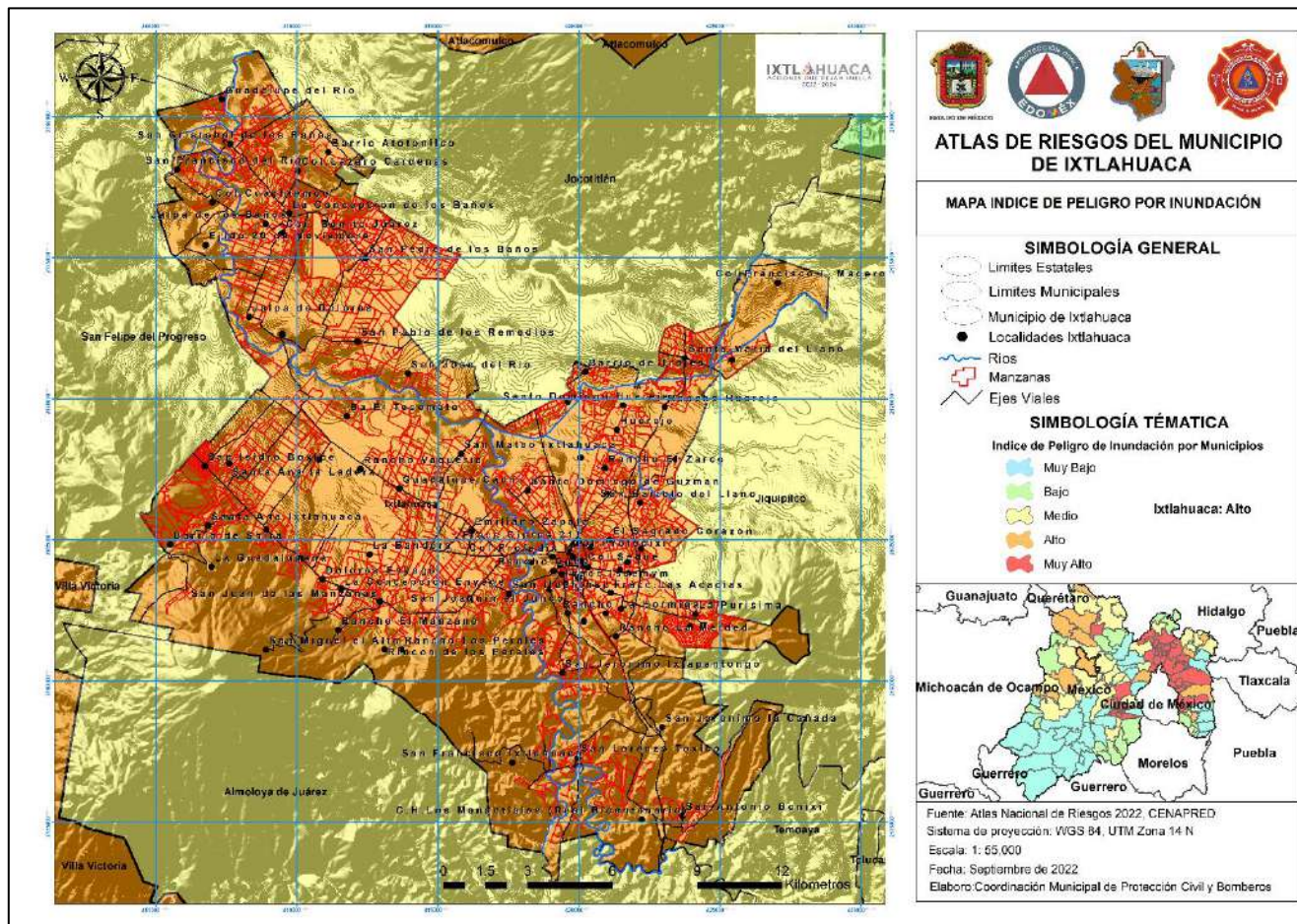
Tabla 39. Categorización de índice para el grado de peligro por inundación municipal.

	Color	Grado de Peligro
	Azul	Muy Bajo
	Verde	Bajo
	Amarillo	Medio
	Naranja	Alto
	Rojo	Muy Alto

Fuente: Cenapred, 2022.

El municipio de Ixtlahuaca conforme a la tabla de Categorización para el grado de peligro por Inundación Municipal tiene identificado al municipio con un nivel de peligro de inundación es un rango Alto, (CENAPRED, 2016). Como se muestra en el mapa.

Mapa 31. Índice de Peligro por Inundación.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

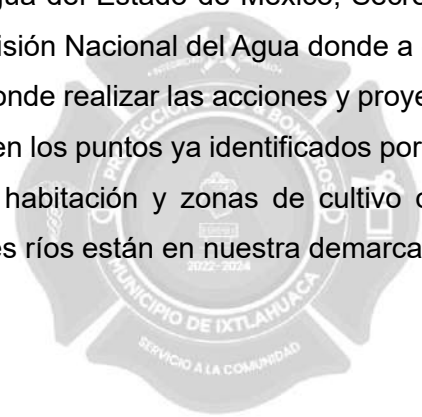
 [VER LISTA DE MAPAS](#)

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

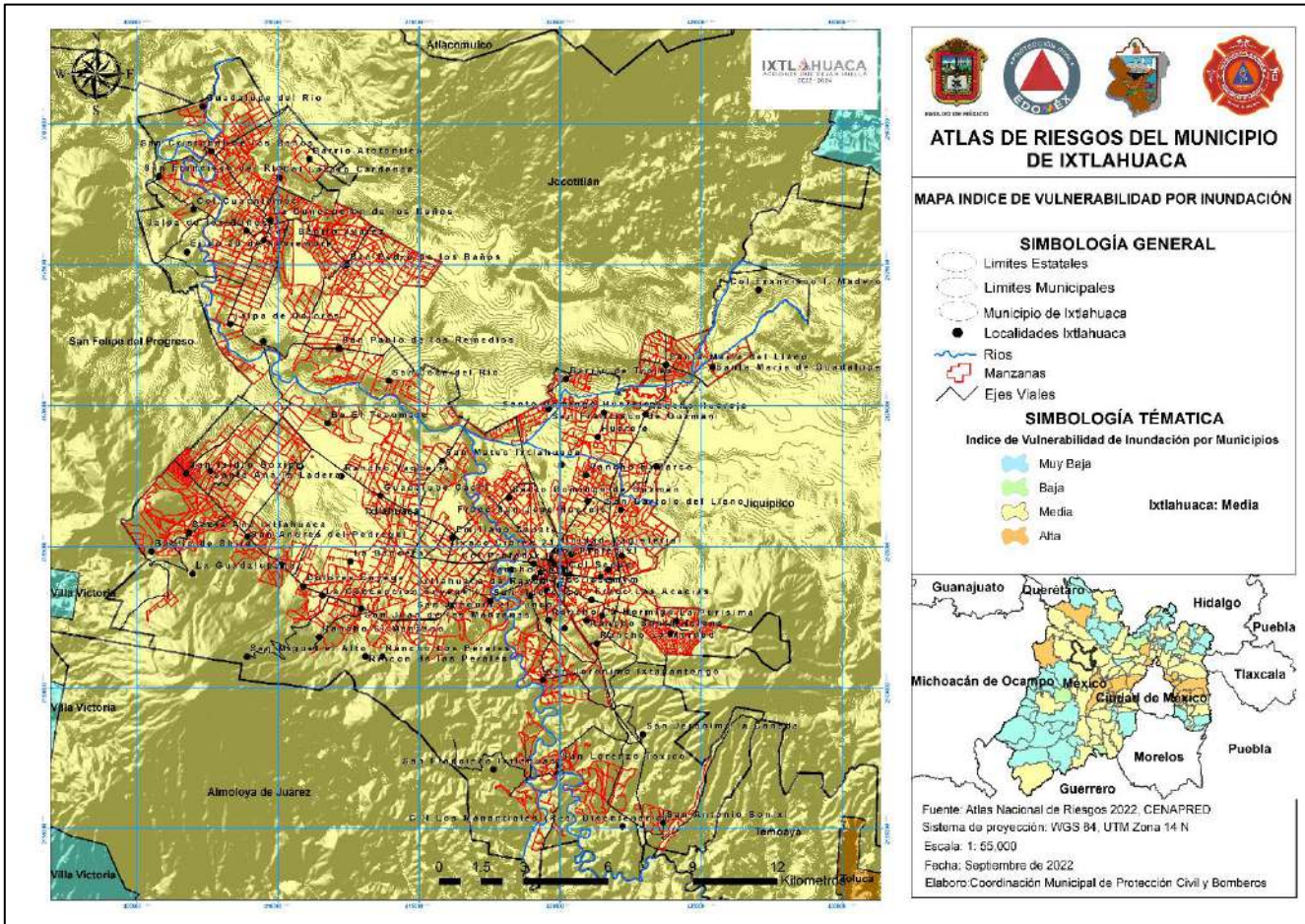
El nivel de vulnerabilidad por inundación para el municipio es **MEDIA** (CENAPRED, datos obtenidos por del Atlas Nacional de Riesgos).

Los puntos más importantes que se deben considerar son los ríos, presas, bordos, canales de Riego que están dentro del territorio, conforme a los datos e información del INEGI, el municipio pertenece a la Región Hidrológica No.12, Rio Lerma-Santiago, el rio más importante es el Rio Lerma con una longitud de 71.5 km que viene sur a noroeste para seguir su trayecto en el municipio de Jocotitlán y Atlacomulco, también existen el Rio Sila, Santa María, Epifanía, Malacota, Canales de Riego de la Presa de Tepetitlán entre otros. Además existen puntos críticos por inundación identificados por la Coordinación Municipal de Protección como se mostró en el mapa de Zona de Inundaciones del Municipio esta labor se trabaja en Conjunto con la Dirección del Campo Municipal, Comisión del Agua del Estado de México, Secretaria del Campo del Gobierno del Estado de México y la Comisión Nacional del Agua donde a cada dependencia ya sea federal, Estatal y municipal corresponde realizar las acciones y proyectos esto con el fin de prevenir inundaciones en el municipio en los puntos ya identificados por esta Coordinación y con ello evitar afectaciones en casas habitación y zonas de cultivo de la población que vive en las inmediaciones de los diferentes ríos están en nuestra demarcación.

IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



Mapa 32. Índice de Vulnerabilidad por Inundación.



[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

5.2.2 Sequías

Este fenómeno meteorológico se presenta cuando la precipitación acumulada durante un cierto lapso de tiempo es menor que el promedio a largo plazo. Dentro de las características para que se presente una sequía es la presencia de altas temperaturas, baja humedad en el ambiente y vientos fuertes.

Las sequías se clasifican en función del clima prevaleciente o por su magnitud.

Por clima: permanentes, se producen en zonas con climas áridos; estacionales, se observan en sitios con temporadas lluviosas bien definidas; contingentes, se presentan en cualquier época del año debido a períodos prolongados de calor, a la falta de lluvias o a la coincidencia de ambos; e invisibles, ocurren cuando las lluvias de verano no cubren las pérdidas de humedad por evaporación.

Por magnitud: leves, son causadas por la escasez parcial de lluvias y no repercuten de manera importante en la producción ni en la economía; moderadas, son originadas por una disminución significativa en la precipitación pluvial que afecta la producción agrícola; severas, se producen por la disminución general o total de lluvias, con daños cuantiosos a la producción; y extremadamente severas, se producen por el proceso permanente de escasez de agua que provoca crisis en la agricultura y en la ganadería, que afectan a la economía y a la sociedad.

Sin embargo, este fenómeno meteorológico no suele tener una definición única, se define de acuerdo al enfoque científico o actividad económica que afecte, Desde el punto hidrológico, la sequía ocurre cuando existe un déficit de agua, tanto de precipitación como de escurrimiento superficial y subterráneo, y puede causar severos daños a la población.

Desde un punto de vista agrícola, ocurre cuando no existe en cierto tiempo la suficiente humedad en el suelo que satisfaga las necesidades para el desarrollo óptimo de un cultivo. Este fenómeno generalmente afecta a la población más marginada, lo que provoca serios problemas de índole económica y social.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Desde un punto de vista económico y social, la definición de sequía considera no sólo el suministro de agua, sino también la demanda. Esto significa que la sequía depende del tipo de uso del agua y de la densidad y distribución de los usuarios.

La sequías es uno de los principales fenómenos que están afectando tanto al municipio como al país, sin embargo, en la zona donde nos encontramos aun no esta tan afectada como en otros municipios del país, de acuerdo con las definiciones dadas por los diferentes sectores, la agricultura es el sector que se ha visto más afectado por las sequías, los cultivos producidos cada vez son menos redituables, por la escasez de agua e influye también la erosión producida por el viento.

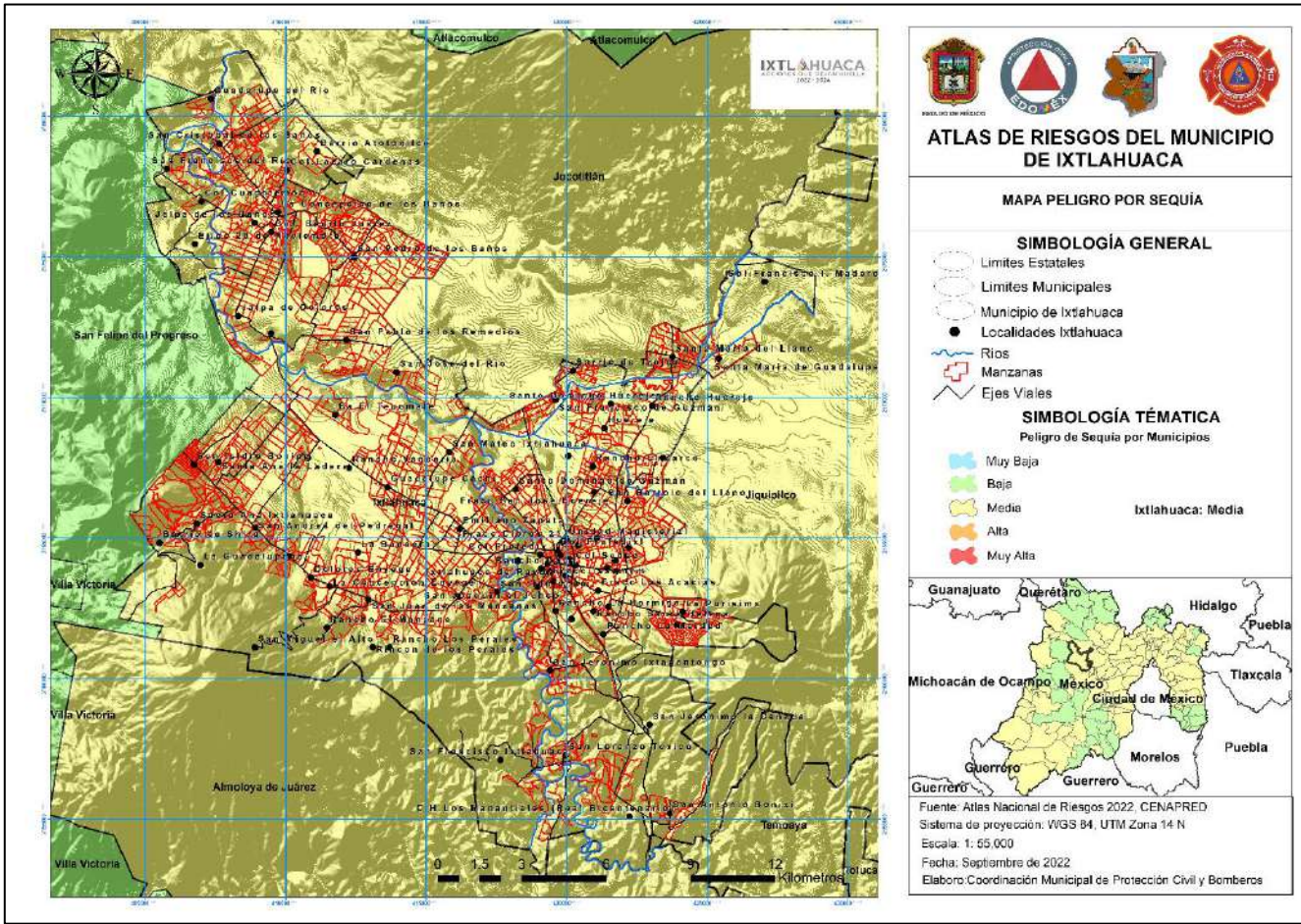
De acuerdo con datos obtenidos del Atlas Nacional de Riesgos del Cenapred 2015, la Coordinación Municipal Desarrollo la cartografía del Grado de Peligro, Riesgo y Vulnerabilidad por sequia a nivel municipal donde el municipio de Ixtlahuaca por este fenómeno se observa conforme a la tabla y mapas siguientes:

Tabla 40. Categorización de índice para el grado de Peligro, Riesgo y Vulnerabilidad por Sequías.

	Color	Grado de Peligro	Grado de Riesgo	Gado Vulnerabilidad
	Azul	Muy Baja	Muy Bajo	Muy Baja
	Verde	Baja	Bajo	Baja
	Amarillo	Media	Medio	Media
	Naranja	Alta	Alto	Alta
	Rojo	Muy Alta	Muy Alto	Muy Alta

Fuente: Cenapred 2022.

Mapa 33. Peligro por Sequía.



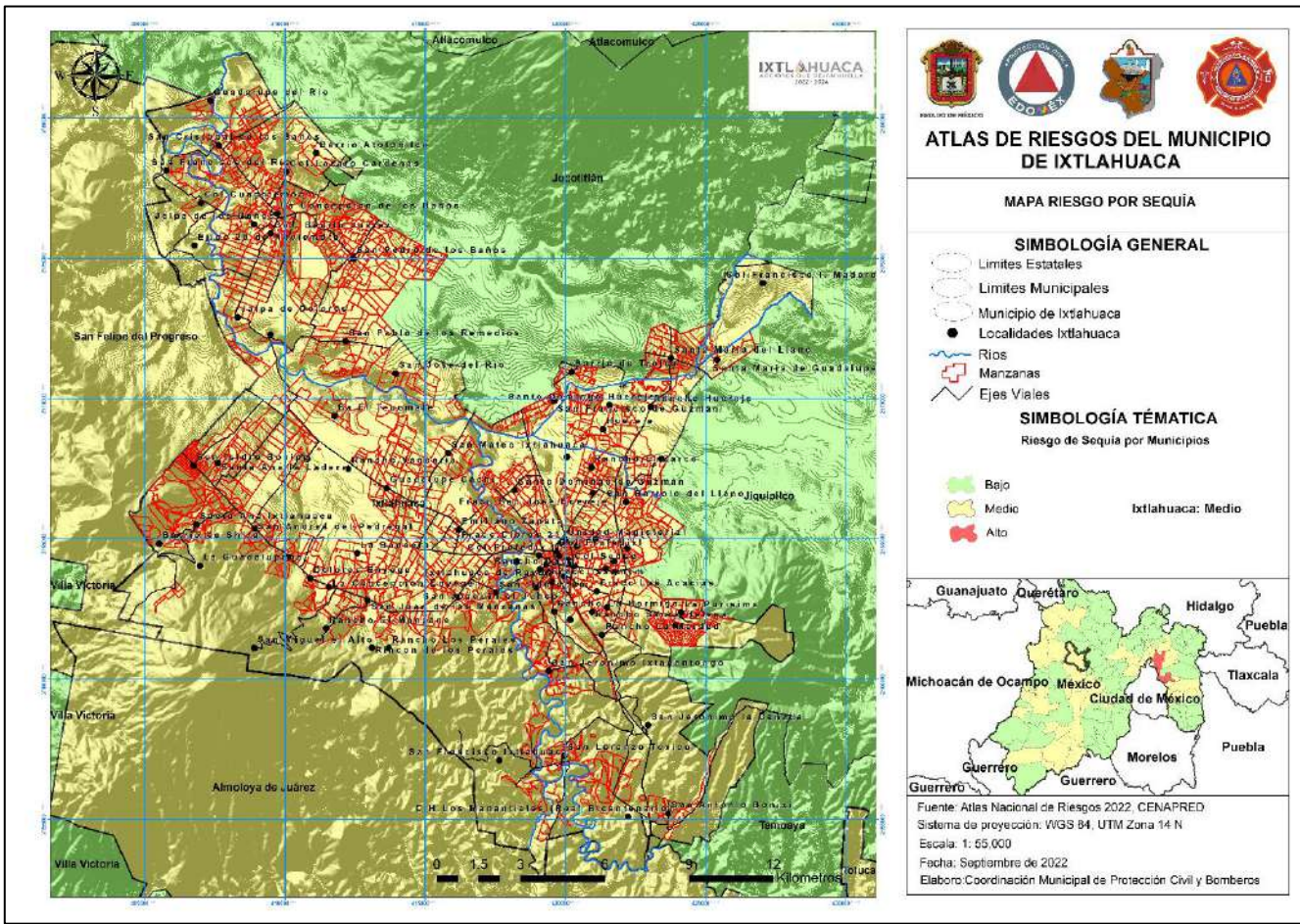
De acuerdo a la categorización se determina el grado de Peligro, Riesgo y Vulnerabilidad por el fenómeno sequía en el municipio de Ixtlahuaca es **MEDIO**, sin omitir que no se ha presentado una situación mayor por este fenómeno en el municipio.

[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 34. Riesgo por Sequía.

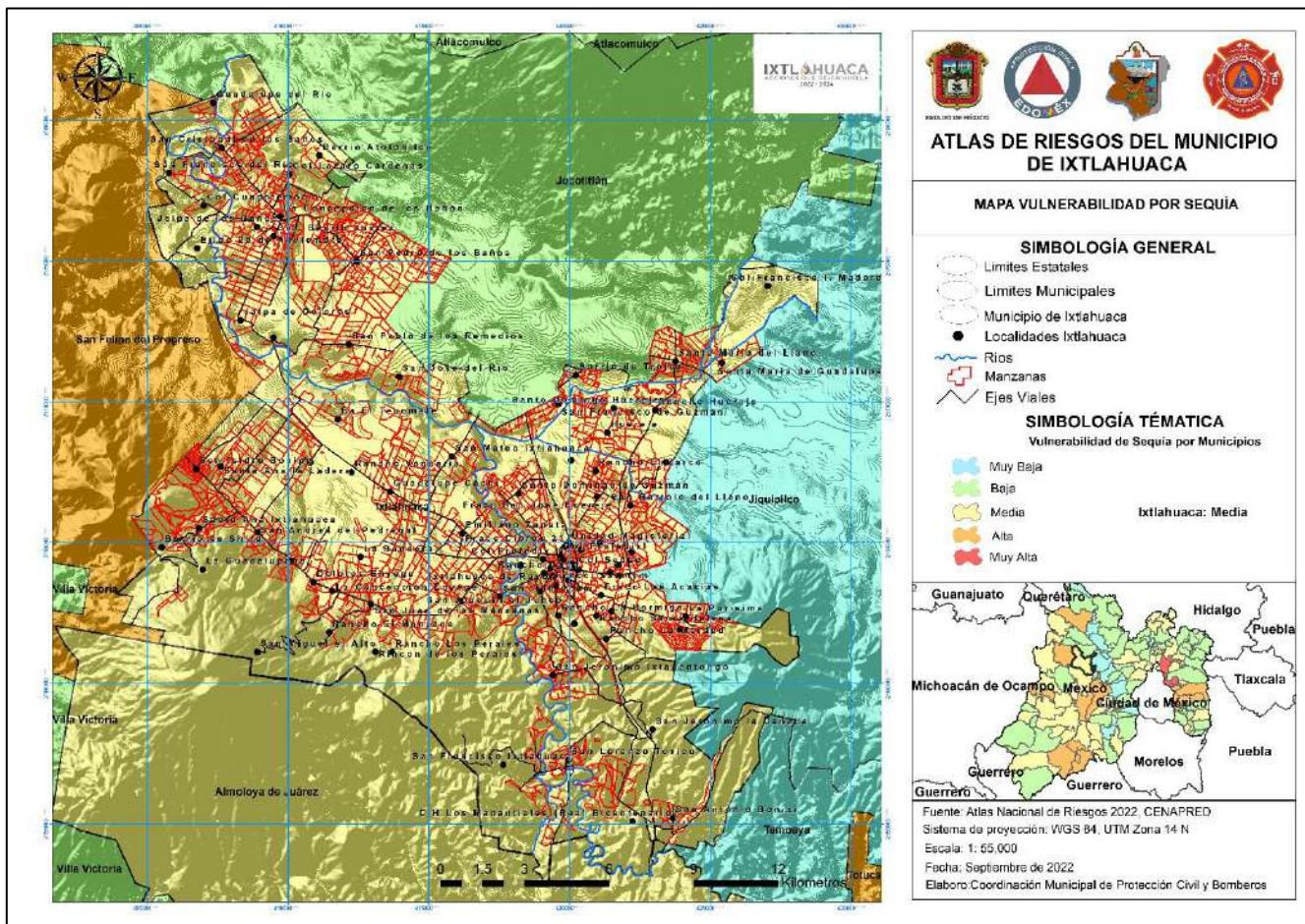


[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 35. Vulnerabilidad por Sequía.



Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Por otro lado, CENAPRED establece una escala propia de grado de peligro combinando los efectos de la duración promedio de la sequía y del déficit de lluvia. La escala elaborada para establecer el porcentaje de déficit promedio de lluvia respecto a su lluvia media anual se observa en el mapa y cuadro a continuación.

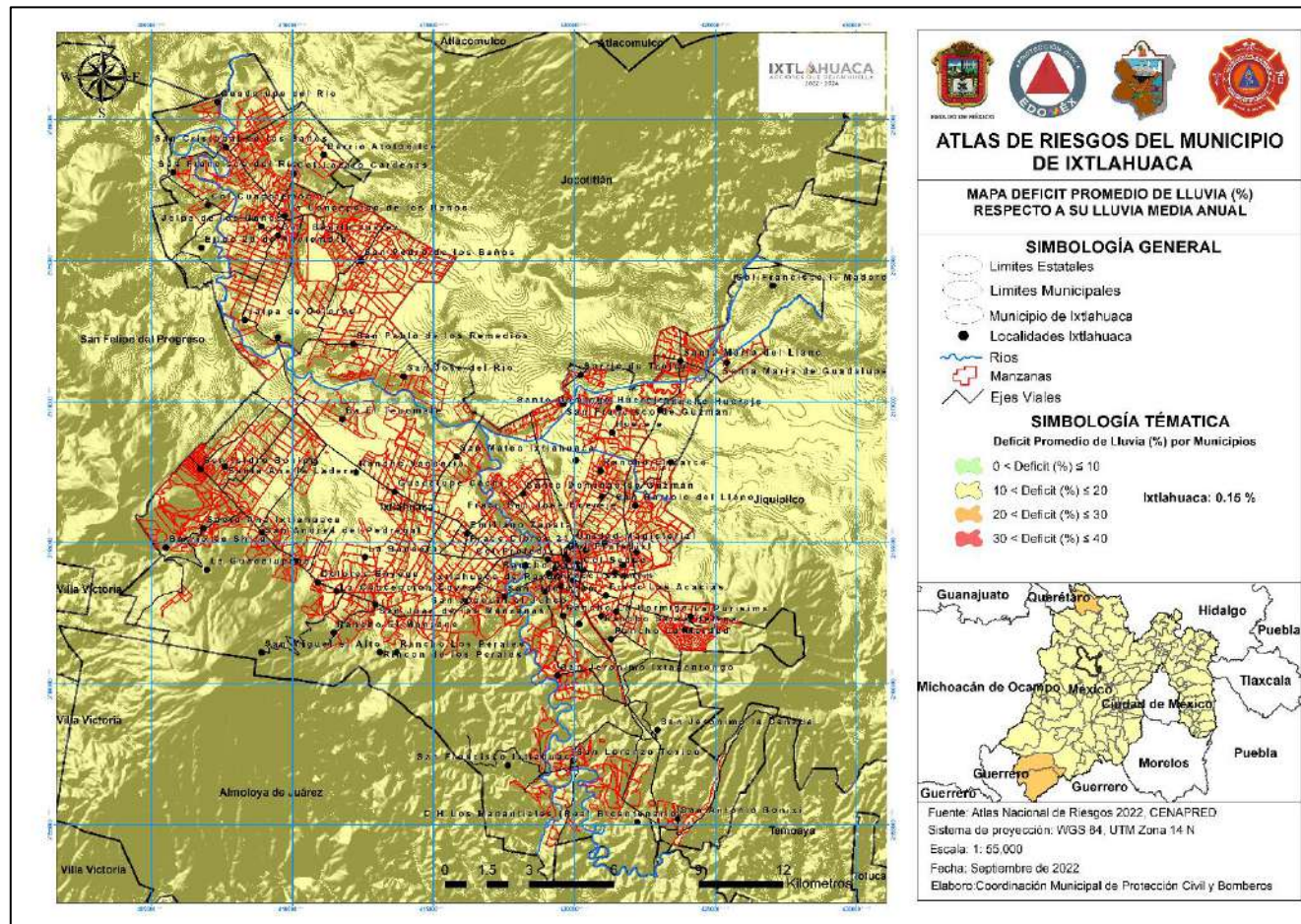
Tabla 41. Clasificación de la sequía de acuerdo con el monitor de Sequía.

Déficit Promedio de Lluvia (%) respecto a su media Lluvia Anual	Duración de la Sequía Promedio D (años)		
	$1 \leq D < 2$	$2 \leq D < 3$	$3 \leq D < 4$
$0 \leq \text{déficit} (\%) < 10$	0.075	0.125	0.175
$10 \leq \text{déficit} (\%) < 20$	0.225	0.375	0.525
$20 \leq \text{déficit} (\%) < 30$	0.375	0.625	0.875
$30 \leq \text{déficit} (\%) < 40$	0.525	0.875	1.225

Fuente: Elaboración propia con base en el Monitor de Sequía en México. 2022

El municipio de Ixtlahuaca representa un déficit promedio de $10 \leq \text{déficit} (\%) < 20$ pues el grado de Déficit promedio respecto a la lluvia media anual es medio, conforme a los datos obtenidos del Atlas Nacional de Riesgos (CENAPRED).

Mapa 36. Déficit Promedio de Lluvia (%), respecto a su lluvia media anual.



[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

5.2.3 Tormentas Eléctricas

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

Una tormenta se forma por una combinación de humedad, entre aire caliente que sube con rapidez a la atmosfera y alguna fuerza capaz de levantarla, como por ejemplo un frente frío, una brisa marina o una montaña.

Los rayos que contiene una tormenta eléctrica pueden ocurrir individualmente, en grupos o en líneas. Un rayo alcanza, en una fracción de segundo, una temperatura en el aire que se aproxima a los 30 000 grados centígrados. El aire caliente provoca que se expanda rápidamente, produciendo una onda de choque que llega en forma de sonido que viaja hacia fuera y en todas direcciones desde el rayo.

Las tormentas eléctricas pueden generar daños, que van desde herir o causar el deceso de una persona, hasta dañar la infraestructura de la población, causar daños en la energía eléctrica, así como dañar aparatos electrónicos.

El Municipio de Ixtlahuaca en temporada de lluvias se presentan con frecuencia este tipo de fenómenos por la cantidad de precipitación que produce en la región, este fenómeno se presenta principalmente en las zonas altas, por los cambios bruscos de temperatura y la combinación tanto de aire caliente como aire frío, produciendo este tipo de fenómenos meteorológicos.

Este tipo de fenómeno se basó conforme al índice de peligro por tormentas eléctricas a nivel municipal, con los datos obtenidos del Atlas Nacional de Riesgos (CENAPRED), donde el municipio de Ixtlahuaca por este fenómeno se determina en el Peligro Alto y Riesgo Medio por tormenta Eléctrica, no se han presentado declaratorias por este fenómeno, como se muestra en la tabla de categorización y mapas siguientes:

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

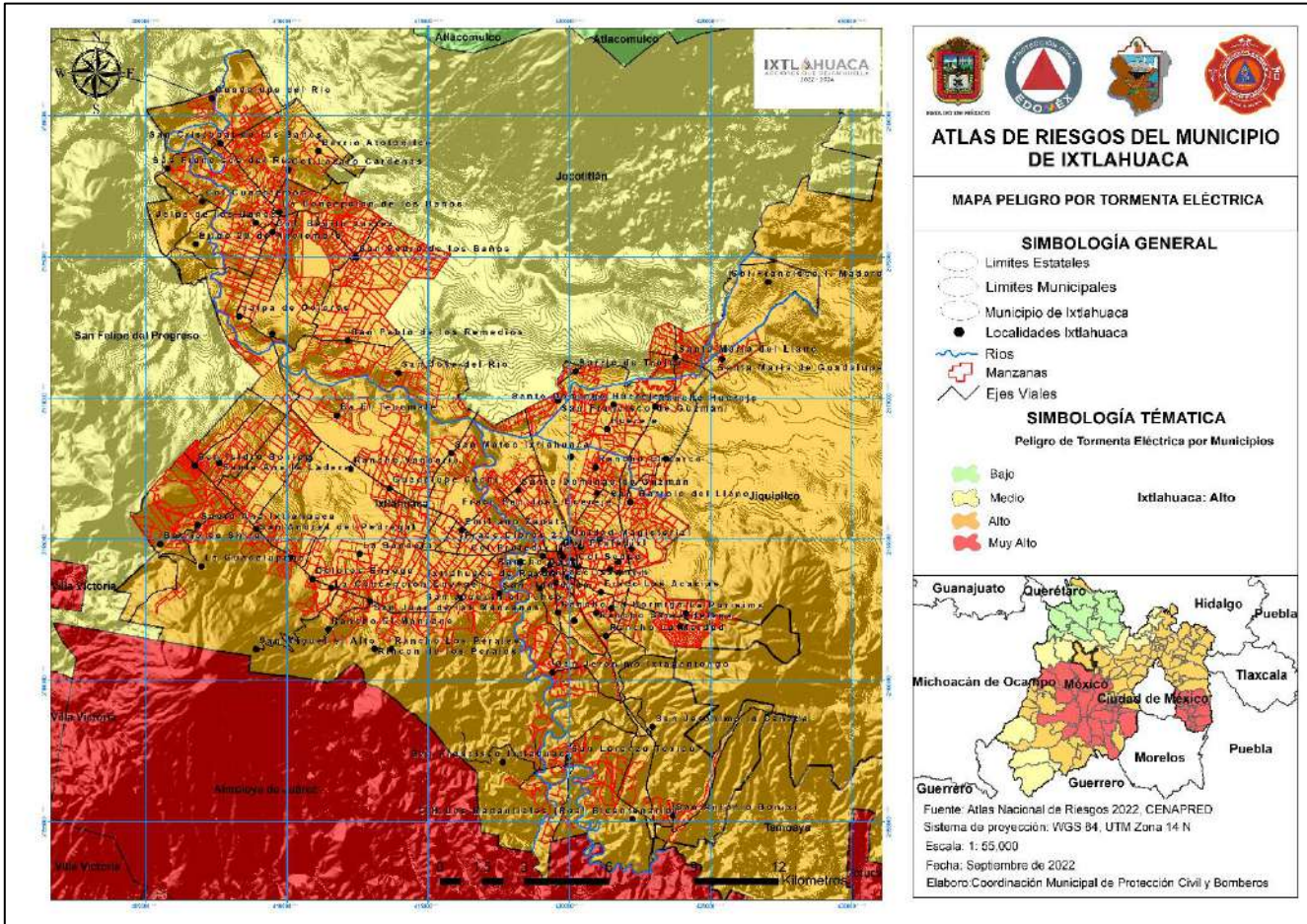
Tabla 42. Categorización para el Grado de Peligro y Riesgo por Tormentas Eléctricas.

	Color	Grado de Peligro	Grado de Riesgo
	Azul	Muy Bajo	Muy Bajo
	Verde	Bajo	Bajo
	Amarillo	Medio	Medio
	Naranja	Alto	Alto
	Rojo	Muy Alto	Muy Alto

Fuente: Cenapred, 2022.



Mapa 37. Peligro por Tormenta Eléctrica.

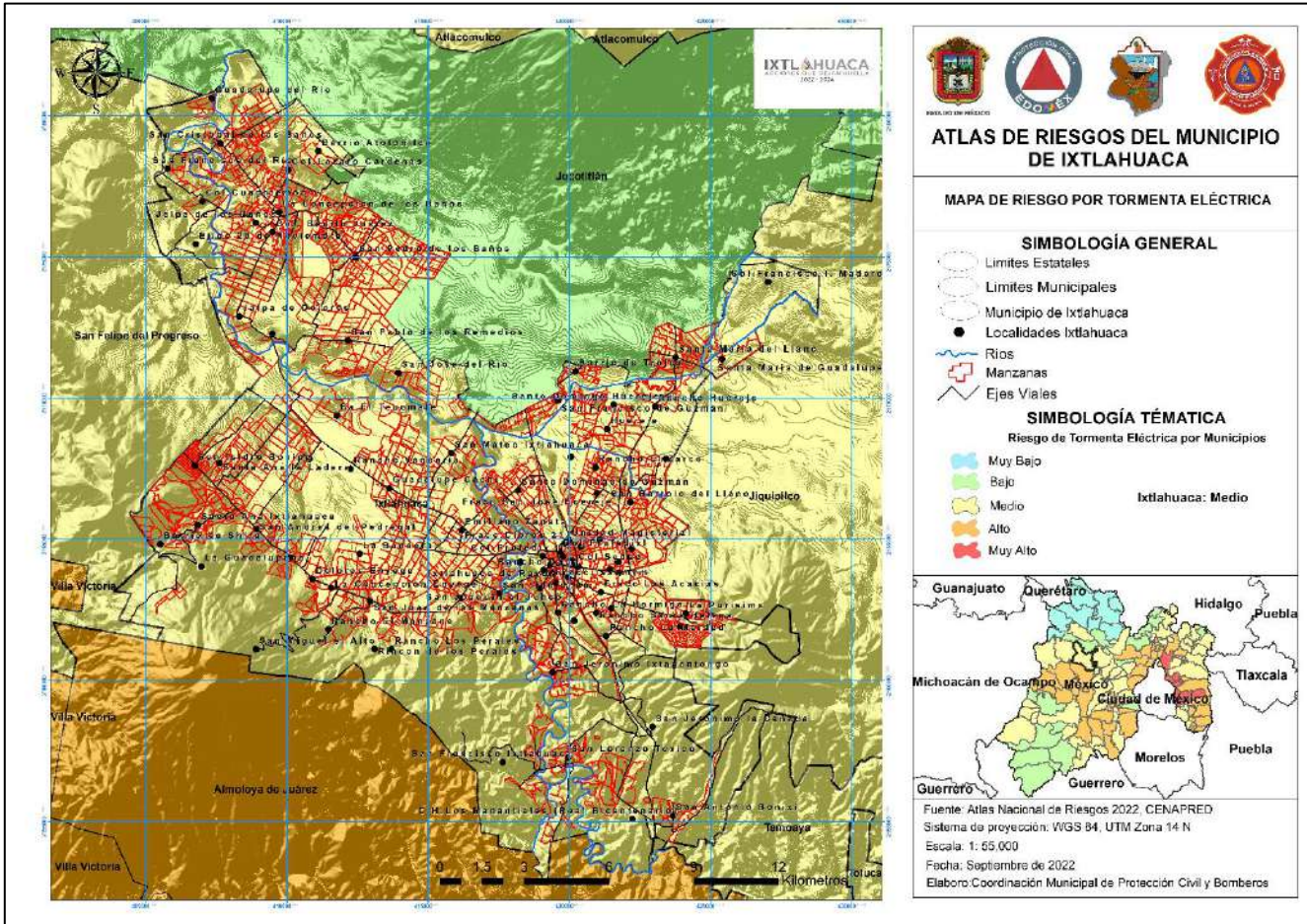


 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 38. Riesgo por Tormenta Eléctrica.



Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

5.2.4. Granizadas

El granizo es un tipo de precipitación en forma de piedras de hielo. Se forman dentro de una nube cumulonimbos, en alturas superiores al nivel de congelación, el agua que está a una temperatura menor que la de su punto de solidificación y que permanece en estado líquido y queda suspendida en la nube por la que viaja.

Cuando las partículas de granizo se hacen demasiado pesadas para ser sostenidas por las corrientes de aire, caen hacia el suelo. El tamaño de las piedras de granizo está entre semillas de naranja hasta pelotas de golf; las mayores pueden ser muy destructivas, capaces de romper ventanas y abollar la lámina de los automóviles. El mayor daño se produce en los cultivos; a veces, varias piedras pueden solidificarse, formando grandes masas de hielo y nieve sin forma.

En el Municipio de Ixtlahuaca este fenómeno hidrometeorológico se suele presentar debido a la disminución de los frentes fríos, iniciando en la temporada cálida, no duran más de 15 minutos, pero pueden causar lesiones a las personas y dañar edificios, vehículos y cultivos. Cuando el granizo se acumula, puede causar una pérdida de energía, derribar árboles y causar inundaciones repentinas y deslizamientos de tierra en áreas con pendientes abruptas.

Los daños que puede provocar la precipitación en forma de granizo dependen de su cantidad y tamaño como, por ejemplo:

- En zonas rurales: Los granizos destruyen las siembras y plantíos; a veces causan la muerte de animales; en las viviendas cuyas techumbres están construidas con cartón, material natural, etc., los daños pueden ser graves.
- En regiones urbanas: Afectan a las viviendas, construcciones y áreas verdes. En ocasiones, el granizo se acumula en cantidad suficiente dentro del drenaje para obstruir el paso del agua y genera encharcamientos e inundaciones durante algunas horas; la acumulación de granizo en techos precarios resulta peligrosa para la estabilidad de la vivienda.

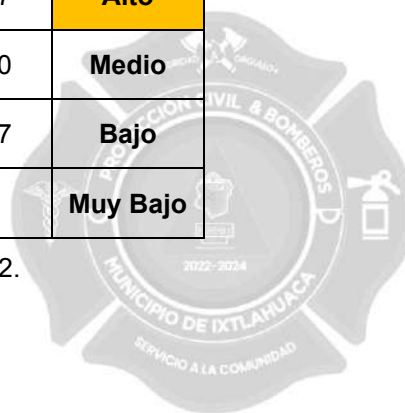
CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Para determinar el índice de peligro por tormentas de granizo o granizadas CENAPRED utilizó como parámetros el número de días con granizo con datos obtenidos del Atlas Nacional de Riesgos y se determinó y se establecieron intervalos a los cuales se les asignó un valor calculado a partir de las diferencias de los límites superiores de los intervalos de los números de días con granizo, y se procedió a establecer las siguientes categorías, mostradas en la siguientes tablas y mapas:

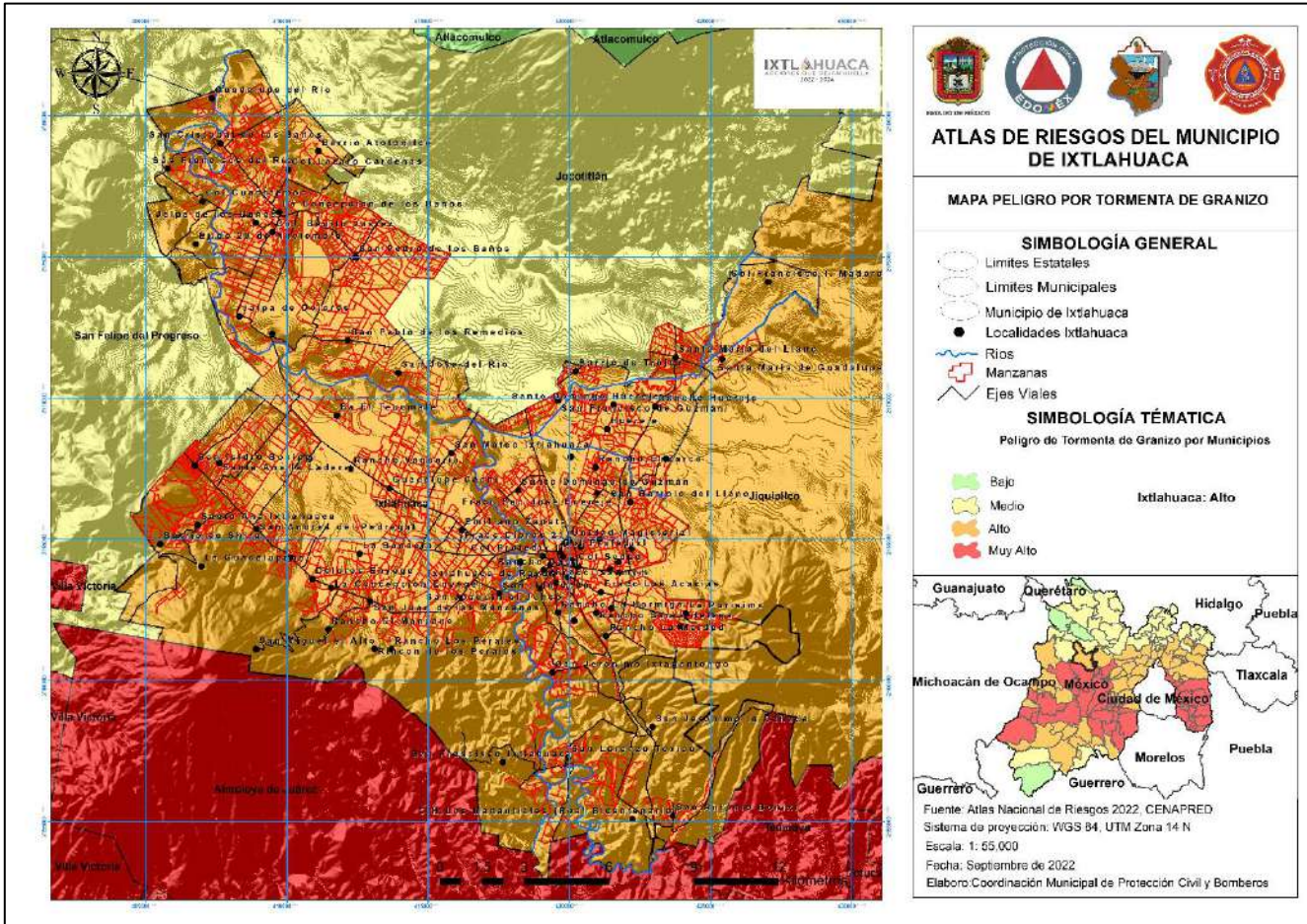
Tabla 43. Categorías para el índice por tormentas con granizo y Grado de Peligro.

Número de días	Valor	Índice	Categoría
>5	7.5	1.0	Muy Alto
2-5	3.5	0.47	Alto
1-2	1.5	0.20	Medio
0-1	0.5	0.07	Bajo
Sin Granizo	0	0	Muy Bajo

Fuente: Cenapred 2022.



Mapa 39. Peligro por Tormenta de Granizo.



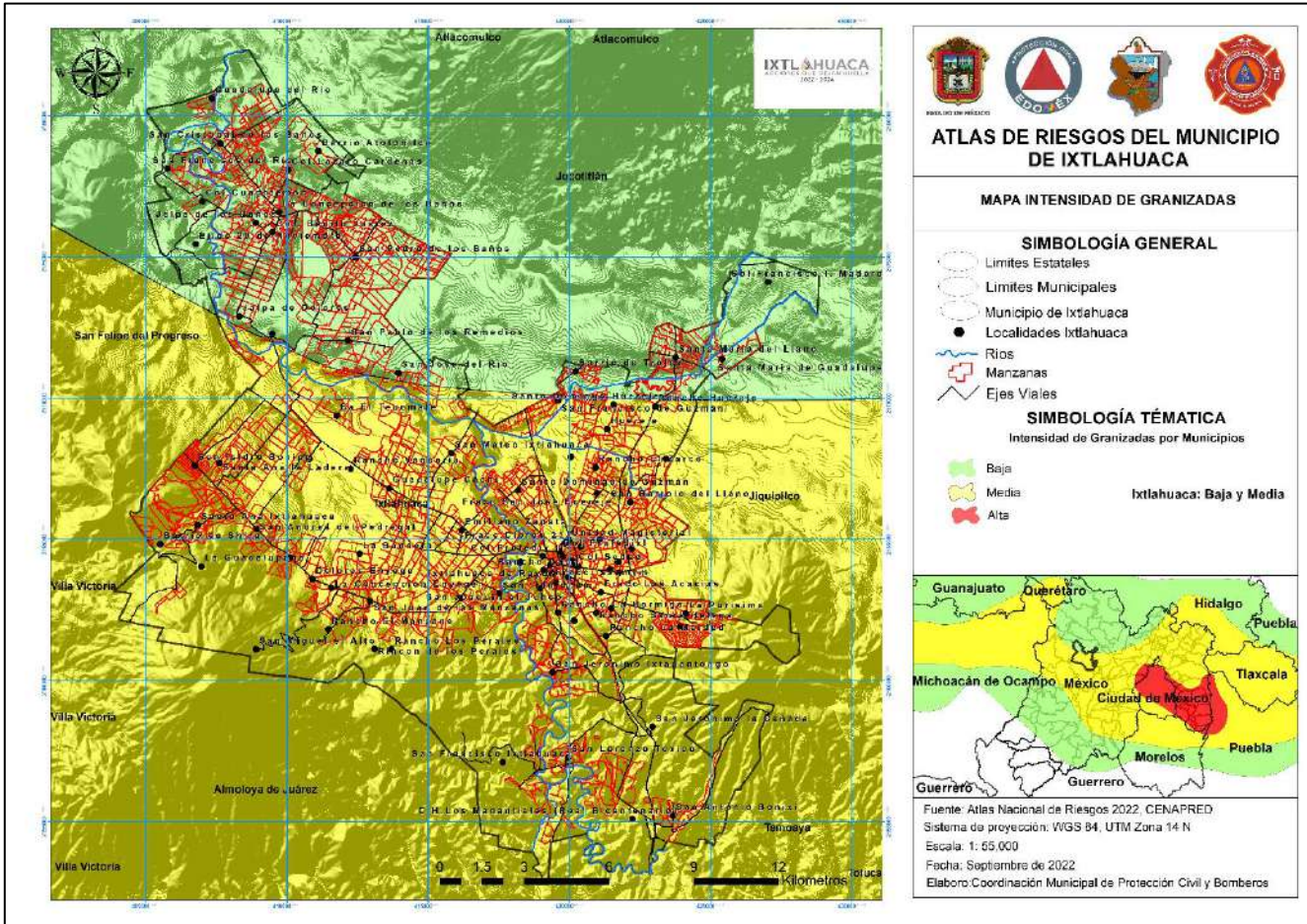
El municipio de Ixtlahuaca el grado de **Peligro por Tormentas de Granizo es Alto**, no obstante, por este fenómeno no se han presentado declaratorias de emergencia.

Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 40. Intensidad de Granizadas.



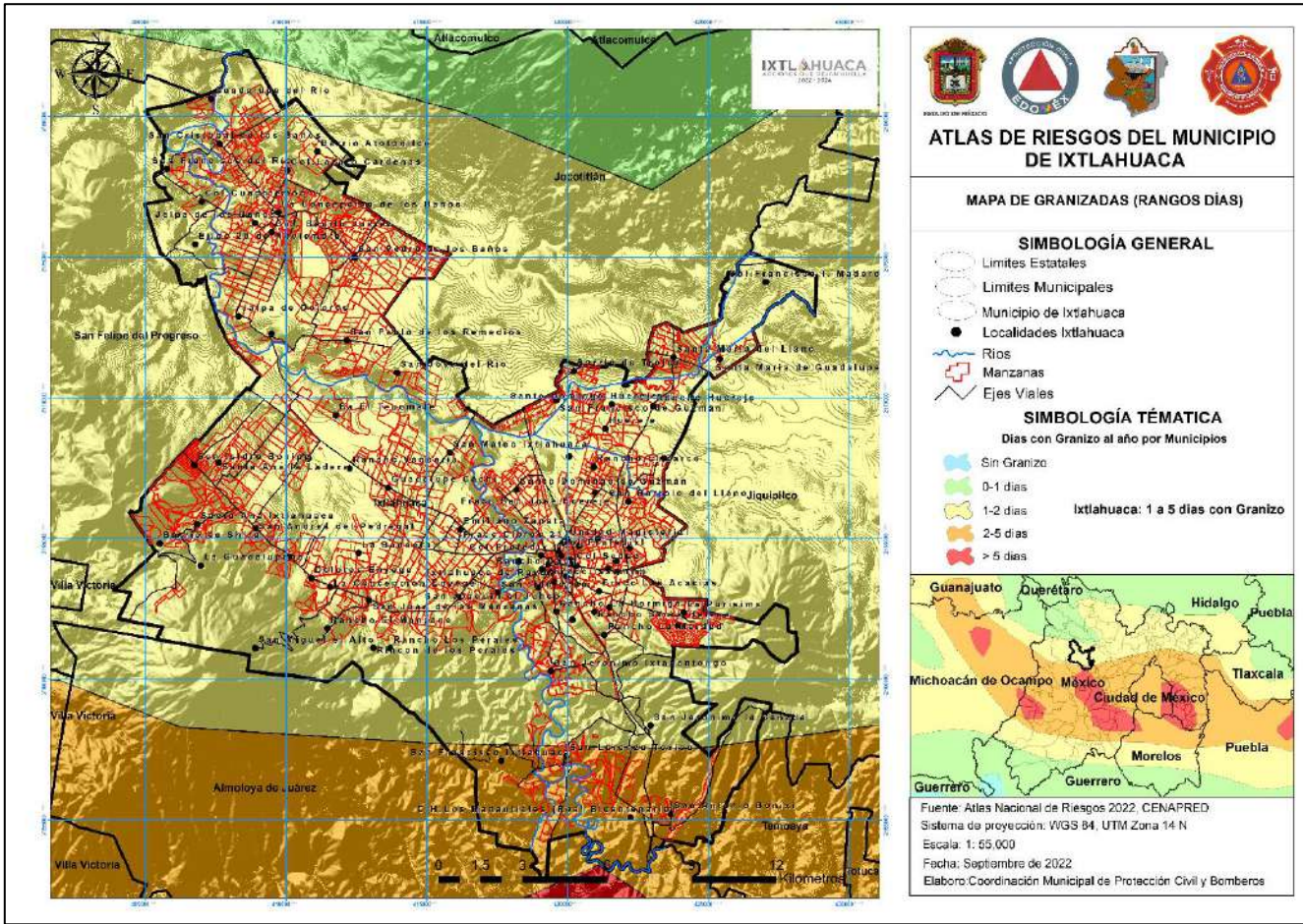
Así mismo el municipio por el Peligro Alto en Tormentas de Granizo, la intensidad de granizadas es baja y media conforme a los datos del **Atlas Nacional de Riesgos del Cenapred.**

Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 41. Granizadas (Rangos Días).



El fenómeno de granizadas se analiza a partir de su permanencia o durabilidad las circunstancias cambian, generalmente, estas tormentas **no exceden más allá de los 8 días**, sin embargo, la durabilidad de las mismas ocurre de manera distinta en los diferentes municipios como se muestra a continuación en el siguiente mapa donde las granizadas por rangos de días en el municipio de Ixtlahuaca corresponden de 1 a 5 días con datos obtenidos del Atlas Nacional de Riesgos del Cenapred.

Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

5.2.5 Bajas Temperaturas

México es afectado año con año por diferentes fenómenos de origen meteorológico, algunos impactan a la población en forma impetuosa como los huracanes; pero otros, como es el caso de las heladas, dejan sentir lentamente su presencia destructiva y causan graves daños.

El fenómeno de la helada puede provocar pérdidas a la agricultura y afectar a la población de las zonas rurales y ciudades; sus inclemencias la sufren, sobre todo, las personas que habitan en casas frágiles o que son indigentes. En la República Mexicana, las heladas ocurren principalmente durante el invierno.

Para establecer la estimación del índice de Peligro, Riesgo por bajas temperaturas, Heladas Rangos días, Heladas, Índice de Temperatura Mínima Extrema conforme a los datos obtenidos por el Atlas Nacional de Riesgos del CENAPRED, como se muestra en la siguiente tabla y mapas:

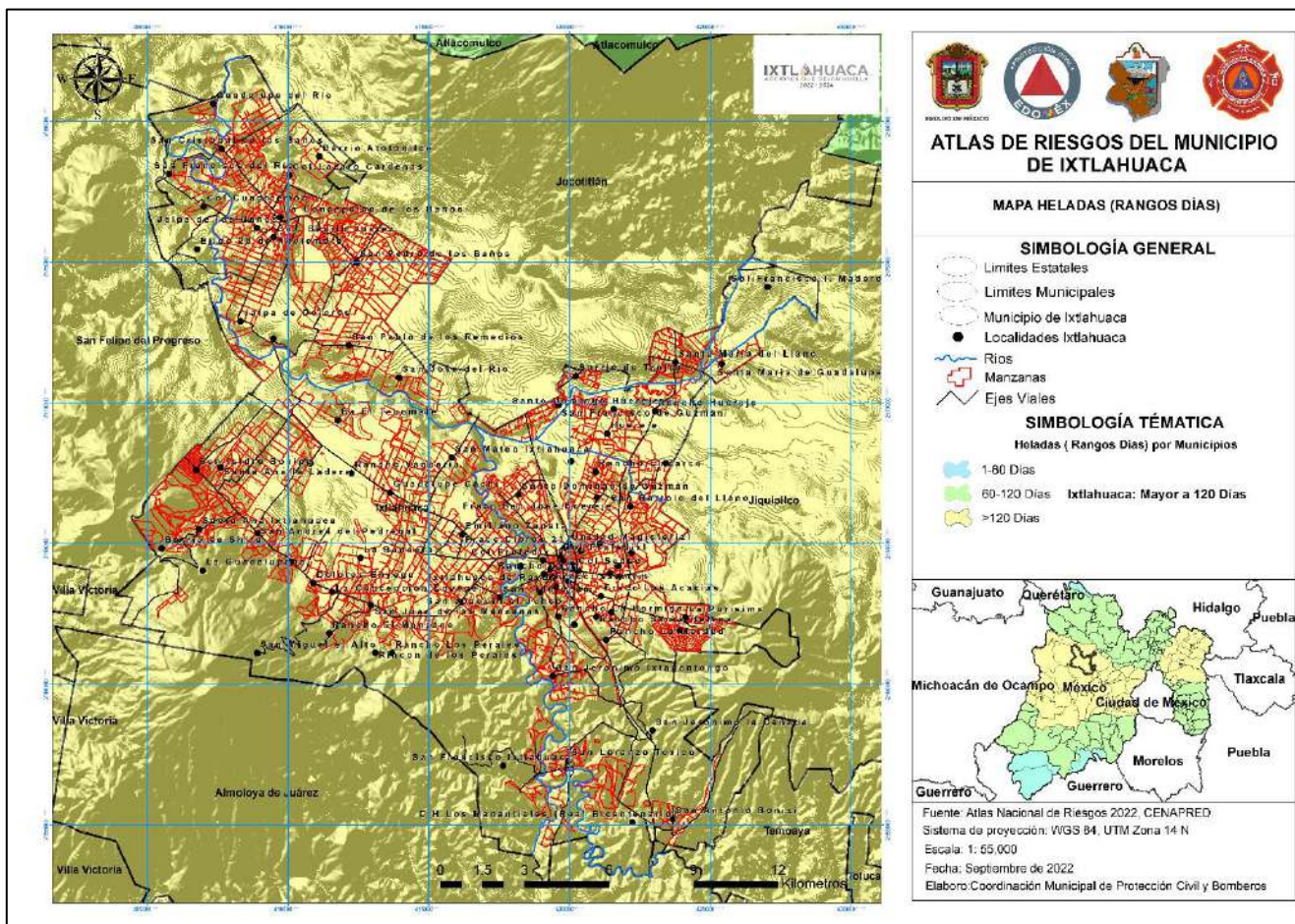
Tabla 44. Categorización por municipio según índice de heladas.

Número de días (Heladas)	G.P. Bajas Temperaturas	G.R. Bajas Temperaturas	Heladas	G. T. Mínima
	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
>120	Alto	Alto	Alto	Alto
61-120	Medio	Medio	Medio	Medio
1-60	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
0	Muy Bajo	Muy Bajo	Muy Bajo	Muy Bajo

Fuente: Cenapred, 2022.

Para el caso de las diferentes variables en cuestión a las bajas temperaturas en el municipio de Ixtlahuaca se obtuvieron los siguientes resultados, de acuerdo a los datos obtenidos del Atlas Nacional de Riesgos del Cenapred como se muestra en la tabla.

Mapa 42. Heladas (Rangos Días).

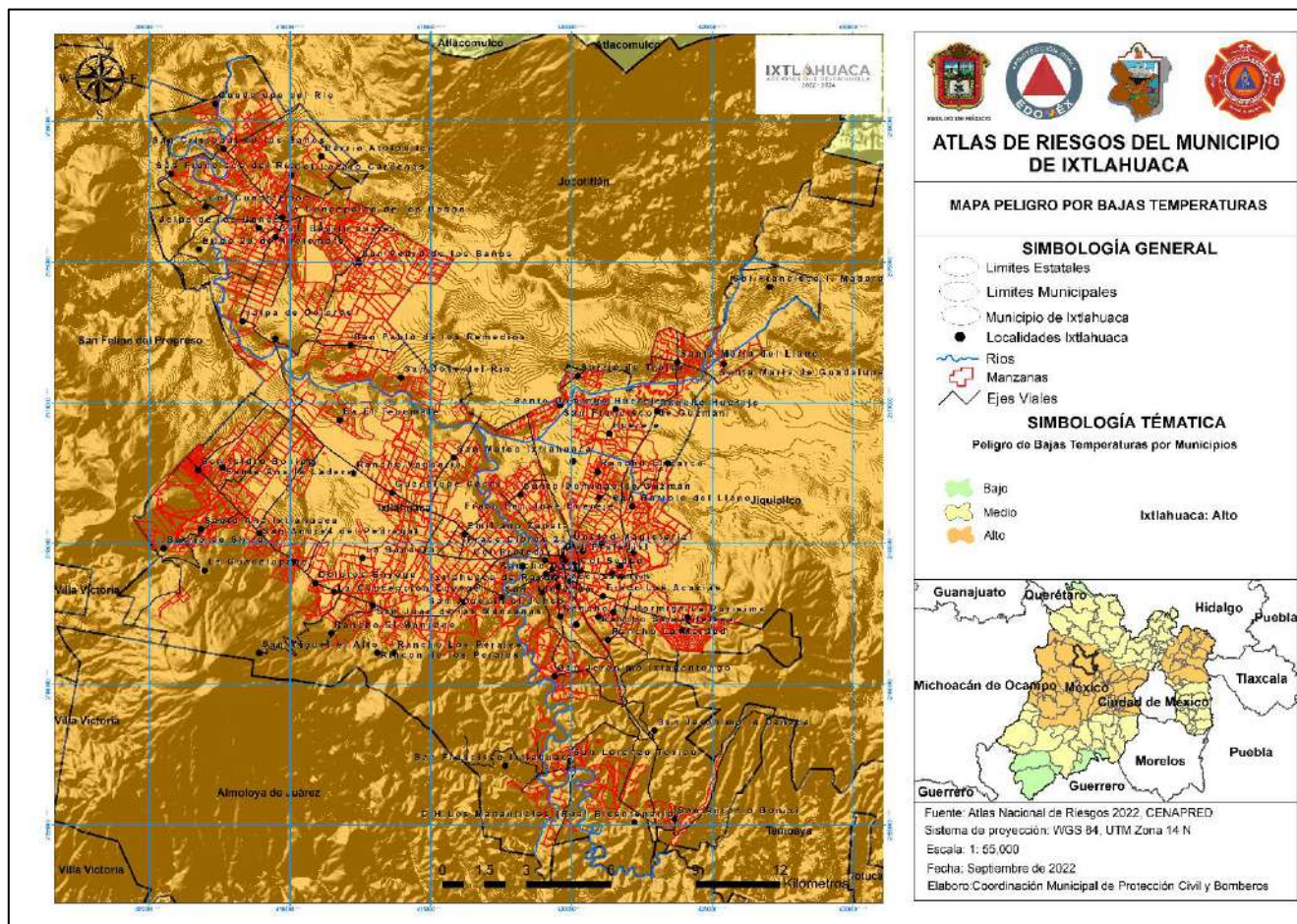


Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 43. Peligro por Bajas Temperaturas.

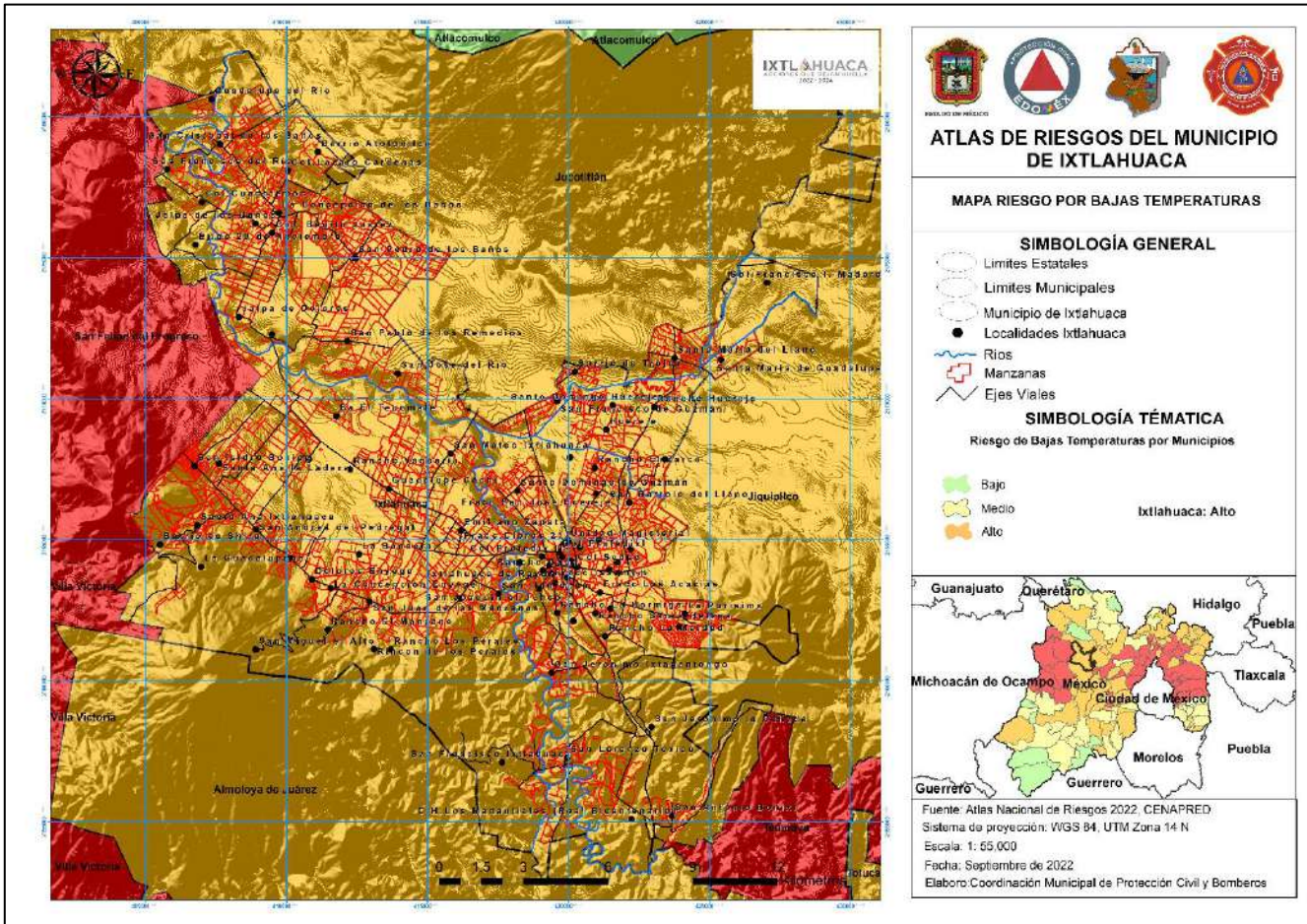


Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 44. Riesgo por Bajas Temperaturas.

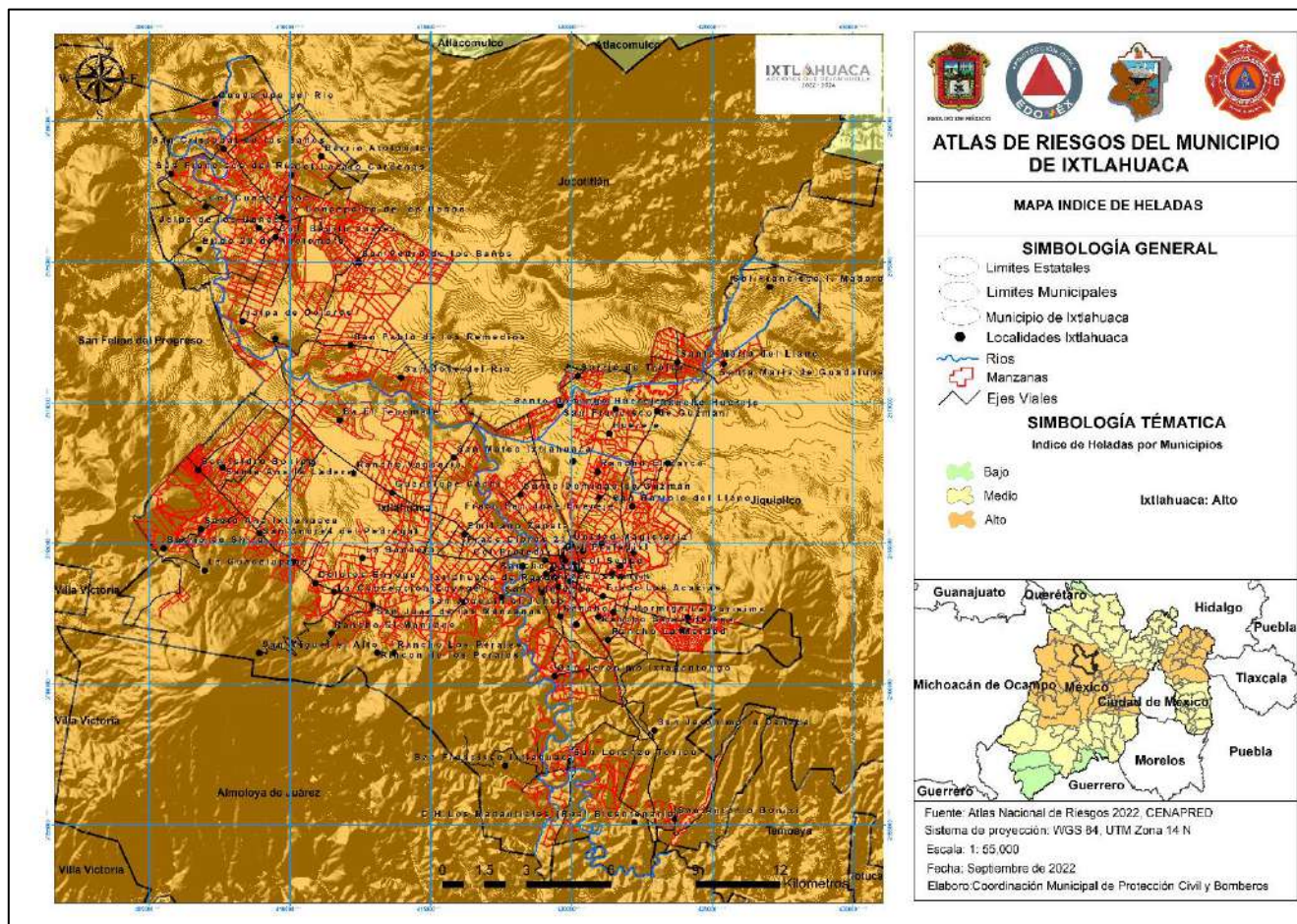


Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 45. Índice de Heladas.

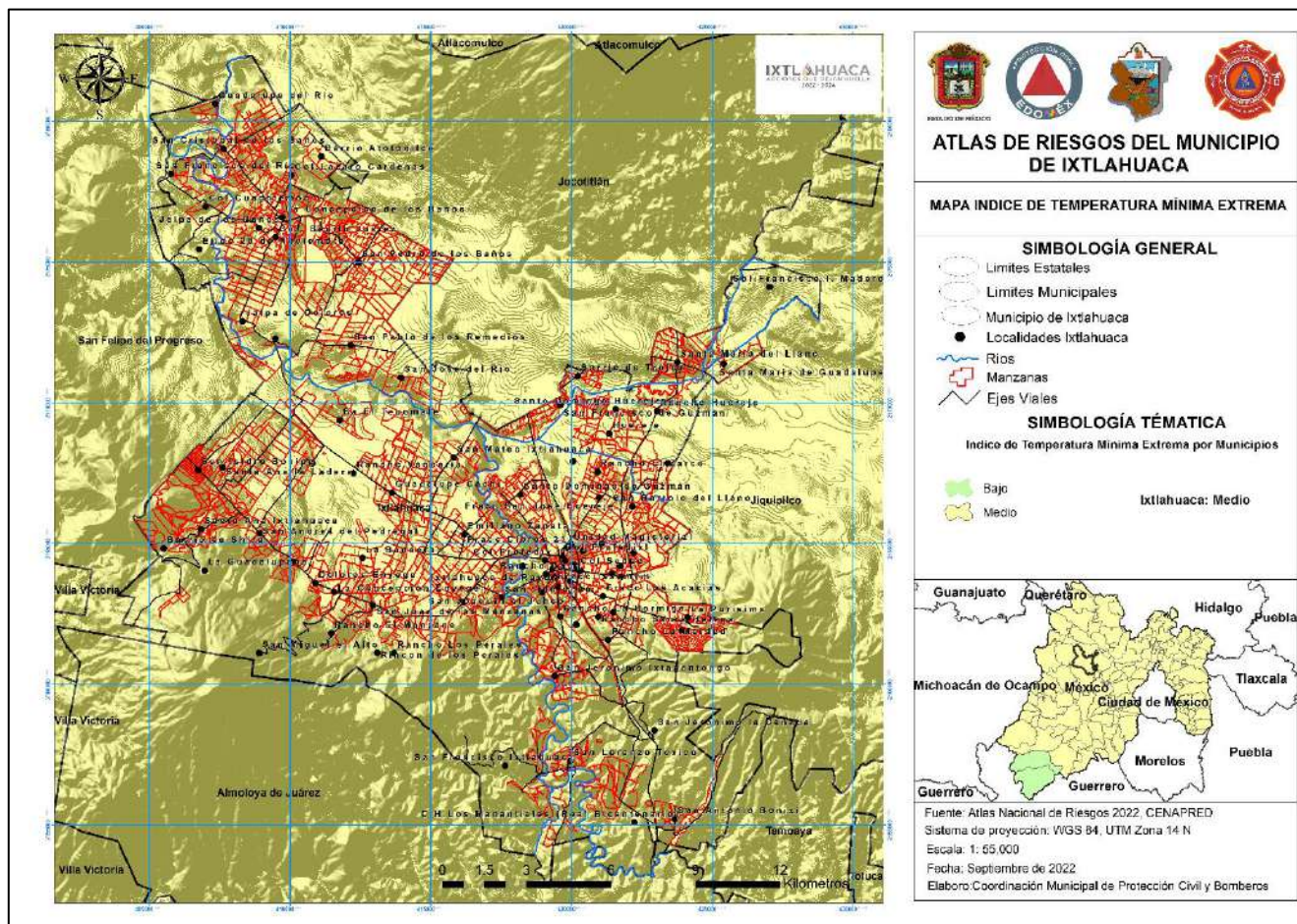


Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 46. Índice de Temperatura Mínima Extrema.



[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

VER LISTA DE MAPAS

5.2.6 Ciclón Tropical

Grandes complejos de tormentas eléctricas que giran alrededor de una zona de bajas presiones que se han formado en aguas oceánicas calientes tropicales o subtropicales. Los ciclones tropicales de baja intensidad se denominan:

- Depresiones Tropicales
- Tormentas Tropicales

En el océano indico y la mayor parte del océano pacifico pueden llamarse:

- Tifones
- Ciclones Tropicales
- Tormentas Ciclónicas

En el océano y el Noreste del pacifico se conocen como huracanes.

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

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

Para establecer la estimación del Peligro, Riesgo por Ciclones Tropicales conforme a los datos obtenidos por el Atlas Nacional de Riesgos del CENAPRED, como se muestra en la siguiente tabla y mapas para el municipio de Ixtlahuaca:

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

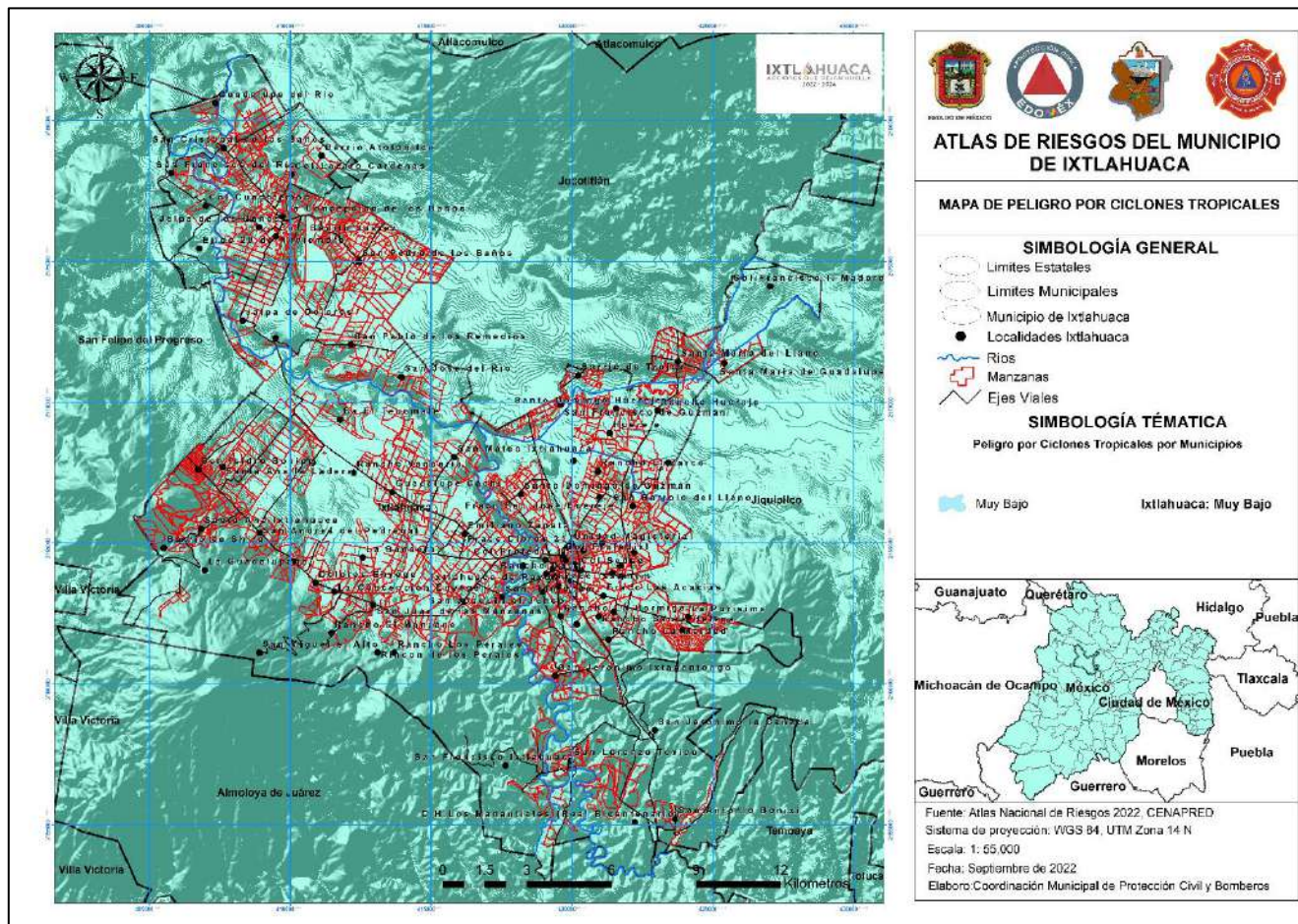
Tabla 45. Categorización por municipio según el grado de Peligro y Riesgo por Ciclones Tropicales.

	Color	Grado de Peligro	Grado de Riesgo
	Azul	Muy Bajo	Muy Bajo
	Verde	Bajo	Bajo
	Amarillo	Medio	Medio
	Naranja	Alto	Alto
	Rojo	Muy Alto	Muy Alto

Fuente: Cenapred, 2022.

Una vez obtenida la información de los municipios donde se les asignó un valor conforme a los datos obtenidos el grado de Peligro y Riesgo por Ciclones Tropicales es muy bajo como se muestra en la tabla anterior. Donde como se ve en la ubicación geográfica del municipio y el estado el municipio no presenta en gran medida tener una situación por ciclones tropicales.

Mapa 47. Peligro por Ciclones Tropicales.

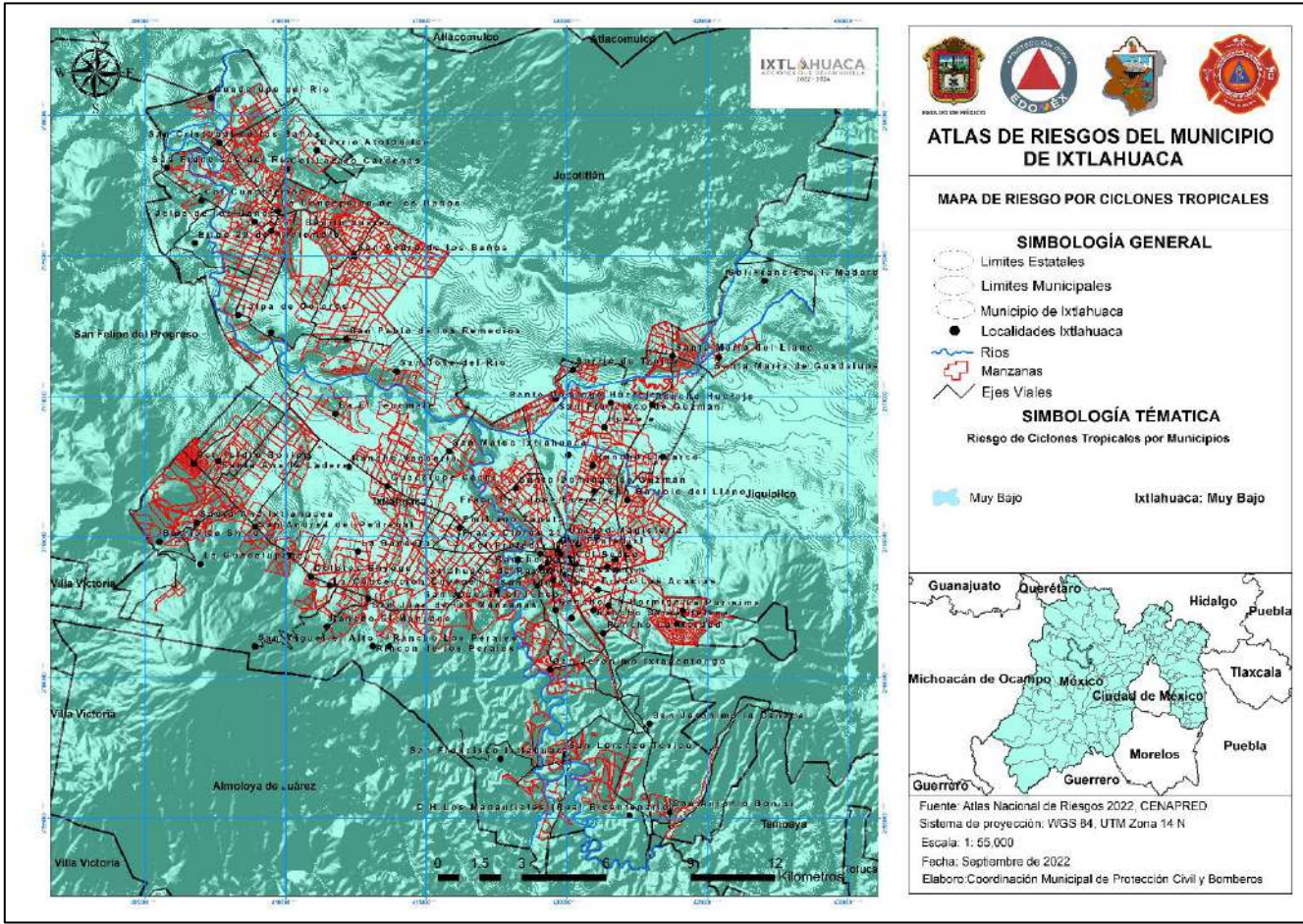


[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 48. Riesgo por Ciclones Tropicales.



[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

5.2.7 Nevadas

Una nevada es una tormenta de nieve, cuya precipitación es sólida en forma de copos; cada uno de ellos es la aglomeración de cristales transparentes de hielo de forma hexagonal y planos, que se forman cuando el vapor de agua se condensa a temperaturas inferiores a la solidificación del agua, lo que provoca ramificaciones.

Los fenómenos meteorológicos que provocan las nevadas son los que ocurren generalmente durante el invierno, como las masas de aire polar y los frentes fríos, que en algunas ocasiones llegan a interactuar con corrientes en chorro, líneas de vaguadas o la entrada de humedad de los océanos hacia tierra. Estos fenómenos provocan tormentas invernales que pueden ser en forma de lluvia, aguanieve o nieve.

Para el caso del Municipio de Ixtlahuaca este fenómeno meteorológico no suele ocurrir con mucha frecuencia, en la época del año en la que se presentan los eventos es en diciembre, produciendo algunas enfermedades respiratorias a la población principalmente a niños y adultos mayores en las comunidades de la zona alta del municipio como los son la Guadalupana, Barrio de Shira, El Sauco, que pueden verse afectados en las vías de comunicación.

Para la determinación del índice de peligro y Riesgo por nevadas se recurrió a la obtención de datos del Atlas Nacional de Riesgos del Cenapred de México, esto con bases a los eventos registrados se establece la siguiente tabla y mapas:

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Tabla 46. Categorización por municipio según el grado de Peligro y Riesgo por Nevadas.

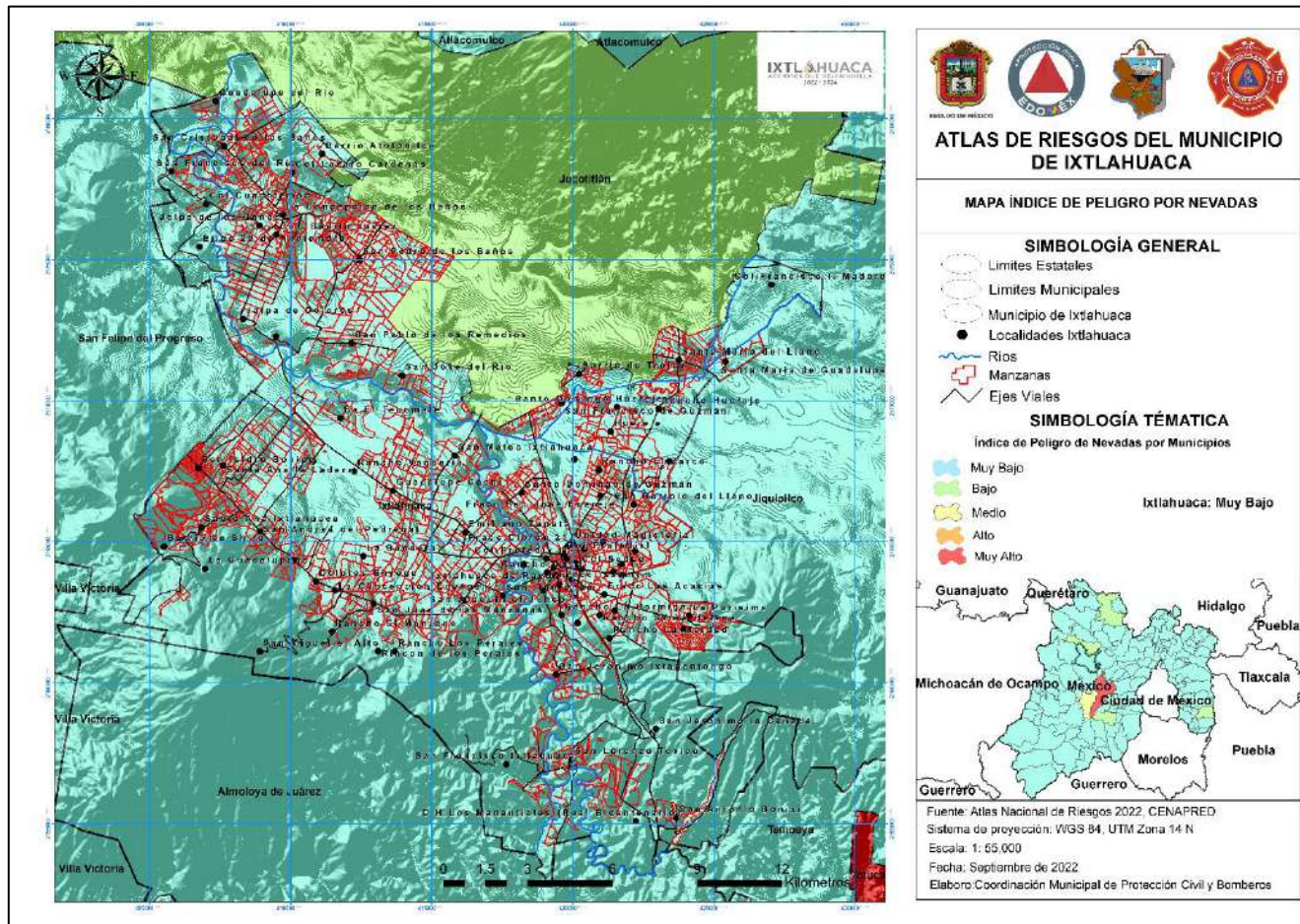
	Color	Grado de Peligro	Grado de Riesgo
	Azul	Muy Bajo	Muy Bajo
	Verde	Bajo	Bajo
	Amarillo	Medio	Medio
	Naranja	Alto	Alto
	Rojo	Muy Alto	Muy Alto

Fuente: Cenapred, 2022.

El municipio de Ixtlahuaca presenta un grado de Peligro y Riesgo por nevadas Muy Bajo, donde por este fenómeno no se han presentado declaratorias de emergencia.



Mapa 49. Índice de Peligro por Nevadas.

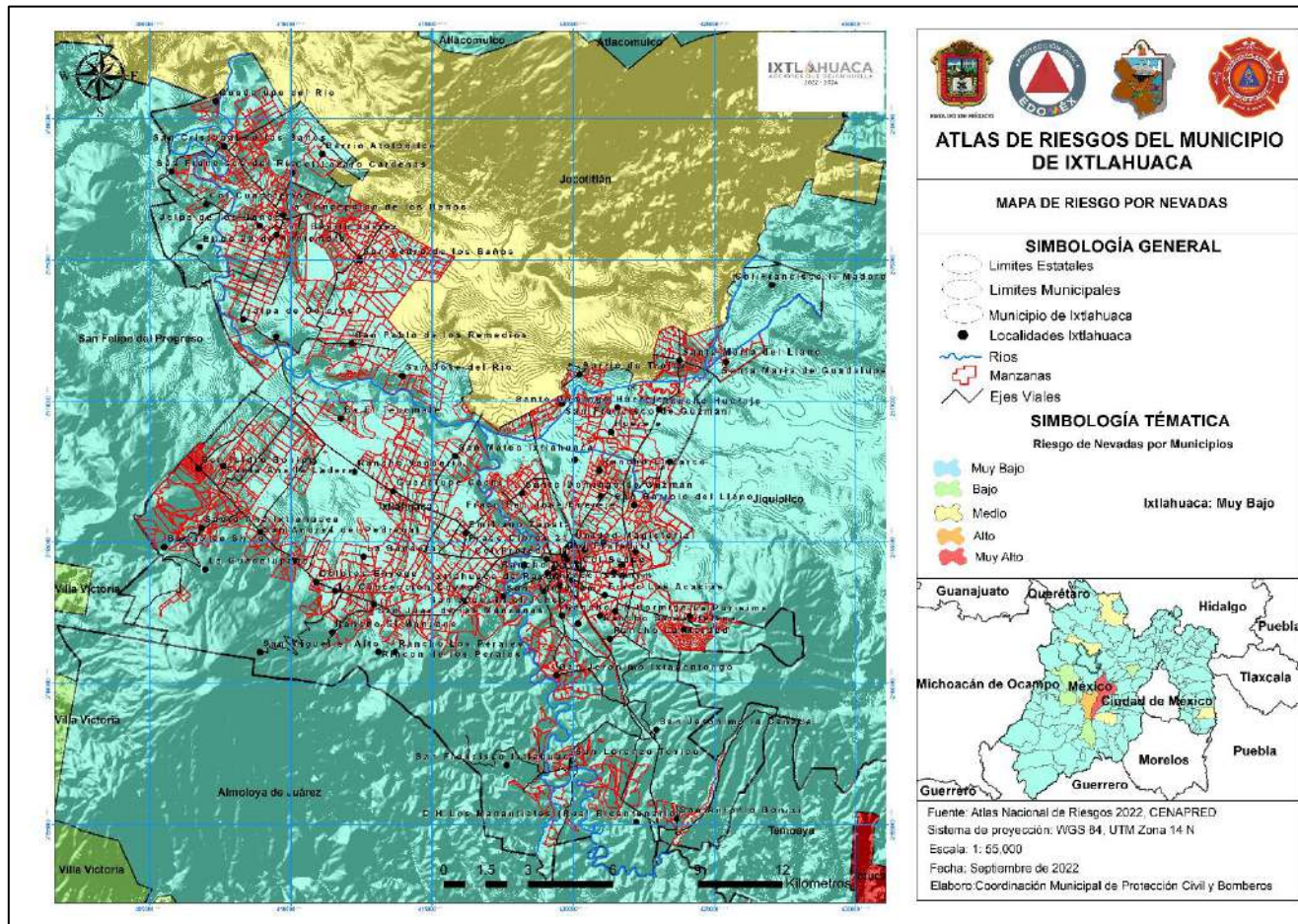


Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 50. Riesgo por Nevadas.



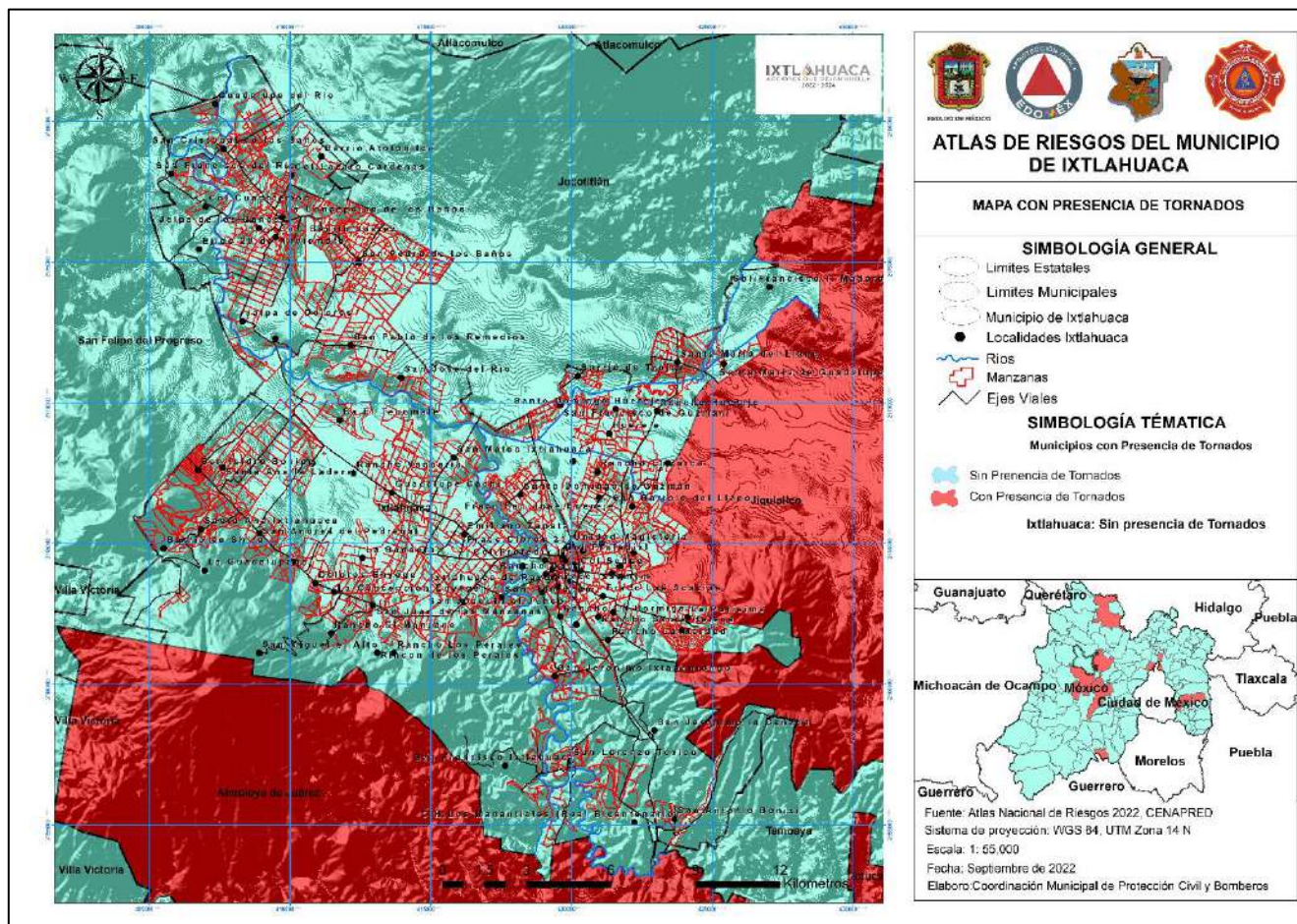
5.2.8 Tornados

Es la perturbación atmosférica más violenta. Se origina en la base de una nube de tormenta cuando dos masas de aire de diferente temperatura, humedad y velocidad chocan entre sí formando un embudo que llega a la tierra, si toca un cuerpo de agua (río, lago, canal o el mar) se forma una tromba. se presentan en cualquier época y hora del año. En México su probabilidad de ocurrencia se extiende por todo el territorio nacional, sin embargo, los más fuertes han sido en el norte del país.

Estos pueden locales pero la rapidez con la que se originan es peligroso para la población, son capaces de ocasionar daños enormes a la población, casas habitación, tierras de cultivo e incluso la pérdida de vidas humanas, conforme a los datos obtenidos del Atlas Nacional de Riesgos de Cenapred, el municipio de Ixtlahuaca no cuenta con presencia y registros de tornados que pueden hacer una declaratoria de emergencia y estos afecten a la población del municipio.



Mapa 51. Presencia de Tornados.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

5.2.9 Ondas de Calor

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

- Su duración es mayor a 3 días
- Genera pérdida de agua por evaporación.
- Efectos en la población son insolación, desmayos, golpe de calor, deshidratación, enfermedades diarreicas agudas, enfermedad en la piel, quemaduras e incluso la muerte.
- Sectores afectados por una onda de Calor son los sectores productivos de la actividad humana (ganadería, agricultura, recursos forestales, salud), incluso, en el sector de servicios (agua potable, suministro de energía eléctrica, transporte, etc.).

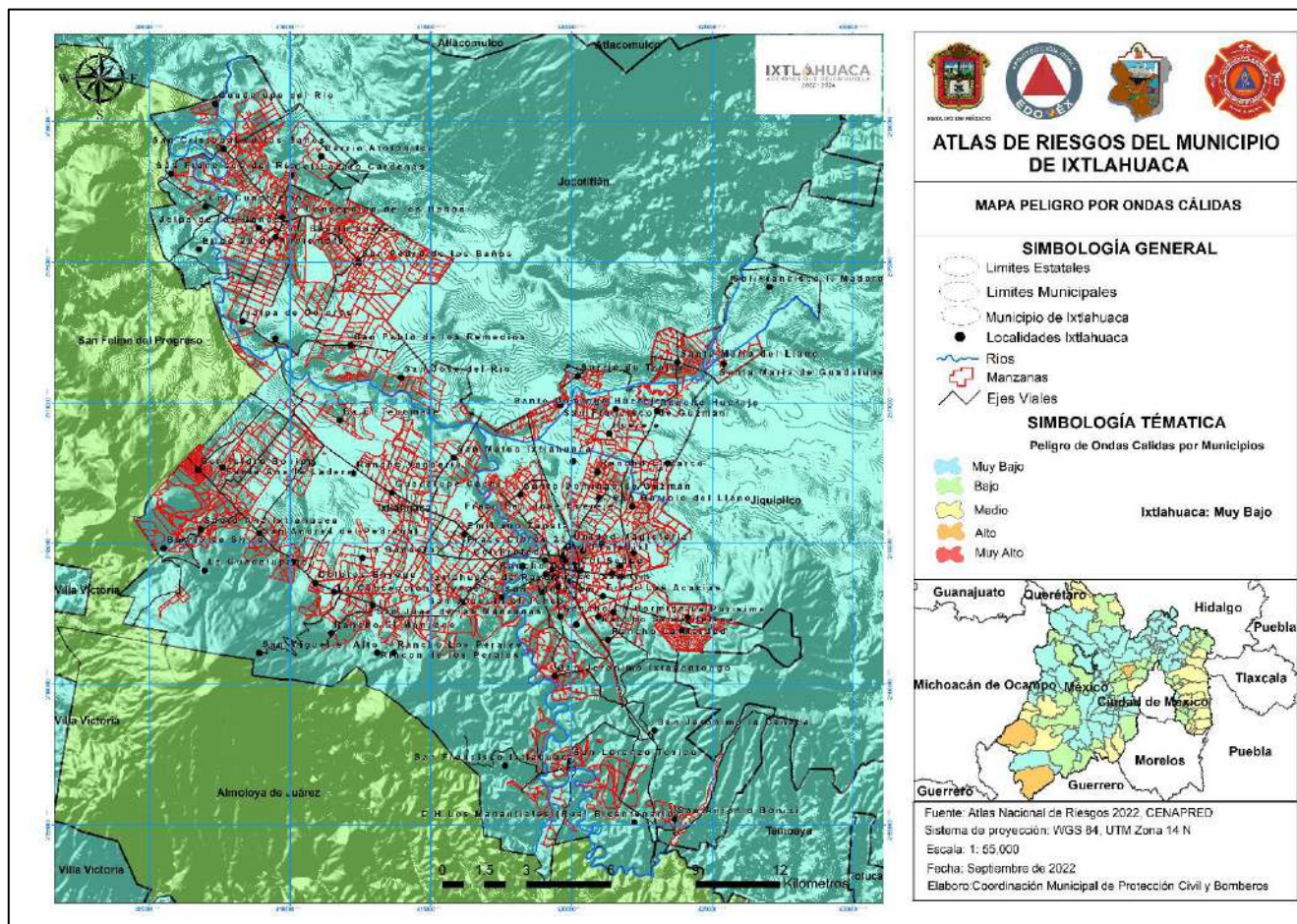
De acuerdo con la información obtenida del Atlas Nacional de Riesgos del Cenapred el municipio de Ixtlahuaca mantiene un grado de peligro por ondas de calor: muy bajo, el grado de riesgo por ondas calor: Bajo y la vulnerabilidad por ondas de calor es: Alto, donde no hay información relacionada a este tema donde se haya realizado una declaratoria de emergencia. A continuación, se muestra una tabla de la categorización del grado de Peligro, Riesgo y Vulnerabilidad por ondas de Calor y los mapas resultantes:

Tabla 47. Categorización por municipio según el grado de Peligro y Riesgo por Ondas de Calor

	Color	Grado de Peligro	Grado de Riesgo	Grado de Vulnerabilidad
	Azul	Muy Bajo	Muy Bajo	Muy Bajo
	Verde	Bajo	Bajo	Bajo
	Amarillo	Medio	Medio	Medio
	Naranja	Alto	Alto	Alto
	Rojo	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto

Fuente: Cenapred, 2022.

Mapa 52. Peligro por Ondas Cálidas.

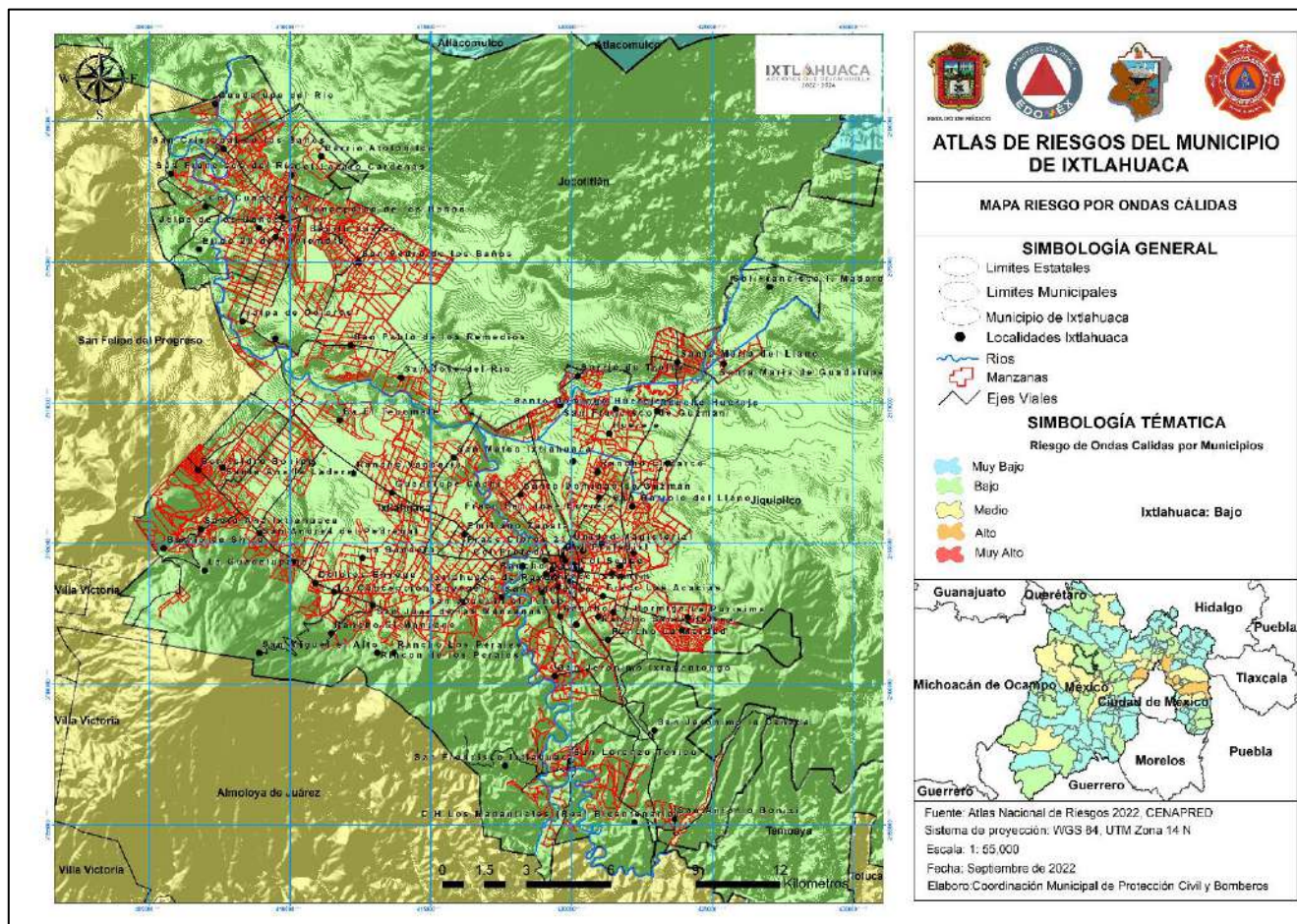


Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 53. Riesgo por Ondas Cálidas.

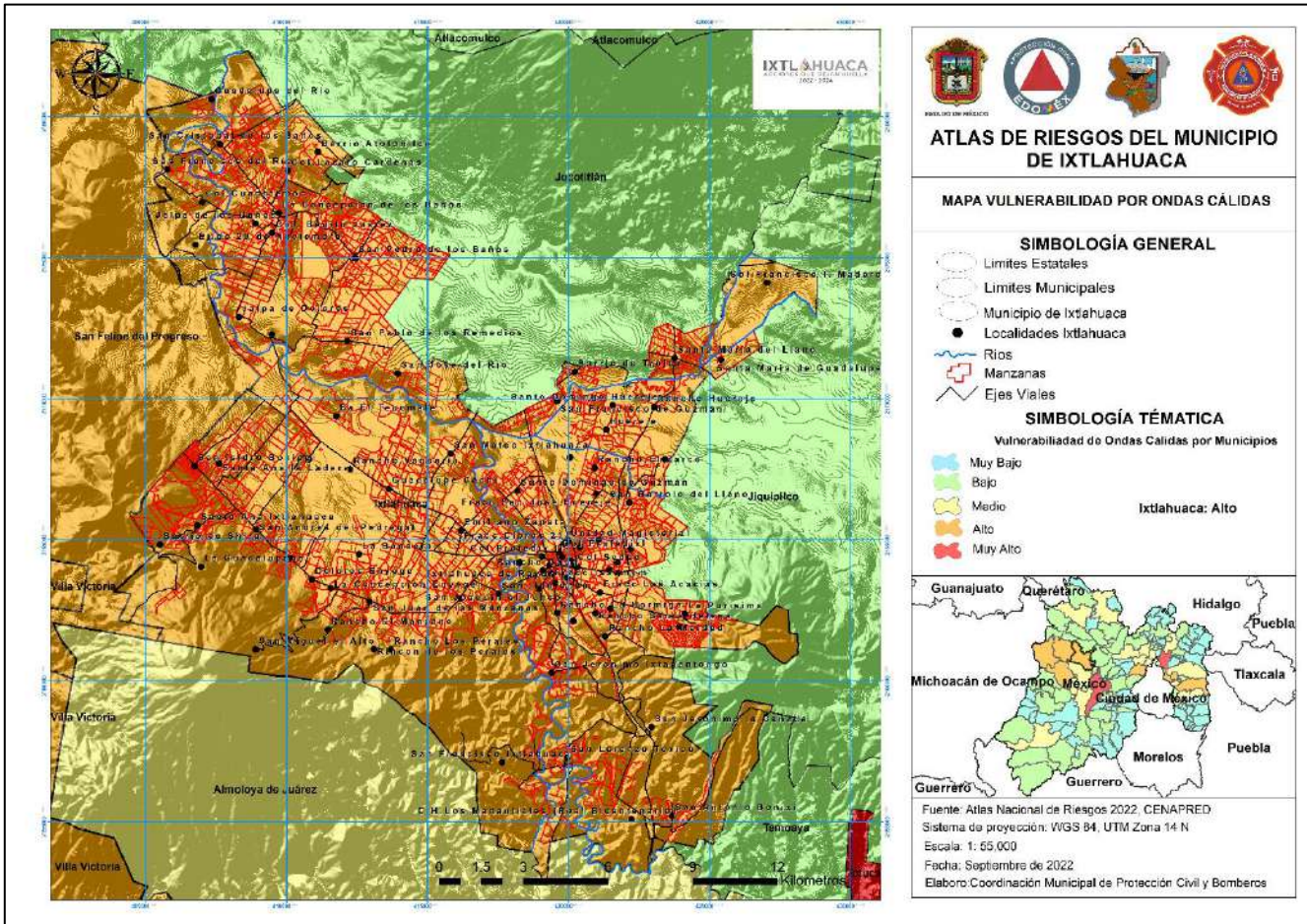


Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 54. Vulnerabilidad por Ondas Cálidas.



5.3 Fenómenos Químico-Tecnológicos

El Municipio de Ixtlahuaca en los últimos años ha incrementado la población y con ello la mancha urbana lo que trae consigo una mayor demanda en servicios como también insumos para la población. Como lo es el establecimiento de estaciones de Servicio, de Carburación que sus instalaciones con capacidad considerable en el almacenamiento de sustancias clasificadas como peligrosas por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social para los centros de trabajo de acuerdo con la NOM-018-STPS-2000 Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas, por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de acuerdo al Reglamento para el Transporte Terrestre de Sustancias y Materiales Peligrosos y la NOM-002-SCT2003 Listado de sustancias y materiales más usualmente transportados; y por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales de acuerdo al Primero y segundo listados de actividades altamente riesgosas, y en el caso de los residuos peligrosos la NOM-052-ECOL-1993 Características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

Los antecedentes que guarda esta Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca, son los incendios en Fábrica de Inix del 8 de Junio de 2012 incendiándose la bodega de materia Prima y Bodega de Producto terminado, así como el 16 de Abril de 2015 se incendió también la Tienda de Autoservicio Bodega Aurrera, sin embargo esta coordinación realizó el análisis de explosividad con el fin de identificar los radios de afectación tendría la población aledaña que está asentada ante este tipo de fenómenos y el sistema el cual se encuentra expuesto en caso de una emergencia.

Un accidente químico se puede definir como la ocurrencia de un evento mayor ya sea fuga, derrame, incendio o explosión de una o más sustancias químicas peligrosas, como resultado de una situación fuera de control dentro de las actividades industriales normales de almacenamiento, procesamiento o transferencia, que ocasionan un daño serio a las personas, el ambiente o las instalaciones de manera inmediata o a largo plazo.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Los **accidentes con sustancias químicas** tienen efectos negativos sobre:

- La salud de la población a corto y a largo plazo, produciendo efectos agudos, como lo son: irritación de ojos, piel, tracto respiratorio, náusea, vómito, daño renal, hepático, gastrointestinal, respiratorio o neurológico e inclusive la muerte.
- El ambiente, ya que se puede contaminar el agua superficial y subterránea, el suelo, el aire, presentarse daño o muerte de plantas, animales y microorganismos, también puede haber contaminación de cultivos.
- La economía local, ya que puede haber suspensión de la actividad productiva de la instalación afectada, importantes pérdidas materiales de la industria en equipos, construcciones, etc., pérdida de empleos directos e indirectos, gastos por reconstrucción de viviendas y servicios públicos y para el auxilio de la población afectada.

5.3.1 Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Consiste en el conjunto de recintos y recipientes usados para contener productos químicos, incluyendo los recipientes propiamente dichos, los diques de contención, las calles o pasillos intermedios de circulación y separación, las tuberías de conexión, y las zonas e instalaciones de carga, descarga y trasiego anexas, y otras instalaciones necesarias para el almacenamiento, siempre que sean exclusivas del mismo.

Las sustancias químicas en estado líquido y gaseoso, y los productos derivados del petróleo se almacenan en tanques o depósitos atmosféricos y a presión, los cuales pueden estar en la superficie o subterráneos. Su tamaño, diseño, materiales, forma e instrumentación dependen del producto y de la cantidad a almacenar. Las sustancias en estado sólido se almacenan en silos, sacos, tambores, bolsas y cajas.

Para este punto de peligro por almacenamiento de sustancias químicas peligrosas en el municipio de Ixtlahuaca se identificaron las diferentes estaciones de servicio, de carburación, las industrias, los ductos y la autopista con circulación en ambos puntos las cuales en los mapas de peligro por estos fenómenos representan el radio de afectación a la población, el

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

ambiente, los servicios, debido a las características de peligrosidad por el tipo de sustancia que almacenan.

El municipio de Ixtlahuaca actualmente cuenta con las siguientes instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas como se muestra en las siguientes tablas y mapas de peligro:



Tabla 48. Estaciones de Servicio de Ixtlahuaca.

Municipio	Localidad	Tipo	Nombre Gasolinera	Estación	Función	Dirección	Teléfono
Ixtlahuaca	Emiliano Zapata	Estación de Servicio	Oxxo Gas	12041	Operación	Carr. Ixtlahuaca-SFP Km.1.7	7122834863
Ixtlahuaca	San Ildefonso	Estación de Servicio	Gpo. Gasolinero Ixtlahuaquense S.A. de C.V.	9693	Operación	Carr. Ixtlahuaca-SFP	7122830913
Ixtlahuaca	San Joaquín el Junco	Estación de Servicio	G 500 S.A de C. V	6766	Operación	Boulevard Baz Prada y Av. De los Maestros	7122833800
Ixtlahuaca	San Joaquín la Cabecera	Estación de Servicio	G 500 S.A. de C.V.	10040	Operación	Autopista Atlacomulco-Toluca Km 32	7122832383
Ixtlahuaca	San Joaquín la Cabecera	Estación de Servicio	Multiservicios Merjai	6554	Operación	Autopista Toluca-Atlacomulco Km 32	7122833623
Ixtlahuaca	San Pedro la Cabecera	Estación de Servicio	Servicio José Crescenciano Becerril Iglesias	6713	Operación	Carretera Ixtlahuaca-Jiquipilco Km 0.800	7122833666
Ixtlahuaca	San Pedro la Cabecera	Estación de Servicio	Servigas San Francisco	7740	Operación	Carr. Ixtlahuaca-Jiquipilco Km1	7122836523
Ixtlahuaca	San Pedro la Cabecera	Estación de Servicio	Combustibles El Antes y Después S.A de C. V	10647	Operación	Autopista Toluca-Atlacomulco Km 33	7122831258
Ixtlahuaca	San Jerónimo Ixtapantongo	Estación de Servicio	Energéticos Lucia S.A de C.V.	13582	Operación	Autopista Atlacomulco-Toluca Km 31+211	7121657443

Fuente: Datos Obtenidos en campo por personal de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca 2022.

Tabla 49. Estaciones de Carburación en Ixtlahuaca, 2022.

Municipio	Localidad	Tipo	Nombre estación	Función	Dirección	Teléfono
Ixtlahuaca	Guadalupe Cachi	Gasera	Toluca Gas S.A. de C.V.	Operación	Carr. Emiliano Zapata-Guadalupe Cachi, Km 8, Rancho Vaquería, A 300 de la Carretera	01 800 59 11 200
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Estación de Carburación	Gas Padilla S.A de C.V.	Operación	Av. de La Mujer S/N	-
Ixtlahuaca	San Bartolo del Llano	Estación de Carburación	Toluca Gas S.A. de C.V.	Operación	Calle 16 de Septiembre S/N	01 800 59 11 200
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Estación de Carburación	Gas Imperial, S.A. de C.V.	Operación	Carre. Libre Toluca - Atlacomulco	01 800 59 11 200
Ixtlahuaca	San Pedro de los Baños	Estación de Carburación	Gas Rivas S.A. de C.V.	Operación	Carre. La Concepción de los Baños-San Pedro de los Baños Km 2	01 (712) 148 8005
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Estación de Carburación	Gas Imperial, S.A. de C.V.	Operación	Carr. Ixtlahuaca-Jiquipilco Km 2.5	01 800 59 11 200
Ixtlahuaca	Emiliano Zapata	Estación de Carburación	Gas Imperial, S.A. de C.V.	Operación	Carr. a San Idelfonso- Ixtlahuaca	712 243 6395
Ixtlahuaca	Emiliano Zapata	Estación de Carburación	Criso Gas	Operación	Carretera Ixtlahuaca- San Felipe del Progreso	712 243 3479
Ixtlahuaca	Santa Ana Ixtlahuaca	Estación de Carburación	Criso Gas	Operación	Carr. Ixtlahuaca- San Felipe del Progreso Km 14+300	722 847 3848
Ixtlahuaca	La Concepción de los Baños	Estación de Carburación	Gas Imperial, S.A. de C.V.	Operación	Domicilio Conocido La Concepción de los Baños	712 243 6395
Ixtlahuaca	Guadalupe Cachi	Estación de Carburación	Toluca Gas S.A. de C.V.	Operación	Carr. Emiliano Zapata- Guadalupe Cachi Km 8, Rancho Vaquería, aun costado de la Carretera	712 244 8762
Ixtlahuaca	Huereje	Estación de Carburación	Gas Imperial, S.A. de C.V.	Operación	Carr. Libre Atlacomulco- Toluca	-

Fuente: Datos Obtenidos en campo por personal de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca 2022.

Tabla 50. Industrias en Ixtlahuaca.

Municipio	Localidad	Tipo	Nombre de la Industria	Función	Dirección	Teléfono
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Concreto	Tubos y Procesados S.A. C.V.	Operación	Autopista Atlacomulco-Toluca Km.31.5	-
Ixtlahuaca	San Antonio Bonixi	Plásticos	Plásticos Enres S.A de C. V	Operación	Autopista Toluca-Atlacomulco Km.26	01(712)12-24-872; 12-24-873; 1224875 Fax
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Plásticos	Nutrigo S.A de C. V	Operación	Autopista Atlacomulco-Toluca Km 30.5	01 (712)-122-9700
Ixtlahuaca	San Pedro de los Baños	Manufactura	Rafypak S.A de C.V.	Operación	Boulevard San Pedro de los Baños S/N	-
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca De Rayón	Plásticos	Nutrigo S.A de C. V	Operación	Calle Illinois	01 (712)-122-9700
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Plásticos	Corvaglia Clousures S.A de C. V	Operación	Av. Saitama, Lote 1 y 2	01 (712)-283-9181
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Manufactura	Intimark S.A de C. V	Operación	Av. Saitama, Lotes 13,14 y 15	01 (712)-122-9999
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Cartón	Tubos de Papel México S.A de C.V.	Operación	Calle Illinois Manzana 3, Lote 10. Parque Industrial Fidepar	01 (712)-284-4434
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Comunicación	Nabix	Operación	Calle. Buenos Aires Manzana 6	551-616-9466
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Comunicación	Radio Móvil Dipsa	Operación	-	-
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Alimentos	Derileq S.A. de C. V.	Operación	Calle Kionggi, Manzana 3 Lote 3 Y 4	01 (712)-283-3986
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Concretos	Concretos Benítez S.A. de C. V	Operación	Av. Saitama, y Av. Universidad	01 (712)-283-1860
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Manufactura	Confecciones de Ixtlahuaca S.A de C. V	Operación	Lote 1, Manzana 1, Parque Industrial Fidepar	01 (712)-283-1736
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Manufactura	Compañía Industrial Textil de Ixtlahuaca S.A De C.V.	Operación	Lote 1, Manzana 1, Parque Industrial Fidepar	01 (712)-283-1736
Ixtlahuaca	Ixtlahuaca de Rayón	Manufactura	Confextil S.A de C. V	Operación	Carretera Ixtlahuaca-Jiquipilco Km 1. Barrio de San Pedro	01 (712)-283-2234

Fuente: Datos Obtenidos en campo por personal de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca 2022.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Ya identificados se tiene un total de 9 estaciones de Servicio, 12 Estaciones de Carburación y 15 Industrias con almacenamiento de sustancias peligrosas que se mostraran a continuación en el siguiente orden donde se muestra el radio de explosión de cada inmueble; distancias de acuerdo a las recomendaciones de la Guía del Setiq ante la situación de una emergencia.

Radios de Explosividad a Estaciones de Servicio:

- Radio Explosión Alto (50mts)
- Radio de Explosión Medio (100mts).
- Radio de Explosión Bajo (150mts).

Radios de Explosividad a Estaciones de Carburación:

- Radio Explosión Alto (100mts)
- Radio de Explosión Medio (200mts).
- Radio de Explosión Bajo (300mts).

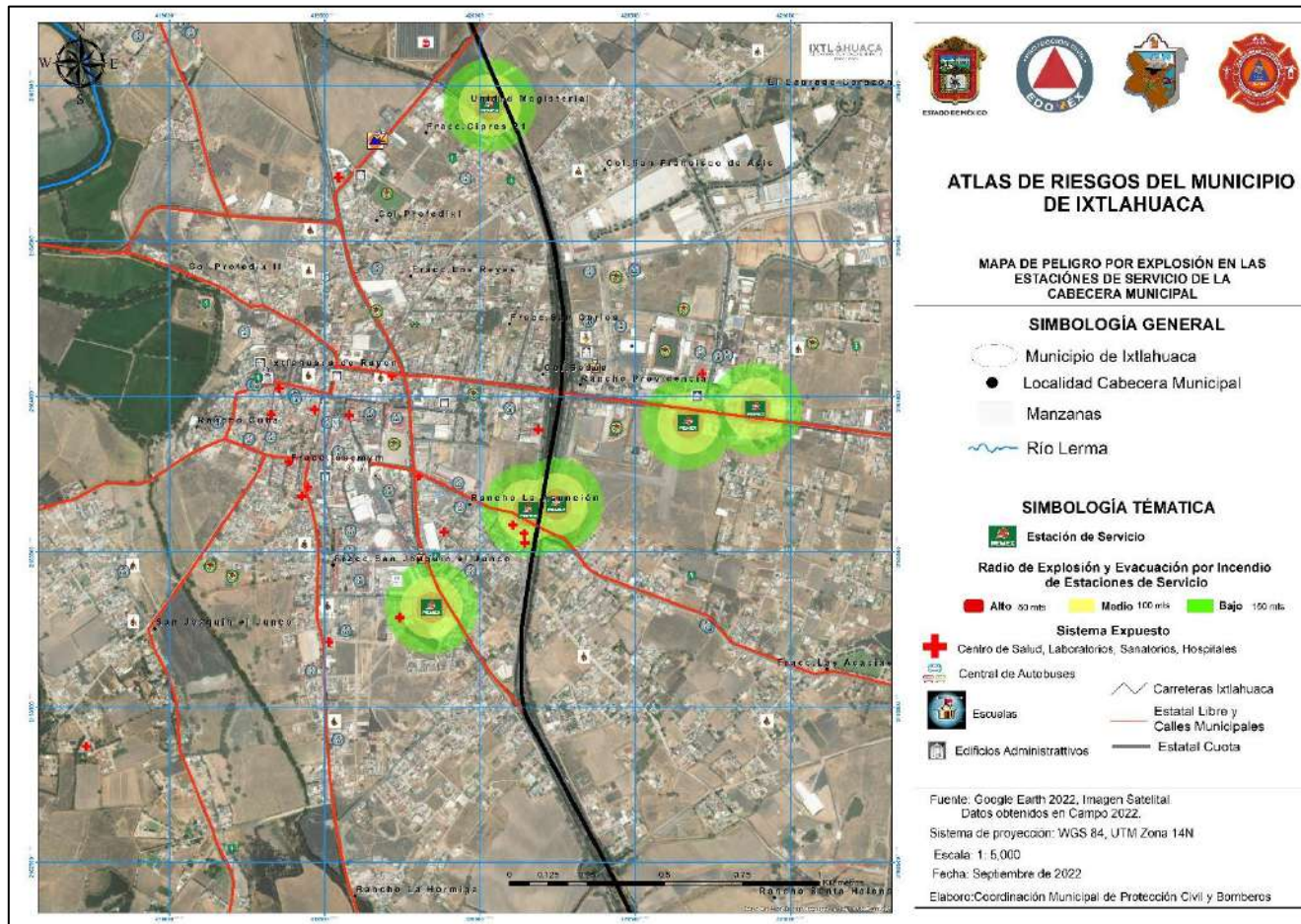


Radios de Explosividad a Industrias:

- Radio Explosión Alto (100mts)
- Radio de Explosión Medio (200mts).
- Radio de Explosión Bajo (300mts).

Las distancias que se determinaron en los radios de explosión e identificación del riesgo, se obtuvieron los resultados siguientes por cada inmueble que almacena sustancias químicas:

Mapa 55. Peligro por Explosión en las Estaciones de Servicio Cabecera Municipal.



Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 56. Peligro por Explosión en las Estaciones de Servicio Emiliano Zapata y San Ildefonso.

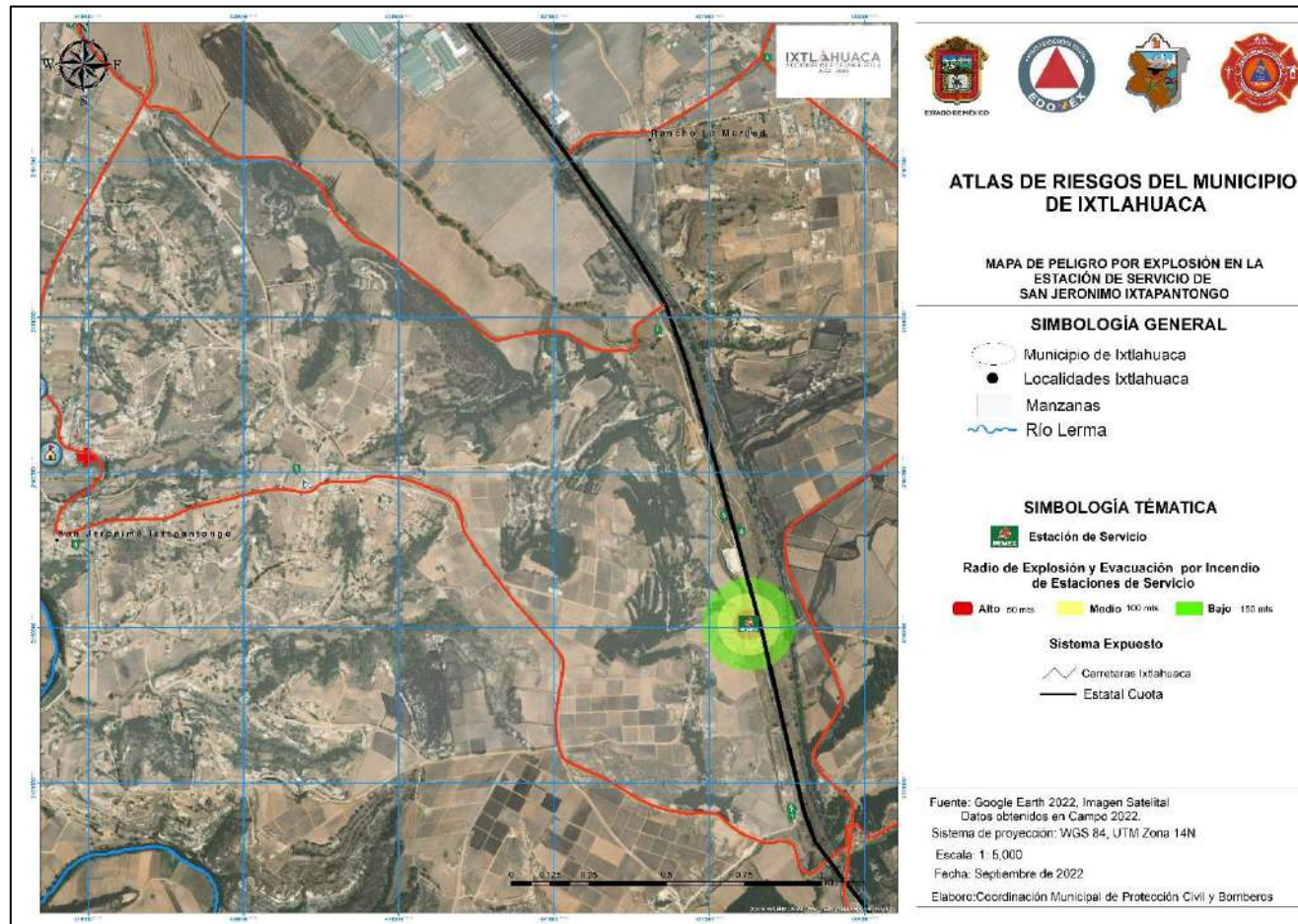


 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

Mapa 57. Peligro por Explosión en la Estación de Servicio de San Jerónimo Ixtapantongo.

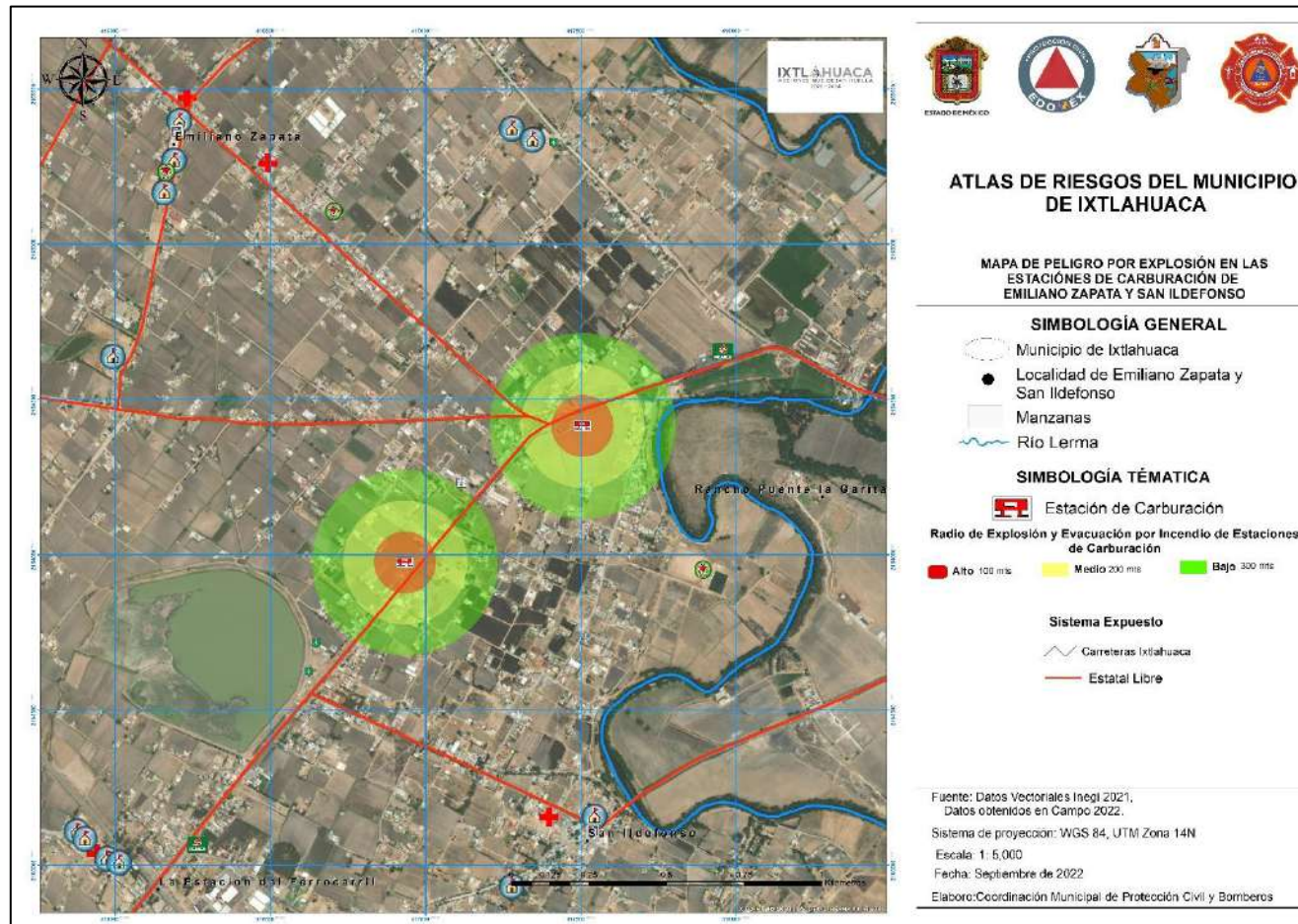


 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 58. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de Emiliano Zapata y San Ildefonso.

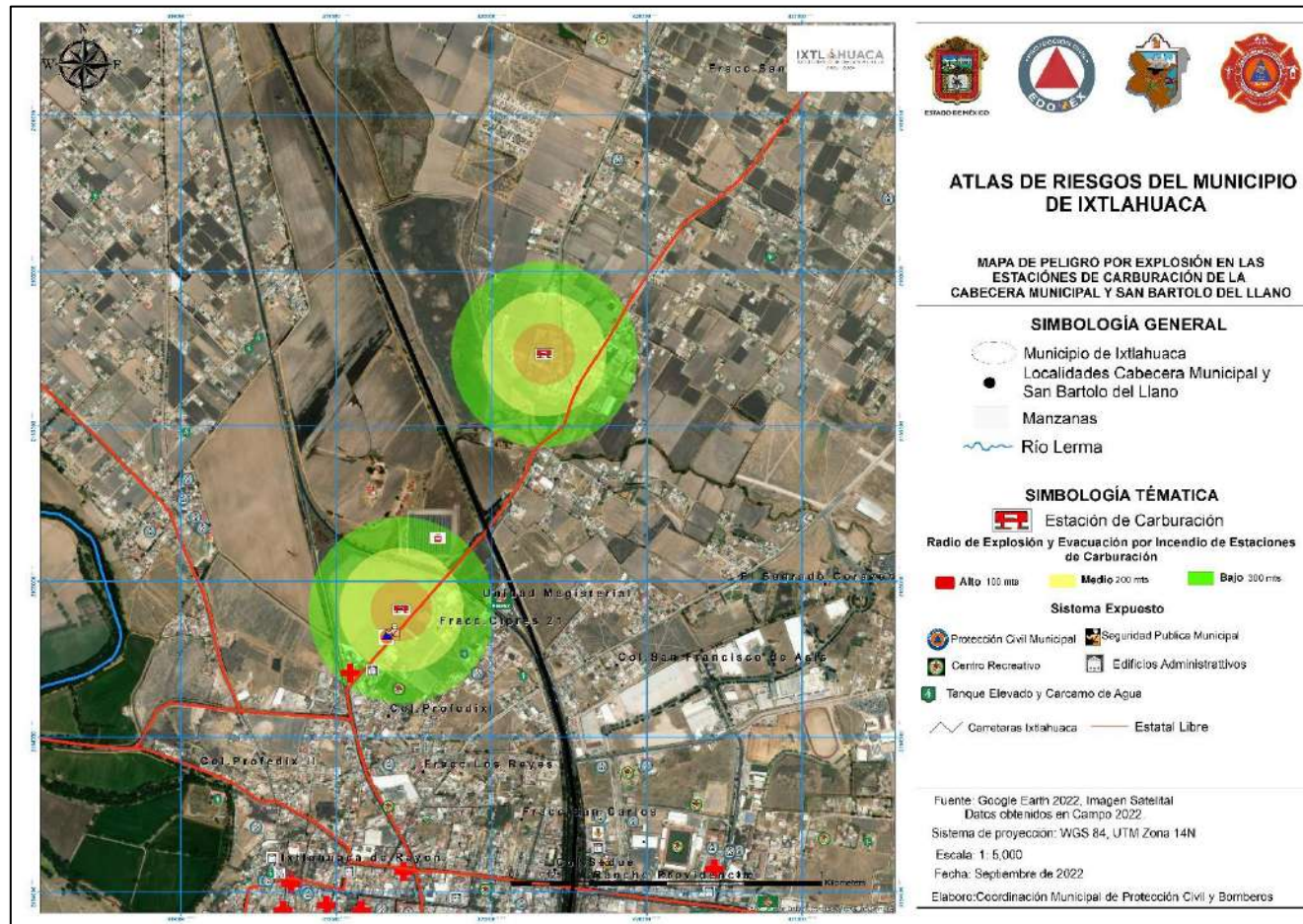


 [Ver Mapa en JPG](#)

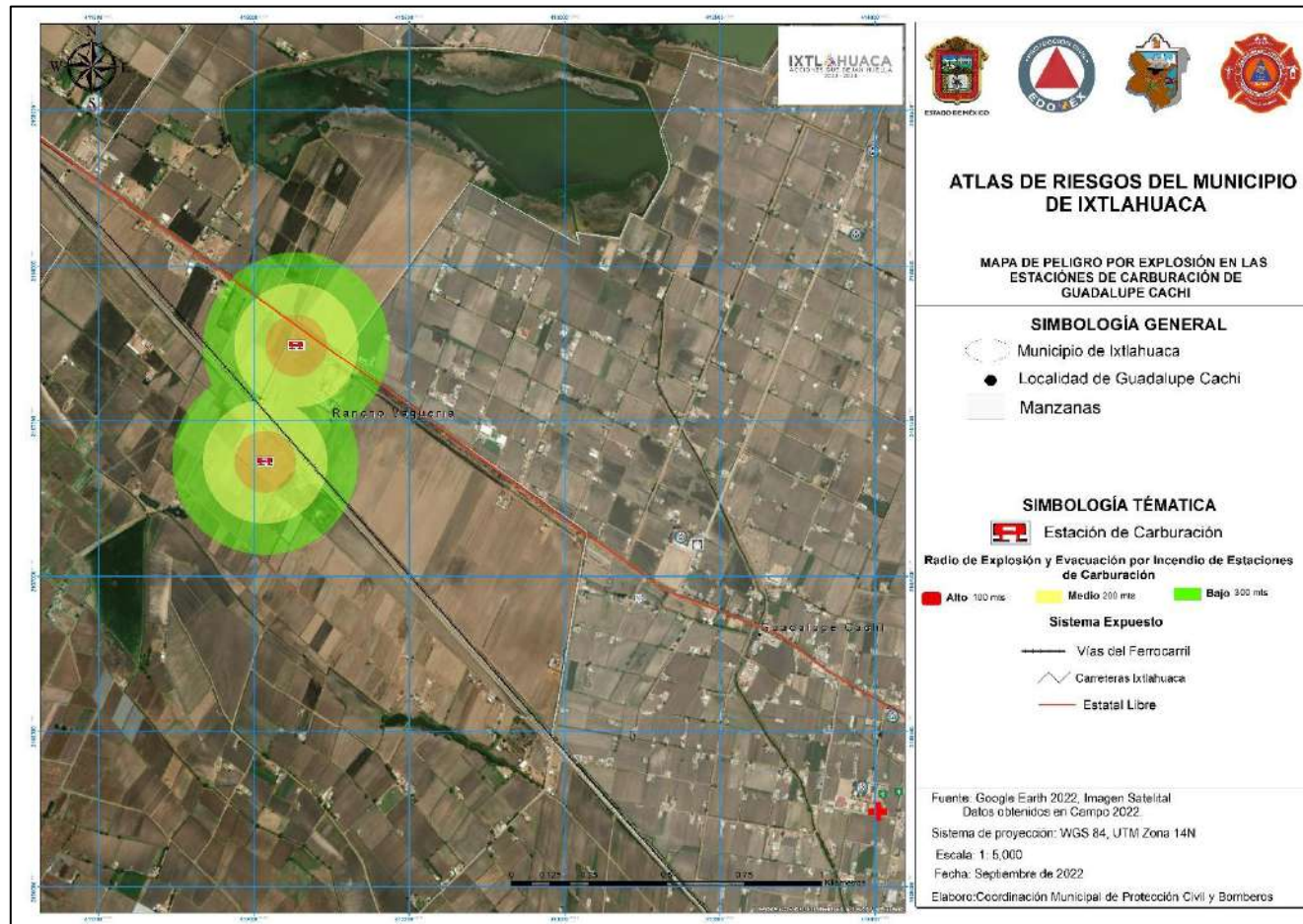
 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 59. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de la Cabecera Municipal y San Bartolo del Llano.



Mapa 60. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de Guadalupe Cachi.

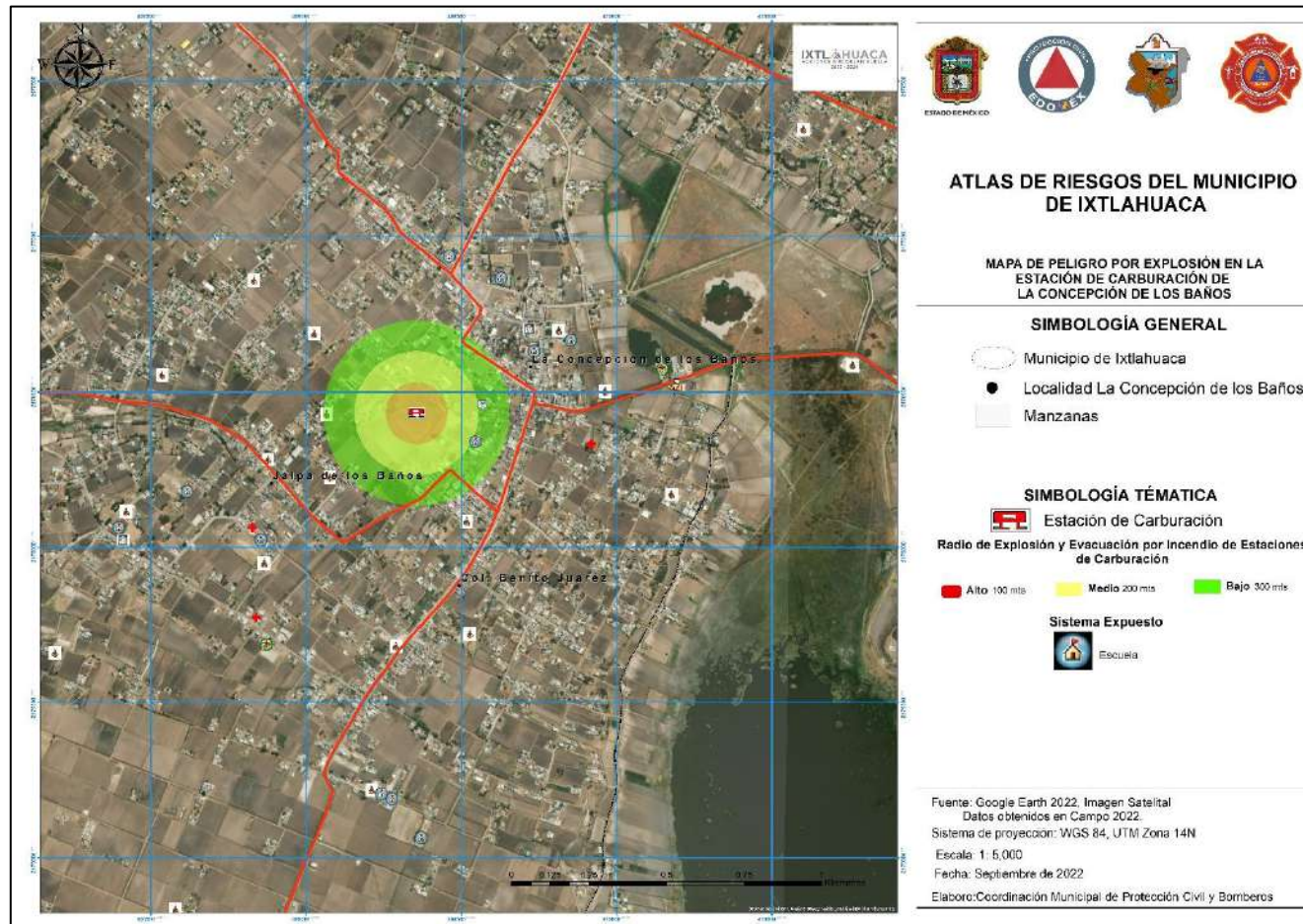


 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 61. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de La Concepción de los Baños.

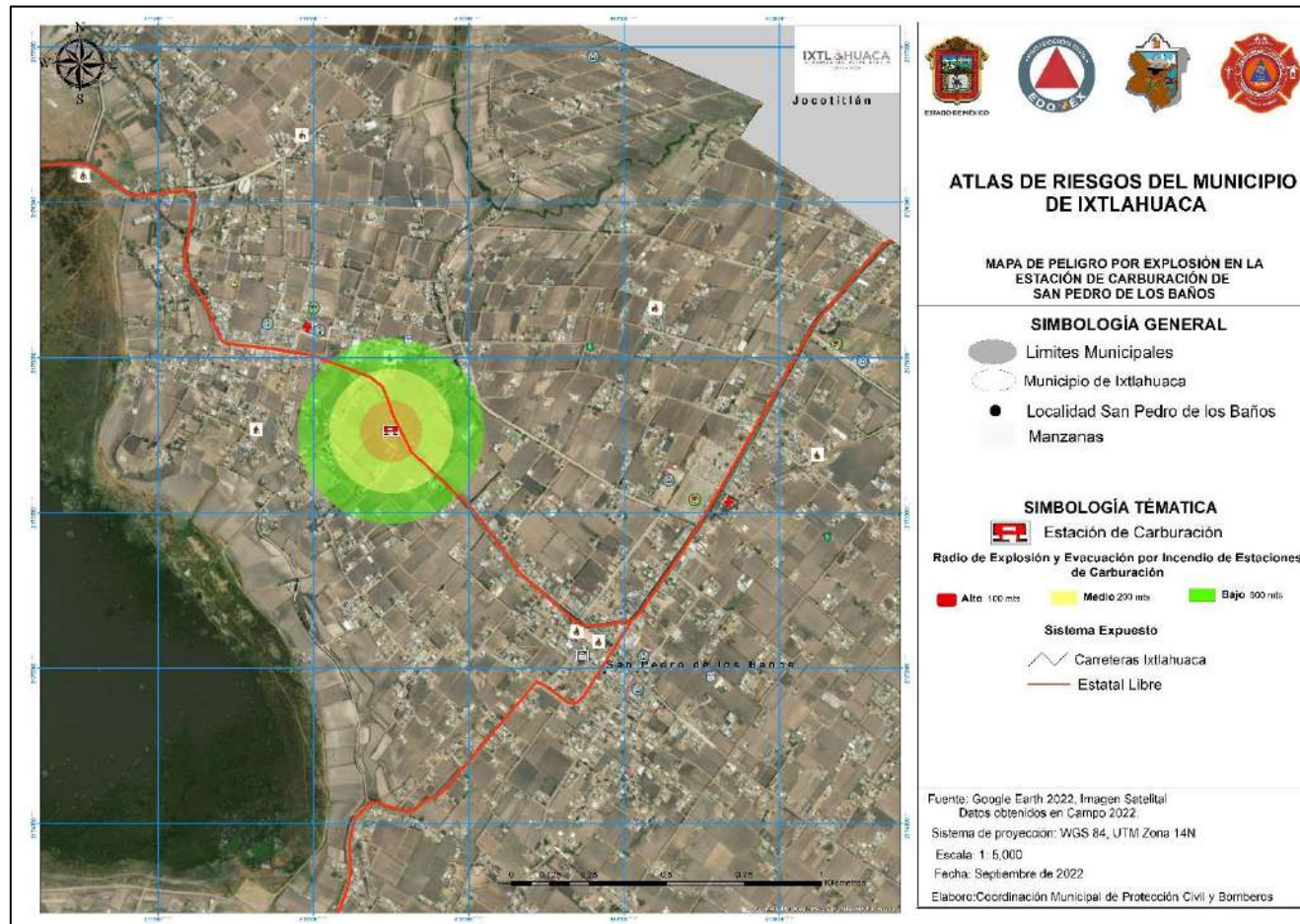


 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 62. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de San Pedro de los Baños.

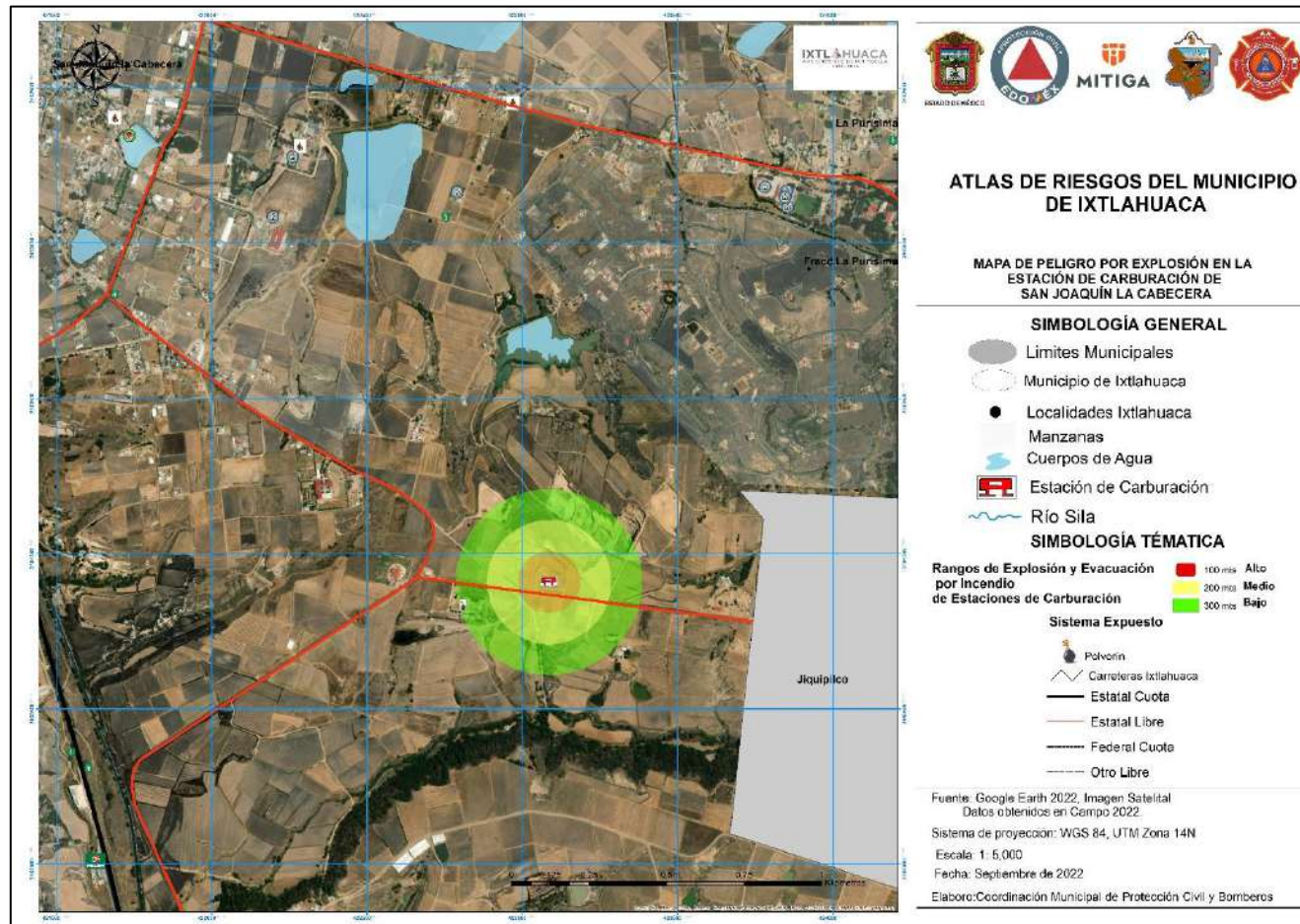


 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

Mapa 63. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de San Joaquín la Cabecera.

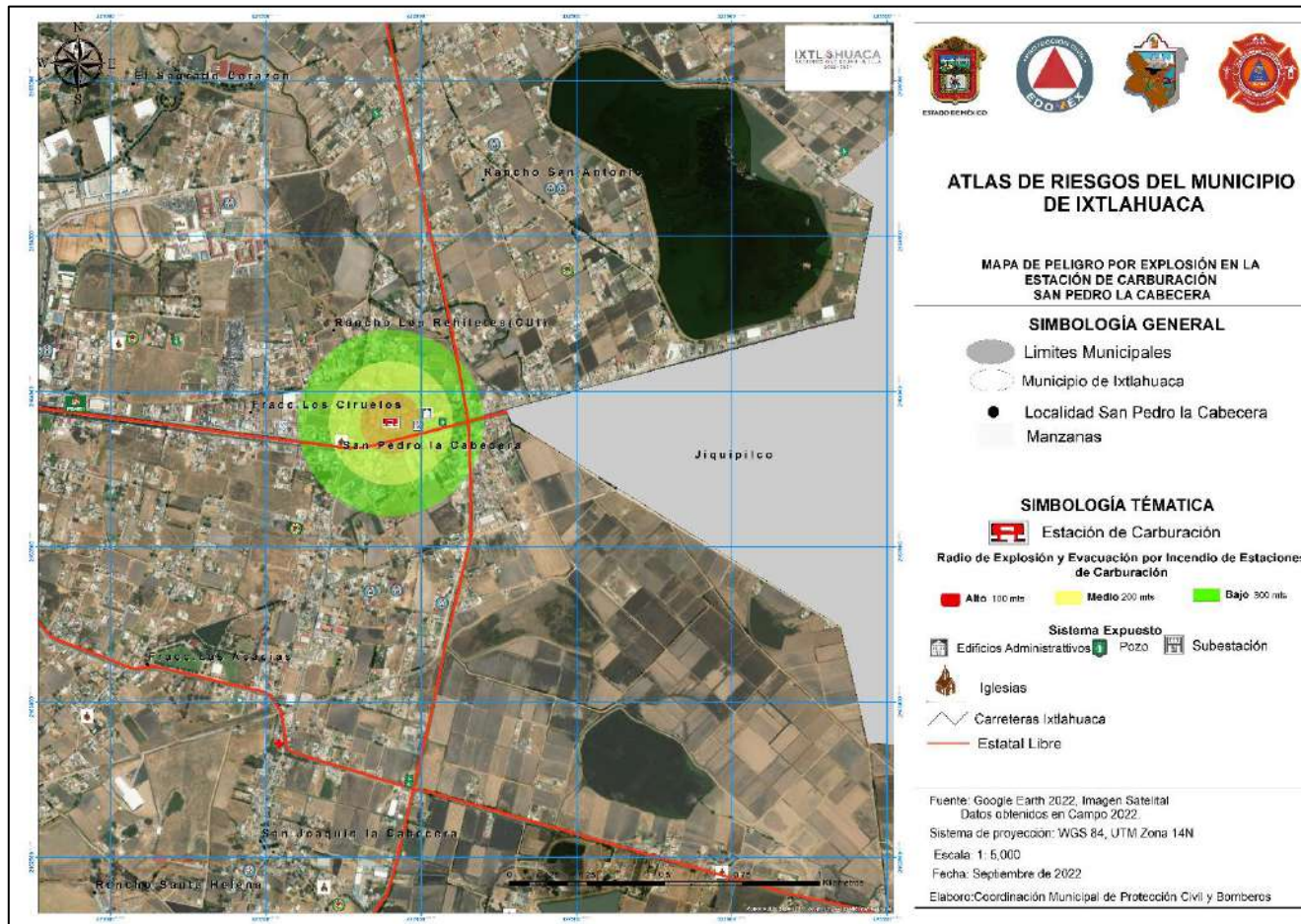


Ver Mapa en JPG

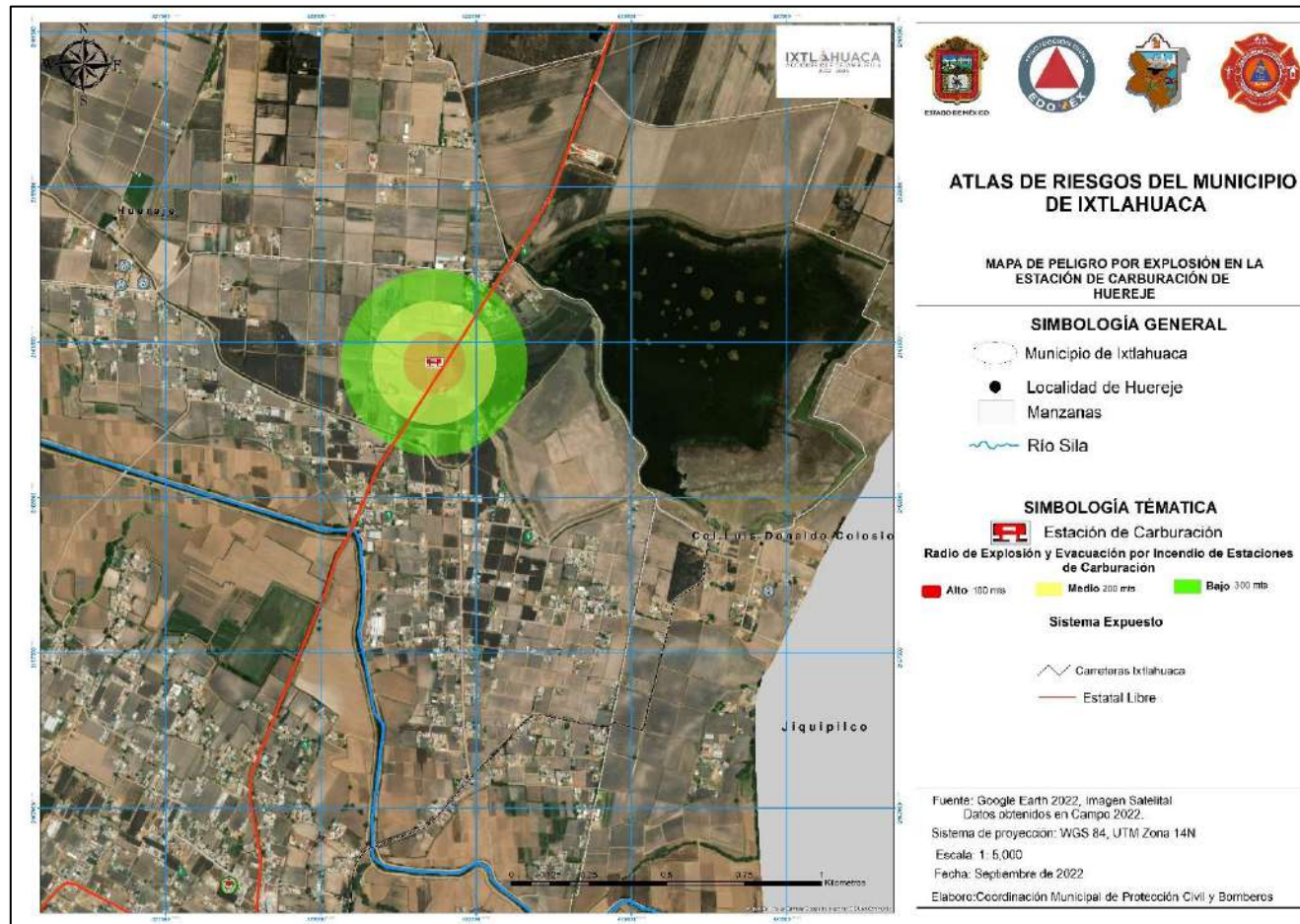
Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 64. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de San Pedro la Cabecera.



Mapa 65. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de Huereje.

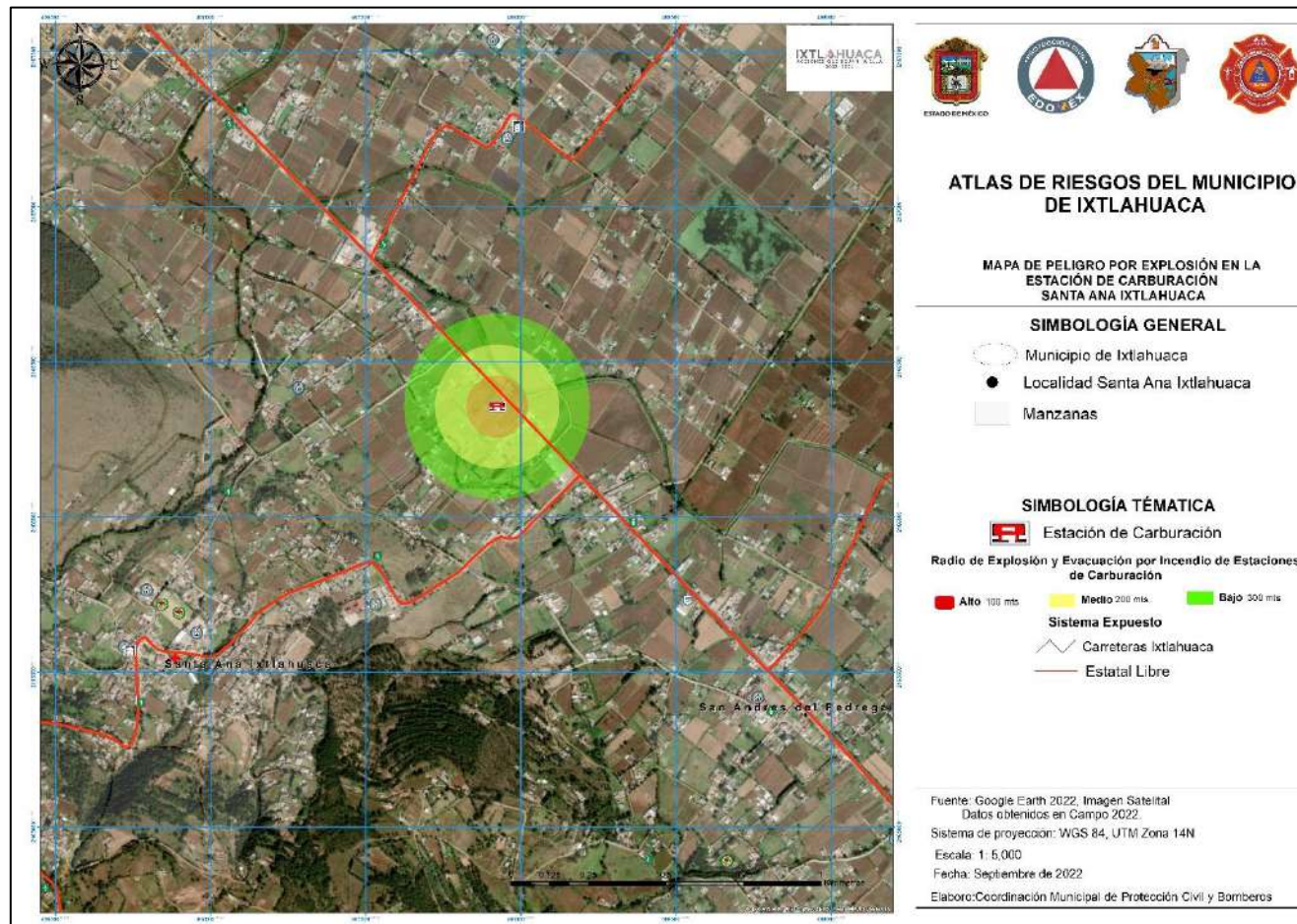


 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

Mapa 66. Peligro por Explosión en la Estaciones de Carburación de Santa Ana Ixtlahuaca.

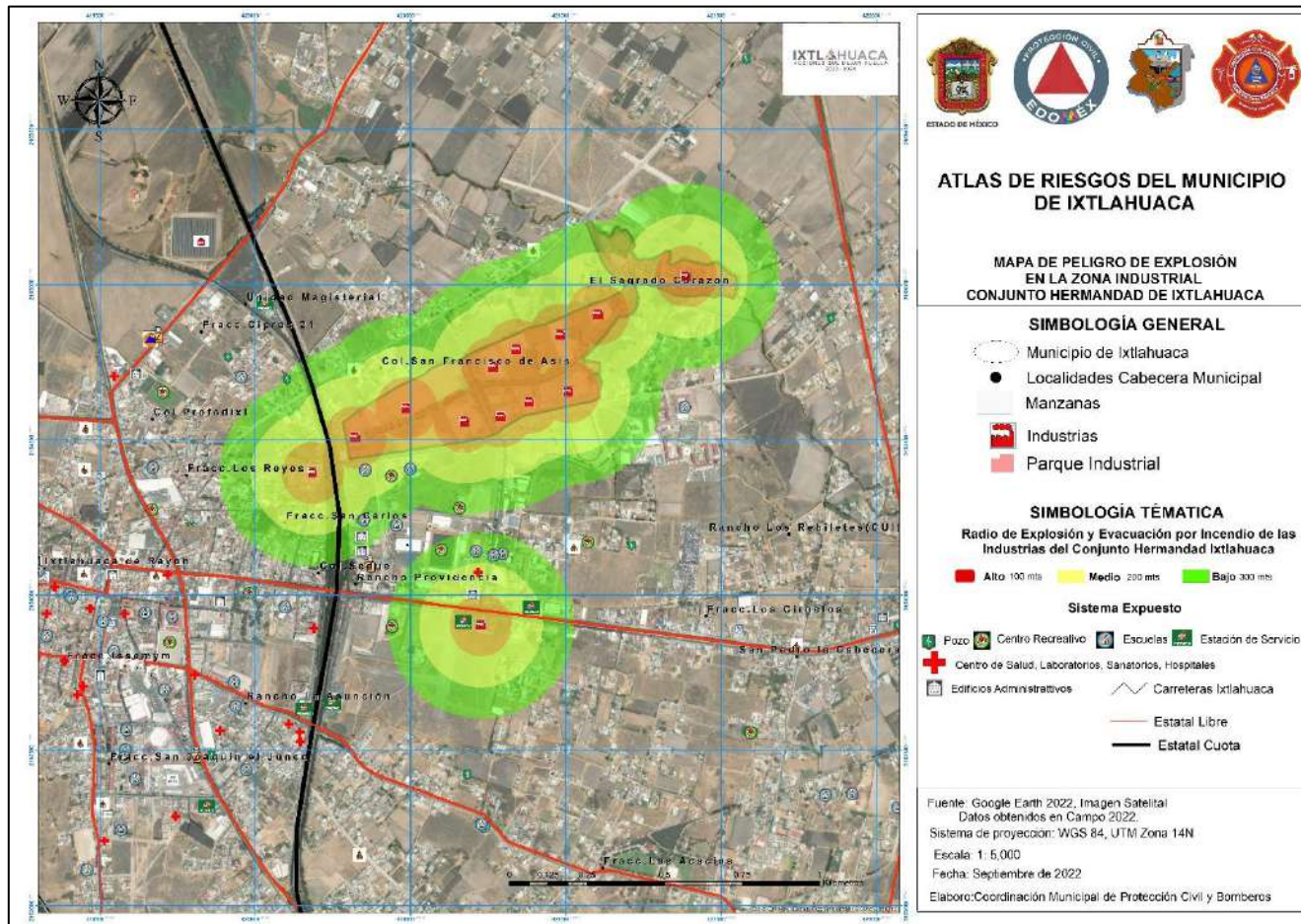


 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 67. Peligro por Explosión en Zona Industrial, Conjunto Hermandad de Ixtlahuaca.

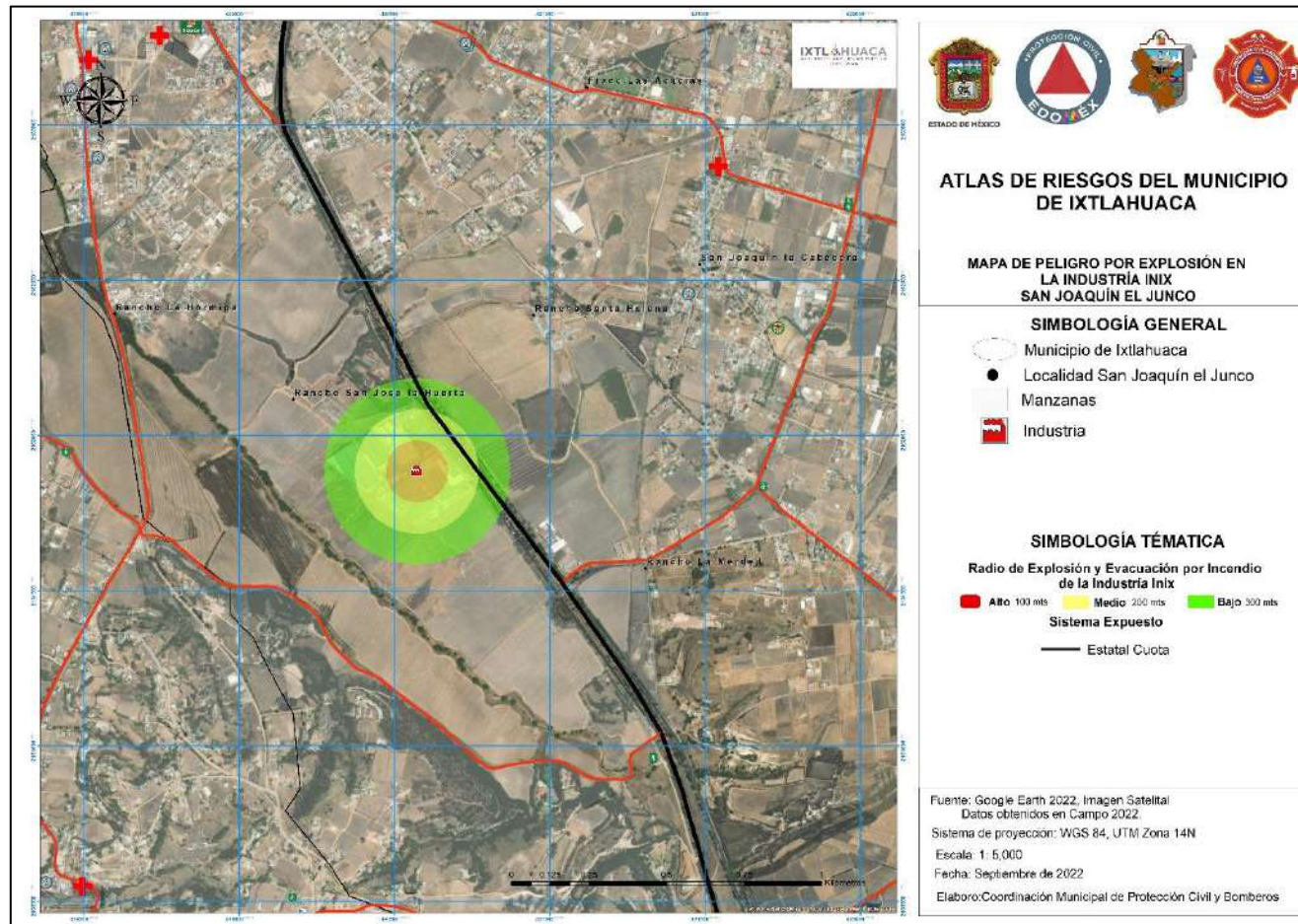


[Ver Mapa en JPG](#)

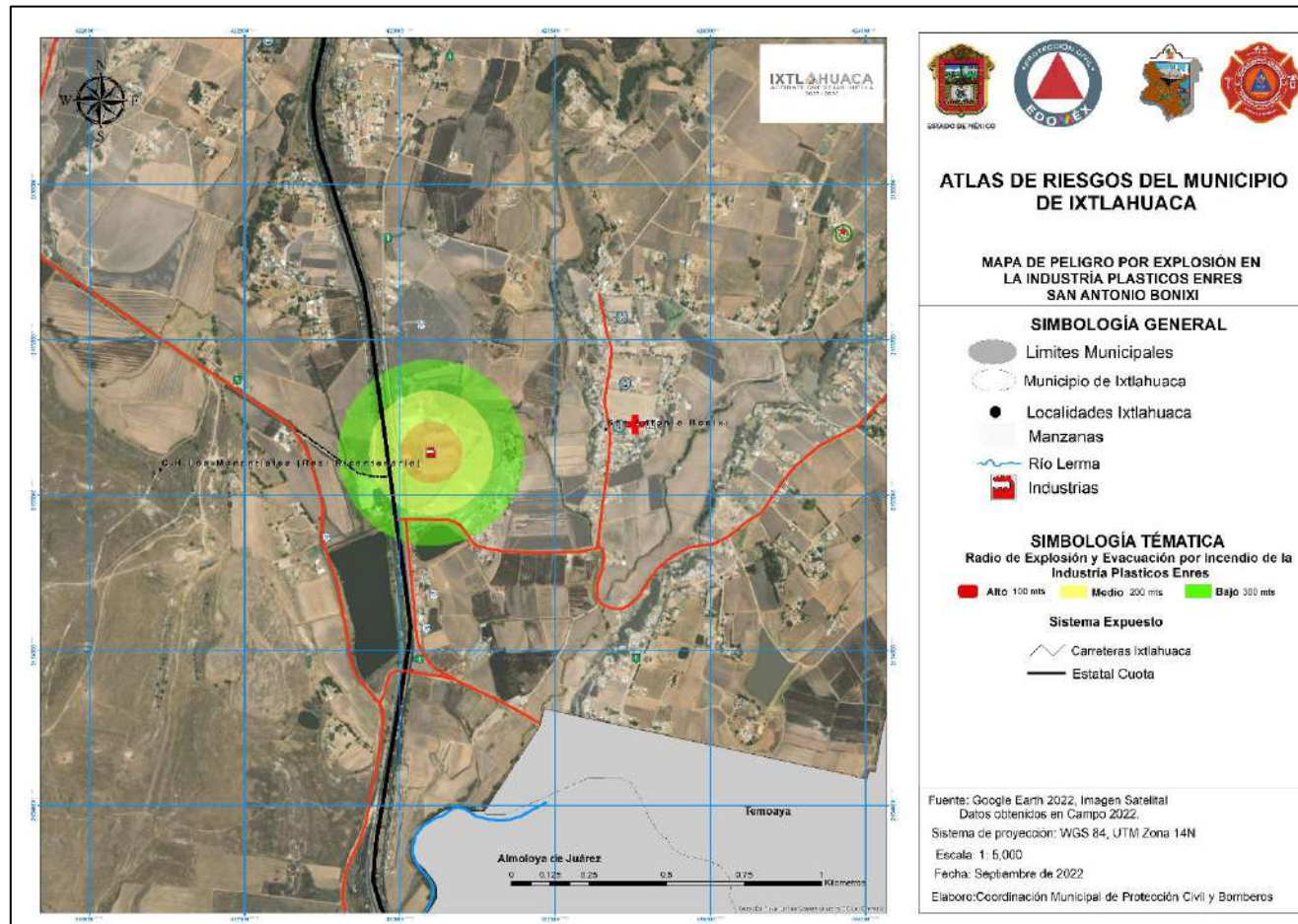
[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 68. Peligro por Explosión en la Industria Inix, San Joaquín el Junco.



Mapa 69. Peligro por Explosión en la Industria Plásticos Enres, San Antonio Bonixi.

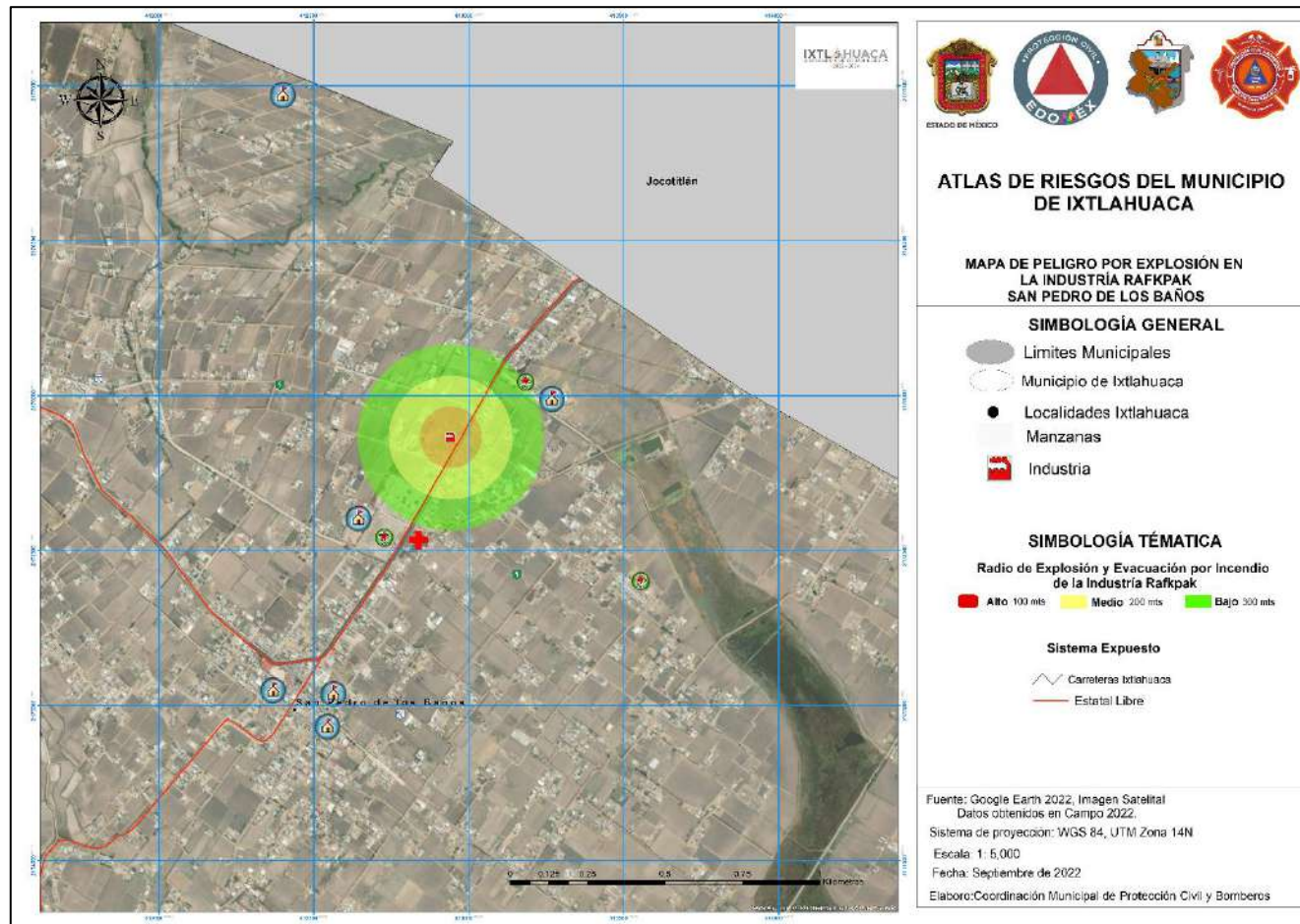


 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

Mapa 70. Peligro por Explosión en la Industria Rafypak, San Pedro de los Baños.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

5.3.2 Incendios forestales y/o de Pastizal

Incendios forestales

Un incendio de forestal es el desprendimiento de calor y luz producida por la combustión de materia vegetal viva o muerta. (Fascículos del Cenapred Incendios Forestales, 2008). Se produce también cuando el fuego afecta los combustibles vegetales naturales situados en el monte, cuya quema no estaba prevista, lo que obliga a intentar su extinción.

Para que se genere un incendio se necesitan tres elementos a lo que se llama el triángulo de fuego que son:

- Calor
- Oxígeno
- Combustibles

Incendios de pastizal

En un incendio de pastizal el fuego depende del estado de un combustible fino y homogéneo, el propio pasto, que cambia rápidamente su inflamabilidad, es decir su facilidad para encenderse, mantener la combustión y propagarse velozmente.

Los factores que intervienen en el comportamiento del fuego de incendio de pastizal o Forestal son:

- Topografía
- Tiempo atmosférico
- Combustibles

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Los incendios de mayor relevancia en el municipio de Ixtlahuaca son de tipo de pastizal, en otros casos forestales, automóviles o casas habitación que de acuerdo a datos registrados en las bitácoras del área Operativa de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos del año 2022 se atendieron un total de 178 incendios como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 51. Incendios registrados en Ixtlahuaca año 2022.

Consecutivo	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Lugar	Tipo de Incendio	Superficie Quemada
1	Ixtlahuaca	01/01/2022	01/01/2022	San Joaquín el Junco (Por el Autozone)	Pastizal	2 ha aprox
2	Ixtlahuaca	01/01/2022	01/01/2022	San Joaquín el Junco (límites con San Jerónimo)	Pastizal	3 ha aprox
3	Ixtlahuaca	01/01/2022	01/01/2022	Carr. Ixtlahuaca-SFP	Pastizal	1/4 ha aprox
4	Ixtlahuaca	01/01/2022	01/01/2022	Rehiletes (Rancho)	Pastizal	2 ha aprox
5	Ixtlahuaca	02/01/2022	02/01/2022	Santo Domingo de Guzmán	Pastizal	
6	Ixtlahuaca	02/01/2022	02/01/2022	San Pedro de los Baños (por el Boulevard)	Milpas	
7	Ixtlahuaca	03/01/2022	03/01/2022	Carr. Ixtlahuaca-SFP (Por la Garita)	Pastizal	4000 mts2
8	Ixtlahuaca	04/01/2022	04/01/2022	San Pedro la Cabecera (por la refaccionaria El pollo)	Pastizal	
9	Ixtlahuaca	05/01/2022	05/01/2022	San Joaquín la Cabecera (Por el Convento)	Pastizal	
10	Ixtlahuaca	06/01/2022	06/01/2022	Barrio Trojes (por el pozo de agua y puente peatonal)	Pastizal	
11	Ixtlahuaca	08/01/2022	08/01/2022	Ixtlahuaca Centro (calle Ignacio Zaragoza)	Tanque de gas LP	
12	Ixtlahuaca	09/01/2022	09/01/2022	San Mateo Ixtlahuaca	Zacate	
13	Ixtlahuaca	10/01/2022	10/01/2022	Fraccionamiento de la Purísima	Pastizal	

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Consecutivo	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Lugar	Tipo de Incendio	Superficie Quemada
14	Ixtlahuaca	10/01/2022	10/01/2022	San Joaquín la Cabecera (carretera libre Toluca Atlacomulco)	Carbón	
15	Ixtlahuaca	10/01/2022	10/01/2022	Autopista Atlacomulco Toluca (A la altura del km 30)	Llantas	
16	Ixtlahuaca	11/01/2022	11/01/2022	San Jerónimo Ixtapantongo Mza 3	Pastizal	10ha aprox.
17	Ixtlahuaca	12/01/2022	12/01/2022	Carretera Ixtlahuaca Jiquipilco (A un costado del OXXO de los puentes)	Pastizal	
18	Ixtlahuaca	12/01/2022	12/01/2022	Ixtlahuaca Centro (Por el Shaddai)	Pastizal	
19	Ixtlahuaca	12/01/2022	12/01/2022	Av. De la Mujer (Atrás del Seguro)	Pastizal	
20	Ixtlahuaca	12/01/2022	12/01/2022	Jalpa de Dolores	Milpas de Zacate	
21	Ixtlahuaca	14/01/2022	14/01/2022	San Joaquín la Cabecera (Por la UMB)	Milpas de Zacate	
22	Ixtlahuaca	14/01/2022	14/01/2022	San Joaquín el Junco (5 de Mayo esquina Guerrero)	Pastizal	
23	Ixtlahuaca	14/01/2022	14/01/2022	San Juan de las Manzanas y La Concepción Enyege	Pastizal	
24	Ixtlahuaca	19/01/2022	19/01/2022	Barrio San Jacinto, Jocotitlán	Pastizal	
25	Ixtlahuaca	20/01/2022	20/01/2022	Santo Domingo de Guzmán (Terrenos de IUSA)	Pastizal	
26	Ixtlahuaca	22/01/2022	22/01/2022	San Bartolo del Llano (por la Nopalera)	Pastizal	
27	Ixtlahuaca	23/01/2022	23/01/2022	San Miguel Enyege	Casa-Habitación	Sillones
28	Ixtlahuaca	24/01/2022	24/01/2022	La Concepción Enyege (Paraje los Tepetates)	Pastizal	
29	Ixtlahuaca	24/01/2022	24/01/2022	Fraccionamiento de la Purísima	Pastizal	
30	Ixtlahuaca	26/01/2022	26/01/2022	Fraccionamiento de la Purísima	Pastizal	

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Consecutivo	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Lugar	Tipo de Incendio	Superficie Quemada
31	Ixtlahuaca	28/01/2022	28/01/2022	San Joaquín la Cabecera (Por el Hotel Oasis)	Pastizal	
32	Ixtlahuaca	29/01/2022	29/01/2022	San Antonio Bonixi (Por las Antenas)	Pastizal	2ha aprox.
33	Ixtlahuaca	01/02/2022	01/02/2022	La Concepción de los Baños (Por el Tecali)	Pastizal	
34	Ixtlahuaca	03/02/2022	03/02/2022	Huereje (Por el Rastro)	Pastizal	
35	Ixtlahuaca	03/02/2022	03/02/2022	Emiliano Zapata (Por la Garita)	Pastizal	
36	Ixtlahuaca	03/02/2022	03/02/2022	San Jerónimo Ixtapantongo (Mza 2)	Pastizal	
37	Ixtlahuaca	04/02/2022	04/02/2022	San Joaquín la Cabecera (Por el Convento)	Pastizal	2ha aprox.
38	Ixtlahuaca	05/02/2022	05/02/2022	San Andrés del Pedregal (Por la Iglesia)	Casa-Habitación	
39	Ixtlahuaca	05/02/2022	05/02/2022	San Juan de las Manzanas (Por el Campo de Fútbol)	Pastizal	
40	Ixtlahuaca	06/02/2022	06/02/2022	San Antonio Bonixi (Por el Rancho San Juan, Almoloya de Juárez)	Pastizal	
41	Ixtlahuaca	07/02/2022	07/02/2022	Autopista Atlacomulco Toluca (A la altura del km 30 Río Sila)	Pastizal	
42	Ixtlahuaca	07/02/2022	07/02/2022	San Pedro de los Baños (Calle Hidalgo, Mza 5)	Pacas de Zacate	
43	Ixtlahuaca	08/02/2022	08/02/2022	Calle Vicente Guerrero (Por la Secundaria Federal)	Pastizal	
44	Ixtlahuaca	09/02/2022	09/02/2022	Ixtlahuaca Centro (Barrio la Escoba)	Pastizal	
45	Ixtlahuaca	09/02/2022	09/02/2022	Santa Ana la Ladera (Por el Panteón)	Pastizal	
46	Ixtlahuaca	09/02/2022	09/02/2022	Bajando el puente de San Bartolo del Llano	Automóvil	
47	Ixtlahuaca	11/02/2022	11/02/2022	San Jerónimo Ixtapantongo	Milpas de Zacate	

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Consecutivo	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Lugar	Tipo de Incendio	Superficie Quemada
48	Ixtlahuaca	11/02/2022	11/02/2022	Fraccionamiento de la Purísima	Pastizal	
49	Ixtlahuaca	12/02/2022	12/02/2022	Emiliano Zapata (Loma del Toro)	Bosque	14ha aprox.
50	Ixtlahuaca	12/02/2022	12/02/2022	Boulevard Gustavo Baz Prada (Por el Soriana)	Automóvil	
51	Ixtlahuaca	13/02/2022	13/02/2022	San Pedro de los Baños (Calle 5 de Febrero)	Milpas de Zacate	
52	Ixtlahuaca	16/02/2022	16/02/2022	San Pedro la Cabecera (Por las Acacias)	Pastizal	2ha aprox.
53	Ixtlahuaca	16/02/2022	16/02/2022	Prolongación Nicolas Bravo	Pastizal	2ha aprox.
54	Ixtlahuaca	17/02/2022	17/02/2022	San Jerónimo Ixtapantongo (Por la Iglesia)	Pastizal	
55	Ixtlahuaca	17/02/2022	17/02/2022	San Miguel Enyege (Por los Tepetates)	Bosque	
56	Ixtlahuaca	18/02/2022	18/02/2022	San Miguel el Alto	Bosque	2ha aprox.
57	Ixtlahuaca	19/02/2022	19/02/2022	San Jerónimo Ixtapantongo (Por el Panteón)	Pastizal	
58	Ixtlahuaca	21/02/2022	21/02/2022	San Juan de las Manzanas	Pastizal	
59	Ixtlahuaca	22/02/2022	22/02/2022	Col. San Francisco de Asís (Por la Fabrica Avente (Hilatura)	Pastizal	1ha aprox.
60	Ixtlahuaca	22/02/2022	22/02/2022	Autopista Toluca Atlacomulco (Entrada a la Purísima)	Pastizal	
61	Ixtlahuaca	23/02/2022	23/02/2022	San Joaquín el Junco (Por la Placa)	Pastizal	
62	Ixtlahuaca	23/02/2022	23/02/2022	Autopista Atlacomulco Toluca (Entrada a Ixtlahuaca)	Pastizal	
63	Ixtlahuaca	23/02/2022	23/02/2022	San Joaquín la Cabecera (por la entrada a la Purísima)	Pastizal	
64	Ixtlahuaca	23/02/2022	23/02/2022	San Jerónimo la Cañada, San Antonio Bonixi y Toxico	Pastizal	

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Consecutivo	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Lugar	Tipo de Incendio	Superficie Quemada
65	Ixtlahuaca	25/02/2022	25/02/2022	San Joaquín el Junco (Antigua ubicación de la feria)	Pastizal	
66	Ixtlahuaca	28/02/2022	28/02/2022	San Joaquín el Junco (Col. Chimales)	Pastizal	2ha aprox.
67	Ixtlahuaca	28/02/2022	28/02/2022	Col. Unidad Magisterial	Pastizal	1ha aprox.
68	Ixtlahuaca	28/02/2022	28/02/2022	Guadalupe Cachi	Arcina de Zacate	
69	Ixtlahuaca	28/02/2022	28/02/2022	Fraccionamiento de la Purísima	Pastizal	
70	Ixtlahuaca	27/02/2022	27/02/2022	Ixtlahuaca Centro (Barrio La Escoba)	Pastizal	
71	Ixtlahuaca	27/02/2022	27/02/2022	Autopista Atlacomulco-Toluca (A la altura del km. 40 desviación a Jilotepec)	Pastizal	
72	Ixtlahuaca	01/03/2022	01/03/2022	Ixtlahuaca Centro (Barrio La Escoba)	Pastizal	
73	Ixtlahuaca	02/03/2022	02/03/2022	Santa María del Llano (Limites con Jocotitlán)	Pacas de Zacate	2000 aprox.
74	Ixtlahuaca	02/03/2022	02/03/2022	Autopista Atlacomulco-Toluca (Entrada a Santo Domingo de Guzmán)	Pastizal	2000m ²
75	Ixtlahuaca	03/03/2022	03/03/2022	Ixtlahuaca Centro (Barrio La escoba. Av. Miguel Hidalgo)	Pastizal	
76	Ixtlahuaca	03/03/2022	03/03/2022	Ixtlahuaca Centro (Barrio La escoba. Av. Miguel Hidalgo)	Pastizal	
77	Ixtlahuaca	03/03/2022	03/03/2022	Barrio de Sn Pedro la Cabecera (por la zona de las grúas Kings y Rehiletos)	Pastizal	
78	Ixtlahuaca	03/03/2022	03/03/2022	Ixtlahuaca Centro (Barrio La escoba. Av. Miguel Hidalgo)	Pastizal	
79	Ixtlahuaca	04/03/2022	04/03/2022	San Joaquín el Junco (Col. Chimales)	Pastizal	2000m ²
80	Ixtlahuaca	04/03/2022	04/03/2022	Calle Nicolas Bravo, Col. Centro	Pastizal	100m ²
81	Ixtlahuaca	04/03/2022	04/03/2022	Santa Ana la Ladera (Por el canal de riego)	Casa-Habitación	

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Consecutivo	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Lugar	Tipo de Incendio	Superficie Quemada
82	Ixtlahuaca	05/03/2022	05/03/2022	Autopista Atlacomulco-Toluca (Rio Sila)	Vehículo	
83	Ixtlahuaca	06/03/2022	06/03/2022	Rincón de los Perales	Pastizal	2000m ²
84	Ixtlahuaca	06/03/2022	06/03/2022	San Joaquín el Junco	Pastizal	1000m ²
85	Ixtlahuaca	07/03/2022	07/03/2022	Ixtlahuaca centro (Jardín Rayón e Iglesia)	Automóvil	
86	Ixtlahuaca	07/03/2022	07/03/2022	Fraccionamiento de la Purísima	Pastizal	
87	Ixtlahuaca	09/03/2022	09/03/2022	San Joaquín el Junco	Pastizal	
88	Ixtlahuaca	09/03/2022	09/03/2022	San Miguel Enyege- La Concepción Enyege	Bosque	
89	Ixtlahuaca	10/03/2022	10/03/2022	San Joaquín el Junco (Calle 5 de Mayo)	Quema de Residuos	
90	Ixtlahuaca	10/03/2022	10/03/2022	Rincón de los Perales	Pastizal	30ha aprox.
91	Ixtlahuaca	11/03/2022	11/03/2021	Emiliano Zapata (Loma del Toro)	Pastizal	
92	Ixtlahuaca	12/03/2022	12/03/2022	San Miguel el Alto	Bosque	30ha aprox.
93	Ixtlahuaca	12/03/2022	12/03/2022	Autopista Toluca-Atlacomulco (puentes de Jiquipilco)	Pastizal	200m ²
94	Ixtlahuaca	13/03/2022	13/03/2022	San Cristóbal de los Baños (Campo de Fútbol No.1)	Arcina	
95	Ixtlahuaca	13/03/2022	13/03/2022	Autopista Toluca-Atlacomulco (km 25)	Pastizal	
96	Ixtlahuaca	13/03/2022	13/03/2022	La Purísima	Milpas	
97	Ixtlahuaca	14/03/2022	14/03/2022	Santo Domingo de Guzmán (Por la Normal)	Pastizal	
98	Ixtlahuaca	17/03/2022	17/03/2022	Emiliano Zapata (Por la Gasolinera)	Pastizal	

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Consecutivo	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Lugar	Tipo de Incendio	Superficie Quemada
99	Ixtlahuaca	17/03/2022	17/03/2022	Santo Domingo de Guzmán (A un costado del Rancho de Garrido)	Automóvil	
100	Ixtlahuaca	18/03/2022	18/03/2022	San Juan de las Manzanas	Pacas de Zacate	
101	Ixtlahuaca	18/03/2022	18/03/2022	San Jerónimo Ixtapantongo (Mza 1)	Pastizal	3ha aprox.
102	Ixtlahuaca	19/03/2022	19/03/2022	Calle Francisco I. Madero esquina Hidalgo, Ixtlahuaca	Pastizal	
103	Ixtlahuaca	19/03/2022	19/03/2022	Emiliano Zapata (Por la Gasolinera)	Pastizal	
104	Ixtlahuaca	19/03/2022	19/03/2022	San Lorenzo Toxico límites con San Francisco Ixtlahuaca	Pastizal	
105	Ixtlahuaca	20/03/2022	20/03/2022	Emiliano Zapata	Poste de Madera	
106	Ixtlahuaca	20/03/2022	20/03/2022	Boulevard Gustavo Baz Prada (Por la Gasolinera)	Pastizal	
107	Ixtlahuaca	21/03/2022	21/03/2022	San Joaquín el Junco (Prolongación Vicente Guerrero)	Pastizal	
108	Ixtlahuaca	22/03/2022	22/03/2022	Autopista Toluca-Atlacomulco (puentes de Jiquipilco)	Pastizal	
109	Ixtlahuaca	23/03/2022	23/03/2022	San Joaquín la Cabecera	Pastizal	
110	Ixtlahuaca	25/03/2022	25/03/2022	Av. Miguel Hidalgo, salida a la Carr. Ixtlahuaca -SFP	Pastizal	
111	Ixtlahuaca	25/03/2022	25/03/2022	San Pedro la Cabecera (Por la Primaria)	Pastizal	
112	Ixtlahuaca	26/03/2022	26/03/2022	La Guadalupana	Bosque	10ha aprox.
113	Ixtlahuaca	26/03/2022	26/03/2022	Col. San Francisco de Asís (Por la Optima)	Pastizal	3ha aprox.
114	Ixtlahuaca	26/03/2022	26/03/2022	Col. San Francisco de Asís (Por la Calle 1 de Mayo)	Pastizal	
115	Ixtlahuaca	27/03/2022	27/03/2022	Col. San Francisco de Asís (Por la Optima)	Pastizal	

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Consecutivo	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Lugar	Tipo de Incendio	Superficie Quemada
116	Ixtlahuaca	28/03/2022	28/03/2022	Carr. Ixtlahuaca-Jiquipilco km 2	Pastizal	2ha aprox.
117	Ixtlahuaca	28/03/2022	28/03/2022	San Bartolo del Llano Ba.8	Pastizal	
118	Ixtlahuaca	29/03/2022	29/03/2022	La Estación del Ferrocarril	Pastizal	
119	Ixtlahuaca	29/03/2022	29/03/2022	San Joaquín la Cabecera (Por el Pozo no.4)	Pastizal	
120	Ixtlahuaca	30/03/2022	30/03/2022	Carr. Ixtlahuaca-Jiquipilco	Pastizal	
121	Ixtlahuaca	30/03/2022	30/03/2022	San Pedro la Cabecera (Por el Gimnasio Municipal)	Pastizal	100m ²
122	Ixtlahuaca	30/03/2022	30/03/2022	Rincón de los Perales	Pastizal	
123	Ixtlahuaca	30/03/2022	30/03/2022	San Lorenzo Toxico Mza5	Bosque	
124	Ixtlahuaca	31/03/2022	31/03/2022	La Concepción Enyege (Paraje los Tepetates)	Bosque	
125	Ixtlahuaca	01/04/2022	01/04/2022	Santo Domingo de Guzmán (por la Discoteca Fortaleza)	Pastizal	
126	Ixtlahuaca	01/04/2022	01/04/2022	Carr. Ixtlahuaca-SFP (Por la Garita)	Pastizal	1ha aprox.
127	Ixtlahuaca	02/04/2022	02/04/2022	San Pedro la Cabecera (Por la Optima y el Jardín de Niños)	Pastizal	
128	Ixtlahuaca	02/04/2022	02/04/2022	Emiliano Zapata (Por la Gasolinera)	Pastizal y Poste de Teléfono de Madera	
129	Ixtlahuaca	03/04/2022	03/04/2022	San Antonio Bonixi	Casa-Habitación	
130	Ixtlahuaca	04/04/2022	04/04/2022	La Purísima (Por el CBTIS)	Pastizal	
131	Ixtlahuaca	05/04/2022	05/04/2022	Autopista Toluca-Atlacomulco (Optima y Hotel Ixtla)	Pastizal	1.5ha aprox.
132	Ixtlahuaca	06/04/2022	06/04/2022	Calle Francisco I. Madero (Por el Faisán)	Pastizal	

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Consecutivo	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Lugar	Tipo de Incendio	Superficie Quemada
133	Ixtlahuaca	06/04/2022	06/04/2022	Prolongación Ignacio Zaragoza (Antigua ubicación de la feria)	Pastizal	
134	Ixtlahuaca	06/04/2022	06/04/2022	San Lorenzo Toxico Mza 6 (Paraje Loma Verde)	Pastizal y Bosque	
135	Ixtlahuaca	06/04/2022	06/04/2022	San Jerónimo la Cañada (Entrada a Toxico)	Pastizal y Llantas	
136	Ixtlahuaca	06/04/2022	06/04/2022	Carr. Ixtlahuaca-SFP (Por la Garita)	Pastizal y Llantas	
137	Ixtlahuaca	06/04/2022	06/04/2022	San Jerónimo la Cañada (Km.25)	Bosque	
138	Ixtlahuaca	07/04/2022	07/04/2022	Santa Ana Ixtlahuaca (Ejido el Tigre)	Bosque	30ha aprox.
139	Ixtlahuaca	12/04/2022	12/04/2022	Emiliano Zapata (Loma del Toro)	Pastizal	
140	Ixtlahuaca	12/04/2022	12/04/2022	San Pedro la Cabecera (Por la Refaccionaria El Pollo)	Pastizal	
141	Ixtlahuaca	13/04/2022	13/04/2022	Ixtlahuaca Centro (Por la Plaza de las Aves)	Pastizal	
142	Ixtlahuaca	13/04/2022	13/04/2022	Rincón de los Perales	Bosque	
143	Ixtlahuaca	14/04/2021	14/04/2021	Prolongación Ignacio Zaragoza (Antigua ubicación de la feria)	Pastizal	
144	Ixtlahuaca	15/04/2022	15/04/2022	Rincón de los Perales	Bosque	15ha aprox.
145	Ixtlahuaca	18/04/2022	18/04/2022	Santo Domingo de Guzmán (A un costado de la Normal de Ixtlahuaca)	Pastizal	
146	Ixtlahuaca	22/04/2022	22/04/2022	Ixtlahuaca centro (A la altura de la Manzanita)	Pastizal	
147	Ixtlahuaca	05/05/2022	05/05/2022	San Miguel Enyege	Bosque	
148	Ixtlahuaca	05/05/2022	05/05/2022	San Jerónimo la Cañada	Pastizal	10ha aprox.
149	Ixtlahuaca	13/05/2022	13/05/2022	San Lorenzo Toxico Mza 9	Pastizal	10ha aprox.

ATLAS DE RIESGOS

IXTLAHUACA, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024



CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Consecutivo	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Lugar	Tipo de Incendio	Superficie Quemada
150	Ixtlahuaca	27/05/2022	27/05/2022	San Bartolo del Llano	Pastizal	
151	Ixtlahuaca	02/06/2022	02/06/2022	San Francisco Ixtlahuaca (Colindando con la Loma del Toro)	Pastizal	
152	Ixtlahuaca	08/06/2022	08/06/2022	Col. San Francisco de Asís (Por el Rancho de Florina)	Pastizal	1ha aprox.
153	Ixtlahuaca	18/06/2022	18/06/2022	Jalpa de los Baños (Por el Rio)	Casa-Habitación	Materiales
154	Ixtlahuaca	19/06/2022	19/06/2022	San Antonio Bonixi (Puente Vehicular)	Automóvil	
155	Ixtlahuaca	19/08/2022	19/08/2022	Av. De la Mujer (entrada a urgencias)	Automóvil	Materiales
156	Ixtlahuaca	31/08/2022	31/08/2022	San Pedro la Cabecera (Por la Capilla)	Casa-Habitación	Materiales
157	Ixtlahuaca	11/09/2022	11/09/2022	San Antonio Bonixi (Límites con Almoloya, Libre)	Llantas	
158	Ixtlahuaca	19/09/2022	19/09/2022	San Pedro la Cabecera (Atrás del Cui)	Boiler y Tanque de Gas	
159	Ixtlahuaca	30/09/2022	30/09/2022	Emiliano Zapata	Pacas de Zacate	
160	Ixtlahuaca	31/10/2022	31/10/2022	San Joaquín la Cabecera (por el Camarón)	Casa-Habitación	
161	Ixtlahuaca	14/11/2022	14/11/2022	Ixtlahuaca Centro (Por el Soriana)	Basura	
162	Ixtlahuaca	14/11/2022	14/11/2022	Av. De la Mujer Frente al IMSS No.226	Tanque de gas LP	
163	Ixtlahuaca	05/12/2022	05/12/2022	Boulevard Gustavo Baz Prada (Por la Plaza María Cristina)	Automóvil	
164	Ixtlahuaca	17/12/2022	17/12/2022	San Joaquín el Junco	Pastizal	
165	Ixtlahuaca	18/12/2022	18/12/2022	Santo Domingo de Guzmán (Por la Normal)	Pastizal	
166	Ixtlahuaca	19/12/2022	19/12/2022	Ixtlahuaca Centro (Por la Plaza de las Aves)	Pastizal	



CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Consecutivo	Municipio	Fecha de Inicio	Fecha de terminación	Lugar	Tipo de Incendio	Superficie Quemada
167	Ixtlahuaca	21/12/2022	21/12/2022	La Estación del Ferrocarril (Por el Panteón)	Pastizal	
168	Ixtlahuaca	22/12/2022	22/12/2022	La Estación del Ferrocarril (Por el Panteón)	Pastizal	
169	Ixtlahuaca	23/12/2022	23/12/2022	San Juan de las Manzanas	Pastizal	5ha aprox.
170	Ixtlahuaca	27/12/2022	27/12/2022	San Ignacio del Pedregal por Calle Independencia	Pastizal	
171	Ixtlahuaca	27/12/2022	27/12/2022	Emiliano Zapata (Por la Calle Reforma)	Milpas de Zacate	
172	Ixtlahuaca	27/12/2022	27/12/2022	San Joaquín el Junco (Por Calle 5 de Mayo)	Pastizal	1ha aprox.
173	Ixtlahuaca	28/12/2022	28/12/2022	San Bartolo del Llano (Por la Nopalera)	Pastizal	
174	Ixtlahuaca	28/12/2022	28/12/2022	San Pedro la Cabecera (Atrás de la Gasolinera San Francisco)	Pastizal	
175	Ixtlahuaca	30/12/2022	30/12/2022	Ixtlahuaca Centro (Por el Shaddai y Pozo de Agua Potable)	Pastizal	
176	Ixtlahuaca	30/12/2022	30/12/2022	Col. San Francisco de Asís (Por el Crematorio la Paz)	Pastizal	
177	Ixtlahuaca	31/12/2022	31/12/2022	San Joaquín el Junco	Pastizal	1.5ha aprox.
178	Ixtlahuaca	31/12/2022	31/12/2022	Boulevard Gustavo Baz Prada (Por la Gasolinera de la Terminal)	Pastizal	

Fuente: Datos obtenidos de las bitácoras del Área Operativa de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca, año 2022.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

5.3.3 Fugas Tóxicas o Derrames

Es la liberación o pérdida de contención de cualquier sustancia líquida gaseosa o sólida, del recipiente que la contiene.

En el municipio de Ixtlahuaca este tipo de fenómeno se ha presentado de acuerdo a datos de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos en el incendio y explosión del ducto de Pemex en las comunidades de San Lorenzo Toxico y San José del Río, además del incendio de la Tienda de Autoservicio de Bodega Aurrera y la empresa Inix estos derivados de los reportes del personal operativo de la Coordinación donde se le da atención y respuesta para minimizar la situación del incendio.

En la siguiente tabla se muestra las comunidades por donde pasan los ductos de Esentia Pipeline de Toluca y Gas Naturgy donde se transporta gas natural:

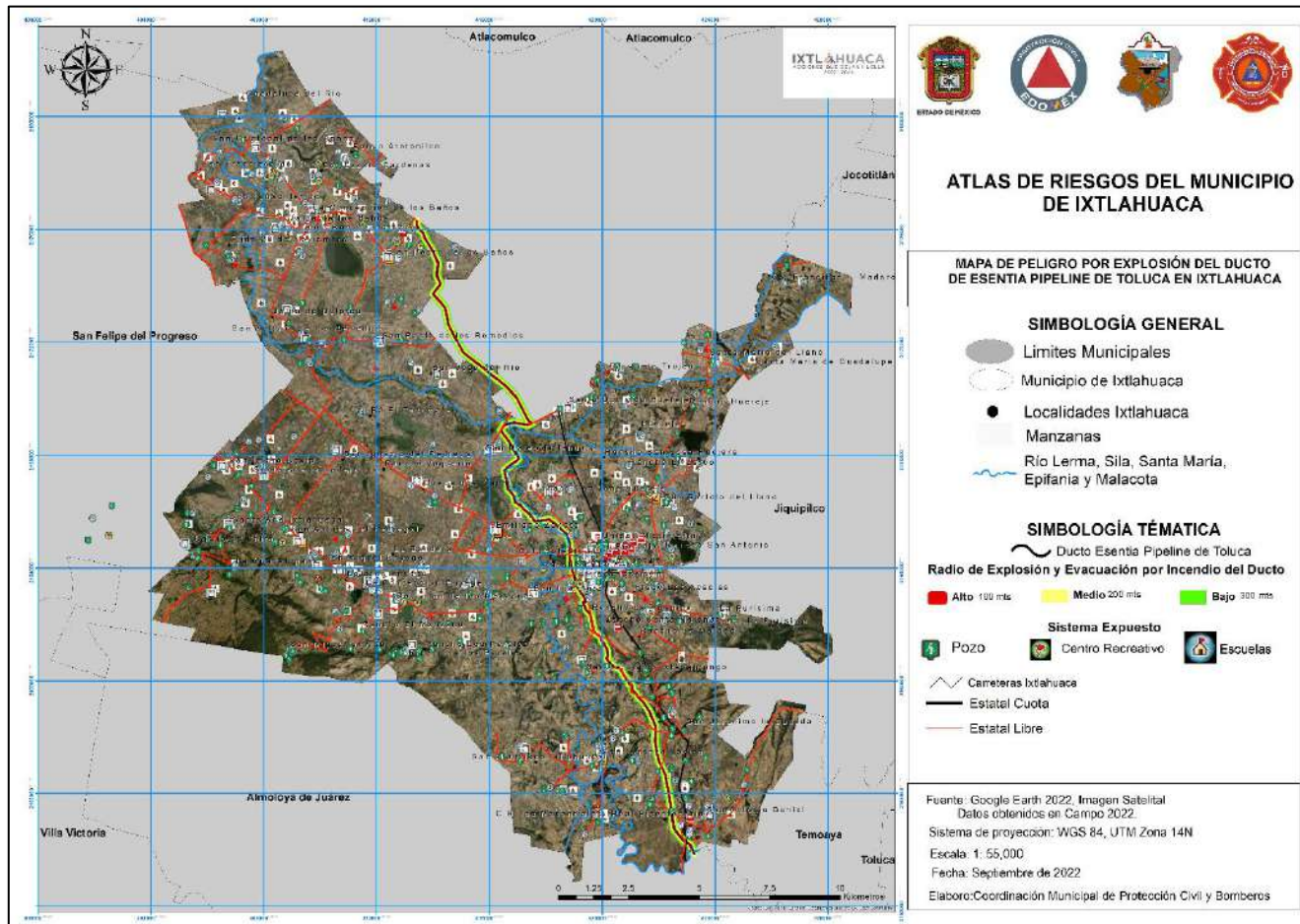


Tabla 52. Localidades por donde pasan el Ducto Esentia Pipeline de Toluca en Ixtlahuaca.

Municipio	Localidad	Tipo	Nombre Del Ducto	Función	Dirección
Ixtlahuaca	San Antonio Bonixi	Gas Natural	Esentia Pipeline de Toluca S. A de C.V.	Operación	Domicilio Conocido
Ixtlahuaca	San Lorenzo Toxico	Gas Natural	Esentia Pipeline de Toluca S. A de C.V.	Operación	Domicilio Conocido
Ixtlahuaca	San Jerónimo Ixtapantongo	Gas Natural	Esentia Pipeline de Toluca S. A de C.V.	Operación	Domicilio Conocido
Ixtlahuaca	San Joaquín el Junco	Gas Natural	Esentia Pipeline de Toluca S. A de C.V.	Operación	Domicilio Conocido
Ixtlahuaca	San Domingo de Guzmán	Gas Natural	Esentia Pipeline de Toluca S. A de C.V.	Operación	Domicilio Conocido
Ixtlahuaca	San Mateo Ixtlahuaca	Gas Natural	Esentia Pipeline de Toluca S. A de C.V.	Operación	Domicilio Conocido
Ixtlahuaca	San Francisco de Guzmán	Gas Natural	Esentia Pipeline de Toluca S. A de C.V.	Operación	Domicilio Conocido
Ixtlahuaca	San José del Río	Gas Natural	Esentia Pipeline de Toluca S. A de C.V.	Operación	Domicilio Conocido
Ixtlahuaca	San Pedro de los Baños	Gas Natural	Esentia Pipeline de Toluca S. A de C.V.	Operación	Domicilio Conocido
Ixtlahuaca	La Concepción de Los Baños	Gas Natural	Esentia Pipeline de Toluca S. A de C.V.	Operación	Domicilio Conocido

Fuente: Datos Obtenidos en campo por personal de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca 2022.

Mapa 71. Peligro por Explosión Ducto de Esentia Pipeline de Toluca en Ixtlahuaca.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

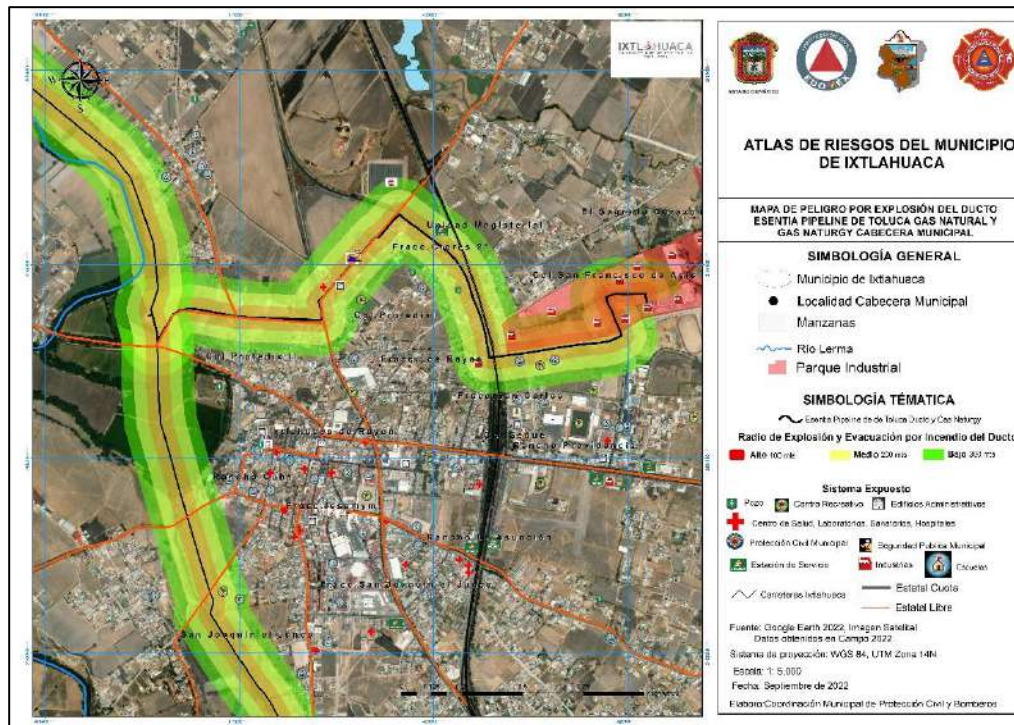
 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Tabla 53. Localidad por donde pasa el ducto de Gas Naturgy en Ixtlahuaca.

Municipio	Localidad	Tipo	Nombre del Ducto	Función	Ruta de Línea
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Gas Natural	Gas Naturgy S.A de C.V.	No Funciona	Av. De La Mujer, Av. Saitama y Carr. Ixtlahuaca-San Felipe del Progreso.

Fuente: Datos Obtenidos en campo por personal de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca 2022.

Mapa 72. Peligro de Explosión del Ducto Esentia Pipeline de Toluca y Gas Naturgy, Cabecera Municipal.



Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Tabla 54. Polvorines en Ixtlahuaca

Municipio	Localidad	Actividad	Nombre del Polvorín	Función	Dirección
Ixtlahuaca	San Joaquín la Cabecera	Elaboración Venta de Artificios Pirotécnicos	Polvorín Adán	Operación	Carr. Libre Toluca-Ixtlahuaca Km 20

Fuente: Datos Obtenidos en campo por personal de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca 2022.

Conforme lo señalado en la norma NOM-018-STPS-2000 Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas, de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, se identifica la clasificación y grado de riesgo de sustancias química mediante la referencia (NFPA) National Fire Protection Association, con el rombo de equivalencia salud (S), inflamabilidad (I), reactividad o inestabilidad (R) y riesgos especiales (RE), de la sustancia Gasolina y Gas LP (Licuado de Petróleo); así como radios de afectación conforme al modo de identificación de sustancias de acuerdo con las características, la capacidad de almacenamiento y distancia estimadas de afectación. Para establecer radios de afectación mediante el buffer se basó en los parámetros de la Guía del Setiq 2020 para la atención en respuesta en una emergencia.

Imagen 12. Rombo NFPA (National Fire Protection Association).



Fuente: NOM-018-STPS-2000

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Tabla 55. Sistema para la Identificación y Comunicación de Peligros y Riesgos por Sustancias Químicas Peligrosas en los Centros de Trabajo.

No.	Sustancia	NFPA			
		S	I	R	RE
531	Gas LP	1	4	0	
532	Gas Natural	3	4	0	
533	Gasolina	1	3	0	
789	Propileno	1	4	1	

Fuente: NOM-018-STPS-2000

Clasificación de parámetros NFPA para el Gas Licuado de Petróleo:

Salud: Grado de Riesgo 1

Ligeramente peligroso. Irritación o posible lesión reversible.

Ligeramente irritante, reversible dentro de 7 días.

Concentraciones: Oral; DL50 rata: mayor que 500 hasta 5,000 mg/kg.

Piel; DL50 conejo o rata: mayor que 1,000 hasta 5,000 mg/kg.

Inhalación; CL50 rata: mayor que 20 hasta 200 mg/l o mayor que 2,000 hasta 10,000 en ppm.

Inflamabilidad: Grado de Riesgo 4

Sustancias que vaporizan rápida o completamente a presión atmosférica y a temperatura ambiente normal o que se dispersan con facilidad en el aire y que arden fácilmente, éstas incluyen:

- Gases inflamables.
- Sustancias criogénicas inflamables.
- Cualquier líquido o sustancia gaseosa que es líquida mientras está bajo presión, y que tiene un punto de ignición por debajo de 22.8°C (73°F) y un punto de ebullición por debajo de 37.8°C (100°F).
- Sustancias que arden cuando se exponen al aire.
- Sustancias que arden espontáneamente.



CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Reactividad: Grado de Riesgo 0

Sustancias que por sí mismas son estables normalmente, aun bajo condiciones de fuego, éstas incluyen:

- Sustancias que tienen una densidad de poder instantáneo a 250°C (482°F) por debajo de 0.01 W/ml.
- Sustancias que no reaccionan con el agua.
- Sustancias que no exhiben una reacción exotérmica a temperaturas menores o iguales a 500°C (932°F) cuando son probadas por calorimetría diferencial (differential scanning calorimetry).

Para las sustancias como el Gas LP., Gasolina y diésel, mediante la clasificación de NFPA (National Fire Protection Association), de acuerdo con el rombo en la que se tiene salud (S), inflamabilidad (I), reactividad (R) y riesgos especiales (RE).

Clasificación de parámetros NFPA para la Gasolina:

Salud: Grado de Riesgo 1

Ligeramente peligroso. Irritación o posible lesión reversible.

Ligeramente irritante, reversible dentro de 7 días.

Concentraciones: Oral; DL50 rata: mayor que 500 hasta 5,000 mg/kg.

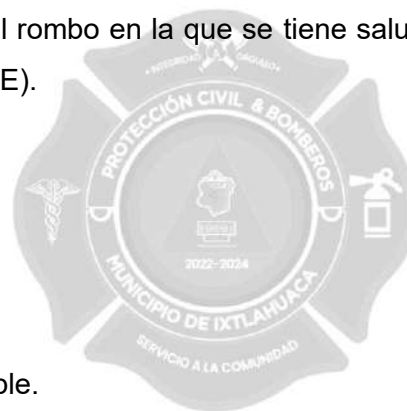
Piel; DL50 conejo o rata: mayor que 1,000 hasta 5,000 mg/kg

Inhalación; CL50 rata: mayor que 20 hasta 200 mg/l o mayor que 2,000 hasta 10,000 en ppm.

Inflamabilidad: Grado de Riesgo 3

Líquidos y sólidos que pueden arder bajo casi todas las condiciones de temperatura ambiente, éstos incluyen:

- Líquidos que tienen un punto de ignición por debajo de 22.8°C (73°F) y un punto de ebullición igual o mayor que 37.8°C (100°F), y aquellos líquidos que tienen un punto de ignición igual o mayor que 22.8°C (73°F) y un punto de ebullición por debajo de 37.8°C(100°F).



CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

- Sustancias que de acuerdo con su forma física o a las condiciones ambientales pueden formar mezclas explosivas con el aire y que se dispersan con facilidad en el aire.
- Sustancias que se queman con extrema rapidez, porque usualmente contienen oxígeno.

Reactividad: Grado de Riesgo 0

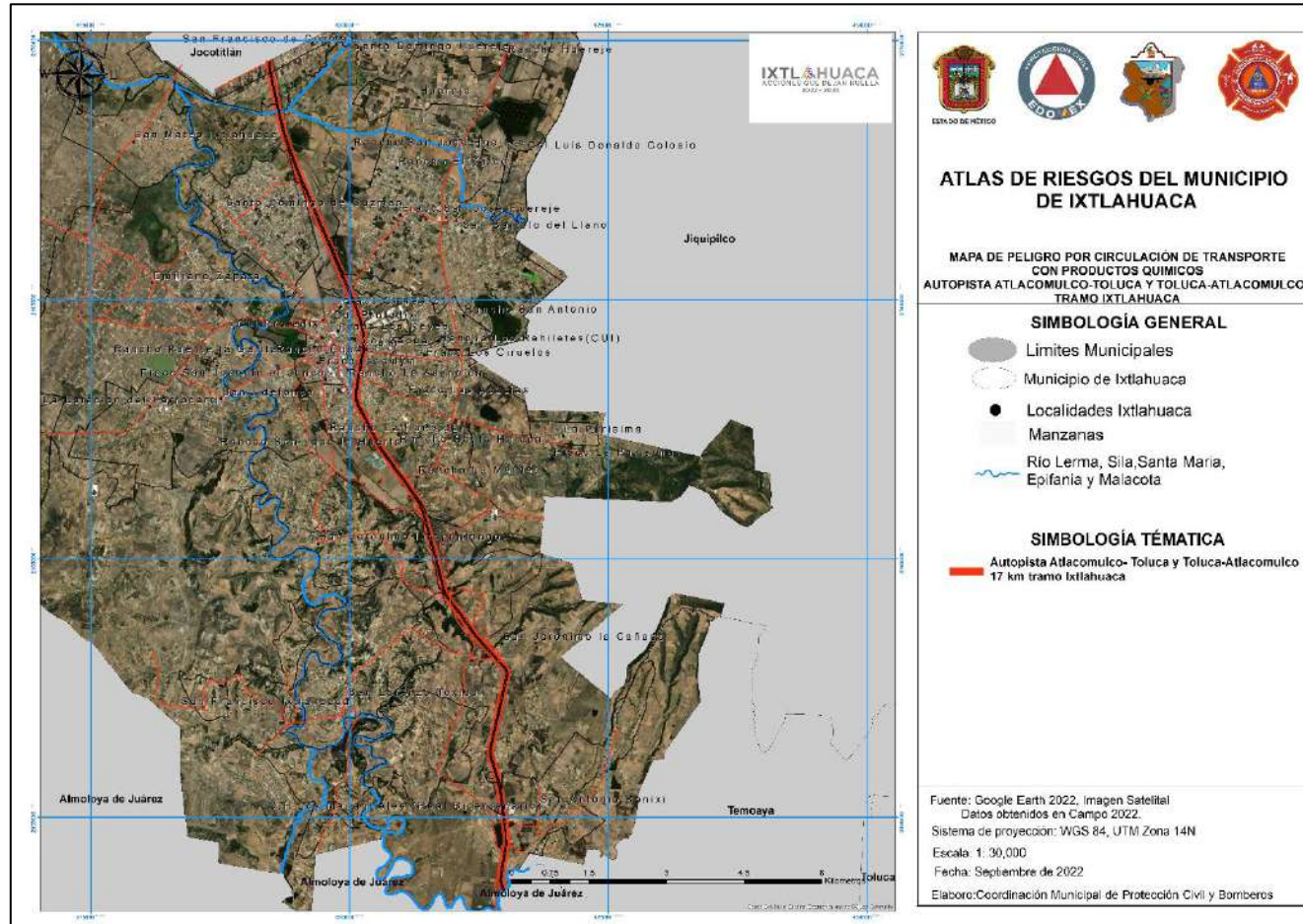
Sustancias que por sí mismas son estables normalmente, aun bajo condiciones de fuego, éstas incluyen:

- Sustancias que tienen una densidad de poder instantáneo a 250°C (482°F) por debajo de 0.01 W/ml.
- Sustancias que no reaccionan con el agua.
- Sustancias que no exhiben una reacción exotérmica a temperaturas menores o iguales a 500°C (932°F), cuando son probadas por calorimetría diferencial (differential scanning calorimetry).

Conforme el tipo de sustancia de acuerdo con el Apéndice 1A de Guía de Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos capítulo Fenómenos Químicos, 2014, se clasifica la Gasolina en un numero de referencia de 4-6 “Líquido inflamable, presión de vapor ≥ 0.3 bar a 20°C”, y al Gas LP., en un numero de referencia de 7-9 “Gas inflamable licuado a presión”.

En el municipio de Ixtlahuaca se presenta estos fenómenos de tipo químico se clasifico el grado de peligro por explosión y evacuación de acuerdo al a Guía del Setiq 2020, donde se crearon rangos de explosión y evacuación para las gasolineras, estaciones de carburación, ductos, industrias, donde la población está expuesta ante la ocurrencia de este tipo de fenómeno químico- tecnológico y sus subagentes, además del Peligro por Explosión por el transporte de materiales peligrosos en la tramo carretero de la Autopista Atlacomulco- Toluca por vehículos de carga pesada que transportan materiales peligrosos.

Mapa 73. Peligro por Circulación de Transporte con Productos Químicos Autopista Atlacomulco-Toluca, Toluca-Atlacomulco, Tramo Ixtlahuaca.



 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

5.3.4 Sistema Expuesto por Fenómenos Tecnológicos

Tabla 56. Sistema Expuesto por Almacenamiento de Sustancias y Materiales Peligrosos en Estaciones de Servicio.

Sistema Expuesto	Inmueble	Radio de Afectación Alto	Radio de Afectación Medio	Elementos de Riesgo Identificados a 100m	Total de Inmuebles	Total de Población Expuesta
Tienda de Autoservicio	Oxxo Gas, Emiliano Zapata	1			1	Oxxo Ranchito, Carr. Ixtlahuaca San Felipe del Progreso
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Gpo. Gasolinero Ixtlahuacuense, La Estación del Ferrocarril					Carr. Ixtlahuaca San Felipe del Progreso 30 casas con población aprox de 150 habitantes.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	G-500 Terminal, Cabecera Municipal	1	1		3	Oxxo Terminal, Boulevard Gustavo Baz Prada, Av. de los Maestros, Autozone 70 casas con una población de 330 aprox.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante			1			
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	G-500 Autopista, Cabecera Municipal	1			2	Oxxo y Hotel Ixtla, Autopista Atlacomulco-Toluca, 40 casas con población aproximada de 200 aprox.
Hotel		1				
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Multiservicios Merjai, Cabecera Municipal					

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Sistema Expuesto	Inmueble	Radio de Afectación Alto	Radio de Afectación Medio	Elementos de Riesgo Identificados a 100m	Total de Inmuebles	Total de Población Expuesta
Hotel						Oxxo Autopista 1, Autopista Toluca-Atacomulco, 20 casas con población de 100 aprox.
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Servigas San Francisco, Cabecera Municipal		1		1	Oxxo Universidad, Carr. Ixtlahuaca – Jiquipilco, Fabrica de Baby Creysi, 5 establecimientos comerciales con una población aprox y flotante de 100 personas.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Servicio Jose Crescenciano Becerril, Cabecera Municipal				1	Rosticería Cesar, Carr. Ixtlahuaca-Jiquipilco, 15 viviendas con una población de 80 personas aprox.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante			1			
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Combustibles Antes y Después, Cabecera Municipal	1			1	Oxxo Autopista II, Autopista Atacomulco-Toluca, una vivienda con población de 5 personas aprox.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Energéticos Lucia, San Jerónimo Ixtapantongo		1		1	Oxxo Cañada, Autopista Atacomulco-Toluca
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						

Fuente: Elaboración Propia de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca.

Tabla 57. Sistema Expuesto por Almacenamiento de Sustancias y Materiales Peligrosos en Estaciones de Carburación.

Sistema Expuesto	Inmueble	Radio de Afectación Alto	Radio de Afectación Medio	Elementos de Riesgo Identificados a 200m	Total, de Inmuebles	Población Expuesta y Carreteras
Tienda de Autoservicio	Estación de Carburación Toluca Gas, Guadalupe Cachi	1				Carr. Ixtlahuaca- Rancho Vaquería, una vivienda con 5 personas aprox
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Estación de Carburación Gas Padilla, Cabecera Municipal					Oficinas de SPM y CMPCYB, 20 viviendas con 250 personas aprox.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Estación de Carburación Toluca Gas, San Bartolo del Llano					Carr. San Bartolo del Llano al Rosal, 50 viviendas con una población de 250 personas aprox.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Estación de Carburación Toluca Gas, San Joaquín la Cabecera					Camino viejo a San Miguel Yuxtepec, una vivienda con 5 personas aprox.
Hotel						
Centro Recreativo						

ATLAS DE RIESGOS

IXTLAHUACA, ESTADO DE MÉXICO 2022-2024



CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Sistema Expuesto	Inmueble	Radio de Afectación Alto	Radio de Afectación Medio	Elementos de Riesgo Identificados a 200m	Total, de Inmuebles	Población Expuesta y Carreteras
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Estación de Carburación Gas Rivas, San Pedro de los Baños					Boulevard Cristo Rey, 30 viviendas con una población 170 personas aprox.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio						
Hotel	Estación de Carburación Gas Imperial, San Pedro la Cabecera					Carr. Ixtlahuaca – Jiquipilco, 90 viviendas con población de 450 personas aprox.
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Estación de Carburación Gas Imperial, San Ildefonso					Carr. San Felipe del Progreso-Ixtlahuaca, 30 viviendas con una población de 170 personas aprox.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Estación de Carburación Criso					Carr. Ixtlahuaca - San Felipe del Progreso, 35 viviendas con una población de 190 personas aprox.
Hotel						

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Sistema Expuesto	Inmueble	Radio de Afectación Alto	Radio de Afectación Medio	Elementos de Riesgo Identificados a 200m	Total, de Inmuebles	Población Expuesta y Carreteras
Centro Recreativo	Gas, Emiliano Zapata					
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Estación de Carburación Gas Imperial, La Concepción de los Baños					Camino encementado a Jalpa de los Baños, 50 viviendas con una población de 250 personas aprox.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Estación de Carburación Criso Gas, Santa Ana Ixtlahuaca					Carr. San Felipe del Progreso-Ixtlahuaca, 25 viviendas con una población de 130 personas aprox.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						
Tienda de Autoservicio	Estación de Carburación Gas Imperial, Huereje					Carr. Libre Atlacomulco-Toluca, 4 viviendas con una población de 25 personas aprox.
Hotel						
Centro Recreativo						
Restaurante						
Centro Cultural						
Escuela						

Fuente: Elaboración Propia de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca.

5.4 Fenómenos Sanitario-Ecológicos

La clasificación del SINAPROC agrupa en esta categoría los eventos relacionados con el área de salud esencialmente las epidemias y las plagas; con la contaminación de aire, agua, suelos y alimentos. El objetivo del sistema sanitario es principalmente la protección de la salud, dando seguimiento para aplicar las medidas preventivas y contrarrestar los efectos en la población. Lo que corresponde a temas ecológicos es una rama que estudia y analiza las interacciones de los seres vivos con su entorno, en este caso la interacción de la población en el municipio y las modificaciones del entorno por los diferentes procesos sociales, económicos, ambientales y de adecuación del espacio.

De acuerdo con la Ley General de Protección Civil. Art. 2° Fracción. XXV.- Los Fenómenos Sanitarios-Ecológicos es 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.

5.4.1 Tiraderos Clandestinos y Cuerpos de Agua Contaminados

Tiradero Controlado

En el municipio de Ixtlahuaca se localiza un Tiradero Municipal de desechos sólidos, localizado entre la Calle Fray Servando Teresa de Mier, Colonia Centro, este se localiza cercano a la población e incluso esta cercano a algunas instituciones educativas, el mercado municipal, dentro de este tiradero se presentan tanto riesgos químicos, como la probabilidad de ocurrencia de algún incendio por el gas metano que las sustancias desprenden a través de los lixiviados de la basura orgánica, provocando ligeras explosiones y ocasionando algunos incendios, así como de riesgos sanitarios asociados con la posible contaminación de cuerpos de agua a través de la escorrentía superficial que se pueda presentar y se deposite en él río conteniendo sustancias peligrosas, problemas a la salud de la población fija y trausente.

Tiraderos Clandestinos

Son aquellos sitios en donde clandestinamente se depositan y acumulan los desechos sólidos municipales sin ningún control técnico, como lotes baldíos, barrancas, ríos, arroyos, manglares y otros cuerpos de agua. Los riesgos al ambiente están relacionados de manera más importante con los tiraderos clandestinos dentro de las zonas urbanas o en los sitios de disposición final que no cuentan con los controles necesarios para manejar adecuadamente los residuos sólidos. (CENAPRED, 2014).

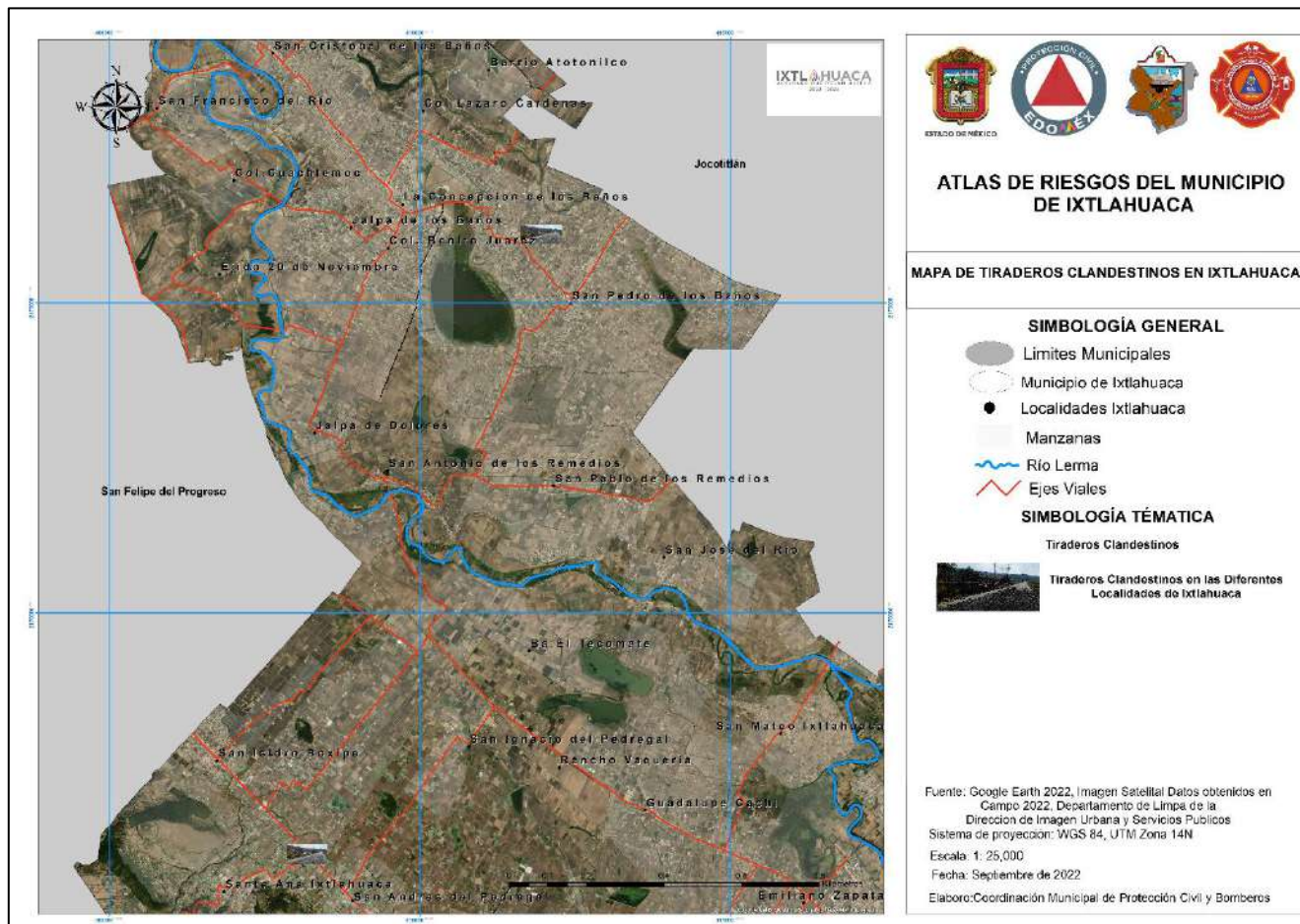
Los suelos se contaminan, principalmente, por las siguientes causas:

- Disposición inadecuada de residuos peligrosos
- Fugas de tanques, tuberías, ductos y contenedores subterráneos
- Lixiviación de materiales en sitios de almacenamiento, rellenos sanitarios y tiraderos a cielo abierto
- Derrames accidentales de sustancias químicas durante su transporte
- Aplicación de plaguicidas y fertilizantes en el suelo
- Aguas residuales descargadas sin tratamiento previo
- Fugas de alcantarillados

Dentro del municipio de Ixtlahuaca se tienen identificados por el Departamento de Limpia de la Dirección de Servicios Públicos e Imagen Urbana del ayuntamiento 12 tiraderos Clandestinos que estos mismos contaminan el suelo y agua, eliminan flora y fauna silvestre, genera olores fétidos, contaminación del aire entre otros como se ve en el mapa de Tiraderos Clandestinos.

Los ríos presentes dentro del Municipio son corrientes de agua que se consideran como contaminados, dadas las condiciones que se van generando, por el crecimiento demográfico donde los residuos urbanos y las aguas residuales van a recalar en los cuerpos de agua generalmente. Como se ve en el mapa de Ríos Contaminados en el municipio el de mayor relevancia es el Río Lerma.

Mapa 74. Tiraderos Clandestinos en Ixtlahuaca (1).

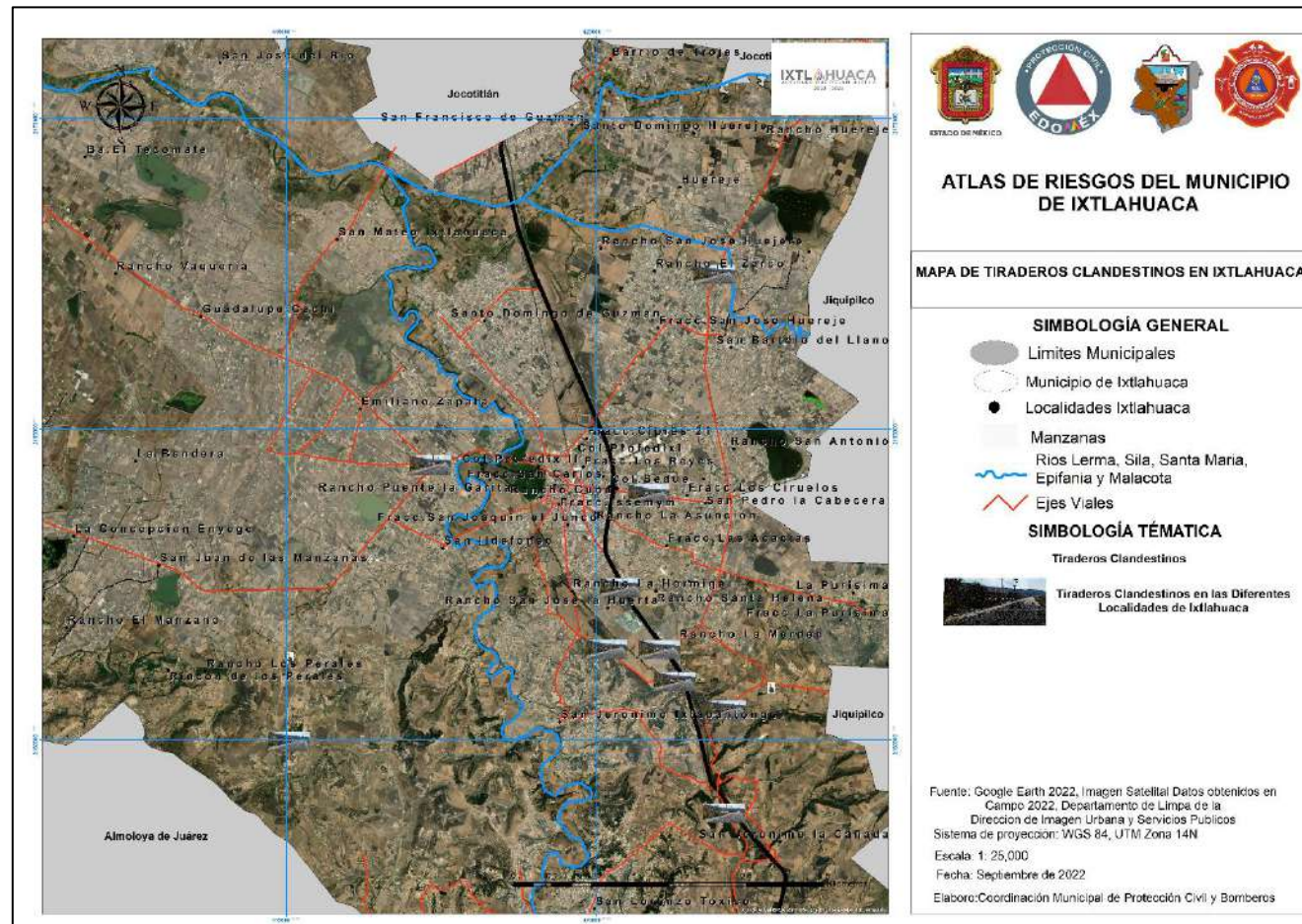


 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 75. Tiraderos Clandestinos en Ixtlahuaca (2).

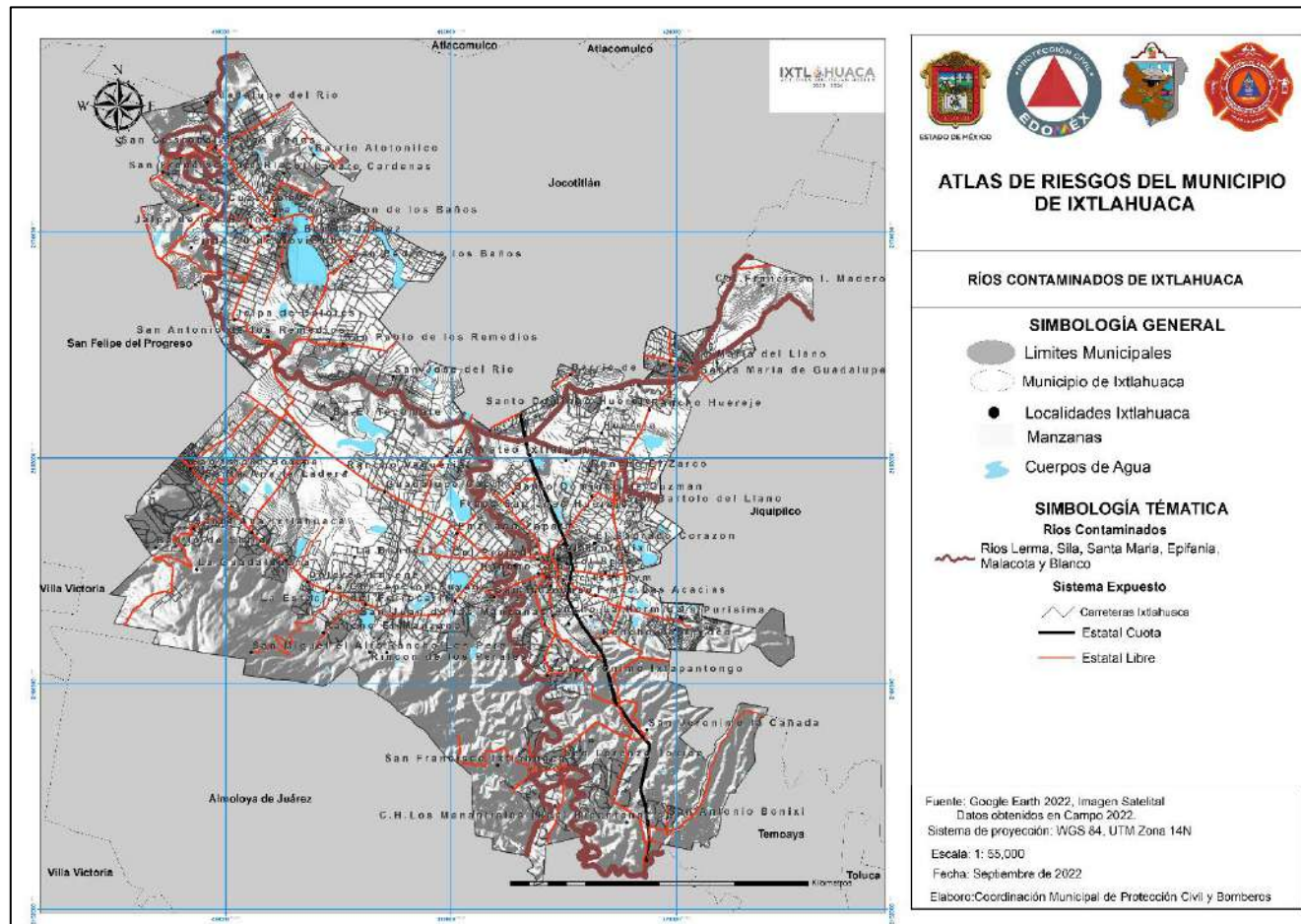


 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 76. Ríos Contaminados de Ixtlahuaca.



Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

5.4.2 Pandemia por COVID 19

La definición de pandemia de la Organización Mundial de la Salud (OMS), indica en términos generales, la propagación mundial de una nueva enfermedad. Se produce una pandemia de origen viral, cuando surge un nuevo virus que se propaga por el mundo y la mayoría de las personas no tienen inmunidad contra él. Por lo común, los virus que han causado pandemias con anterioridad han provenido de virus gripales que infectan a los animales.

Un nuevo brote de coronavirus surgió el pasado 31 de diciembre de 2019 en Wuhan, China, causando conmoción entre la comunidad médica y el resto del mundo. Esta nueva especie de coronavirus fue denominada como 2019-nCoV, causante de un gran número de casos y fallecimientos en China y en cantidad creciente fuera de ella, convirtiéndose en una emergencia de salud pública a nivel mundial. 2019-nCoV es un virus con alta homología con otros coronavirus patogénicos, como los originados por zoonosis con murciélagos (SARS-CoV) causantes de aproximadamente 646 muertes en China a principios de la década. Su tasa de mortalidad no es tan elevada (aproximadamente del 2-3%), pero su rápida propagación ha propicio la activación de protocolos para detener su diseminación. Este patógeno tiene el potencial para convertirse en pandemia, por lo que es vital seguir las recomendaciones de cuidado personal dictadas por la Organización Mundial de la Salud. (© 2020 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.)

En México, el 27 de febrero de 2020, se informó sobre un paciente hospitalizado en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) con resultado de laboratorio bajo técnica específica positiva. Al día siguiente, el 28 de febrero, se confirmaron los primeros casos: un ciudadano italiano de 35 años de edad, residente de la Ciudad de México, y un ciudadano del estado de Hidalgo que se encontraba en el estado de Sinaloa.

Ambos con antecedente de estancia en Italia. Por la noche del mismo 28 de febrero, se oficializó un tercer caso en la Ciudad de México. Estos últimos dos casos eran compañeros de trabajo que se infectaron al estar en contacto con un italiano durante una convención llevada a cabo en Bérgamo. Ese mismo día, y tras cumplir con los requerimientos sanitarios de China, el gobierno de México repatrió a tres connacionales que se encontraban en Wuhan.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Hacia el 11 de marzo el control de seguimiento de los casos ya no era viable, debido a los casos de transmisión locales, que hacen prácticamente indetectables los orígenes un foco infeccioso, así como su seguimiento lineal. Ese mismo día la Organización Mundial de la Salud, (OMS) declara la presencia del virus SARSCOV-2 como pandemia. En México se presenta el primer fallecimiento el 18 de marzo de 2020, así como las primeras 100 personas infectadas, y es el 30 de marzo cuando el gobierno de México establece el estado de Emergencia Sanitaria. (Lecciones Aprendidas en la respuesta ante la pandemia por COVID-19 en Latinoamérica. - Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil. - Ciudad de México).

Los principales síntomas del Covid-19 son:

- Tos y/o fiebre y/o dolor de cabeza.
- Y se acompaña de al menos uno de los siguientes: dolor o ardor de garganta, ojos rojos, dolores en músculos o articulaciones (malestar general).
- Los casos más graves tienen dificultades para respirar o falta de aire en sus pulmones.

Las personas con mayor riesgo de contraer el virus del covid-19 son:

- Niños menores de 5 años
- Adultos mayores.
- Personas con alguna enfermedad crónica.

Para prevenir el COVID_19 la Secretaria de Salud del Gobierno de México, recomienda:

- Lavarse las manos con jabón durante al menos 20 segundos.
- No tocar tus ojos, nariz o boca si tus manos no están limpias.
- Cuando tosas o estornudes, tapa la nariz y la boca con el brazo o un pañuelo desechable, que deberá ser inmediatamente colocado en la basura en una bolsa de plástico.
- Mantener una sana distancia con las demás personas.
- Vacunarse contra el Covid-19.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

Panorama Regional de Covid_19, Región II del Estado de México.

Para un mejor análisis de la pandemia en el municipio se opta por un método deductivo, el cual se basa en desarrollar la temática de lo general a lo particular. El municipio de Ixtlahuaca pertenece a la región II del Estado de México y lo comparte con los siguientes municipios; Acambay, Aculco, Atlacomulco, Chapa de Mota, Ixtlahuaca, Jilotepec, Jiquipilco, Jocotitlán, Morelos, El Oro, Polotitlán, San Felipe del Progreso, San José del Rincón, Soyaniquilpan de Juárez, Temascalcingo, Timilpan.

En la siguiente tabla se muestra los casos Defunciones, Negativos, Sospechosos y Confirmados por municipio de la región II del Estado de México hasta la fecha 23 de Junio de 2023. (Dicha información se puede consultar de manera actualizada en el siguiente enlace:

<https://datos.covid-19.conacyt.mx/>

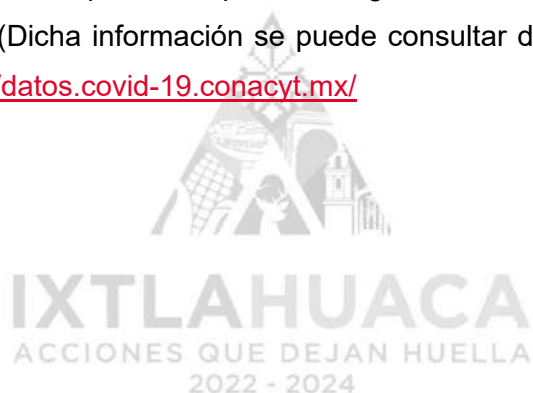


Tabla 58. Casos de Defunciones, Negativos, Sospechosos y Confirmados por Covid-19, Región II del Estado de México.

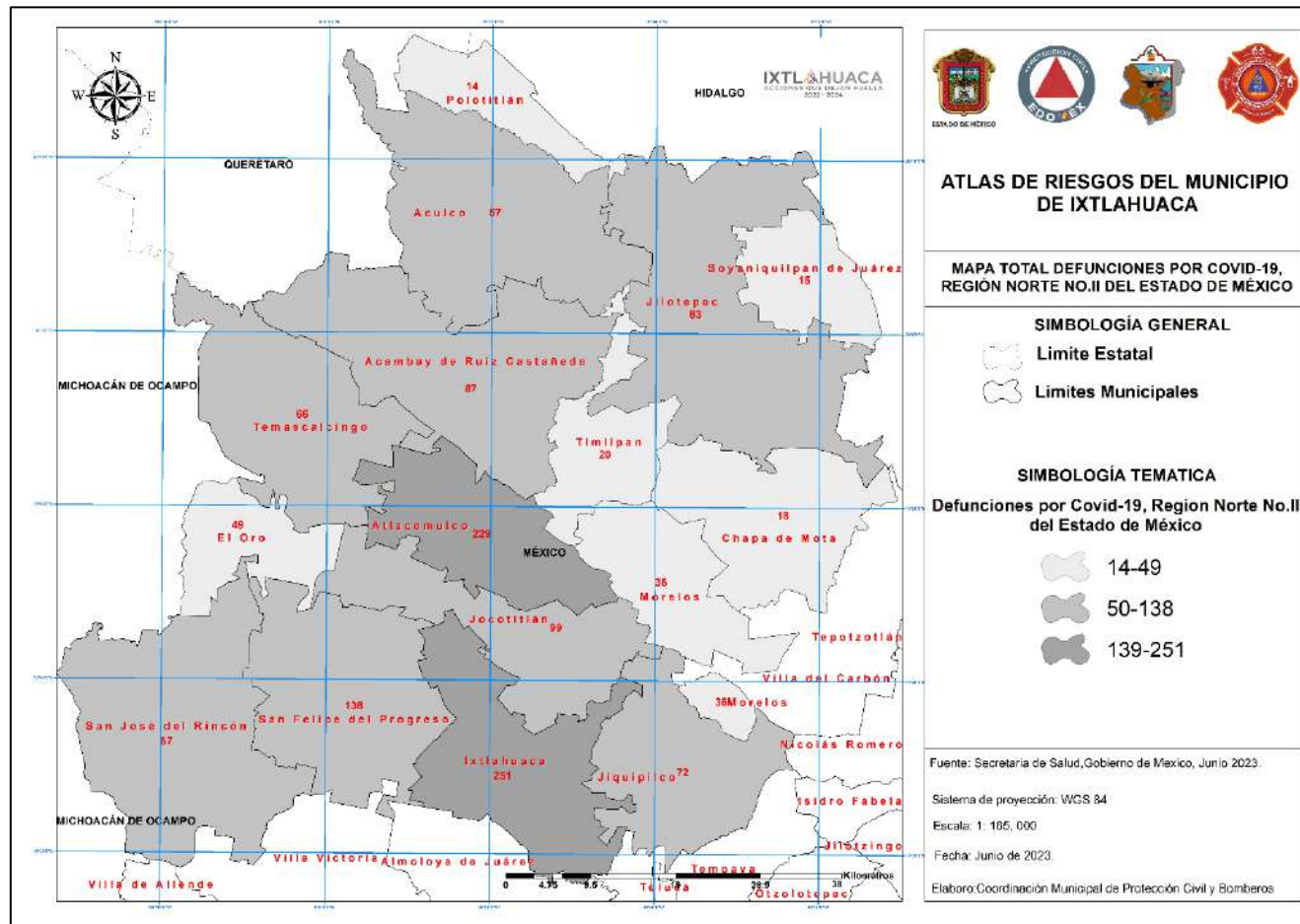
Id	Municipio	Número de Defunciones	Número de Negativos	Número de Sospechosos	Número de Confirmados
1	Acambay	87	2396	816	1015
2	Aculco	57	1468	61	599
3	Atlacomulco	229	5916	1291	3130
4	Chapa de Mota	18	336	37	170
5	Ixtlahuaca	251	3105	384	2220
6	Jilotepec	83	3124	251	3149
7	Jiquipilco	72	1065	126	469
8	Jocotitlán	99	2398	305	1643
9	Morelos	36	819	93	431
10	El Oro	49	2111	483	751
11	Polotitlán	14	119	13	103
12	San Felipe del Progreso	138	2409	246	1091
13	San José del Rincón	67	1728	207	784
14	Soyaniquilpan de Juárez	15	140	24	86
15	Temascalcingo	66	1477	907	771
16	Timilpan	20	326	50	168
TOTAL DE LA REGIÓN		1,291	29,017	5,294	16,480

Fuente: Secretaría de Salud del Gobierno de México, 23 de junio de 2023.

Para el Estado de México está registrado a la fecha de **25 de Junio de 2023**: 760,699 casos confirmados, 48,353 defunciones, Negativos 1,174,157 y Sospechosos 129,893 por SARS-Cov-2 (COVID_19), a nivel región II del Estado de México 16,480 casos confirmados, 1,291 defunciones, negativos 29,017 y sospechosos 5,294 en la misma fecha.

Para el municipio de Ixtlahuaca 2220 casos confirmados, 251 defunciones, negativos 3105 y sospechosos 384 en la misma fecha del 23 de Junio del año en Curso.

Mapa 77. Total de Defunciones Región Norte no. II del Estado de México.



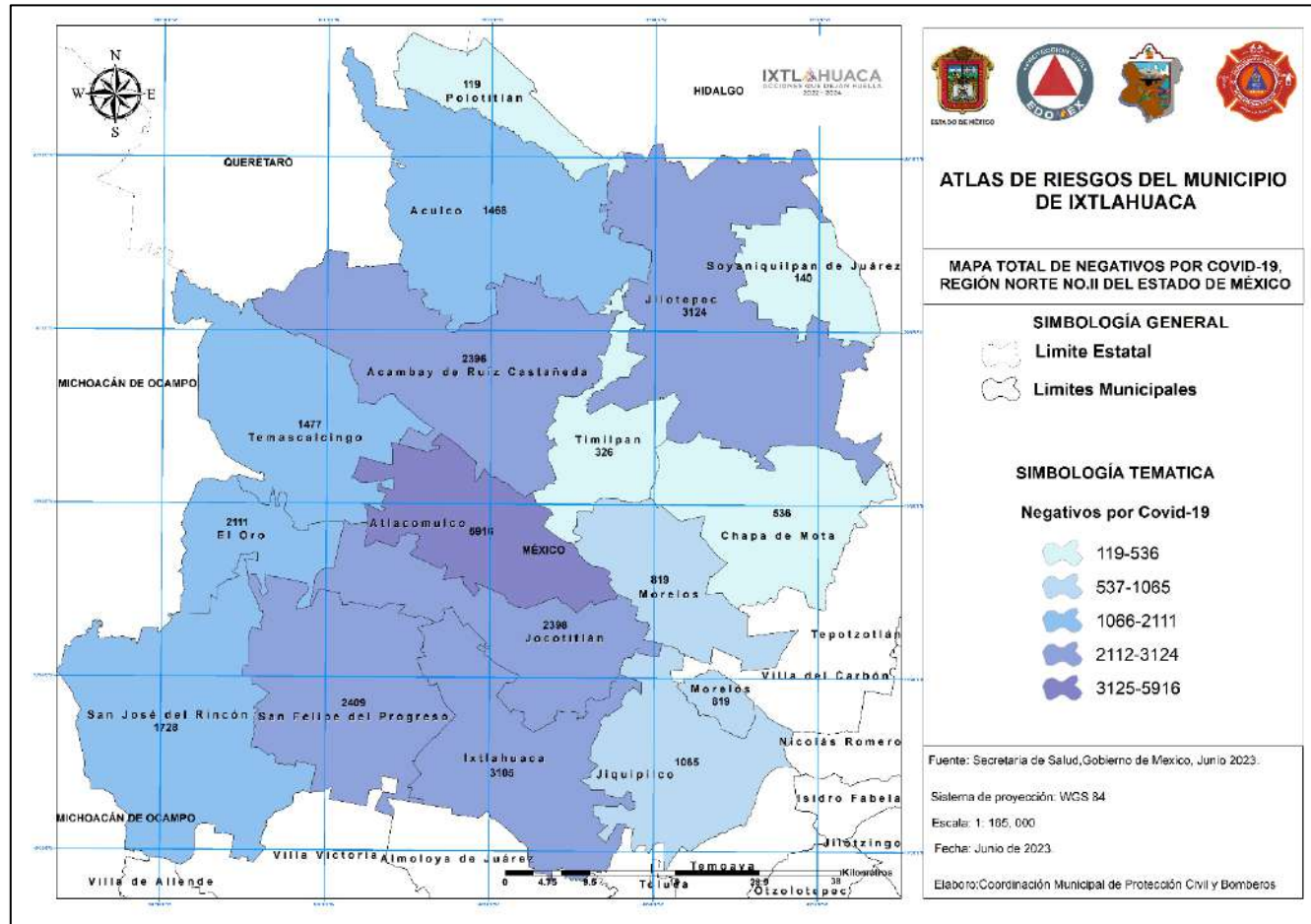
Mapas Total de defunciones, Negativos, Sospechosos y Confirmados por Covid-19, **Región Norte no. II** del Estado de México.

Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 78. Total de Negativos Región Norte no. II del Estado de México.



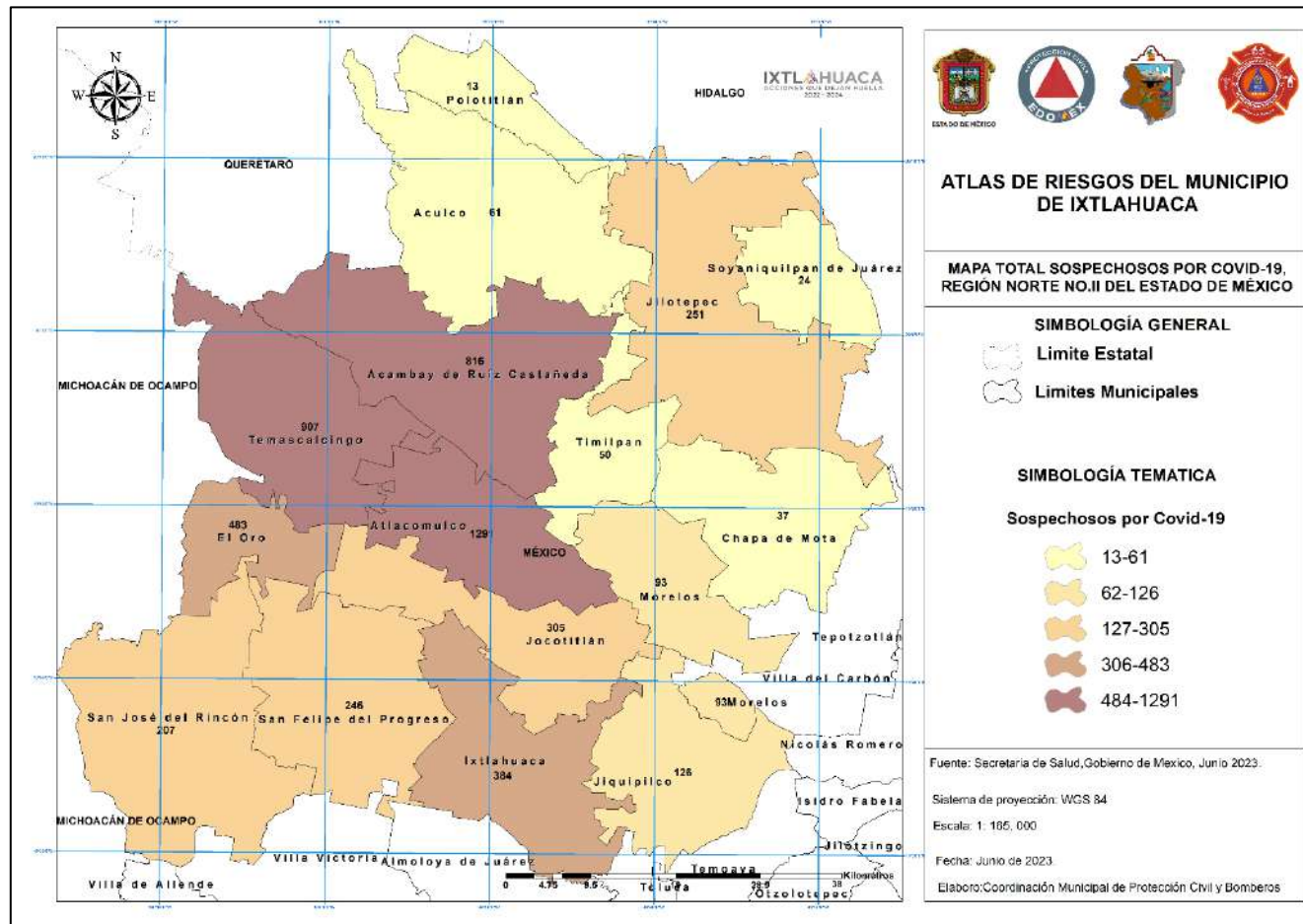
Mapas Total de defunciones, Negativos, Sospechosos y Confirmados por Covid-19, **Región Norte no. II** del Estado de México.

[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 79. Total de Sospechosos Región Norte no. II del Estado de México.



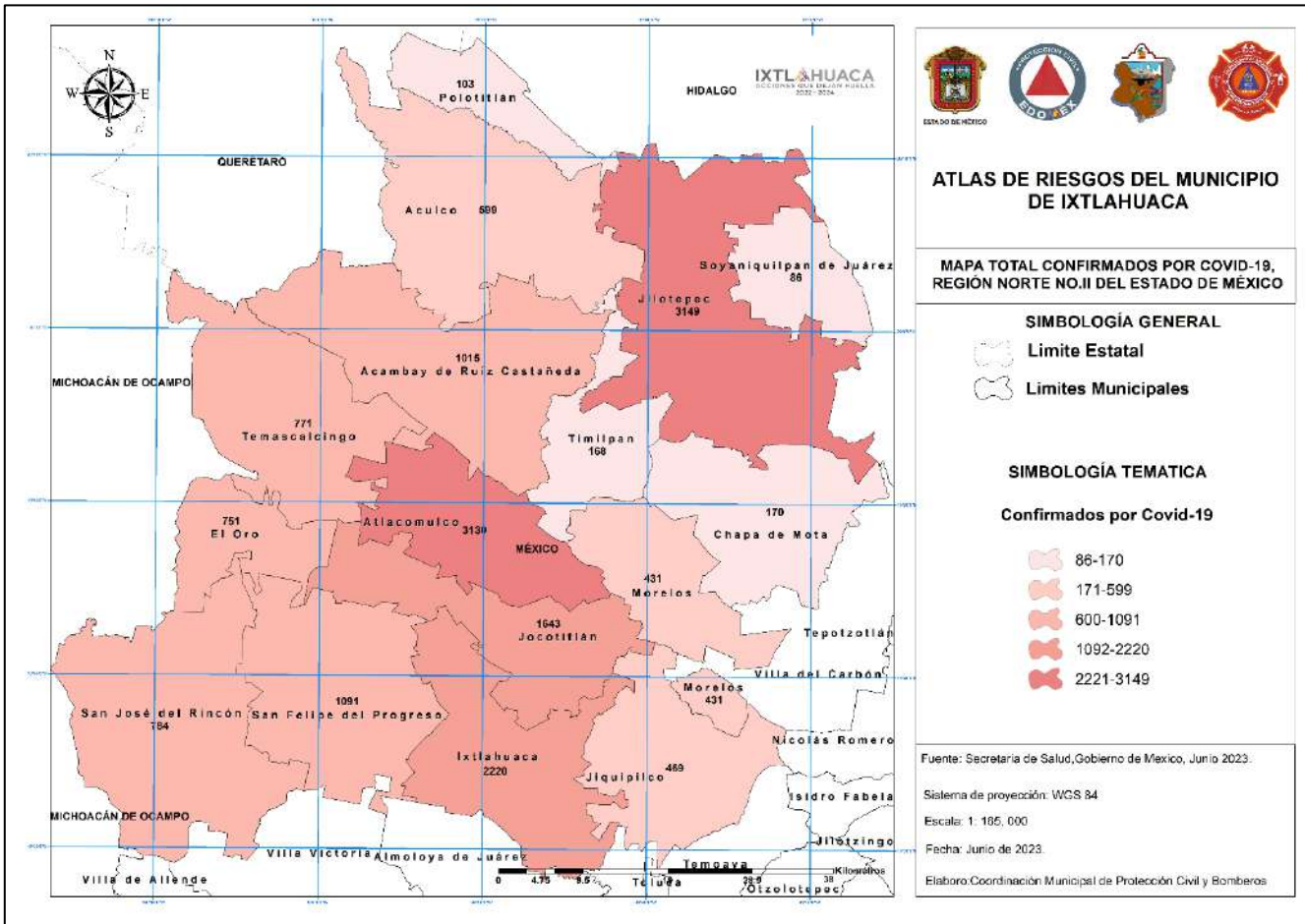
Mapas Total de defunciones, Negativos, Sospechosos y Confirmados por Covid-19, **Región Norte no. II** del Estado de México.

Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 80. Total de Confirmados Región Norte no. II del Estado de México.



Mapas Total de defunciones, Negativos, Sospechosos y Confirmados por Covid-19, Región Norte no. II del Estado de México.

[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

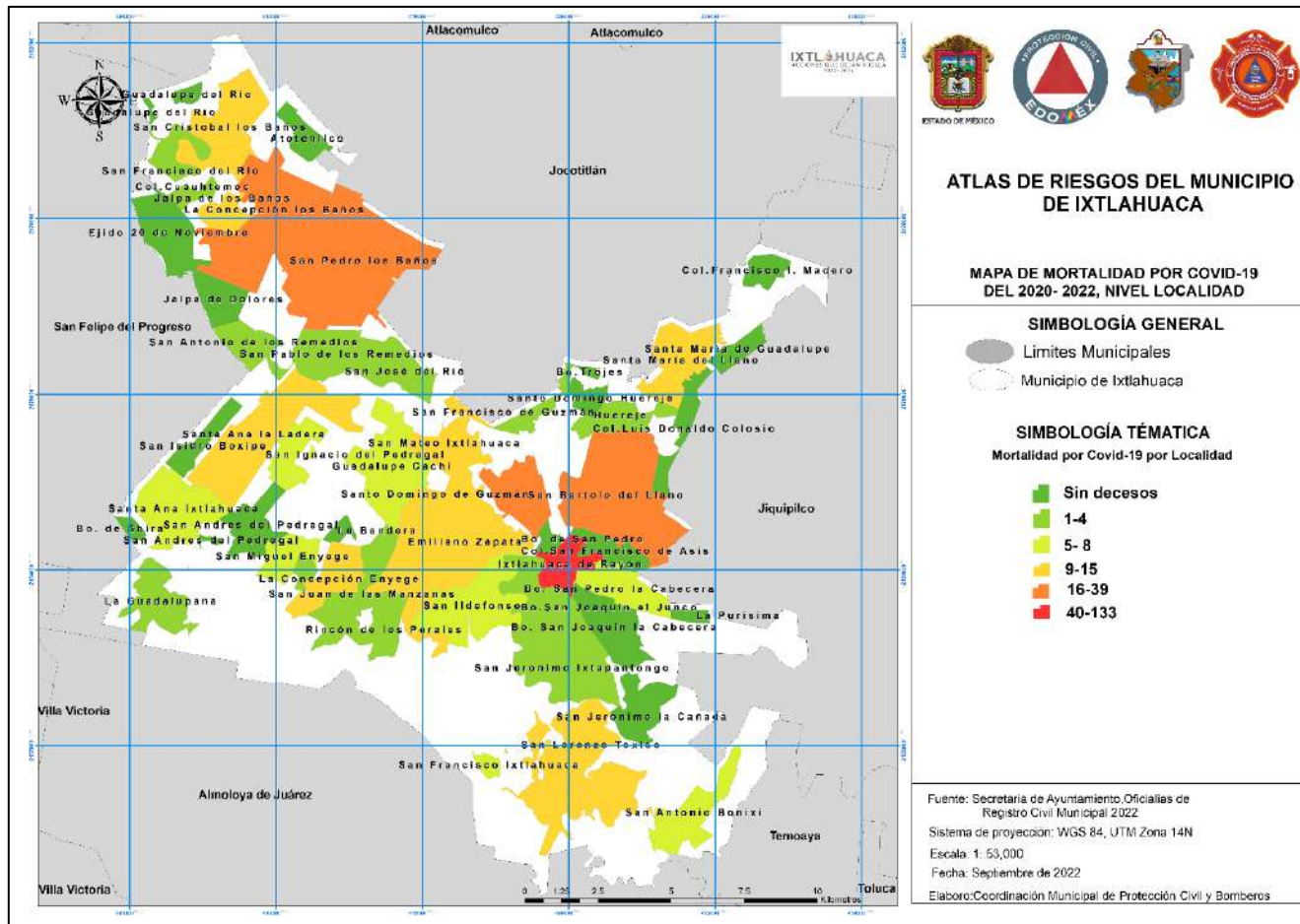
5.4.3 Panorama Local de COVID 19

De acuerdo al cronista Municipal de Ixtlahuaca L.H. Sergio López Alcántara en su trabajo publicado en Agosto 2020 denominado; EL EFECTO PANDÉMICO EN LA HISTORIA DE IXTLAHUACA. UNA REELECTURA DE LOS ESTRAGOS SOCIALES Y EL COMPORTAMIENTO POBLACIONAL. El autor menciona que: “El primer caso de infección por COVID_19 en Ixtlahuaca fue mencionado por el Instituto de Administración Pública del Estado de México fue el 25 de Marzo del 2020 de un varón de 43 años que trabajaba en la Ciudad de México que llegó infectado para ser atendido en el Hospital General de Ixtlahuaca”.

Cabe mencionar que los efectos de la pandemia COVID_19 afecto al municipio de manera circunstancial, hasta la fecha (Septiembre de 2022) se registró en el municipio de Ixtlahuaca 133 defunciones según datos obtenidos del registro de actas de defunciones de las Oficialías de Registro Civil pertenecientes a la Secretaria del Ayuntamiento. Ver mapa de Mortalidad por Covid-19 del año 2020-2022, nivel localidad.



Mapa 81. Mortalidad por COVID-19, Nivel Localidad de Ixtlahuaca.



Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

El Virus del SARS-CoV-2 COVID 19, vino a desencadenar dinámicas dentro de nuestra vida social económica, familiar, psicológica, ambiental, territorial, totalmente nuevas, y nos hizo recordar que en términos de infraestructura, estrategias y política preventivas ante riesgos sanitarios no estamos preparados como país.

Impactos principales por el Covid-19:

- **Crisis económica:** La inflación provocó el alza en los precios de los productos básicos, a su vez las fronteras se vieron restringidas, se cerraron una gran cantidad de negocios y establecimientos que brindan de servicios, así como pequeñas y medianas empresas, el flujo de capital se redujo y se desestabilizó el modelo de desarrollo basado en el libre comercio.
- Los ingresos presupuestarios del sector público se vieron severamente afectados como consecuencia de las caídas históricas del precio del barril del petróleo en el ámbito mundial.
- **Puso en evidencia las desigualdades de la sociedad mexicana:** se registró un incremento de las tasas de pobreza por ingresos en México, esto también derivado de la inflación.
- **Se evidencia la ausencia de espacios públicos:** Los espacios públicos actualmente deben ser una prioridad dentro de las ciudades, deben ser considerados.
- **Colapsos en los sistemas sanitarios:** Se comprendió la importancia de contar con infraestructura y equipo médico técnico, tecnológico y humano, ya que muchos hospitales quedaron saturados y vieron limitadas sus capacidades, en el ámbito de la salud, ante esto se recalcó y se reiteró la importancia de tener una adecuada higiene personal.
- **Problemas psicológicos en ciertos sectores de la población:** el cambio en la dinámica de suspensión de clases y migrar la forma de aprendizaje de forma presencial hacia la virtual provocó en muchos niños y jóvenes apatía y desinterés, por lo que muchos de ellos dejaron las clases, por otro lado, hubo registros de algunos problemas de ansiedad, miedo, inseguridad, depresión, por el estrés que provoca el mantenerse aislado socialmente.
- **Se modificación de las fuentes de ingreso de las personas:** sus patrones de consumo; muchas personas perdieron su empleo, por lo que se vieron motivados a emprender o buscar alternativas vendiendo productos para generar un ingreso para sus familias o su subsistencia, muchas personas también cambiaron la forma de concebir el trabajo pasando

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

de la forma presencial al home office, y muchas personas dejaron de salir a tiendas de autoservicio para comprar sus comidas o productos básicos y simplemente utilizaron la tecnología y las aplicaciones para conseguirlos.

5.5 Fenómenos Socio-Organizativos

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.

5.5.1 Concentraciones Masivas de Población

Se refiere a los habitantes que se encuentran compartiendo espacio y que este es menor al que las actividades de la misma población requieren. Existe una deficiencia en las condiciones requeridas de seguridad necesarias para que todos tengan lugares apropiados para vivir y desarrollarse en su vida cotidiana.

Los eventos pueden ser de tipo:

- Religiosos.
- Deportivos.
- Culturales.
- Tradicionales.
- Oficiales.
- Turísticos.
- Entretenimiento.
- De alguna otra naturaleza.

En el municipio de Ixtlahuaca en la siguiente tabla se muestra los eventos religiosos católicos, fiestas patrias, y otros eventos de tipo Cívico donde se muestra el lugar, si hay fuegos pirotécnicos, juegos mecánicos, palenques o peregrinaciones:

Tabla 59. Eventos y Festividades en Ixtlahuaca.

No.	Localidad	Fecha de Festividad	Nombre de la festividad	Juegos Mecánicos	Fuegos Pirotécnicos	Palenques	Peregrinaciones	Tipo de evento
1	San Pedro de los Baños	1 de Enero	Año Nuevo					Religioso
2	San Francisco de Guzmán	1 de Enero	Aniversario del Santísimo				X	Religioso
3	Ixtlahuaca de Rayón	1 de Enero	Año Nuevo					Religioso
4	Santa Ana Ixtlahuaca	1 de Enero	Año Nuevo	X	X			Cultural, Cívico, Religioso
5	La Guadalupeana	1 de Enero	Año Nuevo		X			Cultural
6	San Ildefonso	23 de Enero	Fiesta Patronal	X	X		X	Religioso
7	San Lorenzo Toxico	Enero o Febrero	Carnaval	X	X		X	Cultural, Cívico, Religioso
8	San Jerónimo Ixtapantongo	2 de Febrero	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
9	Santa Ana la Ladera	2 de Febrero	Fiesta Patronal "Iglesia de San Juanito"	X	X			Religioso
10	Emiliano Zapata	2 de Febrero	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
11	San Lorenzo Toxico	9 de Febrero	Fiesta Patronal		X			Religioso
12	Santo Domingo de Guzmán	9 de Febrero	Fiesta Patronal		X			Religioso
13	Santa Ana la Ladera	15 de Febrero	Fiesta Patronal		X			Religioso
14	San Jerónimo Ixtapantongo	16 o 18 de Febrero	Fiesta Patronal	X	X		X	Cultural, Religioso
15	Emiliano Zapata	17 de Febrero	Carnaval	X	X			Religioso
16	Ixtlahuaca de Rayón	24 de Febrero	Día de la Bandera					Cívico, Cultural
17	Santo Domingo de Guzmán	25 de Febrero	Carnaval	X	X		X	Cultural, Religioso
18	San Juan de las Manzanas	27 de Febrero	Carnaval	X	X			Cultural, Religioso

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

No.	Localidad	Fecha de Festividad	Nombre de la festividad	Juegos Mecánicos	Fuegos Pirotécnicos	Palenques	Peregrinaciones	Tipo de evento
19	San Francisco del Río	1 y 2 de Marzo	Fiesta Patronal					Religioso
20	Santo Domingo de Guzmán	10 de Marzo	Carnaval	X	X		X	Religioso
21	Santo Domingo Huereje	18 y 19 de Marzo	Fiesta Patronal	X	X		X	Religioso
22	La Concepción de los Baños	19 de Marzo	Fiesta Patronal					Religioso
23	Santo Domingo de Guzmán	21 de Marzo	Natalicio de Benito Juárez					Cívico
24	Ixtlahuaca de Rayón	21 de Marzo	Natalicio de Benito Juárez					Cívico, Cultural
25	La Concepción de los Baños	21 de Marzo	Natalicio de Benito Juárez		X			Cívico
26	San Joaquín el Junco	6 y 7 de Abril	Día del Señor de la Misericordia	X	X			Religioso
27	San Bartolo del Llano	10 al 20 de Abril	Semana Santa	X				Religioso
28	San Antonio Bonixi	10, 20 de Abril	Semana Santa				X	Religioso
29	San Lorenzo Tóxico	10, 20 de Abril	Semana Santa		X		X	Religioso
30	Jalpa de Dolores	26 de Abril	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
31	San Pedro de los Baños	30 de Abril	Fiesta Patronal	X	X		X	Religioso
32	Ixtlahuaca de Rayón	30 de Abril	Día del Niño	X				Cultural
33	San Pedro de los Baños	1 de Mayo	Día del Trabajo					Cultural
34	Santo Domingo Huereje	03 de Mayo	Día de la Cruz					Religioso

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

No.	Localidad	Fecha de Festividad	Nombre de la festividad	Juegos Mecánicos	Fuegos Pirotécnicos	Palenques	Peregrinaciones	Tipo de evento
35	La Guadalupana	3 de Mayo	Día De La Cruz	X	X		X	Religioso
36	San Mateo Ixtlahuaca	4 de Mayo	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
37	San Mateo Ixtlahuaca	06 de Mayo	Fiesta Patronal	X	X			Cultural, Religioso
38	Santo Domingo de Guzmán	10 de Mayo	Día de las Madres					Cultural
39	San Cristóbal de los Baños	10 y 11 de Mayo	Fiesta Patronal					Cultural
40	San Antonio de los Remedios	13 de Mayo	Fiesta Patronal		X			Religioso
41	San Cristóbal de los Baños	14 y 15 de Mayo	Fiesta Patronal					Religioso
42	San Ildefonso	15 de Mayo	Día del Santísimo		X			Religioso
43	San Isidro Boxipe	16 de Mayo	Fiesta Patronal		X			Religioso
44	Santo Domingo de Guzmán	20 de Mayo	Rogación de Agua		X		X	Religioso
45	Santa María del Llano	24 de Mayo	Día de la Santísima Trinidad	X	X			Religioso
46	San Antonio Bonixi	29 de Mayo	Aniversario	X	X		X	Religioso
47	San Andrés del Pedregal	1° de Junio	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
48	Emiliano Zapata	8 de Junio	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
49	San Antonio Bonixi	15 de Junio	Fiesta Patronal	X	X		X	Cultural, Cívico, Religioso
50	Santo Domingo Huereje	15 de Junio	Día del Santísimo				X	Religioso
51	San Juan de las Manzanas	17 de Junio	Fiesta Patronal	X	X			Cultural, Cívico, Religioso

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

No.	Localidad	Fecha de Festividad	Nombre de la festividad	Juegos Mecánicos	Fuegos Pirotécnicos	Palenques	Peregrinaciones	Tipo de evento
52	Santo Domingo de Guzmán	24 de Junio	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
53	Emiliano Zapata	24 de Junio	Fiesta Patronal		X		X	Cultural, Religioso
54	San Cristóbal de los Baños	24 y 25 de Junio	Fiesta Patronal		X			Religioso
55	San Pedro de los Baños	28 y 29 de Junio	Fiesta Patronal	X		X		Religioso
56	San Pablo de los Remedios	29 de Junio	Fiesta Patronal	X	X	X		Religioso
57	San Lorenzo Tóxico	8 y 9 de Julio	Fiesta Patronal		X			Religioso
58	Rincón de los Perales	16 de Julio	Día de la Virgen del Carmen	X	X		X	Cultural, Religioso
59	Rincón de los Perales	20 de Julio	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
60	Santa María del Llano	21 de Julio	Día de la Virgen Magdalena	X	X			Religioso
61	Santa Ana Ixtlahuaca	27 de Julio	Fiesta Patronal	X	X			Cultural, Cívico, Religioso
62	Guadalupe Cachi	29 de Julio	Día de la Virgen de San Juan de los Lagos		X			Cultural, Religioso
63	San Ildefonso	31 de Julio	Fiesta Patronal Iglesia "Los Toriles"					Religioso
64	San Ignacio del Pedregal	31 de Julio	Fiesta Patronal	X	X			Cultural, Religioso
65	San Pedro de los Baños	10 y 15 de Agosto	Día de la Virgen de San Juan de los Lagos		X		X	Religioso
66	Santo Domingo de Guzmán	3 de Agosto	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
67	San Ignacio del Pedregal	3 de Agosto	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
68	Santo Domingo de Guzmán	7 de Agosto	Fiesta Patronal	X	X		X	Religioso

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

No.	Localidad	Fecha de Festividad	Nombre de la festividad	Juegos Mecánicos	Fuegos Pirotécnicos	Palenques	Peregrinaciones	Tipo de evento
69	San Ildefonso	10 de Agosto	Fiesta Patronal	X	X		X	Cultural, Religioso
70	San Lorenzo Toxico	9 y 10 de Agosto	Fiesta Patronal	X	X		X	Religioso
71	La Guadalupana	15 de Agosto	Fiesta Patronal	X	X		X	Religioso
72	La Guadalupana	15 de Agosto	Bendición de Milpas		X		X	Religioso
73	San Juan de las Manzanas	15 de Agosto	Día de la Virgen de la Asunción	X	X			Cultural, Religioso
74	La Purísima	15 de Agosto	Día Virgen de Guadalupe		X		X	Religioso
75	San Pedro de los Baños	15 de Agosto	Fiesta Patronal					Religioso
76	Ixtlahuaca de Rayón	15 de Agosto	Fiesta Patronal	X	X		X	Cívico, Religioso
77	San Isidro Boxipe	15 de Agosto	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
78	San Bartolo del Llano	23 y 24 de Agosto	Fiesta Patronal					Religioso
79	San Pedro de los Baños	12 y 29 de Septiembre	Fiesta Patronal		X		X	Religioso
80	Ixtlahuaca de Rayón	13 de Septiembre	Aniversario de los Niños Héroes					Cívico, Cultural
81	La Concepción de los Baños	15 de Septiembre	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
82	La Guadalupana	15 de Septiembre	Fiestas Patrias		X			Cívico
83	La Concepción de los Baños	15 de Septiembre	Aniversario de la Independencia		X			Cultural, Cívico
84	San Pablo de los Remedios	15 de Septiembre	Aniversario de la Independencia					Cultural, Cívico
85	Jalpa de los Baños	15 de Septiembre	Fiestas Patrias		X			Cívico
86	Ixtlahuaca de Rayón	15 de Septiembre	Aniversario de la Independencia		X			Cívico, Cultural
87	San Cristóbal de los Baños	15 de Septiembre	Aniversario de la Independencia		X			Cultural, Cívico

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

No.	Localidad	Fecha de Festividad	Nombre de la festividad	Juegos Mecánicos	Fuegos Pirotécnicos	Palenques	Peregrinaciones	Tipo de evento
88	Santo Domingo de Guzmán	15 y 16 de Septiembre	Fiestas Patrias	X	X		X	Cívico, Religioso
89	San Bartolo del Llano	15 y 16 de Septiembre	Fiestas Patrias		X			Cívico
90	San Francisco del Río	15 y 16 de Septiembre	Aniversario de la Independencia					Cultural, Cívico
91	San Cristóbal de los Baños	16 de Septiembre	Aniversario de la Independencia					Cívico
92	Santo Domingo de Guzmán	16 de Septiembre	Fiestas Patrias					Cultural, Cívico
93	San Andrés del Pedregal	16 de Septiembre	Fiestas Patrias		X			Cultural, Cívico
94	Ixtlahuaca de Rayón	16 de Septiembre	Aniversario de la Independencia					Cívico, Cultural
95	La Guadalupeana	16 de Septiembre	Fiestas Patrias		X			Cívico
96	San Mateo Ixtlahuaca	21 de Septiembre	Fiesta Patronal	X	X			Cultural, Religioso
97	Ixtlahuaca de Rayón	24 de Septiembre	Fiesta Patronal	X	X		X	Cultural, Cívico, Religioso
98	San Miguel el Alto	29 de Septiembre	Fiesta Patronal		X			Religioso
99	La Concepción Enyege	28 de Septiembre	2022 - 2024 Fiesta Patronal	X	X			Cultural, Cívico, Religioso
100	San Jerónimo Ixtapantongo	28, 29 y 30 de Septiembre	Fiesta Patronal	X	X		X	Cultural, Religioso
101	Ixtlahuaca de Rayón	28 de Septiembre al 7 de Octubre	Feria Regional	X	X	X	X	Cultural, Religioso
102	Ixtlahuaca de Rayón	2 de Octubre	Reparación de Portada		X		X	Religioso
103	Ixtlahuaca de Rayón	3 de Octubre	Fiesta Patrona	X	X			Religioso

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

No.	Localidad	Fecha de Festividad	Nombre de la festividad	Juegos Mecánicos	Fuegos Pirotécnicos	Palenques	Peregrinaciones	Tipo de evento
104	San Francisco Ixtlahuaca	3 de Octubre	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
105	San Francisco del Río	3 y 4 de Octubre	Fiesta Patronal	X				Religioso
106	Ixtlahuaca de Rayón	4 de Octubre	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
107	San Francisco de Guzmán	08 de Octubre	Fiesta Patronal	X	X		X	Religioso
108	San Francisco del Río	10 de Octubre	Aniversario del Templo					Religioso
109	Santa Ana la Ladera	26 de Octubre	Fiesta Patronal Iglesia de "San Judas Tadeo"					Religioso
110	San Pedro de los Baños	2 de Noviembre	Día de Todos los Santos		X			Religioso
111	Ixtlahuaca de Rayón	14 de Noviembre	Aniversario de la Erección del Municipio					Cívico, Cultural
112	San Andrés del Pedregal	20 de Noviembre	Aniversario de la Revolución Mexicana					Cultural, Cívico
113	San Bartolo del Llano	20 de Noviembre	Aniversario de la Revolución Mexicana	X				Cultural, Cívico
114	Santo Domingo de Guzmán	20 de Noviembre	Fiesta Patronal					Religioso
115	San Cristóbal de los Baños	20 de Noviembre	Aniversario de la Revolución Mexicana					Cívico
116	San Francisco del Río	20 de Noviembre	Aniversario de					Cívico
117	Ixtlahuaca de Rayón	20 de Noviembre	Aniversario de la Revolución Mexicana					Cívico, Cultural
118	San Francisco de Asís	30 de Noviembre	Fiesta Patronal		X			Religioso
119	San Andrés del Pedregal	30 de Noviembre	Fiesta Patronal		X			Religioso

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

No.	Localidad	Fecha de Festividad	Nombre de la festividad	Juegos Mecánicos	Fuegos Pirotécnicos	Palenques	Peregrinaciones	Tipo de evento
120	Huereje	7 de Diciembre	Fiesta Patronal Iglesia de "Juan Diego"	X	X			Religioso
121	La Concepción Enyege	7 de Diciembre	Fiesta Patronal					Religioso
122	La Concepción Enyege	8 de Diciembre	Fiesta Patronal		X			Religioso
123	Santa María del Llano	8 de Diciembre	Día de la Virgen de Juquilla	X	X			Religioso
124	La Purísima	8 de Diciembre	Día de la Virgen de la Concepción	X	X		X	Religioso
125	La Concepción de los Baños	7 y 8 de Diciembre	Fiesta Patronal	X	X		X	Religioso
126	San Bartolo del Llano	11 de Diciembre	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
127	Santa Ana Ixtlahuaca	11 de Diciembre	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
128	Ixtlahuaca de Rayón	11 de Diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe (Vísperas)		X		X	Religioso
129	Ixtlahuaca de Rayón	12 de Diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe					Religioso
130	Guadalupe Cachi	14 de Diciembre	Fiesta Patronal	X	X			Religioso
131	Ixtlahuaca de Rayón	16 al 25 de Diciembre	Posadas					Cultural, Religioso
132	Santo Domingo de Guzmán	9 de Diciembre	Fiesta Patronal	X	X		X	Religioso
133	Jalpa de los Baños	9 de Diciembre	Fiesta Patronal		X			Religioso
134	San Antonio Bonixi	11 y 12 de Diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe	X	X			Religioso
135	La Concepción Enyege	12 de Diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe	X	X			Cultural, Cívico, Religioso

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

No.	Localidad	Fecha de Festividad	Nombre de la festividad	Juegos Mecánicos	Fuegos Pirotécnicos	Palenques	Peregrinaciones	Tipo de evento
136	San Cristóbal de los Baños	12 de Diciembre	Virgen de Guadalupe	X	X			Religioso
137	La Guadalupeana	12 de Diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe		X			Religioso
138	San Jerónimo Ixtapantongo	12 de Diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe	X	X		X	Religioso
139	Santo Domingo de Guzmán	12 de Diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe		X			Religioso
140	Rincón de los Perales	12 de Diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe		X			Religioso
141	Guadalupe Cachi	12 de Diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe	X	X			Cultural, Religioso
142	San Bartolo del Llano	12 de Diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe	X	X		X	Religioso
143	San Pedro de los Baños	12 de Diciembre	Día de la Virgen de Guadalupe		X			Religioso
144	San Pedro de los Baños	12 al 24 de Diciembre	Posadas		X			Religioso
145	San Andrés del Pedregal	23 de Diciembre	Fiesta Patronal	X	X			Cultural, Cívico, Religioso
146	San Cristóbal de los Baños	24 de Diciembre	Noche Buena					Religioso
147	La Guadalupeana	24 de Diciembre	Navidad		X			Religioso
148	Santo Domingo de Guzmán	24 de Diciembre	Navidad					Religioso
149	Santa Ana la Ladera	24 de Diciembre	Navidad	X	X			Cultural, Cívico, Religioso
150	Santo Domingo Huereje	24 y 25 de Diciembre	Navidad		X			Religioso
151	Santa María del Llano	24 de Diciembre	Navidad	X	X			Cultural, Religioso
152	Ixtlahuaca de Rayón	31 de Diciembre	Fin de Año	X				Religioso

Fuente: Elaboración Propia de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca 2022-2024.

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

De igual forma se pueden presentar en los lugares donde hay mayores concentraciones masivas de población en el municipio en lo que respecta a la Cabecera Municipal se identifica conforme a la siguiente tabla que son las Escuelas, Iglesias, Centros Comerciales, Central de Autobuses, Espacios públicos y Recreativos.

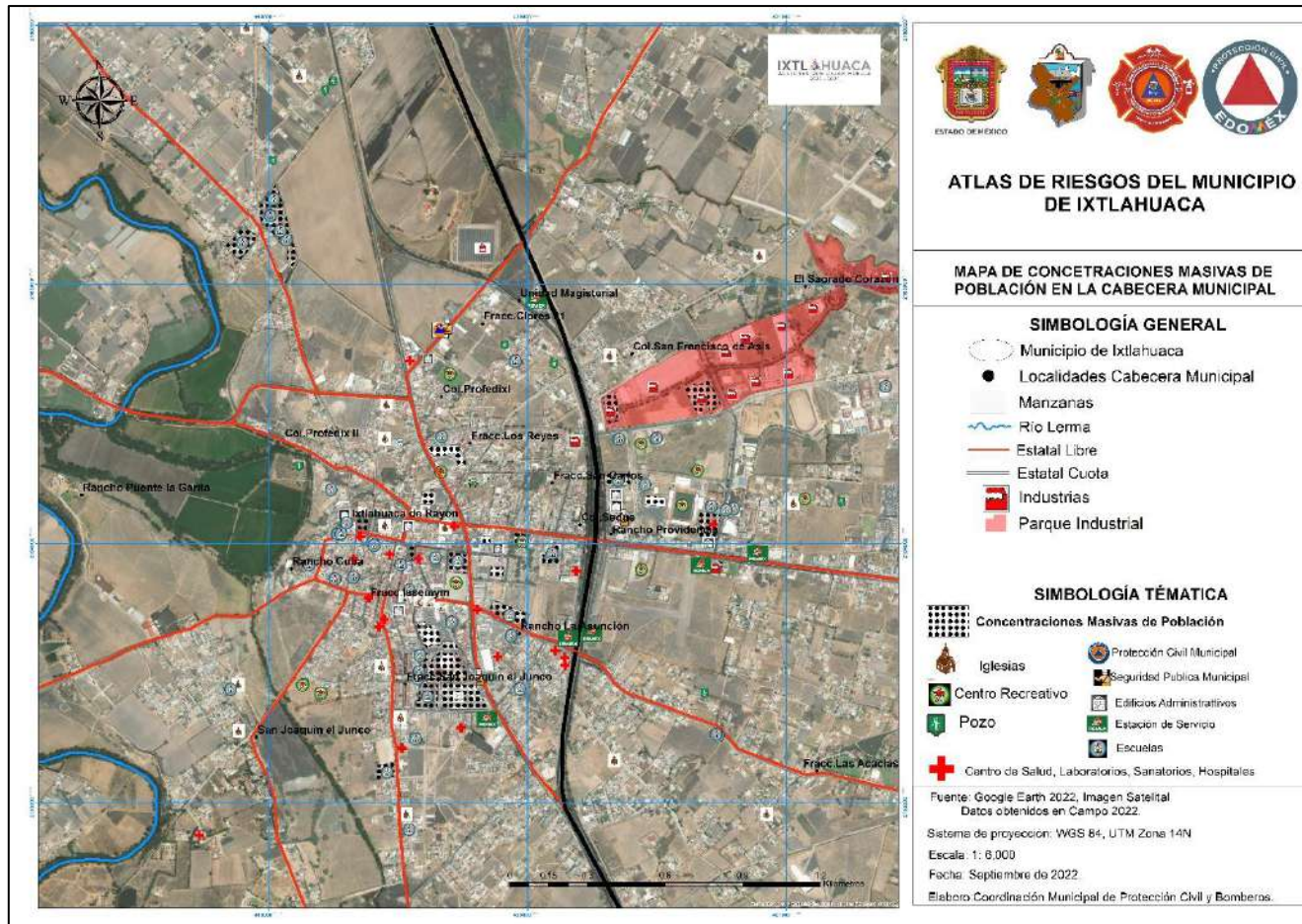
Tabla 60. Concentraciones Masivas de Población en la Cabecera Municipal de Ixtlahuaca 2022.

Municipio	Cat_Adm	Ubicación	Institución	Pob. T. Afec.	Tip. F. Socio
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Boulevard Gustavo Baz Prada S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Tienda de Autoservicio Soriana	500	C.M.P. Soriana
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Boulevard Gustavo Baz Prada S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Tienda de Autoservicio Garis	500	C.M.P. Garis
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Calle Benito Juárez S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Cinépolis	800	C.M.P. Cinépolis
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Calle Juan Álvarez, Ixtlahuaca de Rayón	Tienda de Autoservicio Super Kompras	500	C.M.P. Super Kompras
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Calle Fray Servando Teresa de Mier S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Tienda de Autoservicio Coppel	1000	C.M.P. Coppel
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Calle Nicolas Bravo, Ixtlahuaca de Rayón	Escuela Secundaria Mtro. Pedro León	1000	C.M.P. E.S.P.L.
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Boulevard Gustavo Baz Prada S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Tienda de Autoservicio Aurrera	500	C.M.P. Aurrera
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Boulevard Gustavo Baz Prada S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Escuela Primaria Francisco López Rayón	1758	C.M.P. E.P.F.R.
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Calle Sebastián Lerdo de Tejada S/N, Ixtlahuaca de Rayón	C.B.T.69 Jaime Torres Bodet	1222	C.M.P. C.B.T.6/9 J.T.B.
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Calle Sebastián Lerdo de Tejada S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Dif Municipal	340	C.M.P. D.M
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Calle Fray Servando Teresa de Mier S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Mercado Municipal 1ro de Septiembre	500	C.M.P. M.M.

Municipio	Cat_Adm	Ubicación	Institución	Pob. T. Afec.	Tip. F. Socio
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Boulevard Gustavo Baz Prada S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Central de Autobuses de Ixtlahuaca	500	C.M.P. C.T.A.
Ixtlahuaca	Delegación	Av. Emiliano Zapata, San Pedro la Cabecera	Instituciones Educativas de la Normal	1500	C.M.P. Z.E.N.I.
Ixtlahuaca	Delegación	San Pedro la Cabecera, Calle 16 de Septiembre S/N	Escuela Preparatoria Oficial No.303	550	C.M.P. Epo 303
Ixtlahuaca	Delegación	Santo Domingo de Guzmán	Escuela Secundaria Benito Juárez García No.154	390	C.M.P. E.S.B.J.
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Boulevard Gustavo Baz Prada S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Tienda de Autoservicio Elektra	500	C.M.P. Elektra
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Av. Morelos, Ixtlahuaca de Rayón	Parque Mario Moreno Reyes	300	C.M.P. P.M.M. R
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Calle Benito Juárez, Ixtlahuaca de Rayón	Jardín Juárez	300	C.M.P. J. Juárez
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Plaza Rayón S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Palacio Municipal	500	C.M.P. Presidencia
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Plaza Rayón S/N, Ixtlahuaca de Rayón	Jardín Rayón	300	C.M.P. Jardín Rayón
Ixtlahuaca	Delegación	San Pedro la Cabecera, Av. Saitama	Empresa Optima	950	C.M.P. Optima
Ixtlahuaca	Delegación	San Pedro la Cabecera, Av. Saitama	Empresa Intimark	484	C.M.P. Intimark
Ixtlahuaca	Delegación	San Pedro la Cabecera, Carr. Ixtlahuaca-Jiquipilco km 0.5	Empresa Confetextil	320	C.M.P. Confetextil
Ixtlahuaca	Delegación	San Pedro la Cabecera, Calle 16 de Septiembre S/N	Auditorio Municipal Ixtlahuacán	1000	C.M.P. A.M. Ixtlahuacán
Ixtlahuaca	Delegación	San Pedro la Cabecera, Av. Universidad	Hospital General de Ixtlahuaca "Valentín Gómez Farías"	1000	C.M.P. H.G.I.
Ixtlahuaca	Cabecera Municipal	Av. Morelos, Ixtlahuaca de Rayón	Instituto Cultural Canadiense	415	C.M.P. I.C.C.

Fuente: Elaboración Propia de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos 2022.

Mapa 82. Concentraciones Masivas de Población en la Cabecera Municipal.



Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Así mismo las parroquias e iglesias con mayores Concentraciones de Población Masiva en el municipio derivado que realizan sus fiestas patronales y en ellas mismas se realizan diversas actividades culturales, económicas, venta de productos, quema de fuegos pirotécnicos, juegos mecánicos, venta de comida, de artesanías y carreras de Caballos entre otros, en el municipio existen 9 puntos de Concentración Masiva de Población como se muestra en la siguiente tabla:

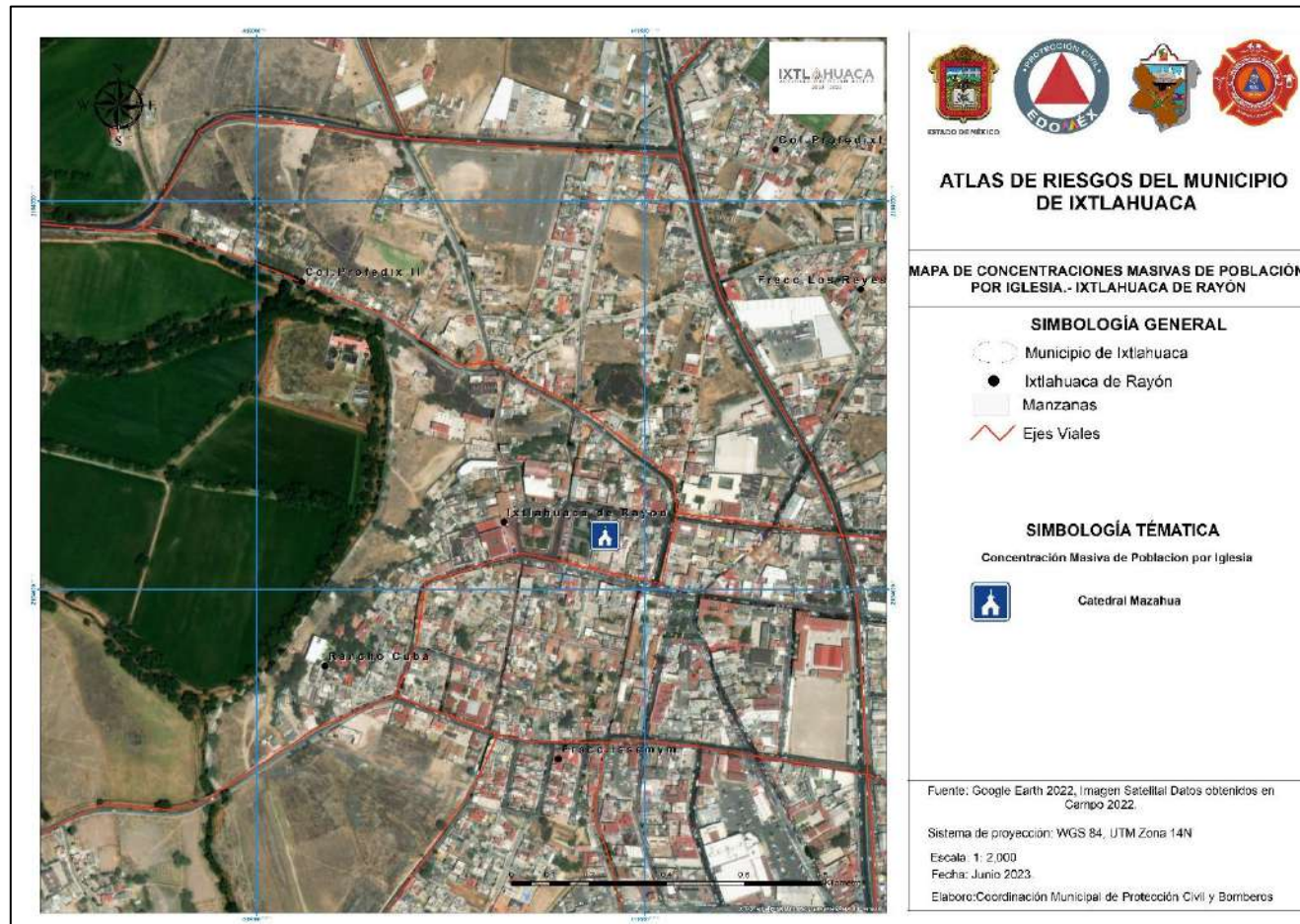
Tabla 61. Parroquias y Capillas con Mayor Concentración Masiva de Población en el Municipio de Ixtlahuaca.

No.	Nombre	Localidad	Dirección	Religión	Capacidad
1	Catedral Mazahua	Ixtlahuaca de Rayón	Plaza Rayón S/N	Católica	1500
2	Parroquia a San Lorenzo Mártir	San Lorenzo Toxico	Av. Principal, Mza. 1	Católica	1500
3	Capilla a San Ildefonso	San Ildefonso	Domicilio Conocido	Católica	700
4	Parroquia a San Pedro Apóstol	San Pedro de los Baños	Av. Nereo Alanís Zamudio, Col. Centro	Católica	1500
5	Parroquia a La Purísima Concepción	La Concepción de los Baños	Domicilio Conocido, Col. Centro	Católica	1000
6	Parroquia a Santo Domingo Apóstol	Santo Domingo de Guzmán	Domicilio Conocido	Católica	1500
7	Parroquia a San Joaquín y Santa Ana	Santa Ana Ixtlahuaca	Domicilio Conocido	Católica	1000
8	Parroquia a San Bartolo Apóstol	Sa Bartolo del Llano	Domicilio Conocido	Católica	1500
9	Iglesia a Santa María Magdalena	Santa María del Llano	Calle 16 de Septiembre S/N	Católica	1000

Fuente: Elaboración Propia de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca, 2022-2024

A continuación, se muestran las parroquias e iglesias de mayor concentración de población y su aforo sobrepasa las 500 personas, así como la ruta de las peregrinaciones que van a pie o en bicicleta que pasan por nuestra demarcación en anualmente y que van con rumbo a la Basílica de Guadalupe en la Cd. de México, al Santuario del Señor de Chalma en Malinalco y a San Juan de los Lagos Jalisco.

Mapa 83. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. Ixtlahuaca de Rayón.

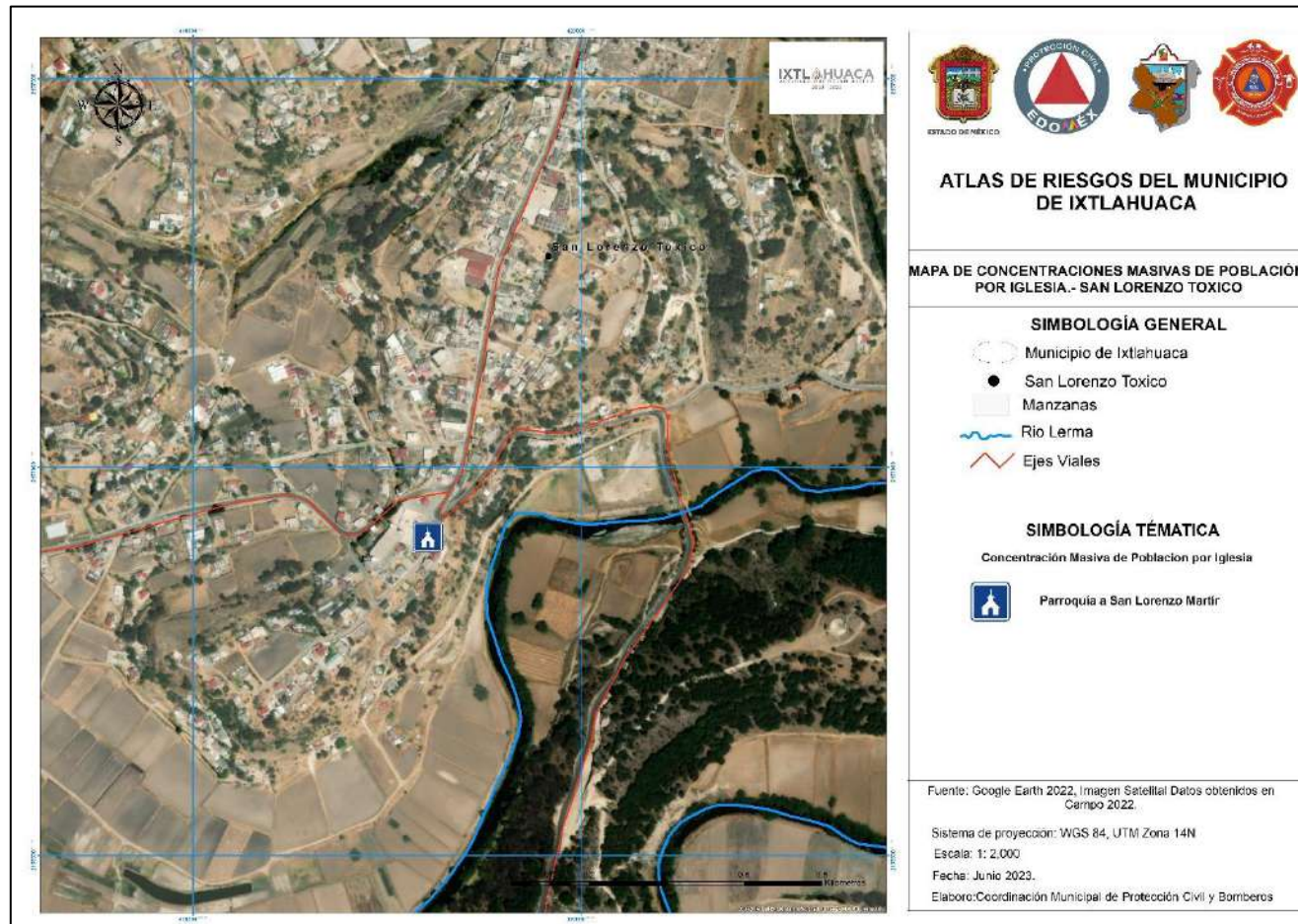


 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

Mapa 84. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. San Lorenzo Toxico.



 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

Mapa 85. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. San Ildefonso.

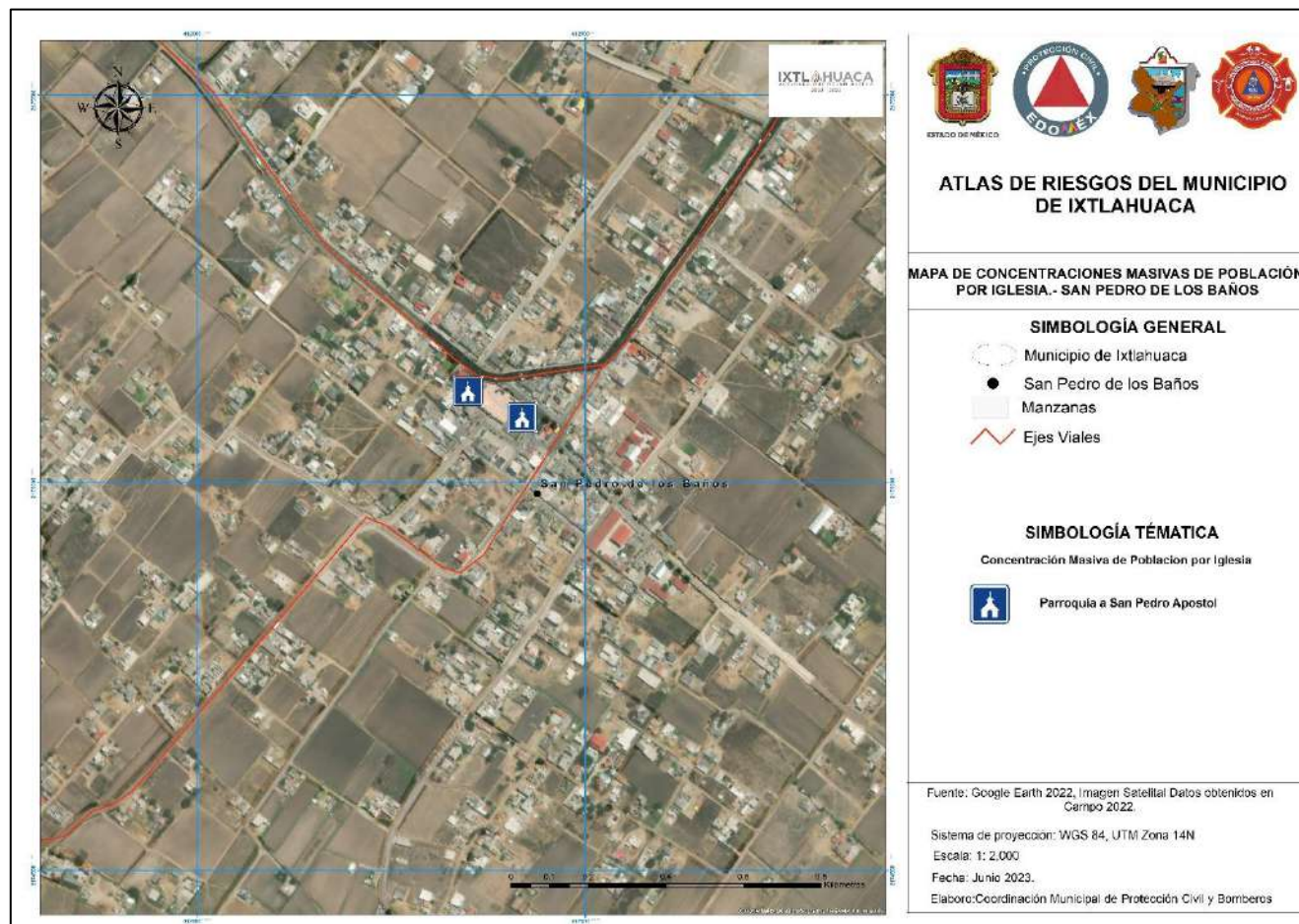


 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

Mapa 86. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. San Pedro de los Baños.

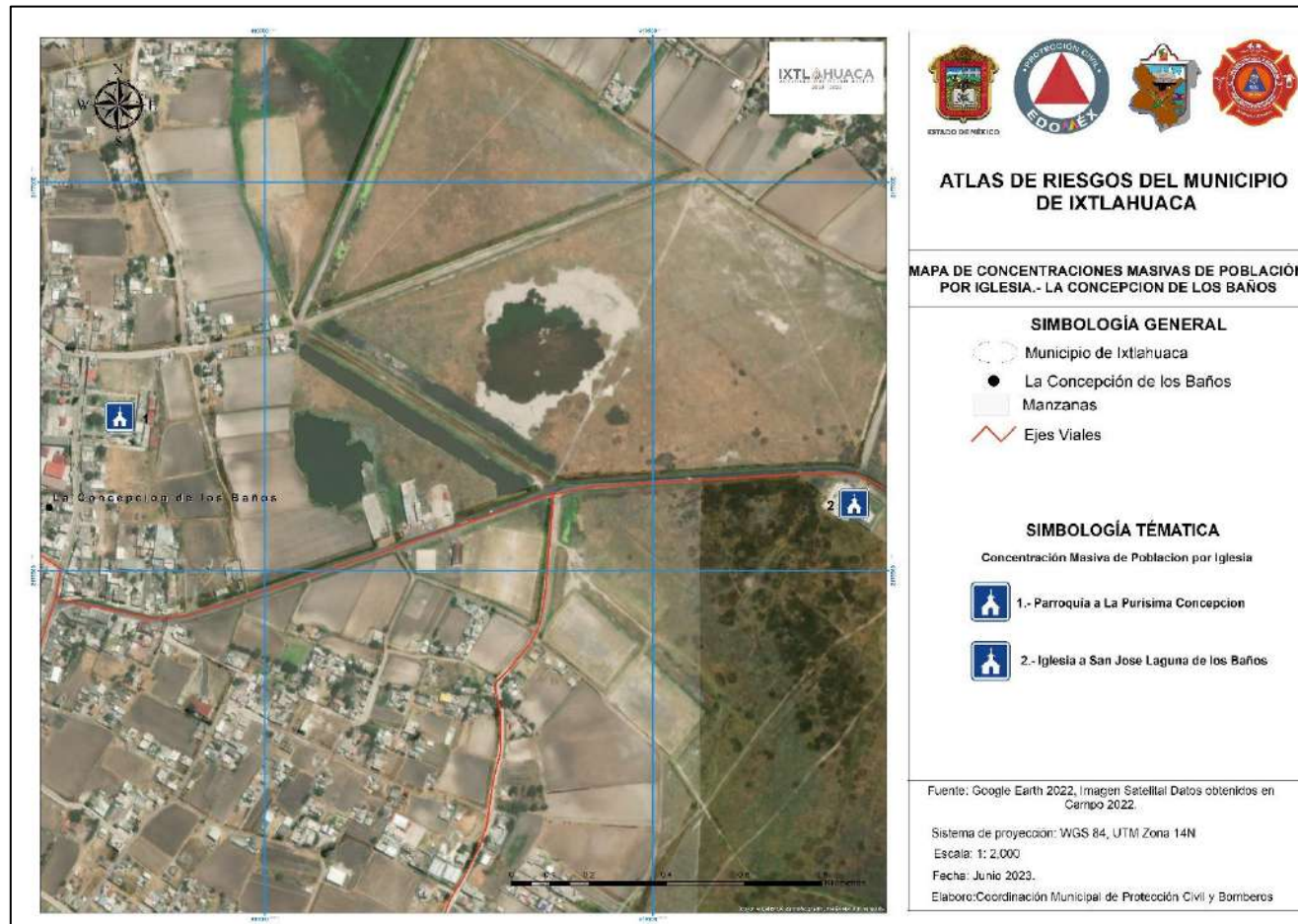


 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

Mapa 87. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. La Concepción de los Baños.

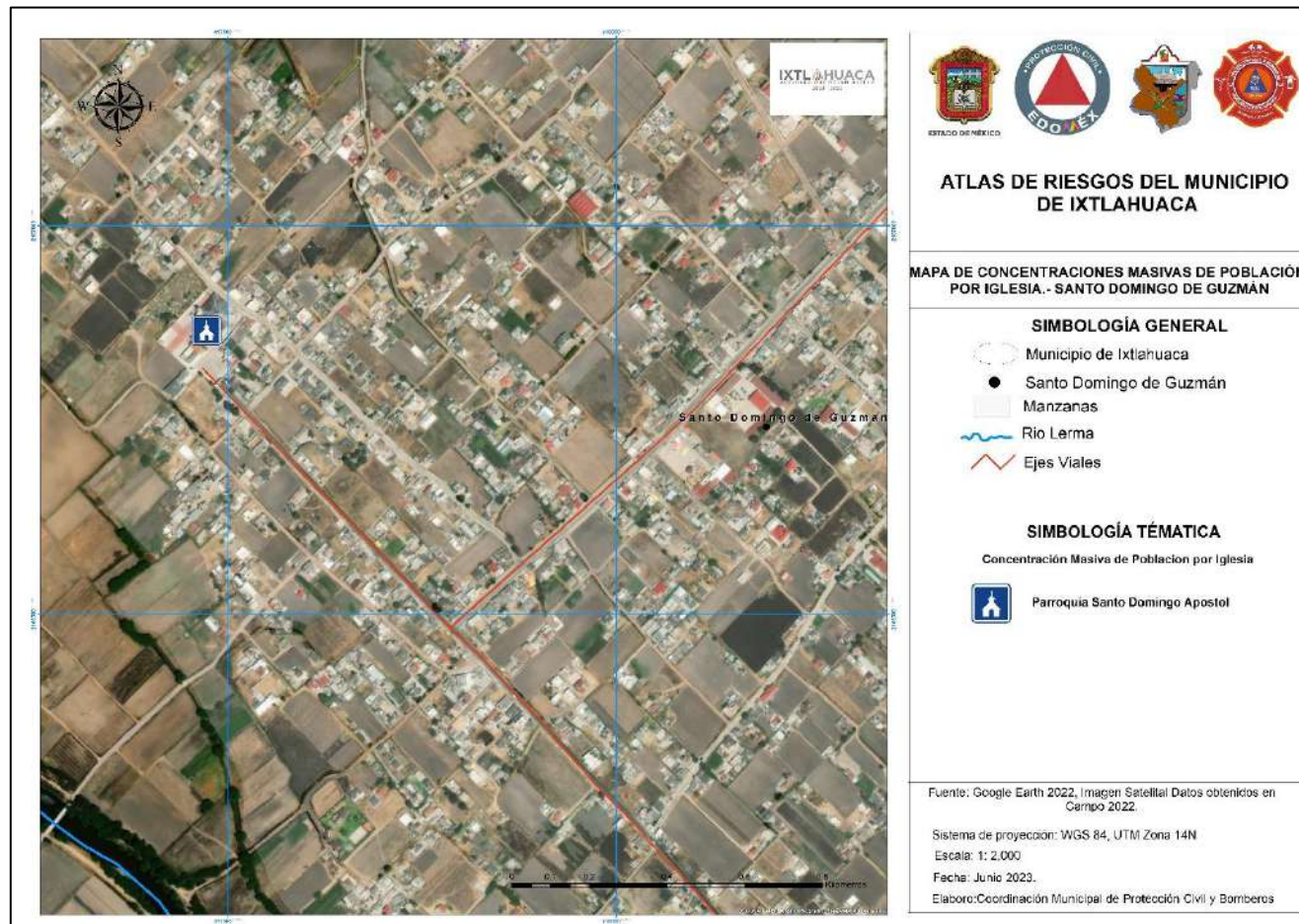


 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

Mapa 88. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. Santo Domingo de Guzmán.

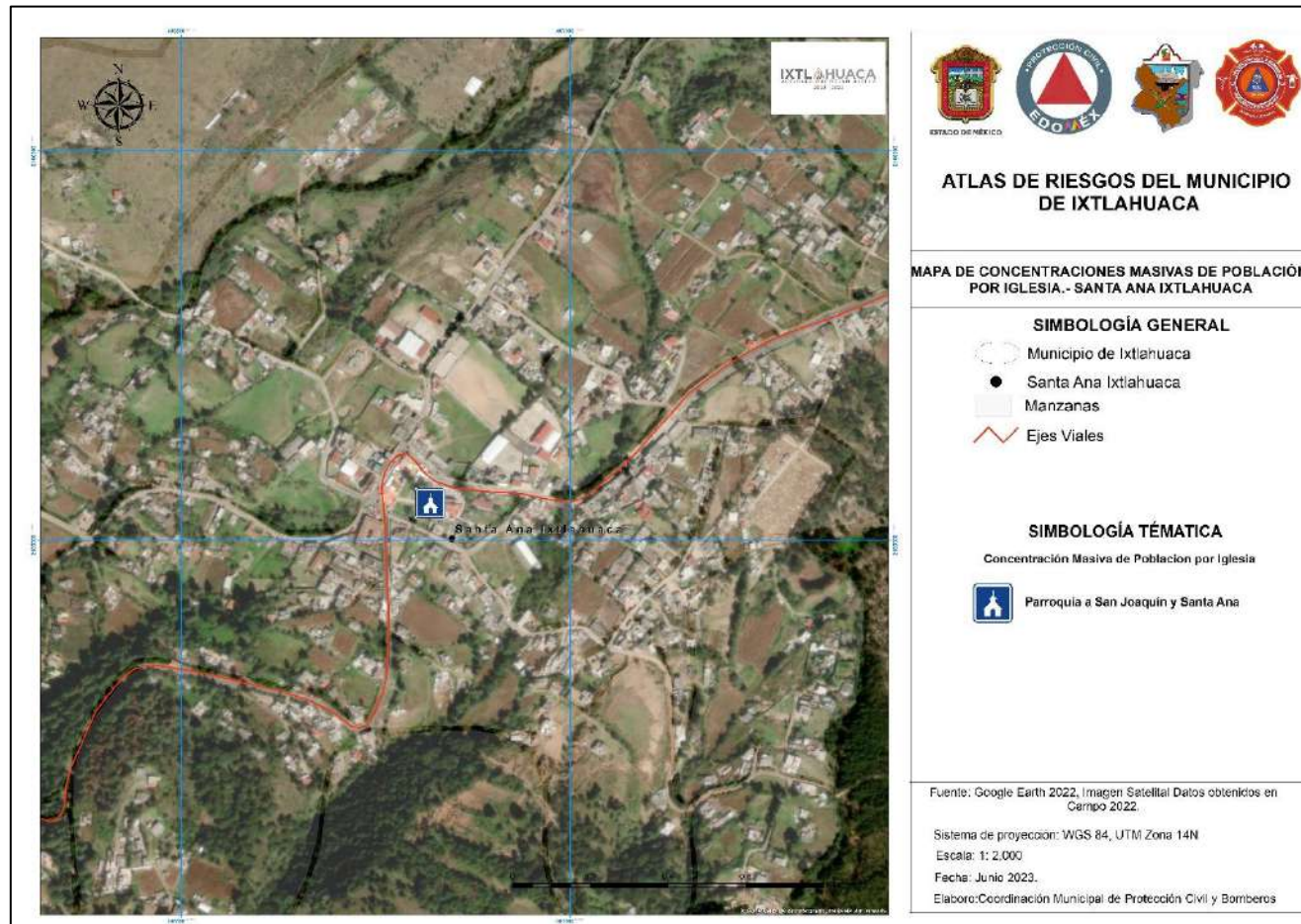


 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

Mapa 89. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. Santa Ana Ixtlahuaca.

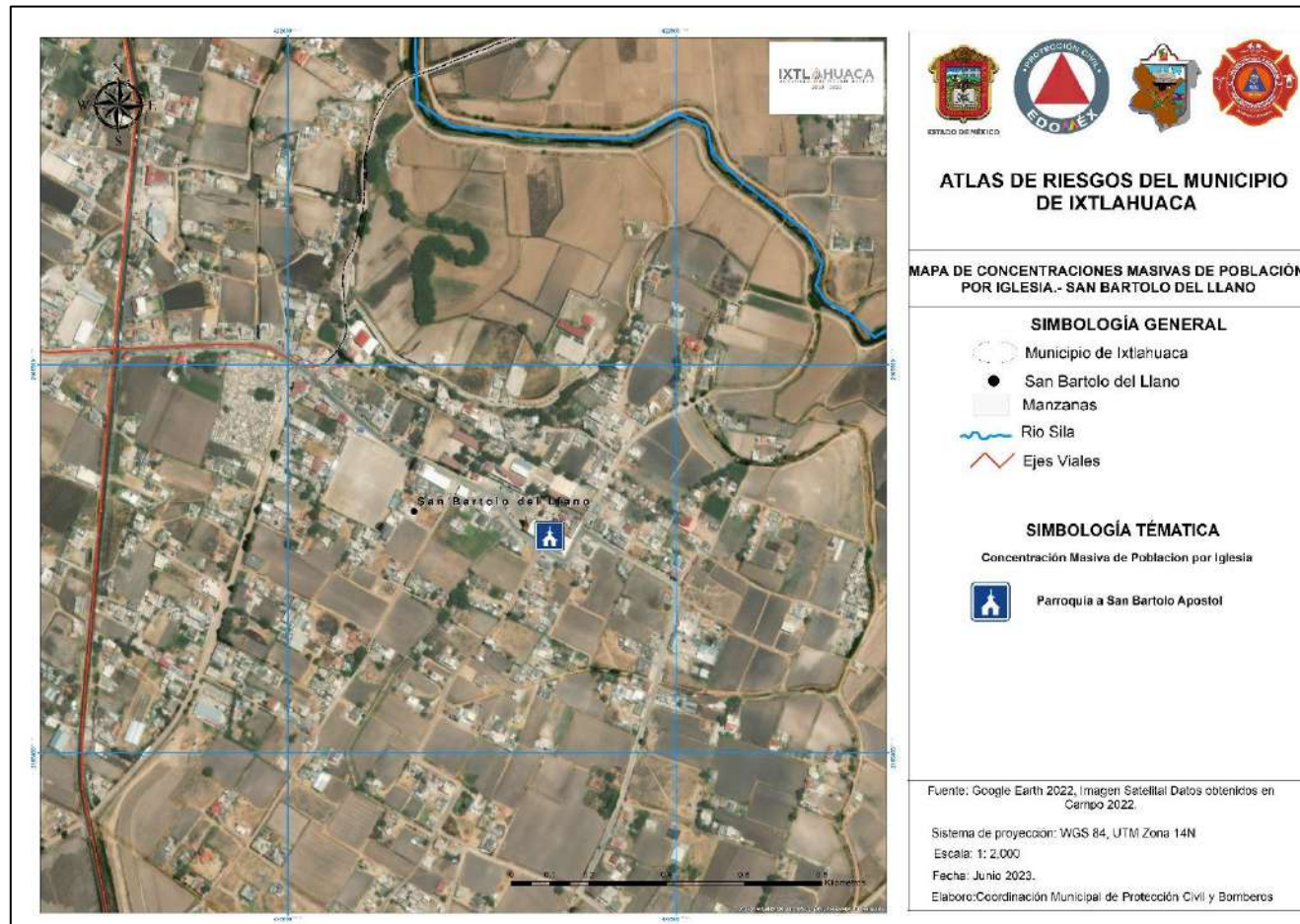


 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Mapa 90. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. San Bartolo del Llano.

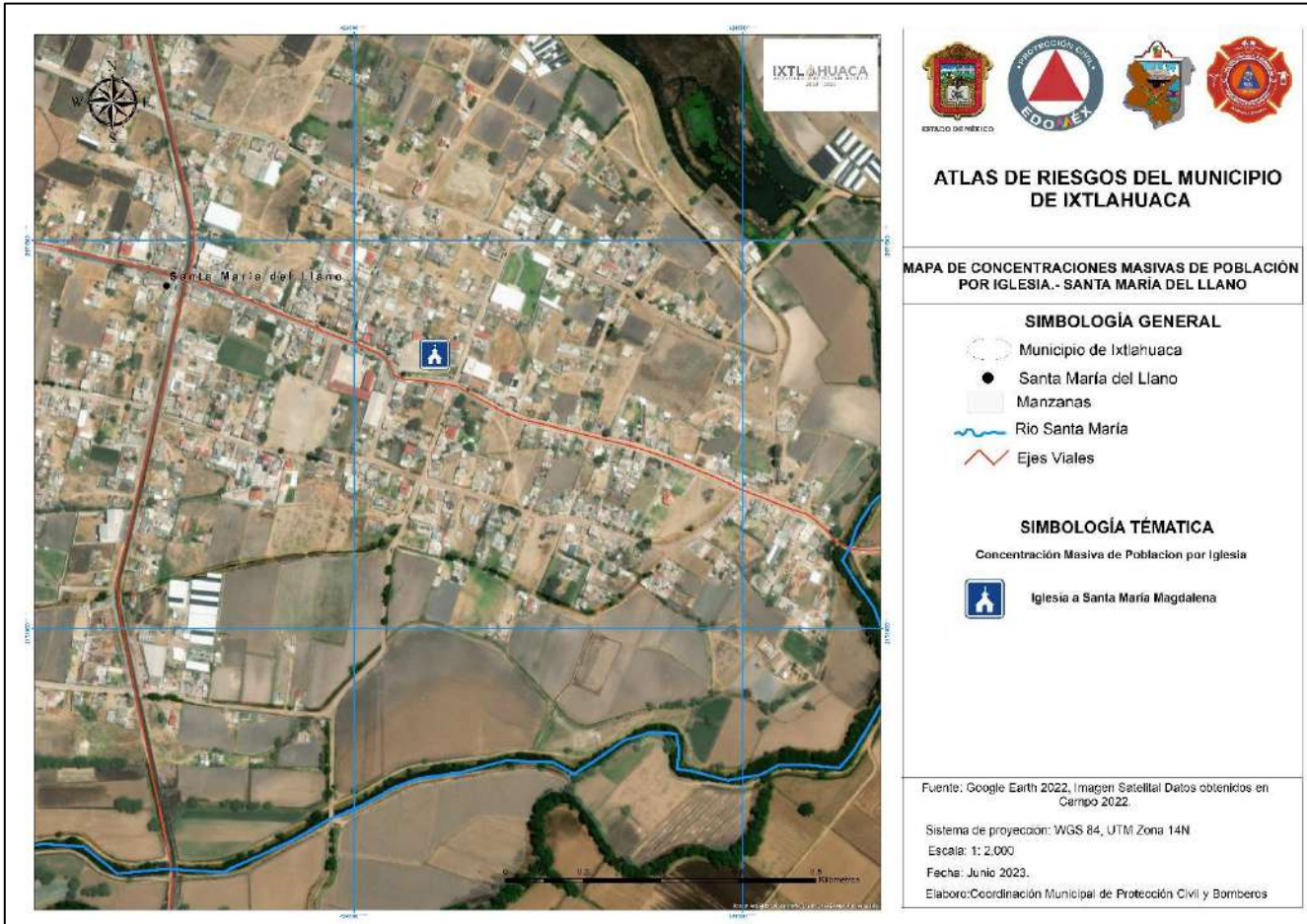


 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

Mapa 91. Concentraciones Masivas de Población por Iglesia. Santa María del Llano.



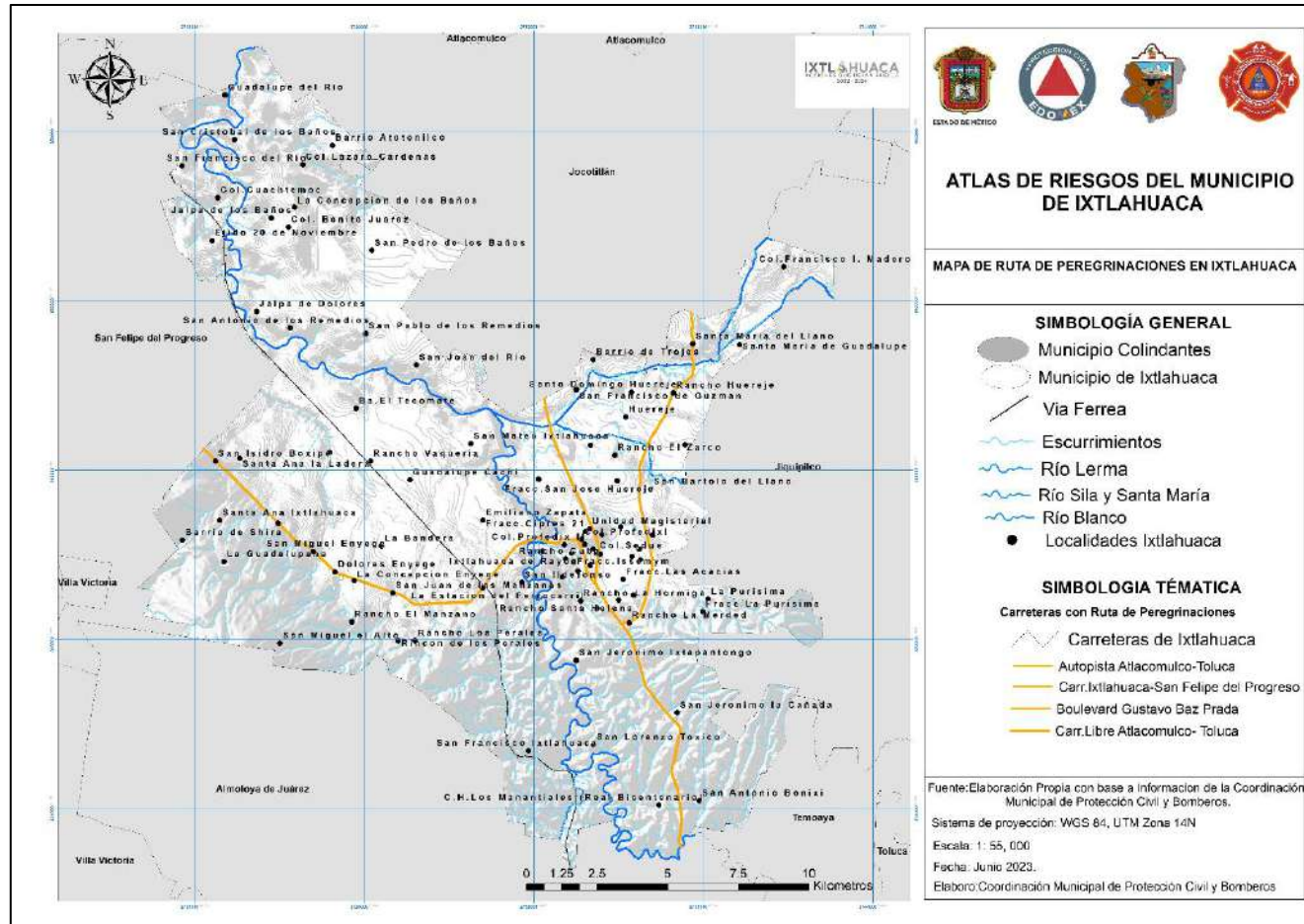
 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Ruta de Peregrinaciones en Ixtlahuaca

Mapa 92. Ruta de Peregrinaciones en Ixtlahuaca.



[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

5.5.2 Accidentes Carreteros

Es un suceso que ocurre generalmente cuando un vehículo colisiona contra uno o más sectores de la vialidad (otro vehículo, una persona, un animal, escombros del camino) u otra obstrucción estacionaria como un poste, un edificio, un árbol, entre otros. Estos accidentes a menudo provocan daños materiales (daños a los vehículos involucrados o al objeto embestido), daños humanos (lesiones de diversa gravedad, discapacidad o muerte), así como costos financieros tanto para la sociedad como para las personas involucradas.

Tipos de accidentes carreteros:

- Salidas de la vía, volcadura y pérdida de control
- Arrollamientos (atropellamientos)
- Colisiones (choques) entre dos vehículos
- Colisiones múltiples o en cadena

Las causas de los accidentes suelen ocurrir principalmente por los siguientes factores:

Factor humano: Los factores humanos son la causa del mayor porcentaje de hechos de tránsito. Pueden convertirse en agravantes a la culpabilidad del conductor causante.

- Conducir bajo los efectos del alcohol (mayor causalidad de hechos viales), medicinas y estupefacientes.
- Realizar maniobras imprudentes y de omisión por parte del conductor.
- Efectuar adelantamientos en lugares prohibidos (Choque frontal muy grave).
- Desobedecer las señales de tránsito
- Circular por el carril contrario
- Conducir a exceso de velocidad
- Usar inadecuadamente las luces del vehículo
- Condiciones no aptas de salud física y mental/emocional del conductor o del peatón



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

- Peatones que cruzan por lugares de riesgo con la intención de lastimarse a sí mismos, lanzan objetos resbaladizos al carril de circulación.
- Inexperiencia del conductor al volante.
- Fatiga del conductor como producto de la apnea o falta de sueño.
- Conducir distraído por usar el móvil al conducir.

Factor mecánico:

- Vehículo en condiciones no adecuadas para su operación (sistemas averiados como frenos, dirección, neumáticos o suspensión).
- Mantenimiento inadecuado del vehículo.
- Fallas súbitas (estallido de neumáticos, desprendimiento de piezas, rotura de correas del motor, etc.).

Factor climatológico y otros:

- Niebla, humedad, derrumbes, zonas inestables, hundimientos.
- Semáforo que funciona incorrectamente.
- Condiciones de la vía (grietas, huecos, obstáculos sin señalización)

Los accidentes de tránsito en el municipio de Ixtlahuaca de acuerdo con datos registrados en las bitácoras del personal Operativo de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos del año 2015 al año 2022, a través del sistema de emergencias del 911 o el número de emergencia local del municipio, donde se atendió el número de accidentes reportados, como se muestra en la siguiente tabla con el desglose de total de accidentes, muertos y heridos:

CAPÍTULO V. Identificación de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos ante Fenómenos Perturbadores

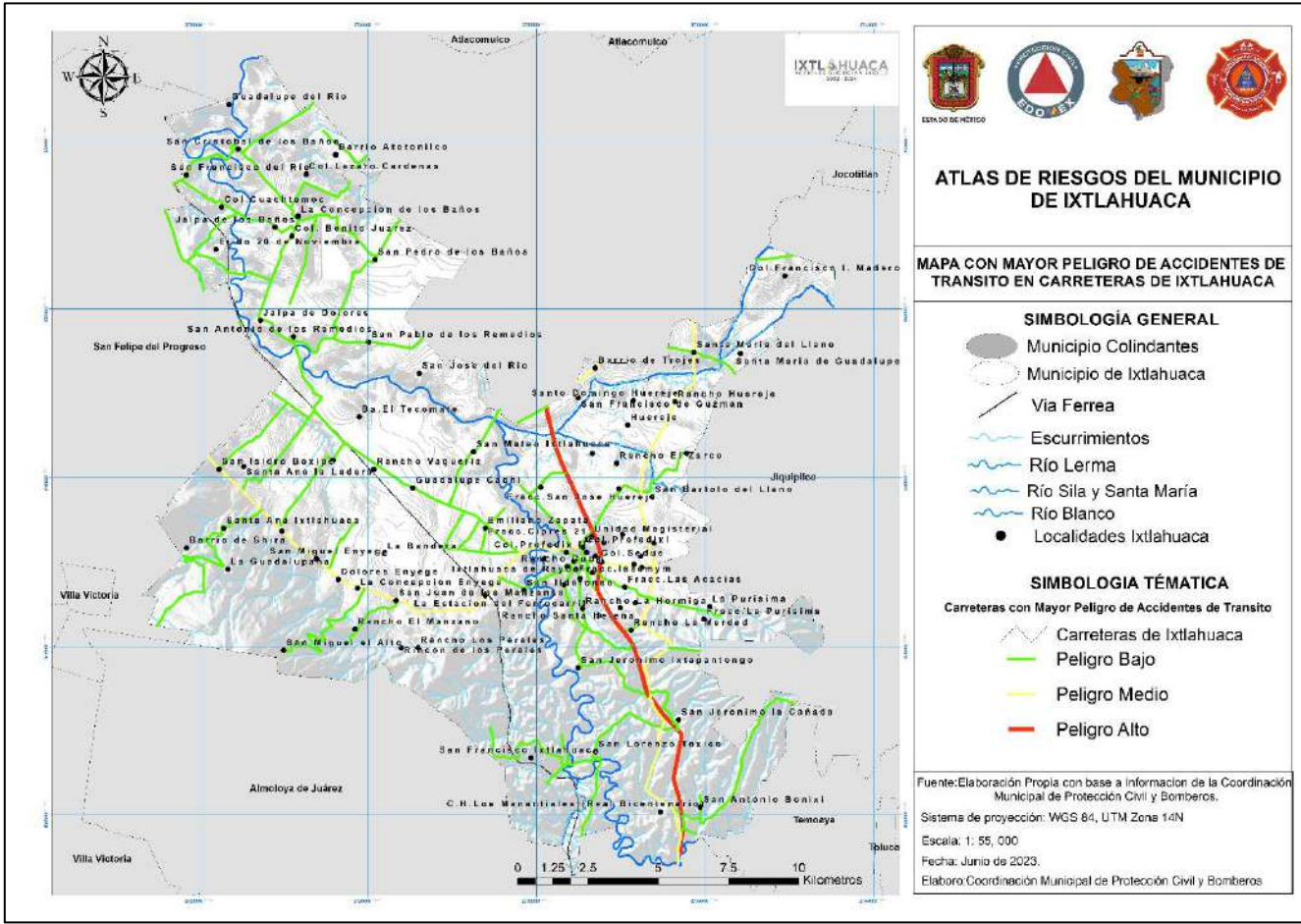
Tabla 62. Accidentes de tránsito, Víctimas Muertas y Heridas en Ixtlahuaca del año 2015-2022.

Indicador	Accidentes de Tránsito	Víctimas Muertas	Víctimas Heridas
2015	97	0	131
2016	155	20	190
2017	147	3	156
2018	258	10	135
2019	300	17	317
2020	295	13	306
2021	241	4	216
2022	326	10	329

Fuente: Bitácoras del Personal Operativo de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca.

A continuación, se muestra el mapa de las carreteras con mayor peligro de accidentes de tránsito de acuerdo a las vías de carreteras del municipio que van desde el peligro bajo, medio y alto:

Mapa 93. Mayor Peligro de Accidentes de Tránsito en Carreteras de Ixtlahuaca.



[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

ATLAS DE RIESGOS

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



CAPÍTULO VI. Vulnerabilidad de la Vivienda por el Tipo de Material de Construcción en el Municipio de Ixtlahuaca



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



CAPÍTULO VI. Vulnerabilidad de la Vivienda por el Tipo de Material de Construcción en el Municipio de Ixtlahuaca

Conforme a la metodología propuesta por el CENAPRED sobre la Vulnerabilidad Física de Vivienda de acuerdo con el tipo de material donde se opta a la clasificación INEGI en los puntos débiles de una vivienda ante la acción de sismo o viento, ellos proponen una clasificación para varios tipos de vivienda según su tipología:

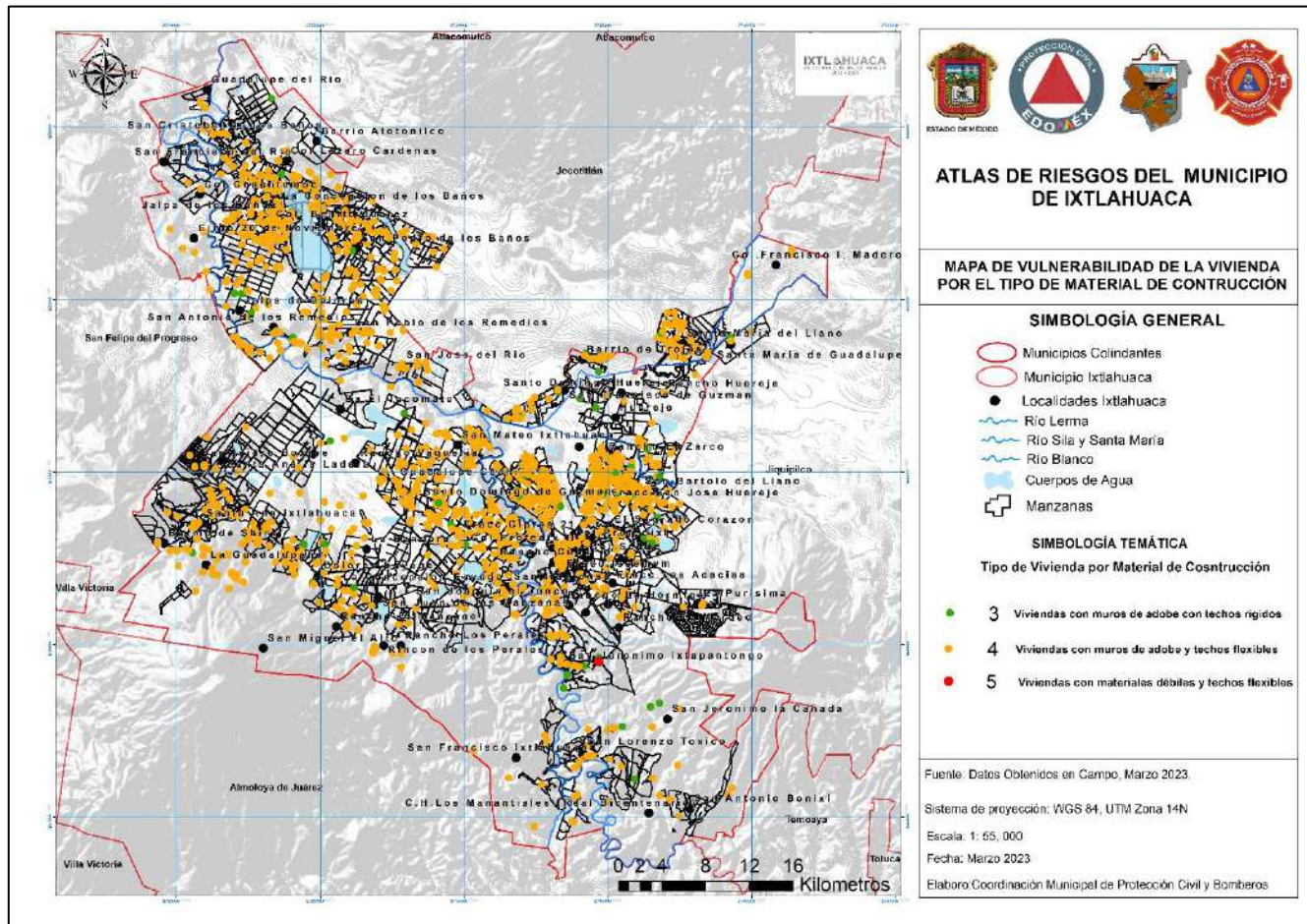
1. Viviendas con muros de mampostería con techos rígidos
2. Viviendas con muros de mampostería con techos flexibles
3. Viviendas con muros de adobe con techos rígidos
4. Viviendas con muros de adobe y techos flexibles
5. Viviendas con materiales débiles y techos flexibles

Este apartado se basa en la tipología de viviendas de tipo de 3-4-5 para el municipio de Ixtlahuaca donde se realizó la visita a las viviendas de las 53 comunidades donde se identificaron un total de 12539 viviendas, esto con trabajo de campo y la identificación de las mismas con un GPS e Imágenes de Satélite para con ello lograr el resultado siguiente, donde se identificó a nivel manzana las zonas o lugares por donde pueda haber riesgo bajo las condiciones de tipo 4 de acuerdo al tipología ante mencionada.

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, para este caso la de Tipo 4, es decir 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, para el año 2020 mediante el censo de población y vivienda permitió conocer que existe un total de 1,481 construcciones, es decir un total del 6.28% de las viviendas particulares habitadas en comparación con el total a nivel municipal.

CAPÍTULO VI. Vulnerabilidad de la Vivienda por el Tipo de Material de Construcción en el Municipio de Ixtlahuaca

Mapa 94. Viviendas de tipo 3-4-5 de acuerdo con la tipología del INEGI.



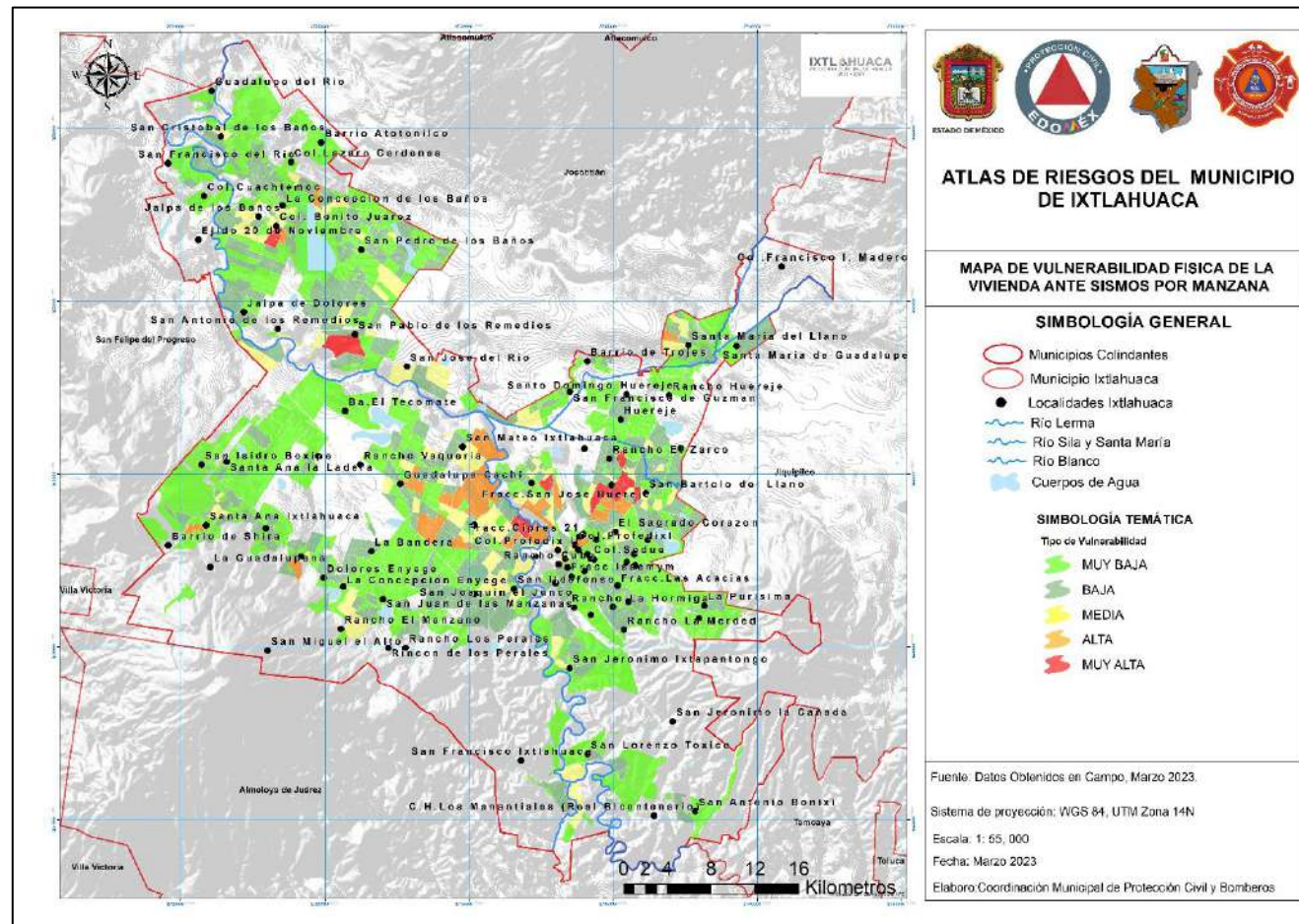
[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

CAPÍTULO VI. Vulnerabilidad de la Vivienda por el Tipo de Material de Construcción en el Municipio de Ixtlahuaca

Mapa 95. Vulnerabilidad Física de la Vivienda ante sismos a Nivel Municipal.



Aunado a este resultado en el municipio de Ixtlahuaca se basó en la **tipología de tipo 4 de las viviendas vulnerables** ante un sismo por el tipo de material de construcción se basó en la identificación y con ello obtener los resultados siguientes a nivel comunidad que consiste en las Viviendas con muros de adobe con techos flexibles donde representan el peor desempeño y un **alto grado de vulnerabilidad** ante el impacto de Sismos.

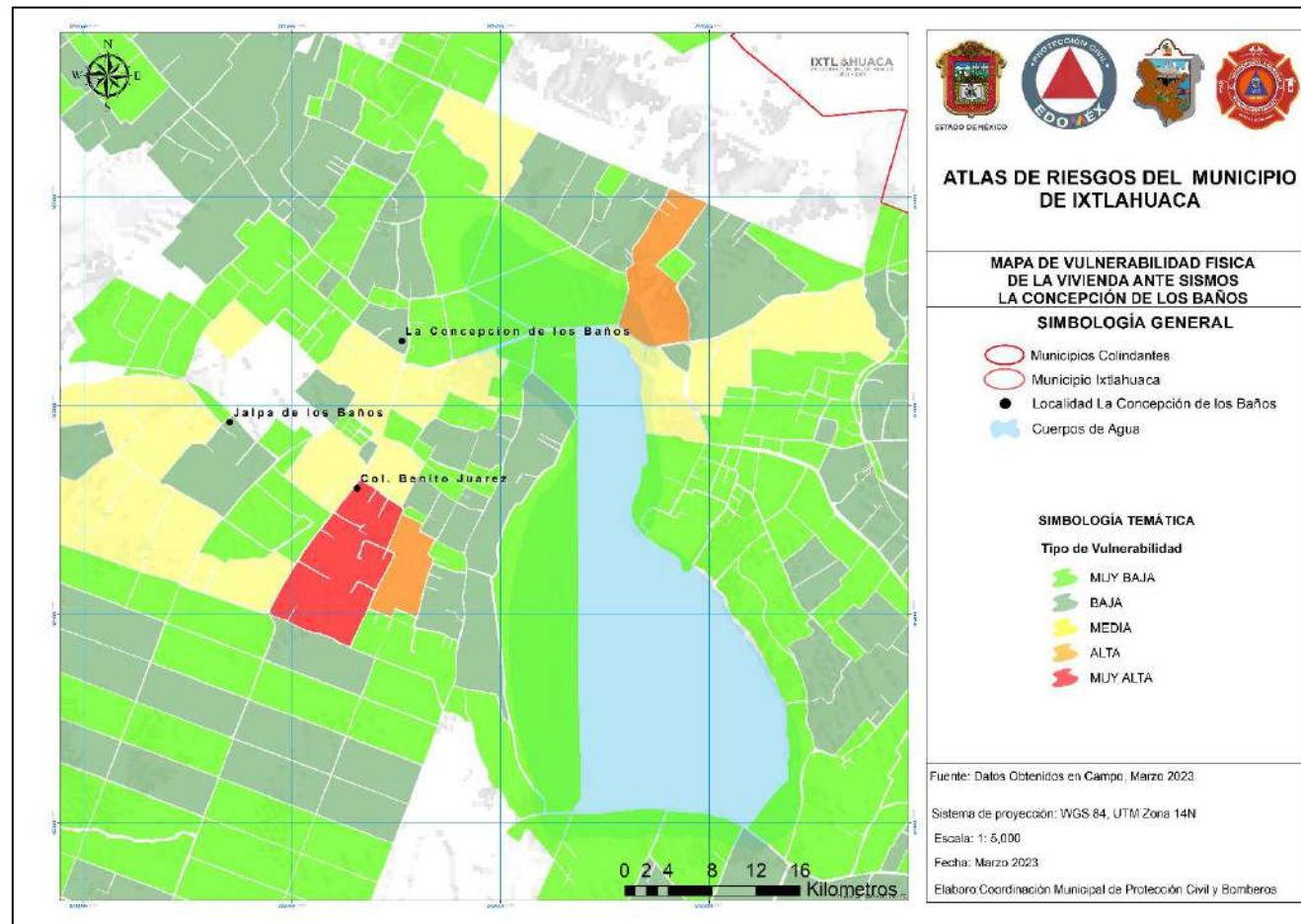
[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

CAPÍTULO VI. Vulnerabilidad de la Vivienda por el Tipo de Material de Construcción en el Municipio de Ixtlahuaca

Mapa 96. Vulnerabilidad Física de la Vivienda ante Sismos en La Concepción de los Baños.



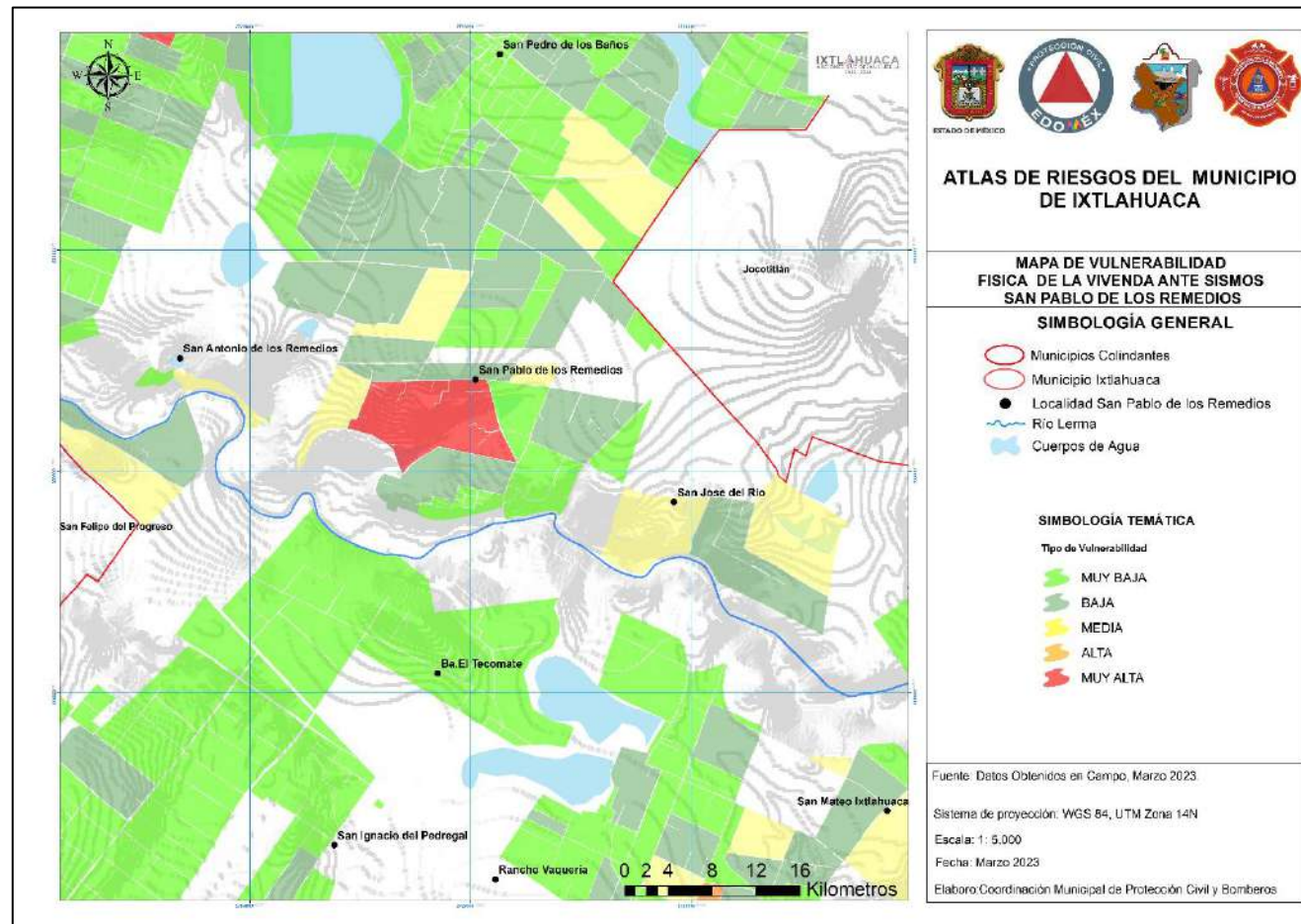
 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

CAPÍTULO VI. Vulnerabilidad de la Vivienda por el Tipo de Material de Construcción en el Municipio de Ixtlahuaca

Mapa 97. Vulnerabilidad Física de la Vivienda ante sismos en San Pablo de los Remedios.



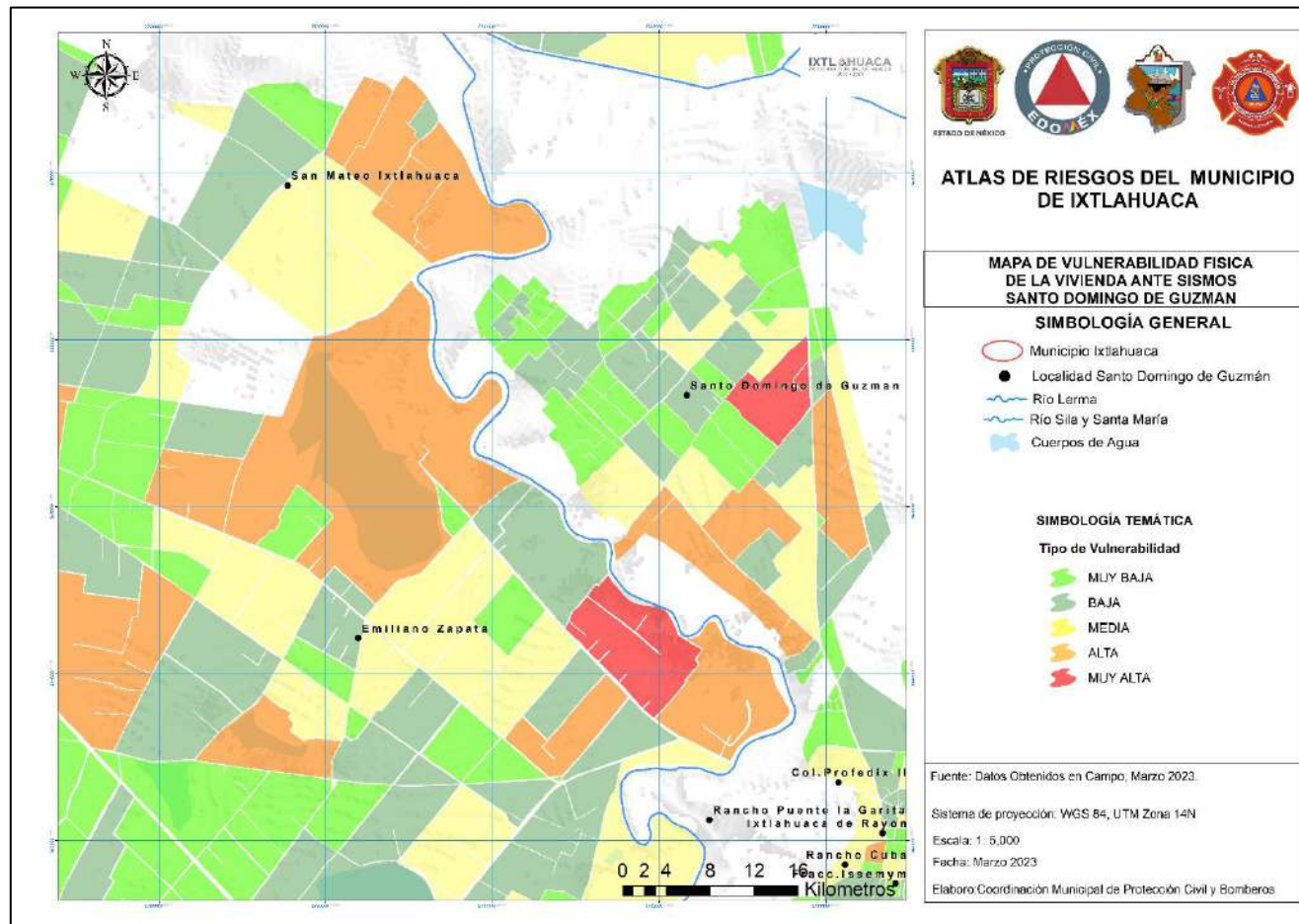
 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

CAPÍTULO VI. Vulnerabilidad de la Vivienda por el Tipo de Material de Construcción en el Municipio de Ixtlahuaca

Mapa 98. Vulnerabilidad Física de la Vivienda ante sismos en Santo Domingo de Guzmán.



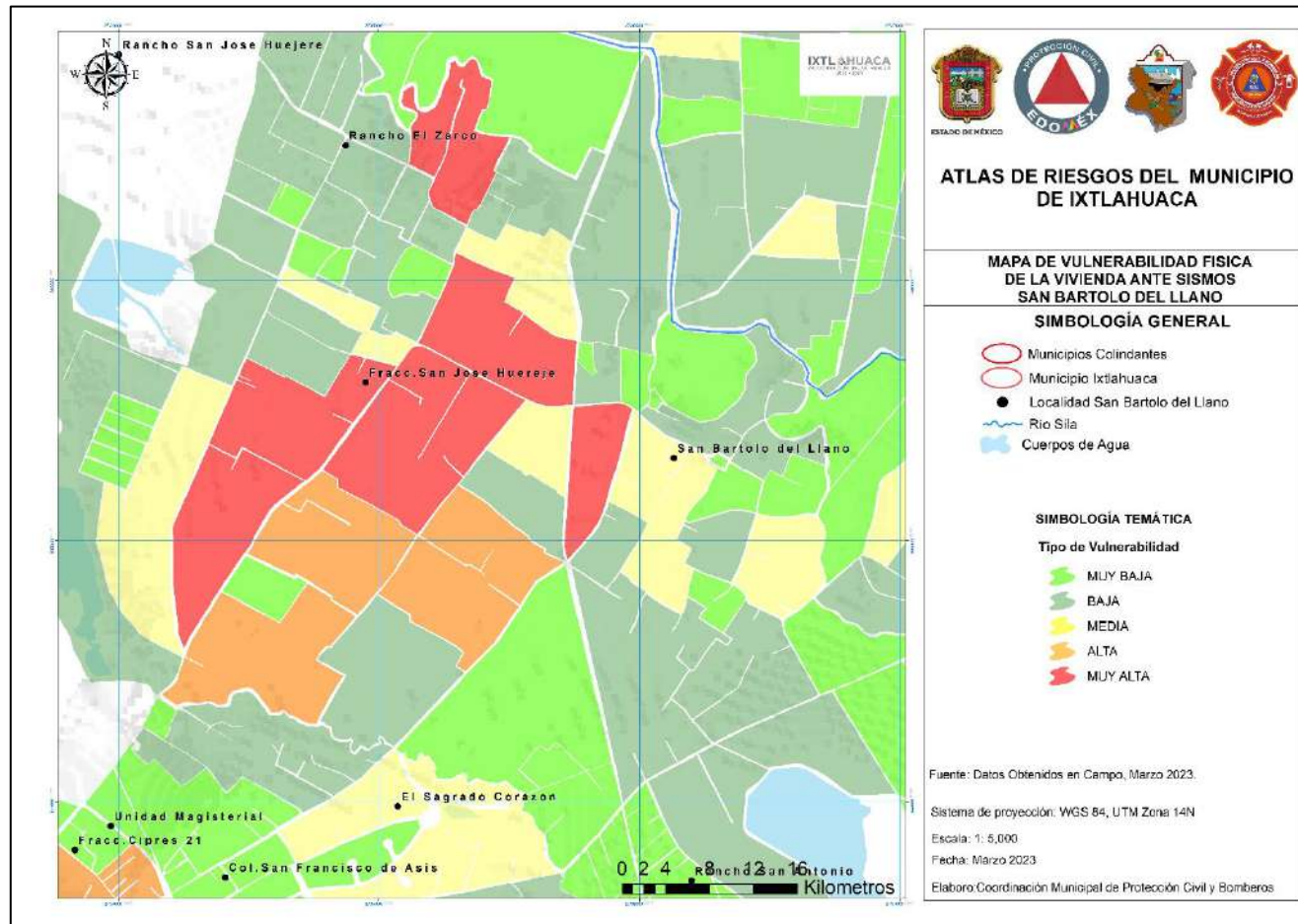
 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

CAPÍTULO VI. Vulnerabilidad de la Vivienda por el Tipo de Material de Construcción en el Municipio de Ixtlahuaca

Mapa 99. Vulnerabilidad Física de la Vivienda ante Sismos en San Bartolo del Llano.



 Ver Mapa en JPG

 Ver Mapa en PDF

 VER LISTA DE MAPAS

ATLAS DE RIESGOS

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



CAPÍTULO VII. Vulnerabilidad Social en el municipio de Ixtlahuaca



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



En este capítulo se abordará la vulnerabilidad social asociada a desastres desde el punto de vista cualitativo, la cual se basa en la Metodología de la Estimación de la Vulnerabilidad Social con las características socioeconómicas basadas en la población, donde se ve la capacidad de respuesta, prevención ante diversos desastres y como percibe el riesgo local la población del Municipio.

La vulnerabilidad social se divide en tres partes de acuerdo con la metodología: donde se permite ver el grado de aproximación de la vulnerabilidad de la población de acuerdo a las condiciones sociales y económicas, donde se proporcionarán estándares diferentes para medir las posibilidades de organización y recuperación ante un desastre. Esto se basa en la aplicación de 18 indicadores que se basan en preguntas requeridas, tablas de rangos y valores de asignación, así como la fórmula para la obtención del resultado y los parámetros requeridos para obtener el resultado, donde también se visualiza y explica la importancia del indicador.

La primera etapa se analiza, se procesan los indicadores seleccionados para la obtención de la cuantificación y así con ello poder medir la vulnerabilidad social asociada a desastres en el municipio.

La segunda etapa de la Metodología Estimación de la Vulnerabilidad social asociada a desastres se basa en la aplicación de dos cuestionarios donde el primero permitirá ver la capacidad de prevención y respuesta de las instituciones responsables de llevar a cabo las acciones y tareas de atención a las emergencias y rehabilitación en el municipio.

La tercera etapa se basa en un cuestionario aplicado a la población en cómo ve y percibe la percepción local del riesgo, y se enfocara en la planeación, formulación de estrategias de prevención con la forma de ver las situaciones y concepción del riesgo la población del municipio.

De acuerdo con la obtención de estas tres etapas se obtendrán resultados de cada una donde se les dará un peso diferente como se menciona a continuación:

- Características Socioeconómicas le corresponde un peso de 60%;
- Cuestionario de Prevención y Respuesta le corresponde a un peso de 20%;
- Cuestionario de Percepción Local del Riesgo le corresponde a un peso de 20%.

Estos criterios se determinan de acuerdo con los porcentajes que se explican en el apartado de elaboración del indicador.

7.1 Indicadores Socioeconómicos

Los indicadores socioeconómicos que se eligieron para la elaboración de esta guía se dividen en cinco grandes categorías: **Salud, Educación, Vivienda, Empleo e Ingresos y Población**, ya que éstos influyen directamente sobre las condiciones básicas de bienestar y de desarrollo de los individuos y de la sociedad en general.

7.1.1 Salud

Uno de los principales indicadores de desarrollo se refleja en las condiciones de salud de la población, es por eso necesario conocer la accesibilidad que ésta tiene a los servicios básicos de salud, así como la capacidad de atención de los mismos.

La insuficiencia de servicios de salud reflejará directamente parte de la vulnerabilidad de la población. Para esta metodología se incluyen 3 indicadores en este rubro.

Tabla 63. Cobertura Total de Servicios de Salud.

Indicador/Pregunta	¿Cuántos Médicos existen por cada 1,000 habitantes?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 0.20 a 0.39 Médicos por cada 1,000 habitantes	Muy Alta	1.00
	De 0.4 a 0.59 Médicos por cada 1,000 habitantes	Alta	0.75
	De 0.6 a 0.79 Médicos por cada 1,000 habitantes	Media	0.50
	De 0.8 a 0.99 Médicos por cada 1,000 habitantes	Baja	0.25
	Uno o más Médicos por cada 1,000 habitantes	Muy baja	0.00
Procedimiento	Procedimiento La proporción de médicos por 1,000 habitantes se obtiene de la multiplicación del número de médicos por mil y se divide entre el total de la población		
Fórmula	$PM = \frac{NoM}{PT} * 100$ <p>Donde: PM = Proporción de Médicos NoM = Número de Médicos en el Municipio PT = Población Total</p>		
Justificación	La Secretaría de Salud indica que es aceptable que exista un médico por cada 1,000 habitantes, por lo que el indicador reporta la disponibilidad de médicos para atender a la población por cada 1,000 habitantes en un periodo determinado. La baja proporción de médicos se reflejará en las condiciones de salud de la población, lo que agudiza las condiciones de vulnerabilidad, situación que se podría acentuar en caso de emergencia o desastre.		
RESULTADO OBTENIDO:		1.13%	

Tabla 64. Tasa de mortalidad infantil.

Indicador/Pregunta	¿Cuántas muertes se producen antes del primer año de vida?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 17.2 a 27.1	Muy Baja	0.00
	De 27.2 a 37.0	Baja	0.25
	De 37.1 a 47.0	Media	0.50
	De 47.1 a 56.9	Alta	0.75
	57.0 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Este indicador se puede establecer para un periodo dado, en este caso el primer año de vida. El resultado se obtiene de dividir el número de defunciones de niños menores de un año de edad en un periodo determinado, entre los nacidos vivos en el mismo periodo y el resultado se multiplica por cien.		
Fórmula	$TMI = \frac{DM1a}{NV} * 100$ <p>Donde: TMI = Tasa de Mortalidad Infantil DM1a = Defunciones de Menores de 1 Año en un periodo determinado NV = Nacidos Vivos en el mismo periodo</p>		
Justificación	Este indicador se refiere a la posibilidad de un recién nacido de sobrevivir el primer año de vida. Tomando en cuenta que el riesgo de muerte es mayor en los primeros días, semanas y meses de vida, la mortalidad durante este periodo indicará en gran medida las condiciones de la atención a la salud de la población en el caso de la madre.		
RESULTADO OBTENIDO:		1.48%	

Tabla 65. Porcentaje de la población no derechohabiente.

Indicador/Pregunta	¿Qué porcentaje de la población no cuenta con derechohabiencia a servicios de salud?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 17.63 a 34.10	Muy Baja	0.00
	De 34.11 a 50.57	Baja	0.25
	De 50.58 a 67.04	Media	0.50
	De 67.05 a 83.51	Alta	0.75
	83.52 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	El porcentaje de la población no derechohabiente se obtiene dividiendo el total de la población no derechohabiente entre el total de la población y el resultado se multiplica por cien.		
Fórmula	$\%PND = \frac{PND}{PT} * 100$ <p>Donde: %PND = Porcentaje de Población No Derechohabiente PND = Población No Derechohabiente PT = Población Total</p>		
Justificación	Este indicador muestra el porcentaje de la población no derechohabiente, la cual es la que menos acceso tiene a servicios de salud y en consecuencia es la que en menor medida acude a las instituciones de salud, esta situación incide directamente en la vulnerabilidad de la población.		
RESULTADO OBTENIDO:		31.56%	

7.1.2 Educación

Las características educativas influirán directamente en la adopción de actitudes y conductas preventivas y de autoprotección de la población, así mismo, pueden mejorar sus conocimientos sobre fenómenos y riesgos. Es un derecho fundamental de todo individuo el tener acceso a la educación y es una herramienta que influirá en los niveles de bienestar del individuo, es por eso que para esta guía metodológica se consideraron 3 indicadores que proporcionarán un panorama general del nivel educativo en cada municipio.

Tabla 66. Porcentaje de analfabetismo.

Indicador/Pregunta	¿Cuál es el porcentaje de la población de 15 años y más que no sabe leer ni escribir un recado?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 1.07 a 15.85	Muy Baja	0.00
	De 15.86 a 30.63	Baja	0.25
	De 30.64 a 45.41	Media	0.50
	De 45.42 a 60.19	Alta	0.75
	60.20 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Se obtiene dividiendo a la población analfabeta de 15 años y más entre el total de la población de ese mismo rango de edad. El resultado se multiplica por cien.		
Fórmula	$\%A = \frac{P15aA}{PT15a} * 100$ <p>Donde: %A = Porcentaje de Analfabetismo P15aA = Población de 15 años y más Analfabeta PT15a = Población Total de 15 años y más</p>		
Justificación	Además de las limitaciones directas que implica la carencia de habilidades para leer y escribir, es un indicador que muestra el retraso en el desarrollo educativo de la población, que refleja la desigualdad en el sistema educativo. La falta de educación es considerada como uno de los factores claves con respecto a la vulnerabilidad social.		
RESULTADO OBTENIDO:		7.3%	

Tabla 67. Porcentaje de demanda de educación básica.

Indicador/Pregunta	¿Cuál es el porcentaje de la población de 6 a 15 años que asiste a la escuela?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 42.72 a 54.17	Muy Alta	1.00
	De 54.18 a 65.62	Alta	0.75
	De 65.63 a 77.07	Media	0.50
	De 77.08 a 88.52	Baja	0.25
	88.53 o más	Muy Baja	0.00
Procedimiento	En algunos casos para la obtención del porcentaje de la cobertura de la demanda de la educación básica, se toma en cuenta la educación preescolar (a partir de los 3 años), otras sólo toman en cuenta desde la educación primaria hasta la educación secundaria; lo cual se estima dividiendo la matrícula de educación primaria y secundaria entre la población de 6 a 15 años, que es el rango de edad de asistencia a tales niveles educativos.		
Fórmula	$DEB = \frac{PT6_14aAE}{PT6_14a} * 100$ <p>Donde: DEB = Demanda de Educación Básica PT6_14aAE = Población Total de 6 a 14 años que Asiste a las Escuela PT6_14a = Población Total de 6 a 14 años</p>		
Justificación	El indicador muestra a la población que se encuentra en edad de demandar los servicios de educación básica, la cual es fundamental para continuar con capacitación posterior que proporcione las herramientas para acceder al mercado laboral.		
RESULTADO OBTENIDO:		96.37%	

Tabla 68. Grado promedio de escolaridad.

Indicador/Pregunta	¿Cuál es el nivel educativo de la población?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 1 a 3.2	Muy Alta	1.00
	De 3.3 a 5.4	Alta	0.75
	De 5.5 a 7.6	Media	0.50
	De 7.7 a 9.8	Baja	0.25
	De 9.9 o más	Muy Baja	0.00
Procedimiento	Este indicador lo proporciona el INEGI ya elaborado, lo obtiene de dividir la suma de los años aprobados desde el primero de primaria hasta el último año alcanzado de las personas de 15 años y más entre el total de la población de 15 años y más. Incluye a la población de 15 años y más, excluye a la población de 15 años y más con grados no especificados en algún nivel y a la población con nivel de escolaridad no especificado.		
Fórmula	$GPE = \frac{SAAP15a}{PT15a} * 100$ <p>Donde: GPE = Grado Promedio de Escolaridad SAAP15a = Suma de Años Aprobados desde Primero de Primaria hasta el último año alcanzado de la población de 15 años y más. PT15a = Población Total de 15 años y más</p>		
Justificación	Refleja a la población que cuenta con menos de nueve años de educación formal, la educación secundaria es obligatoria para la conclusión del nivel básico de educación. Se considerará a la población mayor de 15 años que no ha completado la educación secundaria como población con rezago educativo.		
RESULTADO OBTENIDO:		8.7%	

7.1.3 Vivienda

La vivienda es el principal elemento de conformación del espacio social, ya que es el lugar en donde de desarrolla la mayor parte de la vida. La accesibilidad y las características de la vivienda determinan en gran parte la calidad de vida de la población.

En relación con los desastres de origen natural, la vivienda es uno de los sectores que recibe mayores afectaciones. Los daños a la vivienda resultan ser, en algunos casos, uno de los principales parámetros para medir la magnitud de los desastres. Cuando el estado de una vivienda es precario, el número y la intensidad de los factores de riesgo que se presentan por diversos fenómenos resultan elevados y las amenazas a la salud de sus habitantes se elevan de igual manera.

La vulnerabilidad de una vivienda, en una de sus tantas facetas, se reflejará tanto en los materiales de construcción como en los servicios básicos con los que cuenta o de los que carece en el municipio de Ixtlahuaca como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 69. Porcentaje de viviendas sin servicio de agua entubada.

Indicador/Pregunta	¿Qué porcentaje de viviendas no cuentan con agua entubada?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 0 a 19.96	Muy Baja	0.00
	De 19.97 a 39.92	Baja	0.25
	De 39.93 a 59.88	Media	0.50
	De 59.89 a 79.84	Alta	0.75
	79.85 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Los datos para obtener este indicador se obtienen del Censo General de Población y Vivienda 2000 realizado por el INEGI. El porcentaje de viviendas sin servicio de agua entubada se obtiene de la diferencia del total de viviendas particulares habitadas y el total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada, el resultado se divide entre el total de viviendas y se multiplica por cien.		
Fórmula	<p>TVNDAE = TVPH – TVDAE</p> <p>Donde:</p> <p>TVNDAE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no disponen de Agua Entubada</p> <p>TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas</p> <p>TVDAE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que Disponen de Agua Entubada</p> $\%VND\text{AE} = \frac{TVNDAE}{TVPH} * 100$ <p>Donde:</p> <p>%VND\text{AE} = Porcentaje de Viviendas Sin Agua Entubada</p> <p>TVSAE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no disponen de Agua Entubada</p> <p>TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas</p>		
Justificación	La falta de agua entubada en caso de desastre puede llegar a retrasar algunas labores de atención, ya que el llevar al lugar agua que cumpla con las mínimas medidas de salubridad toma tiempo y regularmente la obtención y el almacenamiento de agua en viviendas que no cuentan con agua entubada se lleva a cabo de manera insalubre.		
RESULTADO OBTENIDO:		6.25%	

Tabla 70. Porcentaje de viviendas sin drenaje.

Indicador/Pregunta	¿Qué porcentaje de viviendas no cuenta con drenaje?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 1.21 a 20.96	Muy Baja	0.00
	De 20.97 a 40.71	Baja	0.25
	De 40.72 a 60.46	Media	0.50
	De 60.47 a 80.21	Alta	0.75
	80.22 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Este indicador se obtiene de la diferencia del total de viviendas particulares habitadas y el total de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje, el resultado se divide entre el total de viviendas y se multiplica por cien. Los datos para obtener este indicador también se encuentran en el Censo General de Población y Vivienda 2000 realizado por INEGI.		
Fórmula	<p>TVND = TVPH – TVDD</p> <p>Donde: TVND = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no disponen de Drenaje TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas TVDD = Total de Viviendas Particulares Habitadas que Disponen Drenaje</p> $\%VNDAE = \frac{TVND}{TVPH} * 100$ <p>Donde: %VNDAE = Porcentaje de Viviendas Sin Agua Entubada TVND = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no Disponen de Drenaje TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas</p>		
Justificación	La carencia de drenaje en una vivienda puede llegar a aumentar su vulnerabilidad frente a enfermedades gastrointestinales, las cuales en situaciones de desastre aumentan considerablemente.		
RESULTADO OBTENIDO: 15.23%			

Tabla 71. Porcentaje de viviendas sin servicio de electricidad.

Indicador/Pregunta	¿Qué porcentaje de viviendas no cuenta con energía eléctrica?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 0 a 19.96	Muy Baja	0.00
	De 19.97 a 39.92	Baja	0.25
	De 39.93 a 59.88	Media	0.50
	De 59.89 a 79.84	Alta	0.75
	79.85 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Este indicador se obtiene de la diferencia del total de viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica, el resultado se divide entre el total de viviendas y se multiplica por cien.		
Fórmula	<p>TVNDE = TVPH – TVDE</p> <p>Donde: TVNDE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no Disponen de Energía Eléctrica TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas TVDE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que Disponen de Energía Eléctrica</p> $\%VNDE = \frac{TVNDE}{TVPH} * 100$ <p>Donde: %VNDE = Porcentaje de Viviendas que no disponen de Energía Eléctrica TVNDE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no disponen de Energía Eléctrica TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas</p>		
Justificación	La falta de energía eléctrica aumenta la vulnerabilidad de las personas frente a los desastres naturales, ya que el no contar con este servicio excluye a la población de formas de comunicación, así mismo la capacidad de respuesta se puede retrasar.		
RESULTADO OBTENIDO: 1.14%			

Tabla 72. Porcentaje de viviendas con paredes de material de desecho y láminas de cartón.

Indicador/Pregunta	¿Qué porcentaje de viviendas tienen paredes de material de desecho y láminas de cartón?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 0 a 3.84	Muy Baja	0.00
	De 3.84 a 7.68	Baja	0.25
	De 7.69 a 11.52	Media	0.50
	De 11.53 a 15.36	Alta	0.75
	15.37 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Se obtiene dividiendo el total de viviendas con paredes de material de desecho y láminas de cartón entre el total de viviendas y multiplicando el resultado por cien.		
Fórmula	$\%VPMD = \frac{TVPPMD}{TVPH} * 100$ <p>Donde: %VPMD = Porcentaje de Viviendas con Paredes de Material de desecho y lámina de cartón TVPMD = Total de Viviendas Particulares Habitadas con Paredes de Material de desecho y lámina de cartón TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas</p>		
Justificación	Este indicador mostrará el número de viviendas que por las características del material con que fue construida puede ser vulnerable frente a cierto tipo de fenómenos.		
RESULTADO OBTENIDO:		0.2%	

Tabla 73. Porcentaje de viviendas con piso de tierra.

Indicador/Pregunta	¿Qué porcentaje de viviendas tienen el piso de tierra?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 1.52 a 20.82	Muy Baja	0.00
	De 20.83 a 40.12	Baja	0.25
	De 40.13 a 59.42	Media	0.50
	De 59.43 a 78.72	Alta	0.75
	78.73 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Este porcentaje se obtiene de la diferencia del total de viviendas habitadas y el total de viviendas con piso de material diferente a tierra, el resultado se divide entre el total de viviendas habitadas y se multiplica por cien.		
Fórmula	$TVPT = TVPH - TVPMDT$ <p>Donde: TVPT = Total de Viviendas Particulares Habitadas con Piso de Tierra TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas TVPMDT = Total de Viviendas Particulares Habitadas con Piso de Material Diferente de Tierra</p> $\%VPT = \frac{TVPT}{TVPH} * 100$ <p>Donde: %VPT = Porcentaje de Viviendas con Piso de Tierra TVPT = Total de Viviendas Particulares Habitadas con Piso de Tierra TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas</p>		
Justificación	Las viviendas de piso de tierra aumentan la vulnerabilidad de sus habitantes frente a desastres naturales, ya que el riesgo de contraer enfermedades es mayor y su resistencia frente a ciertos fenómenos es menor que otro tipo de construcciones.		
RESULTADO OBTENIDO:		3.9%	

Tabla 74. Déficit de vivienda.

Indicador/Pregunta	¿Cuál es el déficit de vivienda?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 1.67 a 13.75	Muy Baja	0.00
	De 13.76 a 25.83	Baja	0.25
	De 25.84 a 37.91	Media	0.50
	De 37.92 a 49.99	Alta	0.75
	50.00 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	El déficit de vivienda se obtiene de la diferencia del total de hogares y el total de viviendas, este resultado representa el número de viviendas faltantes para satisfacer la demanda de hogares. A este resultado se le suman las viviendas construidas con material de desecho y lámina de cartón, así como las viviendas con piso de tierra. El resultado representa tanto las viviendas nuevas que se requieren, sumado a las viviendas que necesitan mejoramiento. Para efectos de esta metodología el resultado deberá ser un porcentaje.		
Fórmula	$DV = \frac{TH - TVPH + TVPMD + TVPT}{TVPH} * 100$ <p>Donde: DV = Déficit de Vivienda TH = Total de Hogares TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas TVPMD = Total de Viviendas Particulares Habitadas con Paredes de Material de desecho y lámina de cartón TVPT = Total de Viviendas Particulares Habitadas con Piso de Tierra</p>		
Justificación	El déficit de vivienda es el resultado de un explosivo crecimiento demográfico, la inequitativa distribución de la riqueza, la falta de financiamiento de algunos sectores de la población para poder adquirir una vivienda. Además, el problema no sólo se remite a la insuficiencia de la vivienda sino también a las condiciones de la misma.		
RESULTADO OBTENIDO:		4.08%	

7.1.4 Empleo e Ingresos

Estos indicadores son fundamentales en esta metodología ya que aportarán elementos acerca de la generación de recursos que posibilita el sustento de las personas. La importancia de este indicador no se puede dejar de lado ya que las cifras en México demuestran la existencia de una gran desigualdad en la distribución de los ingresos.

Los indicadores de la condición de empleo e ingresos se refieren principalmente a una situación vulnerable tanto en el plazo inmediato, donde la condición de vida es precaria y las familias de bajos ingresos sólo pueden atender sus necesidades inmediatas, y en el largo plazo, se reflejaría en cuanto a la capacidad de prevención y respuesta que potenciaría la vulnerabilidad en caso de un desastre. En este rubro se incluyen 3 indicadores.

Tabla 75. Porcentaje de la población económicamente activa (PEA) que recibe menos de dos salarios mínimos.

Indicador/Pregunta	¿Qué porcentaje de la PEA recibe menos de dos salarios mínimos?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 18.41 a 34.50	Muy Baja	0.00
	De 34.51 a 50.59	Baja	0.25
	De 50.60 a 66.68	Media	0.50
	De 66.69 a 82.77	Alta	0.75
	82.78 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Se obtiene de dividir a la PEA que recibe hasta 2 salarios mínimos entre el total de la PEA y el resultado se multiplica por cien. Este indicador se puede obtener ya estimado en el Consejo Nacional de Población, información disponible en la página de internet www.conapo.gob.mx .		
Fórmula	$\%PEA = \frac{PH2SM}{PEA} * 100$ <p>Donde: %PEA = Porcentaje de la Población Económicamente Activa PH2SM = Población que Percibe hasta 2 Salarios Mínimos PEA = Población Económicamente Activa</p>		
Justificación	Aun cuando son diversos los factores que influyen en la determinación de los salarios, las remuneraciones guardan relación con la productividad en el trabajo, además este indicador proporcionará de manera aproximada el porcentaje de la población que no puede satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda, salud, etc.		
RESULTADO OBTENIDO: 81.08%			

Tabla 76. Razón de dependencia.

Indicador/Pregunta	¿Cuántas personas dependen de la PEA?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 37.72 a 57.69	Muy Baja	0.00
	De 57.70 a 77.66	Baja	0.25
	De 77.67 a 97.63	Media	0.50
	De 97.64 a 117.60	Alta	0.75
	117.60 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	La razón de dependencia se obtiene de la suma del total de las personas que por su edad se consideran como dependientes (menores de 15 años y mayores de 64 años) entre el total de personas que por su edad se identifican como económicamente productivas (mayores de 15 años y menores de 64 años).		
Fórmula	$RD = \frac{P0_{14a} + P65a}{P15_{64a}} * 100$ <p>Donde: RD = Razón de Dependencia P0_14a = Población de 0 a 14 años P65a = Población de 65 años y más P15_64a = Población de 15 a 64 años</p>		
Justificación	Mientras mayor sea la razón de dependencia, más personas se verán en desventaja frente a un desastre de origen natural ya que su capacidad de respuesta y prevención prácticamente va a ser nula.		
RESULTADO OBTENIDO: 52.45%			

Tabla 77. Tasa de desempleo abierto.

Indicador/Pregunta	¿Cuántas personas desocupadas hay con respecto a la PEA?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 0 a 3.09	Muy Baja	0.00
	De 3.10 a 6.18	Baja	0.25
	De 6.19 a 9.27	Media	0.50
	De 9.28 a 12.36	Alta	0.75
	12.37 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Para obtener la Tasa de Desempleo Abierto es necesario dividir el número de personas desocupadas entre la PEA y multiplicar el resultado por cien.		
Fórmula	$TDA = \frac{NoPD}{PEA} * 100$ <p>Donde: TDA = Tasa de Desempleo Abierto NoPD = Número de Personas Desocupadas PEA = Población Económicamente Activa</p>		
Justificación	Este indicador se refiere directamente a la situación de desempleo que influye sobre la capacidad de consumo de la población, así como en la capacidad de generar los recursos que posibiliten la adquisición de bienes satisfactorios.		
RESULTADO OBTENIDO:		1.02%	

7.1.5 Población

Para efectos de esta guía, se consideran principalmente tres aspectos sociales de la población: dos de ellos se refieren a la distribución y dispersión de los asentamientos humanos y el tercero a los grupos étnicos que cuyas condiciones de vida se asocian a diferencias culturales y sociales, y que a su vez representan uno de los grupos más marginados del país.

Tabla 78. Densidad de población.

Indicador/Pregunta	¿Cuál es el grado de concentración de la población en el territorio?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	De 1 a 99 Habitantes por km ²	Muy Baja	0.00
	De 100 a 499 Habitantes por km ²	Baja	0.25
	De 500 a 999 Habitantes por km ²	Media	0.50
	De 1,000 a 4,999 Habitantes por km ²	Alta	0.75
	Más de 5,000 habitantes por km ²	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Se obtiene de dividir el total de la población de un territorio determinado entre la superficie del mismo. El resultado indica el número de habitantes por kilómetro cuadrado.		
Fórmula	$DP = \frac{PT}{ST}$ <p>Donde: DP = Densidad de Población PT = Población Total ST = Superficie Territorial</p>		
Justificación	La densidad, más que un problema de sobrepoblación refleja un problema de mala distribución de la población, además de que la tasa de crecimiento es elevada, el problema se agudiza por la migración del medio rural a las ciudades. Cuando la gente se encuentra concentrada en un área limitada, una amenaza natural puede tener un impacto mayor.		
RESULTADO OBTENIDO:		1.02%	

Tabla 79. Porcentaje de la población de habla indígena.

Indicador/Pregunta	¿La población es predominantemente indígena?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	Menos del 40% de la población	Predominantemente no indígena	0.00
	Más del 40% de la población	Predominantemente indígena	1.00
Procedimiento	Se obtiene de dividir a la población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena entre el total de la población de 5 años y más, el resultado se multiplica por cien. Para efectos de esta metodología se consideran como municipios predominantemente indígenas aquellos con 40% o más de hablantes de lengua indígena.		
Fórmula	$\%PI = \frac{P5HLI}{P5} * 100$ <p>Dónde: %PI = Porcentaje de Población Indígena P5HLI = Población de 5 años y más que Habla una Lengua Indígena P5 = Población de 5 años y más</p>		
Justificación	La mayoría de los municipios donde se asienta la población indígena presenta una estructura de oportunidades muy precaria, lo cual se refleja en condiciones de vulnerabilidad de esta población.		
RESULTADO OBTENIDO:		16.89%	

Tabla 80. Dispersión poblacional.

Indicador/Pregunta	¿Qué porcentaje de la población habita en localidades pequeñas?	Condición de Vulnerabilidad	Valor Asignado
Rangos	de 0 a 9.9	Muy Baja	0.00
	de 10 a 19.9	Baja	0.25
	de 20 a 29.9	Media	0.50
	de 30 a 39.9	Alta	0.75
	40 o más	Muy Alta	1.00
Procedimiento	Se consideran localidades pequeñas a las menores de 2,500 habitantes. Con lo cual se calcula el porcentaje de personas con respecto al total de la población de un territorio determinado.		
Fórmula	$DiPo = \frac{TPM2500hb}{PT} * 100$ <p>Donde: DiPo = Dispersión Poblacional TPM2500hb = Total de la Población que Habita en Localidades Menores a 2,500 Habitantes PT = Población Total</p>		
Justificación	La dispersión poblacional se manifiesta principalmente en localidades pequeñas cuyas condiciones de escasez y rezago en la disponibilidad de servicios públicos representan un problema. Estas localidades presentan las mayores tasas de fecundidad, mortalidad infantil y ausencia o deficiencia de servicios básicos: agua, drenaje, electricidad, telefonía y caminos de acceso.		
RESULTADO OBTENIDO:		23.8 %	

7.2 Capacidad De Prevención Y Respuesta Y Percepción Local

La segunda etapa de la metodología se enfoca a la capacidad de prevención y respuesta y a la percepción local del riesgo. La capacidad de prevención y respuesta se refiere a la preparación antes y después de un evento por parte de las autoridades y de la población. Por su parte, la percepción local de riesgo es el imaginario colectivo que tiene la población acerca de los peligros y las vulnerabilidades que existen en su comunidad.

El principal objetivo en esta segunda parte es evaluar de forma general el grado en el que el municipio se encuentra capacitado para incorporar conductas preventivas y ejecutar tareas para la atención de la emergencia, lo cual complementará el grado de desarrollo social, según los indicadores descritos anteriormente. Esta etapa se divide en dos cuestionarios: el primero está elaborado para conocer de manera general la capacidad de prevención y respuesta ante una emergencia por parte del municipio. El segundo, será de gran utilidad para conocer la memoria colectiva acerca de eventos anteriores y el modo de actuar por parte de la sociedad frente a los desastres o una emergencia.

Este primer cuestionario radica en el conocimiento de los recursos, programas y planes con los que dispone la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos en caso de una emergencia o desastre, por lo que está dirigido al responsable y contestado por el mismo como se muestra posteriormente en los cuadros de abajo para el caso de Ixtlahuaca.

Tabla 81. Pregunta no. 1.

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

Tabla 82. Pregunta no. 2.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 2
Indicador/Pregunta	¿Cuenta con algún plan de emergencia?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	Otro aspecto fundamental, es la existencia de planes de acción, de emergencia o de contingencia, lo cual determinará las normas y describirá los peligros, los actores y responsables en caso de algún evento adverso. El plan de emergencia será el instrumento para dar respuesta y para la recuperación en caso de una emergencia. Describirá las responsabilidades y el manejo de las estrategias y los recursos. El plan de emergencia dependerá de la particularidad de cada lugar y los detalles de los planes serán distintos para cada municipio.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.00		

Tabla 83. Pregunta no. 3.

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

Tabla 84. Pregunta no. 4.

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

Tabla 85. Pregunta no. 5.

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

Tabla 86. Pregunta no. 6.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 6
Indicador/Pregunta	¿Cuenta con canales de comunicación (organización a través de los cuáles se pueda coordinar con otras instituciones, áreas o personas en caso de una emergencia)?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	La definición de canales de comunicación a través de los cuales se llevan a cabo los mecanismos de coordinación es de fundamental importancia, ya que en el caso de emergencia el responsable de la unidad u organización siempre deberá tener a la mano los teléfonos de los organismos o personas que puedan ayudar. Es importante tener en cuenta, que la comunicación debe mantenerse no sólo en situaciones de emergencia, sino constantemente con el fin de realizar acciones de prevención como simulacros.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.00		

Tabla 87. Pregunta no. 7.

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

ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024

Tabla 88. Pregunta no. 8.

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

Tabla 89. Pregunta no. 9.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 9
Indicador/Pregunta	¿Tiene establecidos los sitios que pueden fungir como helipuertos?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	Al igual que en el punto anterior, es importante establecer los sitios que pueden fungir como helipuertos en caso de un desastre, para que se facilite la ayuda en la emergencia y sea más fácil el flujo de recursos.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.00		

Tabla 90. Pregunta no. 10.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 10
Indicador/Pregunta	¿Tiene ubicados los sitios que pueden funcionar como refugios temporales en caso de un desastre?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	Es importante elaborar con anterioridad y que quede establecido en los planes de emergencia la previsión de la ubicación de lugares para la concentración de damnificados para lograr una mejor organización en caso de presentarse una emergencia.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.00		

Tabla 91. Pregunta no. 11.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 11
Indicador/Pregunta	¿Tiene establecido un stock de alimentos, cobertores, colchonetas y pacas de lámina de cartón para casos de emergencia?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	La existencia de fondos o del stock, indica una concientización sobre los riesgos en caso de desastre por parte de la administración municipal, el fondo local puede movilizarse de manera más rápida que uno nacional, por lo que se considera como un instrumento de respuesta rápida. En este caso es importante también fijar los espacios posibles para el almacenamiento de ayuda (despensas, cobijas, etc.).	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 92. Pregunta no.12.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 12
Indicador/Pregunta	¿Tiene establecido un vínculo con centros de asistencia social (DIF, DICONSA, LICONSA, etc.) para la operación de los albergues y distribución de alimentos, cobertores, etc.?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	En caso de desastre puede ser de gran utilidad la ayuda de centros de asistencia social (como el DIF, DICONSA, LICONSA, etc.) u otros organismos para la recepción, almacenamiento y distribución de apoyos, así como para la operación de los albergues para los damnificados, ayudando también en la atención médica, protección social y la capacitación y canalización de las donaciones que pudieran hacer el sector público y privado, así como garantizar que esta ayuda llegue de manera oportuna a los albergues. Entre los muchos apoyos que puede brindar, se encuentra la ubicación de nuevos albergues en caso de que se llegaran a necesitar, así como la difusión de los mismos.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 93. Pregunta no. 13.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 13
Indicador/Pregunta	¿Se llevan a cabo simulacros en las distintas instituciones (escuelas, centros de salud, etc.) sobre qué hacer en caso de una emergencia y promueve un Plan Familiar de Protección Civil?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	Es importante el establecimiento de simulacros no sólo en las instituciones, sino que el involucramiento de la comunidad en los procesos de planificación ayudaría en gran medida a la mitigación de los desastres, en el proceso de hacer participe a la comunidad, la promoción de la creación de planes familiares de Protección Civil es de gran ayuda. En el caso de instituciones como hospitales, escuelas y edificios grandes es necesario ensayar lo que los ocupantes deben hacer en caso de una emergencia.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.00		

Tabla 94. Pregunta no. 14.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 14
Indicador/Pregunta	¿Tiene un número de personal activo que cuente con las capacidades para informar qué hacer en caso de emergencia?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	Es importante contar con cierto número de elementos capacitados en materia de protección civil que pueda atender de manera inmediata tanto al recibimiento de información, como a la difusión de la misma bajo esquemas de coordinación preestablecidos para la atención de un imprevisto de manera eficaz.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.00		

Tabla 95. Pregunta no. 15.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 15
Indicador/Pregunta	¿Cuenta con mapas o croquis de su localidad que tengan identificados puntos críticos o zonas de peligro?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	El contar con mapas o con croquis de la localidad facilitará en gran medida las acciones a tomar en el municipio o localidad al contar con la ubicación de varios de los aspectos mencionados anteriormente, como la ubicación de rutas de evacuación, refugios temporales, la localización de un posible helipuerto, etc., así como zonas críticas y/o de peligro.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.00		

Tabla 96. Pregunta no. 16.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 16
Indicador/Pregunta	¿Cuenta con el equipo necesario en su unidad para la comunicación tanto para recibir como para enviar información (computadora, internet, fax, teléfono, etc.)?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	El equipamiento en una unidad de protección civil será completo en la medida en que cuente con los elementos básicos tanto para recibir información de manera rápida y oportuna, así como para enviar la misma de manera efectiva en el menor tiempo posible.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 97. Pregunta no. 17.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 17
Indicador/Pregunta	¿Cuenta con acervos de información históricos de desastres anteriores y las acciones que se llevaron a cabo para atenderlos?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	El poseer acervos de información de sucesos anteriores proporciona una idea de los eventos más recurrentes en el lugar, lo que permitirá establecer medidas de acción específicas para la atención de un evento similar. Así mismo a partir del conocimiento de las acciones de atención que se llevaron a cabo con anterioridad sentará las bases para nuevos planes de acción y en su caso para mejorar procedimientos de acción.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 98. Pregunta no. 18.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 18
Indicador/Pregunta	¿Cuenta con equipo para comunicación estatal y/o municipal (radios fijos, móviles y/o portátiles)?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	La comunicación es de vital importancia, tanto con otras unidades de protección civil municipales así como con la protección civil estatal, ya que esto agilizará las acciones en caso de la ocurrencia de una emergencia, así mismo, en el caso de la comunicación municipal, el personal de la unidad debe contar con equipo que les permita comunicarse entre ellos para mantenerse siempre informados de los acontecimientos dentro de su localidad en el caso de una emergencia.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 99. Pregunta no. 19.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 19
Indicador/Pregunta	¿Cuenta con algún Sistema de Información Geográfica (SIG) para procesar y analizar información cartográfica y estadística con el fin de ubicar con coordenadas geográficas los puntos críticos en su localidad?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	Estos sistemas ayudarán en gran medida a sistematizar y a ubicar con coordenadas geográficas (georreferenciar) la información de su municipio, lo que facilitaría en gran medida las acciones de prevención en el municipio, ya que puede establecer los sitios de mayores concentraciones de población, elaborar análisis espaciales de vulnerabilidad, peligro y riesgo, evaluación y prevención de riesgos, ordenamiento ecológico, planeación regional, etc.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.00		

Tabla 100. Pregunta no. 20.

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 20
Indicador/Pregunta	¿Cuenta con algún sistema de Geoposicionamiento Global (GPS) para georreferenciar puntos críticos en su localidad?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
Razonamiento	Estos sistemas facilitarán (al igual que los mapas y los SIG) la localización tanto de lugares estratégicos, así como del establecimiento de las rutas de acceso, de evacuación, los radios de afectaciones etc. que agilizará en gran medida las acciones en la atención de emergencias.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.00		

7.3 Percepción Local

Para complementar la metodología se incluye un cuestionario de 17 preguntas que buscarán de manera muy general dar un panorama de la percepción de la población acerca del riesgo. En este caso, la importancia de las preguntas se enfoca tanto a la percepción de los peligros en su entorno, así como a la manera en que consideran las acciones preventivas en su comunidad y la información o preparación que poseen acerca de cómo enfrentar una emergencia.

Las preguntas del cuestionario se diseñaron con el objetivo de que a cada respuesta se le pudiera asignar un valor entre 0 y 1. Los rangos en algunos casos son distintos según la naturaleza de la pregunta, sin embargo, el valor de las respuestas se situará entre los rangos establecidos para las dos fases anteriores.

El valor 0 se le asignará a la respuesta que mayor percepción del local del riesgo presente según las respuestas preestablecidas, lo que significa que su grado de vulnerabilidad será menor, contrariamente se le aplicará el valor más alto (que en este caso es 1) a la respuesta que menor percepción del riesgo posea, ya que entre menor sea la percepción del riesgo, el grado de vulnerabilidad será mayor.

A continuación, se presentan las plantillas de cada pregunta del cuestionario de percepción local, en la plantilla se muestra tanto la pregunta como una pequeña explicación de la razón por la que se incluye, por tanto, se realizaron un total de 16000 cuestionarios en todo el territorio municipal a fin de saber la perspectiva de la percepción local del Riesgo de los ciudadanos del municipio.

Tabla 101. Pregunta no. 1.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.1
Indicador / Pregunta	¿Dentro de los tipos de peligro que existen (ver cuadro) cuántos tipos de fuentes de peligro identifica en su localidad?	
Geológicos: Sismos Maremotos Volcanes Flujos de lodo Deslizamientos de suelo (deslaves) Hundimientos y Agrietamientos	Hidrometeorológicos: Ciclones Inundaciones pluviales y fluviales Granizadas Nevadas y Heladas Lluvias torrenciales y trombas Tormentas eléctricas Vientos Temperaturas extremas Erosión Sequías	Químicos: Incendios forestales Incendios Urbanos Explosiones Fugas y derrames de sustancias peligrosas Fuentes móviles
Rangos	De 1 a 5	1.00
	De 6 a 13	0.50
	14 o más	0.00
Razonamiento	Si alguna de las amenazas anteriormente expuestas se ha presentado en el municipio, existe la posibilidad de que esta se llegue a presentar otra vez. Se deben usar registros para verificar y complementar la información, dado que en muchos casos esta información es útil para crear las medidas preventivas adecuadas.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 102. Pregunta no. 2.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.2
Indicador / Pregunta	Respecto a los peligros mencionados en la pregunta no. 1 recuerda o sabe si ha habido emergencias o situaciones de desastre asociadas a alguna de éstas amenazas en los últimos 30 años	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SE	0.50
Razonamiento	Una situación de emergencia se refiere a un evento que haya causado la pérdida de vidas o bienes de la población, bajo esta óptica, será importante conocer la memoria colectiva acerca de estas situaciones en los municipios a estudiar.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 103. Pregunta no. 3.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.3
Indicador / Pregunta	¿Considera que su vivienda está localizada en un área susceptible de amenazas (que se encuentre en una ladera, en una zona sísmica, en una zona inundable, etc.)?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SE	0.50
Razonamiento	El conocer la geografía donde se encuentra ubicada la vivienda que se habita permite tomar precauciones y establecer planes de prevención a nivel individual o familiar en caso de enfrentar un fenómeno natural que por su intensidad represente un peligro.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 104. Pregunta no. 4.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.4
Indicador / Pregunta	En caso que recuerde algún desastre, los daños que se presentaron en su comunidad fueron:	
Rangos	Ninguna fatalidad, daños leves a viviendas e infraestructura (bajo).	0.25
	Personas fallecidas, algunas viviendas con daño total y daños a infraestructura (medio).	0.50
	Personas fallecidas, daño total en muchas viviendas y daños graves en infraestructura (alto).	1.00
Razonamiento	Los daños ocasionados por un desastre de origen natural nos permiten calcular la magnitud del desastre, así mismo, mientras mayor sea el número de daños, la percepción de riesgo de las personas aumenta, dependiendo también de su experiencia. Por ejemplo, en el sismo de 1985, no se tenía cultura de la prevención y la población no sabía cómo actuar ante un sismo, en la actualidad, las campañas informativas sobre qué hacer durante un sismo, implementadas desde entonces, han preparado a la población para actuar frente a un evento similar.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 105. Pregunta no. 5.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.5
Indicador / Pregunta	¿Ha sufrido la pérdida de algún bien a causa de un fenómeno natural?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SE	0.50
Razonamiento	La pérdida de bienes ocasionada por un fenómeno natural llega a ser muy común y es un buen parámetro para detectar eventos que tal vez no fueron considerados como desastre, pero que sin duda influyen en la percepción del riesgo.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024

Tabla 106. Pregunta no. 6.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.6
Indicador / Pregunta	¿Sabe si en su comunidad se han construido obras que ayuden a disminuir los efectos de fenómenos naturales tales como bordos, presas, terrazas, muros de contención, pozos, sistemas de drenaje, rompevientos, rompeolas, etc.?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SE	0.50
Razonamiento	El estar al tanto de lo que se hace en materia de prevención es importante, ya que algunas de las acciones que se realizan deben de ser conocidas por la población en general, para que ésta pueda conocer los peligros a que se enfrenta y actuar correctamente en caso de algún evento.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 107. Pregunta no. 7.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.7
Indicador / Pregunta	¿En los centros educativos de su localidad o municipio se enseñan temas acerca de los agentes perturbadores y la protección civil?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SE	0.50
Razonamiento	El estar al tanto de lo que se hace en materia de prevención es importante, ya que algunas de las acciones que se realizan deben de ser conocidas por la población en general, para que ésta pueda conocer los peligros a que se enfrenta y actuar correctamente en caso de algún evento.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 108. Pregunta no. 8.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.8
Indicador / Pregunta	¿Alguna vez en su comunidad se han llevado a cabo campañas de información acerca de los peligros existentes en ella?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SE	0.50
Razonamiento	Al igual que la pregunta anterior, el conocer nuestro entorno y su comportamiento permite que la prevención sea mayor y que en caso de algún evento la población esté más preparada. Por lo que, si la información no llega a la población que puede ser afectada, ésta puede ser más vulnerable que la población bien informada.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 109. Pregunta no. 9.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.9
Indicador / Pregunta	¿Ha participado en algún simulacro, cuenta con un Plan Familiar de Protección Civil?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SE	0.50
Razonamiento	Dentro de las acciones de prevención, los simulacros son de gran importancia, debido a que es un ejercicio que promueve la cultura de la prevención y al ser aplicado crea conciencia en los participantes.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 110. Pregunta no. 10.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.10
Indicador / Pregunta	¿Sabe a quién o a dónde acudir en caso de una emergencia?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	Es importante que la población conozca los lugares a los que puede acudir en caso de una situación de emergencia, ya que aun cuando existan las posibilidades y los procedimientos para la atención de la misma, si la comunidad no conoce los lugares ni a los responsables de la atención no responderá apropiadamente a los sistemas existentes, por más efectivos que éstos sean.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 111. Pregunta no. 11.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.11
Indicador / Pregunta	¿Sabe si existe en su comunidad un sistema de alertamiento para dar aviso a la población sobre alguna emergencia?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
Razonamiento	Los sistemas de alertamiento son un importante instrumento para la reducción de los desastres. La meta de los sistemas de alertamiento es que las comunidades expuestas a fenómenos naturales y similares reaccionen con antelación y de forma apropiada para reducir la posibilidad de daños personales, pérdida de vidas y daño a la propiedad.	
RESULTADO OBTENIDO:		1.00

Tabla 112. Pregunta no. 12.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.12
Indicador / Pregunta	¿De acuerdo con experiencias anteriores, su comunidad está lista para afrontar una situación de desastre tomando en cuenta las labores de prevención?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SE	0.50
Razonamiento	A través de experiencias anteriores y según la percepción de la localidad se podrá conocer si las acciones que se han llevado a cabo para la mitigación del desastre han sido percibidas de una manera exitosa o a consideración de la población aún hay cosas que mejorar.	
RESULTADO OBTENIDO:		1.00

Tabla 113. Pregunta no. 13.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.13
Indicador / Pregunta	En los últimos años ¿qué tan frecuentemente se ha quedado aislada la comunidad debido a la interrupción de las vías de acceso por más de dos días a causa de a algún tipo de contingencia?	
Rangos	ninguna o 1 vez	0.00
	de 2 a 5 veces	1.00
	5 veces o más	0.50
Razonamiento	Al quedar una comunidad aislada, aumenta su vulnerabilidad cuando se trata de evacuaciones, ayuda de emergencia o flujo de recursos y servicios en una situación de desastre, por lo que es importante conocer si en ocasiones anteriores la comunidad ha presentado algún caso de bloqueos de vías de acceso.	
RESULTADO OBTENIDO:		0.50

Tabla 114. Pregunta no. 14.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.14
Indicador / Pregunta	¿Considera importante mantenerse informado acerca de los peligros en su comunidad?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SE	0.50
Razonamiento	Dentro de la planificación para la mitigación del riesgo se debe considerar el desarrollo de una cultura segura, en la cual la población esté informada y conciente de las amenazas que afronta y asuma la responsabilidad de protegerse a sí misma de la mejor manera posible y que facilite el trabajo de las instituciones encargadas de la protección civil.	
RESULTADO OBTENIDO: 1.00		

Tabla 115. Pregunta no. 15.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.15
Indicador / Pregunta	¿Sabe dónde está ubicada y que función desempeña la unidad de protección civil?	
Rangos	Sé dónde se encuentra y sé sus funciones	0.00
	No sé dónde se encuentra y no sé qué hace	1.00
	Sé qué hace, pero no sé dónde se encuentra	0.50
Razonamiento	Es importante conocer las labores que desempeña la unidad de protección civil, ya que al conocer su función es más fácil que la población tenga presente que las recomendaciones y la información que salga de ésta será para la prevención y coordinación en caso de una emergencia.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.00		

Tabla 116. Pregunta no. 16.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.16
Indicador / Pregunta	¿Considera que tiene la información necesaria para enfrentar una emergencia?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SE	0.50
Razonamiento	Es importante conocer si las personas consideran que la información que reciben es suficiente para afrontar una situación de desastre, en el caso contrario es importante tomarlo en consideración y fomentar una cultura de prevención entre la población, lo que facilitaría las acciones de prevención al contar con una población más preparada.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.50		

Tabla 117. Pregunta no. 17.

Nombre del Indicador	Percepción Local del Riesgo	No.17
Indicador / Pregunta	En caso de haber estado en una situación de emergencia cómo se enteró de las medidas que debía tomar	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SE	0.50
Razonamiento	Es importante conocer los medios a través de los cuales la población se entera de las situaciones de emergencia, ya que ayudará de alguna manera a priorizar la difusión de la información en aquellos medios a través de los cuales la mayoría de la población tiene acceso.	
RESULTADO OBTENIDO: 0.00		

En el siguiente apartado se muestran las gráficas con los porcentajes obtenidos de acuerdo con el 10 % de la población del municipio que hizo contestación de la encuesta de la Percepción Local del Riesgo que sugiere la **Cenapred** a través de la Metodología Estimación de la Vulnerabilidad Social asociada a desastres.

Pregunta no. 1

¿Dentro de los tipos de peligro que existen (ver cuadro) cuántos tipos de fuentes de peligro identifica en su localidad?

16,013 respuestas

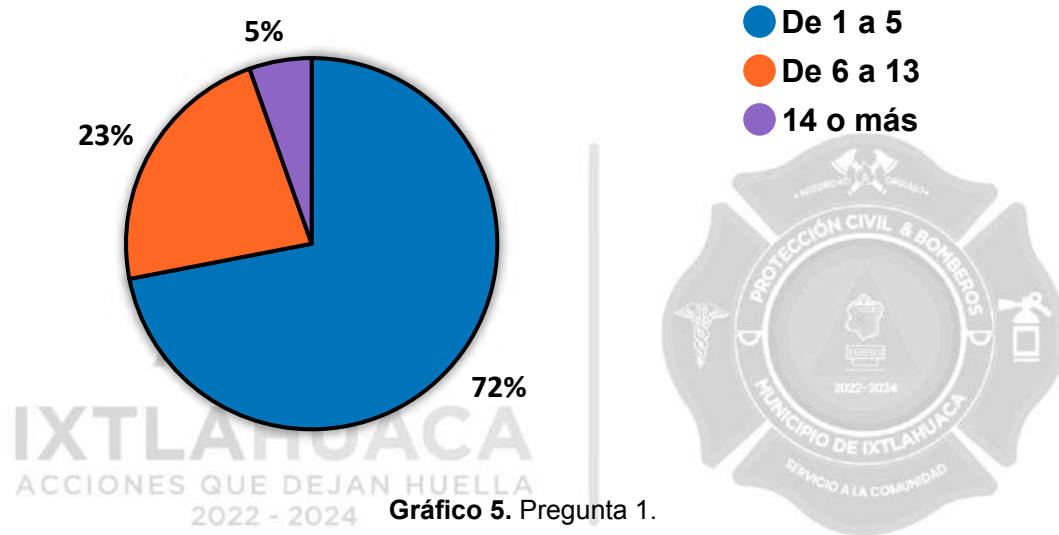


Gráfico 5. Pregunta 1.

Pregunta no. 2

Respecto a los peligros mencionados en la pregunta no. 1 recuerda o sabe si han habido emergencias o situaciones de desastre asociadas a alguna de éstas amenazas en los últimos 30 años

16,013 respuestas

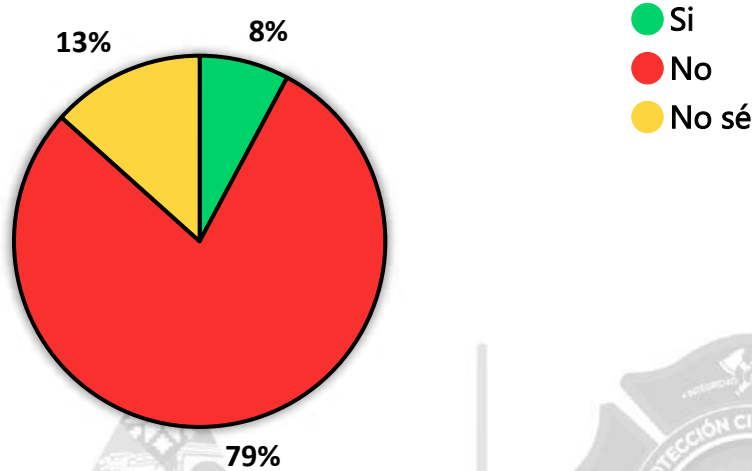


Gráfico 6. Pregunta 2.

Pregunta no. 3

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

16,013 respuestas

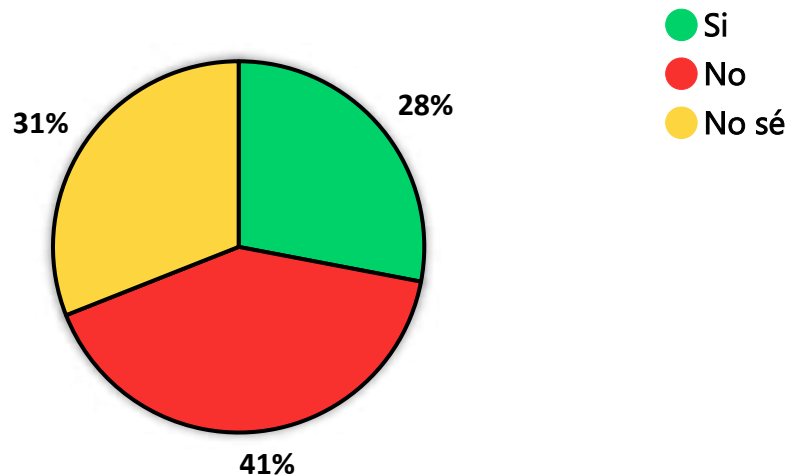


Gráfico 7. Pregunta 3.



Pregunta no. 4

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

16,013 respuestas

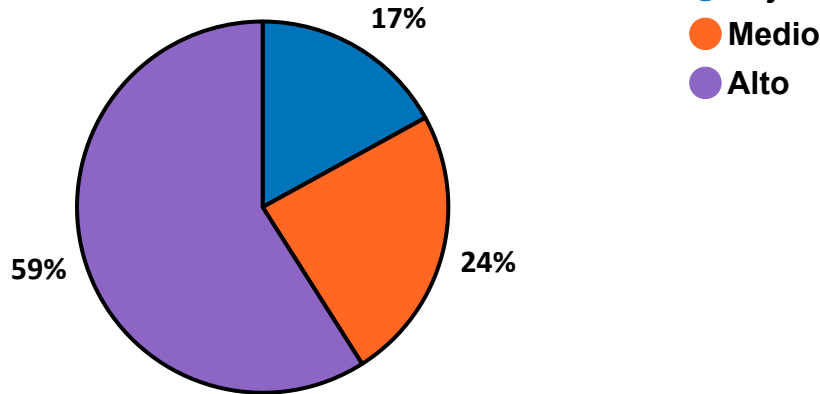


Gráfico 8. Pregunta 4.

Pregunta no. 5

¿Ha sufrido la pérdida de algún bien a causa de un fenómeno natural?

16,013 respuestas

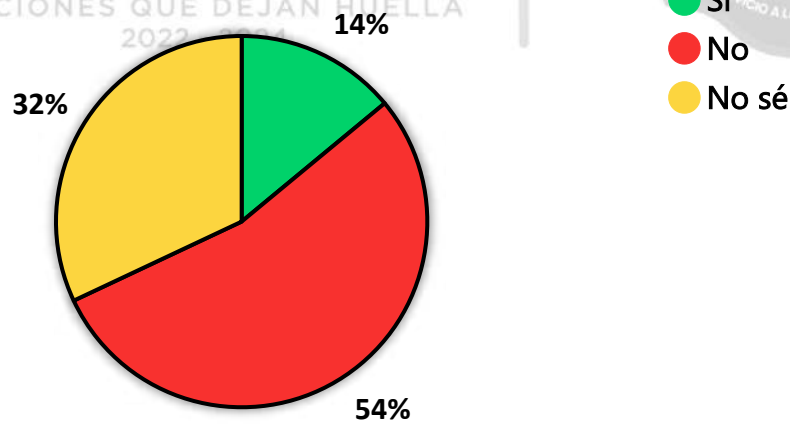


Gráfico 9. Pregunta 5.



Pregunta no. 6

¿Sabe si en su comunidad se han construido obras que ayuden a disminuir los efectos de fenómenos naturales tales como bordos, presas, terrazas, muros de contención, pozos, sistemas de drenaje, rompevientos, rompeolas, etc.?

16,013 respuestas

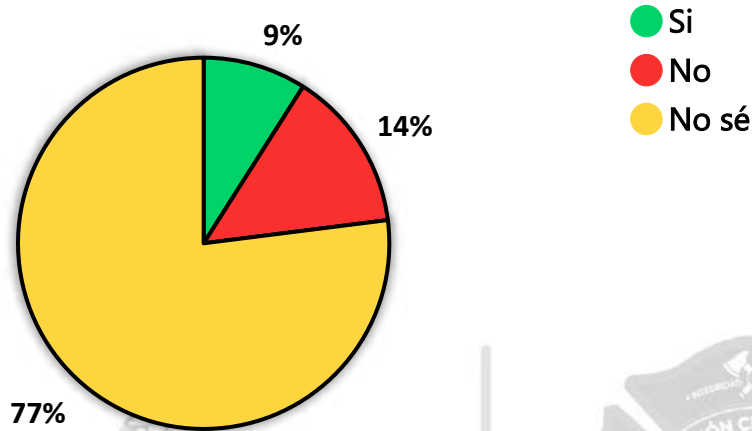


Gráfico 10. Pregunta 6.

Pregunta no. 7

¿En los centros educativos de su localidad o municipio se enseñan temas acerca de los agentes perturbadores y la protección civil?

16,013 respuestas

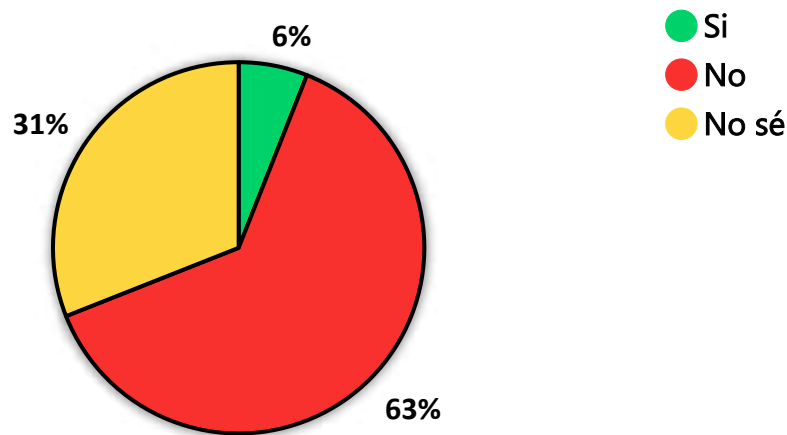


Gráfico 11. Pregunta 7.



CAPÍTULO VII. Vulnerabilidad Social en el municipio de Ixtlahuaca

Pregunta no. 8

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

16,013 respuestas

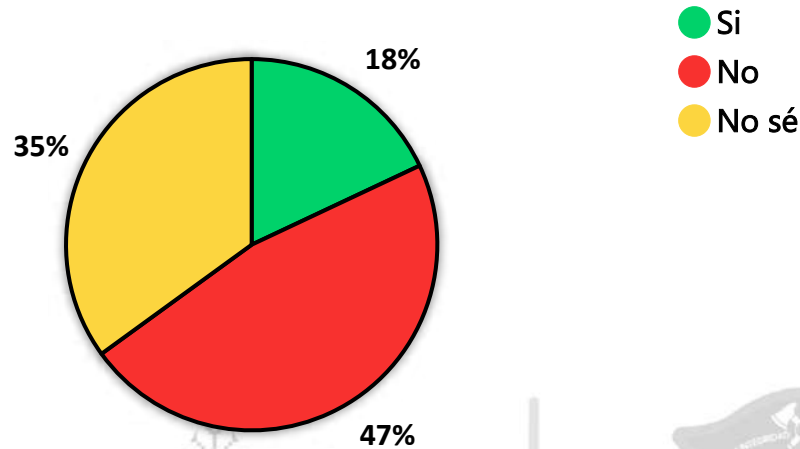


Gráfico 12. Pregunta 8.

Pregunta no.9

¿Ha participado en algún simulacro, cuenta con un Plan Familiar de Protección Civil?

16,013 respuestas

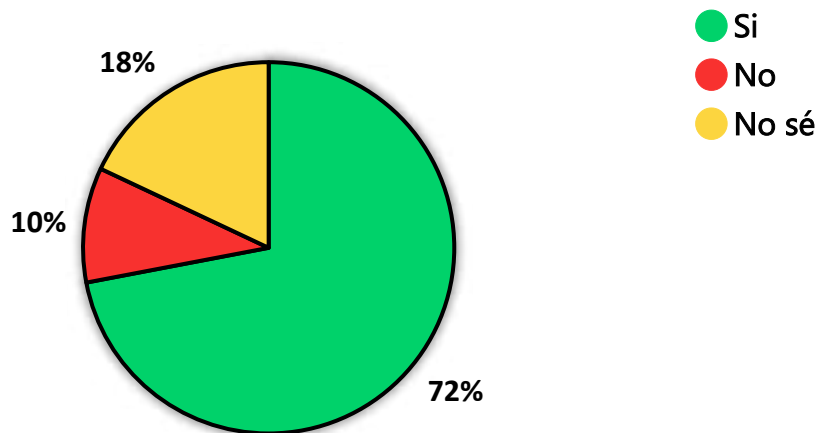


Gráfico 13. Pregunta 9.

Pregunta no. 10

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

16,013 respuestas

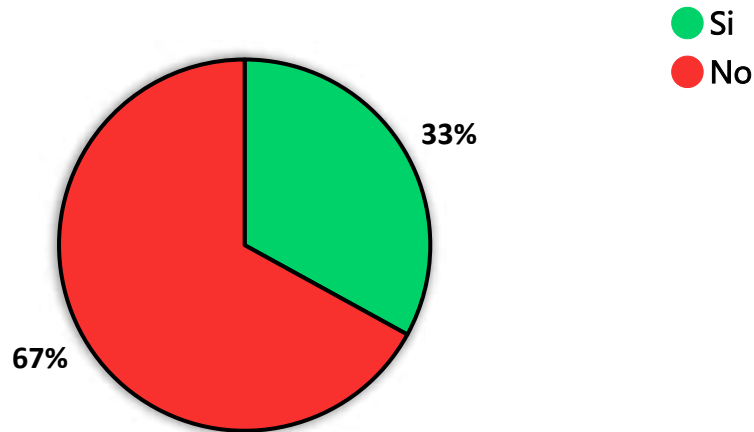


Gráfico 14. Pregunta 10.

Pregunta no. 11

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

16,013 respuestas

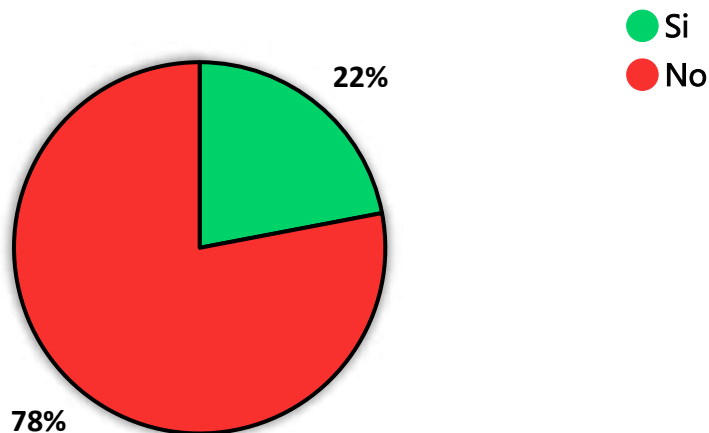


Gráfico 15. Pregunta 11.



Pregunta no. 12

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

16,013 respuestas

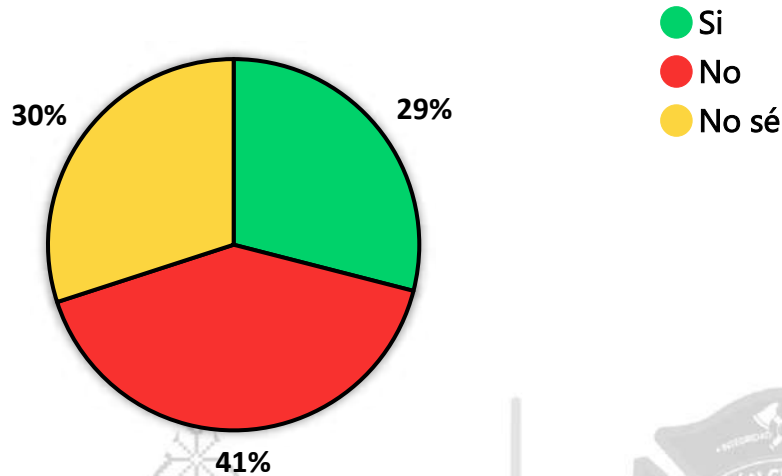


Gráfico 16. Pregunta 12.

Pregunta no. 13

¿En los últimos años ¿qué tan frecuentemente se ha quedado aislada la comunidad debido a la interrupción de las vías de acceso por más de dos días a causa de algún tipo de contingencia?

16,013 respuestas

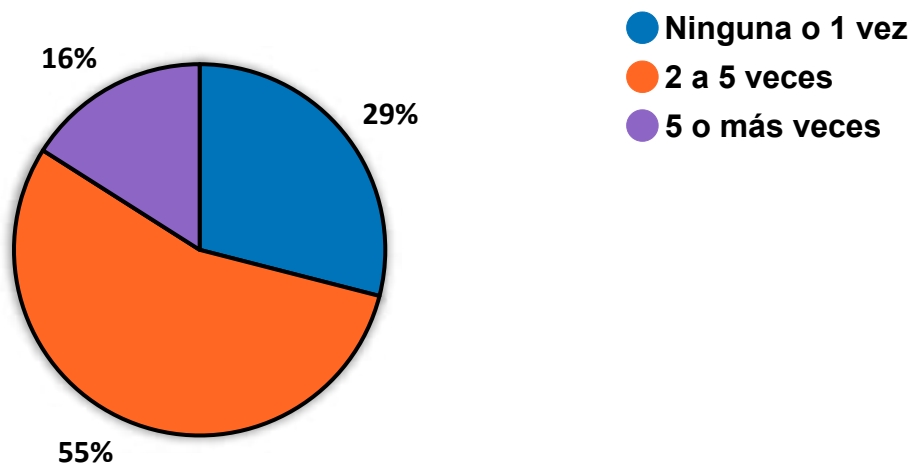


Gráfico 17. Pregunta 13.

Pregunta no. 14

¿Considera importante mantenerse informado acerca de los peligros en su comunidad?

16,013 respuestas

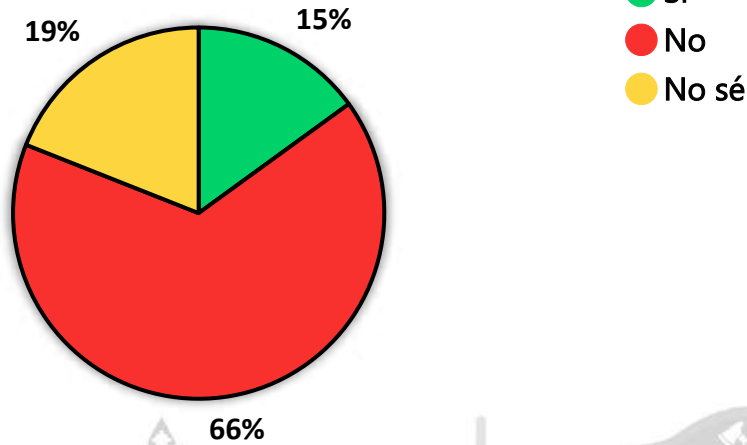


Gráfico 18. Pregunta 14.

Pregunta no. 15

¿Sabe dónde está ubicada y que función desempeña la unidad de protección civil?

16,013 respuestas

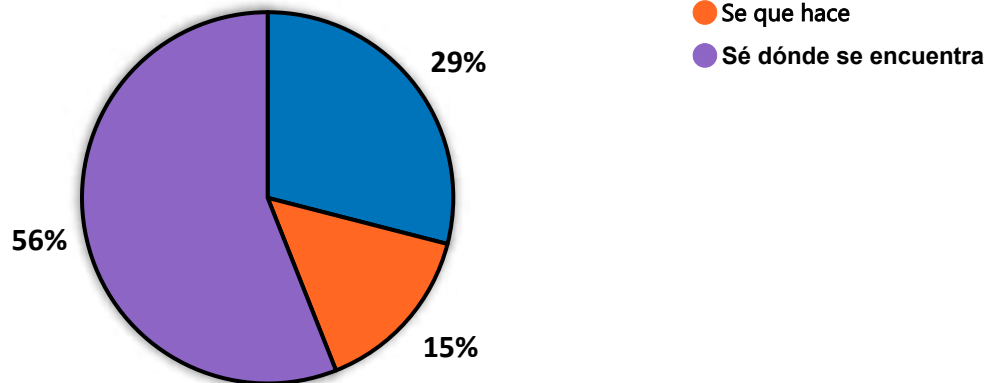


Gráfico 19. Pregunta 15.





CAPÍTULO VII. Vulnerabilidad Social en el municipio de Ixtlahuaca

Pregunta no. 16

¿Considera que tiene la información necesaria para enfrentar una emergencia?

16, 013 respuestas

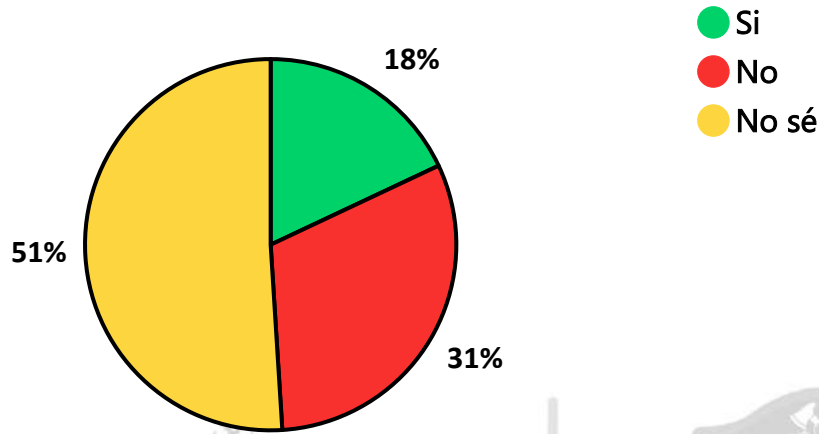


Gráfico 20. Pregunta 16.

Pregunta no. 17

En caso de haber estado en una situación de emergencia cómo se enteró de las medidas que debía tomar.

16, 013 respuestas

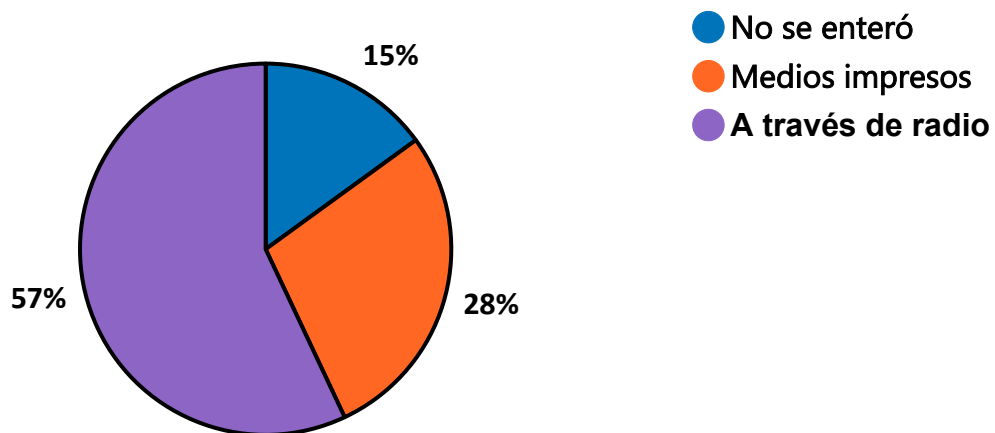


Gráfico 21. Pregunta 17.

7.4 Determinación del Grado de Vulnerabilidad Social

Para poder llegar a este resultado en el municipio es necesario ya tener los resultados de los indicadores expuestos en la Metodología para la Estimación de Vulnerabilidad asociada a Desastres, el número final para la medición de la vulnerabilidad social se obtiene de la siguiente manera con esta fórmula:

$$GVS = (R1 * 0.60) + (R2 * 0.20) + (R3 * 0.20)$$

Donde:

GVS = Es el grado de Vulnerabilidad Social asociada a desastres

R1 = Resultado del primer cuestionario de la metodología

R2 = Resultado del cuestionario de capacidad de prevención y respuesta

R3 = Resultado del cuestionario de percepción local de riesgo

La Vulnerabilidad Social del Municipio de Ixtlahuaca se deduce de la siguiente forma:

Tabla 118. Primera parte indicadores.

Primera parte Indicadores Socioeconómicos	
Resultado Final	0.986

Tabla 119. Segunda parte Capacidad Prevención y Respuesta.

Segunda Parte Capacidad de Prevención y Respuesta			
Rangos con respecto a la suma de respuesta	Capacidad de Prevención y Respuesta	Valor Asignado según condición de Vulnerabilidad	Resultado
De 0 a 3	Muy Alto	0	0.25
De 3.1 a 6.0	Alto	0.25	
De 6.1 a 9.0	Medio	0.50	
De 9.1 a 12.0	Bajo	0.75	
De 12.1 o mas	Muy Bajo	1	

Tabla 120. Tercera parte Percepción Local del Riesgo.

Tercera Parte Percepción Local del Riesgo			
Rangos	Percepción Local	Valor Asignado según condición de Vulnerabilidad	Resultado
De 0 a 4	Muy Alto	0	0.25
De 4.1 a 7.25	Alto	0.25	
De 7.26 a 10.50	Medio	0.50	
De 10.51 a 13.75	Bajo	0.75	
De 13.76 o mas	Muy Bajo	1	

Grado de Vulnerabilidad Social asociado a Desastres

Tabla 121. Grado de Vulnerabilidad Social.

Valor Final	Grado de Vulnerabilidad Social	Resultado
De 0 a 0.20	Muy Bajo	0.21
De 0.21 a 0.40	Bajo	
De 0.41 a 0.60	Medio	
De 0.61 a 0.80	Alto	
Más de 0.80	Muy Alto	

El municipio de Ixtlahuaca como resultado final de acuerdo a la fórmula para determinar el grado de Vulnerabilidad Social Asociado a los Desastres Naturales y/o de Origen Humano el valor final obtenido determina que el municipio presenta un grado bajo.

ATLAS DE RIESGOS

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



CAPÍTULO VIII. Proceso de la Gestión del Riesgo en Desastres



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



8.1 Construcción del Riesgo

Para entender el riesgo se debe de considerar los siguientes factores:

- **Peligro o amenaza:** Es la probabilidad de ocurrencia de un proceso a nivel de intensidad o severidad determinada, dentro de un periodo de tiempo dado y un área específica
- **Vulnerabilidad:** Es la incapacidad de una comunidad para “absorber” mediante el autoajuste los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su “inflexibilidad” o incapacidad para adaptarse a ese cambio que la comunidad constituye por las razones expuestas
- **Exposición:** Cantidad de personas, bienes y sistemas que se encuentran en un sitio y son factibles de ser dañados. Por lo general se le asignan unidades monetarias puesto que es común que así se exprese el valor de los daños, aunque no siempre es traducible a dinero. En ocasiones pueden emplearse valores de porcentajes en determinados tipos de construcción, incluso el número de personas que son más susceptibles de verse afectadas
- **Resiliencia:** Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo de manera eficiente; a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgos.

La fórmula del Riesgo es:

$$R = \frac{\text{Peligro} * \text{Vulnerabilidad} * \text{Exposición}}{\text{Resiliencia}(\text{Capacidad})}$$

La Gestión Integral del Riesgo la define la Ley General de Protección Civil (2012) conforme al artículo 2 Fracción XXVII como:

- El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a

los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.

La gestión Integral del Riesgo (GIR), es entendida como el proceso de planificación, participación, intervención, toma de decisiones y políticas de desarrollo sustentable orientado a:

- Conocer las causas de fondo que genera el riesgo;
- La reducción, previsión, y control permanente del riesgo de desastres,
- Revertir el proceso de construcción social de los riesgos
- El fortalecimiento de las capacidades de resiliencia del gobierno y de la sociedad.

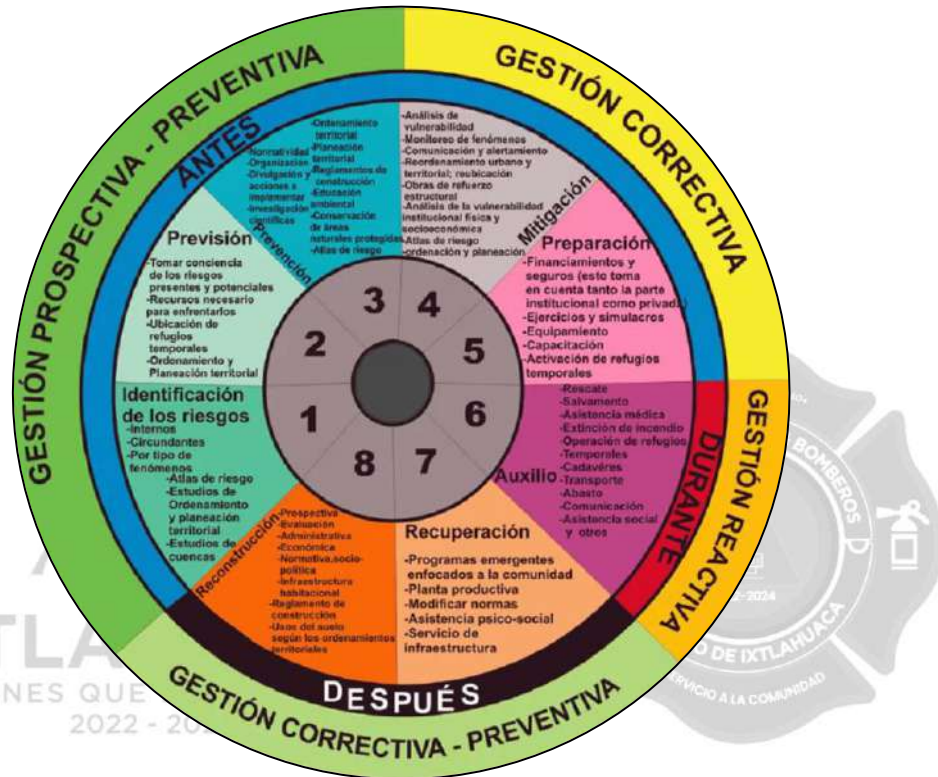
La Ley General de Protección Civil (2012), artículo 10, explica que la GIR considera las siguientes fases anticipadas a la ocurrencia de un agente perturbador:

- I. Conocimiento del origen y naturaleza de los riesgos, además de los procesos de construcción social de los mismos;
- II. Identificación de peligros, vulnerabilidades y riesgos, así como sus escenarios;
- III. Análisis y evaluación de los posibles efectos;
- IV. Revisión de controles para la mitigación del impacto;
- V. Acciones y mecanismos para la prevención y mitigación de riesgos;
- VI. Desarrollo de una mayor comprensión y concientización de los riesgos, y
- VII. Fortalecimiento de la resiliencia de la sociedad.

La misma Ley de General de Protección Civil (2012) en su artículo 4° indica que las políticas públicas en materia de protección civil se ceñirán al Plan Nacional de Desarrollo y al Programa Nacional de Protección Civil, identificando como prioridad:

Sección V - la “Incorporación de la gestión integral del riesgo, como aspecto fundamental en la planeación y programación del desarrollo y ordenamiento del país para revertir el proceso de generación de riesgos;”

Imagen 13. Fases de la Gestión Integral del Riesgo en una emergencia.



Autor: Baro, Suarez 2022.

La gestión integral del riesgo debe integrarse como una política prioritaria y transversal en todos los sectores y niveles de gobierno incorporando a la sociedad en su conjunto a través de todas las etapas de su proceso, desde la identificación de riesgos, su previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.

Los tipos de gestión para reducir el riesgo pueden clasificarse en tres:

- La gestión correctiva: se refiere a la adopción de medidas y acciones de manera anticipada para reducir las condiciones de riesgo ya existentes. Se aplica con base en

los análisis de riesgos, teniendo en cuenta la memoria histórica de los desastres, buscando revertir o cambiar los procesos que construyen los riesgos;

- La gestión prospectiva: implica adoptar medidas y acciones en la planificación del desarrollo para evitar que se generen nuevas condiciones de riesgo, en función de riesgos “aún no existentes” concretando a través de regulaciones, inversiones públicas o privadas, planes de ordenamiento territorial, etc.;
- La gestión reactiva implica la preparación y respuesta de emergencias, de tal modo que los costos asociados sean menores, presentando un cuadro de daños reducidos con una resiliencia alta.

La construcción inadecuada de infraestructura, la destrucción del medio ambiente, la contaminación, la sobrepoblación de zonas peligrosas, el crecimiento urbano desordenado y la sobrexplotación y uso irracional de los recursos naturales, son algunas de las vías que la gran mayoría de las ciudades o regiones han seguido para elevar sus niveles de desarrollo, pero al mismo tiempo son factores que han contribuido a incrementar la vulnerabilidad o a acumular una serie de vulnerabilidades a lo largo del tiempo.

Todo lo anterior describe un círculo vicioso, en el cual los diferentes actores sociales generan vulnerabilidades que se revierten posteriormente en impactos negativos sobre el desarrollo mismo. “La ruptura de este círculo vicioso es el objetivo fundamental que se persigue con el manejo de los riesgos, focalizado en la reducción de las vulnerabilidades existentes y en evitar la creación de nuevas vulnerabilidades”.

Dada la complejidad de las causas que generan las condiciones de riesgos; tanto que podemos pensar en un estado de situación en permanente evolución, se requiere una intervención multidimensional, política y técnica, que se caracterice por: su pluralidad e integralidad que signifique la participación coordinada de una amplia gama de actores; e incorporar la reducción de riesgos en la cultura institucional, integrando a autoridades, funcionarios, ciudadanos, empresas.”

Gráfico 22. Gestión del Riesgo.



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD Chile. Conceptos Generales sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Contexto del País. Experiencias y Herramientas de aplicación a nivel regional y local. 2012.

Las cinco prioridades de acción en marco de la gestión integral del riesgo son:

1. Asegurar que la reducción del riesgo de desastres pase a ser una prioridad nacional y local que cuente con una sólida base institucional para la implementación de las medidas necesarias.
2. Identificar, evaluar y monitorear los riesgos de desastre y mejorar los sistemas de alerta temprana.
3. Usar los conocimientos, la innovación y educación para crear una cultura de seguridad y resistencia a todos los niveles.
4. Reducir los factores de riesgo subyacentes.
5. Fortalecer la preparación de una respuesta y recuperación efectiva a todos los niveles desde lo local a lo nacional.

8.2 Relación de la Gestión y el Desarrollo de Riesgo

Como se mencionó con anterioridad, el riesgo es un conjunto de diversos elementos físicos y sociales que manifiestan la probabilidad de que acontezca alguna afectación inducida por algún fenómeno perturbador de tipo natural o antropogénico. Esto significa que el riesgo puede ser reducido o controlado, entre otras formas:

- Con una reducción en los grados de exposición de la sociedad lograda a través de la planificación del uso del suelo y territorial en general.
- Evitar que los recursos naturales se transforman en amenazas socio-naturales por vía de los procesos de degradación del medio ambiente.
- Limitando la exposición de la sociedad a los fenómenos físicos por medio notificaciones de las zonas de riesgo para evitar asentarse.
- Aumentar la resiliencia de la población del municipio ante fenómenos naturales y que la actividad agrícola no sufra alguna afectación por fenómenos de manera natural.
- Reduciendo la vulnerabilidad de la sociedad en sus diferentes dimensiones estructurales, sociales, económicas, organizacionales e institucionales, educacionales, etc.
- Previendo el riesgo futuro y controlando normativamente el desarrollo.

Así, una reducción en los grados de riesgo por vía de acciones que afectan el grado de amenaza asociado con fenómenos físicos diversos significa una reducción o reconfiguración de los factores de vulnerabilidad. De igual manera, una reducción en los niveles de vulnerabilidad significa una reducción automática en los niveles de amenaza asociada con los fenómenos físicos posibles y que afectarían a la población del municipio.

Si un elemento de la estructura social o económica no está expuesto al posible impacto de un evento físico o fenómeno perturbador natural, no se aplicarían ni la noción de amenaza, ni de vulnerabilidad o riesgo a las diversas comunidades del municipio.

El municipio de Ixtlahuaca en coordinación con el área de Desarrollo Urbano Municipal busca reducir el asentamiento de la población en las zonas de riesgos esto es a través del Plan de

Desarrollo Municipal, donde se encuentra en proceso de implementación para su aprobación y seguir con las políticas de operación a fin de evitar asentamientos en las zonas de riesgos del municipio. Donde además a través de la dirección de Medio Ambiente del Municipio se llevan a cabo proyectos de reforestación, en las zonas altas del municipio para la fijación de los suelos.

Las acciones de los fenómenos perturbadores donde se ven los riesgos a los que está expuesta la población del municipio se coordina con el Gobierno del Estado de México para evaluar la situación de las zonas de riesgos por inundación en el municipio donde la población es más vulnerable debido al asentamiento en los márgenes de los diferentes ríos que pasan por el territorio municipal, así mismo el municipio a través de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos realiza el monitoreo de los ríos en la temporada de lluvias, además el Atlas de Riesgo Municipal es un instrumento de previsión que identifica los riesgos que puedan presentarse en años posteriores y afecte a la población en sus diferentes comunidades.

8.3 Evaluación de Escenarios y Construcción de Escenarios de Riesgos

El Escenario de Riesgo, es un importante instrumento técnico que permite establecer los niveles de riesgo existentes en ámbitos expuestos a la probabilidad de ocurrencia de lluvias intensas, temperaturas mínimas y máximas extremas, nevadas, granizadas, sismos, tormentas eléctricas, entre otros fenómenos perturbadores, así como su intensidad, magnitud y frecuencia, condiciones de fragilidad y resiliencia de los elementos o sistemas expuestos (población, infraestructura, actividades económicas, entre otros), todo esto se logra a partir de un previo análisis de los fenómenos con información disponible en las entidades técnicas y especializadas del país (CENAPRED, CONAGUA, SEMARNAT, etcétera).

Este instrumento es base para la determinación de las acciones correspondientes a la gestión prospectiva, correctiva y reactiva del riesgo a fin de proteger a la población expuesta y sus medios de vida.

Con la finalidad de analizar la evaluación y realización de los escenarios de riesgo es necesario ubicar espacialmente y cartográficamente a través de los sistemas de información geográfica

los diferentes fenómenos perturbadores que afectan de manera general el municipio y así con ellos realizar el análisis, prever monitoreos de los eventos, conocer los sitios de eventos susceptibles a presentarse cualquier fenómeno o para el caso de vulnerabilidad a nivel manzana para generar escenarios de riesgo.

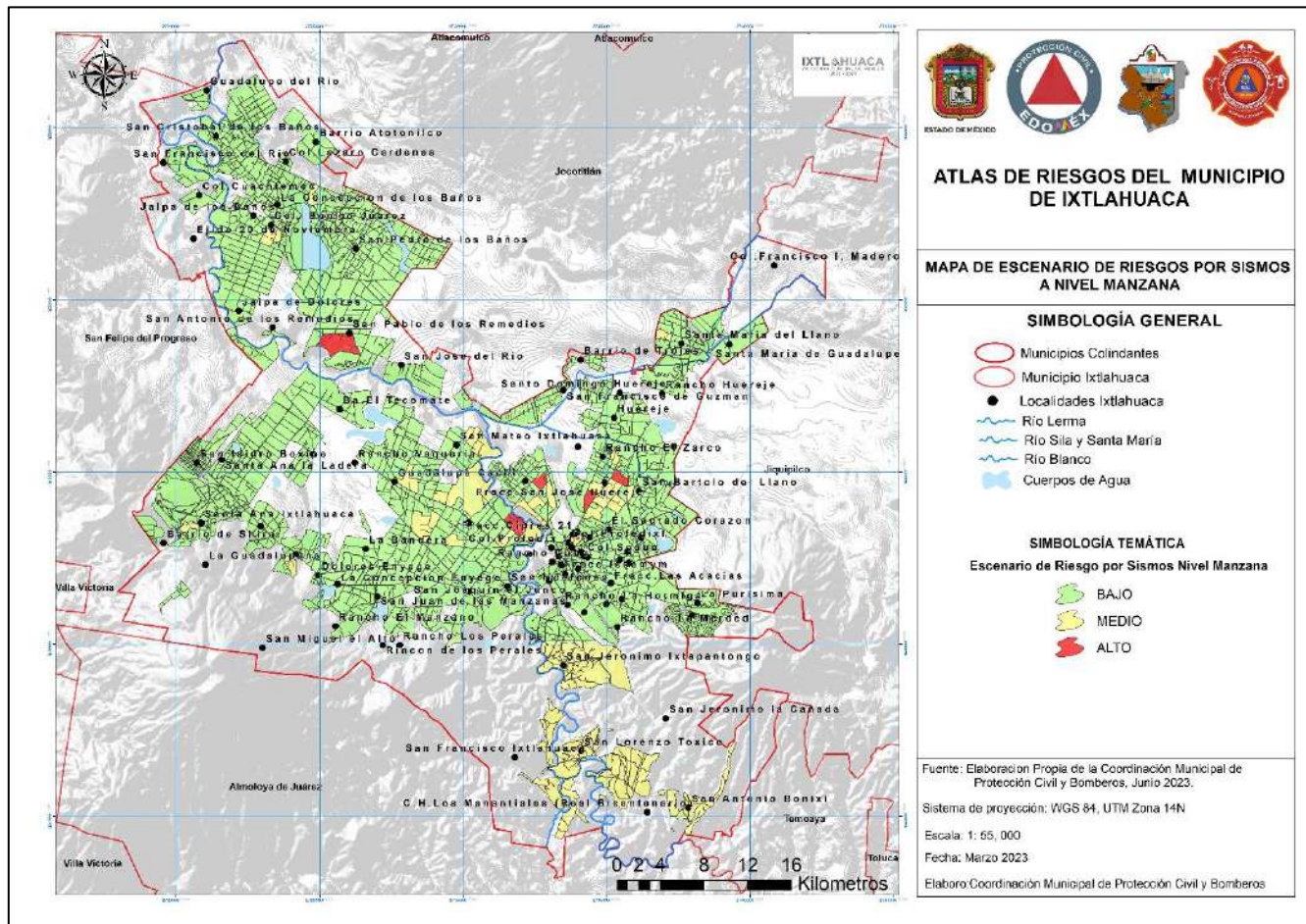
En este apartado se muestra el escenario de riesgos por sismos a nivel manzana en el municipio de Ixtlahuaca donde se considera una representación del territorio de acuerdo al fenómeno geológico de sismos donde se permite la visualización y análisis adecuado.

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 Bajo hasta Riesgo Alto.



Escenarios de Riesgos por Sismos a Nivel Manzana Municipio de Ixtlahuaca.

Mapa 100. Escenario de Riesgo por Sismos a nivel manzana Ixtlahuaca.

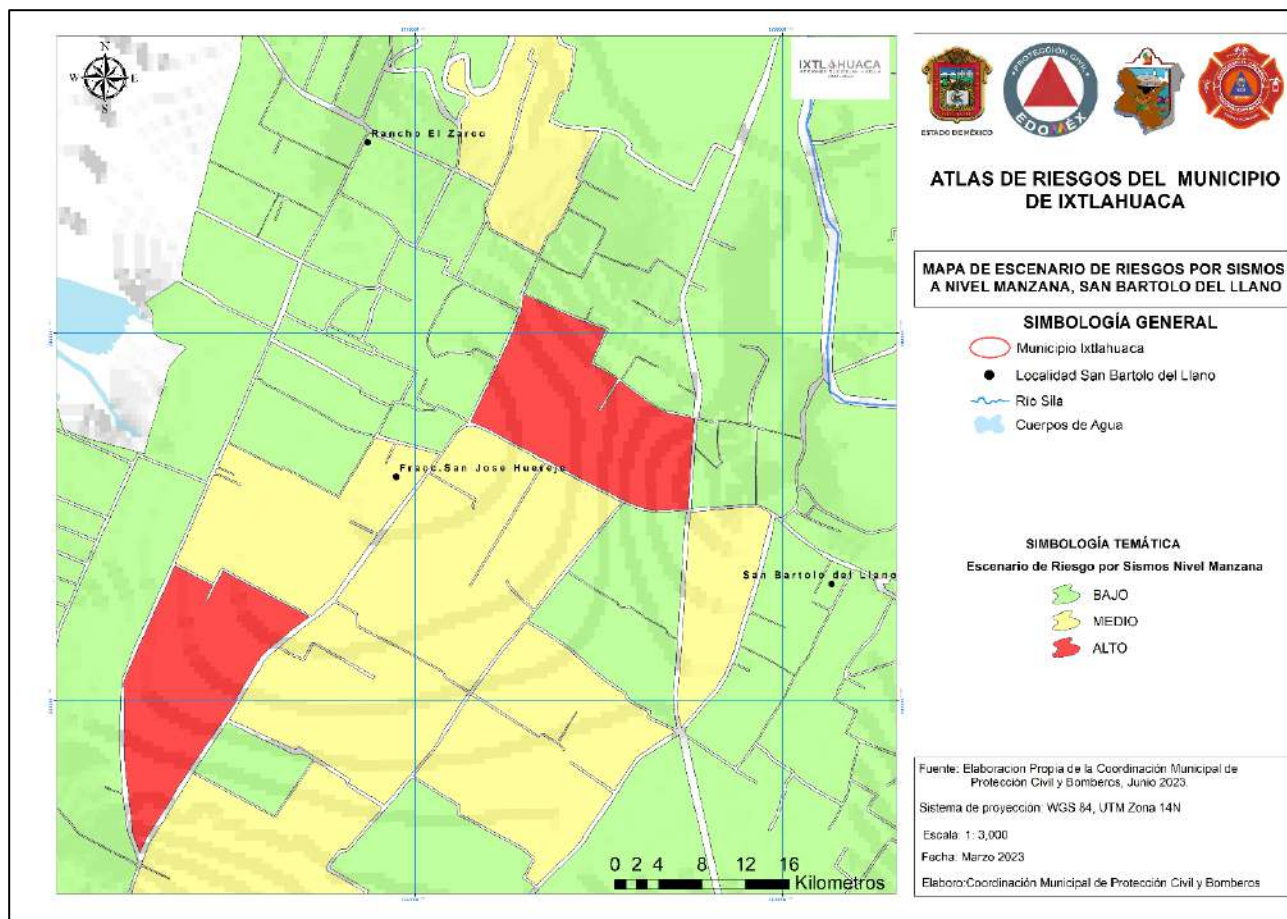


Ver Mapa en JPG

Ver Mapa en PDF

VER LISTA DE MAPAS

Mapa 101. Escenario de Riesgo por Sismos a nivel manzana San Bartolo del Llano.



La comunidad de San Bartolo del Llano tiene una población de **14,599 habitantes**, conforme al Censo de población Vivienda 2020 del INEGI, el objetivo de este mapa es **lograr identificar a nivel manzana la población y número de viviendas que bajo ciertas condicionantes son vulnerables a escenarios de riesgos por sismos**, todo ello considerando la regionalización sísmica en la que se encuentra el área de estudio pues esta la zona B ante este fenómeno perturbador.

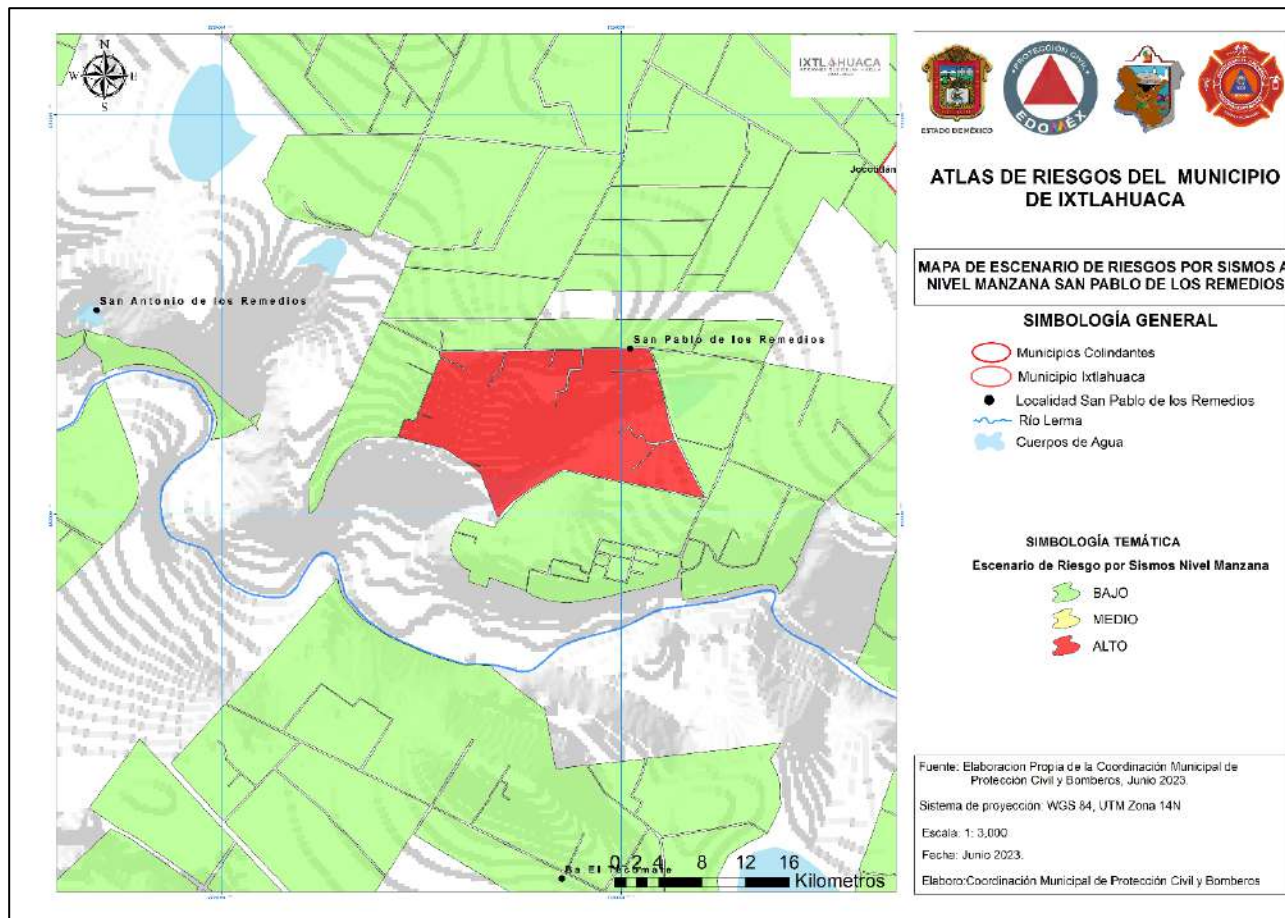
 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

Las viviendas afectadas por este fenómeno son:
Riesgo Alto: 9 viviendas **Riesgo medio: 50 viviendas**

Mapa 102. Escenario de Riesgo por Sismos a nivel manzana San Pablo de los Remedios.



La comunidad de San Pablo de los Remedios tiene una población de **1,675 habitantes**, conforme al Censo de población Vivienda 2020 del INEGI, el objetivo de este mapa es **lograr identificar a nivel manzana la población y número de viviendas que bajo ciertas condicionantes son vulnerables a escenarios de riesgos por sismos**, todo ello considerando la regionalización sísmica en la que se encuentra el área de estudio pues esta la zona B ante este fenómeno perturbador.

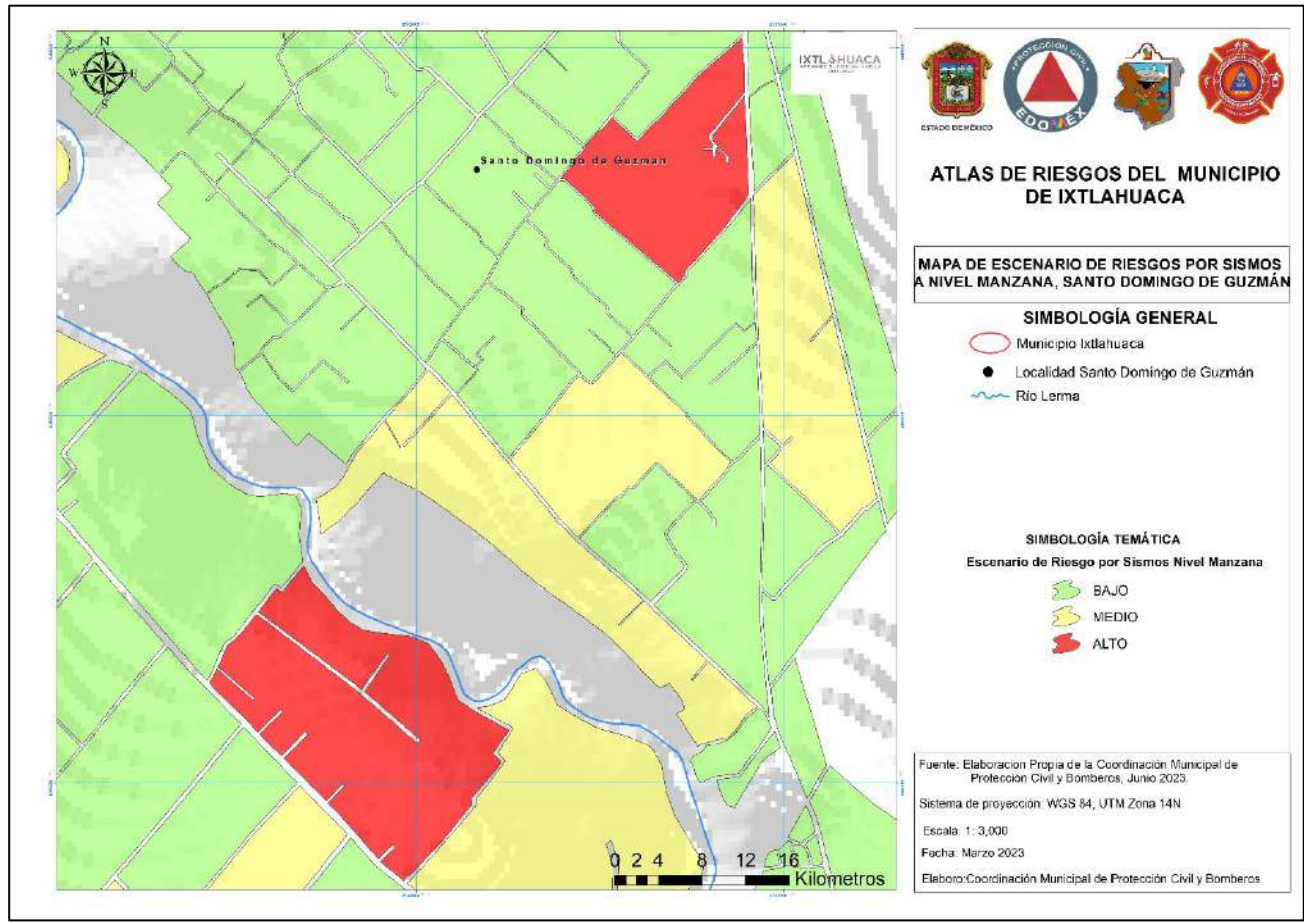
[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

Las viviendas afectadas por este fenómeno son:
Riesgo Alto: 10 viviendas

Mapa 103. Escenario de Riesgo por Sismos a nivel manzana Santo Domingo de Guzmán.



La comunidad de Santo Domingo de Guzmán tiene una población de **8,670 habitantes**, conforme al Censo de población Vivienda 2020 del INEGI, el objetivo de este mapa es **lograr identificar a nivel manzana la población y número de viviendas que bajo ciertas condicionantes son vulnerables a escenarios de riesgos por sismos**, todo ello considerando la regionalización sísmica en la que se encuentra el área de estudio pues esta la zona B ante este fenómeno perturbador.

[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

Las viviendas afectadas por este fenómeno son:
Riesgo Alto: 9 viviendas **Riesgo medio: 33 viviendas**

8.4 Estrategias e Intervención para la Gestión del Riesgo

De acuerdo con el manual desarrollado por especialistas en sus relaciones intersectoriales con la Asociación Cubana de personas con discapacidad Físico-Motora (ACLIFIM), la Asociación Nacional del Ciego de Cuba (ANCI) y la Asociación Nacional de Sordos de Cuba (ANSOC); la Dirección de Ciencia y Técnica y el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP), del Ministerio de Educación en Cuba; Humanity & Inclusión, Oxfam y la Oficina del Unicef, en la Habana Cuba: hace mención que para la efectiva intervención en la reducción de riesgos de desastres se debe cumplir con el siguiente proceso:



Imagen 14. Ciclo de Reducción de Desastres.

Las estrategias de intervención del riesgo que se tienen contempladas en el municipio y a fin de disminuir los diferentes eventos de los fenómenos perturbadores son:

- Dar a conocer a la población acerca de los riesgos a los que están expuestos y en un desastre los sectores del gobierno y población participen;

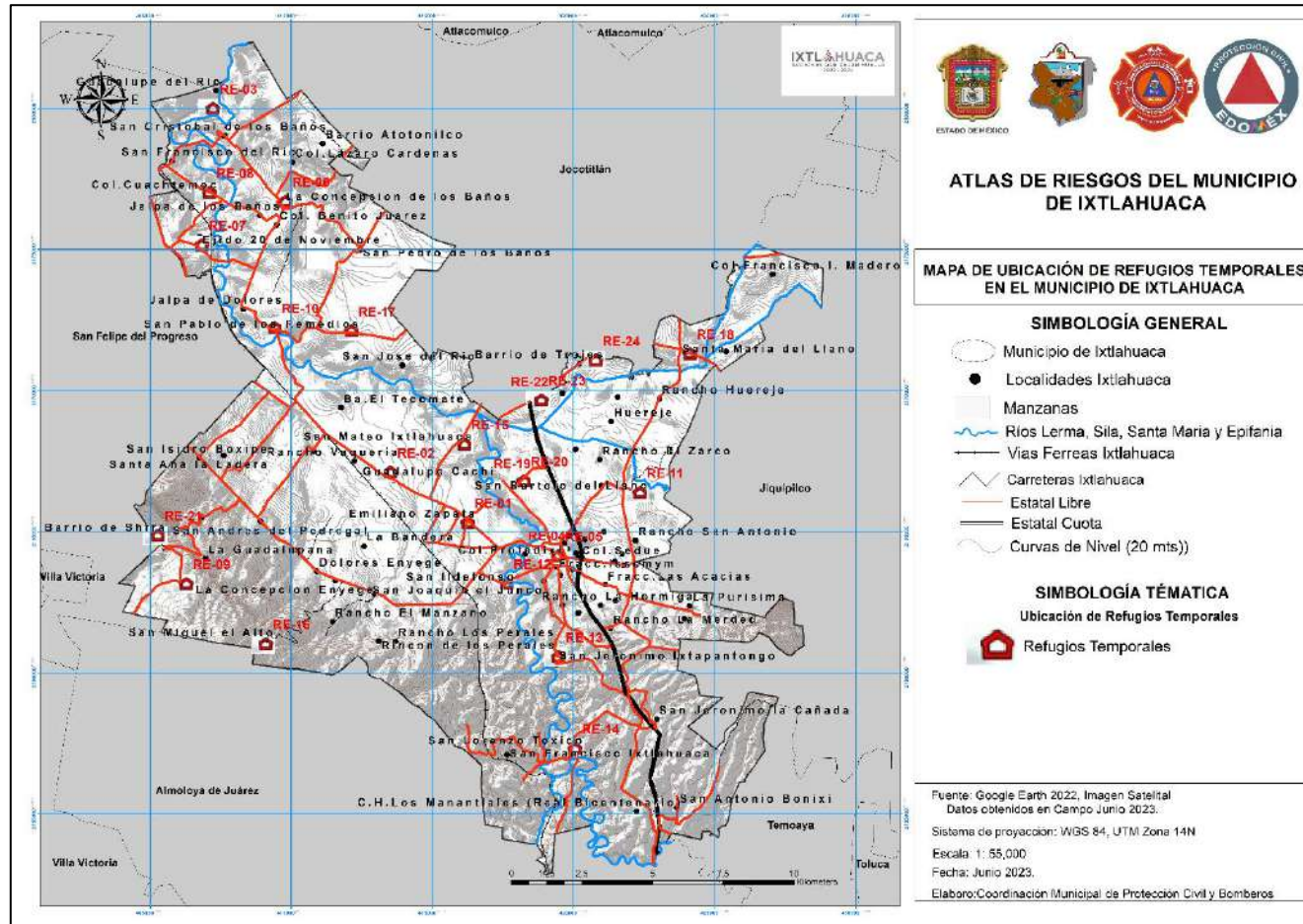
- Trabajar en equipo con las autoridades auxiliares y con ello capacitar a la ciudadanía en la prevención, preparación, respuesta y recuperación ante un desastre;
- Capacitar al personal de la Coordinación Municipal de Protección Civil en los procesos de Gestión del Riesgo de Desastre, para así lograr una residencia mayor ante la presencia de un desastre;
- Dar a conocer a la población todas las salidas de emergencia y rutas de evacuación ante un desastre esto mediante de un SIG;
- Crear cursos y capacitaciones a la población y que ellos se retroalimenten sobre los riesgos de su comunidad, así como hacerlos participar en la creación de brigadas de protección Civil.

8.5 Refugios Temporales

La Ley General de Protección Civil define a los albergues o refugios temporales, de acuerdo al artículo 2 fracción III y XLVI:

- Albergue: Instalación que se establece para brindar resguardo a las personas que se han visto afectadas en sus viviendas por los efectos de fenómenos perturbadores y en donde permanecen hasta que se da la recuperación o reconstrucción de sus viviendas;
- Refugio Temporal: La instalación física habilitada para brindar temporalmente protección y bienestar a las personas que no tienen posibilidades inmediatas de acceso a una habitación segura en caso de un riesgo inminente, una emergencia, siniestro o desastre;

Mapa 104. Ubicación de los Refugios Temporales en Ixtlahuaca.



El municipio de Ixtlahuaca cuenta con un total de **24 refugios temporales** destinados estos cuentan con los materiales adecuados necesarios para ser refugiada la población ante la presencia de los desastres más frecuentes en el municipio como lo son las inundaciones, mismos que se mencionan a continuación dándole clic a la palabra Refugio Temporal y se muestran las características de cada Refugio Temporal y también se observa en el mapa en que comunidades están ubicados los Refugios Temporales:

[Ver Mapa en JPG](#)

[Ver Mapa en PDF](#)

[>> VER REFUGIOS TEMPORALES <<](#)

[VER LISTA DE MAPAS](#)

ATLAS DE RIESGOS

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



CAPÍTULO IX. Planificación para la Gestión Integral del Riesgo



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO









EDOMEX
DECISIONES FIRMES,
RESULTADOS FUERTES.



Este apartado es una parte esencial para fortalecer y hacer de Ixtlahuaca más resiliente, por ellos en el Atlas de Riesgo Municipal contempla como en los atlas anteriores la información sobre los peligros, la vulnerabilidad de la vivienda ante sismos a nivel manzana lo que permite a la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos que es este documento es una herramienta útil con la información adecuada para la toma de decisiones ante las situaciones de un desastre que impacte el territorio municipal dependiendo del fenómeno perturbador.

El municipio de Ixtlahuaca tiene abordado los planes y programas de acuerdo al tipo de fenómeno perturbador que hay en el municipio como los son y en ellos se ven los objetivos y la forma de funcionabilidad de cada uno de ellos, a continuación, se mencionan:

- Programa Operativo Geológico,  [Pulsa para ver programa](#)
- Programa Operativo Hidrometeorológico,  [Pulsa para ver programa](#)
- Programa Incendios Forestales,  [Pulsa para ver programa](#)
- Programa Operativo Gasolinera Segura,  [Pulsa para ver programa](#)
- Programa Operativo Mercado Seguro,  [Pulsa para ver programa](#)
- Programa de Emergencias Semana Santa,  [Pulsa para ver programa](#)

Así mismo 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, 2022).

Las características de los componentes del Programa de Prevención de Riesgos se describen de la siguiente manera:

Tabla 122. Componentes del Programa de Prevención de Riesgos de la Sedatu.

Líneas de acción	Características
Componentes e instrumentos de Planeación Territorial	
<p>1.- Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial: Estatal, Regional, Metropolitano y Municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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, el 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.
<p>2.- Estudios Integrales y Específicos derivados de un Programa de Ordenamiento Territorial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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	
<p>1. Elaboración o Actualización de Atlas de Riesgos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Atlas municipales con fines preventivos para la identificación de los peligros y riesgos provocados por fenómenos geológicos e hidrometeorológicos.
<p>2. Resiliencia Urbana</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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.
<p>3. Estudios de viabilidad y de costo beneficio para la reubicación de la población en zonas de riesgo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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
<p>4. Estudios específicos, análisis de peligros, vulnerabilidad y riesgos derivados de un Atlas de Riesgos, incluye mapas de riesgo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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.
<p>5. Elaboración y/o actualización de reglamentos de construcción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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

Líneas de acción	Características
6. Obras Geológicas, Hidráulicas y Ecológicas	<ul style="list-style-type: none"> Obras hidráulicas, geológicas y ecológicas, con fines preventivos o de mitigación

Fuente: Guía Metodológica y Términos de Referencia del Programa de Prevención de Riesgos 2018.

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.

Una vez citado y descrito parte de las reglas de operación, guía metodológica y términos de referencia del programa de prevención de riesgos 2018; ahora tomado como base el mismo documento, se describen los subsidios y aportes del gobierno federal, todo ello una vez cumplido el listado de requerimientos y/o requisitos.

Tabla 123. Aportes del Gobierno Federal para los proyectos a Gobiernos Locales.

Objeto de estudio	Monto Máximo de Aportación Federal	Porcentaje de Aportación		Orden de aplicación
		Federal	Local	
Componente Instrumentos de Planeación Territorial				
Elaboración del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial	\$2,450,0 00 Dos millones cuatrocientos cincuenta mil pesos 00/100 M. N.	70%	30%	I
Elaboración del Programa Regional de Ordenamiento Territorial	\$1,750,0 00 Un millón setecientos cincuenta mil pesos 00/100 M. N.	70%	30%	I
Elaboración del Programa de Ordenamiento Territorial de Zona Metropolitana.	\$1,750,0 00 Un millón setecientos cincuenta mil pesos 00/100 M. N.	70%	30%	I
Elaboración del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial.	\$1,050,0 00 Un millón cincuenta mil pesos 00/100 M.N.	70%	30%	I
Estudios Integrales y específicos derivados de un Programa de Ordenamiento Territorial.	\$1,050,0 00 Un millón cincuenta mil pesos 00/100 M. N.	70%	30%	III

Objeto de estudio	Monto Máximo de Aportación Federal	Porcentaje de Aportación		Orden de aplicación
		Federal	Local	
Componente Instrumentos de Prevención y Mitigación de Riesgos				
Elaboración de Atlas de Riesgo.	\$1,050,000 Un millón cincuenta mil pesos 00/100 M.N.	70%	30%	I
Actualización de Atlas de Riesgo	\$700,000 Setecientos mil pesos 00/100 M.N.	70%	30%	I
Estudios de Resiliencia Urbana.	\$480,000 Cuatrocientos ochenta mil pesos 00/100 M.N.	60%	40%	III
Estudios de viabilidad y de costo beneficio para la reubicación de la población en zonas de riesgo.	\$560,000 Quinientos sesenta mil pesos 00/100 M.N.	70%	30%	II
Elaboración de Estudios específicos, análisis de peligros, vulnerabilidad y riesgos derivados de un atlas, incluye mapas de riesgo	\$400,000 Cuatrocientos mil pesos 00/100 M.N.	50%	50%	IV
Elaboración de reglamentos de construcción, densificación, desarrollo urbano o uso de suelo o análogos que establezcan la tipología y técnica constructiva de acuerdo al peligro o riesgo de la zona.	\$480,000 Cuatrocientos ochenta mil pesos 00/100 M.N.	60%	40%	V
Actualización de reglamentos de construcción densificación, desarrollo urbano o uso de suelo o análogos que establezcan la tipología y técnica constructiva de acuerdo al peligro o riesgo de la zona.	\$300,000 Trescientos mil pesos 00/100 M.N.	60%	40%	V
Obras de Prevención y Mitigación Geológicas: 1. Estabilización de taludes y laderas 2. Estabilización de rocas 3. Tratamiento de grietas u oquedades 4. Muros de contención 5. Reconstrucción 6. Rehabilitación 7. Remoción o traslados de materiales	\$3,000,000 Tres millones de pesos 00/100 M.N.	60%	40%	I

Objeto de estudio	Monto Máximo de Aportación Federal	Porcentaje de Aportación		Orden de aplicación
		Federal	Local	
Obras de Prevención y Mitigación Hidráulicas: 1. Presas de gavión 2. Bordos 3. Construcción, ampliación de drenaje pluvial y sanitario 4. Pozos de absorción 5. Canales de desvío 6. Muros de contención 7. Reconstrucción 8. Rehabilitación de obras de mitigación 9. Desazolve	\$3,000,000 Tres millones de pesos 00/100 M.N.	60%	40%	I
Obras de Prevención y Mitigación Ecológicas: 1. Forestación con fines de prevención 2. Terrazas	\$600,000 Seiscientos mil pesos 00/100 M.N.	60%	40%	I
Otras, obras o acciones de prevención y mitigación de riesgos como: 1. Construcción de bermas o rellenos de contrapeso 2. Construcción de trincheras estabilizantes, zanjas de infiltración	\$3,000,000 Tres millones de pesos 00/100 M.N.	60%	40%	I

El Monto Máximo para obras de mitigación, por Gobierno Local, no excederá los \$3'000,000.00 (tres millones de pesos 00/100 M. N.). En caso de que sean solicitadas obras con montos mayores, éstas se deberán poner a consideración del Comité del Programa para su autorización y no excederá de una obra por gobierno local. El monto total de las obras de mitigación autorizadas no podrá exceder del veinticinco por ciento (25%) del total del presupuesto asignado al PPR.

Fuente: Guía Metodológica y Términos de Referencia del Programa de Prevención de Riesgos 2018.

Así mismos la administración presidida por el Presidente Municipal está contribuyendo a realizar de manera local proyectos de desazolve en los puntos identificados por la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos estos trabajos se realizan con la Dirección del Campo Municipal, la Secretaria del Campo del Gobierno de Estado esto con la finalidad de prevenir y minimizar las inundaciones que son el fenómeno de tipo hidrometeorológico que afecta más el municipio. Estos son llevados también conforme a las reglas de operación del Programa de Prevención de Riesgos de la Sedatu.

9.1 Propuestas y Proyectos de Obras de Mitigación en Zonas de Riesgo

Para tales efectos se considera una síntesis de la clasificación y los tipos de riesgos permitiendo que las acciones implementadas por parte de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca sean ejecutadas con eficiencia y mediante el uso de los recursos disponibles. Las propuestas y proyectos de obras de mitigación en zonas de alto riesgo, será una tarea permanente de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos, pues es el área del ayuntamiento que se encarga de crear proyectos, desarrollar e impulsar acciones de esta naturaleza; todo ello en coordinación con las distintas dependencias de los tres órdenes de gobierno que lo integran.

Derivado y con base a los fenómenos perturbadores que afectarían la integridad física de la población del municipio se describe a continuación las propuestas y acciones para aminorar un desastre ocasionado por estos fenómenos pues son del ámbito natural o antropogénico.

Tabla 124. Propuestas y Acciones de Mitigación ante los fenómenos perturbadores en las zonas de Alto Riesgo en el Municipio de Ixtlahuaca.

Fenómeno	Propuesta	Acción
Geológicos	<ul style="list-style-type: none"> Estudios geotécnicos Estudios de mecánica de suelos Monitoreo permanente de los sitios con problemas con susceptibilidad de Remoción o Deslizamientos (Zona Alta del Municipio) Adquirir Sistemas de Alerta Sísmica. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación ciudadana. Comunicación de riesgos. Muros de Gravedad Implementar Sistemas de Alerta Sísmica en las localidades grandes. Campañas de Reforestación. Colocación de las Alertas Sísmicas en la Cámaras del C2 de la DSPMYTVI.
Hidrometeorológicos	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un Sistema de Información Geográfica Municipal donde se identifiquen zonas de inundación. 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de los ríos y cauces de agua en zonas de inundación. Desazolve y limpieza de ríos y cauces de agua. Limpieza de la red de drenajes en las localidades para evitar encharcamientos o inundaciones. Señalización de las zonas de inundación. Campañas informativas sobre las inundaciones a escuelas públicas.

Fenómeno	Propuesta	Acción
Químico -Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un Sistema de Información Geográfica Municipal donde se identifiquen los incendios forestales y/o pastizales, Estaciones de Servicio, Estaciones de Carburación, Ductos e Industrias. 	<ul style="list-style-type: none"> Brigadas contra incendio en la zona de Bosque del Municipio. Capacitación para la realización de Quemadas Controladas, brechas corta fuego impartidas por el Personal de Probosque o Protección Civil Municipal. Verificaciones en materia de Protección Civil a los establecimientos que tengan almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Licencias de Funcionamiento. Revisión de los Programas Internos de Protección civil de los Establecimientos Mediano y Alto Riesgo. Capacitación a las Brigadas Internas de Protección Civil de los Establecimientos. Campañas de Reforestación
Sanitario Ecológico	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un Sistema de Información Geográfica en la identificación de los tiraderos Clandestino, así como en el punto específico de la reubicación de los enjambres de Abejas y Avispas identificados en el territorio a fin de evitar un riesgo a la población. 	<ul style="list-style-type: none"> Campañas de recolección de basura. Campañas de información sobre no tirar basura y con ello mismos se sensibilicen (Población). Equipo de Protección Personal para el retiro de los Enjambres. Identificación del punto donde se reubican las abejas y avispas.
Socio-Organizativo	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un Sistema de Información Geográfica en la identificación de los puntos de concentración Masiva de Población como lo son las fiestas patronales en el municipio. 	<ul style="list-style-type: none"> Control de Venta de bebidas alcohólicas Coordinación con SPM en la atención de prevenir riñas, robos, daño a propiedad pública y privada Permiso de Certificado de quema Redirección de circulación vial Módulos de información Revisión de las medidas de seguridad a los puestos Semifijos que utilizan Gas. L.P., los juegos mecánicos en sus condiciones físicas.

Fuente: Elaboración Propia de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos 2022-2024.

9.3 Comités Comunitarios

De acuerdo con el plan de Acción Comunitario en Gestión de Riesgos y Resiliencia, publicada y realizada en el marco normativo del Memorándum Entendimiento firmado entre la Secretaria de Seguridad y Protección Ciudadana a y través de la Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC), el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) con el Programa

de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) en México menciona que para la correcta organización del Comité Comunitario de Prevención y Reducción de Riesgos es necesario que ellos tengan presente los conceptos de Peligro, Vulnerabilidad, Exposición, Capacidad, Riesgo de Desastre y Resiliencia: conceptos explicados a detalle en la Ley General de Protección Civil.

Los comités comunitarios tienen el objetivo es que ellos mismos identifiquen los peligros y vulnerabilidades de sus comunidades que los conozcan y comprendan los riesgos y planes de estrategia de prevención y adaptación local, así como estar preparados en dar respuesta ante emergencias y desastres. Los comités están integrados por ciudadanos de todos los grupos sociales que cuentan con habilidades y capacidades frente a una emergencia con la finalidad de reducir vulnerabilidades, por ello es indispensable mencionar sus responsabilidades:

- Tomar cursos de capacitación en Gestión Integral del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático;
- Elaborar y dar seguimiento en la actualización de su Plan de Acción Local;
- Participar activamente en la promoción comunitaria de la prevención de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático;
- Coordinar con las Autoridades municipales, estatales y otros actores sociales, acciones de prevención de riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático;
- Apoyar en los casos que corresponda, en la evaluación de daños y análisis de necesidades de la comunidad;
- Coordinar la respuesta con sus brigadas ante una emergencia, así como coordinarse con las autoridades comunitarias y del Consejo Municipal de Protección para la recuperación de desastres.

Ya concluida la conformación de los comités comunitarios y la responsabilidad de cada uno de ellos, a continuación, se dan a conocer la estructura de cada uno de ellos en sus respectivas comunidades que representan un mayor riesgo ante desastres por los distintos fenómenos perturbadores.

Tabla 125. Comité Comunitario San Bartolo del Llano.

Comité comunitario de San Bartolo del Llano		
Sandra González González Presidente del Comité Comunitario	Sergio Mata González Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Ernestina Salinas Mendoza Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Inundaciones
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 126. Comité Comunitario La Concepción de los Baños.

Comité comunitario de la Concepción de los Baños		
Oscar Mendoza Antonio Presidente del Comité Comunitario	Abraham Mendoza Doroteo Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Lorenzo Antonio Ángeles Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Inundaciones
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 127. Comité Comunitario San Francisco del Río.

Comité comunitario de San Francisco del Río		
Genaro López Dimas Presidente del Comité Comunitario	Josué Segundo José Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Lucio de Jesús Morales Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Inundaciones
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 128. Comité Comunitario San Ildefonso.

Comité comunitario de San Ildefonso		
Constantino González García Presidente del Comité Comunitario	Jesús Matías López Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Juan Cruz Cruz Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Inundaciones
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 129. Comité Comunitario San Jerónimo Ixtapantongo.

Comité comunitario de San Jerónimo Ixtapantongo		
Rubén Antonio Clemente Presidente del Comité Comunitario	Nancy Clemente Ángeles Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Rafael Martínez Bonifacio Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Deslizamientos
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 130. Comité Comunitario San Joaquín el Junco.

Comité comunitario de San Joaquín el Junco		
Joel Salazar Reyes Presidente del Comité Comunitario	Minerva Concepción Jacinta Salazar Lagunas Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Johani Almazán Salazar Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Inundaciones
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 131. Comité Comunitario San Lorenzo Toxico.

Comité comunitario de San Lorenzo Toxico		
Yazmín Estrada Presidente del Comité Comunitario	Rogelio Carrillo Juan Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Humberto Salvador Balderas Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Deslizamientos
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 132. Comité Comunitario San Mateo Ixtlahuaca.

Comité comunitario de San Mateo Ixtlahuaca		
Presidente del Comité Comunitario	Francisco Gabriel Urbina Segundo Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Erik Melisan Sánchez Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Inundaciones
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 133. Comité Comunitario San Pablo de los Remedios.

Comité comunitario de San Pablo de los Remedios		
Bertha Contreras Reyes Presidente del Comité Comunitario	Heriberto Contreras León Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Reyna Alvarado Nava Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Inundaciones
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 134. Comité Comunitario San Ana Ixtlahuaca.

Comité comunitario de Santa Ana Ixtlahuaca		
Benancio Pablo Romero Presidente del Comité Comunitario	Pedro de Jesús Morales Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Bruno de Jesús Sánchez Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Deslizamientos
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 135. Comité Comunitario Santo Domingo de Guzmán.

Comité comunitario de Santo Domingo de Guzmán		
José Jimenes González Presidente del Comité Comunitario	Carlos Salinas Hernández Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Carolina Melquiades Hernández Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Inundaciones
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 136. Comité Comunitario Santo Domingo Huereje.

Comité comunitario de Santo Domingo Huereje		
Gilberto Ramírez de la Cruz Presidente del Comité Comunitario	Iván López Martínez Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Juliana de la Cruz González Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Inundaciones
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 137. Comité Comunitario Barrio de Trojes.

Comité comunitario de Ba. Trojes		
Felipe Presidente del Comité Comunitario	Simón Diego Ochoa Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Martha Hernández Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Inundaciones
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Tabla 138. Comité Comunitario Colonia Cuauhtémoc.

Comité comunitario de Colonia Cuauhtémoc		
Ricardo Rodríguez López Presidente del Comité Comunitario	Gloria Bartolo Sánchez Secretario Técnico	Jefe de Brigadas de comunicación y difusión de las alertas tempranas
		Jefe de Brigadas de búsqueda y rescate
		Jefe de Evaluación de Daños
	Carlos Rodríguez López Coordinador de Brigadas	Jefe de Brigadas de Inundaciones
		Jefe de Brigadas de Primeros Auxilios

Una vez establecidos los comités comunitarios en la siguiente tabla se muestra las responsabilidades y funciones de cada brigada:

Tabla 139. Funciones y Responsabilidades de las Brigadas Comunitarias.

Brigada	Funciones y Responsabilidades	Color de Identificación
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.	Blanco
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.	Azul

Brigada	Funciones y Responsabilidades	Color de Identificación
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.).	Verde
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.	Naranja

Fuente: Elaboración Propia de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca 2022-2024.

9.4 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 Ixtlahuaca tiene una población de 160,139 habitantes de acuerdo al Censo de Población y Vivienda del año 2020 los cuales son un total de hombres de 76,775 y mujeres son 83364.

Derivado de lo anterior se obtiene la clasificación de la población con alguna limitación de movilidad, como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 140. Clasificación de los habitantes que tienen una limitación en su movilidad en el municipio de Ixtlahuaca.

Clasificación de la Población con Limitación en su Actividad	
Población con limitación en la actividad para escuchar	4,344
Población con limitación en la actividad para hablar o comunicarse	1,391
Población con limitación en la actividad para caminar o moverse	6,319

Clasificación de la Población con Limitación en su Actividad	
Población con limitación en la actividad para atender el cuidado personal	1,191
Población con limitación en la actividad para poner atención o aprender	4,235
Población con limitación en la actividad para ver	6,319
Población Total con alguna Limitación en su Actividad	23,799

Fuente: Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020.

Una vez obtenidos estos datos en la siguiente tabla, se va a plantear un plan de intervención dirigido a la población vulnerable del municipio ante una limitación de movilidad:

Tabla 141. Plan de Intervención dirigido a grupos vulnerables en el Municipio de Ixtlahuaca.

Plan de Intervención por Grupos Vulnerables ante el Impacto de un Fenómeno Perturbador en el Municipio de Ixtlahuaca.		
Antes	Durante	Después
<ul style="list-style-type: none"> 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 del ente 	<p>Atención de la emergencia y/o desastre en coordinación con las áreas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema Municipal DIF Dirección de Impulso Social y Grupos Vulnerables Coordinación de IMEVIS Dirección de Seguridad Pública, Desarrollo Vial y Tránsito ISEM Dirección de Servicios Públicos e Imagen Urbana Servicios Públicos Coordinación de Comunicación Social Servicios Generales de la Dirección de Administración. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 DIFEM y demás dependencias involucradas. Censo del grupo vulnerable afectado en coordinación con el presidente del comité comunitario y la Coordinación de Comunicación Social.

Plan de Intervención por Grupos Vulnerables ante el Impacto de un Fenómeno Perturbador en el Municipio de Ixtlahuaca.		
Antes	Durante	Después
gubernamental y los presidentes y/o representantes comunitarios a fin de privilegiar la atención a los grupos vulnerables.		

Fuente: Elaboración propia de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca 2022-2024.

9.5 Recomendaciones Generales

El presente Atlas de Riesgo Municipal del municipio de Ixtlahuaca integra información de carácter informativa y recomendativo, a partir de los fenómenos perturbadores que se puedan presentar en el municipio y afectar la integridad física de la población del municipio, donde se busca difundir a través de las autoridades locales los tipos de fenómenos a los que estamos expuestos y con ello realizar capacitaciones acerca de los riesgos, difundir información y con ello minimizar los daños generados por un desastre. Donde los protocolos a seguir van de acuerdo a las infografías emitidas por el Gobierno Federal.

De manera general en el siguiente apartado se muestran las recomendaciones ante la presencia de cualquier fenómeno perturbador en el municipio de Ixtlahuaca donde nos muestra que hacer antes, durante y después. La información ha sido tomada de las Infografías del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED).

Imagen 15. Infografía En Caso de Sismo - ¿Qué hacer?

EN CASO DE SISMO ¿Qué hacer?

Sigue estos pasos

- PREPÁRATE antes:**
 - Prepara tu plan familiar de protección civil.
 - Organiza y participa en simulacros de evacuación.
 - Identifica las zonas de menor riesgo.
 - Revisa las instalaciones de gas y luz.
 - Almacena alimentos no perecederos y agua.
- ACTÚA durante:**
 - Alejate de ventanas y objetos que puedan caer.
 - Conserva la calma y ubícate en la zona de seguridad.
 - Corta el suministro de gas y electricidad.
 - Ajústate de postes, cables y marcapasos.
 - Estacionado alejado de edificios altos.
- REVISAS después:**
 - Revisa las condiciones de tu casa.
 - No enciendas cerillos o velas hasta asegurarte de que no hay fugas de gas.
 - Utiliza el teléfono sólo para emergencias.
 - Mantente informado, no propagues rumores y atiende las recomendaciones de las autoridades.
 - Recuerda que se pueden presentar réplicas, por lo que es importante mantenernos alerta.

En los últimos 200 años en México han ocurrido...

- 82 sismos relevantes** por los daños o pérdidas que generaron de estos.
- 64** tuvieron magnitud mayor de 6.0.

La aplicación en busca de los reglamentos de construcción reduce la posibilidad de daños y pérdidas humanas y materiales.

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Servicio Sismológico Nacional

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred | ssn.unam.mx

VER EN PDF

Fuente: CENAPRED.

Imagen 16. Infografía Sismos en México - Brecha de Guerrero.

Sismos en MÉXICO Brecha de Guerrero

Sabías que...

- La zona sísmica más activa en México se ubica a lo largo del litoral del Pacífico, de Jalisco a Chiapas.
- El conocimiento actual permite conocer las zonas de ruborizante sismos relevantes, como se observan en el mapa.
- En la zona de Brecha de Guerrero, entre Guerrero y Acapulco, se ha identificado una brecha sísmica, es decir, una zona en la que existen grandes sismos en varias décadas.
- En esta brecha ocurren los sismos de gran magnitud (8.5 y 9.0), sus generación de daños importantes, por lo que existe suficiente potencial para que se produzcan más.

Para prevenir...

- Las autoridades cuentan con planes preventivos y protocolos de respuesta. Estar preparados y reaccionar ante sismos es responsabilidad de todos.
- La buena calidad de las construcciones es la mejor forma para reducir el riesgo por sismo.
- Rescata los reglamentos de construcción, ya que reducen la probabilidad de sismos y dan la claridad sobre las responsabilidades.

¡Recuerda! Los sismos no se pueden predecir

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Servicio Sismológico Nacional (SSN)

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred | ssn.unam.mx

VER EN PDF

Fuente: Cenapred.

Imagen 17. Infografía Alerta Sísmica – La señal de prevención.

ALERTA SÍSMICA

La señal de la prevención

¿Qué es el Sistema de Alerta Sísmica Mexicano (SASMEX)?

Red de sensores que al detectar un sismo fuerte emite una señal que utilizando ondas de radio, para alertar a las ciudades que vienen en su cobertura, con un tiempo variable de anticipación.

¿Cómo se difunde la alerta en Ciudad de México?

Altavoces distribuidos en toda la ciudad y conectados al Centro de Comando, Control, Comunicación, Computación y Contacto Ciudadano (C5).

¿Cuál es la cobertura?

Instalados desde Bahía de Banderas (Pateco), hasta el Istmo de Tehuantepec (Oaxaca), incluyendo la región sur del Altiplano, en Cuernavaca, sur de Puebla, centro y norte de Oaxaca.

96 sensores

8 ciudades

Reciben la alerta: Cuernavaca, Morelia, CDMX, Colima, Atlix, Chilpancingo, Oaxaca.

¿Cómo funciona?

- Se presenta un sismo las ondas sísmicas se propagan entre 4 y 6 km/s.
- Se detecta en la zona de cobertura.
- Se calculan entre casas y estaciones ciudades a alertar.
- Se emiten antenas de radio para enviar y recibir la señal a la velocidad de la luz (300,000 km/s).

El Centro de Instrumentación y Registro Sísmico, A.C. (CIRIS) es la institución que opera la Alerta Sísmica.

Ten muy presente que...

- Para cualquier sismo que suceda fuera de la zona de cobertura, el sistema no alertará.
- Para un sismo con epicentro cercano a alguna de las ciudades, responderá en menos tiempo, igual que las ondas sísmicas.

¡Recuerda! Hacer caso al alertamiento puede salvar tu vida

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Centro de Instrumentación y Registro Sísmico

gob.mx/cenapred dires.org.mx/sasmex_es.php

VER EN PDF

Fuente: Cenapred.

Imagen 18. Infografía Semáforo sísmico – Escala de intensidades.

Semáforo sísmico

Escala de intensidades

Leve

- I** Sólo es perceptible con equipo sísmológico.
- II** Oscilación suave de objetos.
- III** Vibraciones similares a las que producen el golpeo de un balón.

Moderado

- IV** Algunas personas sienten el sismo en interiores. Los objetos comienzan a sacudirse.
- V** Caen todos los objetos. Caen objetos más pesados.
- VI** Todas las personas se asustan. Causa temor y caída de revestimientos.

Fuerte

- VII** Daños considerables en construcciones mal diseñadas.
- VIII** Caída de marjambenes y muebles pesados volteados.
- IX** Estructuras con deficiencias se inclinan.
- X** Suelo agrietado, caen fachadas, aparatosas y ventanas diseñadas.
- XI** Poca resistencia queda en pie objetos anchos en el suelo.
- XII** Destrucción total. Objetos lanzados al aire.

¿Qué es?

El semáforo sísmico está basado en la escala de Intensidad Modificada de Mercalli (IMM), la cual se expresa con números romanos del I al XII.

Esta escala recomienda la descripción subjetiva de la respuesta humana ante el nivel máximo de daño a los edificios. El valor de la intensidad será dependiendo del lugar en el que se mide.

Mapas de Intensidad

Los edificios son reforzados en modos que indican las zonas de mayor intensidad y climas distribuyen.

¡Recuerda! El valor de la intensidad depende de la zona

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Servicio Sísmológico Nacional

gob.mx/cenapred ssn.unam.mx/

VER EN PDF

Fuente: Cenapred.

Imagen 19. Infografía Laderas Inestables - Y sus riesgos.

LADERAS INESTABLES Y sus riesgos

¿Qué hacer para disminuir el riesgo?

- Conocer al lugar donde vivimos y atender las recomendaciones de Protección Civil.
- Revisar los usos de suelo y los fragmentos de construcción.
- Pintar puertas, muros, techos y pisos para detectar posibles agrietamientos, separaciones o abultamientos en la base.
- No cortar árboles.
- Evitar que el agua de las tuberías se acumule y evitar si existen árboles ya podados inclinados.
- Avise inmediatamente a Protección Civil en caso de observar cualquier señal de inestabilidad.

¡Tu vida y la de tu familia son lo más importante!

Factores que pueden detonar un deslizamiento

- La inestabilidad de las laderas, los cortes y las obras de ingeniería.
- 47% del territorio de Ixtlahuaca está en riesgo de deslizamientos.
- 19% del territorio de Ixtlahuaca está en riesgo de presentar deslizamientos de laderas.

La inestabilidad de una ladera sucede cuando...

- El suelo se saturó por lluvias intensas o por fugas de aguas subterráneas y se reduce a causa de sismos.
- Se realiza excavación o alteración del material.
- Se genera presión excesiva en las laderas.
- Distorsionamos el terreno.
- Ocurre un golpe por filtraciones de agua subterránea y aguas superficiales.
- Hacemos cortes o excavaciones inadecuadas para la construcción de obras.

¡Observa las señales! Puede haber deslizamiento si existen...

- Hinchamientos y agrietamientos en la parte media o inferior de la ladera.
- Desplazamientos de tierra y deformaciones que afecten los cables de puertos y ventanas.
- Roturas de pavimentos.
- Inclinación de árboles y postes.
- Desplazamiento del uno de los lados por cortinas de tierra.
- Pequeños temblores.

Centro Nacional de Prevención de Desastres

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred



Fuente: Cenapred.

Imagen 20. Infografía Ante el Rumor de un Sismo - ¡Infórmate!

ANTE EL RUMOR DE UN SISMO ¡INFÓRMATE!

Sabías que...

Recuerda! No existe persona ni institución capaz de predecir la fecha, hora, lugar o intensidad de un futuro sismo.

Los sismos NO se pueden predecir ni con los desarrollos científicos más actuales. Por ello, si escuchas que se va a ocurrir un sismo, no hagas caso, no propagues estos rumores, infórmate y consulta fuentes oficiales y especializadas.

Consulta a instituciones especializadas

Fenómeno	Institución
Sísmos	Servicio Sismológico Nacional, UNAM
Vulcánico	Centro Nacional de Prevención de Desastres, CENAPRED
Tsunami	Centro de Alerta de Tsunami del Pacífico, CENAPRED
Pandémico	Institución
Hidrometeorológico	Servicio Meteorológico Nacional, CONAGUA
Sanitario	Secretaría de Salud
Astronómicos	Servicio de Clima Especial-México

¿Qué hacer ante los rumores?

- Conserva la calma y analiza quién emite esa información.
- Únete responsablemente en redes sociales.
- Atiende solo la información que proviene de fuentes oficiales, ya que está basada en evidencia científica.
- Infórmate y practica las medidas de prevención y autoprotección que difunden las autoridades de protección civil.

¡Recuerda! Los sismos NO se pueden predecir

Centro Nacional de Prevención de Desastres

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred



Fuente: Cenapred.

Imagen 21. Infografía Simulacros - ¡Participemos!

SIMULACROS ¡Participemos!

ANTES
Vamos a...

- Elaborar un plan de evacuación que funcione.
- Elaborar el protocolo de emergencia.
- Asignar responsabilidades de roles a toda la familia.
- Revisar que exista el número de teléfono de emergencia, el correo y el correo electrónico de emergencia y correo electrónico.
- Elaborar el plan de evacuación y protocolo de emergencia.

DURANTE
¡Pongamos a prueba!

- Realizar la prueba a través de sirenas, radio, teléfono o correo.
- Realizar la prueba de simulacros y usar el protocolo de alarma.
- Desconectar los dispositivos electrónicos que estén encendidos.
- Revisar que todos los equipos y dispositivos que estén encendidos estén apagados.
- Manejar el ascensor, no usarlo, ni entrarlo, ni salirlo.
- Evitar los riesgos de mayor riesgo y evitarlos.

DESPUÉS
Evaluemos el plan y mejorémoslo

- Revisar que todos los protocolos estén en zonas de mayor riesgo.
- Elaborar un plan de evacuación y protocolo de emergencia.
- Revisar que todos los protocolos estén en zonas de mayor riesgo.
- Revisar que todos los protocolos estén en zonas de mayor riesgo.

¿Qué son?
Un simulacro que permite identificar qué hacer y cómo actuar en caso de que ocurra un riesgo, para evitar los riesgos. Practicarlos con frecuencia nos prepara para situaciones de riesgo.

¡Recuerda! Prevenir es tarea de todos y todos

Centro Nacional de Prevención de Desastres

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred

VER EN PDF

Fuente: Cenapred.

Imagen 22. Infografía En caso de Inundación - ¿Qué hacer?

En caso de INUNDACIÓN ¿Qué hacer?

Las inundaciones se originan principalmente en épocas de lluvias y en invierno, causando grandes pérdidas económicas y víctimas. Conoce y aplica las principales medidas de prevención y autoprotección.

PREPÁRATE-Antes

- No camines o conduzcas en zonas inundadas, evita las calles y carreteras.
- Prepara el caso de haber quejas de inundación.
- Una inundación puede ser un riesgo de alto impacto.
- Conoce los protocolos de emergencia y el plan de evacuación de tu zona.
- Prepara un kit de emergencia con alimentos, agua, medicamentos y otros.

ACTÚA-Durante

- Si es necesario alquilar un espacio seguro temporalmente, asegúrate de que sea seguro.
- Un camión inundado, no lo uses, asegúrate de que sea seguro.
- Limpieza la zona, manténla limpia y asegúrate de que sea segura.
- No debes de caminar cuando el agua cubra el camino, evita caminar cuando el agua cubra el camino.
- No debes de caminar cuando el agua cubra el camino, evita caminar cuando el agua cubra el camino.

REVISAR-Después

- Revisa si tu casa o negocio están seguros, revisa si tu casa o negocio están seguros.
- Evita el contacto con el agua estancada, evita el contacto con el agua estancada.
- Evita el contacto con el agua estancada, evita el contacto con el agua estancada.
- Revisa si tu casa o negocio están seguros, revisa si tu casa o negocio están seguros.

¡Recuerda! No te arriesgues prepárate, actúa y revisa

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Comisión Nacional del Agua

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred | gob.mx/conagua

VER EN PDF

Fuente: Cenapred.

Imagen 23. Infografía En esta temporada de Lluvias - Redoblemos las capacidades de Protección Civil.

En esta temporada de LLUVIAS Redoblemos las capacidades de Protección Civil

En época de lluvias, las autoridades de los tres órdenes de gobierno deben permanecer atentas ante la presencia y probabilidad de fenómenos que puedan poner en riesgo la población y en consecuencia, implementar oportunamente los protocolos de actuación que permitan salvaguardar la vida de los mexicanos.

REFUERZA LA PREVENCIÓN - Antes

- Actualiza el atlas de riesgos, identifica zonas inundables.
- Identifica asentamientos cercanos a presas, ríos, barrancos y riberas.
- Desarrolle represas, fosos y redes de drenaje. Revisa las vías de comunicación.
- Actualiza procedimientos, realiza simulacros y evalúa sus capacidades y recursos.

ACTIVA TU PLAN - Durante

- Difunde los pronósticos del SMN y alerta oportunamente.
- Refuerza la comunicación con autoridades de otros órdenes de gobierno.
- Mantén los consorcios durante los niveles de alerta, rojo y negro.
- Ante el imminente desbordamiento de ríos o ríos, realza trabajos de prevención.

INICIA LA RECUPERACIÓN - Después

- Evalúa los daños, identifica los riesgos secundarios y prioriza las necesidades.
- Refuerza las medidas de higiene y los estándares sanitarios.
- Coordinar los acciones de limpieza y la atención de las zonas afectadas.
- Implementa el plan de recuperación en caso de emergencia, así como el apoyo de otros ámbitos de gobierno.

¡Recuerda! Los protocolos de actuación son tus aliados en la toma de decisiones

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Comisión Nacional del Agua / Centro de Ciencias de la Atmósfera

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred | gob.mx/conagua | atmosfera.unam.mx



Fuente: Cenapred.

Imagen 24. Infografía Di NO a las Inundaciones y Encharcamientos.

Di NO a las INUNDACIONES y ENCHARCAMIENTOS

En temporada de lluvia, **50%** de los encharcamientos es causado por la basura.

En México se producen **66,000** toneladas diarias de basura, de la cual, **13%** se encuentra en la calle y **87%** en basureros.

Ten en mente que...
La basura, al desecharse de manera desordenada, destruye la corriente de agua de lluvia, produciendo su estancamiento, lo que genera un foco de infección y, a su vez, un peligro para la salud.

Para evitar encharcamientos e inundaciones...

- Mantén las calzadas limpias para evitar que la basura las tape.
- Deposita la basura en su lugar; no la arrojes en espacios públicos, alcantarillas, barrancos y ríos.
- Infórma a las autoridades de los campos de los ríos y quebradas, sobre el olor y el aumento o disminución del flujo de agua.
- Revisa las obstrucciones de sumideros y otras estructuras que impidan el desagüe de agua de lluvia.
- Pida los árboles y recoge las hojas y las ramas para evitar que obstruyan el paso del agua.
- Reporta vehículos que descarguen cascabeles o desechos en forma clandestina.

Cuidate y cuida a tu familia

Reporta emergencias al 911

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Comisión Nacional del Agua

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred | gob.mx/conagua



Fuente: Cenapred

Imagen 25. Infografía ¡Qué onda con el calor! – Todos a hidratarse.

¡Qué es?
El calor es un periodo de tiempo en el que las temperaturas son altas y se prolonga por un tiempo considerable. Es más frecuente en las ciudades por la contaminación y la radiación solar.

Características
Su duración es mayor de **3 días**.
Su ambiente es seco.
Su temperatura es alta.
Su humedad es baja.
Su radiación solar es alta.
Su contaminación es alta.
Su salud pública es afectada durante la tarde.

Temporadas de mayor impacto
Mayor número de personas afectadas: mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre.
Temperatura superior a 40°C: mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre.

Protégete
Evita aislarte entre 11am y 4 pm.
Viste ropa suelta de colores claros y manga larga.
No realices actividades físicas intensas bajo el sol.
Toma agua simple aunque no tengas sed.
Come alimentos frescos, frutas y verduras.
Permanece en la sombra y en lugares frescos.
Usa protector solar mínimo FPS 30.
Usa los sombreros y evita consumir bebidas alcohólicas.

Efectos en la población
Deshidratación.
Diarreas.
Golpe de calor.
Distribución de enfermedades.
Enfermedades de transmisión zoonótica.
Enfermedad de la piel.
No permanezca en un vehículo con los ventanillos cerrados.
La temperatura puede superar los 50°C.

Las señales de golpe de calor son:
Dolor de cabeza y confusión.
Parada del funcionamiento.
Mareos.
Dulce sudor.
Náuseas.
Subnormal o ausente pulso.
Diarrea y vómitos.

Grupos en mayor riesgo:
• Niños y niñas menores de cinco años.
• Personas con enfermedades crónicas.
• Trabajadores y trabajadores agrícolas.
• Adultos mayores.
• Atletas.

¡Recuerda! Toma agua durante el día

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Comisión Nacional del Agua / Secretaría de Salud



GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred | www.gob.mx/conagua | www.gob.mx/salud

Fuente: Cenapred.

Imagen 26. Infografía Tormentas Eléctricas - ¡Protégete de los rayos!

¿Qué son?
Descargas eléctricas de electricidad atmosférica que se manifiestan con ruidos o chispas, emiten un resplandor tenue e interrumpen (Ray) un trueno (trueno). Ocurren entre mayo y octubre, pueden durar hasta dos horas.
Acompañan a una tormenta eléctrica con lluvias intensas, vientos fuertes, inestabilidad del terreno, rayos, inundaciones y pedregales incluso tornados.

Daños por rayos
• Heridas.
• Quemaduras.
• Golpe de cabeza intenso.
• Pérdida de conciencia y audición.
• Muerte.
• Cortes de energía eléctrica.
• Muerte del ganado.
• Destrucción de las instalaciones eléctricas.
• Incendios.

¡Recuerda! las poblaciones infantiles y juveniles son las más vulnerables porque realizan actividades al aire libre

¿Cómo protegerte?
Antes de las tormentas
Identifica nubes oscuras imponentes.
Reconoce rayos o truenos distantes.
Refugiarse en el interior de un edificio o en la casa.
Resguardarse a los animales de establo y de compañía.
Los rayos pueden ocurrir durante los días y noches de verano.
Durante las tormentas
Evita lugares altos como cerros o montañas.
Aportate de puntos eléctricos interiores, cables telefónicos y pataformas con punta de metal.
No permanezca en grandes espacios abiertos.
No se refugie debajo de los árboles.
Desfoguete la automóvil si al momento está parado, no tiene antena metálica y los ventanillos están cerrados.
Evita el contacto con agua.

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Comisión Nacional del Agua / Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM



GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred | www.gob.mx/conagua | atmosfera.unam.mx

Fuente: Cenapred.

Imagen 27. Infografía Prepárate Contra el Frío – En esta temporada de invierno.

PREPÁRATE CONTRA EL FRÍO En temporada de invierno

Sabías que...
Durante el invierno se incrementan las enfermedades respiratorias y las más prevalentes de las infecciones en el momento de cambio que se producen con el uso de estufa y braseros en lugares cerrados.
En México, el mayor efecto de las bajas temperaturas es la presencia de neblinas o nieva, principalmente en:

Cuida tu salud:
Cúbrela con varias prendas, prefiérense mejor que una sola gruesa.
Al salir de un lugar caliente, cubre la cabeza y nariz.
Come frutas y verduras ricas en vitamina C.
Toma líquidos calientes para que mantengas tu temperatura corporal.

Evita intoxicarte:
No utilices braseros, hornos ni estufas para calentar tu casa.
No quemes cerca de ningún tipo de combustible, ya que produce monóxido de carbono, gas sin color, olor y más ligero que el aire, sus peligrosos que incluso puede provocar la muerte.
Mantén ventilados los ambientes donde hay fuentes de combustión y calor.
Revisa que no estén obstruidos los ejes de ventilación.
Si instalas algún tipo de calefacción, sigue las instrucciones de uso y mantenimiento.

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

Recuerda
El monóxido de carbono es invisible, inodoro, pero puede provocar dolor de cabeza, mareos, pérdida de consciencia y vómitos, deja secuelas neurológicas permanentes y ocasionar la muerte.

No te olvides de tus mascotas y protégelas del frío

Centro Nacional de Prevención de Desastres

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred

VER EN PDF

Fuente: Cenapred.

Imagen 28. Infografía Prepárate para el invierno - ¡Cuida tu salud!

Prepárate para el INVIERNO ¡Cuida tu salud!

En México, el mayor impacto de las heladas y bajas temperaturas ocurre de noviembre a enero.
En esta temporada, conoce y aplica los medios de prevención para que no te enfermes.
Los estados con mayor afectación por heladas son Baja California, Chihuahua, Ciudad de México, Michoacán, Morelos, Puebla, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala y Zacatecas.

Una de las consecuencias de un golpe de temperatura es el incremento en enfermedades respiratorias en la población.

¡Recuerda! Ten especial cuidado con las niñas y los niños, personas enfermas y adultas mayores

¡Cuidado! emergencia, repárala al 911

¡Recuerda! Ten especial cuidado con las niñas y los niños, personas enfermas y adultas mayores

Al salir de un lugar caliente debes cubrirte bien y preferir llevar varias capas de ropa que un cambio brusco de temperatura ocasiona un golpe al sistema respiratorio.

Procura permanecer el tiempo de tu casa al salir para que los niños y los adultos mayores no se expongan al frío.

Para prevenir accidentes, evita que los niños y los niños se acerquen a diferencias, calientes o a hornos encendidos y verifica que haya la ventilación adecuada para eliminar intoxicaciones.

Mantén ropa gruesa y cubierta cuando cubras todo el cuerpo y usa suficiente cobija durante la noche.
Come frutas y verduras ricas en vitamina A y C.
Ten especial cuidado con niñas y los niños, personas enfermas y con enfermedades crónicas, ya que son más vulnerables.
Almacena a los niños, cobijas, agua, productos de aseo personal, botiquín, radio de emergencia y comida para la colaboración.

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Comisión Nacional de Agua

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred | gob.mx/conagua

VER EN PDF

Fuente: Cenapred.

Imagen 29. Infografía Incendios Forestales – Evítalos en esta temporada de calor.

INCENDIOS FORESTALES Evítalos en esta temporada de calor

¿Qué son?
Procesación no programada del fuego sobre la vegetación. Pueden ocurrir en cualquier momento por que dependen de las condiciones meteorológicas y las actividades humanas.

Causas
Accidentales: Transportes, brizna, viento y escape de líneas eléctricas.
Intencionales: Falsos fogos, conflicto entre comunidades.
Naturales: Caída de rayos o erupciones volcánicas.
Negligencias: Quemados no controlados, cigarrillos, incendios y fogatas.

Efectos
1. Pérdida de suelo y cobertura vegetal.
2. Destrucción del hábitat de la fauna silvestre y de plantas que generan oxígeno.
3. Aumento de la emisión de carbono y otros gases de efecto invernadero.

Durante un incendio
La cantidad de ventilación como patos, ramales, árboles, etc., es el factor principal que determina la magnitud del incendio.

9 de 10 incendios en el país son causados por humanos.

Temporadas de incendios
En México existen dos temporadas de incendios forestales:
- Centro, norte, noreste, sur y sureste del país.
- Noroeste del país.

¡Recuerda! Si observas algún incendio forestal, repórtalo

Reporta emergencias al 01 800 4623 6346 a la Comisión Nacional Forestal

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Comisión Nacional Forestal

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred | gob.mx/conafor

Fuente: Cenapred.

Imagen 30. Infografía Gas LP – Manejo seguro.

GAS LP Manejo seguro

¿Dónde se utiliza?
En las cocinas, en las hornallas y en algunas verduzcos.
En el hogar, puede haber diferentes tipos de tanques estacionarios, ambos son seguros si cumplen con los requisitos de seguridad (NOM).

Prevención de fugas
Después de las emergencias y las inspecciones de seguridad, si un tanque estacionario tiene 10 años o más, debe revisarlo en un taller oficial.

Al comprar gas, asegúrate que los cilindros tengan:
Cuello protector.
Cinta plástica de seguridad.
Valvula de seguridad con freno, que debe estar cerrada antes de moverlo.
Identificación y record social de la empresa distribuidora.

Asegúrate que los tanques estacionarios tengan:
Valvula de llenado.
Valvula de seguridad.
Indicador de nivel.
Valvula de servicio.

Reporta emergencias al 911, a los bomberos, central de fugas de tu localidad y al 55 5568 8722

Centro Nacional de Prevención de Desastres / Procuraduría Federal de Protección al Consumidor / Secretaría de Energía

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gob.mx/cenapred | www.gob.mx/profeco | www.gob.mx/sener

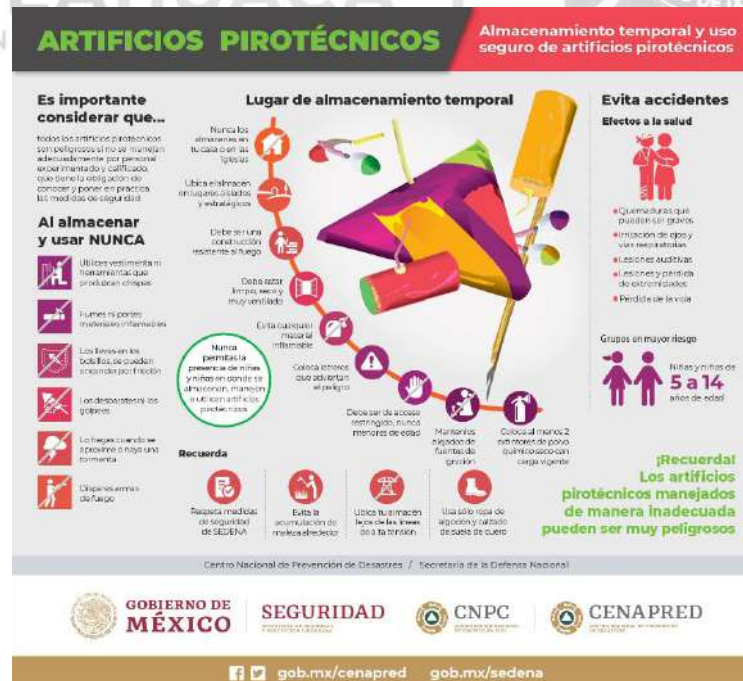
Fuente: Cenapred.

Imagen 31. Infografía Manejo Seguro de Artificios Pirotécnicos.



Fuente: Cenapred.

Imagen 32. Infografía Artificios Pirotécnicos – Almacenamiento temporal y uso seguro de artificios pirotécnicos.



Fuente: Cenapred.

Imagen 33. Infografía Gas LP - Evita accidentes.

GAS LP Evita accidentes

Recuerda...
El gas LP es muy importante en nuestras actividades cotidianas. En sus actividades, revise instalaciones de gas, cilindros y tanques estacionarios, accede cilindros, datos mantenimiento, píntalos para evitar su corrosión y omeñana las válvulas periódicamente.

Por tu seguridad, no recibas cilindros si presentan:

- Fugas
- Daños en la válvula
- Corrosión
- Cables o abolladuras
- Reparaciones improvisadas (soldaduras)
- Bases dañadas o corroídas
- Si el dueño/proveedor de la válvula
- Material viejo para cerrar la válvula o sin él

Llenado de cilindros
Deben ser en la planta de distribución o en las instalaciones autorizadas. Las normas prohíben hacerlo en estaciones de carburación en la vía pública por un mayor riesgo. Esos tipos de llenado se han prohibido por razones de control y condiciones de seguridad, ya que:

- Pueden ocurrir fugas y accidentes similares
- Si al soldar, el gas se libera de forma incontrolada
- Se desconocen sus condiciones al no ser revisados por el proveedor

Manejo seguro
Cilindros y tanques estacionarios

- Ajusta de objetos que generen fuego o chispas
- Colócalos sobre superficies planas y lugares ventilados
- Antes de cualquier aparato de consumo (estufa, calentador, etc.) estar en una válvula de paso o de cierre
- Evita que se golpeen o se caigan
- Evita tuberías de cobre en la instalación
- Revisa las conexiones y ampara las llamas de derivación

En el caso de los cilindros

- Impide que se colgan, supáren la pared con cinchas o cadenas
- Para moverlos debes girarlos, no los arrastres
- Evita exponerlos a los rayos solares
- No los vuelques o caídas, en su caso, en posición vertical
- Deben estar en un regulador de presión
- Nunca uses mangueras de plástico

¡Evita fugas de gas al 70% a la mitad de fugas a bombonas de tu localidad!

Denuncia prácticas ilícitas como el llenado de cilindros en la vía pública a los correos electrónicos: denunciasopopulares@ssa.gob.mx, calidad@ce.gob.mx / atencion@ce.gob.mx También a través de la aplicación Amigas LP disponible en: www.gob.mx/inf/documentos/amigas-lp

Centro Nacional de Prevención de Desastres

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | GENAPRED

gob.mx/genapred



Fuente: Cenapred.

Imagen 34. Infografía Incendios Urbanos – Apaga el riesgo.

INCENDIOS URBANOS Apaga el riesgo

¿Qué son?
Fuegos no controlados de grandes proporciones que destruyen edificios, daños materiales y ocasionan el ambiente. Pueden ocurrir en cualquier zona de un área, especialmente en zonas con alta densidad de población, edificios altos y áreas con vegetación. Que están recurrentes, algunas veces ocasionan víctimas.

Durante

- Si es posible, abra el incendio con cubrebotas
- Mantén la calma
- Corta los suministros de gas y electricidad
- Si no puedes, dirige a la puerta de salida más alejada del fuego
- Si hay gases o humos, déjate a la deriva
- No busques objetos personales
- Hacer la ruta y salir con un trapo húmedo
- Evita utilizar elevadores
- Si se parece tu casa, no entres entre si estás y fuera

Antes

Revisa

- Las instalaciones eléctricas y de gas
- El buen estado y funcionamiento de sistemas y equipos eléctricos
- Que los cables y cables de fibra óptica estén bien sujetos y protegidos

Evita

- Conectar varios aparatos en un solo enchufe
- Quitarte los cables por objetos metálicos
- Fumar en la cama
- Que los cables, cables, cables y cables estén bien sujetos y protegidos

Después

- Las autoridades de incendios pueden regresar al área dañada
- Revisa las instalaciones eléctricas y de gas antes de volver a utilizarlas

Evita accidentes! Sigue estas recomendaciones

En México, los incendios son ocasionados por problemas de cables eléctricos y fugas de gas LP.

Centro Nacional de Prevención de Desastres

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | GENAPRED

gob.mx/genapred



Fuente: Cenapred.

Imagen 35. Infografía Concentraciones Masivas - ¿Qué hacer?

CONCENTRACIONES MASIVAS ¿Qué hacer?

Toma en cuenta que...
La desorganización y la inseguridad en una concentración masiva ocasionan un peligro para la población al estar. Los espacios tienen un uso determinado que, al ser rebasado, aumenta el riesgo de accidentes.

Antes

Consulta:

- Lugares a dedicados para la disposición de botellas.
- Recomendaciones de seguridad.
- Reglas de acceso e itinerario del tiempo.

Evita llevar:

- Cinturones.
- Mochilas o bolsas.
- Escaladores, objetos de vidrio y puros o cigarros.
- Sombrillas.
- Cámaras.

No olvides llevar:

- Identificación oficial y fotos de los acompañantes.
- Tapa con tipo de sangre y condiciones de salud.
- Agua, si se permite.
- Repetir chequeos constantes de acuerdo con la temperatura.
- Solo el dinero necesario.

Durante

Llega con anticipación.

Ubica el espacio de emergencia.

Localiza el servicio médico.

Atuende con tus acompañantes un punto de reunión.

Centra el orden, especialmente en espacios reducidos y oscuros.

No estés a botas, mamparas, botaniles o teñidos.

Si hay condiciones de riesgo o emergencias, avisa.

Si se presenta una condición crítica:

- Mantén la calma.
- Avisa al personal de seguridad.
- Tranquiliza a las personas.
- No propagues rumores.

Después

1. Espera unos minutos antes de salir y deséjale el lugar ordenadamente.
2. Evita aglomeraciones.
3. Si ocurre algún accidente, solicita al personal que notifique tu situación a tus familiares o amigos.
4. Si estás a tus acompañantes, dirige al punto de reunión acordado.
5. En caso de no encontrarte, repórtalo inmediatamente.

Da prioridad a:

- Niños y niñas.
- Personas adultas mayores o con discapacidad.

En los eventos masivos, ¡cuidate y cuida a tu familiar!

Centro Nacional de Prevención de Desastres

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gov.mx/cenapred

VER EN PDF

Fuente: Cenapred.

Imagen 36. Infografía Plan Familiar de Protección Civil - ¡Participa!

PLAN FAMILIAR DE PROTECCIÓN CIVIL ¡Participa!

La seguridad empieza en casa...
Prepara un plan de protección civil con tu familia.

Adaptalo a cualquier tipo de emergencia y a las necesidades de cada quien: niños y niñas, personas adultas mayores y con discapacidad. Incluye a tus mascotas.

Sigue estos 4 pasos:

1. Detecta riesgos y zonas de seguridad tanto dentro como fuera de tu casa. Revisa recintos e instalaciones.
2. En un momento tranquilo, realiza los riesgos detectados y como reducirlos.
3. Prepara para tomar la mejor decisión: cómo actuar ante la presencia de fenómenos perturbadores.
4. Realiza simulacros al menos tres veces al año. Basados en tus experiencias, actualiza tu plan.

Mochila de Emergencia
Ten a la mano...

- Botiquín
- Cruzetas y tizas
- Vitreros empujables, además de agua embotellada
- Escamas de aluminio (protección)
- Herramientas para instalaciones de emergencia
- Bata y sistema con piso

Capacítate

- Diseña tu plan
- Actualízalo
- Practicarlo

Durante emergencias te has preguntado... ¿Dónde es más seguro, dentro o fuera de tu casa?

- No hay una regla general porque depende del tipo de riesgo y de las características de tu vivienda.
- Dirígete al punto de ensamble previamente acordado con tu familia.

¡Recuerda! Conserva la calma, no corras, no grites, no empujes

Centro Nacional de Prevención de Desastres

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gov.mx/cenapred

VER EN PDF

Fuente: Cenapred.

Llamar a los números de emergencia ante la presencia de un desastre son:

- 911
- 712 283 30 60 **número de emergencias del municipio de Ixtlahuaca.**

9.6 Plan de Comunicación Del Riesgo

La coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos pretende organizar y difundir los riesgos presentes en el municipio a través de la comunicación y difusión por medio de evidencias a la población y tomen decisiones de prevención en casos de alguna emergencia o desastre por algún fenómeno perturbador. En la siguiente tabla se menciona las acciones institucionales que se llevaran a cabo para la comunicación del riesgo a la población.

Tabla 142. Plan de comunicación y acciones institucionales.

Actividades	Ejecutor	Periodo de Aplicación	Observaciones
Reuniones de trabajo del consejo municipal de protección civil, comités comunitarios y comunicación social	Presidente Municipal; Secretario de Ayuntamiento; Coordinador Municipal de Protección y Bomberos	Primer trimestre 2023	Las reuniones serán cada 3 meses
Realización de material didáctico de los riesgos	Coordinación de Comunicación Social	Primer trimestre 2023	Información clara y concisa de los riesgos
Difusión de material didáctico de riesgos (trípticos y folletos)	Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos	Primer trimestre 2023	Información clara y concisa de los riesgos, distribuida en campo
Difusión de los riesgos a través de redes sociales	Coordinación de Comunicación Social	Primer trimestre 2023	Información clara y concisa de los riesgos
Realización de reportajes en el municipio de los riesgos	Coordinación de Comunicación Social Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos	Segundo trimestre 2023	Información clara y concisa de los riesgos

Actividades	Ejecutor	Periodo de Aplicación	Observaciones
Realización de video informativo de protocolo para afrontar un desastre	Coordinación de Comunicación Social Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos	Segundo trimestre 2023	Información clara y concisa de los riesgos
Equipamiento con los insumos informativos y fortalecimiento ante posibles casos de desastre.	Dirección de Administración Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos	Segundo trimestre 2023	Jornadas de concientización a nivel localidad

Fuente: Elaboro la Coordinación Municipal de Protección y Bomberos de Ixtlahuaca 2022-2024.

Se debe de considerar ante un desastre lo siguiente:

- Creación y activación de un sistema de comando de incidentes, la cual estará conformado por las autoridades, así como los equipos de respuesta para la toma de decisiones oportuna;
- Que se decrete el estado de emergencia y activación de los distintos sectores del gobierno (magnitud de la emergencia), esto con la finalidad de desplegar labores entre las diferentes instituciones donde se optara las medidas necesarias para afrontar la emergencia;
- Establecer comunicación coordinada en el intercambio de información de manera oportuna, necesaria y eficiente con los tres niveles de Gobierno para la difusión de distintos productos informativos;
- Establecer vocerías y unificar líneas argumentales respecto al tema;
- Asesorar a los voceros en el manejo de los medios de comunicación y responder oportunamente las solicitudes a entrevistas e información de los medios de comunicación para garantizar la cobertura y socialización de las líneas argumentales;

- Determinar protocolos y políticas institucionales para atender a los medios de comunicación, monitorear la cobertura de los medios sobre la emergencia.

9.7 Sistema De Alerta Temprana (SIAT)

Un Sistema de Alerta Temprana (SIAT) según la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2021) 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. El SIAT está diseñado principalmente para salvaguardar la integridad física, bienes y entornos para la población y se desarrollara de la siguiente manera:

Fase 1. Identificar las zonas críticas inundables para aplicar el SIAT y las coordenadas donde se colocará los testigos.

Fase 2. Colocar los testigos: Para este SIAT se utilizará banderines de distintos colores para identificar los riesgos y poder dar aviso a los habitantes de dichas zonas por etapas:

- **Etapas preventiva:** Con el distintivo verde se identifica una etapa de monitoreo
- **Etapas de auxilio:** Con el distintivo naranja se identifica una etapa para activar los refugios temporales, monitorear, acondicionar los mismos para albergar a la población posiblemente afectada.
- **Etapas de emergencia:** Con el distintivo rojo se identifica una etapa para movilizar a la población afectada hacia los albergues o refugios temporales.
- **Etapas de recuperación:** Con el distintivo azul se identifica la resiliencia que tiene la población afectada, interviene Protección Civil y se aplican políticas públicas para desastres. El regreso seguro de la población afectada será por etapas y según los resultados de trabajo de campo de Protección Civil.

Así mismo el CENAPRED pone a disposición para la población en General la Infografía de Sistemas de Alerta Temprana para su descripción y aplicación desde diferente perspectiva.

CAPÍTULO IX. Planificación para la Gestión Integral del Riesgo

En el Municipio de Ixtlahuaca, se cuenta solamente este tipo de infraestructura de alerta Sísmica en el Palacio Municipal, Colegio Dolores Mancilla, Centro Universitario Ixtlahuaca, Escuela Primaria Rayón, Bachillerato Jaime Torres Bodet 6/9, Guardería Infantil Solidaridad A.C., las empresas de la Zona Industrial, Tienda Elektra, Bodega Aurrera, Super Kompras, Coppel, Soriana, Cinépolis, Garis, que son administrados por el personal de cada institución, y se encuentran ubicados solamente en la Cabecera Municipal.

Estos equipos de son de gran importancia ante el impacto del fenómeno perturbador geológico de tipo sismo, este mecanismo de alerta sísmica brinda una adecuación a la cultura de un sismo y nos permite la evacuación de inmuebles y estar colocados en zonas de menor riesgo.

A continuación se muestra en la Cabecera Municipal la ubicación de la infraestructura de las instituciones públicas y privadas con las que cuenta este tipo de mecanismo, no obstante cabe mencionar que es necesario la gestión de alerta sísmicas en las cámaras del C2 de la Dirección de Seguridad Pública y Transito Vial del Municipio que servirán como sistemas de alerta sísmica en las principales comunidades del municipio donde se tienen establecidas cámaras de C2, esta información ha sido obtenida de recorridos y verificaciones por personal del Área de Normatividad y Verificaciones de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos.

Imagen 37. Infografía Sistema de Alerta Temprana – Avisos que pueden salvar vidas.

SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA Avisos que pueden salvar vidas

México por su ubicación geográfica está sujeto a una gran variedad de fenómenos naturales perturbadores que han ocasionado víctimas e impactos. Con el propósito de mitigar la siniestralidad, se han desarrollado procedimientos para operar los Sistemas de Alerta Temprana.

Tienen cuatro componentes

1. **Detección** de eventos sísmicos que permitan emitir avisos de alerta temprana.
2. **Sistema de emisión y recepción** de avisos de alerta temprana que permitan emitir avisos de alerta temprana.
3. **Planes de respuesta** que permitan emitir avisos de alerta temprana.
4. **Planes de recuperación** que permitan emitir avisos de alerta temprana.

Para que un Sistema de Alerta Temprana funcione y tenga éxito, se requiere de la participación coordinada de estos cuatro sectores

GOBIERNO DE MÉXICO | SEGURIDAD | CNPC | CENAPRED

gov.mx/cenapred

VER EN PDF

Fuente: Cenapred.

Mapa 105. Ubicación de Alerta Sísmica en la Cabecera Municipal de Ixtlahuaca.



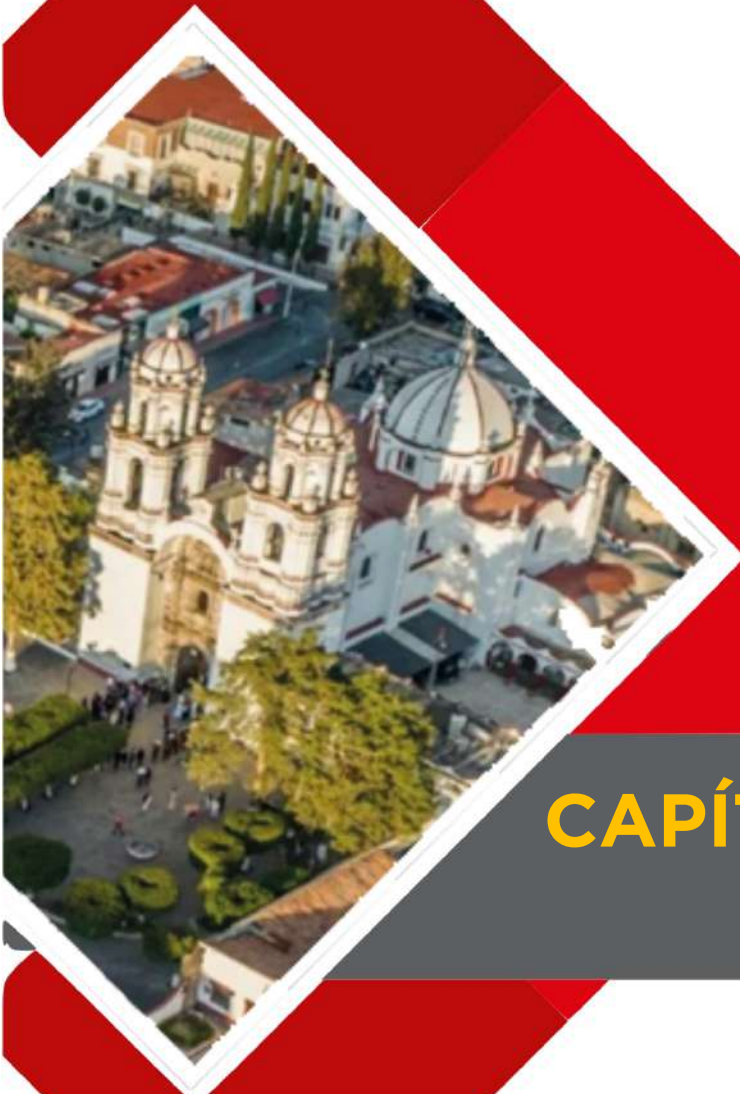
 [Ver Mapa en JPG](#)

 [Ver Mapa en PDF](#)

 [VER LISTA DE MAPAS](#)

ATLAS DE RIESGOS

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



CAPÍTULO X. Impacto Socioeconómico de los Desastres en el Municipio



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



EDOMÉX
DECISIONES FIRMES,
RESULTADOS FUERTES.



La información disponible y recabada en el año 2021 para la elaboración del Atlas de Riesgo Municipal de Ixtlahuaca 2022-2024, diversificado por diferentes fenómenos perturbadores, el análisis de los diversos efectos, el costo y las pérdidas en el ámbito económico y social, donde también participan los tres órdenes de gobierno desembolsando para la atención de la emergencia y la recuperación de las áreas e infraestructura destruida a causa de los eventos por las inundaciones que se presentan en el municipio pues son de mayor relevancia y causas pérdidas a la población.

Tabla 143. Registro de localidades afectadas por las Inundaciones del año 2021.

No.	Localidad	Afectación		
		Sistema Expuesto, Casas Afectadas	Sistema Expuesto Población Afectada	Área Total en Ha, cultivos afectados
1	San Pablo de los Remedios	10	30	46.1
2	San Antonio de los Remedios	5	25	55.7
3	Col. Cuauhtémoc	3	15	46.1
4	Santa María del Llano	2	7	83.4
5	San Francisco de Guzmán	30	110	91.7
6	San Bartolo del Llano Barrio 10 El Potrero, Santo Domingo Huereje	8	35	227
7	Barrio de Trojes	15	65	40.7
8	San Bartolo del Llano Barrio 6	2	18	18.1
9	Ejido 20 de Noviembre	1	8	35.3
10	San Bartolo del Llano Barrio 7	19	63	25.2
11	San Miguel Enyege	8	25	1.18
Total		103	401	670.48

Fuente: Datos Obtenidos en Campo en el año 2021, por la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos.

ATLAS DE RIESGOS

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



CAPÍTULO XI. Informe De Acciones Municipales Para La Reducción Del Riesgo De Desastres 2022



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



CAPÍTULO XI. Informe De Acciones Municipales Para La Reducción Del Riesgo De Desastres 2022

El municipio de Ixtlahuaca a través de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos, comprometidos con salvaguardar la integridad de la población llevo a cabo una serie de acciones que permitieran minimizar los efectos por algún fenómeno perturbador, así mismo se realizó una serie de evaluaciones para el personal y en caso de presentarse alguna emergencia estos puedan atender de manera eficaz el suceso.

Acciones de difusión en la cultura de Protección Civil:

- Capacitación de las brigadas internas de protección civil del Ayuntamiento;
- Capacitación a las brigadas internas de protección civil de los diferentes sectores (público, privado y social) por parte de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos a nivel municipal;
- Realización de simulacros en los sectores público, privado y social; [Ver video](#)
- Difusión a la población sobre la importancia de adoptar la cultura de la prevención en su vida cotidiana de materia de protección civil;
- Revisión de los inmuebles para verificar que estos cuenten con las normas de señalización y símbolos;

El ayuntamiento de Ixtlahuaca, a través de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos, la Dirección del Campo realiza las siguientes **acciones de prevención para minimizar los efectos negativos por las inundaciones:**

- En el año 2022 el municipio a través de la dirección del campo realizo obras de Desazolve en los ríos Santa María, Sila en los poblados de San Francisco de Guzmán, San Bartolo del Llano, Barrio de Trojes, realizando esta actividad en 4 meses, realizando el retiro de 36,000 m³, rebordeando los taludes en ambos lados de los ríos, con la finalidad de mitigar las inundaciones en las zonas, donde se benefició a una población de 10000 Hab, con una superficie de longitud de desazolve de 10 km en ambos; actualmente el Municipio a través de la Dirección del Campo sigue llevando acciones de Desazolve en el rio Santa María y Sila, así como del desazolve de diferentes presas del Municipio;
- Monitoreo de las zonas inundables en la temporada de lluvias;
- Monitoreo de los ríos;

CAPÍTULO XI. Informe De Acciones Municipales Para La Reducción Del Riesgo De Desastres 2022

- Sistema de alerta temprana para las localidades con mayor vulnerabilidad a las inundaciones;
- Limpieza del Canales de riego y redes de drenaje urbano;
- Concientizar a la población de no tirar residuos sólidos en las alcantarillas, ríos y cuerpos de agua; [▶ Ver video](#)

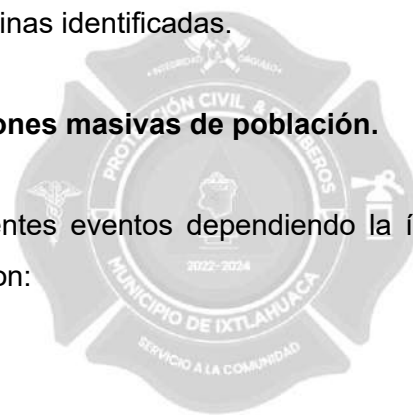
Acciones de prevención por riesgos ante fenómenos Químico-tecnológicos:

- Combate de incendios forestales, de pastizales y urbanos;
- En coordinación con PEMEX se realizó el vaciado y verificación de hermeticidad del sistema de transporte de hidrocarburo en el territorio de Ixtlahuaca a fin de evitar incendios en los ductos de PEMEX a través de tomas clandestinas identificadas.

Acciones de prevención por riesgos de concentraciones masivas de población.

Presencia, monitoreo y servicios preventivos en diferentes eventos dependiendo la índole social, que tiene la población en el municipio, como lo son:

- Fiestas patronales;
- Carreras o rodadas familiares;
- Eventos religiosos;
- Pago de adultos Mayores;
- Jornadas de Vacunación;
- Eventos Públicos (conciertos musicales);
- Charreadas;
- Tianguis Municipal



TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Para dar respuesta inmediata a todas aquellas situaciones de desorden ante la presencia de los fenómenos perturbadores es necesario contar con directorios de todas aquellas instancias de prevención y auxilio, en esta sección se cuenta con directorios en los niveles municipal y estatal.

Centros regionales de operaciones de protección civil en el Estado de México	Número telefónico
Amecameca	01 (597) 9-78-28-23
Nezahualcóyotl	01 (55) 57-97-77-30
Naucalpan	01 (55) 53-58-13-78 01 (55) 53-58-21-36
Toluca	01 (722) 2-15-01-15 01 (722) 2-13-41-47 01-800-713-41-47
Tultepec	01 (55) 58-92-56-53

Teléfonos de Emergencia			
Emergencias	Centros de atención	Denuncias y delitos	Turismo
040 Información	070 01 800 696 9696 Centro de Atención Telefónica)	01 800 712 6927 Denuncias Telefónicas (Procuraduría General de Justicia del Estado de México)	01 800 903 9200 Seguridad Turística
060 Centro de Emergencias Toluca	01 800 720 0202 Quejas y Sugerencias (SAMTEL)	01 800 710 2498 Denuncias Actos contra Infantes ¡Denuncia la Prostitución Infantil y el Tráfico de Infantes!	01 800 987 8224 Infotur (Secretaría de Turismo)
066 Coordinación de Servicios de Llamadas de Emergencia	01 800 221 3109 NIÑO EL (DIFEM)	01 800 10 84 053 Línea sin Violencia (CEMYBS)	078 Ángeles Verdes (Jefatura de Servicios de Auxilio Turístico)
065 Cruz Roja	01 800 710 2496 01 800 710 2502 De Joven a Joven (DIFEM)	01 800 911 2511 Vida sin Violencia (INMUJERES)	-
01 800 713 4147 LOCATEL	01 800 712 0886 Tel-SIDA	01 800 018 7878 Teléfono verde (Restauración y Fomento Forestal)	-
01 800 590 1700 Incendios Forestales	01 800 111 6000 Chambatel	01 800 232 0835 ECOTEL	-
071 Comisión de Electricidad	-	-	-

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Teléfonos de emergencia	
911	
Directorio Estatal de Atención Ciudadana	
Dependencia	Número Telefónico
Policía Federal de Caminos	01(722) 2-70-30-10 01(722) 2-70-30-09
Policía Estatal	066 01(722) 2-79-62-00 01(722) 2-79-62-50
Junta de Caminos	01(722) 3-84-20-00
Locatel Estado de México	01(722) 2-14-24-25
Bomberos Toluca	066 01(722) 2-17-58-88
CAEM	01(722)2-26-29-12

Directorio Estatal de Servicios de Salud	
Dependencia	Número Telefónico
Hospital Adolfo López Mateos	01(722) 2-17-35-45 01(722) 2-17-35-25
Hospital Nicolás San Juan	01(722) 2-73-03-41 01(722) 2-72-03-42
Hospital del Niño DIF	01(722) 2-17-40-44 01(722) 2-17-40-43
Clínica ISSSTE	01(722) 2-17-45-04 01(722) 2-17-45-68 01(722) 2-17-14-71
Hospital de la Mujer DIF	01(722) 2-17-28-11 01(722) 2-17-29-22
Centro Médico de Toluca	01(722) 2-32-22-22
Clínica 220 IMSS	01(722) 2-17-07-33 01(722) 2-19-63-65 01(722) 2-17-35-25
Clínica 222 IMSS Gineco-Obstetricia	01(722) 2-14-01-11
ISSEMYM Centro Médico	01(722) 2-75-63-17 01(722) 2-75-63-00
ISSEMyM Trauma (Alameda)	01(722) 2-14-97-77
ISSEMyM Materno Infantil	01(722) 2-71-61-68 01(722) 2-72-61-89
IMSS N-11	01(722) 2-11-60-87
Cruz Roja Toluca	065 01(722) 2-17-33-33 01(722) 2-17-25-40
Bomberos Toluca	066 01(722) 2-17-58-88
Servicio de Urgencias del Estado de México	066 01(722) 2-72-01-22 01(722) 2-72-01-35 01(722) 2-72-01-25
CAEM	01(722)2-26-29-12

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Institución	Teléfono
Seguridad Pública Municipal	01 712 283 00 52
Coordinación de Protección Civil y Bomberos	01 712 283 30 60
Comisión de Seguridad Ciudadana, Región XXV, Ixtlahuaca	01 712 283 01 24
Policía Ministerial de Ixtlahuaca	01 712 283 00 38
Cruz Roja Mexicana Delegación Atlacomulco	01 712 122 24 24
Servicio de Urgencias del Estado de México Base Atlacomulco	01 712 124 84 58
Coordinación General de Protección Civil del Gobierno del Estado de México	01 800 713 41 47
Centro Regional de Operaciones	01 22 215 01 15

INSTITUCIONES DE SALUD PÚBLICAS Y PRIVADAS EN EL MUNICIPIO

NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	TIPO	CAMAS
Hospital General "Valentín Gómez Farías"	Carretera Ixtlahuaca Jiquipilco, km 1 con Av. Universidad, Bo. De San Pedro la Cabecera	712 283 0841	Hospital	30
Sanatorio Santa FE	Prolongación Nicolás Bravo, s/n, Bo. De San Joaquín la Cabecera	712 283 0526	Sanatorio	7
Sanatorio Guadalupe	Calle Ignacio Zaragoza, s/n, Col. Centro	712 283 0692	Sanatorio	6
Clínica de Especialidades Médicas de Ixtlahuaca (CEMI)	Vicente Guerrero, No. 207, Col. Centro	712 283 0651	Clínica	11
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	Av. Gustavo Baz, esquina con Av. De la Mujer, Col. Centro	712 283 0036	Atención Médica	2
Centro de Especialidades VANFER	Calle Mariano Abasolo, s/n, Bo. De San Joaquín la Cabecera	712 283 7275	Clínica	5
Multimedica Santa Elena	Prolongación Vicente Guerrero, Bo. San Joaquín el Junco	712 283 04 28	Hospital	10

BIBLIOGRAFÍA

- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), Secretaría de Gobernación. (2007). Heladas, Serie Fascículos.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), Secretaría de Gobernación. (2007). Sismos, Serie Fascículos.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), Secretaría de Gobernación. (2008). Inestabilidad de Laderas, Serie Fascículos.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), Secretaría de Gobernación. (2008). Incendios Forestales, Serie Fascículos.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), Secretaría de Gobernación. (2007). Inundaciones, Serie Fascículos.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), Secretaría de Gobernación. (2013). Guía Práctica sobre Riesgos Químicos.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), Secretaría de Gobernación. (2006) Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos, Fenómenos Hidrometeorológicos, Serie Atlas Nacional de Riesgos.
- Ayuntamiento de Ixtlahuaca, (2022), Bando Municipal, Capítulo XXI de Protección Civil, Gaceta Municipal, periódico Oficial del Gobierno Constitucional de Ixtlahuaca, 2022-2024, Estado de México.
- Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca, (2021), Calendario de Monitoreo de los Ríos en la Temporada de Lluvias Mayo-Noviembre (2021), Área de Programación y Atlas de Riesgo Municipal, Datos Obtenidos en Campo, Ixtlahuaca, México.
- Edward A. Keller, Robert H. Blodgett (2007), Riesgos Naturales, Procesos de la Tierra como Riesgos, Desastres y Catástrofes, Pearson Prentice Hall, Madrid.
- INEGI, (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), (2021), Conjunto de Datos Vectoriales, México.
- Censo de Población y Vivienda (2020), Datos Tabulados, Inegi.
- Instituto de Geografía, Estadística y Catastral del Estado de México (2020), Estadística Básica Municipal.
- Guía del Contenido Mínimo para la elaboración de los Atlas de Riesgo Municipales del Estado de México (2022), Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México.
- Diario Oficial de la Federación. (2016). Guía del contenido mínimo para la elaboración del Atlas Nacional de Riesgo. Ciudad de México: Diario Oficial

BIBLIOGRAFÍA

de la Federación.

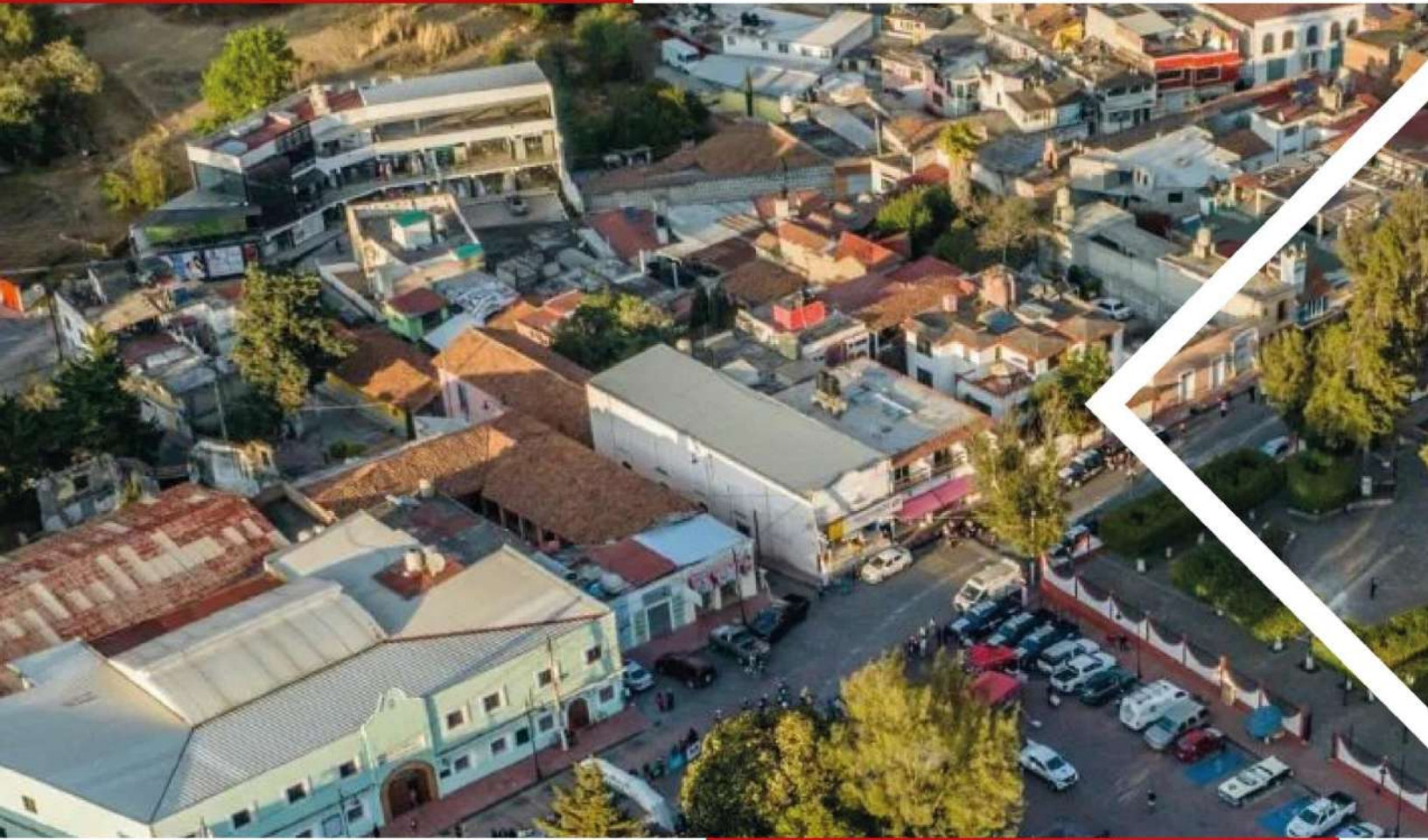
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD Chile.
- Conceptos Generales sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Contexto del País. Experiencias y Herramientas de aplicación a nivel regional y local. 2012.
- Instituto de Geografía, Estadística y Catastral del Estado de México (2022), Datos Vectoriales
- Secretaria de Ayuntamiento, Ayuntamiento de Ixtlahuaca (2022), Datos de Mortalidad por Covid de las Oficialías de Registro Civil.
- Dirección de Educación, Casa de Cultura de Ixtlahuaca, (2022), Censo de Educación a nivel municipal.
- Gobierno de México (2022). Cenapred. Datos obtenidos del Atlas Nacional de Riesgos en formato kmz.
- Gobierno de México (2002), Servicio Geológico Mexicano.
- UNAM (2022). Servicio Sismológico Nacional. • Guía de Respuesta en Caso de Emergencia (2020), SCT, Centro de Información Química para Emergencias.
- Gobierno de México. Secretaria de Salud, Obtenido de <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>, 23 de Junio de 2023.
- José Emilio Baró Suárez Alexis Ordaz Hernández Yered Gybram Canchola Pantoja (2023), Herramientas de gestión ambiental y territorial, Tomo I, Colección: Gestion Ambiental y Territorial.
- Ley General de Protección Civil (2012).
- Metodología para la estimación de la Vulnerabilidad asociada a Desastres, CEPAL 2014.
- Infografías Cenapred, Gobierno de México. 2022.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred). (2022). Indicadores Municipales de Peligro, Exposición y Vulnerabilidad.
- Plan de Desarrollo Municipal de Ixtlahuaca 2022-2024.
- Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos de Ixtlahuaca, Datos Obtenidos en campo.

El Atlas de Riesgos Municipal 2022-2024, es un sistema que sirve como base de conocimiento del territorio municipal , así como de los peligros que pueden detectar a la población y a la infraestructura del municipio de Ixtlahuaca, y fue elaborado con base en la Guía de Contenido Mínimo para la Elaboración del Atlas Nacional de Riesgos (2016) emitida por el Centro Nacional de Prevención de Desastres de la Secretaría de Gobernación, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 23 de la Ley General de 109 fracción II, 113 y 114 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, que tienen como objetivo establecer políticas y programas en todas las etapas de la gestión del riesgo.

Ayuntamiento de Ixtlahuaca, Plaza Rayón S/N Colonia Centro, I, Ixtlahuaca, Estado de México, Código Postal 50740.

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos, Av. de la Mujer S/N, Col. Centro, Ixtlahuaca, Estado de México, Código Postal 50740.

El presente documento se pone a disposición en calidad de “Acceso Público” para que pueda ser consultado por autoridades y ciudadanía en general con el propósito de hacer de su conocimiento el trabajo realizado, los resultados obtenidos y las recomendaciones enfocadas a la realización de acciones específicas para la Gestión del Riesgo al interior del Municipio de Ixtlahuaca.



INTEGRANTES DEL AYUNTAMIENTO DE IXTLAHUACA,
ESTADO DE MÉXICO

ING. ABUZEID LOZANO CASTAÑEDA
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

L. EN D. BALBINA GUADALUPE ROMERO
SÍNDICO MUNICIPAL

P.L.A. JESÚS ROSAS ÁNGELES
PRIMER REGIDOR

S.E. OLGA LIDIA LÓPEZ MARTÍNEZ
SEGUNDA REGIDORA

C. SAÚL CONTRERAS SEGUNDO
TERCER REGIDOR

T. EN C. ROSA MARÍA SEGUNDO FLORES
CUARTA REGIDORA

T.U.M. ALEJANDRO JIMÉNEZ FLORES
QUINTO REGIDOR

L. EN A. BLANCA ESTHELA SOTO SÁMANO
SEXTA REGIDORA

L. EN D. JOSÉ BERNARDO VÁZQUEZ ERASMO
SÉPTIMO REGIDOR

L. EN E. JESÚS MIGUEL VILLEGAS SUÁREZ
OCTAVO REGIDOR

L. EN EDUC. NANCY BEATRIZ GARCÍA VELÁZQUEZ
NOVENA REGIDORA

L. EN D. ZENÓN JESÚS PÉREZ MORALES
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO

IXTLAHUACA
ACCIONES QUE DEJAN HUELLA
2022 - 2024



"Ixtlahuaca on la llanura"