Ayuntamiento de Toluca
2022 -2024

Gaceta Municipal Especial

DEL

AYUNTAMIENTO DE TOLUCA
2022-2024

TOLUCA, MÉX. A 08 DE OCTUBRE DE 2024
Volumen DOCE **Año TRES**

LA SECRETARÍA DEL AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TOLUCA, ACORDE A LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 91 FRACCIÓN XIII DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO; 7.84 Y 7.85 DEL CÓDIGO REGLAMENTARIO MUNICIPAL DE TOLUCA, PUBLICA LA PRESENTE GACETA CON EL SIGUIENTE:

C O N T E N I D O

	Pág.
1. **Actualización del Atlas Municipal de Riesgos, correspondiente al año 2024.**	***3***

Actualización del Atlas Municipal de Riesgos, correspondiente al año 2024.

Toluca, Méx., a 08 de octubre de 2024
205019000/9227/2024

AG 11

URGENTE

MTRO. ENRIQUE MENDOZA VELÁZQUEZ
SECRETARIO DE AYUNTAMIENTO
P R E S E N T E

En cumplimiento a lo establecido al Artículo 6.14 del Código Administrativo del Estado de México, que refiere:

> "...Los ayuntamientos promoverán la creación, desarrollo y actualización permanente, de los atlas municipales de riesgos; debiendo difundirlos cuando menos tres veces al año; dichos instrumentos deberán ser tomados por las autoridades competentes como base en la definición de los usos de suelo que produzcan un impacto urbano, así como para la autorización y construcción de obras de infraestructura o asentamientos humanos...";

Así como el Artículo 81 TER fracción I de la Ley Orgánica Municipal del Estado De México, que a su letra dice:

> "...Identificar en un Atlas de Riesgos Municipal, que deberá actualizarse permanentemente y publicarse en la Gaceta Municipal durante el primer año de gestión de cada ayuntamiento, sitios que por sus características específicas puedan ser escenarios de situaciones de emergencia, desastre o calamidad públicas..."

Artículo 3.39 fracción XII del Código Reglamentario Municipal de Toluca, que cita:

> "...Proponer la Actualización del Atlas Municipal de Riesgos a la autoridad municipal, para su posterior publicación y difusión..."

AYUNTAMIENTO DE TOLUCA 2022 - 2024
RECIBIDO
08 OCT 2024
11:40
SECRETARÍA DEL AYUNTAMIENTO
Hora

4

De lo antes descrito, se integra en medio magnético (CD) la actualización del Atlas Municipal de Riesgos en formato (PDF) correspondiente al año 2024.

Esto con la finalidad de que **sea publicado en la Gaceta Municipal y dar cumplimiento a la normatividad aplicable**, toda vez que es un instrumento de consulta sobre los riesgos a los que está expuesta la población dentro del territorio municipal, promoviendo un sistema de planeación urbana segura y la toma de decisiones para la implementación de políticas encaminadas a la reducción de riesgos.

Asimismo, adjunto al presente, copia simple del oficio de **APROBACIÓN**, emitido por la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México.

Comprometidos con la seguridad, esta Coordinación continúa con las actividades encomendadas en beneficio y protección de la ciudadanía.

Reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Dirección General de Seguridad y Protección
COORDINACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS

MTRA. GRISELDA CAMACHO TÉLLEZ
COORDINADORA DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS

C.c.p **Dr. Juan Maccise Naime.** – Presidente Municipal de Toluca.
Mtro. Eduardo González González. – Director General de Seguridad y Protección.
Archivo/Minutario

Elaboró MAOV:
Revisó MMR:

Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo
Dirección General de Gestión de Riesgos
Subdirección de Atlas de Riesgos
Departamento de Geoprocesamiento y Base de Datos

Zinacantepec, Estado de México, 04 de octubre de 2024
Oficio No. 20500600000000L/9434/2024
Asunto: Atlas de Riesgos Municipal 2024

DR. JUAN MACCISE NAIME
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TOLUCA
P R E S E N T E

En relación al oficio 205019000/9025/2024 con fecha 02 de octubre del 2024, mediante el cual se somete a revisión el **"Atlas de Riesgos del Municipio de Toluca 2024"**, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los componentes mínimos que permitan 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 o complementarias con el Atlas de Riesgos del Estado de México y el Atlas Nacional de Riesgos.

En ese entendido, con fundamento en los artículos 78, 122, 137 y 143 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 86, 112 de la Ley General de Protección Civil 112 del Reglamento de la Ley General de Protección Civil; 25, fracción XV de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; 31, fracción XXI Quárter y 81 TER de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México; 6.4, 6.7, fracciones XI, XX y 6.14 párrafo segundo del Código Administrativo del Estado de México; 99 Bis, del Reglamento del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México; 4, fracción III y 22, fracción XV del Reglamento Interior de la Secretaría General de Gobierno; así como, de la Guía de Contenido Mínimo para la elaboración del Atlas Nacional de Riesgos publicada por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED, 2016); y el Programa de Actividades para la elaboración de los Atlas de Riesgos Municipales del Estado de México 2024, se hace de su conocimiento lo siguiente:

Toda vez que la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo, a través de la Subdirección de Atlas de Riesgos, de conformidad con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, Prioridad 1, numerales 23 y 24, y tomando como base los Criterios de Evaluación e Integración Mínima de los Atlas de Riesgos Municipales 2024, con el fin de reducir el riesgo existente y reforzar la resiliencia, ha realizado la correspondiente Evaluación Técnica, haciendo de su conocimiento que el **Atlas de Riesgos del Municipio de Toluca 2024** se encuentra.

APROBADO

Finalmente, exhorto a Usted gire sus apreciables instrucciones a quien corresponda con el objetivo de continuar impulsando la implementación de los Sistemas de Información Geográfica en su Atlas de Riesgos. No omito mencionar que en pro de la cultura de Protección Civil se reitera la plena disposición del Gobierno del Estado de México, a través de esta Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo, para seguir brindando la asistencia técnica y el acompañamiento que sea requerido.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

LIC. ADRIÁN HERNÁNDEZ ROMERO
COORDINADOR GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

C.c.p. Mtro. Horacio Duarte Olivares. -Secretario General de Gobierno.
Ing. Gilberto Ernesto Suárez Pacheco. -Director General de Gestión de Riesgos.
Lic. Alejandro Galicia González. -Subdirector de Atlas de Riesgos.
Mtra. Griselda Camacho Téllez -Coordinadora de Protección Civil y Bomberos de Toluca.
AHR/GESP/AGG/gcv/fec F-5534/2024

ATLAS
DE RIESGOS TOLUCA
2022-2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA



Dirección General de Seguridad y Protección; Coordinación de Protección Civil y Bomberos

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

MTRA. DELFINA GÓMEZ ÁLVAREZ

GOBERNADORA DEL ESTADO DE MÉXICO

MTRO. HORACIO DUARTE OLIVARES

SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO

LIC. ADRIÁN HERNÁNDEZ ROMERO

COORDINADOR GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

ING. GILBERTO ERNESTO SUÁREZ PACHECO

DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN DE RIESGOS

LIC. ALEJANDRO GALICIA GONZÁLEZ

SUBDIRECTOR DE ATLAS DE RIESGO

DR. JUAN MACCISE NAIME

PRESIDENTE MUNICIPAL DE TOLUCA

MTRA. GRISELDA CAMACHO TÉLLEZ

COORDINADORA DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS

H. AYUNTAMIENTO DE TOLUCA

(2022-2024)

Dr. Juan Maccise Naime
Presidente Municipal de Toluca

Mtro. Enrique Mendoza Velázquez
Secretario del Ayuntamiento

Lic. Verónica Martínez Vertiz
Primera Síndico

Lic. Alma América Rivera Tavizón
Segunda Síndico

Lic. Jorge Omar Velázquez Ruiz
Primer Regidor

P. Lic. Thania Elizabeth Hernández Niño
Segunda Regidora

L. en D. Carlos Gabriel Ulloa González
Tercer Regidor

Lic. en C.P. Sonia Castillo Ortega
Cuarta Regidora

L. en D. Geciel Mendoza Flores
Quinto Regidor

M. en A. P. Mariela Concepción Rodríguez Mora
Sexta Regidora

C. Octavio Saldaña Hermitaño
Séptimo Regidor

C. Adán Piña Esteban
Octavo Regidor

C. María Amalia Peralta Rodríguez
Novena Regidora

Lic. Mario Alberto Hernández Cardoso
Décimo Regidor

C. Leticia Sánchez Álvarez
Décimo Primera Regidora

Lic. en Admón. Omar Garay Garduño
Décimo Segundo Regidor

AYUNTAMIENTO DE TOLUCA

MENSAJE DE AUTORIDADES

El Atlas de Riesgos que se presenta en estas páginas tiene como objetivo ser una guía fundamental para comprender los peligros que enfrentamos en nuestra ciudad capital del Estado de México. En él se integran no solo los fenómenos naturales, sino también los riesgos antrópicos, que pueden comprometer el bienestar de las y los toluqueños.

La Gestión del Riesgo y la Protección Civil son disciplinas que requieren una combinación de conocimiento científico, planificación estratégica y la participación activa de la sociedad. Este Atlas de Riesgos, por tanto, no es solo un compendio de datos o mapas; es una herramienta clave para la prevención, la planificación y la toma de decisiones en situaciones de emergencia. Cada una de sus páginas invita a la reflexión y a la acción coordinada entre autoridades, instituciones, empresas y ciudadanía.

El desarrollo de este Atlas de Riesgos, responde a la necesidad de anticiparnos, de estar mejor preparados para los desafíos que nos presenta el entorno. Al reconocer y entender los riesgos que nos rodean, damos un paso firme hacia la construcción de una cultura de prevención que fortalezca nuestras capacidades de respuesta ante emergencias.

Confiamos en que este atlas será de gran utilidad para los actores involucrados en la protección civil, desde tomadores de decisiones hasta ciudadanos interesados en salvaguardar su bienestar y el de nuestras comunidades. La Protección Civil es una responsabilidad compartida, y con el conocimiento adecuado, estamos en mejor posición para enfrentar los desafíos que el futuro pueda deparar, y consolidar un Municipio resiliente, con una cultura de prevención que sea sustentable y sostenible en el tipo.

RESUMEN EJECUTIVO

Hablar de prevención necesariamente es hablar de riesgo. Los desastres derivan de una condición de riesgo, que es resultado de la acción de un fenómeno perturbador sobre agente afectable; en razón de lo anterior la Coordinación de Protección Civil y Bomberos del Municipio de Toluca, presenta el documento denominado “Atlas de Riesgos Toluca”, el cual ha sido elaborado como una herramienta estratégica de consulta para la planeación territorial, teniendo como objetivo fundamental prevenir e informar a la ciudadanía sobre los riesgos a los que se encuentra expuesta.

Dicho instrumento describe el territorio municipal y los riesgos a los que es susceptible catalogados por su origen como fenómeno perturbador, agente causal y ubicación, asimismo la vulnerabilidad de la población, bienes e infraestructura básica. De igual forma se incluyen recomendaciones con el propósito de reducir su impacto sobre la ciudadanía, sus bienes y el entorno.

De manera general dicho documento está integrado por los siguientes capítulos:

Capítulo 1. Introducción e incidencias de fenómenos
Capítulo 2. Determinación de la zona de estudio
Capítulo 3. Caracterización de elementos del medio natural
Capítulo 4. Caracterización de los elementos sociales, económicos y demográficos
Capítulo 5. Identificación de peligros, vulnerabilidad y riesgos ante fenómenos perturbadores: Geológicos, hidrometeorológicos, sanitarios, químicos y socio-organizativos
Capítulo 6. Construcción del riesgo
Capítulo 7. Planificación para gestión integral del riesgo
Capítulo 8. Impacto socioeconómico de los desastres en el municipio

Cada uno de los capítulos contiene cartografía actualizada y a detalle, que complementa la información de cada uno de los riesgos que se tiene identificados, para que estos funcionen como base de consulta preventiva para la elaboración de programas encaminados a la salvaguarda de la población y el ordenamiento territorial a fin de evitar que los riesgos latentes no se vuelvan un desastre.

Finalmente es importante resaltar que los desastres no son en si originados por una causa natural, sino que son socialmente construidos por la derivación de una condición de riesgo y la interacción de obras humanas dado el desconocimiento, carencia de información, la falta de previsión y la baja percepción de la vulnerabilidad social.

Índice

Marco Conceptual: 8
Capítulo 1. Introducción e incidencias de fenómenos 14
a) Introducción 15
b) Característica generales del Municipio 16
TOPONIMIA 16
HISTORIA 16
METRÓPOLI 18
c) Descripción breve de los fenómenos que inciden en el municipio. 19
d) Objetivo General 20
e) Alcances 20
f) Metodología y Marco Jurídico 21
METODOLOGÍA 21
MARCO LEGAL 21
Capítulo 2. Determinación de la zona de estudio 23
a) Localización 24
LÍMITES Y EXTENSIÓN TERRITORIAL 24
b) Catálogo de localidades 26
c) Topografía 38
DELEGACIONES 39
Capítulo 3. Caracterización de elementos del medio natural 41
a) Descripción general del medio natural que predomina en el municipio 42
FLORA 42
FAUNA 42
b) Mapas Temáticos 43
FISIOGRAFÍA 44
GEOMORFOLOGÍA 46
GEOLOGÍA 48
EDAFOLOGÍA 50
HIDROLOGÍA 52
CUENCAS Y SUBCUENCAS HIDROGRÁFICAS 54
CLIMA 56
USO DEL SUELO 58
VEGETACIÓN 60
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS 62
Capítulo 4. Caracterización de los elementos sociales, económicos y demográficos 64
a) Densidad y distribución de la población 65
POBLACIÓN 65
b) Características sociales 67
EDUCACIÓN 67
SALUD 67
VIVIENDA 69
c) Actividades económicas 71
INDUSTRIA 72
TURISMO 72
d) Equipamiento e Infraestructura 73
e) Áreas de Conservación Patrimonial 77
f) Reservas Territoriales 78
Capítulo 5. Fenómenos Perturbadores 80
A) Fenómenos Geológicos 81
CARACTERÍSTCIAS PRINCIPALES QUE SE PUEDEN PRESENTAR EN UNA ZONA CON INESTABILIDAD DE LADERA .. 83
ANÁLISIS DE INESTABILIDAD DE LADERA EN EL CERRO DE ALCANTUNCO DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO 84
RIESGO POR FRACTURAMIENTO 110
REPORTE DE SISMOS 137
B) Fenómenos Hidrometeorológicos 143
GRANIZO 144
TEMPERATURAS MÍNIMAS EXTREMAS 146
TEMPERATURA MEDIA ANUAL 148
PRECIPITACION MEDIA ANUAL 150
INUNDACIÓN 152
C) Fenómenos Químicos – Tecnológicos 190
DUCTOS DE GAS NATURAL 292
INDUSTRIAS 319
INCENDIOS FORESTALES 332
D) Fenómenos Sanitario-Ecológicos 336
EPIDEMIAS 336

CUERPOS DE AGUA CONTAMINADOS 338
TIRADEROS DE BASURA 344
E) Fenómenos Socio-Organizativo 363
INCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS 364
CONCENTRACIÓN MASIVA 368
REPORTE DE FESTIVIDADES 386
PANTEONES 390
Vulnerabilidad Física y Social 392
Capítulo 6. Construcción del Riesgo 407
a) Gestión y Desarrollo del Riesgo 408
b) Evaluación y construcción de escenarios de riesgos 412
SUSCEPTIBILIDAD A INESTABILIDAD DE LADERAS 412
SUSCEPTIBILIDAD SÍSMICA 417
SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIÓN 420
c) Estrategias de Intervención para la Gestión del Riesgos 423
Capítulo 7. Planificación para la Gestión Integral del Riesgo 424
a) Planes, programas acciones para incrementar la resiliencia 425
b) Planeación y Proyección de Obras Publicas de Mitigación en Zonas de Alto Riesgo 426
c) Comités, Comunitarios, Académicos y Empresariales 427
d) Plan Intersectorial de Gestión Integral del Riesgo 431
PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN 431
e) Planes de intervención por Grupos Vulnerables 434
f) Recomendaciones generales 436
g) Plan de comunicación del riesgo 437
h) Sistemas de monitoreo y alertamiento temprano 438
Capítulo 8. Impacto Socioeconómico de los Desastres en el Municipio 440
a) Efectos de los fenómenos sobre la población, sus bienes, así como la infraestructura y privada 441
HUNDIMIENTOS Y AGRIETAMIENTOS (FALLAS Y FRACTURAS) 441
SISTEMAS EXPUESTOS 445
b) Informe de acciones municipales para la reducción del riesgo 2023 455

Marco Conceptual:

Accidente: Evento no premeditado, aunque muchas veces previsible, que se presenta en forma súbita, altera el curso regular de los acontecimientos, lesiona o causa la muerte a las personas y ocasiona daños en sus bienes y en su entorno.

Agente afectable: Sistema compuesto por el hombre y su entorno físico, sobre el cual pueden obrar los efectos destructivos del agente perturbador o calamidad.

Agente perturbador: Acontecimiento que puede impactar a un sistema afectable, y trasformar su estado normal en un estado de daños.

Agente regulador: Lo constituyen las acciones, instrumentos, normas, obras y en general todo aquello destinado a proteger a las personas, bienes, infraestructura estratégica, planta productiva y el medio ambiente, a reducir los riesgos y a controlar y prevenir los efectos adversos de un agente perturbador.

Albergue o Refugio Temporal: Lugar físico destinado a prestar asilo, amparo, alojamiento y resguardo a las personas ante la amenaza, inminencia u ocurrencia de un fenómeno destructivo.

Alerta: Se establece al recibir información sobre la inminente ocurrencia de una calamidad.

Amenaza: Riesgo inminente de ocurrencia de un desastre. Signo de peligro.

Análisis de vulnerabilidad: Técnica que, con base en el estudio de la situación física y geográfica de un lugar, detecta la sensibilidad del mismo ante el impacto de un fenómeno destructivo.

Apoyo: Las diferentes acciones cuyo objetivo es coadyuvar en la elaboración y ejecución de los programas, que son en su mayoría, funciones administrativas, como la planeación, coordinación, organización, evaluación y control de recursos humanos.

Asistencia: Parte de la función del subprograma de auxilio denominada protección, salvamento y asistencia; específicamente implica, desde el restablecimiento de los servicios esenciales y almacenamiento de víveres y medicinas, hasta la improvisación y acondicionamiento de refugios temporales.

Atlas: Conjunto de mapas que deben guardar una homogeneidad interna, los cuales deben estar en un grupo de escalas múltiples fácilmente comparables, y su conformación representada estará bajo el mismo criterio de generalización, proyección, sistema de coordenadas y sismología, para lograr una coherencia interna.

Atlas de Riesgos: Sistema integral de información sobre los agentes perturbadores y daños esperados, resultado de un análisis espacial y temporal sobre la interacción entre los peligros, la vulnerabilidad y el grado de exposición de los agentes afectables.

Autoprotección: Acción y efecto de contribuir a la protección de sí mismo, de la familia y de la comunidad a la que se pertenece, para disminuir los daños en su persona y la pérdida de bienes o su menoscabo en caso de producirse algún desastre. Constituye el elemento principal de las actividades y medidas adoptadas por la comunidad para su defensa, y es el complemento de las actividades que realizan las autoridades de protección civil.

Auxilio: Conjunto de acciones destinadas a rescatar y salvaguardar la integridad física de las personas, sus bienes y el medio ambiente.

Cambio Climático: Cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos comparables.

Calamidad: Sinónimo de agente perturbador.

Calor: Forma de energía que se mide en grados de temperatura y se transmite de tres maneras: conducción, convección y radiación.

Catástrofe: Suceso desafortunado que altera gravemente el orden regular de la sociedad y su entorno; por su magnitud genera un alto número de víctimas y daños severos.

CENAPRED, Centro Nacional de Prevención de Desastres: Creado por decreto presidencial el día 20 del septiembre de 1988, como órgano administrative desconcentrado, jerárquicamente subordinado a la Secretaría de Gobernación. Su propósito es ampliar el conocimiento de los agentes perturbadores, afectables y reguladores, así como promover y alertar, sobre bases científicas, la preparación y atención más adecuada ante la ocurrencia de desastres. Para realizar estas labores sus funciones se dirigen principalmente a la investigación, capacitación, recopilación de información y difusión en la materia. Se considera como un instrumento de carácter técnico indispensable para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil.

Ciclón: Perturbación atmosférica causada por la rotación de una masa de aire impulsada por un frente frío, en torno a un área de baja presión atmosférica, acompañada de abundante precipitación pluvial, vientos fuertes y descenso de temperatura.

Clima: Conjunto de condiciones atmosféricas de un lugar determinado, constituido por una diversidad de factores físicos y geográficos.

Comburente: Elemento que produce la rápida oxidación del combustible ardiendo. Oxígeno en estado libre.

Combustible: Cualquier material sólido, líquido o gaseoso que al combinarse con un comburente y en contacto con una fuente de calor inicia el fuego y arde desprendiendo luz y calor propios.

Contaminante: Toda materia, sustancia o sus combinaciones, compuestos o derivados químicos y biológicos, así como toda forma de energía que al entrar en contacto con el agua, aire, suelo o alimentos, altera o modifica su composición y condiciona el equilibrio de su estado normal.

Crisis: Estado delicado y conflictivo en el cual, por circunstancias de origen interno o externo, se rompe el equilibrio y la normalidad de un sistema y se favorece su desorganización. Es una combinación de situaciones de riesgo en la vida de una persona, que coincide con su desorganización y necesidad de ayuda.

Damnificado: Persona afectada por un desastre, que ha sufrido daño o perjuicio en sus bienes, en cuyo caso generalmente ha quedado ella y su familia sin alojamiento o vivienda, en forma total o parcial, permanente o temporalmente, por lo que recibe de la comunidad y de sus autoridades, albergue y ayuda alimenticia temporal, hasta el momento en que se alcanza el restablecimiento de las condiciones normales del medio y, la rehabilitación de la zona alterada por el desastre.

Daño: Menoscabo o deterioro inferido a elementos físicos de la persona o del medio ambiente, como consecuencia del impacto de una calamidad o agente perturbador sobre el sistema afectable.

Desastre: Evento concentrado en tiempo y espacio, en el cual, la sociedad o una parte de ella, sufre un severo daño e incurre en pérdidas para sus miembros, de tal manera que la estructura social se desajusta y se impide el cumplimiento de las actividades esenciales de la sociedad, afectando el funcionamiento vital de la misma.

Ejercicio: Prueba práctica de un procedimiento de actuación, establecido dentro de un plan de emergencia y realizado con fines de capacitación.

Emergencia: Situación anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la seguridad e integridad de la población en general, generada o asociada con la inminencia, alta probabilidad o presencia de un agente perturbador.

Entorno, o medio ambiente: Conjunto de elementos naturales o generados por el hombre, que interactúa en un espacio y tiempo determinado, propiciando la existencia, transformación y desarrollo de organismos vivos.

Epicentro: Punto sobre la superficie de la tierra directamente arriba del foco o hipocentro de un sismo.

Epidemia: Calamidad de origen sanitario que consiste en una enfermedad infectocontagiosa, que se propaga a un gran número de personas en un periodo muy corto y claramente excede la incidencia normal esperada.

Erupción volcánica: Liberación de magma proveniente de las capas profundas de la tierra, la cual aflora en la superficie a través de aberturas o fisuras en la corteza terrestre.

Escala de Mercalli: Instrumento de medida para conocer la intensidad de un sismo. Se determina en función de los daños que produce, y consta de 12 niveles de intensidad.

Escala de Richter: Instrumento de medida que sirve para conocer la magnitud de un sismo, esto es la cantidad de energía liberada durante el sismo en forma de ondas sísmicas. Propuesta por Charles Richter en 1935.

Explosión: Fenómeno originado por la expansión violenta de gases, se produce a partir de una reacción química, o por ignición o calentamiento de algunos materiales; se manifiesta en forma de una liberación de energía y dá lugar a la aparición de efectos acústicos, térmicos y mecánicos.

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.

Función: Conjunto de actividades afines y coordinadas para alcanzar los objetivos, de cuyo ejercicio generalmente es responsable un órgano o unidad administrativa; se definen a partir de las disposiciones jurídicas-administrativas.

Gestión Integral de Riesgos: 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.

Mitigación: Es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable.

Peligro: Probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo y en un sitio determinado.

Plan: Instrumento diseñado para alcanzar determinados objetivos, en el que se definen en espacio y tiempo los medios utilizables para lograrlos.

Política: Criterio de acción que es elegido como guía en el proceso de toma de decisiones al poner en práctica o ejecutar las estrategias, programas y proyectos específicos del nivel institucional.

Prevenir: Medidas que se deben crear o aplicar para evitar un riesgo, para impedir que una cosa o efecto se produzca.

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, 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.

Previsión: Tomar conciencia de los riesgos que pueden causarse y las necesidades para enfrentarlos a través de las etapas de identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación, atención de emergencias, recuperación y reconstrucción.

Programa: Unidad financiera y administrativa en la que se agrupan diversas actividades con un cierto grado de homogeneidad respecto del producto o resultado final, a la cual se le asignan recursos humanos, materiales y financieros.

Protección Civil: Conjunto de programas ordenados sistemáticamente cuyo fin es el de realizar acciones tendientes a la prevención y el auxilio de la población civil, ante la presencia de los agentes perturbadores, y si ocurrieren, buscar el retorno a la vida cotidiana.

Recuperación: Proceso orientado a la reconstrucción y mejoramiento del Sistema afectable, así como a la reducción del riesgo de ocurrencia y magnitud de los desastres futuros.

Reconstrucción: La acción transitoria orientada a alcanzar el entorno de normalidad social y económica que prevalecía entre la población antes de sufrir los efectos producidos por un agente perturbador en un determinado espacio o jurisdicción. Este proceso debe buscar en la medida de lo posible la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de nuevos riesgos y mejorando para ello las condiciones prexistentes.

Recuperación: Proceso que inicia durante la emergencia, consistente en acciones encaminadas al retorno a la normalidad de la comunidad afectada.

Reducción de Riesgos: Intervención preventiva de individuos, instituciones y comunidades que nos permite eliminar o reducir, mediante acciones de preparación y mitigación, el impacto adverso de los desastres. Contempla la identificación de riesgos y el análisis de vulnerabilidades, resiliencia y capacidades de respuesta, el desarrollo de una cultura de la protección civil, el compromiso público y el desarrollo de un marco institucional, la implementación de medidas de Protección del medio ambiente, uso del suelo y planeación urbana, protección de la infraestructura crítica, generación de alianzas y desarrollo de instrumentos financieros y transferencia de riesgos, y el desarrollo de sistemas de alertamiento;

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.

Riesgo: Posibilidad de pérdida tanto en vidas humanas como en bienes o en capacidad de producción. El riesgo se resume en la siguiente ecuación:

Riesgo = vulnerabilidad x valor x peligro.

porcentaje del valor que puede ser perdido. El peligro, es la probabilidad de que un área en particular sea afectada.

También los riesgos son considerados como la probabilidad de que un evento ocurra y la magnitud o severidad de un evento ocurrido. Existen diversos niveles de riesgo: alto riesgo, mediano riesgo y bajo riesgo.

SINAPROC: Sistema Nacional de Protección Civil, creado por decreto presidencial y publicado en el diario oficial de la federación el 6 de mayo de 1986, con el fin de organizar a los sectores público, privado y social, para realizar acciones de prevención, atender las emergencias y buscar los mecanismos para el restablecimiento de la vida cotidiana, ante los efectos ocasionados por los agentes perturbadores.

Siniestro: Situación crítica y dañina generada por la incidencia de uno o más fenómenos perturbadores en un inmueble o instalación afectando a su población y equipo, con posible afectación a instalaciones circundantes;

Sismicidad: Estudio de la intensidad y frecuencia de los sismos en la superficie terrestre.

Sistema: De acuerdo al enfoque, un sistema está compuesto por subsistemas, partes componentes y elementos, que en su conjunto permite cumplir con los objetivos propuestos.

Subsistema: Primera subdivisión del sistema; se define conforme a las funciones que desarrollará.

Sistema afectable: Está formado por la población, sus bienes y el entorno, así como por la infraestructura y los servicios que tiene una comunidad y que pude sufrir el embate de los agentes perturbadores.

El valor se refiere al número de vidas humanas amenazadas o en general a cualquiera de los elementos económicos, expuestos en un evento destructivo. La vulnerabilidad es una medida del

Sistema perturbador: Origen de las calamidades que pueden impactar al Sistema afectable, se clasifica de acuerdo a su origen en natural (geológico, hidrometereológico) y humano (químico-tecnológico, sanitario - ecológico y socio organizativo).

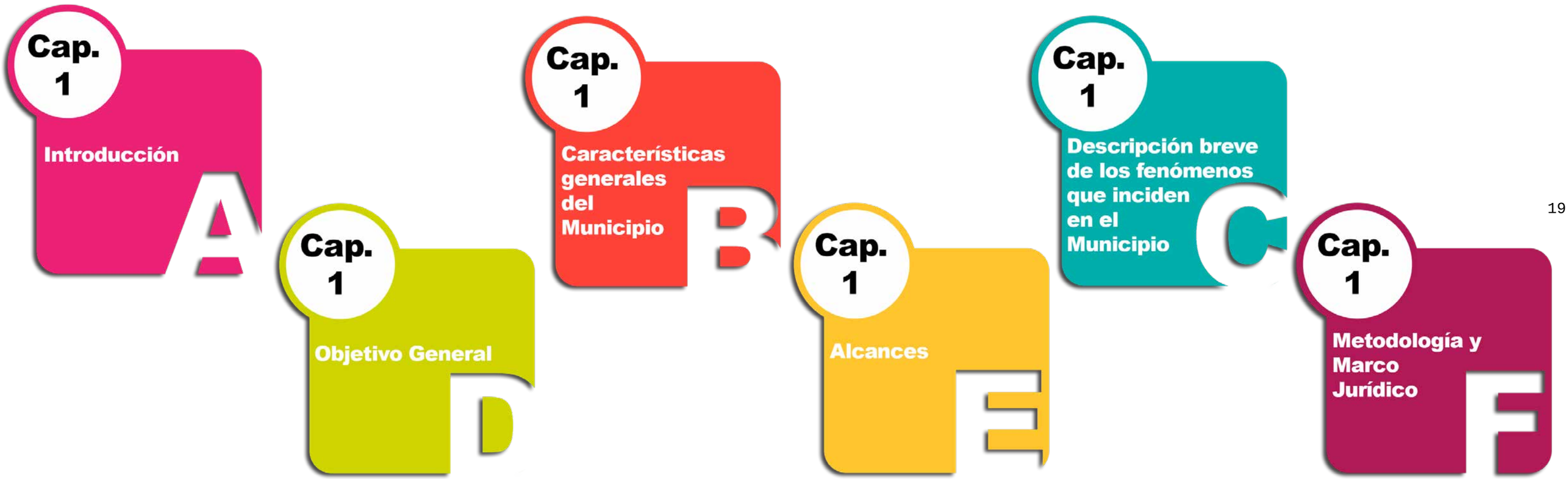
Sistema regulador: Está formado por las instituciones que tienen como función primordial realizar las acciones de prevención, de auxilio y de restablecimiento frente a la actividad del subsistema perturbador que incide sobre el subsistema afectable

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales.

Zona sísmica: Región donde se registran sismos con mayor frecuencia.

Zona de Riesgo: Espacio territorial determinado en el que existe la probabilidad de que se produzca un daño, originado por un fenómeno perturbador.

Capítulo 1. Introducción e incidencias de fenómenos



a) Introducción

Los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985, fueron acontecimientos que sirvieron como base para la creación de los Sistemas de Protección Civil; dichos sistemas tienen como propósito prevenir y reducir los impactos generados por la interacción de los fenómenos perturbadores de origen natural o antrópicos.

El concepto de Protección Civil hace referencia al conjunto de disposiciones, planes, programas, estrategias, mecanismos y recursos con el fin de salvaguardar la vida e integridad física de las personas, sus bienes y el entorno ante una eventualidad de riesgo. En este contexto la Coordinación de Protección Civil y Bomberos del Ayuntamiento de Toluca realiza diferentes acciones de prevención, auxilio, recuperación, asimismo elabora el Atlas Municipal de Riesgos, el cual es una herramienta que integra información estadística y cartográfica sobre los fenómenos perturbadores que vulneran la seguridad en una comunidad y su entorno.

El presente documento fue integrado con base en el Cuaderno para el Levantamiento de Información en la Elaboración de Atlas de Riesgos Municipales, información cartográfica, así como las metodologías y lineamientos establecidos por el Departamento de Geoprocesamiento y Base de Datos de la Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México, estructurado de la siguiente manera:

- Características Generales del Municipio; esta sección la integran aquellos datos de referencia y estadísticos como toponimia, ubicación geográfica, límites y extensión territorial, tenencia de la tierra, división territorial, vías de acceso, topografía, climas, geología, edafología, uso del suelo, hidrología, población, salud, religión, agricultura, ganadería, industria, vivienda, y turismo.

- La sección de Características Generales esta reforzada por los mapas generales, mostrando así un panorama general del municipio.

- Nomenclátor de Localidades, listado de nombres oficiales de localidades y sublocalidades que integran el territorio municipal.

- Descripción y clasificación del Subsistema Perturbador, se describen los diferentes agentes perturbadores de origen natural y antropogénico, en esta sección se han integrado también los registros administrativos.

- Zonas de Riesgo en el Municipio, resumen de todos aquellos elementos generadores de riesgo y su distribución dentro del municipio, así como algunas medidas de solución.

- Descripción y clasificación del Subsistema Afectable, contiene de manera general que es el subsistema afectable, y bajo situaciones de riesgo quien lo conforma; se han integrado también los registros administrativos.

- Descripción y clasificación del Subsistema Regulador, descripción del subsistema, así como los registros administrativos que lo conforman, se encuentra también un inventario de recursos y directorios de emergencia.

- Cartografía municipal donde se representan los elementos generadores de riesgo y los vulnerables al mismo.

Este documento debe considerarse como un instrumento que permite planificar, diseñar y establecer mecanismos de seguridad para reducir al mínimo los efectos de los agentes generadores de riesgo.

b) Característica generales del Municipio

TOPONIMIA

De acuerdo a los estudios de Róbelo, Toluca significa "En donde está el dios Tolo", "Cerro del dios Tolo" o "Lugar del dios Tolo". Sus raíces gramaticales son "Toloqui, de toloa": inclinar o bajar la cabeza, cuyo participio tolo terminado en "o", por tener función de adjetivo y referirse a una persona, puede finalizar con la sílaba qui, y en ca: lugar". Para Romero Quiroz, Toluca significa "Lugar donde está el dios Tolotzin".

HISTORIA

La presencia del hombre en el Valle del Matlatzinco ha quedado comprobada históricamente al estudiar las pirámides de Calixtlahuaca, el doctor García Payón encontró que, en la construcción redonda, que tiene tres edificios superpuestos, el más profundo de éstos es de origen Otomí y pertenece a la misma época en que floreció Teotihuacán, pocos años antes de la era cristiana. El profesor Alfonso Sánchez Arteché concluye que los toltecas fundaron Toluca y fue Mixcóatl quien dirigía a chichimecas-toltecas, en este cuento histórico.

Antes de este gran periodo de la historia de México, está el relativamente corto pero muy significativo de la conquista. En éste, el Valle de Toluca fue rápidamente doblegado por Gonzalo de Sandoval, con ayuda de los otomíes.

Es Hernán Cortés a quien se le encomienda, como premio a sus esfuerzos, las comunidades de Matlatzincas. Sin embargo, Toluca tiene como gobernador de indios a Pedro Cortés Coyotzin. Por lo que puede inferirse que Toluca y Metepec habían gozado de la propiedad rural y urbana pagando el tributo directamente a la Corona Española.

Hay indicios de que en Toluca se inicia la evangelización en 1524, con la rápida construcción de la capilla abierta de la Santa Cruz de los Otomíes. Además, algunos cronistas mencionan que Toluca fue fundada por los misioneros el 19 de marzo de 1522, dedicándose al culto de San José e imponiéndoles su nombre. Fray Andrés de Castro es el único y verdadero evangelizador del Matlatzinco, llegó en 1524, estudió a fondo el idioma Matlatzinca, lo aprendió, lo escribió con donaire y lo utilizaba en sus sermones con gran afecto.

Toluca vino a ser ciudad hasta el 12 de septiembre de 1799, cuando Carlos IV, firma la cédula real que le da tal categoría; en consecuencia, deja de ser parte del famoso marquesado. Aunque había un viejo camino que comunicaba a Toluca con la fastuosa ciudad de los palacios, es hasta 1793 cuando se inicia la construcción de la carretera, desde donde los narradores viajeros del siglo XIX describieron el trayecto entre las hoy capitales.

Durante el periodo de Independencia, Hidalgo pudo reclutar sólo grupos indígenas en Toluca. Toma a la ciudad como lugar de paso en su camino a la ciudad de México. En 1811, se da uno de los episodios más trágicos, después del único hecho de armas que sufrió la ciudad de Toluca. El ejército insurgente comandado por José María Oviedo y Cristóbal Cruz, Juan Canseco y el padre Orcillés, asedió Toluca amenazándola seriamente y poniendo en aprietos a Rosendo Porlier, quien al verse humillado por el asedio y al tener que recurrir en su auxilio el capitán De la Cueva, decide fusilar sin formación de causa a un centenar de indígenas, en el lugar que hoy se conoce como "Plaza de los Mártires", aunque de esto no exista legalmente el cambio de nombre del lugar.

La erección municipal que se conmemora el 13 de diciembre, es vaga, pues sólo se apoya en un escrito de Aurelio J. Venegas. Además, se ha encontrado que el primer libro de actas es de 1815, cuando ya había desaparecido el ayuntamiento sancionado por la Constitución de la Monarquía Española, al disolver, Fernando VII, la Asamblea Constituyente de Cádiz y por ende la Carta Magna Española. Pero gracias a la revolución detonada por don José del Riego, 1820, la autoridad monárquica no tuvo más remedio que admitir la restitución del orden monárquico institucional, por lo que en ese año volvió Toluca a tener ayuntamiento legalmente integrado por una constitución política democrática. Es en 1830 cuando Toluca se convierte en quinta capital del Estado de México.

Después de 1869 en Toluca se vive otra época de mejoramiento urbano, Mariano Riva Palacio se empeña en transformar la capital del Estado de México y contrata al arquitecto Arangoity, quien impone a la ciudad un estilo clasificado por el arquitecto Mendiola Quezada como, "Neoclásico porfiriano". Se iniciaba también la construcción de los portales y se pensaba, gracias al cura Merlín, en una catedral.

Surgieron entonces una infinidad de "juntas", que buscaban colaborar con el gobierno en la realización de obras: escuelas, caminos, lavaderos públicos, fuentes, alumbrado eléctrico, los teléfonos y más. Así en 1888, se estrenó el primer sistema de alumbrado eléctrico que existió en Toluca. Es durante este periodo que el Instituto Literario cambia de nombre a Instituto Científico y Literario del Estado de México y se le conceden valiosas aportaciones económicas. Se crea la Normal de Maestros anexa al Instituto. Vienen después la de señoritas, la escuela de artes y oficios que impulsó José Vicente Villada.

La conmemoración del centenario mantuvo atareados a los habitantes por tiempo considerable. Vino a Toluca el enviado especial de España, marqués de Polavieja, hubo desfiles, combates de flores, bailes en palacio, se inauguró la normal, la plaza España y otras obras.

La participación de la sociedad toluqueña en la Revolución se dio por un sin fin de hombres que conspiraron y promovieron la no reelección. Los zapatistas merodeaban por los cerros, Madero como presidente visita Toluca y es recibido por el grupo de inconformes con el gobierno de Díaz.

Durante este periodo revolucionario la ciudad no fue escenario de grandes batallas o acontecimientos cumbre, sólo algunos aislados. En 1913 cayó en poder del ejército federal comandado por Huerta. El 27 de agosto de 1914 Francisco Murguía toma la plaza de Toluca y con ello termina el periodo de gobierno Huertista. El 21 de noviembre del mismo año el municipio pasó a manos de los zapatistas quienes nombraron gobernador al famoso estudiante Gustavo Baz. También fue el último refugio de la Convención Revolucionaria que aquí se disolvió en 1915.

Toluca empieza a modernizarse cuando gobernó Filiberto Gómez en 1929, quien contó con la ayuda de dos presidentes municipales: Agustín Gasca y Manuel Sotelo. El desarrollo urbano del municipio tuvo notables avances durante las gestiones de los gobernadores Salvador Sánchez Colín y Gustavo Baz Prada. En el sexenio de Juan Fernández Albarrán se transformó la fisonomía del centro de Toluca con la construcción del actual Palacio de Gobierno, la remodelación del antiguo para convertirlo en Palacio de Justicia, el remozamiento del palacio municipal, la construcción del Teatro Morelos y una gran cantidad de planteles escolares en diversos rumbos de la ciudad.

Históricamente, se puede asegurar que en los últimos años Toluca ha sufrido una de sus transformaciones más radicales, pues se han llevado a cabo obras que la actualizan ofreciendo mayores servicios públicos, agilizando su circulación vial y muy especialmente, contribuyendo a la solución de graves problemas ecológicos.

METRÓPOLI

El municipio de Toluca además de ser la capital de la entidad federativa más importante del país, forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT); esta área geográfica se encuentra conforma por los municipios de Almoloya de Juárez, Calimaya, Chapultepec, Lerma, Metepec, Mexicaltzingo, Ocoyoacac, Otzolotepec, Santa María de Rayón, San Antonio la Isla, San Mateo Atenco, Temoaya, Tenango del Valle, Xonacatlán y Zinacantepec, y cuenta con una superficie de 2,410.5 km2, siendo la quinta zona metropolitana más grande de México.

Los parques industriales de Toluca como parte principal de la zona, al igual que las grandes cantidades de vías de accesos, que permiten el ingreso al interior del territorio municipal han marcado dicho proceso a partir de la década de los cincuenta.

El inicio de la industrialización en Toluca fue en los años 1960 a 1970, periodo en el que se empieza a establecer el corredor industrial Toluca-Lerma, lo que trajo la creación de grandes obras de infraestructura vial, con la cual dicha dinámica industrial fue de gran impacto sobre el territorio. Toluca a partir de 1973 gracias a un fondo de apoyo se instaló gran parte de las zonas industriales, a partir de esto se inicia conurbación con el municipio de Lerma, con cambio de usos de suelos de suelo agrícola a urbano para la instalación de nuevas plantas productiva y viviendas para los nuevos obreros. Lo anterior se ve forzado hacia la mitad de los años sesenta con la construcción de las carreteras Toluca-Ixtapan, Toluca-Valle de Bravo y Toluca- Ixtlahuaca-Atlacomulco. En el rubro de infraestructura productiva al día de hoy, el municipio cuenta con 12 parques industriales.

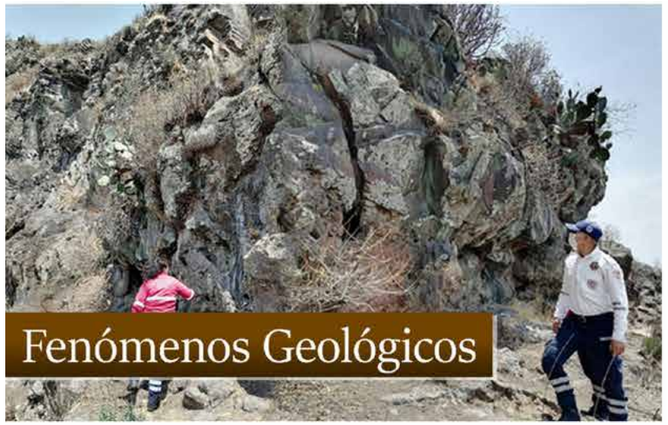
Toluca tiene una larga historia, desde su fundación en 1522 hasta ahora que es una gran urbe con marcada vocación industrial y comercial, los terrenos ocupados por el municipio incluyen parte del Valle de Toluca para uso urbano, el centro de la ciudad se localiza a 2,640 m.s.n.m. La metrópoli de Toluca ha estado acompañada por múltiples observaciones, que buscan interpretar el constante crecimiento de la misma.

Para ello los efectos más evidentes de la metropolización han movido la elaboración de estudios muy particulares en materia de crecimiento de la ciudad; asentamientos urbanos, coordinación metropolitana, ecología y trasporte, servicios, así como las nuevas formas de participación ciudadana.

La capital del Estado de México cuenta con un total de 60 localidades rurales representando el 4.52% del total de población, asimismo 53 localidades urbanas las cuales albergan el 31.54 % de la población del municipio.

Las localidades con mayor número de población son: La Cabecera Municipal, San Pablo Autopan, San José Guadalupe Otzacatipan, San Mateo Otzacatipan y San Pedro Totoltepec aunado a esto el municipio de Toluca a través de su historia, ha tenido un crecimiento demográfico de gran intensidad, el cual se inicia en el año 1960 debido a las altas tasas de natalidad y la inmigración resultado del proceso de la industrialización en el Estado de México, lo cual convirtió al municipio en un importante centro de atracción poblacional.

c) Descripción breve de los fenómenos que inciden en el municipio











d) Objetivo General

Identificar, analizar y evaluar los riesgos tanto de origen natural como antrópicos que han tenido incidencia o pudieran presentarse en el territorio municipal, a través de cartografía y sistemas de información geográfica a fin de establecer medidas de prevención, reducción y mitigación ante una situación de riesgo.

Por tal motivo se requiere integrar un documento geográfico-descriptivo que en materia de Protección Civil constituya el reflejo de la imagen actual del municipio, convirtiéndose en una valiosa herramienta de análisis que permita planificar, diseñar y establecer los mecanismos de seguridad para reducir al mínimo los efectos nocivos de ocurrencia de fenómenos destructivos que amenacen la integridad física de la población, así como sus bienes y entorno.

e) Alcances

El presente documento, tanto escrito como cartográfico, es una herramienta imprescindible para diagnosticar, identificar y ponderar los peligros de origen natural y antrópico, así como la vulnerabilidad y el riesgo, dirigido a las autoridades y las dependencias de todos los niveles de gobierno, autoridades de protección civil, Instituciones relacionadas con la planeación territorial, urbana, desarrollo social, ambiental, instituciones académicas y de investigación, así como población en general.

Es un documento de consulta y orientación encaminado a:

- Establecer políticas y estrategias de prevención, facilitando la toma de decisiones en relación con planes de desarrollo urbano.
- Atender las necesidades de una emergencia derivada de la ocurrencia de algún fenómeno de origen natural o antrópico, y con ello estimar los recursos que deberían ser destinados a la zona afectada.
- Contribuir a la cultura de la autoprotección a través de la orientación y concientización de la población sobre el peligro, la vulnerabilidad y el riesgo.

f) Metodología y Marco Jurídico

METODOLOGÍA

Los riesgos que se presentan en el territorio municipal dependen de su ubicación y de los fenómenos que pueden manifestarse con mayor o menor intensidad. Asimismo, de las condiciones de vulnerabilidad a que está sometida un área es especifico que condicione los niveles de riesgo a que está expuesta.

Es por ello que para la conformación y elaboración del Atlas Municipal de Riesgos Toluca se consideró en primera instancia la identificación de los fenómenos perturbadores de origen natural y antrópico que han afectado al municipio, tomando en cuenta la siguiente clasificación:

Fenómenos Geológicos
Fenómenos Hidrometeorológicos
Fenómenos Químico- Tecnológicos
Fenómenos Sanitario- Ecológicos
Fenómenos Socio-Organizativos

Para tener una mayor comprensión sobre estos fenómenos se recurrió a diferentes fuentes de información, tales como fuentes bibliográficas, artículos y tesis; así misma información histórica de los acontecimientos que se han presentado, resultado de la presencia de los diversos agentes perturbadores que vulneran a la población y estimar la frecuencia con la que es afectada una zona.

Una vez identificados los fenómenos perturbadores que afectan el municipio de Toluca se procedió a realizar la evaluación del peligro, para obtener una descripción de la posible ocurrencia de los agentes perturbadores; cabe resaltar que dependiendo del fenómeno perturbador en estudio y sus efectos, los peligros a los cuales está expuesta la población tendrán un impacto en mayor o menor medida.

Finalmente, la información recabada se digitalizo y proceso mediante un sistema de Información Geográfica SIG, para obtener como resultado las bases de datos, así como la cartografía correspondiente de las zonas vulnerables lo que permitirá realizar una interpretación y análisis para poder establecer posibles escenarios y líneas de acción que permitan salvaguardar la vida e integridad físicas de las personas, sus bienes y el entorno.

MARCO LEGAL

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.

Legislación Federal

- Guía de contenido mínimo para la elaboración de atlas estatales y municipales de peligros y riesgos.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
- Ley de Planeación.
- Ley General de Población.
- Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares.
- Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley General de Protección Civil.

Legislación Estatal

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

Legislación Municipal

- Código Reglamentario Municipal de Toluca.
- Bando Municipal de Toluca.

La Ley Orgánica Municipal del Estado de México, en su capítulo sexto y artículos 80 y 81 TER menciona que:

En cada municipio se establecerá una Coordinación Municipal de Protección Civil misma que se coordinará con las dependencias de la administración pública que sean necesarias y cuyo jefe inmediato será el Presidente Municipal. Las Coordinaciones Municipales de Protección Civil tendrán a su cargo la organización, coordinación y operación de programas municipales de protección civil apoyándose en el respectivo Consejo Municipal. La Coordinación Municipal de Protección Civil será la autoridad encargada de dar la primera respuesta en la materia, debiendo asistir a las emergencias que se presenten en su demarcación; en caso de que su capacidad de respuesta sea superada, está obligada a notificar al Presidente Municipal para solicitar la intervención de la Coordinación General de Protección Civil del Estado de México. A la Coordinación Municipal de Protección Civil le corresponde otorgar el registro a los Comités Ciudadanos de Prevención de Protección Civil.

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.

Capítulo 2. Determinación de la zona de estudio



a) Localización

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio se localiza en la zona central del Estado de México. Sus coordenadas extremas varían de los 19º04'07.83" a los 19º29'32.05" de latitud norte, de los 09°46'56.48" a los 99º31'43.31" de longitud oeste. La altura promedio es de 2,640 metros sobre el nivel del mar.

LÍMITES Y EXTENSIÓN TERRITORIAL

Los municipios colindantes son al norte de Temoaya y Otzolotepec; al noroeste con Almoloya de Juárez; al sur con Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Calimaya y Tenango del Valle; al sureste con Metepec y Calimaya; al este con Lerma y San Mateo Atenco y al oeste con Zinacantepec. Es la capital del Estado de México y se encuentra a poco más de 60 kilómetros de distancia de la capital del país.

(ver mapa 1)

VÍAS DE ACCESO

Paseo Tollocan

Recorre los municipios de Toluca, Metepec y Lerma, es la vía más larga de Toluca es parte de la comunicación con la ciudad de México ya que se convierte en la Carretera Federal 15, (México-Toluca), otro dato es que es el distribuidor industrial Toluca Lerma cuenta con múltiples parques industriales, recorre totalmente la ciudad de oriente a poniente.

Vía Toluca-Metepec- Tenango

Recorre los municipios de Toluca, Metepec, Mexicaltzingo, Calimaya, San Antonio la Isla, Rayón y Tenango del Valle, comunica a los 7 municipios aparte de ser una arteria comercial esta vialidad es un boulevard en Toluca tiene el nombre de Pino Suárez, en Metepec Blvd. Toluca Metepec en los demás municipios conserva el nombre de Toluca-Tenango y en Tenango del Valle se convierte en el boulevard Narciso Bassols, esta vía y es una salida a la zona sur del estado al Estado de Guerrero por la autopista Tenango del Valle - Ixtapan de la Sal.

Avenida Solidaridad las Torres

Recorre los municipios de Zinacantepec, Toluca, Metepec, San Mateo Atenco y Lerma. Es una vía que comunica de Zinacantepec a Lerma con entronques salidas a Zitácuaro o Ciudad de México.

Vía Alfredo del Mazo

Recorre Toluca de lerdo de norte a sur es una pequeña zona comercial, esta vía tiene conexión a la autopista Toluca-Atlacomulco.

Calzada del Pacífico

Esta vía recorre los municipios de Toluca y Zinacantepec esta vía es una entrada al Nevado de Toluca y es una carretera a Valle de Bravo o Temascaltepec.

Autopista Lerma-Tenango

Esta vía evita atravesar a la ciudad de Toluca y toda su zona conurbada, si vienes de la Ciudad de México y te diriges a la zona sur del estado. Esta carretera es de cuota.

Circuito Exterior Metropolitano

Esta carretera es una vía rápida que comunica el Boulevard Aeropuerto con la Avenida Tecnológico evitando Toluca y Metepec.

Boulevard Isidro Fabela

Es la paralela a Alfredo del Mazo junto con ella se convierten en la Toluca-Atlacomulco.

Paseo Presidencial Adolfo López Mateos

Recorre los municipios de Toluca y Zinacantepec en se convierte en la salida a Zitácuaro y en Toluca se transforma en paseo Tollocan, Av. Hidalgo, Av. Morelos y Paseo de los Matlazincas.

Paseo de los Matlazincas

Rodea la ciudad de Toluca por la zona norte a través de una serie de cerros.

Boulevard Aeropuerto

Recorre los municipios de Lerma y Toluca, en el Boulevard se encuentra el Aeropuerto Internacional de Toluca.

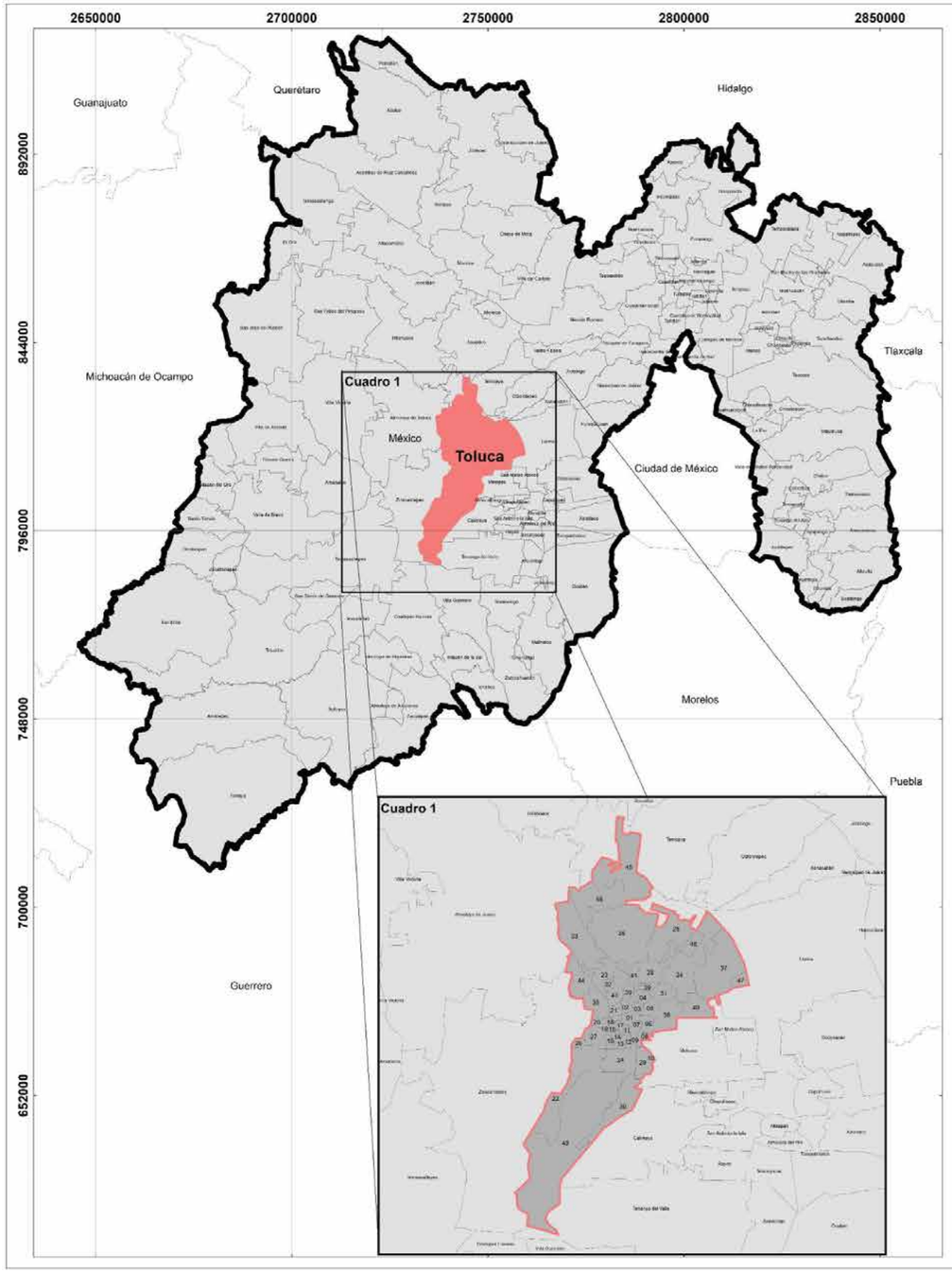
Vía López Portillo

Recorre los municipios de Toluca y Xonacatlán, ésta vía comunica a los municipios de la zona norte de la ciudad y se convierte en la carretera Toluca-Naucalpan.

"Libramiento Ruta de la Independencia Bicentenario"

Es una autopista de cuota que conecta con las carreteras principales de la ciudad de Toluca.

(ver mapa 2)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca
2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

MUNICIPIO DE TOLUCA EN EL CONTEXTO ESTATAL

SIMBOLOGÍA

Delegaciones Toluca

01. CENTRO HISTÓRICO
02. BARRIOS TRADICIONALES
03. ÁRBOL DE LAS MANITAS
04. LA MAQUINITA
05. INDEPENDENCIA
06. SAN SEBASTIAN
07. UNIVERSIDAD
08. SANTA MARÍA DE LAS ROSAS
09. DEL PARQUE
10. METROPOLITANA
11. COLÓN
12. MODERNA DE LA CRUZ
13. OCHO CEDROS
14. SEMINARIO CONCILIAR
15. SEMINARIO 2 DE MARZO
16. SEMINARIO LAS TORRES
17. MORELOS
18. CIUDAD UNIVERSITARIA
19. NUEVA OXTOTITLÁN
20. ADOLFO LÓPEZ MATEOS
21. SÁNCHEZ
22. CACALOMACAN
23. CALIXTLAHUACA
24. CAPULTITLÁN
25. SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN
26. SAN ANTONIO BUENAVISTA
27. SAN BUENAVENTURA
28. SAN CRISTOBAL HUICHOCHITLAN
29. SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN
30. SAN JUAN TILAPA
31. SAN LORENZO TEPALTITLAN
32. SAN MARCOS YACHIHUACALTEPEC
33. SAN MARTIN TOLTEPEC
34. SAN MATEO OTZACATIPAN
35. SAN MATEO OXTOTITLAN
36. SAN PABLO AUTOPAN
37. SAN PEDRO TOTOLTEPEC
38. SANTA ANA TLAPALTITLAN
39. SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO
40. SANTA MARIA TOTOLTEPEC
41. SANTIAGO MILTEPEC
42. SANTIAGO TLACOTEPEC
43. SANTIAGO TLAXOMULCO
44. TECAXIC
45. TLACHALOYA
46. SAN CAYETANO MORELOS
47. EL CERRILLO VISTA HERMOSA
48. SAUCES

UBICACIÓN



0 13,000 26,000 52,000 78,000 104,000 Meters

1:375,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 1

b) Catálogo de localidades

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	U.T.M. UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	GEOGRÁFICAS LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
14 DE DICIEMBRE (SUBDELEGACIÓN FILIBERTO NAVAS - SAN MATEO OXTOTITLÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427170	2133026	19°17'22"	099°41'35"	2709	
16 DE SEPTIEMBRE (DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433989	2131609	19°16'37"	099°37'41"	2642	
20 DE NOVIEMBRE (DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427585	2133225	19°17'29"	099°41'21"	2705	
2 DE MARZO (SAN MARTÍN TOLTEPEC)		COLONIA	426778	2141899	19°22'11"	099°41'50"	2624	8,640
5 DE MAYO (DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431622	2132681	19°17'12"	099°39'02"	2659	1,140
ACUXTITLA (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	430390	2125025	19°13'02"	099°39'44"	2789	9395
ADOLFO LÓPEZ MATEOS		DELEGACIÓN	427198	2132600	19°17'08"	099°41'34"	2715	
AGUA BENDITA (SANTA JUANITA / SANTIAGO TLACOTEPEC)		BARRIO	429469	2125052	19°13'03"	099°40'15"	2818	
ALAMEDA 2000 (DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	426444	2131126	19°16'20"	099°42'00"	2722	
ALAMEDA (SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		CONDOMINIO HORIZONTAL	440089	2136030	19°19'02"	099°34'13"	2580	
ALCALTUNCO (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		BARRIO	430719	2135622	19°18'48"	099°39'34"	2630	3700
ALTAMIRANO (DELEGACIÓN UNIVERSIDAD)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432058	2131749	19°16'42"	099°38'48"	2660	791
AMÉRICAS (DELEGACIÓN UNIVERSIDAD)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432106	2132188	19°16'56"	099°38'46"	2660	3810
AMPLIACIÓN ARMANDO NEYRA CHÁVEZ (SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO	438528	2135551	19°18'46"	099°35'06"	2590	
AMPLIACIÓN LÁZARO CÁRDENAS (DELEGACIÓN DEL PARQUE)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431955	2130314	19°15'55"	099°38'51"	2675	2330
APILULCO (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	430288	2125441	19°13'16"	099°39'48"	2790	9395
ARANJUEZ		CONDOMINIO	430880	2129748	19°15'36"	099°39'27"	2696	
ÁRBOL DE LAS MANITAS		DELEGACIÓN	431692	2133652	19°17'43"	099°39'00"	2671	
ARBOLEDA I (SAN MATEO OTZACATIPAN)		CONDOMINIO	437363	2135215	19°18'35"	099°35'46"	2610	
ARBOLEDA IV Y V (SAN MATEO OTZACATIPAN)		FRACCIONAMIENTO	437248	2135787	19°18'53"	099°35'50"	2595	
ARBOLEDAS (DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437929	2135226	19°18'35"	099°35'27"	2594	
ARROYO VISTA HERMOSA (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	442893	2137965	19°20'05"	099°32'37"	2574	4721
ATENEA		CONDOMINIO	431609	2129354	19°15'23"	099°39'02"	2689	
ATOTONILCO (DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428426	2133291	19°17'31"	099°40'52"	2760	
AVIACIÓN AUTOPAN (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427128	2142961	19°22'46"	099°41'38"	2620	6060
AZALEAS 3 (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	427779	2130594	19°16'03"	099°41'14"	2724	26968
AZALEAS 4 (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	427353	2130258	19°15'52"	099°41'28"	2733	
AZALEAS 6 (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	426588	2130701	19°16'07"	099°41'55"	2725	
AZALEAS (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		CONDOMINIO	434785	2134776	19°18'21"	099°37'15"	2620	9140
AZALEAS (SANTIAGO MILTEPEC)		CONDOMINIO	431692	2134723	19°18'18"	099°39'00"	2630	2680
AZTECA (DELEGACIÓN DEL PARQUE)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432018	2129637	19°15'33"	099°38'48"	2679	
BALBUENA (DELEGACIÓN TLACHALOYA)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431558	2149491	19°26'19"	099°39'07"	2675	564
BARRIO DE SAN FRANCISCO TOTOLTEPEC-1 (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	442023	2136938	19°19'31"	099°33'06"	2577	
BARRIO DE SAN FRANCISCO TOTOLTEPEC-2 (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	440448	2136010	19°19'01"	099°34'00"	2582	
BARRIOS TRADICIONALES		DELEGACIÓN	430619	2133924	19°17'52"	099°39'37"	2695	
BELLA VISTA (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	427458	2130105	19°15'48"	099°41'25"	2720	
BENITO JUÁREZ (DELEGACIÓN SANTA MARÍA DE LAS ROSAS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432643	2130502	19°16'01"	099°38'27"	2664	
BENITO JUÁREZ (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	430366	2125686	19°13'24"	099°39'45"	2795	
BOSQUES DE COLÓN (DELEGACIÓN MODERNA DE LA CRUZ)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430843	2129530	19°15'30"	099°39'29"	2698	
BOSQUES DE SAN MATEO (SAN MATEO OXTOTITLÁN)		FRACCIONAMIENTO	427286	2133588	19°17'41"	099°41'31"	2708	3760
BUENAVISTA (DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435414	2133816	19°17'49"	099°36'53"	2612	33089
BUENAVISTA (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		COLONIA	435968	2134201	19°18'02"	099°36'34"	2630	
BUENAVISTA (TECAXIC)		BARRIO	425191	2136837	19°19'26"	099°42'43"	2721	3074
BUGAMBILIAS (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO	438237	2134076	19°17'58"	099°35'16"	2595	5640
CACALOMACÁN	PUEBLO	DELEGACIÓN	425918	2129010	19°15'12"	099°42'18"	2760	12791
CALIXTLAHUACA	PUEBLO	DELEGACIÓN	428007	2138003	19°20'04"	099°41'07"	2637	9396
CAMPESTRE SANTA ANA II (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		CONDOMINIO RESIDENCIAL	434197	2131429	19°16'32"	099°37'34"	2640	
CAMPESTRE SANTA ANA (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		CONDOMINIO RESIDENCIAL	435075	2131903	19°16'47"	099°37'04"	2620	
CAMPO REAL I Y III (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL	438681	2134337	19°18'07"	099°35'01"	2595	
CAMPO REAL (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		CONJUNTO URBANO	438550	2134404	19°18'09"	099°35'06"	2590	
CANALEJA (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	438005	2137591	19°19'52"	099°35'24"	2590	12700
CAPULTITLÁN	PUEBLO	DELEGACIÓN	430265	2128565	19°14'58"	099°39'48"	2722	5900
CARLOS HANK Y LOS FRAILES (DELEGACIÓN LA MAQUINITA)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432028	2135854	19°18'55"	099°38'49"	2620	

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
CEDROS GEOVILLAS (SAN MATEO OTZACATIPAN)		DESARROLLO HABITACIONAL	437240	2135050	19°18'29"	099°35'50"	2596	
CELANESE (DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434732	2134686	19°18'17"	099°37'16"	2618	35292
CENTRO (CAPULTITLÁN)		BARRIO	430257	2128681	19°15'01"	099°39'49"	2722	
CENTRO (DELEGACIÓN CACALOMACÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	425995	2129008	19°15'11"	099°42'15"	2765	
CENTRO (DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431031	2133002	19°17'22"	099°39'23"	2663	
CENTRO (DELEGACIÓN SAN JUAN TILAPA)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430587	2125312	19°13'12"	099°39'37"	2783	
CENTRO (DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427790	2133192	19°17'28"	099°41'14"	2710	
CENTRO (DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		BARRIO	430910	2135742	19°18'51"	099°39'27"	2628	
CENTRO HISTÓRICO		DELEGACIÓN	430818	2132827	19°17'16"	099°39'30"	2667	
CERRILLO (DELEGACIÓN CERRILLO VISTA HERMOSA)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	442753	2136639	19°19'22"	099°32'41"	2582	
CERRILLO PIEDRAS BLANCAS (DELEGACIÓN SAN CAYETANO MORELOS)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428672	2146756	19°24'50"	099°40'46"	2600	2117
CHAMIZAL (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	430042	2125181	19°13'08"	099°39'55"	2795	9395
CHICHIPICAS (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		BARRIO	430803	2135330	19°18'38"	099°39'31"	2630	
CHUPASCLIYA (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		BARRIO	431107	2135330	19°18'38"	099°39'21"	2630	
CIÉNEGA A1 Y A2 (SANTIAGO MILTEPEC)		CONDOMINIO HORIZONTAL	431494	2134661	19°18'16"	099°39'07"	2631	
CIRUELOS (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	427478	2129959	19°15'43"	099°41'24"	2737	
CIUDAD UNIVERSITARIA		DELEGACIÓN	428793	2132404	19°17'02"	099°40'39"	2750	
COLÓN		DELEGACIÓN	430659	2131178	19°16'23"	099°39'35"	2684	
COLONIA LAS CANASTAS TOTOLTEPEC (SUBDELEGACIÓN SAN MIGUEL TOTOLTEPEC)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	438728	2136722	19°19'24"	099°34'59"	2588	
COLÓN Y CIPRÉS I (DELEGACIÓN COLÓN)		UNIDAD RESIDENCIAL - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430581	2131538	19°16'34"	099°39'38"	2682	686
COLÓN Y CIPRÉS II (DELEGACIÓN COLÓN)		UNIDAD RESIDENCIAL - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430824	2130996	19°16'17"	099°39'30"	2680	686
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433335	2131513	19°16'34"	099°38'04"	2650	1250
CONDOMINIO AMAZONAS DOS CEDROS		CONDOMINIO	426783	2129076	19°15'14"	099°41'48"	2761	
CONDOMINIO RESIDENCIAL VILLAS PEDREGAL		CONDOMINIO	426646	2128525	19°14'56"	099°41'52"	2773	
CONDOMINIO SAN BUENAVENTURA		CONDOMINIO HORIZONTAL	427537	2130323	19°15'54"	099°41'22"	2731	
CONDOMINIO SAN MIGUEL		CONDOMINIO	426512	2128864	19°15'07"	099°41'57"	2767	
CONDOMINIO SANTIAGO (SANTIAGO MILTEPEC)		CONDOMINIO	431543	2135157	19°18'33"	099°39'06"	2650	
CONDOMINIO VILLAS REAL		CONDOMINIO	425605	2130321	19°15'54"	099°42'28"	2750	
CONJUNTO BOSQUES DE LA MORA (RANCHO LA MORA)		CONJUNTO HABITACIONAL	431888	2134222	19°18'02"	099°38'53"	2637	3680
CONJUNTO URBANO BOSQUES DE CANTABRIA		CONJUNTO URBANO	438816	2141275	19°21'52"	099°34'57"	2579	
CONJUNTO URBANO HACIENDA DEL VALLE II DELEGACIÓN SAUCES		CONJUNTO URBANO	439130	2141748	19°22'08"	099°34'46"	2577	
CONJUNTO URBANO LAS HESPÉRIDES		CONJUNTO URBANO	437710	2135768	19°18'53"	099°35'34"	2593	
CONJUNTO URBANO LAS MISIONES I, II		CONJUNTO URBANO	441190	2141982	19°22'15"	099°33'36"	2572	
CONJUNTO URBANO PARQUE INDUSTRIAL TOLUCA 2000		FRACCIONAMIENTO INDUSTRIAL	439909	2143610	19°23'08"	099°34'20"	2572	
CONJUNTO URBANO RINCONADAS DEL PILAR		CONJUNTO URBANO	438312	2135806	19°18'54"	099°35'13"	2591	
CONJUNTO URBANO SANTÍN IV		CONJUNTO URBANO	438672	2140982	19°21'43"	099°35'02"	2579	
CONJUNTO URBANO SANTÍN IV SEGUNDA ETAPA		CONJUNTO URBANO	438492	2140757	19°21'35"	099°35'08"	2581	
CONJUNTO URBANO SEGUNDA AMPLIACIÓN PARQUE INDUSTRIAL TOLUCA 2000		FRACCIONAMIENTO INDUSTRIAL	440064	2144138	19°23'25"	099°34'14"	2570	
CONJUNTO URBANO VILLAS SANTA ISABEL		CONJUNTO URBANO	427293	2129733	19°15'35"	099°41'30"	2743	
CONJUNTO URBANO VILLAS TOSCANA I, II, III		CONJUNTO URBANO	440790	2141340	19°21'54"	099°33'49"	2574	
CONTRACAJA (SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO	428963	2143591	19°23'07"	099°40'35"	2605	
CRESPA FLORESTA (SAN MATEO OTZACATIPAN)		SUBDELEGACIÓN	436989	2135691	19°18'50"	099°35'59"	2597	
CRISTO REY (CAPULTITLÁN)		BARRIO	430548	2129271	19°15'21"	099°39'39"	2710	3110
CRISTO REY (SANTIAGO TLACOTEPEC)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429904	2125772	19°13'27"	099°40'00"	2822	
CUAUHTÉMOC (DELEGACIÓN UNIVERSIDAD)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431503	2132151	19°16'55"	099°39'07"	2660	2320
CULTURAL (DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427690	2131639	19°16'38"	099°41'17"	2600	
DE JESÚS 1RA SECCIÓN (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429058	2141071	19°21'45"	099°40'32"	2630	
DE JESÚS 2DA SECCIÓN (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429630	2139846	19°21'05"	099°40'12"	2630	
DE JESÚS 3RA SECCIÓN (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429839	2139280	19°20'47"	099°40'05"	2630	
DEL BOSQUE (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		CONDOMINIO RESIDENCIAL	434488	2134636	19°18'16"	099°37'25"	2620	
DEL CAJÓN (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO	430874	2144500	19°23'36"	099°39'29"	2593	
DEL CAMPO (CACALOMACÁN)		BARRIO	425538	2128541	19°14'57"	099°42'31"	2765	
DEL CENTRO (DELEGACIÓN SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432465	2127490	19°14'23"	099°38'33"	2720	

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
DEL CENTRO (DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434243	2135571	19°18'46"	099°37'33"	2618	
DEL CENTRO (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	440137	2135272	19°18'37"	099°34'11"	2586	
DEL CENTRO (DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	438425	2134773	19°18'21"	099°35'09"	2593	
DEL CENTRO (DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429342	2126215	19°13'41"	099°40'20"	2840	
DEL CENTRO (SUBDELEGACIÓN TLACHALOYA SEGUNDA SECCIÓN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430575	2152892	19°28'09"	099°39'41"	2587	
DEL DEPORTE (DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427896	2130146	19°15'49"	099°41'10"	2729	
DEL ESPÍRITU SANTO (CAPULTITLÁN)		BARRIO	430578	2128381	19°14'52"	099°39'38"	2710	5900
DE LOS MARIACHIS (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		COLONIA	432627	2127002	19°14'08"	099°38'28"	2715	
DEL PANTEÓN (DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435278	2135630	19°18'48"	099°36'57"	2612	
DEL PANTEÓN (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	439022	2135837	19°18'55"	099°34'49"	2588	
DEL PANTEÓN (DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434727	2132441	19°17'04"	099°37'16"	2626	
DEL PANTEÓN (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432017	2126805	19°14'01"	099°38'48"	2737	
DEL PARQUE		DELEGACIÓN	431614	2130638	19°16'05"	099°39'02"	2679	
DEL PARQUE I (DELEGACIÓN DEL PARQUE)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431194	2130291	19°15'54"	099°39'17"	2680	
DEL PARQUE II (DELEGACIÓN DEL PARQUE)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431465	2130289	19°15'54"	099°39'08"	2680	
DE MAESTROS DEL ESTADO DE MÉXICO (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		UNIDAD HABITACIONAL	432917	2127061	19°14'10"	099°38'18"	2715	
DIISA (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	426804	2129846	19°15'39"	099°41'47"	2745	
DOS RÍOS (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		COLONIA	432343	2128491	19°14'56"	099°38'38"	2715	13310
EJIDO DE LA MAGDALENA (DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		COLONIA	432422	2136200	19°19'06"	099°38'35"	2619	3700
EJIDO DE LA Y (SUBDELEGACIÓN SECCIÓN SIETE)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437108	2143415	19°23'02"	099°35'56"	2580	14687
EJIDO DEL CERRO DEL MURCIELAGO (TECAXIC)	CASERÍO	COMUNIDAD	425011	2138402	19°20'17"	099°42'50"	2664	
EJIDO DE SAN DIEGO DE LOS PADRES CUEXCONTITLÁN (DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437635	2142215	19°22'23"	099°35'38"	2585	8,362
EJIDO DE SAN MARCOS YACHIHUACALTEPEC (DELEGACIÓN SAN MARTÍN TOLTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	424648	2142772	19°22'40"	099°43'03"	2625	847
EL ARENAL (DELEGACIÓN CACALOMACÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	424751	2129448	19°15'26"	099°42'57"	2776	101
EL ARENAL (SAN ANTONIO BUENAVISTA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	425938	2129592	19°15'30"	099°42'17"	2755	5,758
EL BALCÓN (SANTIAGO MILTEPEC)		BARRIO	431528	2137982	19°20'04"	099°39'06"	2610	
EL CALVARIO (DELEGACIÓN CALIXTLAHUACA)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427914	2137701	19°19'55"	099°41'10"	2676	1,570
EL CALVARIO (DELEGACIÓN SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432265	2127794	19°14'33"	099°38'40"	2707	
EL CALVARIO (DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429502	2125713	19°13'25"	099°40'14"	2820	
EL CALVARIO (DELEGACIÓN SANTIAGO TLAXOMULCO)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429174	2135702	19°18'50"	099°40'27"	2637	
EL CANAL (SANTA JUANITA / SANTIAGO TLACOTEPEC)		BARRIO	429142	2125567	19°13'20"	099°40'27"	2850	
EL CARMEN TOTOLTEPEC (DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437853	2133521	19°17'40"	099°35'29"	2596	
EL CERRILLO VISTA HERMOSA		DELEGACIÓN	443291	2136527	19°19'18"	099°32'23"	2577	6,440
EL CERRITO (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		BARRIO	430552	2136092	19°19'03"	099°39'40"	2620	3,700
EL CHARCO (DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434236	2136147	19°19'05"	099°37'33"	2615	
EL CHORRITO (CACALOMACÁN)		BARRIO	425760	2128868	19°15'07"	099°42'23"	2765	2,153
EL COECILLO (DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	439799	2133411	19°17'36"	099°34'22"	2587	1,070
EL CÓPORO (DELEGACIÓN BARRIOS TRADICIONALES)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430782	2133485	19°17'38"	099°39'32"	2665	1,371
EL CRUZADO TILAPA (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	431133	2126310	19°13'44"	099°39'18"	2735	
EL DIAMANTE (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO	427379	2129971	19°15'43"	099°41'27"	2737	
EL DURAZNO (DELEGACIÓN SAN JUAN TILAPA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431058	2125696	19°13'24"	099°39'21"	2751	246
ELECTRICISTAS LOCALES (DELEGACIÓN SÁNCHEZ)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429339	2133262	19°17'31"	099°40'21"	2650	27,080
EL EMBARCADERO (DELEGACIÓN EL CERRILLO VISTA HERMOSA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	443887	2136874	19°19'30"	099°32'03"	2590	559
EL FRONTÓN (DELEGACIÓN SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432618	2127099	19°14'11"	099°38'28"	2715	
EL MIRADOR (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		BARRIO	432618	2126901	19°14'04"	099°38'28"	2720	291
EL MIRADOR (SANTIAGO TLACOTEPEC)		COLONIA	429189	2126010	19°13'34"	099°40'25"	2872	552
EL MOGOTE (DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434236	2134809	19°18'21"	099°37'33"	2625	
EL MOGOTE (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		BARRIO	432873	2127495	19°14'23"	099°38'19"	2710	346
EL MOSTRANTE (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	430315	2124659	19°12'51"	099°39'46"	2790	
EL OLIMPO (DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437248	2133690	19°17'45"	099°35'50"	2597	
EL OLIMPO (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		CONDOMINIO	437968	2134336	19°18'07"	099°35'26"	2595	4,090
EL PACÍFICO (CAPULTITLÁN)		COLONIA	429339	2129135	19°15'16"	099°40'20"	2728	998
EL PANTEÓN (CACALOMACÁN)		BARRIO	426554	2129043	19°15'13"	099°41'56"	2760	

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
EL PEDREGAL (TECAXIC)		BARRIO	424368	2136451	19°19'14"	099°43'12"	2650	
EL POCITO (SANTIAGO TLAXOMULCO)		BARRIO	429306	2134696	19°18'17"	099°40'22"	2585	
EL POZO BLANCO (SANTIAGO TLAXOMULCO)		BARRIO	429953	2135778	19°18'52"	099°40'00"	2624	
EL POZO (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		BARRIO	431091	2136252	19°19'08"	099°39'21"	2620	
EL PUXINGO (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	430993	2124981	19°13'02"	099°39'23"	2790	
EL REFUGIO (DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	426938	2126051	19°13'36"	099°41'42"	2855	
EL ROSARIO (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		CONDOMINIO	432688	2126942	19°14'06"	099°38'26"	2715	
EL ROSARIO (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	431129	2124765	19°12'55"	099°39'19"	2760	9,395
EL SABINO (CAPULTITLÁN)		CONDOMINIO	431450	2128920	19°15'10"	099°39'08"	2690	5,900
EL TEJOCOTE (SANTIAGO MILTEPEC)		BARRIO	431252	2136967	19°19'31"	099°39'16"	2615	2,680
EL TEJOCOTE (SUBDELEGACIÓN TLACHALOYA SEGUNDA SECCIÓN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431964	2152378	19°27'53"	099°38'53"	2585	6,201
EL TENOJO (SANTIAGO TLAXOMULCO)		BARRIO	429268	2135201	19°18'34"	099°40'24"	2585	2,770
EL TRIGO (SUBDELEGACIÓN FILIBERTO NAVAS)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427353	2133258	19°17'30"	099°41'29"	2703	
EMILIANO ZAPATA (DELEGACIÓN SANTA MARÍA DE LAS ROSAS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432175	2130562	19°16'03"	099°38'43"	2670	24,760
ESTRELLA V (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL	435009	2132392	19°17'03"	099°37'07"	2625	
EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS (DELEGACIÓN SANTA MARÍA DE LAS ROSAS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432322	2130500	19°16'01"	099°38'38"	2668	1080
EX HACIENDA LA MAGDALENA - BARRIO SAN JUAN DE LA CRUZ (DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433022	2136247	19°19'08"	099°38'15"	2618	
FEDERAL - ADOLFO LÓPEZ MATEOS (DELEGACIÓN MORELOS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429757	2131739	19°16'41"	099°40'06"	2687	34,629
FELIPE CHÁVEZ BECERRIL		DELEGACIÓN	429776	2129861	19°15'40"	099°40'05"	2712	
FILIBERTO NAVAS (DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN)		SUBDELEGACIÓN	427259	2133365	19°17'33"	099°41'32"	2704	
FRANCISCO I. MADERO (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	441878	2135816	19°18'55"	099°33'12"	2580	495
FRANCISCO MURGUÍA - EL RANCHITO (DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO)		SECTOR - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430816	2132377	19°17'02"	099°39'30"	2671	30,848
FRANCISCO VILLA (SUBDELEGACIÓN SAN NICOLÁS TOLENTINO)		BARRIO	439287	2140864	19°21'39"	099°34'41"	2580	
FUENTES DE LA INDEPENDENCIA (SAN MATEO OTZACATIPAN)		DESARROLLO HABITACIONAL	437167	2135280	19°18'37"	099°35'53"	2598	
GALAXIAS DE SAN LORENZO (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		COLONIA	434087	2136444	19°19'14"	099°37'38"	2613	3,700
GALAXIA TOLUCA (SUBDELEGACIÓN SAN DIEGO LINARES AUTOPAN)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431938	2145221	19°24'00"	099°38'53"	2583	1,669
GEOVILLAS ARBOLEDA (SUBDELEGACIÓN CRESPA FLORESTA)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437260	2136168	19°19'06"	099°35'50"	2593	
GEOVILLAS CENTENARIO (SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		CONJUNTO URBANO	439748	2136150	19°19'06"	099°34'25"	2580	
GEOVILLAS DE LA INDEPENDENCIA (SAN MATEO OTZACATIPAN)		FRACCIONAMIENTO	437249	2135504	19°18'44"	099°35'50"	2596	
GEOVILLAS INDEPENDENCIA (SUBDELEGACIÓN CRESPA FLORESTA)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437220	2135343	19°18'39"	099°35'51"	2596	
GEOVILLAS SAN MATEO I Y II (SUBDELEGACIÓN CRESPA FLORESTA)		CONJUNTO URBANO	437657	2136144	19°19'06"	099°35'36"	2605	22,656
GIRASOLES I (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		CONDOMINIO	434040	2135007	19°18'28"	099°37'40"	2650	9,140
GIRASOLES (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		CONDOMINIO	434075	2134947	19°18'26"	099°37'39"	2630	
GUADALUPE (CACALOMACÁN)		BARRIO	425802	2129185	19°15'17"	099°42'21"	2762	7,865
GUADALUPE, CLUB JARDÍN Y LA MAGDALENA (DELEGACIÓN LA MAQUINITA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432523	2135395	19°18'40"	099°38'32"	2627	29,643
GUADALUPE - COLONIA Y SUBDELEGACIÓN (DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428154	2131332	19°16'27"	099°41'01"	2709	
GUADALUPE (DELEGACIÓN SAN JUAN TILAPA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430621	2124195	19°12'36"	099°39'36"	2801	493
GUADALUPE (EL REFUGIO - SANTIAGO TLACOTEPEC)		COLONIA	427702	2125170	19°13'07"	099°41'16"	2860	2,950
GUADALUPE TOTOLTEPEC (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	440743	2139456	19°20'54"	099°33'51"	2575	1,839
HACIENDA SAN AGUSTÍN (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		CONDOMINIO	434204	2135952	19°18'59"	099°37'35"	2610	
HACIENDA SANTA CRUZ (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		FRACCIONAMIENTO	430386	2136320	19°19'10"	099°39'45"	2619	
HACIENDA VISTA HERMOSA (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		FRACCIONAMIENTO	432251	2126739	19°13'59"	099°38'40"	2730	
HÉROES DEL 5 DE MAYO I (DELEGACIÓN SEMINARIO 2 DE MARZO)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428696	2130173	19°15'50"	099°40'43"	2720	7,857
HÉROES DEL 5 DE MAYO II (DELEGACIÓN SEMINARIO 2 DE MARZO)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428632	2129622	19°15'32"	099°40'45"	2720	7,430
HÉROES (DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		CONJUNTO URBANO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	439063	2133369	19°17'35"	099°34'47"	2590	
HORIZONTAL BALCONES (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO	427440	2130014	19°15'44"	099°41'25"	2735	25,658
HUITZILA Y DOCTORES (DELEGACIÓN ÁRBOL DE LAS MANITAS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432428	2134048	19°17'57"	099°38'35"	2640	1,150
INDEPENDENCIA		DELEGACIÓN	433557	2134411	19°18'08"	099°37'56"	2628	5,200
INDEPENDENCIA (DELEGACIÓN INDEPENDENCIA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433223	2134052	19°17'57"	099°38'08"	2635	
INDEPENDENCIA (DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434773	2131691	19°16'40"	099°37'14"	2630	
INSURGENTES (DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427143	2130199	19°15'50"	099°41'35"	2737	
ISIDRO FABELA PRIMERA SECCIÓN (DELEGACIÓN COLÓN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430457	2130999	19°16'17"	099°39'43"	2685	524

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
ISIDRO FABELA SEGUNDA SECCIÓN (DELEGACIÓN COLÓN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430159	2131061	19°16'19"	099°39'52"	2692	553
IZCALLI IPIEM (DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433099	2132059	19°16'52"	099°38'12"	2645	410
IZCALLI TOLUCA (DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433348	2132270	19°16'59"	099°38'03"	2644	1,180
JARDINES DE LA CRESPA (SUBDELEGACIÓN CRESPA FLORESTA)		UNIDAD HABITACIONAL - UNIDAD TERRITORIAL BÁSIC	436288	2135099	19°18'31"	099°36'23"	2604	
JARDINES DE SAN PEDRO (DELEGACIÓN SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432048	2128973	19°15'11"	099°38'47"	2682	1,340
JARDINES DE TLACOPA (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		COLONIA	433613	2135291	19°18'37"	099°37'55"	2620	
JESÚS ARMANDO NEYRA CHAVEZ (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO	438568	2135398	19°18'41"	099°35'05"	2590	
JESÚS GARCÍA LOVERA (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO	438748	2135061	19°18'30"	099°34'59"	2600	
JICALTEPEC AUTOPAN (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432669	2142106	19°22'19"	099°38'28"	2590	
JICALTEPEC CUEXCONTITLÁN (DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434260	2141986	19°22'15"	099°37'33"	2587	
JICALTEPEC (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430700	2143413	19°23'01"	099°39'35"	2591	
JICALTEPEC OTZACATIPAN (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO	428406	2144853	19°23'48"	099°40'55"	2605	
JICALTEPEC TEPALTITLÁN (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO	429447	2144773	19°23'45"	099°40'19"	2600	
JOSÉ MARÍA HEREDIA (DELEGACIÓN SAN ANTONIO BUENAVISTA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	425643	2130069	19°15'46"	099°42'27"	2752	
JUÁREZ (SANTIAGO MILTEPEC)		CONDOMINIO	431597	2134956	19°18'26"	099°39'04"	2630	2,680
JULIÁN ESCALANTE (TLACHALOYA)		COLONIA	430867	2153144	19°28'17"	099°39'31"	2597	
JUNTA LOCAL DE CAMINOS (DELEGACIÓN SANTIAGO TLAXOMULCO)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429713	2136962	19°19'31"	099°40'08"	2624	
LA ARBOLEDA III (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		CONDOMINIO	438170	2135264	19°18'37"	099°35'19"	2595	
LA ÁRBOLEDA II (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		CONDOMINIO	437844	2135345	19°18'39"	099°35'29"	2594	
LA CAÑADA (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		BARRIO	432018	2128251	19°14'48"	099°38'49"	2715	367
LA CAPILLA (CACALOMACÁN)		BARRIO	425217	2128491	19°14'55"	099°42'41"	2799	
LA CONCEPCIÓN (DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434735	2139983	19°21'10"	099°37'17"	2630	12,899
LA CONCEPCIÓN (DELEGACIÓN SAN CRISTÓBAL HUICHOCHITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434368	2138429	19°20'19"	099°37'29"	2600	5,500
LA CONSTITUCIÓN TOTOLTEPEC (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	442184	2140112	19°21'15"	099°33'01"	2574	
LA CORREGIDORA (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		BARRIO	431928	2127551	19°14'25"	099°38'52"	2715	
LA CRESPA (SUBDELEGACIÓN CRESPA FLORESTA)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	436690	2135724	19°18'51"	099°36'09"	2598	
LA CRUZ (CAPULTITLÁN)		BARRIO	431011	2128652	19°15'01"	099°39'23"	2700	
LA CRUZ COMALCO (DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435527	2135857	19°18'55"	099°36'49"	2609	
LA CRUZ (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	430586	2124878	19°12'58"	099°39'37"	2770	
LA CURVA (DELEGACIÓN SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432787	2128938	19°15'10"	099°38'22"	2670	
LA ESTRELLA (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		CONDOMINIO	433810	2136213	19°19'07"	099°37'48"	2616	
LA FLORESTA (SUBDELEGACIÓN CRESPA FLORESTA)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437677	2135572	19°18'47"	099°35'36"	2600	
LA GALIA (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	440782	2135499	19°18'44"	099°33'49"	2583	
LA GRANJA (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		BARRIO	430708	2136025	19°19'01"	099°39'34"	2620	
LA JOYA DE IGNACIO ESQUIVEL (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	431483	2125733	19°13'26"	099°39'07"	2730	
LA JOYA (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		BARRIO	431622	2126343	19°13'46"	099°39'02"	2728	
LA JOYA (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	430627	2126045	19°13'36"	099°39'36"	2760	
LA JOYA (SAN MATEO OXTOTITLÁN)		COLONIA	427865	2132901	19°17'19"	099°41'12"	2715	
LA LOMA (CACALOMACÁN)		BARRIO	425518	2129001	19°15'12"	099°42'31"	2765	
LA LOMA CUEXCONTITLÁN (DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431983	2142922	19°22'45"	099°38'51"	2638	579
LA LOMA I, II Y III ((SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL	432484	2128054	19°14'42"	099°38'33"	2700	8,103
LA LOMA LA PROVIDENCIA (SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN)		BARRIO	431609	2142369	19°22'27"	099°39'05"	2590	1,084
LA LOMA (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	430346	2125875	19°13'30"	099°39'45"	2799	
LA LOMA (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		BARRIO	439238	2132835	19°17'18"	099°34'42"	2595	
LA LOMA (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		COLONIA	438556	2133517	19°17'40"	099°35'05"	2592	
LA MAGDALENA (DELEGACIÓN SANTA MARÍA DE LAS ROSAS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432935	2130761	19°16'09"	099°38'17"	2660	
LA MAGDALENA OTZACATIPAN (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435294	2137837	19°20'00"	099°36'57"	2601	
LA MAQUINITA		DELEGACIÓN	432343	2134829	19°18'22"	099°38'38"	2631	
LA MERCED - ALAMEDA (DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430437	2132865	19°17'18"	099°39'43"	2672	
LA NATIVIDAD (DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433686	2140644	19°21'31"	099°37'53"	2630	
LA PALMA (CACALOMACÁN)		BARRIO	425247	2128794	19°15'04"	099°42'40"	2787	
LA PALMA TOLTEPEC (DELEGACIÓN SAN MARTÍN TOLTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	426995	2138929	19°20'34"	099°41'42"	2654	
LA PEÑA (CALIXTLAHUACA)		COLONIA	428086	2137371	19°19'44"	099°41'05"	2630	

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	U.T.M. UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	GEOGRÁFICAS LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
LA PEÑA (DELEGACIÓN SANTIAGO TLAXOMULCO)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429818	2135265	19°18'36"	099°40'04"	2668	
LA RETAMA (DELEGACIÓN BARRIOS TRADICIONALES)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430476	2133418	19°17'36"	099°39'42"	2669	
LA RIVERA (CAPULTITLÁN)		CONDOMINIO	431129	2128920	19°15'09"	099°39'19"	2701	
LA RIVERA I, II Y III (SAN MATEO OXTOTITLÁN)		FRACCIONAMIENTO	427557	2132994	19°17'22"	099°41'22"	2700	
LA SANTÍSIMA TRINIDAD (CAPULTITLÁN)		BARRIO	429694	2128742	19°15'03"	099°40'08"	2730	
LAS BARRANQUITAS (SANTA JUANITA / SANTIAGO TLACOTEPEC)		BARRIO	428903	2125203	19°13'08"	099°40'34"	2836	
LAS CHICHIPICAS (SANTA MARÍA ZOZOQUIPAN)		CONDOMINIO HORIZONTAL	435264	2131537	19°16'35"	099°36'58"	2625	
LAS FLORES (DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433701	2135602	19°18'47"	099°37'52"	2615	
LAS FUENTES (SUBDELEGACIÓN CRESPA FLORESTA)		CONDOMINIO	436668	2135201	19°18'35"	099°36'10"	2600	
LAS JARAS SAN NICOLÁS (TLACHALOYA)		BARRIO	430174	2153201	19°28'20"	099°39'55"	2580	
LAS MARGARITAS (DELEGACIÓN METROPOLITANA)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433362	2128501	19°14'56"	099°38'02"	2663	
LA SOLEDAD (DELEGACIÓN CAPULTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428522	2127762	19°14'31"	099°40'48"	2771	
LAS PALMAS (CAPULTITLÁN)		COLONIA	430916	2127225	19°14'15"	099°39'26"	2710	
LAS PALMAS (EL REFUGIO / SANTIAGO TLACOTEPEC)		COLONIA	425852	2126089	19°13'37"	099°42'19"	2854	
LAS PALOMAS (CACALOMACÁN)		COLONIA	425668	2128301	19°14'49"	099°42'26"	2765	
LAS PALOMAS (DELEGACIÓN METROPOLITANA)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433070	2128224	19°14'47"	099°38'13"	2670	
LAS TORRES - CIENTÍFICOS (DELEGACIÓN INDEPENDENCIA)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433595	2134743	19°18'20"	099°37'55"	2625	
LA TERESONA I (DELEGACIÓN SÁNCHEZ)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429029	2133894	19°17'51"	099°40'32"	2820	
LA TERESONA II (DELEGACIÓN SÁNCHEZ)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429355	2133642	19°17'43"	099°40'20"	2700	
LA TERESONA III (DELEGACIÓN SÁNCHEZ)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429598	2134152	19°18'00"	099°40'12"	2760	
LA TOSCANA (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		CONDOMINIO	433702	2136214	19°19'07"	099°37'52"	2615	
LA TRINIDAD I (DELEGACIÓN SAN CRISTÓBAL HUICHOCHITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433766	2137761	19°19'58"	099°37'50"	2610	
LA TRINIDAD II (DELEGACIÓN SAN CRISTÓBAL HUICHOCHITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433734	2137003	19°19'33"	099°37'51"	2610	
LA TRINIDAD (TLACHALOYA)		BARRIO	431026	2152316	19°27'50"	099°39'25"	2583	
LA VEGA (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		BARRIO	430621	2136231	19°19'07"	099°39'37"	2622	
LA VEGA (SANTIAGO MILTEPEC)		BARRIO	430743	2136682	19°19'22"	099°39'33"	2619	
LA VENTA (DELEGACIÓN SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433122	2127676	19°14'29"	099°38'10"	2700	
LA VIRGEN DE GUADALUPE (DELEGACIÓN CAPULTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430011	2128823	19°15'06"	099°39'57"	2725	
LÁZARO CÁRDENAS (DELEGACIÓN DEL PARQUE)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431689	2130450	19°16'00"	099°39'00"	2680	
LÁZARO CÁRDENAS (DELEGACIÓN SAN JUAN TILAPA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430258	2125207	19°13'08"	099°39'48"	2786	
LÁZARO CÁRDENAS (SAN MARTÍN TOLTEPEC)		COLONIA	426474	2140606	19°21'29"	099°42'00"	2640	
LINDA VISTA (SANTIAGO TLACOTEPEC)		COLONIA	429708	2126546	19°13'52"	099°40'08"	2830	
LOMA BONITA (SAN BUENAVENTURA)		COLONIA	426352	2130285	19°15'54"	099°42'03"	2730	
LOMA BONITA (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		COLONIA	432899	2127917	19°14'37"	099°38'18"	2696	
LOMA BONITA (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	430152	2125964	19°13'33"	099°39'52"	2812	
LOMA BONITA (SANTIAGO TLACOTEPEC)		COLONIA	430194	2126111	19°13'38"	099°39'51"	2795	
LOMA LA PROVIDENCIA (SUBDELEGACIÓN SECCIÓN SIETE)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434974	2144810	19°23'47"	099°37'09"	2576	
LOMAS ALTAS (DELEGACIÓN ÁRBOL DE LAS MANITAS)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431978	2133820	19°17'49"	099°38'51"	2670	
LOMAS DE SAN MATEO I Y II (SAN MATEO OXTOTITLÁN)		FRACCIONAMIENTO	427465	2133494	19°17'38"	099°41'25"	2710	
LOMAS DE VISTA HERMOSA		CONDOMINIO	429780	2127114	19°14'10"	099°40'05"	2776	
LOS AHUEHUETES (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL	438171	2132880	19°17'19"	099°35'18"	2595	
LOS ÁLAMOS (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		COLONIA	432906	2128450	19°14'54"	099°38'18"	2671	
LOS ÁNGELES (DELEGACIÓN LA MAQUINITA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432112	2134826	19°18'22"	099°38'46"	2635	
LOS BALCONES (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		CONDOMINIO	432881	2127304	19°14'17"	099°38'18"	2716	
LOS CIPRESES (SANTIAGO TLAXOMULCO)		BARRIO	429694	2134918	19°18'24"	099°40'09"	2681	
LOS GIGANTES (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		CONDOMINIO	434596	2135220	19°18'35"	099°37'21"	2618	
LOS HÉROES TOLUCA (DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		CONJUNTO URBANO	439167	2134368	19°18'07"	099°34'44"	2588	
LOS HÉROES TOLUCA PRIMERA SECCIÓN (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		CONJUNTO URBANO	439204	2133396	19°17'36"	099°34'43"	2595	
LOS HÉROES TOLUCA SEGUNDA SECCIÓN (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		CONJUNTO URBANO	438900	2133417	19°17'37"	099°34'53"	2595	
LOS PAJARITOS (SANTIAGO TLACOTEPEC)		COLONIA	429158	2126651	19°13'56"	099°40'26"	2860	
LOS PINOS (DELEGACIÓN CAPULTITLÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429352	2128808	19°15'06"	099°40'20"	2715	
LOS ROSALES (DELEGACIÓN SAN ANTONIO BUENAVISTA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	425197	2130460	19°15'59"	099°42'43"	2740	

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
LOS SABINOS (SUBDELEGACIÓN CRESPA FLORESTA)		CONDOMINIO	436875	2135023	19°18'29''	099°36'03''	2610	
LOS TULIPANES (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		CONDOMINIO	434228	2136275	19°19'09''	099°37'33''	2614	
LOS TULIPANES (SAN MATEO OTZACATIPAN)		FRACCIONAMIENTO	436845	2137904	19°20'03''	099°36'04''	2590	
LOS URIBE (SANTIAGO TLAXOMULCO)		BARRIO	429908	2136847	19°19'28''	099°40'02''	2645	
LOYOLA (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	428257	2129452	19°15'26''	099°40'57''	2739	
MAESTROS (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		CONDOMINIO	431209	2136256	19°19'08''	099°39'17''	2622	
MANZANA SUR (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	439510	2135300	19°18'38''	099°34'32''	2587	
MARIA BONITA (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL	438270	2133933	19°17'54''	099°35'15''	2595	
METEORO (DELEGACIÓN INDEPENDENCIA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433453	2133679	19°17'45''	099°38'00''	2635	
METROPOLITANA		DELEGACIÓN	433291	2128340	19°14'51''	099°38'05''	2666	
MIGUEL HIDALGO - CORRALITOS (DELEGACIÓN ADOLFO LÓPEZ MATEOS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427184	2132719	19°17'12''	099°41'34''	2714	
MILTEPEC CENTRO (DELEGACIÓN SANTIAGO MILTEPEC)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431494	2134863	19°18'23''	099°39'07''	2630	
MILTEPEC NORTE (DELEGACIÓN SANTIAGO MILTEPEC)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431434	2137424	19°19'46''	099°39'09''	2612	
MILTEPEC SUR (DELEGACIÓN SANTIAGO MILTEPEC)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431343	2134688	19°18'17''	099°39'12''	2634	
MIRAMONTES		CONDOMINIO	431214	2128894	19°15'08''	099°39'16''	2699	
MISIONES DE SANTA ESPERANZA (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO	437678	2135261	19°18'37''	099°35'36''	2600	
MITAD DE SANTIAGO (SANTIAGO TLAXOMULCO)		CONDOMINIO	429918	2136218	19°19'07''	099°40'01''	2619	
MODERNA DE LA CRUZ		DELEGACIÓN	430715	2130238	19°15'52''	099°39'33''	2693	
MODERNA DE LA CRUZ I (DELEGACIÓN MODERNA DE LA CRUZ)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430790	2130540	19°16'02''	099°39'31''	2690	
MODERNA DE LA CRUZ II (DELEGACIÓN MODERNA DE LA CRUZ)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430712	2130026	19°15'46''	099°39'34''	2690	
MORELOS		DELEGACIÓN	429654	2132501	19°17'06''	099°40'10''	2680	
MORELOS PRIMERA SECCIÓN (DELEGACIÓN MORELOS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429666	2132281	19°16'59''	099°40'10''	2675	
MORELOS SEGUNDA SECCIÓN (DELEGACIÓN MORELOS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430145	2131591	19°16'37''	099°39'53''	2680	
NIÑOS HÉROES I (DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427378	2134487	19°18'10''	099°41'28''	2717	
NIÑOS HÉROES II (DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	426423	2134381	19°18'06''	099°42'01''	2717	
NIÑOS HÉROES - PENSIONES (DELEGACIÓN ÁRBOL DE LAS MANITAS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431975	2133646	19°17'44''	099°38'51''	2655	
NORTE (DELEGACIÓN SAN MARCOS YACHIHUACALTEPEC)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428767	2136858	19°19'27''	099°40'41''	2628	
NOSHITO (SAN MARCOS YACHIHUACALTEPEC)		BARRIO	428503	2136958	19°19'31''	099°40'50''	2630	
NUEVA GALAXIA (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		CONDOMINIO	438260	2135247	19°18'36''	099°35'16''	2600	
NUEVA OXTOTITLÁN		DELEGACIÓN	428199	2132257	19°16'57''	099°41'00''	2699	
NUEVA OXTOTITLÁN I (DELEGACIÓN NUEVA OXTOTITLÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428340	2132316	19°17'00''	099°40'55''	2700	
NUEVA OXTOTITLÁN II (DELEGACIÓN NUEVA OXTOTITLÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427980	2132242	19°16'57''	099°41'07''	2705	
NUEVA SAN FRANCISCO (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	440541	2137868	19°20'01''	099°33'57''	2580	
NUEVA SANTA MARÍA DE LAS ROSAS (DELEGACIÓN SANTA MARÍA DE LAS ROSAS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432762	2131019	19°16'18''	099°38'24''	2665	
NUEVA SANTA MARÍA (DELEGACIÓN SANTA MARÍA DE LAS ROSAS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432523	2130744	19°16'09''	099°38'31''	2665	
OCHO CEDROS I (DELEGACIÓN FELIPE CHÁVEZ BECERRIL)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430123	2130066	19°15'47''	099°39'54''	2700	
OCHO CEDROS II (DELEGACIÓN FELIPE CHÁVEZ BECERRIL)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430034	2129594	19°15'32''	099°39'57''	2700	
OCHO CEDROS SEGUNDA SECCIÓN (DELEGACIÓN FELIPE CHÁVEZ BECERRIL)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429463	2129801	19°15'38''	099°40'16''	2717	
OJO DE AGUA AUTOPAN (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427492	2140935	19°21'40''	099°41'25''	2617	
ORIENTE I (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437239	2137713	19°19'57''	099°35'51''	2590	
ORIENTE II (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437114	2136950	19°19'31''	099°35'55''	2597	
PALMILLAS (DELEGACIÓN CALIXTLAHUACA)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428607	2139354	19°20'48''	099°40'47''	2630	
PARAJE EL OCOTE		PARAJE	431075	2124257	19°12'38''	099°39'20''	2781	
PARQUE CUAUHTÉMOC (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		COLONIA	433151	2136292	19°19'09''	099°38'10''	2617	
PARQUE INDUSTRIAL TOLUCA 2000		FRACCIONAMIENTO INDUSTRIAL	439552	2142626	19°22'36''	099°34'32''	2574	
PARQUES INDUSTRIALES EXPORTEC I Y II (SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO INDUSTRIAL	439253	2137738	19°19'57''	099°34'42''	2580	
PARQUES NACIONALES I (DELEGACIÓN ADOLFO LÓPEZ MATEOS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427477	2132316	19°16'59''	099°41'24''	2708	
PARQUES NACIONALES II (DELEGACIÓN ADOLFO LÓPEZ MATEOS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	426971	2132309	19°16'59''	099°41'42''	2710	
PASEOS DEL PILAR (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		CONJUNTO URBANO	438607	2135282	19°18'38''	099°35'04''	2650	
PASEOS DEL VALLE (DELEGACIÓN CAPULTITLÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431358	2129351	19°15'23''	099°39'11''	2691	
PASEOS DEL VALLE I, II Y III		CONJUNTO URBANO	431425	2129173	19°15'18''	099°39'09''	2680	
PASEOS DE SAN MARTÍN (DELEGACIÓN SAN MARTÍN TOLTEPEC)		CONJUNTO URBANO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	425470	2139303	19°20'47''	099°42'34''	2650	
PASEOS TOLUCA (SUBDELEGACIÓN CRESPA FLORESTA)		FRACCIONAMIENTO	438346	2135481	19°18'44''	099°35'13''	2590	

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	U.T.M. UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	GEOGRÁFICAS LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
PASEO TOTOLTEPEC (DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	438390	2133650	19°17'44"	099°35'11"	2592	
PENSADOR MEXICANO (DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427395	2130893	19°16'13"	099°41'27"	2720	
PINO SUÁREZ (DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433991	2132341	19°17'01"	099°37'41"	2634	
PLAZAS DE SAN BUENAVENTURA (DELEGACIÓN CIUDAD UNIVERSITARIA)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429051	2132062	19°16'52"	099°40'31"	2700	
PONIENTE I (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435814	2136851	19°19'28"	099°36'39"	2604	
PONIENTE II (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435940	2137400	19°19'46"	099°36'35"	2600	
PRIMERA SECCIÓN		CONDOMINIO HORIZONTAL	427794	2130775	19°16'09"	099°41'13"	2719	
PROGRESO (DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432838	2132102	19°16'54"	099°38'21"	2650	
PROTIMBOS (DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427205	2133720	19°17'45"	099°41'34"	2700	
PUEBLO NUEVO I (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432737	2140335	19°21'21"	099°38'26"	2600	
PUEBLO NUEVO II (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431991	2140105	19°21'14"	099°38'51"	2600	
PUEBLO NUEVO (TECAXIC)		BARRIO	424518	2135641	19°18'48"	099°43'07"	2700	
RANCHO BUENAVISTA		COLONIA	430695	2124016	19°12'30"	099°39'33"	2797	
RANCHO DE MAYA (DELEGACIÓN METROPOLITANA)		SECTOR - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433358	2128212	19°14'47"	099°38'02"	2666	
RANCHO DOLORES (DELEGACIÓN COLÓN)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429862	2131171	19°16'22"	099°40'02"	2694	
RANCHO LA MORA (DELEGACIÓN LA MAQUINITA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431595	2134352	19°18'07"	099°39'04"	2635	
RANCHO SAN BARTOLO (TECAXIC)		RANCHO	424762	2138917	19°20'34"	099°42'59"	2650	
RANCHO SAN JOSÉ (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		CONJUNTO URBANO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435522	2139063	19°20'40"	099°36'49"	2595	
RANCHO SAN MIGUEL ZACANGO (DELEGACIÓN CACALOMACÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	426746	2127824	19°14'33"	099°41'49"	2792	
REAL DE LA MORA (RANCHO LA MORA)		FRACCIONAMIENTO	431431	2134179	19°18'01"	099°39'10"	2645	
REAL DEL BOSQUE (DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO	426054	2130310	19°15'54"	099°42'13"	2747	
REAL DE SAN PABLO (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432083	2144170	19°23'26"	099°38'48"	2586	
REAL DE SANTA ANA (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		FRACCIONAMIENTO	434340	2132051	19°16'52"	099°37'30"	2630	
REFORMA Y FERROCARRILES NACIONALES - SAN JUAN BAUTISTA (DELEGACIÓN INDEPENDENCIA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432844	2133437	19°17'37"	099°38'21"	2640	
RESIDENCIAL ARBOLEDAS (SANTIAGO MILTEPEC)		CONDOMINIO	431658	2134911	19°18'25"	099°39'02"	2630	
RESIDENCIAL CIPRECES I Y II (SANTIAGO MILTEPEC)		CONDOMINIO RESIDENCIAL	431793	2134621	19°18'15"	099°38'57"	2630	
RESIDENCIAL TENANGO (SANTIAGO MILTEPEC)		COLONIA	431924	2134666	19°18'16"	099°38'52"	2633	
RESIDENCIAL VALLE DE SANTIAGO (SANTIAGO MILTEPEC)		CONDOMINIO RESIDENCIAL	431852	2134661	19°18'16"	099°38'55"	2632	
RINCONADA DE SAN LORENZO (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		CONDOMINIO	435273	2135370	19°18'40"	099°36'58"	2610	
RINCONADA DE SANTA ANA (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		FRACCIONAMIENTO	434153	2132594	19°17'10"	099°37'36"	2630	
RINCONADA DE SANTIAGO (SANTIAGO MILTEPEC)		CONDOMINIO	431539	2135015	19°18'28"	099°39'05"	2636	
RINCONADA LA MORA (SANTIAGO MILTEPEC)		CONDOMINIO HORIZONTAL	431737	2134633	19°18'15"	099°38'59"	2631	
RINCONADA (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	427764	2130651	19°16'05"	099°41'14"	2723	
RINCÓN DEL BOSQUE (RANCHO LA MORA)		CONDOMINIO	432110	2134324	19°18'06"	099°38'46"	2635	
RINCÓN DEL PARQUE (DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428152	2132943	19°17'20"	099°41'01"	2713	
RINCÓN DE SAN LORENZO (DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435379	2134975	19°18'27"	099°36'54"	2611	
SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS (DELEGACIÓN CACALOMACÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	424771	2127663	19°14'28"	099°42'56"	2830	
SALVADOR SÁNCHEZ COLÍN (DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433415	2131924	19°16'48"	099°38'01"	2645	
SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN	PUEBLO	DELEGACIÓN	434341	2140219	19°21'17"	099°37'30"	2594	19,191
SAN ANDRÉS (DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434948	2140675	19°21'33"	099°37'10"	2595	
SAN ANGELÍN (DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	434915	2136035	19°19'01"	099°37'10"	2613	3,150
SAN ANGELÍN (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		FRACCIONAMIENTO	434824	2136314	19°19'10"	099°37'13"	2611	19,191
SAN ANTONIO ABAD (SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		COLONIA	440721	2135680	19°18'50"	099°33'51"	2583	22,374
SAN ANTONIO BUENAVISTA	PUEBLO	DELEGACIÓN	425261	2129864	19°15'40"	099°42'40"	2755	6,328
SAN ANTONIO (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		BARRIO	434387	2135416	19°18'41"	099°37'28"	2620	35,292
SAN BERNARDINO (DELEGACIÓN CIUDAD UNIVERSITARIA)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429596	2132789	19°17'15"	099°40'12"	2675	
SAN BLAS OTZACATIPAN (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	440154	2142825	19°22'43"	099°34'11"	2573	
SAN BLAS TOTOLTEPEC (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	441210	2141669	19°22'05"	099°33'35"	2573	
SAN BUENAVENTURA	PUEBLO	DELEGACIÓN	427390	2130543	19°16'02"	099°41'28"	2725	
SAN BUENAVENTURA PRIMERA SECCIÓN (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	427533	2130363	19°15'56"	099°41'22"	2730	
SAN BUENAVENTURA TERCERA SECCIÓN (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	427800	2131546	19°26'42"	099°38'40"	2725	
SAN CARLOS AUTOPAN (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428308	2143375	19°22'59"	099°40'57"	2608	

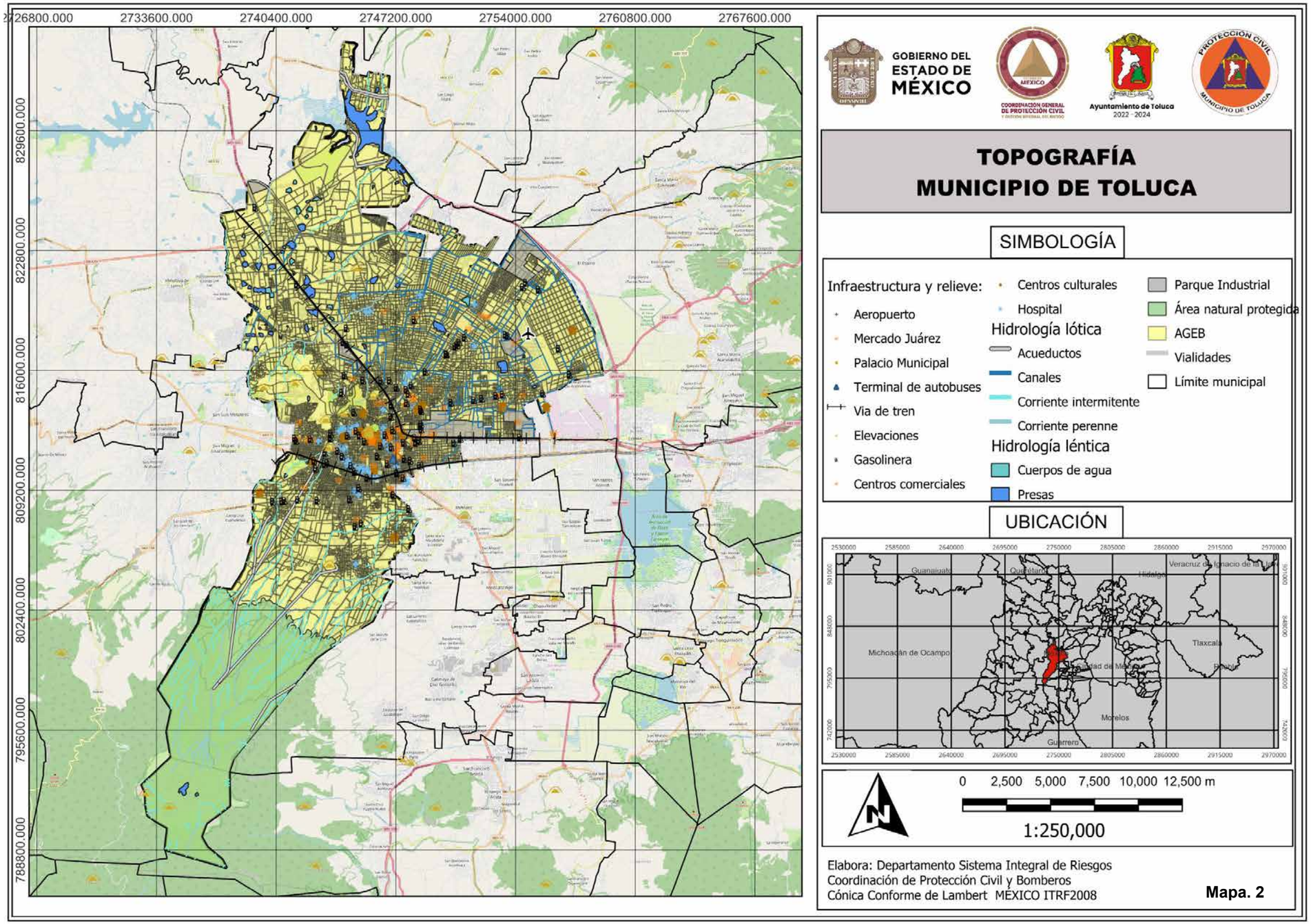
NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
SAN CARLOS (DELEGACIÓN TLACHALOYA)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427931	2148920	19°26'00"	099°41'11"	2590	
SAN CAYETANO MORELOS		DELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	426004	2145283	19°24'01"	099°42'17"	2607	4,731
SÁNCHEZ		DELEGACIÓN	429638	2133389	19°17'34"	099°40'10"	2680	
SAN CRISTÓBAL HUICHOCHITLÁN	PUEBLO	DELEGACIÓN	433101	2138182	19°20'11"	099°38'12"	2607	
SAN DIEGO DE LOS PADRES CUEXCONTITLÁN (DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN)		SUBDELEGACIÓN	435845	2141958	19°22'14"	099°36'39"	2583	
SAN DIEGO DE LOS PADRES CUEXCONTITLÁN I (DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	436489	2141599	19°22'03"	099°36'17"	2580	
SAN DIEGO DE LOS PADRES CUEXCONTITLÁN II (DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435278	2142408	19°22'29"	099°36'59"	2580	
SAN DIEGO LINARES AUTOPAN (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432796	2143972	19°23'19"	099°38'24"	2583	
SAN DIEGO (SAN PABLO AUTOPAN)		CONJUNTO URBANO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432929	2143255	19°22'56"	099°38'19"	2588	
SAN FELIPE DE JESÚS (CAPULTITLÁN)		BARRIO	430468	2128351	19°14'51"	099°39'42"	2700	
SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN	PUEBLO	DELEGACIÓN	432326	2127247	19°14'15"	099°38'38"	2720	
SAN FRANCISCO DE ASÍS (DELEGACIÓN CALIXTLAHUACA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429018	2138386	19°20'17"	099°40'33"	2621	
SAN GABRIEL (DELEGACIÓN SAN CRISTÓBAL HUICHOCHITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432767	2138730	19°20'29"	099°38'24"	2606	
SAN ISIDRO (DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435922	2135496	19°18'44"	099°36'35"	2605	
SAN ISIDRO (DELEGACIÓN SAN MARTÍN TOLTEPEC)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	423561	2142038	19°22'15"	099°43'40"	2630	
SAN ISIDRO LABRADOR (DELEGACIÓN CAPULTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430550	2128639	19°15'00"	099°39'39"	2715	
SAN JACINTO (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	427474	2130011	19°15'44"	099°41'24"	2736	
SAN JORGE (DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	426927	2133371	19°17'34"	099°41'44"	2710	
SAN JOSÉ BUENAVISTA (DELEGACIÓN TLACHALOYA)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433109	2147600	19°25'17"	099°38'13"	2578	
SAN JOSÉ (CAPULTITLÁN)		BARRIO	430088	2128441	19°14'54"	099°39'55"	2700	
SAN JOSÉ GUADALUPE HUICHOCHITLÁN (DELEGACIÓN SAN CRISTÓBAL HUICHOCHITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	436056	2140267	19°21'19"	099°36'31"	2588	
SAN JOSÉ GUADALUPE OTZACATIPAN (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437874	2139083	19°20'41"	099°35'29"	2590	
SAN JOSÉ LA COSTA (DELEGACIÓN TLACHALOYA)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432457	2148714	19°25'53"	099°38'36"	2584	
SAN JUAN APÓSTOL (CAPULTITLÁN)		BARRIO	429961	2129107	19°15'16"	099°39'59"	2720	
SAN JUAN BUENAVISTA (DELEGACIÓN INDEPENDENCIA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433803	2134024	19°17'56"	099°37'48"	2635	
SAN JUAN DE LA CRUZ (DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		BARRIO	432673	2136553	19°19'18"	099°38'27"	2618	
SAN JUAN TILAPA	PUEBLO	DELEGACIÓN	430649	2125494	19°13'18"	099°39'35"	2785	
SAN JUDAS TADEO (DELEGACIÓN CAPULTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430460	2127673	19°14'29"	099°39'42"	2650	
SAN LORENZO TEPALTITLÁN	PUEBLO	DELEGACIÓN	434508	2135570	19°18'46"	099°37'24"	2617	
SAN LUIS OBISPO (DELEGACIÓN BARRIOS TRADICIONALES)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430336	2134464	19°18'10"	099°39'47"	2740	
SAN MARCOS YACHIHUACALTEPEC	PUEBLO	DELEGACIÓN	428714	2136582	19°19'19"	099°40'43"	2630	6,250
SAN MARTÍN (DELEGACIÓN SAN MARTÍN TOLTEPEC)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	425998	2141030	19°21'43"	099°42'16"	2635	
SAN MARTÍN TOLTEPEC	PUEBLO	DELEGACIÓN	425781	2139974	19°21'08"	099°42'23"	2684	2,738
SAN MATEO - COLONIA SIERRA MORELOS (SAN MATEO OXTOTITLÁN)		CONDOMINIO	427365	2133669	19°17'43"	099°41'28"	2713	22,500
SAN MATEO OTZACATIPAN	PUEBLO	DELEGACIÓN	436466	2137116	19°19'37"	099°36'17"	2600	22,574
SAN MATEO OXTOTITLÁN	PUEBLO	DELEGACIÓN	427891	2133363	19°17'33"	099°41'10"	2721	22,500
SAN MATEO (TLACHALOYA)		BARRIO	432010	2152004	19°27'40"	099°38'52"	2576	
SAN MIGUEL APINAHUIZCO (DELEGACIÓN BARRIOS TRADICIONALES)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430296	2133755	19°17'47"	099°39'48"	2725	
SAN MIGUEL TOTOLTEPEC (DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	439856	2137229	19°19'41"	099°34'21"	2580	
SAN NICOLÁS TOLENTINO (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		SUBDELEGACIÓN	439439	2140821	19°21'37"	099°34'35"	2579	
SAN NICOLÁS TOLENTINO I (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	439116	2139611	19°20'58"	099°34'47"	2580	
SAN NICOLÁS TOLENTINO II (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	440323	2140834	19°21'38"	099°34'06"	2580	
SAN PABLO AUTOPAN	PUEBLO	DELEGACIÓN	430388	2140686	19°21'32"	099°39'46"	2613	
SAN PABLO (CAPULTITLÁN)		COLONIA	429455	2127944	19°14'38"	099°40'16"	2740	
SAN PABLO (TECAXIC)		BARRIO	425031	2137455	19°19'46"	099°42'49"	2670	
SAN PEDRO (CACALOMACÁN)		BARRIO	426191	2129253	19°15'19"	099°42'08"	2762	
SAN PEDRO TOTOLTEPEC	PUEBLO	DELEGACIÓN	439893	2135456	19°18'43"	099°34'19"	2588	
SAN SALVADOR I (DELEGACIÓN SAN CRISTÓBAL HUICHOCHITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432602	2137776	19°19'58"	099°38'29"	2608	
SAN SALVADOR II (DELEGACIÓN SAN CRISTÓBAL HUICHOCHITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432521	2136967	19°19'31"	099°38'32"	2614	
SAN SEBASTIÁN		DELEGACIÓN	433012	2132379	19°17'02"	099°38'15"	2647	
SAN SEBASTIÁN Y VÉRTICE (DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432833	2132695	19°17'13"	099°38'21"	2650	
SANTA ALEJANDRÍA		CONDOMINIO	431664	2129331	19°15'23"	099°39'00"	2687	

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
SANTA ANA TLAPALTITLÁN	PUEBLO	DELEGACIÓN	434017	2131880	19°16'46"	099°37'40"	2639	15,600
SANTA BÁRBARA (DELEGACIÓN BARRIOS TRADICIONALES)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430978	2133831	19°17'50"	099°39'25"	2670	4,110
SANTA BARBARA (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		CONDOMINIO	435259	2135182	19°18'34"	099°36'58"	2610	
SANTA CLARA (DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431710	2133273	19°17'31"	099°39'00"	2650	3,700
SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO	PUEBLO	DELEGACIÓN	430945	2135793	19°18'53"	099°39'26"	2627	
SANTA CRUZ I (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431124	2140069	19°21'12"	099°39'21"	2610	
SANTA CRUZ II (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431048	2139301	19°20'47"	099°39'23"	2610	
SANTA CRUZ NORTE (DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430467	2137128	19°19'36"	099°39'42"	2621	
SANTA CRUZ OTZACATIPAN		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	436302	2138820	19°20'32"	099°36'23"	2593	1,009
SANTA CRUZ SUR (DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430886	2135518	19°18'44"	099°39'28"	2645	
SANTA ESTHER		CONDOMINIO	431507	2129428	19°15'26"	099°39'06"	2688	
SANTA JUANITA (SANTIAGO TLACOTEPEC)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429321	2125412	19°13'15"	099°40'20"	2826	
SANTA MARÍA DE LAS ROSAS		DELEGACIÓN	432589	2130878	19°16'13"	099°38'29"	2663	
SANTA MARÍA DE LAS ROSAS (DELEGACIÓN SANTA MARÍA DE LAS ROSAS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432130	2130975	19°16'16"	099°38'45"	2670	936
SANTA MARÍA (DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429002	2126434	19°13'48"	099°40'31"	2838	
SANTA MARÍA NORTE (DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435734	2132490	19°17'06"	099°36'41"	2615	
SANTA MARÍA (SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO	430743	2140951	19°21'41"	099°39'34"	2630	
SANTA MARÍA SUR (DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	435685	2131777	19°16'43"	099°36'43"	2620	
SANTA MARÍA TLACHALOYITA (DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431097	2141478	19°21'58"	099°39'21"	2603	
SANTA MARÍA ZOZOQUIPAN (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		SUBDELEGACIÓN	435731	2132204	19°16'57"	099°36'41"	2617	3,750
SANTA ROSA (DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433812	2139722	19°21'01"	099°37'48"	2598	
SANTIAGO MILTEPEC	PUEBLO	DELEGACIÓN	431593	2134865	19°18'23"	099°39'04"	2631	2,680
SANTIAGO TLACOTEPEC	PUEBLO	DELEGACIÓN	429253	2126238	19°13'42"	099°40'23"	2852	2,950
SANTIAGO TLAXOMULCO	PUEBLO	DELEGACIÓN	429580	2135749	19°18'51"	099°40'13"	2625	6,178
SANTO TOMÁS (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL	434771	2132613	19°17'10"	099°37'15"	2625	
SAUCES		DELEGACIÓN	438039	2140899	19°21'40"	099°35'23"	2582	
SAUCES I (DELEGACIÓN SAUCES)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437408	2140301	19°21'21"	099°35'45"	2580	
SAUCES II (DELEGACIÓN SAUCES)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437641	2140053	19°21'13"	099°35'37"	2580	
SAUCES III (DELEGACIÓN SAUCES)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437743	2140718	19°21'34"	099°35'34"	2580	
SAUCES IV (DELEGACIÓN SAUCES)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	438027	2141107	19°21'47"	099°35'24"	2580	
SAUCES V (DELEGACIÓN SAUCES)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	438411	2141523	19°22'01"	099°35'11"	2580	
SAUCES VI (DELEGACIÓN SAUCES)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	438365	2141197	19°21'50"	099°35'13"	2580	
SEBASTIÁN LERDO DE TEJADA (DELEGACIÓN SAN MARTÍN TOLTEPEC)		SUBDELEGACIÓN - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	423906	2143475	19°23'02"	099°43'29"	2585	1,700
SECCIÓN SIETE		SUBDELEGACIÓN	436384	2143556	19°23'06"	099°36'20"	2579	
SECTOR POPULAR (DELEGACIÓN SÁNCHEZ)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429814	2133618	19°17'42"	099°40'04"	2684	
SEGUNDA SECCIÓN		CONDOMINIO HORIZONTAL	427811	2130653	19°16'05"	099°41'13"	2723	
SEMINARIO 2 DE MARZO		DELEGACIÓN	428505	2130394	19°15'57"	099°40'49"	2721	
SEMINARIO CONCILIAR		DELEGACIÓN	429418	2130716	19°16'08"	099°40'18"	2706	
SEMINARIO CUARTA SECCIÓN I (DELEGACIÓN SEMINARIO 2 DE MARZO)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428416	2130683	19°16'07"	099°40'52"	2710	
SEMINARIO CUARTA SECCIÓN II (DELEGACIÓN SEMINARIO 2 DE MARZO)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428656	2131087	19°16'20"	099°40'44"	2710	
SEMINARIO EL MÓDULO (DELEGACIÓN SEMINARIO CONCILIAR)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429022	2130589	19°16'03"	099°40'31"	2712	
SEMINARIO EL PARQUE (DELEGACIÓN SEMINARIO CONCILIAR)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429254	2130945	19°16'15"	099°40'24"	2710	
SEMINARIO LAS TORRES		DELEGACIÓN	429061	2131463	19°16'32"	099°40'30"	2698	
SEMINARIO PRIMERA SECCIÓN (DELEGACIÓN SEMINARIO CONCILIAR)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429448	2130429	19°15'59"	099°40'17"	2700	14,600
SEMINARIO QUINTA SECCIÓN (DELEGACIÓN SEMINARIO LAS TORRES)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428462	2131564	19°16'35"	099°40'50"	2701	708
SEMINARIO SAN FELIPE DE JESÚS (DELEGACIÓN SEMINARIO LAS TORRES)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429420	2131318	19°16'28"	099°40'18"	2690	14,600
SEMINARIO SEGUNDA SECCIÓN (DELEGACIÓN SEMINARIO LAS TORRES)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428926	2131640	19°16'38"	099°40'35"	2690	21,990
SEMINARIO TERCERA SECCIÓN (DELEGACIÓN SEMINARIO CONCILIAR)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429811	2130659	19°16'06"	099°40'04"	2701	2,610
SHIGANDE (SANTIAGO TLACOTEPEC)		COLONIA	430436	2126583	19°13'53"	099°39'42"	2758	
SIXTO NOGUEZ (CACALOMACÁN)		COLONIA	426168	2128851	19°15'07"	099°42'09"	2765	
SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ (CACALOMACÁN)		COLONIA	425990	2128753	19°15'04"	099°42'15"	2760	2,030
SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ (DELEGACIÓN SÁNCHEZ)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429945	2133301	19°17'32"	099°40'00"	2675	

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ (SAN PEDRO TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO	440859	2135207	19°18'35''	099°33'47''	2580	82
SUR (DELEGACIÓN SAN MARCOS YACHIHUACALTEPEC)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428526	2136369	19°19'11''	099°40'49''	2635	6,250
TANAMATO (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		BARRIO	431366	2135599	19°18'47''	099°39'12''	2630	551
TECAXIC	PUEBLO	DELEGACIÓN	424928	2137168	19°19'37''	099°42'52''	2677	3,687
TECAXIC ORIENTE (DELEGACIÓN TECAXIC)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	425909	2137105	19°19'35''	099°42'19''	2662	
TECAXIC PONIENTE (DELEGACIÓN TECAXIC)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	424526	2136682	19°19'21''	099°43'06''	2684	
TEJOCOTE (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		BARRIO	431332	2136594	19°19'19''	099°39'13''	2617	
TEPETATE (CALIXTLAHUACA)		COLONIA	427479	2137910	19°20'01''	099°41'25''	2670	
TEPETONGO (TECAXIC)		BARRIO	424858	2136671	19°19'21''	099°42'55''	2660	
TERCERA SECCIÓN		CONDOMINIO HORIZONTAL	427865	2130651	19°16'05''	099°41'11''	2722	
TIERRA COLORADA (CACALOMACÁN)		BARRIO	426078	2128506	19°14'56''	099°42'12''	2765	
TIERRA Y LIBERTAD (DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	427214	2133501	19°17'38''	099°41'33''	2704	
TILAPA (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	431053	2125151	19°13'07''	099°39'21''	2750	9,395
TLACHALOYA	PUEBLO	DELEGACIÓN	430483	2150714	19°26'59''	099°39'44''	2580	4,215
TLACHALOYA (DELEGACIÓN TLACHALOYA)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430535	2150450	19°26'50''	099°39'42''	2577	
TLACHALOYA SEGUNDA SECCIÓN		SUBDELEGACIÓN	431461	2152519	19°27'57''	099°39'10''	2572	6,778
TLACHALOYITA (SAN PABLO AUTOPAN)		BARRIO	431805	2141166	19°21'48''	099°38'58''	2630	
TLACOPA (DELEGACIÓN LA MAQUINITA)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432877	2134973	19°18'27''	099°38'20''	2635	20,610
TLALA (SAN FELIPE TLALMIMILOLPAN)		BARRIO	433396	2127881	19°14'36''	099°38'01''	2677	
TLALNEPANTLA (DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	428029	2133579	19°17'40''	099°41'06''	2745	334
TLALNEPANTLA (TECAXIC)		BARRIO	424898	2136901	19°19'29''	099°42'54''	2660	
TLAYACA (SAN MATEO OXTOTITLÁN)		BARRIO	427556	2133897	19°17'51''	099°41'22''	2755	408
TOLLOCAN (SAN JUAN TILAPA)		COLONIA	430628	2125755	19°13'27''	099°39'36''	2780	3,280
TOLUCA DE LERDO	CIUDAD	CABECERA MUNICIPAL	431016	2133358	19°17'34''	099°39'24''	2660	910,608
TRES CAMINOS (SANTIAGO MILTEPEC)		COLONIA	431813	2135600	19°18'47''	099°38'57''	2630	14,403
UNIDAD VICTORIA (DELEGACIÓN SANTA MARÍA DE LAS ROSAS)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	433365	2130904	19°16'15''	099°38'03''	2650	35,965
UNIÓN (DELEGACIÓN BARRIOS TRADICIONALES)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430487	2134161	19°18'00''	099°39'41''	2699	16,746
UNIVERSIDAD		DELEGACIÓN	431836	2131948	19°16'48''	099°38'55''	2663	
UNIVERSIDAD (DELEGACIÓN UNIVERSIDAD)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431370	2131430	19°16'31''	099°39'11''	2670	20,893
VALLES DE LA HACIENDA (SAN MATEO OTZACATIPAN)		COLONIA	436173	2139559	19°20'56''	099°36'28''	2590	
VALLE VERDE Y TERMINAL (DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	432584	2131508	19°16'34''	099°38'30''	2660	1,140
VICENTE GUERRERO (DELEGACIÓN CIUDAD UNIVERSITARIA)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	429332	2131785	19°16'42''	099°40'21''	2693	1,000
VICENTE LOMBARDO (DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	437001	2134652	19°18'16''	099°35'58''	2599	
VILLADA (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL	434737	2132335	19°17'01''	099°37'16''	2625	
VILLA HOGAR (DELEGACIÓN FELIPE CHÁVEZ BECERRIL)		COLONIA - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	430203	2130506	19°16'01''	099°39'51''	2698	21,514
VILLAS DE LA MORA (RANCHO LA MORA)		CONDOMINIO	431790	2134196	19°18'01''	099°38'57''	2630	
VILLAS DE SAN ANDRÉS (SUBDELEGACIÓN CRESPA FLORESTA)		CONJUNTO URBANO	436802	2135124	19°18'32''	099°36'06''	2600	
VILLAS DE SANTA CRUZ (SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO)		CONDOMINIO HORIZONTAL	430535	2136304	19°19'09''	099°39'40''	2620	
VILLAS DE SANTA MARÍA (SANTA MARÍA ZOZOQUIPAN)		CONDOMINIO HORIZONTAL	435630	2131565	19°16'36''	099°36'45''	2620	
VILLAS EL LIMONCITO (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	426668	2129551	19°15'30''	099°41'52''	2700	
VILLAS FONTANA		CONDOMINIO	431641	2129530	19°15'29''	099°39'01''	2687	
VILLAS LINDA (SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	427542	2130048	19°15'46''	099°41'22''	2735	
VILLAS SAN ÁNGEL		CONDOMINIO	429803	2127208	19°14'13''	099°40'04''	2769	
VILLAS SAN BUENAVENTURA (DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA)		CONDOMINIO HORIZONTAL	426902	2130390	19°15'57''	099°41'44''	2736	
VILLAS SANTA ANA III (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		CONDOMINIO HORIZONTAL	434972	2132630	19°17'11''	099°37'08''	2625	
VILLAS SANTA ANA II (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		CONDOMINIO HORIZONTAL	433787	2131507	19°16'34''	099°37'48''	2640	
VILLAS SANTA ANA I (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		CONDOMINIO HORIZONTAL	433691	2131518	19°16'35''	099°37'52''	2640	
VILLAS SANTA ANA IV (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		CONDOMINIO HORIZONTAL	433781	2131580	19°16'37''	099°37'49''	2640	
VILLAS SANTA ANA VII (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		CONDOMINIO HORIZONTAL	434418	2131876	19°16'46''	099°37'26''	2635	
VILLAS SANTA ANA VI (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		CONDOMINIO HORIZONTAL	434415	2131848	19°16'45''	099°37'27''	2635	
VILLAS SANTA ANA V (SANTA ANA TLAPALTITLÁN)		CONDOMINIO HORIZONTAL	436094	2132146	19°16'55''	099°36'29''	2610	
VILLAS SANTA MARÍA (SANTA MARÍA TOTOLTEPEC)		FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL	438144	2134448	19°18'10''	099°35'20''	2595	
ZOPILOCALCO SUR (DELEGACIÓN ÁRBOL DE LAS MANITAS)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431394	2133559	19°17'41''	099°39'11''	2660	

NOMBRE DE LA LOCALIDAD	POLÍTICA	CATEGORÍA ADMINISTRATIVA	U.T.M. UTM (X)	UTM(Y)	GEOGRÁFICAS LONGITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD	POBLACIÓN
VILLAS SANTA MÓNICA (SUBDELEGACIÓN CRESPA FLORESTA)		FRACCIONAMIENTO	438311	2135579	19°18'47"	099°35'14"	2590	
VILLAS SANTÍN II (DELEGACIÓN SAUCES)		FRACCIONAMIENTO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	438784	2142182	19°22'22"	099°34'58"	2578	
VILLAS TEPALTITLÁN (SAN LORENZO TEPALTITLÁN)		CONDOMINIO	434113	2135560	19°18'46"	099°37'37"	2619	
VISTA HERMOSA (SANTIAGO TLACOTEPEC)		COLONIA	428648	2126296	19°13'44"	099°40'43"	2835	
ZIMBRONES (SAN MARTÍN TOTOLTEPEC)		BARRIO	426904	2140711	19°21'33"	099°41'46"	2720	3,726
ZONA ARQUEOLÓGICA (DELEGACIÓN CALIXTLAHUACA)		UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	426756	2138005	19°20'04"	099°41'50"	2652	
ZOPILOCALCO NORTE (DELEGACIÓN ÁRBOL DE LAS MANITAS)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431561	2133791	19°17'48"	099°39'05"	2690	
ZOPILOCALCO SUR (DELEGACIÓN ÁRBOL DE LAS MANITAS)		BARRIO - UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA	431394	2133559	19°17'41"	099°39'11"	2660	

c) Topografía

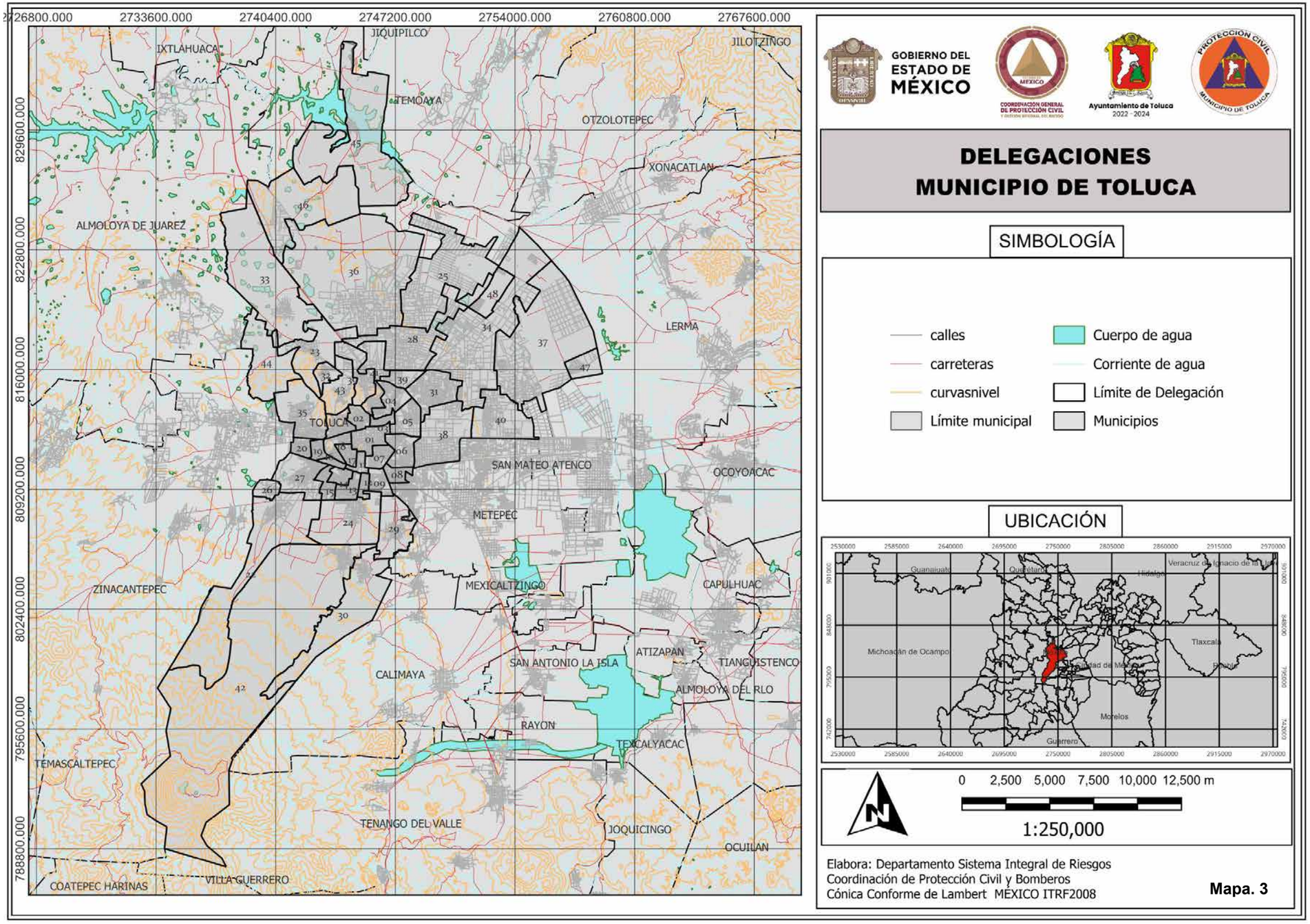


Mapa. 2

DELEGACIONES

- **Centro Histórico** 01
- **Barrios Tradicionales** 02
- **Árbol de las Manitas** 03
- **La Maquinita** 04
- **Independencia** 05
- **San Sebastián** 06
- **Universidad** 07
- **Santa María de las Rosas** 08
- **Del Parque** 09
- **Metropolitana** 10
- **Colón** 11
- **Moderna de la Cruz** 12
- **Ocho Cedros** 13
- **Seminario Conciliar** 14
- **Seminario 2 de Marzo** 15
- **Seminario Las Torres** 16
- **Morelos** 17
- **Ciudad Universitaria** 18
- **Nueva Oxtotitlán** 19
- **Adolfo López Mateos** 20
- **Sánchez** 21
- **Cacalomacán** 22
- **Calixtlahuaca** 23
- **Capultitlán** 24
- **San Andrés Cuexcontitlán** 25
- **San Antonio Buenavista** 26
- **San Buenaventura** 27
- **San Cristóbal Huichochitlán** 28
- **San Felipe Tlalmimilolpan** 29
- **San Juan Tilapa** 30
- **San Lorenzo Tepaltitlán** 31
- **San Marcos Yachihuacaltepec** 32
- **San Martín Toltepec** 33
- **San Mateo Otzacatipan** 34
- **San Mateo Oxtotitlán** 35
- **San Pablo Autopan** 36
- **San Pedro Totoltepec** 37
- **Santa Ana Tlapaltitlán** 38
- **Santa Cruz Atzcapotzaltongo** 39
- **Santa María Totoltepec** 40
- **Santiago Miltepec** 41
- **Santiago Tlacotepec** 42
- **Santiago Tlaxomulco** 43
- **Tecaxic** 44
- **Tlachaloya** 45
- **San Cayetano Morelos** 46
- **El Cerrillo Vista Hermosa** 47
- **Sauces** 48

(ver mapa 3)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DELEGACIONES MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

- calles
- carreteras
- curvasnivel
- Límite municipal
- Cuerpo de agua
- Corriente de agua
- Límite de Delegación
- Municipios

UBICACIÓN

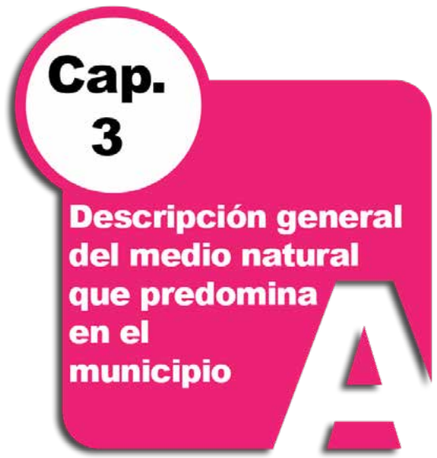
0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m

1:250,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 3

Capítulo 3. Caracterización de elementos del medio natural





a) Descripción general del medio natural que predomina en el municipio

FLORA

En el territorio de la ZMVT se identifican 5 tipos de vegetación que son: bosques de clima templado subhúmedo, semifrío subhúmedo y frío, matorral, pastizal y vegetación acuática. La mayor concentración y diversidad de bosques de clima templado y frío, se encuentra en los principales sistemas montañosos que corresponden a la Sierras de las Cruces, Nevada y Nevado de Toluca.

La vegetación predominante se localiza en las partes altas de los municipios de; Xonacatlán, Lerma, Ocoyoacac, Toluca y Zinacantepec donde se observan bosques de pino, encino, oyamel y juníperos solos o bien asociados. También se ubican en las ANP (áreas naturales protegidas) que se dedican principalmente a la conservación de la biodiversidad y del paisaje.

Pastizal de alta montaña, se presenta en altitudes mayores a los 3,600 m.s.n.m. en los municipios de Toluca y Zinacantepec. Matorral se identifica en las partes montañosas de los municipios de Xonacatlán, Lerma, Ocoyoacac, Toluca y Zinacantepec.

FAUNA

En las zonas montañosas del territorio de la ZMVT, se identifican una gran diversidad de fauna silvestre entre las que se encuentran el teporingo (en peligro de extinción) y localizado en las zonas menos perturbadas; asimismo, la tuza, el conejo silvestre, tlacuache, ardilla negra, zorrillo, armadillo de bandas, cuervo, águila solitaria y águila real, rata y ratón, tecolote, tecolotillo, lechuza, gato montés, mapache, cacomiztles, coyote, tejón, comadreja, halcón peregrino, jilguero, colibrí, paloma blanca, golondrina, gorrión, zopilote, calandria, ardilla gris, rana verde, salamandra, lagartijas, camaleón, escorpión y la víbora de cascabel, entre otros.

En las zonas lacustres se identificaron especies como, gallinita de agua, patos, corvejones, garza, culebra de agua, pulga de agua y el ajolote (en peligro de extinción), y algunos ejemplares de halcón y águila real, entre otros.

Adicionalmente existen diversas especies de fauna doméstica entre los que destacan; gallinas, gallos, guajolotes, conejos, caballos, burros, mulas, vacas, bueyes, borregos, cerdos y ranas.

b) Mapas Temáticos



Fisiografía



Geomorfología



Geología



Edafología



Hidrología



Cuencas y Subcuencas



Clima



Uso de suelo



Vegetación



Áreas Naturales Protegidas

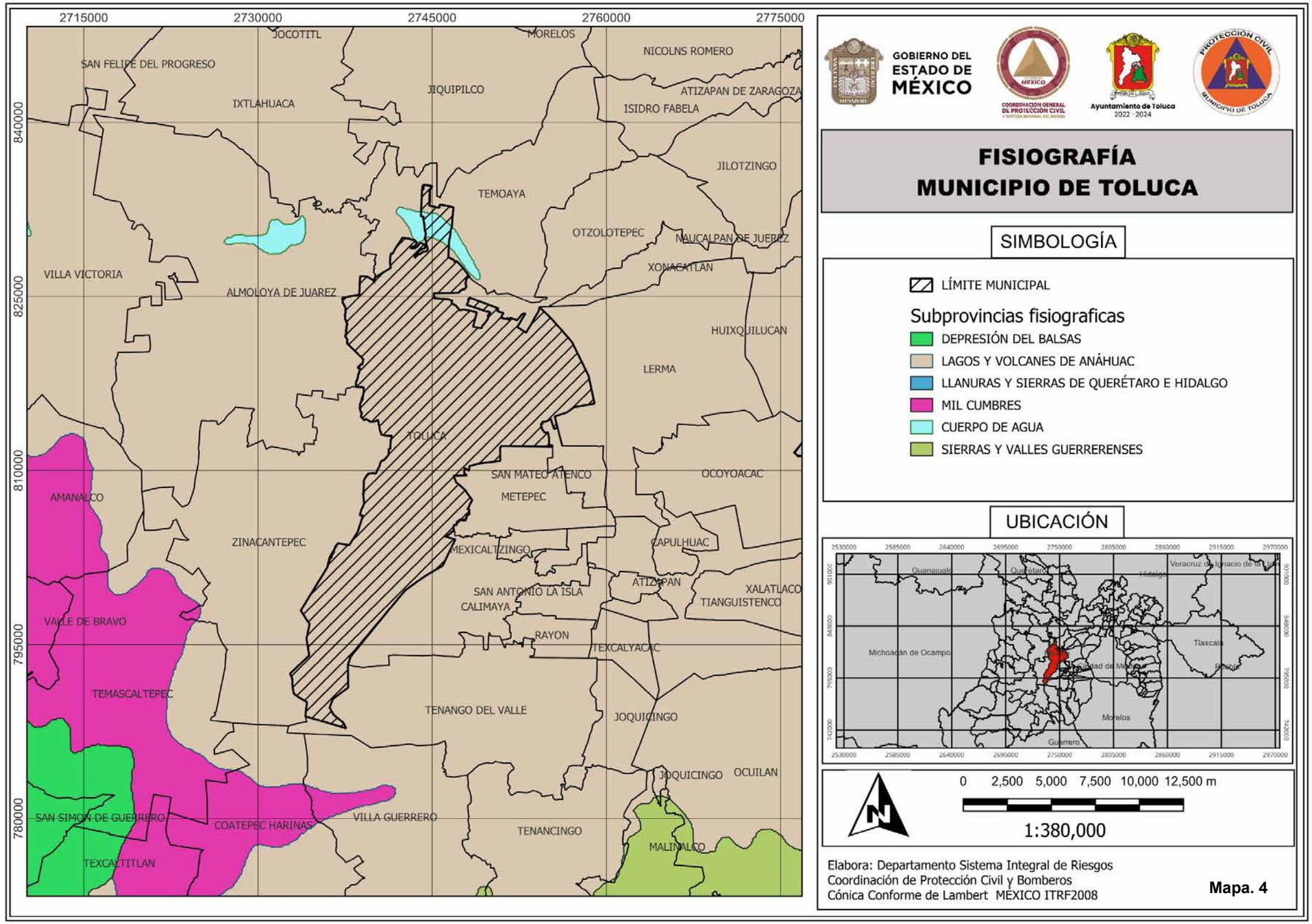
FISIOGRAFÍA

Toluca se ubica dentro de la subprovincia fisiográfica “Lagos y Volcanes de Anáhuac”, perteneciente a la “Provincia Fisiográfica Eje Neovolcánico”. La mencionada subprovincia ocupa la mayor la mayor parte del territorio Municipal.

El Eje Neovolcánico se caracteriza por una serie de cadenas montañosas de origen volcánico y por su complejidad en la composición de las rocas que varían de basáltica a riolítica, producto de eventos lávicos y piroclásticos; las geoformas volcánicas presentan edades que varían desde mediados del terciario al reciente. Está comprende parte de los estados de Jalisco, Colima, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, Estado de México, Tlaxcala, Ciudad de México, Hidalgo, Puebla y Veracruz. Este complejo lo integran grandes sierras volcánicas, extensas coladas lávicas conos dispersos o en enjambre, amplios escudo-volcanes de basalto depósitos de arenas y cenizas.

Presenta también la cadena de grandes estrato-volcanes denominada propiamente Eje Neovolcánico, integrada por: El volcán de Colima, Tacintaro, Xinantécatl (Nevado de Toluca), Popocatépetl, Iztaccíhuatl, Matlacueyetl (La Malinche) y Citlaltépetl (Pico de Orizaba) que casi en línea recta atraviesan el país más o menos sobre el paralelo 19 grados qué representan el trazo de Falla Clarión.

Las Provincias Lagos y Volcanes del Anáhuac se caracteriza por esta conformada de montañas pegadas con orientación casi norte-sur, conformadas por secuencias marinas detríticas y calcáreas separadas por varias aluviales y llanuras formadas a partir de antiguas cuencas lacustre, donde aparecen algunas elevaciones y sierras formadas por estratovolcanes aislados. (ver mapa 4)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

FISIOGRAFÍA MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

- LÍMITE MUNICIPAL

Subprovincias fisiograficas

- DEPRESIÓN DEL BALSAS
- LAGOS Y VOLCANES DE ANÁHUAC
- LLANURAS Y SIERRAS DE QUERÉTARO E HIDALGO
- MIL CUMBRES
- CUERPO DE AGUA
- SIERRAS Y VALLES GUERRERENSES

UBICACIÓN

0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m

1:380,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 4

GEOMORFOLOGÍA

Ubicado en la provincia del Eje Neovolcánico el Municipio de Toluca cuenta con una morfología constituida por lomeríos de basalto, sierra volcánica conformada de estrato-volcanes o estrato-volcanes aislados y llanuras aluviales.

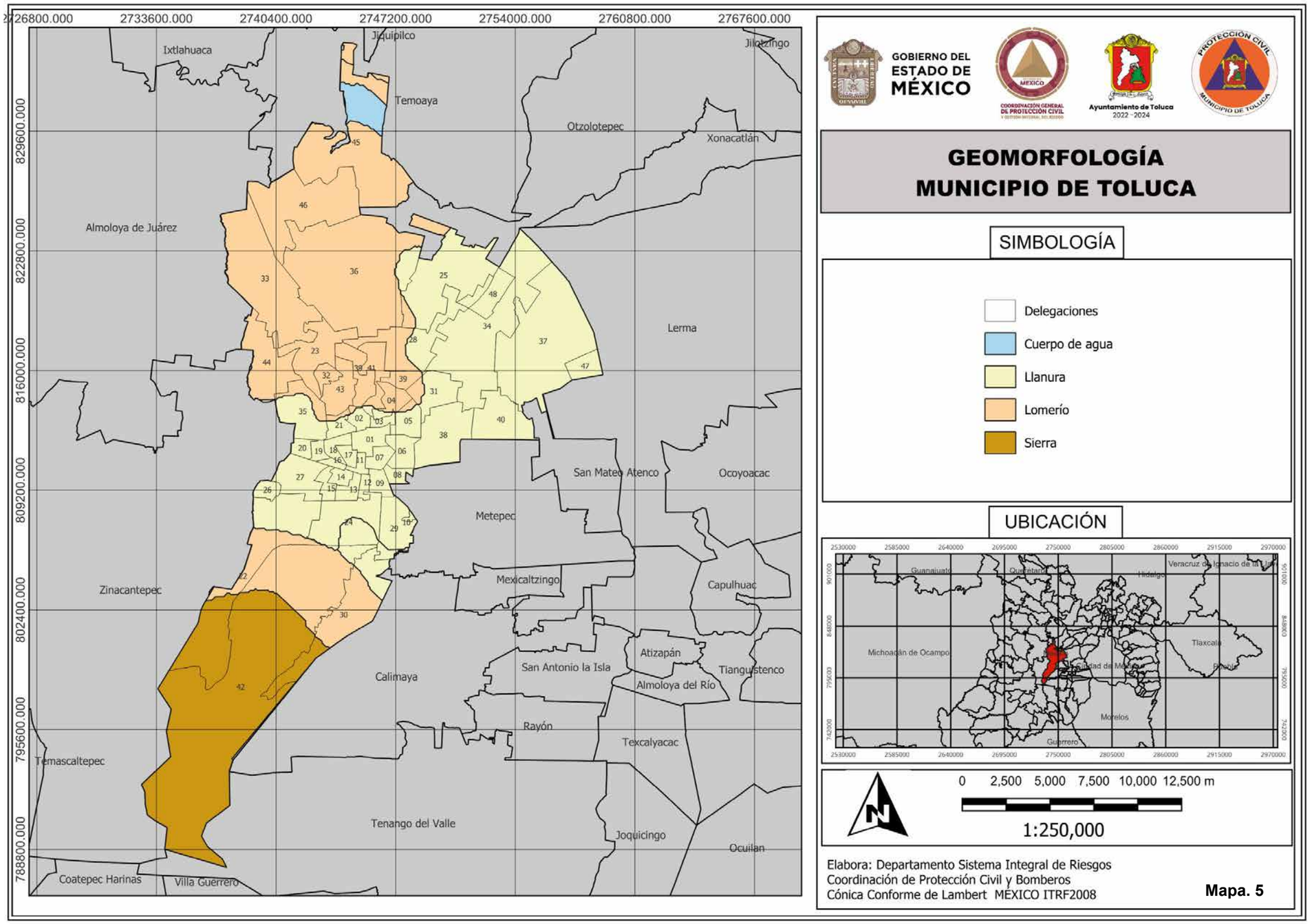
Con referencia a los periodos de formación del suelo, la mancha urbana está ubicada en su mayoría sobre suelos Neógeno (44.5%) y Cuaternario (17%).

Los datos anteriores reflejan la contrastante conformación geomorfológica del territorio municipal, ya que la zona norte se encuentra un amplio valle en el que en los últimos años se ha dado un proceso notable de crecimiento de asentamientos humanos dispersos. El terreno se eleva gradualmente en dirección sur hasta llegar a los 4,660 metros sobre el nivel del mar, en la cima del Nevado de Toluca.

Al norte de la cabecera municipal se identifican zonas con pendientes mayores a 9 grados, destacando el cerro de La Teresona y el Barrio de San Miguel Apinahuizco, las cuales constituyen áreas definitivamente no aptas para el desarrollo urbano, ya que en su mayoría las pendientes predominantes se catalogan en los 14 grados y se encuentran hacia el sur del Municipio. Dentro del Territorio Municipal se tienen identificadas 14 elevaciones significativas las cuales son:

1. Nevado de Toluca
2. El Cerro de la Teresona
3. Cerro de Calixtlahuaca
4. Cerro de Tlacotepec
5. Cerro de Alcaltunco
6. Cerro Chichipicas
7. Cerro del Dios Tolo (Toloche)
8. Cerro de Coatepec
9. Cerro Tanamato
10. Parque Estatal Sierra Morelos
11. Parque Urbano Matlazincas
12. Cerro del Perico
13. Lomas Altas
14. El Cerrillo Vista Hermosa

Siendo el Nevado de Toluca la elevación más alta del Municipio. Se localiza a 21 kilómetros al suroeste de la ciudad de Toluca, está ubicada en la porción intermedia del Sistema Volcánico Transversal (SVT) y es un estratovolcán de tipo pliniano. (ver mapa 5)


2726800.000
2733600.000
2740400.000
2747200.000
2754000.000
2760800.000
2767600.000
829600.000
822800.000
816000.000
809200.000
802400.000
795600.000
788800.000
Ixtlahuaca
Jiquipilco
Jilotzingo
Temoaya
Otzolotepec
Xonacatlán
Almoloya de Juárez
Lerma
San Mateo Atenco
Ocoyoacac
Metepec
Mexicaltzingo
Capulhuac
Zinacantepec
Atizapán
Tianguistenco
Calimaya
San Antonio la Isla
Almoloya del Río
Rayón
Texcalyacac
Temascaltepec
Tenango del Valle
Joquicingo
Ocuilan
Coatepec Harinas
Villa Guerrero
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
GEOMORFOLOGÍA
MUNICIPIO DE TOLUCA
SIMBOLOGÍA
Delegaciones
Cuerpo de agua
Llanura
Lomerío
Sierra
UBICACIÓN
Guanajuato
Querétaro
Hidalgo
Veracruz de Ignacio de la Llave
Michoacán de Ocampo
Ciudad de México
Tlaxcala
Puebla
Morelos
Guerrero
0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m
1:250,000
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 5

GEOLOGÍA

El municipio de Toluca se encuentra localizado dentro de una zona de origen volcánica constituida por una serie de rocas formadas por derrames piroclásticas y en menor cantidad por derrames continentales. Formó parte de una serie de lagos antiguos correspondientes al lago de Toluca-Perales y Perales -Atlacomulco que probablemente construyeron antiguas cuencas cerradas, actualmente drenadas por la erosión remontante del Río Lerma estos lagos fueron construidos sobre un relieve antiguo de rocas andesíticas.

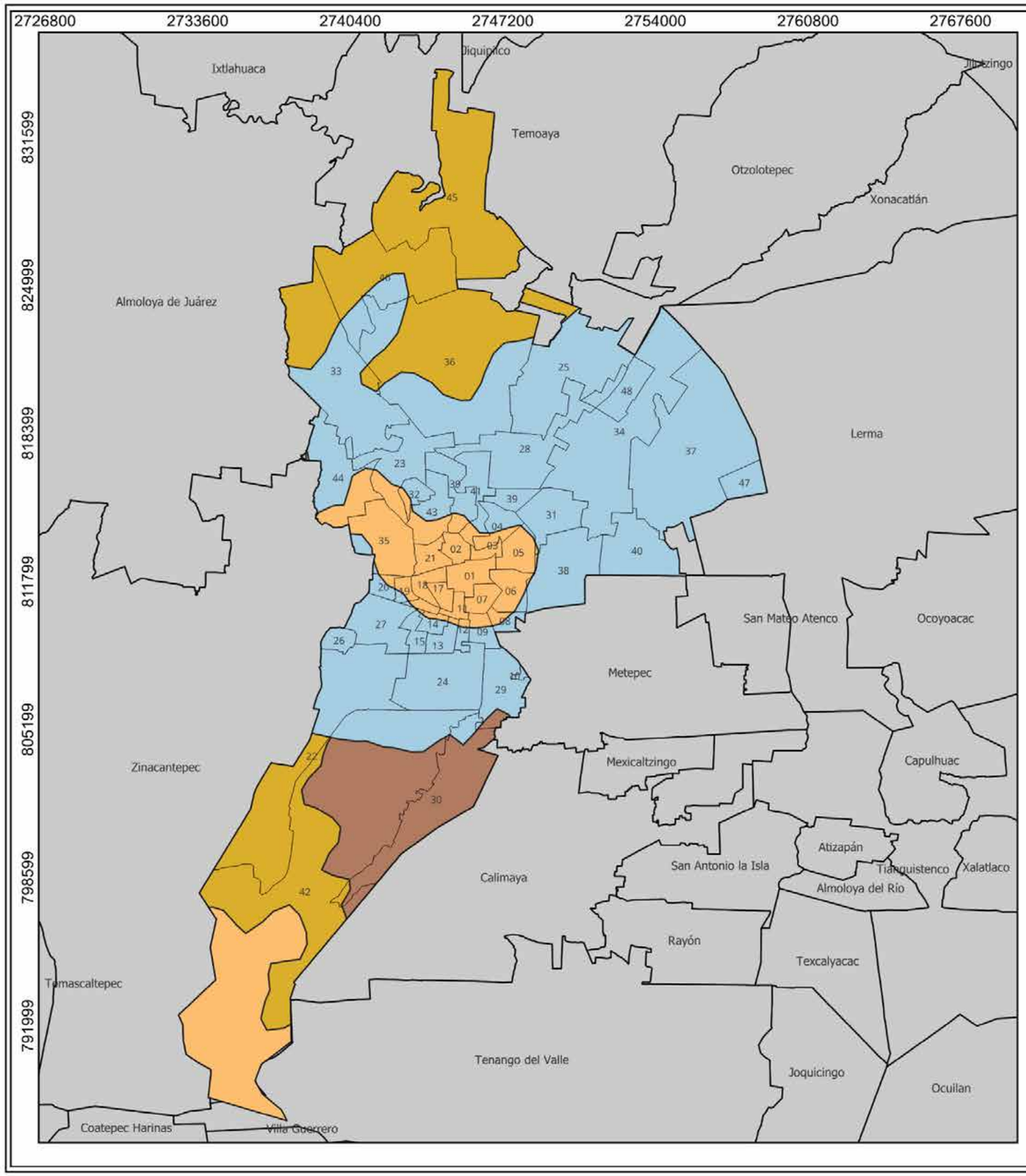
Las rocas más recientes consisten en rocas ígneas o volcánicas de la época Plioceno-Holoceno de la era Cenozoica con una edad de 37 y 10 millones de años de antigüedad este tipo de rocas son de composición clástica, andesítica y basáltica con depósitos piroclásticos y sedimentarios fluviales y lacustres producidos simultáneamente con el vulcanismo.

Los suelos aluviales son los más representativos en Toluca con el 63.81% abarcando más de la mitad superior del municipio 19.58% de roca piroclástica al sur, 16.62% de roca ígnea extrusiva ácida al terciario al norte, sur y occidente: y solo el 1.99% de roca ígnea extrusiva acida del cuaternario en el norte de Toluca.

Minería

Los municipios que constituyen esta zona minera, en orden de importancia son: Calimaya, Metepec, Zinacantepec, Toluca, San Antonio la Isla, Rayón, Mexicaltzingo y Chapultepec los cuales representan la principal fuente de abastecimiento de materiales pétreos para la construcción en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca. En la zona de estudio existen 120 localidades mineras con diferente grado de operación: activas, inactivas, de explotación esporádica o no explotada.

Actualmente en esta zona se extrae arena, arcilla, cantera volcánica, grava, tezontle, tepojal y tepetate. (ver mapa 6)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

GEOLOGÍA
MUNICIPIO DE TOLUCA

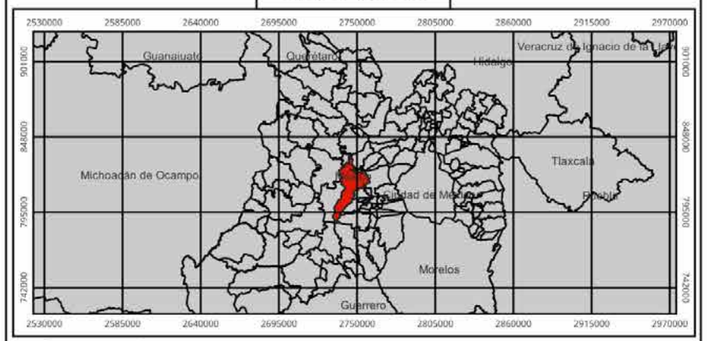
SIMBOLOGÍA

Rocas

Clave- Tipo

- Q(s), N/A
- Q(Vc), Volcanoclástico
- Ts(Igei), ígnea extrusiva básica
- Ts(Vc), Volcanoclástico
- Municipos
- Delegaciones

UBICACIÓN



0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m

1:250,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 6

EDAFOLOGÍA

La composición edafológica del municipio se estructura de la siguiente forma:

Suelos vertisol: Este tipo de suelo es ligeramente salino, lo que representa una limitante para los cultivos sensibles a las sales. Presenta dificultades para su manejo, ya que su dureza dificulta su labranza, y con frecuencia existen problemas de inundación, mientras que su drenaje interno es lento, su clase textural es fina y su fase física es dórica profunda. Son considerados altamente productivos para el desarrollo agrícola, por lo general son muy fértiles, tienen alto contenido de arcilla y representan altos costos de urbanización. Se localiza al norte y noroeste del municipio, principalmente en Calixtlahuaca, San Martín Toltepec, San Pablo Autopan y Tecaxic.

Al norte se presentan asociaciones pélico y crómico: El vertisol pélico es un suelo con una intensidad en el color baja, mientras que el vertisol crómico presenta una intensidad de color alta. Es un suelo muy fértil cuando hay presencia de agua; cuando este suelo se seca, tiende a formar pequeños bloques agrietados e individuales.

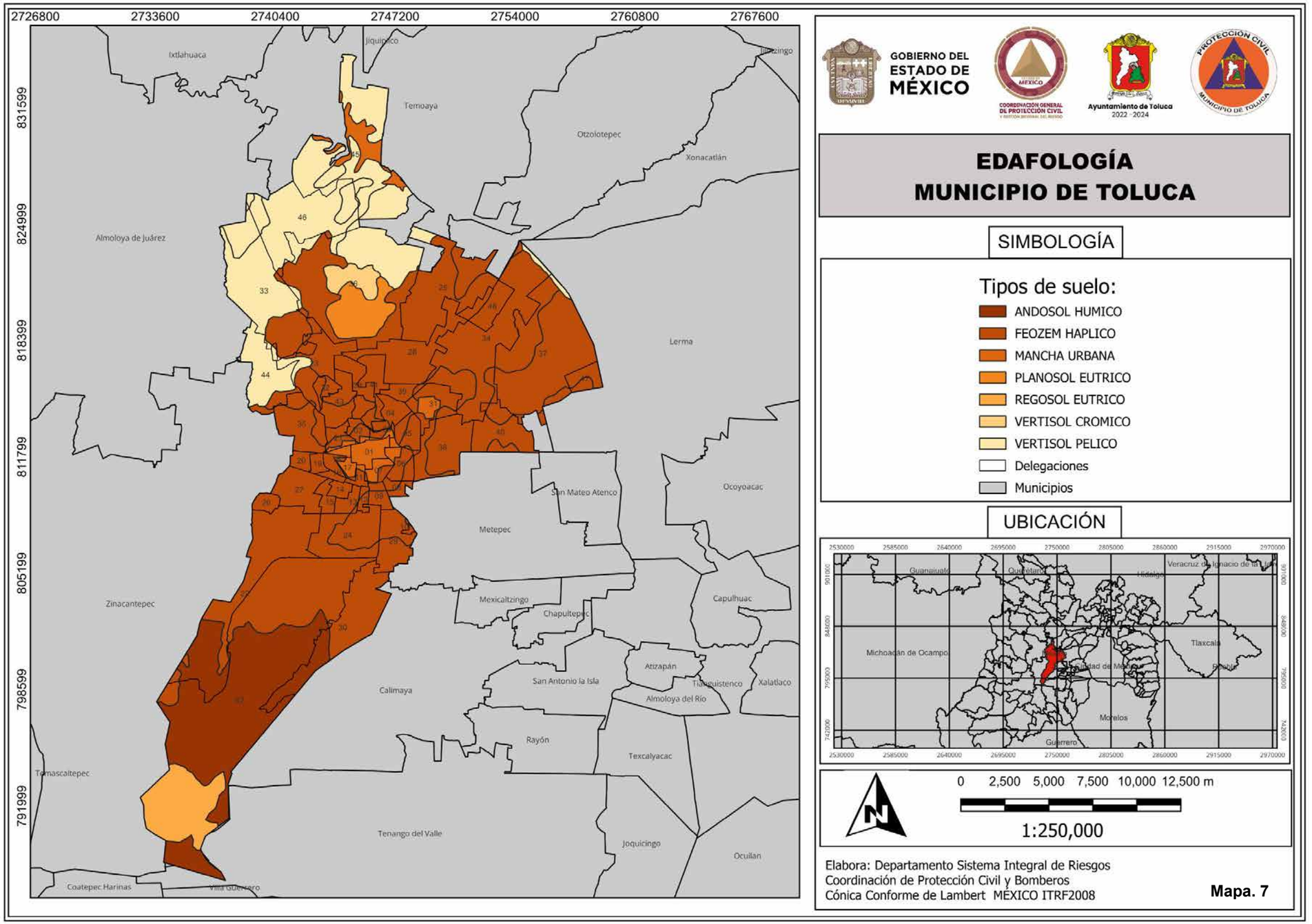
Suelos andosol: Este tipo de suelo no presenta aptitudes para el desarrollo agrícola ya que retienen el agua y nutrientes, principalmente fósforo; su clase textural es media. No son aptos para el desarrollo urbano, ya que son suelos colapsables. Se localiza al sur del municipio, en las faldas del Nevado de Toluca.

Suelos regosol: Los Regosoles se desarrollan sobre materiales no consolidados, alterados y de textura fina. Aparecen en cualquier zona climática sin permafrost y a cualquier altitud. Son muy comunes en zonas áridas, en los trópicos secos y en las regiones montañosas. Su uso y manejo varían muy ampliamente. Bajo regadío soportan una amplia variedad de usos, si bien los pastos extensivos de baja carga son su principal utilización. En zonas montañosas es preferible mantenerlos bajo bosque.

Suelos feozem: Son usados generalmente en la agricultura, ya sea de riego o de temporal, cuando se presentan en terrenos planos; también pueden ser utilizados en la producción de granos, legumbres u hortalizas con altos rendimientos, ya que son suelos fértiles ricos en materia orgánica. Para el uso urbano son aptos y se localizan en la cabecera municipal y en las zonas norte y sur del municipio.

En la parte central del municipio existen suelos del tipo feózem que son fértiles, de color oscuro ricos en materia orgánica. Algunas asociaciones que presenta este suelo en el municipio de Toluca son: feózem háplico, esto es, suelos simples; feózem lúvico; son suelos lavados; la asociación feózem gleico indica suelos con capas de reducción química o moteadas como resultante del exceso de agua; también existe el suelo feózem calcárico que es rico en calcio, su fase textural en todos los casos es media y sus fases físicas son dórica profunda en el norte, este y sur del municipio. En la zona noroeste de la cabecera municipal la fase física es lítica profunda.

En general, estos suelos son aptos para la agricultura. (ver mapa 7)


2726800
2733600
2740400
2747200
2754000
2760800
2767600
831599
824999
818399
811799
805199
798599
791999
Ixtlahuaca
Jiquipilco
Temoaya
Otzolotepec
Xonacatlán
Almoloya de Juárez
Lerma
San Mateo Atenco
Ocoyoacac
Metepec
Zinacantepec
Mexicaltzingo
Chapultepec
Capulhuac
Atizapán
San Antonio la Isla
Tianguistenco
Xalatlaco
Almoloya del Río
Calimaya
Rayón
Texcalyacac
Tenango del Valle
Joquicingo
Ocuilan
Tonascaltepec
Coatepec Harinas
Villa Guerrero
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
EDAFOLOGÍA
MUNICIPIO DE TOLUCA
SIMBOLOGÍA
Tipos de suelo:
ANDOSOL HUMICO
FEOZEM HAPLICO
MANCHA URBANA
PLANOSOL EUTRICO
REGOSOL EUTRICO
VERTISOL CROMICO
VERTISOL PELICO
Delegaciones
Municipios
UBICACIÓN
Guanajuato
Querétaro
Hidalgo
Veracruz de Ignacio de la Llave
Michoacán de Ocampo
Tlaxcala
Morelos
Guerrero
0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m
1:250,000
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Mapa. 7

HIDROLOGÍA

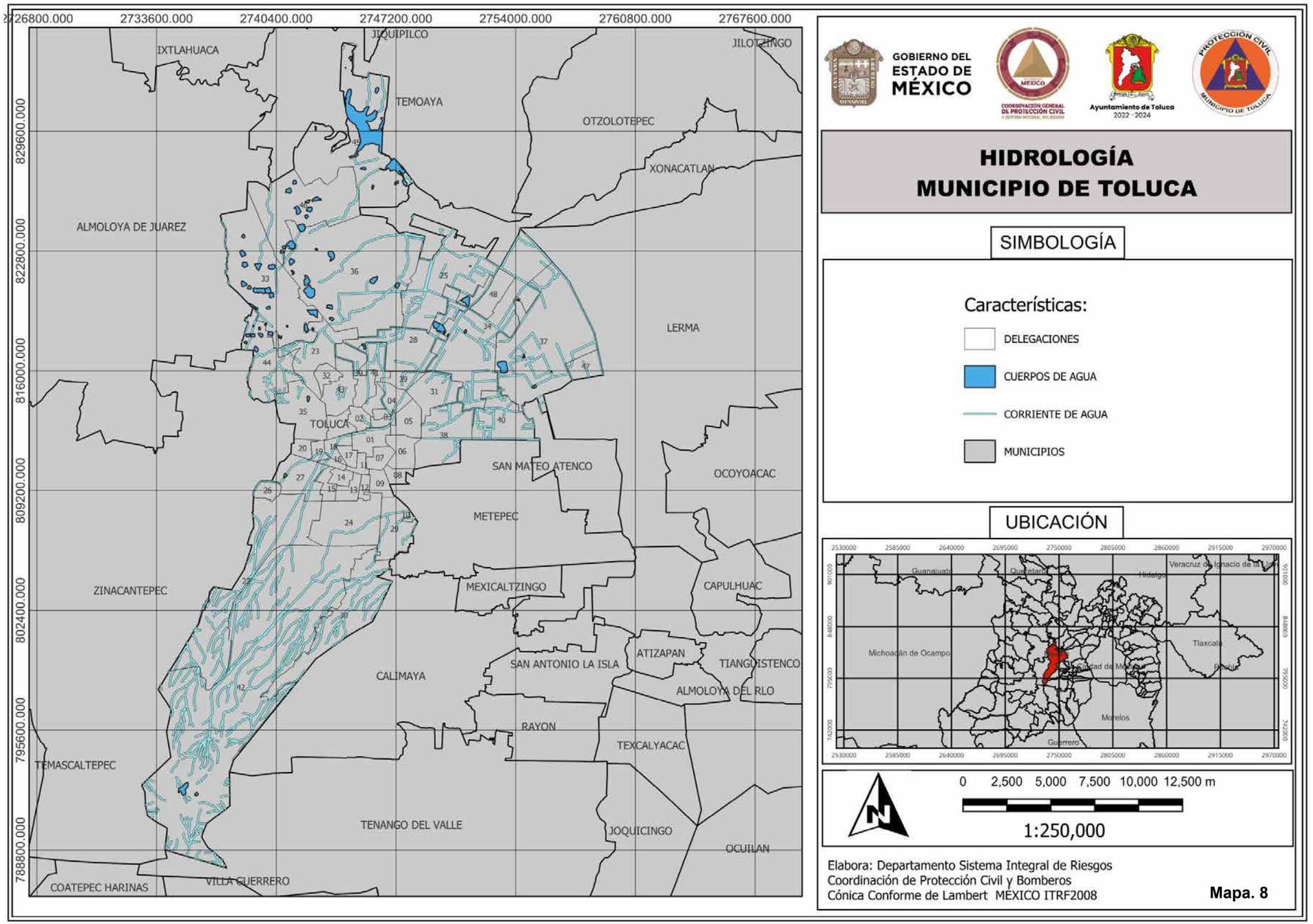
Los recursos hidrológicos del Municipio se integran por cinco manantiales (Terrilleros, El Cano, Agua Bendita, Zacango y Las Conejeras), 103 pozos que abastecen a la zona urbana y rural; 24 arroyos de corrientes intermitentes; 43 bordos y 2 lagunas.

Por el territorio municipal cruzan las corrientes que descienden desde el Nevado de Toluca hacia el valle, siendo el principal el Río Verdiguel, que atraviesa la ciudad de Toluca de Lerdo, y desemboca en el Río Lerma; existen además varias corrientes menores.

En el cráter del Nevado de Toluca, se encuentran dos lagunas, conocidas con los nombres del Sol y de la Luna, las cuales cubren una superficie de 18.94 y 2.06 hectáreas, respectivamente.
La mayoría de los cuerpos de agua existentes, así como el Río Lerma, se encuentran altamente contaminados por la descarga de aguas residuales vertidas sin previo tratamiento. Esto obliga a considerar políticas y acciones para lograr en la medida de lo posible su preservación, rescate y aprovechamiento sustentable.

El Bordo de Las Canastas está ocupado por un asentamiento humano irregular, que enfrenta riesgos considerables de inundación y cuyo suelo no garantiza la seguridad de las edificaciones levantadas. Otros bordos han sido desecados con la intención de darles fines urbanos en el mediano o largo plazo, tendencia que debe revertirse.

(ver mapa 8)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

HIDROLOGÍA MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Características:

- DELEGACIONES
- CUERPOS DE AGUA
- CORRIENTE DE AGUA
- MUNICIPIOS

UBICACIÓN

0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m

1:250,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 8

CUENCAS Y SUBCUENCAS HIDROGRÁFICAS

Toluca, se localiza dentro del sistema hidrológico Lerma-Chapala-Santiago, uno de los más importantes del país, dentro del cual convergen tres cuencas que son:

- Cuenca del Río Cutzamala
- Cuenca del Río Grande Amacuzac
- Cuenca del Rio Lerma- Toluca

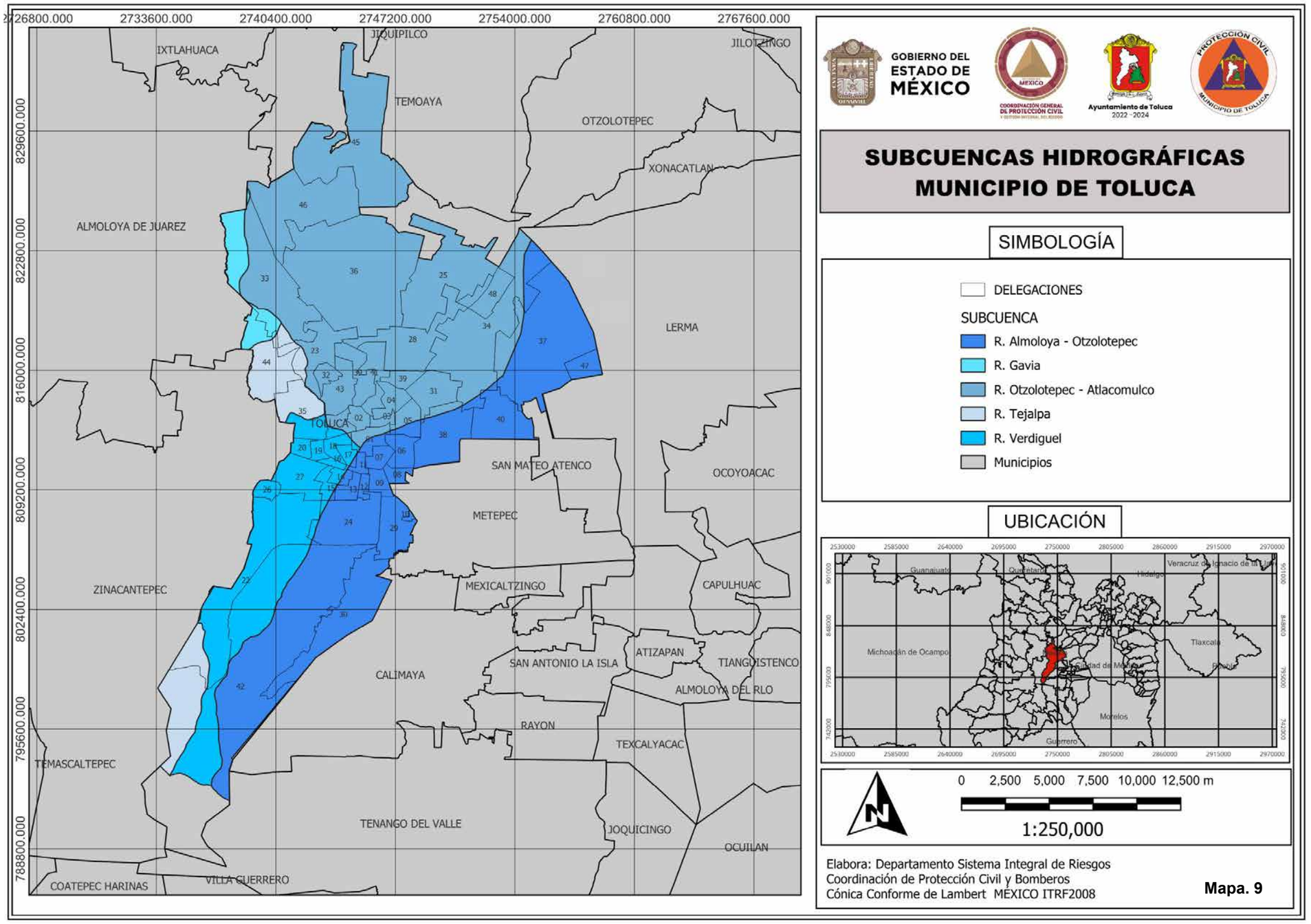
De las cuales la Cuenca con mayor presencia sobre el municipio es la del Río Lerma la cual abarca una superficie de 5,395.45 km2, lo que equivale al 24% del total estatal, encontrando en la parte sur de esta, el parteaguas entre las regiones hidrológicas RH12 y RH18 que involucra a las cuencas del Río Cutzamala y del Río Grande de Amacuzac, que comprende a los municipios de Zinacantepec, Toluca, Tenango del Valle, Tianguistenco y Xalatlaco.

Durante la trayectoria de las corrientes principales de agua sobre el territorio, son recargadas por pequeños afluentes que escurren de manera independiente denominadas subcuencas encontrando las siguientes:

- Subcuenca del Río Verdiguel (clave RH12Ak) con un área total de 70.85 km2 y un perímetro de 53.71 km, localizada al sur del municipio.
- Subcuenca del Río Tejalpa (clave RH12Aj) con un área total de 217.33 km2 y un perímetro de 79.62 km, localizada al sur-oeste del municipio.
- Subcuenca del Río Almoloya- Otzolotepec (clave RH12Aa) con un área total de 1536.55 km2 y un perímetro de 179.43 km localizada al este del municipio. • Subcuenca del Río Otzolotepec-Atlacomulco (RH12Ab) con un área de 1135.15 km2 y un perímetro de 263.46 km localizada al norte del municipio.
- Subcuenca del Rio Gavia (RH12Ai) con un área total de 579.87 km2 y un perímetro de 119.92 km localizada al noroeste del municipio.

La mayor parte de la hidrografía proviene de los escurrimientos de la Sierra de las Cruces y del Nevado de Toluca formando ríos y gran cantidad de arroyos entre los que destacan los ríos: Tejalpa, Mayorazgo, San Agustín y el Lerma; y los arroyos la Gorita, Bernal, Buena Vista, Cacalapa, el Rosario, Huayatlaco, la Guajolota, la Luna, la Pila, las Cruces, San Pedro y Xati.

El Río Lerma, aunque poco caudaloso, tiene un lecho extenso que involucra tanto a 32 municipios del Estado de México, como a los estados de Querétaro, Michoacán y Guanajuato, desembocando finalmente en el lago de Chapala, en Jalisco. Respecto al almacenamiento que se presenta en la zona, hay dos obras hidráulicas que sobresalen por su capacidad: la presa de Ignacio Ramírez y José Antonio Álzate. (ver mapa 9)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

SUBCUENCAS HIDROGRÁFICAS MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

- DELEGACIONES

SUBCUENCA

- R. Almoloya - Otzolotepec
- R. Gavia
- R. Otzolotepec - Atlacomulco
- R. Tejalpa
- R. Verdiguel
- Municipios

UBICACIÓN

0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m

1:250,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 9

CLIMA

En el municipio el clima predominante es templado subhúmedo C (w2), con una temperatura promedio de 18°C, aproximadamente el 78%, es decir 32,771 hectáreas. Hacia la zona en la que se ubica la elevación más importante de la entidad; el Xinantecátl o Nevado de Toluca, se presenta un clima semifrío Subhúmedo C (E) (w2), con una temperatura promedio de 13.7°C.

El clima más apto para el desarrollo urbano y el desarrollo de las actividades propias del municipio es el Templado subhúmedo. La precipitación promedio anual es de 800 a 1,000 milímetros, los meses del año en que se presenta la mayor precipitación pluvial son de junio a septiembre, destacando el primer mes, con 156.4 milímetros, seguido del mes de agosto con 152.3 milímetros y disminuyendo paulatinamente el registro en diciembre a 14.5 milímetros.

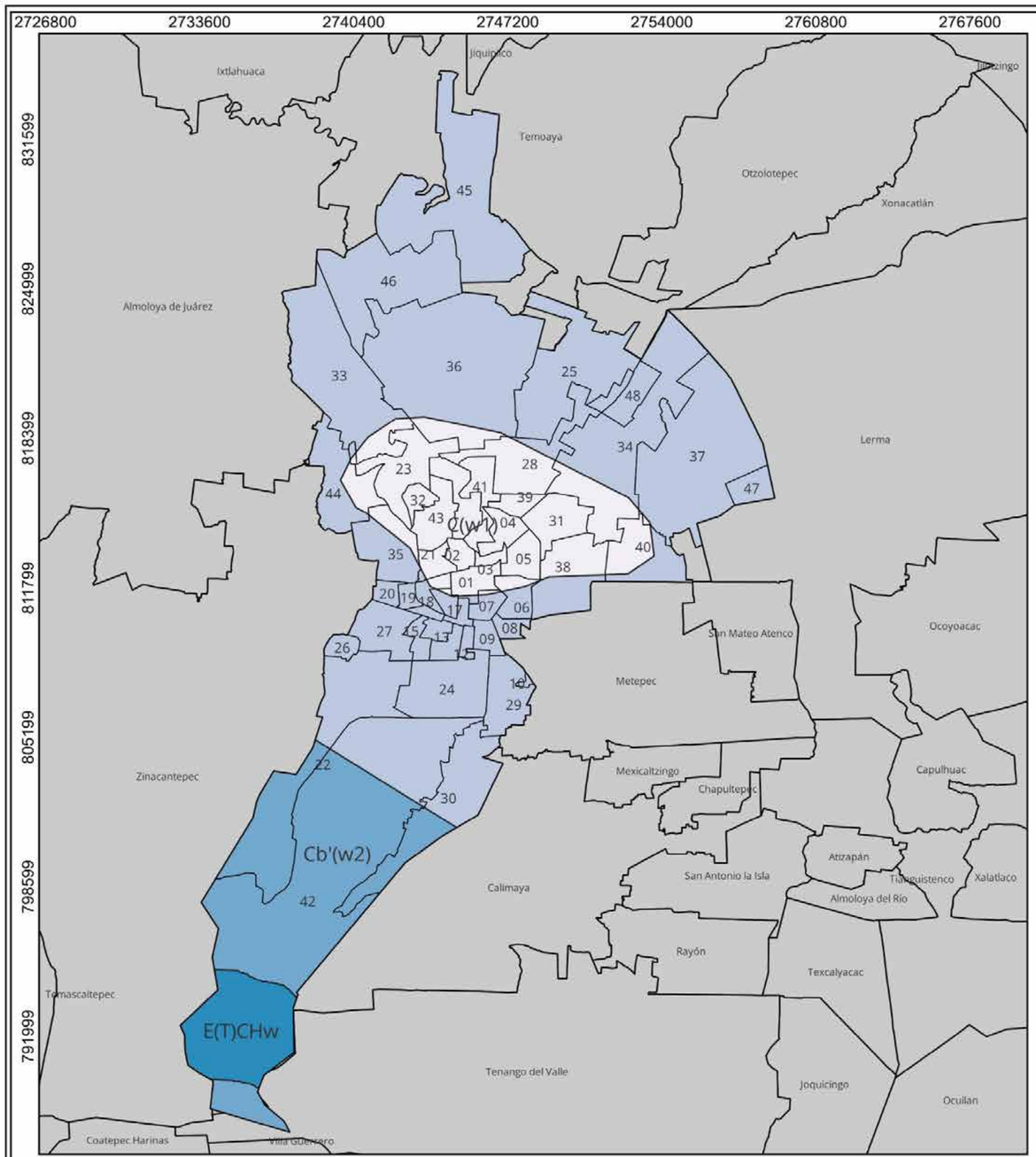
Es importante mencionar que, no se encuentran registradas en Toluca ni en el Estado de México lluvias torrenciales que pudieran provocar inundaciones o desborde de ríos como ocurre con los eventos que se suscitan al sureste del país.

La temporada de heladas se presenta en los meses de septiembre a mayo; su número se incrementa en la medida que asciende en altitud, con una frecuencia de 100 a 140 días al año en las estribaciones del Xinantecátl, y aumentan hasta 200 días en su cima, aspecto que condiciona el tipo de especies vegetales que pueden desarrollarse en estas zonas.

Vientos dominantes

El municipio se encuentra inmerso en un valle que, si bien no impide la circulación del viento, lo define en dirección, aunque todo análisis de los vientos es variado en gran medida en función del relieve. Toluca se encuentra en la zona de influencia de los vientos alisios, cuya intensidad se expresa de manera débil e incluso estable en el período que comprende la época fría (noviembre a finales de febrero) predominando los vientos provenientes del sur y con dirección norte, con una ligera curvatura desviada a favor de las manecillas del reloj, todo esto en función del relieve, es el caso del volcán “Nevado de Toluca” que no permite que circulen libres los vientos que llegan por el sur provocando el cambio de su trayectoria y haciendo que se deslicen hacia el valle por su flanco sureste.

Para cerrar el ciclo anual, se muestra la máxima expresión de los alisios durante la época de lluvia, cuya dinámica se expresa del este y sureste con dirección noroeste y norte. La importancia de conocer el direccionamiento de los vientos radica en evaluar el sentido que tomarán los contaminantes emitidos por la actividad industrial; que, para el caso del municipio, la ubicación del corredor industrial condiciona los asentamientos humanos en la porción nororiente, al norte del corredor industrial Toluca-Lerma. (ver mapa 10)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

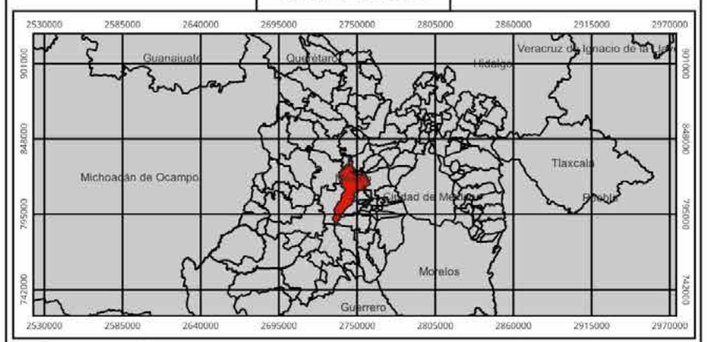
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

CLIMAS
MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

C(w1)	Lluvias de verano con indice P/T entre 43.2y 55 porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.
C(w2)	Lluvias de verano con indice P/T mayor de 55 y porcentaje de lluvia invernal de 5 al 10.2% del total anual.
Cb'(w2)	Liuvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.
E(T)CHw	Con lluvias de verano.
Municipios	
Delegaciones	

UBICACIÓN



0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m

1:250,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 10

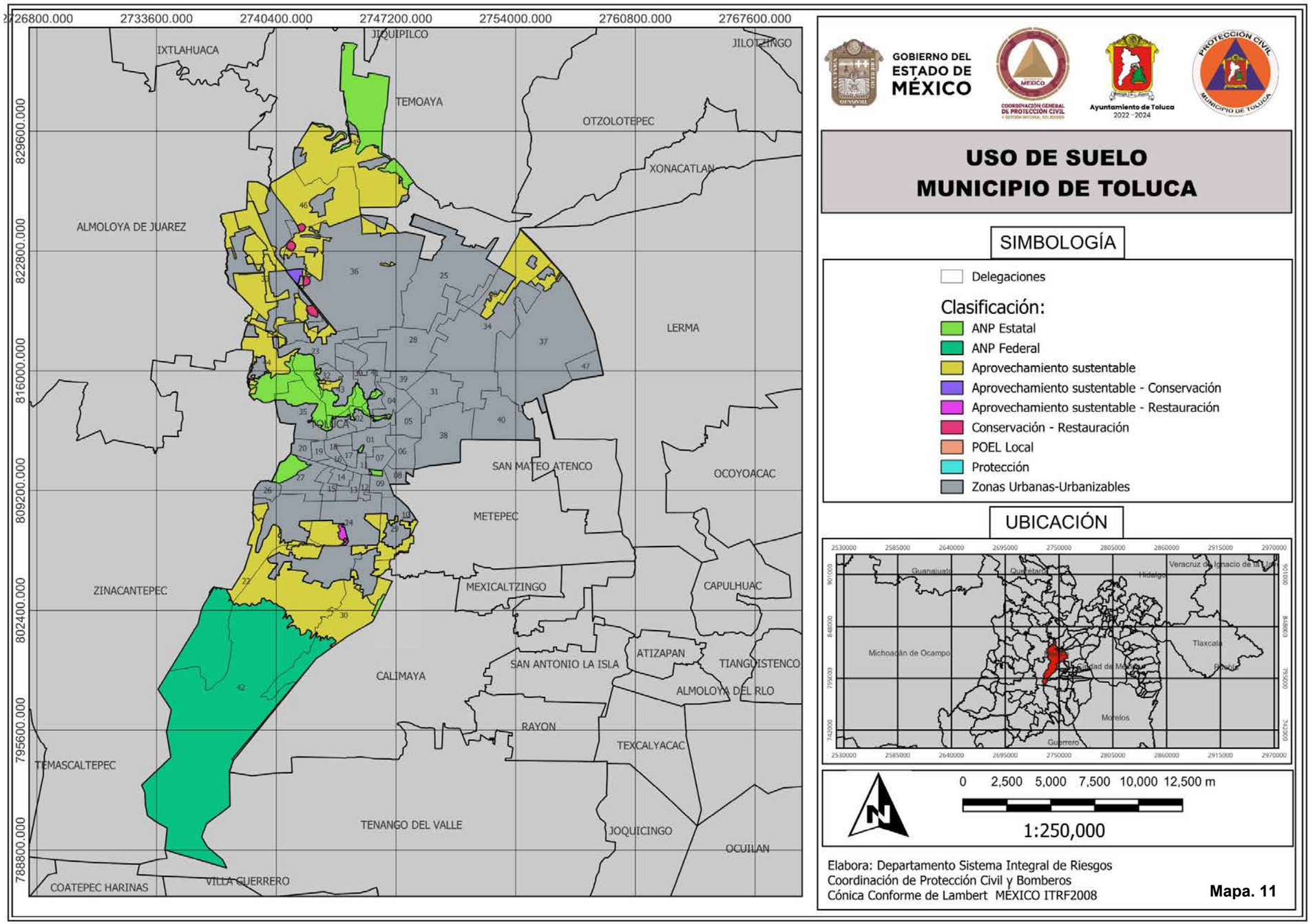
USO DEL SUELO

Dentro del territorio municipal de Toluca se presenta gran heterogeneidad de usos de suelo, donde predomina el suelo urbano (41.5%), seguido del agrícola (35.1%), forestal (20.6%), cuerpos de agua (1.4%), zona federal (1%), zona arqueológica (0.3%) y banco de materiales (0.1%).

Esta heterogeneidad ha dado lugar a procesos de ocupación irregular y dispersión de los asentamientos humanos, ante lo cual resulta necesario diseñar un marco de planeación que regule el desarrollo urbano y ordene el uso de suelo en el territorio municipal.

Con relación a lo anterior, vale mencionar que en las últimas décadas loa construcción de conjuntos habitacionales han provocado el crecimiento urbano de las delegaciones, aún aquellos fraccionamientos con estructura cerrada y comúnmente alejada de la traza urbana consolidada, ya que presentan diversos inconvenientes, tales como la falta de equipamientos, espacios públicos muy limitados, servicios deficientes y falta de fuentes de empleo, entre otros. Estos problemas han ocasionado altos índices de desocupación, situación que da lugar a otro tipo de problemas como el incremento de vandalismo e inseguridad. (ver mapa 11)

63



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

USO DE SUELO MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Delegaciones

Clasificación:

- ANP Estatal
- ANP Federal
- Aprovechamiento sustentable
- Aprovechamiento sustentable - Conservación
- Aprovechamiento sustentable - Restauración
- Conservación - Restauración
- POEL Local
- Protección
- Zonas Urbanas-Urbanizables

UBICACIÓN

0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m

1:250,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MEXICO ITRF2008

Mapa. 11

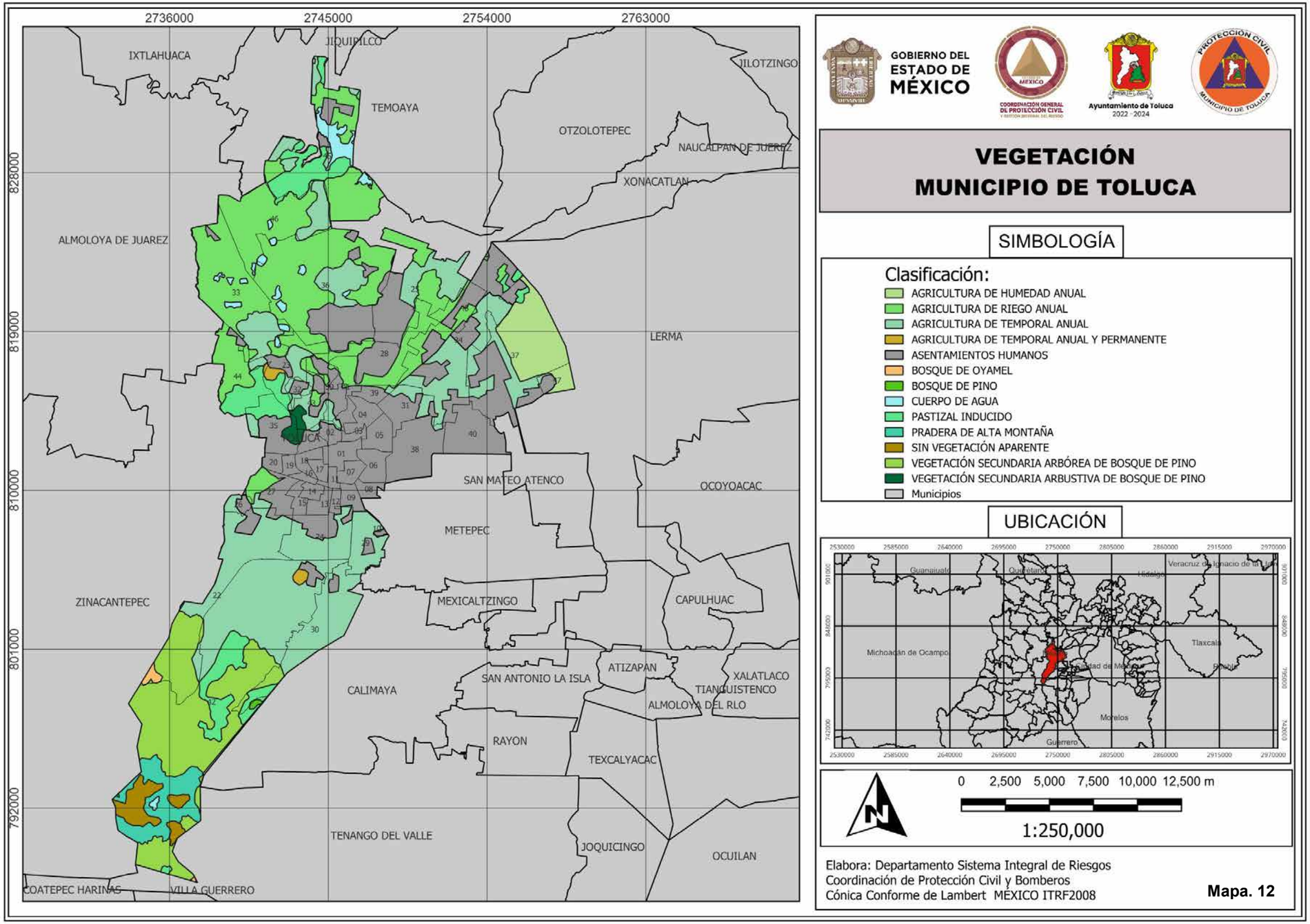
VEGETACIÓN

En el territorio de la ZMVT se identifican 10 tipos de vegetación que son:
Bosque de Oyamel
Bosque de Pino
Agricultura de Humedad Anual
Pastizal Inducido
Agricultura de Riego Anual
Agricultura de Temporal Anual
Agricultura de Temporal Anual y Permanente
Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Pino
Vegetación Secundaria Arbórea de Bosque de Pino
Pradera de Alta Montaña

La mayor concentración y diversidad de bosques de clima templado y frío, se encuentra en los principales sistemas montañosos que corresponden a la Sierras de las Cruces, Nevada y Nevado de Toluca.

Pastizal de alta montaña, se presenta en altitudes mayores a los 3,600 m.s.n.m. en los municipios de Toluca y Zinacantepec. Matorral se identifica en las partes montañosas de los municipios de Xonacatlán, Lerma, Ocoyoacac, Toluca y Zinacantepec.

La vegetación predominante se localiza en las partes altas de los municipios de; Xonacatlán, Lerma, Ocoyoacac, Toluca y Zinacantepec donde se observan bosques de pino, encino, oyamel y juníperos solos o bien asociados. (ver mapa 12)


2736000
2745000
2754000
2763000
828000
819000
810000
801000
792000
IXTLAHUACA
JIQUIPILCO
JILOTZINGO
TEMOAYA
OTZOLOTEPEC
NAUCALPAN DE JUAREZ
XONACALTAN
ALMOLOYA DE JUAREZ
LERMA
SAN MATEO ATENCO
OCOYOACAC
METEPEC
ZINACANTEPEC
MEXICALTZINGO
CAPULHUAC
ATIZAPAN
SAN ANTONIO LA ISLA
XALATLACO
TIANGUISTENCO
CALIMAYA
ALMOLOYA DEL RLO
RAYON
TEXCALYACAC
TENANGO DEL VALLE
JOQUICINGO
OCUILAN
COATEPEC HARINAS
VILLA GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
VEGETACIÓN
MUNICIPIO DE TOLUCA
SIMBOLOGÍA
Clasificación:
AGRICULTURA DE HUMEDAD ANUAL
AGRICULTURA DE RIEGO ANUAL
AGRICULTURA DE TEMPORAL ANUAL
AGRICULTURA DE TEMPORAL ANUAL Y PERMANENTE
ASENTAMIENTOS HUMANOS
BOSQUE DE OYAMEL
BOSQUE DE PINO
CUERPO DE AGUA
PASTIZAL INDUCIDO
PRADERA DE ALTA MONTAÑA
SIN VEGETACIÓN APARENTE
VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBÓREA DE BOSQUE DE PINO
VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE BOSQUE DE PINO
Municipios
UBICACIÓN
Guanajuato
Querétaro
Hidalgo
Veracruz de Ignacio de la Llave
Michoacán de Ocampo
Ciudad de México
Tlaxcala
Puebla
Morelos
Guerrero
0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m
1:250,000
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Mapa. 12

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

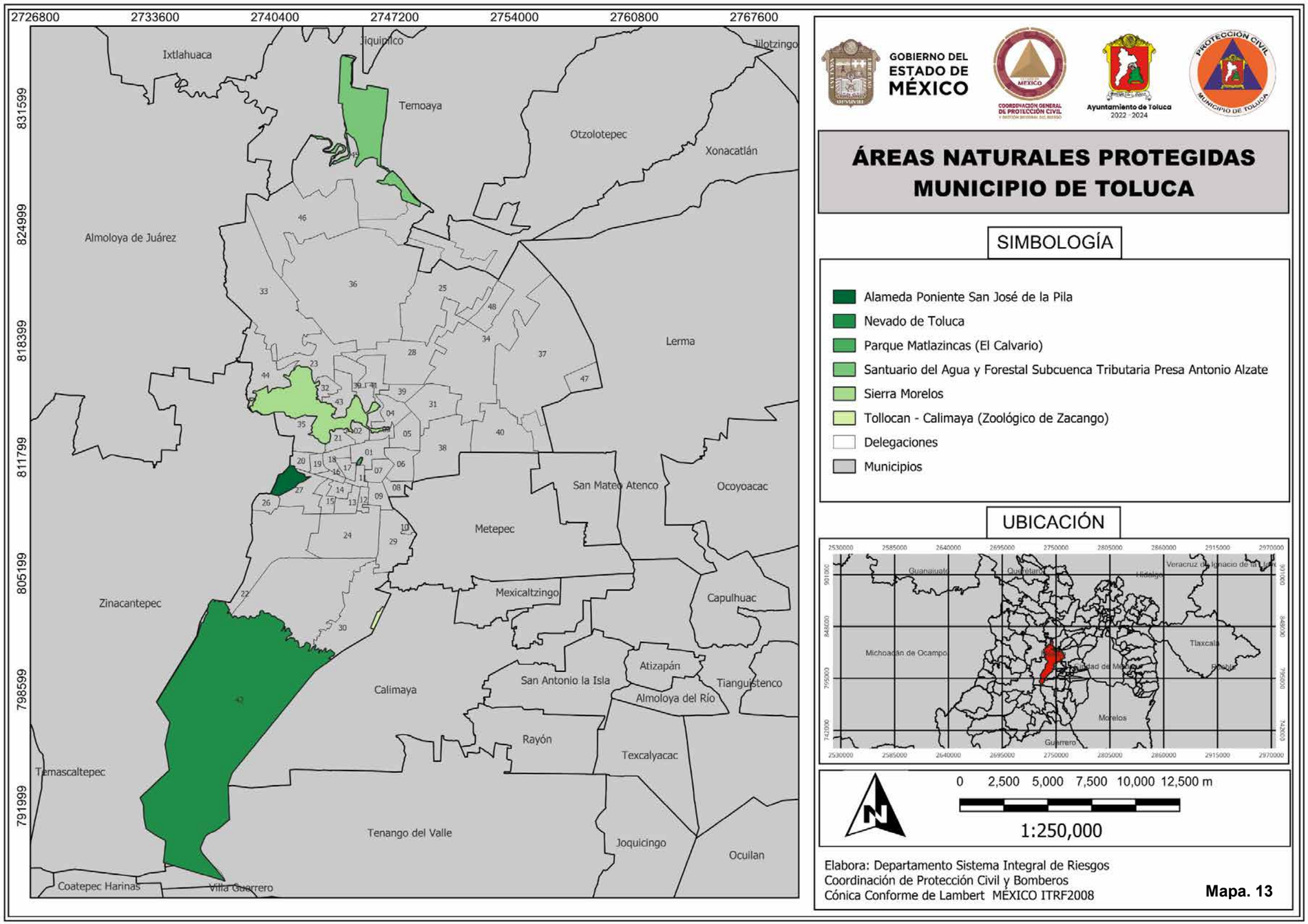
Toluca cuenta con siete áreas naturales protegidas que abarcan 103.38 km cuadrados equivalente al 24.29% municipal una de carácter federal y seis de carácter estatal.

Nombre	Categoría	Hectáreas
Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca	Área de Protección de Flora y Fauna	53590.67
Sierra Morelos	Parque Estatal	1188.23
Parque Ecológico (Zoológico de Zacango)	Parque Ecológico Zoo Recreativo y Turístico	160.2
Alameda Poniente San José de la Pila	Parque Estatal	53590.67
Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Presa Antonio Alzate	Parque Estatal	11480.075
Parque Matlazincas (El Calvario)	Parque Urbano	10
Parque Metropolitano Bicentenario	Parque Urbano	19

67

Cinco de las siete áreas naturales protegidas cuentan con un programa de manejo, instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades y acciones y lineamientos basados para el manejo y la administración del área aquellas áreas naturales protegidas que carecen del instrumento hasta la fecha son el Parque Estatal denominado Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Presa Antonio Álzate y el Parque Metropolitano Bicentenario.

El Nevado de Toluca fue decretada el 26 de enero de 1936 como Parque Nacional, se ubica al sur de Toluca en donde comprende 14.34% de la superficial el resto el 85.66% se distribuye entre los Municipios de Almoloya de Juárez, Amanalco de Becerra, Calimaya, Coatepec Harinas, Temascaltepec, Tenango del Valle, Texcaltitlán, Villa Guerrero y Zinacantepec. (ver mapa 13)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

- Alameda Poniente San José de la Pila
- Nevado de Toluca
- Parque Matlazincas (El Calvario)
- Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Presa Antonio Alzate
- Sierra Morelos
- Tollocan - Calimaya (Zoológico de Zacango)
- Delegaciones
- Municipios

UBICACIÓN

0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m

1:250,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 13

Capítulo 4. Caracterización de los elementos sociales, económicos y demográficos

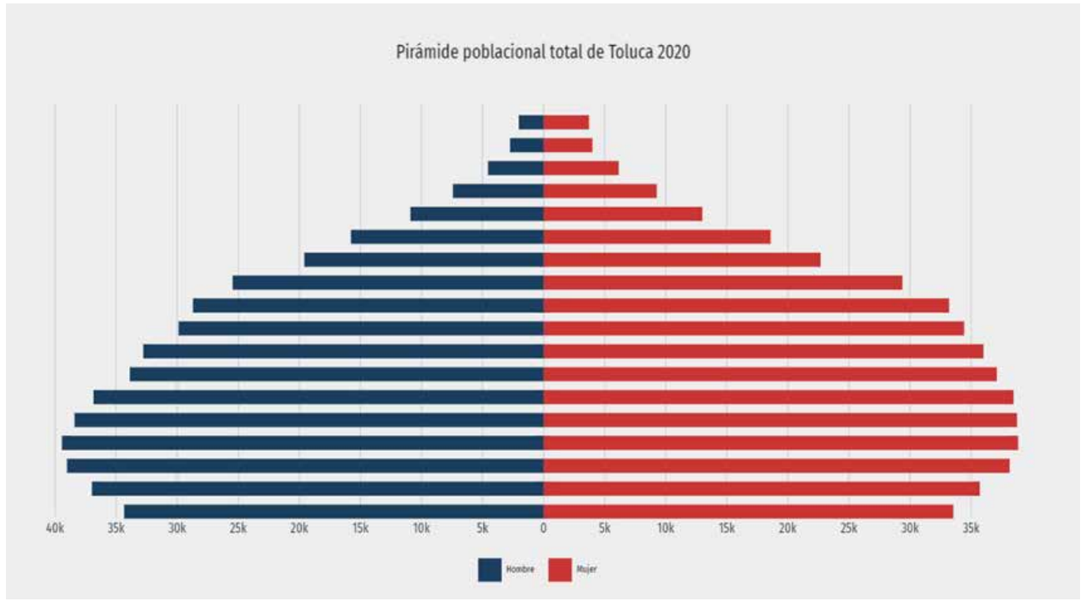


a) Densidad y distribución de la población

POBLACIÓN

El Municipio de Toluca cuenta con una población de 910 mil 608 habitantes, que representa 5.36% del total del Estado de México; al comparar esta cifra respecto al Censo de Población y Vivienda 2010, el incremento es de 91 mil 047 habitantes al año 2020.

En el año 2020, la distribución poblacional es de 439 mil 173 hombres y 471 mil 435 mujeres, hay una relación de 107.35 mujeres por cada 100 hombres que habitan en el municipio. La densidad de población del municipio es de 1,996.20 habitantes por kilómetro.



Localidades del Municipio de Toluca con mayor densidad de población:

No.	Localidad	Nombre	Densidad de población (hab/ha)
1	0204	Colonia Las Palmas	196.5
2	0235	Sauces	147.7
3	0221	Fraccionamiento San Diego	123.6
4	0228	Paseos de San Martin	118.7
5	0222	Colonia Acuxtitla	106.0
6	0220	Fraccionamiento Real de San Pablo	104.4
7	0164	Barrio La Venta	104.4
8	0223	Colonia La Joya	88.8
9	0098	Tlachaloya	88.4
10	0230	Las Misiones	86.2
11	0199	La Cañada	80.3
12	0001	Toluca de Lerdo	75.2
13	0073	San Juan Tilapa	74.9
14	0233	Crespa Floresta	71.6
15	0075	San Lorenzo Tepaltitlán	71.5

Fuente: Elaboración con datos del Censo de Población y Vivienda 2020, IN

Tasa de crecimiento

El municipio de Toluca, a través de su historia, ha tenido un crecimiento demográfico de gran intensidad, el cual se inicia en el año de 1960 debido a las altas tasas de natalidad y la inmigración, resultado del proceso de industrialización en el Estado de México, lo cual convirtió al municipio en un importante centro de atracción poblacional, de 1950 al año 2020, el incremento es de 795 mil 589 habitantes y la tasa de crecimiento 2010-2020 es de 1.11%.

Para explicar el comportamiento poblacional que presenta el municipio de Toluca, se ha dividido a sus habitantes en tres grandes grupos de edad:

De 0 a 14 años de edad.

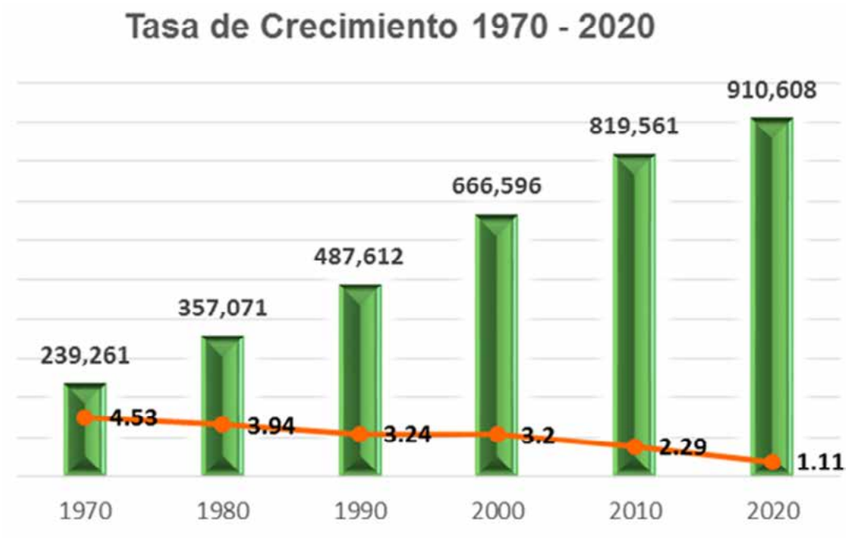
La población dentro de este rango de edad, es de 217 mil 759 habitantes, de los cuales 110 mil 345 son hombres y 107 mil 414 mujeres, existe una relación de 97.34 mujeres por cada 100 hombres.

De 15 a 59 años de edad.

La población dentro de este rango de edad, es de 593 mil 869 habitantes y representa 65.22%, de los cuales 284 mil 977 (31.29%) son hombres y 308 mil 892 (33.92%) mujeres.

De 60 y más años de edad.

La población dentro de este rango de edad, es de 98 mil 137 habitantes y representa 10.78%, de los cuales 43 mil 432 (4.77%) son hombres y 54 mil 705 (10.9278%) mujeres.



Migración

Toluca tiene una población total de 819 mil 561 habitantes, de los cuales 107 mil 235, (13.08%), nacieron en otra entidad, un mil 3 (0.12%) en Estados Unidos e América, unas 1 353 personas nacieron en otro país (0.17%), y 16 mil 464 habitantes (2.01%) no especificaron su lugar de nacimiento.

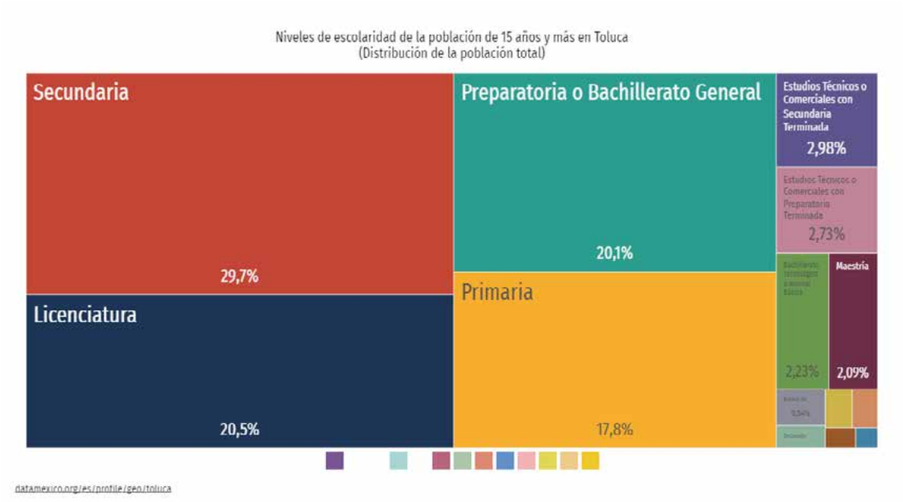
b) Características sociales

EDUCACIÓN

La gráfica muestra la distribución porcentual de la población de 15 años y más en Toluca según el grado académico aprobado.

En 2020, los principales grados académicos de la población de Toluca fueron Secundaria (195 mil personas o 29.7% del total), Licenciatura (134 mil personas o 20.5% del total) y Preparatoria o Bachillerato General (132 mil personas o 20.1% del total).

Título académico	Población	Porcentaje
Preescolar o Kínder	926	0.14
Primaria	116905	17.79
Secundaria	195384	29.73
Preparatoria o Bachillerato General	132325	20.14
Bachillerato Tecnológico o Normal Básica	14638	2.23
Estudios Técnicos o Comerciales con Primaria Terminada	2122	0.32
Estudios Técnicos o Comerciales con Secundaria Terminada	19614	2.98
Estudios Técnicos o Comerciales con Preparatoria Terminada	17942	2.73
Normal con Primaria o Secundaria Terminada	1299	0.20
Normal de Licenciatura	3573	0.54
Licenciatura	134408	20.45
Especialidad	2027	0.31
Maestría	13706	2.09
Doctorado	2274	0.35



TASA DE ANALFABETISMO

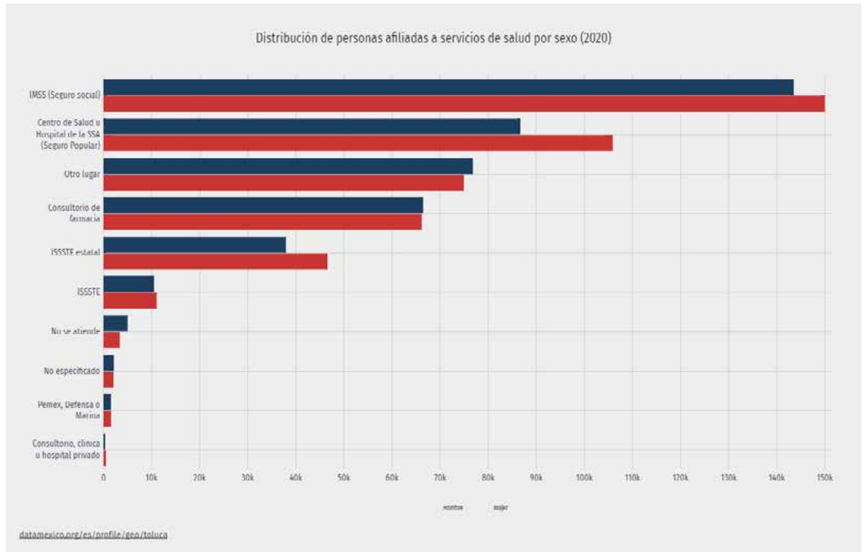
La tasa de analfabetismo de Toluca en 2020 fue 2.62%. Del total de población analfabeta, 28% correspondió a hombres y 72% a mujeres.



SALUD

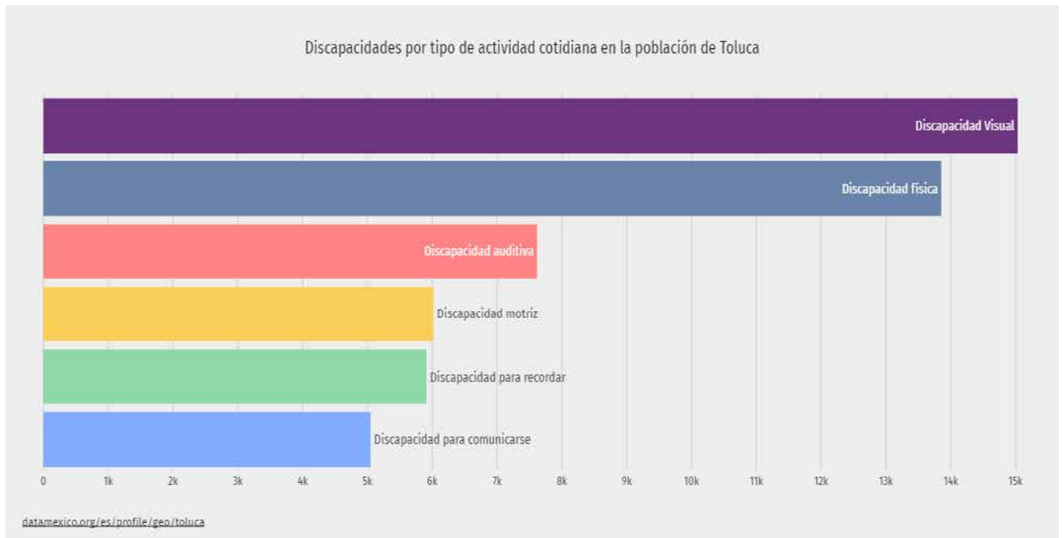
En Toluca, las opciones de atención de salud más utilizadas en 2020 fueron IMSS (Seguro social) (293k), Centro de Salud u Hospital de la SSA (Seguro Popular) (193k) y Otro lugar (152k).
En el mismo año, los seguros sociales que agruparon mayor número de personas fueron Seguro Popular o para una Nueva Generación (Siglo XXI) (332k) y No Especificado (266k).

21.6%, POBLACIÓN ATENDIDA POR SEGURO POPULAR
32.9%, POBLACIÓN ATENDIDA POR SEGURO SOCIAL



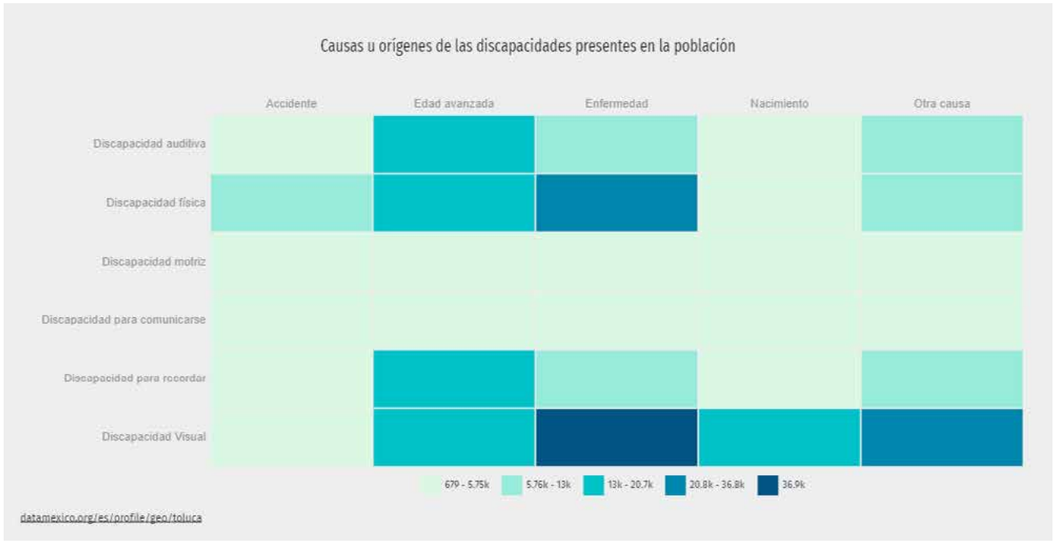
DIFICULTADES PARA REALIZAR ACTIVIDADES COTIDIANAS

En 2020, las principales discapacidades presentes en la población de Toluca fueron discapacidad visual (15 mil personas), discapacidad física (13.9 mil personas) y discapacidad auditiva (7.62 mil



CAUSAS U ORÍGENES DE LAS DISCAPACIDADES

La gráfica de matriz muestra la distribución de la población con discapacidad según el tipo y las causas u orígenes de las mismas.



VIVIENDA

VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS

El municipio cuenta con un total de 219,695 viviendas particulares habitadas de las cuales, 137,498 (el 62.6%) se concentran dentro de la cabecera municipal, 8,173 (el 3.7%) concentradas en la localidad de San José Guadalupe Otzacatipan y 9,789 (el 4.5%) en San Pablo Autopan.

Después de estas localidades, el resto de las existentes en el municipio cuenta con un número más bajo de viviendas. Datos proporcionados según proyecciones hechas (en base a la metodología de COESPO) a 2018, la población seguirá buscando generar u ocupar viviendas dentro de la cabecera municipal.

FRACCIONAMIENTOS

El municipio de Toluca cuenta con un total de 24 fraccionamientos, de los cuales la gran mayoría son de tipo popular, otros de tipo social progresivo y el resto de tipo residencial. El número de viviendas de éstos va desde 391 hasta 1692.

CONJUNTOS URBANOS

Existen también en el territorio municipal 56 conjuntos urbanos autorizados, de los cuales 40 se autorizaron a partir del año 2000 y los restantes a partir del 2010.

Del total de conjuntos urbanos, la mayoría de ellos son de uso mixto (interés social progresivo, comercio y servicios), social progresivo, interés social y habitacional medio. El mínimo de viviendas en estos conjuntos urbanos es de 54 viviendas y un máximo de hasta 4530 viviendas.

LOTIFICACIONES EN CONDOMINIO

El municipio tiene cuantificado un total de 177 lotificaciones en condominio autorizadas; de las cuales principalmente son de tipo popular (34), medio (23) e interés social (10), las restantes corresponden a uso mixto (habitacional/comercio/servicios), residencial e industrial.

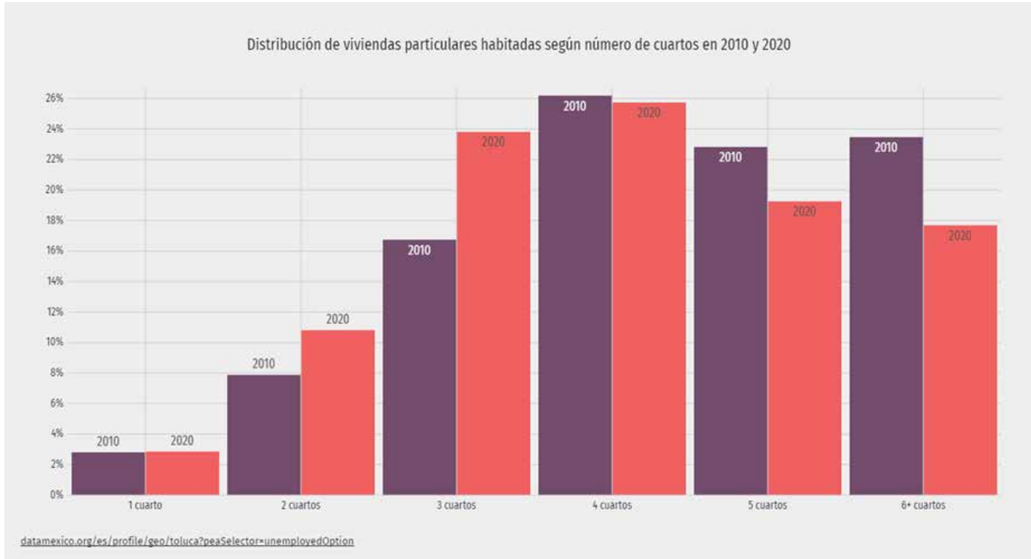
La creación de nuevos conjuntos urbanos, fraccionamientos y condominios ha obedecido principalmente al factor del costo del suelo, situación que determina la oferta del suelo para la vivienda de interés social ubicado al Norte de la Ciudad de Toluca.

Los que se desarrollan bajo un modelo de estructura cerrada, lejos de la traza urbana, cuentan con una serie de problemas que se presentan con frecuencia como la falta de equipamiento, espacios públicos limitados, servicios deficientes y falta de fuentes de empleo, entre otros. Ocasionando altos índices de desocupación, situación que da lugar a otro tipo de problemas como el incremento de vandalismo e inseguridad.

CALIDAD DE VIDA

En 2020, la mayoría de las viviendas particulares habitadas contaba con 4 y 3 cuartos, 25.7% y 23.8%, respectivamente.

En el mismo periodo, destacan de las viviendas particulares habitadas con 2 y 3 dormitorios, 40% y 27.8%, respectivamente.



SERVICIOS Y CONECTIVIDAD EN LA VIVIENDA

Conforme al Censo poblacional y vivienda 2020 las viviendas en el Municipio de Toluca se obtienen las siguientes cifras:

Disponibilidad de transporte

52.6% Disponen de automóvil

8.78% Disponen de motocicleta

32.1% Disponen de bicicleta

Acceso a tecnologías

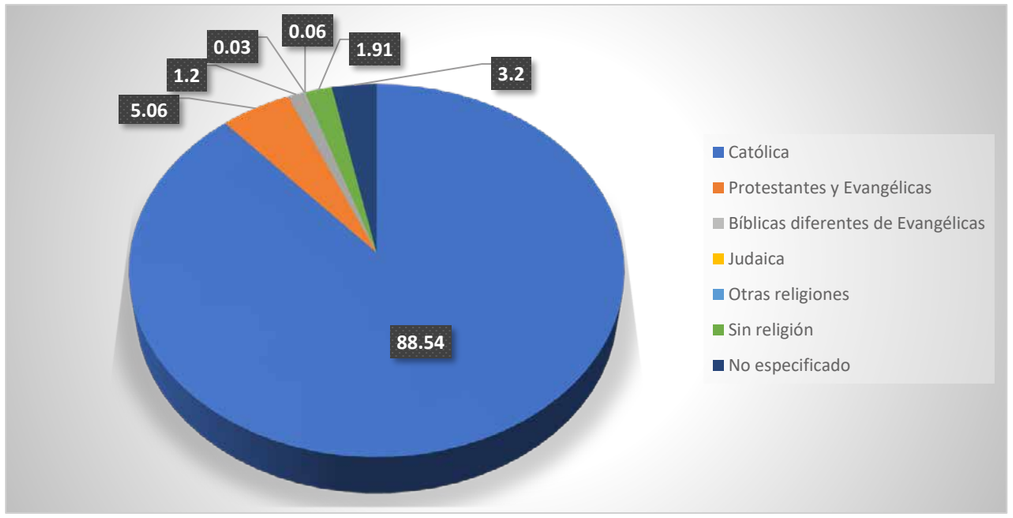
58.2% Tienen acceso a internet

45.7% Disponen de computadora

89.9% Disponen de celular.

RELIGIÓN

La religión católica es la que cuenta con el mayor número de creyentes entre los habitantes del Municipio de Toluca, con 88.54%, protestantes y evangélicos 5.06%; y en menor proporción se registran con 1.20% y 0.03% las Bíblicas diferentes de evangélicas y judías respectivamente. Solo 1.91% declara no tener religión.



c) Actividades económicas

Los principales ingresos del Municipio de Toluca que le permiten contribuir a su crecimiento y desarrollo provienen de la recaudación de impuestos, subsidios, aportaciones y derechos, a través de los cuales se puedan dar continuidad y seguimiento tanto a las actividades económicas y comerciales que benefician al municipio, así como a su población. (“Plan de Desarrollo Municipal de Toluca, 2022-2024:145)

En la ciudad de Toluca el desarrollo económico no solo es de gran importancia para el propio municipio sino también para los municipios aledaños. Cabe mencionar que Toluca se posiciona como la segunda ciudad en aportación al Producto Interno Bruto (PIB) del Estado de México con una contribución del 10.46%.

Las actividades económicas de la ciudad permiten generar bienes y servicios que cubran las necesidades de mexiquenses. Cada una de estas actividades contribuye con bienes específicos, en función del sector que los entienden, dividiéndose en tres grupos: primarias, secundarias y terciarias.

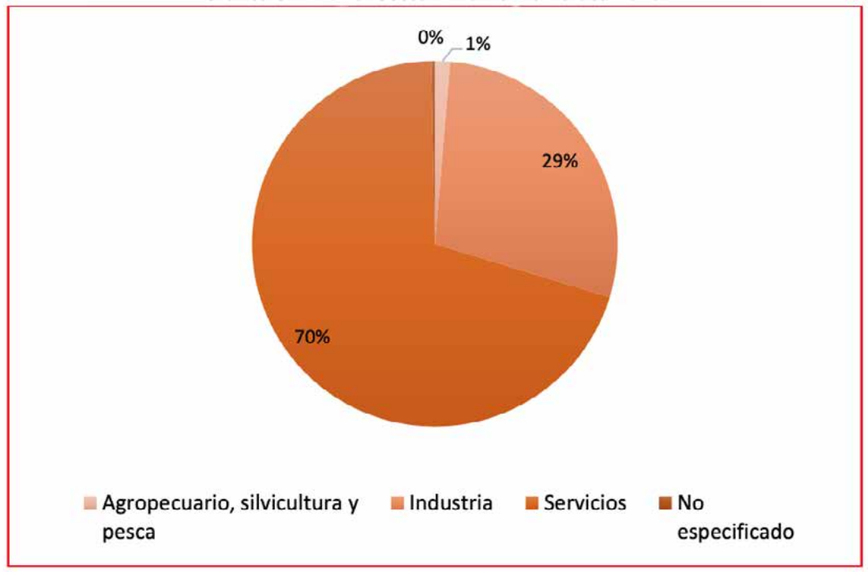


Fuente: COPLADEM, 2021.

El PIB permite identificar el crecimiento de la economía de Toluca, si el PIB disminuye se dice que la actividad económica baja y viceversa.

La economía del Municipio de Toluca se basa en cuatro:

1. Actividades industriales.
2. Actividades comerciales y de servicios.
3. Actividades agropecuarias, silvicultura y pesca.
4. Actividades no especificadas.



Fuente: IGECEM con información del Censo de Población y Vivienda, 2020; y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2020.

INDUSTRIA

Antecedentes

De 1960 a 1970 se comienza a establecer el corredor industrial Toluca-Lerma, lo que trajo la creación de grandes obras de infraestructura vial, con lo cual dicha dinámica industrial fue de gran impacto sobre el territorio.

En el año de 1973 se creó un fondo de apoyo para la instalación de industrias dentro del Valle de Toluca, a partir del cual se dio la consolidación del corredor Industrial Toluca-Lerma. Y es a partir de dicho proceso que se inicia la conurbación con el municipio de Lerma, con procesos como los cambios de usos del suelo de agrícola a urbano, para la instalación de nuevas plantas productivas y vivienda para esos nuevos obreros. Lo anterior se ve reforzado hacia la mitad de los años setenta con la construcción de las carreteras Toluca-Ixtapan, Toluca-Valle de Bravo y Toluca-Ixtlahuaca-Atlacomulco. Es hasta 1980 cuando comienza a reconocerse la conformación de una zona metropolitana.

En el rubro de infraestructura productiva al día de hoy, el municipio cuenta con 18 desarrollos industriales y/o tecnológicos

- Parque Industrial El Coecillo
- Parque Industrial Exportec I
- Parque Industrial Exportec II
- Parque Industrial San Antonio Buenavista
- Parque Industrial San Cayetano
- Parque Industrial Toluca.
- Parque Industrial Toluca 2000
- Parque Industrial Vesta Park Toluca I.
- Parque Industrial Vesta Park Toluca II.
- Parque Industrial Inn
- Corredor Industrial Toluca.
- Toluca Park.
- Frontier Toluca.
- Maravillas Park.
- Toluca Park Doña Rosa.
- Advance Toluca.
- Estrella Park
- Prologis Park Toluca II.

TURISMO

Es la capital de Estado de México desde 1830, Toluca es una población con larga historia. Fundada en 1522 es ahora una gran urbe con marcada vocación industrial y comercial. Se encuentra situada a 2680 m.s.n.m., lo que la hace la ciudad de mayor altitud en la República Mexicana. En su centro Histórico se encuentran edificios que dan testimonio de su pasado como:

- La Capilla Exenta
- El Templo de la Santa Veracruz
- El templo de la Tercera Orden
- La fachada barroca del Templo de Santa María de Guadalupe
- Plaza Cívica
- Los Portales

Toluca es además una ciudad noble por sus numerosos museos:

- Museo José María Velazco
- Museo Bellas Artes
- Museo de la Acuarela
- Museo Taller Luis Nishizawa
- Museo de la Estampa
- Museo Felipe Santiago Gutiérrez
- Museo Torres Bicentenario
- Museo de Ciencias Naturales
- Museo Universitario Leopoldo Flores
- Museo de Historia Universitaria José María Morelos
- Museo Observatorio Meteorológico Mariano Bárcena
- Museo Gabinetes de Física, Química y Medicina
- Museo de Historia Natural Dr. Manuel M. Villada
- Museo Modelo de Ciencias e Industria
- Museos de Culturas Populares, Arte Moderno y Antropología e Historia

d) Equipamiento e Infraestructura

NOMBRE	RAZÓN SOCIAL	ACTIVIDAD	ASENTAMIENTO	TELÉFONO
ALMACÃ‰N DE SUMINISTROS	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
ÃREA DE GOBIERNO	ISSEMYM GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Hospitales generales del sector público	RANCHO LA MORA	7222726663
BIOESTADÃSTICA	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
CASA DE LA SALUD LA CONSTITUCION TOTOLTEPEC	ISSEM	Hospitales generales del sector público	LA CONSTITUCION TOTOLTEPEC	
CASA DE SALUD CONSULTA MEDICA Y DENTAL	AYUNTAMIENTO DE TOLUCA	Consultorios de medicina general del sector público	LOS SAUCES III	
CASA DE SALUD DE SAN CAYETANO MORELOS	SSA	Consultorios de medicina general del sector público	SAN CAYETAN0 MOREL0S	
CASA DE SALUD GEOVILLAS CENTENARIO	AYUNTAMIENTO DE TOLUCA Y DIF	Hospitales generales del sector público	GEOVILLAS CENTENARIO	
CASA DE SALUD LOS SAUCES V	GOBIERNO MUNICIPAL	Consultorios de medicina general del sector público	LOS SAUCES V	
CASA DE SALUD SAN NICOLAS TOLENTINO		Hospitales generales del sector público	SAN NICOLAS TOLENTINO	
CASA DE SALUD VILLAS DE SANTA MONICA	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN MATEO OTZACATIPAN	
CENTRAL Quirúrgica DE TOLUCA	CENTRAL Quirúrgica DE TOLUCA, S.C.	Hospitales generales del sector privado	ELECTRICISTAS	7222151818
CENTRAL Quirúrgica SAN RICARDO	CENTRAL Quirúrgica SAN RICARDO, S.A. DE C.V.	Hospitales generales del sector privado	SAN SEBASTIAN	7222195185
CENTRO DE MEDICINA NATURAL SALUD Y VIDA		Hospitales generales del sector privado	SAN BERNARDINO	7222134037
CENTRO DE SALUD	ISEM	Hospitales generales del sector público	SANTIAGO TLACOTEPEC	
CENTRO DE SALUD	ISEM	Consultorios de medicina general del sector público	SANTIAGO TLACOTEPEC	
CENTRO DE SALUD	ISEM	Hospitales generales del sector público	SAN LORENZO TEPELTITLAN	
CENTRO DE SALUD	ISEM	Consultorios de medicina general del sector público	SEMINARIO SEGUNDA SECCIÃ“N	
CENTRO DE SALUD		Consultorios de medicina general del sector público	LA TRINIDAD	
CENTRO DE SALUD	H. AYUNTAMIENTO TOLUCA	Consultorios de medicina general del sector público	JARDINES DE LA CRESPA	
CENTRO DE SALUD		Consultorios de medicina general del sector público	SAN MATEO OTZACATIPAN	
CENTRO DE SALUD CACALOMACÃN ESTE INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	GOBIERNO ESTATAL	Consultorios de medicina general del sector público	CACALOMACÃN	
CENTRO DE SALUD CACALOMACAN OESTE	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	CACALOMACAN	
CENTRO DE SALUD CAPULTITLÃN		Consultorios de medicina general del sector público	CAPULTITLAN	
CENTRO DE SALUD CAPULTITLÃN TURNO VESPERTINO		Consultorios de medicina general del sector público	CAPULTITLAN	
CENTRO DE SALUD DE SAN ANDRES CUEXCONTITLAN	ISEM	Consultorios de medicina general del sector público	SECCIÃ“N DOS	
CENTRO DE SALUD DE SAN DIEGO DE LOS PADRES CUEXCONTITLÃN	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN DIEGO DE LOS PADRES CUEXCONTITLÃN	
CENTRO DE SALUD DE SAN MATEO OXTOTITLÃN	SECRETARÃA DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN MATEO OXTOTITLÃN	
CENTRO DE SALUD DE SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO	SECRETARÃA DE SALUD	Hospitales generales del sector público	SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO	
CENTRO DE SALUD DE TLACHALOYA SEGUNDA SECCIÃ“N	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Hospitales generales del sector público	TLACHALOYA SEGUNDA SECCIÃ“N	
CENTRO DE SALUD DEL ISEM	CENTRO DE SALUD ISEM	Hospitales generales del sector público	SANTIAGO TLAXOMULCO	
CENTRO DE SALUD DEL ISEM	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Hospitales generales del sector público	SAN MARCOS YACHIHUACALTEPEC	
CENTRO DE SALUD GEOVILLAS DE LA INDEPENDENCIA	CENTRO DE SALUD	Hospitales generales del sector público	GEOVILLAS DE LA INDEPENDENCIA	
CENTRO DE SALUD LA LAGUNA	SECRETARÃA DE SALUD GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	DE Jesús PRIMERA SECCIÃ“N	
CENTRO DE SALUD MODERNA DE LA CRUZ	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	MODERNA DE LA CRUZ	
CENTRO DE SALUD RURAL DISPERSO BARRIO DE JESUS PRIMERA SECCIÃ“N	ISEM	Hospitales generales del sector público	SANTA MARÃA	
CENTRO DE SALUD RURAL DISPERSO CENTRO LA CRESPA	CENTRO DE SALUD RURAL DISPERSO LA CRESPA	Consultorios de medicina general del sector público	LA CRESPA.	
CENTRO DE SALUD RURAL DISPERSO DE CALIXTLAHUACA	DIF SECRETARIA DE SALUD	Hospitales generales del sector público	CALIXTLAHUACA	
CENTRO DE SALUD RURAL DISPERSO DE CALIXTLAHUACA T. VESPERTINO	DIF	Hospitales generales del sector público	CALIXTLAHUACA	
CENTRO DE SALUD RURAL DISPERSO DIF 2	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN LORENZO TEPALTITLAN	

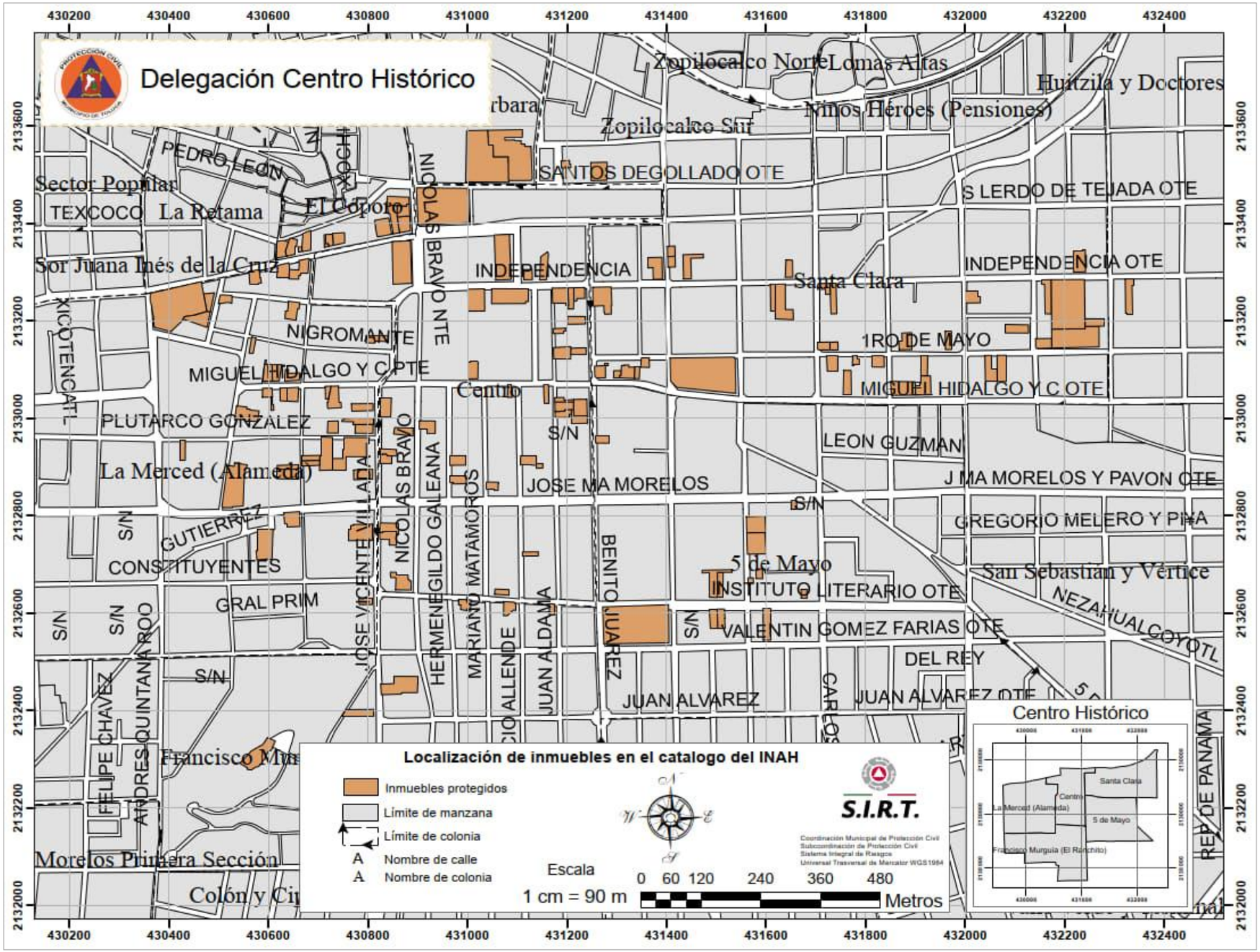
NOMBRE	RAZÓN SOCIAL	ACTIVIDAD	ASENTAMIENTO	TELÉFONO
CENTRO DE SALUD RURAL PUEBLO NUEVO	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	PUEBLO NUEVO AUTOPAN	
CENTRO DE SALUD RURAL UNIDAD SAN ANDRES CUEXCOTITLAN	ISEM	Consultorios de medicina general del sector público	SAN ANDRÃ‰S CUEXCONTITLÃN SECCIÃ“N DOS	
CENTRO DE SALUD SAN BUENAVENTURA	ISEM	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BUENAVENTURA	
CENTRO DE SALUD SAN JUAN TILAPA	ISEM	Consultorios de medicina general del sector público	SAN JUAN TILAPA	
CENTRO DE SALUD SAN PEDRO TOTOLTEPEC	ISEM GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN PEDRO TOTOLTEPEC	7222733931
CENTRO DE SALUD SANTA ANA TLAPALTITLAN	ISEM	Consultorios de medicina general del sector público	SANTA ANA TLAPALTITLAN	
CENTRO DE SALUD TLACHALOYA PRIMERA SECCIÃ“N	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Hospitales generales del sector público	TLACHALOYA PRIMERA SECCIÃ“N	
CENTRO MÉDICO ADOLFO LOPEZ MATEOS	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Hospitales generales del sector público	EX HACIENDA LAS MAGDALENAS	7222760860
CENTRO ONCOLÓGICO ESTATAL ISSEMYN	ISSEMYM	Hospitales del sector público de otras especialidades médicas	DEL PARQUE	7222766820
CLÍNICACRISTO REY		Hospitales generales del sector privado	DE ZOPILOCALCO	7222141670
CLÍNICADE CONSULTA EXTERNA ISSEMYM	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	RANCHO LA MORA	7222370016
CLÍNICAIMSS		Hospitales generales del sector público	5 DE MAYO	7222155680
CLÍNICASANTA FE		Hospitales generales del sector privado	SANTA CRUZ PRIMERA SECCIÃ“N	7222965156
CONSULTA CUIDADANA	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	5 DE MAYO	7221674913
CONSULTORIO DE OFTALMOLOGÃA CASA DE SALUD DE SANTA MARIA	AYUNTAMIENTO DE TOLUCA Y DIF	Consultorios de medicina especializada del sector público	ARMANDO NEYRA CHAVEZ	
CONSULTORIO MÉDICO DIF TOLUCA	SISTEMA MUNICIPAL DIF TOLUCA	Consultorios de medicina general del sector público	SAN MIGUEL APINAHUIZCO	7222831164
CONSULTORIO MÉDICO SIN NOMBRE		Consultorios de medicina general del sector público	CENTRO	7222761900
CONSULTORIO MÉDICO SIN NOMBRE		Consultorios de medicina general del sector público	SANTA MARÃA ZOZOQUIPAN	
CONSULTORIO VISUAL	AYUNTAMIENTO DE TOLUCA	Consultorios de medicina especializada del sector público	SANTA MARÃA ZOZOQUIPAN	
CONTROL PATRIMONIAL	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
COORDINACIÃ“N CLÃNICA	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
COORDINACIÃ“N DE ADMINISTRACIÃ“N Y FINANZAS	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
COORDINACIÃ“N DE URGENCIAS	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
COORDINACIÃ“N Quirúrgica	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
DEPARTAMENTO DE BIOTECA DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	FERROCARRILES NACIONALES	
DEPARTAMENTO DE COORDINACIÃ“N ESTATAL DE MEDICINA PALIATIVA	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	FERROCARRILES NACIONALES	
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Hospitales generales del sector público	FERROCARRILES NACIONALES	
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
DEPARTAMENTO DE VIH-SIDA ITS	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	FERROCARRILES NACIONALES	7222147426
DIF	DIF	Hospitales generales del sector público	SAN JOSE GUADALUPE OTZACATIPAN	
DISPENSARIO MÉDICO	IGLESIA DE NUESTRO SEÃ‘OR DEL CALVARIO	Consultorios de medicina general del sector público	SANTIAGO TLACOTEPEC	
FARMACIA SIN NOMBRE	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
GRUPO MÉDICO LOS ÃNGELES		Hospitales generales del sector privado	SAN JUAN TILAPA	7222985059
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA 221	GOBIERNO FEDERAL	Hospitales generales del sector público	SAN SEBASTIAN	7222141441
HOSPITAL DE GINECOLOGÃA Y OBSTETRICIA	IMIEM INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Hospitales del sector público de otras especialidades médicas	ISIDRO FABELA 1 SECCIÃ“N	7222178280
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO220 GENERAL JOSE VICENTE VILLADA	INSTITUTO MEXICANOS DEL SEGURO SOCIAL	Hospitales generales del sector público	VALLE VERDE	7222170733
HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE ISSEMYM	ISSEMYM	Consultorios de medicina especializada del sector público	SAN LORENZO TEPALTITLAN	7222360840
HOSPITAL MATERNO PERINATAL MÃ“NICA PRETELINI	ISEM	Hospitales del sector público de otras especialidades médicas	MODERNA DE LA CRUZ	7222194675

NOMBRE	RAZÓN SOCIAL	ACTIVIDAD	ASENTAMIENTO	TELÉFONO
HOSPITAL MÃ‰DICA SAN JOSÃ©, S.C.	HOSPITAL MÃ‰DICA SAN JOSÃ©, S.C.	Hospitales generales del sector privado	SOR JUANA INÃ‰S DE LA CRUZ	7222154492
HOSPITAL NICOLAS SAN JUAN	INSTITUTO DE SALUD DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Hospitales generales del sector público	EX RANCHO CUAUHTÃ‰MOC	7222360670
HOSPITAL PARA EL NIÃ´O	IMIEM INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Hospitales del sector público de otras especialidades médicas	ISIDRO FABELA 1 SECCIÃ“N	
IMSS MEDICINA FAMILIAR 230CF	IMSS	Hospitales generales del sector público	PROGRESO	722217085
ISSEMYM ADMINISTRACIÃ“N	GOBIERNO DE ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222261900
ISSEMYM ALMACÃ‰N	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222261900
ISSEMYM ÃREA DE ENFERMERIA	GOBIERNO DE ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222261900
ISSEMYM DEPARTAMENTO DE CALIDAD	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222261900
ISSEMYM DIRECCIÃ“N MÃ‰DICA	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222261900
ISSEMYM FARMACIA	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222261900
ISSEMYM INFORMÃTICA	GOBIERNO DE ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	
ISSEMYM JEFATURA DE ENFERMERIA	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222261900
ISSEMYM MANTENIMIENTO	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222261900
ISSEMYM PATRIMONIO	GOBIERNO DE ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222261900
ISSEMYM RECURSOS HUMANOS	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222261900
ISSEMYM SERVICIO GENERAL	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222262900
ISSEMYM SUB DIRECCIÃ“N MÃ‰DICA	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	722261900
ISSEMYM TRABAJO SOCIA	GOBIERNO DEL ESTADO DE MÃ‰XICO	Consultorios de medicina general del sector público	SAN BERARDINO	7222261900
JEFATURA DE IMAGENOLOGÃA	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
JEFATURA DE LABORATORIO CLÃNICO	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
MEDICA SAN FRANCISCO		Hospitales generales del sector privado	MORELOS 2DA. SECCIÃ“N	7224895376
MÉDICOS UNIDOS POR LA SALUD		Hospitales generales del sector privado	COLÃ“N Y COLONIA CIPRÃ‰S	7222802008
PALACIO DE GOBIERNO		Consultorios de medicina general del sector público	CENTRO	
RECURSOS FINANCIEROS	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
RECURSOS HUMANOS	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
SANATORIO DE CRISTO, S.A. DE C.V.	SANATORIO DE CRISTO, S.A. DE C.V.	Hospitales generales del sector privado	MODERNA DE LA CRUZ	7222072869
SANATORIO DE URGENCIAS COLÃ“N		Hospitales generales del sector privado	HERMANOS DE LA VEGA COLÃ“N	7222174819
SANATORIO HIDALGO	SANATORIO HIDALGO DE TOLUCA, S.A.	Hospitales generales del sector privado	SANTA CLARA	7222134299
SANATORIO MÃ‰XICO Y/O MARÃA ALEJANDRA DIAZ TRUJILLO NÃšÃ´EZ		Hospitales generales del sector privado	AMÃ‰RICAS	
SANATORIO SANTA CRUZ DE TOLUCA, A.C.	SANATORIO SANTA CRUZ DE TOLUCA, A.C.	Hospitales generales del sector privado	SECTOR POPULAR	7222144666
SANATORIO TOLLOCAN	SANATORIO TOLLOCAN, S.A. DE C.V.	Hospitales generales del sector privado	NUEVA OXTOTITLÃN	7222780648
SANATORIO TOLUCA	SERVICIOS MEDICOS QUIRURGICOS DE TOLUCA SA DE CV	Hospitales generales del sector privado	COLONIA FEDERAL	7222177800
SANATORIO VENECIA		Hospitales generales del sector privado	UNIVERSIDAD	7222805672
SERVICIOS CORPORATIVOS JADE SA DE CV	SERVICIOS CORPORATIVOS JADE SA DE CV	Hospitales generales del sector privado	BENITO JUAREZ	7222702014
SERVICIOS GENERALES	ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	COLONIA LA MERCED Y ALAMEDA	
SIAMAS HORACIO ZUÃ´IGA ANAYA	DIF	Consultorios de medicina general del sector público	OCHO CEDROS	
SIAMAS JUAN FERNANDEZ ALBARRAN	DIF	Hospitales generales del sector público	DE Jesús PRIMERA SECCIÃ“N	7222964143
SIAMAS REMEDIOS ALBERTINA EZETA URIBE	SISTEMA MUNICIPAL DIF TOLUCA	Consultorios de medicina general del sector público	CERRILLO VISTA HERMOSA	
SISTEMA INTEGRAL DE ATENCIÃ“N MEDICA ASISTENCIAL CARMEN CARDOSO DE VILLADA	DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA AYUNTAMIENTO DE TOLUCA	Hospitales generales del sector público	SAN PEDRO TOTOLTEPEC	

NOMBRE	RAZÓN SOCIAL	ACTIVIDAD	ASENTAMIENTO	TELÉFONO
SISTEMA INTEGRAL DE ATENCIÃ“N MÉDICO ASISTENCIAL	DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA	Consultorios de medicina general del sector público	UNION	7222074491
SISTEMA INTEGRAL EN ATENCIÃ“N MÃ‰DICA ASISTENCIAL LEONA VICARIO	DIF TOLUCA	Hospitales generales del sector público	LA TRINIDAD	
UNIDAD DE ATENCIÃ“N AL DERECHOHABIENTE TOLUCA	INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÃ‰XICO Y MUNICIPIOS ISSEMYM	Hospitales generales del sector público	EX RANCHO CUAUHTÃ‰MOC	7222261900
UNIDAD DE ESPECIALIDAD MÃ‰DICA EN LA DETECCIÃ“N Y DIAGNÃ“STICO DEL CÃNCER DE MAMA	ISEM	Hospitales del sector público de otras especialidades médicas	MODERNA DE LA CRUZ	

81

e) Áreas de Conservación Patrimonial



f) Reservas Territoriales

En el ámbito de aplicación del Modelo Geoestadístico para la Actualización de los Perímetros de Contención Urbana (PCU), Toluca forma parte de las 394 ciudades que se encuentran dentro de país. (SEDATU, 2018)

El PCU nos permite orientar los subsidios a las viviendas mejor ubicadas dentro de Toluca es decir próxima al empleo y a los servicios urbanos, clasificadas en tres:

1. U1: contienen las fuentes de empleo como elemento básico para consolidar las ciudades. A su vez se subclasifican en A y B que tiene que ver con el equipamiento existente alrededor de cada AGEB.
2. U2: basados en la existencia de servicios de agua y drenaje en la vivienda, que coadyuvan a la proliferación de vivienda cercana al primer perímetro. A su vez se subclasifican en A y B que tiene que ver con el equipamiento existente alrededor de cada AGEB.
3. U3 son las áreas de crecimiento contiguas al área urbana consolidad, quedan conformadas por un buffer o envolvente que cubren los contornos U1 y U2 de acuerdo con el rango de población de la ciudad.

Las Reservas Territoriales de Toluca se encuentran ubicadas dentro de PCU. La Reserva Territorial es un instrumento de política pública para alcanzar el desarrollo del municipio, corrigiendo los problemas que les afectan.

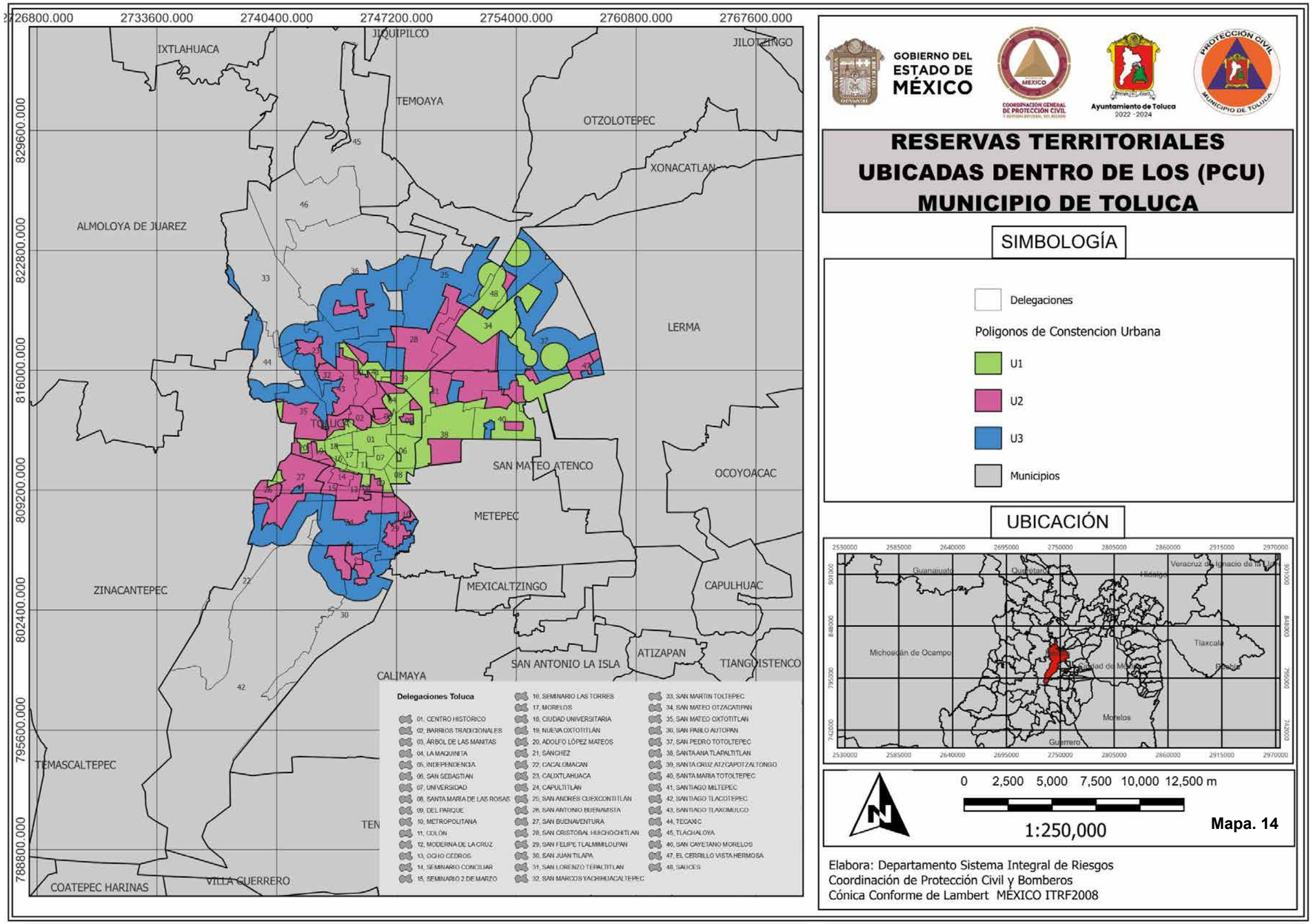
La participación social le da generalidad a la integración comunitaria; en ese sentido y en la época en la que vivimos es de vital reglamentar el crecimiento de los centros de población, pero también es importante entender que el Municipio de Toluca tiene la responsabilidad de estar a cargo de la gestión del territorio relacionado con la zonificación y planeación urbana, del otorgamiento de permisos de construcción, y del suministro de servicios públicos.

La Reserva Territorial en Toluca nos permite entender las necesidades de normalizar los principios que sustentan ese proceso, y podemos indicar que consisten en: facilitar al presidente en turno el ejercicio del poder y la administración del desarrollo local; racionalizar la asignación de los recursos locales, el ordenamiento territorial y el suministro de servicios públicos. (Cordero, E (2015). Reserva territorial en la zona urbana [PDF file]. VF. Reserva territorial en la zona urbana.pdf

El Municipio de Toluca, capital del Estado de México, cuenta con una superficie total de 426.86 km2 de los cuales 222.74 km2 son de Reserva Territorial.

CLASE	POLIGONOS	KM2
U1	15	55.18
U2	38	73.44
U3	5	94.12
TOTAL	58	222.74

(ver mapa 14)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RESERVAS TERRITORIALES UBICADAS DENTRO DE LOS (PCU) MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

- Delegaciones
- Poligonos de Constencion Urbana
  - U1
  - U2
  - U3
  - Municipios

UBICACIÓN

0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m

1:250,000

Mapa. 14

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Capítulo 5. Fenómenos Perturbadores



A) Fenómenos Geológicos

DEFINICIÓN

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

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

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

CLASIFICACIÓN

- Deslizamiento y colapso de suelos
- Fallas, fracturas, agrietamientos
- Sismicidad
- Vulcanismo
- Plegamiento
- Inestabilidad de laderas (PRM)
- Hundimiento regional
- Flujos de lodo

INESTABILIDAD DE LADERAS

En las décadas anteriores los Procesos de Remoción en Masa (PRM) han sido considerados como procesos de menor peligro comparados con otros fenómenos, tales como sismos, huracanes o volcanes, dada su magnitud y extensión, que es menor en comparación con los fenómenos anteriores, a lo cual podemos sumar que estos son detonadores de inestabilidad de laderas, hecho por el que los PRM llegan a ser considerados como consecuencia de estos fenómenos mayores. Sin embargo, los PRM tienen una frecuencia considerablemente más alta, además de una distribución espacial más amplia, no sólo en México, sino en el mundo (Borja-Baeza, 2012).

El Estado de México se localiza dentro de la provincia del Sistema Volcánico Mexicano (SVM), que se caracteriza por un relieve formado por montañas altas, con pendientes abruptas (11-39º) además de acantilados, es por ello que el proceso de degradación de los suelos ha generado suelos delgados, una de sus características importantes es que forma parte de una zona con suelo de tipo forestal; al asentarse zonas urbanas e invadir áreas con pendientes pronunciadas generan deforestación y un daño irreversible que contribuyen a un proceso progresivo del terreno acelerando la presencia de procesos de remoción en masa, caída o el desprendimiento de bloques rocosos sobre todo en años lluviosos.

Toluca se localiza en un valle, no obstante dentro de su geomorfología presenta una zona montañosa que es ubicada al norte del centro de la ciudad, donde se muestra una problemática que se manifiesta principalmente en el desprendimiento de rocas y deslizamiento de suelo; entre otras causas, pueden afectar el entorno natural, además generar incertidumbre en población que se asienta sobre laderas inestables, factor que ha sido la causa de cuantiosos daños, ya que al formar asentamientos y/o núcleos de población de manera irregular en zonas con alta pendiente, generara un riesgo constante.

Es por ello que en la imagen que se presenta en este apartado se muestra las zonas con pendientes de 20° a 45° y mayores a 45°, dentro de las cuales se pueden presentar posibles zonas de riesgo que impacten directa o indirectamente a los inmuebles asentados en las partes bajas de las laderas. A la fecha se han presentado casos con algunos incidentes de riesgo, en las elevaciones que a continuación se enlistan, los cuales se mantienen en monitoreo constante, es de mencionar que se han realizado acciones preventivas para la estabilización y/o o demolición de 114 rocas que generaban riesgo de desprendimiento y/o deslizamiento, principalmente en Lomas altas (Barrio de Zopilocalco Norte), Barrio de la Teresona, Santa Cruz Atzcapotzaltongo y Santiago Miltepec; sin embargo, cabe la posibilidad de que surjan nuevas zonas de riesgo en las pendientes localizadas en el municipio, las condiciones físicas y climáticas son factores importantes que pueden generar otras zonas susceptibles de riesgo.

Laderas inestables de la ciudad de Toluca

- Cerro de la Teresona
- Cerro el Toloche
- Cerro Chichipicas
- Lomas Altas
- Cerro el Tanamato
- Cerro de Santa Cruz Atzcapotzaltongo
- Parque Matlazincas (El Calvario)
- Parque Sierra Morelos ladera poniente (San Mateo Oxtotitlán)

CARACTERÍSTCIAS PRINCIPALES QUE SE PUEDEN PRESENTAR EN UNA ZONA CON INESTABILIDAD DE LADERA

TIPO DE RIESGO		MORFOLOGÍA	FACTORES CONDICIONANTES Y MECANISMOS	CARACTERIZACIÒN GENERAL DE MAGNITUD ESPACIAL Y TEMPORAL	RIESGOS POTENCIALES ASOCIADOS	VULNERABILIDAD
Activos potenciales	Derrumbes y desplazamientos de rocas (caída libre)	Cañones, laderas de valles, laderas de montaña, escarpes y peñas.	Influencia gravitacional en laderas de fuerte pendiente y en planos de deslizamiento (fallas, diaclasas, estratificación).	Muy rápido. Se incrementa el proceso durante la época de lluvias cuando se lubrican los planos preexistentes de falla. Perceptible carácter continúo en el tiempo.	Riesgo potencial. En taludes escarpados y vertientes, presencia de pendientes superiores a 60ª con roca profundamente fracturada y meteorizada, con arreglo estructural a favor de la pendiente. Riesgos Asociados: relleno y obstáculo al drenaje derivado a estancamiento con rompimiento de flujos de escombro violentos.	Población asentada en las laderas inestables. Crecimiento poblacional desmedido. Urbanización irregular y en pendientes mayores a 30ª.
	Deslizamiento de tierra	Relieve de laderas, escarpes elevaciones de fuertes.	Influencia climática sobre saturación por exceso de humedad en los suelos y rocas susceptibles a una deformación plástica (arcillas, arenas, sedimentos, lacustres). Socavación en los márgenes de ataque erosivo en barrancos y valles.	Movimiento rápido. Deslizamiento que se incrementa cuando el relieve altera una estratificación de rocas permeables e impermeables, Perceptible de carácter local, pero que amplia distribución de carácter continúo en el tiempo. Este proceso es más frecuente en época de lluvias y de carácter torrencial.	Riesgo potencial. Por planos de debilidad formados por desplazamiento inercial. Migración remotamente lateral y frontal a nuevos deslizamientos provocados por grietas de tensión. Riesgos Asociados. Tunelamiento y asentamiento en los depósitos del deslizamiento.	

ANÁLISIS DE INESTABILIDAD DE LADERA EN EL CERRO DE ALCANTUNCO DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

El tipo de suelo del Cerro de Alcantunco es de tipo Feozem Haplico, los cuales se caracterizan por ser suelos profundos y formados por sedimentos de origen aluvial, mismos que es frecuente que entre esas capas se intercalen estratos compuestos de arena fina y/o gruesa. Por otra parte, los horizontes de la superficie son de textura franco limosa, de consistencia friable, estructura de grumosa a granular, mismos que manifiestan buena permeabilidad, de manera que estas características físicas le otorgan al suelo condiciones favorables para su manejo agrícola, actividad presente en la pirometría al pie de monte.





Asimismo, los suelos feozems menos profundos, situados principalmente en la ladera y pendientes de dicho cerro, tienen rendimientos bajos y se erosionan con más facilidad, presentando como principal limitante la roca madre, misma que derivado del intemperismo y los diferentes procesos de meteorización cuentan con las siguientes características:

Física de tipo Termoclastia: representada en fisura de las rocas aflorantes como consecuencia de la diferencia térmica día-noche; durante el día, al calentarse, la roca se dilata, sin embargo, por la noche, al enfriarse, se contrae, lo que ocasiona que al cabo de un tiempo genere rupturas.



Física de tipo Gelifracción: Presente en la Temporada de lluvias y época invernal, ya que el agua, al congelarse, aumenta su volumen en un 9%. Si se encuentra en el interior de las rocas, ejerce una gran presión sobre las paredes internas que acaba por fragmentarlas, lo que genera la ruptura de las rocas aflorantes a causa de la presión que ejercen sobre ellas los cristales de hielo.



Meteorización biológica u orgánica: Esta es la que más se encuentra presente en las Rocas del Cerro de Alcantunco ya que la rotura de las rocas es principalmente por la actividad de animales y plantas. La construcción de madrigueras y la acción de las raíces de los árboles que provocan una acción mecánica, mientras que los efectos de la presencia de agua y diversos ácidos orgánicos, así como el aumento del dióxido de carbono, pueden complementar la meteorización alterando la roca. Así pues, los efectos de la meteorización biológica combinan los procesos de disgregación y los de alteración.





Por consiguiente, se obtiene un suelo de ladera de tipo rocoso y abrupto en la zona, principalmente de tipo Clástico derivado de la acumulación de partículas de rocas fragmentadas, que a su vez generan inestabilidad de ladera de tipo Caídos o Derrumbes, característicos por sus movimientos repentinos de suelos y fragmentos aislados de rocas que van cuesta bajo prácticamente en caída libre, rodando y/o rebotando originando pendientes abruptas y acantilados de más de 5 metros de altura y con ángulos de hasta 90°.

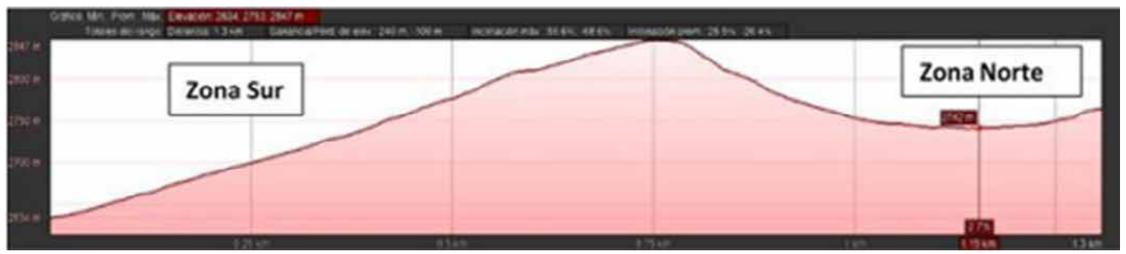




En consecuencia, por ser la parte baja una zona plana estrecha y rodeada por laderas escarpadas, genera acumulación y socavamiento de sedimentos fluviales durante la época de lluvias. Sobre este substrato se desarrollan suelos de tipo Fluvisol Éutrico y Cambisol Éutrico, de textura gruesa y de poco desarrollo, generando un perfil constituido por capas de composición granulométrica distinta y fragmentos de roca en toda la profundidad. Estos suelos tienen una textura franco arenosa, son muy friables y permeables.

Por otra parte, en los bordes de la unidad se desarrollan suelos con una diferenciación de horizontes más avanzada, modificando también su textura, lo que los convierte en un suelo de textura pesada, pegajoso ya que se expande con la entrada de agua y con la pérdida de humedad, experimentan el fenómeno de retracción, esta retracción e hinchamiento del suelo puede causar serios peligros en la estabilidad propia del cerro específicamente al pie de ladera, derivado de la pérdida y ganancia constante de agua que sufre, aunado a que la inclinación máxima es de 68.6 % en la ladera del cerro, y la altura máxima de 2847 msnm y mínima de 2634 msnm, existentes en los perfiles trazados de Norte a Sur, la hace susceptible a desprendimiento de rocas derivado de las precipitaciones pluviales, así como movimientos telúricos, típicos del Municipio de Toluca, y como se muestra en el Atlas Municipal versión 2019.



Asimismo, en el perfil trazado de Este a Oeste se identifica que en la Zona Este derivado de la inclinación máxima de 70%, la altura mínima de 2656 msnm y lo antes descrito referente al intemperismo y los diferentes procesos de meteorización, una cantidad considerable de rocas mismas que se han colocado a lo largo del talud generando riesgo a las viviendas aledañas pertenecientes a la Delegación de Santa Cruz Atzcapotzaltongo.

Por consiguiente, se aprecia un alto índice de deforestación debilitando el terreno ya que no se absorbe el agua que se infiltra al subsuelo, lo que interfiere en la saturación aumentando el peso y reduciendo la resistencia de los materiales que conforman la ladera, siendo así que en temporadas de lluvias son más frecuentes los deslizamientos, ya que la vegetación desempeña un papel decisivo en los procesos de meteorización química, ya que aportan iones y ácidos de disolución al agua. La descomposición orgánica genera humus más o menos ácido que provoca fenómenos de podsolización.

Por otra parte, las actividades humanas presentes en dicha zona, como sobrecargas del suelo con construcciones, cortes y excavaciones inadecuadas, vibraciones ocasionadas por maquinaria o tránsito de vehículos pesados contribuyen también en romper el equilibrio de los materiales que componen la ladera, aumentando su inestabilidad.





De todo lo antes descrito y del trabajo de gabinete y de campo realizado, se observa que, en el Municipio de Toluca, especialmente el Cerro de Alcantunco que comprende las Delegaciones de Santa Cruz Atzcapotzaltongo y Santiago Tlaxomulco, la construcción de infraestructura vial y viviendas, así como la degradación de suelos y tala inmoderada implica de manera evidente el riesgo de inestabilidad de las laderas, de tal forma que, a lo largo de estas vías de comunicación y asentamientos humanos, permanecen potencialmente inestables por dos razones.

La primera derivado del método de construcción empleado, su calidad y conveniencia, en tanto que la segunda, con los umbrales de resistencia de la infraestructura, de los taludes y de las laderas, ante los efectos de la precipitación y la sismicidad.

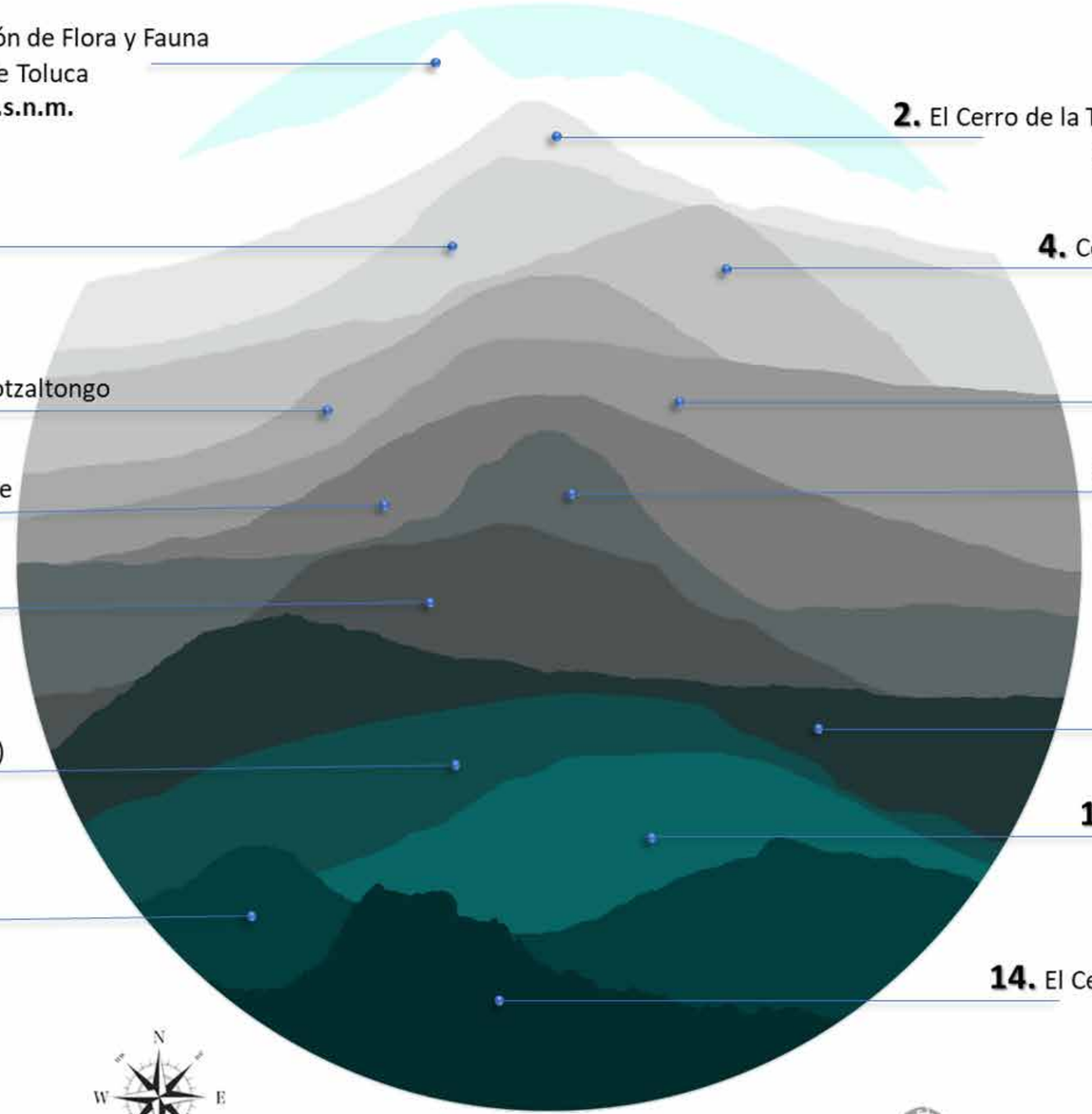





De manera general, en la cartografía que se encuentra en el Atlas Municipal de Riesgos Versión 2022, se puede apreciar que las áreas de muy alta susceptibilidad corresponden a zonas con un relieve muy accidentado, mientras que las regiones planas coinciden con zonas de muy baja susceptibilidad, por ello al ser impredecible la naturaleza de las laderas, las zonas identificadas como potencialmente peligrosas, en lo que se refiere a problemas de inestabilidad de laderas es importante implementar medidas de monitoreo permanente ya que se presentan de forma lenta y paulatina, así se puede involucrar directamente a una zona habitada, ya que los mismos habitantes suelen detectar oportunamente la aparición de grietas en muros y pisos de las construcciones y viviendas, para alertar a las Dependencias pertinentes y coadyuvar a prevenir el desastre.

(ver mapa 15)

PRINCIPALES ELEVACIONES DEL MUNICIPIO DE TOLUCA



1. Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca
4,560 m.s.n.m.

2. El Cerro de la Teresona en San Mateo Oxtotitlán
3,030 m.s.n.m.

3. Cerro de Calixtlahuaca en Calixtlahuaca
2,920 m.s.n.m.

4. Cerro de Tlacotepec en Santiago Tlacotepec
2,890 m.s.n.m.

5. Cerro de Alcantungo en Santa Cruz Atzcapotzaltongo
2,840 m.s.n.m.

6. Cerro Chichipicas
2,804 m.s.n.m.

7. Cerro El Toloche
2,790 m.s.n.m.

8. Cerro de Coatepec en Ciudad Universitaria
2,750 m.s.n.m.

9. Cerro El Tanamato
2,740 m.s.n.m.

10. Parque Estatal Sierra Morelos
2,734 m.s.n.m.

11. Parque Urbano Matlazincas (El Calvario)
2,733 m.s.n.m.

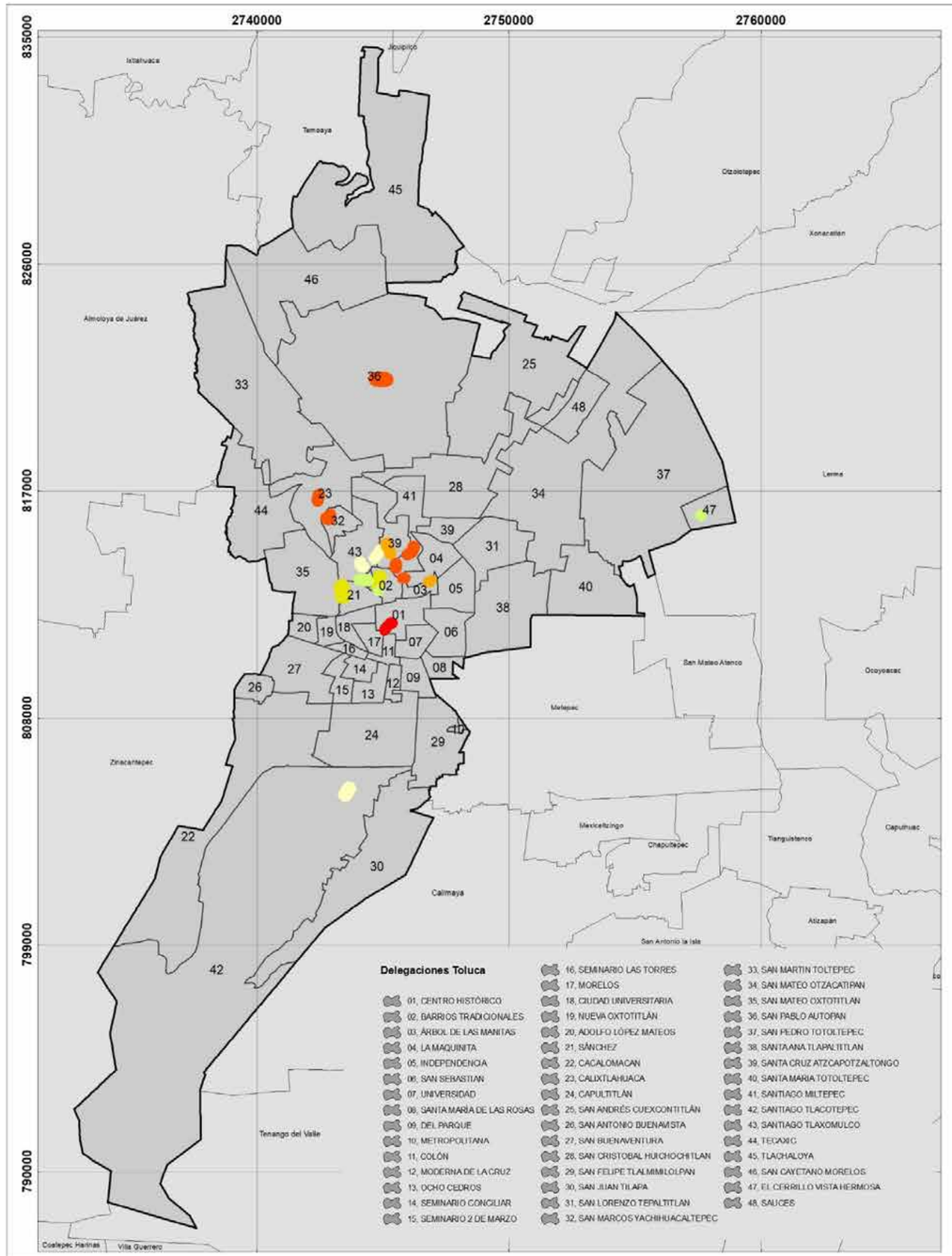
12. Cerro del Perico en San Pablo Autopan
2,720 m.s.n.m.

13. Lomas Altas
2,710 m.s.n.m.

14. El Cerrillo en El Cerrillo Vista Hermosa
2,650 m.s.n.m.

N W E S

Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca
2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

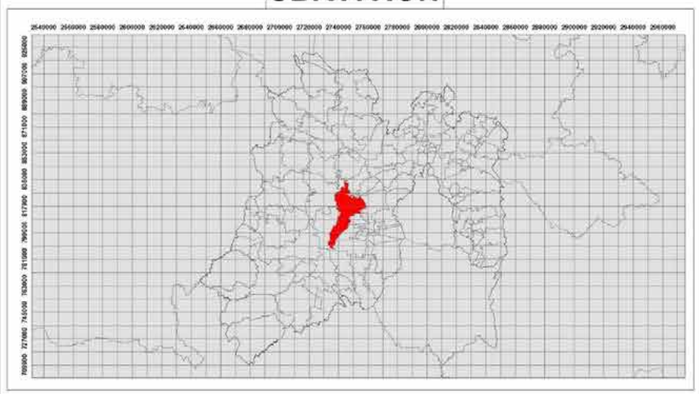
ZONAS DE REMOCIÓN EN MASA MUNICIPIO DE TOLUCA

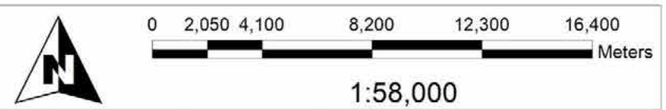
SIMBOLOGÍA

Riesgo/Amenaza

- Derrumbe
- Deslizamiento y caída de rocas a viviendas ubicadas en la parte baja
- Deslizamiento de rocasa y caída de árboles
- Deslizamiento y caída de rocas
- Deslizamiento de material y caída de árboles
- Deslizamiento de Material

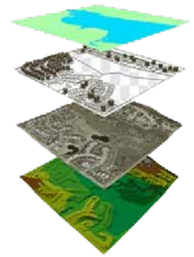
UBICACIÓN





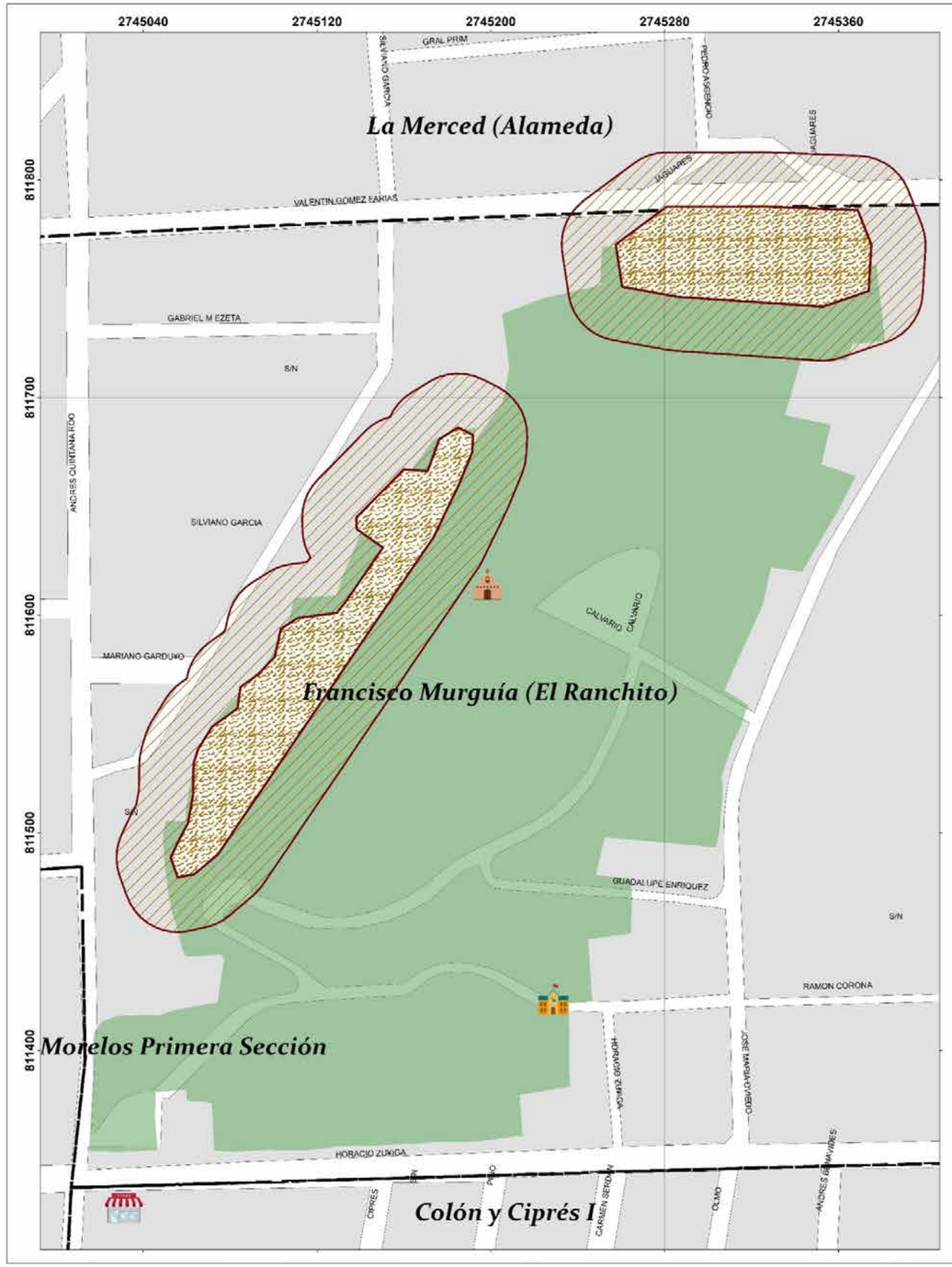
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 15



Consultar cartografía individual

Consultar mapa en Red



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca
2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

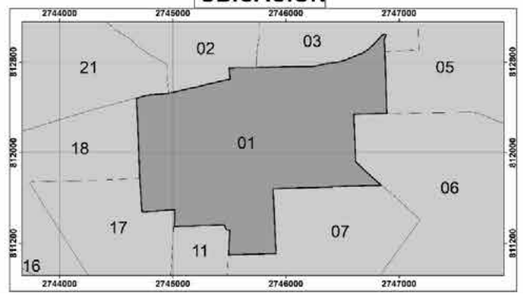


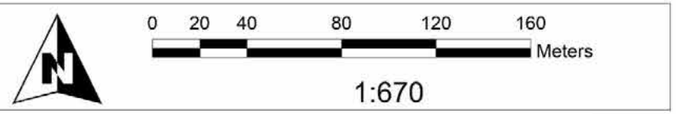
ID	GRM01-01
Ubicación	Parque Matlazincas, Col. Francisco Murguia (El Ranchito)

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Silviano García, Valentín Gómez Farías	15	75

Infraestructura	Causa	Riesgo
Energía Eléctrica, agua potable y drenaje	Material inestable susceptible a deslizamiento	Derrumbe

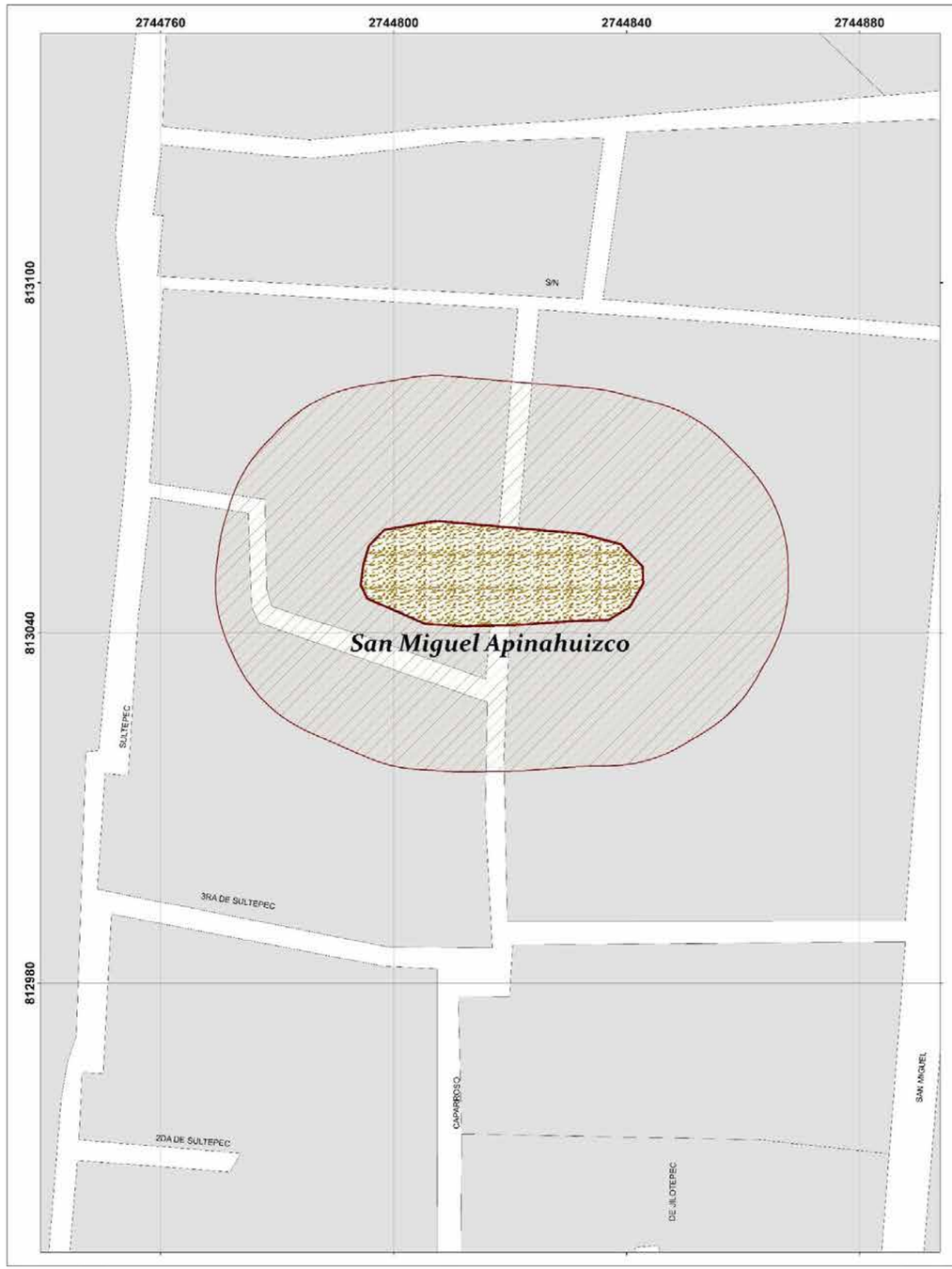
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN BARRIOS TRADICIONALES

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

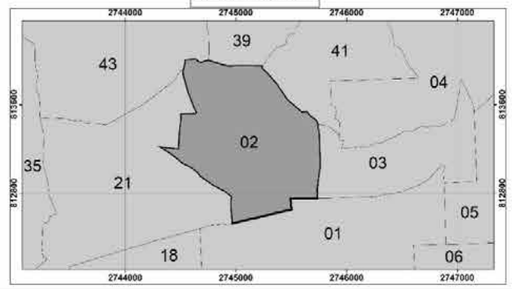


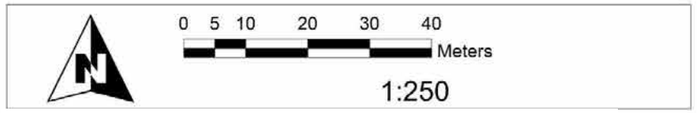
ID	GRM02-01
Ubicación	Barrio de San Miguel Apinahuizco

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Calzada San Miguel	4	90

Infraestructura	Causa	Riesgo
Energía Eléctrica, agua potable y drenaje	Deslizamiento por deficiencia de construcción e inestabilidad del talud	Deslizamiento de material

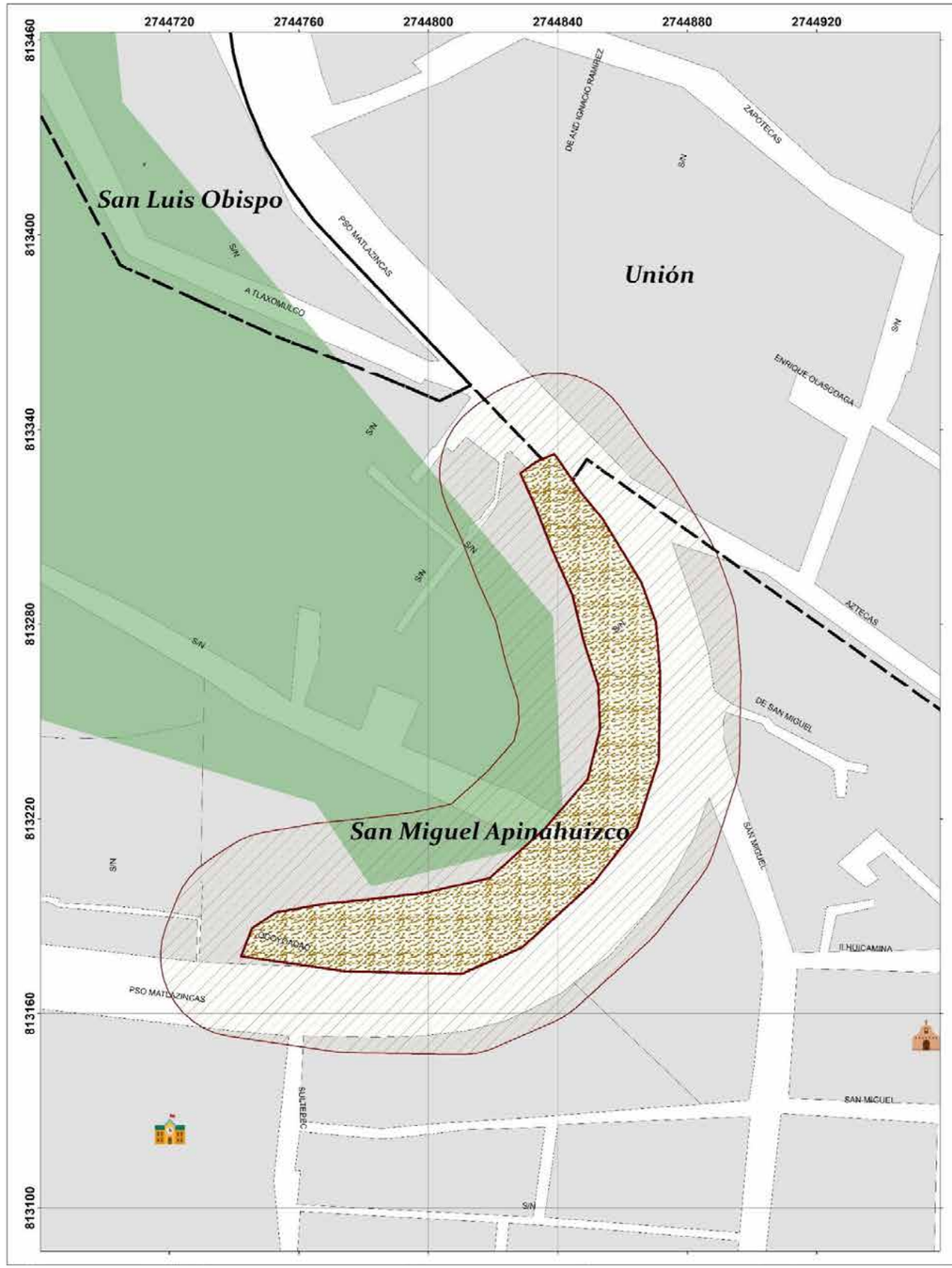
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN BARRIOS TRADICIONALES

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

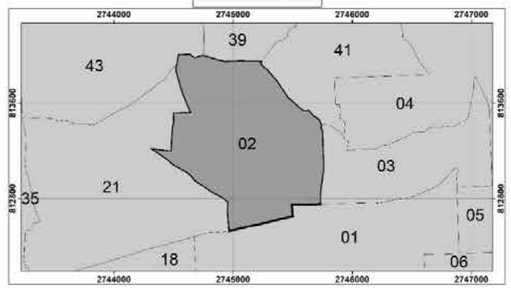


ID	GRM02-02
Ubicación	Barrio de San Miguel Apinahuizco

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Paseo de los Matlazincas	Variable	Variable

Infraestructura	Causa	Riesgo
Calles, banquetas, alumbrado y electricidad	Material inestable susceptible a deslizamiento	Deslizamiento y caída de rocas

UBICACIÓN

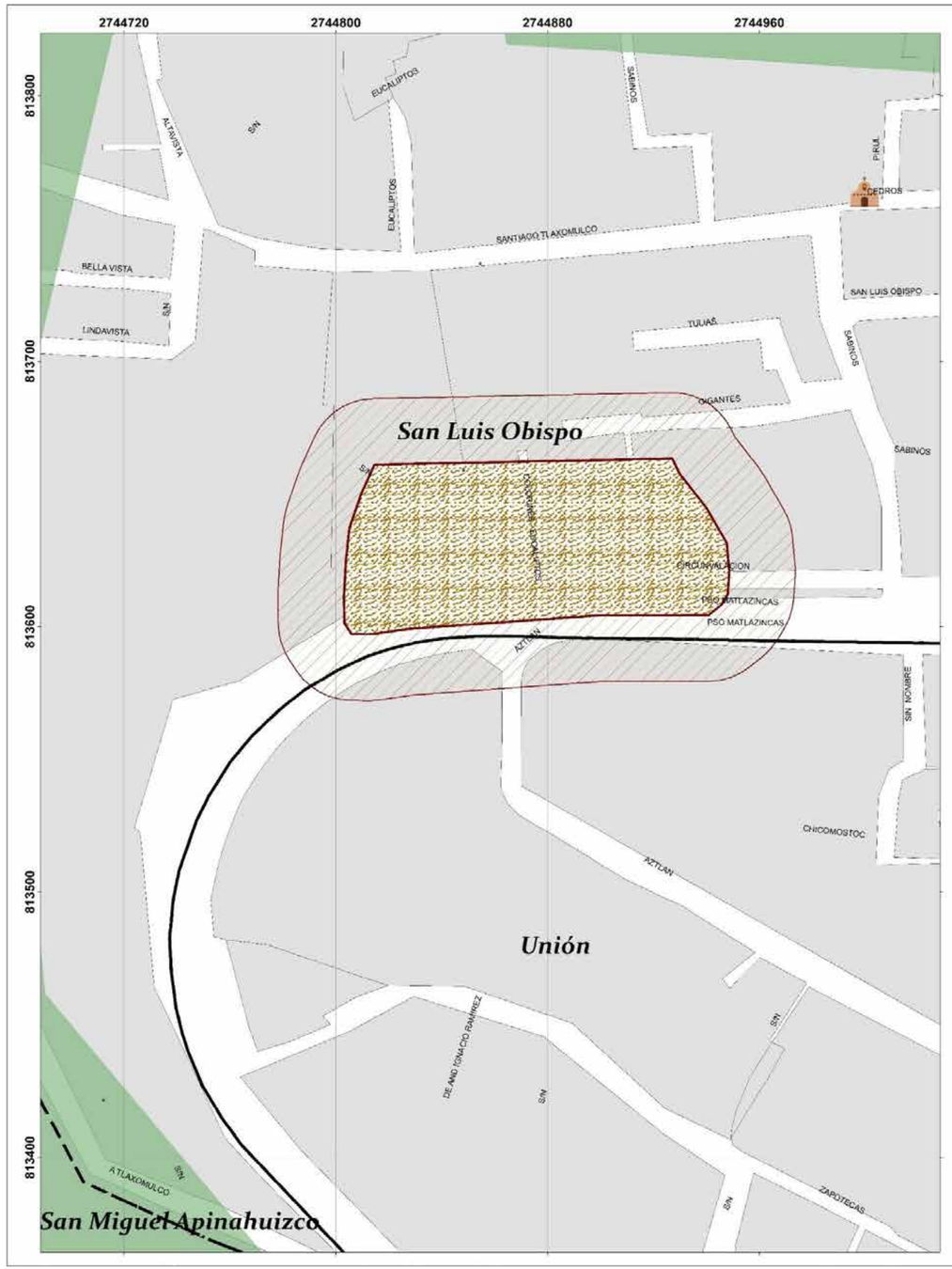


0 15 30 60 90 120 Meters

1:450

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN BARRIOS TRADICIONALES

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

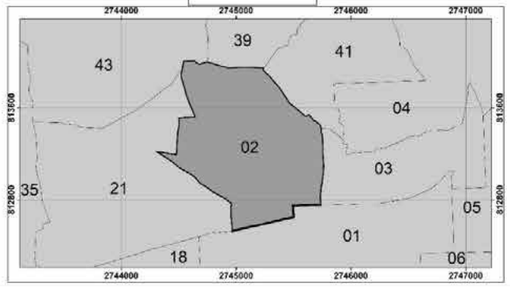


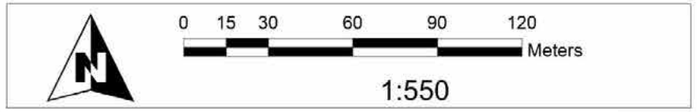
ID	GRM02-03
Ubicación	San Luis Obispo

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Paseo de los Matlazincas	S/D	Variable

Infraestructura	Causa	Riesgo
Calles, banquetas, alumbrado y electricidad	Material inestable susceptible a deslizamiento	Deslizamiento y caída de rocas

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 21/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN LA MAQUINITA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

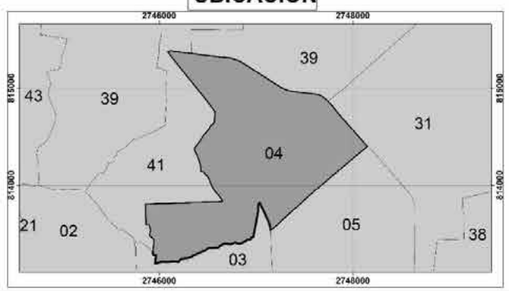


ID	GRM04-01
Ubicación	Plaza Estado de México

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Heroico Colegio Militar	Variable	Variable

Infraestructura	Causa	Riesgo
Calles, banquetas, alumbrado y electricidad	Fuerte pendiente y reblandecimiento del suelo	Deslizamiento de rocas y caída de árboles

UBICACIÓN

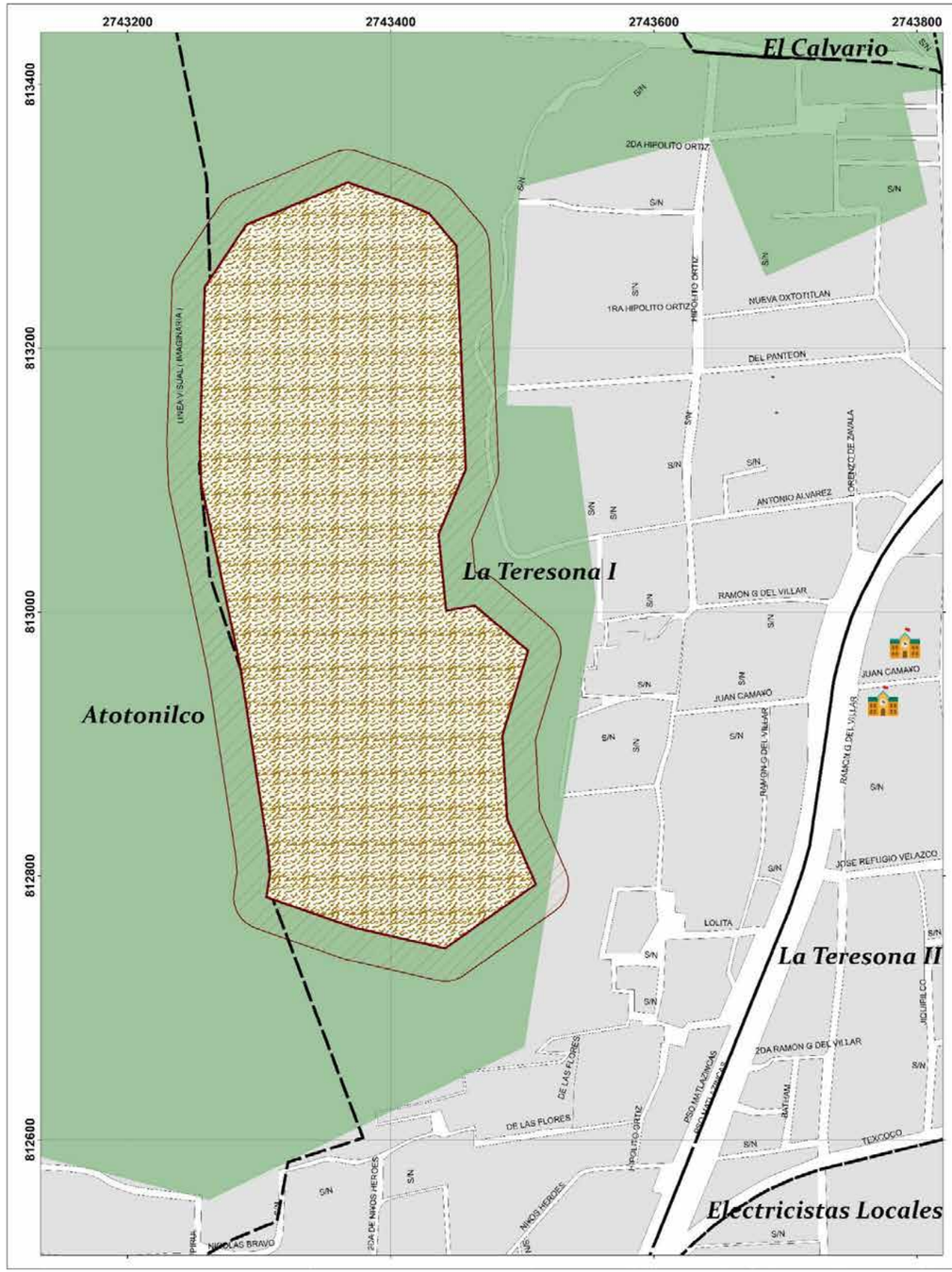


0 12.5 25 50 75 100 Meters

1:400

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca
2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN SÁNCHEZ

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

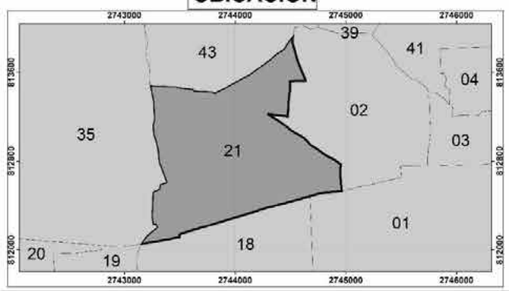


ID	GRM21-01
Ubicación	Cerro de la Teresona

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Hipólito Ortiz, Juan Camaño, las Flores	18	90

Infraestructura	Causa	Riesgo
Principalmente predios asentados sobre la ladera natural del cerro	Material inestable susceptible a deslizamiento	Deslizamiento y caída de rocas

UBICACIÓN

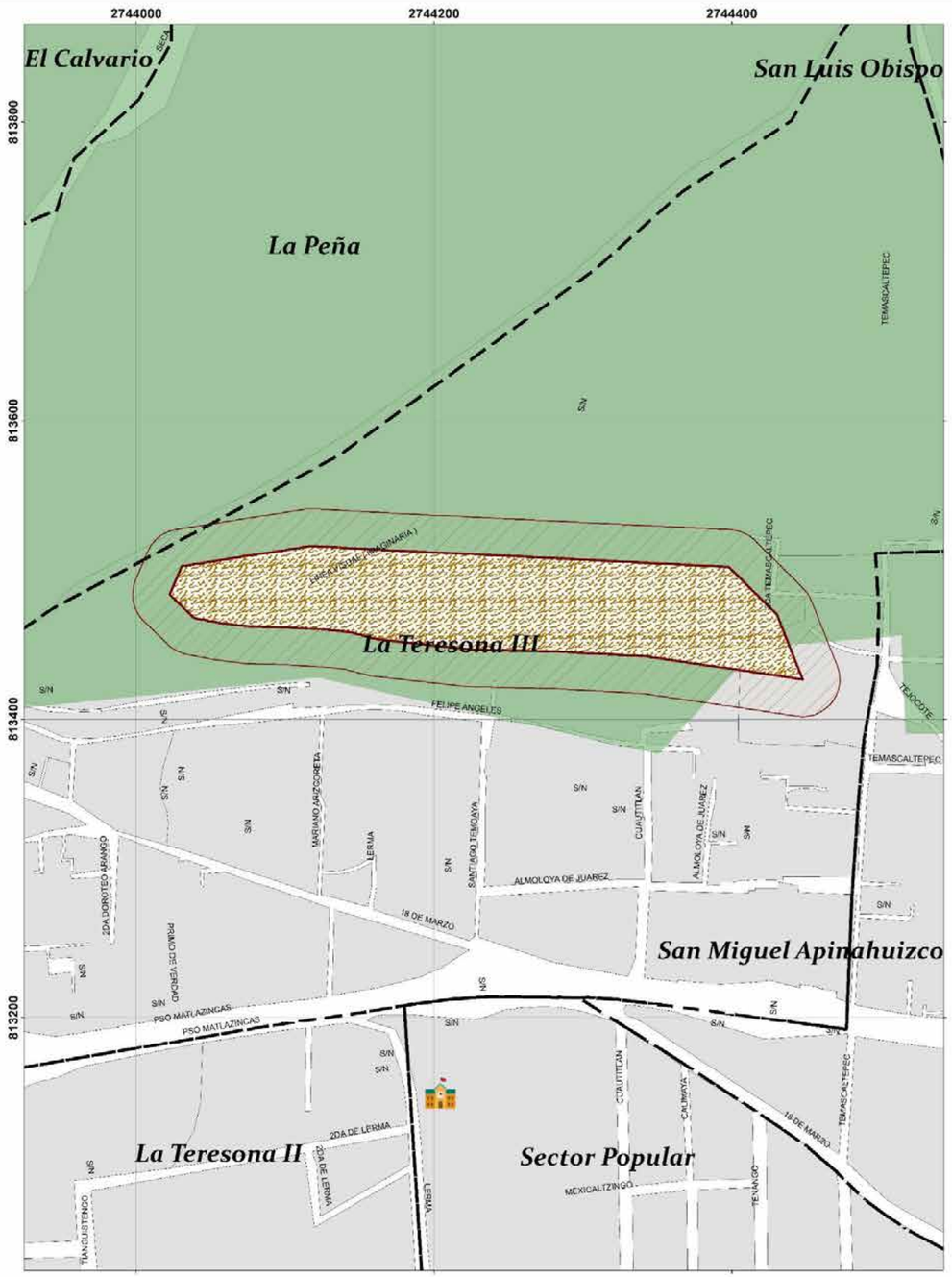


0 37.5 75 150 225 300 Meters

1:1,110

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN SÁNCHEZ

SIMBOLOGÍA

Iglesias
Hospitales
Escuelas
A Nombre de calle
A Nombre de colonia
Area natural protegida
Limite de manzana



ID	GRM21-02
Ubicación	Barrio la Teresona

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Vulnerabilidad	7	35

Infraestructura	Causa	Riesgo
Principalmente predios asentados sobre la ladera natural del cerro	Material inestable susceptible a deslizamiento	Deslizamiento de material

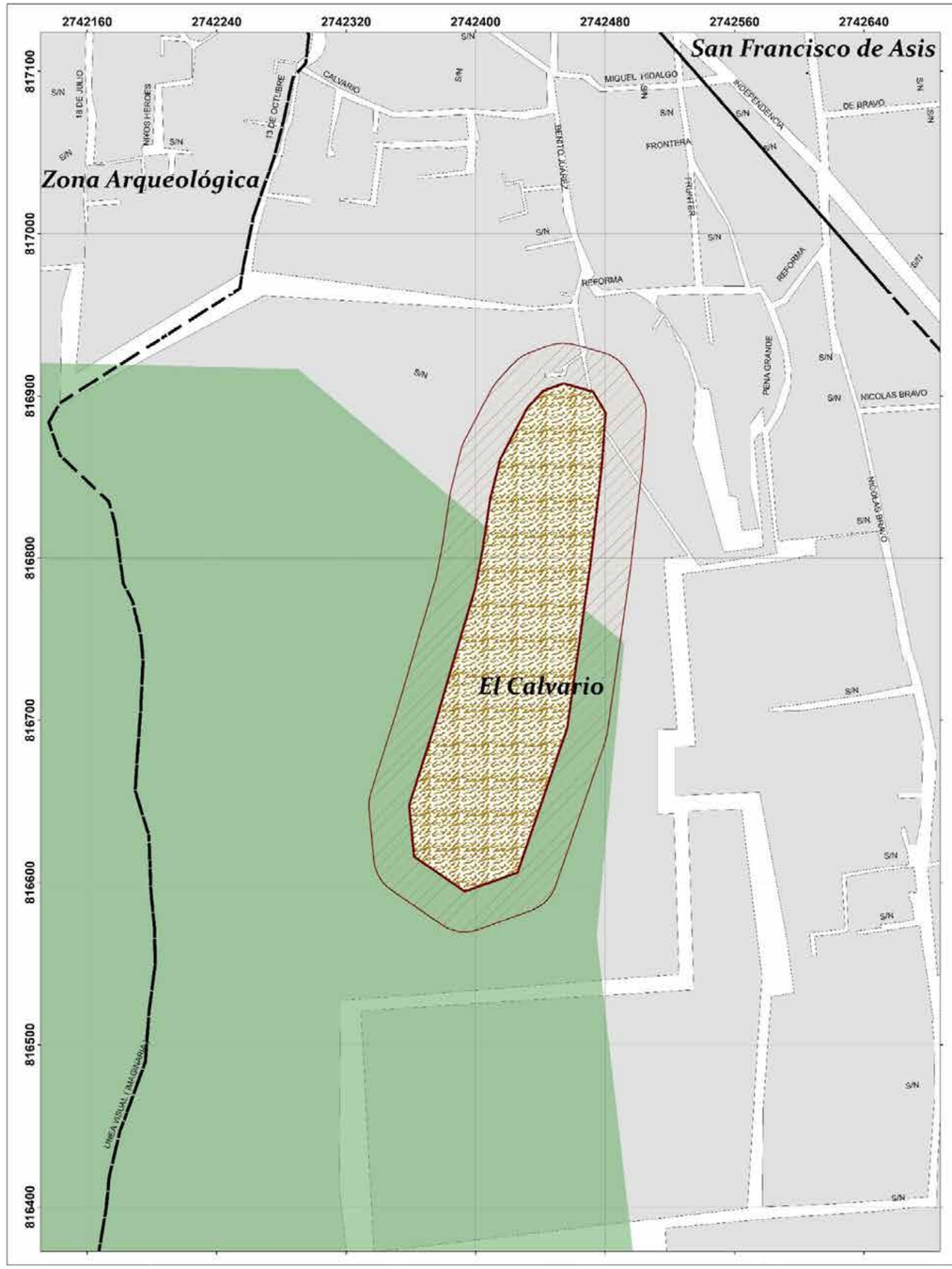
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN CALIXTLAHUACA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

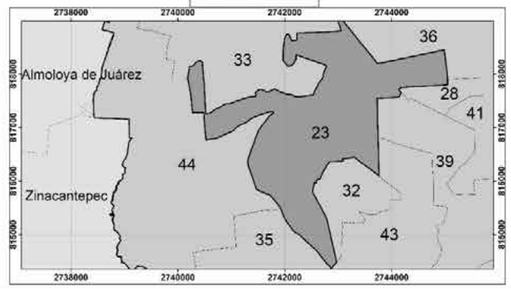


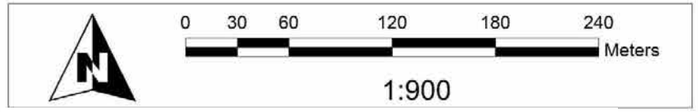
ID	GRM23-01
Ubicación	Cerro del Tenissmo

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Col. la Peña	17	100

Infraestructura	Causa	Riesgo
Calles, banquetas, alumbrado y electricidad	Reblandecimiento del suelo, pendiente vertical	Deslizamiento y caída de rocas a viviendas ubicadas en la parte baja

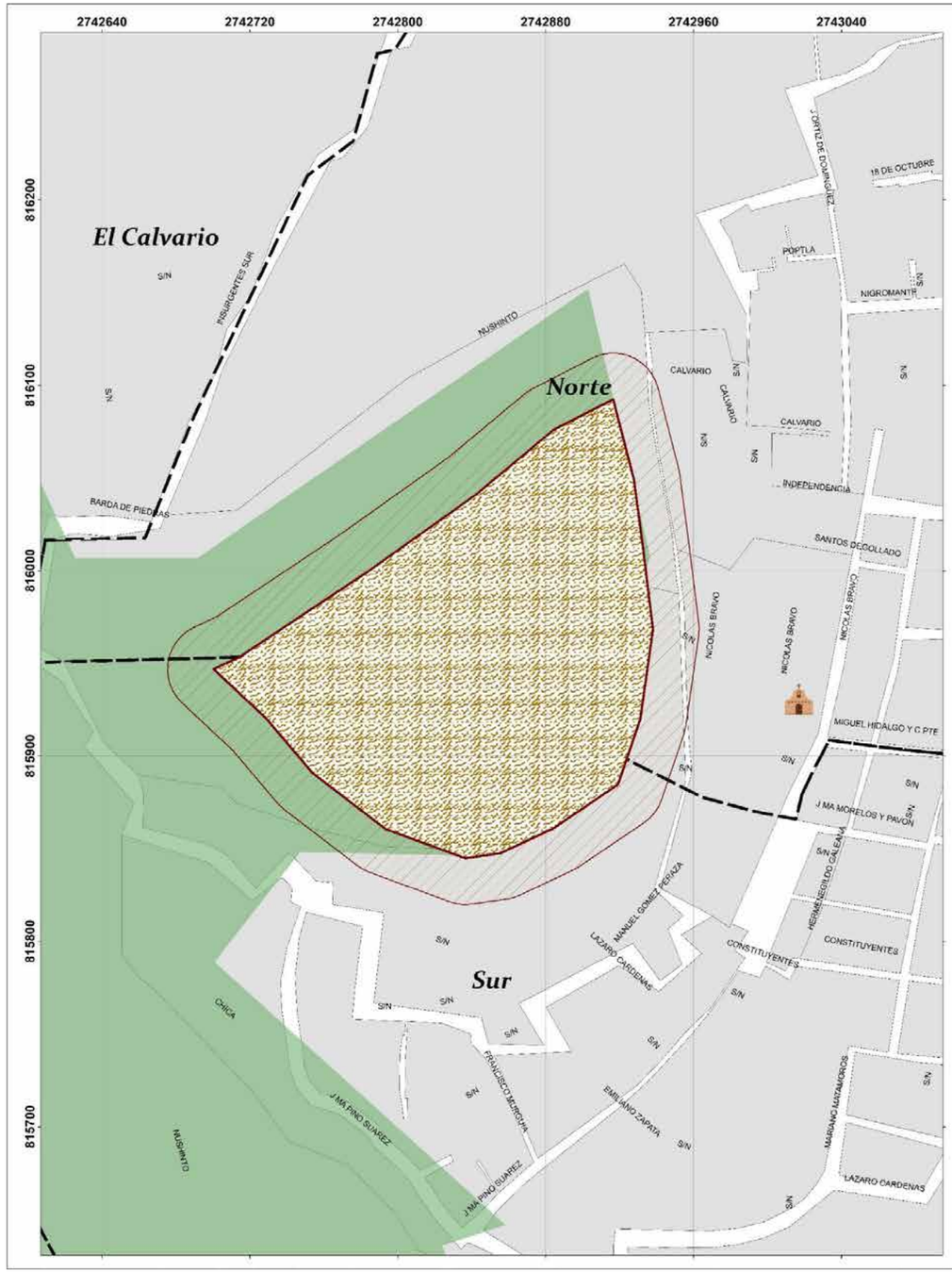
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN SAN MARCOS YACHIHUCALTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

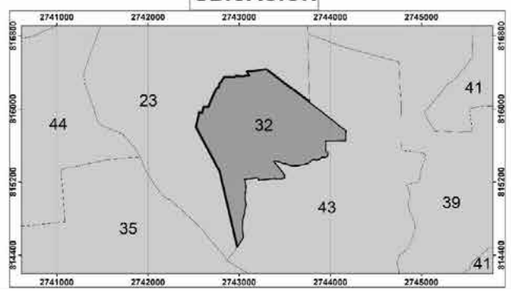


ID	GRM32-01
Ubicación	San Marcos Norte

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Independencia, Nicolás Bravo	25	125

Infraestructura	Causa	Riesgo
Principalmente predios asentados sobre la ladera natural del cerro	Reblandecimiento del suelo, pendiente vertical	Deslizamiento y caída de rocas a viviendas ubicadas en la parte baja

UBICACIÓN

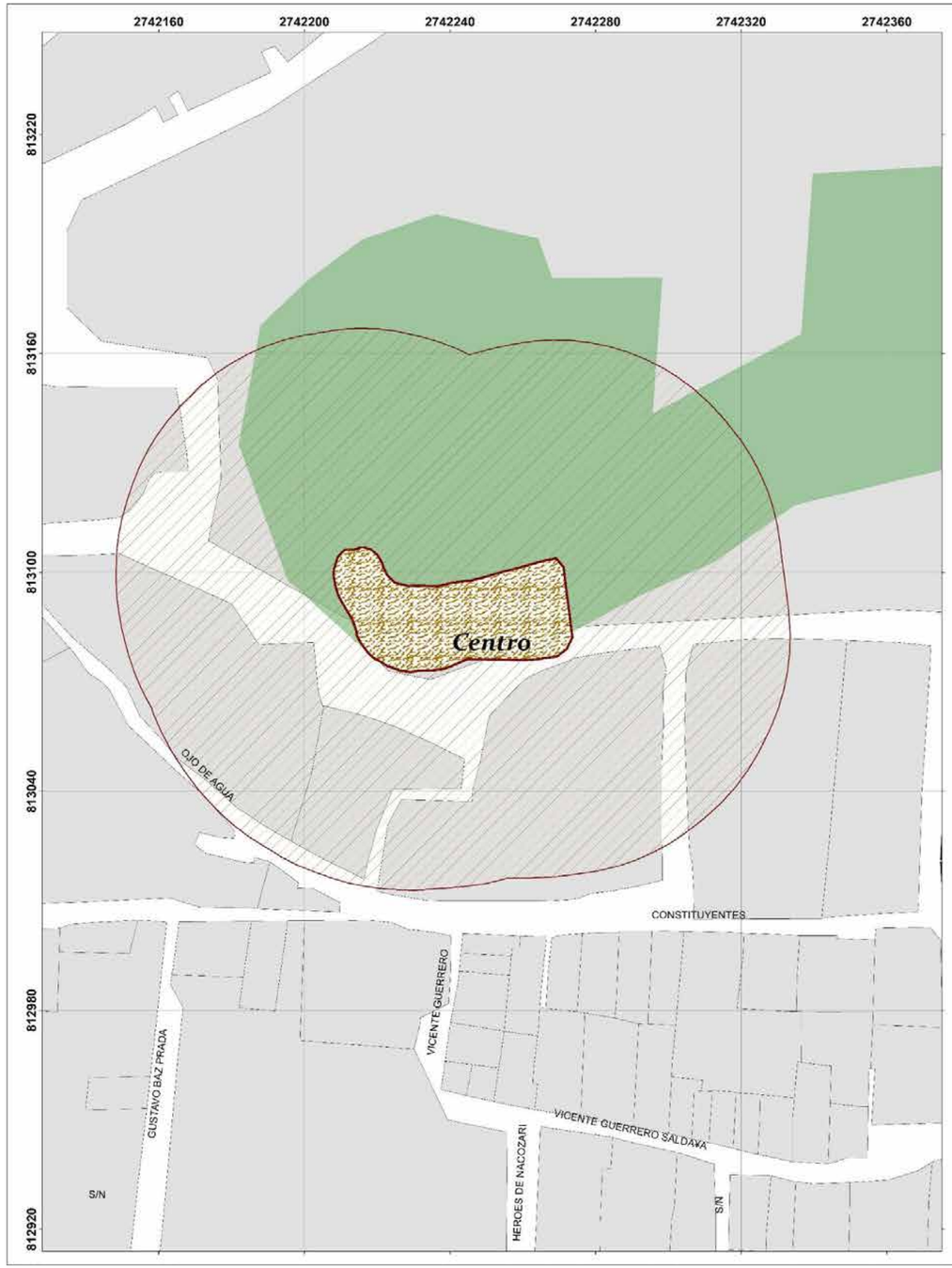


0 25 50 100 150 200 Meters

1:790

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

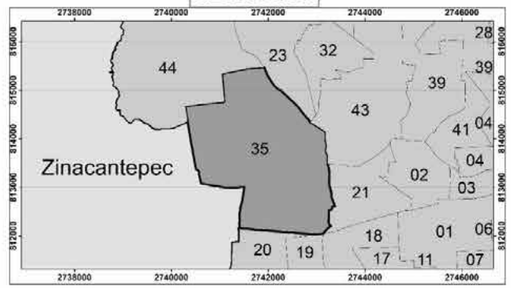


ID	GRM35-01
Ubicación	San Mateo Oxtotitlán

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Ojo de agua, Cosntituyentes	10	43

Infraestructura	Causa	Riesgo
Principalmente predios asentados sobre la ladera natural del cerro	Material inestable susceptible de caida	Deslizamiento y caída de rocas a viviendas ubicadas en la parte baja

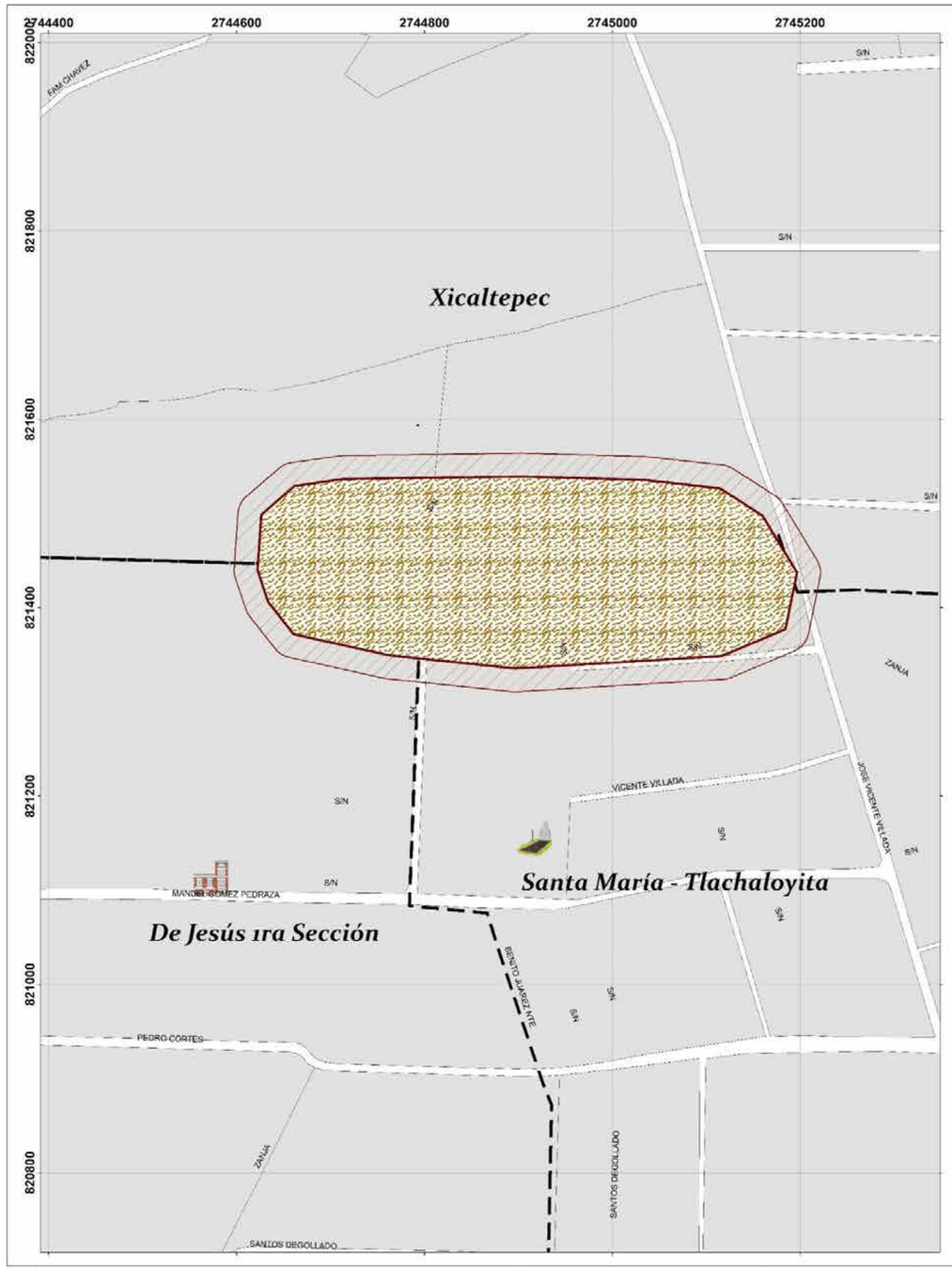
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

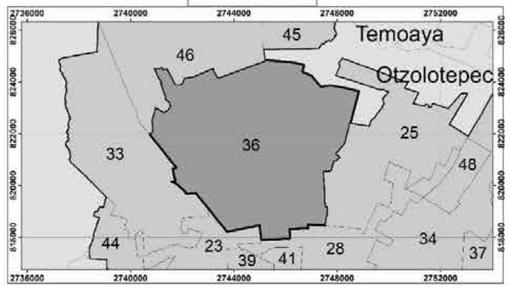


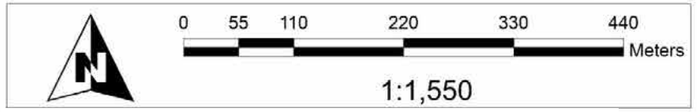
ID	GRM36-01
Ubicación	Cerro del Perico

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Jose Vicente Villada	17	85

Infraestructura	Causa	Riesgo
Principalmente predios asentados sobre la ladera natural del cerro	Reblandecimiento del suelo, pendiente vertical	Deslizamiento de material

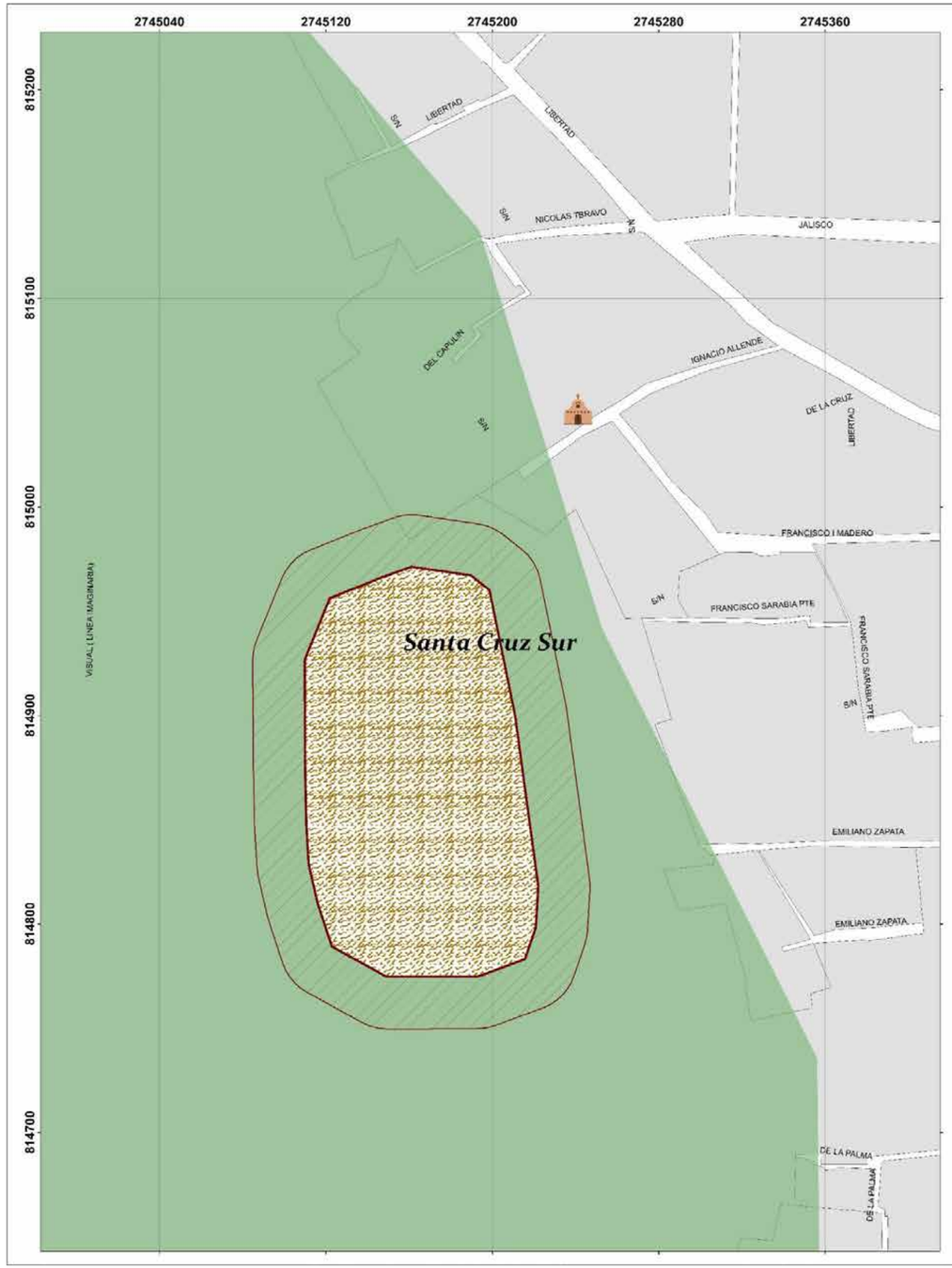
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

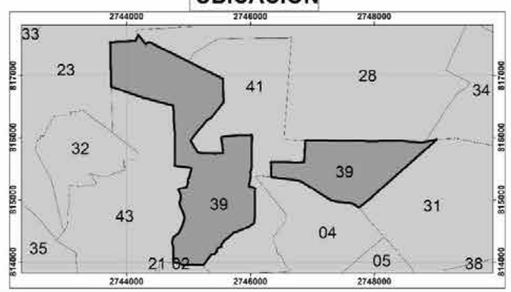


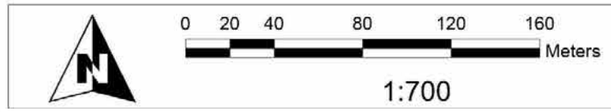
ID	GRM39-01
Ubicación	Chichipicas, Santa Cruz

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Chichipicas, Santa Cruz Atzcapotzaltongo	5	130

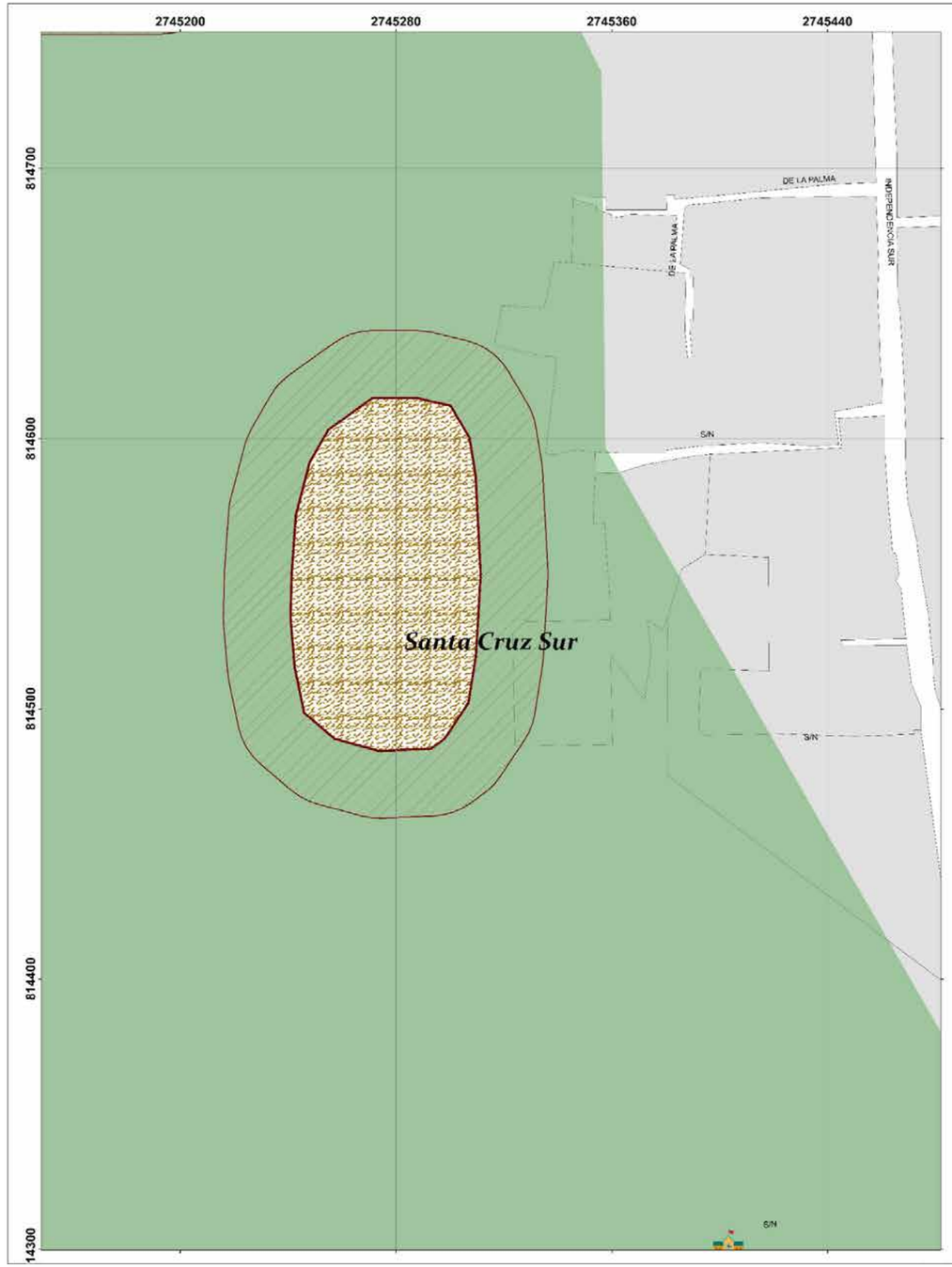
Infraestructura	Causa	Riesgo
Afecta Escuela y terrenos de cultivo	Fuerte pendiente y erosión del subsuelo	Deslizamiento de rocasa y caída de árboles

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 21/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca
2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

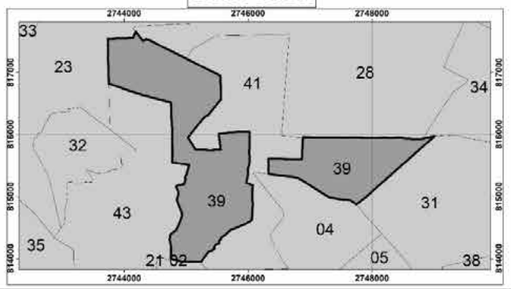


ID	GRM39-02
Ubicación	Calle Francisco I. Madero

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Calle Francisco I. Madero	6	30

Infraestructura	Causa	Riesgo
Principalmente viviendas edificadas sobre la ladera natural del cerro	Fuerte pendiente y erosión del subsuelo	Deslizamiento de rocasa y caída de árboles

UBICACIÓN

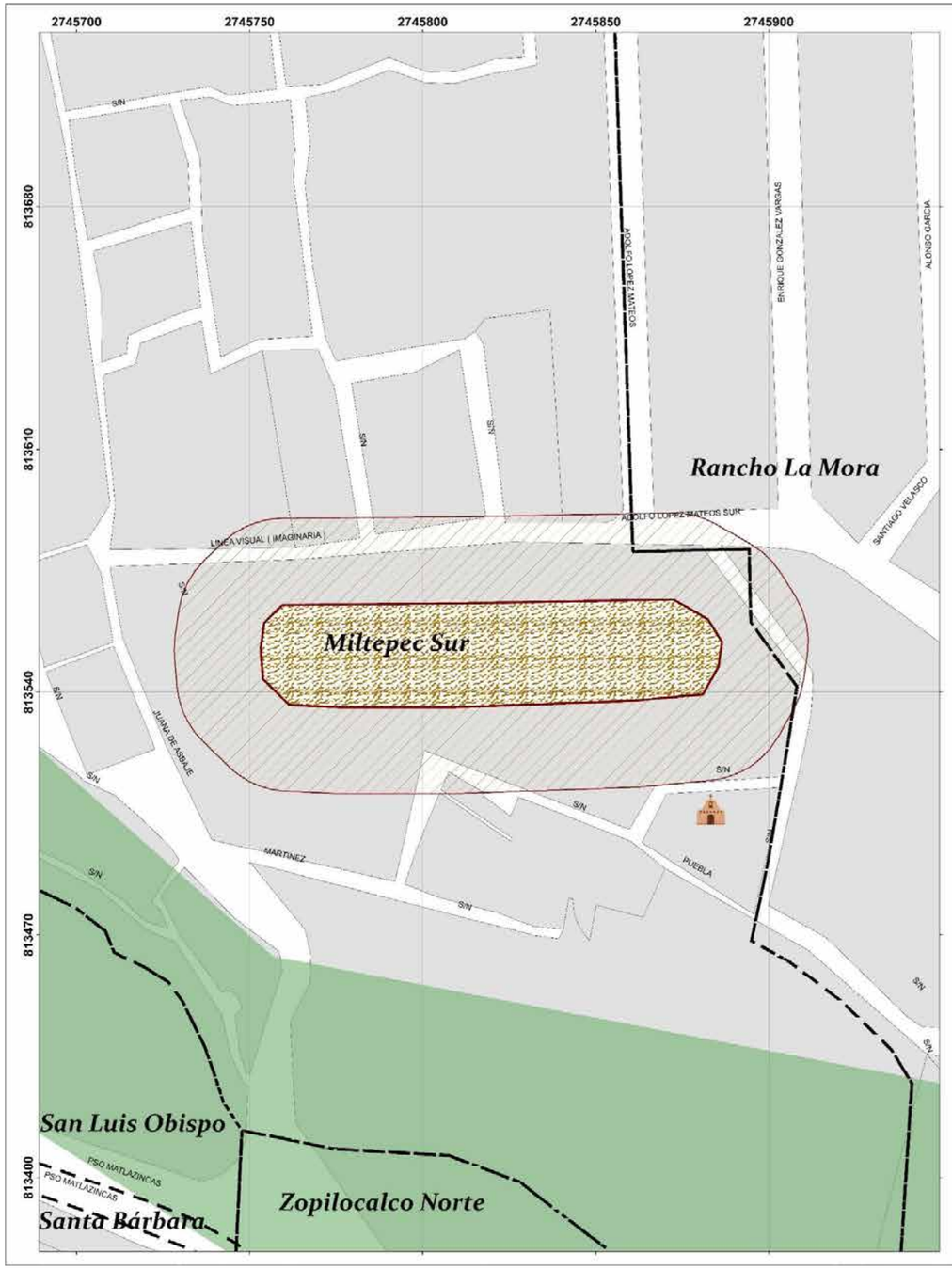


0 15 30 60 90 120 Meters

1:540

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS DELEGACIÓN SANTIAGO MILTEPEC

SIMBOLOGÍA

Iglesias
Hospitales
Escuelas
A Nombre de calle
A Nombre de colonia
Area natural protegida
Limite de manzana

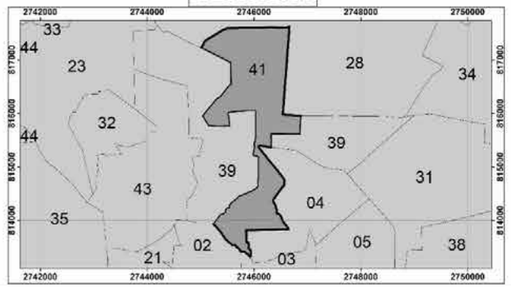


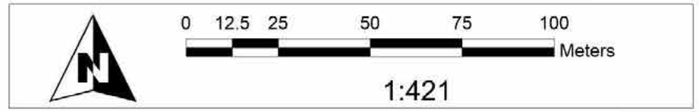
ID	GRM41-01
Ubicación	Cerro de Zopilocalco Norte

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Cerrada de Puebla	4	20

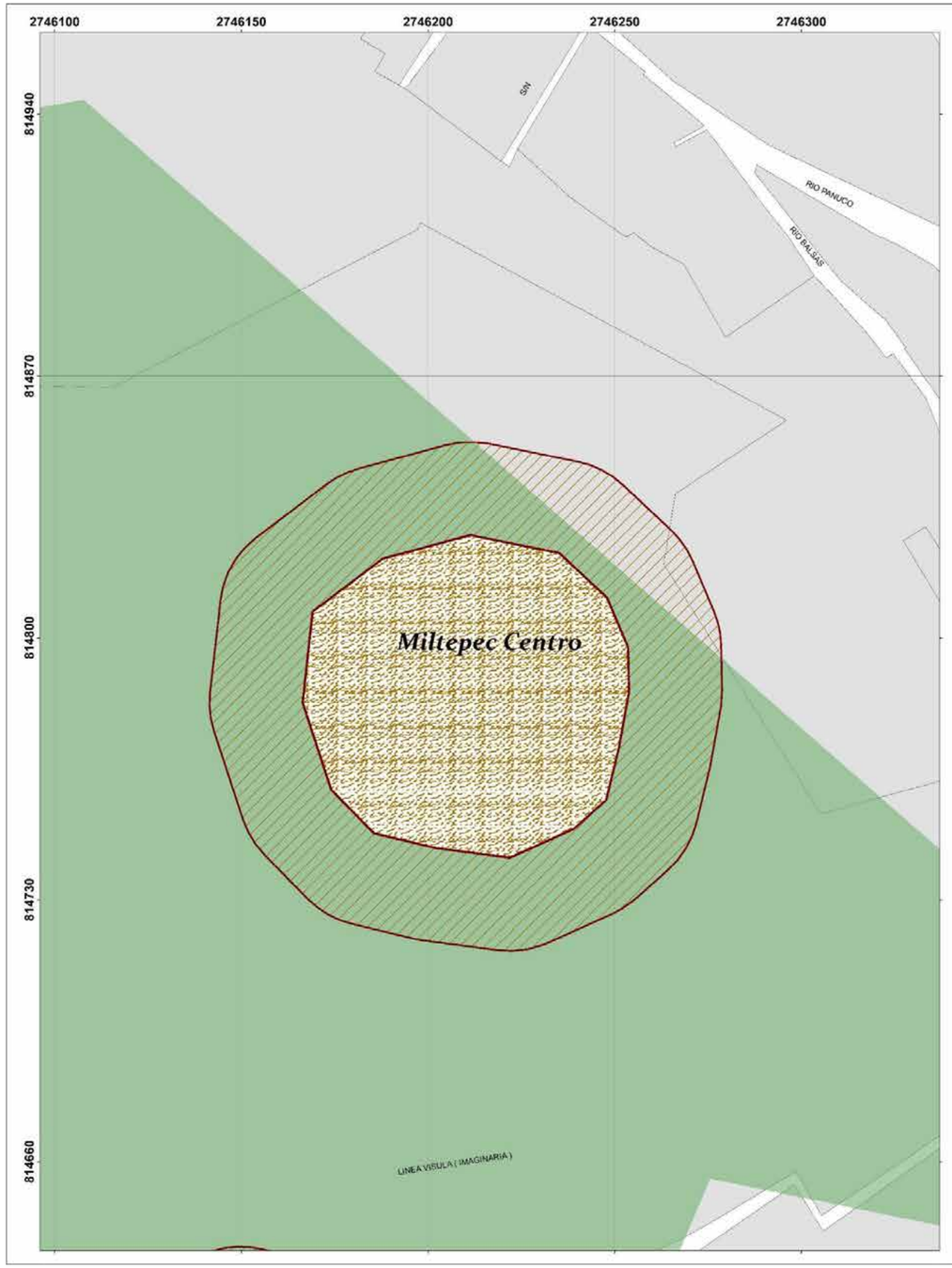
Infraestructura	Causa	Riesgo
Calles, banquetas	Fuerte pendiente y erosión del subsuelo	Deslizamiento y caída de rocas a viviendas ubicadas en la parte baja

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 21/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS DELEGACIÓN SANTIAGO MILTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

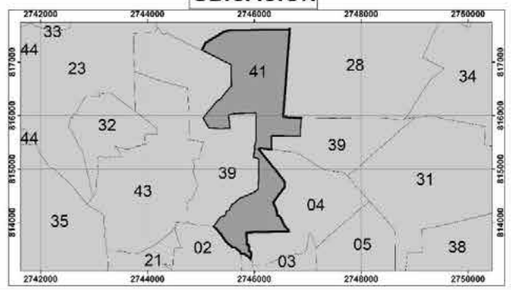


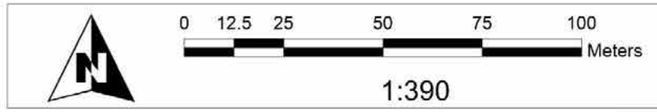
ID	GRM41-02
Ubicación	Cerro Tanamato

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Francisco Javier Mina, Independencia, Rio Panuco	26	130

Infraestructura	Causa	Riesgo
Calles, banquetas	Fuerte pendiente y erosión del subsuelo	Deslizamiento y caída de rocas a viviendas ubicadas en la parte baja

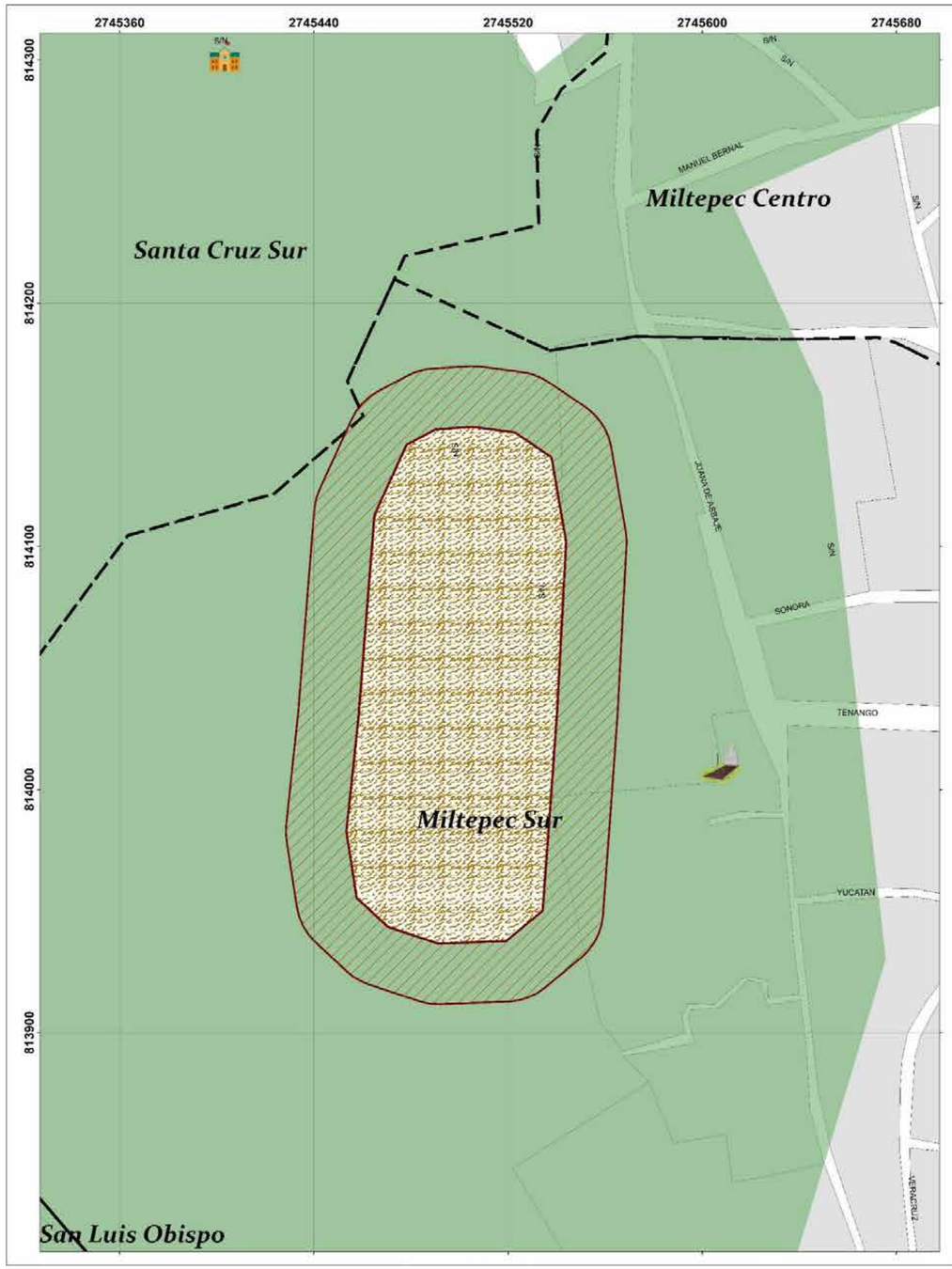
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS DELEGACIÓN SANTIAGO MILTEPEC

SIMBOLOGÍA

Iglesias
Hospitales
Escuelas
A Nombre de calle
A Nombre de colonia
Area natural protegida
Limite de manzana

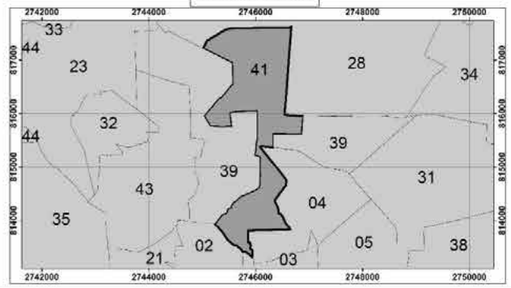


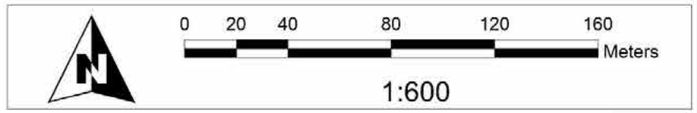
ID	GRM41-03
Ubicación	Cerro del Toloche

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Juana de Asbaje	14	70

Infraestructura	Causa	Riesgo
Calles, banquetas	Fuerte pendiente y erosión del subsuelo	Deslizamiento y caída de rocas a viviendas ubicadas en la parte baja

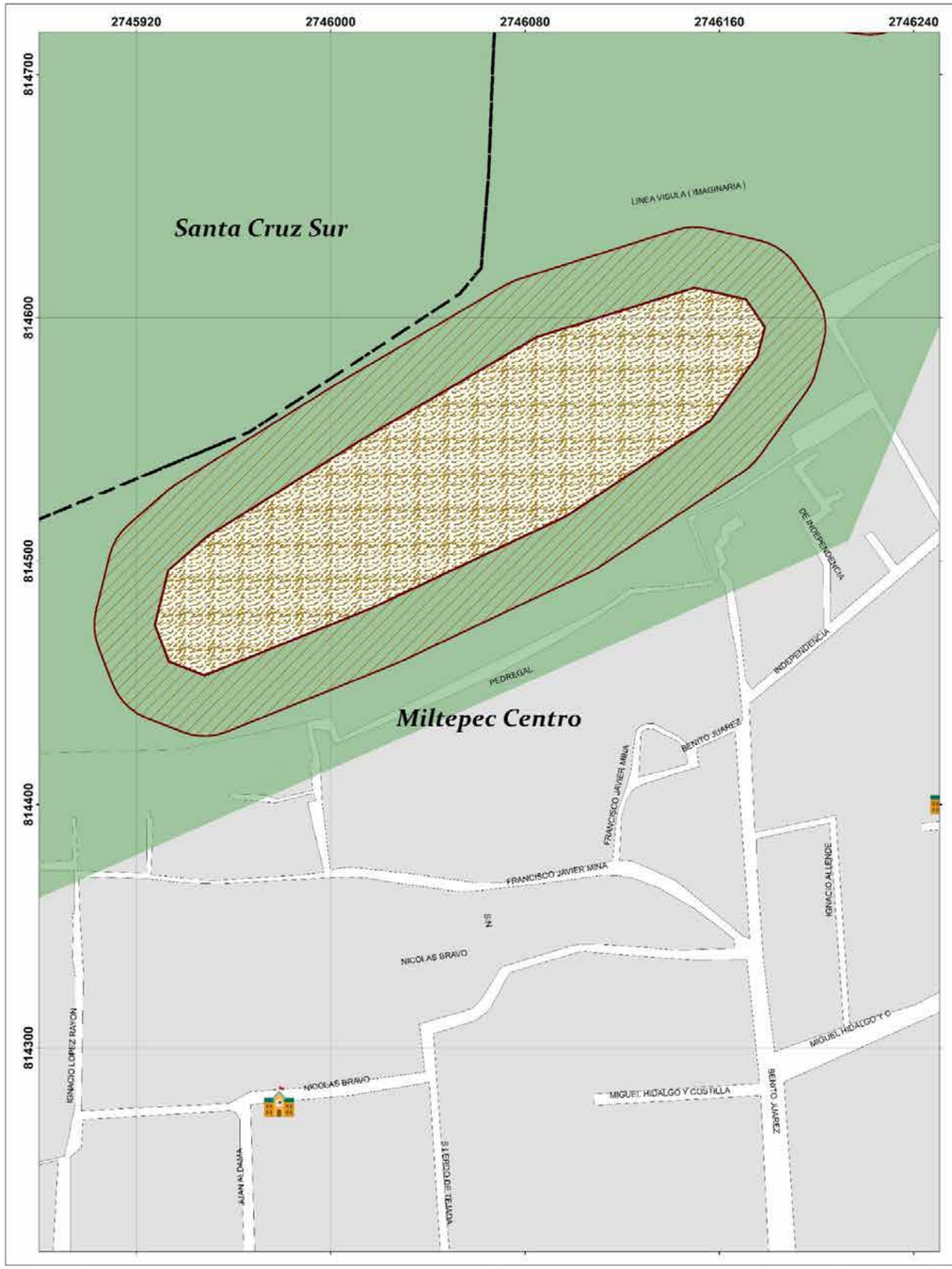
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS DELEGACIÓN SANTIAGO MILTEPEC

SIMBOLOGÍA

Iglesias
Hospitales
Escuelas
A Nombre de calle
A Nombre de colonia
Area natural protegida
Limite de manzana

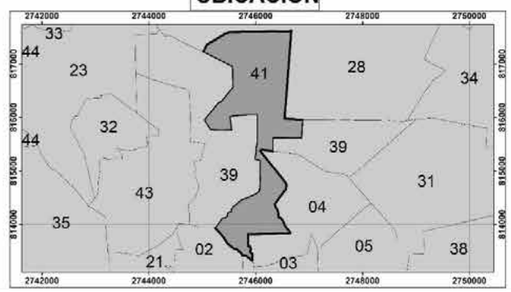


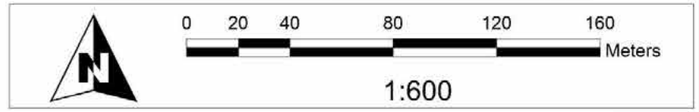
ID	GRM41-04
Ubicación	Cerro de zopilocalco Norte

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Terrazas de la Mora	12	50

Infraestructura	Causa	Riesgo
Calles, banquetas	Fuerte pendiente y erosión del subsuelo	Deslizamiento y caída de rocas a viviendas ubicadas en la parte baja

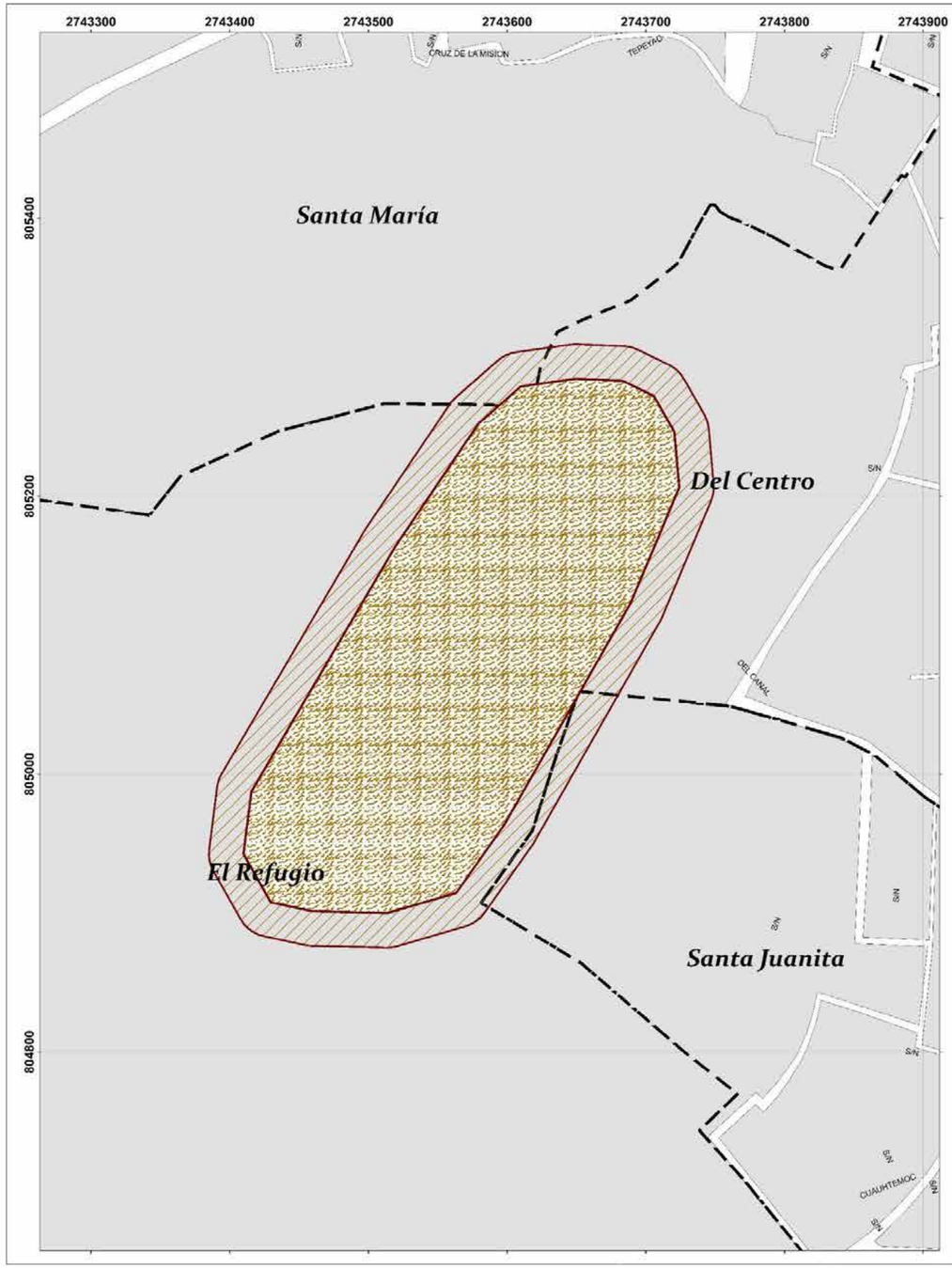
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 21/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

110



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

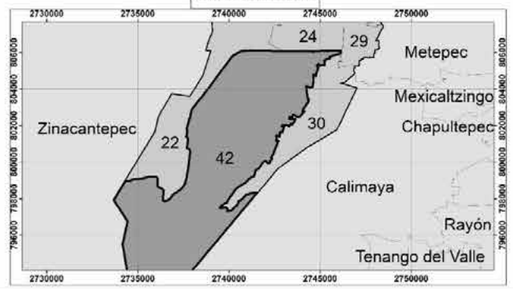


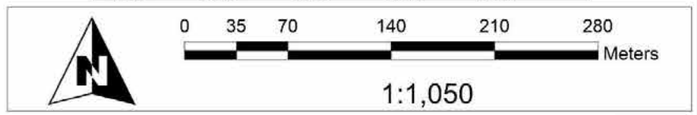
ID	GRM42-01
Ubicación	Cerro de Tlacotepec

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Colonia Guadalupe y Calvario	36	180

Infraestructura	Causa	Riesgo
Principalmente viviendas edificadas sobre la ladera natural del cerro	Fuerte pendiente y erosión del subsuelo	Deslizamiento de material y caída de árboles

UBICACIÓN

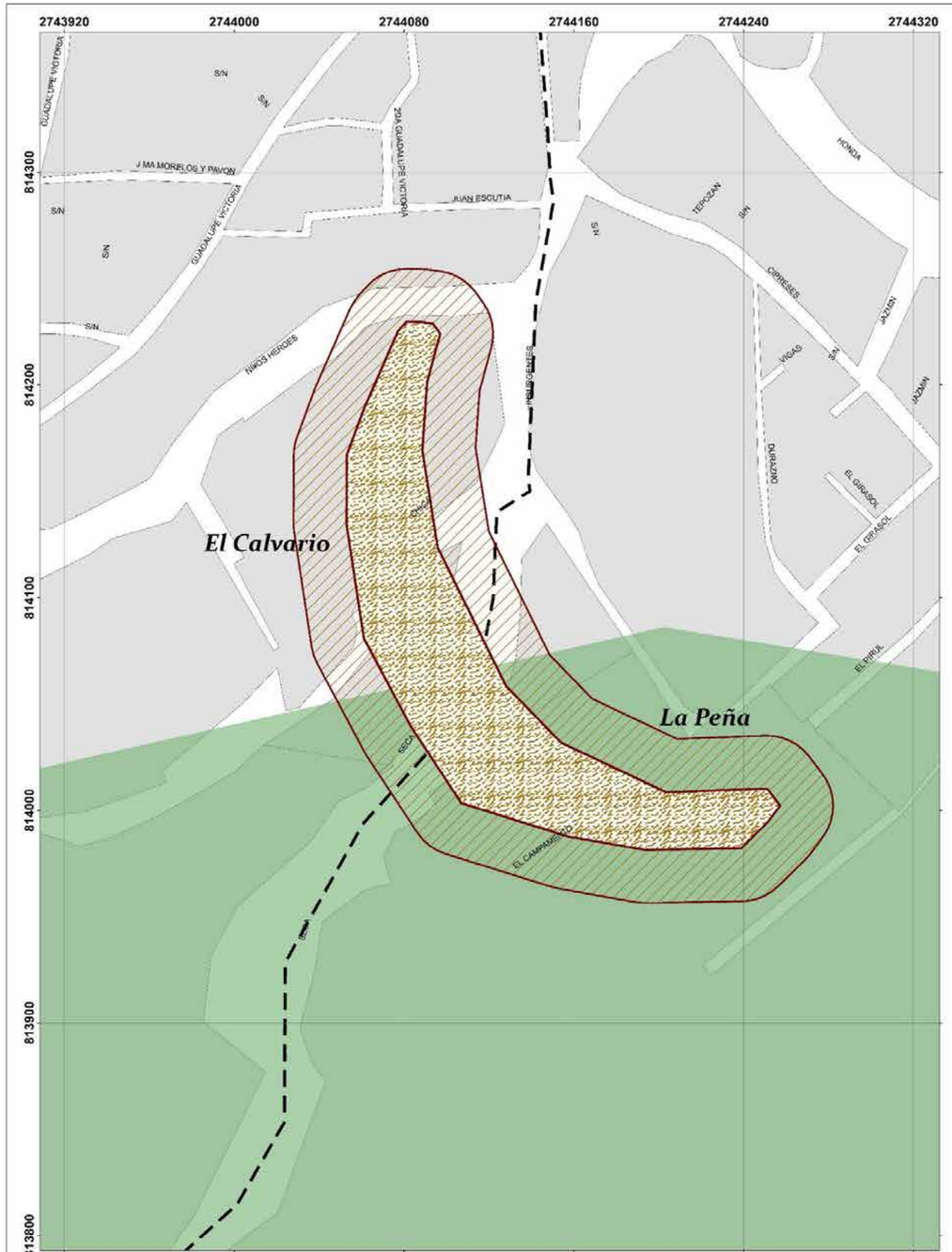




Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024

111



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca
2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS DELEGACIÓN SANTIAGO TLAXOMULCO

SIMBOLOGÍA

Iglesias
Hospitales
Escuelas
A Nombre de calle
A Nombre de colonia
Area natural protegida
Limite de manzana

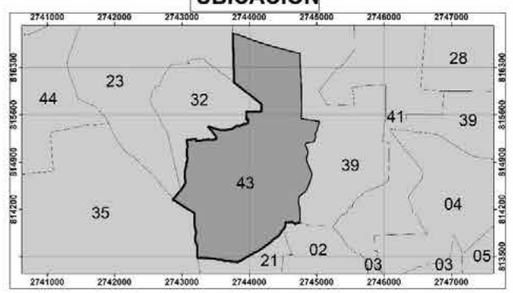


ID	GRM43-01
Ubicación	El Calvario, La Peña

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Pról. Insurgentes, El Campamento	15	75

Infraestructura	Causa	Riesgo
Principalmente predios asentados sobre la ladera natural del cerro	Fuerte pendiente y erosión del subsuelo	Deslizamiento de material y caída de árboles

UBICACIÓN

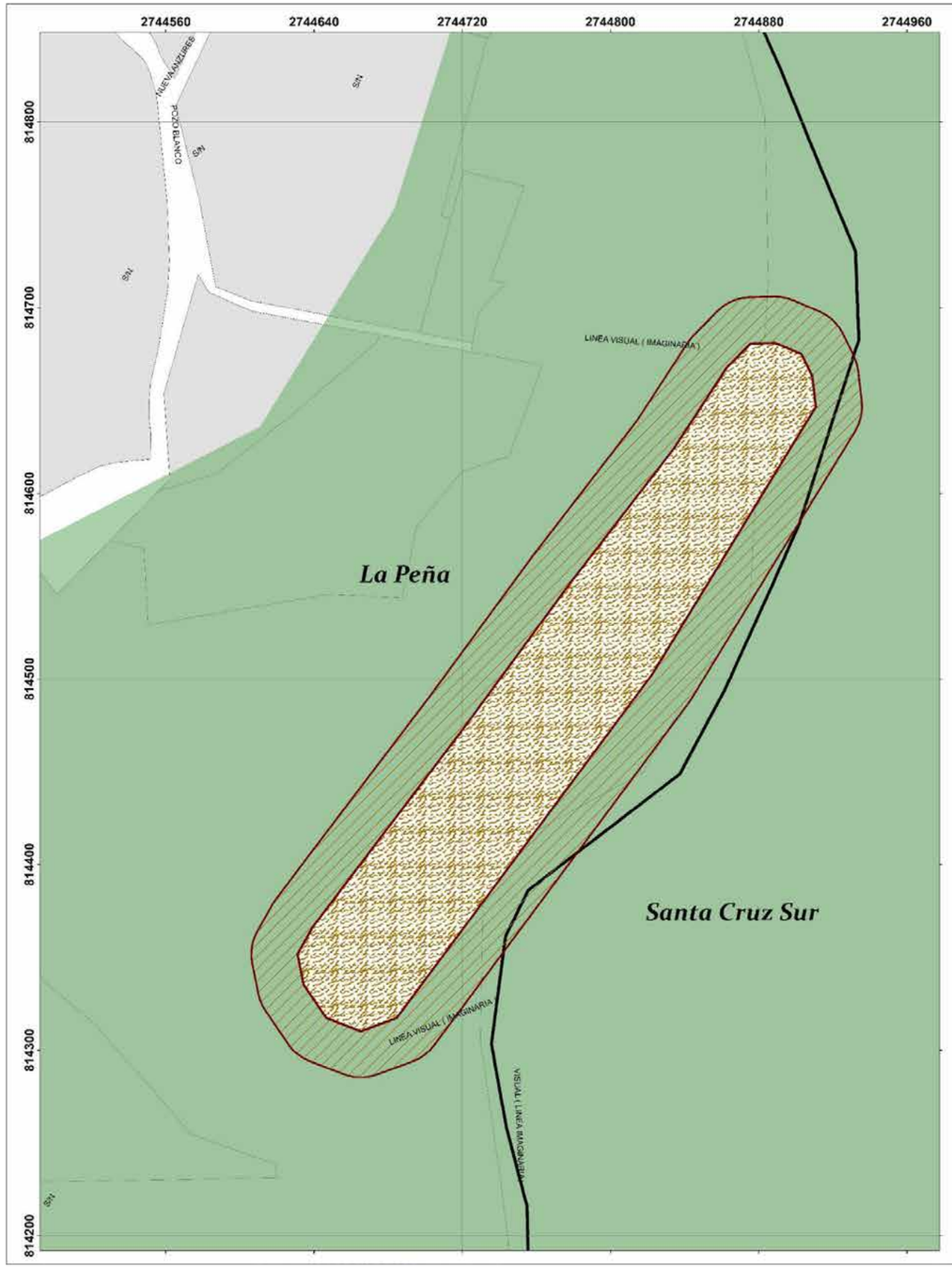


0 20 40 80 120 160 Meters

1:686

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

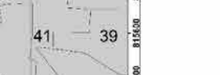
Ayuntamiento de Toluca
2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS DELEGACIÓN SANTIAGO TLAXOMULCO

SIMBOLOGÍA

Iglesias
Hospitales
Escuelas
A Nombre de calle
A Nombre de colonia
Area natural protegida
Limite de manzana

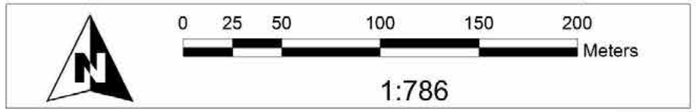


ID	GRM43-02
Ubicación	Bo.la Peña

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Primero de mayo	11	55

Infraestructura	Causa	Riesgo
Afecta a la calle de Primero de mayo y viviendas	Fuerte pendiente y erosión del subsuelo	Deslizamiento de material y caída de árboles

UBICACIÓN



Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO
Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR INESTABILIDAD DE LADERAS
DELEGACIÓN EL CERRILLO VISTA HERMOSA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

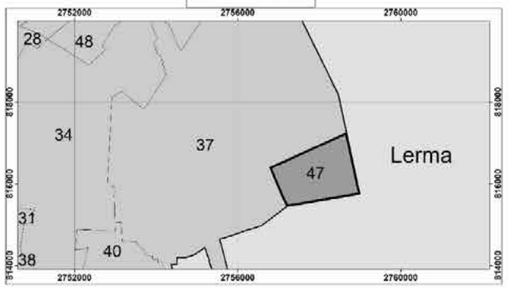


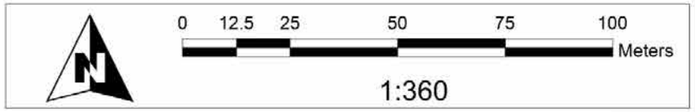
ID	GRM47-01
Ubicación	El Cerrillo

Vulnerabilidad		
Calles afectadas	Bienes	Población
Plan de San Luis	6	30

Infraestructura	Causa	Riesgo
Afecta principalmente a viviendas edificadas sobre rivera la barranca	Reblandecimiento del suelo, pendiente vertical	Deslizamiento de material

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024

RIESGO POR FRACTURAMIENTO

La evaluación del riesgo por estos fenómenos es complicada debido al gran número de factores que influyen en su desarrollo y evolución, así como por las causas que los detonan. Sin embargo, aquellos que pueden dar origen al fenómeno de hundimiento, de acuerdo con Lugo-Hubp (2011), puede tener génesis distintas, destacando las siguientes:

a) Hundimiento en un relieve kárstico, especialmente por la presencia de dolinas (p. ej. Hundimiento)
b) Compactación de arcillas, asociado a la extracción de aguas del subsuelo (p. ej. Subsidencia);
c) Hundimiento tectónico que ocurre en zonas activas, la cual suele ser un proceso rápido causado por un sismo (p. ej. Agrietamiento).

Por lo que específicamente en este apartado se analizará lo relativo al inciso c y b, expresado en el terreno a través de estructuras geológicas del tipo de las fallas y las fracturas.

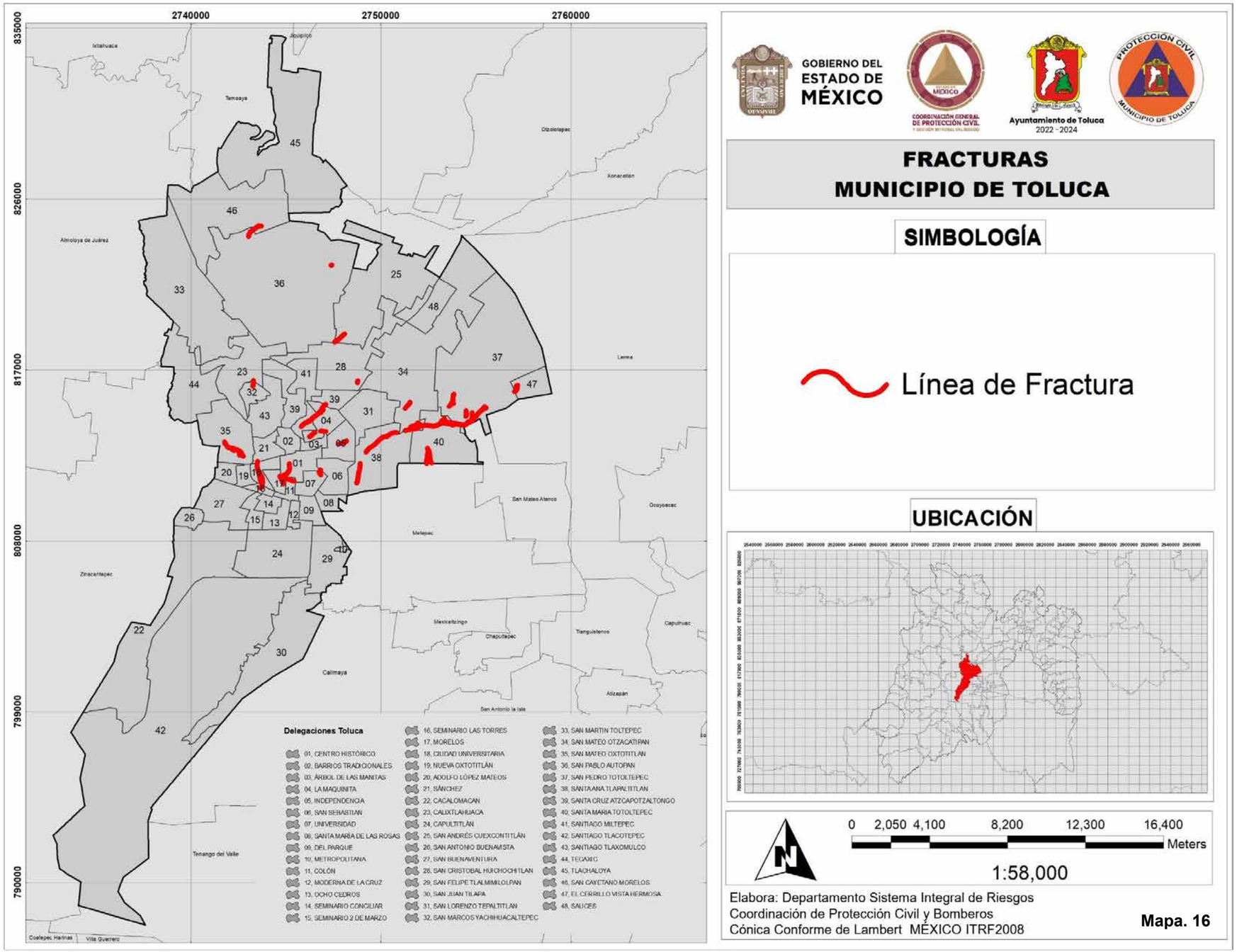
Para analizar el agrietamiento del terreno o hundimiento tectónico resulta necesario mencionar que se trata de la manifestación superficial, y en ocasiones a profundidad de una serie de esfuerzos, de tensión y distorsiones que se generan en el subsuelo, debido a las fuerzas y deformaciones inducidas por distintos factores, entre los que destacan la desecación de los suelos, la inestabilidad de laderas, la aplicación de sobrecargas, la actividad tectónica (ocurrencia de sismos), la presencia de fallas geológicas, entre otros. Es difícil que ocurra en forma espontánea, por lo que su origen está ligado a otro fenómeno que lo detona.

El peligro de este fenómeno consiste directamente en afectar la estabilidad de las construcciones, las obras de servicios públicos como: sistemas de drenaje, calles, vías férreas, electrificación y caminos en general, que se puede traducir en poner en riesgo la integridad de sus ocupantes, sus bienes y los servicios de los que dispone (CENAPRED, 2001).

Para realizar el análisis de este fenómeno se consideraron los siguientes factores:

Actividad	Observaciones	Resultado
Inventario de fracturas	Si	Hay registro, con evidencia en campo
Aplicación de encuestas	Si, a pobladores y personal de Protección Civil Municipal	Se reportaron Afectaciones
Recorridos en campo	Si	Con evidencia
Zonas de extracción de agua	Si	103 pozos, bombeando 1313 litros por segundo
Depósitos lacustres, aluviales y aluvio-lacustres	Si	Pequeñas áreas en los cauces fluviales
Fallas y/o fracturas geológicas	Identificación de Fallas y Fracturas Geológicas	23 procesos de fracturamiento
Actividad Sísmica	Si	Alta actividad Sísmica
Deformación de la Superficie	Si	Hay registros y evidencia en campo
Hundimientos Parciales o Totales de Obras, Hundimiento de Postes, enrejados o muros.	Si	Hay registros y evidencia en campo
Rompimiento de obras de infraestructura	Si	Hay registros y evidencia en campo
Levantamiento inexplicable del terreno, en contraste con el hundimiento de zonas aledañas	Si	Hay registros y evidencia en campo
Presencia de manantiales o terrenos estacionales o permanentemente encharcados	Si	Hay registros y evidencia en campo

Como se puede observar en la tabla anterior se enlistan los factores que podrían dar lugar a la ocurrencia de este tipo de fenómeno. De tal forma que para el presente análisis se identificaron factores condicionantes y detonantes, que pueden dar lugar a este fenómeno. (ver mapa 16)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

FRACTURAS MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Línea de Fractura

UBICACIÓN

0 2,050 4,100 8,200 12,300 16,400 Meters

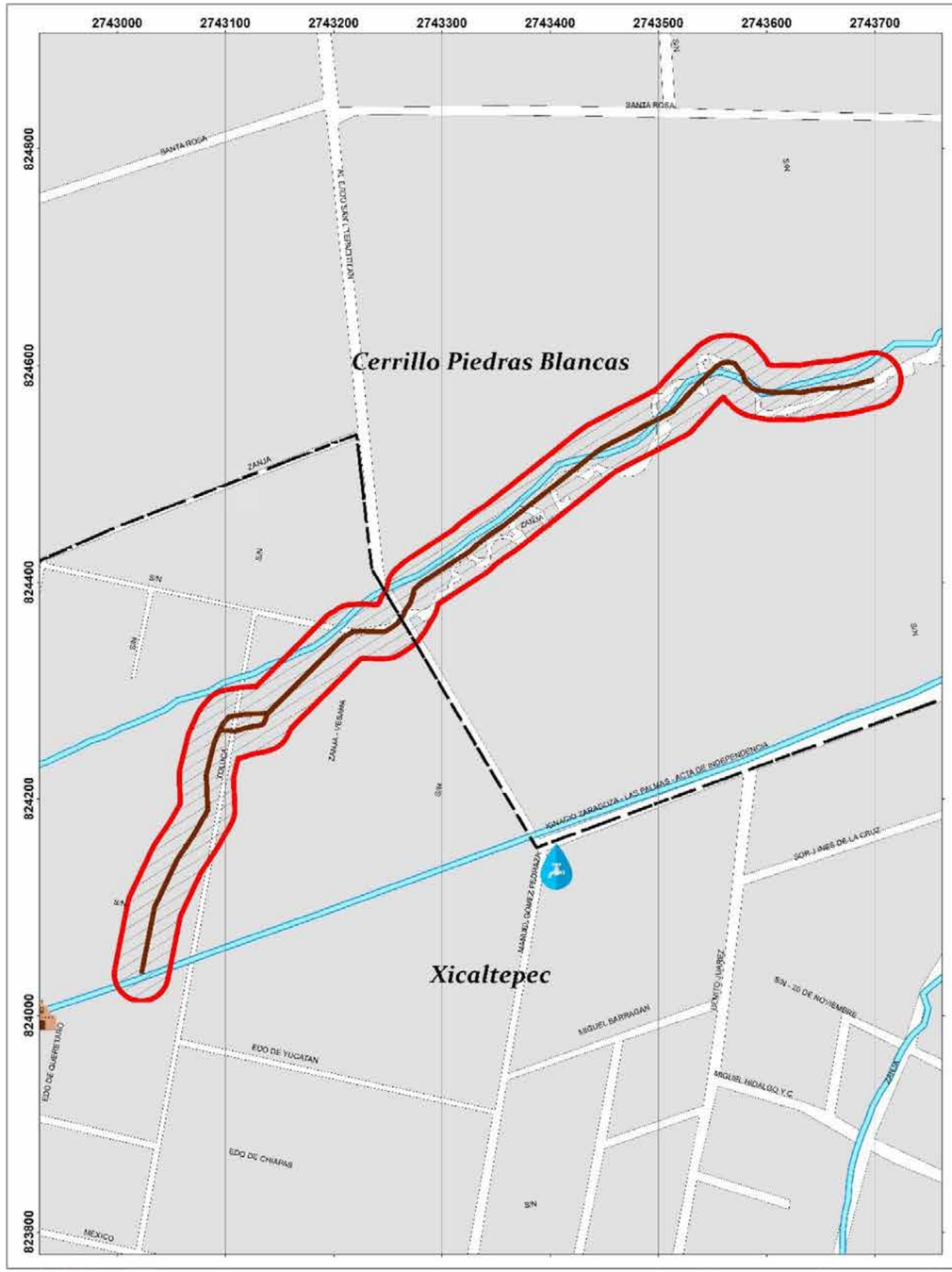
1:58,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 16

Consultar cartografía individual

Consultar mapa en Red



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA

DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN - SAN CAYETANO MORELOS

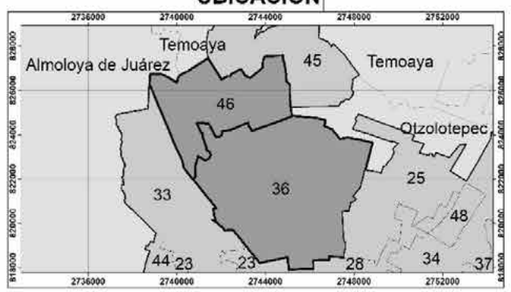
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR01
Colonias	Jicaltepec Otzacatipan, Cerrillo Piedras Blancas
Riesgo	
Hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno	
Calles afectadas	
Camino al Ejido San Lorenzo Tepaltitlán, Toluca	

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
2	10	Predios baldíos, terrenos de cultivo

UBICACIÓN

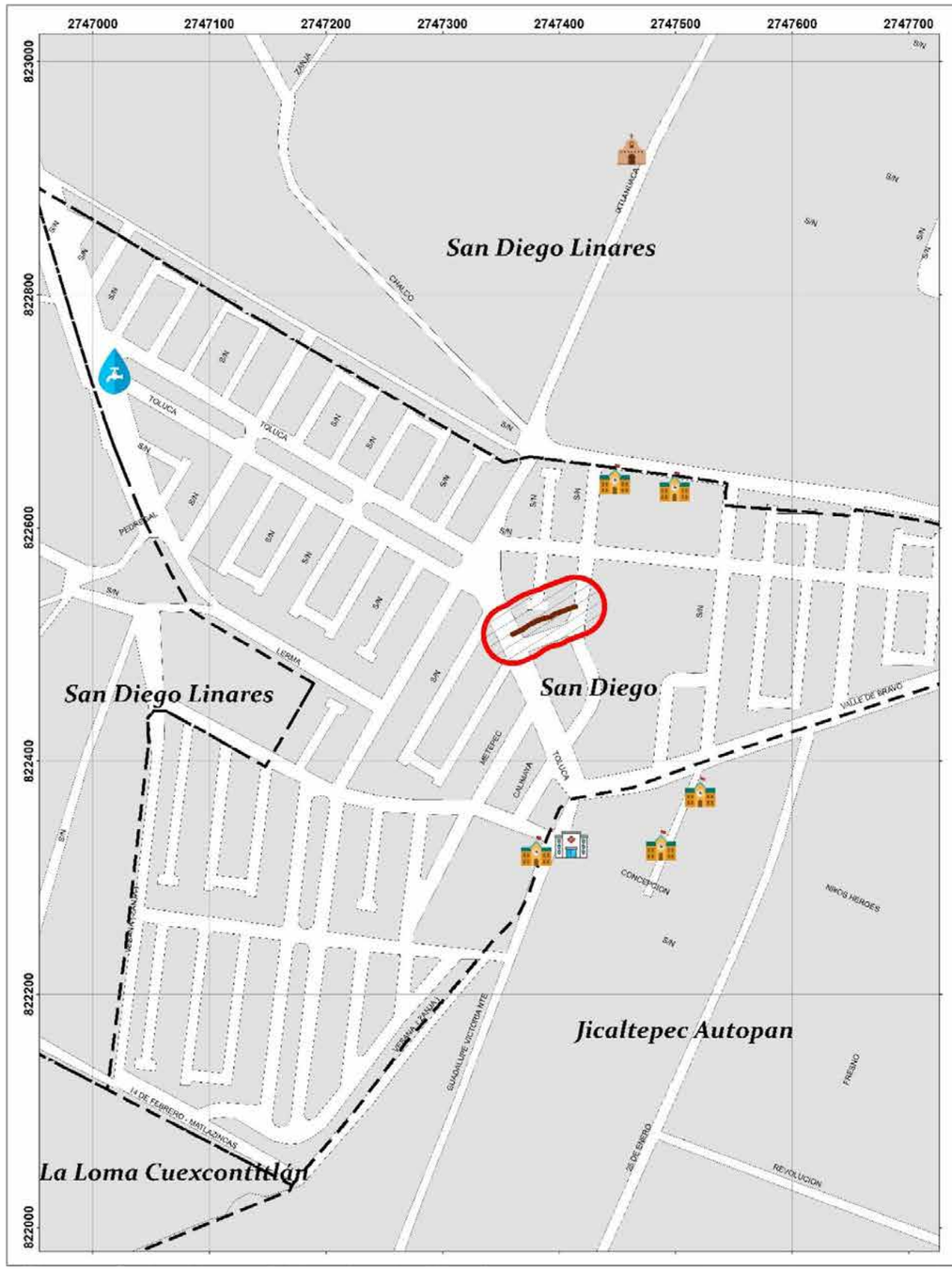


0 45 90 180 270 360 Meters

1:1,350

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID Colonias	GFR02	
San Diego Linares		
Riesgo		
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno		
Calles afectadas		
Huehuetoca, Teotihuacán, Toluca		
Bienes afectados	**Población vulnerable**	**Exposición**
8	32	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular, predios baldios

UBICACIÓN

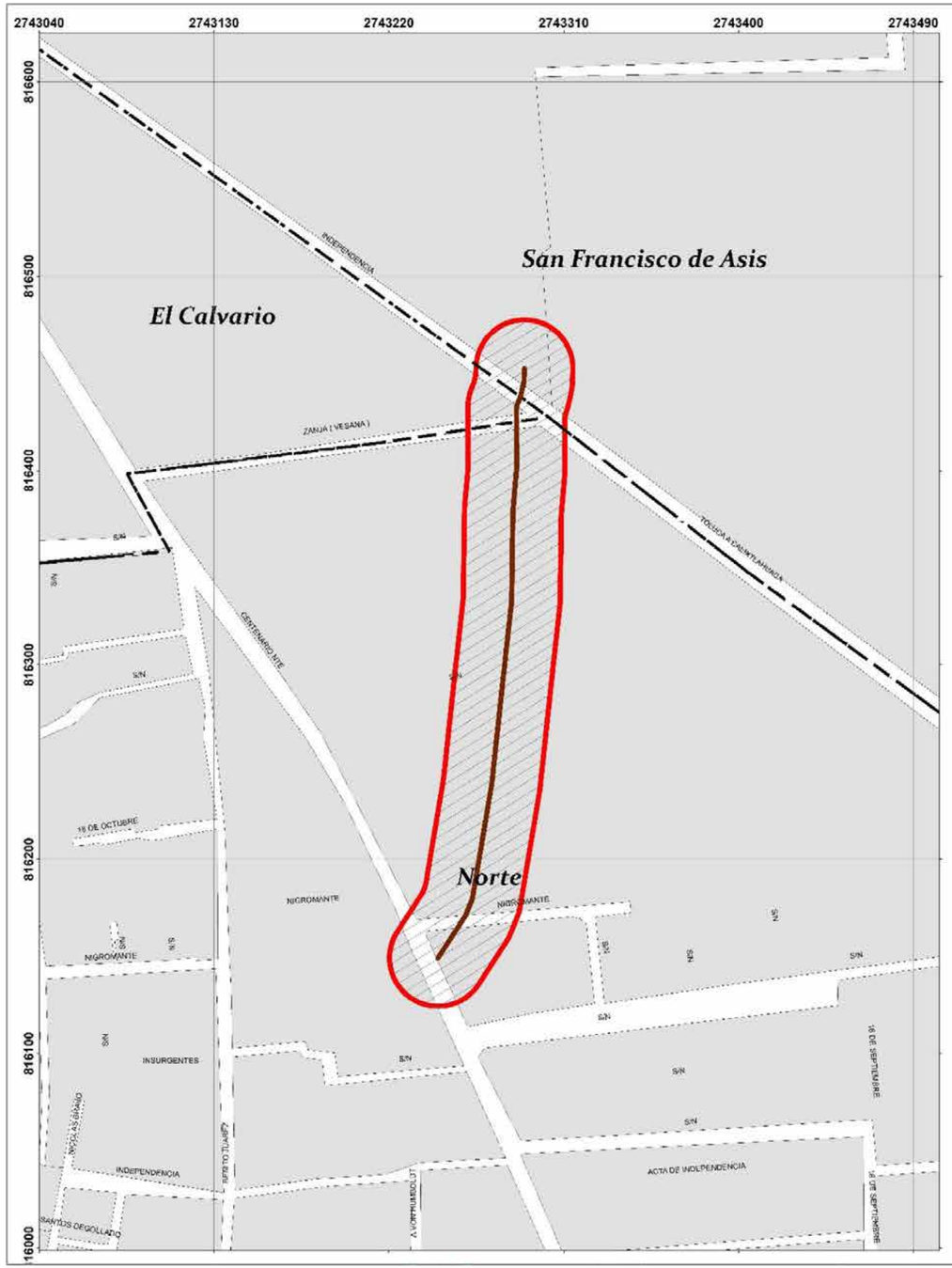


0 40 80 160 240 320 Meters

1:1,250

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SAN MARCOS YACHIHUCALTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR03
Colonias	Norte

Riesgo

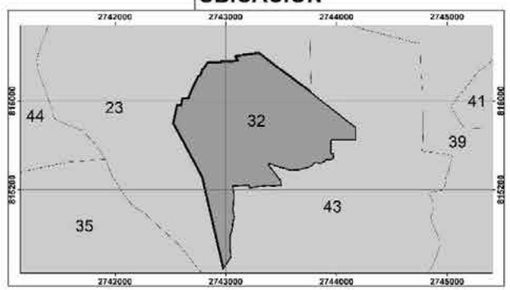
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno

Calles afectadas

Centenario, Nigromante, Carretera a Calixtlahuaca

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
3	10	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular, predios baldíos, terrenos de cultivo

UBICACIÓN

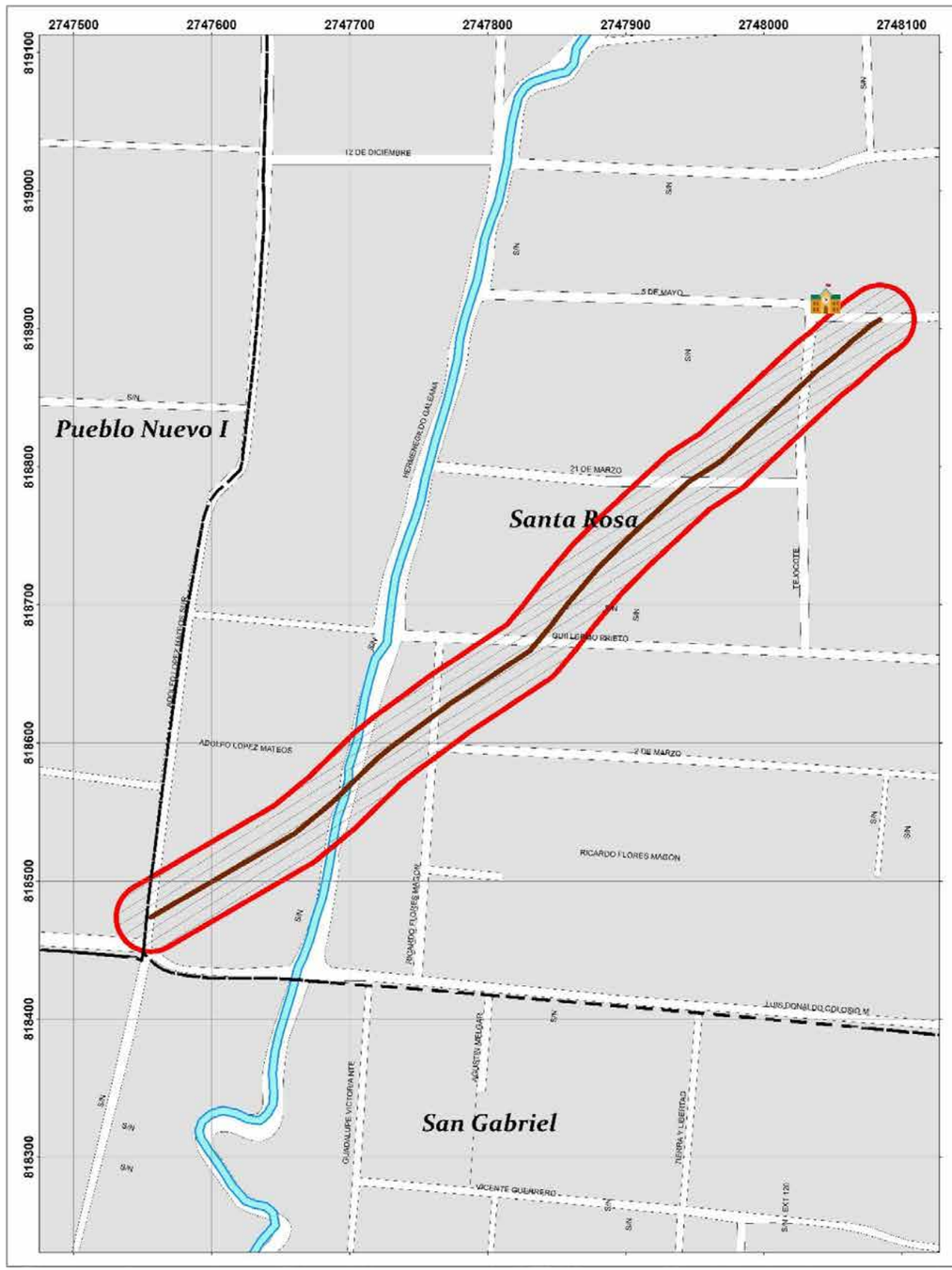


0 25 50 100 150 200 Meters

1:750

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

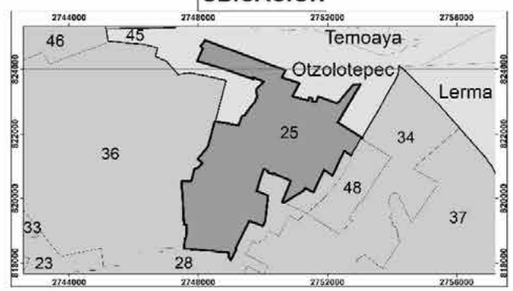
RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR04	
Colonias	Bo. Sata Rosa	
Riesgo		
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno		
Calles afectadas		
Adolfo López Mateos, Ricardo Flores Magón, Guillermo Prieto, 21 de marzo, Tejocote, 5 de Mayo		
Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
3	15	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular, predios baldíos, terrenos de cultivo

UBICACIÓN

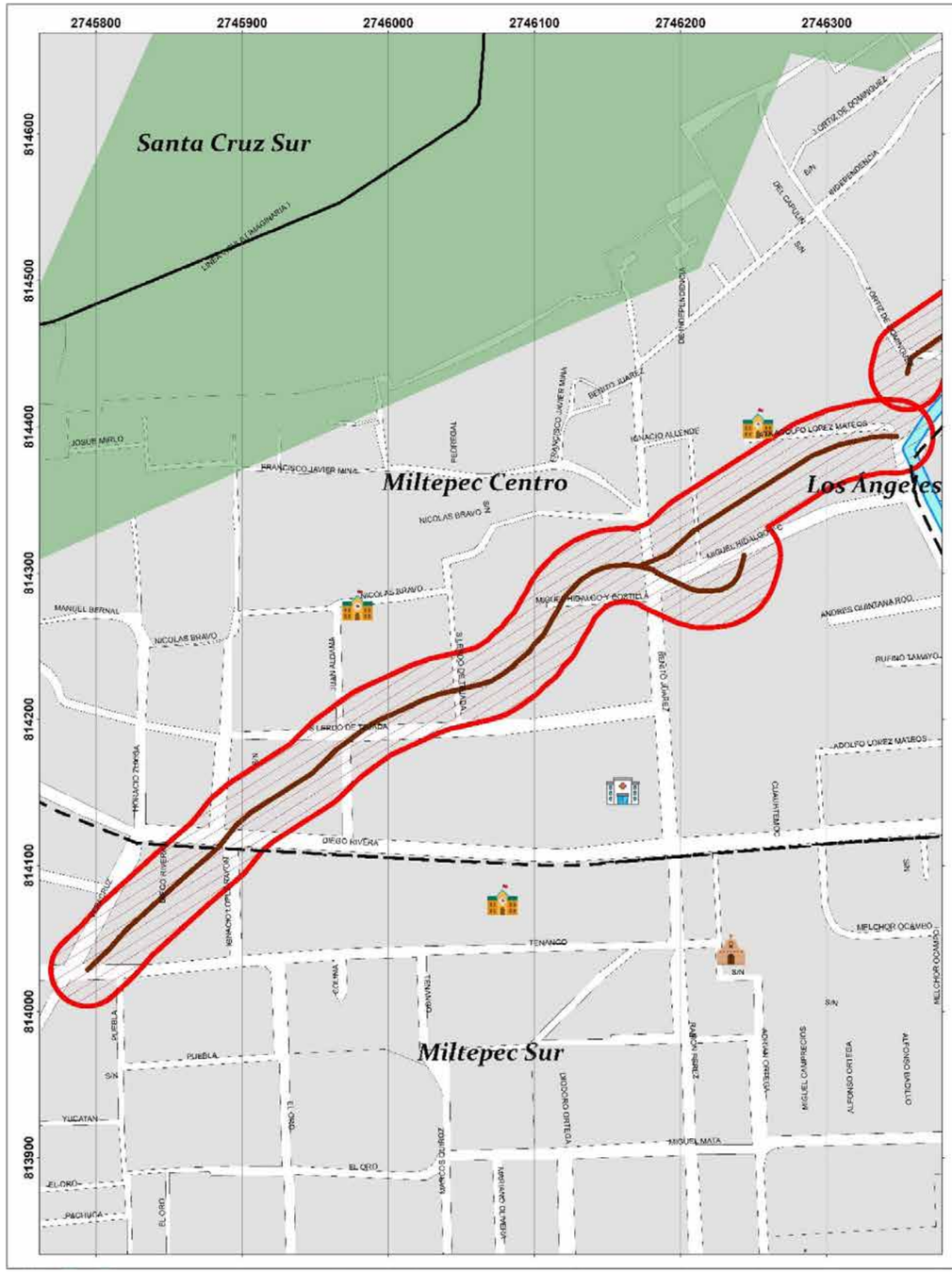


0 37.5 75 150 225 300 Meters

1:1,056

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

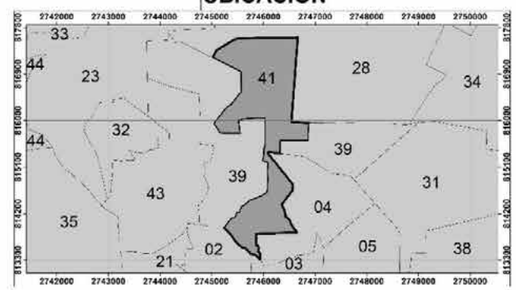
RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SANTIAGO MILTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR05	
Colonias	Miltepec Centro, Miltepec Sur	
Riesgo		
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno		
Calles afectadas		
Tenango, Ignacio López Rayón, Juan Aldama, Sebastián Lerdo de Tejada, Priv. de Lerdo, Priv. Miguel Hidalgo, Benito Juárez.		
Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
21	105	Red de drenaje y agua potable , arroyo vehicular, predios baldíos

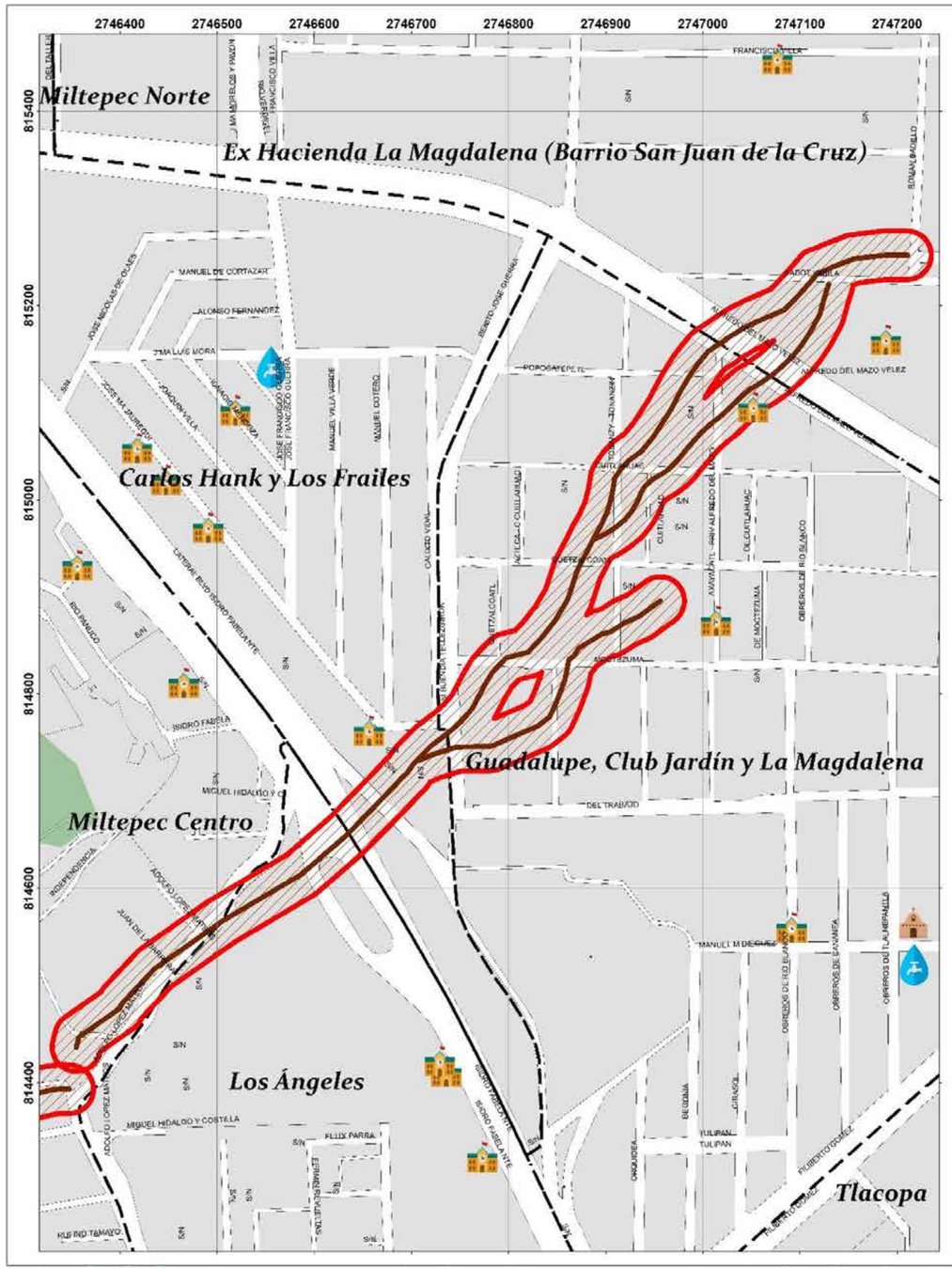
UBICACIÓN



0 35 70 140 210 280 Meters

1:1,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 21/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA DELEGACIÓN LA MAQUINITA

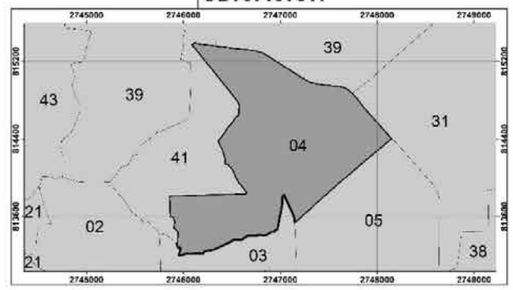
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR06
Colonias	Col. Guadalupe y Club Jardin, Carlos Hank y Los Frailes, Los Ángeles
Riesgo	Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno
Calles afectadas	Isidro Fabela, Manuel Buendia Téllez Girón, Moctezuma, Del Trabajo, Tonantzin, Popocatépetl, Quetzalcóatl, Cuitláhuac, Priv. Alfredo del Mazo, Blvr. Alfredo del Mazo, Sadot Fabila.

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
35	145	Red de drenaje y agua potable , arroyo vehicular, predios baldios

UBICACIÓN

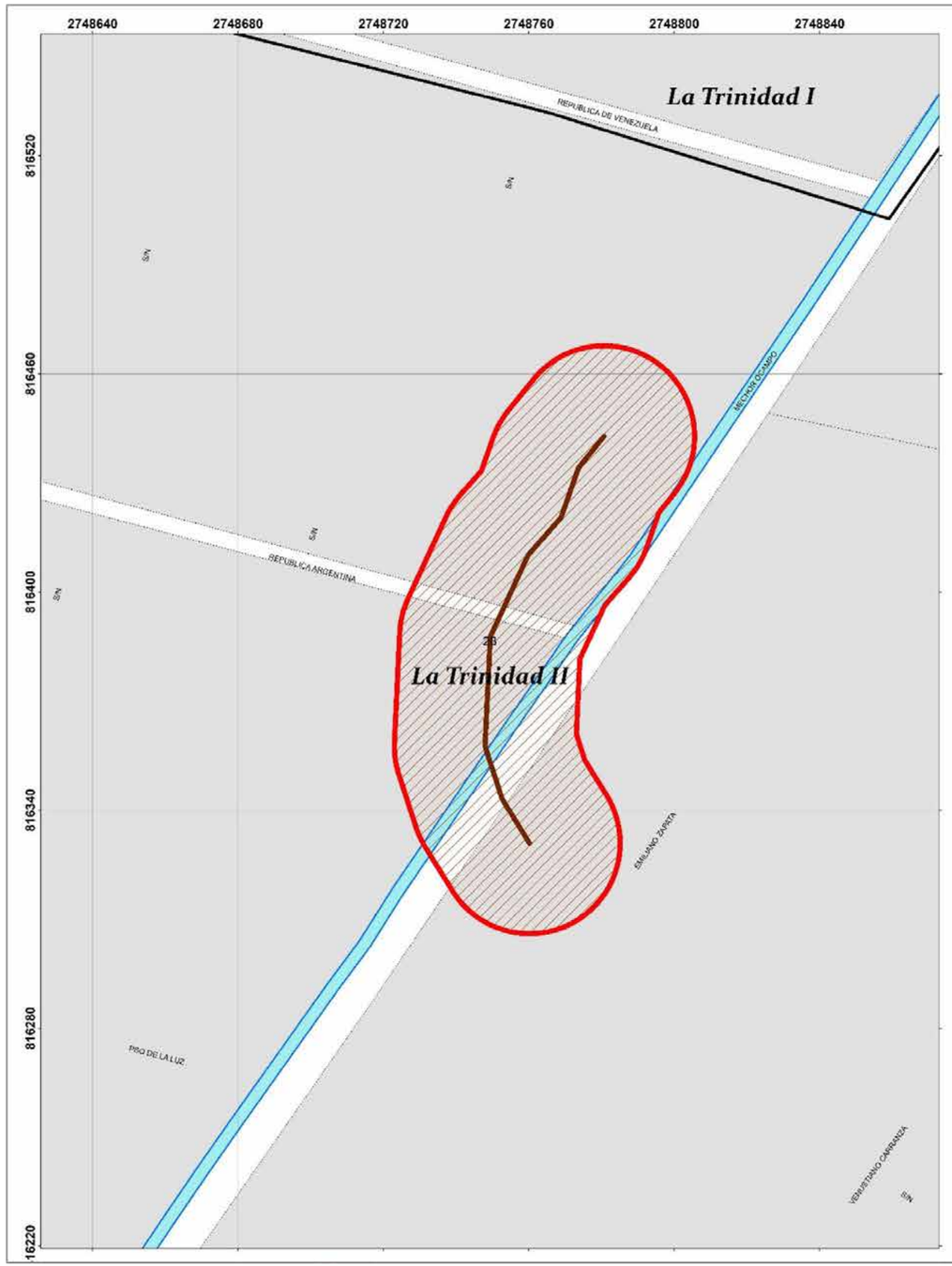


0 50 100 200 300 400 Meters

1:1,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SAN CRISTÓBAL HUICHOCHITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

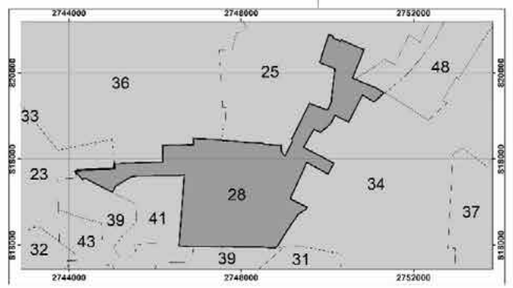
ID	GFR07
Colonias	La Trinidad

Riesgo
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno

Calles afectadas
Melchor Ocampo, Argentina.

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
3	15	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular, predios baldíos, terrenos de cultivo

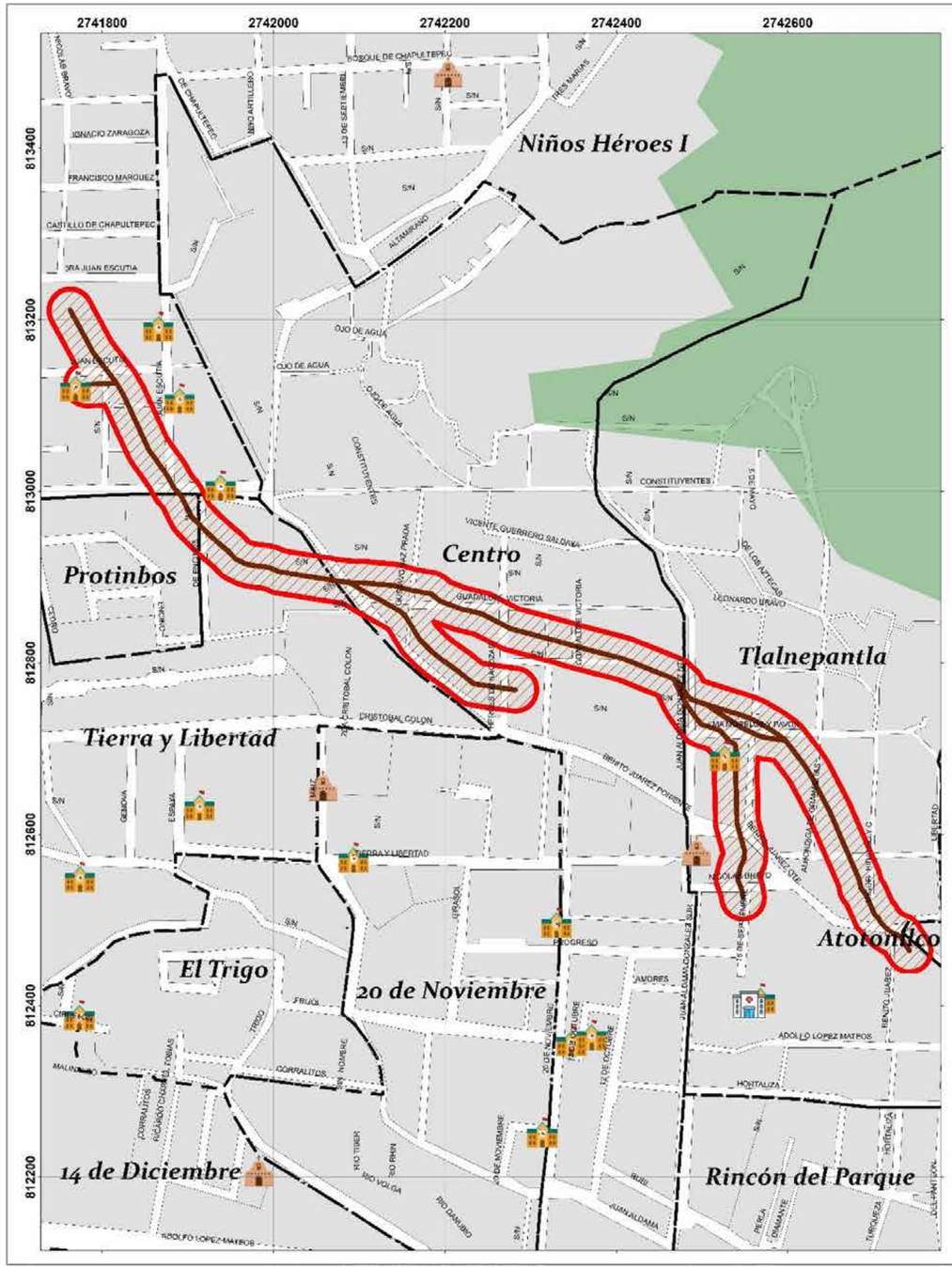
UBICACIÓN



0 12.5 25 50 75 100 Meters

1:400

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 21/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

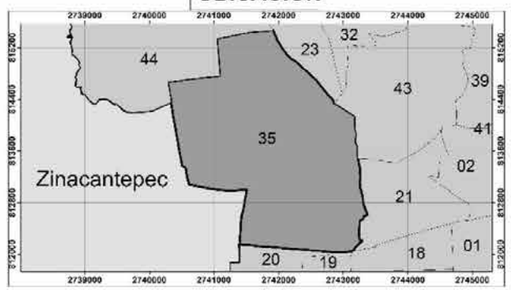
RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR08	
Colonias	Niños Héroes, Tierra y Libertad, Centro, Tlalnepantla	
Riesgo		
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno		
Calles afectadas		
Priv. Juan Escutia, Juan Escutia, Benito Juárez, Priv. De Encinos, Guadalupe Victoria, Héroes de Nacozari, Juan Aldama González, José Ma. Morelos, Ignacio Allende, Alhóndiga de Granaditas, Nicolás Bravo, Hermenegildo Galeana, Miguel Hidalgo, De Juárez.		
Bienes afectados	**Población vulnerable**	**Exposición**
21	40	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular, predios baldíos

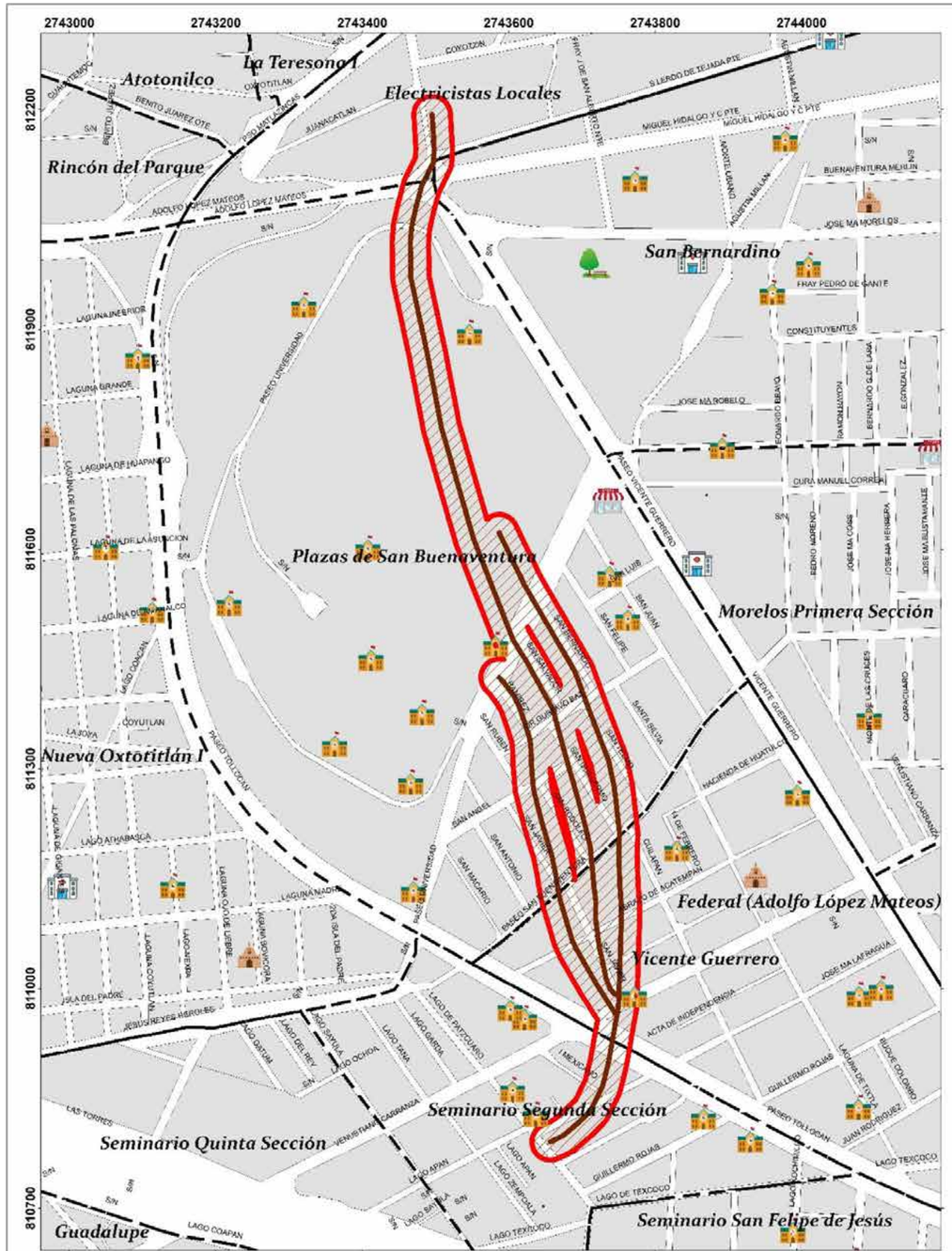
UBICACIÓN



0 60 120 240 360 480 Meters

1:1,700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 21/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA

DELEGACIÓN CIUDAD UNIVERSITARIA - SEMINARIO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR09
Colonias	Vicente Guerrero, Plazas de San Buenaventura, Ciudad Universitaria, Seminario Segunda Sección

Riesgo

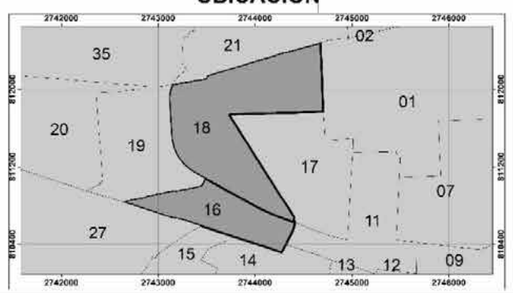
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno

Calles afectadas

José Ma. La Fragua, Paseo Tollocan, Gral. Venustiano Carranza, San Javier, Plan de Iguala, Abrazo de Acatempan, Prol. Paseo de San Buenaventura, San Ángel, Prof. Rafael Ramírez, Dr. Gustavo Baz Prada, San Guillermo, San Salvador, San Telmo, San Salvador, San Bernardo, Paseo Universidad, Vicente Guerrero.

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
57	231	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular, institución educativa

UBICACIÓN

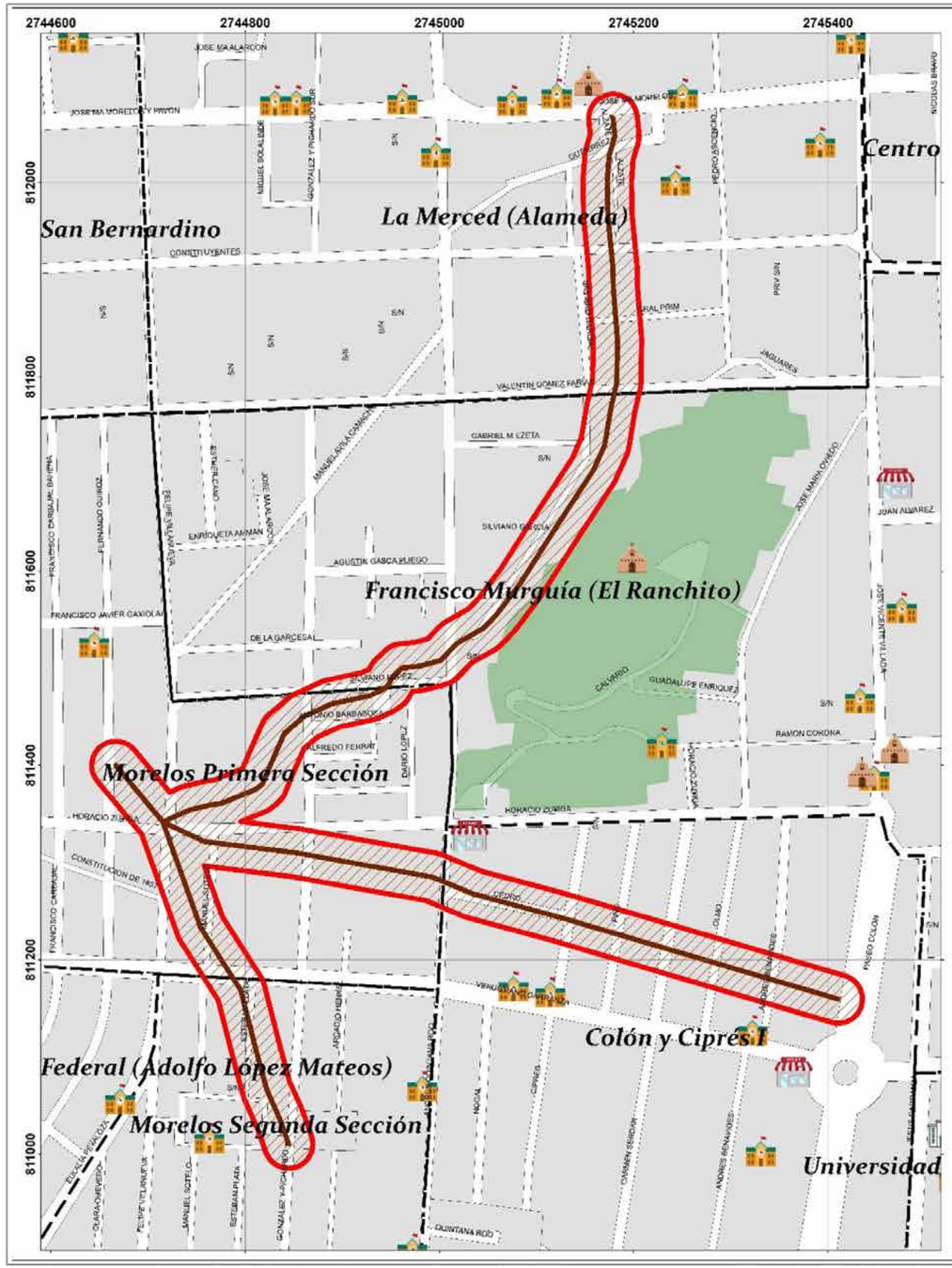


0 70 140 280 420 560 Meters

1:1,990

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA

DELEGACIÓN MORELOS - CENTRO HISTÓRICO - COLÓN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR10
Colonias	La Merced (Alameda), Francisco Murguía (El Ranchito), Morelos Primera Sección, Morelos Segunda Sección, Colón y Ciprés.

Riesgo

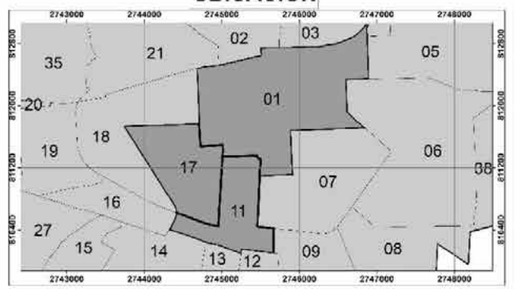
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno

Calles afectadas

Felipe Villanueva, Horacio Zúñiga, Eduardo González y Pichardo, Silviano López, Andrés Quintana Roo, Silviano García, Valentín Gómez Farías, Antonio Álzate, Corregidor Gutiérrez, Cedro, Ciprés, Pino, Carmen Serdán, El Olmo, Dr. Andrés Benavides, Manuel Sotelo, Venustiano Carranza, Esteban Plata.

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
27	125	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular

UBICACIÓN



0 50 100 200 300 400 Meters

1:1,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN UNIVERSIDAD

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR11
Colonias	Américas, 5 de Mayo
Riesgo	
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno	
Calles afectadas	
México, Rep. De Nicaragua, José Ma. Arteaga, Juan Álvarez.	

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
12	75	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular

UBICACIÓN

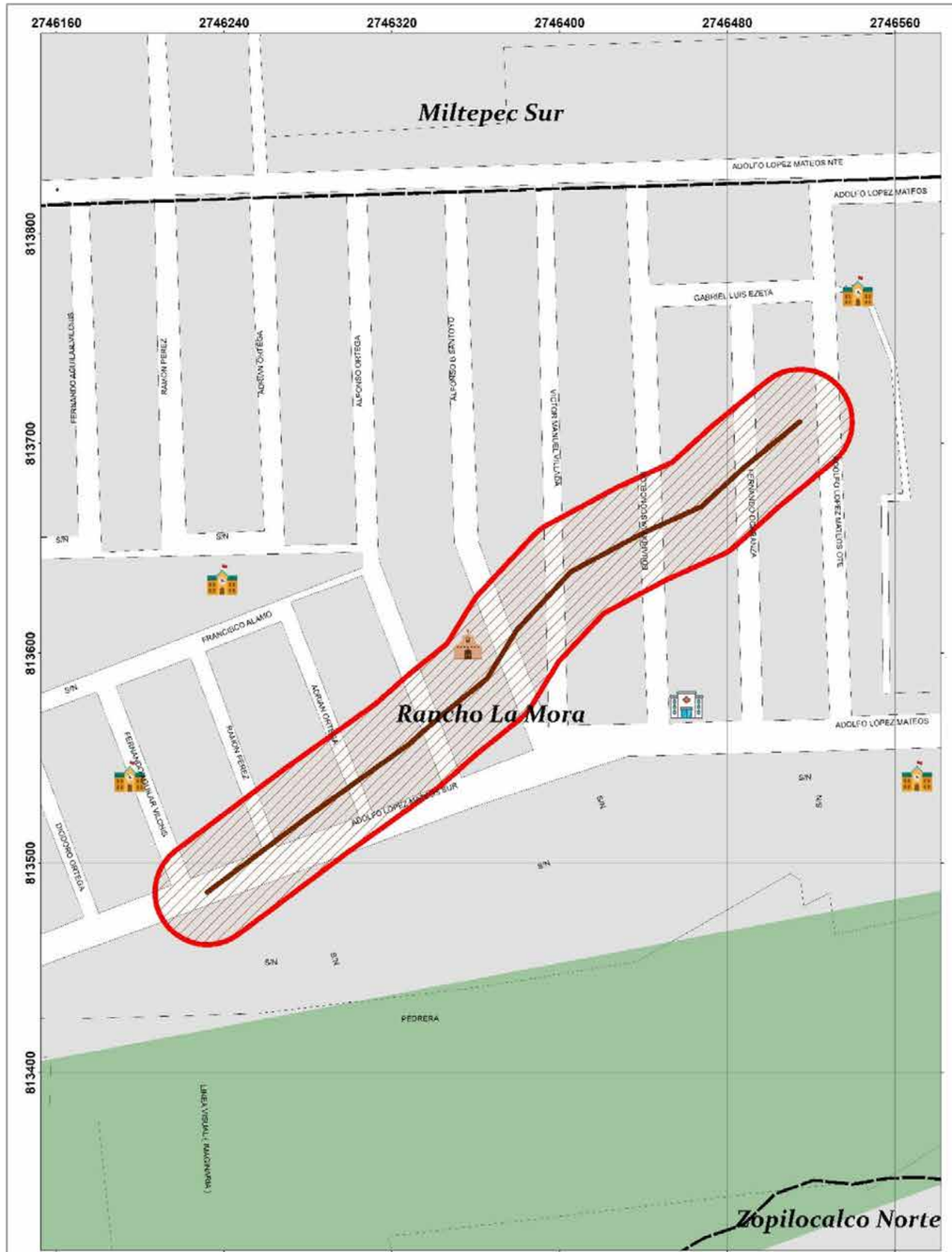


0 15 30 60 90 120 Meters

1:500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN LA MAQUINITA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID Colonias	GFR12
	Rancho La Mora

Riesgo

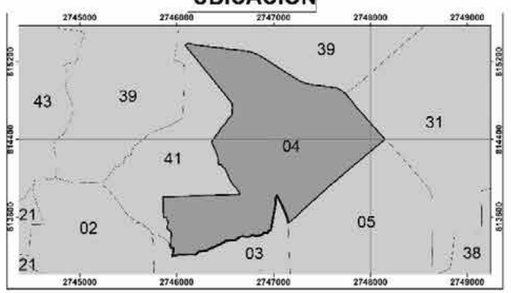
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno

Calles afectadas

Adolfo López Mateos, Ramón Pérez, Prof. Adrián Ortega, Prof. Alfonso Ortega, Alfonso Badillo Santoyo, Dr. Manuel Villada, Eduardo Vasconcelos, Fernando Ocaranza.

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
14	8	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular

UBICACIÓN

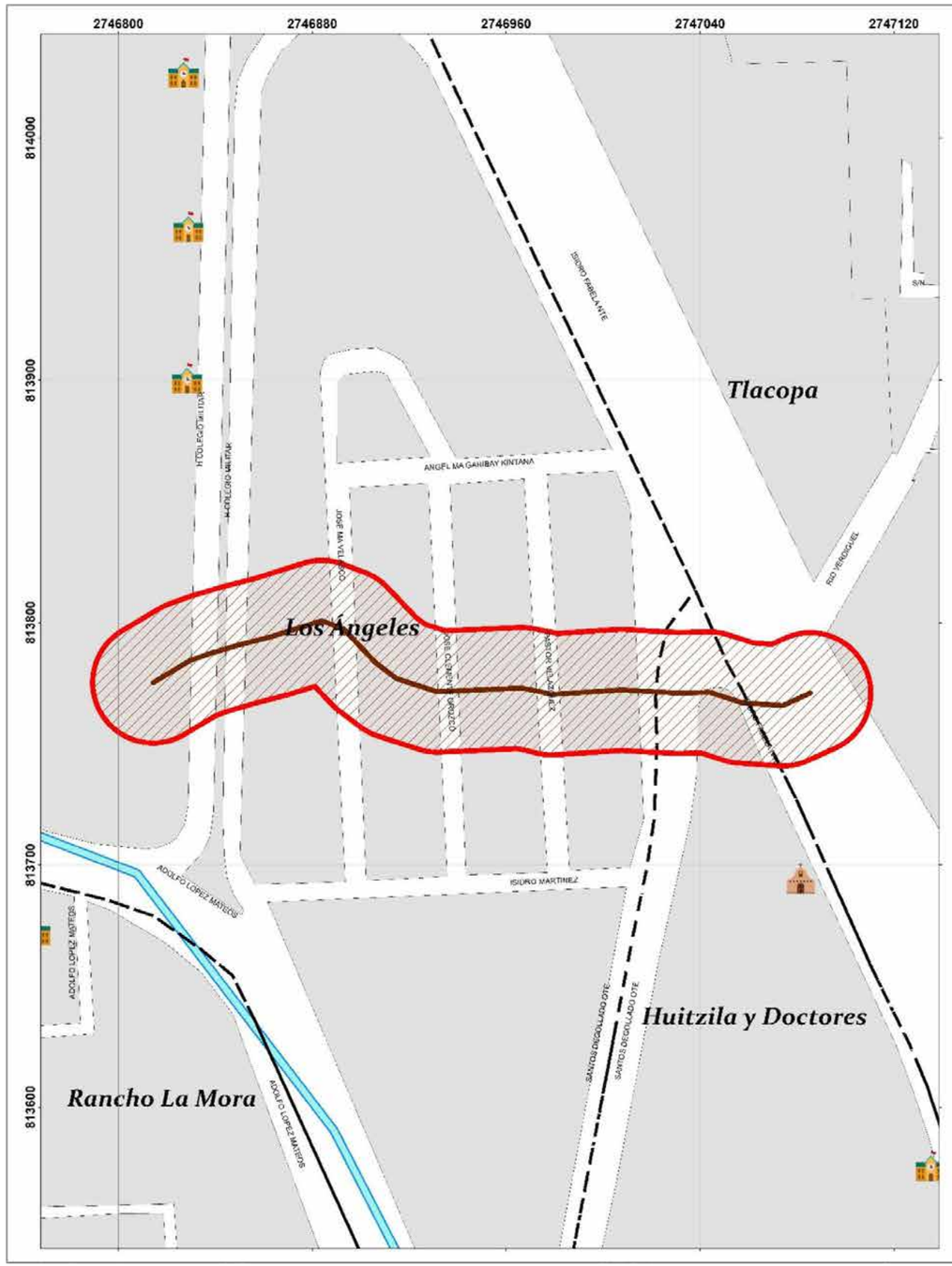


0 20 40 80 120 160 Meters

1:695

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

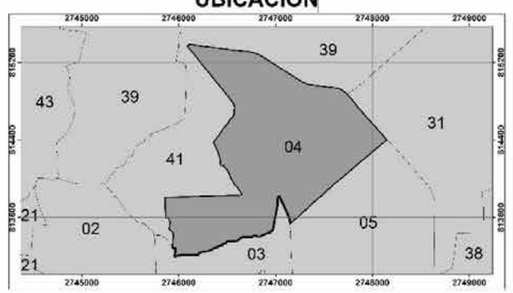
RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN LA MAQUINITA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR13	
Colonias	Col. Los Ángeles	
Riesgo		
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno		
Calles afectadas		
Av. Heroico Colegio Militar, José Ma. Velazco, José Clemente Orozco, Pastor Velázquez, Santos Degollado, Av. Isidro Fabela.		
Bienes afectados	**Población vulnerable**	**Exposición**
10	50	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular

UBICACIÓN

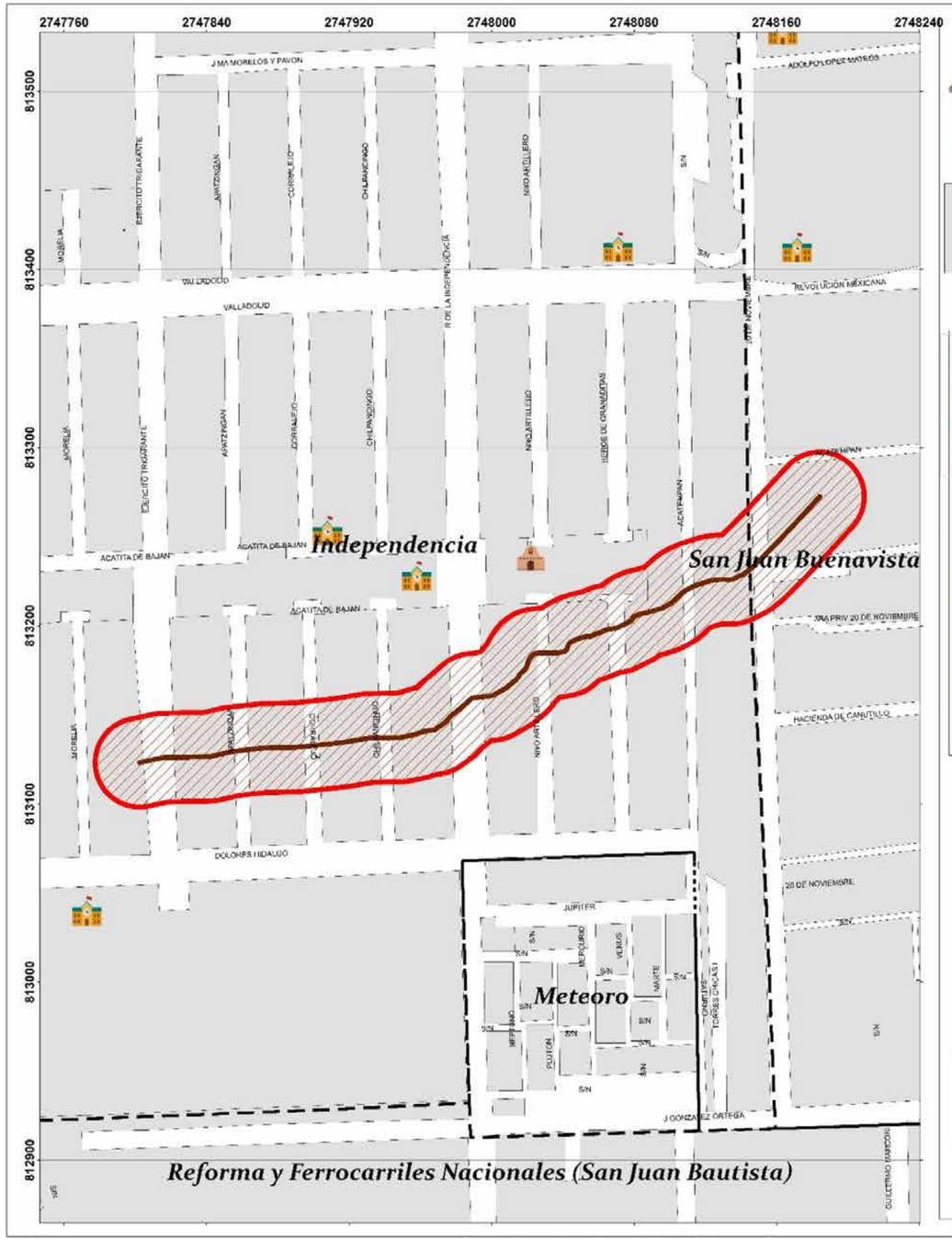


0 20 40 80 120 160 Meters

1:600

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

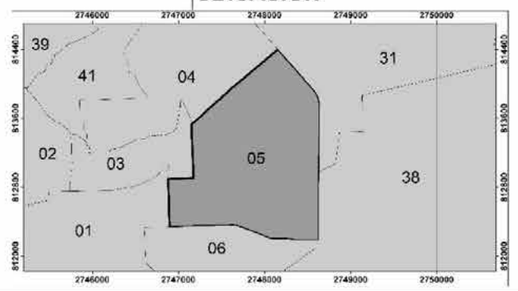
RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN INDEPENDENCIA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR14	
Colonias	Independencia	
Riesgo		
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno		
Calles afectadas		
Ejército Trigarante, Apatzingán, Corralejo, Chilpancingo, Ruta de la Independencia, Niño Artillero, Héroes de Granaditas, Acatempan, 20 de Noviembre.		
Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
16	80	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular

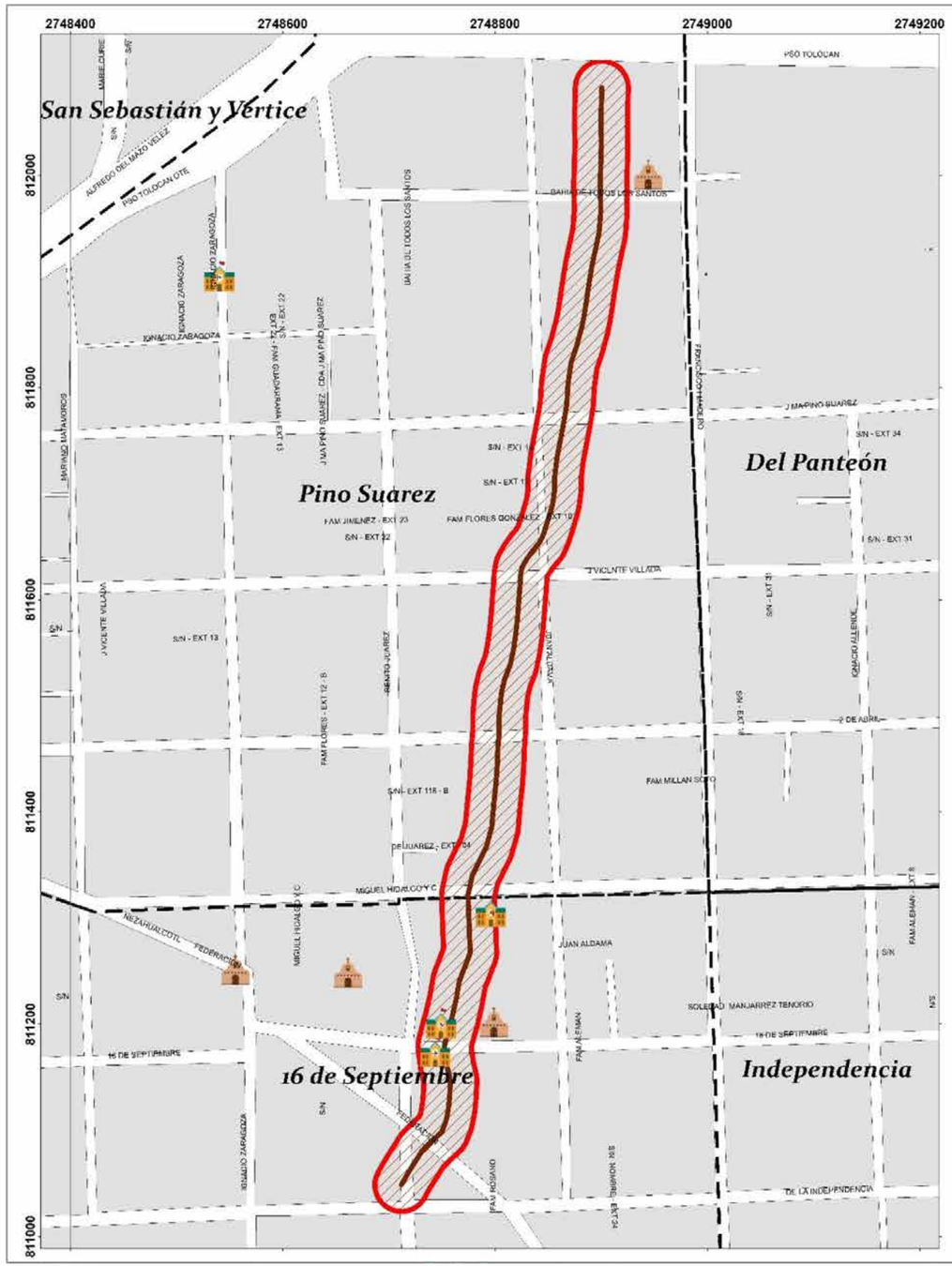
UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters
1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN

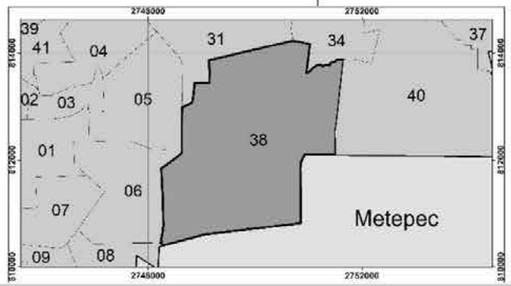
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR15
Colonias	16 de Septiembre, Pino Suarez
Riesgo	
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno	
Calles afectadas	
Benito Juárez García, Federación, 16 de Septiembre, Miguel Hidalgo, 2 de Abril, Gral. José Vicente Villada, José Vicente Villada, José Ma. Pino Suarez, Bahía de Todos los Santos.	

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
28	140	Red de drenaje y agua potable , arroyo vehicular, predios baldios

UBICACIÓN

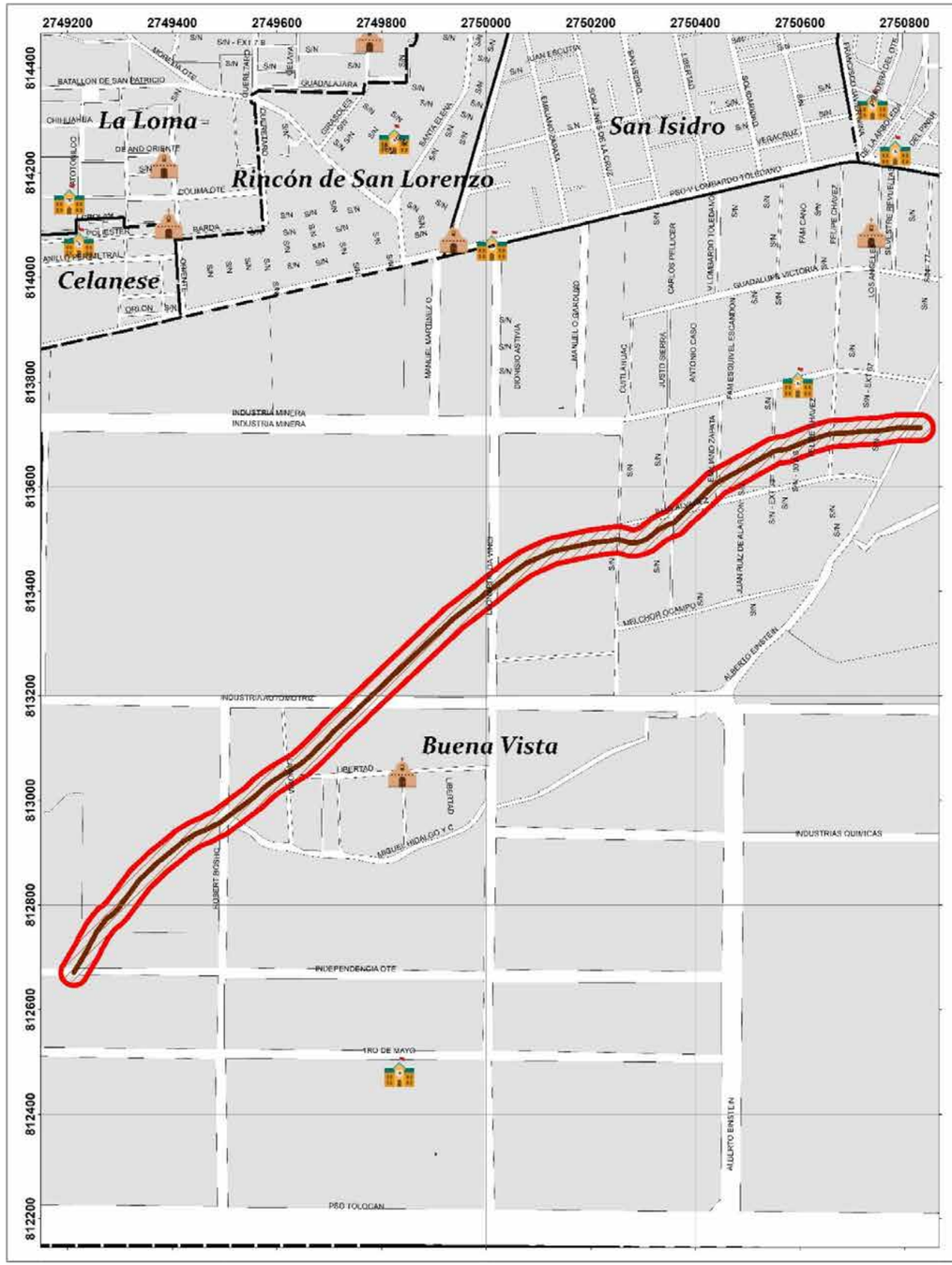


0 45 90 180 270 360 Meters

1:1,370

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

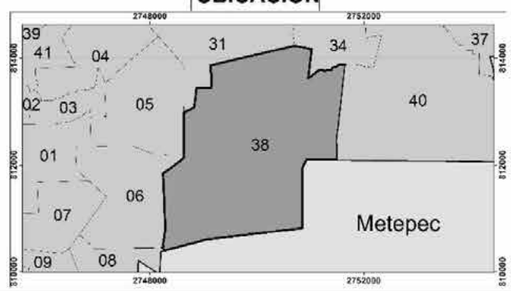
RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR16	
Colonias	Buenavista	
Riesgo		
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno		
Calles afectadas		
Av. Independencia, Hidalgo, Libertad, Av. Industria Automotriz, Leonardo Da Vinci, Industria Minera, Priv. Melchor Ocampo, Puerto Ángel, Emiliano Zapata, Felipe Chávez, Alberto Einstein.		
Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
9	30	Red de drenaje y agua potable , arroyo vehicular, industria, predios baldios, terrenos de cultivo

UBICACIÓN

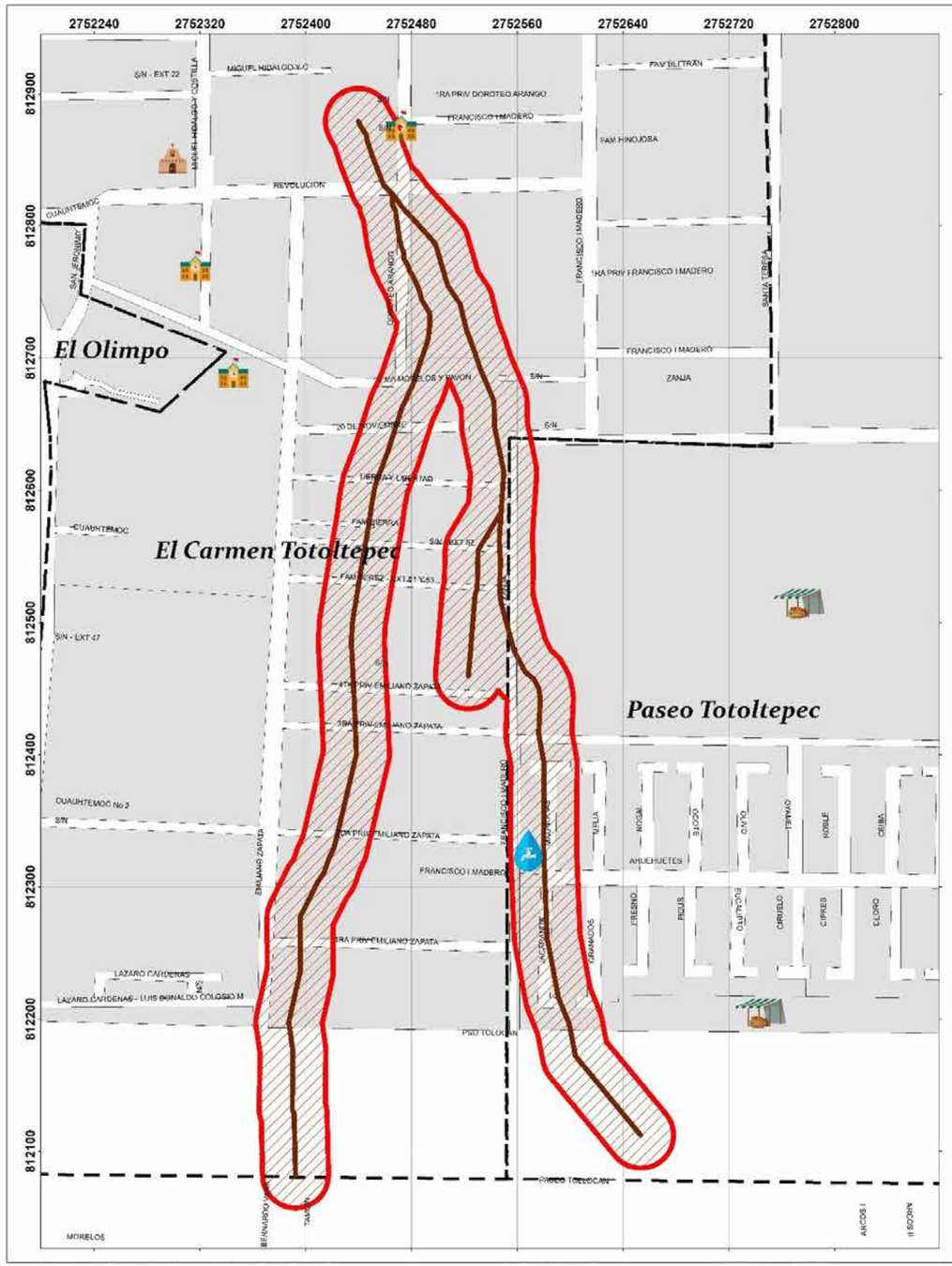


0 95 190 380 570 760 Meters

1:2,780

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR17
Colonias	El Carmen Totoltepec, Paseo Totoltepec

Riesgo

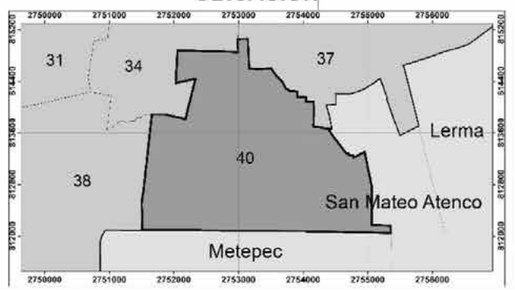
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno

Calles afectadas

Revolución, Doroteo Arango, José Ma. Morelos, 20 de Noviembre, Río Sta. Teresa, Priv. Tierra y Libertad, Priv. Emiliano Zapata, 4ª Priv. Emiliano Zapata, 3ª Priv. Emiliano Zapata, 2ª Priv. Emiliano Zapata, 1ª Priv. Emiliano Zapata, Priv. Francisco I. Madero, Lázaro Cárdenas, Magnolia, Jacaranda, Paseo Tollocan.

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
30	120	Red de drenaje y agua potable , arroyo vehicular, predios baldíos

UBICACIÓN



0 37.5 75 150 225 300 Meters

1:1,100

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024

RIESGO POR FRACTURA (SEGMENTO 1)

DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN - SANTA MARÍA TOTOLTEPEC SAN PEDRO TOTOLTEPEC

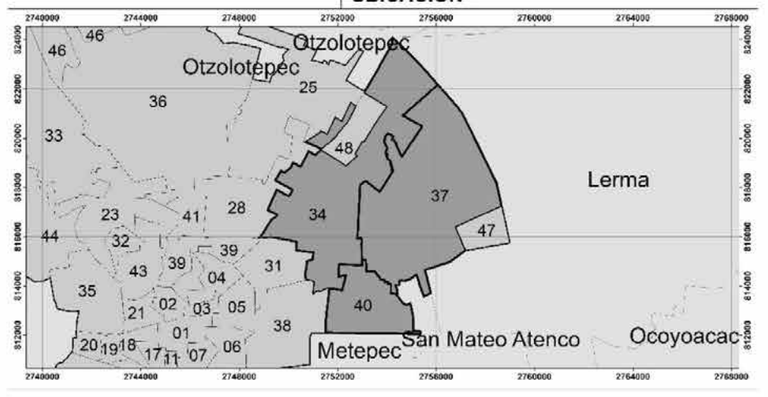
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR18
Colonias	Vicente Lombardo Toledano - San Mateo Otzacatipan, Col. Centro - Santa María Totoltepec, Manzana Sur, Col. Centro, La Galia - San Pedro Totoltepec
Riesgo	
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno	
Calles afectadas	
San Mateo Otzacatipan (Priv. de Juan Escutia, Mariano Escobedo, Quintana Roo, Adolfo López Mateos), Santa María Totoltepec (Priv. Moctezuma, Cuitlahuac, Tizoc, Huitzihuitl, Paseo Totoltepec, Tlatelolco, Tolotzin, Quinatzin, José María Morelos, Coecillo), San Pedro Totoltepec (De las Delicias, Benito Juárez, José María Morelos, Hidalgo, Ignacio Allende, Juárez, Felipe Chávez, Progreso, San Antonio, 5 de Mayo, San Felipe, BlVr. Aeropuerto)	
Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
89	445	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular, predios baldíos, terrenos de cultivo

UBICACIÓN



Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Fecha de elaboración: 21/05/2024

RIESGO POR FRACTURA (SEGMENTO 2)

DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN - SANTA MARÍA TOTOLTEPEC SAN PEDRO TOTOLTEPEC

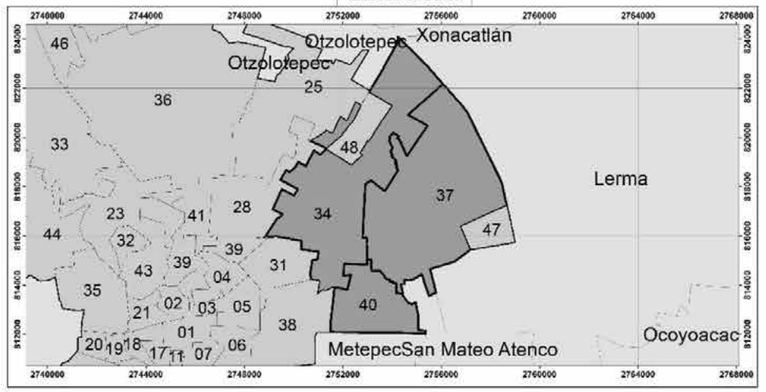
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

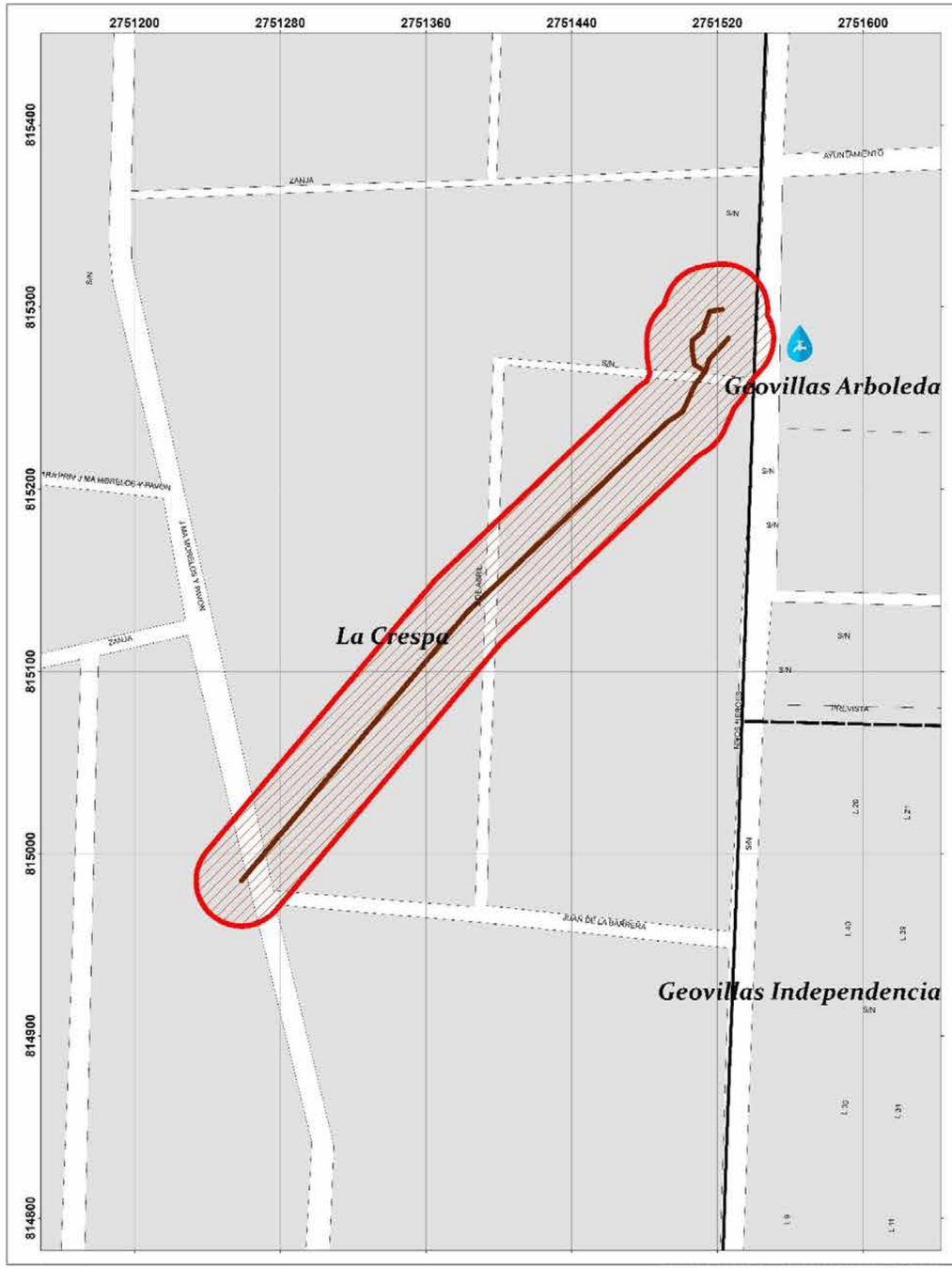
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR18
Colonias	Vicente Lombardo Toledano - San Mateo Otzacatipan, Col. Centro - Santa María Totoltepec, Manzana Sur, Col. Centro, La Galia - San Pedro Totoltepec
Riesgo	
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno	
Calles afectadas	
San Mateo Otzacatipan (Priv. de Juan Escutia, Mariano Escobedo, Quintana Roo, Adolfo López Mateos), Santa María Totoltepec (Priv. Moctezuma, Cuitlahuac, Tizoc, Huitzihuitl, Paseo Totoltepec, Tlatelolco, Tolotzin, Quinatzin, José María Morelos, Coecillo), San Pedro Totoltepec (De las Delicias, Benito Juárez, José María Morelos, Hidalgo, Ignacio Allende, Juárez, Felipe Chávez, Progreso, San Antonio, 5 de Mayo, San Felipe, BlVr. Aeropuerto)	
Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
89	445	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular, predios baldíos, terrenos de cultivo

UBICACIÓN



Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

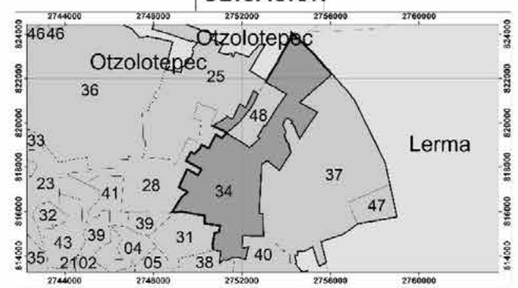
RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

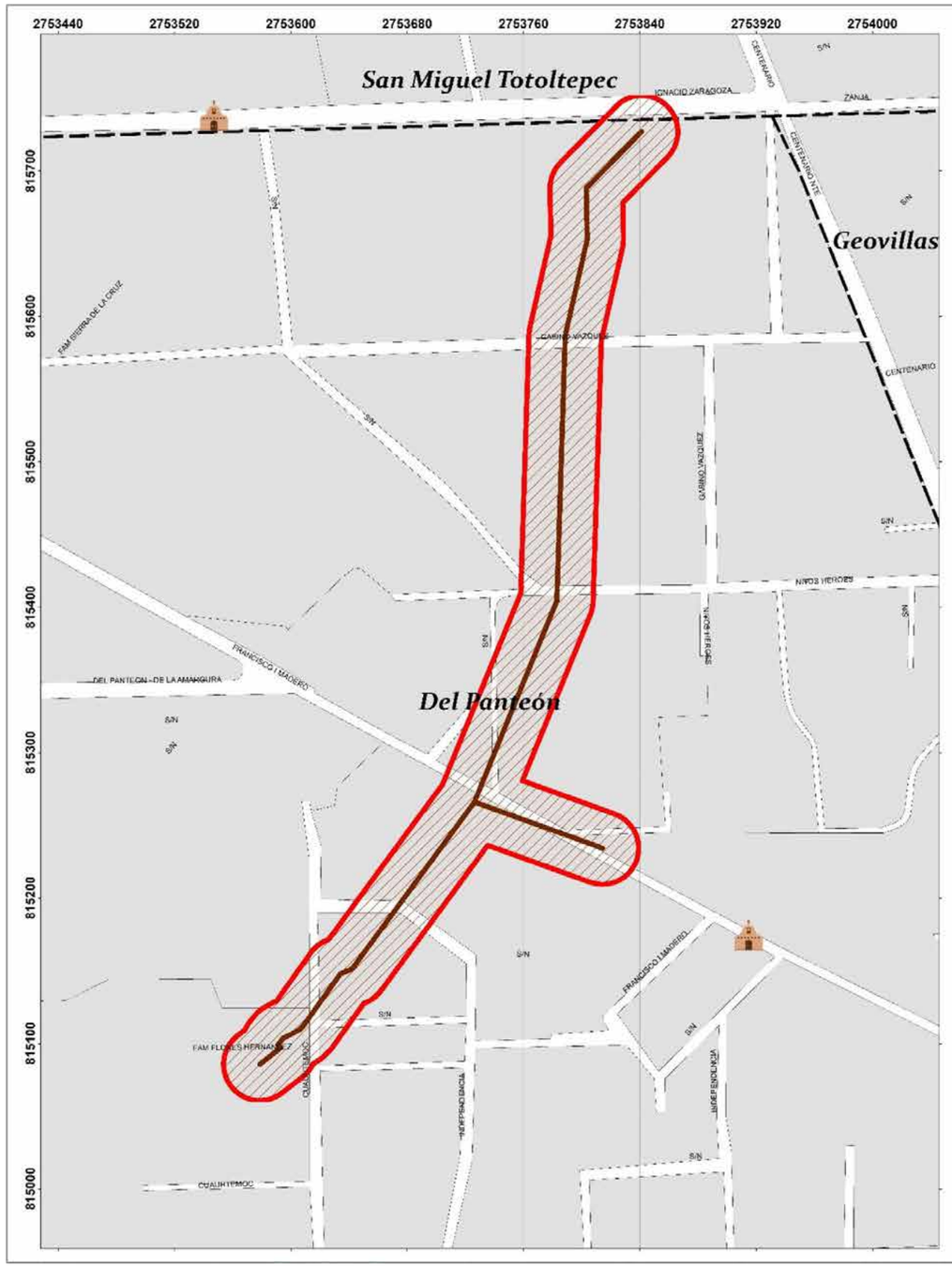
ID	GFR19	
Colonias	La Crespa	
Riesgo		
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno		
Calles afectadas		
José Ma. Morelos, 2 de Abril		
Bienes afectados	**Población vulnerable**	**Exposición**
3	20	Red de drenaje y agua potable , arroyo vehicular, industria, predios baldios, terrenos de cultivo

UBICACIÓN



Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR20
Colonias	Del Panteón

Riesgo

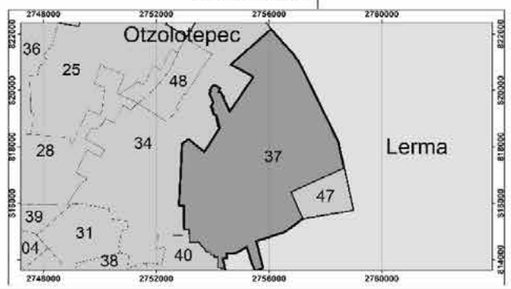
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno

Calles afectadas

Cuauhtémoc, Francisco I. Madero, Priv. Niños Héroes, Gabino Vázquez

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
13	65	Red de drenaje y agua potable , arroyo vehicular, industria, predios baldíos, terrenos de cultivo

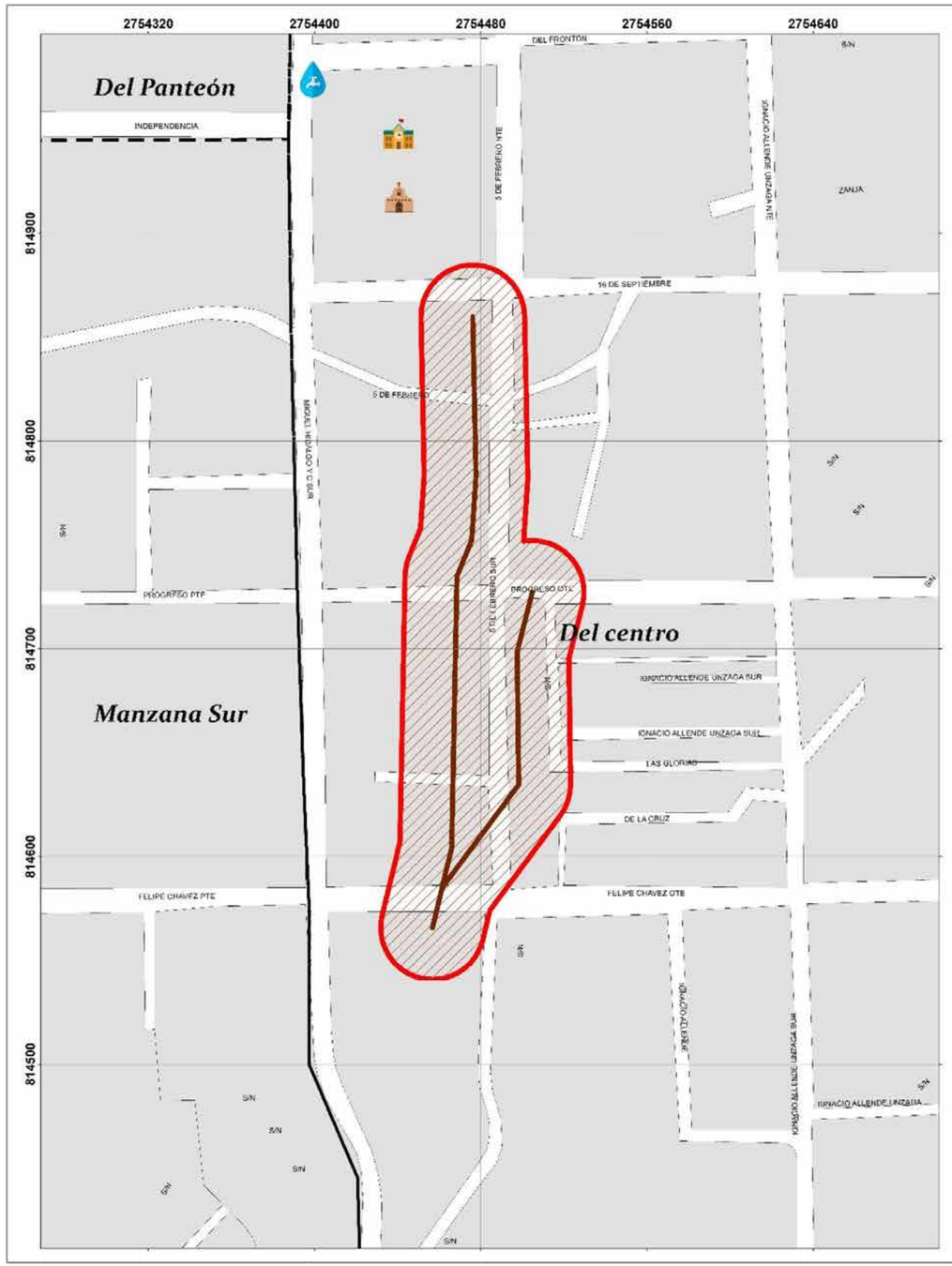
UBICACIÓN



0 35 70 140 210 280 Meters

1:1,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 21/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR21
Colonias	Centro

Riesgo

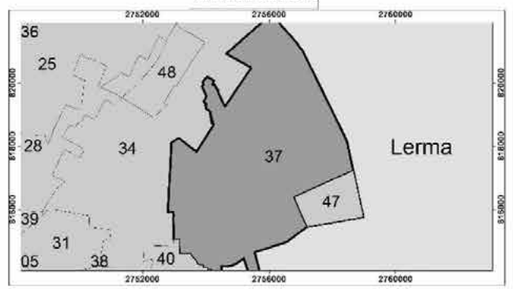
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno

Calles afectadas

Felipe Chávez, 5 de Febrero, Progreso

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
16	80	Red de drenaje y agua potable , arroyo vehicular

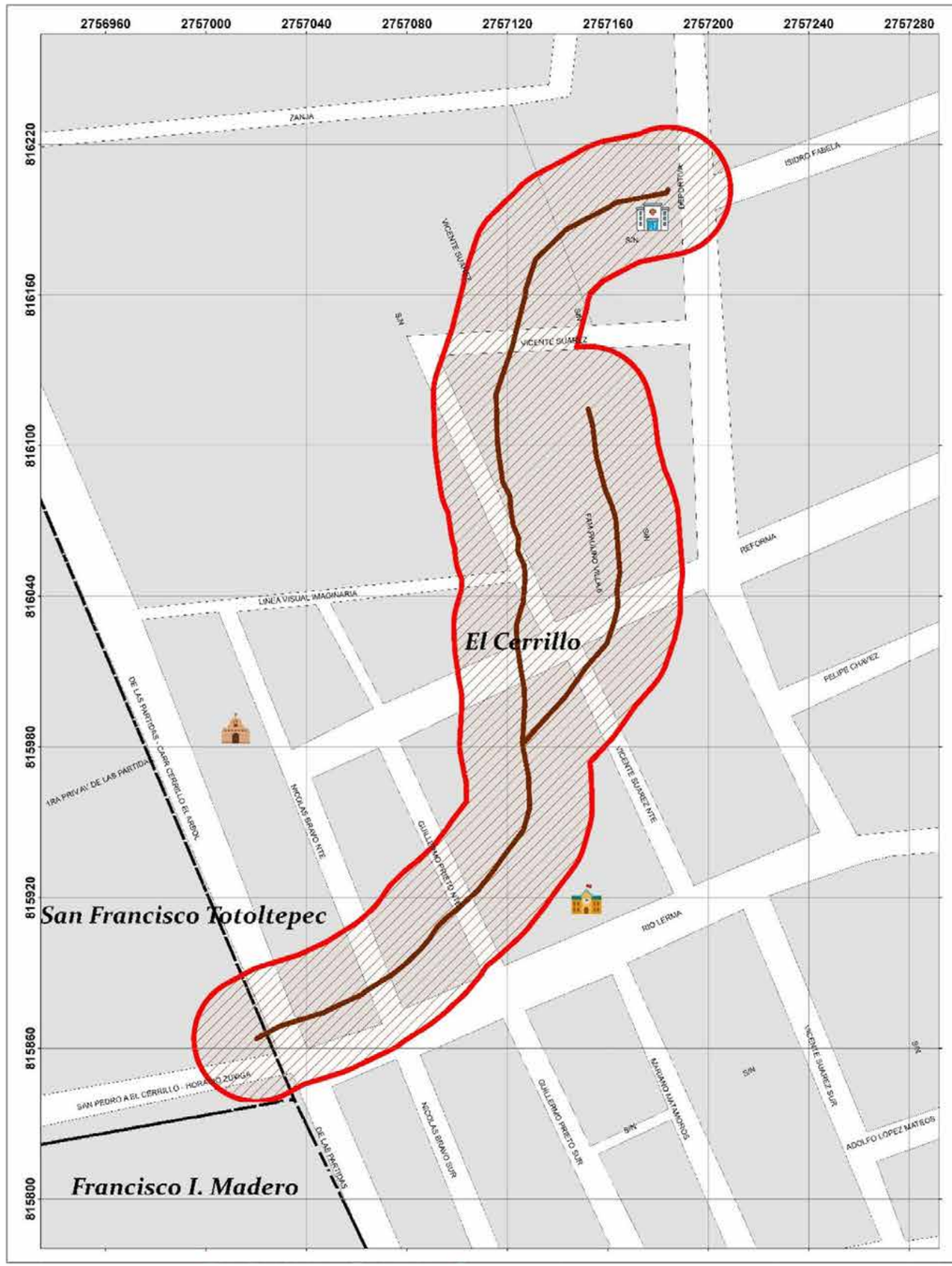
UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 21/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

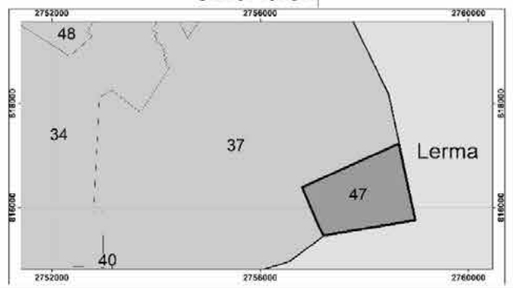
RIESGO POR FRACTURA
DELEGACIÓN EL CERRILLO VISTA HERMOSA

SIMBOLOGÍA

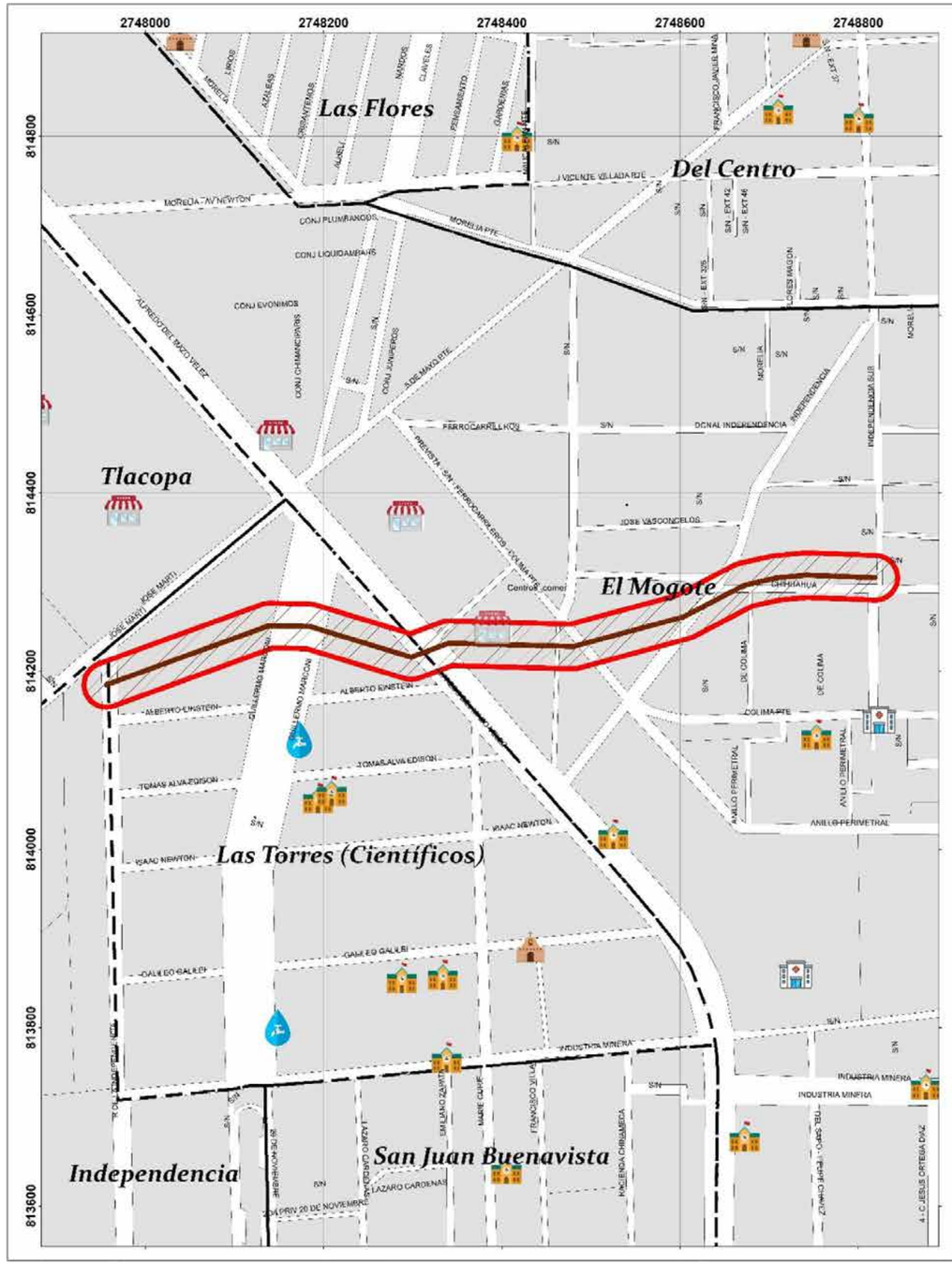
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR22	
Colonias	Cerrillo Vista Hermosa	
Riesgo		
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno		
Calles afectadas		
Av. De las Paridas, Nicolás Bravo, Guillermo Prieto, Reforma, Suárez, Deportiva.		
Bienes afectados	**Población vulnerable**	**Exposición**
14	70	Red de drenaje y agua potable , arroyo vehicular, industria, predios baldíos, terrenos de cultivo

UBICACIÓN



Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 21/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

RIESGO POR FRACTURA

DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN - INDEPENDENCIA

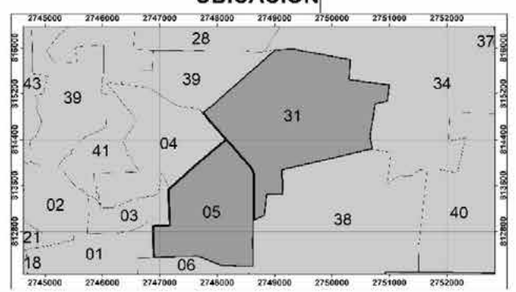
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Pozo de agua
- A Nombre de colonia
- Corriente de agua
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona de fracturamiento
- Límite de restriccion (50 m)

ID	GFR23
Colonias	El Mogote, Las Torres (Científicos)
Riesgo	
Daño a infraestructura urbana, hundimiento del suelo y/o asentamientos diferenciales del terreno	
Calles afectadas	
Chihuahua, Diag. Independencia, Av. Alfredo del Mazo, Guillermo Marconi, Ruta de la Independencia	

Bienes afectados	Población vulnerable	Exposición
46	S/D	Red de drenaje y agua potable, arroyo vehicular, industria, comercios, predios baldíos

UBICACIÓN



0 55 110 220 330 440 Meters

1:1,630

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 21/05/2024



RECOMENDACIONES ANTE EL RIESGO POR FRACTURAMIENTO DE SUELO

- **Respetar el límite de restricción de 25 metros en cada lado de la fractura (mediano riesgo), ya que dentro de esta área existe la posibilidad de que surjan nuevas ramificaciones y/o incremento en la longitud de la fractura original.**
- **Abstenerse de realizar cualquier actividad de construcción y/o edificación sobre la trayectoria de la línea de fracturamiento y dentro del límite de restricción.**
- **Evitar en todo momento la ampliación y/o modificación de las edificaciones existentes sobre la trayectoria de fracturamiento de suelo y/o dentro del límite de restricción.**
- **Mantener el monitoreo constante, en caso de percibir daño en las edificaciones informar a la Coordinación de Protección Civil.**

REPORTE DE SISMOS

FECHA	MAGNITUD	EPICENTRO	ZONAS AFECTADAS	DAÑOS
15-17 de enero de 1542	7,0	X	X	Sismo que causo diversas construcciones en la Ciudad de México.
11-26 de abril de 1589	X	X	X	Colapso de paredes y daños en edificios de la Ciudad de México. En Coyoacán se vino abajo el convento de los dominicos.
25 de agosto de 1611	X	Jalisco	Centro y occidente de México	En la Ciudad de México arruino algunos edificios y colapso parte del convento de San Francisco. En Xochimilco, sufrió daños la iglesia.
31 de enero de 1665	6,5	X	X	Sismo originado en el estado de Morelos y causado por una explosión de volcán Popocatépetl. Fue sentido en la Ciudad de México, pero no produjo daños.
7 y 25 de febrero de 1697	X	X	X	Sismo en Acapulco. Arruino los algunos edificios de Ciudad de México.
3 de septiembre de 1698	6,9	X	X	En la Ciudad de México colapsaron dos casas.
15 de agosto de 1711	8,3	X	Centro y Oriente de México	Sismo de gran duración. En la Ciudad de México derribó varias casas y edificios. También se notificaron daños en Puebla y Tlaxcala. Se cree que se trató de un sismo profundo en la placa de Cocos.
29 de julio de 1753	7,3	X	Ciudad de México	Varios daños en templos y casas en la Ciudad de México
1 de septiembre de 1754	7,6	X	Acapulco, sur de México.	Se describen dos movimientos con graves daños en el puerto de Acapulco. El sismo provocó un maremoto en la población que a su vez causó la muerte de varios campesinos. También dejó a un navío varado en el puerto que posteriormente la fuerza del mar azotó en las murallas de la fortaleza de San Diego.
4 de abril de 1768	8,0	X	Centro de México.	Fue notificada una duración de 6 minutos. Daños en la Ciudad de México, San Cristóbal Ecatepec, Atlixco y Jamiltepec.
21 de abril de 1776, 16:00 hora local	X	X	Ciudad de México, Acapulco.	En la Ciudad de México, colapsó la cárcel de la Acordada, sufrieron daños la Casa de Moneda, la Catedral, el Palacio Real, el Palacio del arzobispo y otros edificios más. Fue notificada una duración de 4 minutos. En Acapulco, arruinó el Fuerte de San Diego, la iglesia parroquial y la Capilla de la Santa Cruz.
28 de marzo de 1787, 11:30 hora local	8,62	X	Ciudad de México, Centro, Sur y Sureste de México (entonces nueva España)	En la Ciudad de México, sufrió daños el palacio Nacional, el Cañón de la Diputación y algunos edificios más. Fue notificada una duración entre 5 y 6 minutos. A este sismo le siguieron grandes movimientos telúricos los días 28, 29, 30 de marzo y 3 de abril. A consecuencia de éstos, se notificaron daños en la ciudad de Oaxaca y Tehuantepec y el registro de un gran maremoto en la Barra de Alotengo, la costa de Oaxaca y en Acapulco.

FECHA	MAGNITUD	EPICENTRO	ZONAS AFECTADAS	DAÑOS
19 de julio de 1882, 14:32 hora local	7,3	Cercano a Huajuapan, Oaxaca	Ciudad de México y el estado de Oaxaca	En la Ciudad de México, registró daños el Portal de los Agustinos, el Palacio de la Diputación y las torres de la iglesia de la entonces población de Tlalpan. En el estado de Oaxaca, quedaron potencialmente devastados los municipios de Huajuapan y en Juxtlahuaca. Su duración según las observaciones de la época fue de 2 minutos y 30 segundos.
24 de enero de 1899	7,73	Costa de Guerrero	X	Se clausuró temporalmente el templo de la Santísima ubicado en la Ciudad de México. Su arquitectura churrigueresca sufrió cuarteaduras de consideración en sus torres y bóvedas a consecuencia del temblor del 24 de enero de 1899. Atlas de la Ciudad de México, 1907, AGN
18 de abril de 1902, 20:23:00 hora loca	7,5	Guatemala	Ciudad de México, Sur-sureste de México	El sismo tuvo origen en Guatemala, pero tuvo repercusión en territorio mexicano. Causó la muerte de una persona al electrocutarse. En la Ciudad de México sufrieron daños menores las fábricas del Buen Tono, la Comisaría, y varias viviendas de vecindades. Hubo daños en la instalación de suministro eléctrico, en las cañerías de agua, así como grietas en el pavimento.
14 de abril de 1907, 23:30 hora local	7,6-7,7	Costa de Guerrero, cerca de San Marcos	Estado de Guerrero (especialmente Acapulco), Ciudad de México, DF	Un muerto y un herido en la Ciudad de México, así como cuantiosos daños en edificaciones como en Palacio Nacional, la Catedral y las iglesias de Santo Domingo y Santa María la Redonda y el Colegio Salesiano. En Acapulco, el sismo provocó un maremoto. El sismo tuvo su epicentro dentro de la Brecha de Guerrero.
26 de marzo de 1908	7,6	Costa de Guerrero	Ciudad de México	2 muertos y seis heridos. Daños en la Colonia Guerrero de la Ciudad de México. El sismo tuvo su epicentro dentro de la Brecha de Guerrero.
30 de julio de 1909, 04:51:54 hora local	7,2-7,5	Costa de Guerrero	Estado de Guerrero (especialmente Acapulco), daños menores en la Ciudad de México	Destrucción considerable en el puerto de Acapulco, dos muertos y varios heridos. En la Ciudad de México, se registraron colapsos de casas en las colonias Roma, Hidalgo, Morelos, la Bolsa, el Imparcial y San Pedro de los Pinos. El sismo tuvo su epicentro dentro de la Brecha de Guerrero.

FECHA	MAGNITUD	EPICENTRO	ZONAS AFECTADAS	DAÑOS
7 de junio de 1911, 05:02:50 hora local	7,6,7,9	Costa de Michoacán	Ciudad de México	40 muertos (33 artilleros y 7 mujeres) y 16 heridos en el derrumbe del ala derecha de los dormitorios del 3.er. Regimiento de Artillería ubicado en Rivera de San Cosme. La colonia Santa María la Ribera de la capital fue la que resultó más afectada, otros edificios como el Palacio Nacional, la Escuela Normal para Maestros, la Escuela Preparatoria, la Inspección de Policía y el Instituto Geológico registraron cuarteaduras; un total de 250 casas quedaron totalmente destruidas. Devastación en Ciudad Guzmán, Jalisco y el derrumbe del Edificio EL IMPARCIAL antes del Hotel Regis (1914 - 1985) hoy Plaza de la Solidaridad. Es conocido como el temblor maderista por haber ocurrido el día en que Francisco I. Madero entró a la Ciudad de México, en la etapa inicial de la Revolución Mexicana.
16 de diciembre de 1911, 13:14:32 hora local	7,3,7,5	Ciudad de Guerrero	Ciudad de México	Un herido al desplomarse un tramo de armazón del techo del mercado de la Merced, así como el colapso de algunas bardas, paredes y techos. Cuarteaduras en algunas edificaciones como el Palacio Nacional, el Postal y el Sagrario en la Ciudad de México. El sismo tuvo su epicentro en la Brecha de Guerrero, siendo el último con magnitud mayor a 7,0 en la región.
19 de noviembre de 1912, 07:55:07 hora local	7,0	Falla de Acambay en el Estado de México	Estado de México, Ciudad de México	Daños en la Colonia Guerrero, Avenida Álvarez, Alameda Central y el Palacio Nacional de la Ciudad de México. El municipio de Acambay quedó destruido, al igual que las comunidades aledañas. Tixmadejé fue la comunidad con más daños. El sismo tuvo una profundidad de 33 km.
21 de marzo de 1928, 22:17:30 hora local	7,5,7,6	Costa de Oaxaca	Estado de Oaxaca, Ciudad de México	Daños menores en la Ciudad de México. El sismo tuvo una profundidad de 33 km
16 de junio de 1928, 21:19:28 hora local	7,6,7,9	Sur del estado de Oaxaca	Estado de Oaxaca, Ciudad de México	El sismo tuvo una profundidad de 33 km
4 de agosto de 1928, 12:28:17 hora local	7,4	Poniente del estado de Oaxaca	Estado de Oaxaca, Ciudad de México	El sismo tuvo una profundidad de 33 km.
8 de octubre de 1928, 21:01:08 hora local	7,6	Sur del estado de Oaxaca	Estado de Oaxaca, Ciudad de México	Varios derrumbes de bardas y casas en la Ciudad de México. El sismo tuvo una profundidad de 33 km.
28 de julio de 1957, 02:40:10 hora local	7,6,7,8	Guerrero	Estado de Guerrero, Ciudad de México	El sismo tuvo una profundidad de 33 km y su epicentro fue registrado cerca de Acapulco. Fueron reportados 68 muertos, daños en varios edificios y casas de la capital del país; la estatua del Ángel de la Independencia colapsó. Por tal suceso es recordado coloquialmente como El sismo del ángel.
23 de agosto de 1965, 13:46 hora local	7,5	Estado de Oaxaca	Oaxaca, Ciudad de México, DF	6 muertos, cinco en la Ciudad de México y uno en Oaxaca.

FECHA	MAGNITUD	EPICENTRO	ZONAS AFECTADAS	DAÑOS
30 de enero de 1973, 03:01:13 p. m. hora loca	7,6,	Estado de Colima	Michoacán	Daños menores en la ciudad de Colima, suspensión del suministro de energía eléctrica y servicio telefónico. En Quesería, el colapso de una barda provocó la muerte de una persona. El sismo registró una profundidad de 37,2 km
14 de marzo de 1979, 05:07:15 a. m. hora local	7,6	Petatlán, Guerrero	Ciudad de México, Costa de Guerrero	5 muertos. Destrucción de la Universidad Iberoamericana, entonces ubicada en la colonia Campestre Churubusco de la Ciudad de México. El sismo tuvo una profundidad de 24,6 km y es recordado coloquialmente como El sismo del ibero.
19 de septiembre de 1985, (13:17:47 UTC) (sentido en la Ciudad de México a las 7:19 a.m. Tiempo del Centro de México)	8,1	Cerca de la desembocadura del río Balsas, frente a la costa de Michoacán	Centro, sur y occidente de la República Mexicana (especialmente la Ciudad de México)	La cifra del gobierno fue oficialmente de alrededor de 10 000 muertos; sin embargo, fuentes extraoficiales afirmaron que pudieron haber llegado a ser más de 40 000 sólo en la Ciudad de México. El sismo tuvo un grado de intensidad y afectación variable en el Valle de México, siendo catalogado en la porción central de la Ciudad de México como VIII (Destructivo) o IX (Muy destructivo), mientras que en la parte metropolitana dentro del grado VI (Fuerte) en la escala de Mercalli
20 de septiembre de 1985, 07:37:13 p. m. hora local	7,3	Zihuatanejo, Guerrero	Centro, sur y occidente de la República Mexicana (especialmente la Ciudad de México)	Réplica más significativa del sismo del 19 de septiembre de 1985, la cual tuvo una profundidad de 17,6 km. Terminó por colapsar edificaciones dañadas por el sismo del día anterior, asimismo causó alarma y pánico en la Ciudad de México y en la región epicentral. En la capital del país fue catalogado como grado VI (Fuerte) en la escala de Mercalli
30 de abril de 1986, 02:07:18 a. m. hora local	7,035	Costa de Michoacán	Michoacán, Ciudad de México	
14 de septiembre de 1995, 08:05 hora local	7,3	Ometepec, Estado de Guerrero	Estado de Guerrero, Ciudad de México	Hasta ese entonces considerado como el más fuerte desde 1985, hubo 4 muertos y unos 5000 damnificados, en el Distrito Federal causó gran alarma ya que faltaban pocos días para el aniversario del terremoto de 1985
20 de marzo de 2012, 12:02:50 p. m. hora local	7,5	29 km al sur de Ometepec, Guerrero	Ciudad de México, Estado de México, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Jalisco, Michoacán en, Chiapas, Hidalgo, Morelos, Tlaxcala y Veracruz	El sismo registró una profundidad de 15 km.64 Dos muertos y varios heridos,68 se registraron afectaciones en 29 municipios del estado de Guerrero y 27 de Oaxaca, la mayoría localizados cerca de la zona epicentral.69 En la capital del país, el barandal de un puente peatonal cayó sobre un microbús, dejando levemente herido al conductor del vehículo;70 así también hubo afectaciones en la línea "A" del Metro por el movimiento de las vías y un puente agrietado que pasa sobre la vía del tren,71 entre otros daños menores en edificios y escuelas

FECHA	MAGNITUD	EPICENTRO	ZONAS AFECTADAS	DAÑOS
2 de abril de 2012, 12:36:42 p. m. hora local	6,0	45 km al oeste de Pinotepa Nacional, Oaxaca.	El sismo pudo sentirse en la Ciudad de México, en el Estado de México, así como en los estados de Guerrero, Oaxaca, Puebla, Morelos.	El sismo registró una profundidad de 15 km. Se reportaron varios anuncios espectaculares caídos en algunas calles y avenidas de la Ciudad de México, pero no se informa de víctimas, esto mencionado por algunas compañías de televisión de la ciudad. Un avión del aeropuerto de la Ciudad de México tuvo que ser retrasado unos minutos en el aire para poder aterrizar con seguridad. También se registraron daños a muchas casas ya dañadas previamente por el sismo del 20 de marzo en los estados de Oaxaca y Guerrero. Hubo además un derrumbe en una carretera cerca de Ometepec.
11 de abril de 2012, 05:55:10 p. m. hora local	6,4	79 km al oeste de La Mira, Michoacán	Jalisco, Colima, Guerrero, Michoacán, Oaxaca y Ciudad de México.	Daños menores. El sismo tuvo una profundidad de 16 km.
15 de noviembre de 2012, 03:20:22 a. m. hora local	6,1	26 km al sureste de Ciudad Altamirano, Guerrero	Guerrero, Michoacán, Estado de México, Distrito Federal.	Dos heridos leves en Ciudad Altamirano. El sismo registró una profundidad de 40 km.83 Se sintió considerablemente en la Ciudad de México y en algunas partes del centro del país.
21 de agosto de 2013, 07:38:30 a. m. hora loca	6,0	18 km al sureste de San Marcos, Guerrero	Acapulco, Chilpancingo, San Marcos y Coyuca de Benítez en el estado de Guerrero	Ocho lesionados, 438 viviendas, 44 escuelas, 11 hospitales y nueve edificios públicos con daños menores en el estado de Guerrero, la mayoría en Acapulco. En este puerto también afectó a la carretera Escénica con la caída de una roca en la vía que golpeó a un automóvil. El movimiento fue sentido notablemente en la Ciudad de México y en la región centro sur del país; el sismo registró una profundidad de 20 km.
10 de mayo de 2014, 02:36:01 a. m. hora local	6,1	24 km al suroeste de Tecpan de Galeana, Guerrero	Guerrero y el Valle de México	El movimiento telúrico se percibió moderado en el estado de Guerrero y algunas partes de la Ciudad de México, y de manera leve a débil en Michoacán, Puebla, Morelos, Hidalgo, Tlaxcala y el Estado de México. Tuvo una profundidad de 10 km. Se reportó saldo blanco.
29 de julio de 2014, 02:36:16 a. m. hora local	6,4	46 km al suroeste de Isla, Veracruz	Veracruz	El sismo se sintió en la Ciudad de México sin reportarse daños materiales. En Veracruz se reportaron grietas en varias casas. En Oaxaca se reportó que una mujer de la tercera edad, presentaba un problema grave de diabetes murió al salir de su domicilio en la colonia Reforma de la ciudad de Oaxaca, informó Protección Civil.

FECHA	MAGNITUD	EPICENTRO	ZONAS AFECTADAS	DAÑOS
7 de septiembre de 2017, 11:49:18 p. m. hora local	8,2	133 km al suroeste de Pijijiapan, Chiapas	Estados de Oaxaca, Chiapas, Tabasco Veracruz y Ciudad de México	Tuvo una profundidad de 58 km. Se considera el más fuerte que se ha dado en el país en épocas recientes y de los más fuertes en la historia de México. El temblor ha causado la muerte de 98 personas en distintos estados de la república. 78 en Oaxaca, 16 en Chiapas y cuatro en Tabasco
19 de septiembre de 2017, 01:14:40 p. m. hora local	7,1	12 km al sureste de Axochiapan, Morelos	Ciudad de México y los estados de Morelos, Puebla, México, Veracruz, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Tlaxcala y Michoacán	Tuvo una profundidad de 57 km. Ocurrió el mismo día de aniversario luctuoso del Terremoto de México de 1985. Han sido reportados 369 muertos y 100 desaparecidos en diferentes entidades del país y más de 44 edificios dañados en la Ciudad de México. Fue percibido en gran parte del país (zona centro, capital y alrededores).
23 de septiembre de 2017, 07:53:03 a. m. hora local	6,4-6,1	7 km al suroeste de Unión Hidalgo, Oaxaca	Estados de Oaxaca, Chiapas, Tabasco y Ciudad de México	Réplica del terremoto de 8,2. Daños en inmuebles afectados por los sismos del 7 y 19. Se reportó el fallecimiento de 2 personas
16 de febrero de 2018, 05:39:38 p. m. hora local	7,2	11 km al sur de Pinotepa Nacional en Oaxaca.	Oaxaca, México	Se reportan caída de bardas en CDMX, daños importantes y colapsos en Pinotepa Nacional. El sismo ocurrió a las 17:39:38. El sismo tuvo 12 km de profundidad.
19 de febrero de 2018, 00:56:57 hora local	6,0	32 km al sureste de Pinotepa Nacional, Oaxaca	Centro de México, Oaxaca	Réplica significativa del terremoto del 16 de febrero anterior. Tuvo una profundidad de 10 km.
1 de febrero de 2019, 10:14:11 hora local	6,5	40 km al suroeste de Ciudad Hidalgo, Chiapas	Chiapas	Este sismo tuvo una profundidad de 60 km, se percibió en los estados de Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Veracruz, Puebla, Guerrero, Estado de México, Ciudad de México, y Morelos, también se percibió en Guatemala, Belice, y el Salvador.

B) Fenómenos Hidrometeorológicos

DEFINICIÓN

Es el fenómeno perturbador que se genera por la acción intensa y/o violenta de los agentes atmosféricos. Los efectos que se han tenido por la presencia de este fenómeno en México son innumerables, pero los que mayor daño han ocasionado son los huracanes y ciclones en las zonas costeras del Océano Pacífico y Golfo de México (principalmente en Acapulco y Oaxaca, donde cientos de personas perdieron la vida).

En nuestra entidad durante el verano de 1998, debido al periodo de lluvias en el valle de Toluca el río Lerma sobrepasa su nivel, al grado de desbordarse, ocasionando inundaciones en gran parte de su cauce, por tal motivo decenas de familias tuvieron que pasar gran tiempo en refugios y albergues temporales.

ANTECEDENTES DE COLAPSOS DE LA BÓVEDA DEL RÍO VERDIGUEL

En el municipio de Toluca el cauce con más relevancia es el Verdiguel debido a las diversas problemáticas que ha presentado a lo largo del tiempo, este caudal cruza la ciudad de Toluca como conducto cerrado revestido de mampostería entre otros materiales, sigue una trayectoria por las colonias: Seminario, Guadalupe, Nueva Oxtotitlán, San Bernardino, La Merced (Alameda), Centro, Niños Héroes, Doctores, Barrio de Tlacopa, Santiago Miltepec, Tres Caminos, Los Frailes y Carlos Hank González, después continua como canal a cielo abierto, hasta que se integra al Río Lerma.

En la actualidad es el principal colector y emisor del alcantarillado pluvial y sanitario, el cual tiene una longitud de 37,150 metros dentro del Territorio Municipal, de los cuales 28,163 metros están a cielo abierto y 8,987 metros permanecen embovedados, de estos a su vez se consideran 5,843 m. dentro de una zona de riesgo inminente.

Por su propia naturaleza y antigüedad la Bóveda ha presentado diversos problemas a través del tiempo, siendo los siguientes los más relevantes de los últimos años:

1	**Agosto, 2000.** Se colapsaron aproximadamente 6 metros en el interior del domicilio ubicado en 21 de Marzo No. 103, Colonia Merced (Alameda), resultando afectados 3 vehículos y el estacionamiento de dicho inmueble.
2	**Septiembre, 2001.** En la calle Adolfo López Mateos, Delegación Santiago Miltepec, se registró un colapso de la Bóveda del Río Verdiguel, sin presentar afectaciones a personas ni inmuebles.
3	**Julio, 2003.** Se colapsó parte de la Bóveda del Río Verdiguel en la calle Felipe Villanueva, entre la calle Sebastián Lerdo de Tejada y Miguel Hidalgo.
4	**Enero de 2008.** Falla en el muro de mampostería en su lado sur de la bóveda, lo que generó pérdida de material y socavamiento del terreno, provocando asentamientos diferenciales en la estructura del inmueble ubicado en la calle de Sebastián Lerdo de Tejada, Col. San Bernardino, edificio ocupado por el SUTEYM.
5	**19 de Agosto de 2009.** Se presentó un colapso parcial del muro de contención (Muro poniente) en un tramo de 10 metros aproximadamente, en la calle Prolongación Adolfo López Mateos, Delegación Santiago Miltepec. Sin consecuencias a la población y/o perdidas materiales.
6	**10 de febrero de 2015.** Se presentó un colapso parcial de la bóveda en el estacionamiento ubicado en la calle de Andrés Quintana Roo No. 203, en el cual perdió la vida una persona.
7	**26 de mayo de 2018.** Se generó una oquedad en la carpeta asfáltica por la falla del piso y base del muro de contención al sur de la Bóveda del Río Verdiguel, mismo que afecto la vía pública y parte del estacionamiento de la clínica médica ubicada en Aurelio Venegas número 102, Col. San Bernardino.
8	**23 de agosto de 2019.** Se Identifico que en el estacionamiento subterráneo del Edificio denominado "Plaza Toluca", se encontraba inundado en su totalidad, a consecuencia de una fractura en el piso, situada sobre la Bóveda del Rio Verdiguel, presentando un daño severo en la parte superior de la loza (lomo de la bóveda) lo anterior probablemente por la presión del agua.

GRANIZO

Se conoce como granizo a la precipitación en forma de glóbulos o trozos de hielo más o menos duros que caen de las nubes. El tamaño de estas partículas puede oscilar desde unos pocos milímetros hasta varios centímetros, y está constituido casi totalmente por hielo transparente o por una serie de capas de hielo.

Se forma en el interior de las nubes de gran desarrollo vertical (cumulonimbos) y puede aparecer en cualquier época del año. La formación del granizo requiere la presencia de las fuertes corrientes ascendentes (tormentas), y su tamaño y el número de capas depende del tiempo que permanece en el interior de los cumulonimbos.

El granizo cae de la nube cuando adquiere demasiado peso para que las corrientes ascendentes lo mantengan en el aire o si éstas se debilitan. Por otro lado, las precipitaciones en forma de granizo son más frecuentes en las latitudes medias, ya que en las regiones tropicales las altas temperaturas funden el granizo en su camino hacia la superficie de la tierra.

Para definir las zonas de peligro por granizo se realizó una prospección de información climatológica correspondiente para las estaciones más cercanas al municipio, en las cuales se determinó la cantidad de días al año con registro de granizo correspondientes a los meses con mayor presencia de este fenómeno.

Se llevó a cabo el análisis estadístico para obtener el valor de días totales con tormenta de granizo por cada año consultado. Se calculó el valor máximo y se realizó una interpolación de datos en un sistema de información geográfica (SIG). El método utilizado fue el IDW (Distancia Inversa Ponderada), obteniendo así una superficie continua con los valores máximos de días con granizo durante el periodo con mayor actividad de este tipo de precipitación.

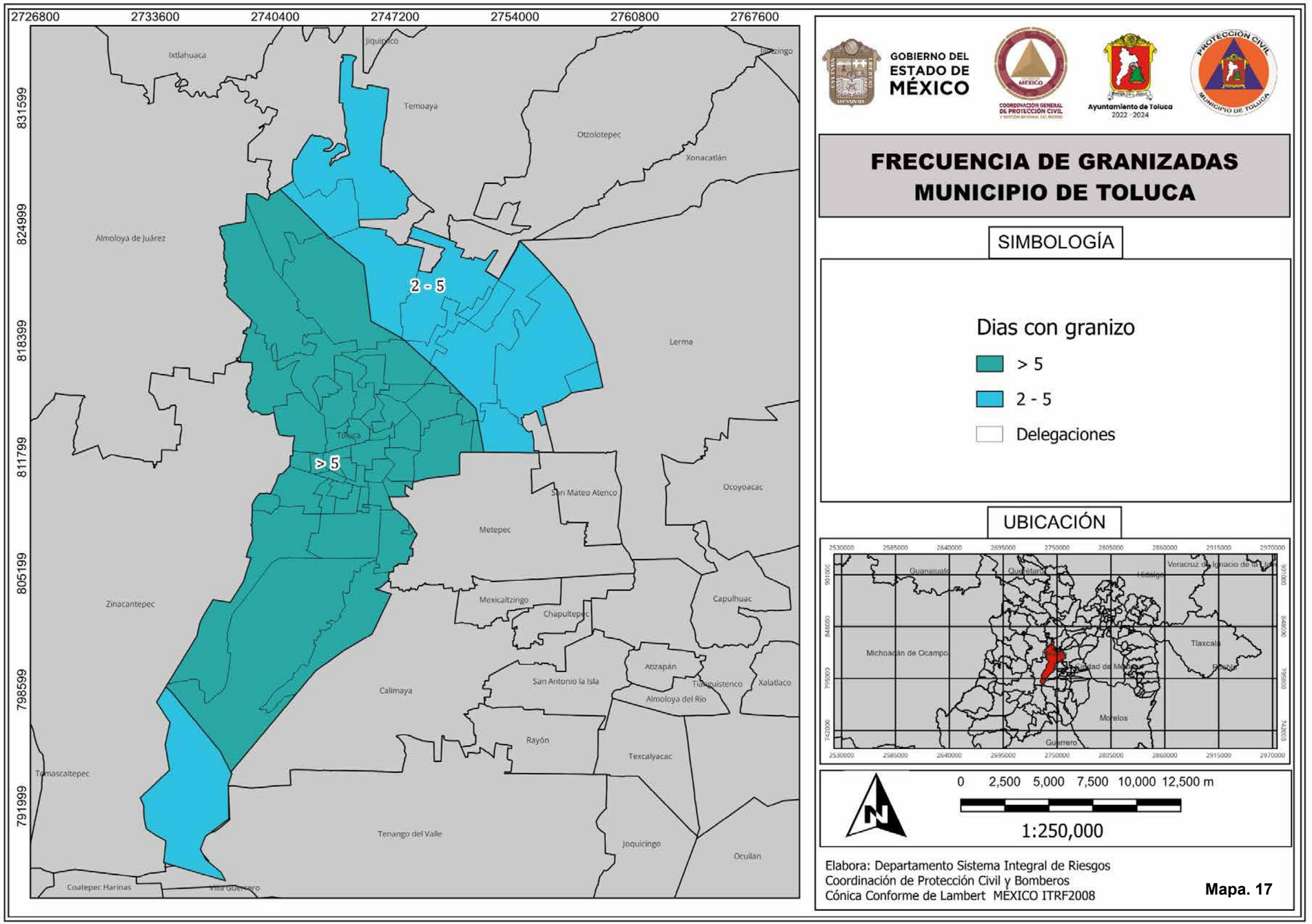
El Periodo de Retorno refiere a un evento extremo que se cree que será igual o excedido, es decir, es la frecuencia con la que se presenta dicho evento. El grado de magnitud de un fenómeno extremo está relacionado de forma inversa con su frecuencia de ocurrencia (periodicidad) (Gutiérrez et al. 2011).

Para calcularlo se tuvo como base teórica la teoría de eventos extremos y el método utilizado fue el de la distribución de Weibull. Se identificaron los valores máximos de días anuales con presencia de tormenta de granizo en cada una de las estaciones cercanas al municipio, obteniendo el valor para 12 años. Se llevó a cabo el análisis estadístico y se calculó la probabilidad de ocurrencia de estos valores máximos en periodos de 2, 5, 10, 25, 50 y 100 años y con base en los datos obtenidos para cada estación, se realizó una interpolación de datos en un sistema de información geográfica (SIG). El método utilizado fue el IDW (Distancia Inversa Ponderada), obteniendo así una superficie continua con los valores de probabilidad de ocurrencia.

Debido a que no existe un criterio oficial para establecer niveles de peligrosidad ante este fenómeno, se realiza una graduación relativa tomando en consideración los valores existentes, generando rangos respecto al valor máximo y mínimo y al número total de datos.

Días	Clasificación	Categoría
0 - 2	1	Muy Baja
2 - 5	2	Baja
5 - 6	3	Media
6 - 8	4	Alta
Mayor de 8	5	Muy Alta

De acuerdo con el análisis espacial realizado, se identifica para el Municipio de Toluca que, los días máximos registrados en el periodo de estudio y en cada estación climática consultada oscilan entre 2 y 6 días al año, por lo que el fenómeno de tormenta de granizo presenta un nivel de peligrosidad **Medio.** (ver mapa 17)


2726800
2733600
2740400
2747200
2754000
2760800
2767600
831599
824999
818399
811799
805199
798599
791999
Ixtlahuaca
Jiquipilco
Jilotzingo
Temoaya
Otzolotepec
Xonacatlán
Almoloya de Juárez
2 - 5
Lerma
Toluca
> 5
San Mateo Atenco
Ocoyoacac
Metepec
Zinacantepec
Mexicaltzingo
Chapultepec
Capulhuac
Atizapán
San Antonio la Isla
Tianguistenco
Xalatlaco
Calimaya
Almoloya del Río
Rayón
Texcalyacac
Tonascaltepec
Tenango del Valle
Joquicingo
Ocuilan
Coatepec Harinas
Villa Guerrero
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
FRECUENCIA DE GRANIZADAS
MUNICIPIO DE TOLUCA
SIMBOLOGÍA
Dias con granizo
> 5
2 - 5
Delegaciones
UBICACIÓN
Guanajuato
Querétaro
Hidalgo
Veracruz de Ignacio de la Llave
Michoacán de Ocampo
Ciudad de México
Tlaxcala
Puebla
Morelos
Guerrero
0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m
1:250,000
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Mapa. 17

TEMPERATURAS MÍNIMAS EXTREMAS

La República Mexicana se caracteriza por una diversidad de condiciones de temperatura y humedad. Debido a la forma del relieve, la altitud, extensión territorial y su localización entre dos océanos se producen diversos fenómenos atmosféricos, según la época del año; por ejemplo, en el invierno que es frío y seco, el país se encuentra bajo los efectos de las masas polares y frentes fríos, que ocasionan bruscos descensos de temperatura, acompañados generalmente de problemas en la salud de la población.

Para determinar los niveles de peligro ante temperaturas mínimas extremas se empleó una superficie interpolada correspondiente a los datos de temperatura mínima promedio del mes más frio, la cual fue segmentada en niveles discretos de intensidad relativa al municipio.
La interpolación de datos climáticos se obtuvo del proyecto WorldClim, las cuales emplean el método de interpolación ANUSPLIN, para más información se puede consultar el trabajo: Hijmans, R.J., S.E. Cameron, J.L. Parra, P.G. Jones and A. Jarvis, 2005. Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas. International Journal of Climatology 25: 1965-1978.

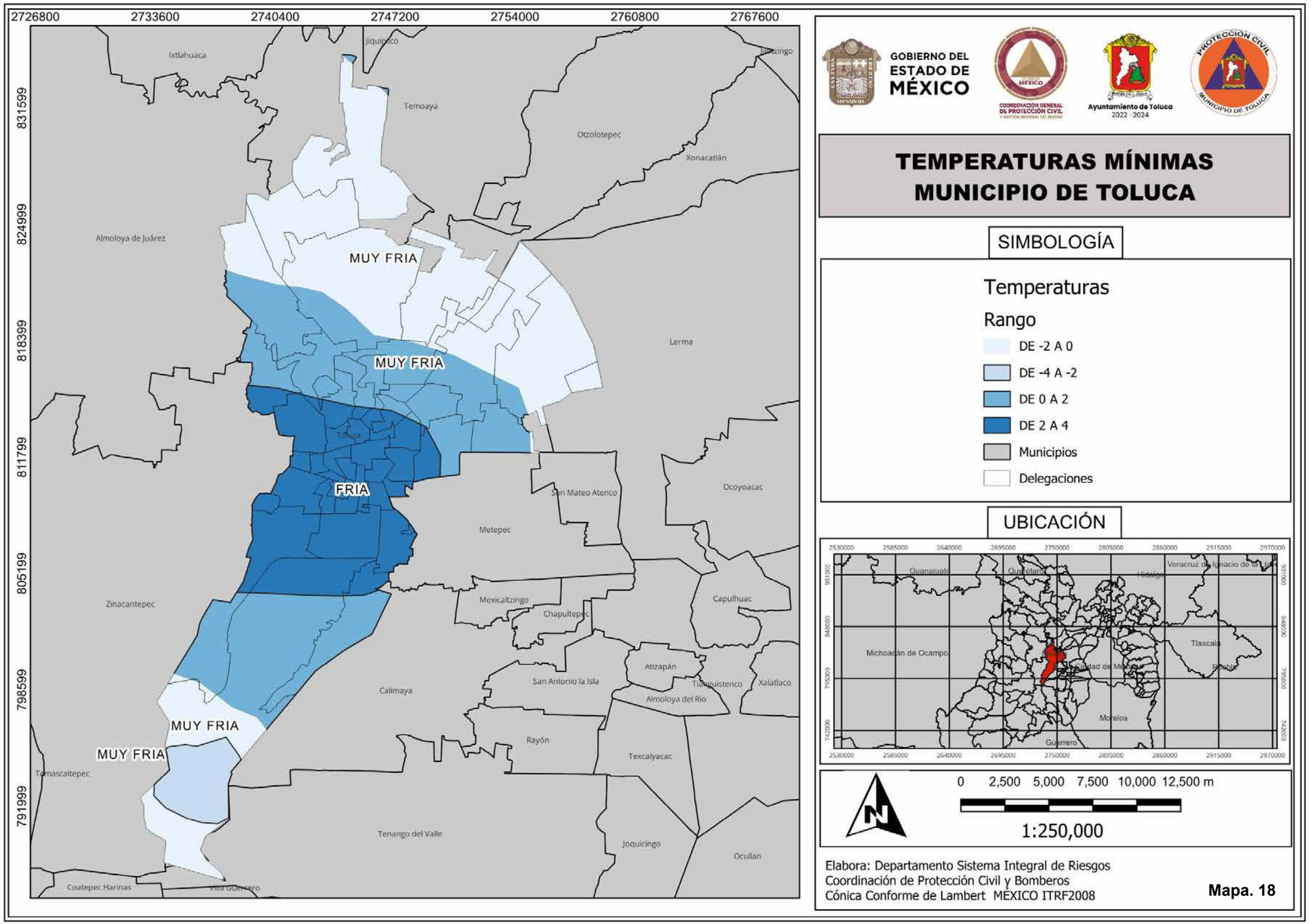
La clasificación de los niveles de peligrosidad tomo como base una segmentación de Jenks, la cual determina la mejor manera de agrupar datos formando grupos que minimizan la varianza en su interior y la maximizan entre ellos, de la siguiente manera:
Donde:
A son los valores ordenados del 1 a la N.
k es la media de la clase definida por i y j.
$1 \leq i<j<N$.

$$SSD_{i\ldots j} = \sum_{k=i}^{j} A[k]^2 - \frac{\left(\sum_{k=i}^{j} A[k]\right)^2}{j-i+1}$$

Las regiones determinadas por interpolación se presentan en el mapa, donde se simbolizan cinco niveles de intensidad dentro del territorio municipal:

- **-2 a 0**
- **-4 a -2**
- **0 a 2**
- **2 a 4**

(ver mapa 18)


2726800
2733600
2740400
2747200
2754000
2760800
2767600
831599
824999
818399
811799
805199
798599
791999
Ixtlahuaca
Jiquipilco
Jilotzingo
Temoaya
Otzolotepec
Xonacatlán
Almoloya de Juárez
MUY FRIA
MUY FRIA
Toluca
FRIA
Lerma
San Mateo Atenco
Ocoyoacac
Metepec
Zinacantepec
Mexicaltzingo
Chapultepec
Capulhuac
Atizapán
San Antonio la Isla
Tianguistenco
Xalatlaco
Calimaya
Almoloya del Río
MUY FRIA
MUY FRIA
Rayón
Texcalyacac
Tenango del Valle
Joquicingo
Ocuilan
Coatepec Harinas
Villa Guerrero
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
TEMPERATURAS MÍNIMAS
MUNICIPIO DE TOLUCA
SIMBOLOGÍA
Temperaturas
Rango
DE -2 A 0
DE -4 A -2
DE 0 A 2
DE 2 A 4
Municipios
Delegaciones
UBICACIÓN
Guanajuato
Querétaro
Hidalgo
Veracruz de Ignacio de la Llave
Michoacán de Ocampo
Tlaxcala
Puebla
Morelos
Guerrero
0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m
1:250,000
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Mapa. 18

TEMPERATURA MEDIA ANUAL

El 73% del estado presenta clima templado subhúmedo, localizado en los valles altos del norte, centro y este; el 21% es cálido subhúmedo y se encuentra hacia el suroeste, el 6% seco y semiseco, presente en el noreste, y 0.16% clima frío, localizado en las partes altas de los volcanes.

La temperatura media anual es de 14.7°C, las temperaturas más bajas se presentan en los meses de enero y febrero son alrededor de 3.0°C. La temperatura máxima promedio se presentan en abril y mayo es alrededor de 25°C.

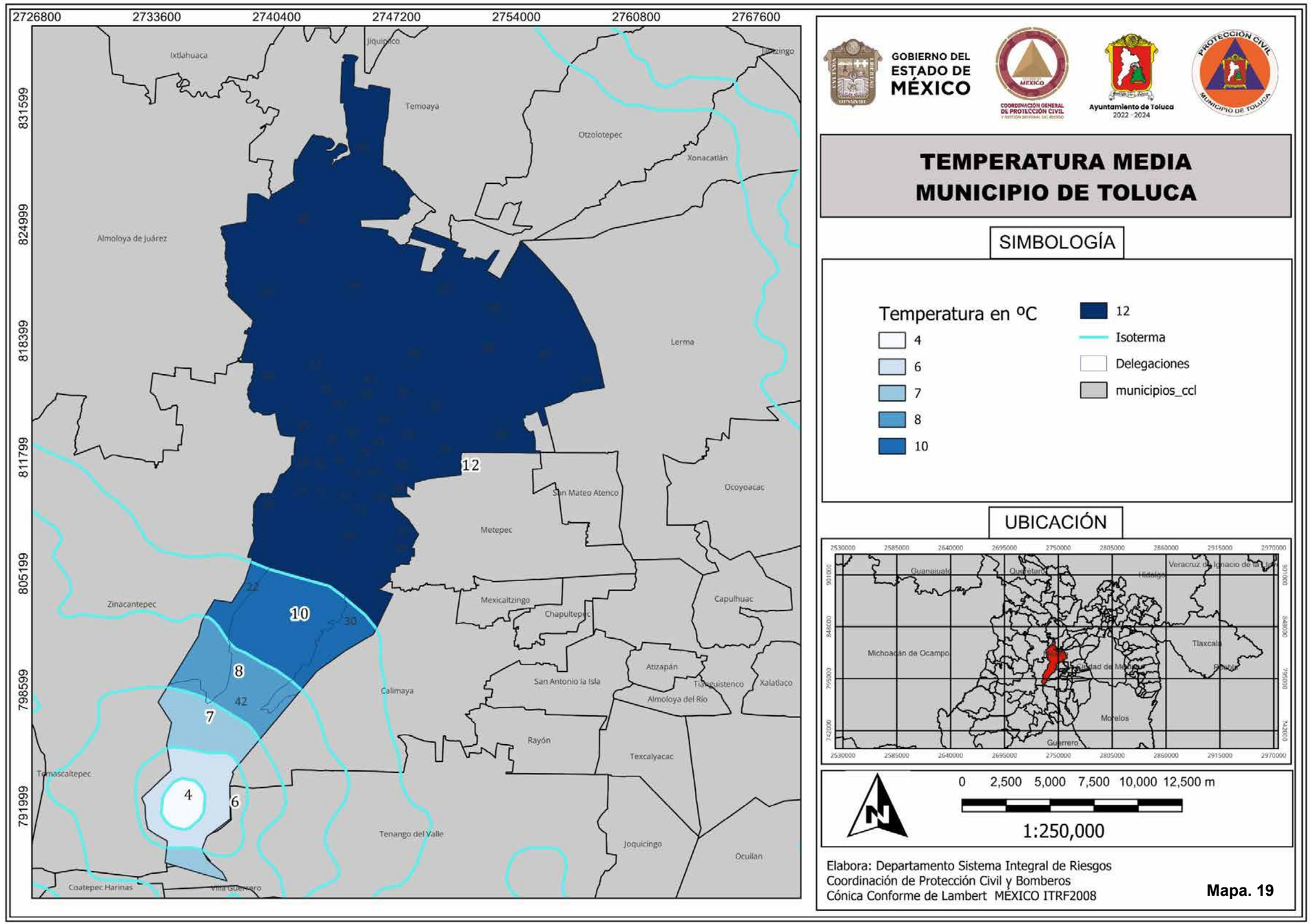
Las lluvias se presentan durante el verano en los meses de junio a septiembre, la precipitación media del estado es de 900 mm anuales.

El Nevado de Toluca (Alberge, Estación de Microondas), se registra una temperatura media anual de 3.9°C, que es la más baja de todo el país.

Los valores de la temperatura media anual, se obtienen a partir de las temperaturas medias registradas en cada uno de los doce meses del año.

Por lo que en el Municipio de Toluca prevalece una temperatura media anual de 12º C, siendo que en invierno las temperaturas bajan hasta los -2º C, y en verano ascienden hasta los 28º C, por lo que la amplitud térmica es de 30º C, situación que puede incrementarse como consecuencia del cambio de uso del suelo (Hernández, et. Al 2005, p. 265).
(ver mapa 19)

153



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

TEMPERATURA MEDIA MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Temperatura en ºC

- 4
- 6
- 7
- 8
- 10
- 12
- Isoterma
- Delegaciones
- municipios_ccl

UBICACIÓN

0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m

1:250,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 19

PRECIPITACION MEDIA ANUAL

Los vientos alisios, los huracanes, los frentes, y el efecto monzónico, son los sistemas meteorológicos que ayudan a la generación de lluvias dentro del Municipio. Por lo que la precipitación media anual alcanza hasta los 15000 mm, contando con mayor presencia de lluvias los meses de mayo y octubre siendo julio con mayor precipitación y febrero el de menores precipitaciones durante el año.

Asimismo, para la elaboración del mapa tomaron en cuenta las isoyetas, ya que no solamente permiten la cuantificación del valor medio, sino que también presenta de manera gráfica la distribución de la precipitación sobre la zona para el período considerado. Una vez construidas las isoyetas será necesario determinar el área entre ellas para poder determinar la precipitación media mediante la expresión:

$$P = \frac{\sum_{j=1}^{m} \left[\left(P_j + P_{j+1} \right) / 2 \right] \cdot A_j}{\sum_{j=1}^{m} A_j}$$

Donde:

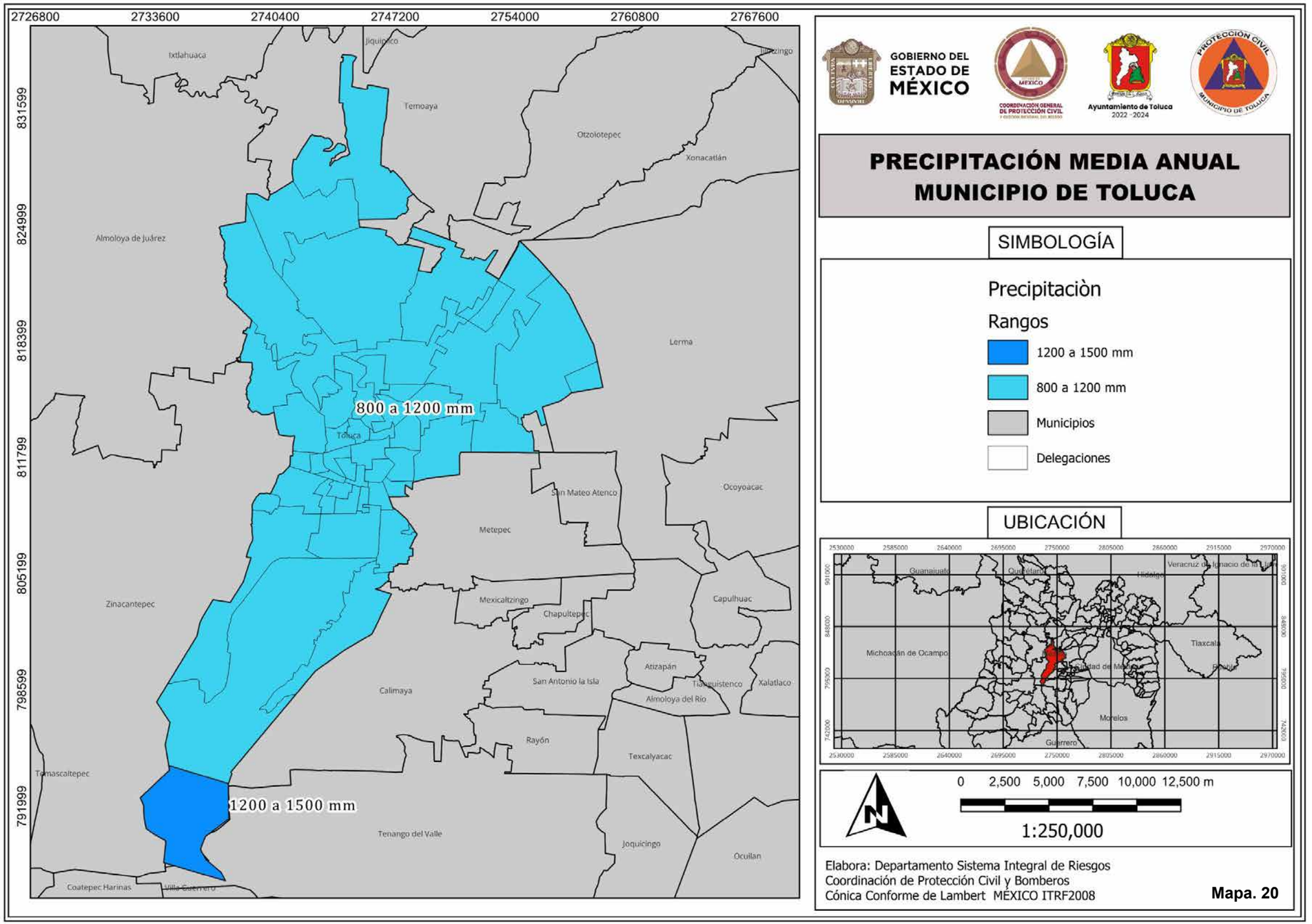
Pj: Valor de la precipitación de la Isoyeta

Aj: Área incluida entre dos isoyetas consecutivas

m: Número total de isoyetas

Como se observa de la anterior expresión este método asume que la lluvia media entre dos isoyetas sucesivas es igual al promedio numérico de sus valores.

(ver mapa 20)


2726800
2733600
2740400
2747200
2754000
2760800
2767600
831599
824999
818399
811799
805199
798599
791999
Ixtlahuaca
Jiquipilco
Jilotzingo
Temoaya
Otzolotepec
Xonacatlán
Almoloya de Juárez
Lerma
800 a 1200 mm
Toluca
San Mateo Atenco
Ocoyoacac
Metepec
Zinacantepec
Mexicaltzingo
Chapultepec
Capulhuac
Atizapán
San Antonio la Isla
Tianguistenco
Xalatlaco
Calimaya
Almoloya del Río
Rayón
Texcalyacac
Tenango del Valle
Joquicingo
Ocuilan
Coatepec Harinas
Villa Guerrero
1200 a 1500 mm
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL MUNICIPIO DE TOLUCA
SIMBOLOGÍA
Precipitaciòn
Rangos
1200 a 1500 mm
800 a 1200 mm
Municipios
Delegaciones
UBICACIÓN
Guanajuato
Querétaro
Hidalgo
Veracruz de Ignacio de la Llave
Michoacán de Ocampo
Tlaxcala
Puebla
Morelos
Guerrero
0 2,500 5,000 7,500 10,000 12,500 m
1:250,000
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Mapa. 20

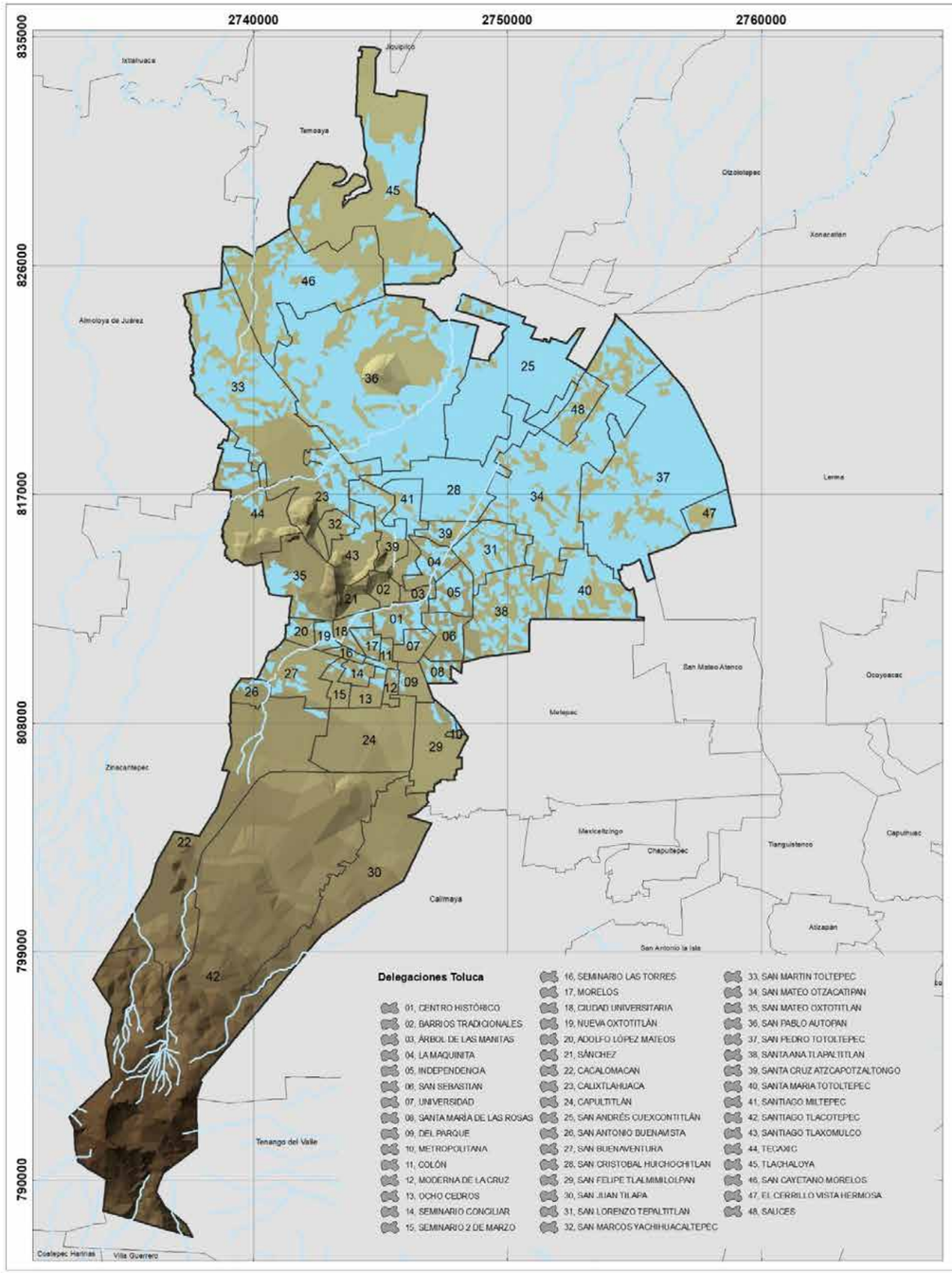
INUNDACIÓN

Este tipo de peligro hidrometeorológico, se presenta cuando el terreno se encuentra temporalmente cubierto por agua, ocupando sitios que habitualmente no hay, la que genera afectaciones sobre los elementos que se encuentran en la superficie. El desarrollo de este fenómeno depende de la interacción de los factores que intervienen, entre los que se encuentran:

- **Litología:** la velocidad de infiltración del agua estará en función del tipo de material que constituya el basamento, este proceso dependerá de la compactación y presencia de fracturas en las rocas o sedimentos presentes en la zona de estudio.
- **Pendiente:** la inclinación del terreno permite que el agua producto de la precipitación se acumule o discurra, de esta forma, valores menores a 3° tienden a propiciar la acumulación de agua. Por otra parte, las cuencas con pendientes superiores a los 15° tienden a desarrollar torrentes.
- **Tipo de suelo:** condiciones relacionadas con las propiedades físicas del suelo (textura y estructura), influyen en la infiltración del agua; por tal motivo, textura fina asociada con poco desarrollo de estructura, son elementos que facilitan la acumulación de agua y generan inundaciones.
- **Régimen de precipitación:** la presencia de agua mediante en sus diferentes formas (lluvia, granizo, nieve), así como la intensidad y distribución durante el año, dependen directamente de los tipos de clima en el territorio.
- **Huracanes:** La ocurrencia de ciclones tropicales trae consigo el incremento en la precipitación, por lo que existe mayor probabilidad de desarrollar inundaciones.
- **Modificaciones antrópicas:** las acciones humanas propician la ocurrencia de este peligro debido a la construcción de obras que alteran el funcionamiento natural del sistema o en el caso de zonas urbanas, la contaminación por residuos sólidos que inhabilita el servicio de drenaje y alcantarillado, ocasionando encharcamientos.

Para la validación de los datos y cartografía resultante mediante el modelado, deben sustentarse no solo en la calidad y precisión de los datos ingresados al software (geometría y gasto máximo); también es necesario corroborar en campo los niveles alcanzados durante inundaciones ocurridas en la zona de estudio; esto permite una mejor calibración de las variables utilizadas para la simulación de este fenómeno.

El desbordamiento de los ríos ocurre durante la presencia de lluvias extraordinarias, esto ocasiona un incremento en el volumen y altura del caudal que sobrepasa la capacidad del cauce para contener el agua, rebasado el nivel, la lámina de agua se extiende sobre el terreno con pendiente que permite la acumulación. (ver mapa 21)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

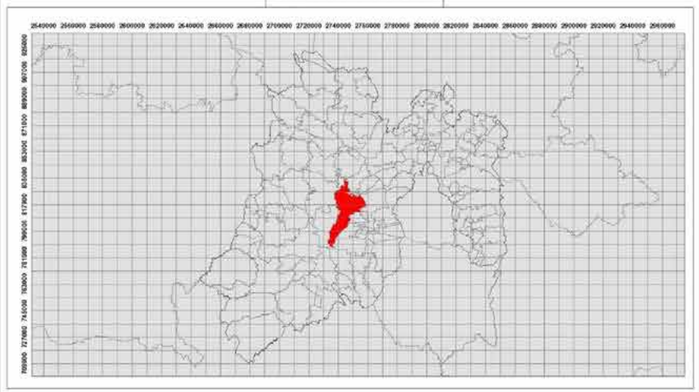
ZONAS SUSCEPTIBLES DE INUNDACIÓN MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Ríos principales

Zona sujeta a inundación

UBICACIÓN



0 2,050 4,100 8,200 12,300 16,400 Meters

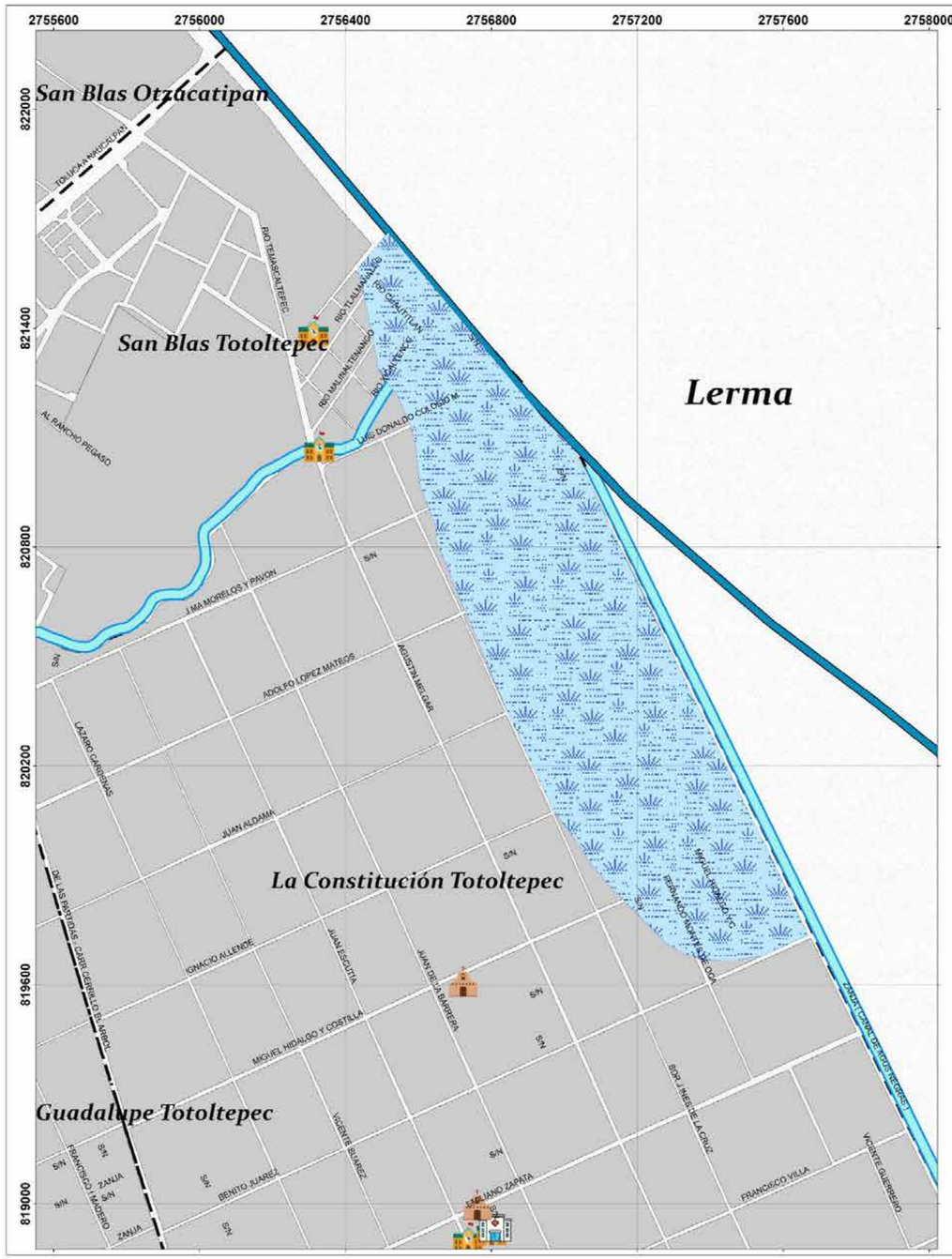
1:58,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 21

Consultar cartografía individual

Consultar mapa en Red



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN
DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Parque
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona Susceptible a Inundación

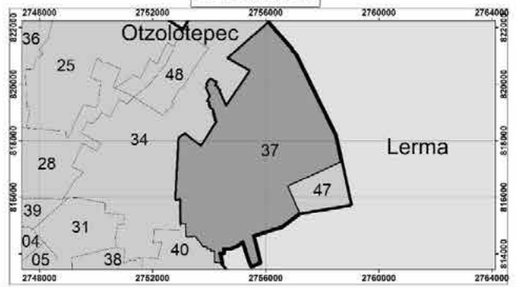
ID	Evento	Nivel de Riesgo
HIN37-01	Inundación	Alto

Colonia	Colonia San Blas y La Constitución Totoltepec

Causa	Riesgo	Superficie
Falta de un sistema de drenaje adecuado, falla de sistema de bombeo, aumento del cauce de Rio Lerma	Calles bloqueadas por el agua	785000 M2

Infraestructura afectable
198 viviendas, terrenos de cultivo y una bodega
Calles afectadas
Miguel Hidalgo, Ignacio Allende, Ignacio Aldama, Adolfo López Mateos, José María Morelos y Pavón, Sor Juana Inés de la Cruz, Benito Juárez

UBICACIÓN



0 140 280 560 840 1,120 Meters

1:4,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 20/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Parque
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona Susceptible a Inundación

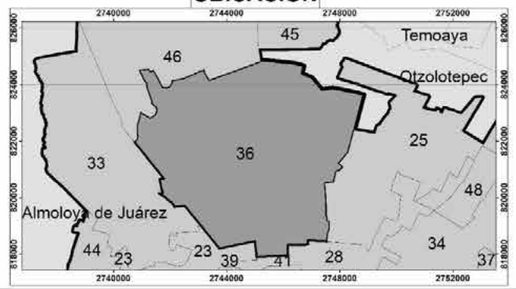
ID	Evento	Nivel de Riesgo
HIN36-01	Inundación	Mediano

Colonia	San Diego Linares

Causa	Riesgo	Superficie
Taponamiento de rejillas pluviales, falta de un sistema de drenaje adecuado	Calle bloqueada por el agua	4754 M2

Infraestructura afectable
40 viviendas y calles
Calles afectadas
Polotitlán, Soyaniquilpan

UBICACIÓN

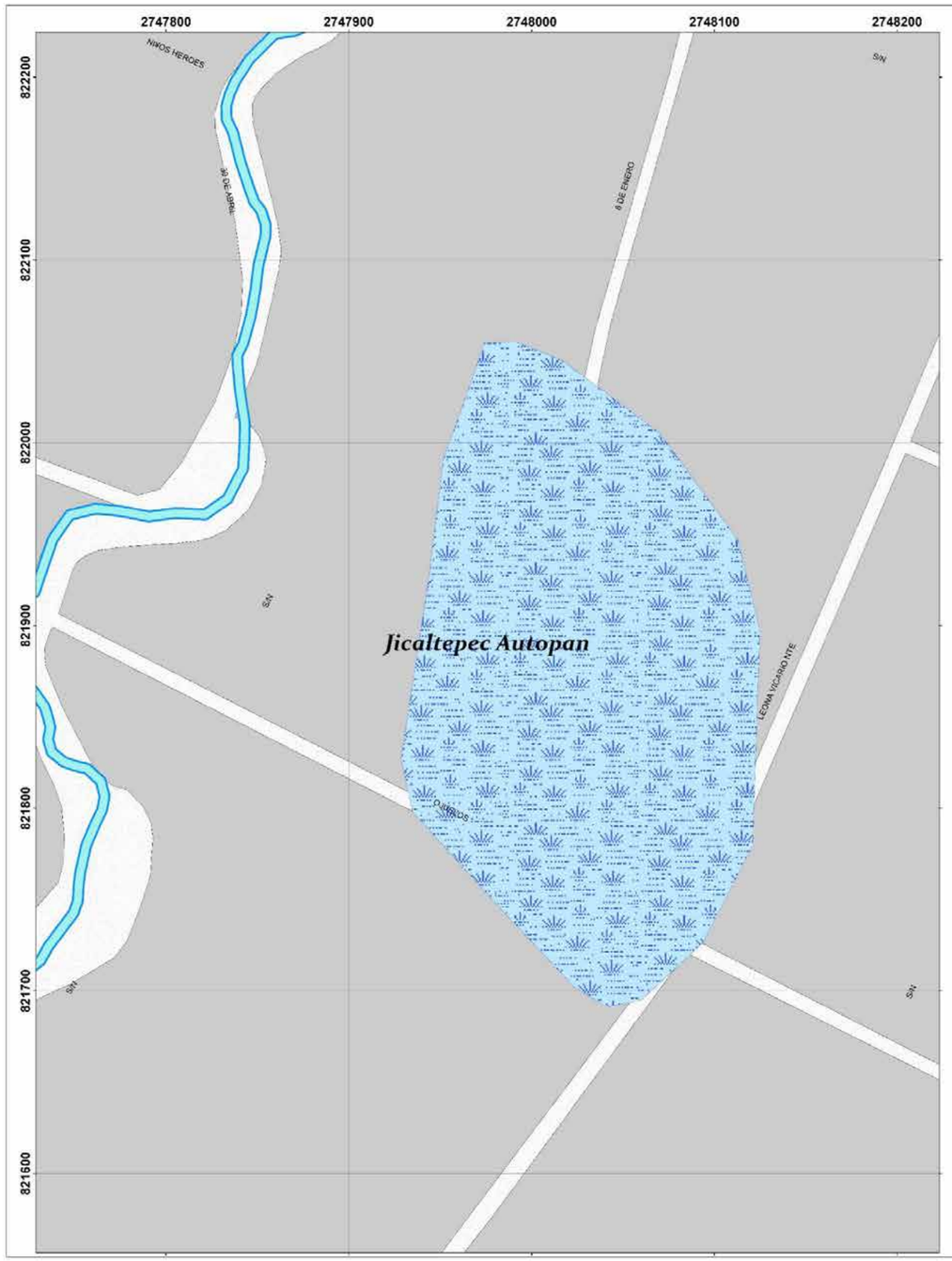


0 20 40 80 120 160 Meters

1:654

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 20/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN
DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Parque
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona Susceptible a Inundación

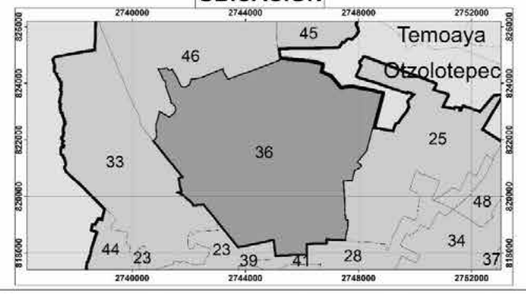
ID	Evento	Nivel de Riesgo
HIN36-02	Inundación	Bajo

Colonia	Jicaltepec Autopan

Causa	Riesgo	Superficie
Precipitación extraordinaria, desbordamiento del Río Tejalpa a causa de la basura	Calles bloqueadas por el agua	60770 M2

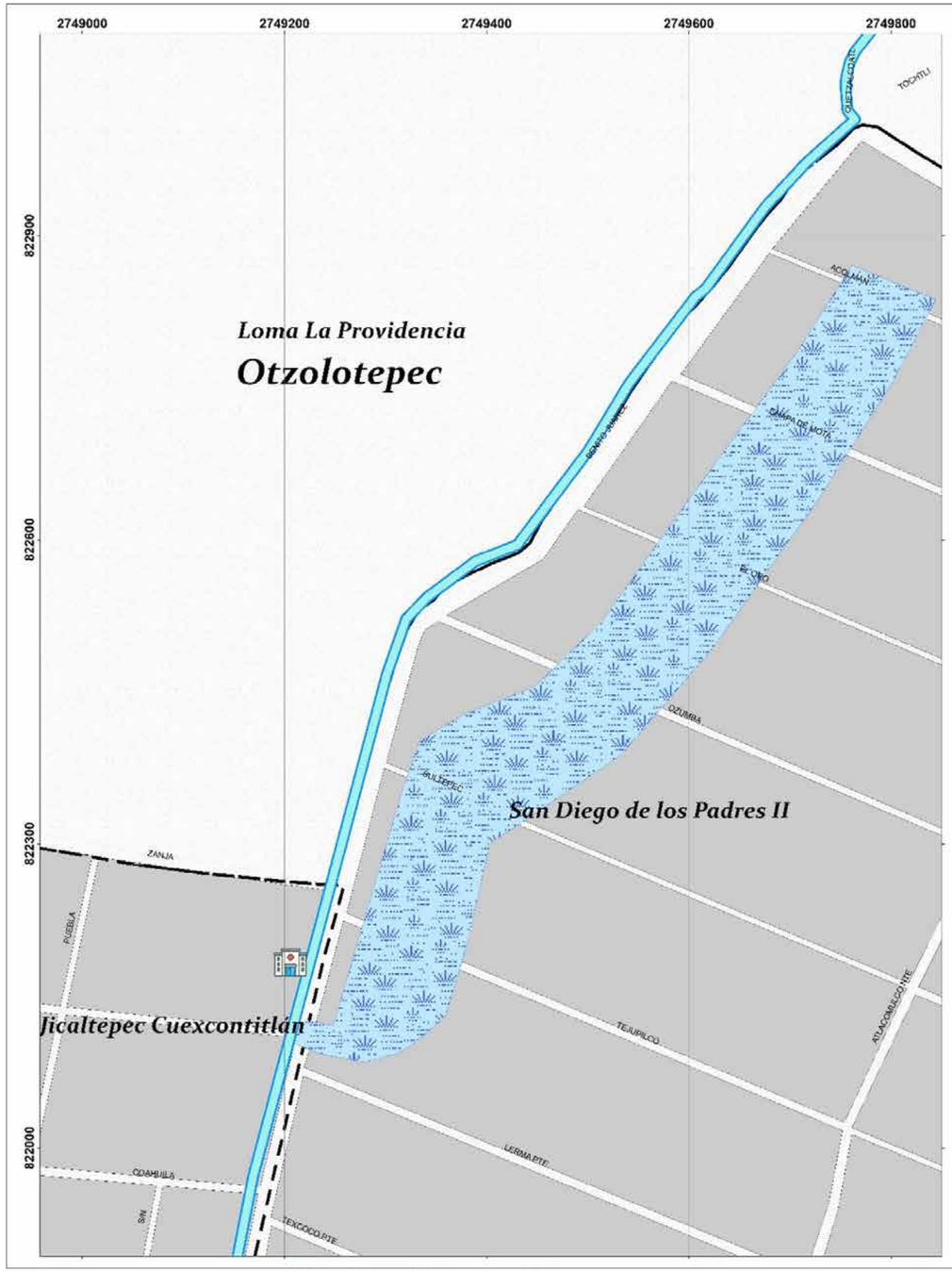
Infraestructura afectable
23 viviendas, terrenos de cultivo
Calles afectadas
Ojuelos, 6 de Enero, Leona Vicario

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 20/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN
DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Parque
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona Susceptible a Inundación

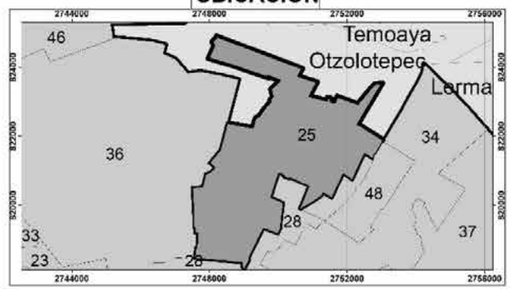
ID	Evento	Nivel de Riesgo
HIN25-01	Inundación	Alto

Colonia	San Diego de los Padres Cuexcontitlán

Causa	Riesgo	Superficie
Precipitación extraordinaria, desbordamiento del Río Verdiguel a causa de la basura	Calles bloqueadas por el agua	S/D

Infraestructura afectable
45 viviendas, terrenos de cultivo
Calles afectadas
Benito Juárez, Tejupilco, Sultepec, Ozumba, El Oro, Chapa de Mota, Alcolman

UBICACIÓN

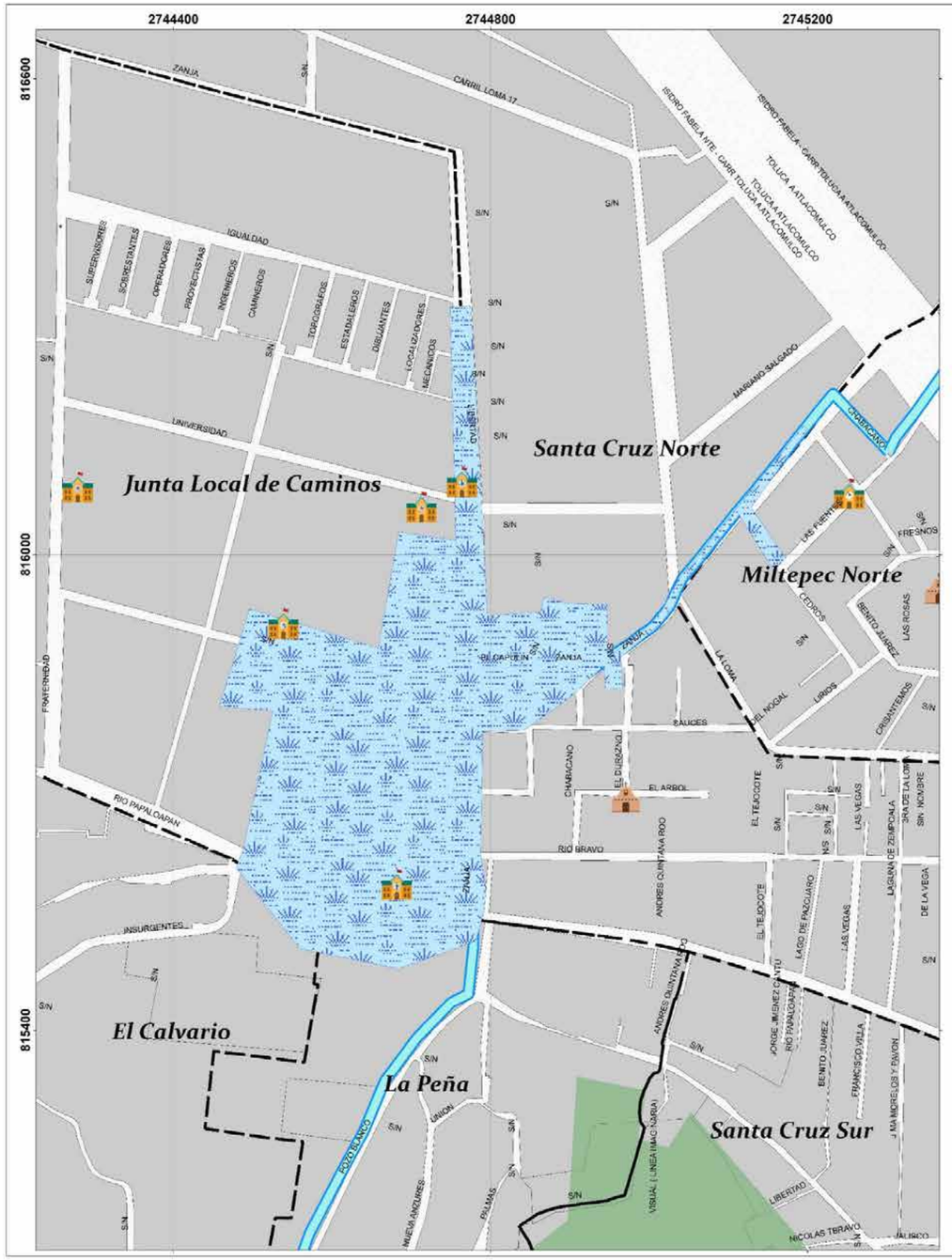


0 50 100 200 300 400 Meters

1:1,444

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 20/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN
DELEGACIÓN SANTIAGO TLAXOMULCO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Parque
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona Susceptible a Inundación

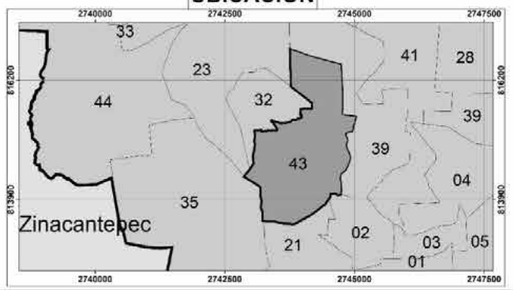
ID	Evento	Nivel de Riesgo
HIN43-01	Inundación	

Colonia	Junta Local de Caminos, Santa Cruz

Causa	Riesgo	Superficie
Taponamiento de rejillas pluviales, falta de un sistema de drenaje adecuado	Calles bloqueadas por el agua	21450 M2

Infraestructura afectable
10 viviendas, terrenos baldíos
Calles afectadas
Insurgentes, Fraternidad, Río Papaloapan, Capulín e Igualdad

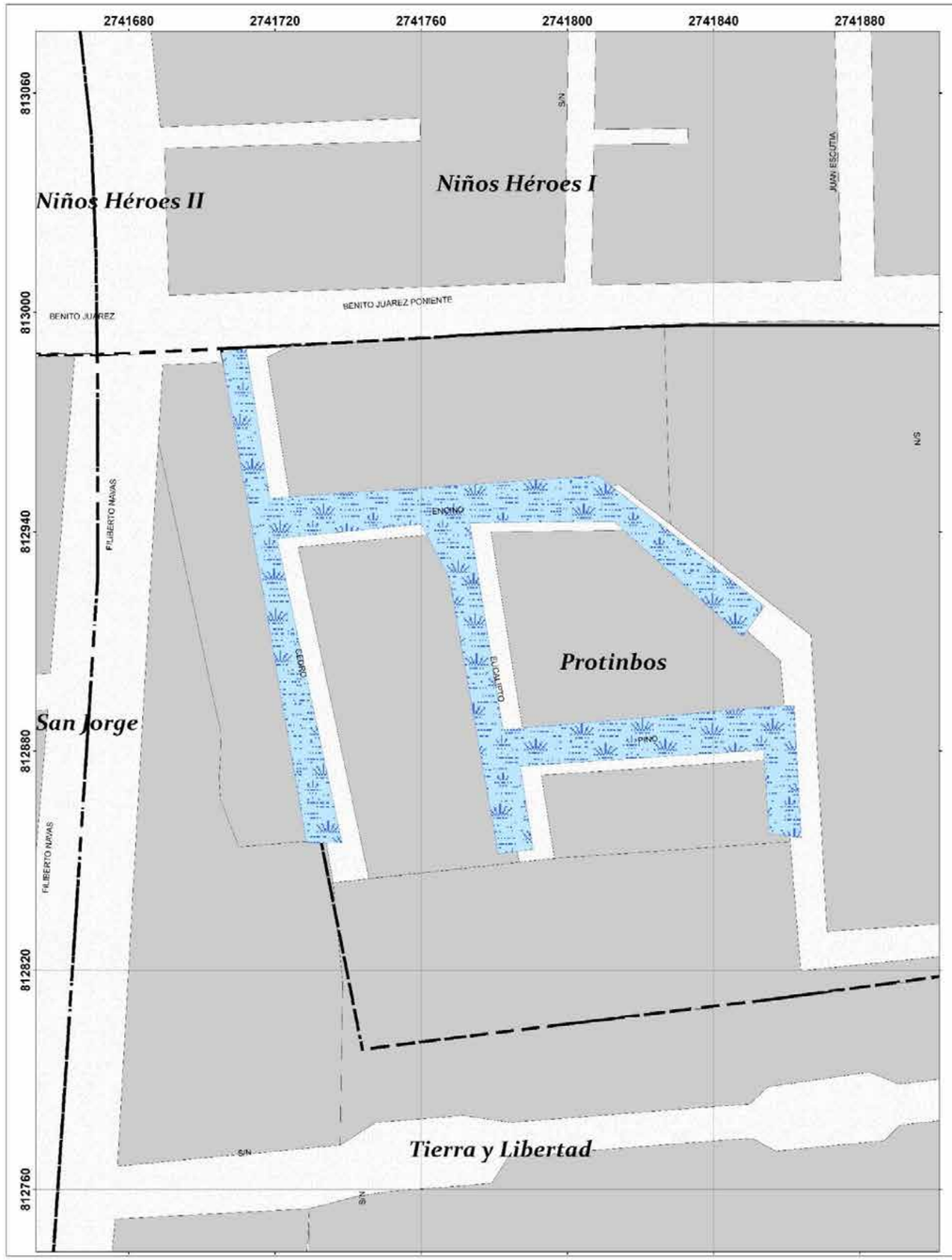
UBICACIÓN



0 65 130 260 390 520 Meters

1:1,844

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 20/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN

SIMBOLOGÍA

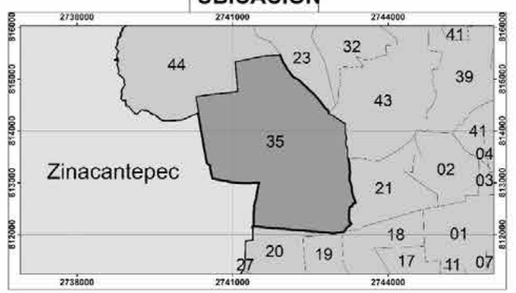
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Parque
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona Susceptible a Inundación

ID	Evento	Nivel de Riesgo
HIN35-01	Inundación	Mediano

Colonia	Protimbos

Causa	Riesgo	Superficie
Taponamiento de rejillas pluviales, falta de un sistema de drenaje adecuado	Calles bloqueadas por el agua	15773 M2

UBICACIÓN

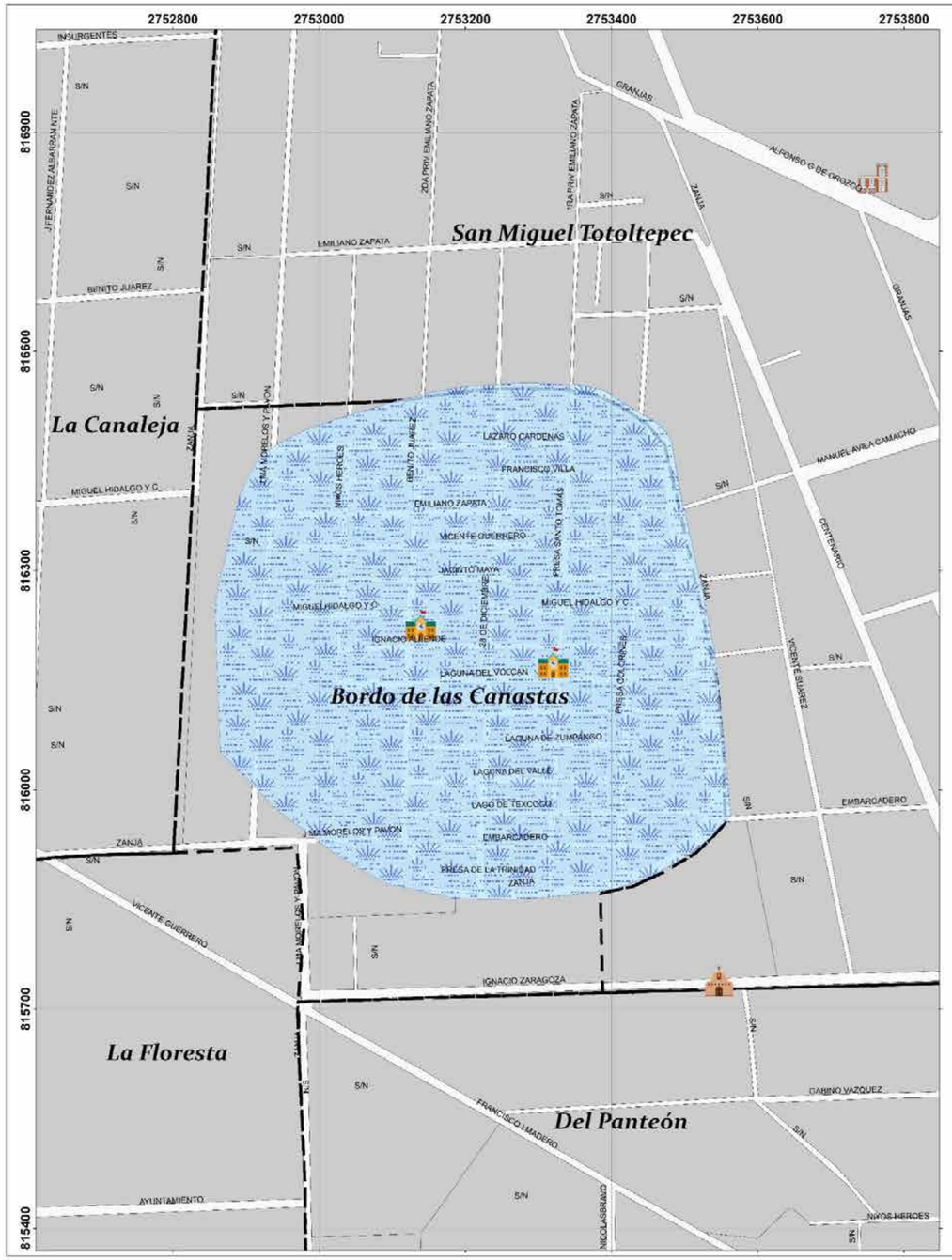


0 12.5 25 50 75 100 Meters

1:400

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 20/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN
DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Parque
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Zona Susceptible a Inundación

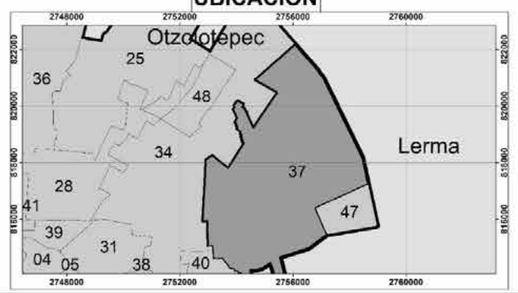
ID	Evento	Nivel de Riesgo
HIN37-02	Inundación	Bajo

Colonia	Bordo de las Canastas

Causa	Riesgo	Superficie
Ubicados dentro de un bordo natural de captación de agua	Calles bloqueadas por el agua	423000 M2

Infraestructura afectable
154 viviendas, terrenos valdios, instituciones educativas
Calles afectadas
Del Bordo, 28 de Diciembre, Presa Santo Tomas, Presa Colorines, Presa Trinidad, Embarcadero, Laguna del Valle, Laguna de Zumpango, Laguna de Zempoala, Ignacio Allende, Jacinto Maya, Vicente Guerrero, Emiliano Zapata, Francisco Villa, Lázaro Cárdenas.

UBICACIÓN



0 70 140 280 420 560 Meters

1:2,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

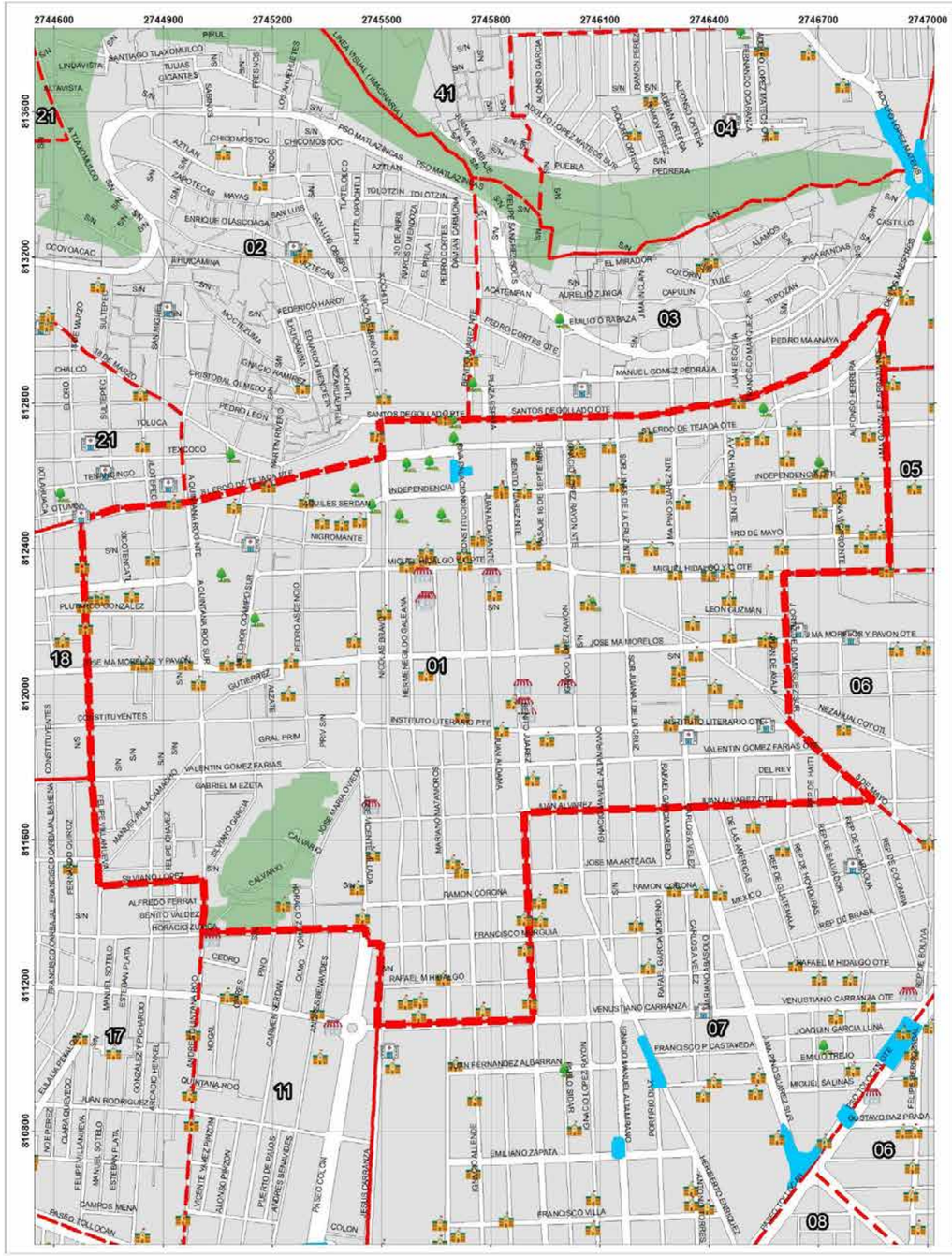
Fecha de elaboración: 20/05/2024



166

RECOMENDACIONES EN ZONAS SUSCEPTIBLES DE INUNDACIÓN

- **Abstenerse de realizar cualquier actividad de construcción, edificación y/o modificación a la estructura original del inmueble.**
- **Desalojar de manera inmediata en caso de presentarse alguna eventualidad de inundación.**
- **Informar a esta Dependencia cualquier situación de riesgo con el propósito de salvaguardar la vida e integridad física de las personas que habitan el inmueble, sus bienes y el entorno.**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca
2022 - 2024

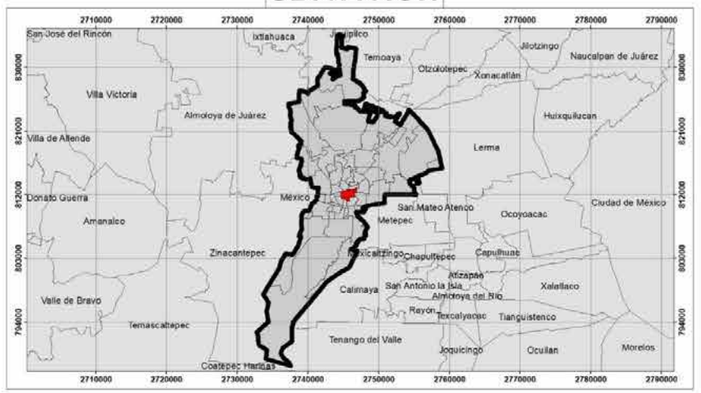
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN



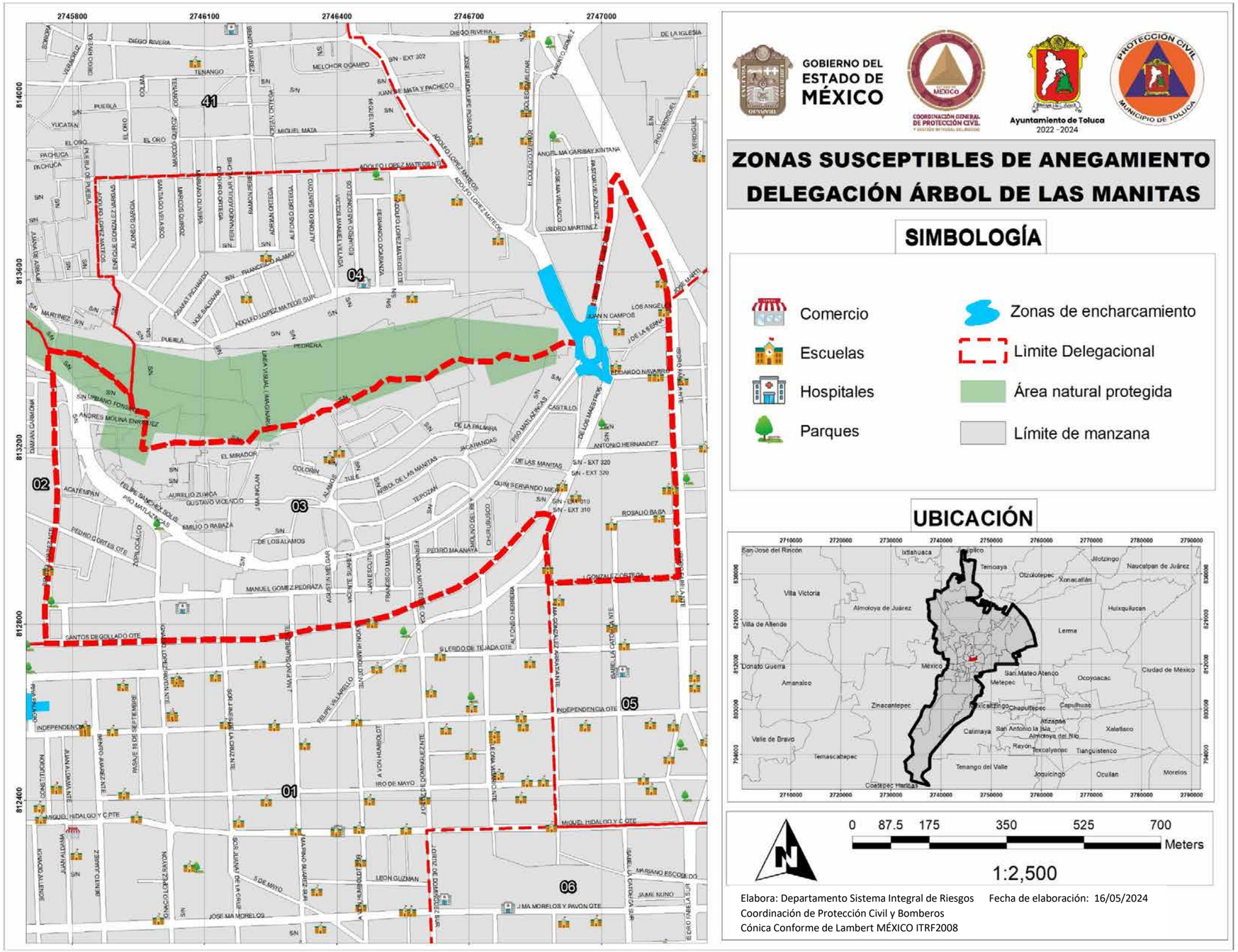
0 140 280 560 840 1,120 Meters

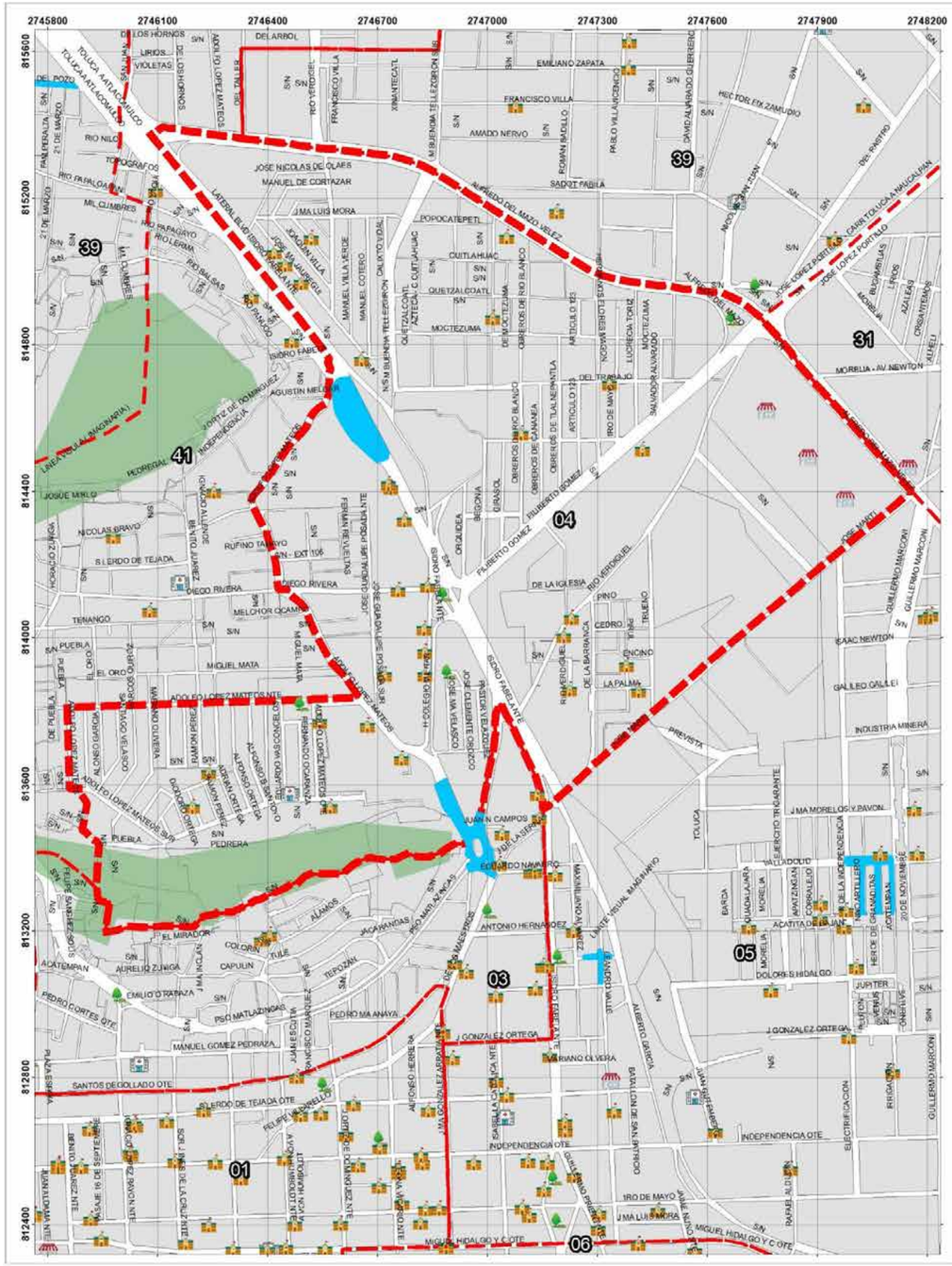
1:4,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

5


GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO
DELEGACIÓN ÁRBOL DE LAS MANITAS
SIMBOLOGÍA
Comercio
Escuelas
Hospitales
Parques
Zonas de encharcamiento
Límite Delegacional
Área natural protegida
Límite de manzana
UBICACIÓN
0 87.5 175 350 525 700
Meters
1:2,500
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca
2022 - 2024

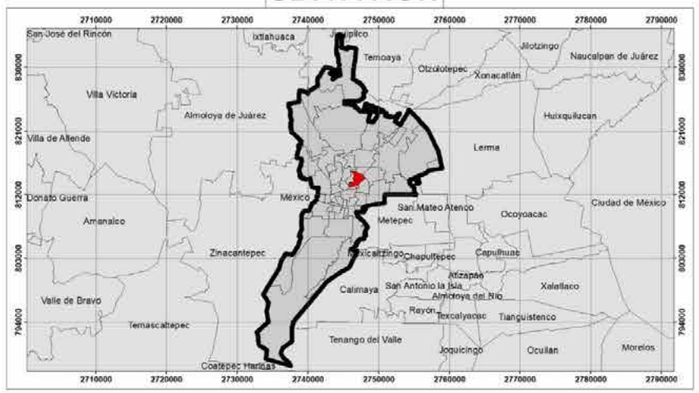
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN LA MAQUINITA

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

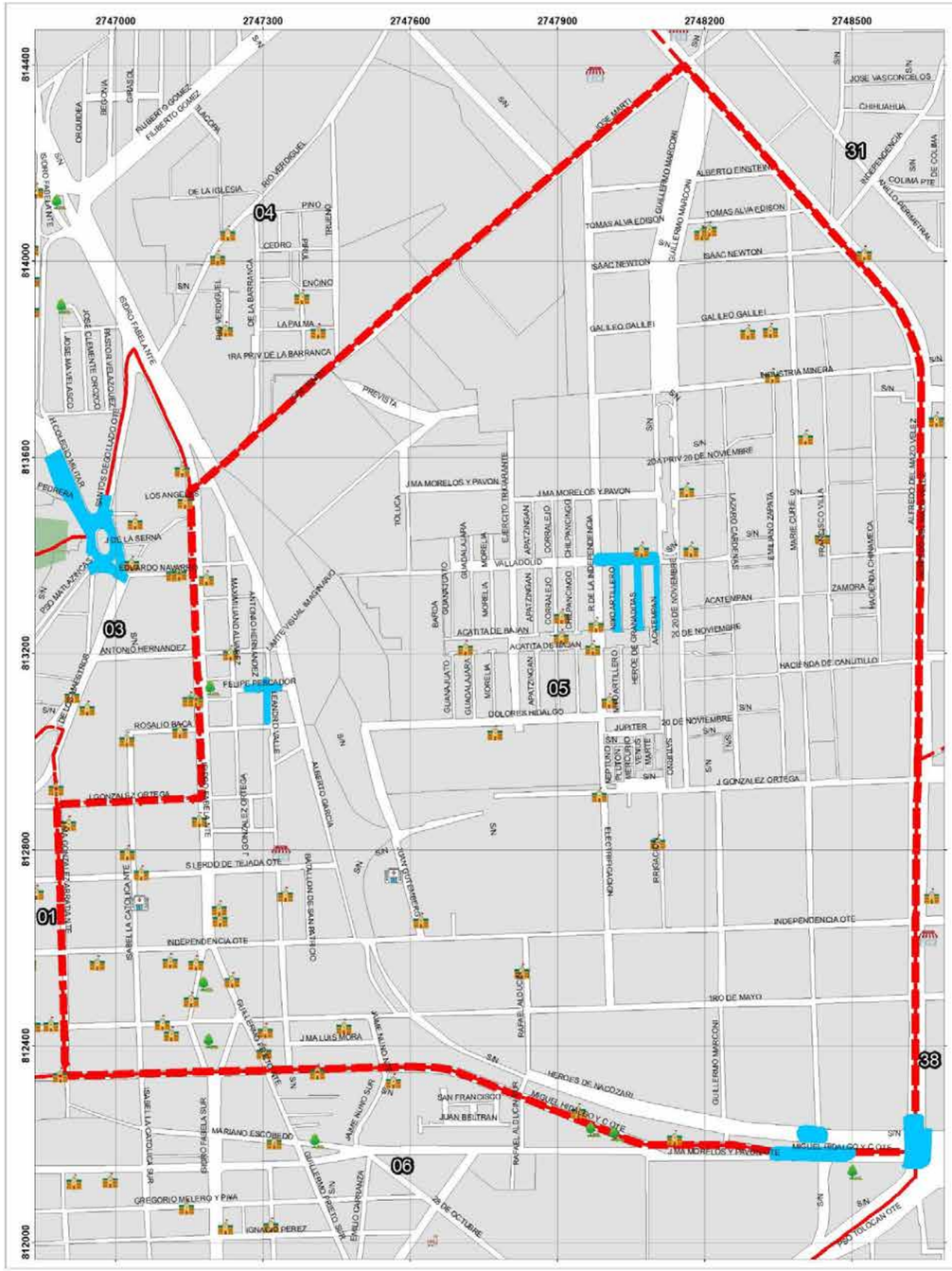


0 140 280 560 840 1,120 Meters

1:4,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN DE RIESGOS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

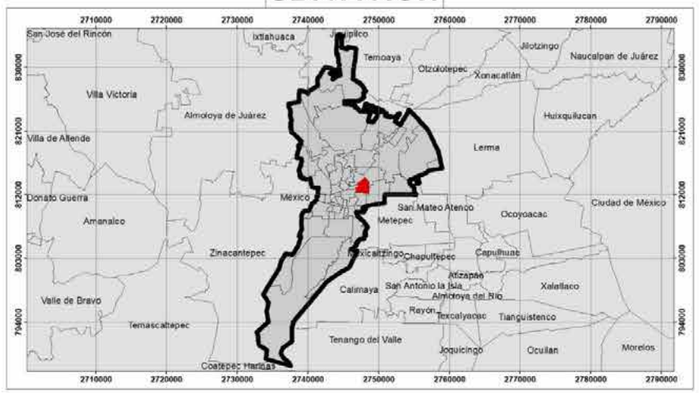
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN INDEPENDENCIA

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

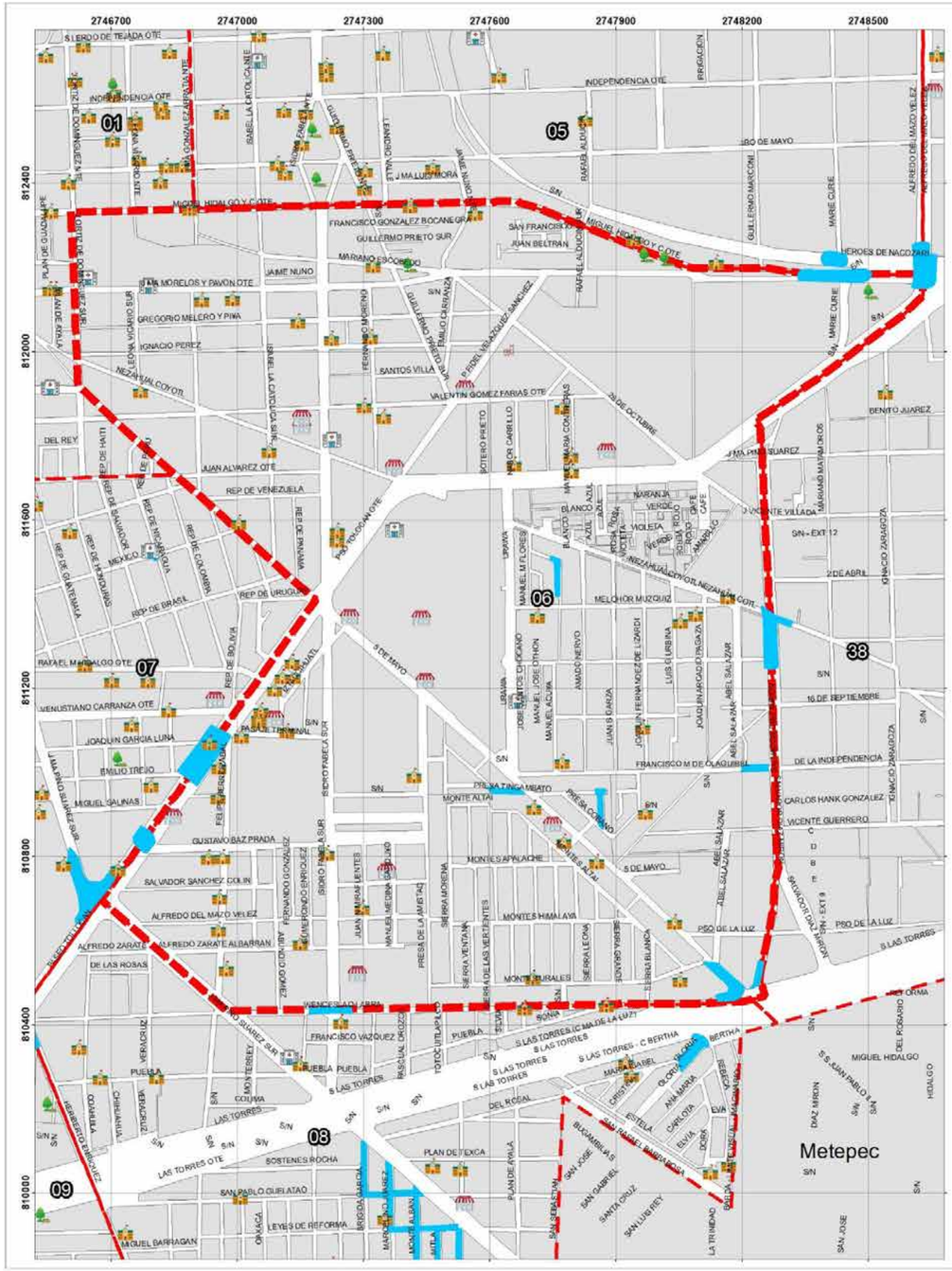


0 105 210 420 630 840 Meters

1:3,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

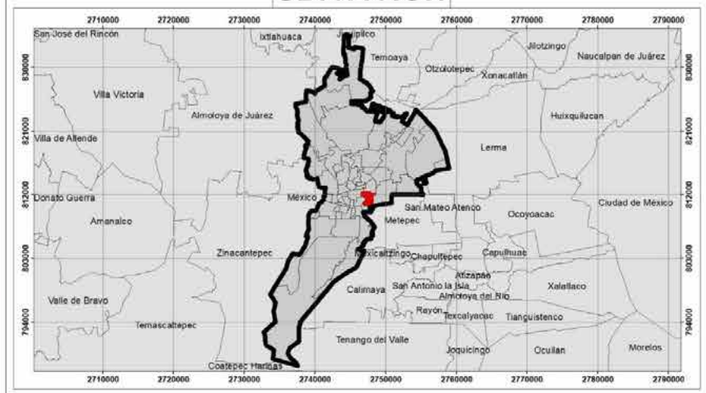
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

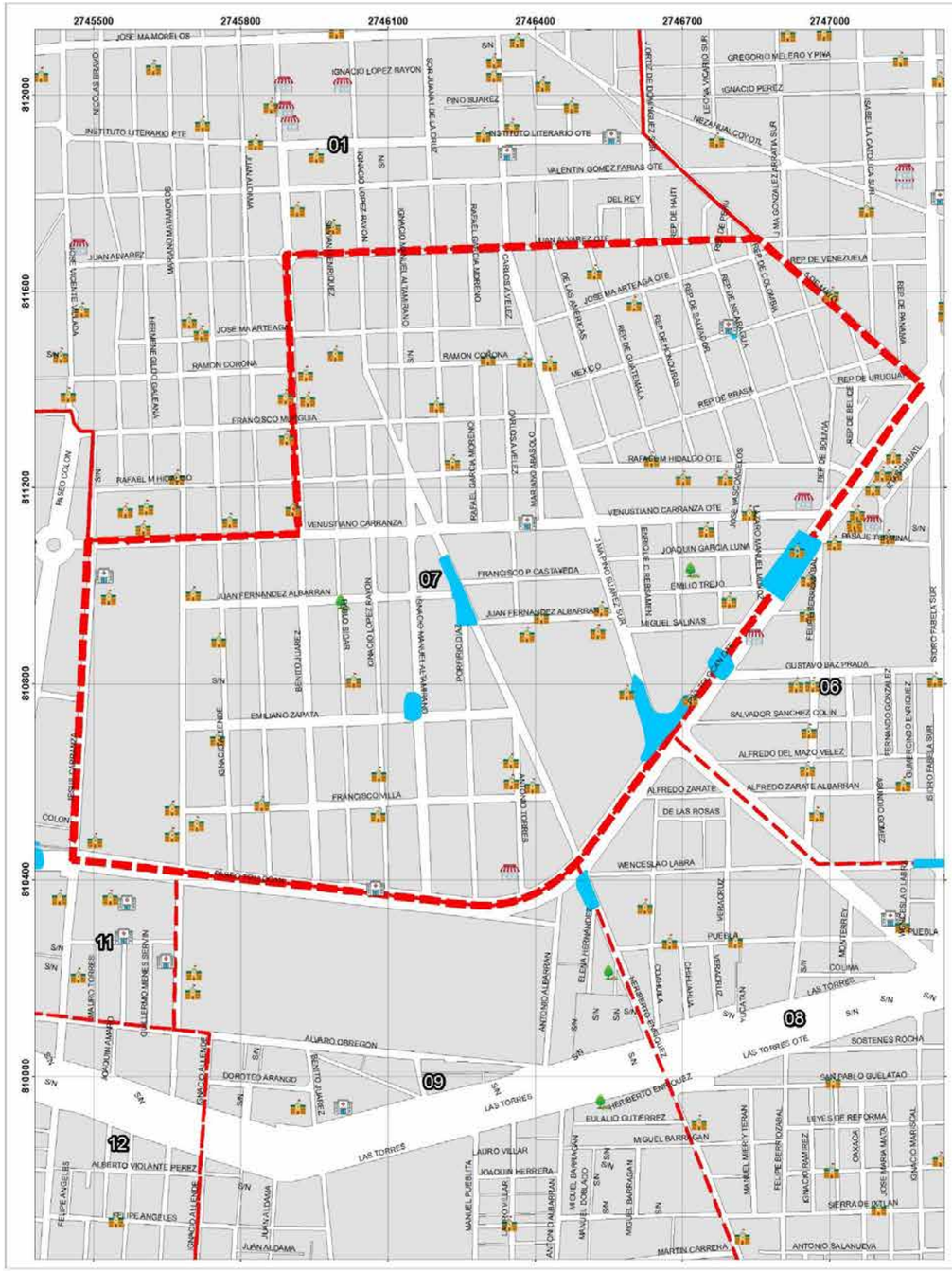


0 125 250 500 750 1,000 Meters

1:3,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN DE BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

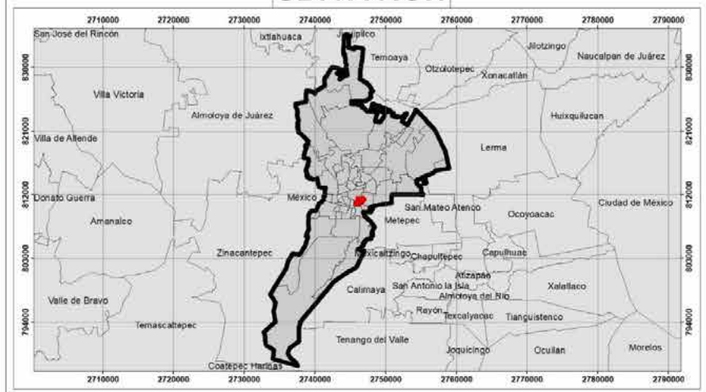
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN UNIVERSIDAD

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

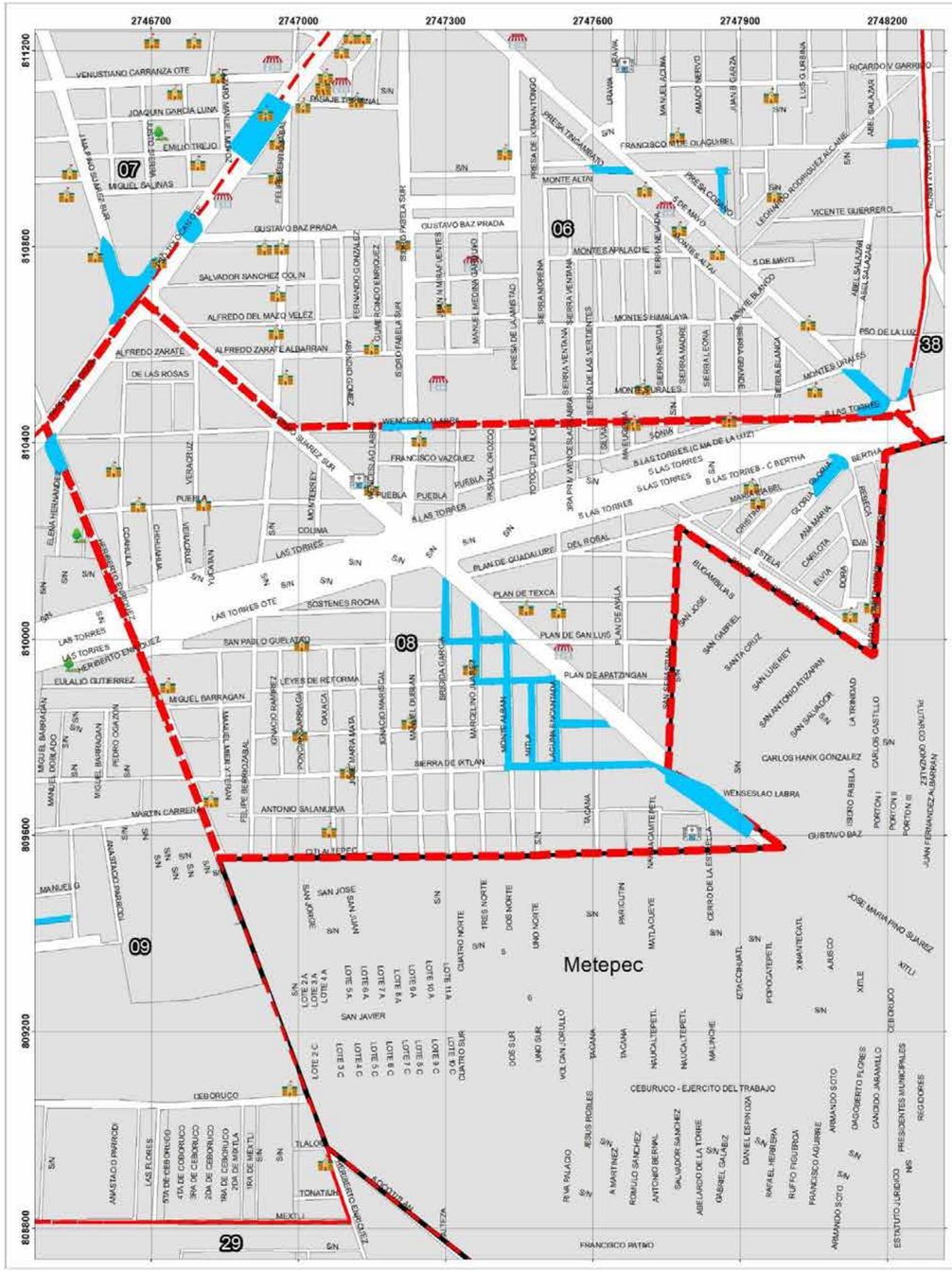


0 105 210 420 630 840 Meters

1:3,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

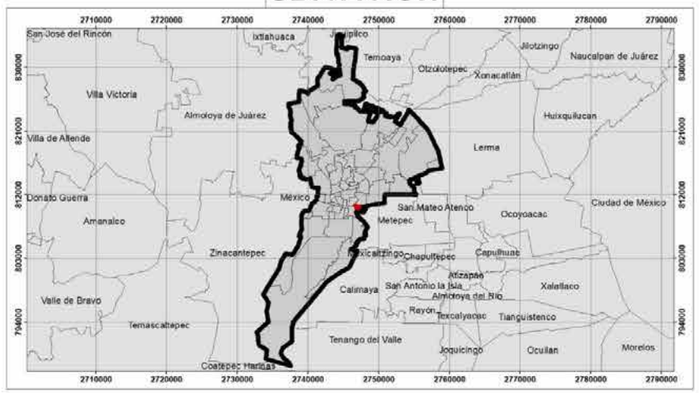
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

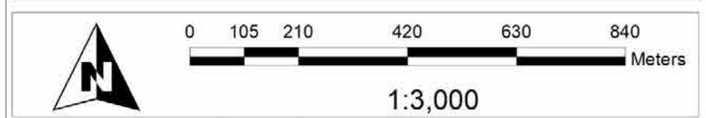
ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO
DELEGACIÓN SANTA MARÍA DE LAS ROSAS

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

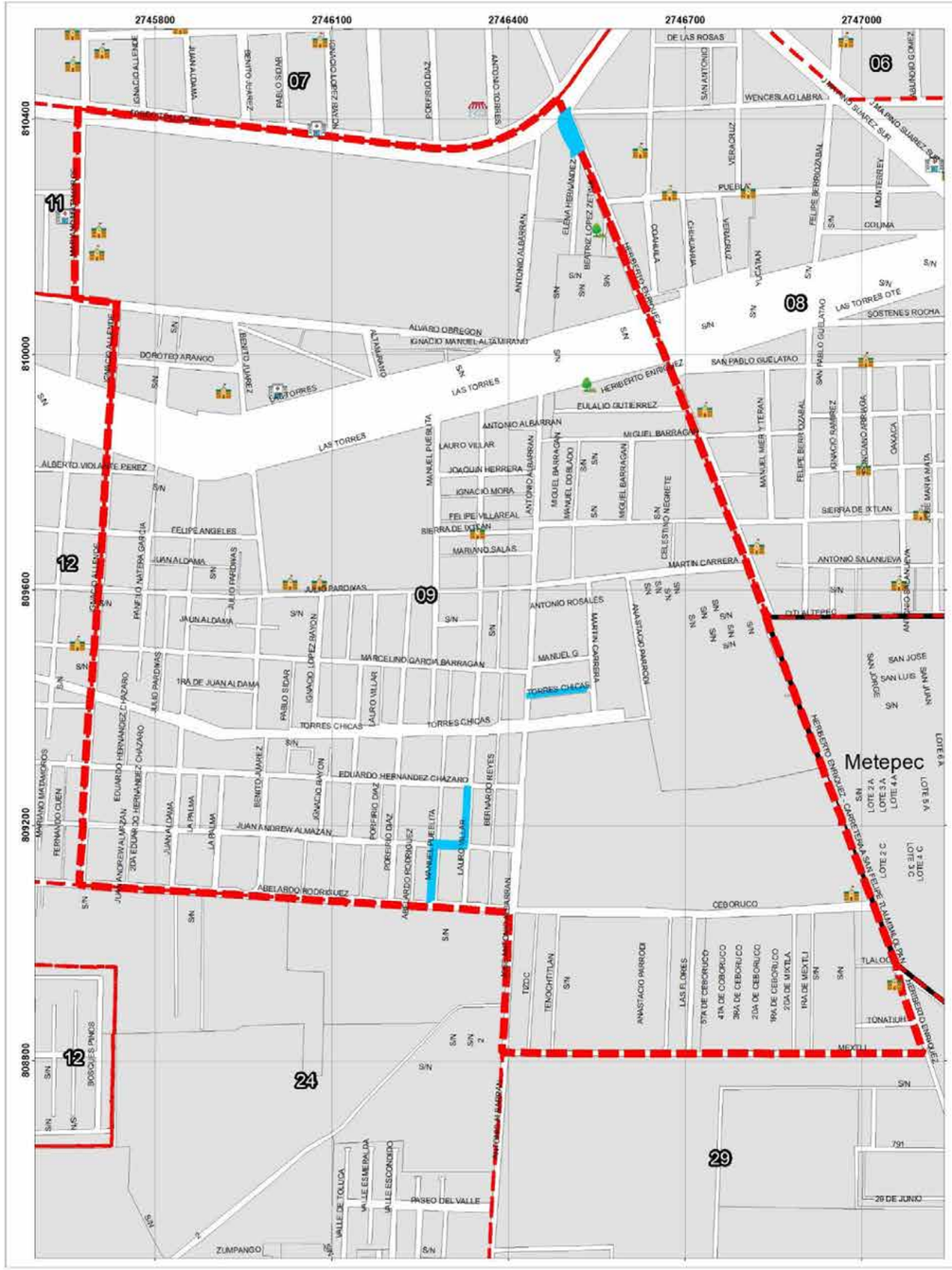
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca
2022 - 2024

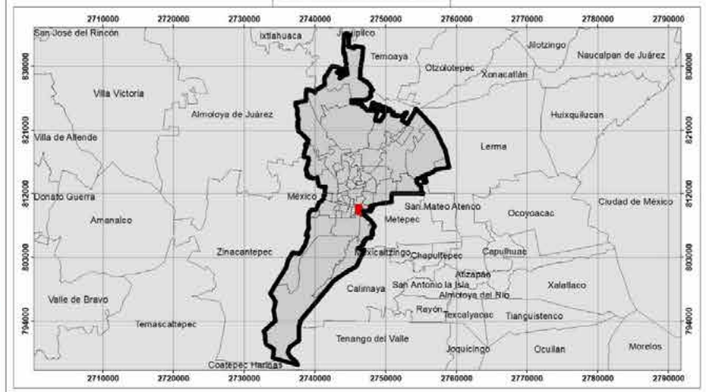
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN DEL PARQUE

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

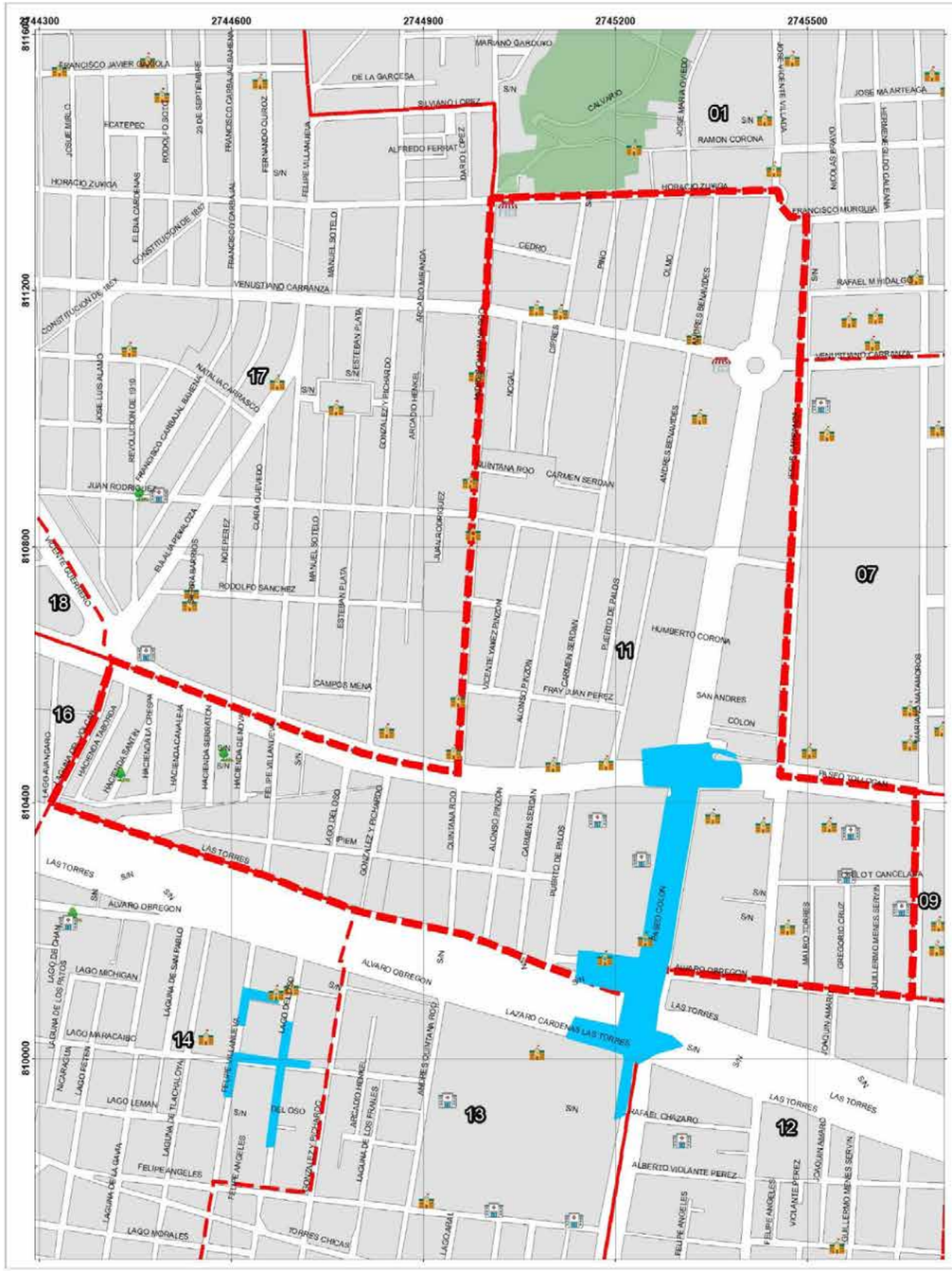
UBICACIÓN



0 87.5 175 350 525 700 Meters

1:2,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN DE BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

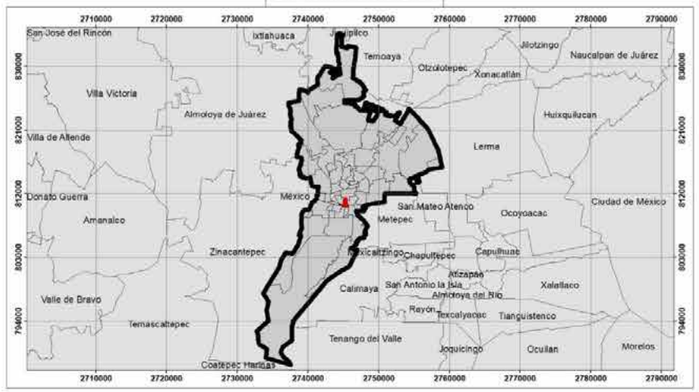
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN COLÓN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN



0 80 160 320 480 640 Meters

1:2,300

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

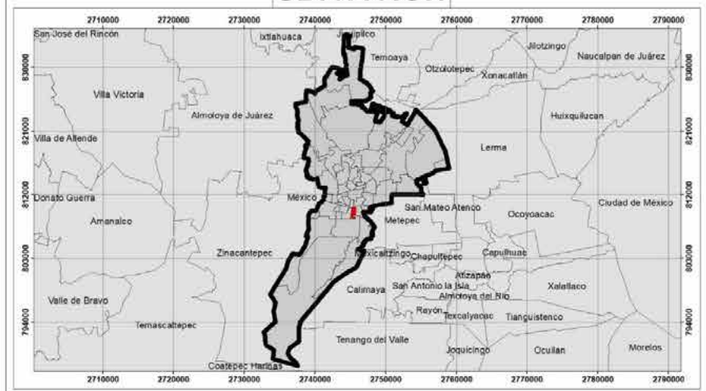
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN MODERNA DE LA CRUZ

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

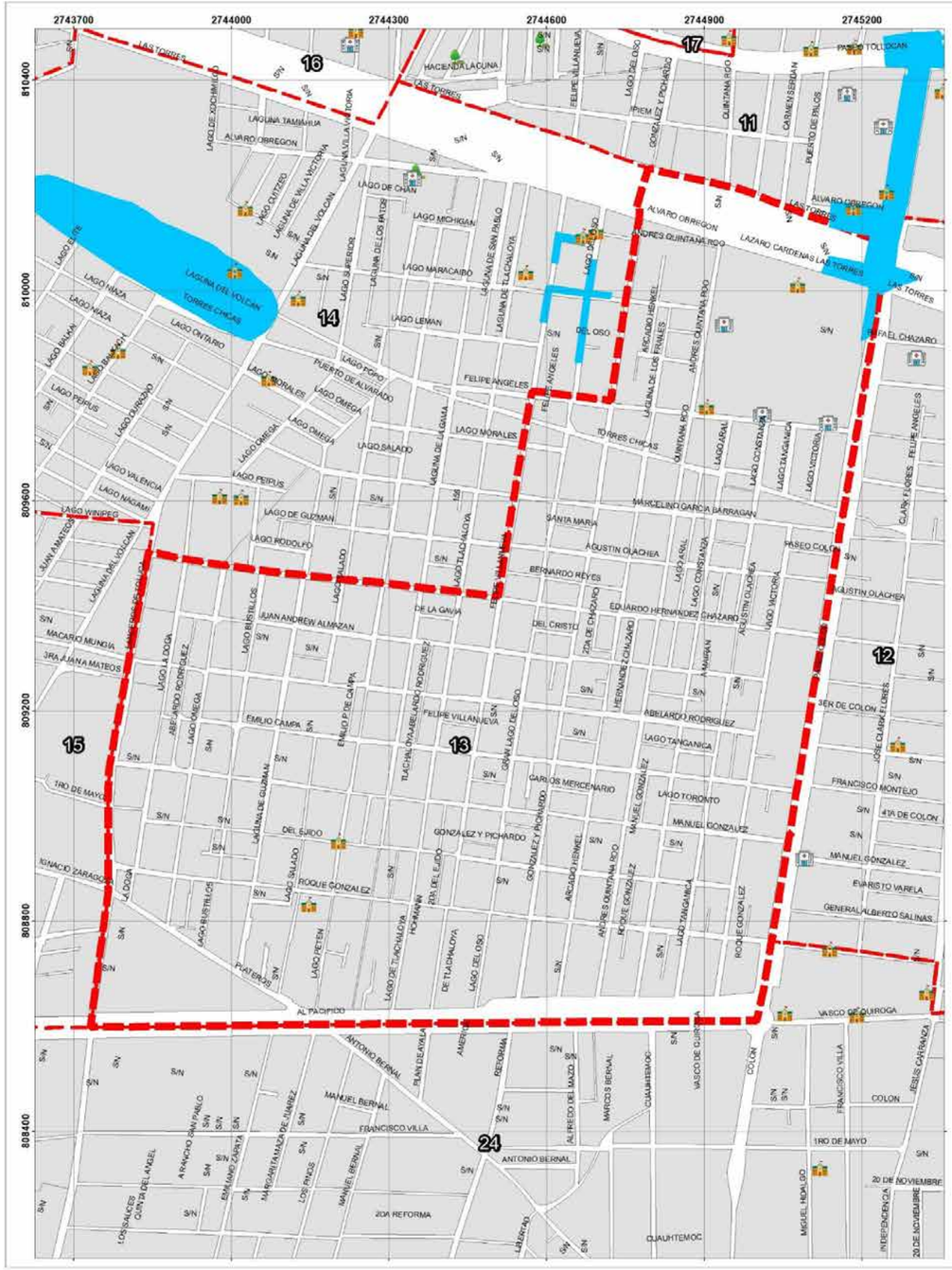


0 70 140 280 420 560 Meters

1:2,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

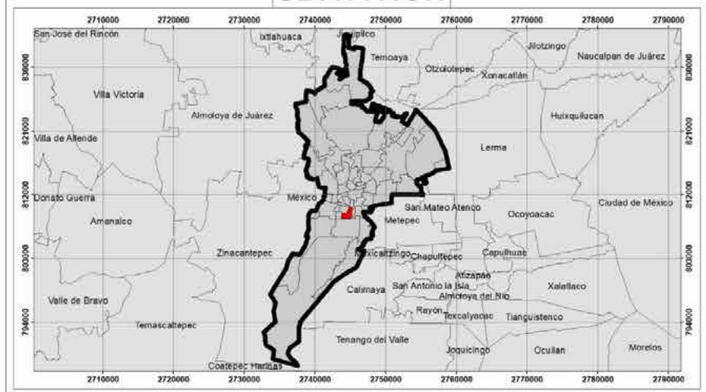
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN OCHO CEDROS

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

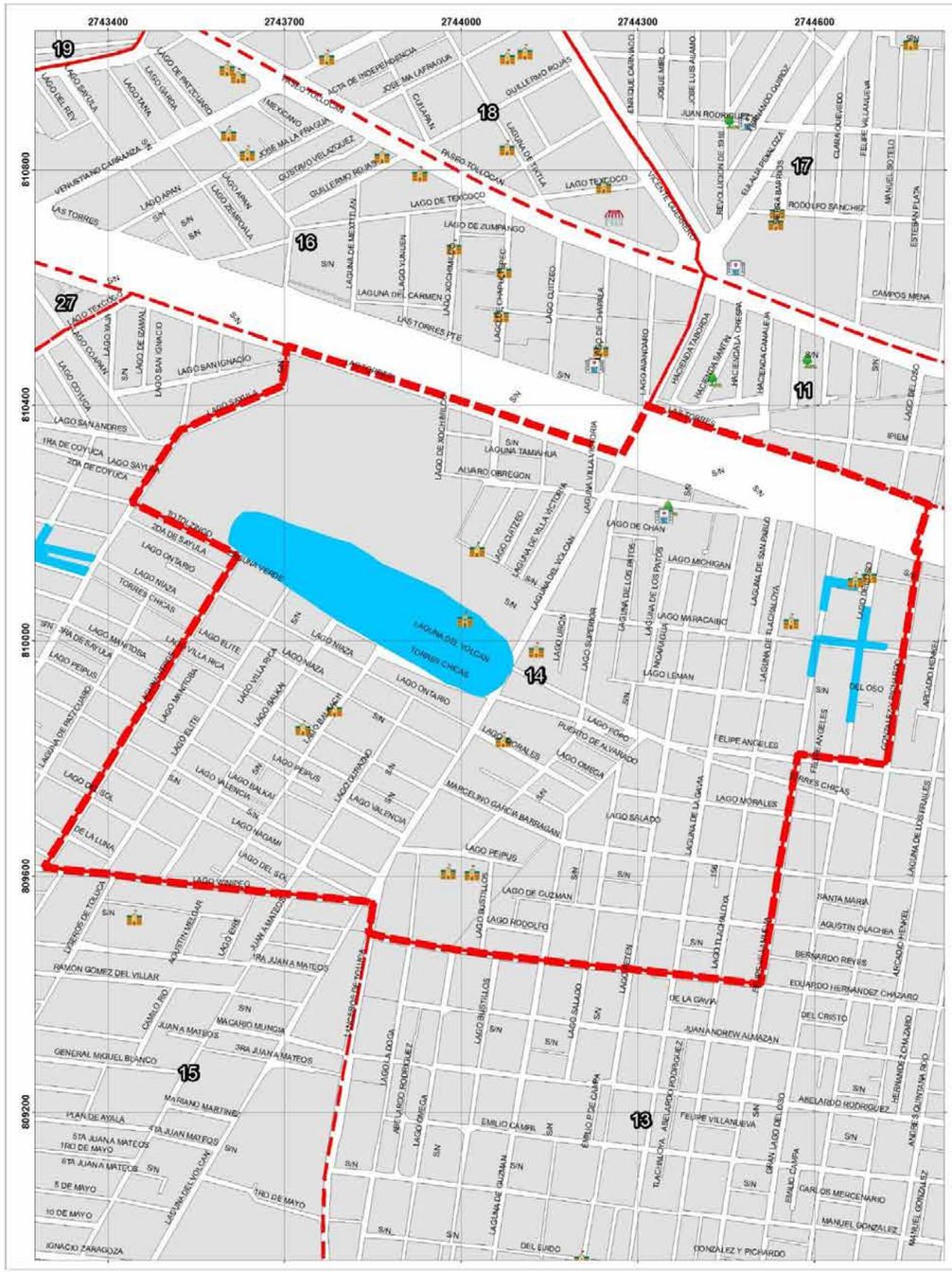


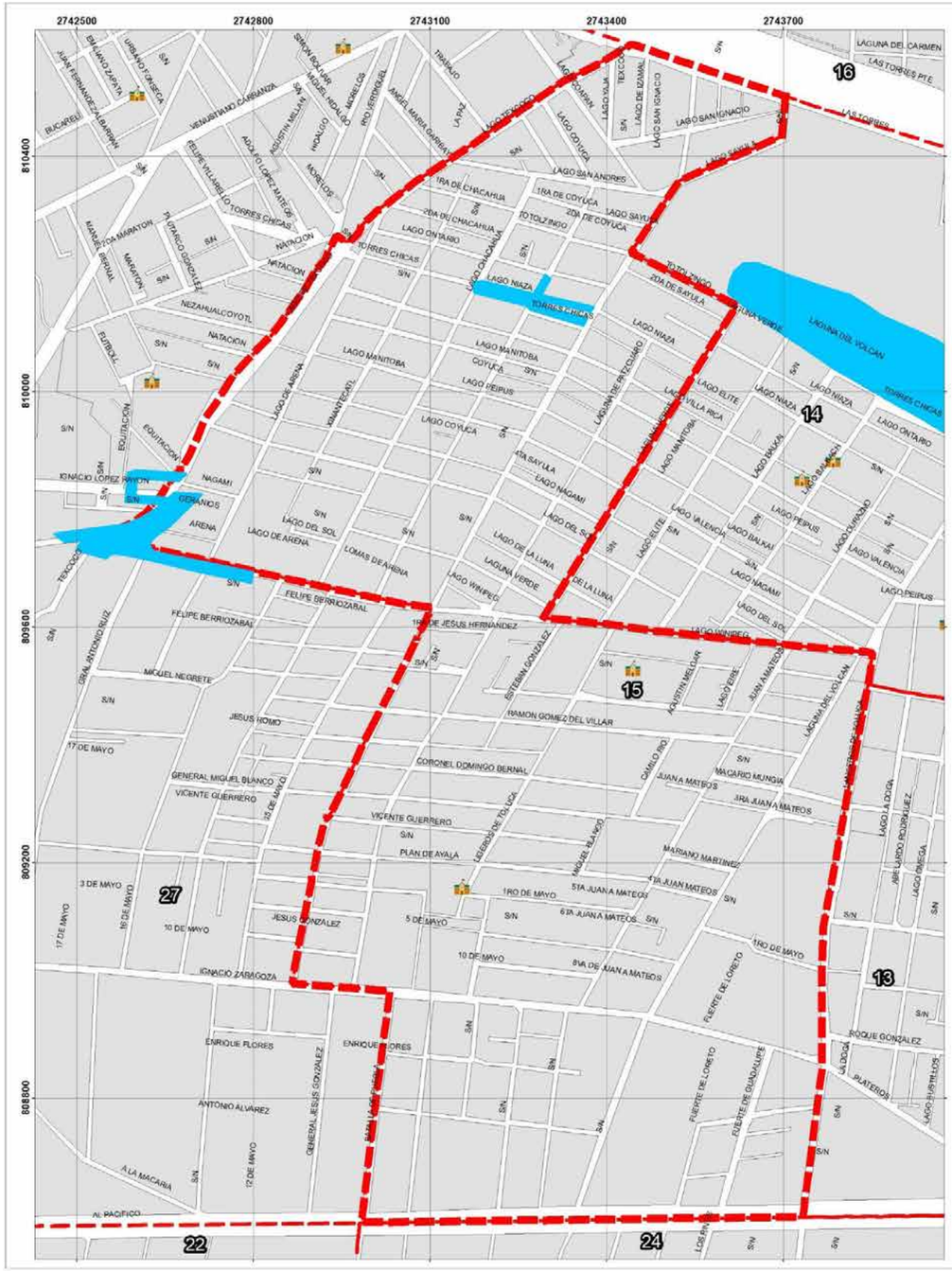
0 100 200 400 600 800 Meters

1:2,800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024


2743400
2743700
2744000
2744300
2744600
810800
810400
810000
809600
809200
19
18
17
16
27
11
14
15
13
LAGUNA DEL VOLCÁN
TORRES CHICAS
LAGO DE TEXCOCO
LAGO DE ZUMPANGO
LAGUNA DEL CARMEN
LAS TORRES PTE
LAGO DE GUZMAN
LAGO RODOLFO
LAGO PEIPUS
LAGO MORALES
LAGO LEMAN
LAGO MICHIGAN
LAGO MARACAIBO
LAGO ONTARIO
LAGO NIAZA
LAGO VALENCIA
LAGO SALADO
LAGO OMEGA
LAGO FORO
LAGO QUITZEO
LAGO ADRIATICO
LAGO CHAPALA
LAGO XOCHIMILCO
LAGO TAMAULIPA
LAGO SAN IGNACIO
LAGO SAN ANDRES
LAGO COYUCA
LAGO ZEMPOALA
LAGO TAMA
LAGO GARDA
LAGO DE PATZCUARO
LAGO DEL REY
LAGO SAYULA
LAGO ELITE
LAGO BALKAI
LAGO NAGAMI
LAGO MANITOBA
LAGO DEL SOL
LAGO BUSTILLOS
LAGO VARSEN
LAGO XOCHIMILCO
LAGO CHAPALA
LAGO QUITZEO
LAGO ADRIATICO
LAGO TAMAULIPA
LAGO SAN IGNACIO
LAGO SAN ANDRES
LAGO COYUCA
LAGO ZEMPOALA
LAGO TAMA
LAGO GARDA
LAGO DE PATZCUARO
LAGO DEL REY
LAGO SAYULA
LAGO ELITE
LAGO BALKAI
LAGO NAGAMI
LAGO MANITOBA
LAGO DEL SOL
PASEO TOLOCAN
GUILLERMO ROJAS
JOSE MA LAFRAGUA
GUSTAVO VELAZQUEZ
VENUSTIANO CARRANZA
LAS TORRES
ACTA DE INDEPENDENCIA
PEDRO MOLONIA
MEXICANO
CUAUHTEMOC
JOSE LUIS ALAMO
JOSUE MIELO
ENRIQUE CARRANCO
JUAN RODRIGUEZ
REVOLUCION DE 1910
GLADIOLA PENDEZA
CLARA QUEVEDO
FELIPE VALDAVIESO
MANUEL SOTELO
ESTEBAN PLAZA
CAMPOS MENA
RODOLFO SANCHEZ
VICENTE CARRANZA
HACIENDA TARANDA
HACIENDA SAN MARTIN
HACIENDA CAMALEJA
IPIEM
ALVARO OBREGON
LAGUNA TAMAULIPA
LAGUNA DE VILLA VICTORIA
LAGUNA DEL VOLCAN
LAGUNA DE LOS PATOS
LAGUNA DE SAN PABLO
LAGUNA DE ZACACALCOYA
LAGUNA DE TAXTLA
LAGUNA DE MEXITITLAN
LAGUNA DE CHAPULTEPEC
LAGUNA DE XOCHIMILCO
LAGUNA DE LOS LIRIOS
LAGUNA DE LOS PERICOS
LAGUNA DE LOS ESTORALES
LAGUNA DE GUZMAN
LAGUNA DE LA GAVIA
LAGUNA DE MEXITITLAN
LAGUNA DE CHAPULTEPEC
LAGUNA DE XOCHIMILCO
LAGUNA DE LOS LIRIOS
LAGUNA DE LOS PERICOS
LAGUNA DE LOS ESTORALES
LAGUNA DE GUZMAN
LAGUNA DE LA GAVIA


2742500
2742800
2743100
2743400
2743700
810400
810000
809600
809200
808800
13
14
15
22
24
27
LAGUNA DEL CARMEN
LAS TORRES PTE
LAS TORRES
LAGO SAN IGNACIO
LAGO SAN ANDRES
LAGO ONTARIO
LAGO NIAZA
LAGUNA DEL VOLCAN
LAGO MANITOBA
LAGO COYUCA
LAGO PEIPUS
LAGO NAGAMI
LAGO DEL SOL
LAGO DE ARENA
LAGUNA VERDE
LAGO WINNIPEG
LAGO VALENCIA
LAGO BALXAI
LAGO ELITE
LAGO VILLA RICA
LAGO DE GUIJA
LAGO ENRIQUE
LAGO CHAPALA
LAGO CUITZEO
LAGO TEXCOCO
LAGO XOCHIMILCO
LAGO CHALCO
LAGO ZUMPANGO
LAGO METZTITLAN
LAGO ARENAL
LAGO ATEMAJAC
LAGO CHAPULTEPEC
LAGO MAYRAN
LAGO TEQUESQUITENGO
LAGO ALBERTO
LAGO ESCONDIDO
LAGO TANA
LAGO VICTORIA
LAGO TITICACA
LAGO TRASIMENO
LAGO TAHOE
LAGO TEQUESQUITE
LAGO TEQUESQUITENG



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN DE BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

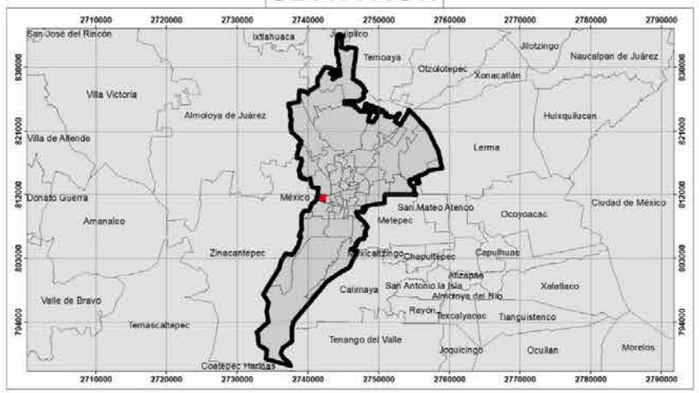
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN ADOLFO LÓPEZ MATEOS

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

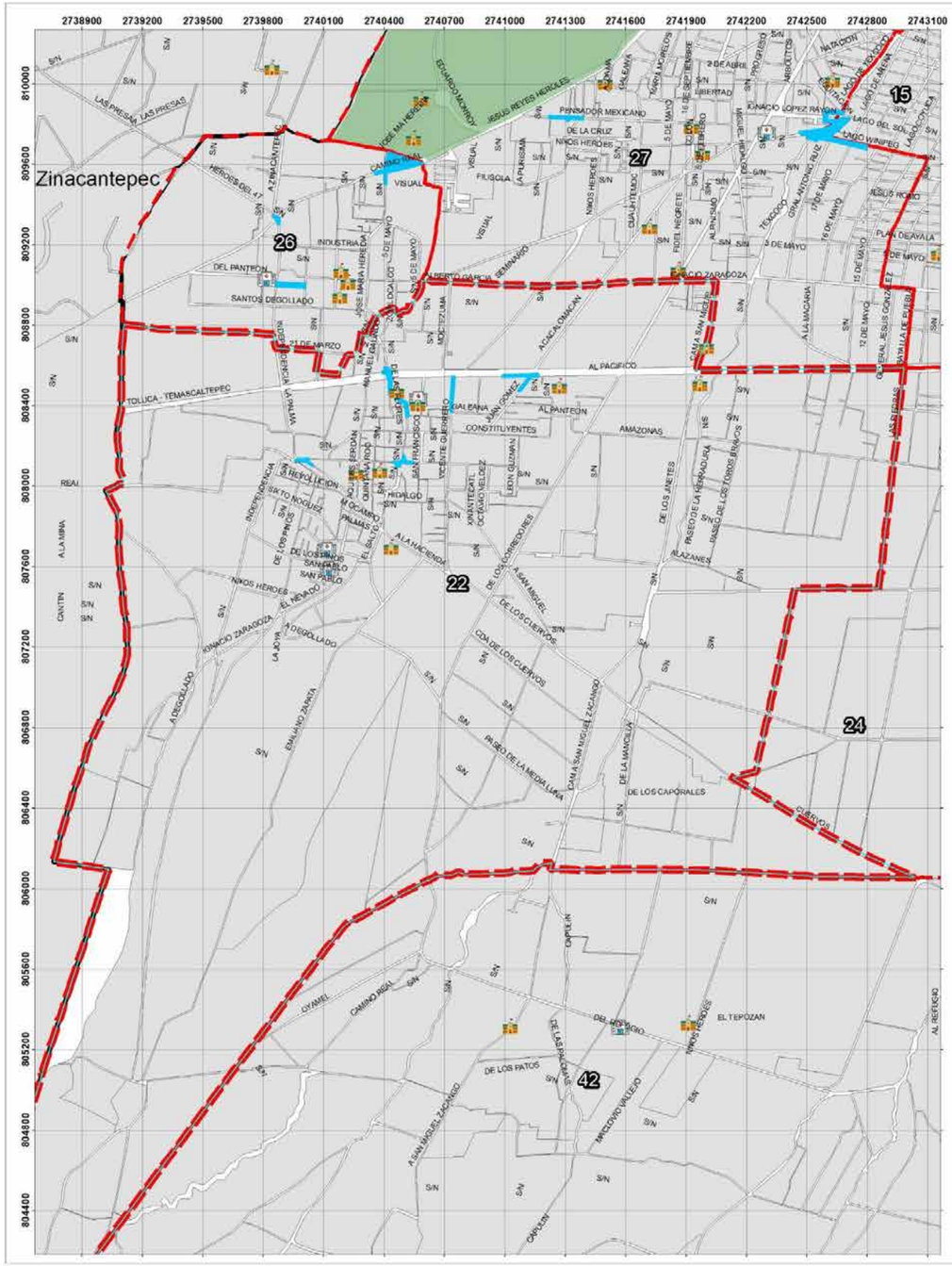


0 100 200 400 600 800 Meters

1:2,800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

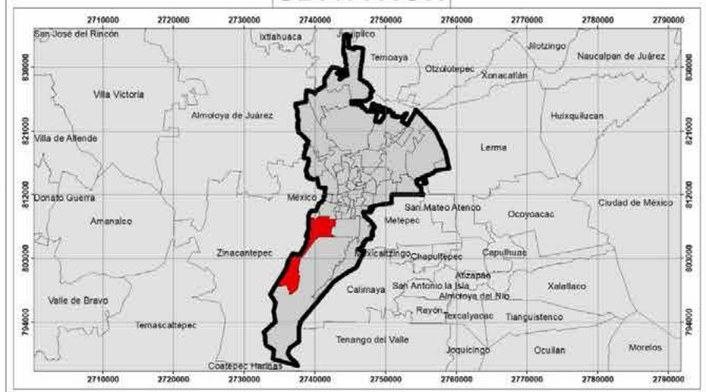
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN CACALOMACÁN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

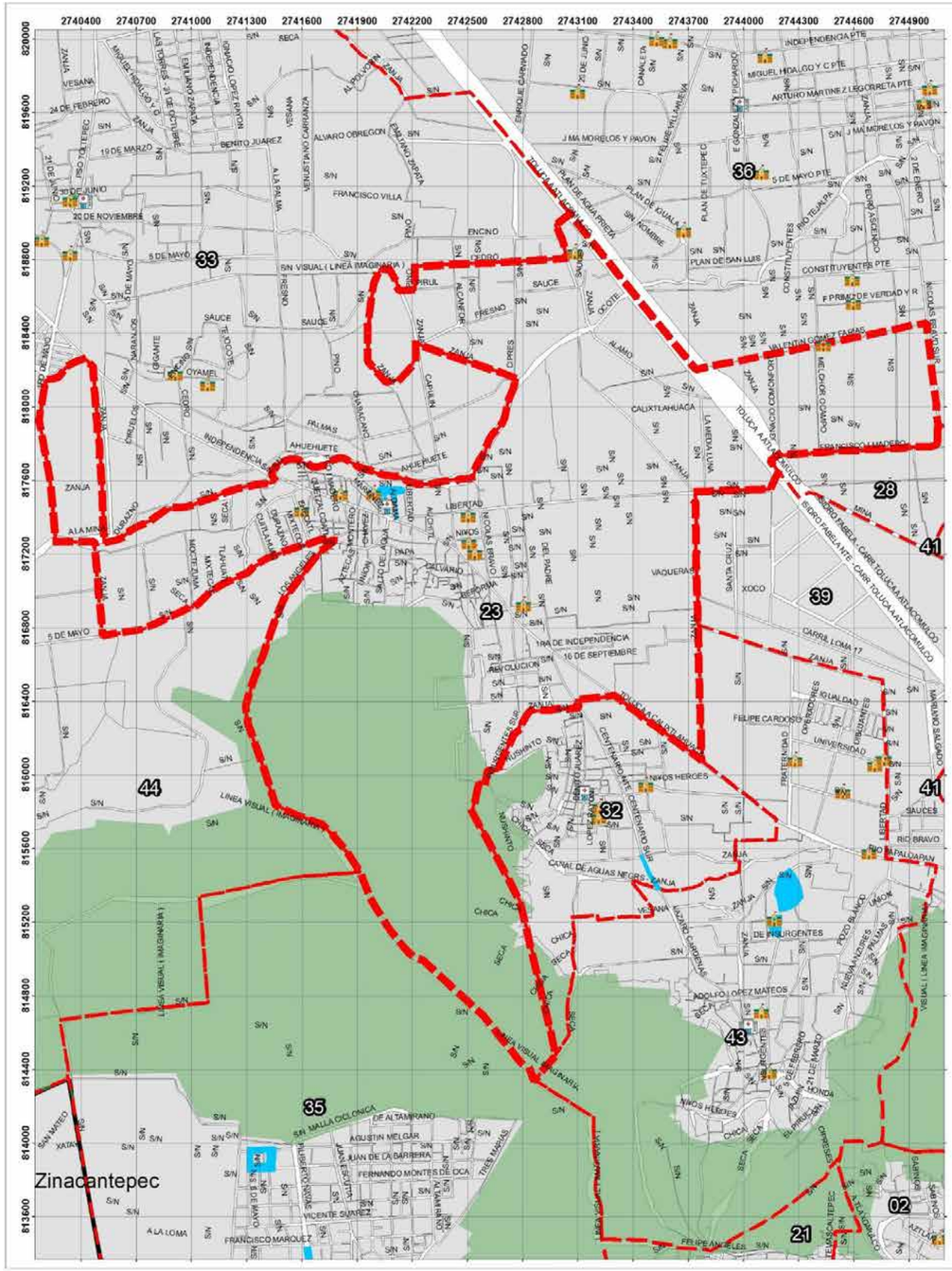


0 260 520 1,040 1,560 2,080 Meters

1:7,284

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN DE BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

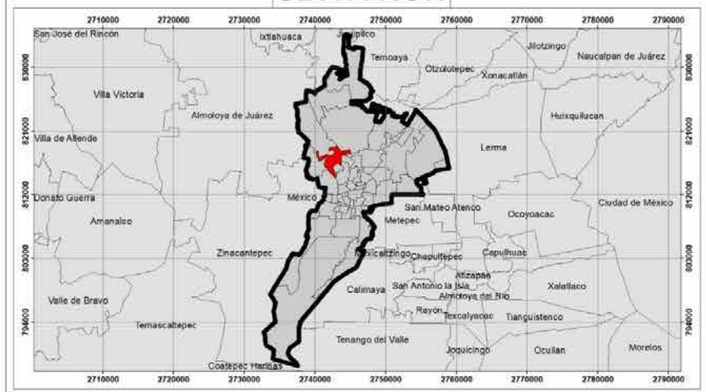
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN CALIXTLAHUACA

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

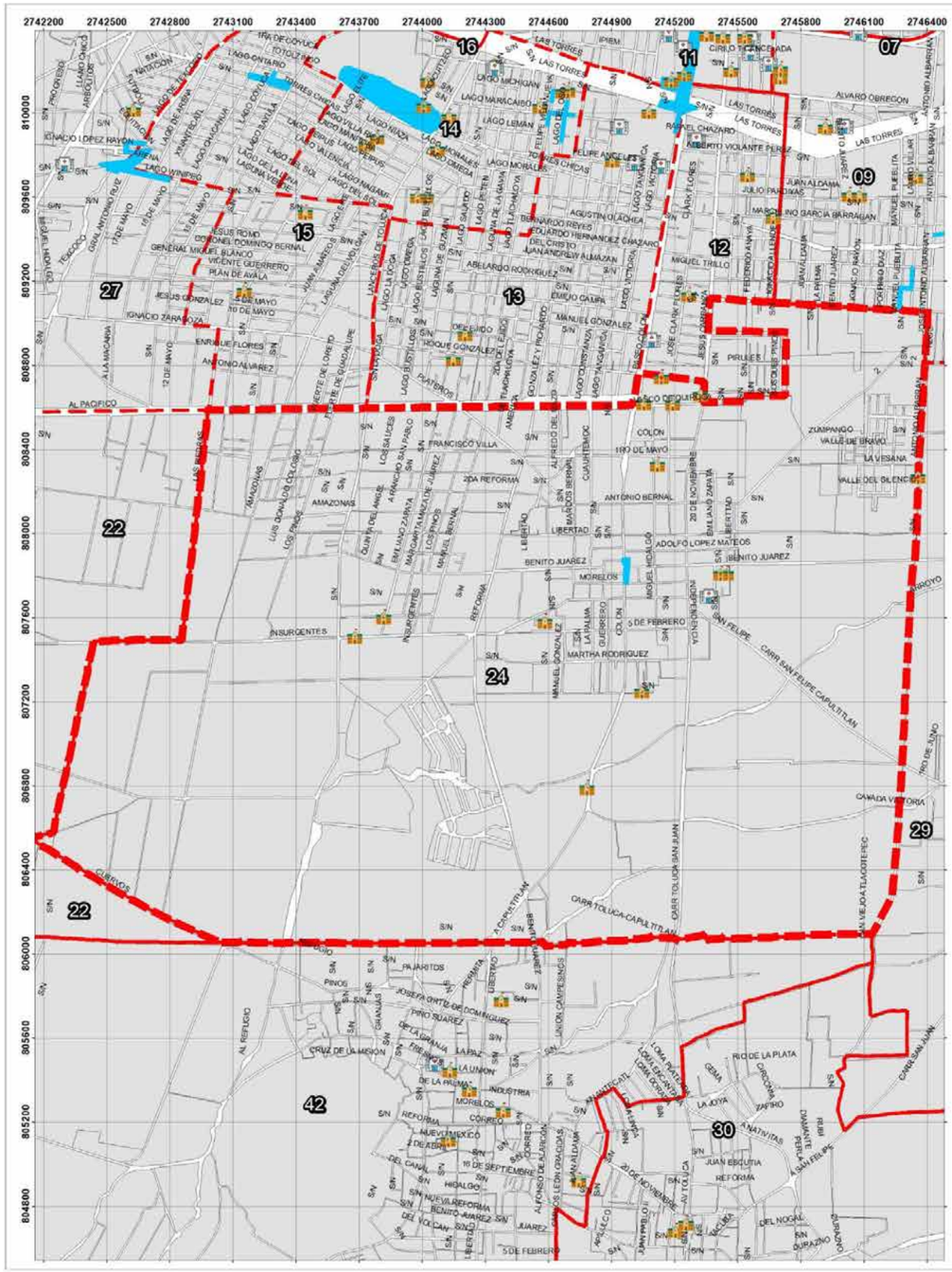


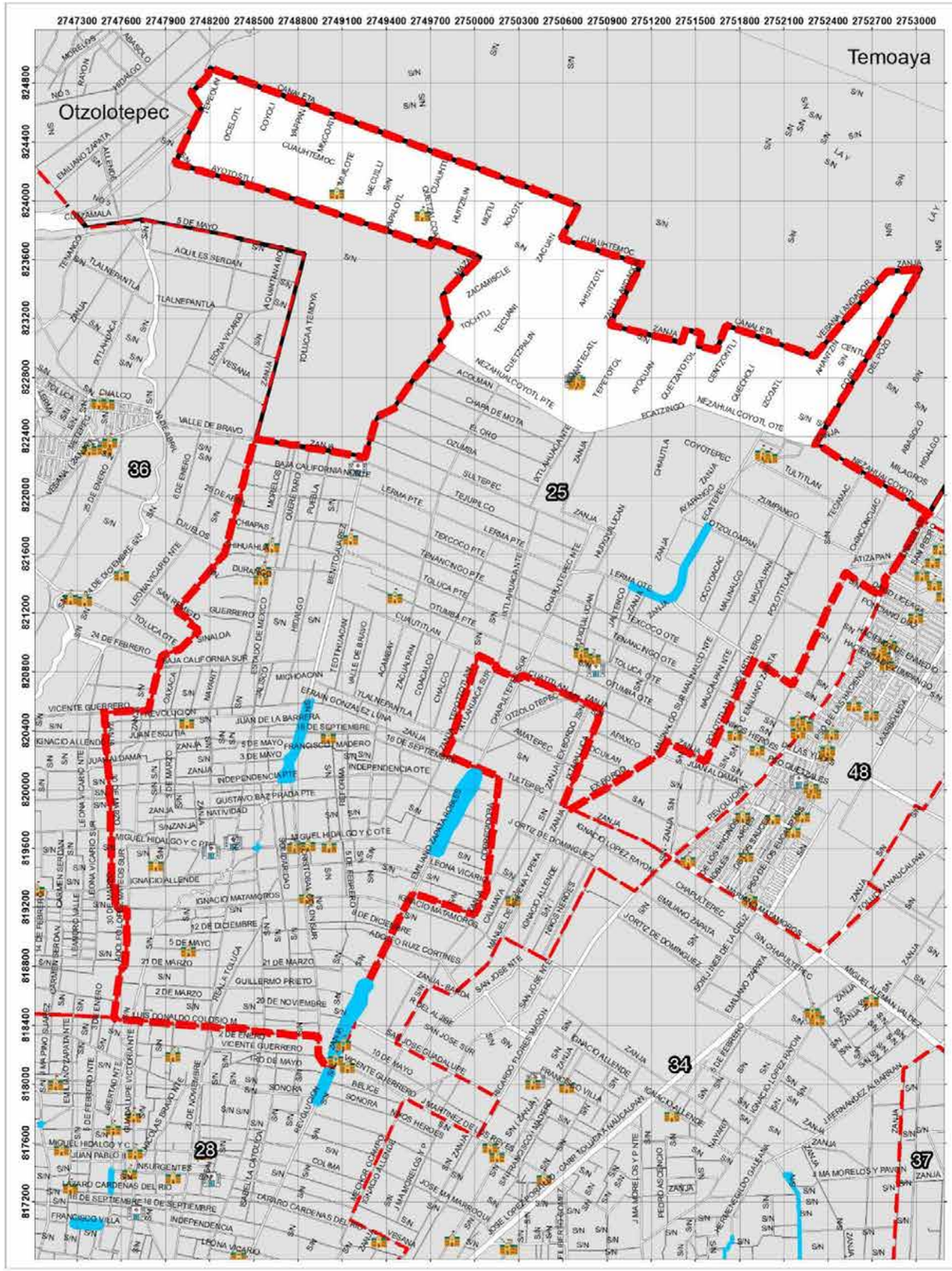
0 285 570 1,140 1,710 2,280 Meters

1:8,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024


2742200 2742500 2742800 2743100 2743400 2743700 2744000 2744300 2744600 2744900 2745200 2745500 2745800 2746100 2746400
810000 809600 809200 808800 808400 808000 807600 807200 806800 806400 806000 805600 805200 804800
07 09 10 11 12 13 14 15 21 22 24 27 29 30 42
LAGO MICHIGAN
LAGO MARACAIBO
LAGO LUMAN
LAGO MORALES
LAGO PETEN
LAGO TITICACA
LAGO TANGANICA
LAGO VICTORIA
LAGO NIZA
LAGO ONTARIO
LAGO ERIE
LAGO SUPERIOR
LAGO HURON
LAGO ALBERT
LAGO NAIVASHA
LAGO DEL SOL
LAGUNA VERDE
LAGUNA DE TOLUCA
LAGUNA DE BUSTILLOS
LAGUNA DE SUYACA
LAGUNA DE CHAPALA
LAGUNA DE CUITZEO
LAGUNA DE YURIRIA
LAGUNA DE PATZCUARO
LAGUNA DE TECOCOMULCO
LAGUNA DE ZEMPOALA
LAGUNA DE TEQUESQUITENGO
LAGUNA DE TERMINOS
LAGUNA DE CHAMELA
LAGUNA DE CHACAHUA
LAGUNA DE MANZANILLO
LAGUNA DE CHAUTENGO
LAGUNA DE CHIAPA
LAGUNA DE CATEMACO
LAGUNA DE ALVARADO
LAGUNA DE TAMIAHUA
LAGUNA DE TAMPAMOLON



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN INTEGRAL DEL BOMBERO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

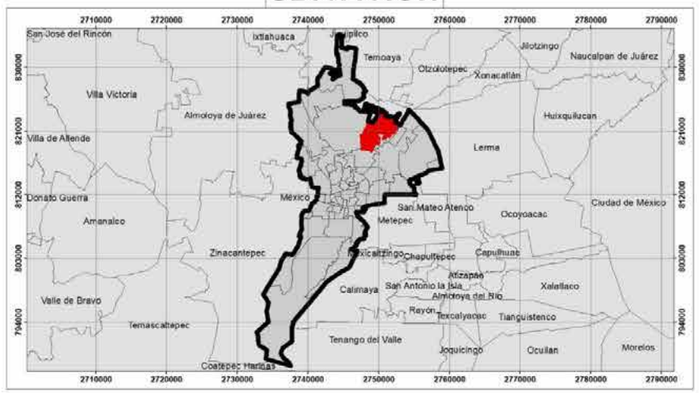
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO
DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

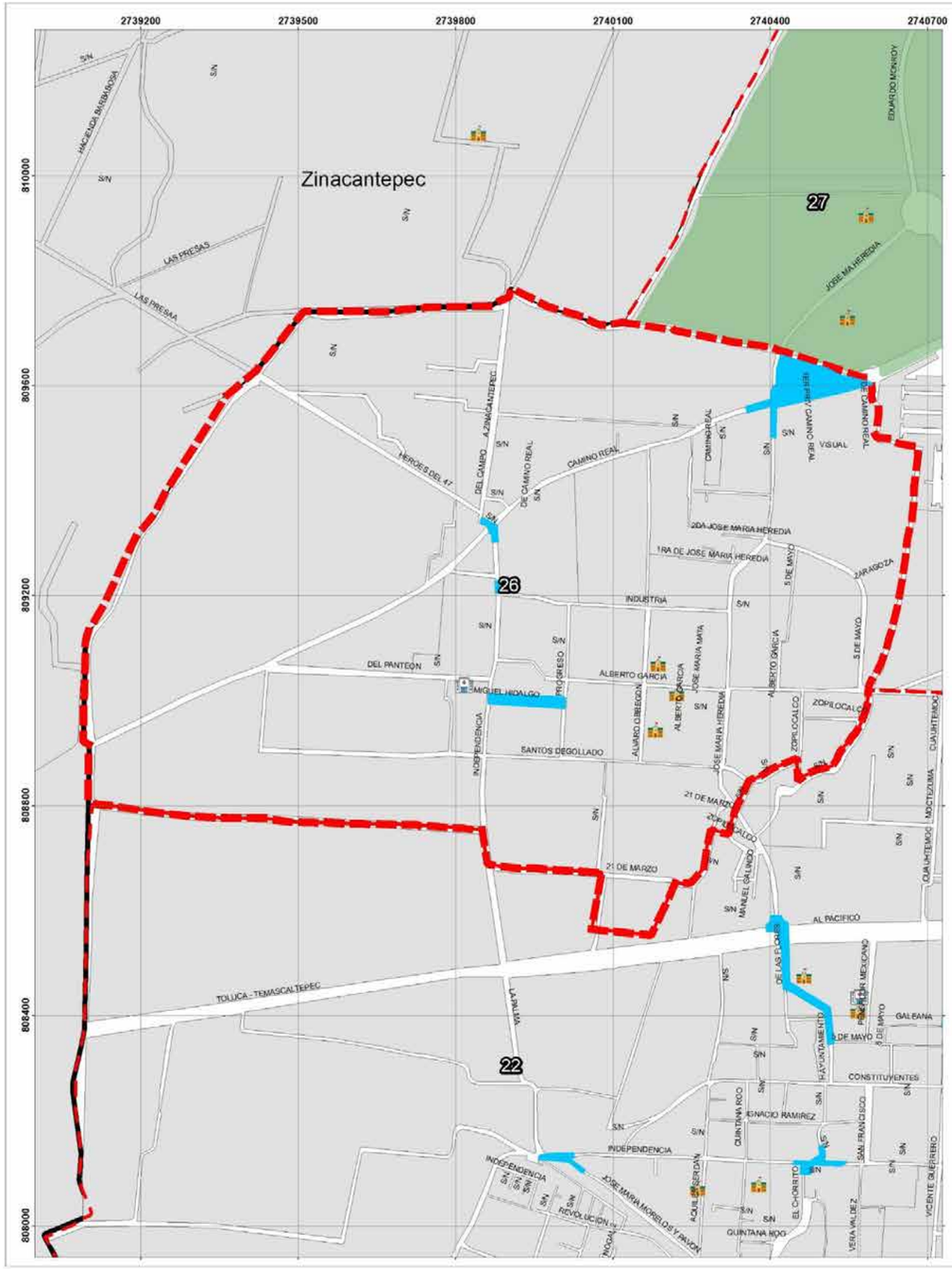


0 355 710 1,420 2,130 2,840 Meters

1:10,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

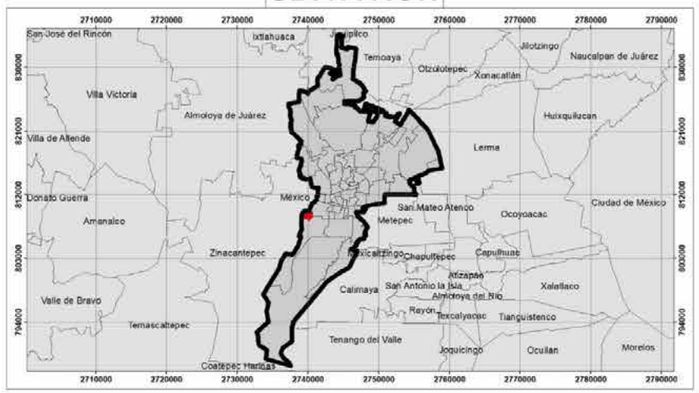
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN SAN ANTONIO BUENAVISTA

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

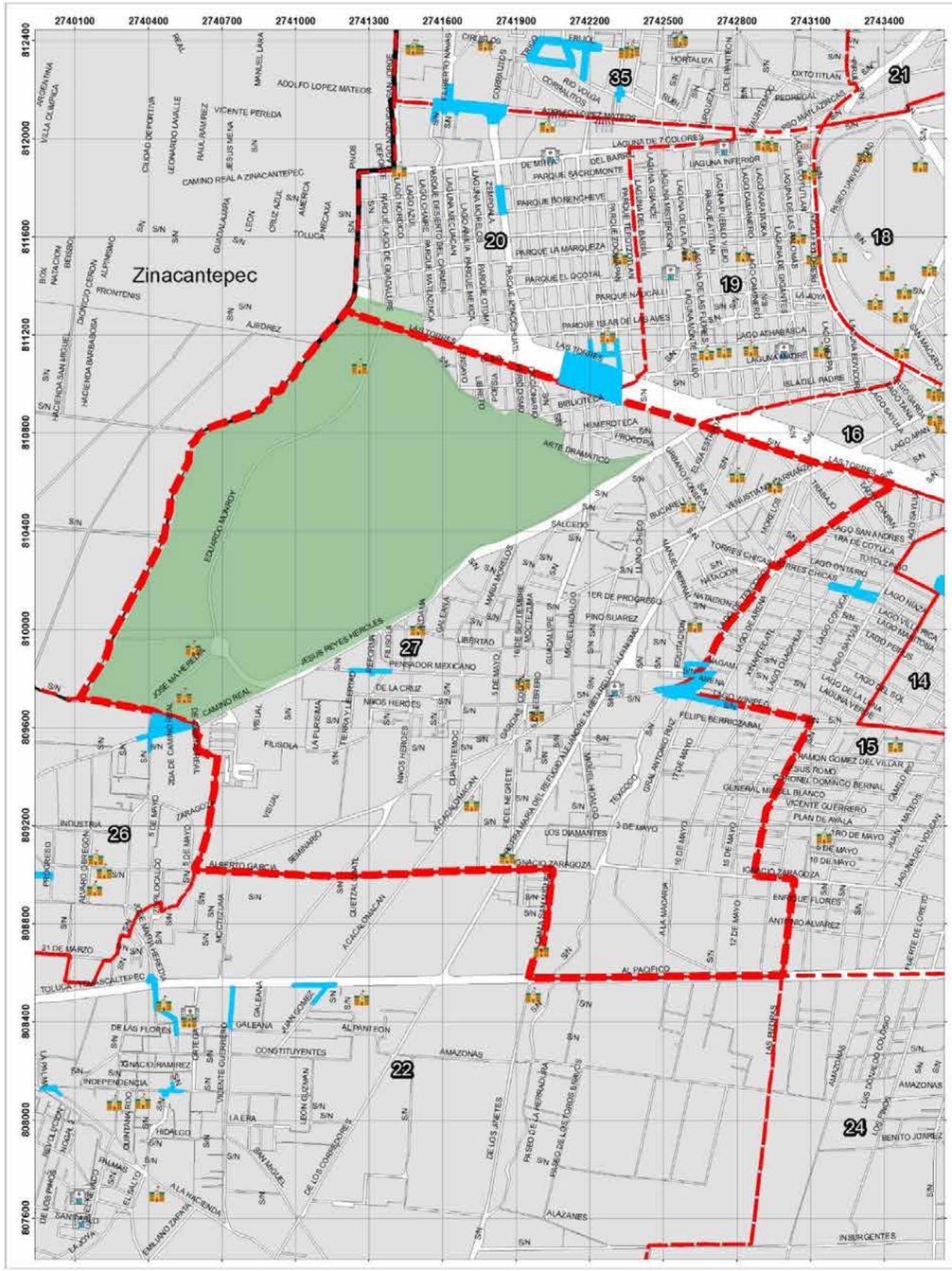


0 100 200 400 600 800 Meters

1:2,800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

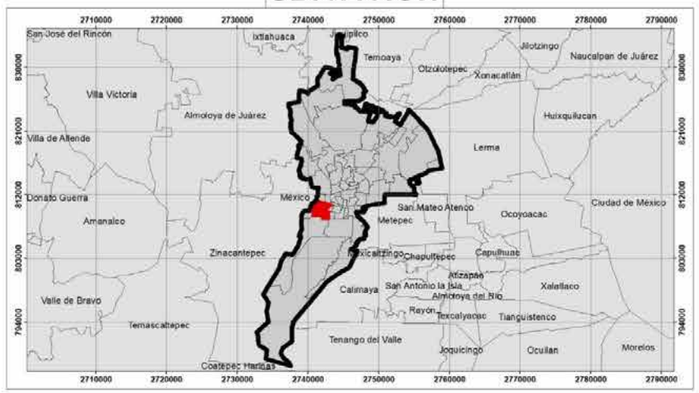
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

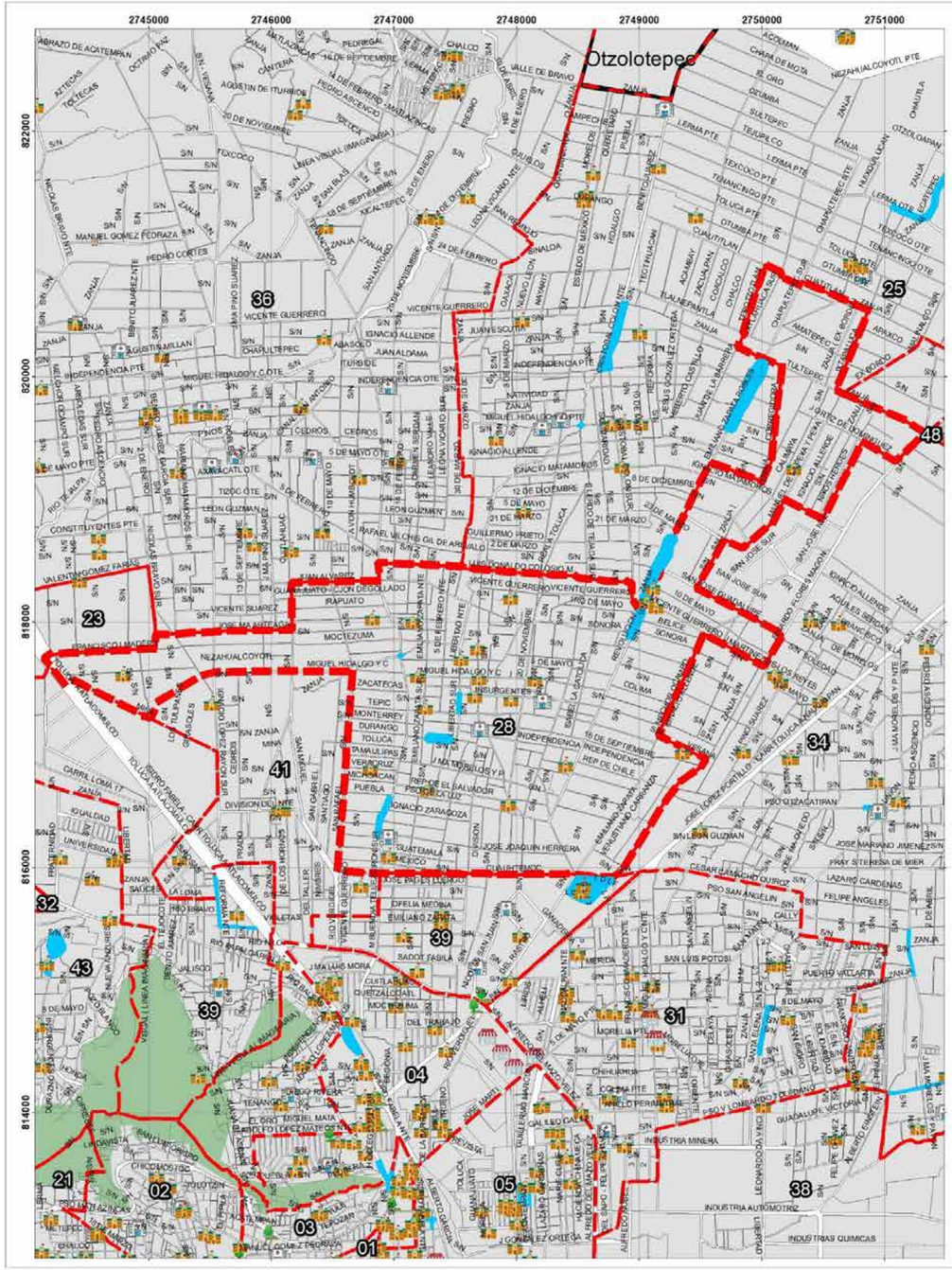


0 212.5 425 850 1,275 1,700 Meters

1:6,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN DE INCENDIOS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

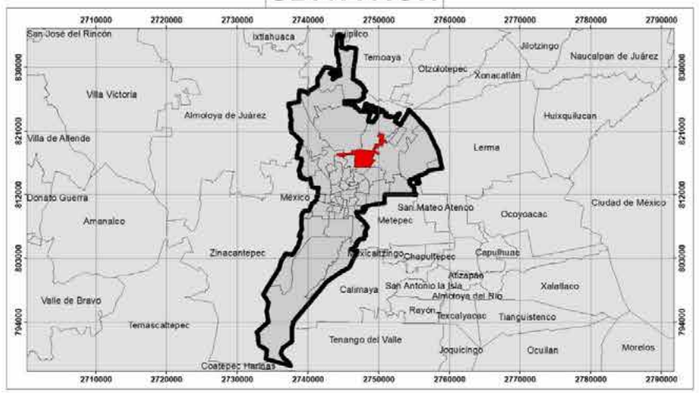
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

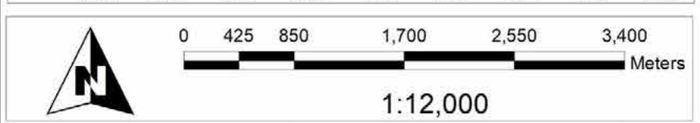
ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO
DELEGACIÓN SAN CRISTÓBAL HUICHOCHITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

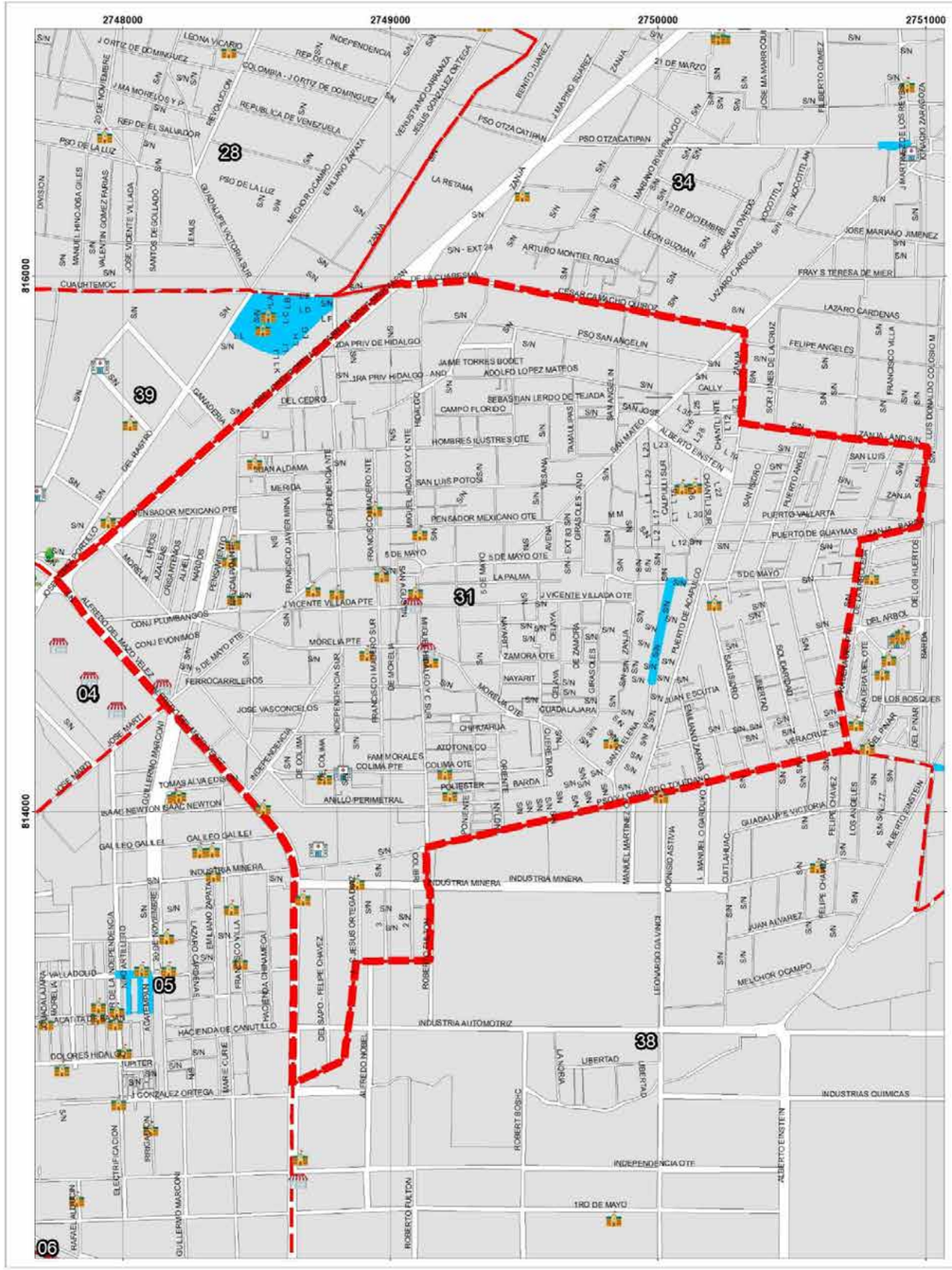
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN INTEGRAL DEL BOMBERO

Ayuntamiento de Toluca
2022 - 2024

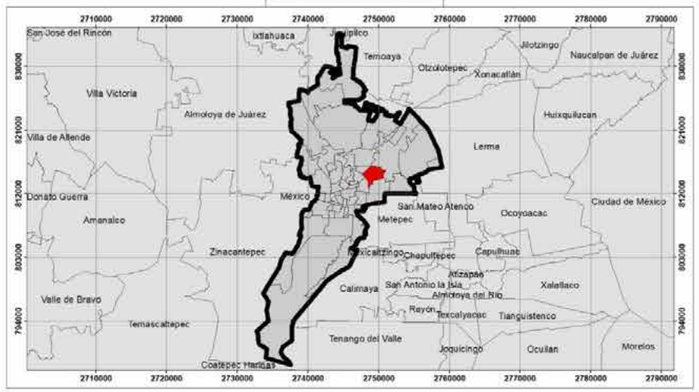
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO
DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

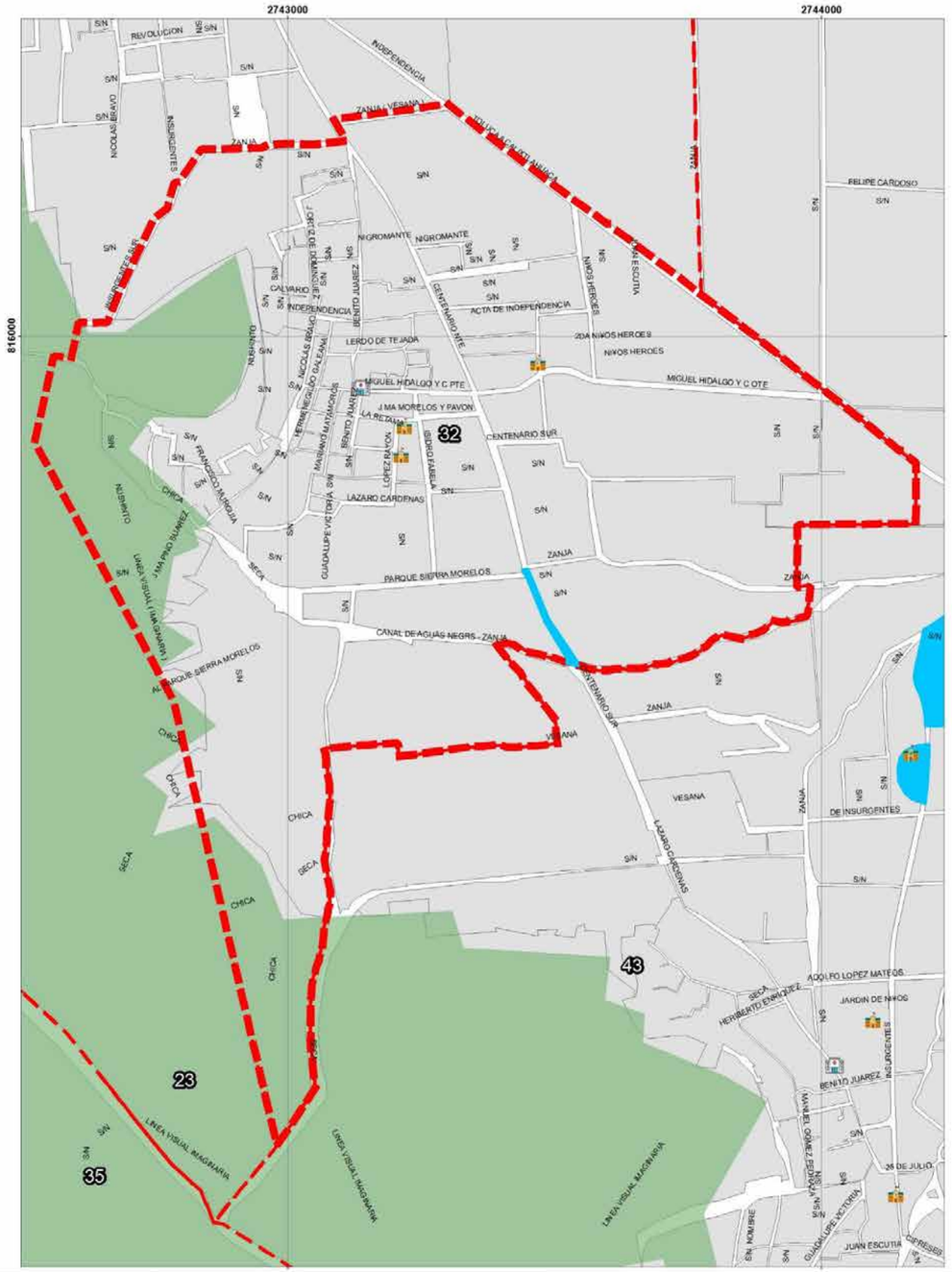


0 195 390 780 1,170 1,560 Meters

1:5,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN BOMBEROS DEL ESTADO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

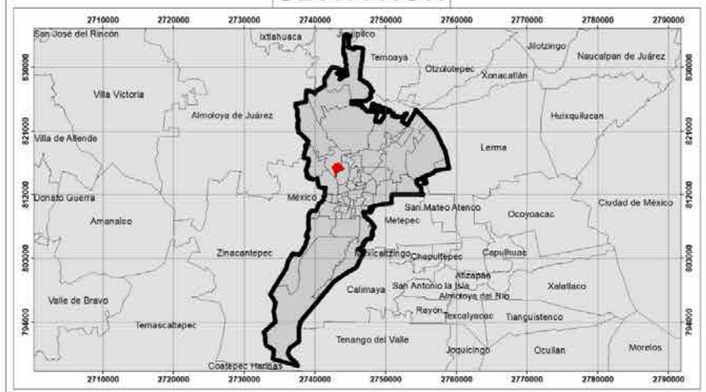
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO
DELEGACIÓN SAN MARCOS YACHIHUACALTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN



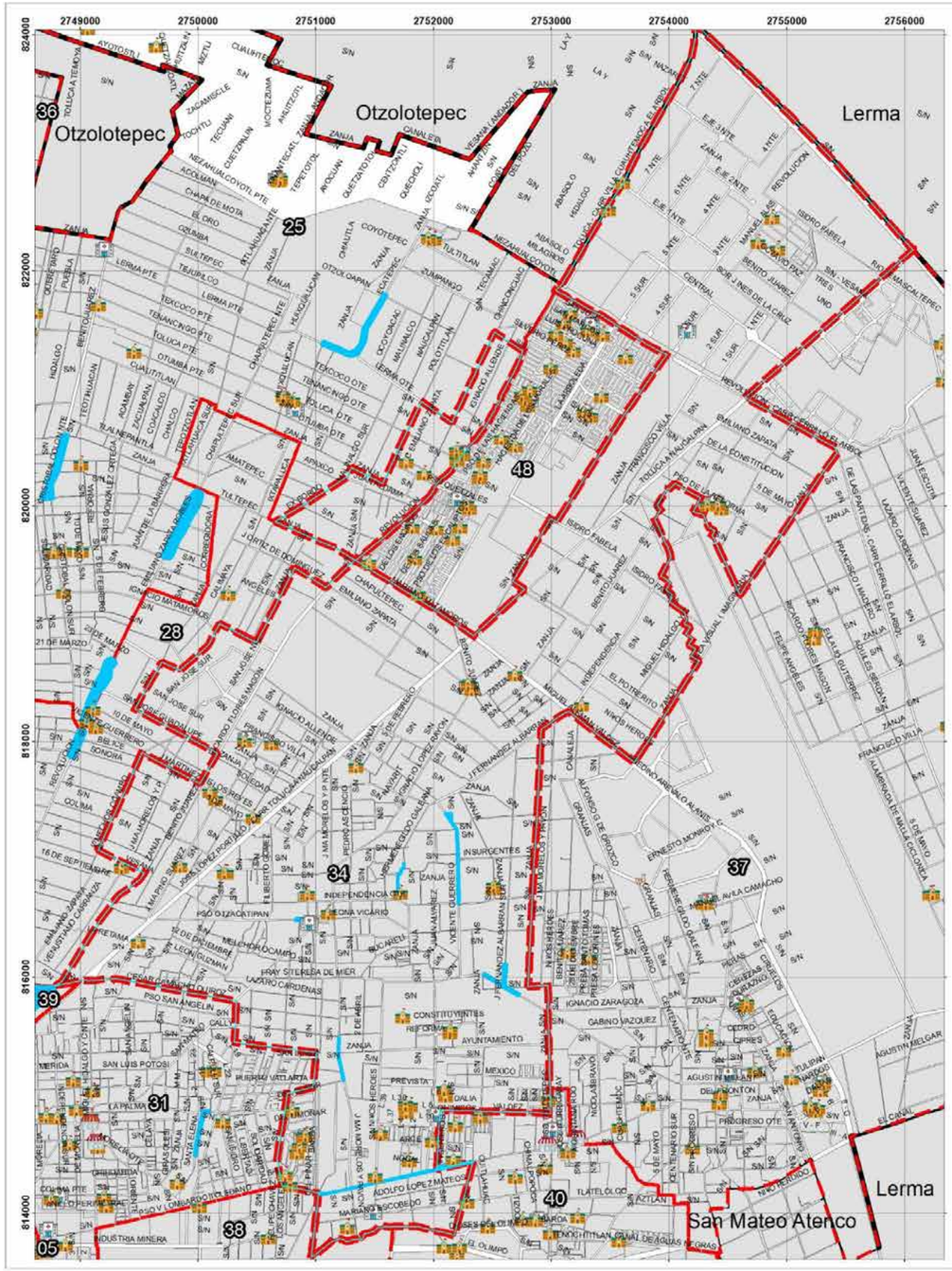
0 100 200 400 600 800 Meters

1:2,800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

189



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN DEL BOMBEROS

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

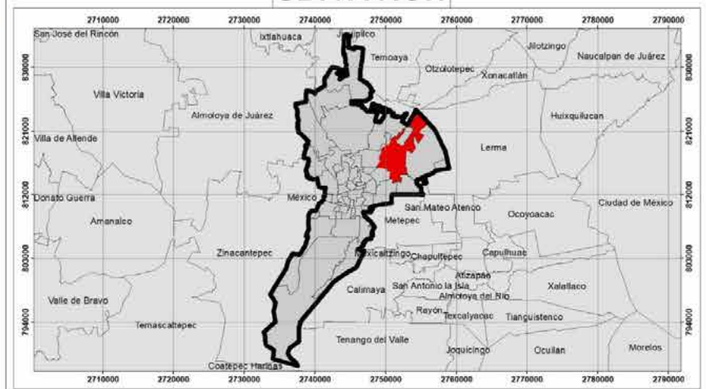
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO
DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

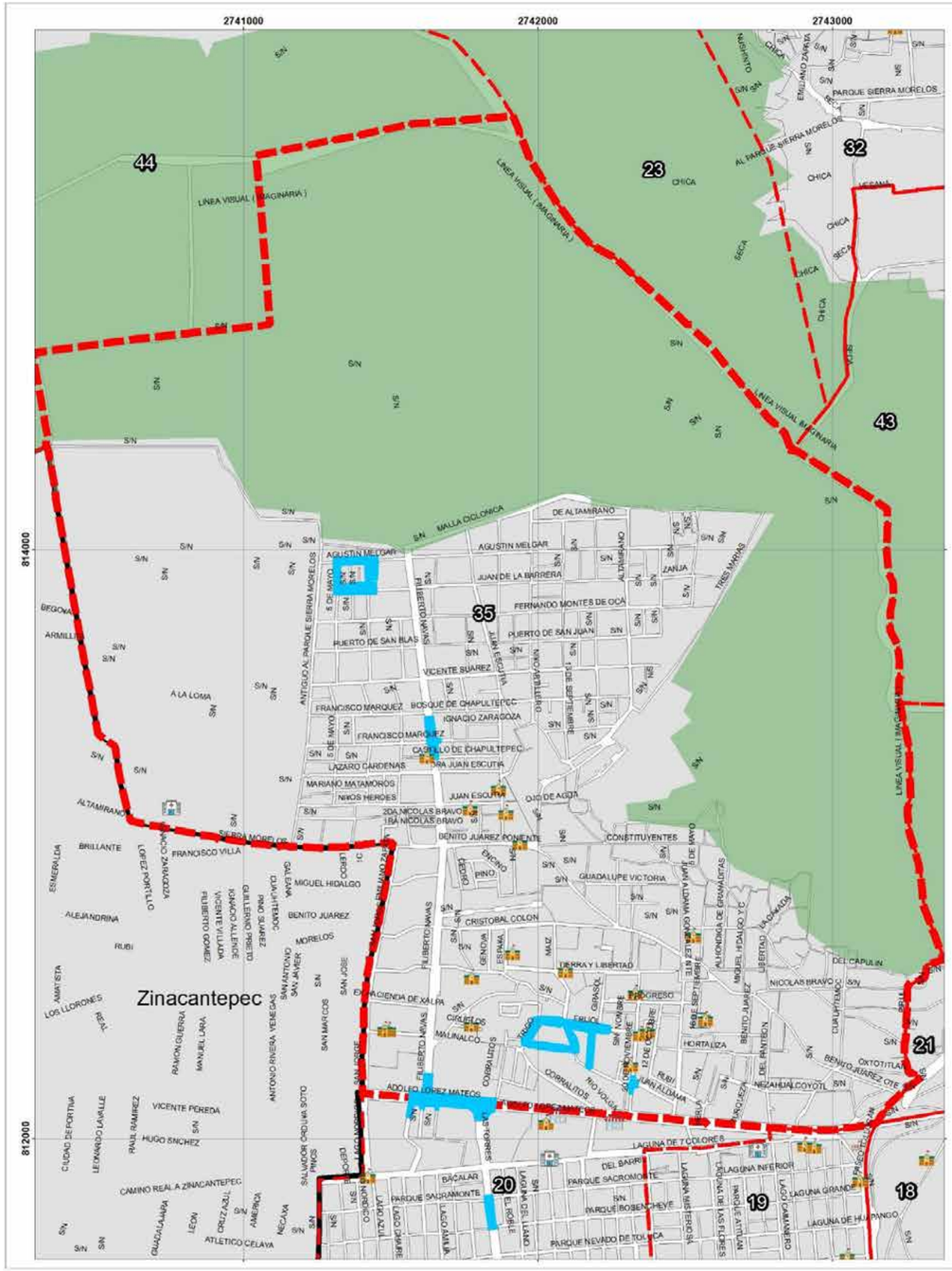


0 445 890 1,780 2,670 3,560 Meters

1:12,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



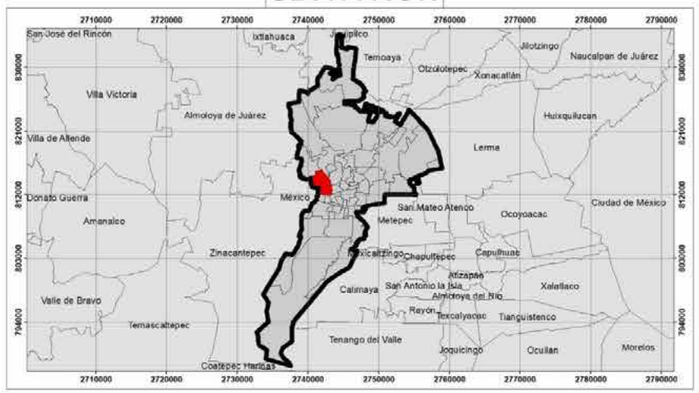
ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN

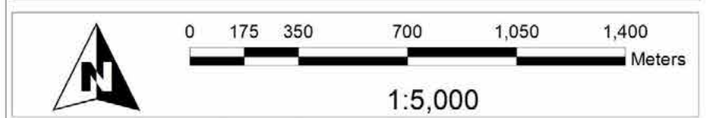
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN DE RIESGOS DEL ESTADO DE MÉXICO
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

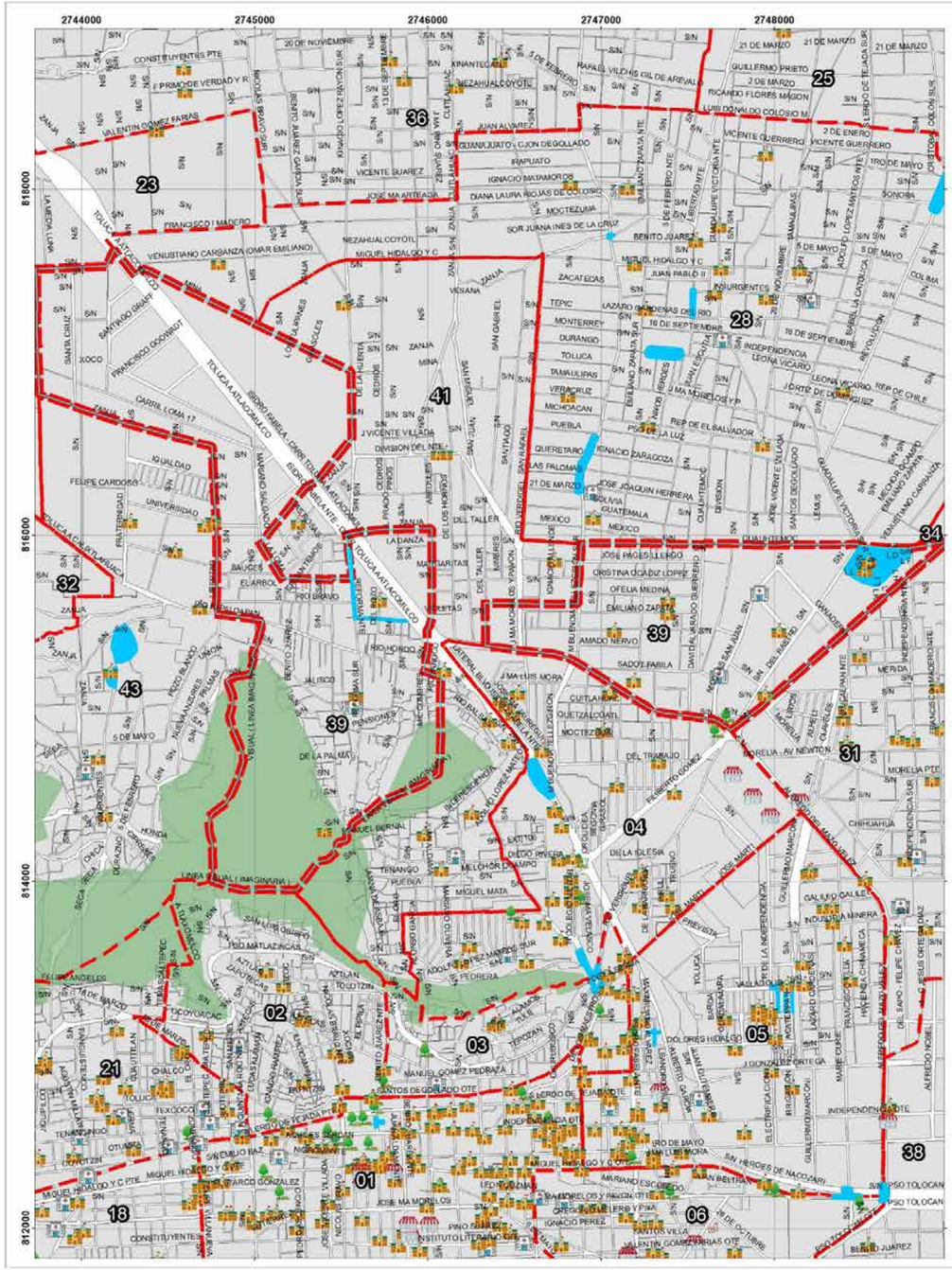
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

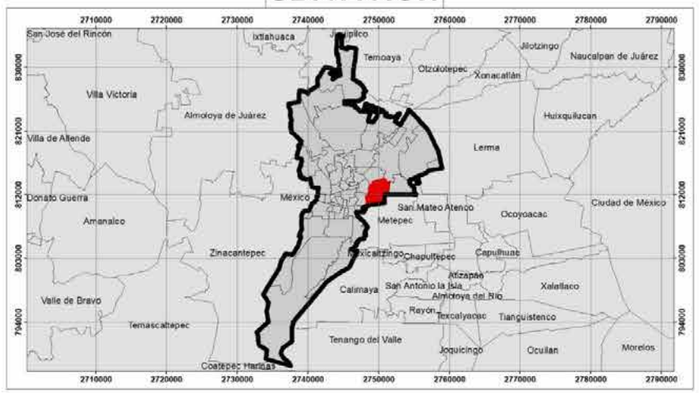
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO
DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

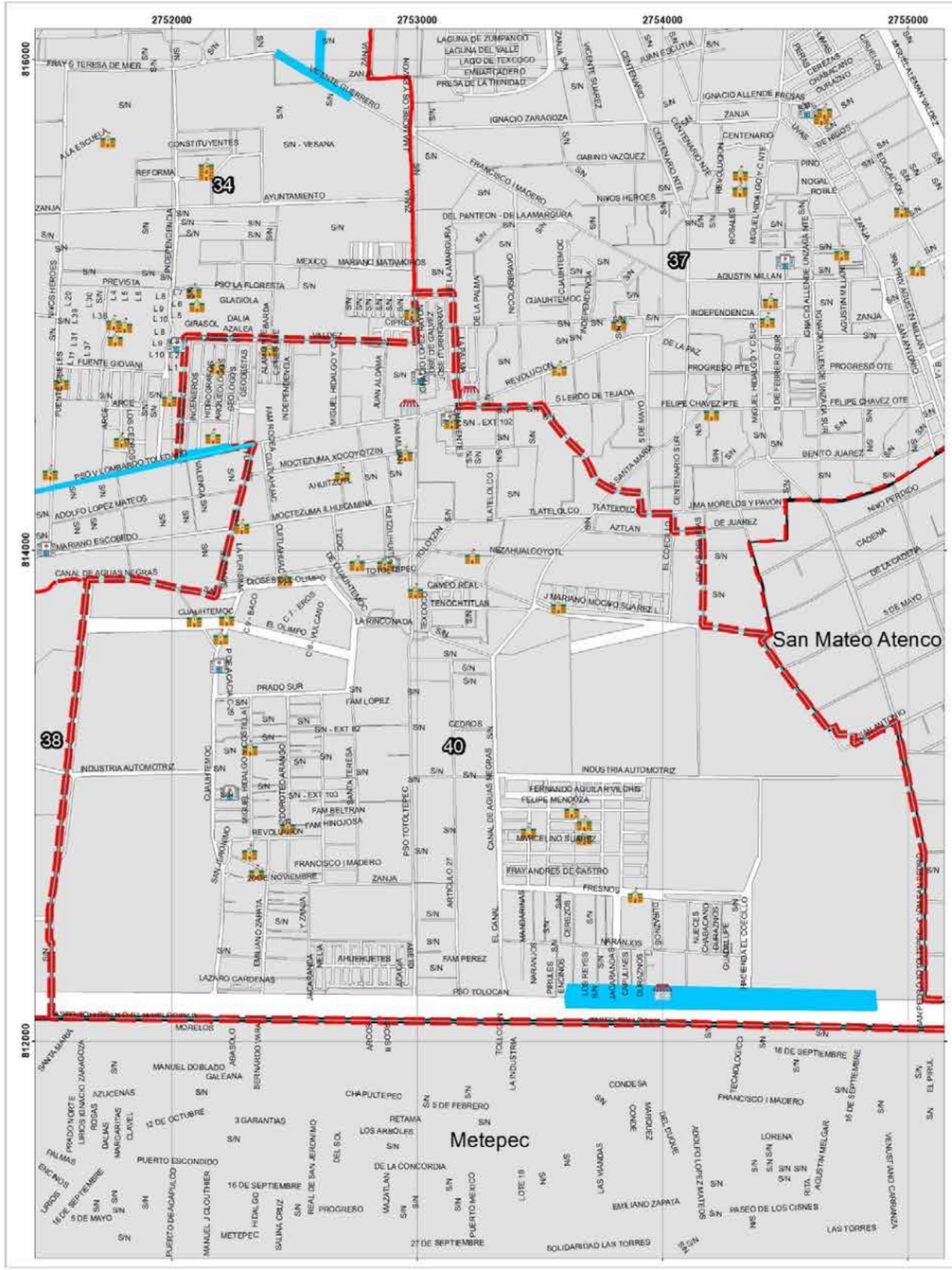


0 300 600 1,200 1,800 2,400 Meters

1:8,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

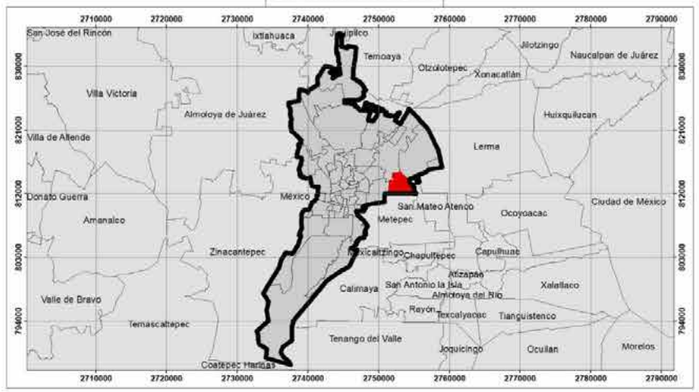
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO
DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

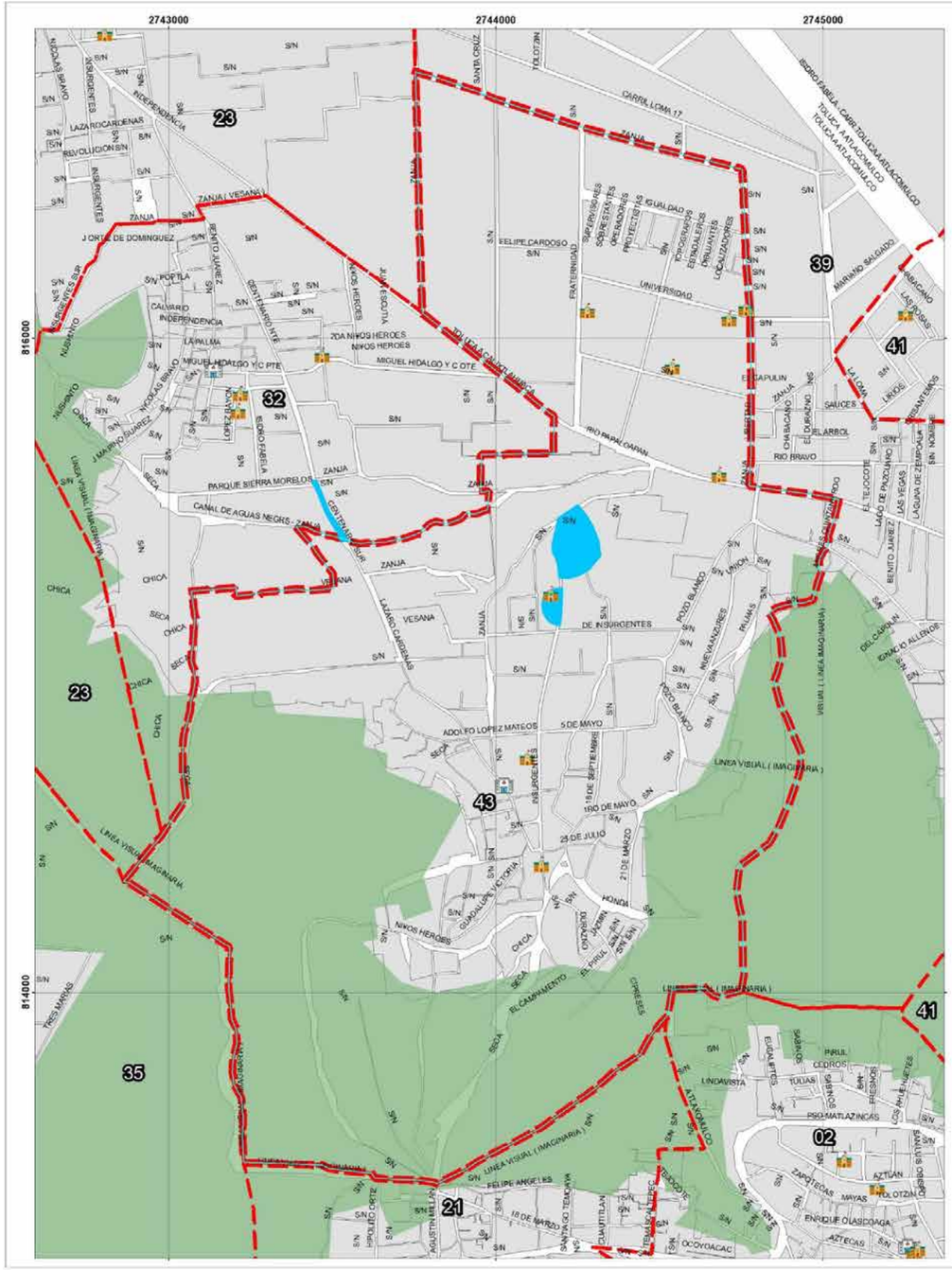
UBICACIÓN



0 212.5 425 850 1,275 1,700 Meters

1:6,000

Elaborado: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIVISIÓN INTEGRAL DEL BOMBERO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

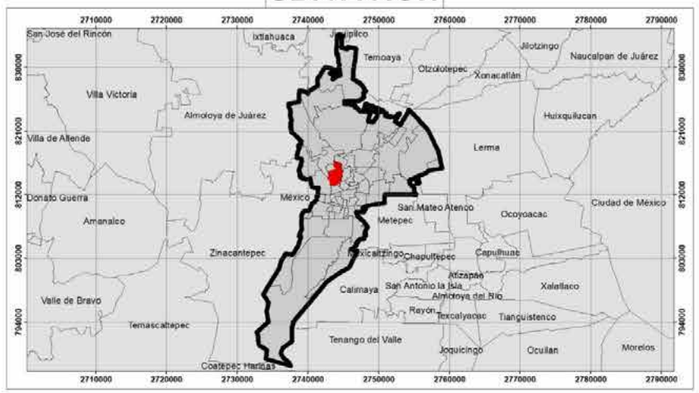
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES DE ANEGAMIENTO DELEGACIÓN SANTIAGO TLAXOMULCO

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Zonas de encharcamiento
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN



0 160 320 640 960 1,280 Meters

1:4,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

C) Fenómenos Químicos – Tecnológicos

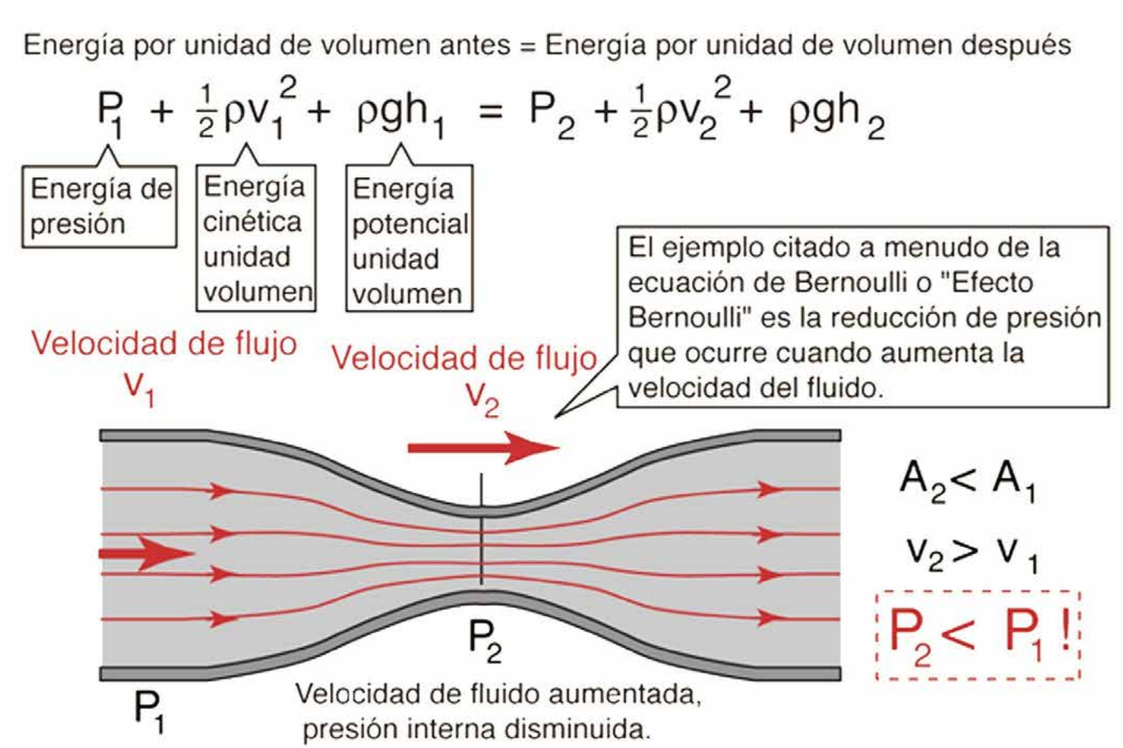
ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

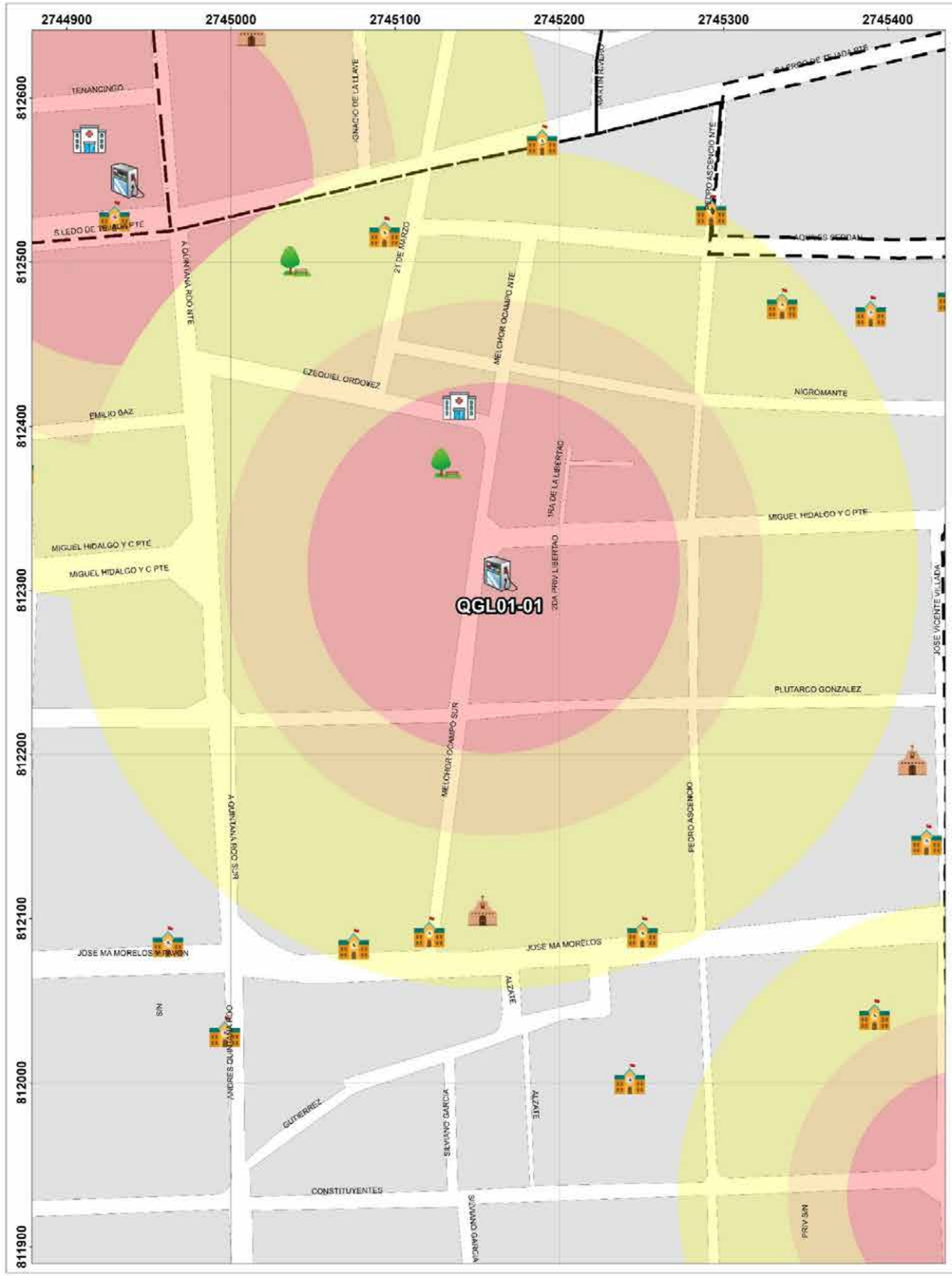
Los accidentes en el almacenamiento de sustancias químicas pueden presentarse por diversas causas, entre las que se incluyen: fallas operativas en los procesos industriales, fallas mecánicas en los equipos, errores humanos, pérdida de servicios, fenómenos naturales (sismos, huracanes, inundación, erupción volcánica, etc.), desviaciones en los parámetros del proceso y causas premeditadas.

Para el caso de los fenómenos químico-tecnológicos el peligro se define como la capacidad intrínseca de una sustancia química de causar daño o afectación a las personas, a las propiedades y al ambiente. (DOF, 2016)

Dentro del Municipio de Toluca se tienen identificados sitios que almacenan sustancias peligrosas, como lo son Zonas Industriales y Estaciones de Servicio.

Para establecer las distancias de vulnerabilidad se utilizaron los siguientes métodos analíticos: La ecuación de Bernoulli, ya que se puede considerar como una apropiada declaración del principio de la conservación de la energía, para el flujo de fluidos. El comportamiento cualitativo que normalmente evocamos con el término "efecto de Bernoulli", es el descenso de la presión del líquido en las regiones donde la velocidad del flujo es mayor. Este descenso de presión por un estrechamiento de una vía de flujo puede parecer contradictorio, pero no tanto cuando se considera la presión como una densidad de energía. En el flujo de alta velocidad a través de un estrechamiento, se debe incrementar la energía cinética, a expensas de la energía de presión.





GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

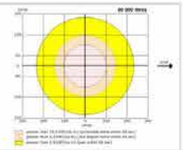
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

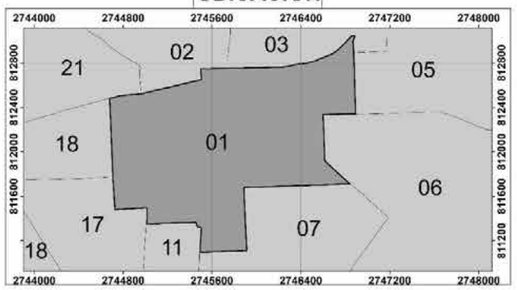


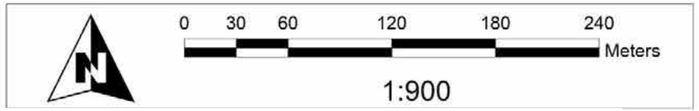
Expediente	QGL01-01
Nombre de estación	Servicio Alameda S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	0

Dirección	Melchor Ocampo Sur No. 101
Colonia	Centro Histórico
Dispensarios	2
Telefono	2150721

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

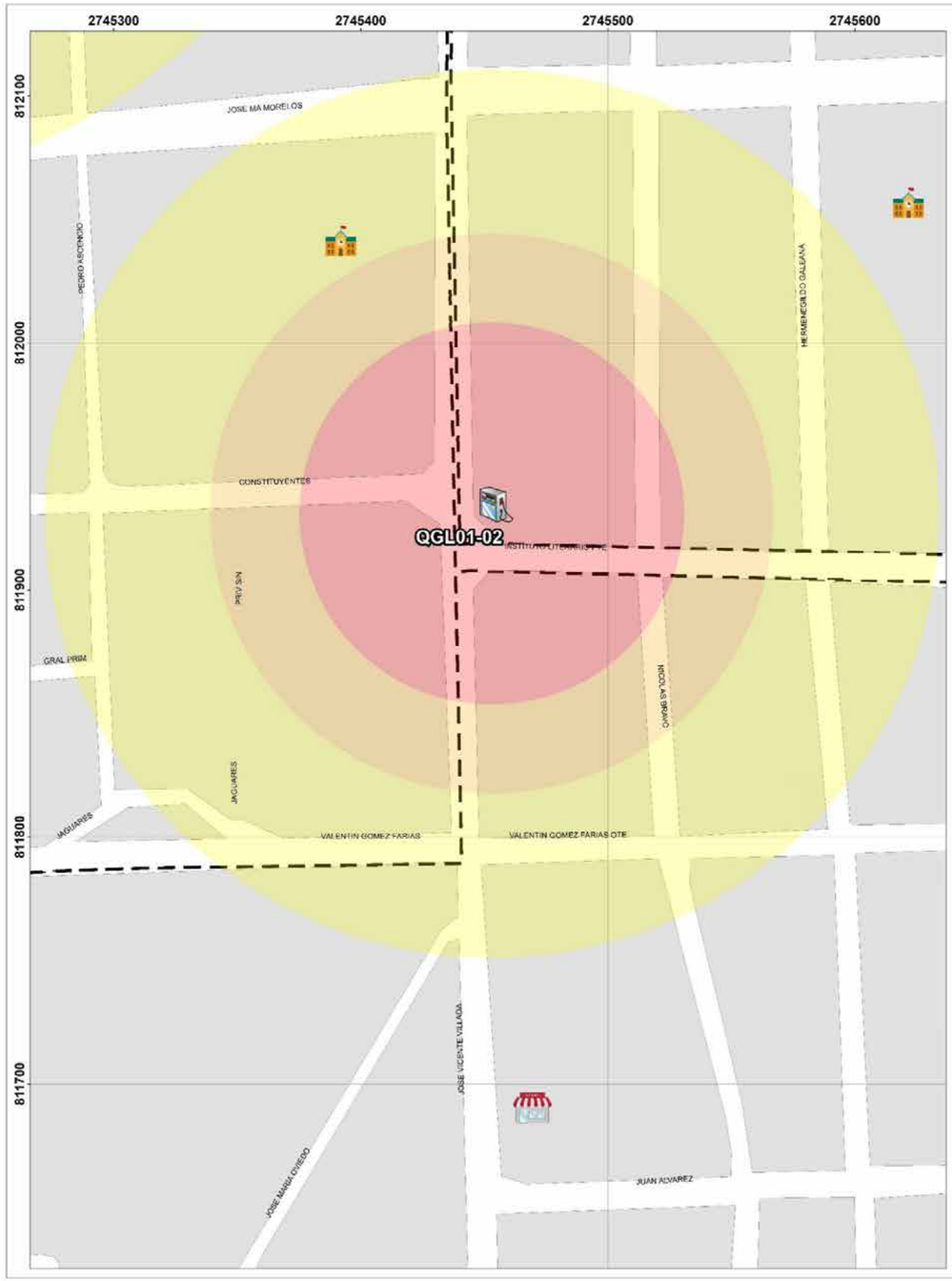
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

196



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

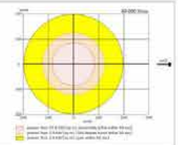
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

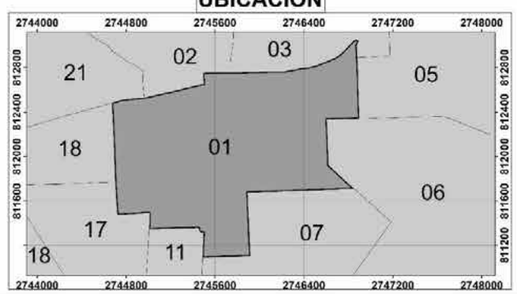


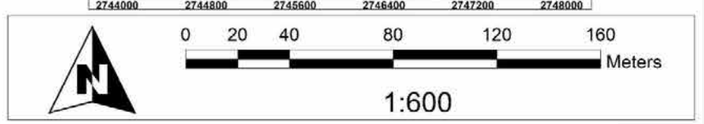
Expediente	
QGL01-02	
Nombre de estación	Villada Combustibles S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Av. José Vicente Villada Sur No. 221
Colonia	Centro
Dispensarios	3
Teléfono	2148490

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
40	40	0

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

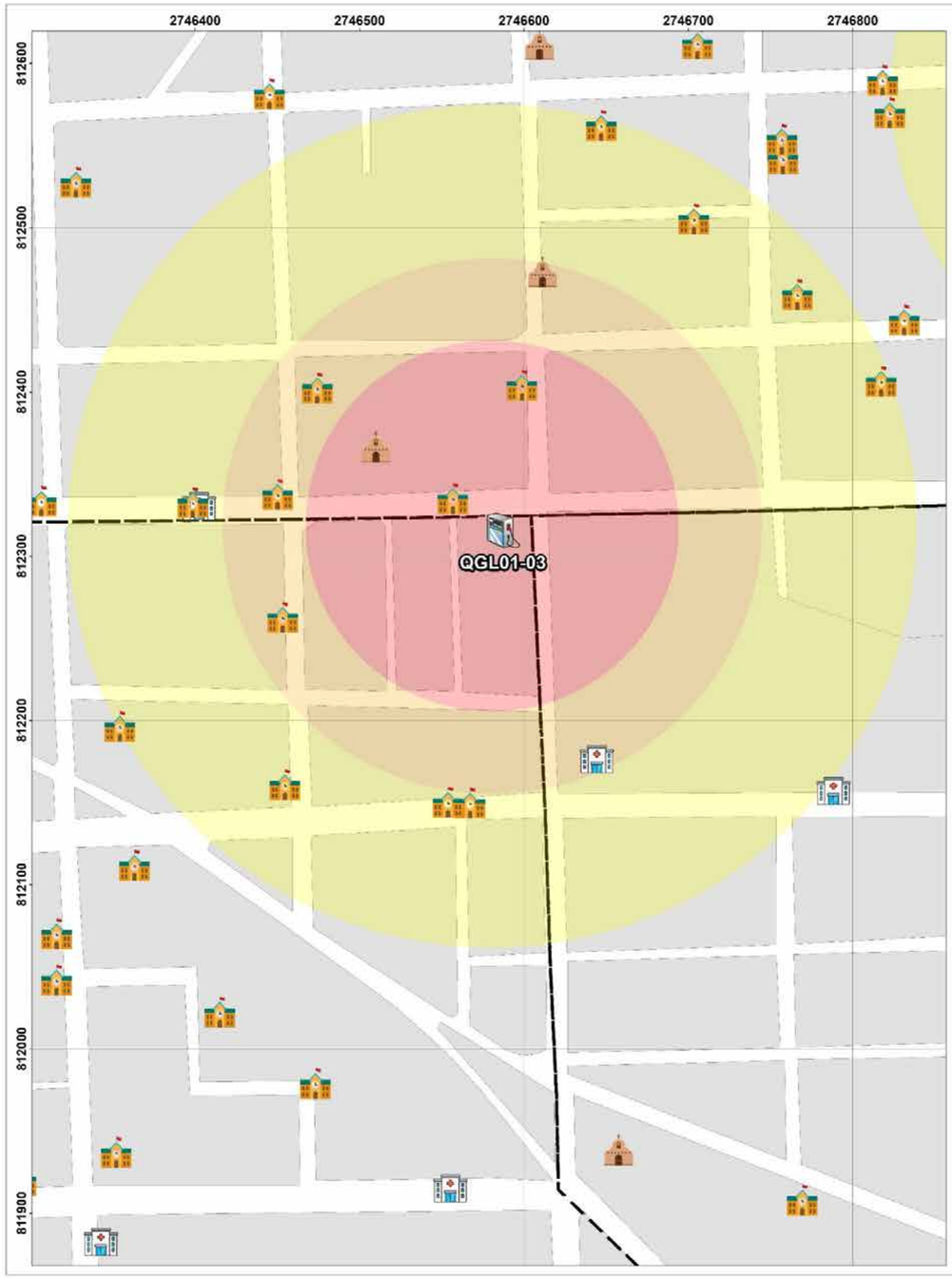
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

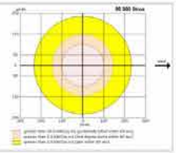
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO - SAN SEBASTIÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

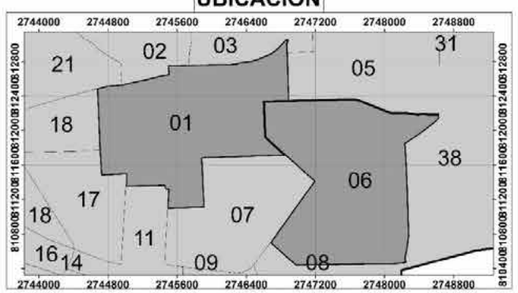


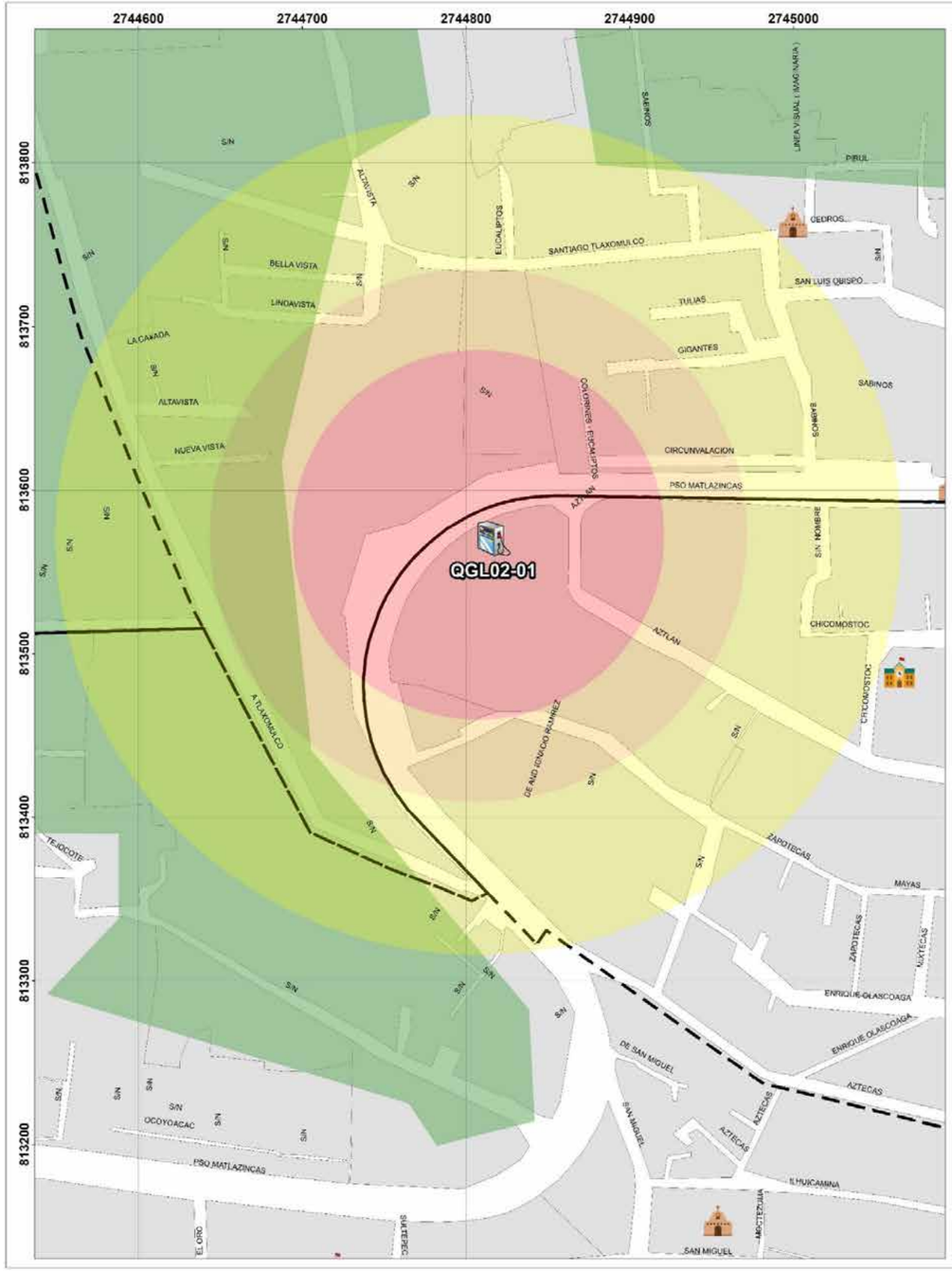
Expediente	
QGL01-03	
Nombre de estación	Administradora de Estaciones de Servicio
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	0

Dirección	Josefa Ortíz de Domínguez No. 601
Colonia	5 de Mayo
Dispensarios	4
Teléfono	2130508

UBICACIÓN


2744000
2744800
2745600
2746400
2747200
2748000
2748800
8106008112008116008120008124008128008132008136008140008144008148008152008156008160008164008168008172008176008180008184008188008192008196008200008204008208008212008216008220008224008228008232008236008240008244008248008252008256008260008264008268008272008276008280008284008288008292008296008300008304008308008312008316008320008324008328008332008336008340008344008348008352008356008360008364008368008372008376008380008384008388008392008396008400008404008408008412008416008420008424008428008432008436008440008444008448008452008456008460008464008468008472008476008480008484008488008492008496008500008504008508008512008516008520008524008528008532008536008540008544008548008552008556008560008564008568008572008576008580008584008588008592008596008600008604008608008612008616008620008624008628008632008636008640008644008648008652008656008660008664008668008672008676008680008684008688008692008696008700008704008708008712008716008720008724008728008732008736008740008744008748008752008756008760008764008768008772008776008780008784008788008792008796008800008804008808008812008816008820008824008828008832008836008840008844008848008852008856008860008864008868008872008876008880008884008888008892008896008900008904008908008912008916008920008924008928008932008936008940008944008948008952008956008960008964008968008972008976008980008984008988008992008996009000009004009008009012009016009020009024009028009032009036009040009044009048009052009056009060009064009068009072009076009080009084009088009092009096009100009104009108009112009116009120009124009128009132009136009140009144009148009152009156009160009164009168009172009176009180009184009188009192009196009200009204009208009212009216009220009224009228009232009236009240009244009248009252009256009260009264009268009272009276009280009284009288009292009296009300009304009308009312009316009320009324009328009332009336009340009344009348009352009356009360009364009368009372009376009380009384009388009392009396009400009404009408009412009416009420009424009428009432009436009440009444009448009452009456009460009464009468009472009476009480009484009488009492009496009500009504009508009512009516009520009524009528009532009536009540009544009548009552009556009560009564009568009572009576009580009584009588009592009596009600009604009608009612009616009620009624009628009632009636009640009644009648009652009656009660009664009668009672009676009680009684009688009692009696009700009704009708009712009716009720009724009728009732009736009740009744009748009752009756009760009764009768009772009776009780009784009788009792009796009800009804009808009812009816009820009824009828009832009836009840009844009848009852009856009860009864009868009872009876009880009884009888009892009896009900009904009908009912009916009920009924009928009932009936009940009944009948009952009956009960009964009968009972009976009980009984009988009992009996010000010004010008010012010016010020010024010028010032010036010040010044010048010052010056010060010064010068010072010076010080010084010088010092010096010100010104010108010112010116010120010124010128010132010136010140010144010148010152010156010160010164010168010172010176010180010184010188010192010196010200010204010208010212010216010220010224010228010232010236010240010244010248010252010256010260010264010268010272010276010280010284010288010292010296010300010304010308010312010316010320010324010328010332010336010340010344010348010352010356010360010364010368010372010376010380010384010388010392010396010400010404010408010412010416010420010424010428010432010436010440010444010448010452010456010460010464010468010472010476010480010484010488010492010496010500010504010508010512010516010520010524010528010532010536010540010544010548010552010556010560010564010568010572010576010580010584010588010592010596010600010604010608010612010616010620010624010628010632010636010640010644010648010652010656010660010664010668010672010676010680010684010688010692010696010700010704010708010712010716010720010724010728010732010736010740010744010748010752010756010760010764010768010772010776010780010784010788010792010796010800010804010808010812010816010820010824010828010832010836010840010844010848010852010856010860010864010868010872010876010880010884010888010892010896010900010904010908010912010916010920010924010928010932010936010940010944010948010952010956010960010964010968010972010976010980010984010988010992010996011000011004011008011012011016011020011024011028011032011036011040011044011048011052011056011060011064011068011072011076011080011084011088011092011096011100011104011108011112011116011120011124011128011132011136011140011144011148011152011156011160011164011168011172011176011180011184011188011192011196011200011204011208011212011216011220011224011228011232011236011240011244011248011252011256011260011264011268011272011276011280011284011288011292011296011300011304011308011312011316011320011324011328011332011336011340011344011348011352011356011360011364011368011372011376011380011384011388011392011396011400011404011408011412011416011420011424011428011432011436011440011444011448011452011456011460011464011468011472011476011480011484011488011492011496011500011504011508011512011516011520011524011528011532011536011540011544011548011552011556011560011564011568011572011576011580011584011588011592011596011600011604011608011612011616011620011624011628011632011636011640011644011648011652011656011660011664011668011672011676011680011684011688011692011696011700011704011708011712011716011720011724011728011732011736011740011744011748011752011756011760011764011768011772011776011780011784011788011792011796011800011804011808011812011816011820011824011828011832011836011840011844011848011852011856011860011864011868011872011876011880011884011888011892011896011900011904011908011912011916011920011924011928011932011936011940011944011948011952011956011960011964011968011972011976011980011984011988011992011996012000012004012008012012012016012020012024012028012032012036012040012044012048012052012056012060012064012068012072012076012080012084012088012092012096012100012104012108012112012116012120012124012128012132012136012140012144012148012152012156012160012164012168012172012176012180012184012188012192012196012200012204012208012212012216012220012224012228012232012236012240012244012248012252012256012260012264012268012272012276012280012284012288012292012296012300012304012308012312012316012320012324012328012332012336012340012344012348012352012356012360012364012368012372012376012380012384012388012392012396012400012404012408012412012416012420012424012428012432012436012440012444012448012452012456012460012464012468012472012476012480012484012488012492012496012500012504012508012512012516012520012524012528012532012536012540012544012548012552012556012560012564012568012572012576012580012584012588012592012596012600012604012608012612012616012620012624012628012632012636012640012644012648012652012656012660012664012668012672012676012680012684012688012692012696012700012704012708012712012716012720012724012728012732012736012740012744012748012752012756012760012764012768012772012776012780012784012788012792012796012800012804012808012812012816012820012824012828012832012836012840012844012848012852012856012860012864012868012872012876012880012884012888012892012896012900012904012908012912012916012920012924012928012932012936012940012944012948012952012956012960012964012968012972012976012980012984012988012992012996013000013004013008013012013016013020013024013028013032013036013040013044013048013052013056013060013064013068013072013076013080013084013088013092013096013100013104013108013112013116013120013124013128013132013136013140013144013148013152013156013160013164013168013172013176013180013184013188013192013196013200013204013208013212013216013220013224013228013232013236013240013244013248013252013256013260013264013268013272013276013280013284013288013292013296013300013304013308013312013316013320013324013328013332013336013340013344013348013352013356013360013364013368013372013376013380013384013388013392013396013400013404013408013412013416013420013424013428013432013436013440013444013448013452013456013460013464013468013472013476013480013484013488013492013496013500013504013508013512013516013520013524013528013532013536013540013544013548013552013556013560013564013568013572013576013580013584013588013592013596013600013604013608013612013616013620013624013628013632013636013640013644013648013652013656013660013664013668013672013676013680013684013688013692013696013700013704013708013712013716013720013724013728013732013736013740013744013748013752013756013760013764013768013772013776013780013784013788013792013796013800013804013808013812013816013820013824013828013832013836013840013844013848013852013856013860013864013868013872013876013880013884013888013892013896013900013904013908013912013916013920013924013928013932013936013940013944013948013952013956013960013964013968013972013976013980013984013988013992013996014000014004014008014012014016014020014024014028014032014036014040014044014048014052014056014060014064014068014072014076014080014084014088014092014096014100014104014108014112014116014120014124014128014132014136014140014144014148014152014156014160014164014168014172014176014180014184014188014192014196014200014204014208014212014216014220014224014228014232014236014240014244014248014252014256014260014264014268014272014276014280014284014288014292014296014300014304014308014312014316014320014324014328014332014336014340014344014348014352014356014360014364014368014372014376014380014384014388014392014396014400014404014408014412014416014420014424014428014432014436014440014444014448014452014456014460014464014468014472014476014480014484014488014492014496014500014504014508014512014516014520014524014528014532014536014540014544014548014552014556014560014564014568014572014576014580014584014588014592014596014600014604014608014612014616014620014624014628014632014636014640014644014648014652014656014660014664014668014672014676014680014684014688014692014696014700014704014708014712014716014720014724014728014732014736014740014744014748014752014756014760014764014768014772014776014780014784014788014792014796014800014804014808014812014816014820014824014828014832014836014840014844014848014852014856014860014864014868014872014876014880014884014888014892014896014900014904014908014912014916014920014924014928014932014936014940014944014948014952014956014960014964014968014972014976014980014984014988014992014996015000015004015008015012015016015020015024015028015032015036015040015044015048015052015056015060015064015068015072015076015080015084015088015092015096015100015104015108015112015116015120015124015128015132015136015140015144015148015152015156015160015164015168015172015176015180015184015188015192015196015200015204015208015212015216015220015224015228015232015236015240015244015248015252015256015260015264015268015272015276015280015284015288015292015296015300015304015308015312015316015320015324015328015332015336015340015344015348015352015356015360015364015368015372015376015380015384015388015392015396015400015404015408015412015416015420015424015428015432015436015440015444015448015452015456015460015464015468015472015476015480015484015488015492015496015500015504015508015512015516015520015524015528015532015536015540015544015548015552015556015560015564015568015572015576015580015584015588015592015596015600015604015608015612015616015620015624015628015632015636015640015644015648015652015656015660015664015668015672015676015680015684015688015692015696015700015704015708015712015716015720015724015728015732015736015740015744015748015752015756015760015764015768015772015776015780015784015788015792015796015800015804015808015812015816015820015824015828015832015836015840015844015848015852015856015860015864015868015872015876015880015884015888015892015896015900015904015908015912015916015920015924015928015932015936015940015944015948015952015956015960015964015968015972015976015980015984015988015992015996016000016004016008016012016016016020016024016028016032016036016040016044016048016052016056016060016064016068016072016076016080016084016088016092016096016100016104016108016112016116016120016124016128016132016136016140016144016148016152016156016160016164016168016172016176016180016184016188016192016196016200016204016208016212016216016220016224016228016232016236016240016244016248016252016256016260016264016268016272016276016280016284016288016292016296016300016304016308016312016316016320016324016328016332016336016340016344016348016352016356016360016364016368016372016376016380016384016388016392016396016400016404016408016412016416016420016424016428016432016436016440016444016448016452016456016460016464016468016472016476016480016484016488016492016496016500016504016508016512016516016520016524016528016532016536016540016544016548016552016556016560016564016568016572016576016580016584016588016592016596016600016604016608016612016616016620016624016628016632016636016640016644016648016652016656016660016664016668016672016676016680016684016688016692016696016700016704016708016712016716016720016724016728016732016736016740016744016748016752016756016760016764016768016772016776016780016784016788016792016796016800016804016808016812016816016820016824016828016832016836016840016844016848016852016856016860016864016868016872016876016880016884016888016892016896016900016904016908016912016916016920016924016928016932016936016940016944016948016952016956016960016964016968016972016976016980016984016988016992016996017000017004017008017012017016017020017024017028017032017036017040017044017048017052017056017060017064017068017072017076017080017084017088017092017096017100017104017108017112017116017120017124017128017132017136017140017144017148017152017156017160017164017168017172017176017180017184017188017192017196017200017204017208017212017216017220017224017228017232017236017240017244017248017252017256017260017264017268017272017276017280017284017288017292017296017300017304017308017312017316017320017324017328017332017336017340017344017348017352017356017360017364017368017372017376017380017384017388017392017396017400017404017408017412017416017420017424017428017432017436017440017444017448017452017456017460017464017468017472017476017480017484017488017492017496017500017504017508017512017516017520017524017528017532017536017540017544017548017552017556017560017564017568017572017576017580017584017588017592017596017600017604017608017612017616017620017624017628017632017636017640017644017648017652017656017660017664017668017672017676017680017684017688017692017696017700017704017708017712017716017720017724017728017732017736017740017744017748017752017756017760017764017768017772017776017780017784017788017792017796017800017804017808017812017816017820017824017828017832017836017840017844017848017852017856017860017864017868017872017876017880017884017888017892017896017900017904017908017912017916017920017924017928017932017936017940017944017948017952017956017960017964017968017972017976017980017984017988017992017996018000018004018008018012018016018020018024018028018032018036018040018044018048018052018056018060018064018068018072018076018080018084018088018092018096018100018104018108018112018116018120018124018128018132018136018140018144018148018152018156018160018164018168018172018176018180018184018188018192018196018200018204018208018212018216018220018224018228018232018236018240018244018248018252018256018260018264018268018272018276018280018284018288018292018296018300018304018308018312018316018320018324018328018332018336018340018344018348018352018356018360018364018368018372018376018380018384018388018392018396018400018404018408018412018416018420018424018428018432018436018440018444018448018452018456018460018464018468018472018476018480018484018488018492018496018500018504018508018512018516018520018524018528018532018536018540018544018548018552018556018560018564018568018572018576018580018584018588018592018596018600018604018608018612018616018620018624018628018632018636018640018644018648018652018656018660018664018668018672018676018680018684018688018692018696018700018704018708018712018716018720018724018728018732018736018740018744018748018752018756018760018764018768018772018776018780018784018788018792018796018800018804018808018812018816018820018824018828018832018836018840018844018848018852018856018860018864018868018872018876018880018884018888018892018896018900018904018908018912018916018920018924018928018932018936018940018944018948018952018956018960018964018968018972018976018980018984018988018992018996019000019004019008019012019016019020019024019028019032019036019040019044019048019052019056019060019064019068019072019076019080019084019088019092019096019100019104019108019112019116019120019124019128019132019136019140019144019148019152019156019160019164019168019172019176019180019184019188019192019196019200019204019208019212019216019220019224019228019232019236019240019244019248019252019256019260019264019268019272019276019280019284019288019292019296019300019304019308019312019316019320019324019328019332019336019340019344019348019352019356019360019364019368019372019376019380019384019388019392019396019400019404019408019412019416019420019424019428019432019436019440019444019448019452019456019460019464019468019472019476019480019484019488019492019496019500019504019508019512019516019520019524019528019532019536019540019544019548019552019556019560019564019568019572019576019580019584019588019592019596019600019604019608019612019616019620019624019628019632019636019640019644019648019652019656019660019664019668019672019676019680019684019688019692019696019700019704019708019712019716019720019724019728019732019736019740019744019748019752019756019760019764019768019772019776019780019784019788019792019796019800019804019808019812019816019820019824019828019832019836019840019844019848019852019856019860019864019868019872019876019880019884019888019892019896019900019904019908019912019916019920019924019928019932019936019940019944019948019952019956019960019964019968019972019976019980019984019988019992019996020000020004020008020012020016020020020024020028020032020036020040020044020048020052020056020060020064020068020072020076020080020084020088020092020096020100020104020108020112020116020120020124020128020132020136020140020144020148020152020156020160020164020168020172020176020180020184020188020192020196020200020204020208020212020216020220020224020228020232020236020240020244020248020252020256020260020264020268020272020276020280020284020288020292020296020300020304020308020312020316020320020324020328020332020336020340020344020348020352020356020360020364020368020372020376020380020384020388020392020396020400020404020408020412020416020420020424020428020432020436020440020444020448020452020456020460020464020468020472020476020480020484020488020492020496020500020504020508020512020516020520020524020528020532020536020540020544020548020552020556020560020564020568020572020576020580020584020588020592020596020600020604020608020612020616020620020624020628020632020636020640020644020648020652020656020660020664020668020672020676020680020684020688020692020696020700020704020708020712020716020720020724020728020732020736020740020744020748020752020756020760020764020768020772020776020780020784020788020792020796020800020804020808020812020816020820020824020828020832020836020840020844020848020852020856020860020864020868020872020876020880020884020888020892020896020900020904020908020912020916020920020924020928020932020936020940020944020948020952020956020960020964020968020972020976020980020984020988020992020996021000021004021008021012021016021020021024021028021032021036021040021044021048021052021056021060021064021068021072021076021080021084021088021092021096021100021104021108021112021116021120021124021128021132021136021140021144021148021152021156021160021164021168021172021176021180021184021188021192021196021200021204021208021212021216021220021224021228021232021236021240021244021248021252021256021260021264021268021272021276021280021284021288021292021296021300021304021308021312021316021320021324021328021332021336021340021344021348021352021356021360021364021368021372021376021380021384021388021392021396021400021404021408021412021416021420021424021428021432021436021440021444021448021452021456021460021464021468021472021476021480021484021488021492021496021500021504021508021512021516021520021524021528021532021536021540021544021548021552021556021560021564021568021572021576021580021584021588021592021596021600021604021608021612021616021620021624021628021632021636021640021644021648021652021656021660021664021668021672021676021680021684021688021692021696021700021704021708021712021716021720021724021728021732021736021740021744021748021752021756021760021764021768021772021776021780021784021788021792021796021800021804021808021812021816021820021824021828021832021836021840021844021848021852021856021860021864021868021872021876021880021884021888021892021896021900021904021908021912021916021920021924021928021932021936021940021944021948021952021956021960021964021968021972021976021980021984021988021992021996022000022004022008022012022016022020022024022028022032022036022040022044022048022052022056022060022064022068022072022076022080022084022088022092022096022100022104022108022112022116022120022124022128022132022136022140022144022148022152022156022160022164022168022172022176022180022184022188022192022196022200022204022208022212022216022220022224022228022232022236022240022244022248022252022256022260022264022268022272022276022280022284022288022292022296022300022304022308022312022316022320022324022328022332022336022340022344022348022352022356022360022364022368022372022376022380022384022388022392022396022400022404022408022412022416022420022424022428022432022436022440022444022448022452022456022460022464022468022472022476022480022484022488022492022496022500022504022508022512022516022520022524022528022532022536022540022544022548022552022556022560022564022568022572022576022580022584022588022592022596022600022604022608022612022616022620022624022628022632022636022640022644022648022652022656022660022664022668022672022676022680022684022688022692022696022700022704022708022712022716022720022724022728022732022736022740022744022748022752022756022760022764022768022772022776022780022784022788022792022796022800022804022808022812022816022820022824022828022832022836022840022844022848022852022856022860022864022868022872022876022880022884022888022892022896022900022904022908022912022916022920022924022928022932022936022940022944022948022952022956022960022964022968022972022976022980022984022988022992022996023000023004023008023012023016023020023024023028023032023036023040023044023048023052023056023060023064023068023072023076023080023084023088023092023096023100023104023108023112023116023120023124023128023132023136023140023144023148023152023156023160023164023168023172023176023180023184023188023192023196023200023204023208023212023216023220023224023228023232023236023240023244023248023252023256023260023264023268023272023276023280023284023288023292023296023300023304023308023312023316023320023324023328023332023336023340023344023348023352023356023360023364023368023372023376023380023384023388023392023396023400023404023408023412023416023420023424023428023432023436023440023444023448023452023456023460023464023468023472023476023480023484023488023492023496023500023504023508023512023516023520023524023528023532023536023540023544023548023552023556023560023564023568023572023576023580023584023588023592023596023600023604023608023612023616023620023624023628023632023636023640023644023648023652023656023660023664023668023672023676023680023684023688023692023696023700023704023708023712023716023720023724023728023732023736023740023744023748023752023756023760023764023768023772023776023780023784023788023792023796023800023804023808023812023816023820023824023828023832023836023840023844023848023852023856023860023864023868023872023876023880023884023888023892023896023900023904023908023912023916023920023924023928023932023936023940023944023948023952023956023960023964023968023972023976023980023984023988023992023996024000024004024008024012024016024020024024024028024032024036024040024044024048024052024056024060024064024068024072024076024080024084024088024092024096024100024104024108024112024116024120024124024128024132024136024140024144024148024152024156024160024164024168024172024176024180024184024188024192024196024200024204024208024212024216024220024224024228024232024236024240024244024248024252024256024260024264024268024272024276024280024284024288024292024296024300024304024308024312024316024320024324024328024332024336024340024344024348024352024356024360024364024368024372024376024380024384024388024392024396024400024404024408024412024416024420024424024428024432024436024440024444024448024452024456024460024464024468024472024476024480024484024488024492024496024500024504024508024512024516024520024524024528024532024536024540024544024548024552024556024560024564024568024572024576024580024584024588024592024596024600024604024608024612024616024620024624024628024632024636024640024644024648024652024656024660024664024668024672024676024680024684024688024692024696024700024704024708024712024716024720024724024728024732024736024740024744024748024752024756024760024764024768024772024776024780024784024788024792024796024800024804024808024812024816024820024824024828024832024836024840024844024848024852024856024860024864024868024872024876024880024884024888024892024896024900024904024908024912024916024920024924024928024932024936024940024944024948024952024956024960024964024968024972024976024980024984024988024992024996025000025004025008025012025016025020025024025028025032025036025040025044025048025052025056025060025064025068025072025076025080025084025088025092025096025100025104025108025112025116025120025124025128025132025136025140025144025148025152025156025160025164025168025172025176025180025184025188025192025196025200025204025208025212025216025220025224025228025232025236025240025244025248025252025256025260025264025268025272025276025280025284025288025292025296025300025304025308025312025316025320025324025328025332025336025340025344025348025352025356025360025364025368025372025376025380025384025388025392025396025400025404025408025412025416025420025424025428025432025436025440025444025448025452025456025460025464025468025472025476025480025484025488025492025496025500025504025508025512025516025520025524025528025532025536025540025544025548025552025556025560025564025568025572025576025580025584025588025592025596025600025604025608025612025616025620025624025628025632025636025640025644025648025652025656025660025664025668025672025676025680025684025688025692025696025700025704025708025712025716025720025724025728025732025736025740025744025748025752025756025760025764025768025772025776025780025784025788025792025796025800025804025808025812025816025820025824025828025832025836025840025844025848025852025856025860025864025868025872025876025880025884025888025892025896025900025904025908025912025916025920025924025928025932025936025940025944025948025952025956025960025964025968025972025976025980025984025988025992025996026000026004026008026012026016026020026024026028026032026036026040026044026048026052026056026060026064026068026072026076026080026084026088026092026096026100026104026108026112026116026120026124026128026132026136026140026144026148026152026156026160026164026168026172026176026180026184026188026192026196026200026204026208026212026216026220026224026228026232026236026240026244026248026252026256026260026264026268026272026276026280026284026288026292026296026300026304026308026312026316026320026324026328026332026336026340026344026348026352026356026360026364026368026372026376026380026384026388026392026396026400026404026408026412026416026420026424026428026432026436026440026444026448026452026456026460026464026468026472026476026480026484026488026492026496026500026504026508026512026516026520026524026528026532026536026540026544026548026552026556026560026564026568026572026576026580026584026588026592026596026600026604026608026612026616026620026624026628026632026636026640026644026648026652026656026660026664026668026672026676026680026684026688026692026696026700026704026708026712026716026720026724026728026732026736026740026744026748026752026756026760026764026768026772026776026780026784026788026792026796026800026804026808026812026816026820026824026828026832026836026840026844026848026852026856026860026864026868026872026876026880026884026888026892026896026900026904026908026912026916026920026924026928026932026936026940026944026948026952026956026960026964026968026972026976026980026984026988026992026996027000027004027008027012027016027020027024027028027032027036027040027044027048027052027056027060027064027068027072027076027080027084027088027092027096027100027104027108027112027116027120027124027128027132027136027140027144027148027152027156027160027164027168027172027176027180027184027188027192027196027200027204027208027212027216027220027224027228027232027236027240027244027248027252027256027260027264027268027272027276027280027284027288027292027296027300027304027308027312027316027320027324027328027332027336027340027344027348027352027356027360027364027368027372027376027380027384027388027392027396027400027404027408027412027416027420027424027428027432027436027440027444027448027452027456027460027464027468027472027476027480027484027488027492027496027500027504027508027512027516027520027524027528027532027536027540027544027548027552027556027560027564027568027572027576027580027584027588027592027596027600027604027608027612027616027620027624027628027632027636027640027644027648027652027656027660027664027668027672027676027680027684027688027692027696027700027704027708027712027716027720027724027728027732027736027740027744027748027752027756027760027764027768027772027776027780027784027788027792027796027800027804027808027812027816027820027824027828027832027836027840027844027848027852027856027860027864027868027872027876027880027884027888027892027896027900027904027908027912027916027920027924027928027932027936027940027944027948027952027956027960027964027968027972027976027980027984027988027992027996028000028004028008028012028016028020028024028028028032028036028040028044028048028052028056028060028064028068028072028076028080028084028088028092028096028100028104028108028112028116028120028124028128028132028136028140028144028148028152028156028160028164028168028172028176028180028184028188028192028196028200028204028208028212028216028220028224028228028232028236028240028244028248028252028256028260028264028268028272028276028280028284028288028292028296028300028304028308028312028316028320028324028328028332028336028340028344028348028352028356028360028364028368028372028376028380028384028388028392028396028400028404028408028412028416028420028424028428028432028436028440028444028448028452028456028460028464028468028472028476028480028484028488028492028496028500028504028508028512028516028520028524028528028532028536028540028544028548028552028556028560028564028568028572028576028580028584028588028592028596028600028604028608028612028616028620028624028628028632028636028640028644028648028652028656028660028664028668028672028676028680028684028688028692028696028700028704028708028712028716028720028724028728028732028736028740028744028748028752028756028760028764028768028772028776028780028784028788028792028796028800028804028808028812028816028820028824028828028832028836028840028844028848028852028856028860028864028868028872028876028880028884028888028892028896028900028904028908028912028916028920028924028928028932028936028940028944028948028952028956028960028964028968028972028976028980028984028988028992028996029000029004029008029012029016029020029024029028029032029036029040029044029048029052029056029060029064029068029072029076029080029084029088029092029096029100029104029108029112029116029120029124029128029132029136029140029144029148029152029156029160029164029168029172029176029180029184029188029192029196029200029204029208029212029216029220029224029228029232029236029240029244029248029252029256029260029264029268029272029276029280029284029288029292029296029300029304029308029312029316029320029324029328029332029336029340029344029348029352029356029360029364029368029372029376029380029384029388029392029396029400029404029408029412029416029420029424029428029432029436029440029444029448029452029456029460029464029468029472029476029480029484029488029492029496029500029504029508029512029516029520029524029528029532029536029540029544029548029552029556029560029564029568029572029576029580029584029588029592029596029600029604029608029612029616029620029624029628029632029636029640029644029648029652029656029660029664029668029672029676029680029684029688029692029696029700029704029708029712029716029720029724029728029732029736029740029744029748029752029756029760029764029768029772029776029780029784029788029792029796029800029804029808029812029816029820029824029828029832029836029840029844029848029852029856029860029864029868029872029876029880029884029888029892029896029900029904029908029912029916029920029924029928029932029936029940029944029948029952029956029960029964029968029972029976029980029984029988029992029996030000030004030008030012030016030020030024030028030032030036030040030044030048030052030056030060030064030068030072030076030080030084030088030092030096030100030104030108030112030116030120030124030128030132030136030140030144030148030152030156030160030164030168030172030176030180030184030188030192030196030200030204030208030212030216030220030224030228030232030236030240030244030248030252030256030260030264030268030272030276030280030284030288030292030296030300030304030308030312030316030320030324030328030332030336030340030344030348030352030356030360030364030368030372030376030380030384030388030392030396030400030404030408030412030416030420030424030428030432030436030440030444030448030452030456030460030464030468030472030476030480030484030488030492030496030500030504030508030512030516030520030524030528030532030536030540030544030548030552030556030560030564030568030572030576030580030584030588030592030596030600030604030608030612030616030620030624030628030632030636030640030644030648030652030656030660030664030668030672030676030680030684030688030692030696030700030704030708030712030716030720030724030728030732030736030740030744030748030752030756030760030764030768030772030776030780030784030788030792030796030800030804030808030812030816030820030824030828030832030836030840030844030848030852030856030860030864030868030872030876030880030884030888030892030896030900030904030908030912030916030920030924030928030932030936030940030944030948030952030956030960030964030968030972030976030980030984030988030992030996031000031004031008031012031016031020031024031028031032031036031040031044031048031052031056031060031064031068031072031076031080031084031088031092031096031100031104031108031112031116031120031124031128031132031136031140031144031148031152031156031160031164031168031172031176031180031184031188031192031196031200031204031208031212031216031220031224031228031232031236031240031244031248031252031256031260031264031268031272031276031280031284031288031292031296031300031304031308031312031316031320031324031328031332031336031340031344031348031352031356031360031364031368031372031376031380031384031388031392031396031400031404031408031412031416031420031424031428031432031436031440031444031448031452031456031460031464031468031472031476031480031484031488031492031496031500031504031508031512031516031520031524031528031532031536031540031544031548031552031556031560031564031568031572031576031580031584031588031592031596031600031604031608031612031616031620031624031628031632031636031640031644031648031652031656031660031664031668031672031676031680031684031688031692031696031700031704031708031712031716031720031724031728031732031736031740031744031748031752031756031760031764031768031772031776031780031784031788031792031796031800031804031808031812031816031820031824031828031832031836031840031844031848031852031856031860031864031868031872031876031880031884031888031892031896031900031904031908031912031916031920031924031928031932031936031940031944031948031952031956031960031964031968031972031976031980031984031988031992031996032000032004032008032012032016032020032024032028032032032036032040032044032048032052032056032060032064032068032072032076032080032084032088032092032096032100032104032108032112032116032120032124032128032132032136032140032144032148032152032156032160032164032168032172032176032180032184032188032192032196032200032204032208032212032216032220032224032228032232032236032240032244032248032252032256032260032264032268032272032276032280032284032288032292032296032300032304032308032312032316032320032324032328032332032336032340032344032348032352032356032360032364032368032372032376032380032384032388032392032396032400032404032408032412032416032420032424032428032432032436032440032444032448032452032456032460032464032468032472032476032480032484032488032492032496032500032504032508032512032516032520032524032528032532032536032540032544032548032552032556032560032564032568032572032576032580032584032588032592032596032600032604032608032612032616032620032624032628032632032636032640032644032648032652032656032660032664032668032672032676032680032684032688032692032696032700032704032708032712032716032720032724032728032732032736032740032744032748032752032756032760032764032768032772032776032780032784032788032792032796032800032804032808032812032816032820032824032828032832032836032840032844032848032852032856032860032864032868032872032876032880032884032888032892032896032900032904032908032912032916032920032924032928032932032936032940032944032948032952032956032960032964032968032972032976032980032984032988032992032996033000033004033008033012033016033020033024033028033032033036033040033044033048033052033056033060033064033068033072033076033080033084033088033092033096033100033104033108033112033116033120033124033128033132033136033140033144033148033152033156033160033164033168033172033176033180033184033188033192033196033200033204033208033212033216033220033224033228033232033236033240033244033248033252033256033260033264033268033272033276033280033284033288033292033296033300033304033308033312033316033320033324033328033332033336033340033344033348033352033356033360033364033368033372033376033380033384033388033392033396033400033404033408033412033416033420033424033428033432033436033440033444033448033452033456033460033464033468033472033476033480033484033488033492033496033500033504033508033512033516033520033524033528033532033536033540033544033548033552033556033560033564033568033572033576033580033584033588033592033596033600033604033608033612033616033620033624033628033632033636033640033644033648033652033656033660033664033668033672033676033680033684033688033692033696033700033704033708033712033716033720033724033728033732033736033740033744033748033752033756033760033764033768033772033776033780033784033788033792033796033800033804033808033812033816033820033824033828033832033836033840033844033848033852033856033860033864033868033872033876033880033884033888033892033896033900033904033908033912033916033920033924033928033932033936033940033944033948033952033956033960033964033968033972033976033980033984033988033992033996034000034004034008034012034016034020034024034028034032034036034040034044034048034052034056034060034064034068034072034076034080034084034088034092034096034100034104034108034112034116034120034124034128034132034136034140034144034148034152034156034160034164034168034172034176034180034184034188034192034196034200034204034208034212034216034220034224034228034232034236034240034244034248034252034256034260034264034268034272034276034280034284034288034292034296034300034304034308034312034316034320034324034328034332034336034340034344034348034352034356034360034364034368034372034376034380034384034388034392034396034400034404034408034412034416034420034424034428034432034436034440034444034448034452034456034460034464034468034472034476034480034484034488034492034496034500034504034508034512034516034520034524034528034532034536034540034544034548034552034556034560034564034568034572034576034580034584034588034592034596034600034604034608034612034616034620034624034628034632034636034640034644034648034652034656034660034664034668034672034676034680034684034688034692034696034700034704034708034712034716034720034724034728034732034736034740034744034748034752034756034760034764034768034772034776034780034784034788034792034796034800034804034808034812034816034820034824034828034832034836034840034844034848034852034856034860034864034868034872034876034880034884034888034892034896034900034904034908034912034916034920034924034928034932034936034940034944034948034952034956034960034964034968034972034976034980034984034988034992034996035000035004035008035012035016035020035024035028035032035036035040035044035048035052035056035060035064035068035072035076035080035084035088035092035096035100035104035108035112035116035120035124035128035132035136035140035144035148035152035156035160035164035168035172035176035180035184035188035192035196035200035204035208035212035216035220035224035228035232035236035240035244035248035252035256035260035264035268035272035276035280035284035288035292035296035300035304035308035312035316035320035324035328035332035336035340035344035348035352035356035360035364035368035372035376035380035384035388035392035396035400035404035408035412035416035420035424035428035432035436035440035444035448035452035456035460035464035468035472035476035480035484035488035492035496035500035504035508035512035516035520035524035528035532035536035540035544035548035552035556035560035564035568035572035576035580035584035588035592035596035600035604035608035612035616035620035624035628035632035636035640035644035648035652035656035660035664035668035672035676035680035684035688035692035696035700035704035708035712035716035720035724035728035732035736035740035744035748035752035756035760035764035768035772035776035780035784035788035792035796035800035804035808035812035816035820035824035828035832035836035840035844035848035852035856035860035864035868035872035876035880035884035888035892035896035900035904035908035912035916035920035924035928035932035936035940035944035948035952035956035960035964035968035972035976035980035984035988035992035996036000036004036008036012036016036020036024036028036032036036036040036044036048036052036056036060036064036068036072036076036080036084036088036092036096036100036104036108036112036116036120036124036128036132036136036140036144036148036152036156036160036164036168036172036176036180036184036188036192036196036200036204036208036212036216036220036224036228036232036236036240036244036248036252036256036260036264036268036272036276036280036284036288036292036296036300036304036308036312036316036320036324036328036332036336036340036344036348036352036356036360036364036368036372036376036380036384036388036392036396036400036404036408036412036416036420036424036428036432036436036440036444036448036452036456036460036464036468036472036476036480036484036488036492036496036500036504036508036512036516036520036524036528036532036536036540036544036548036552036556036560036564036568036572036576036580036584036588036592036596036600036604036608036612036616036620036624036628036632036636036640036644036648036652036656036660036664036668036672036676036680036684036688036692036696036700036704036708036712036716036720036724036728036732036736036740036744036748036752036756036760036764036768036772036776036780036784036788036792036796036800036804036808036812036816036820036824036828036832036836036840036844036848036852036856036860036864036868036872036876036880036884036888036892036896036900036904036908036912036916036920036924036928036932036936036940036944036948036952036956036960036964036968036972036976036980036984036988036992036996037000037004037008037012037016037020037024037028037032037036037040037044037048037052037056037060037064037068037072037076037080037084037088037092037096037100037104037108037112037116037120037124037128037132037136037140037144037148037152037156037160037164037168037172037176037180037184037188037192037196037200037204037208037212037216037220037224037228037232037236037240037244037248037252037256037260037264037268037272037276037280037284037288037292037296037300037304037308037312037316037320037324037328037332037336037340037344037348037352037356037360037364037368037372037376037380037384037388037392037396037400037404037408037412037416037420037424037428037432037436037440037444037448037452037456037460037464037468037472037476037480037484037488037492037496037500037504037508037512037516037520037524037528037532037536037540037544037548037552037556037560037564037568037572037576037580037584037588037592037596037600037604037608037612037616037620037624037628037632037636037640037644037648037652037656037660037664037668037672037676037680037684037688037692037696037700037704037708037712037716037720037724037728037732037736037740037744037748037752037756037760037764037768037772037776037780037784037788037792037796037800037804037808037812037816037820037824037828037832037836037840037844037848037852037856037860037864037868037872037876037880037884037888037892037896037900037904037908037912037916037920037924037928037932037936037940037944037948037952037956037960037964037968037972037976037980037984037988037992037996038000038004038008038012038016038020038024038028038032038036038040038044038048038052038056038060038064038068038072038076038080038084038088038092038096038100038104038108038112038116038120038124038128038132038136038140038144038148038152038156038160038164038168038172038176038180038184038188038192038196038200038204038208038212038216038220038224038228038232038236038240038244038248038252038256038260038264038268038272038276038280038284038288038292038296038300038304038308038312038316038320038324038328038332038336038340038344038348038352038356038360038364038368038372038376038380038384038388038392038396038400038404038408038412038416038420038424038428038432038436038440038444038448038452038456038460038464038468038472038476038480038484038488038492038496038500038504038508038512038516038520038524038528038532038536038540038544038548038552038556038560038564038568038572038576038580038584038588038592038596038



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

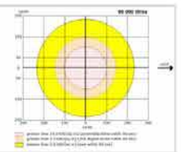
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN BARRIOS TRADICIONALES

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

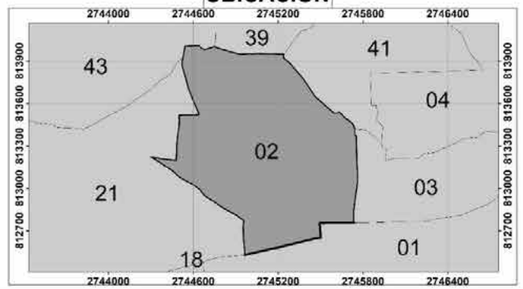


Expediente	QGL02-01
Nombre de estación	Super Servicio Toluca S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Paseo matlazincas No. 325
Colonia	Unión
Dispensarios	5
Teléfono	1673211

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	80

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

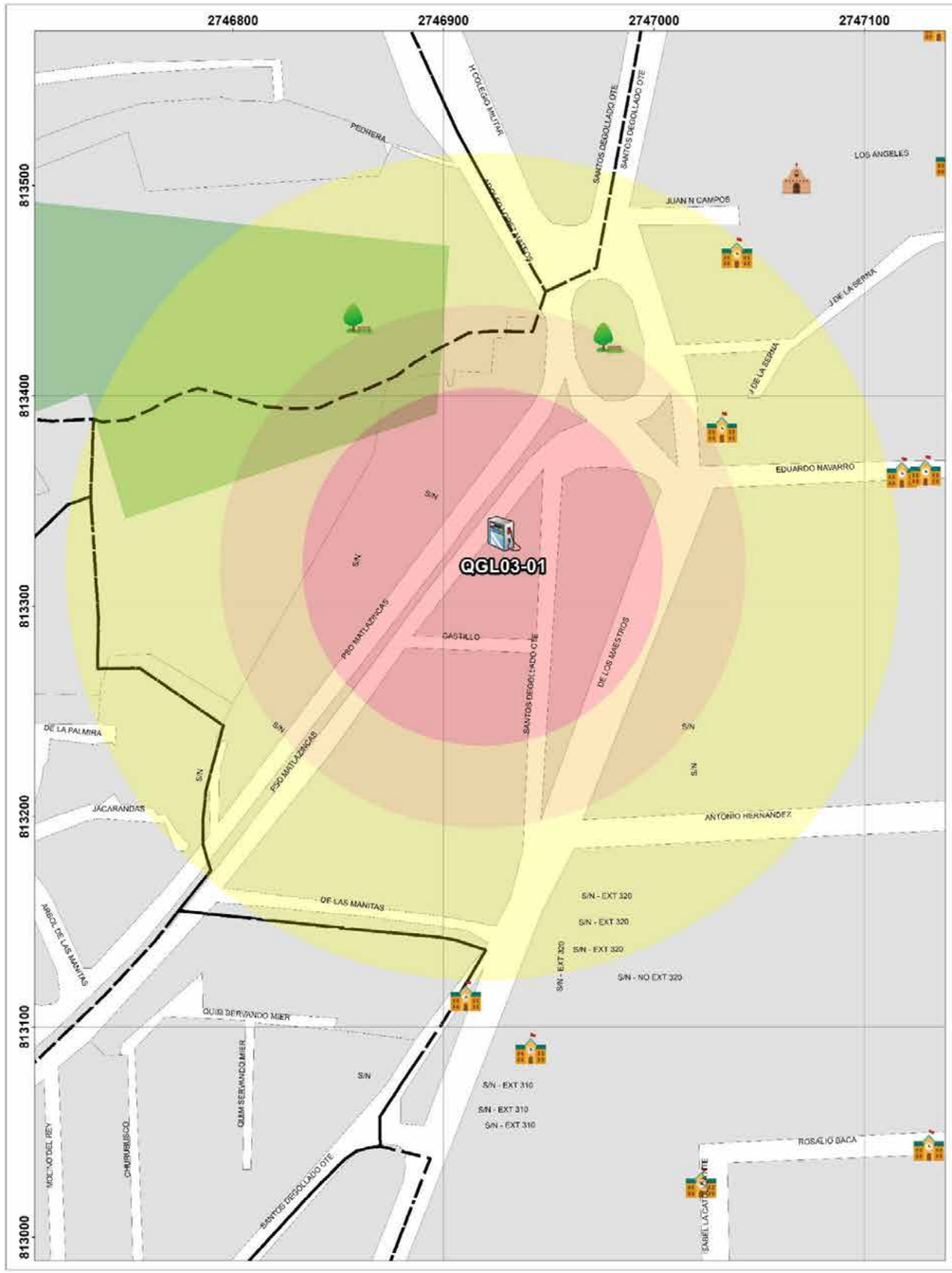
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

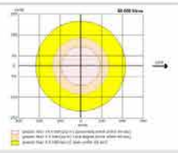
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN ÁRBOL DE LAS MANITAS

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

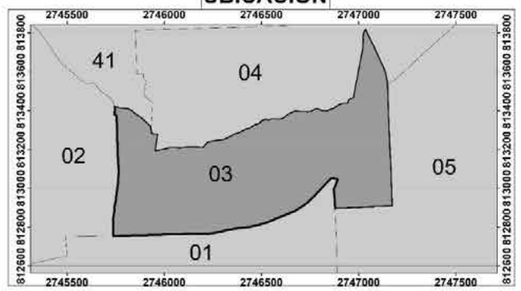


Expediente	QGL03-01
Nombre de estación	Servicio Las Marinas S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Paseo Matlazincas No. 374
Colonia	Doctores
Dispensarios	3
Teléfono	2135000

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	40	0

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

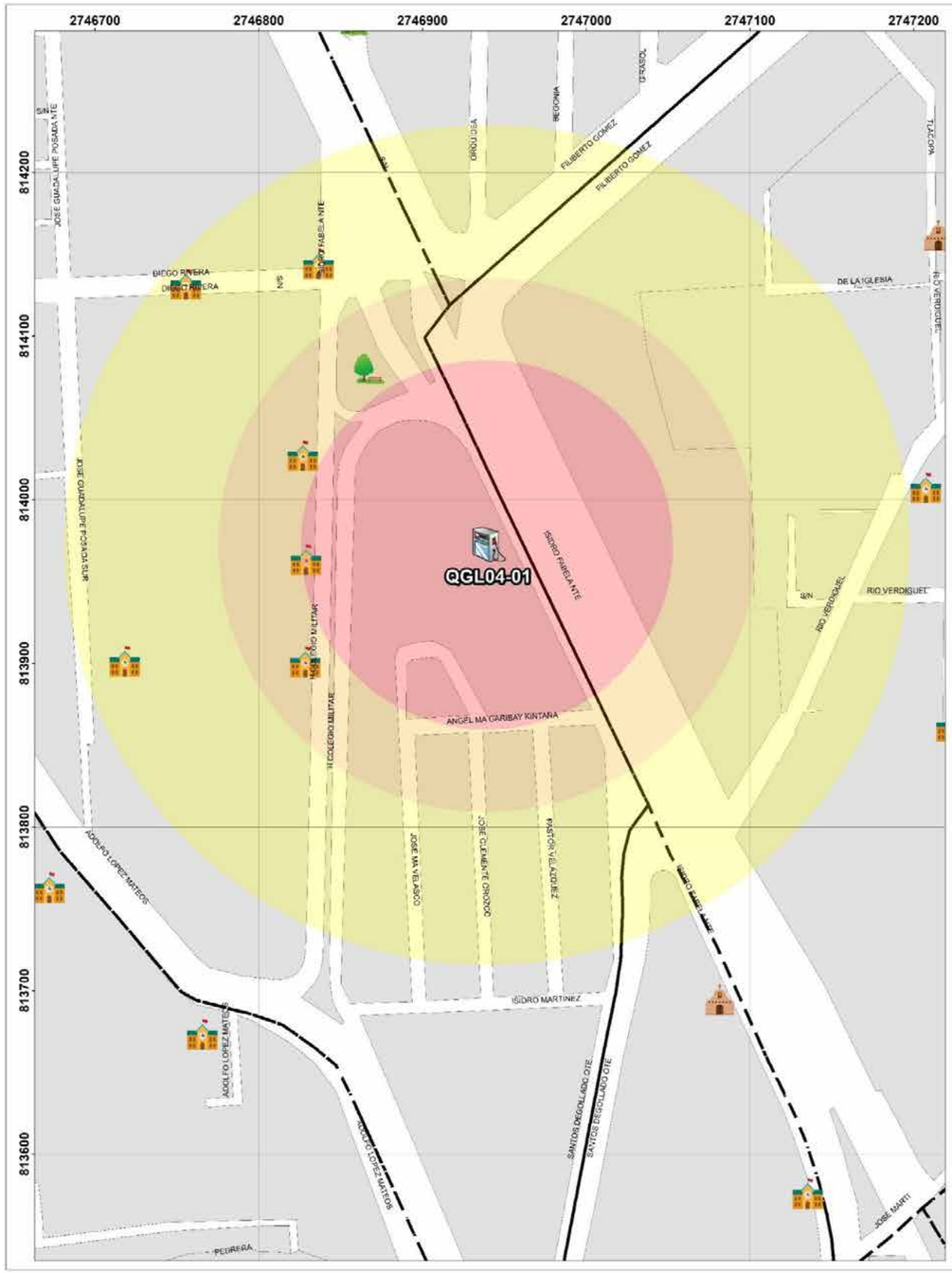
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
- Tº: 15ºC
- Humedad: 50%
- Viento: 12 km/h, SSE
- P.A.: 1, 017 hPa
- Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

200



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

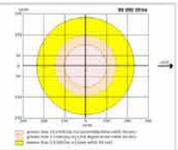
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN LA MAQUINITA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

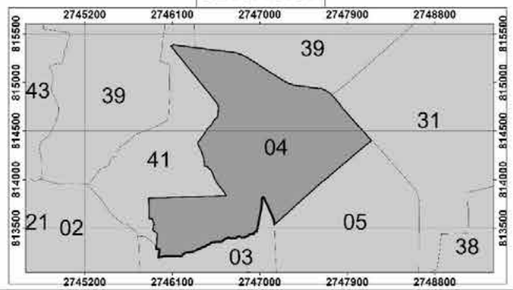


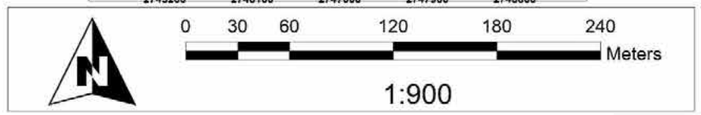
Expediente	
QGL04-01	
Nombre de estación	Servicio Toluca S.de R.L. de C.V.
Empresa	G500

Dirección	Isidro Fabela Norte No. 855
Colonia	Los Ángeles
Dispensarios	3
Teléfono	2728898

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	0

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

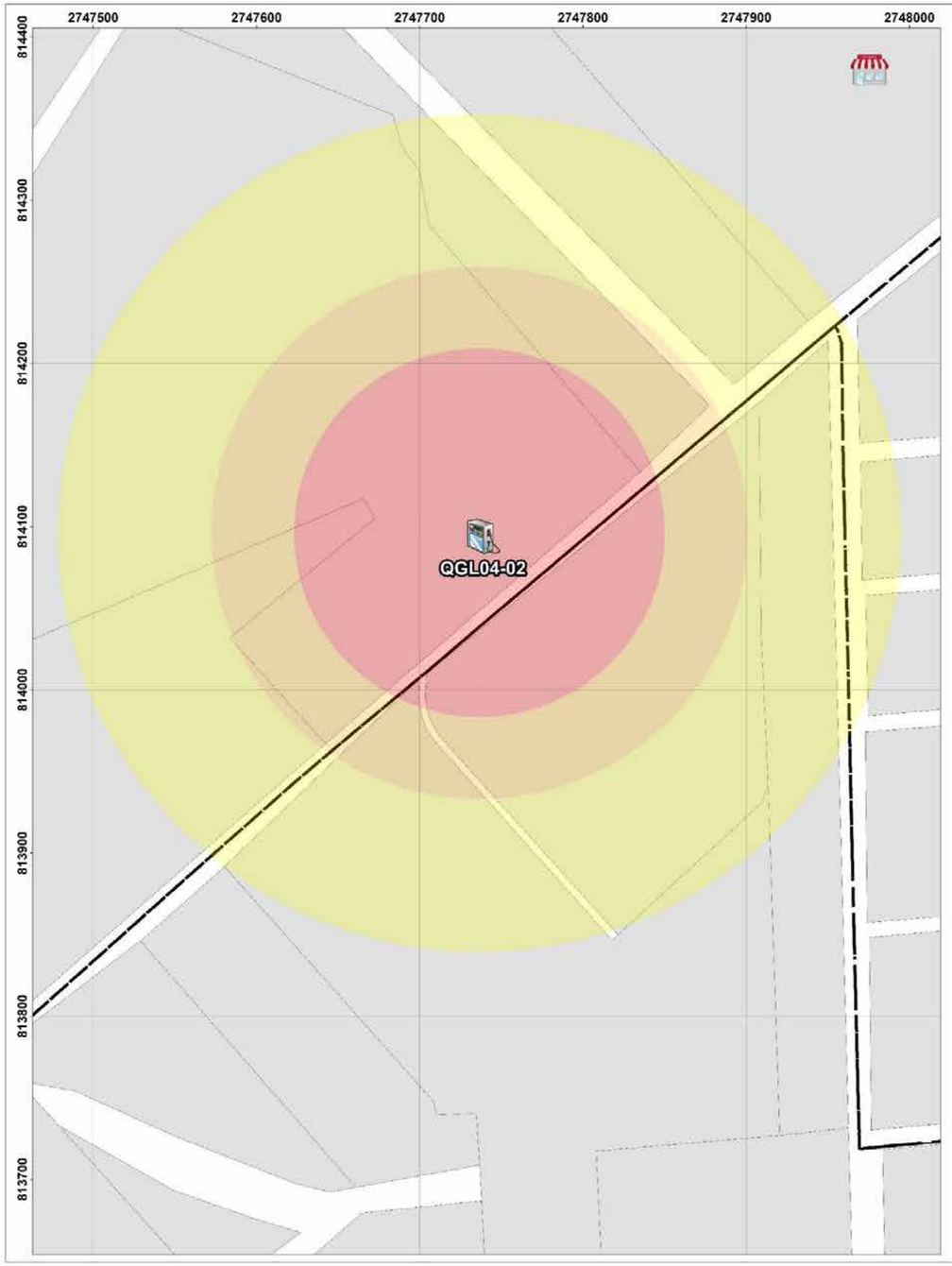
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

201



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

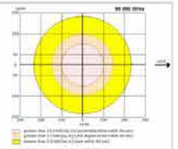
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN LA MAQUINITA - INDEPENDENCIA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

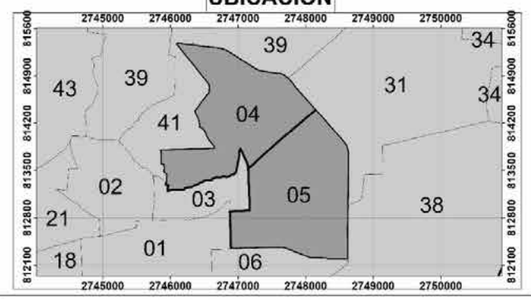


Expediente	
QGL04-02	
Nombre de estación	Estación de Servicio 09920, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	80 y 40

Dirección	José Martí No. 151
Colonia	Tlacopa
Dispensarios	6
Teléfono	2376439

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

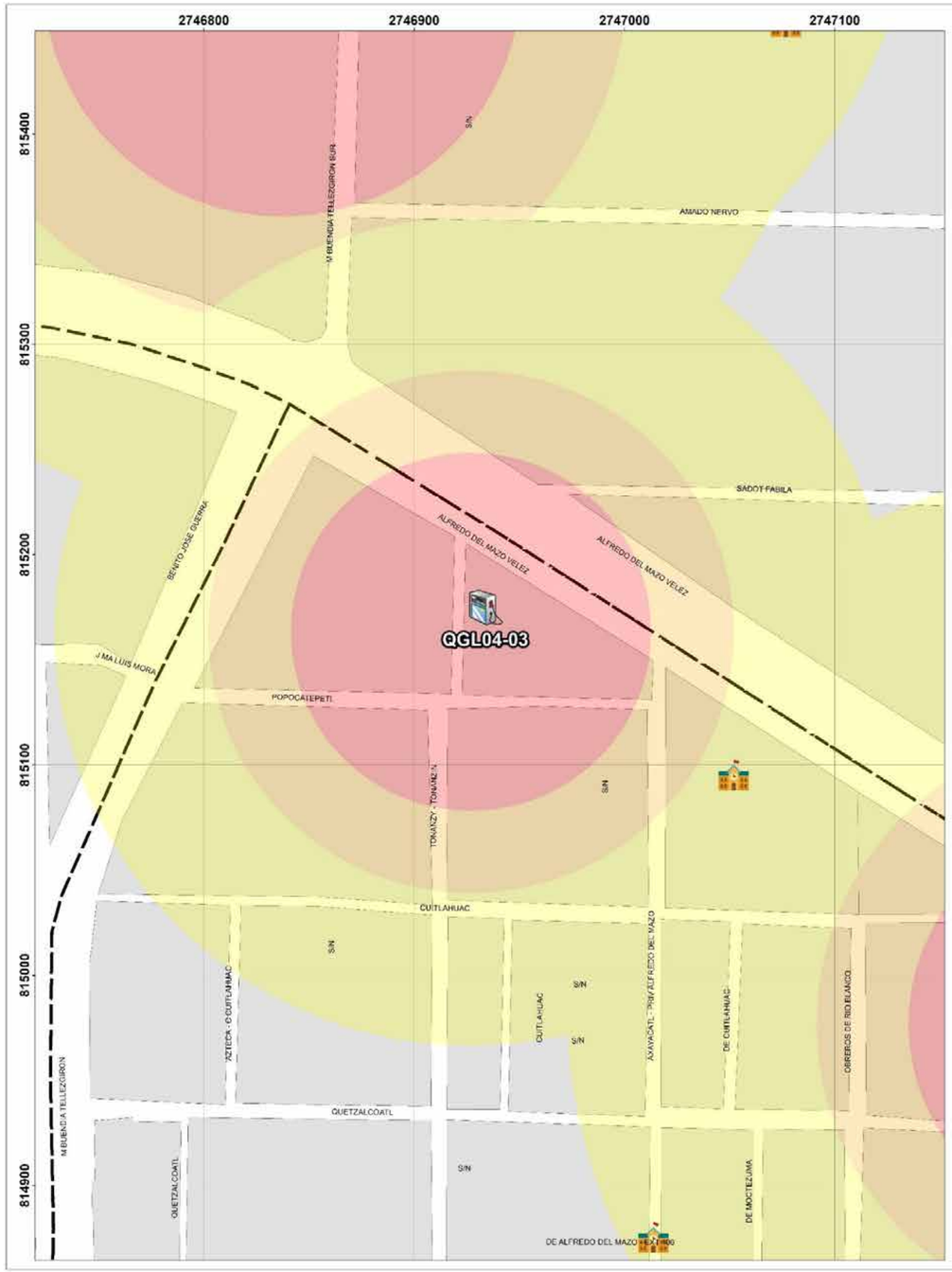
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, Municipio de Toluca

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

202



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN LA MAQUINITA

SIMBOLOGÍA

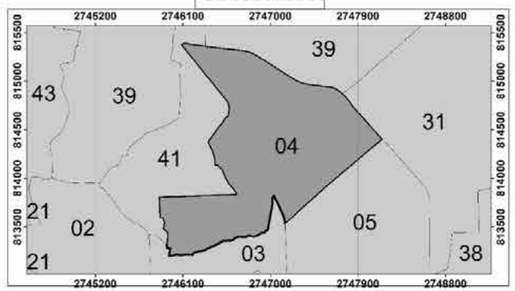
Iglesias	Parques
Hospitales	Nombre de colonia
Escuelas	Area natural protegida
Estación de servicio	Limite de manzana

Expediente	QGL04-03
Nombre de estación	Servicio Agil de Gasolinas, S.A. de C.V.
Dirección	Av. Alfredo del Mazo V. No. 705
Colonia	Tlacopa
Empresa	PEMEX
Dispensarios	2
Teléfono	2376571

Capacidad de almacenamiento

Magna	Premium	Diesel
60	40	0

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

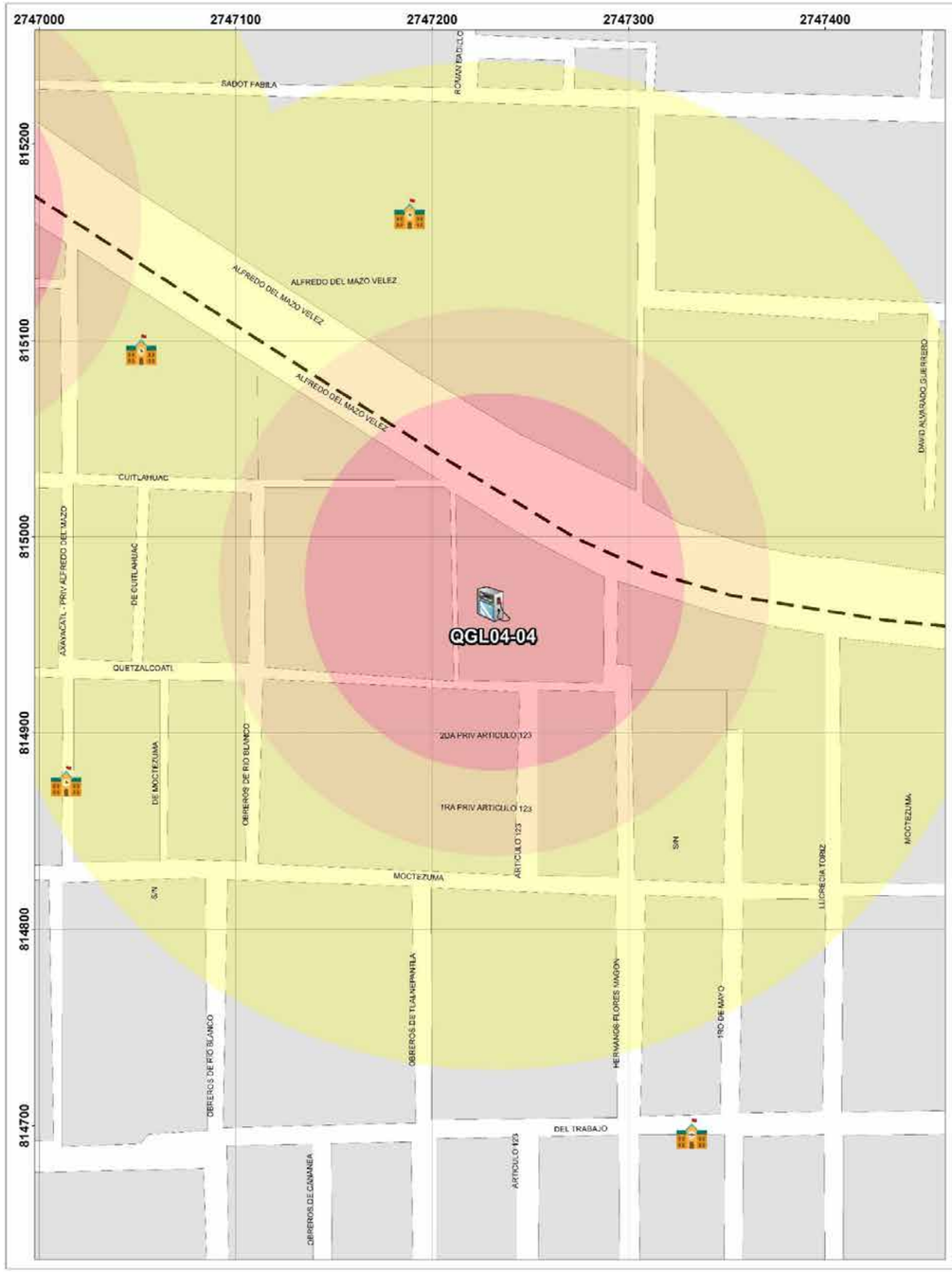
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

203



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

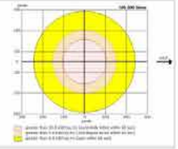
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN LA MAQUINITA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

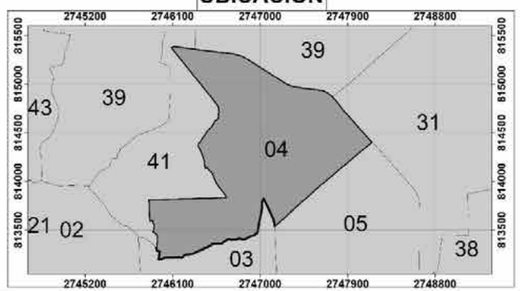


Expediente	
QGL04-04	
Nombre de estación	Servicio Archez S.A. de C.V.
Empresa	BP

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	60	100

Dirección	Av. Alfredo del Mazo Velez No. 941
Colonia	La Magdalena, Guadalupe y Club Jardin
Dispensarios	6
Teléfono	7222384011

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:750

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

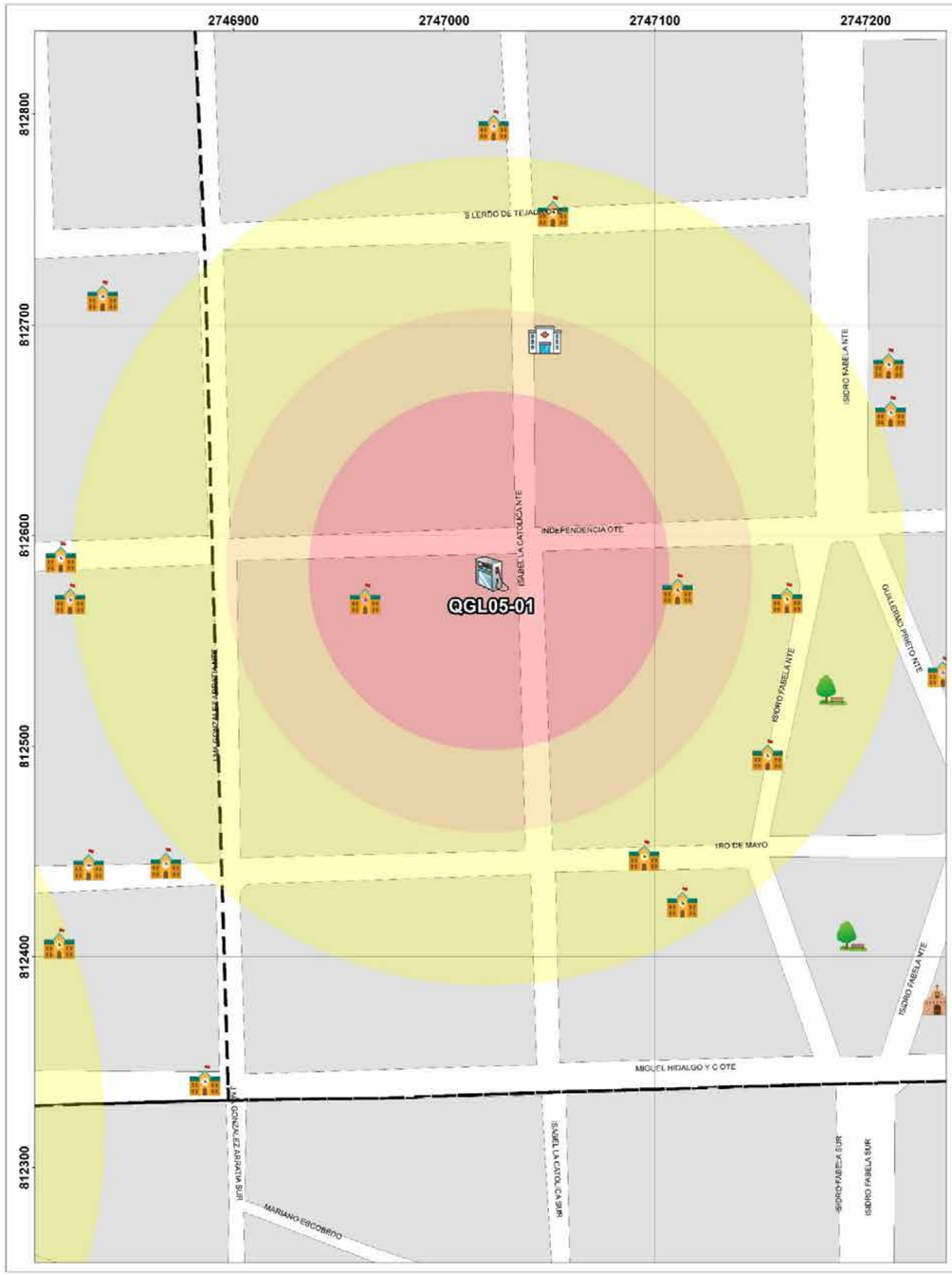
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

204



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

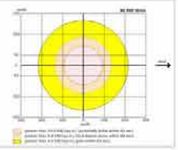
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN INDEPENDENCIA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente
QGL05-01

Nombre de estación	Servicio Nieto S.A. de C.V.

Empresa	PEMEX

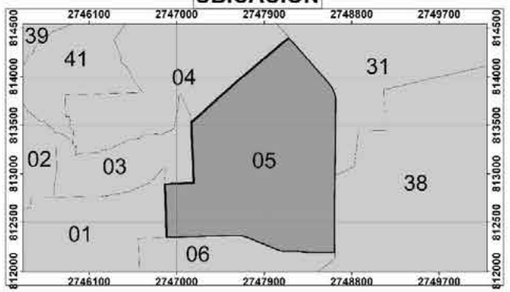
Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	60	0

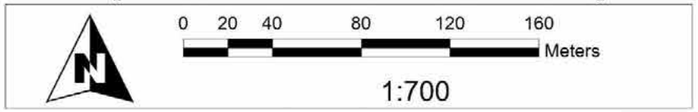
Dirección	Isabel la Católica No. 215
Colonia	Reforma y Ferrocarriles Nacionales

Dispensarios	2

Teléfono	2142522

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

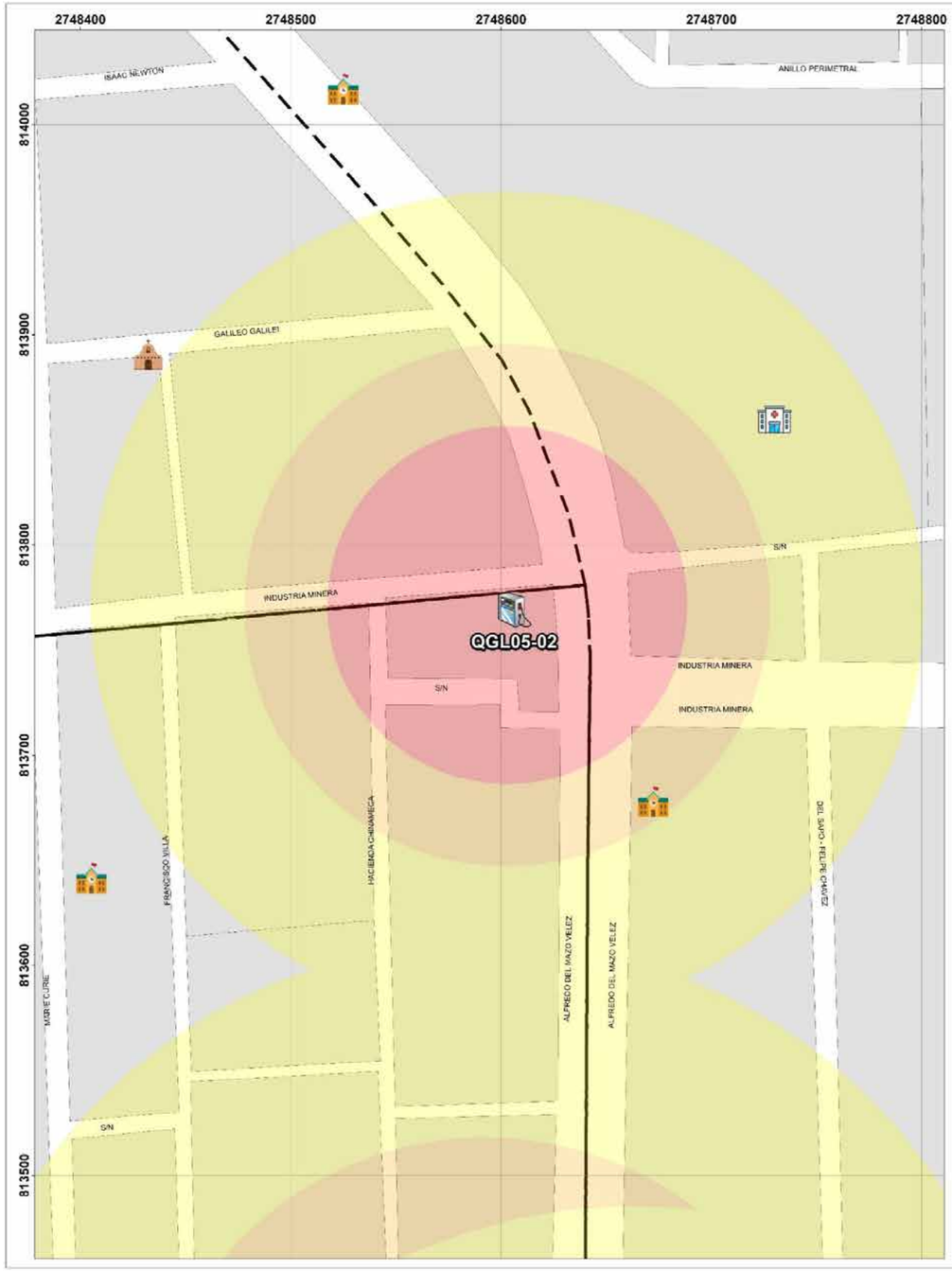
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
- Tº: 15ºC
- Humedad: 50%
- Viento: 12 km/h, SSE
- P.A.: 1, 017 hPa
- Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

205



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

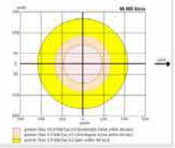
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN INDEPENDENCIA - SAN LORENZO TEPALTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

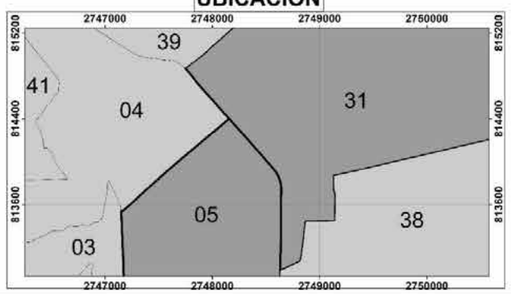


Expediente	
QGL05-02	
Nombre de estación	Operadora de Miniestaciones S.A. de
Empresa	Hidrosina

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	40	0

Dirección	Alfredo del Mazo No. 663
Colonia	Cientificos
Dispensarios	3
Teléfono	2155095

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

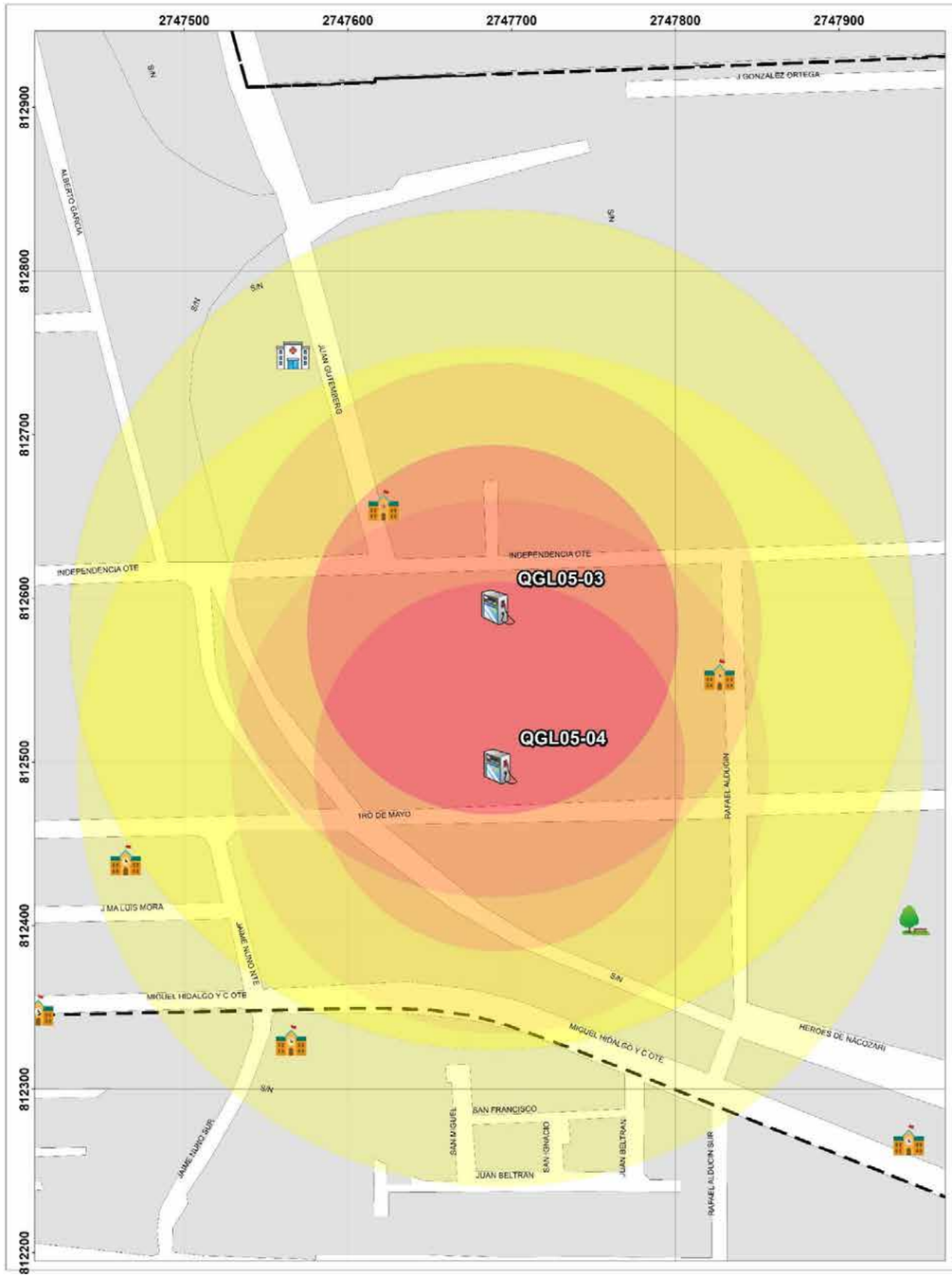
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, Municipio de Toluca

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

206



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

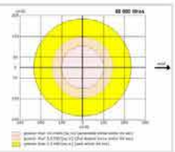
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN INDEPENDENCIA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	
QGL05-03	
Nombre de estación	Servicio Levet S.A DE C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Independencia No. 1308
Colonia	Reforma y Ferrecarriles Nacionales
Dispensarios	4
Teléfono	5518055800

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	60

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

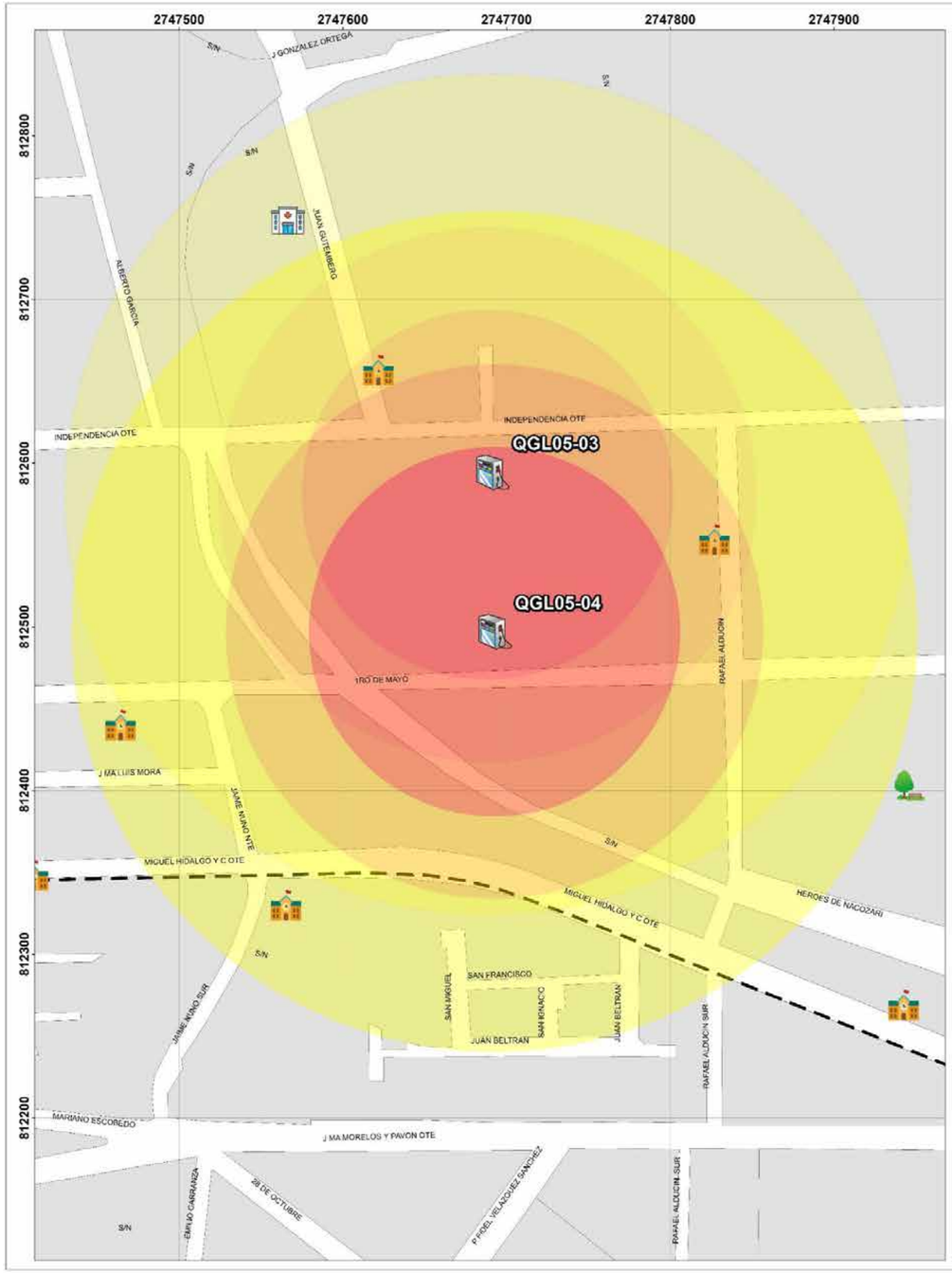
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

207



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

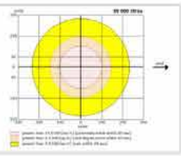
Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN INDEPENDENCIA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	
QGL05-04	
Nombre de estación	Servicio Levet S.A DE C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	1º de Mayo, No. 1218
Colonia	Reforma y Ferrecarriles Nacionales
Dispensarios	4
Teléfono	5518055800

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	60

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

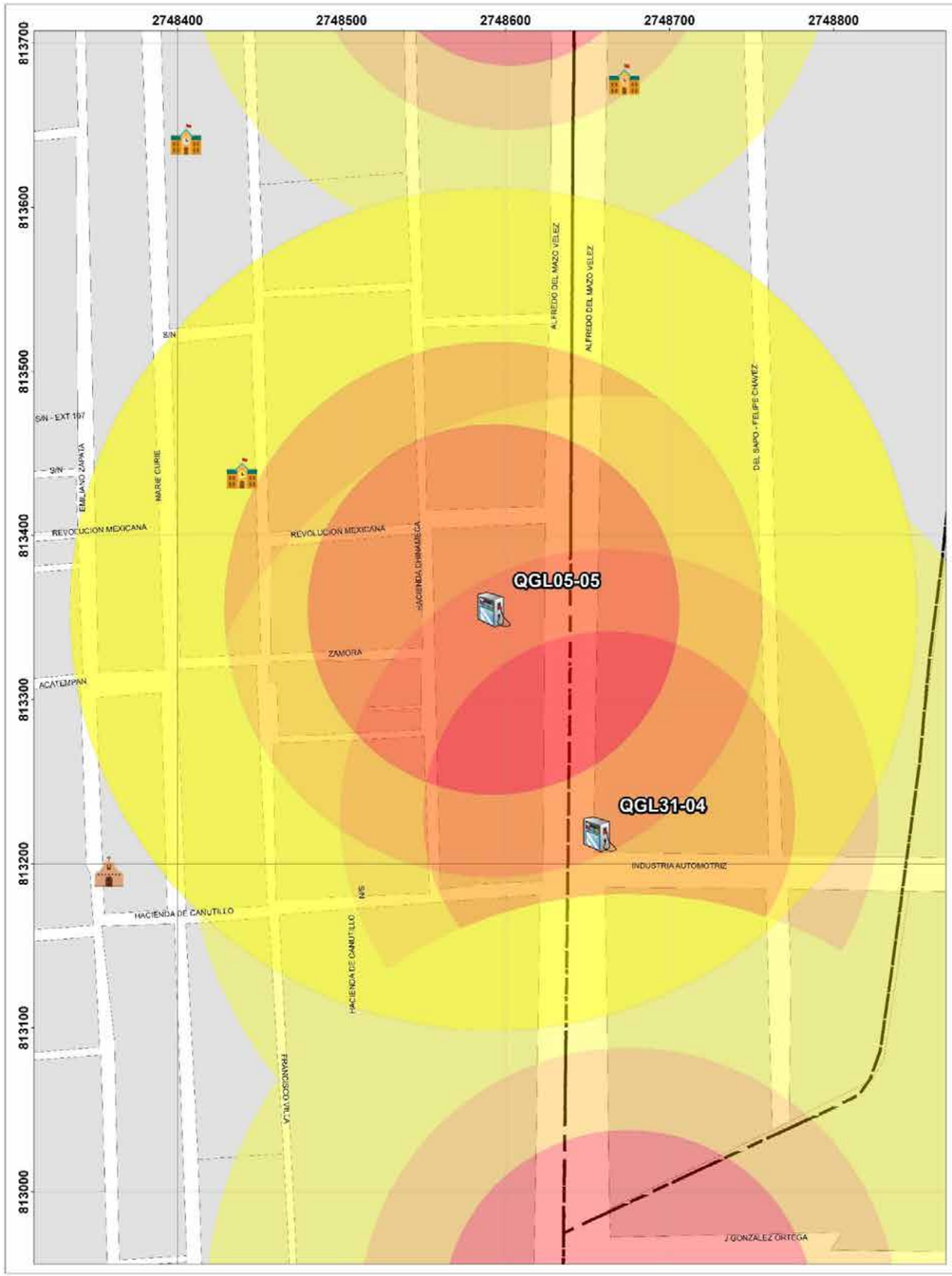
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

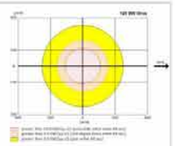
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN INDEPENDENCIA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	
QGL05-05	
Nombre de estación	Servicio Portomarín S.A DE C. V.
Dirección	Av. Alfredo del Mazo, No. 519
Colonia	San Juan Buenavista
Empresa	PEMEX
Dispensarios	7
Teléfono	7223581349

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
150	50	100

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

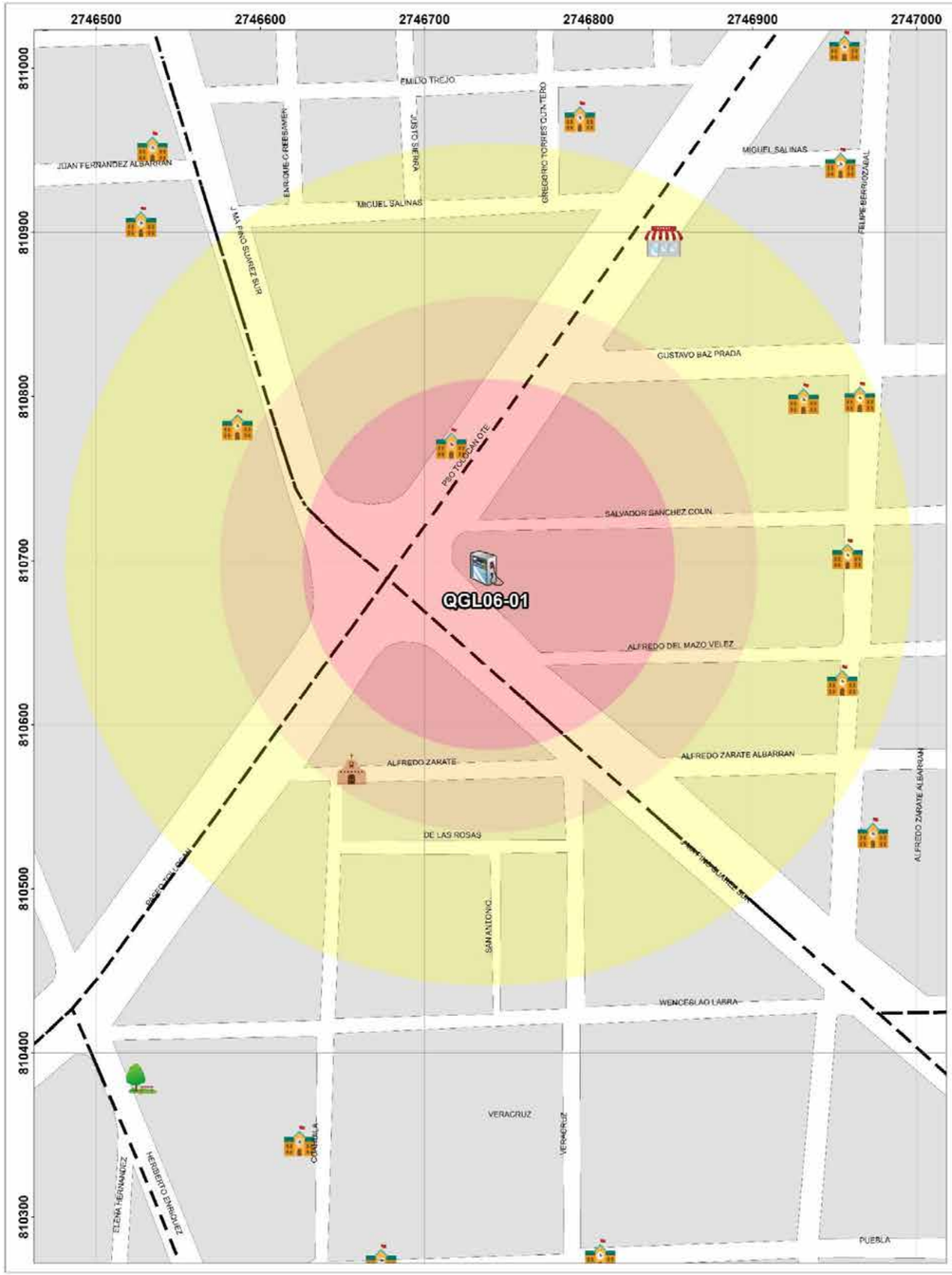
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

209



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

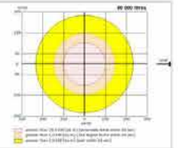
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN - UNIVERSIDAD

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

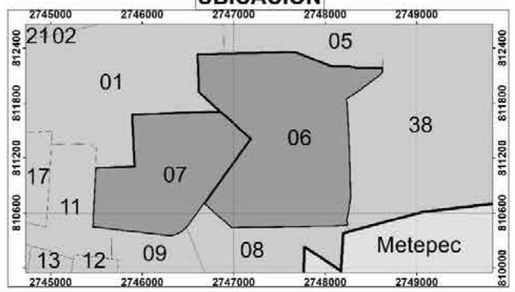


Expediente	QGL06-01
Nombre de estación	Super Servicio Toluca , S. A. de C. V.
Empresa	PEMEX

Dirección	José María Pino Suarez No. 1301
Colonia	Valle Verde
Dispensarios	9
Teléfono	2171130

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	80

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

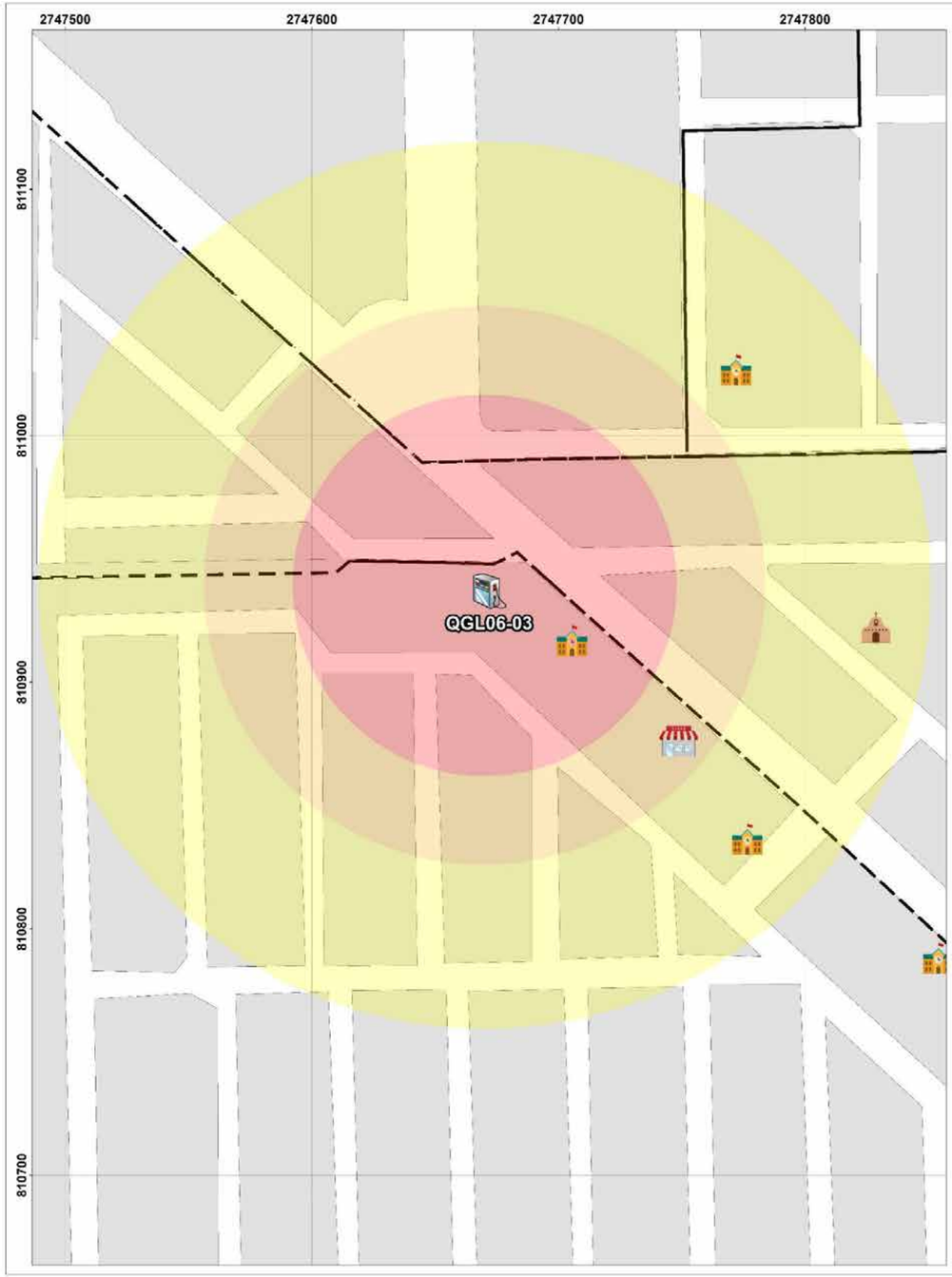
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

210

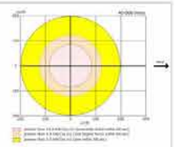


GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
Coordinación General de Protección Civil
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
Protección Civil Municipio de Toluca

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN

SIMBOLOGÍA

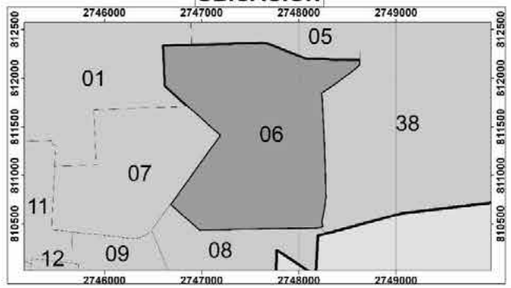
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL06-03
Nombre de estación	Reyda Servicios S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX
Dirección	Plolongación 5 de Mayo No. 800
Colonia	Valle Don Camilo
Dispensarios	2
Teléfono	2107048

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
40	40	0

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:600

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

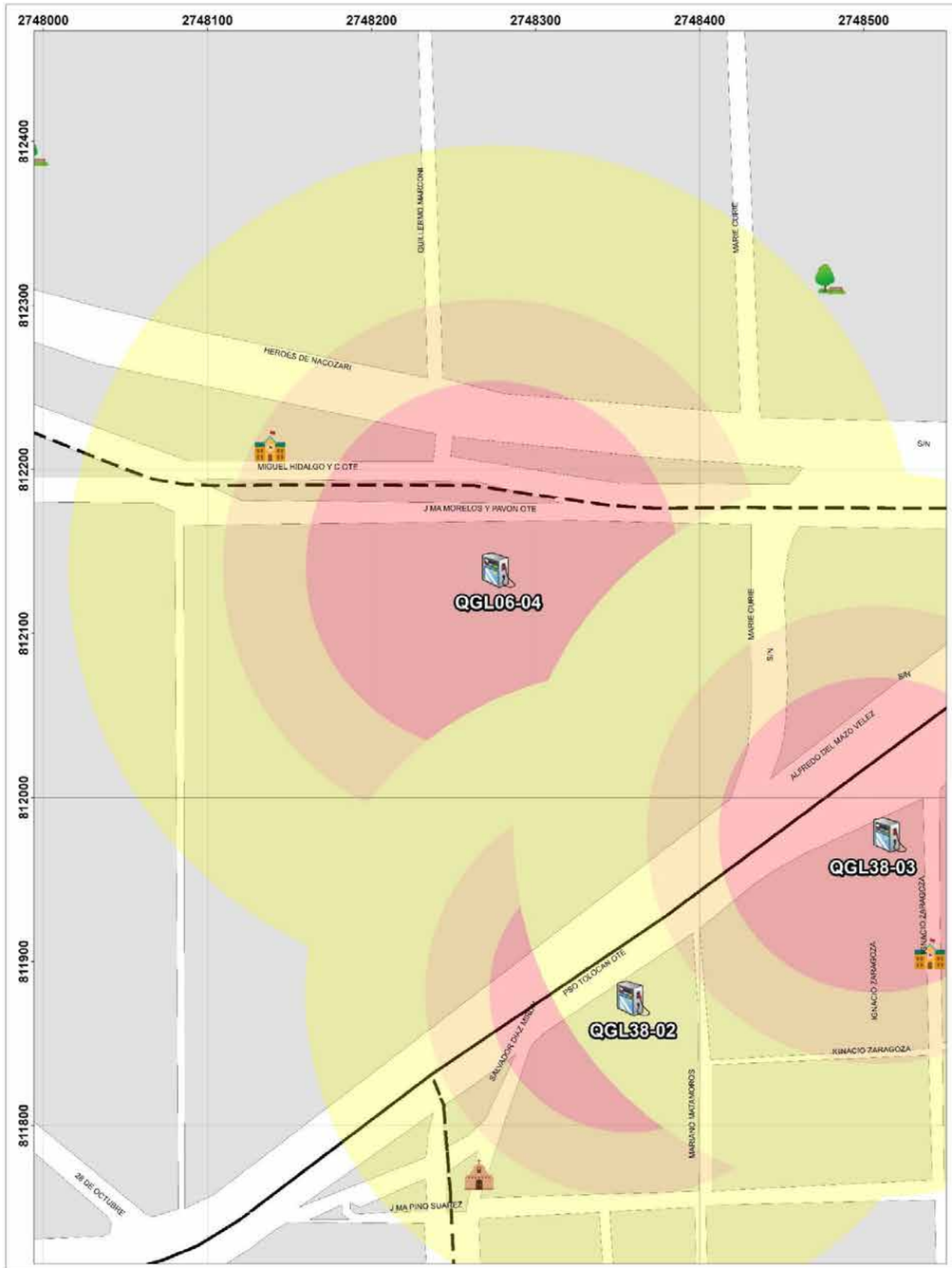
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

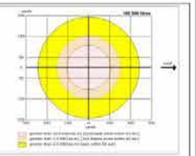
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN - INDEPENDENCIA

SIMBOLOGÍA

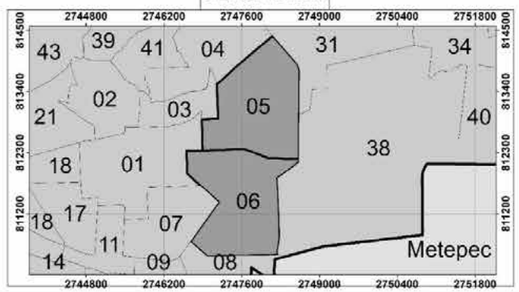
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	
QGL06-04	
Nombre de estación	Suministros Combustibles Morelos S.A. de C.V
Dirección	Av. José María Morelos y Pavón Oriente No. 1,046
Colonia	Reforma y Ferrocarriles Nacionales
Empresa	PEMEX
Dispensarios	6
Teléfono	2178471

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60 y 80	80	0

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

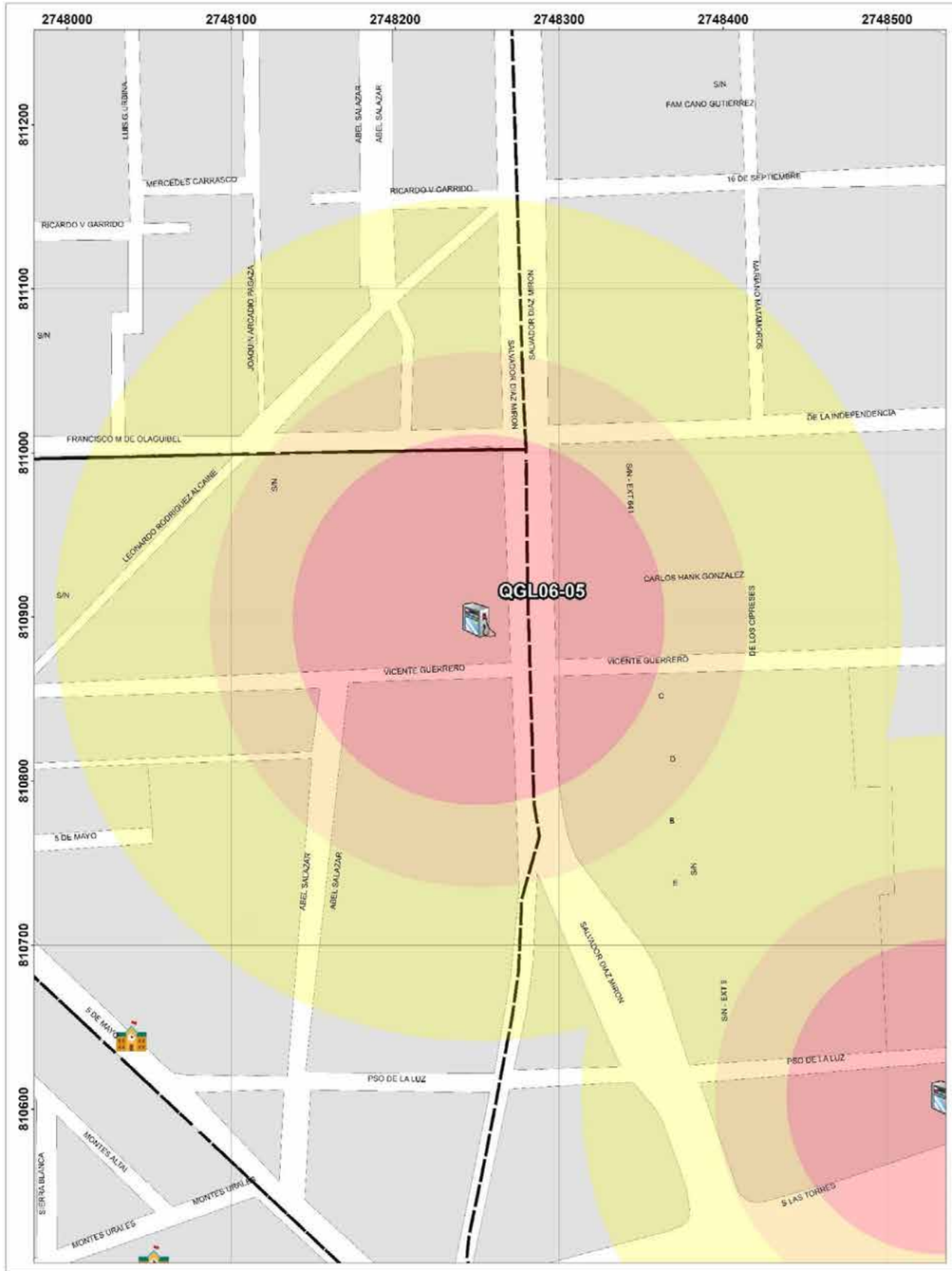
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN - SANTA ANA TLAPALTITLÁN

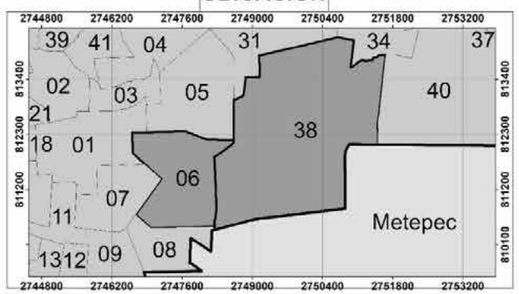
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL06-05
Nombre de estación	Orujo Administradores S. A de C. V
Empresa	PEMEX
Dirección	Av. Salvador Diaz Mirón No. 506
Colonia	Comision Federal de Electricidad
Dispensarios	4
Teléfono	7222770299

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	50	50

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

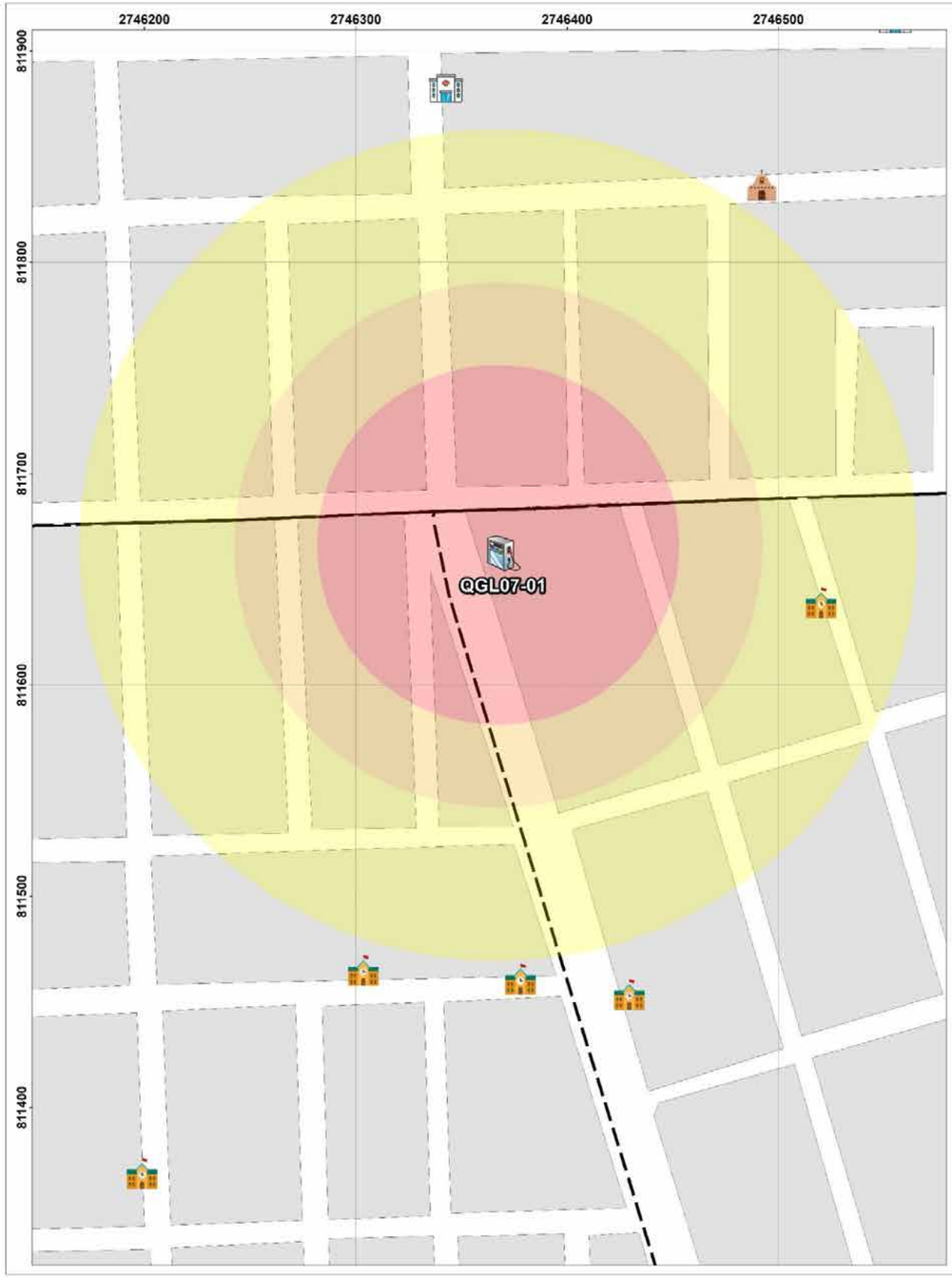
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

213



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN UNIVERSIDAD - CENTRO HISTÓRICO

SIMBOLOGÍA

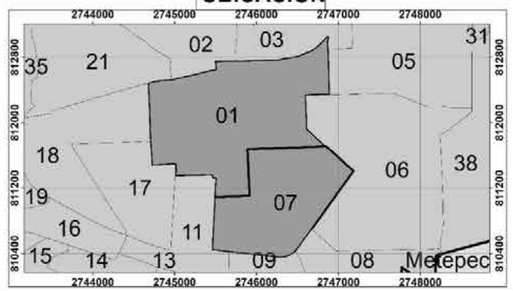
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

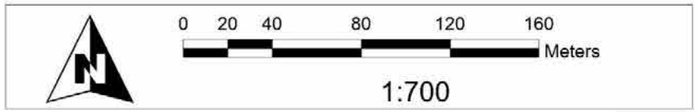
Expediente	
QGL07-01	
Nombre de estación	Servicio El Reten S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Av. Pino Suárez No. 601
Colonia	Américas
Dispensarios	5
Teléfono	2130231

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	60	60

UBICACIÓN





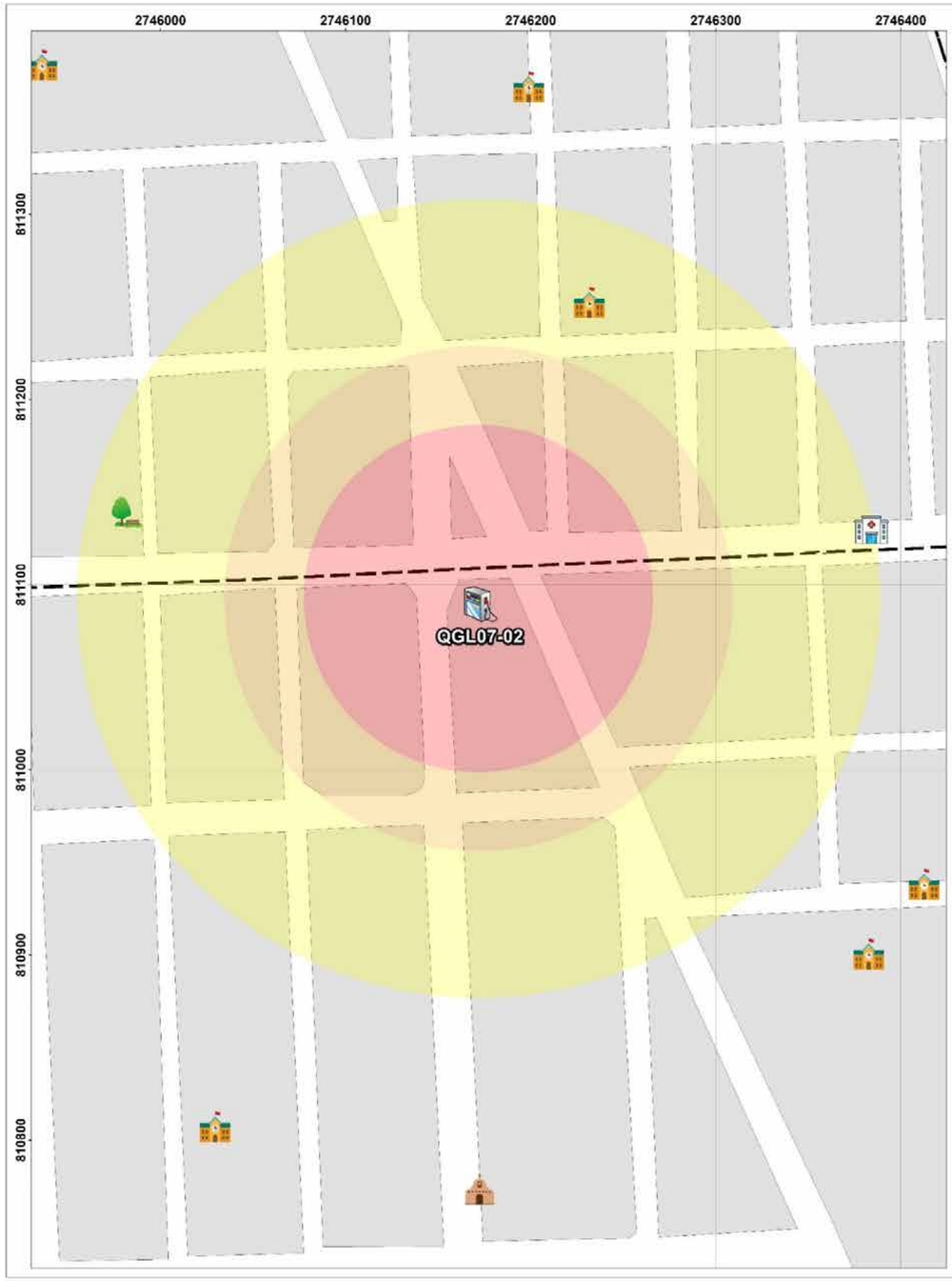
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

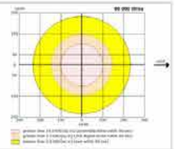
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN UNIVERSIDAD

SIMBOLOGÍA

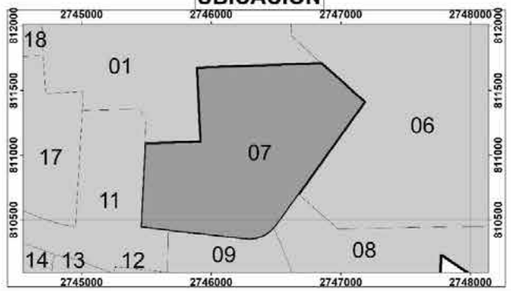
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL07-02
Nombre de estación	Servicios Carranza de Toluca, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX
Dirección	Av. Venustiano Carranza No. 400
Colonia	Universidad
Dispensarios	4
Teléfono	2777314

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
90	90	0

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

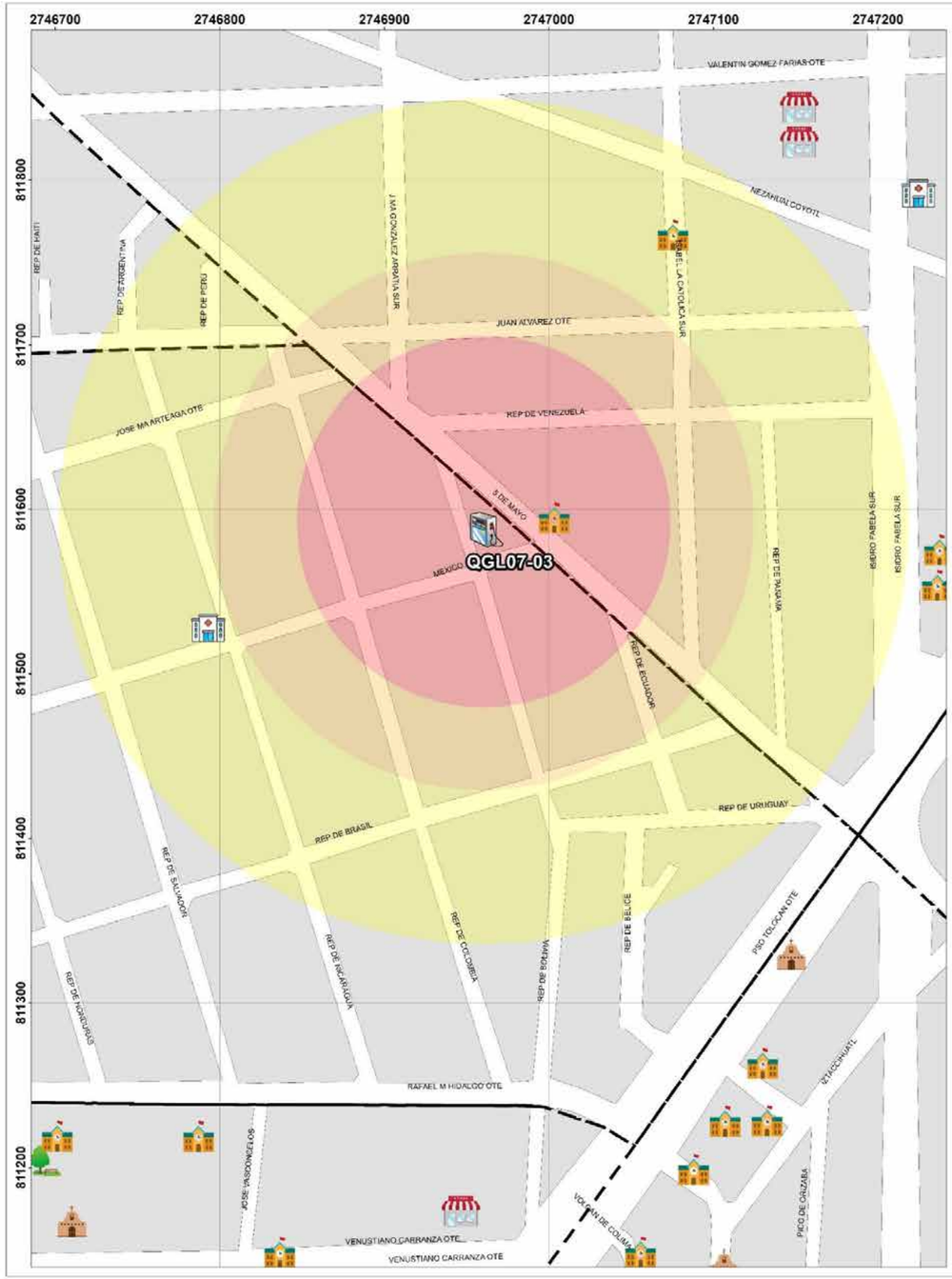
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

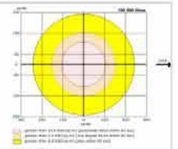
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN UNIVERSIDAD - SAN SEBASTIÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

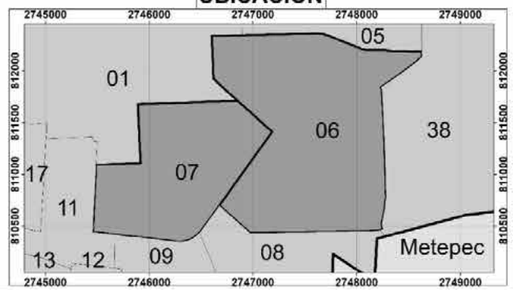


Expediente	
QGL07-03	
Nombre de estación	Energéticos Encinos S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	5 de Mayo No. 718
Colonia	Colonia Américas
Dispensarios	3
Teléfono	2105606

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80 y 40	40	0

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

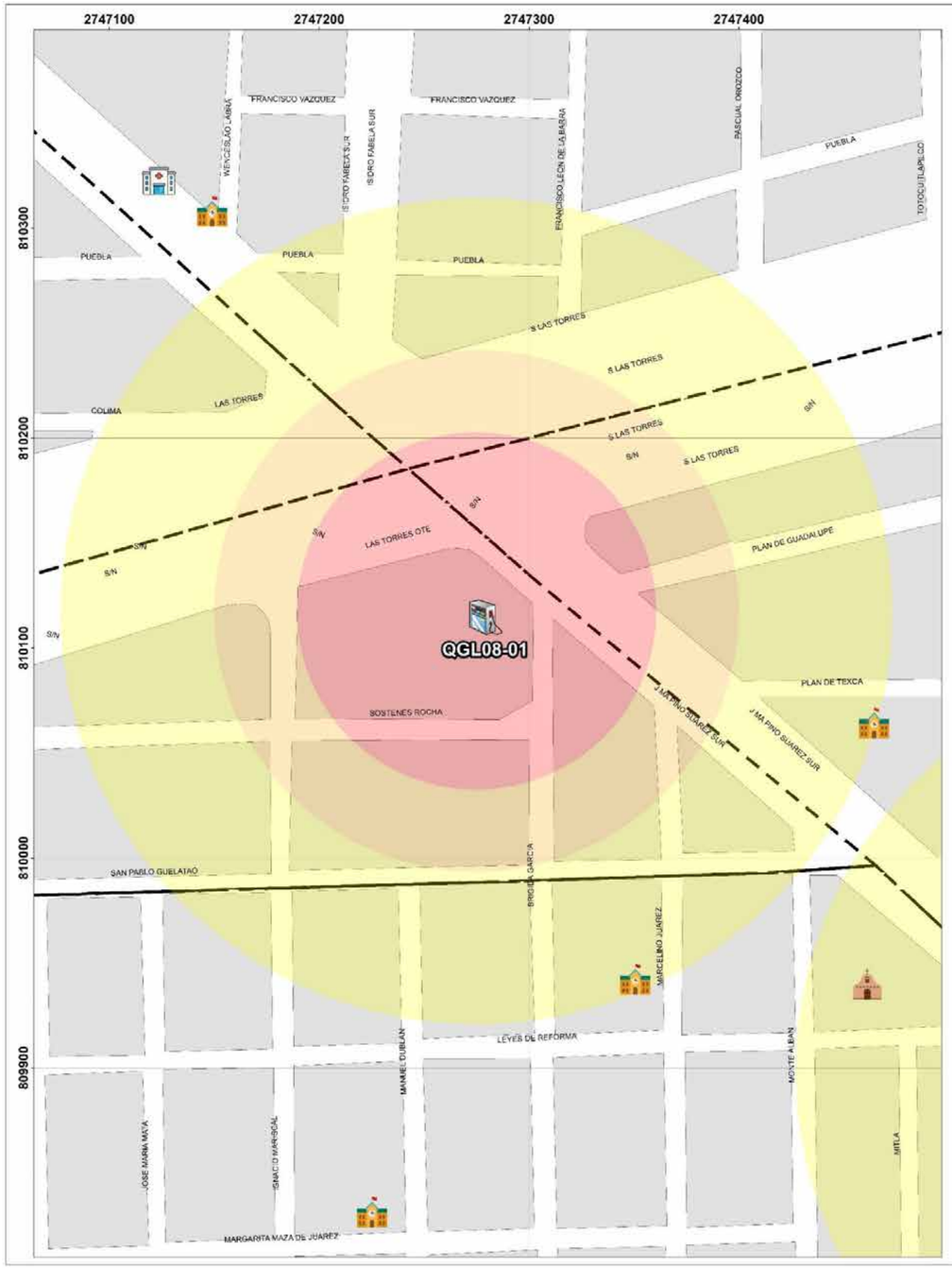
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

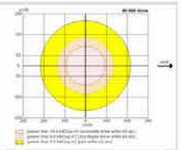
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SANTA MARÍA DE LA ROSAS

SIMBOLOGÍA

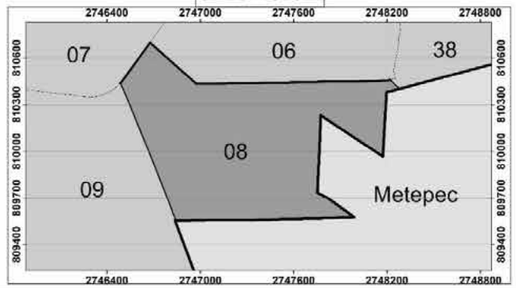
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL08-01
Nombre de estación	Servicio Dayco S.A. de C.V.
Dirección	Boulevard Solidaridad las Torres No. 1701
Colonia	Nueva Santa María de las Rosas
Empresa	PEMEX
Dispensarios	3
Teléfono	2153311

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	40	0

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

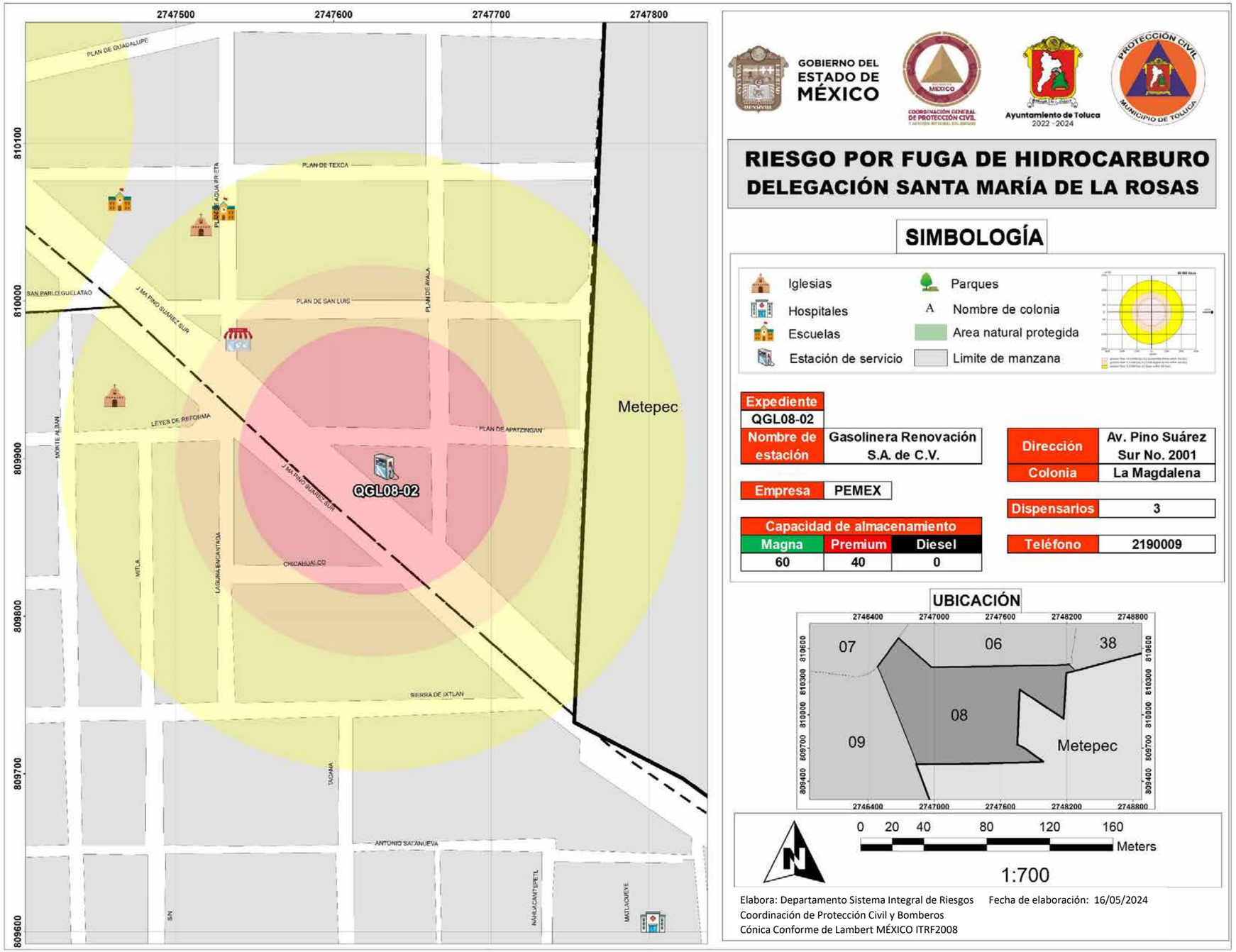
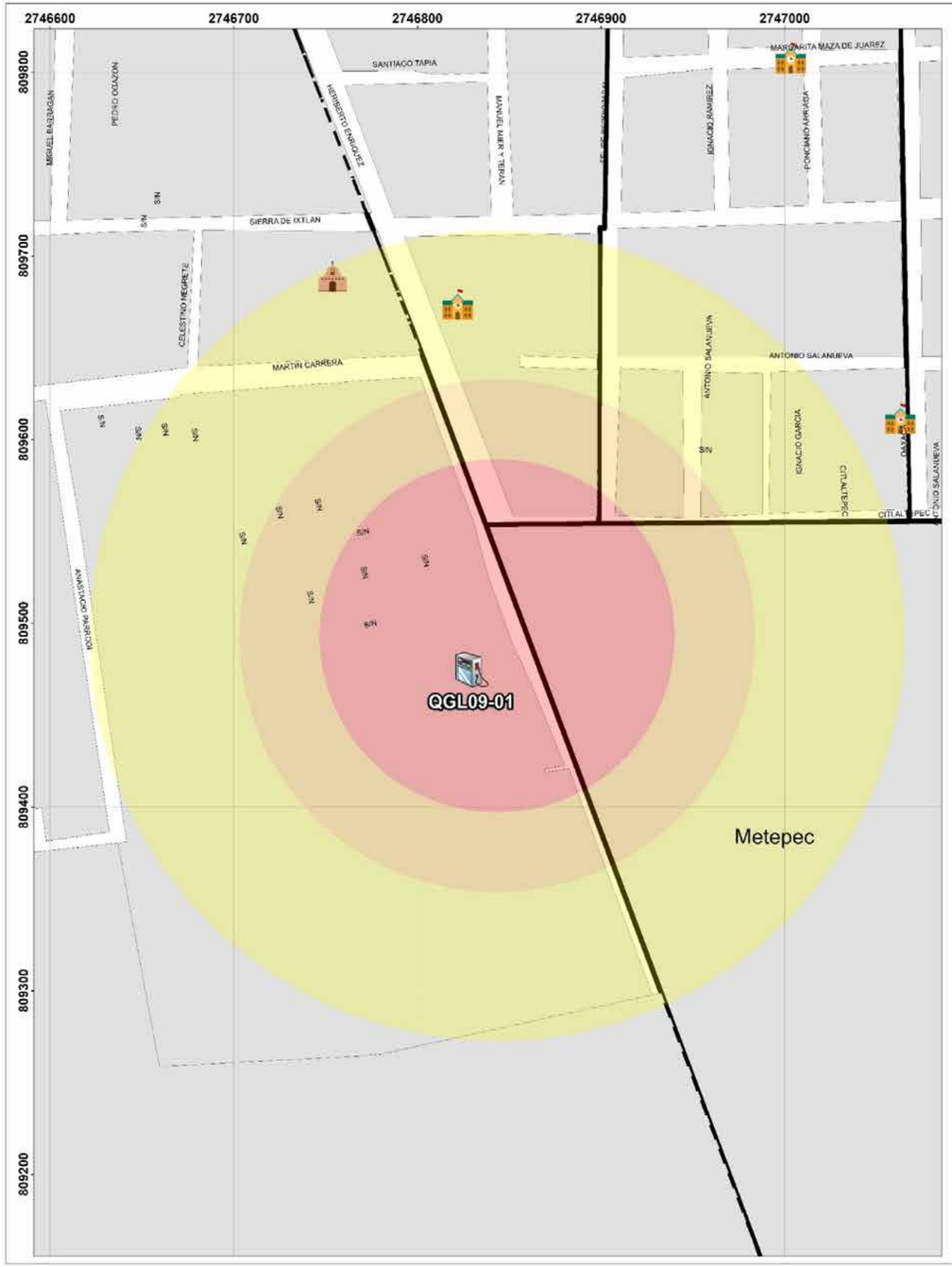


Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

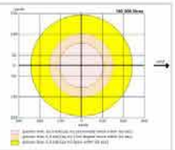
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN DEL PARQUE

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

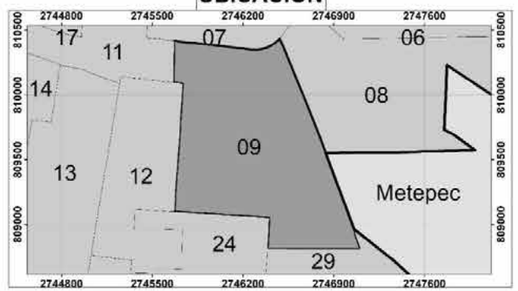


Expediente	QGL09-01
Nombre de estación	María del Carmen Urrutia Vázquez
Empresa	PEMEX

Dirección	Heriberto Henríquez No. 1010
Colonia	Azteca
Dispensarios	5
Teléfono	2120475

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	100	0

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

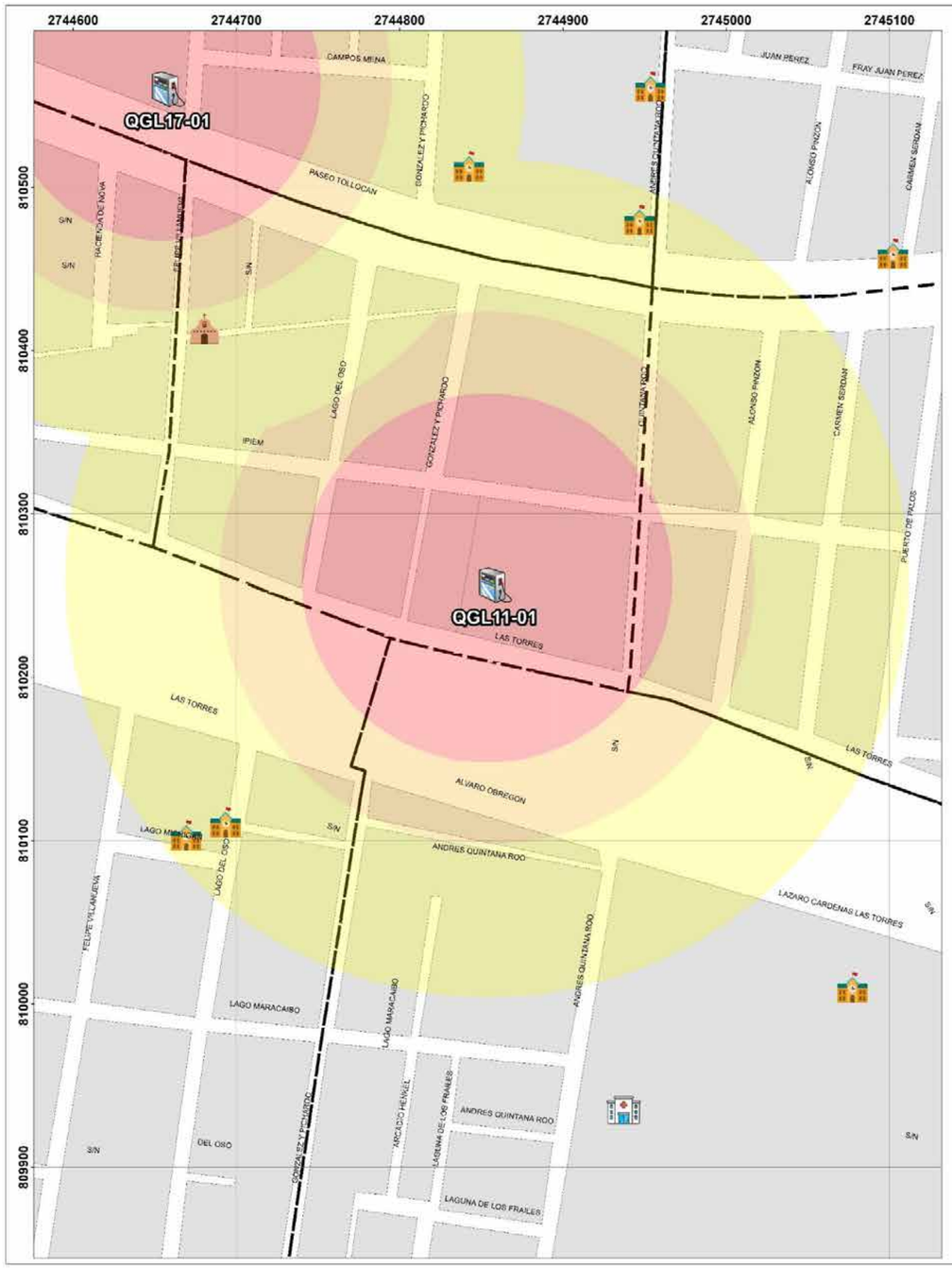
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, Municipio de Toluca

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

219



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

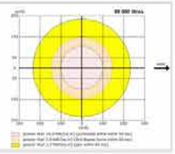
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN COLÓN - OCHO CEDROS

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

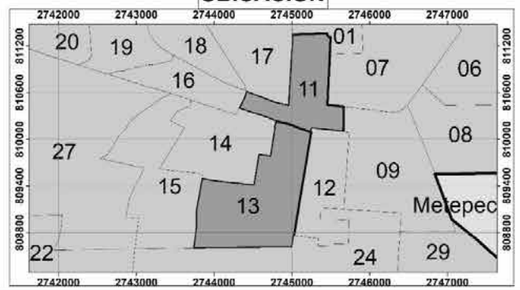


Expediente	
QGL11-01	
Nombre de estación	Combustibles Toluca, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Av. Solidaridad las Torres No. 614
Colonia	Isidro Fabela 2da, Sección
Dispensarios	3
Teléfono	2808057

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	40

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

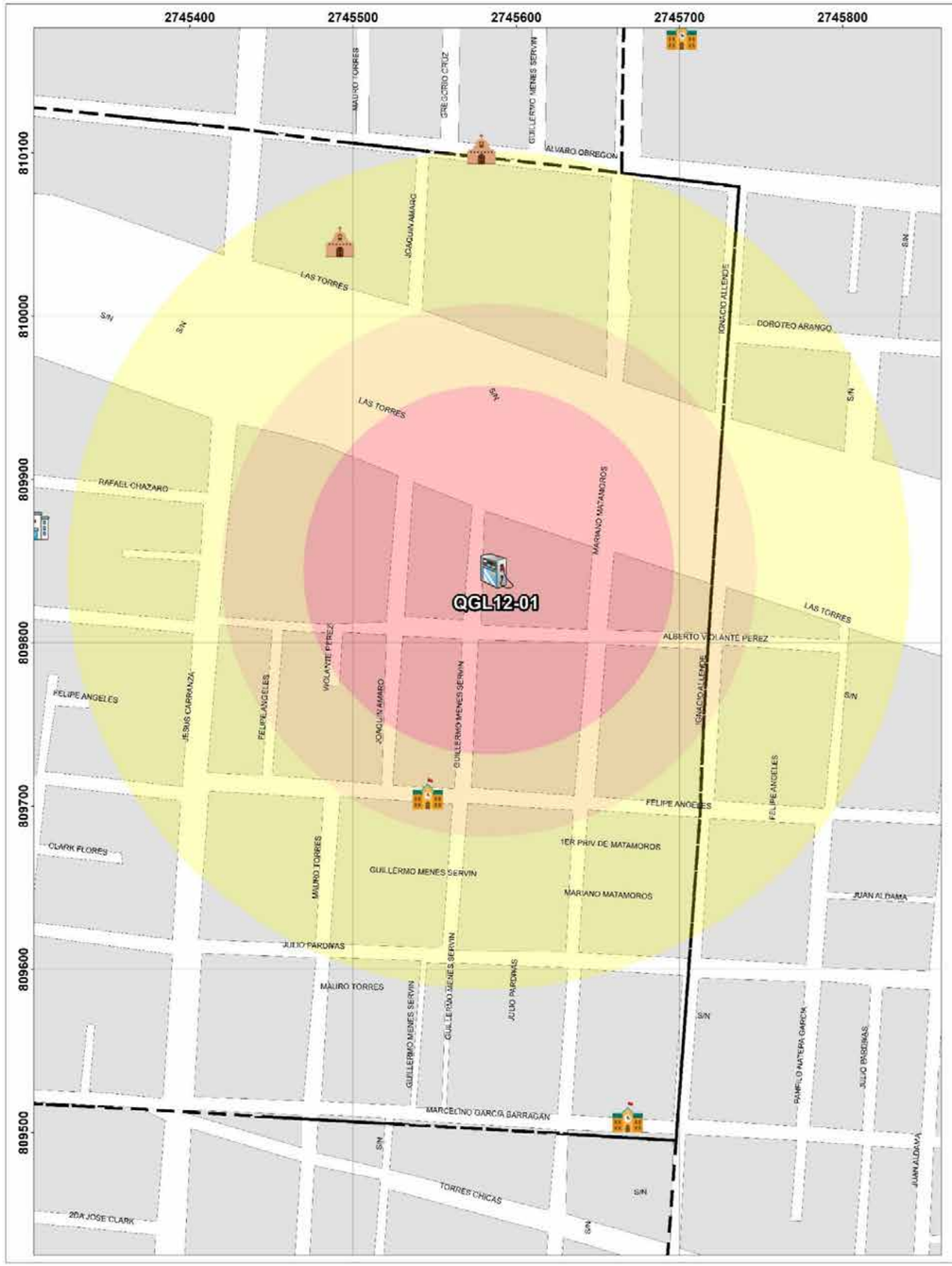
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

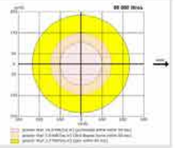
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN MODERNA DE LA CRUZ

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

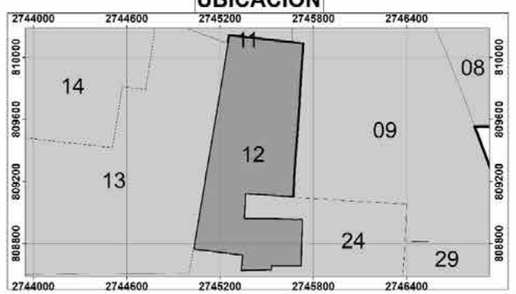


Expediente	
QGL12-01	
Nombre de estación	Servicio Serrano S.A de C.V
Empresa	PEMEX

Dirección	Av. Solidaridad las Torres No. 405
Colonia	Moderna de la Cruz
Dispensarios	5
Teléfono	2704113

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	60	60

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

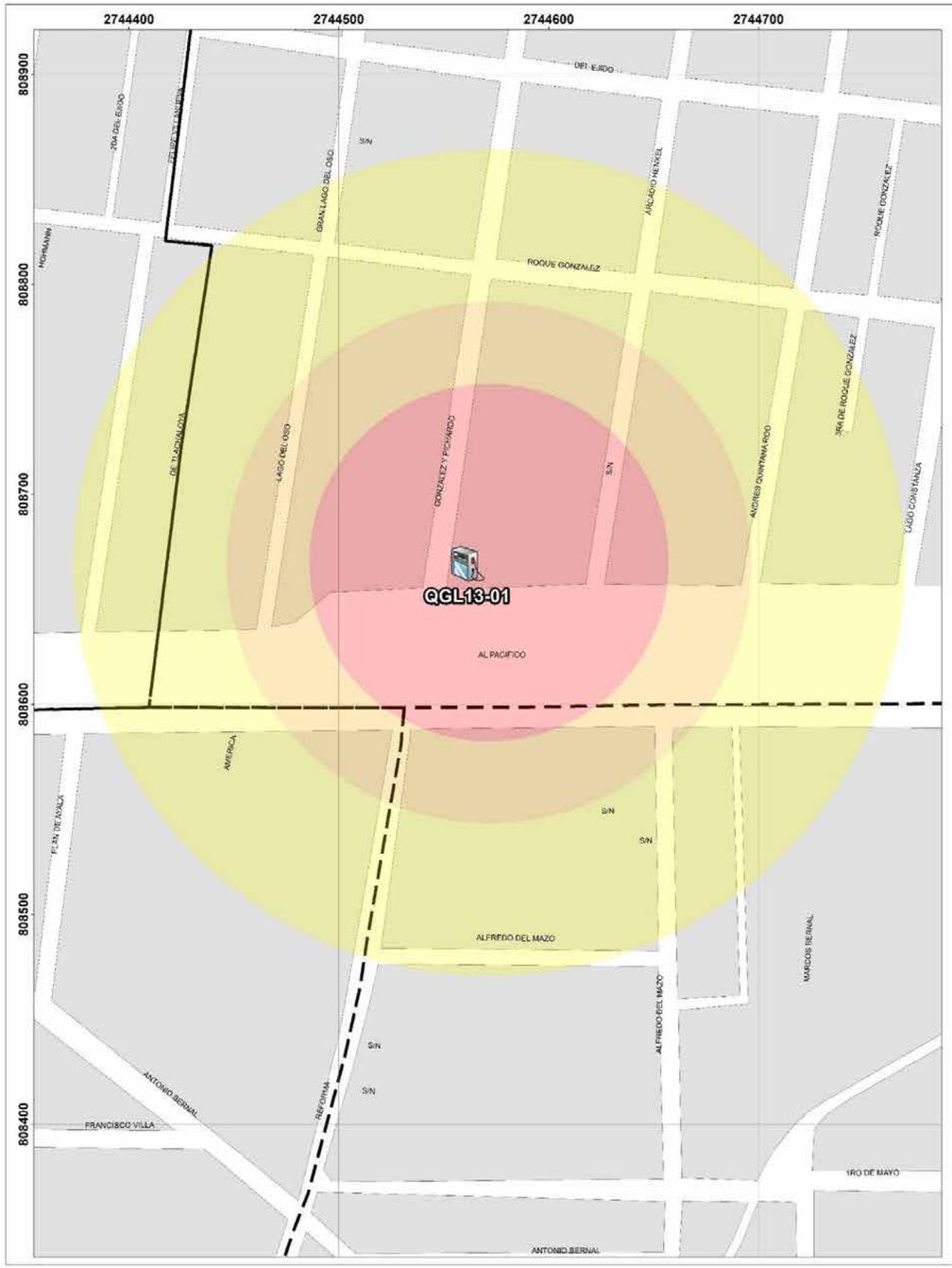
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



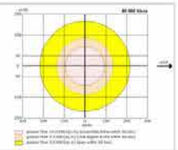
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN OCHO CEDROS

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

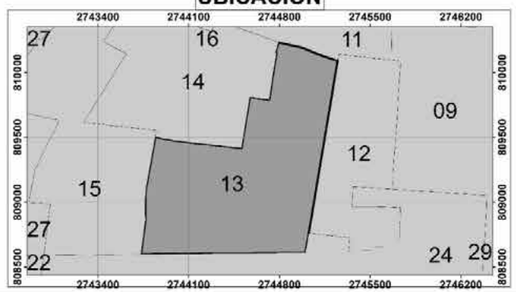


Expediente	
QGL13-01	
Nombre de estación	Servicio Permo, S.A. de C.V.
Empresa	Oxxo Gas

Dirección	Vía. José Ma. Luis Mora No. 148
Colonia	Ocho Cedros
Dispensarios	3
Teléfono	2778199

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	40	0

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

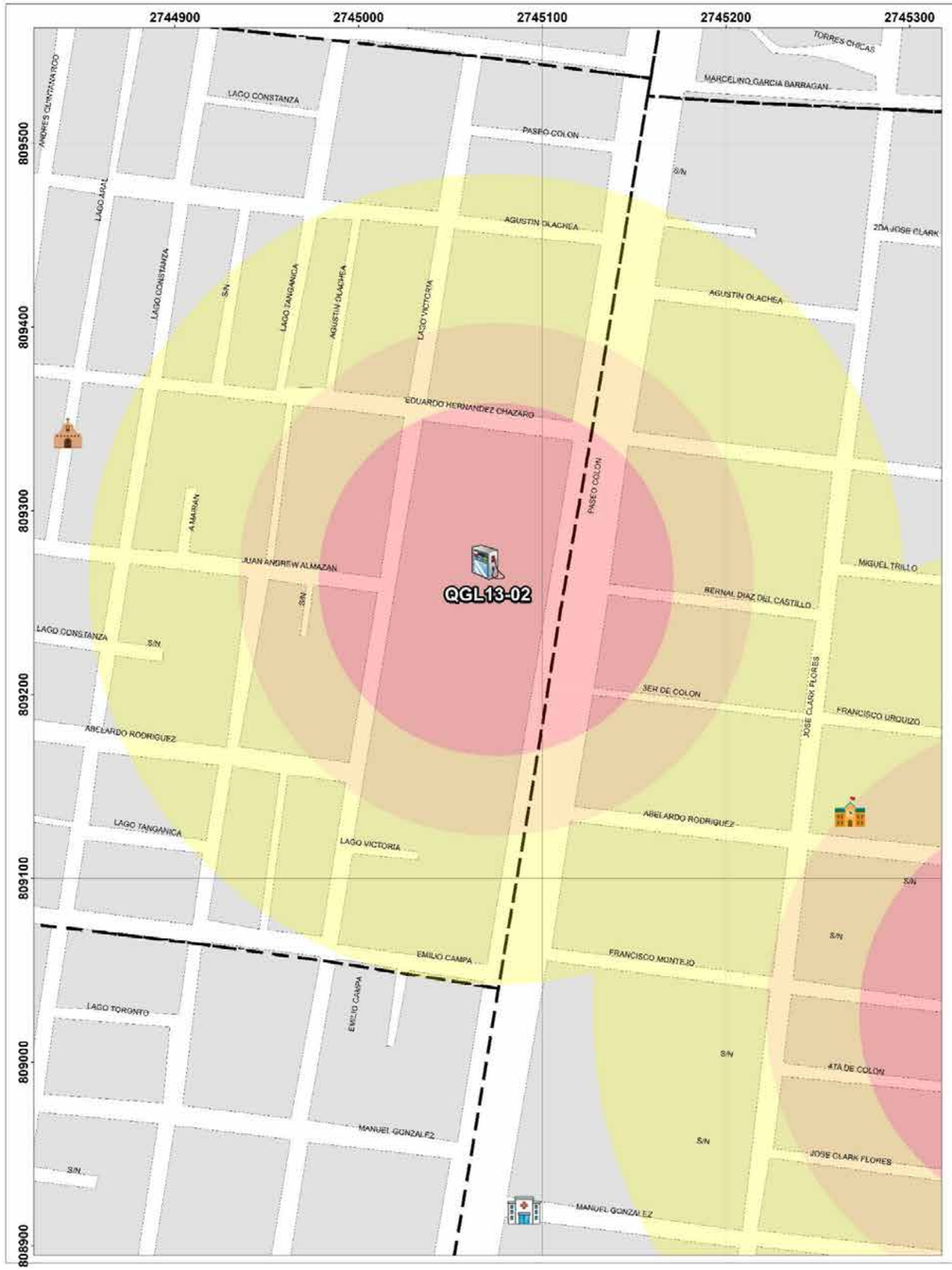
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

222



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

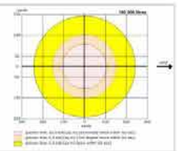
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN OCHO CEDROS - MODERNA DE LA CRUZ

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

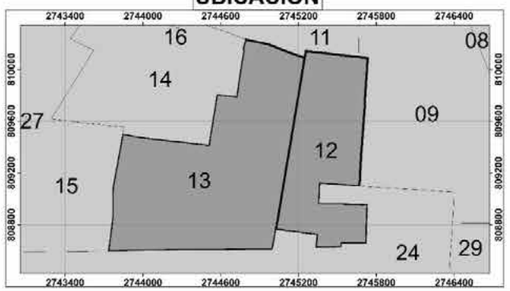


Expediente	QGL13-02
Nombre de estación	Servicio Miño, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	60

Dirección	Paseo Cristóbal Colón No. 804
Colonia	Ocho Cedros
Dispensarios	6
Teléfono	2234862

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

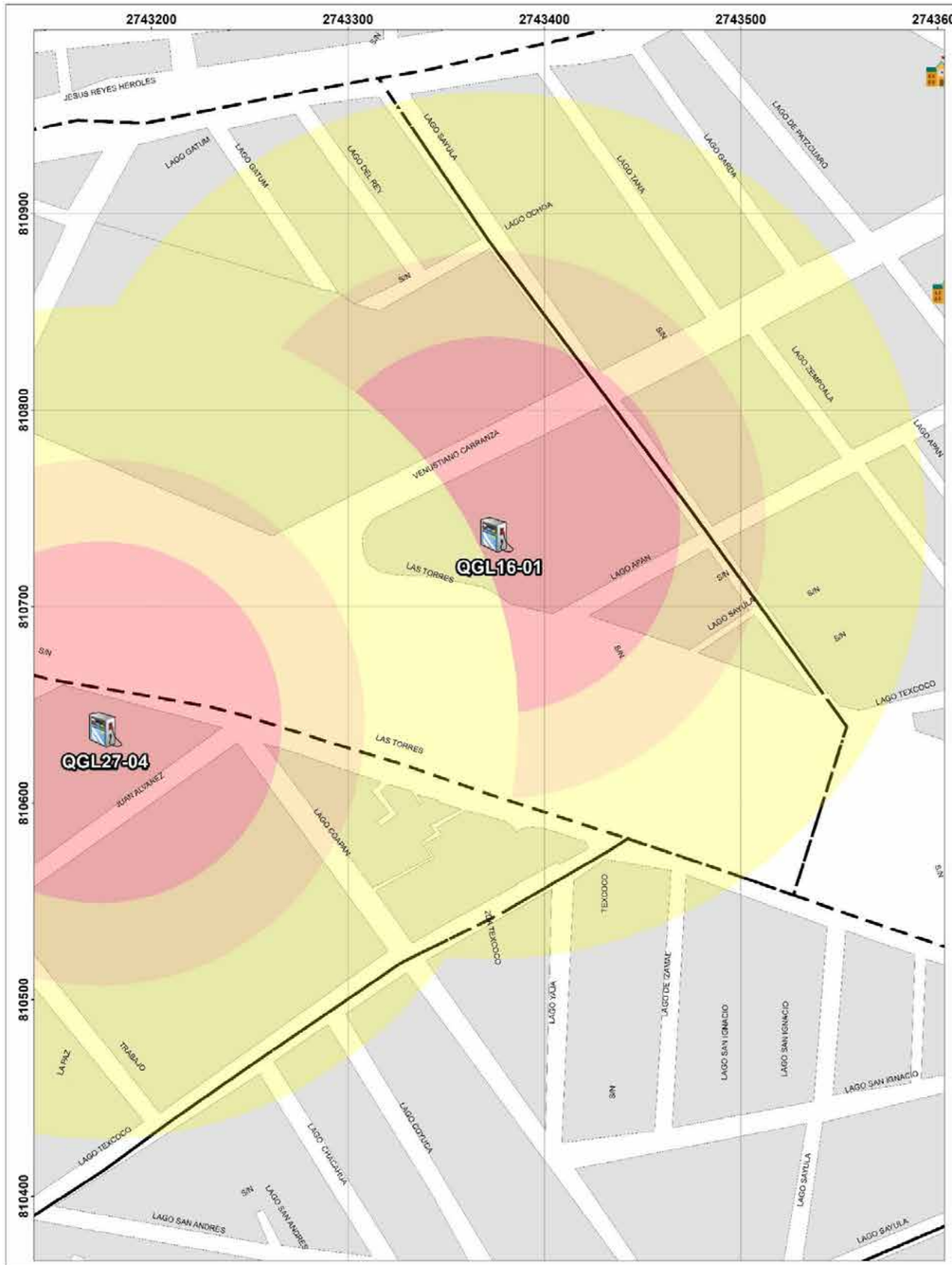
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

223



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SEMINARIO LAS TORRES

SIMBOLOGÍA

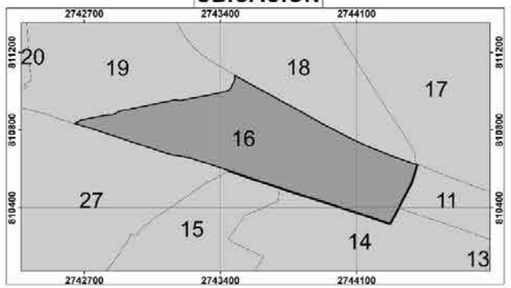
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	
QGL16-01	
Nombre de estación	Super Servicio Caleva S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Gral. Venustiano Carranza No. 2729
Colonia	Seminario 5ta. Sección
Dispensarios	4
Teléfono	2106782

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	40

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:750

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

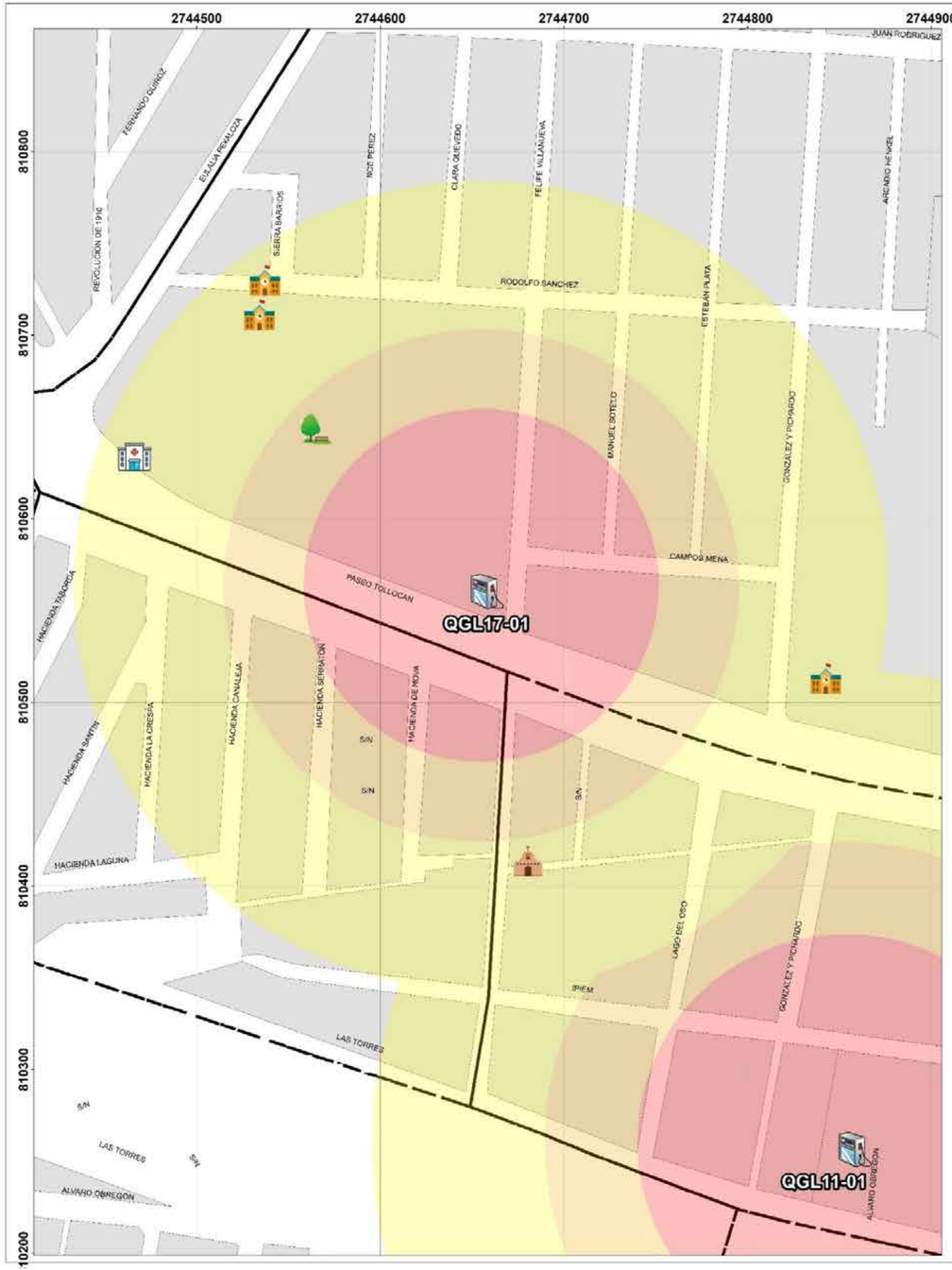
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN MORELOS - COLÓN

SIMBOLOGÍA

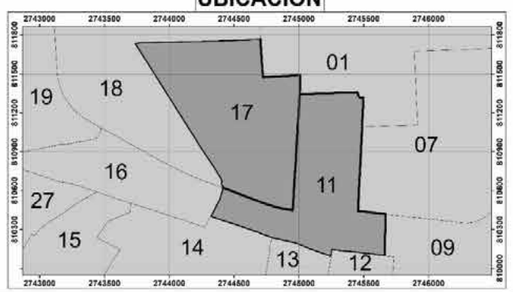
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	
QGL17-01	
Nombre de estación	Servicio La Ruave S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Felipe Villanueva No. 1100
Colonia	Morelos 2da. Sección
Dispensarios	3
Teléfono	2808079

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	0

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

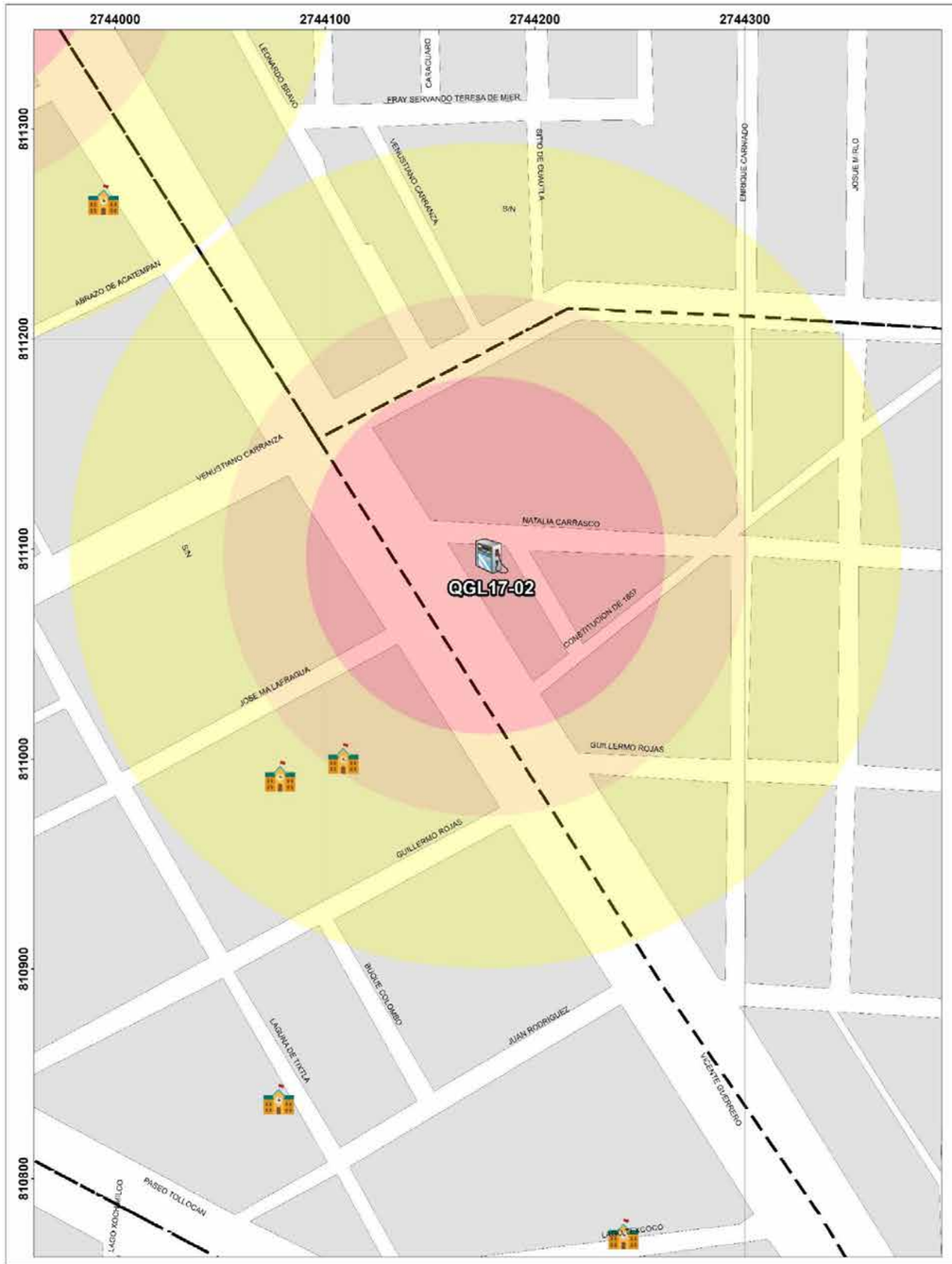
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y CUERPOS MOVILES DEL ESTADO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN MORELOS

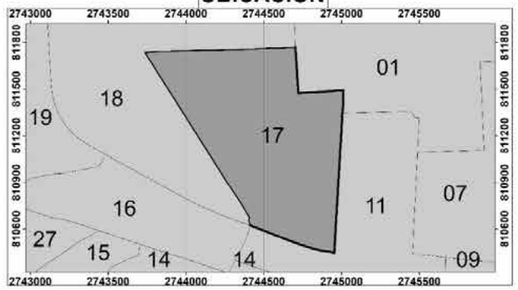
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL17-02
Nombre de estación	Gasolinera El Texano S.A. de C.V.
Empresa	BP
Dirección	Paseo Vicente Guerrero No. 417
Colonia	Federal
Dispensarios	2
Teléfono	2777976

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	40	0

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

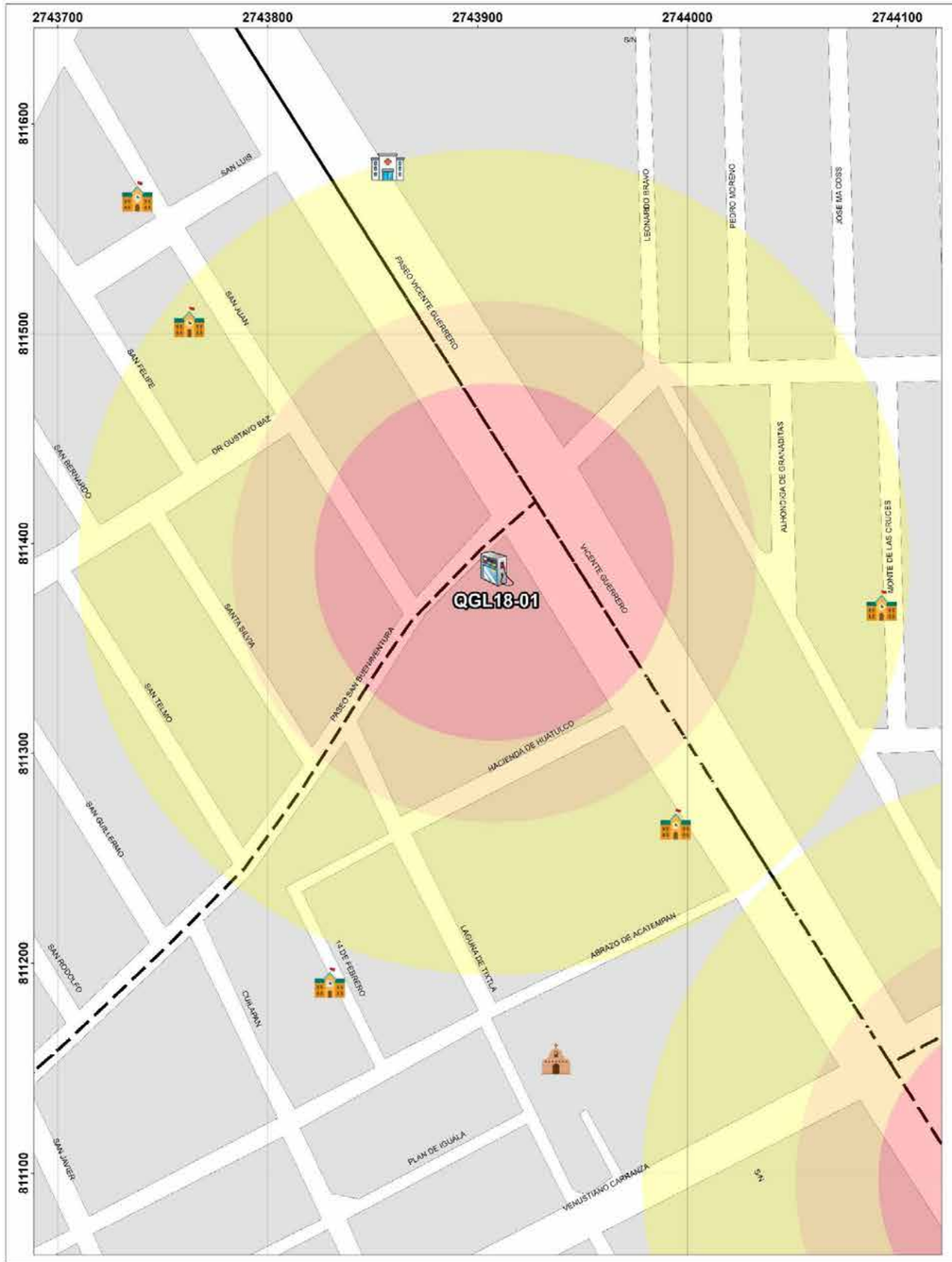
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN CIUDAD UNIVERSITARIA - MORELOS

SIMBOLOGÍA

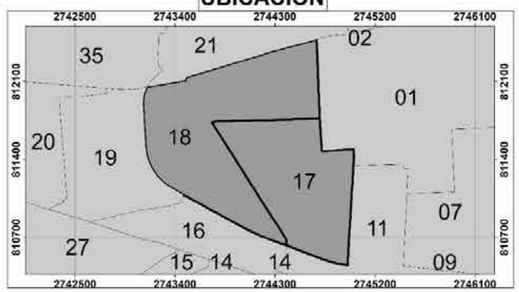
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL18-01
Nombre de estación	Madinat, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Paseo San Buenaventura No. 201
Colonia	Vicente Guerrero
Dispensarios	2
Teléfono	2133800

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	50	0

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

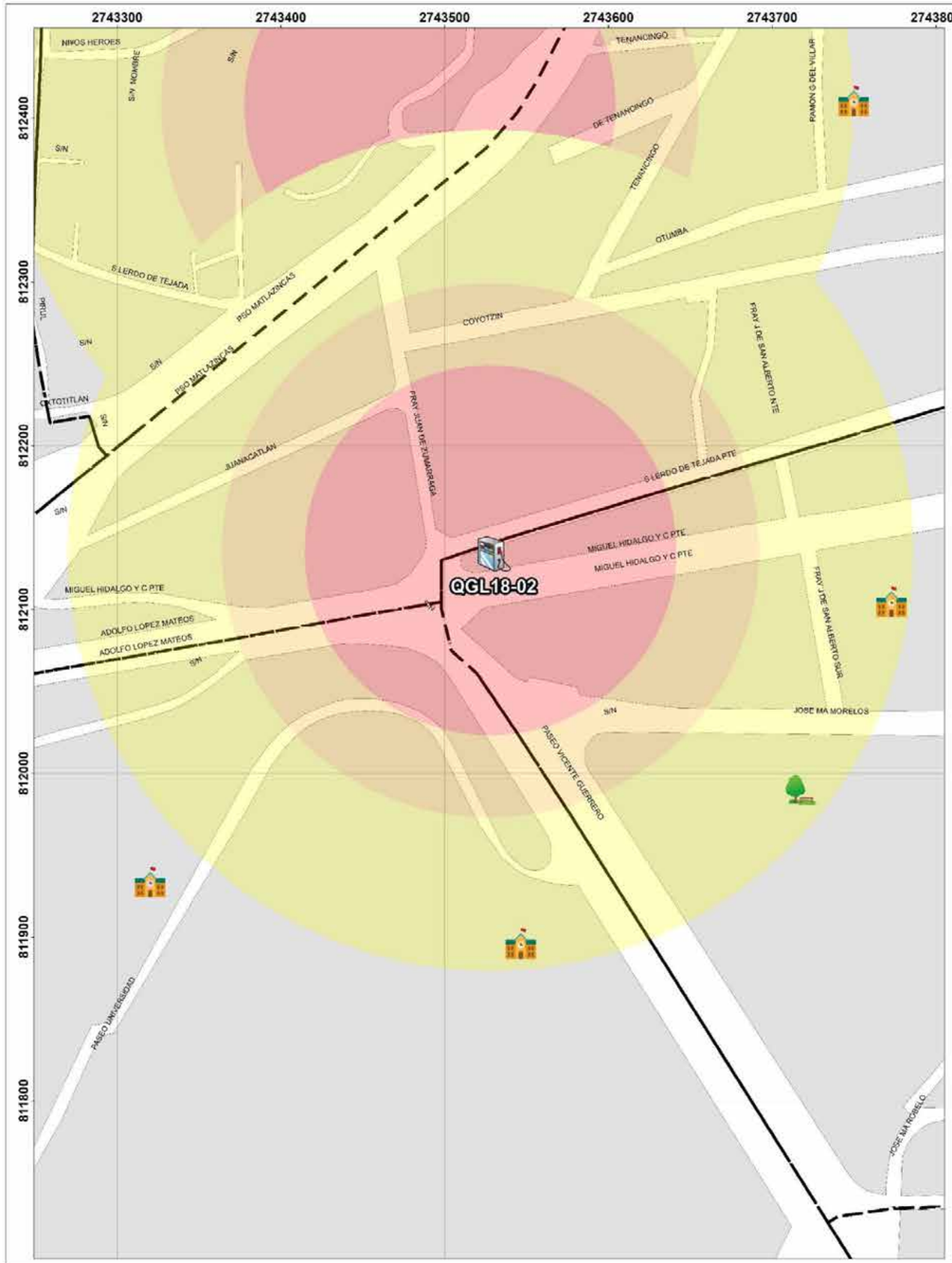
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
- Tº: 15ºC
- Humedad: 50%
- Viento: 12 km/h, SSE
- P.A.: 1, 017 hPa
- Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

227



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN CIUDAD UNIVERSITARIA - SÁNCHEZ

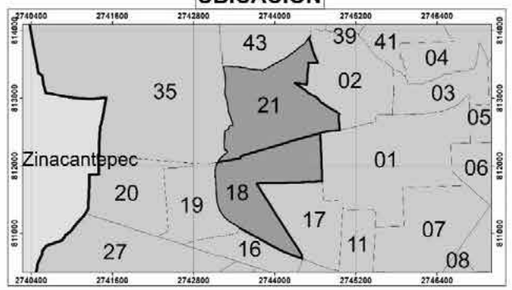
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL18-02		
Nombre de estación	Servicio Justo García Flores S. R.L. de C.V.	Dirección	Hidalgo Poniente No. 1124
Empresa	PEMEX	Colonia	San Bernardino
		Dispensarios	4
		Teléfono	2130668

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	0

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

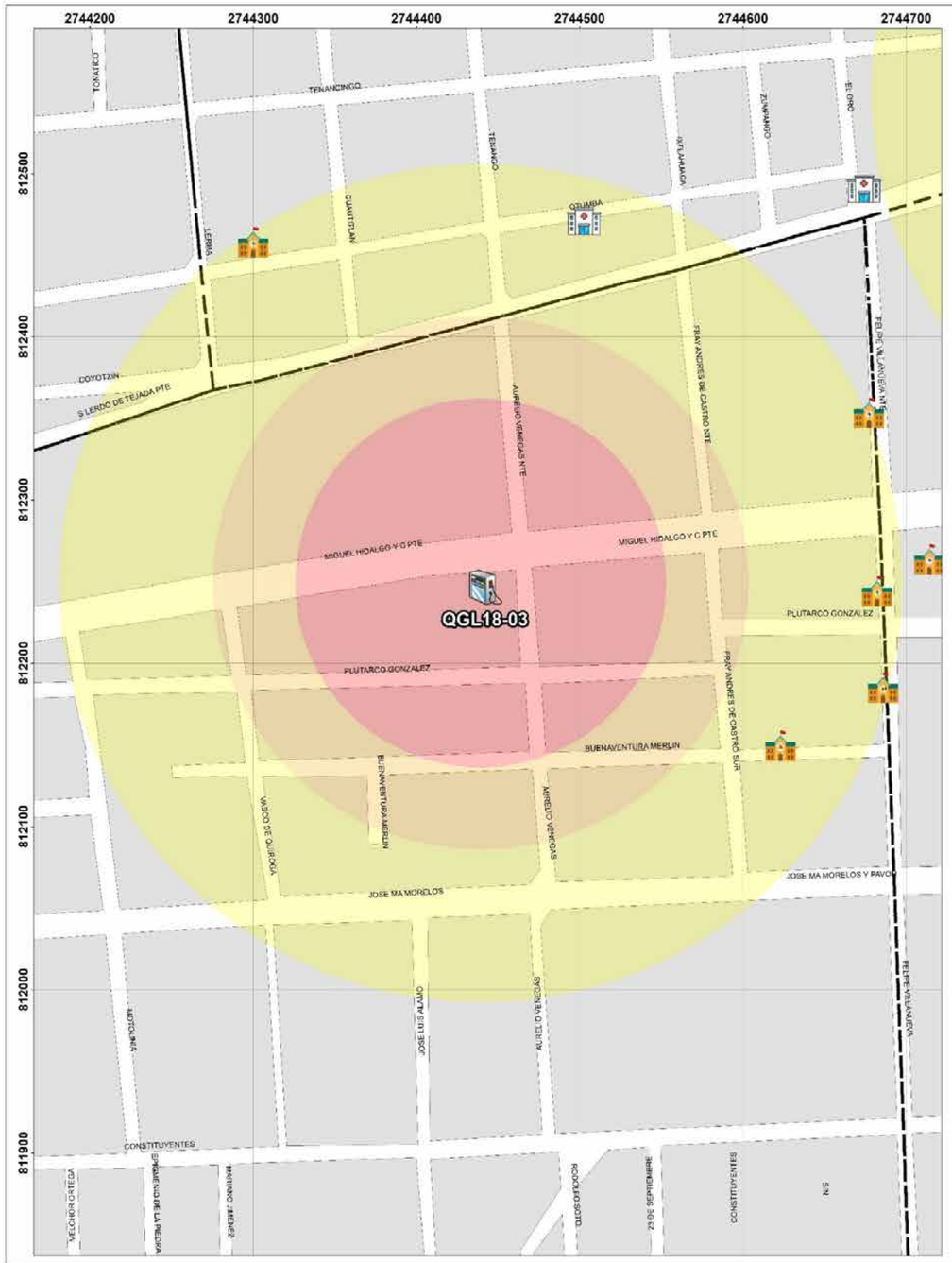
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
- Tº: 15ºC
- Humedad: 50%
- Viento: 12 km/h, SSE
- P.A.: 1, 017 hPa
- Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

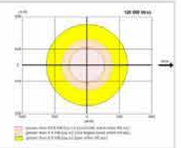
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN CIUDAD UNIVERSITARIA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

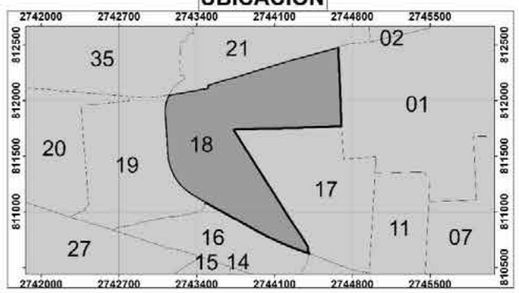


Expediente	
QGL18-03	
Nombre de estación	Carlos Ballina Escartin e hijos, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Miguel Hidalgo No.1001
Colonia	San Bernardino
Dispensarios	8
Teléfono	1671741

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80 y 80	60	60

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

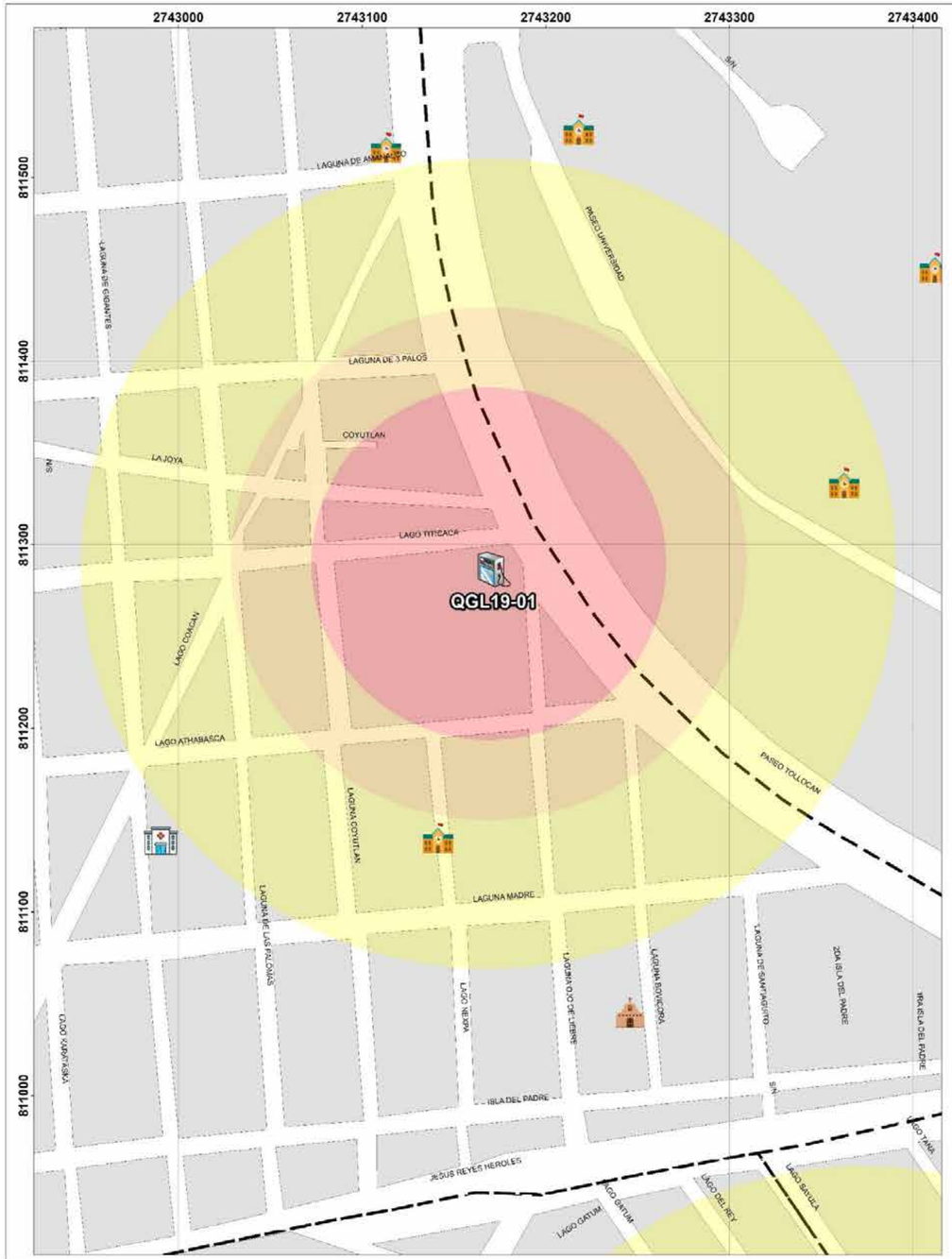
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

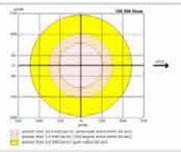
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN NUEVA OXTOTITLÁN - CIUDAD UNIVERSITARIA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

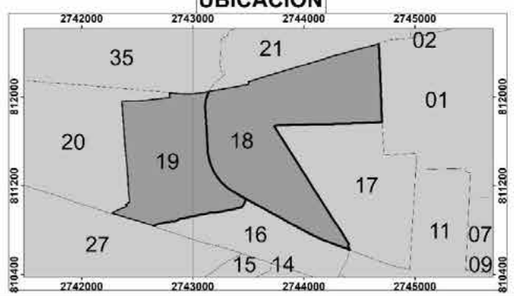


Expediente	
QGL19-01	
Nombre de estación	Servicio Las Facultades, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	60	40

Dirección	Laguna Titicaca No. 510
Colonia	Nueva Oxtotitlán I
Dispensarios	3
Teléfono	2788726

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

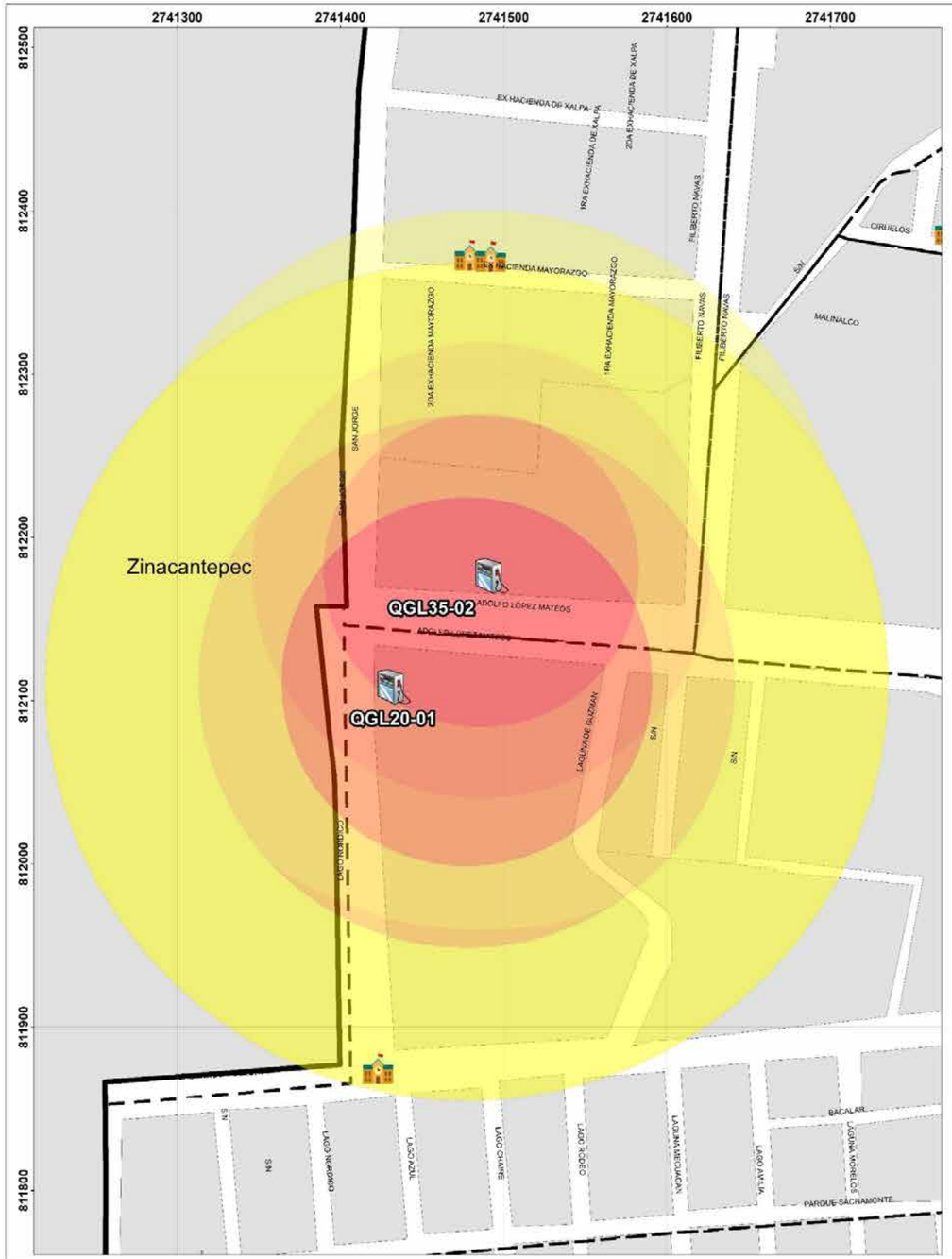
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

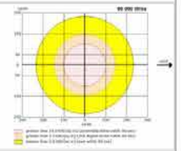
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN ADOLFO LÓPEZ MATEOS - SAN MATEO OXTOTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

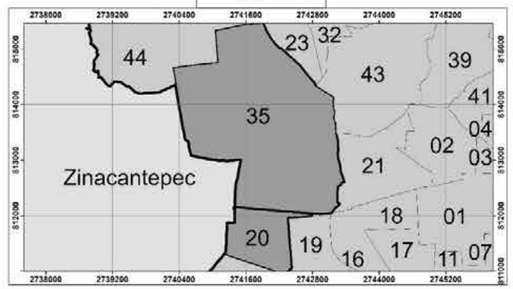


Expediente	
QGL-20-01	
Nombre de estación	Servicios Gasolineras de México S.A. de C.V.
Empresa	Oxxo Gas

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	80

Dirección	Adolfo López Mateos No. 102
Colonia	Parques Nacionales
Dispensarios	6
Teléfono	2784284

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

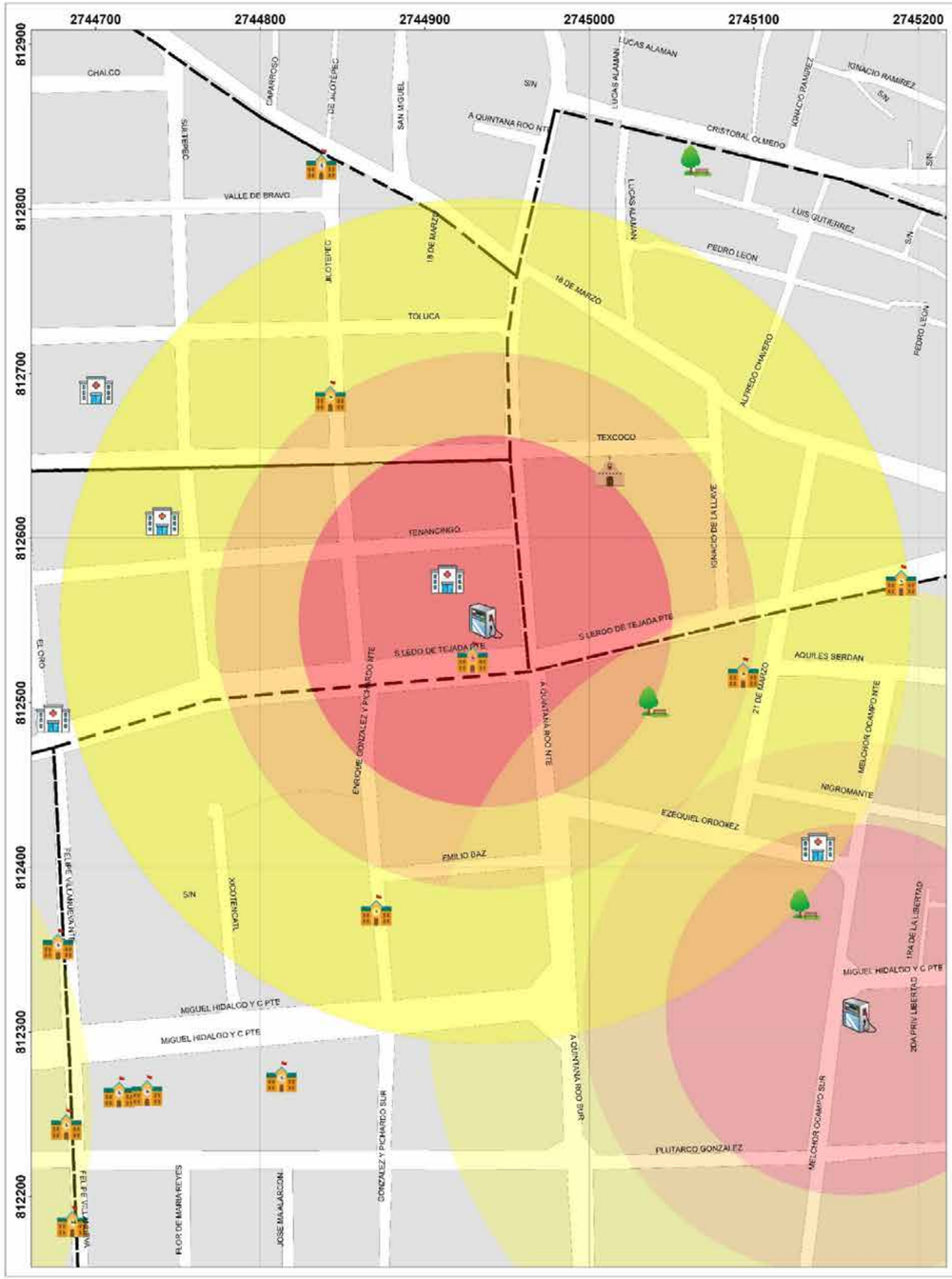
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

231



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

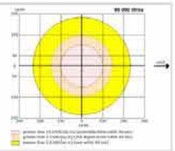
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SÁNCHEZ

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

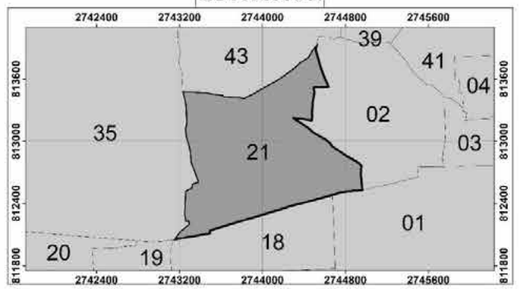


Expediente	
QGL21-01	
Nombre de estación	Servicios Gasolineros de México S.A de C.V
Empresa	Oxxo Gas

Dirección	Av. Sebastián Lerdo de Tejada Poniente No. 500
Colonia	Sor Juana Inés de la Cruz
Dispensarios	3
Teléfono	7293631599

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	0

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

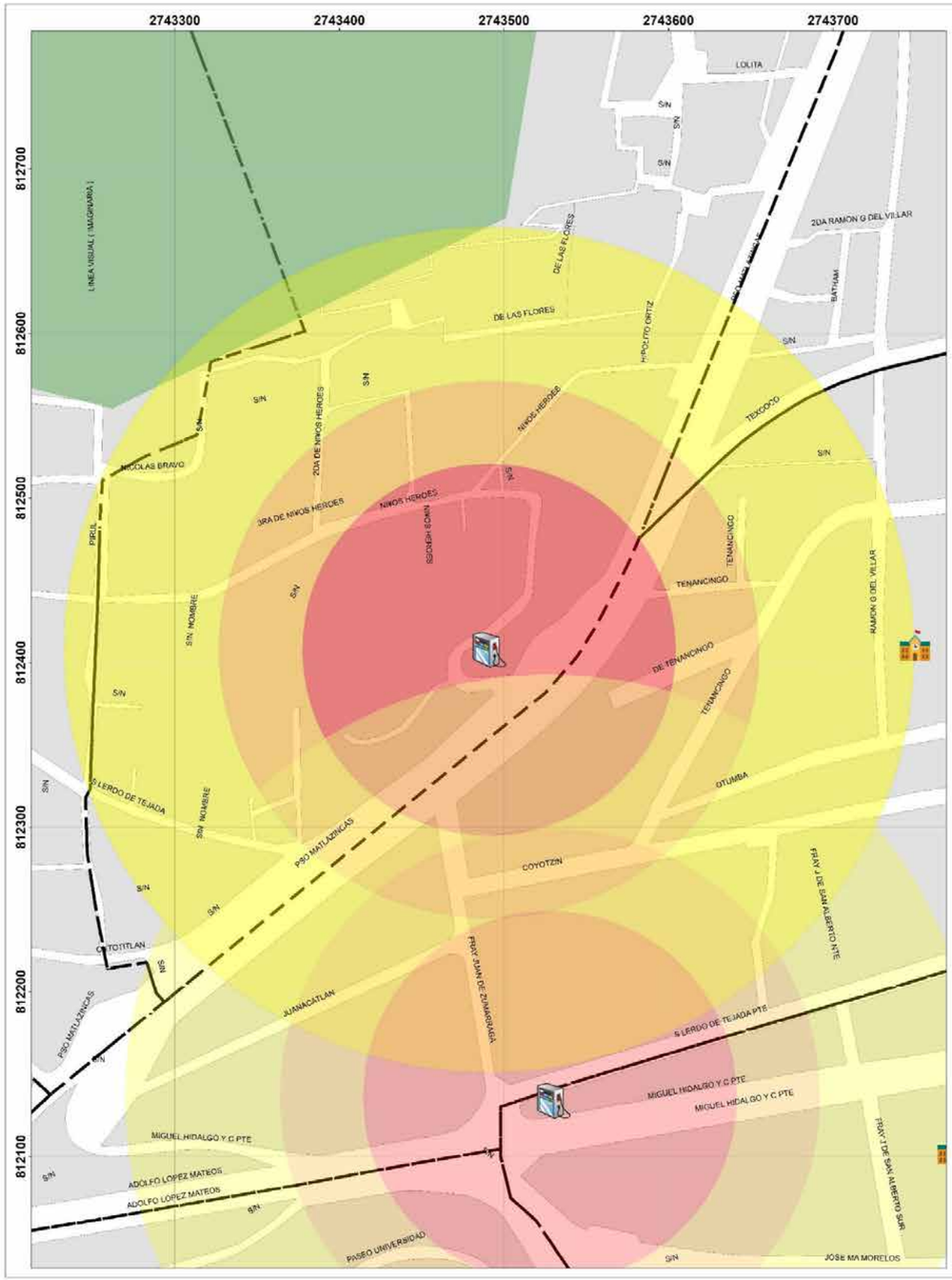
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

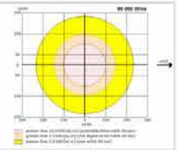
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SÁNCHEZ

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

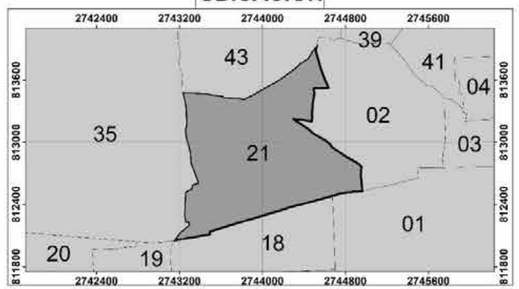


Expediente	
QGL21-02	
Nombre de estación	Jolmer & Loren S. A de C. V
Empresa	BP

Dirección	Paseo Matlazincas No. 147
Colonia	La Teresona
Dispensarios	3
Teléfono	7221887455

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	50	0

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

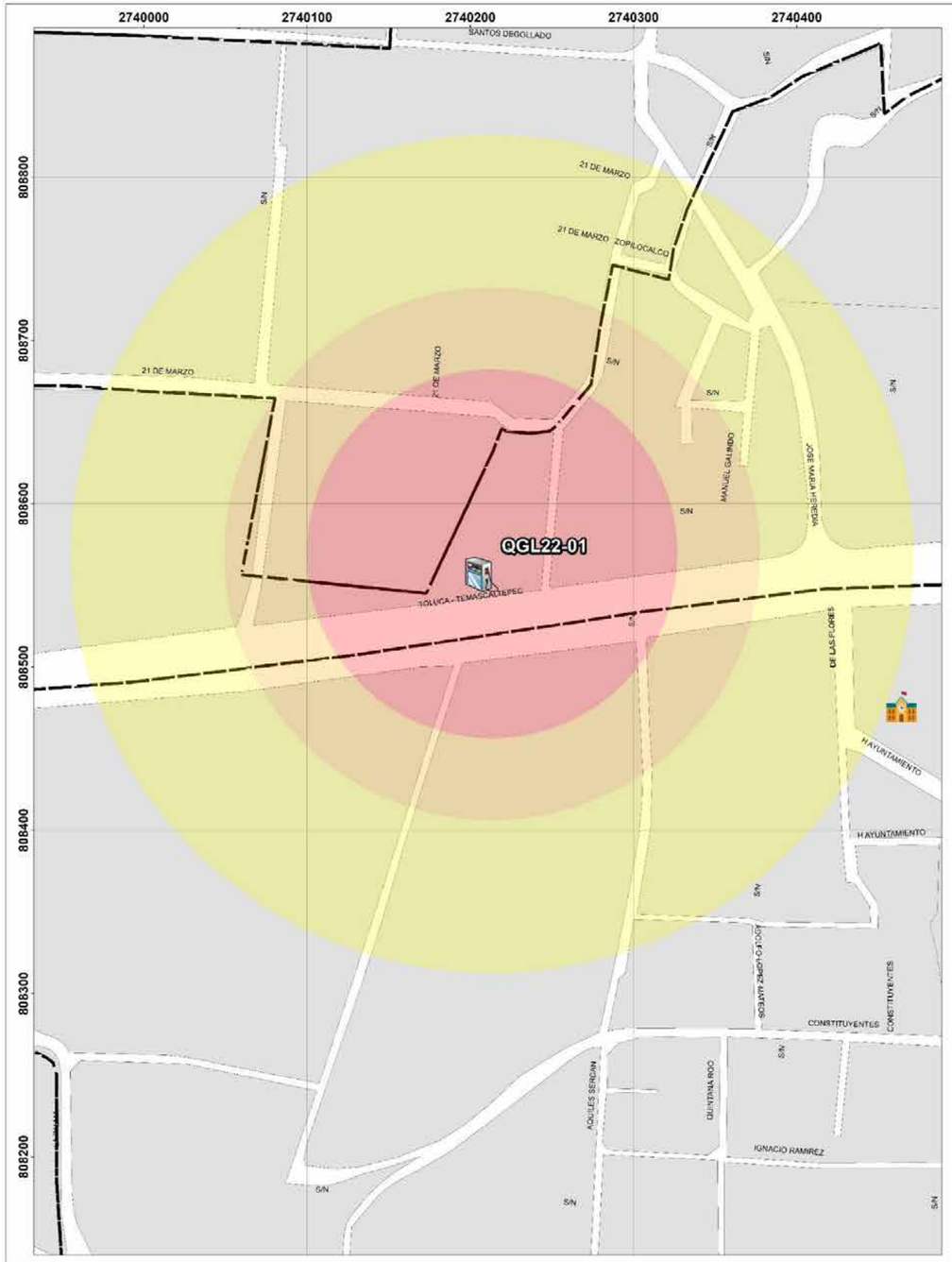
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, Municipio de Toluca

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

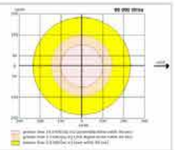
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN CACALOMACÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL22-01
Nombre de estación	B. P. A. Av. Pacifico
Empresa	PEMEX

Dirección	Calzada del Pacífico No. 1312
Colonia	El Arenal
Dispensarios	5
Teléfono	7227050190

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	60

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

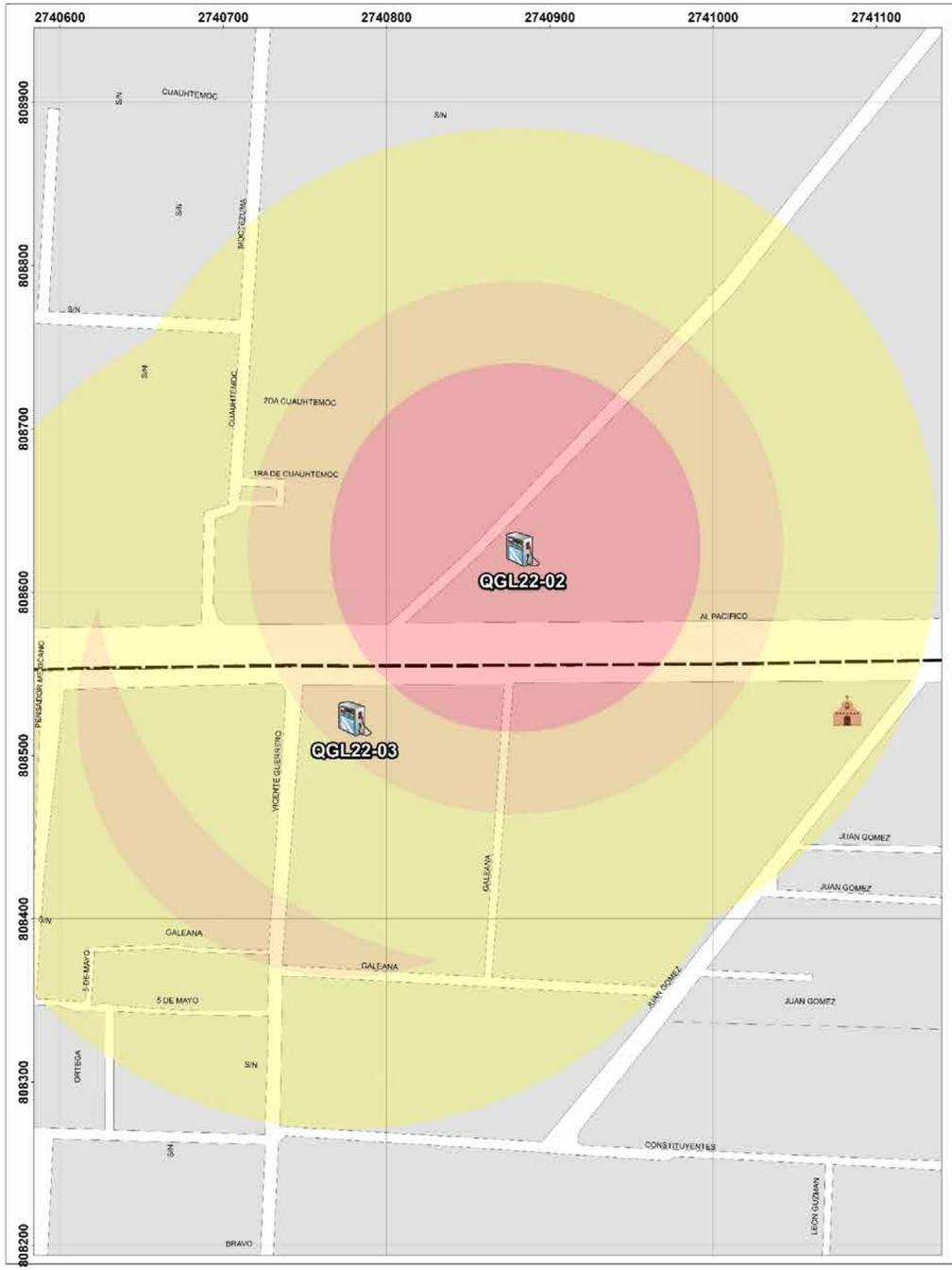
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

234



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

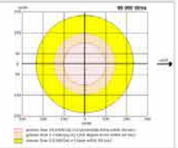
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN CACALOMACÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

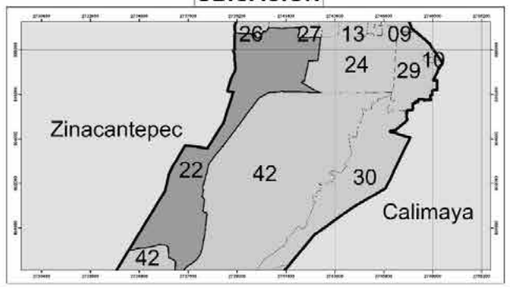


Expediente	
QGL22-02	
Nombre de estación	Servicio Pontevedra S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Calzada del Pacífico # 100
Colonia	Del Centro
Dispensarios	4
Teléfono	1322637

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	40

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

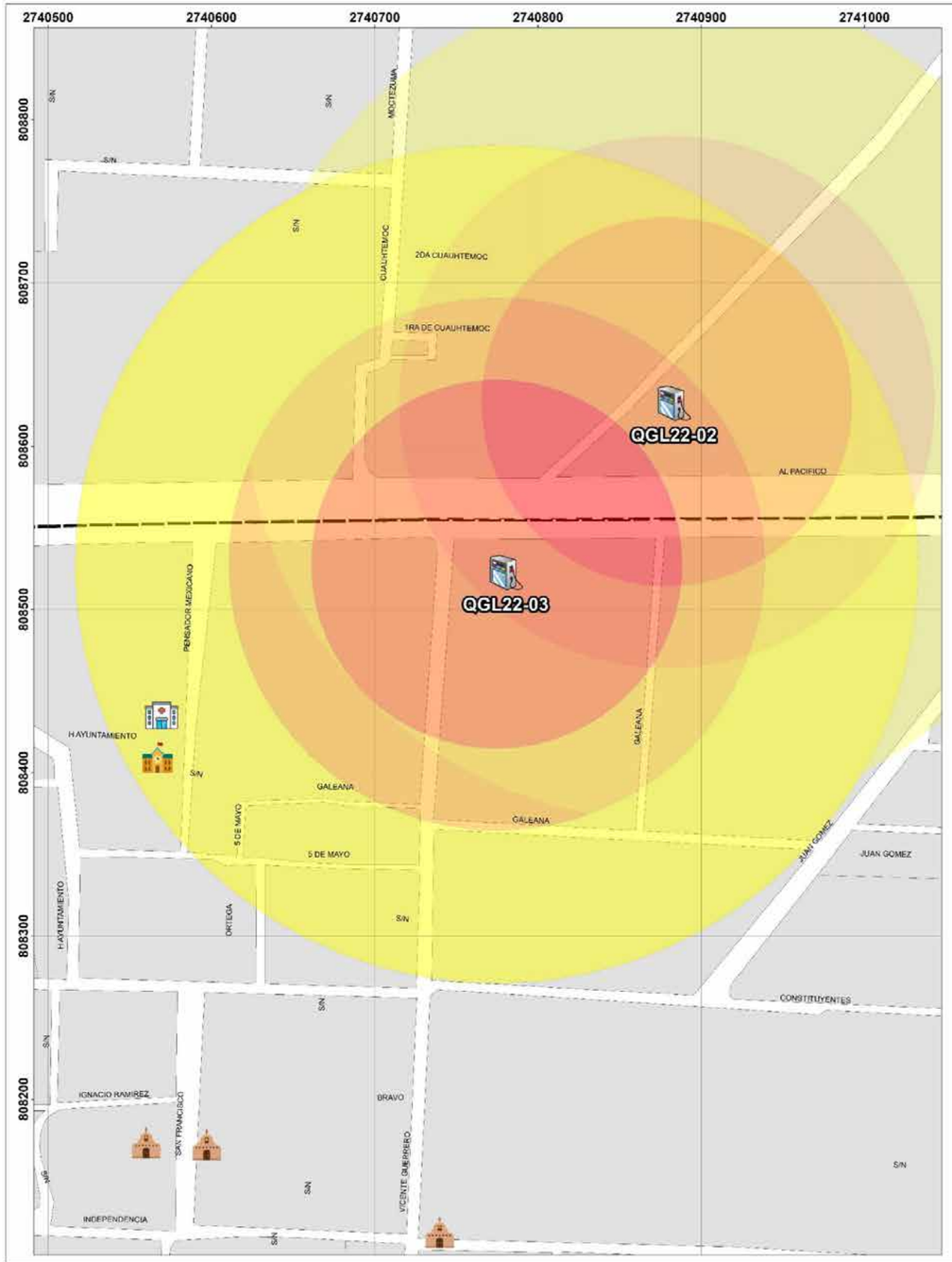
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

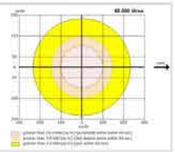
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN CACALOMACÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

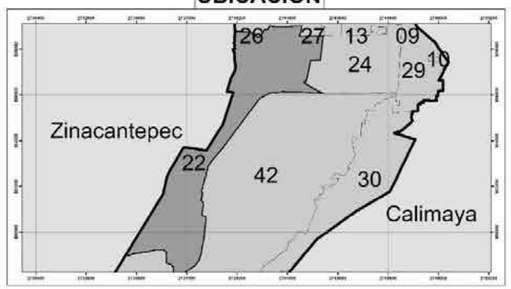


Expediente	QGL22-03
Nombre de estación	Servicio Pontevedra S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Calzada al Pacifico No. 100
Colonia	El Arenal
Dispensarios	6
Teléfono	1322707

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	40

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

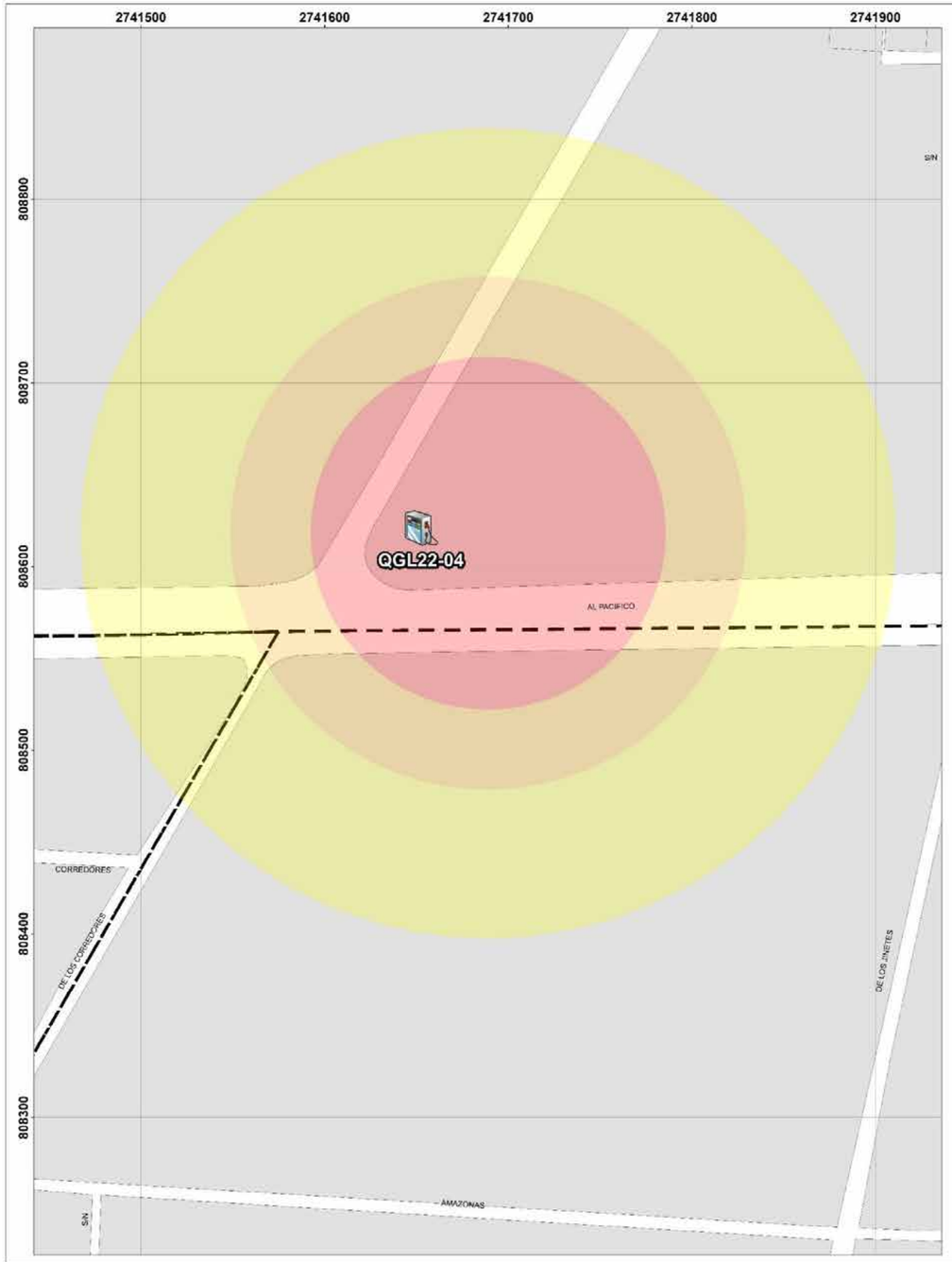
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN CACALOMACÁN

SIMBOLOGÍA

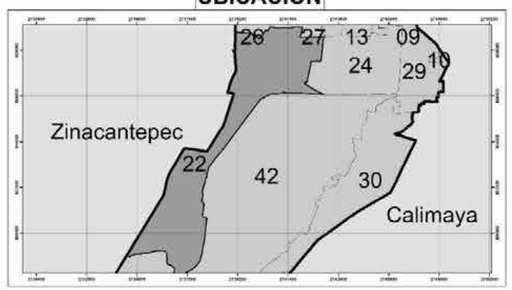
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL22-04
Nombre de estación	Gasolinera Valle de Tenesi
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	60

Dirección	Calzada del Pacífico No. 1110
Colonia	El Arenal
Dispensarios	5
Teléfono	7222741975

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

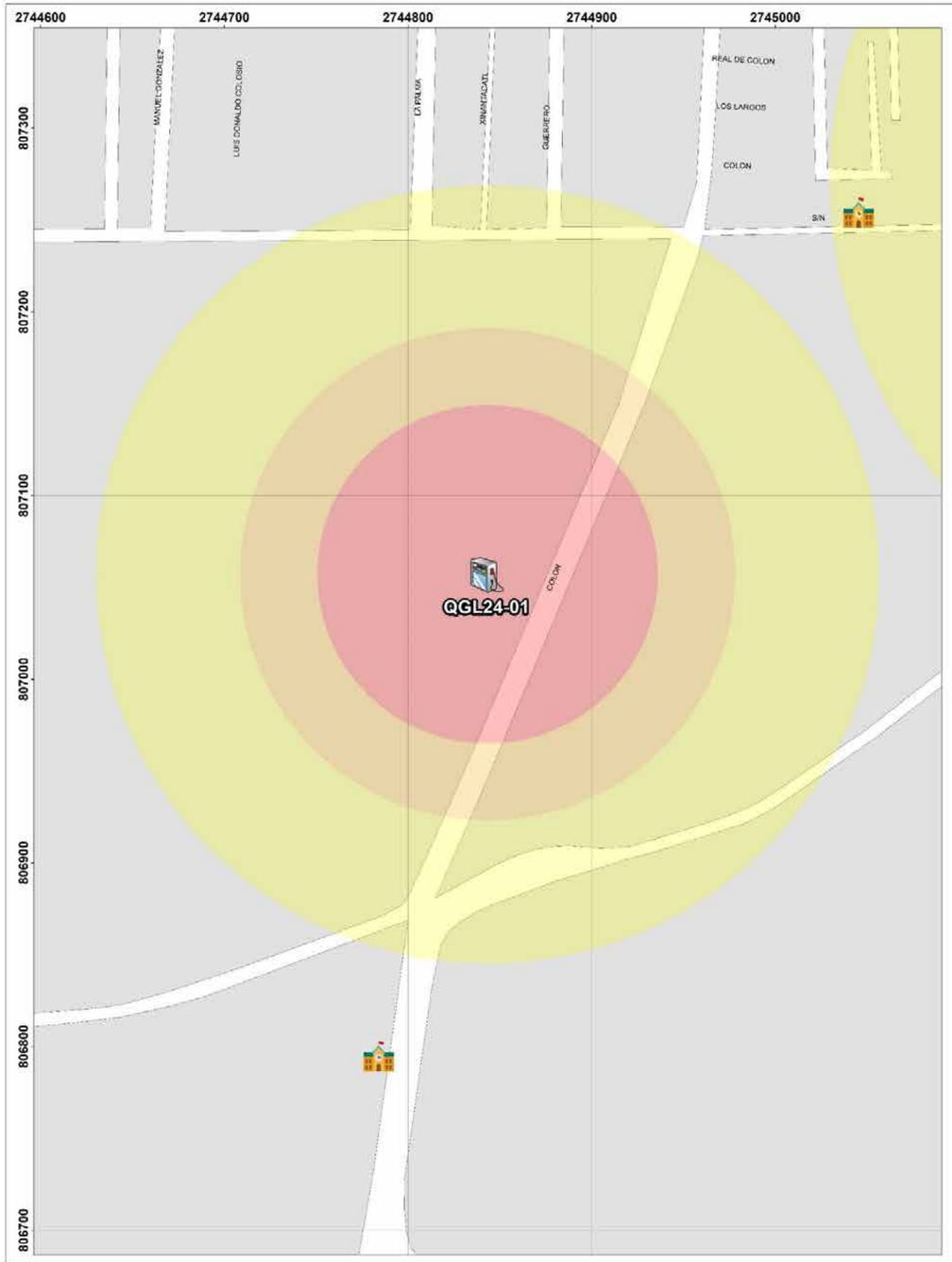
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Fecha de elaboración: 16/05/2024
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

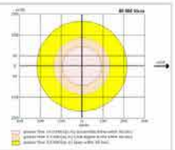
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN CAPULTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL24-01
Nombre de estación	Grupo Operador Sondimex
Empresa	PEMEX

Dirección	Libertad No. 526 Local 1-A
Colonia	San Judas Tadeo
Dispensarios	3
Teléfono	1980004

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	40	60

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

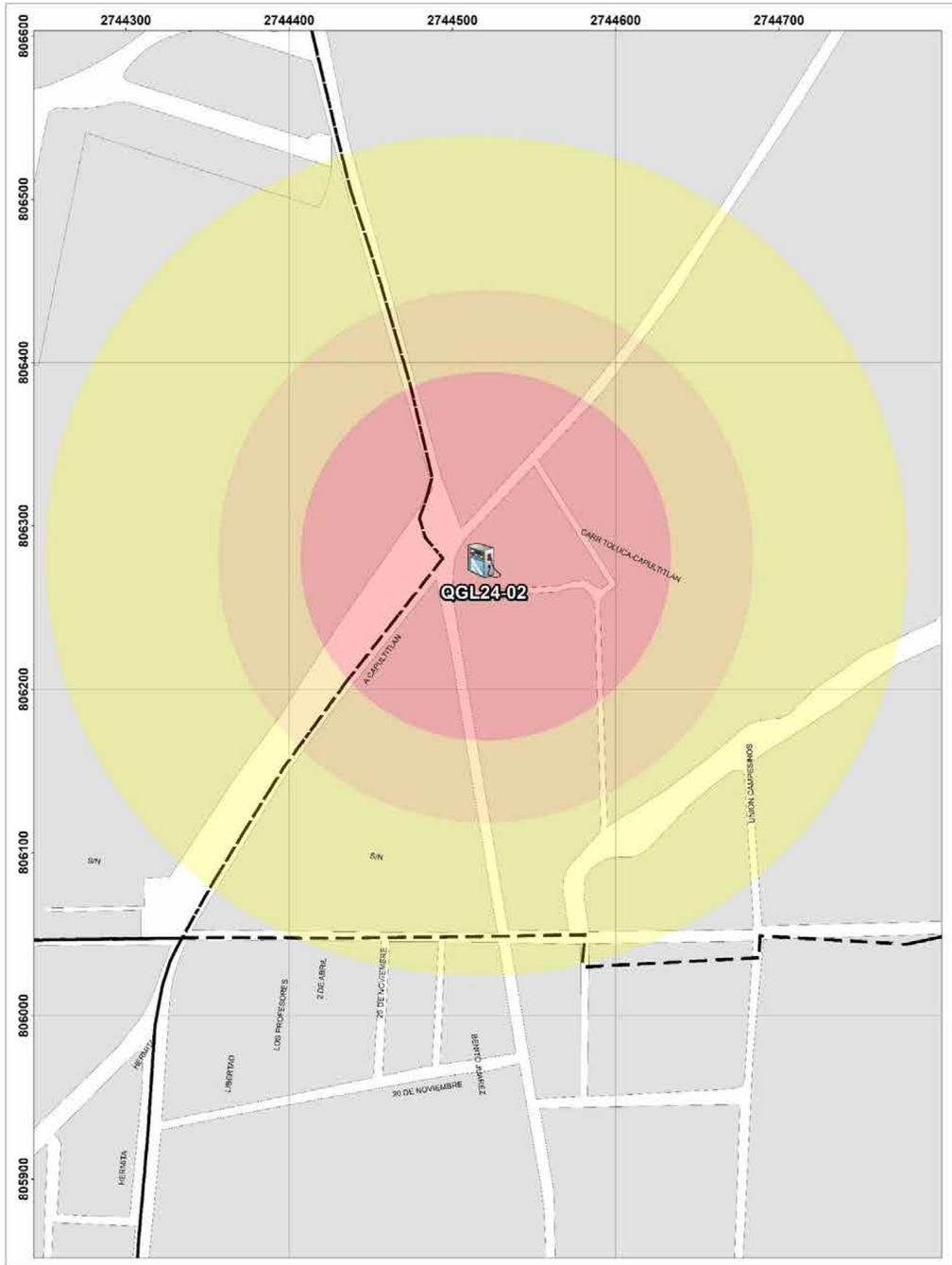
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

238



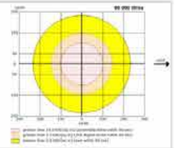
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN CAPULTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

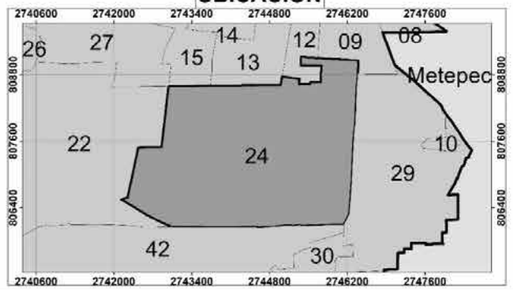


Expediente	
QGL24-02	
Nombre de estación	Combustible y Lubricantes Tlacotepec
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	60

Dirección	Libertad No. 506
Colonia	San Judas Tadeo
Dispensarios	3
Teléfono	7222984767

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

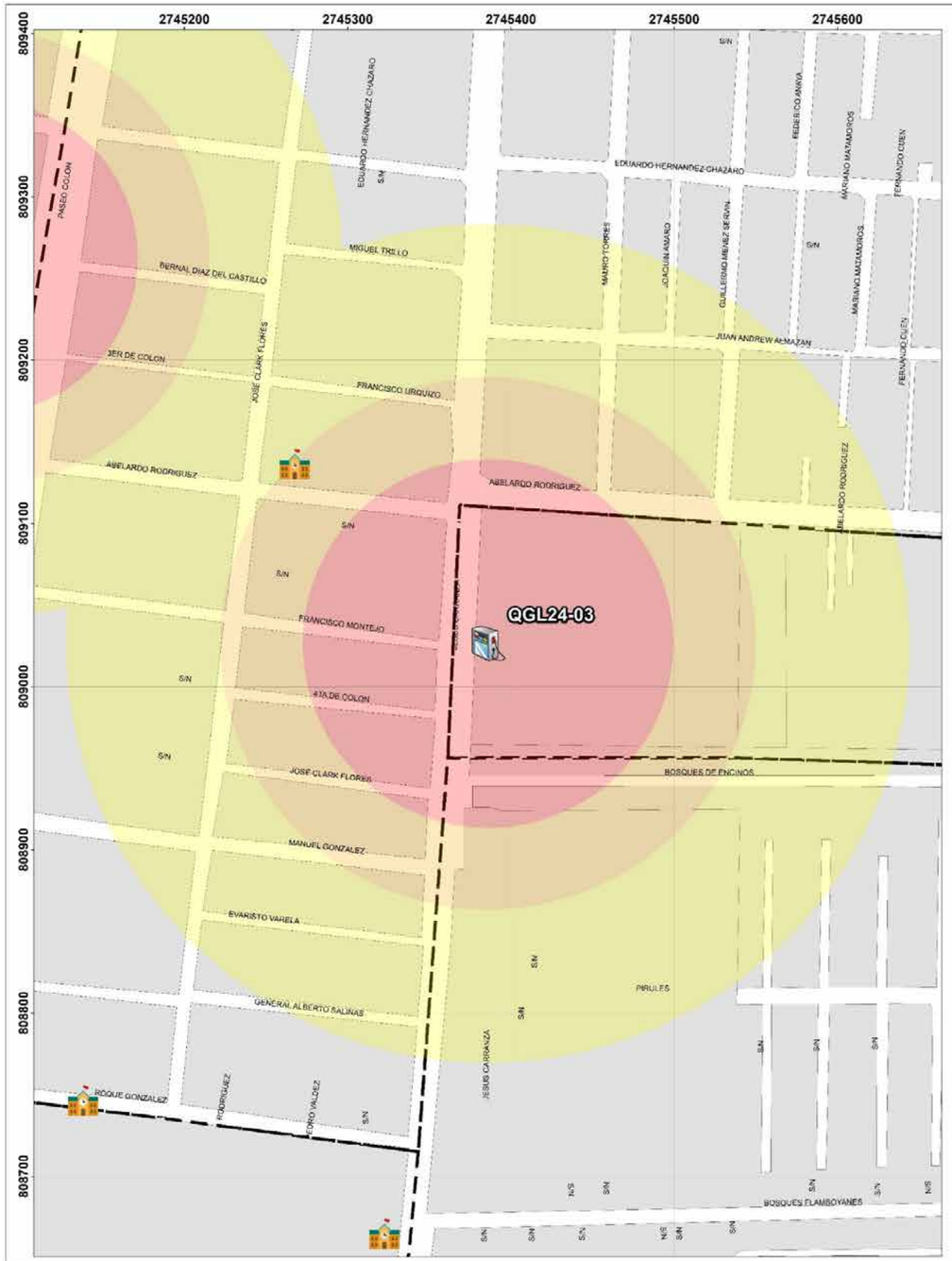
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

239



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN CAPULTITLÁN - MODERNA DE LA CRUZ

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	
QGL24-03	
Nombre de estación	Superservicio Tres, S. A de S. V
Empresa	Valero

Dirección	Jesús Carranza No. 1301
Colonia	Paseos del Valle
Dispensarios	5
Teléfono	7229382099

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	50	50

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

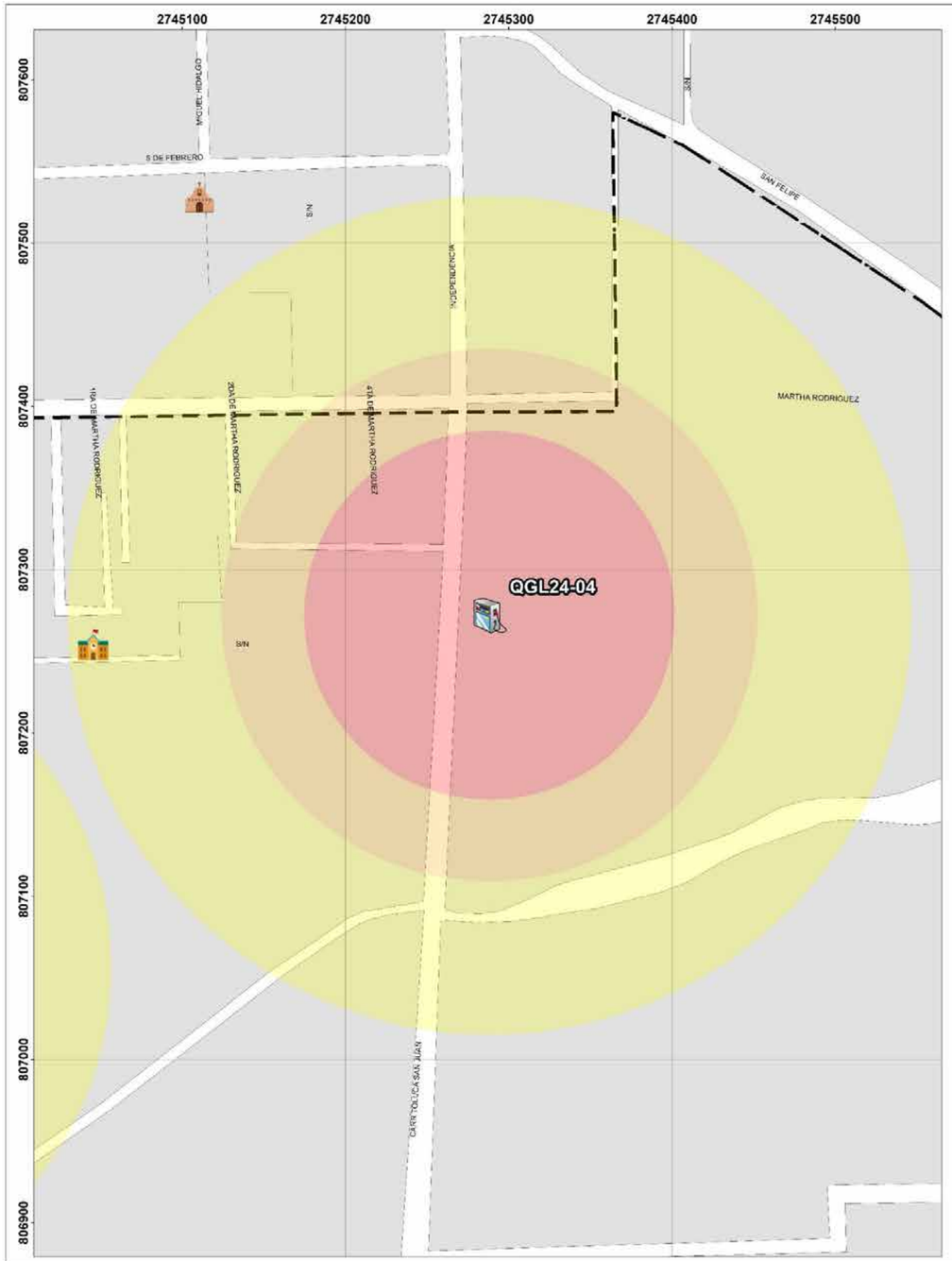
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

240



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

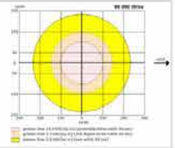
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN CAPULTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL24-04
Nombre de estación	BP Capultitlán
Empresa	BP

Dirección	Independencia No. 405 Sur
Colonia	San Judas Tadeo
Dispensarios	5
Teléfono	7221983000

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	50	60

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

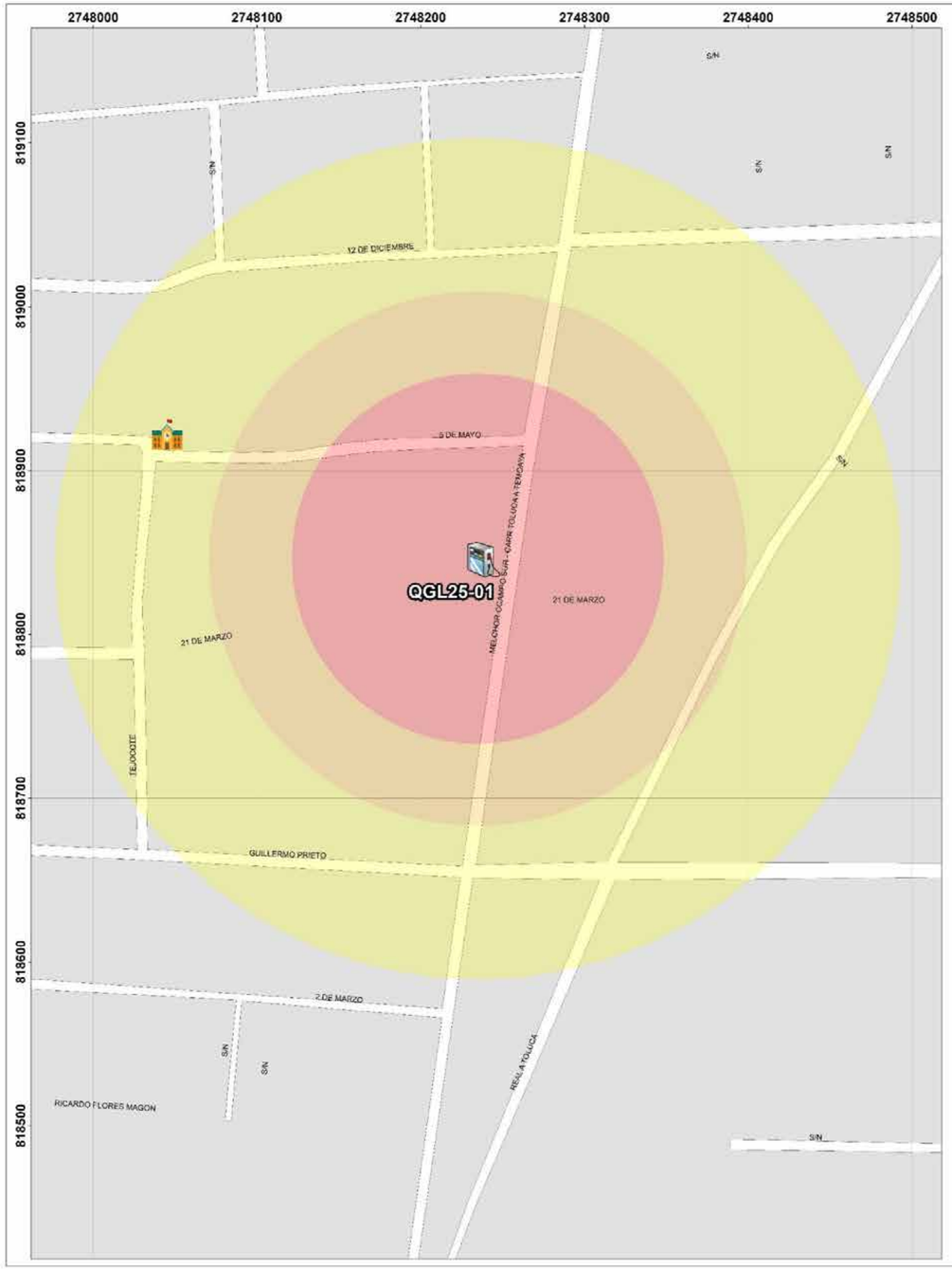
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

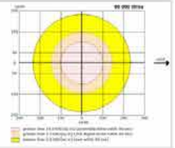
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SAN ANDRÉS CUEXCONTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

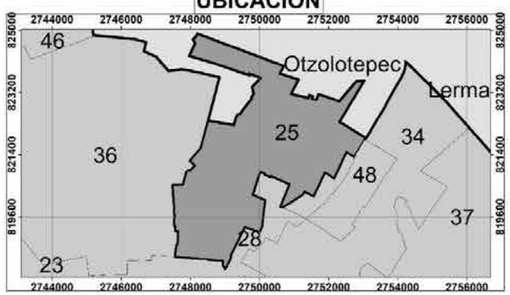


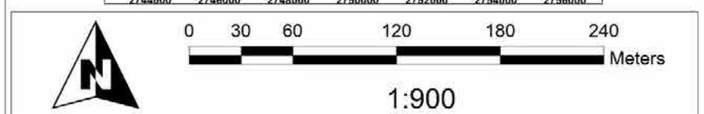
Expediente	
QGL25-01	
Nombre de estación	Servicio San Andrés (Esperanza Durán
Empresa	Oxxo Gas

Dirección	Melchor Ocampo Sur No. 404
Colonia	Santa Rosa
Dispensarios	6
Teléfono	2964113

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	40

UBICACIÓN





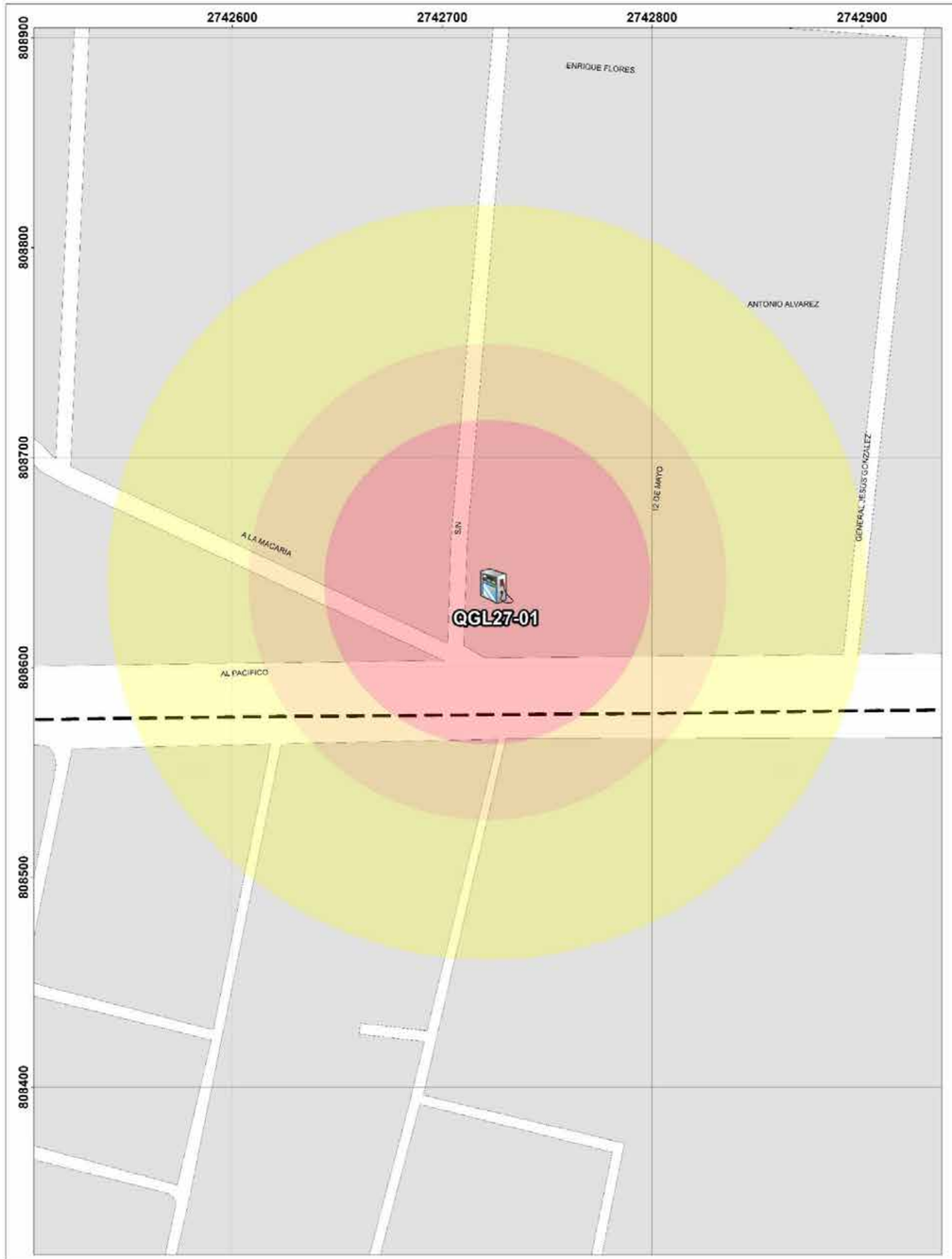
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

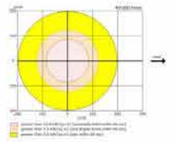
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA

SIMBOLOGÍA

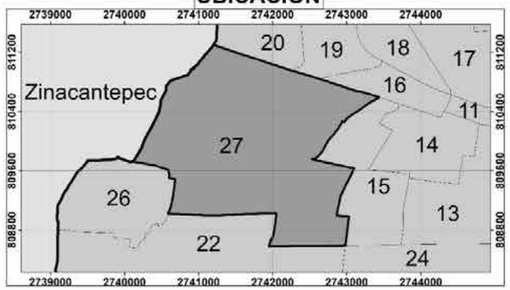
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL27-01
Nombre de estación	Servicio Nevado S.A de C.V
Dirección	Calzada al Pacífico Km. 2.4
Colonia	Col. San Buenaventura
Empresa	PEMEX
Dispensarios	3
Teléfono	2803780

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
40	40	0

UBICACIÓN





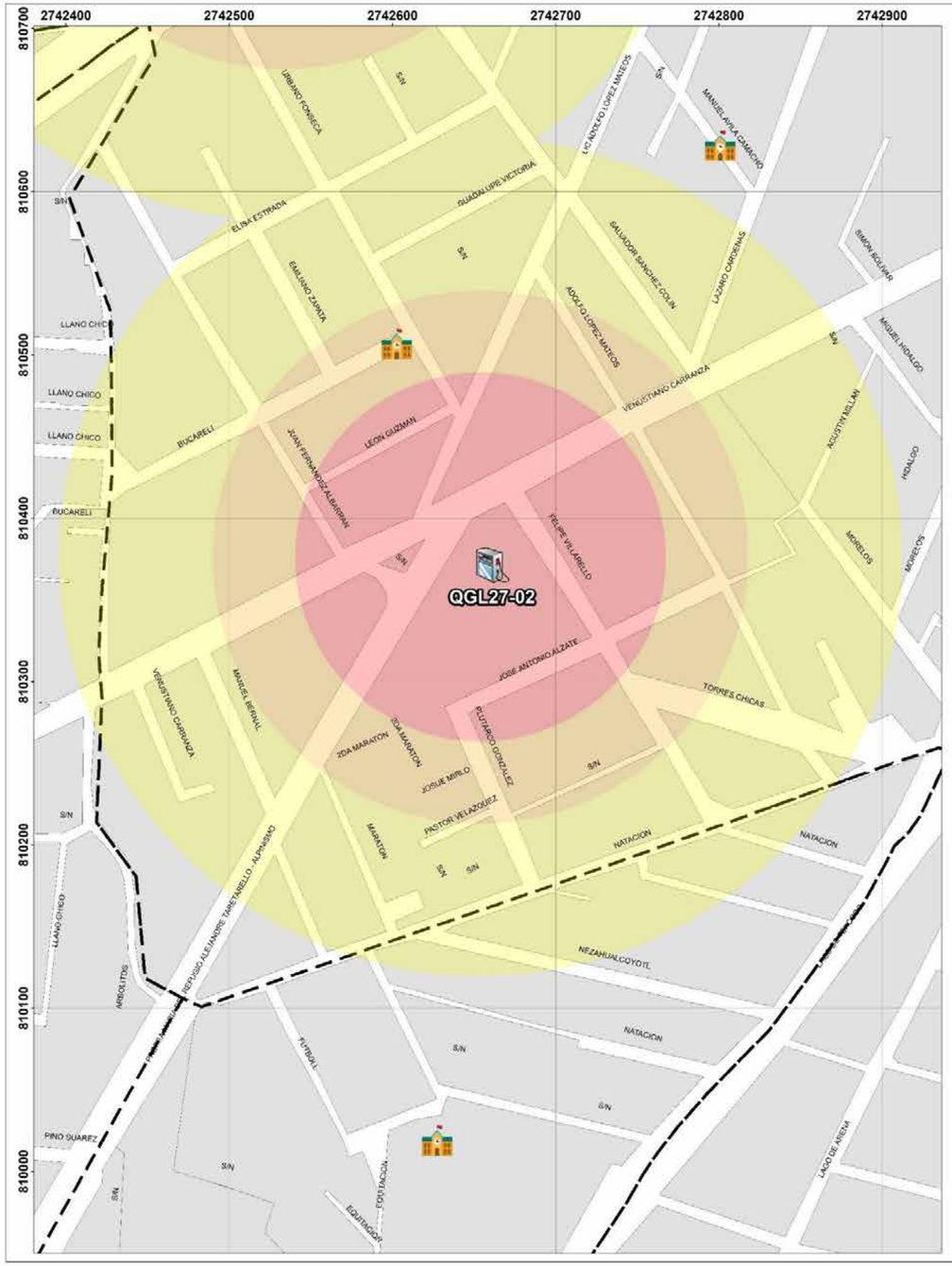
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

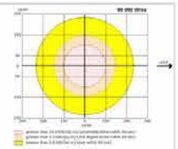
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	
QGL27-02	
Nombre de estación	Servicio Alpes, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Alpinismo esq. Venustiano Carranza
Colonia	San Buenaventura
Dispensarios	4
Teléfono	2743971

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	60

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

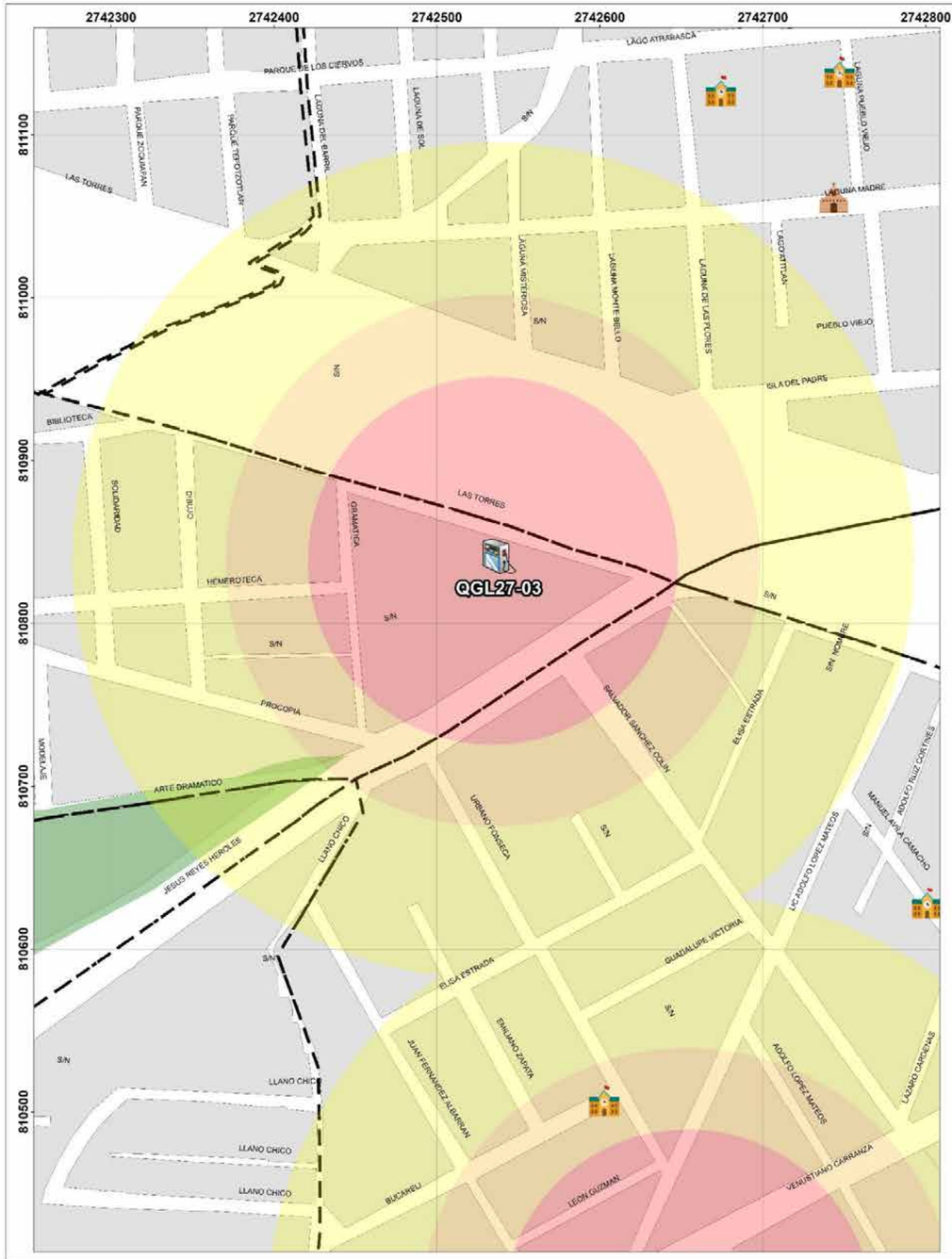
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

244



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

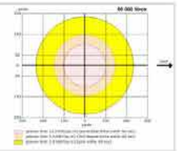
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA - NUEVA OXTOTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

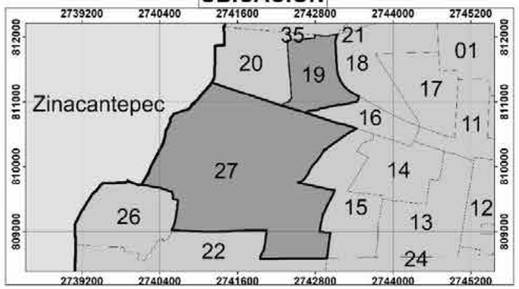


Expediente	
QGL27-03	
Nombre de estación	Servicio Luna, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Vía Solidaridad Las Torres No. 2005
Colonia	Col. Cultural
Dispensarios	6
Teléfono	2748359

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	80

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

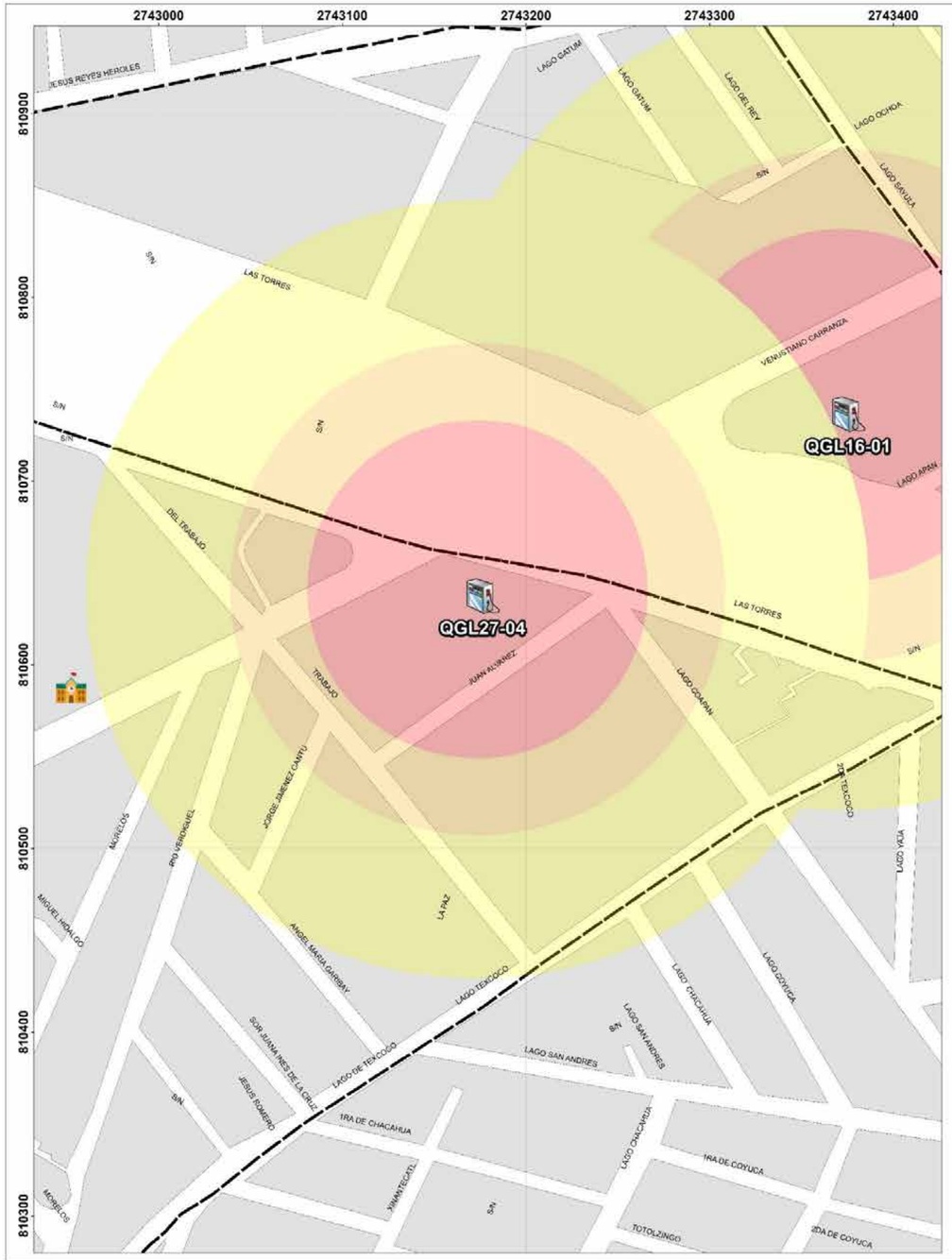
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

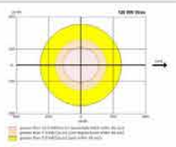
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA - SEMINARIO LAS TORRES

SIMBOLOGÍA

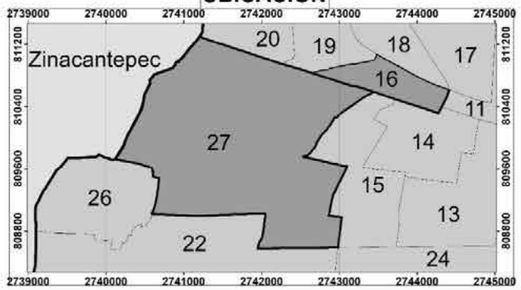
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL27-04		
Nombre de estación	Estación San Buenaventura S.A de	Dirección	Av. Solidaridad las Torres # 2971
		Colonia	Guadalupe
Empresa	PEMEX	Dispensarios	6
		Teléfono	7222748302

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80 y 80	50	0

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

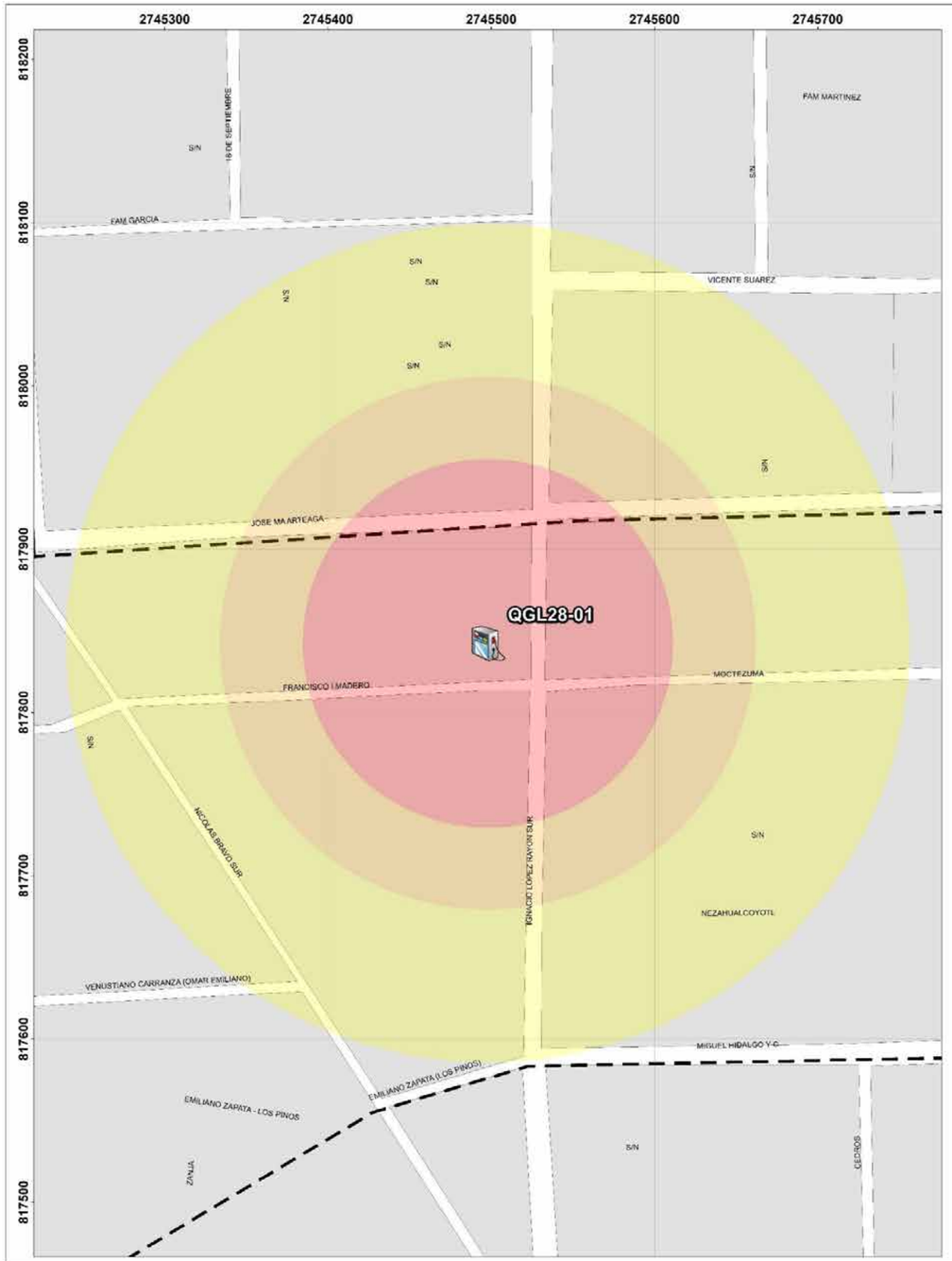
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

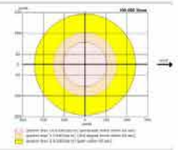
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SAN CRISTÓBAL HUICHOCHITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

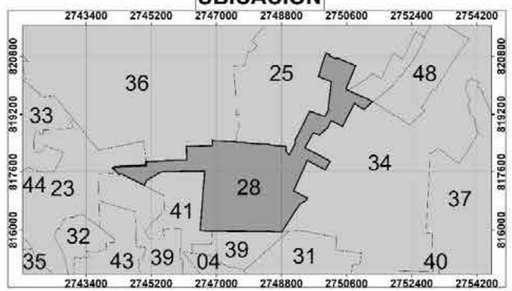


Expediente	
QGL28-01	
Nombre de estación	Grusijel S. A de C. V.
Empresa	Pemex

Dirección	Ignacio López Rayón no. 906
Colonia	San Gabriel
Dispensarios	4
Teléfono	7226763204

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	60	40

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN FELIPE TLAMIMILOLPÁN - METROPOLITANA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	
QGL29-01	
Nombre de estación	Servicio Ruga S.A de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Camino a Ocotitlán No. 182
Colonia	Las Margaritas 2da. Sección
Dispensarios	5
Teléfono	2802280

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	60

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

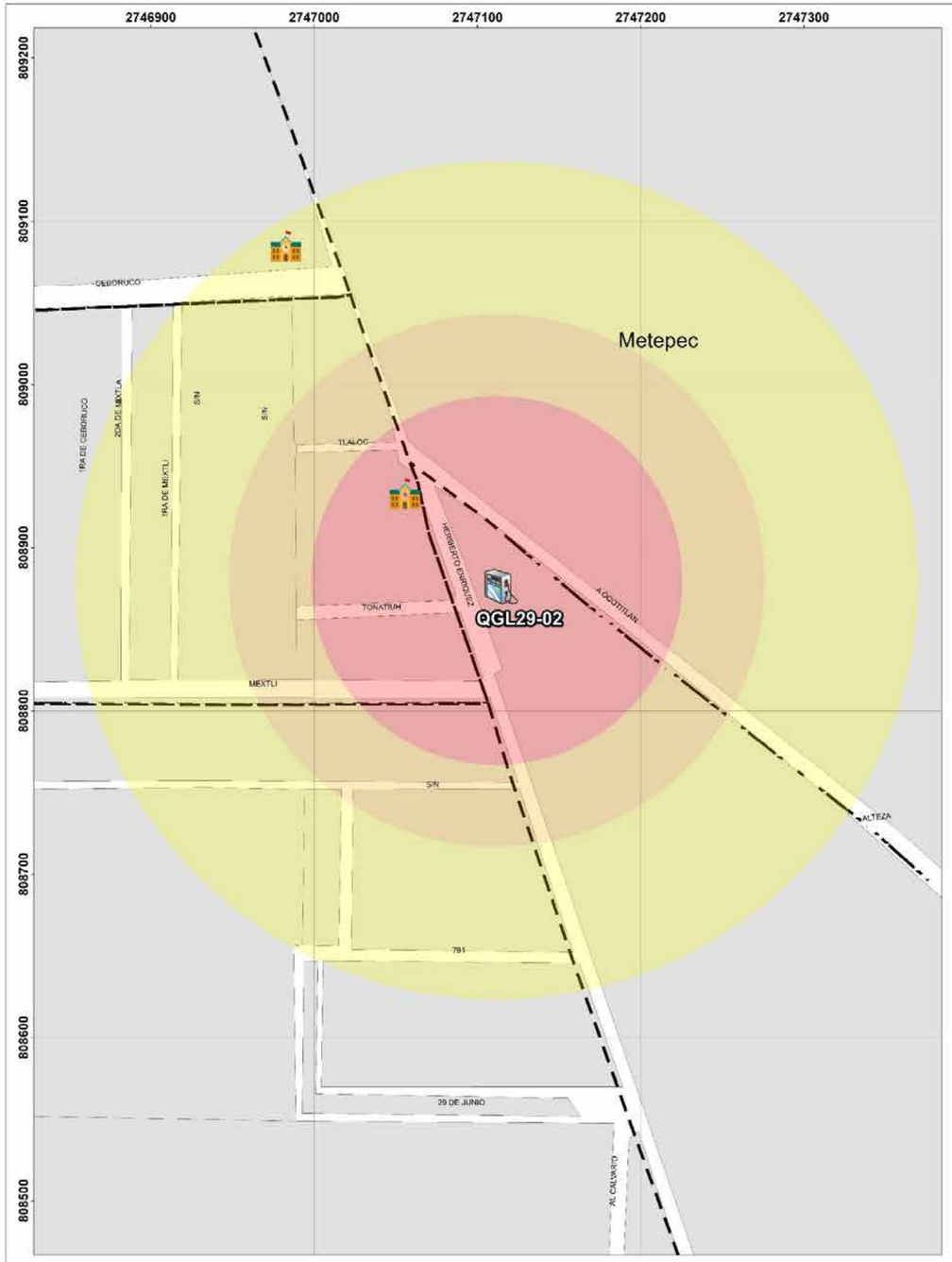
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

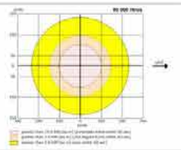
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN FELIPE TLAMIMILOLPÁN - DEL PARQUE

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



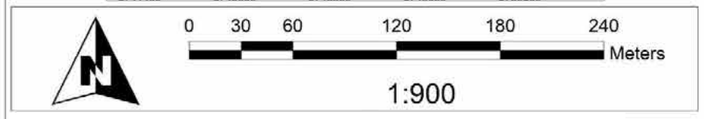
Expediente	QGL29-02
Nombre de estación	Servicio VASA, S.a. de C.V:
Empresa	Total

Dirección	Heriberto Enríquez No. 1017
Colonia	Azteca
Dispensarios	8
Teléfono	2172347

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	80

UBICACIÓN





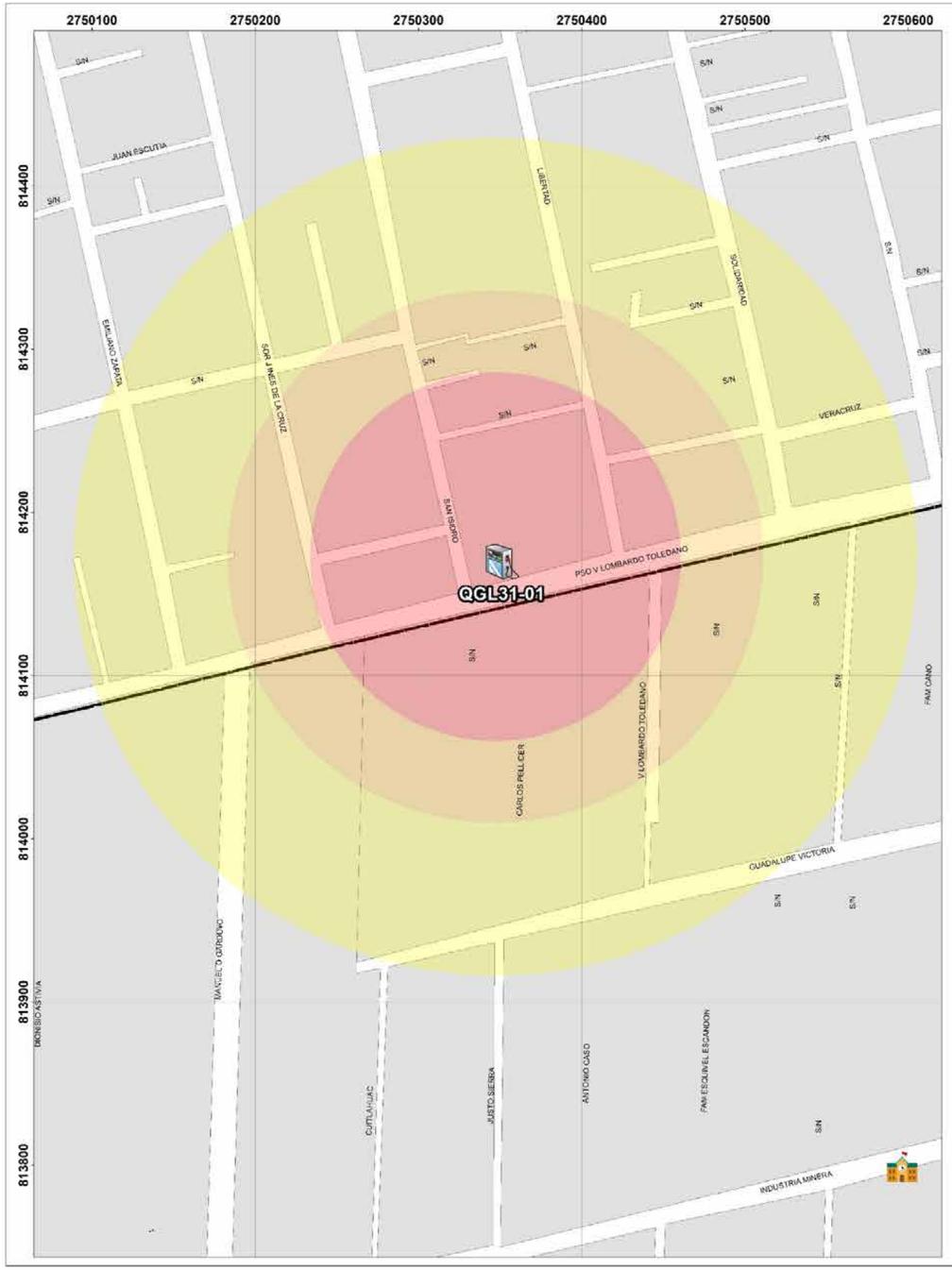
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

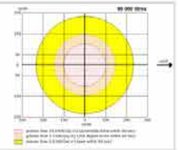
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN - SANTA ANA TLAPALTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

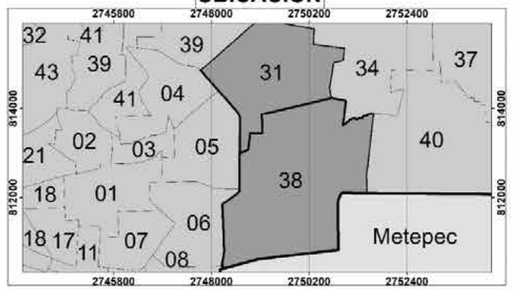


Expediente	QGL31-01
Nombre de estación	Servicio La Crespa, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	0

Dirección	Vicente Lombardo Toledano No. 245
Colonia	La Crespa
Dispensarios	4
Teléfono	1800290

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

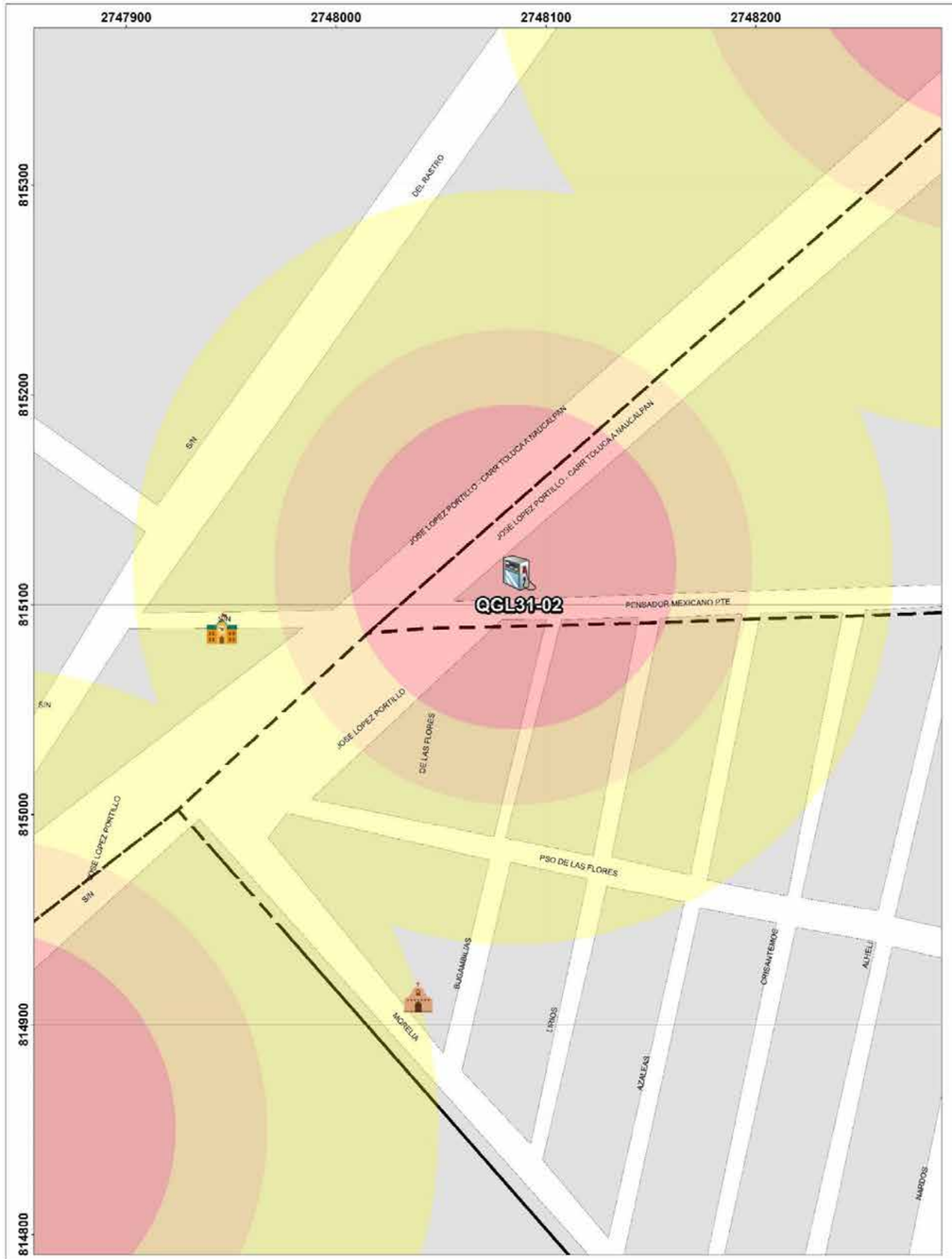
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, Municipio de Toluca

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

250



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

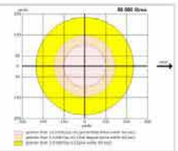
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN - SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

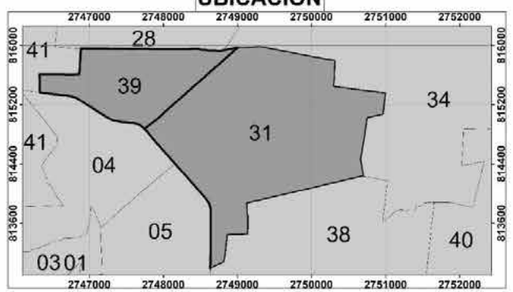


Expediente	
QGL31-02	
Nombre de estación	Servicio Maralva S.A de C.V.
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
40 y 40	40	0

Dirección	José López Portillo No. 300
Colonia	El Charco
Dispensarios	3
Teléfono	2366733

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

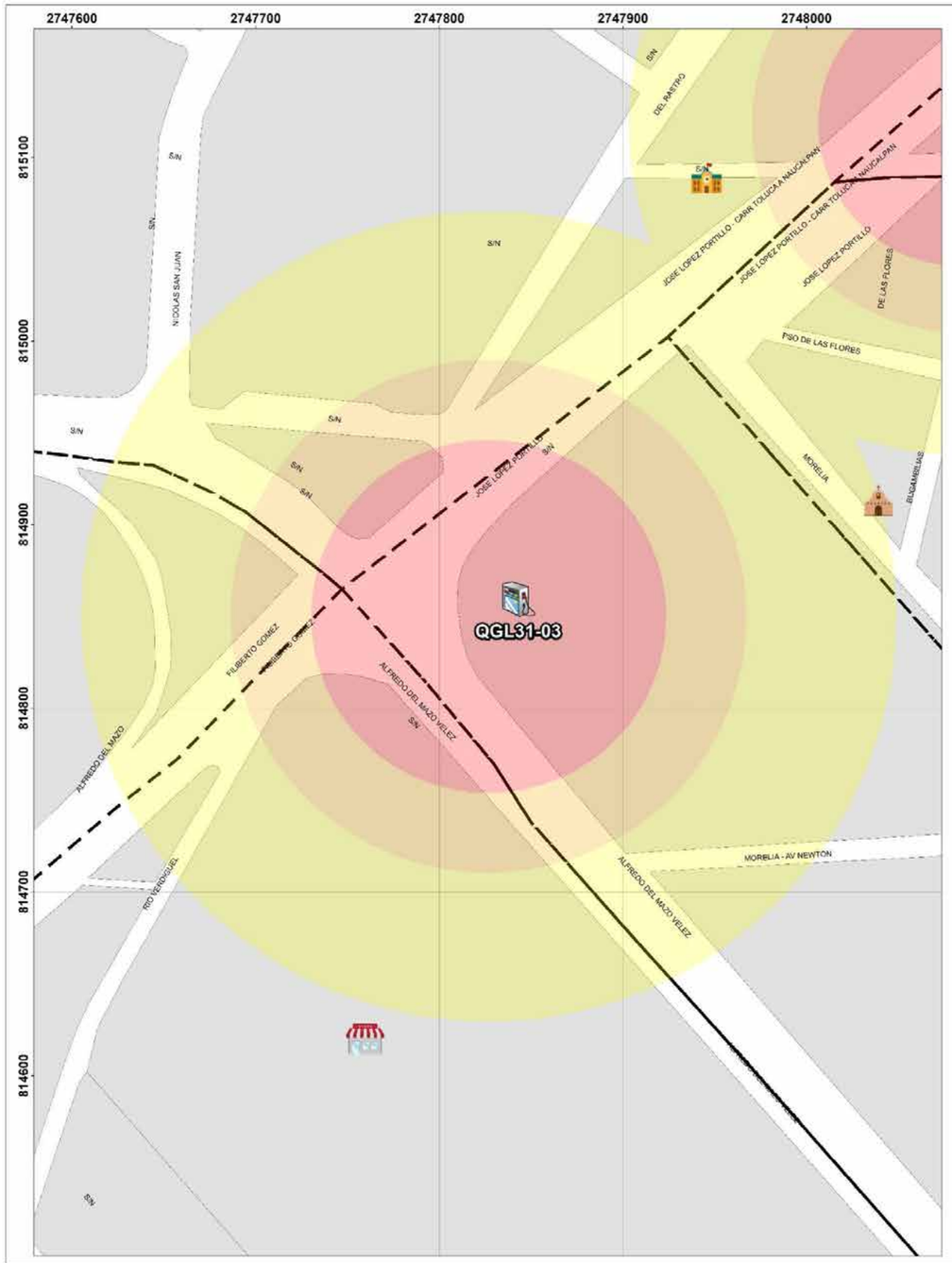
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

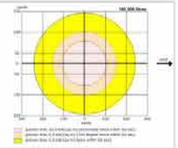
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN - SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

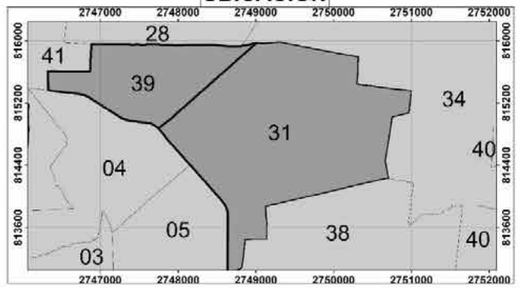
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL31-03
Nombre de estación	Servicio Grillos, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX
Dirección	Av. Alfredo del Mazo S/N
Colonia	Las Flores
Dispensarios	5
Teléfono	2720888

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	100	100

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

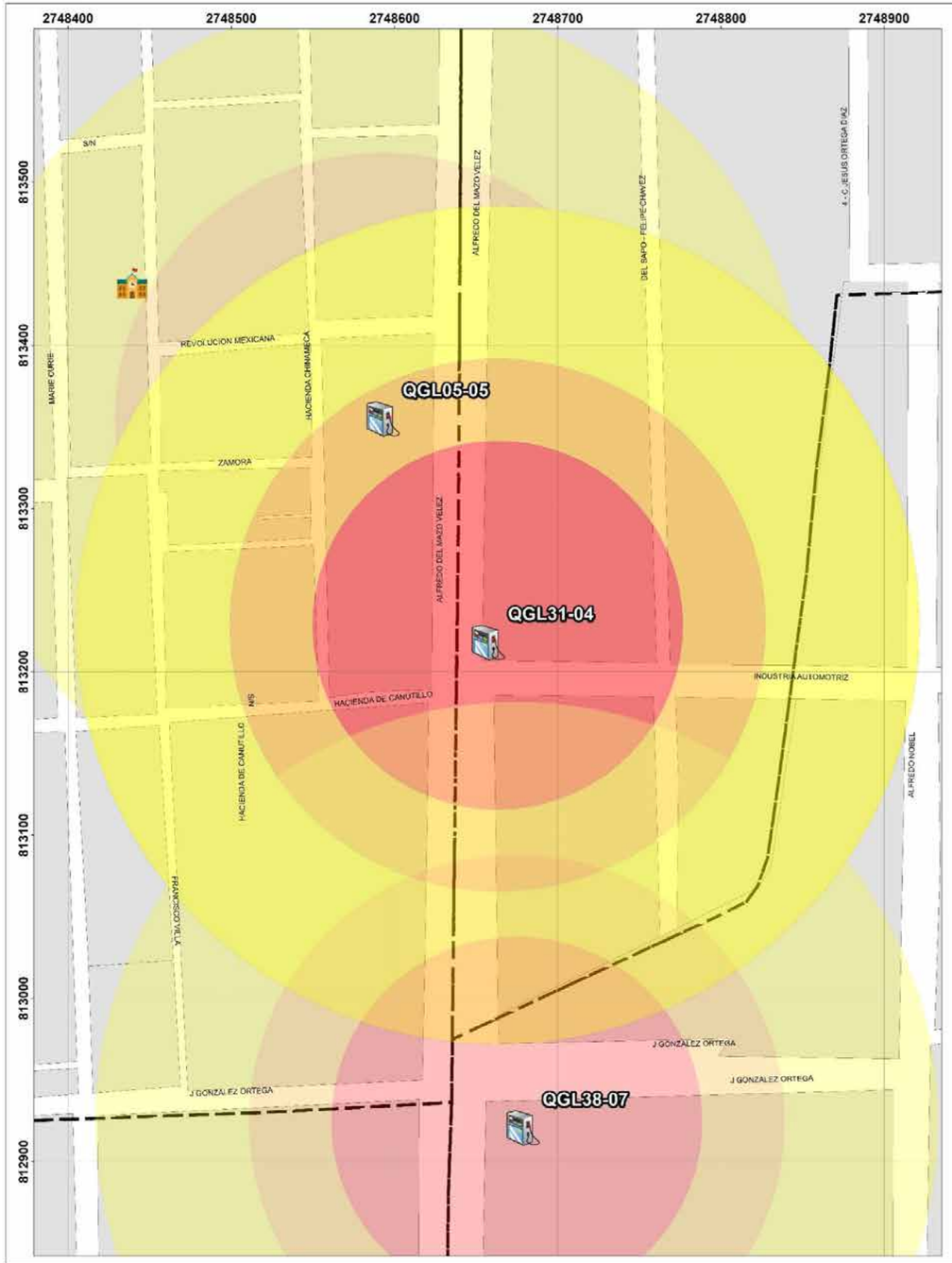
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

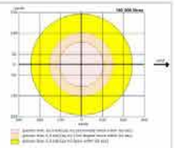
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN - INDEPENDENCIA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

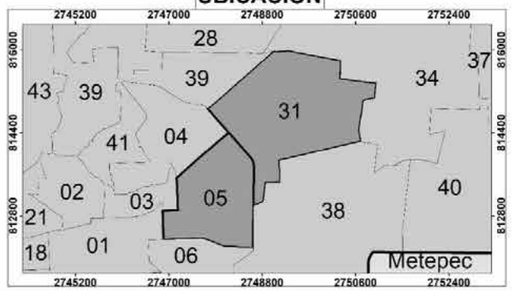


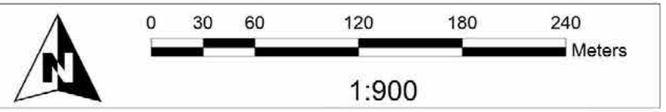
Expediente	
QGL31-04	
Nombre de estación	Servicio Mugomais S.A. de C.V.
Empresa	G500

Dirección	Av. Alfredo del Mazo No. 502
Colonia	El Mogote
Dispensarios	4
Teléfono	7222365276

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	50	50

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

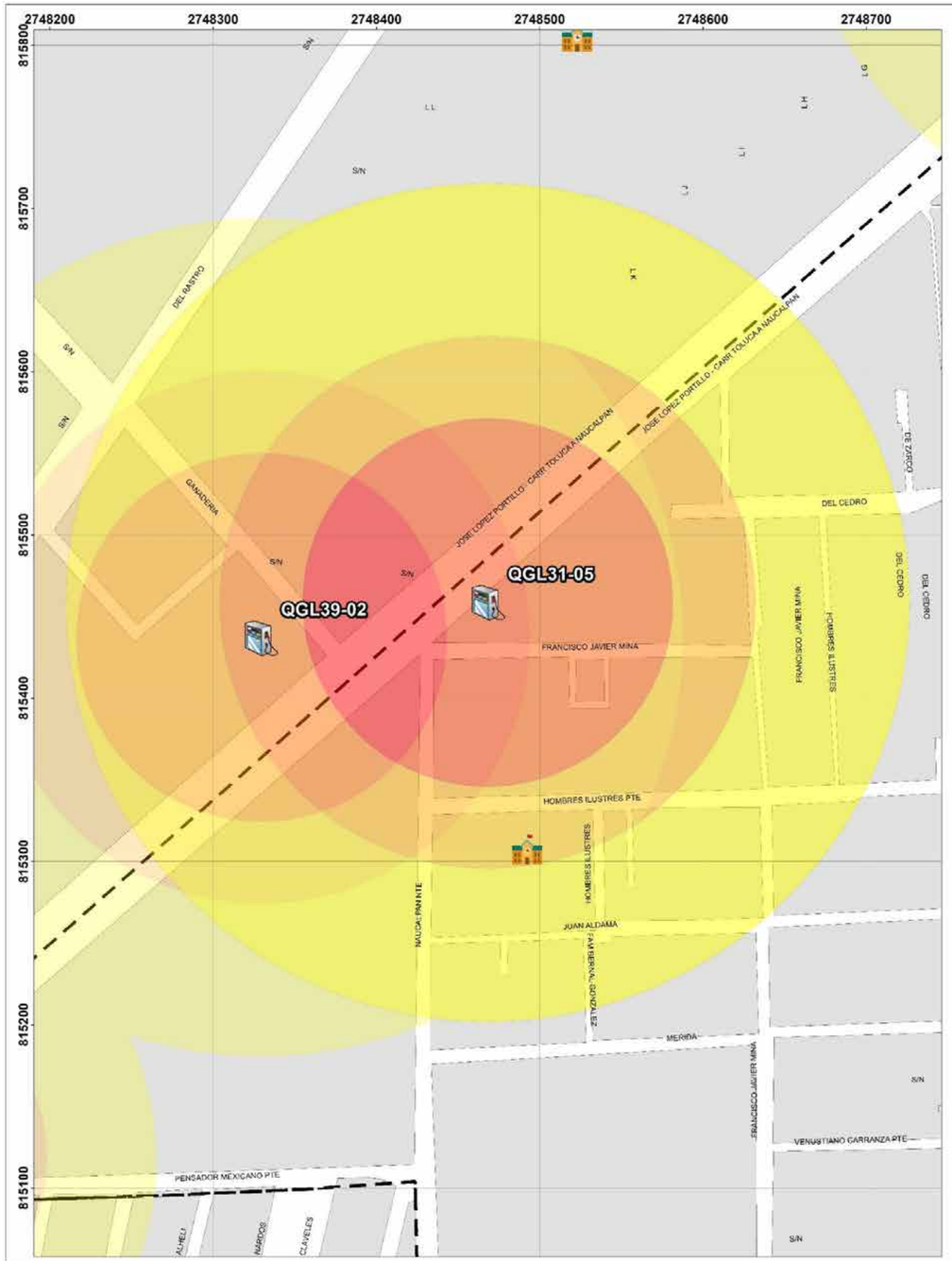
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

253



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

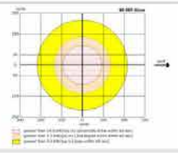
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN - SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

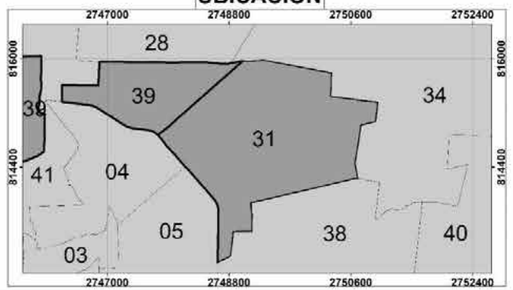
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	
QGL31-05	
Nombre de estación	Superservicio Alvarei S. A. de C. V.
Dirección	Av. José López Portillo No. 400 y 402
Colonia	El Charco
Empresa	Pemex
Dispensarios	5
Teléfono	7229329148

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	70	40

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

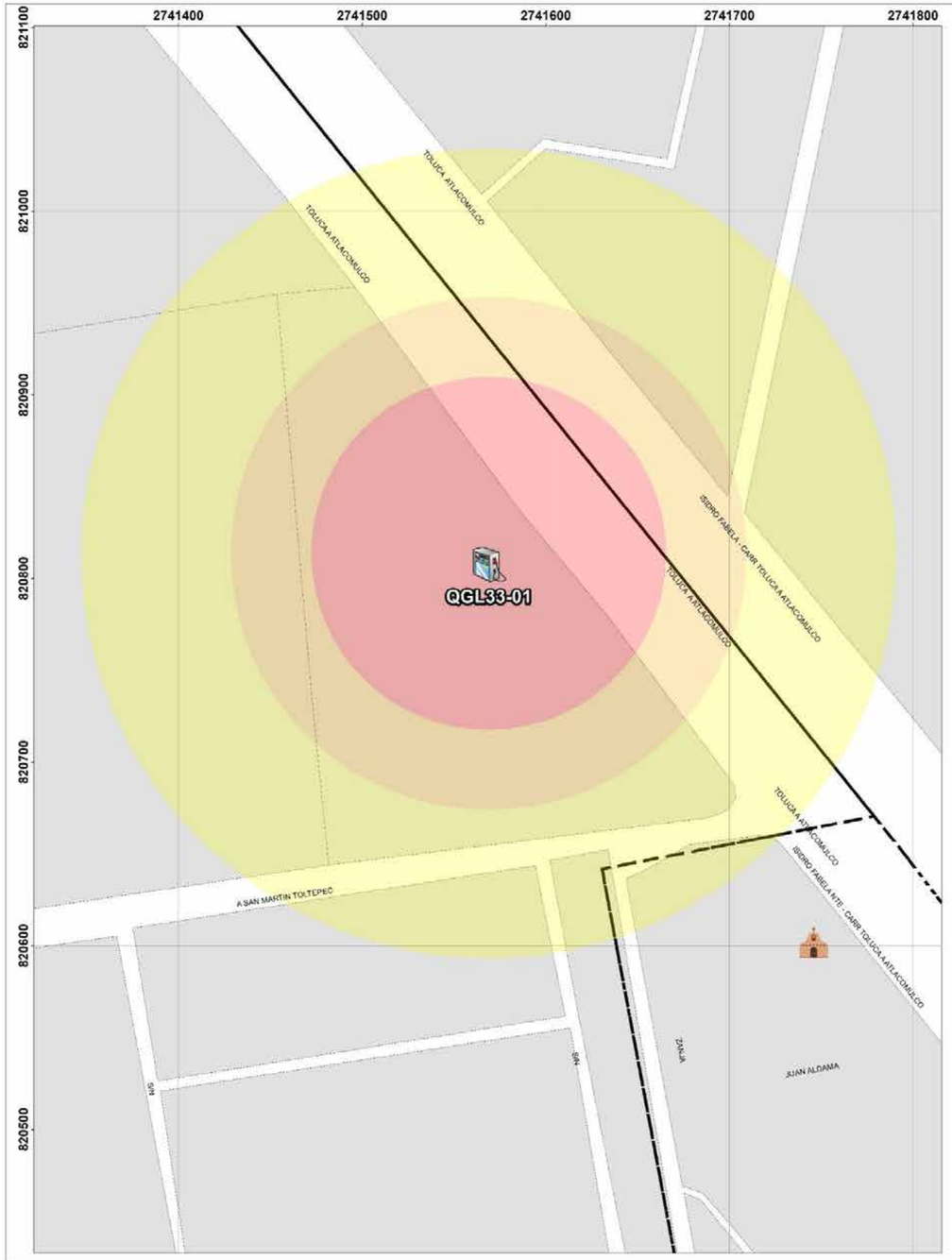
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

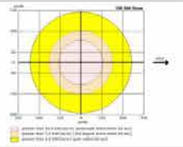
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAN MARTÍN TOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

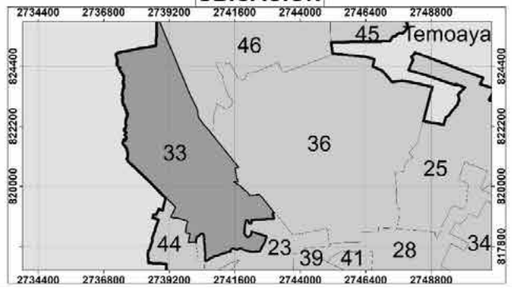


Expediente	
QGL33-01	
Nombre de estación	MTC Servicio S.A. de C.V.
Empresa	Oxxo Gas

Dirección	Carretera Toluca - Atlacomulco No. 1851
Colonia	San martín Toltepec
Dispensarios	5
Teléfono	2266271

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	60	100

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

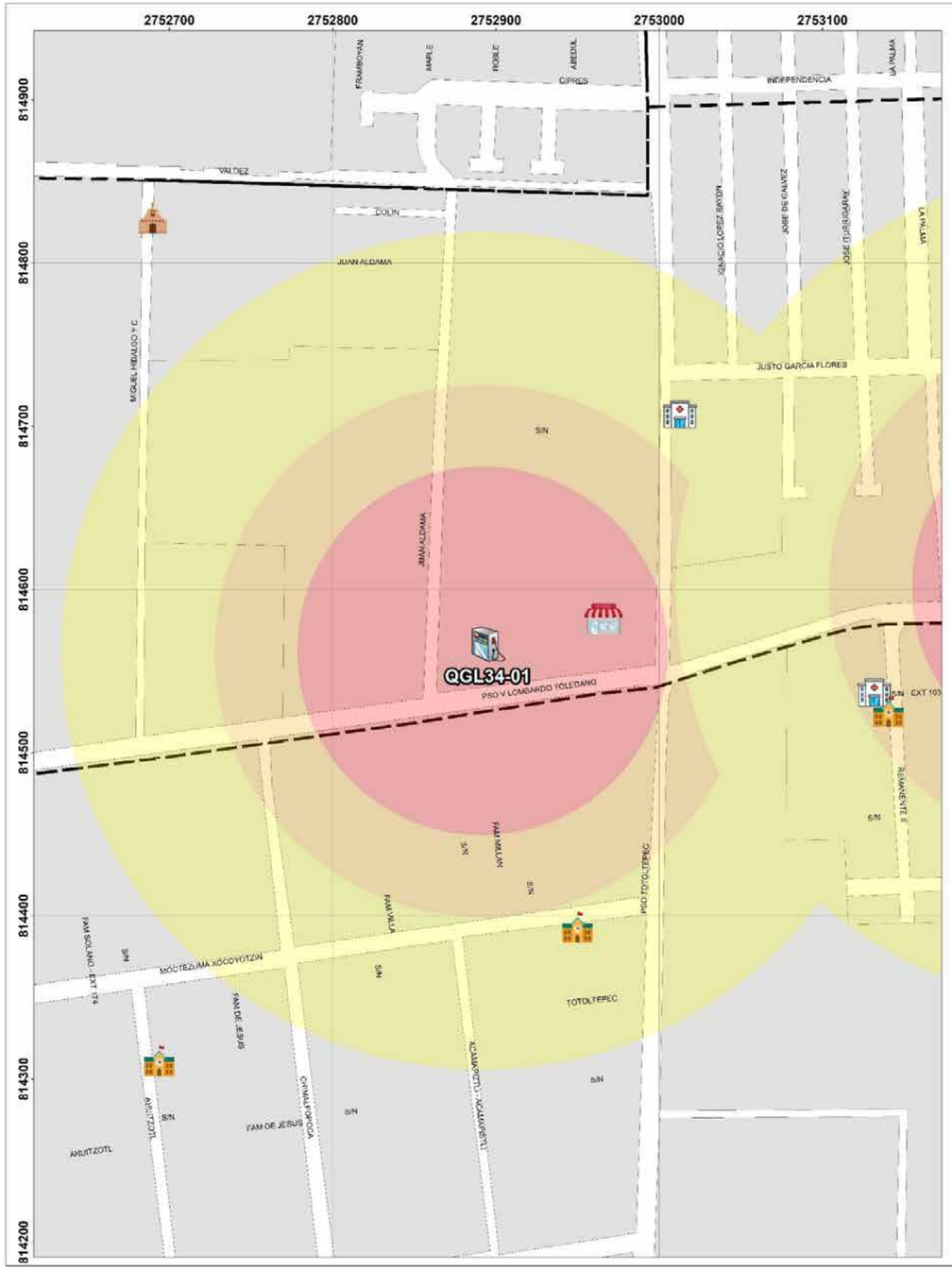
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL34-01
Nombre de estación	Servicio Cúpula S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	60	60

Dirección	Paseo Lombardo Toledano No. 373
Colonia	Arboledas
Dispensarios	4
Teléfono	S/N

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

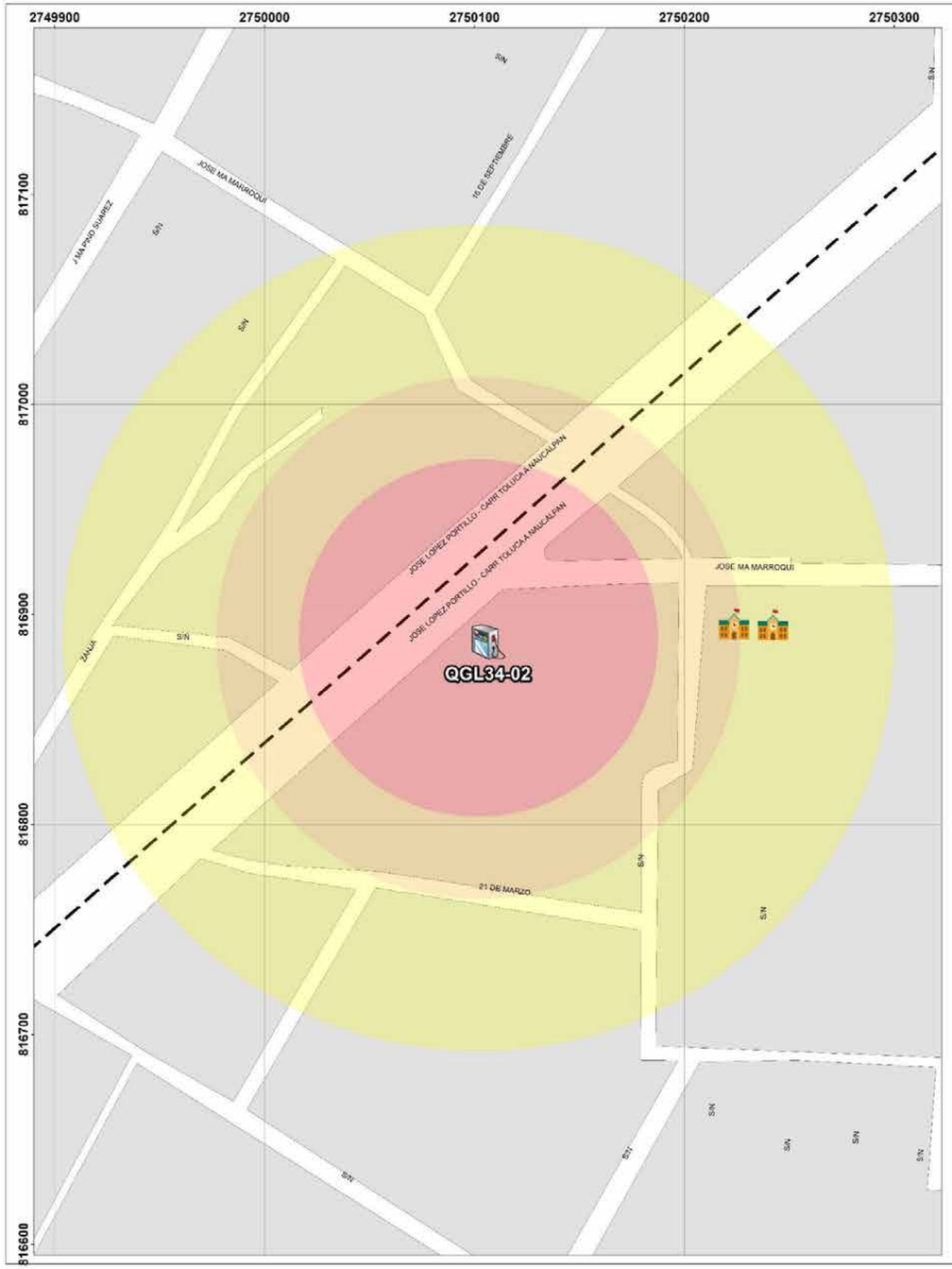
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

256



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

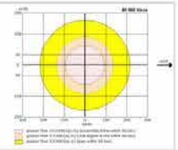
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

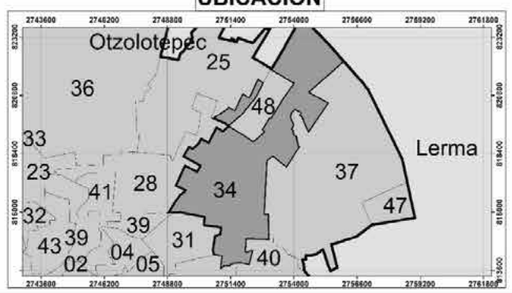


Expediente	
QGL34-02	
Nombre de estación	ECV S.A de C. V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Carretera Toluca Naucalpan No. 732
Colonia	San Mateo Otzacatipan
Dispensarios	4
Teléfono	1714175

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	60	0

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

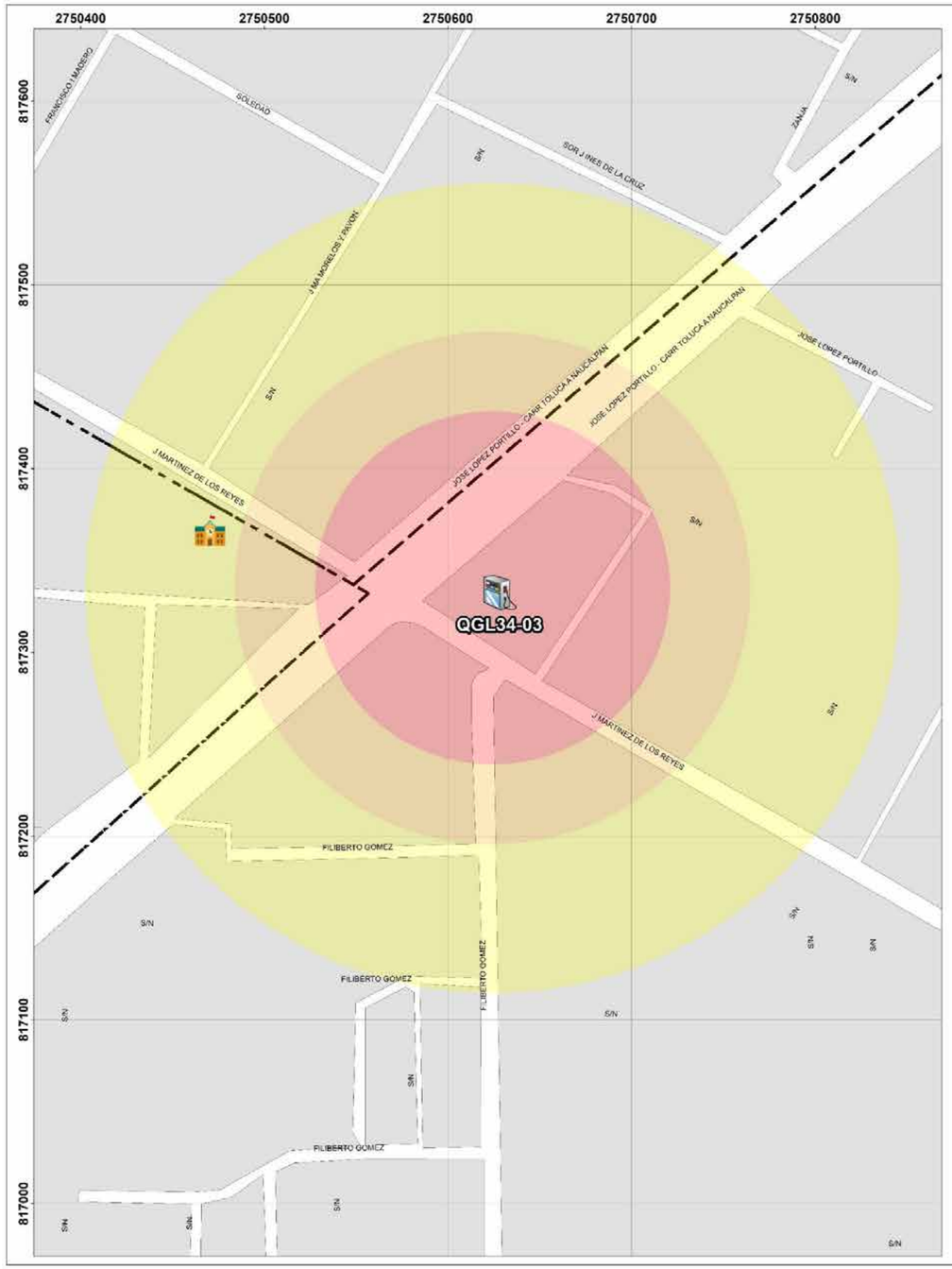
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, Municipio de Toluca

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

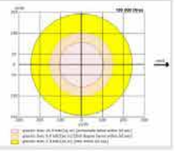
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

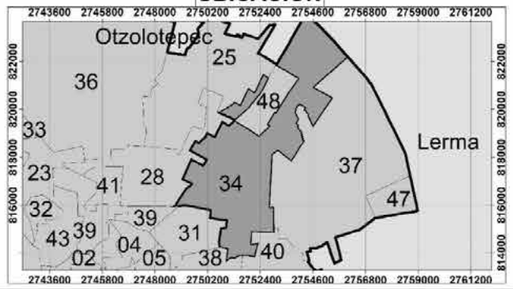


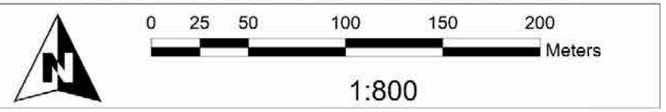
Expediente	QGL34-03
Nombre de estación	ORVI,Combustibles S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	60	80 y 80

Dirección	Juan José Martínez de los Reyes No. 900
Colonia	Barrio La Magdalena
Dispensarios	5
Teléfono	3250138

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

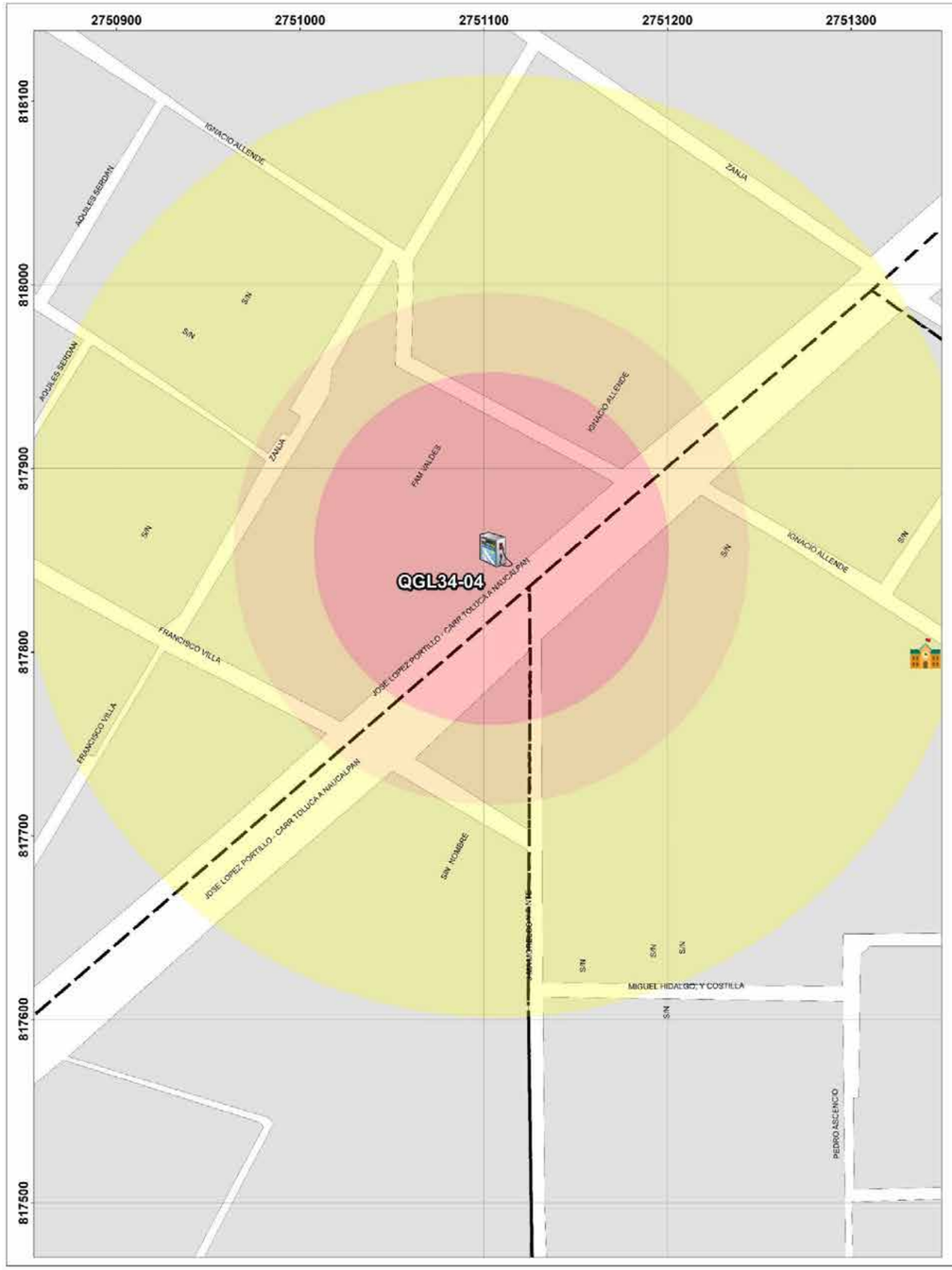
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

258



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

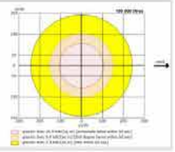
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

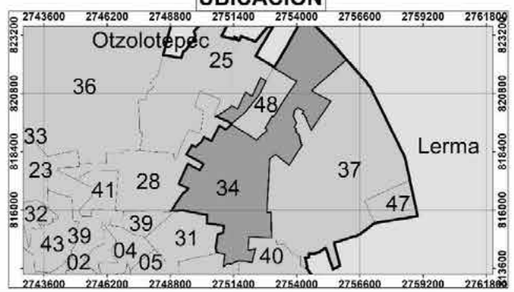


Expediente	
QGL34-04	
Nombre de estación	Combustibles Del Duero, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Carretera Federal Toluca-Naucalpan No. 1005
Colonia	San Mateo Otzacatipan
Dispensarios	4
Teléfono	7225423261

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	60

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

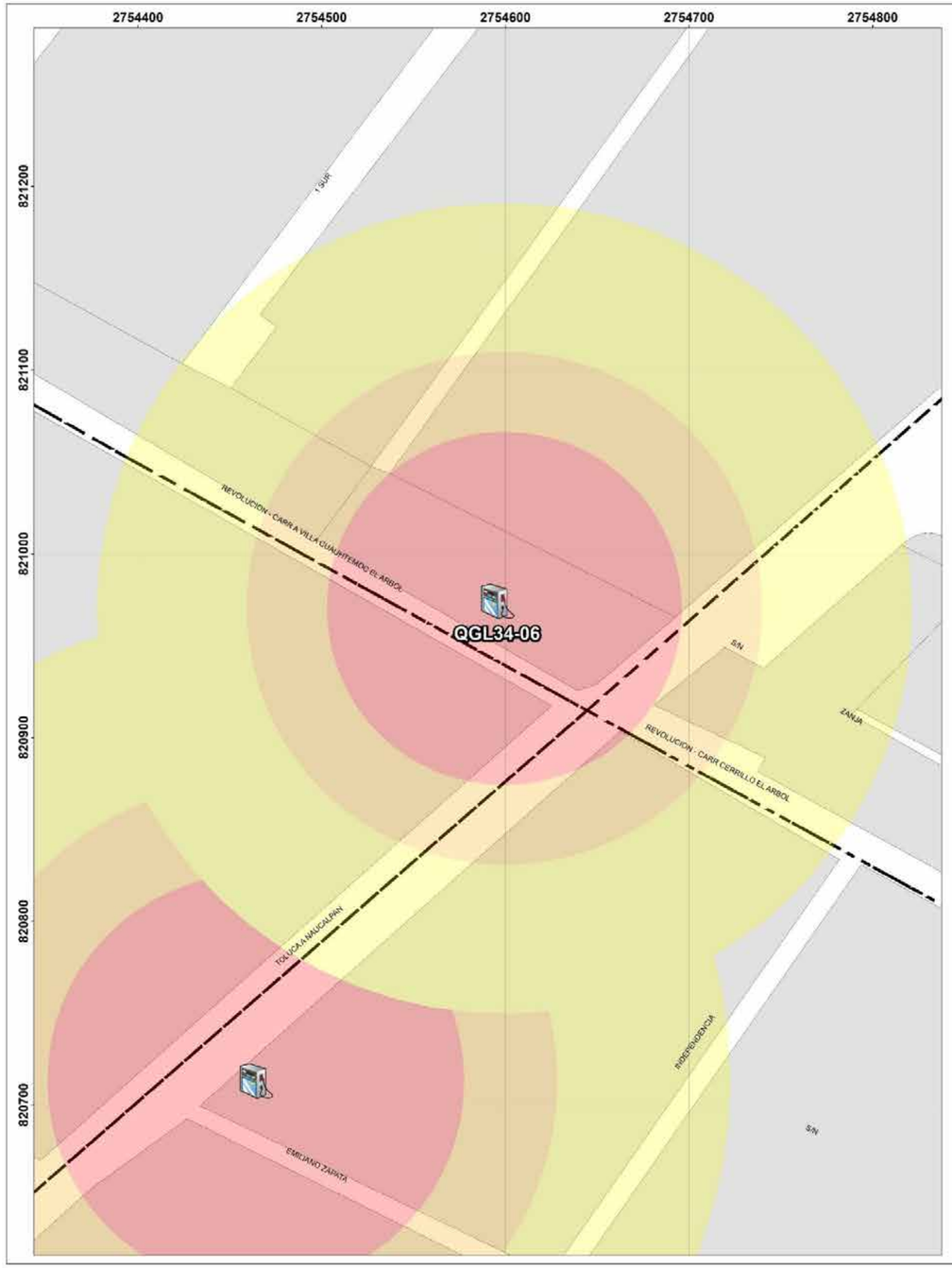
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
- Tº: 15ºC
- Humedad: 50%
- Viento: 12 km/h, SSE
- P.A.: 1, 017 hPa
- Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

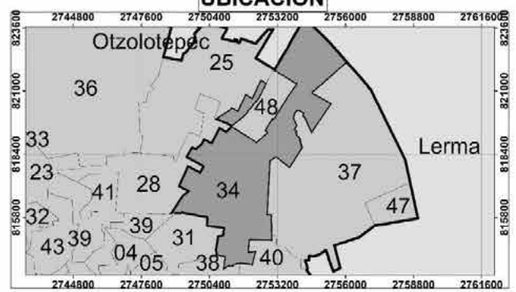
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	
QGL34-06	
Nombre de estación	Inmobiliaria Monroy Ruiz S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Carretera Toluca Villa Cuauhtémoc
Colonia	San Mateo Otzacatipan
Dispensarios	8
Teléfono	2492227

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100 y 60	40	100

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

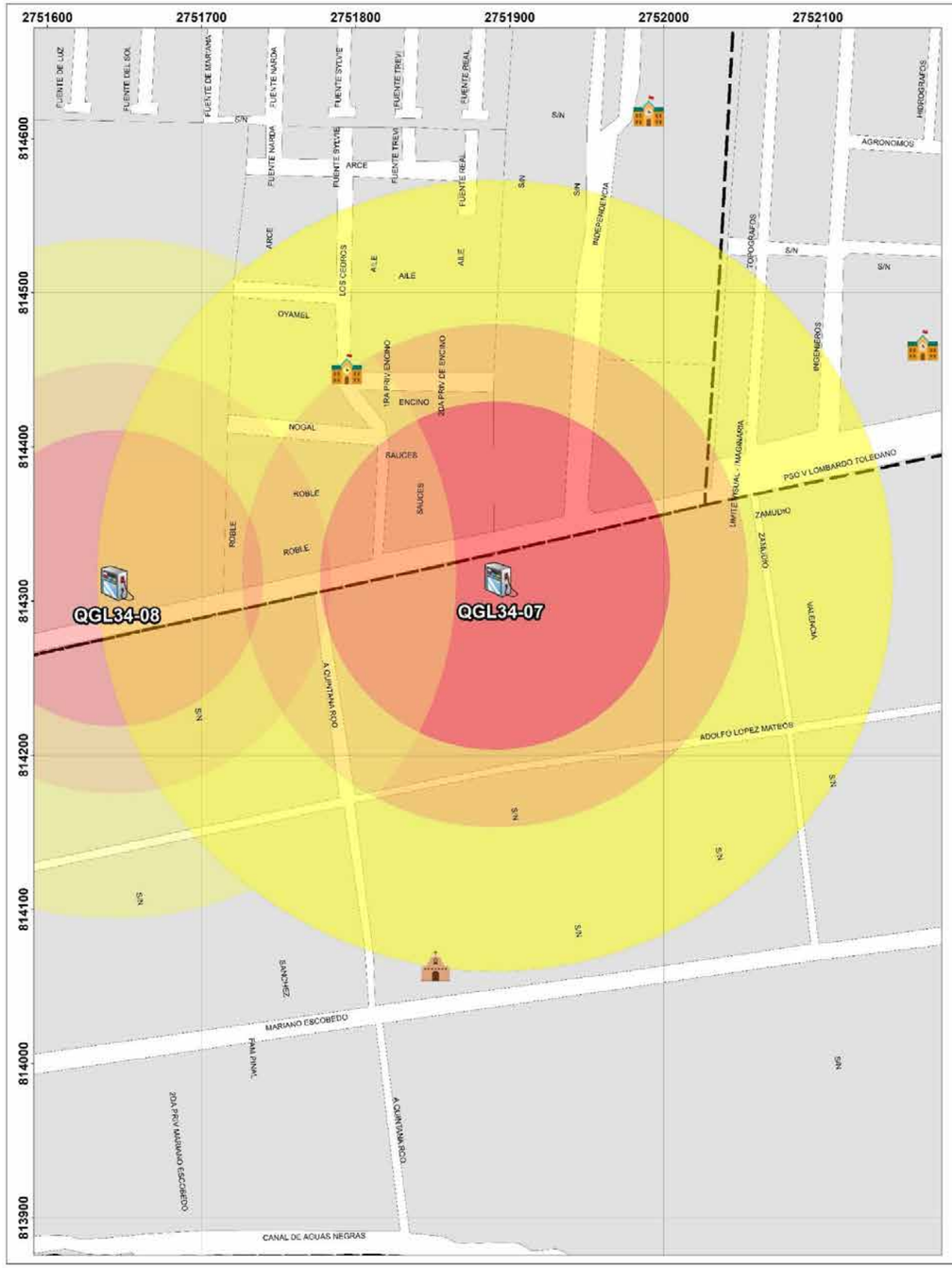
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

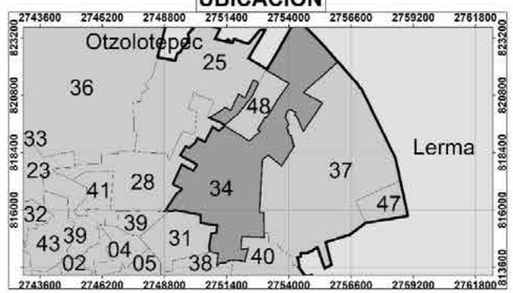
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL34-07
Nombre de estación	Inmobiliaria Geovillas, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX
Dirección	Paso. Vicente Lombardo Toledano No. 548
Colonia	Crespa Floresta
Dispensarios	4
Teléfono	7059545

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	0

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:953

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

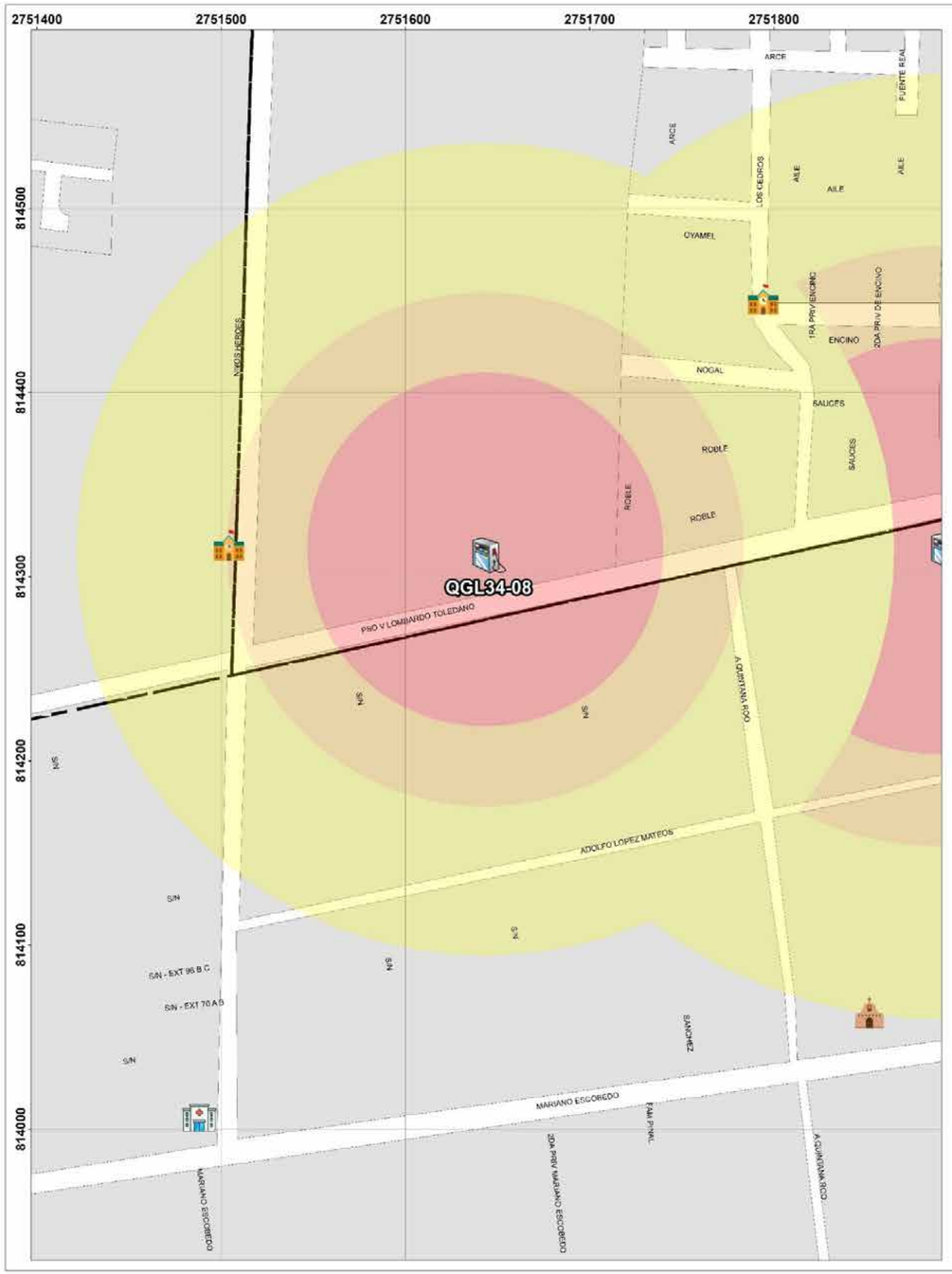
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

261



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

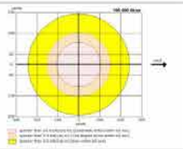
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

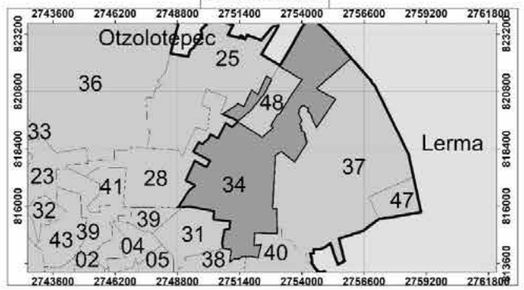


Expediente	
QGL34-08	
Nombre de estación	María Del Pilar Cantarey González S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Paso. Vicente Lombardo Toledano No. 305
Colonia	Geovillas Independencia
Dispensarios	5
Teléfono	5444447

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	100

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

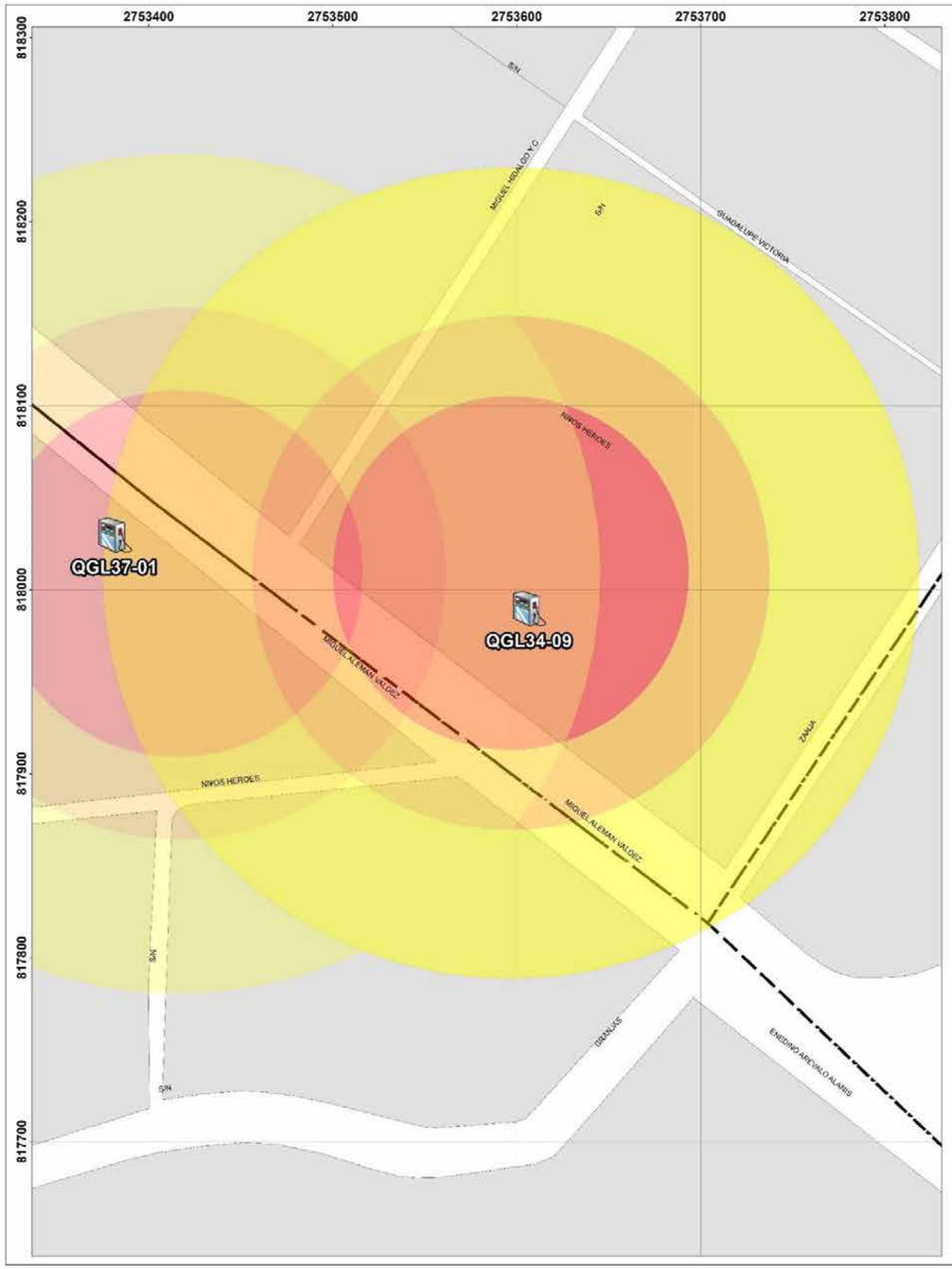
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

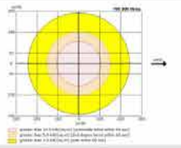
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

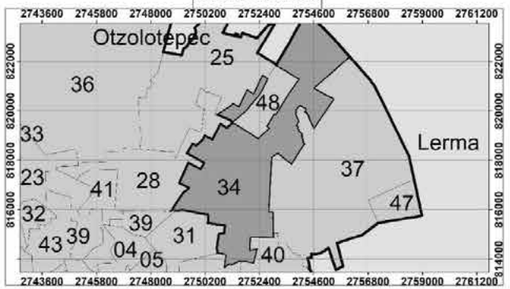
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	
QGL34-09	
Nombre de estación	Grusijel S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX
Dirección	Boulevard Miguel Alemán No. 307
Colonia	San Nicolas Tolentino
Dispensarios	6
Teléfono	S/N

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	60

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

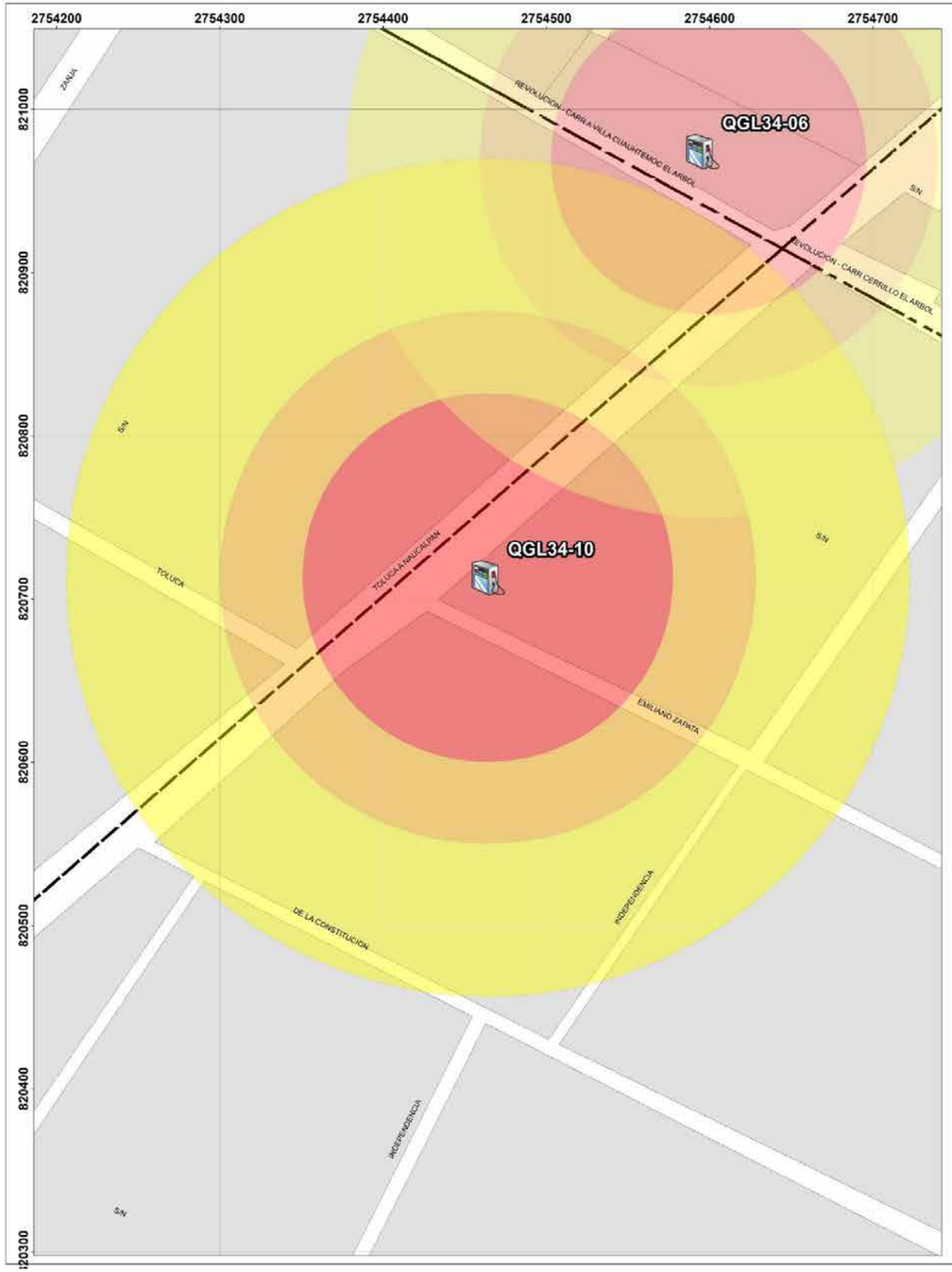
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

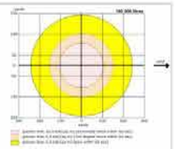
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN - SAUCES

SIMBOLOGÍA

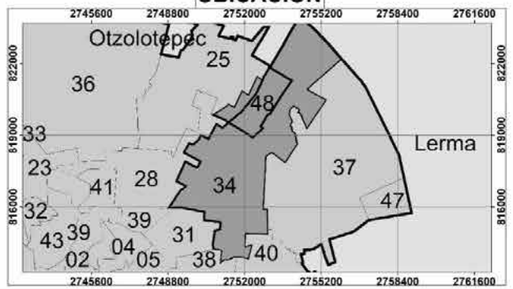
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	
QGL34-10	
Nombre de estación	Estación María Del Pilar Cantarey González
Dirección	Emiliano Zapata S/N
Colonia	San Nicolas Tolentino
Empresa	Pemex
Dispensarios	6
Teléfono	7222279600

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	100

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

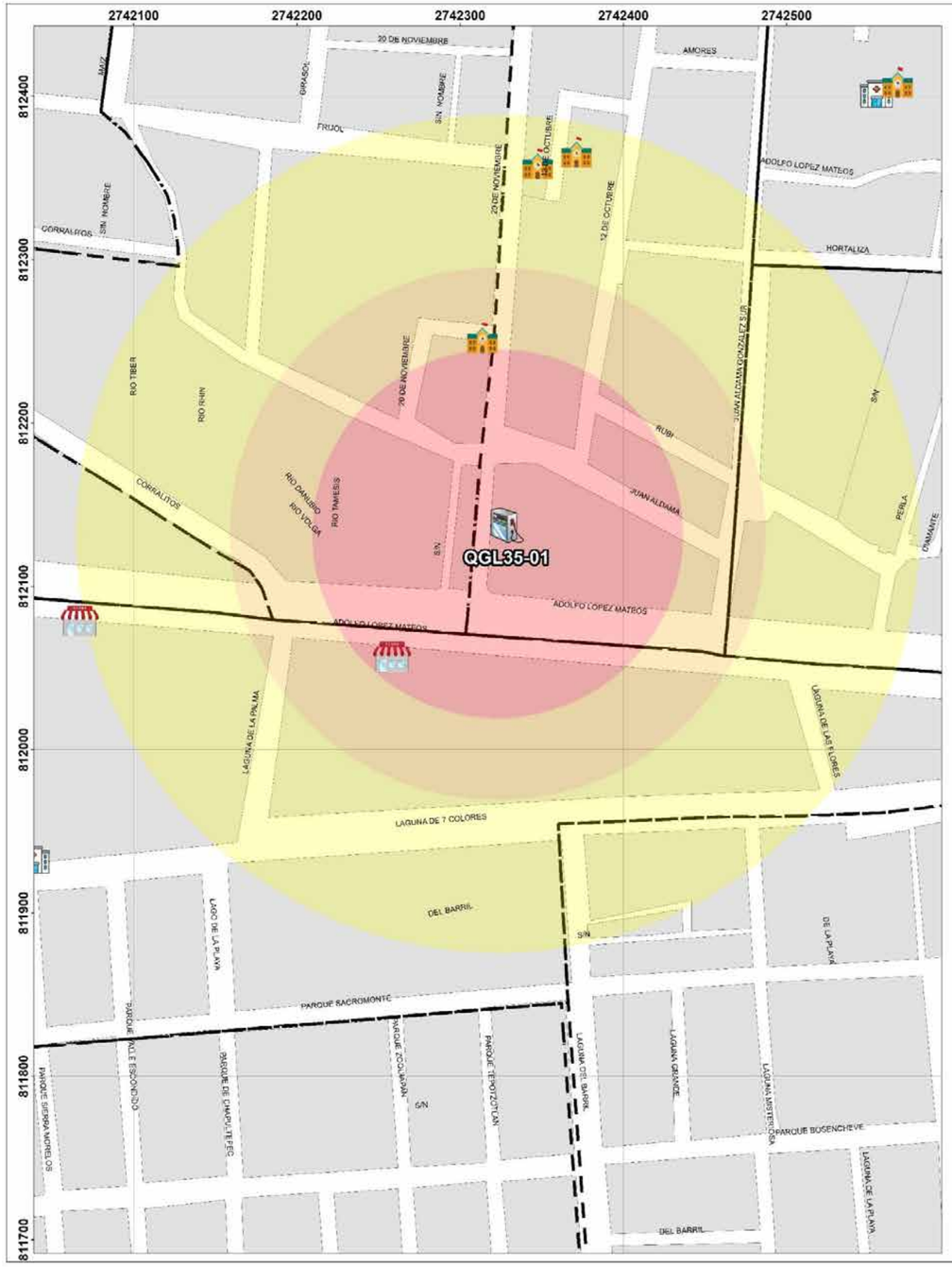
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y CUERPOS BOMBERILES DEL ESTADO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN - ADOLFO LÓPEZ MATEOS

SIMBOLOGÍA

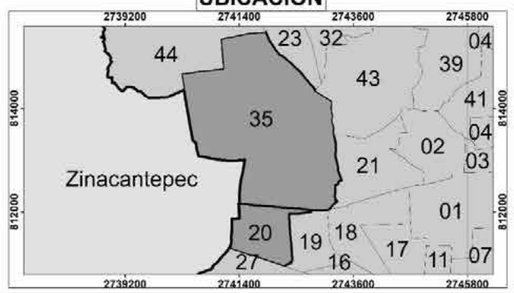
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL35-01
Nombre de estación	Operadora de Mini Estaciones Combuserv
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	80

Dirección	Adolfo López Mateos No. 1226
Colonia	San Mateo Oxtotitlán
Dispensarios	6
Teléfono	2781153

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

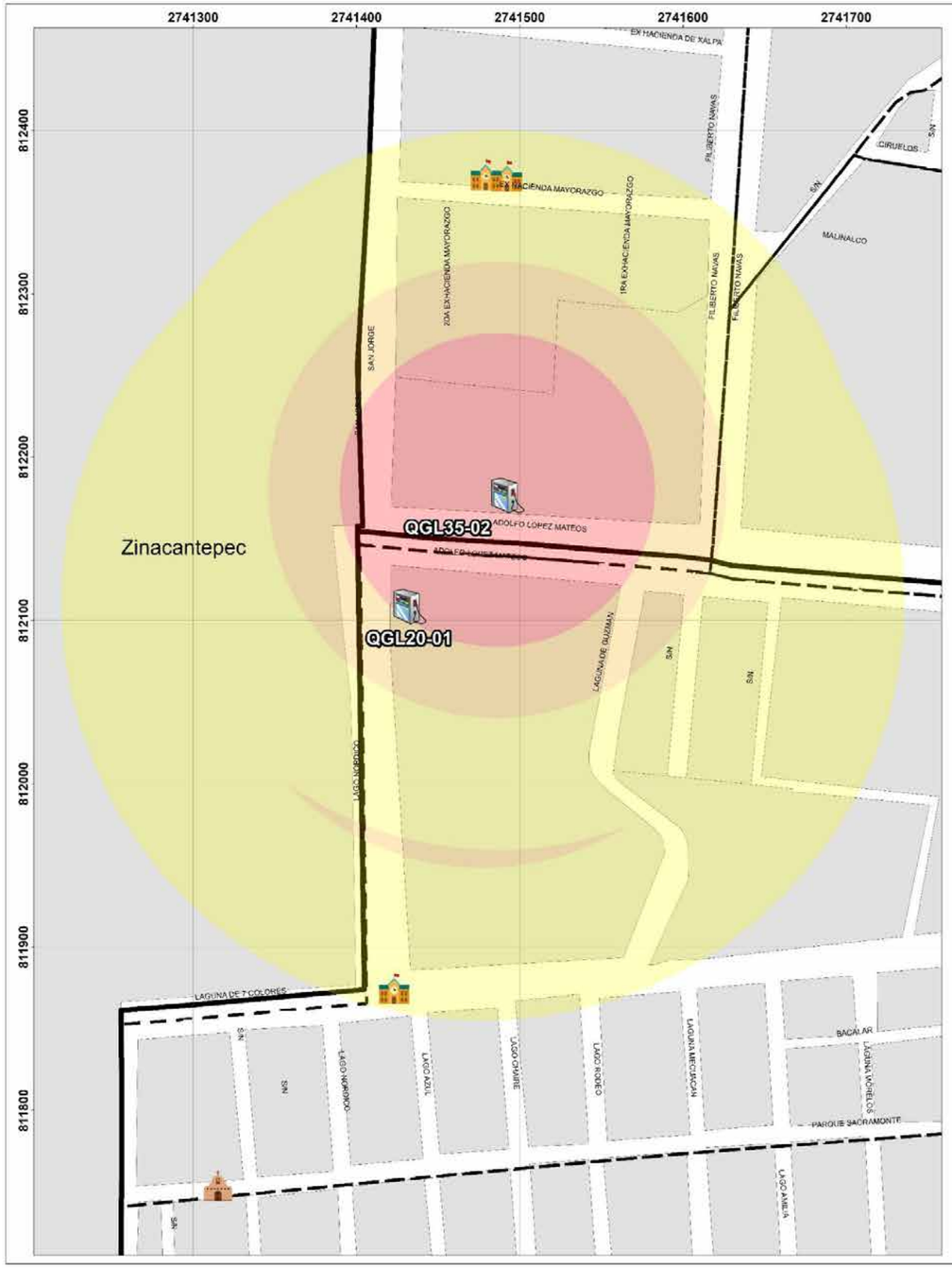
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN - ADOLFO LÓPEZ MATEOS

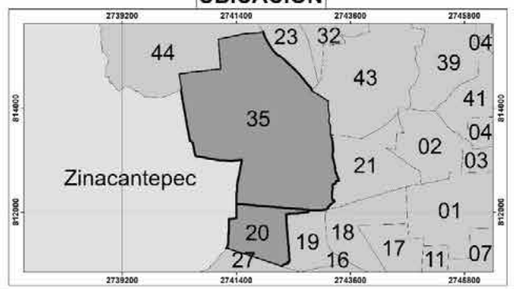
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL35-02
Nombre de estación	Servicios Gasolineras de México S.A. de C.V.
Empresa	Oxxo Gas
Dirección	Adolfo López Mateos No. 102
Colonia	Ojuelos
Dispensarios	6
Teléfono	2783105

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	100	100

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

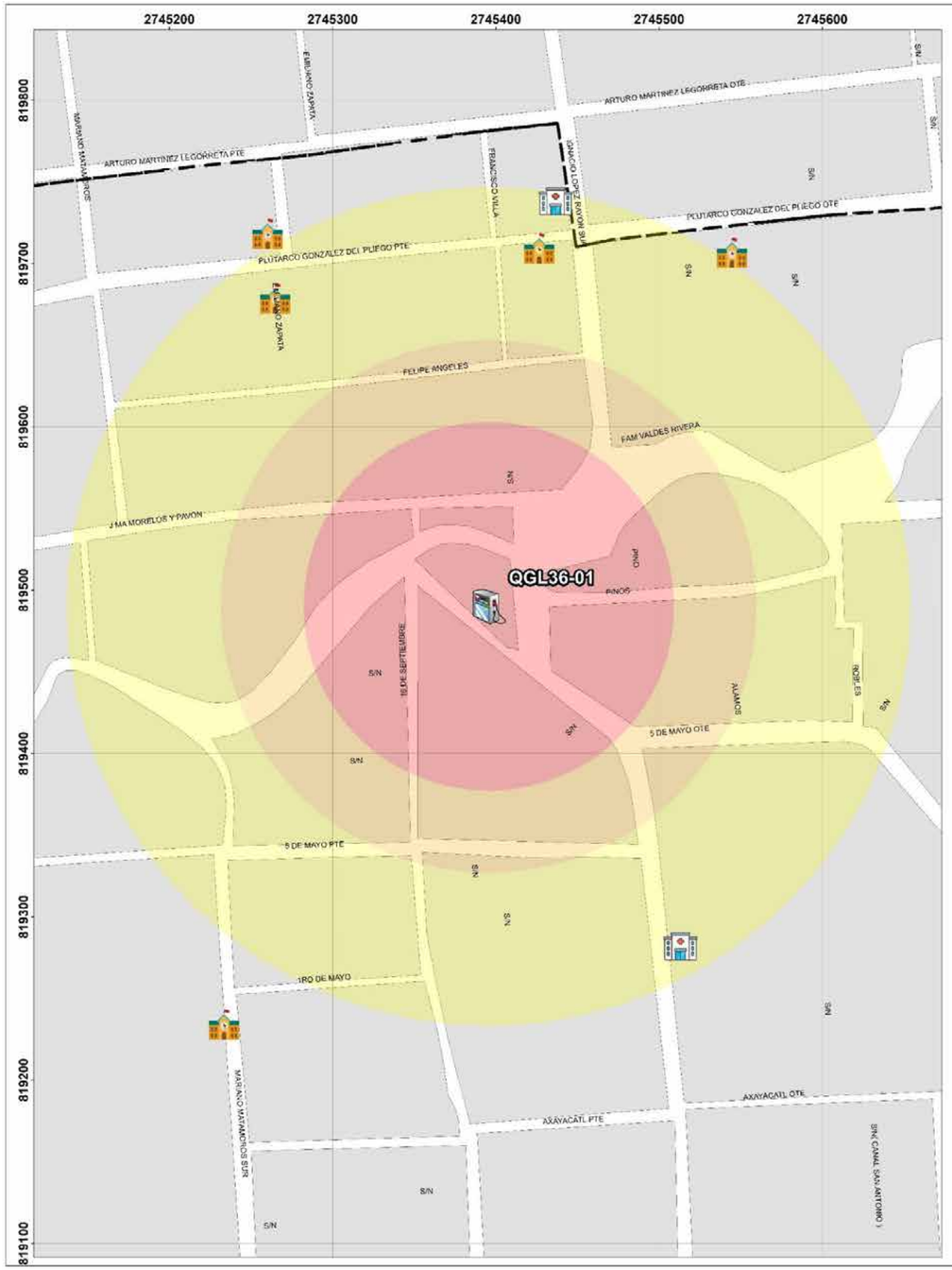
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

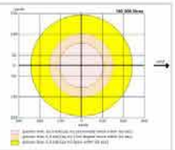
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAN PABLO AUTOPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

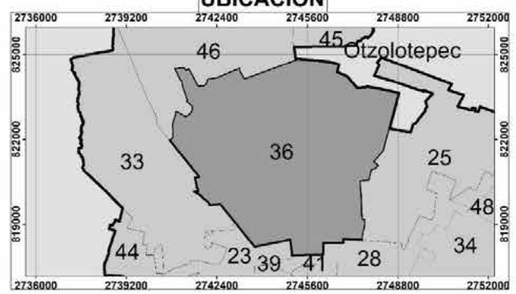


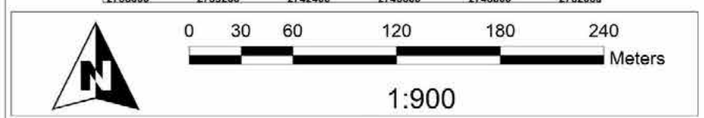
Expediente	
QGL36-01	
Nombre de estación	Grusijel S. A DE C. V.
Empresa	Pemex

Dirección	Ignacio López Rayón No. 906
Colonia	Santa Cruz
Dispensarios	2
Teléfono	7225404631

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	60

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

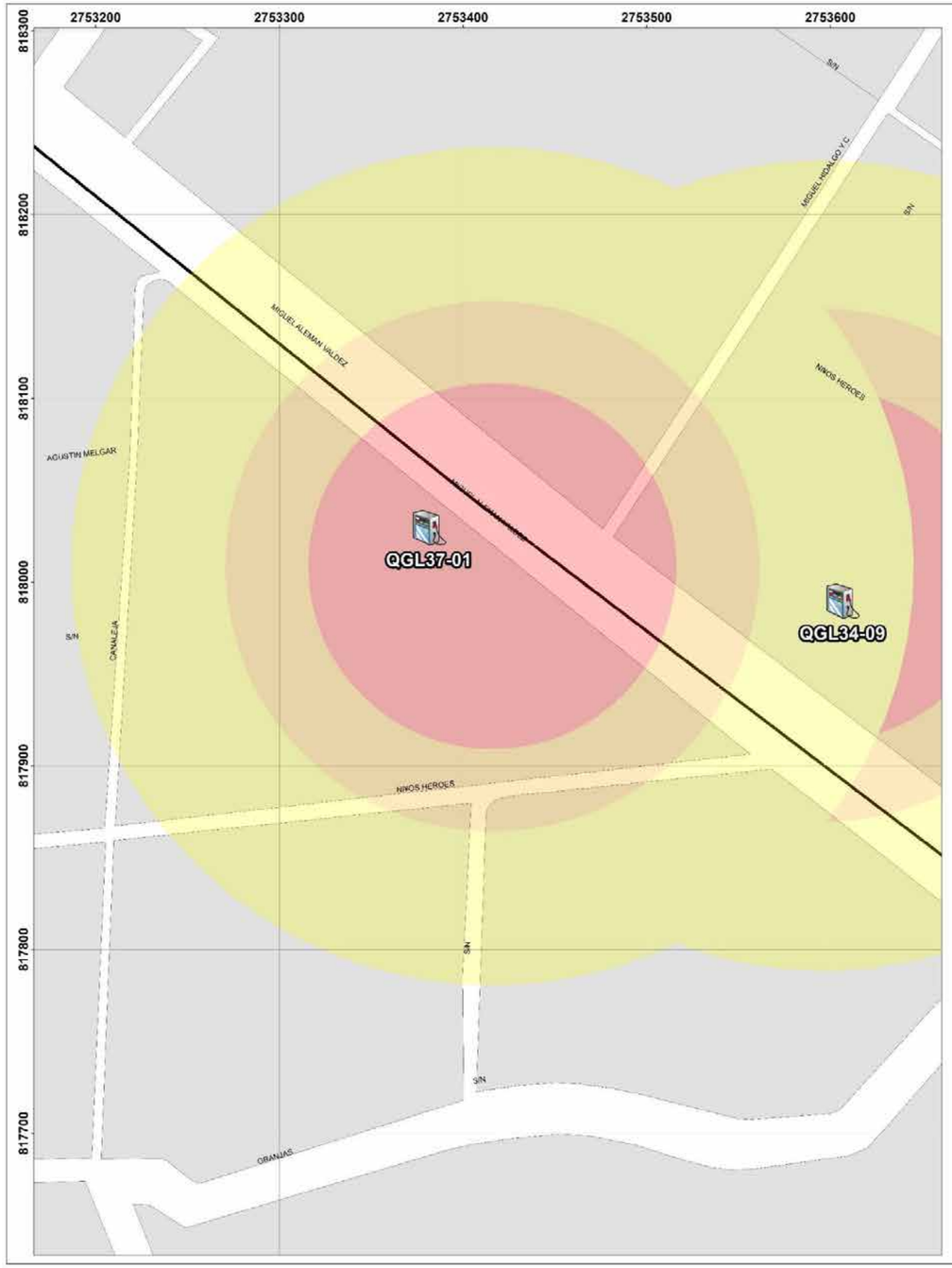
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

267



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC - SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

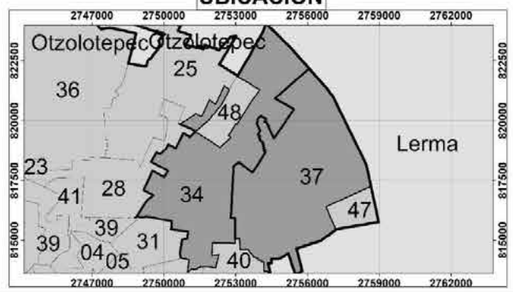
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

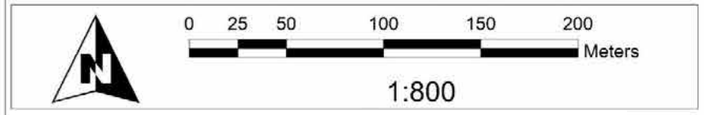
Expediente	QGL37-01
Nombre de estación	Servicios Energéticos Mexiquenses S.A. de C.V.
Empresa	G500

Dirección	Boulevard Miguel Alemán S/N
Colonia	San Miguel Totoltepec
Dispensarios	4
Teléfono	2732630

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
120	50	80

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

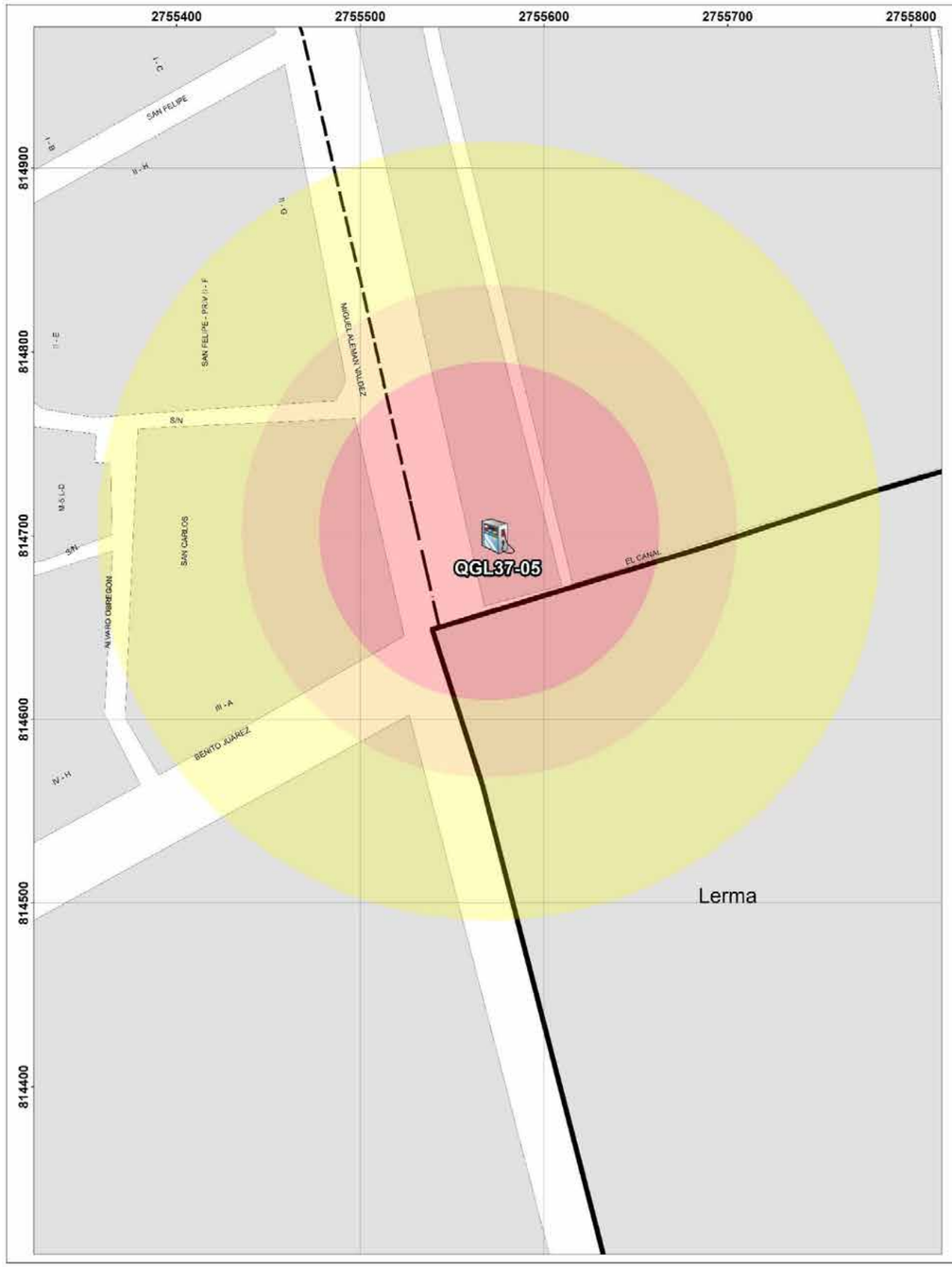
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC

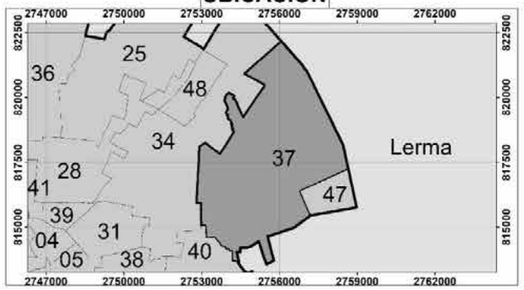
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL37-05
Nombre de estación	Operadora de Mini Estaciones Combuserv S.A. de C.V.
Dirección	Boulevard Miguel Alemán no. 105
Colonia	San Pedro Totoltepec
Empresa	Hidrosina
Dispensarios	6
Teléfono	2730372

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	80

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

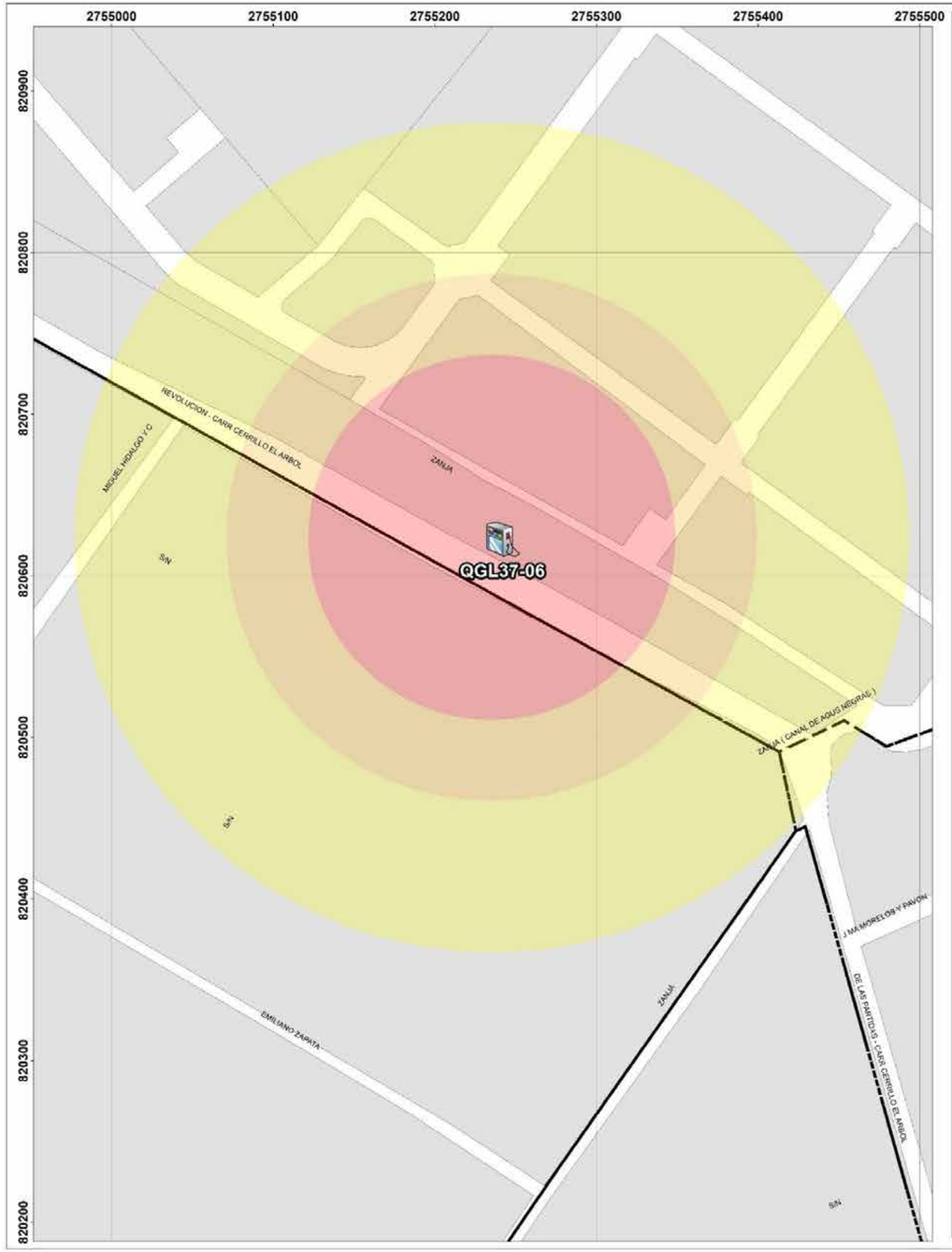
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC - SAN MATEO OTZACATIPAN

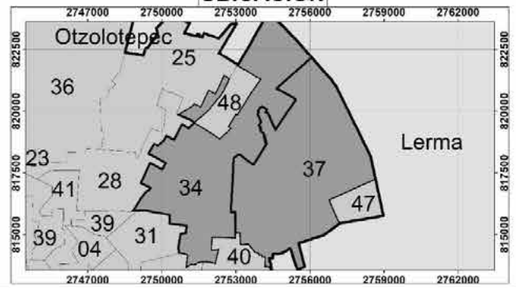
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL37-06
Nombre de estación	Grupo Codesa esmeralda S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX
Dirección	Prolongación Av. de la Partidas s/n
Colonia	San Nicolas Tolentino
Dispensarios	6
Teléfono	3192797

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	80

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

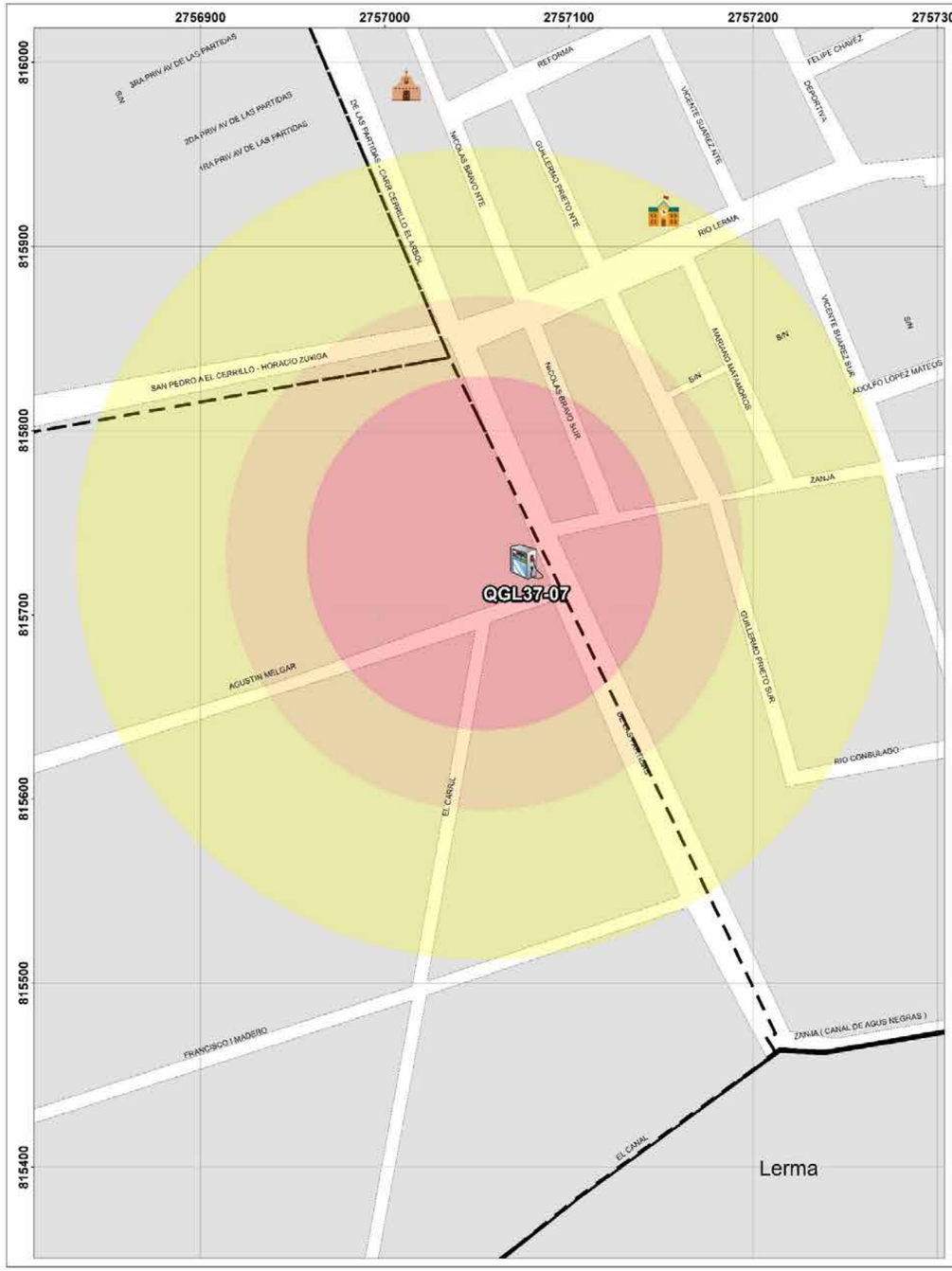
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC - CERRILLO VISTA HERMOSA

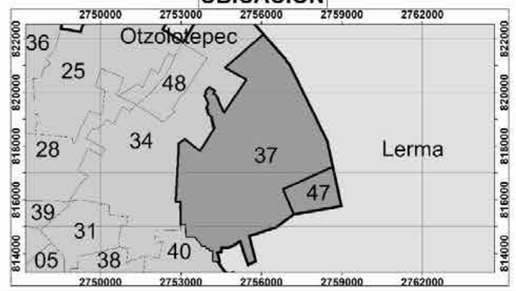
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL37-07
Nombre de estación	Energéticos el Geriton S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX
Dirección	Avenida de las Partidas # 200
Colonia	Francisco I. Madero
Dispensarios	4
Teléfono	2869445

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	60

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

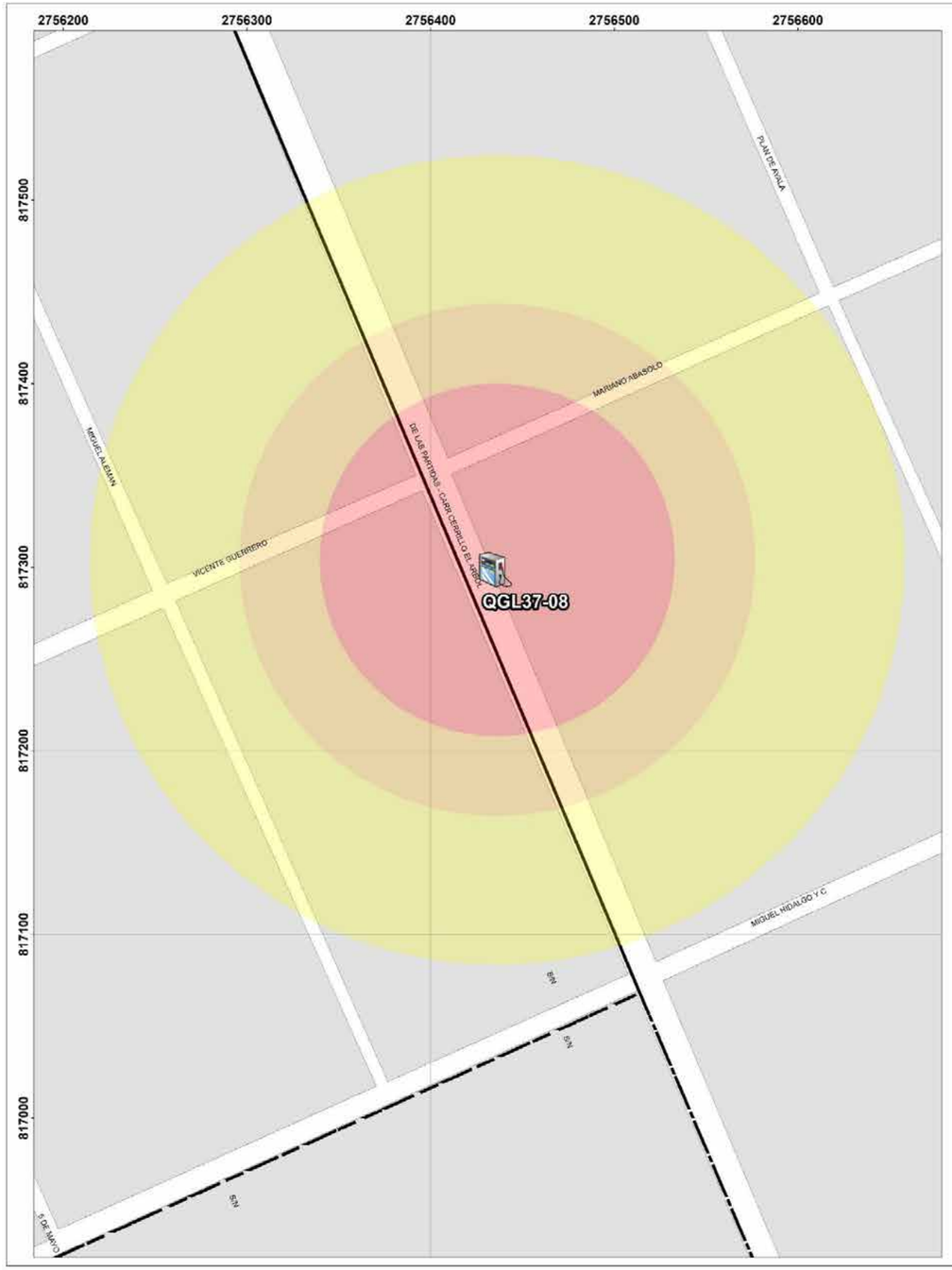
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

271



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

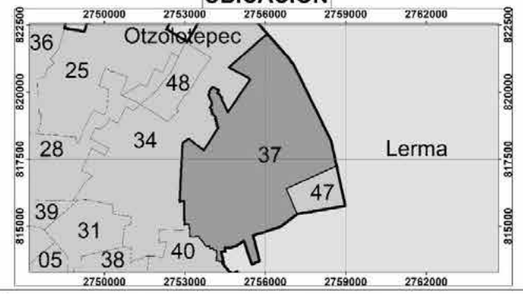
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	
QGL37-08	
Nombre de estación	Estación de Servicio Almudena, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Avenida de las Partidas No. 416
Colonia	Arroyo vista Hermosa
Dispensarios	5
Teléfono	3230943

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	60

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

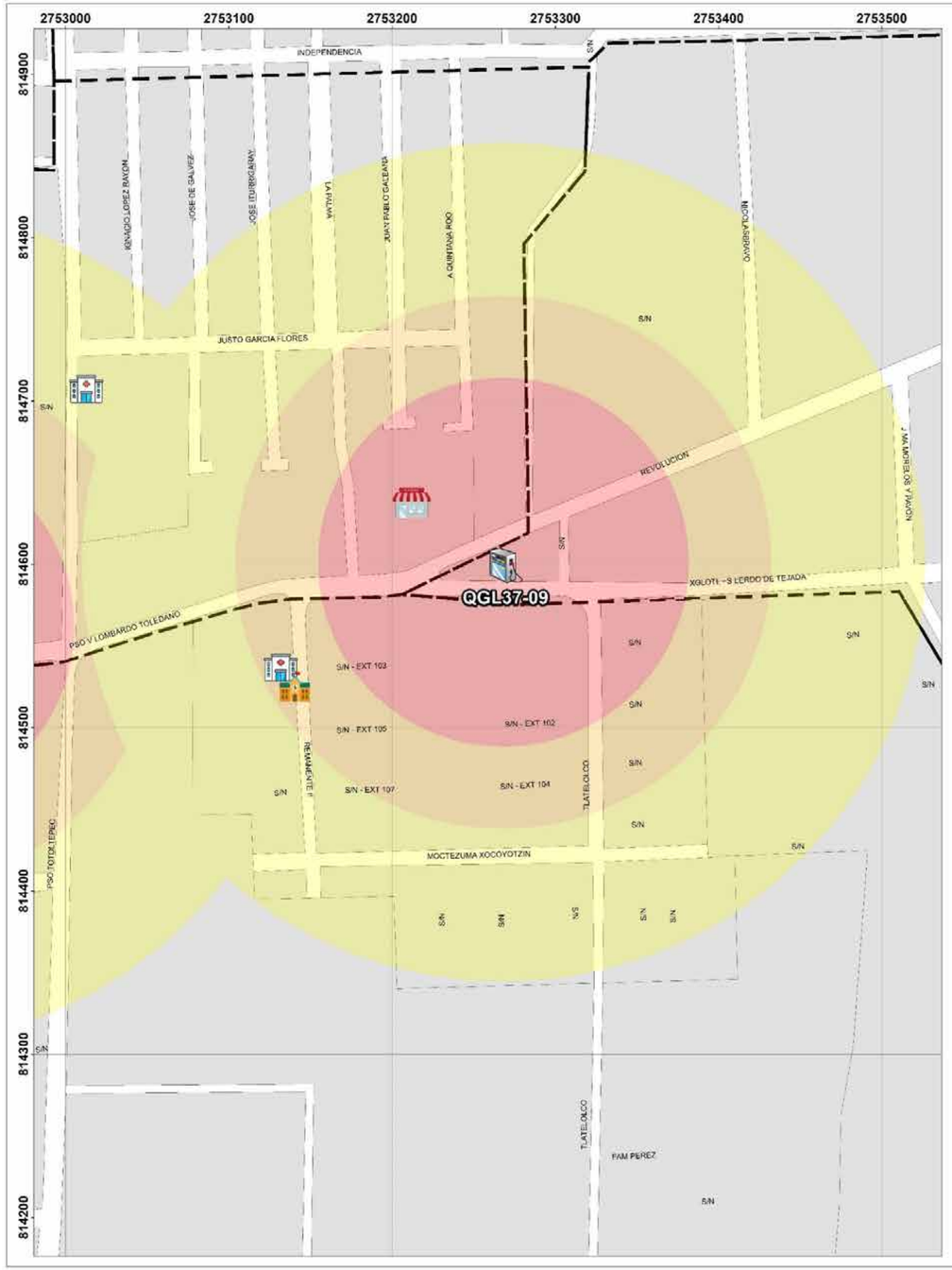
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, Municipio de Toluca

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

272



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC - SANTA MARÍA TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL37-09
Nombre de estación	Inmobiliaria Totoltepec S.A. de C.V.
Dirección	Vicente Lombardo Toledano No. 906
Colonia	San Pedro Totoltepec
Empresa	PEMEX
Dispensarios	4
Teléfono	1994521

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	80

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

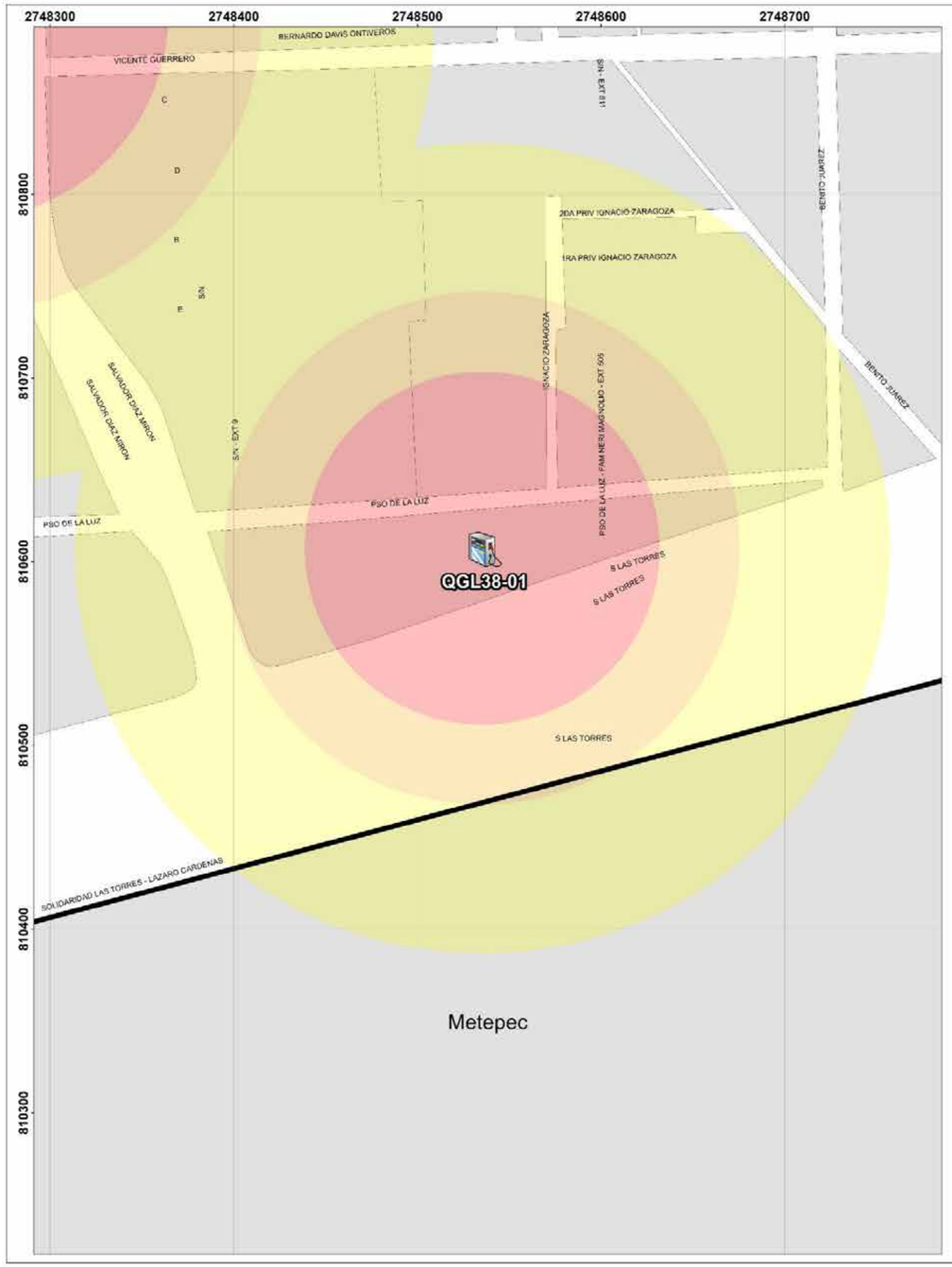
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

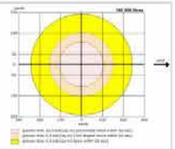
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN

SIMBOLOGÍA

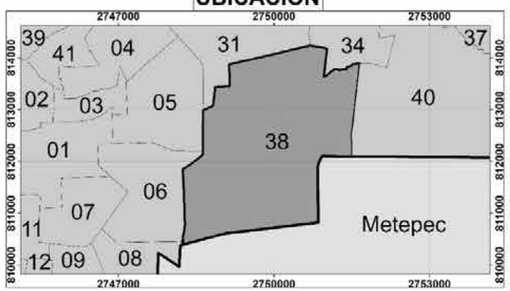
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

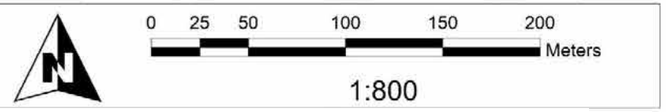


Expediente	QGL38-01
Nombre de estación	Servicio Opera Gas, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX
Dirección	Av. Solidaridad Las Torres No. 605
Colonia	Santa Ana Tlapaltitlán
Dispensarios	6
Teléfono	2123324

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	100	80

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

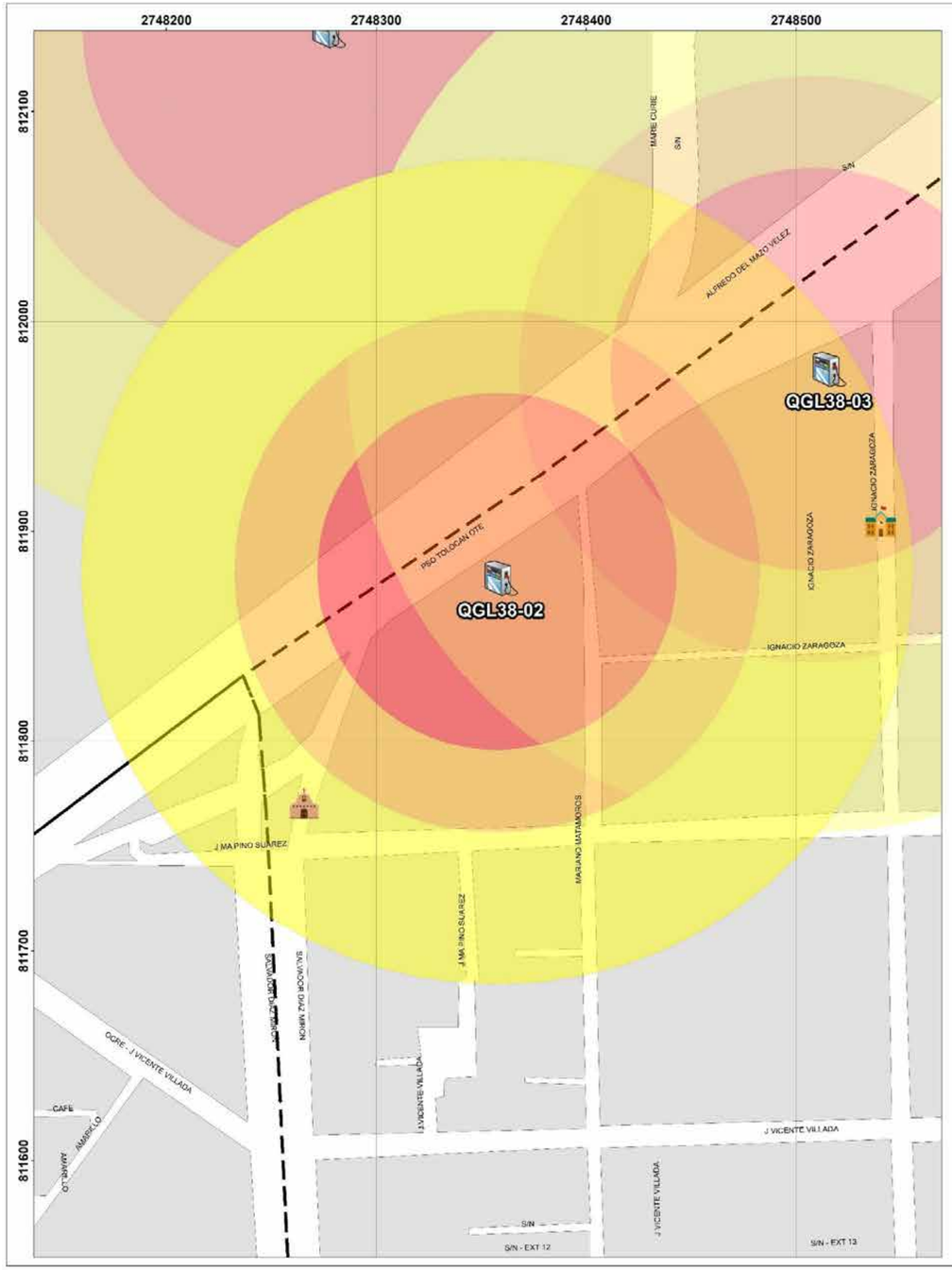
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

274



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

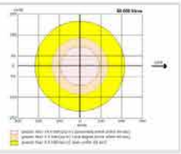
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN - SAN SEBASTIÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

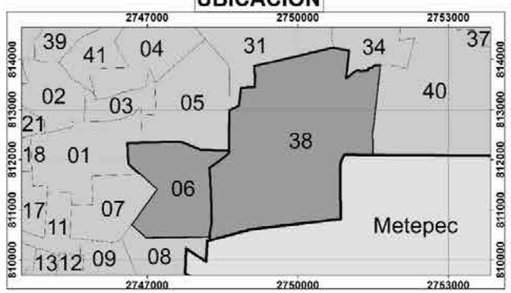


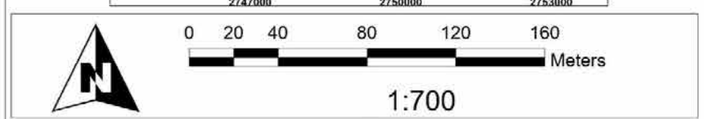
Expediente	
QGL38-02	
Nombre de estación	Servicio Ninfas, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Paseo Tollocan No. 900
Colonia	Santa Ana Tlapaltitlán
Dispensarios	3
Teléfono	2107395

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	40	0

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

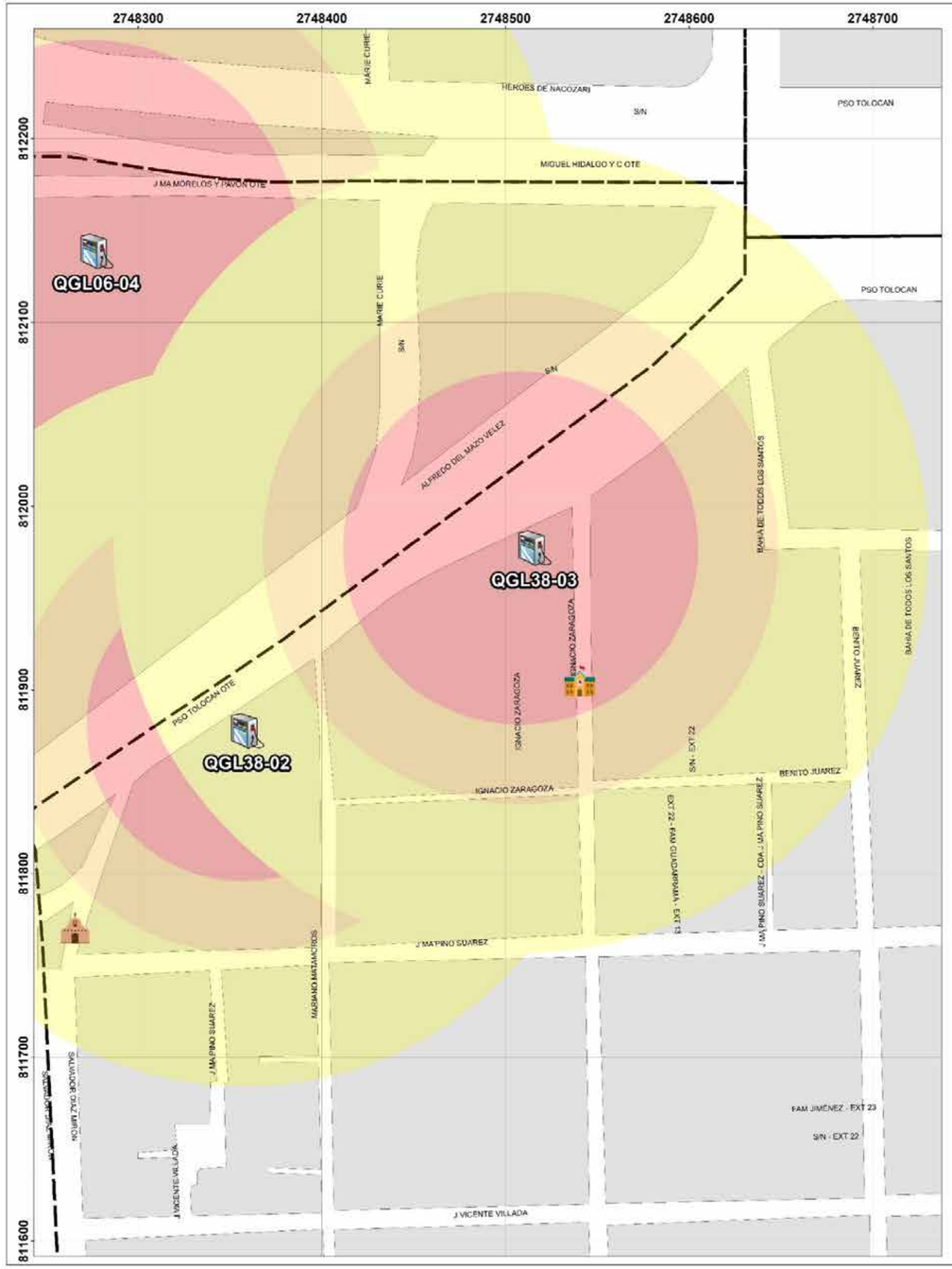
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

275



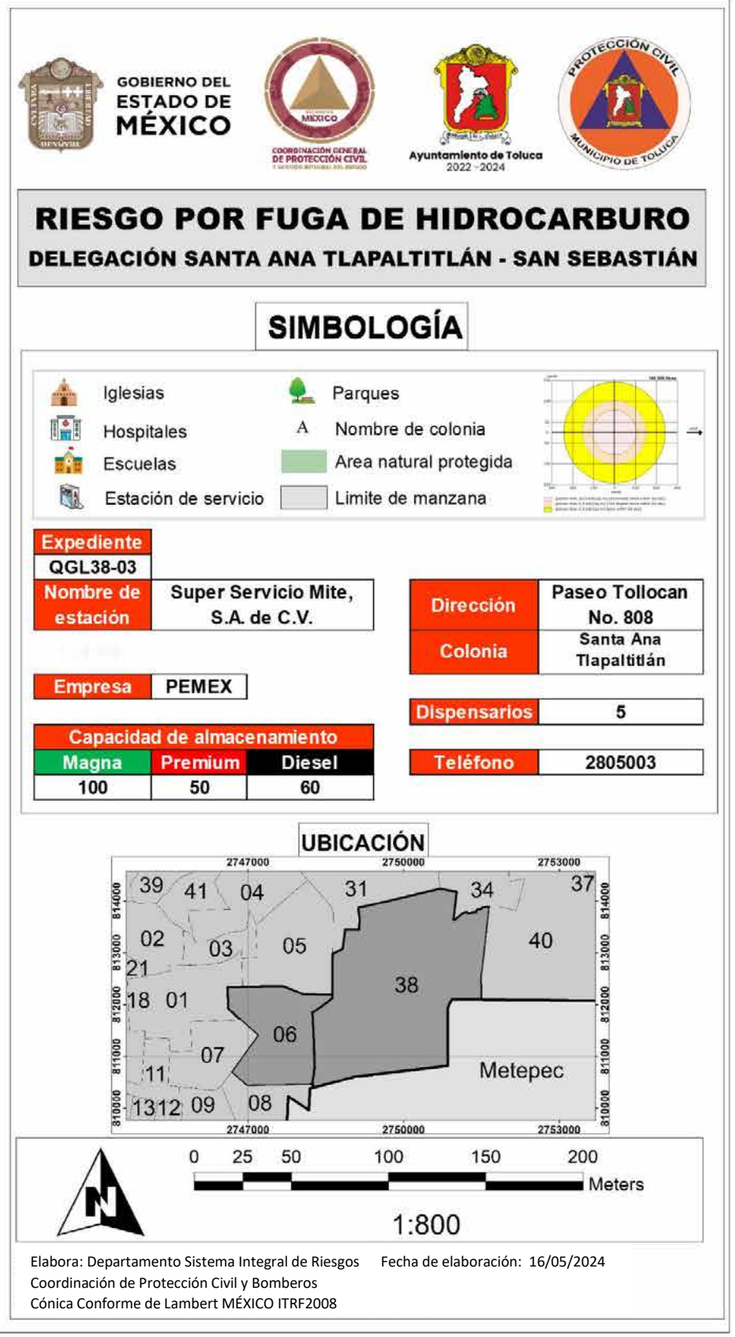
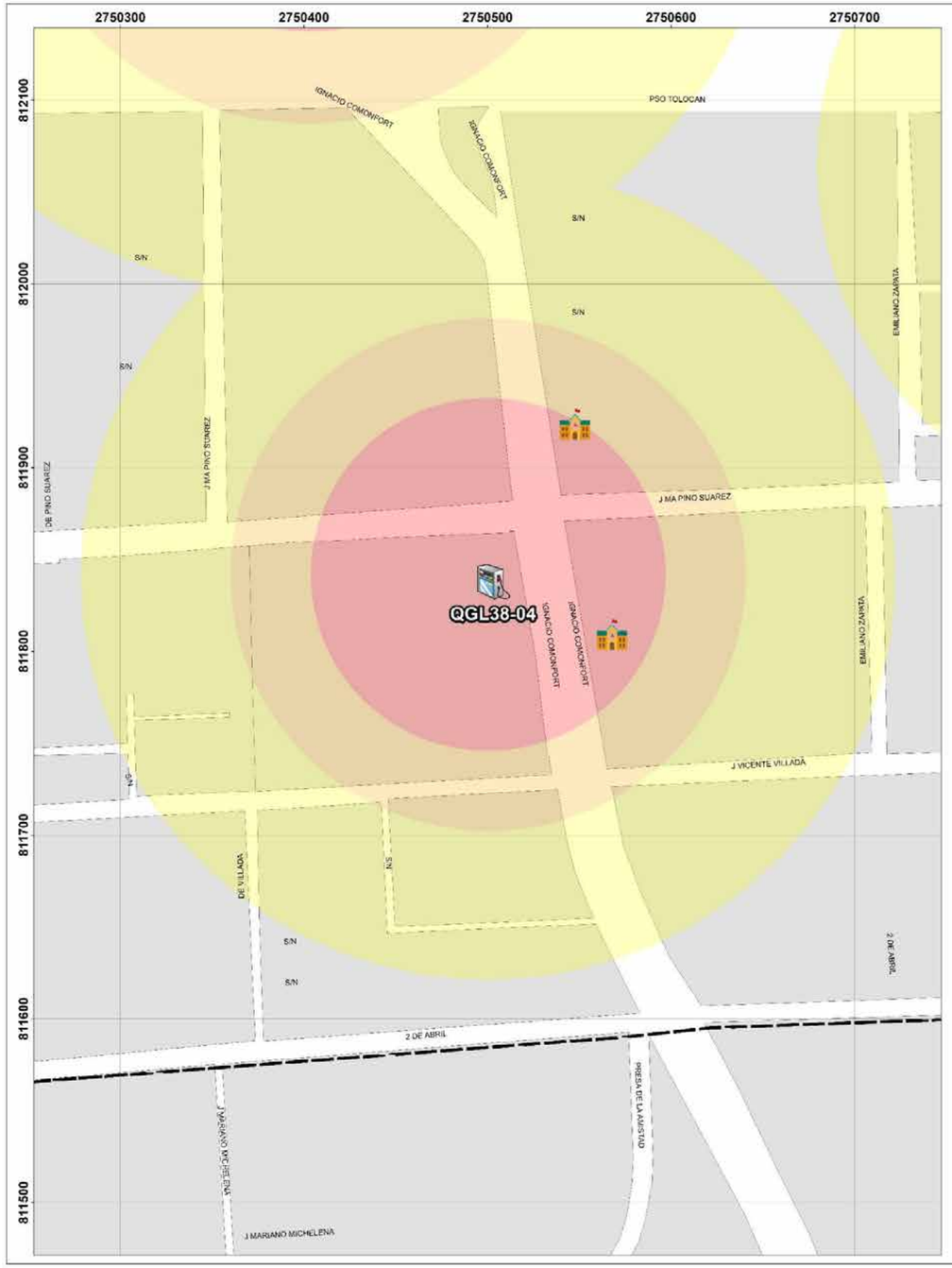


Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

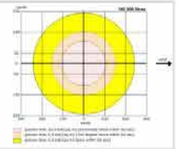
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN

SIMBOLOGÍA

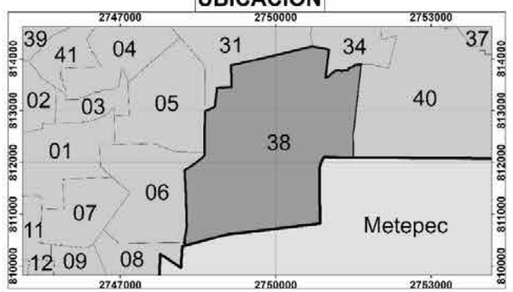
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL38-04
Nombre de estación	Servicio Asunción S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX
Dirección	Pino Suárez No. 350
Colonia	Santa María Zozoquilpan
Dispensarios	4
Teléfono	1993662

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	70	70

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

277



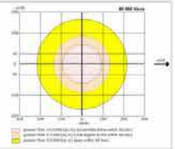
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

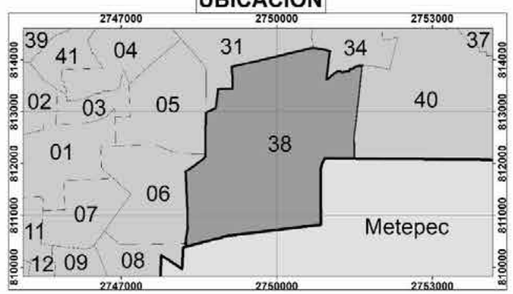


Expediente	
QGL38-05	
Nombre de estación	Servicios Gasolineros de México S. A de C. V
Empresa	Oxxo Gas

Dirección	carretera México Toluca Km. 61,5-A
Colonia	Santa Ana Tlapaltitlán
Dispensarios	3
Teléfono	1991788

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	60	0

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

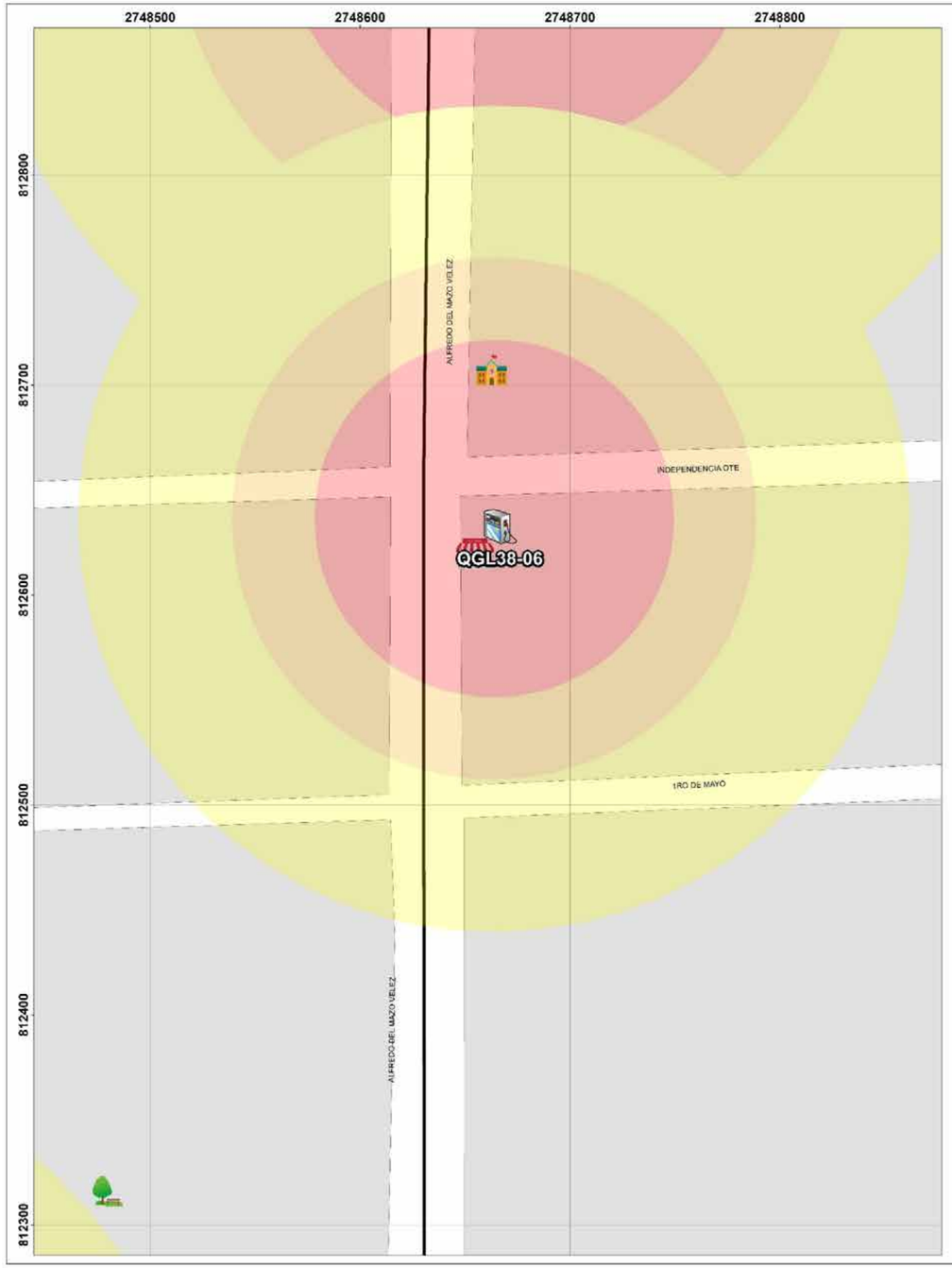
Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

278

C) Fenómenos Químicos - Tecnológicos



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

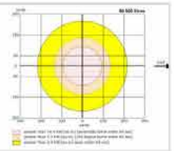
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN - INDEPENDENCIA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

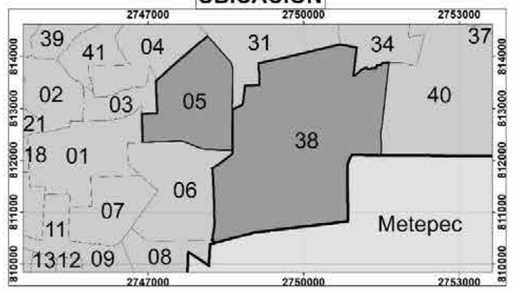


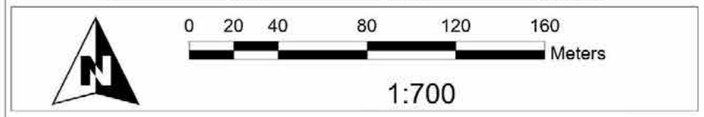
Expediente	
QGL38-06	
Nombre de estación	Jolmer & Lorem, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	40	0

Dirección	Alfredo del Mazo No. 202-A
Colonia	Zona Industrial Toluca
Dispensarios	4
Teléfono	2152653

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

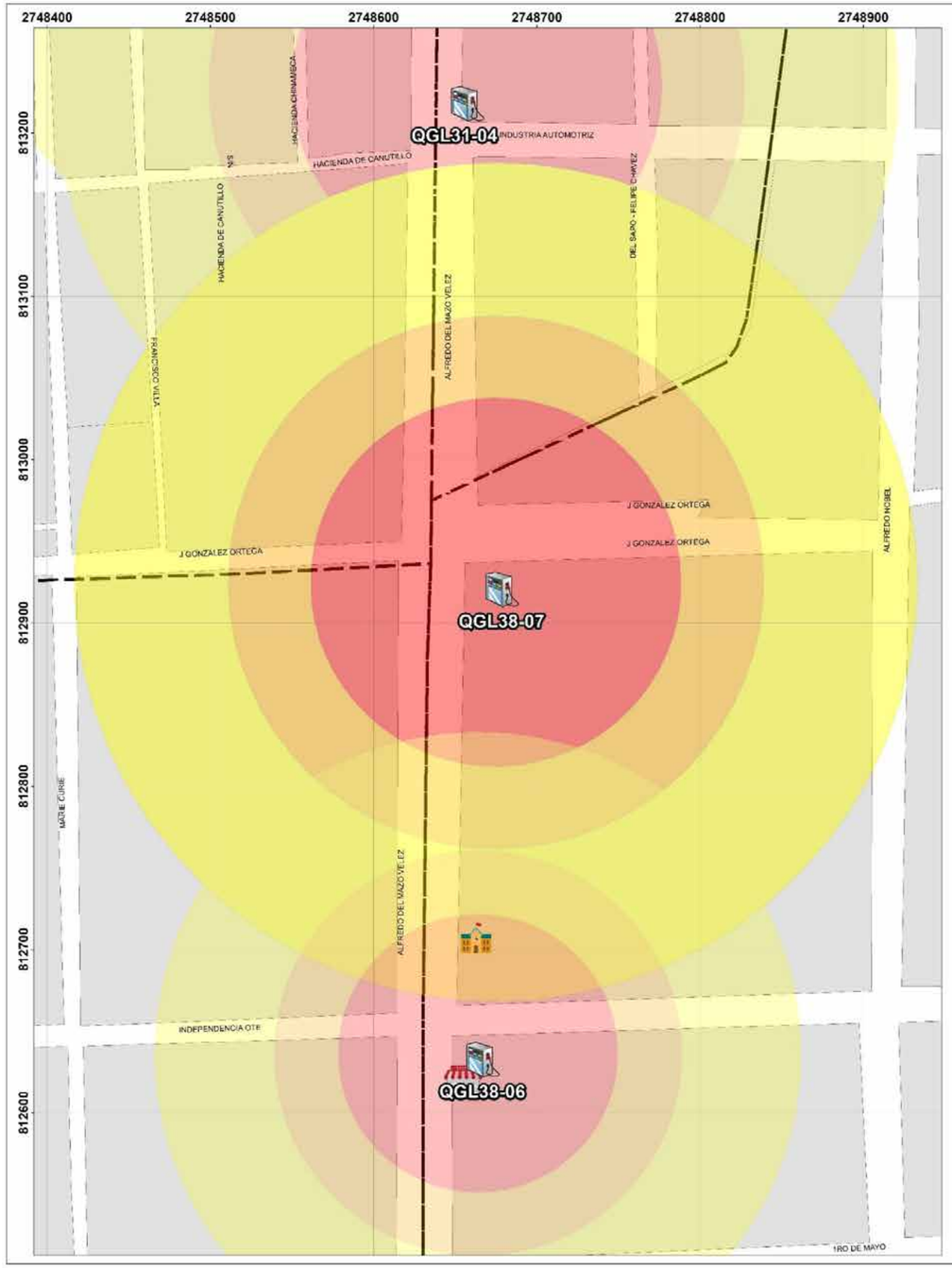
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, Municipio de Toluca

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

279



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN - INDEPENDENCIA

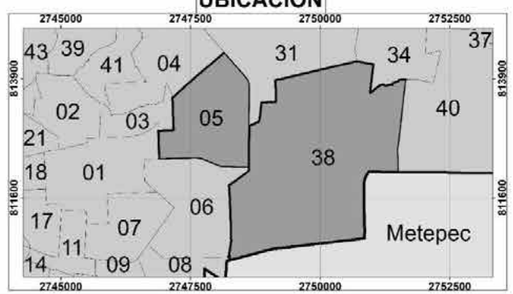
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL38-07
Nombre de estación	Servicio Zona Industrial, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX
Dirección	Av. Alfredo del Mazo No. 374
Colonia	Zona Industrial Toluca
Dispensarios	8
Teléfono	2146555

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	80	80

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

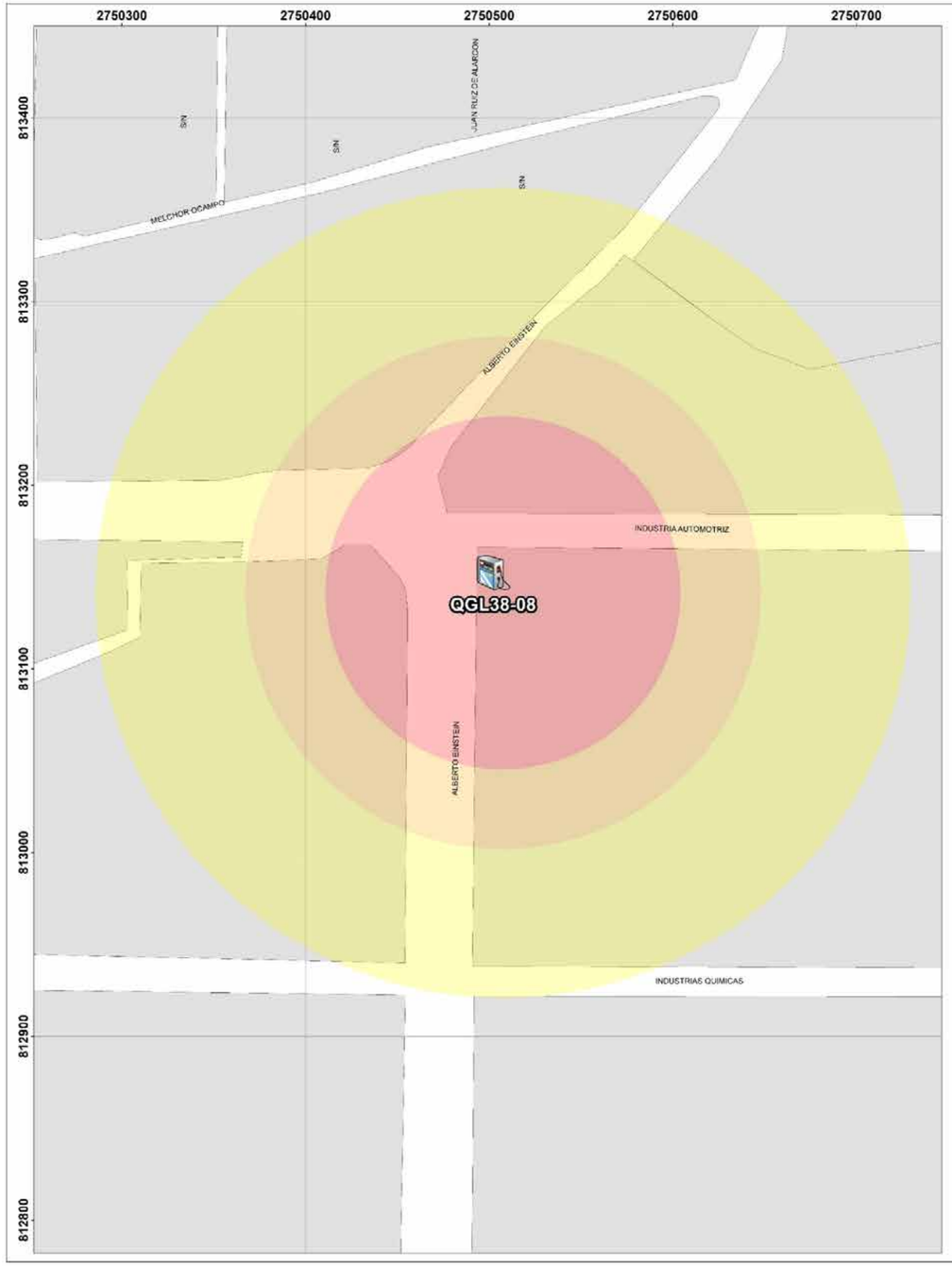
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

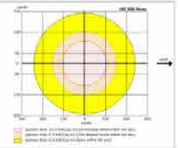
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

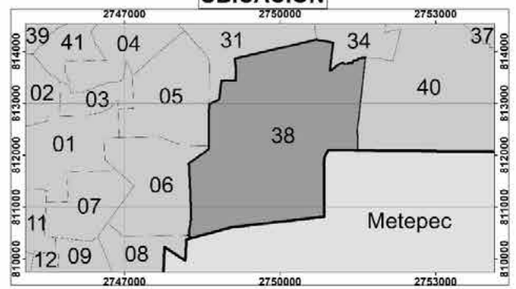


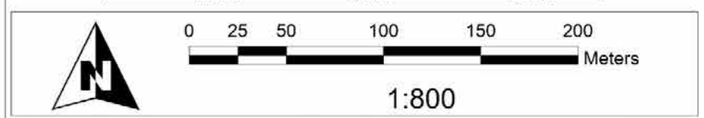
Expediente	
QGL38-08	
Nombre de estación	Servicio Fermi S.A. de C. V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Albert Einstein No. 202
Colonia	Buena Vista
Dispensarios	3
Teléfono	1996984

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	60

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

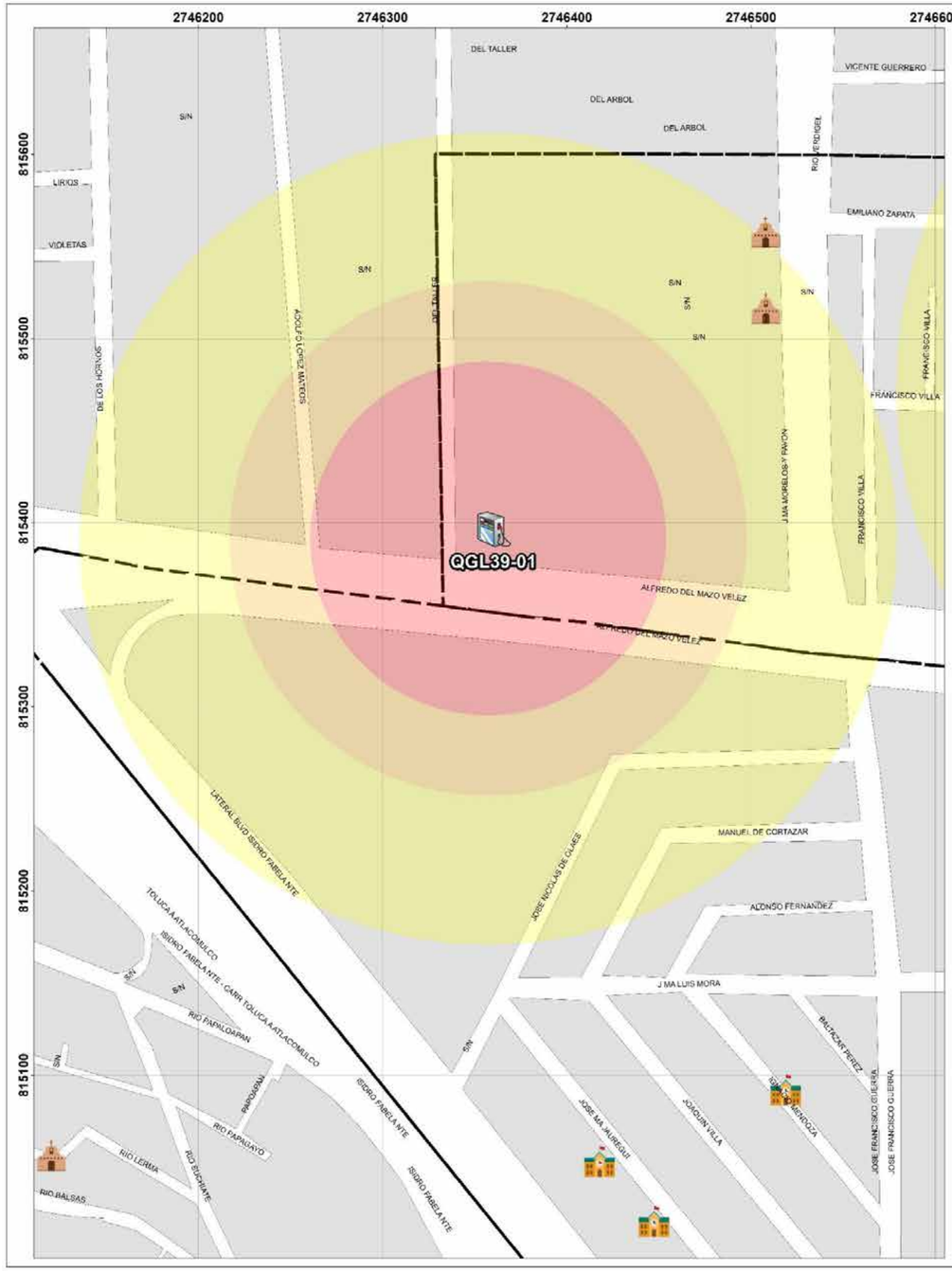
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

281



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO - LA MAQUINITA

SIMBOLOGÍA

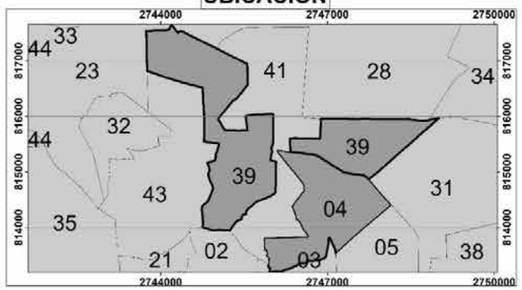
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	
QGL39-01	
Nombre de estación	Servicio Coruña S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	60

Dirección	Boulevard Alfredo del Mazo No. 1308
Colonia	Ejidos de Santiago Miltepec
Dispensarios	7
Teléfono	2376060

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

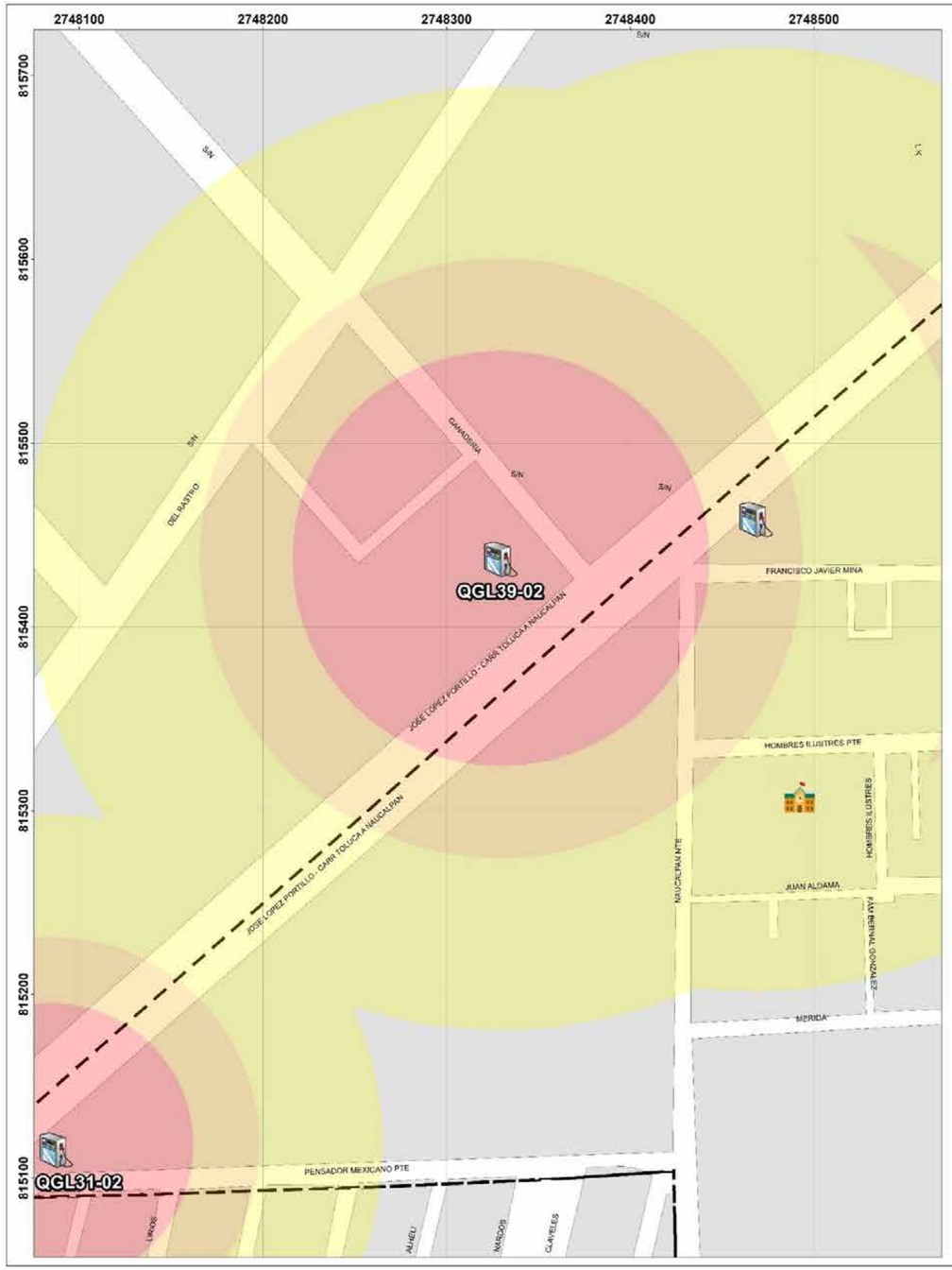
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

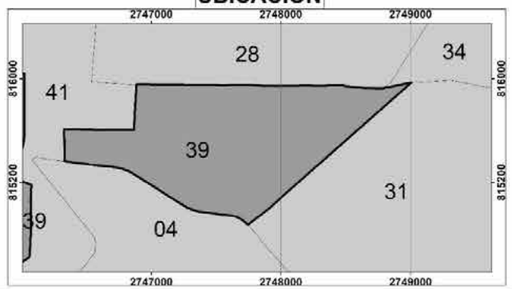
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	
QGL39-02	
Nombre de estación	Operadora de Mini Estaciones Combuserv S.A. de C.V.
Empresa	Hidrosina

Dirección	José López Portillo No. 100
Colonia	Barrio El Charco
Dispensarios	6
Teléfono	2722584

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	80

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

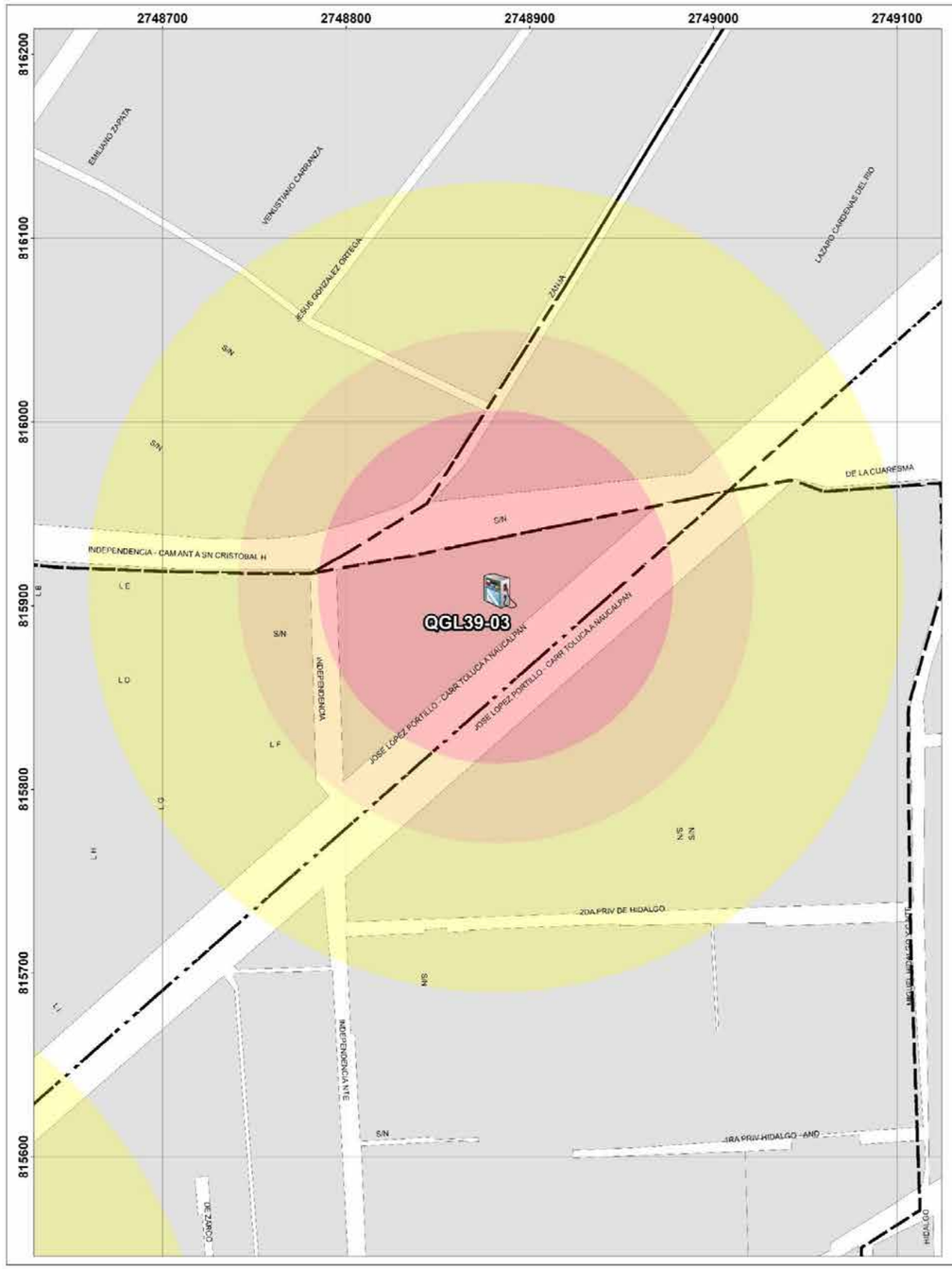
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, Municipio de Toluca

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

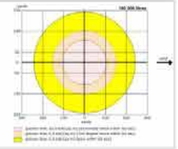
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

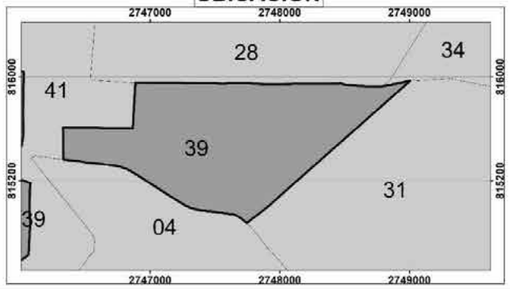


Expediente	
QGL39-03	
Nombre de estación	Servicio López Portillo S.A de C.V
Empresa	PEMEX

Dirección	José López Portillo No. 623
Colonia	Camino Viejo a San Cristóbal
Dispensarios	4
Teléfono	2728408

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	50	50

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

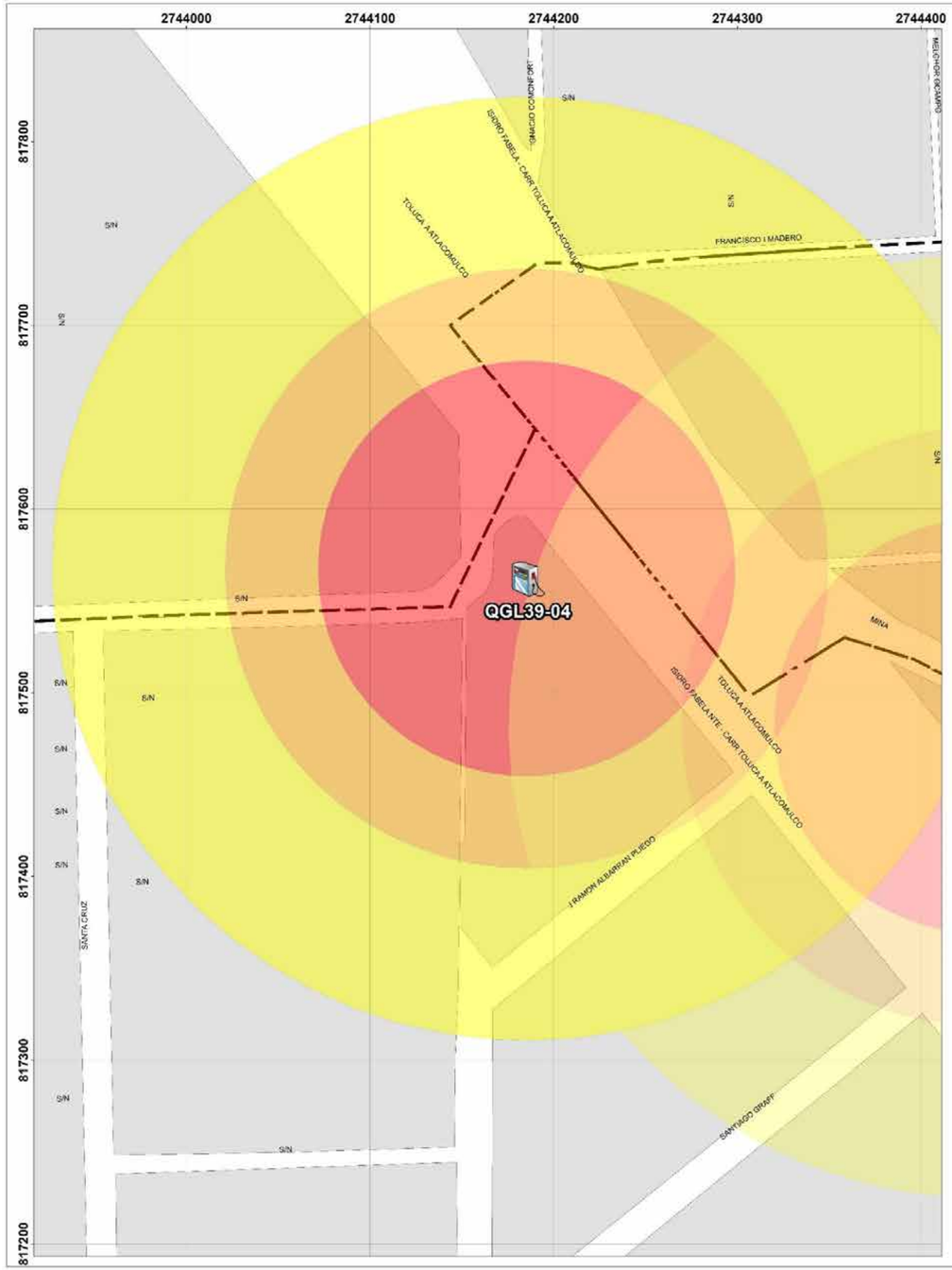
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

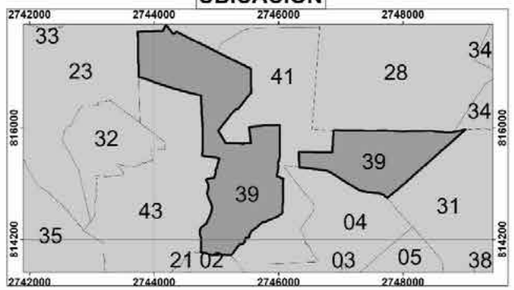
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL39-04
Nombre de estación	Super Servicio Tollocan, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Carretera Toluca - Querétaro Km. 3.5
Colonia	Parque Industrial Toluca
Dispensarios	6
Teléfono	2868612

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	60 y 60

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

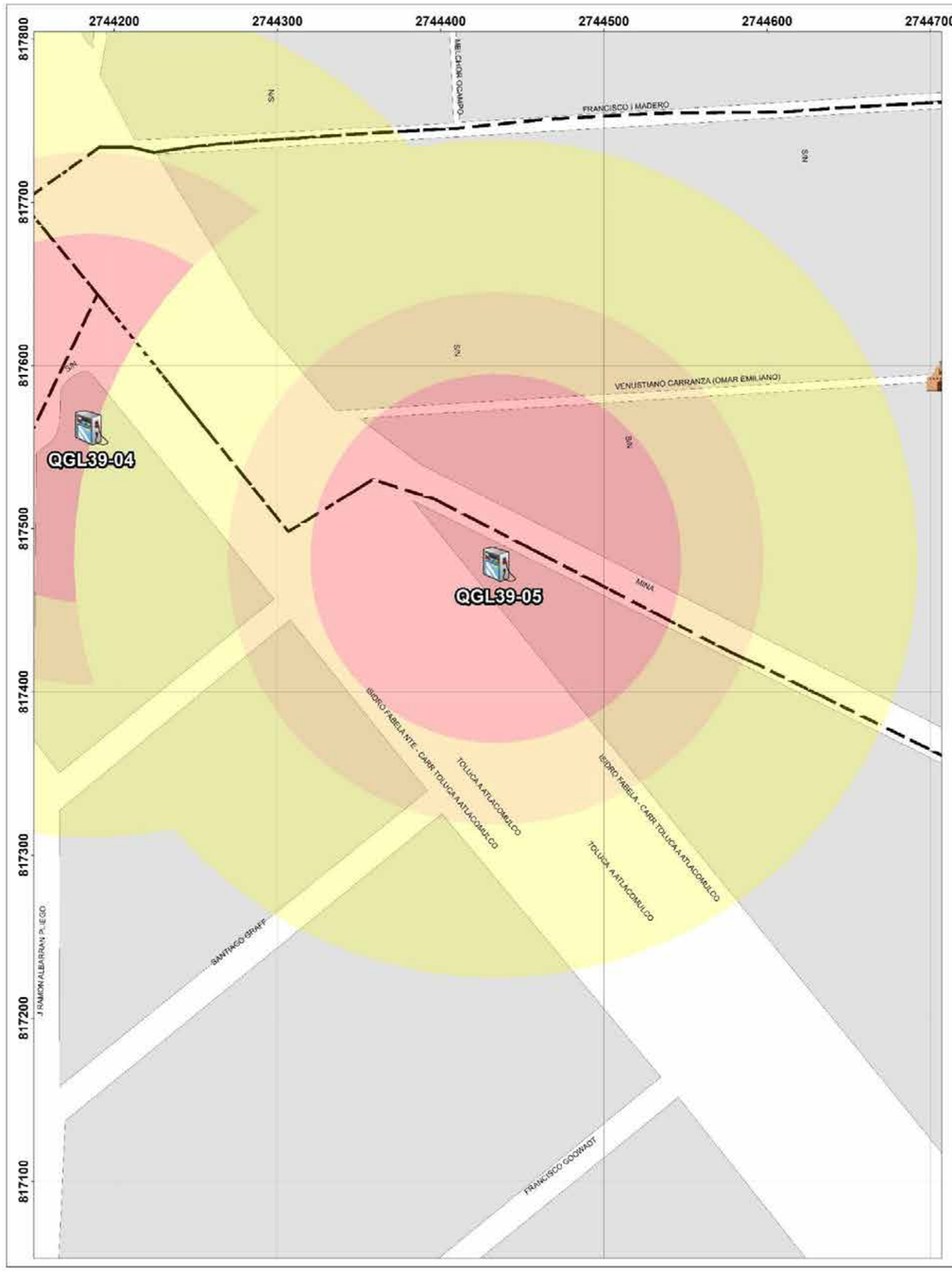
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

285



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

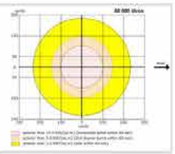
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

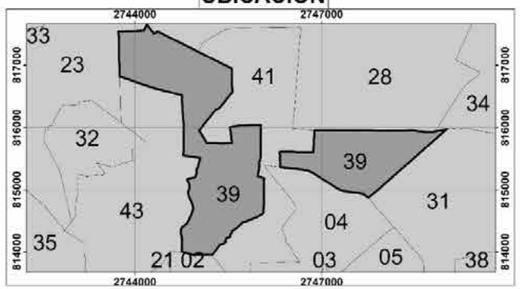
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL39-05
Nombre de estación	Servicio Tollocan, S.A. de C.V.
Dirección	Carretera Toluca - Atlacomulco Km. 3.5
Colonia	Parque Industrial Toluca
Empresa	Oxxo Gas
Dispensarios	6
Teléfono	2868612

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	60

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

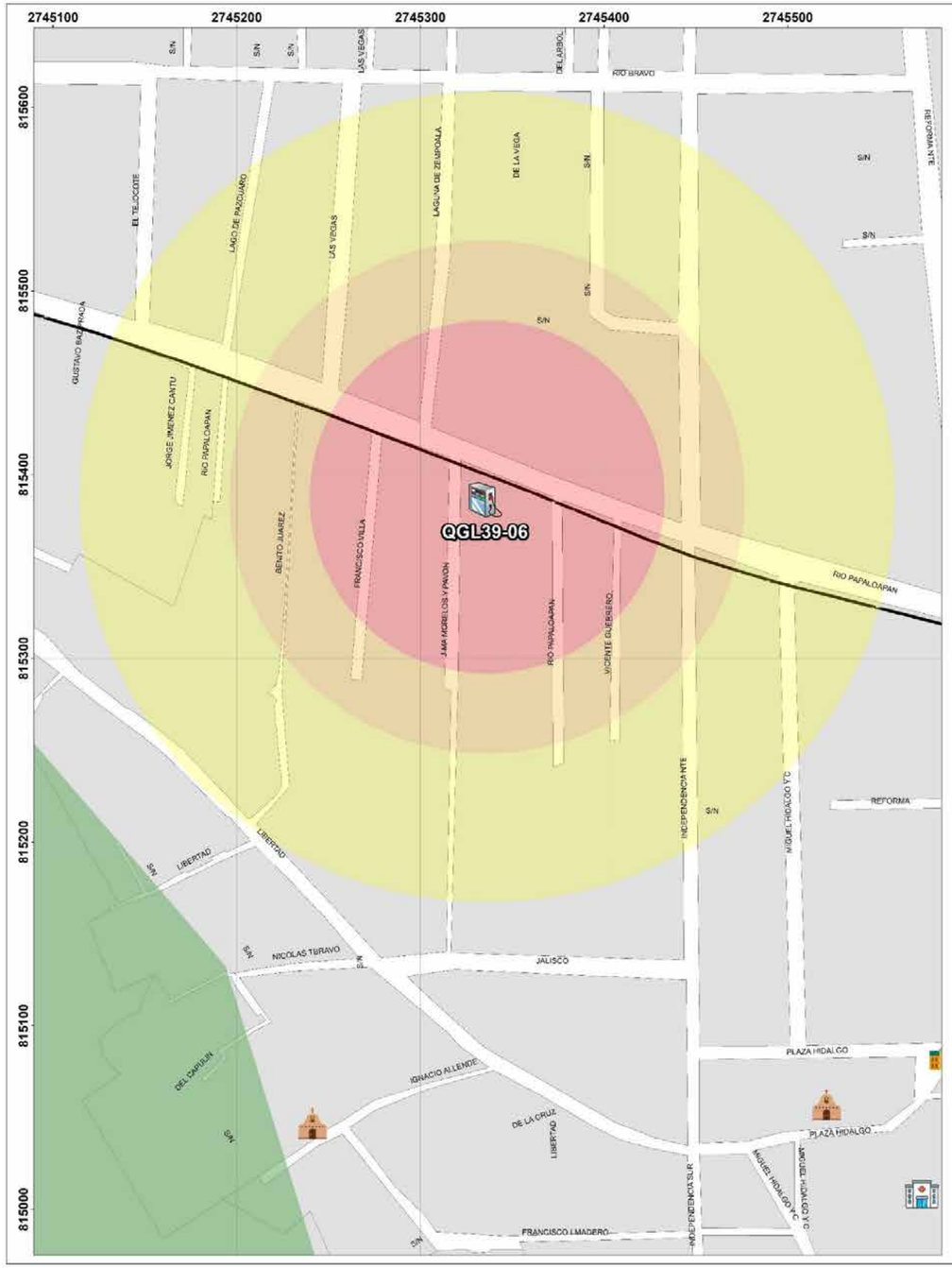
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

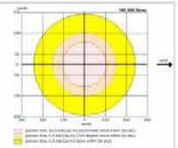
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

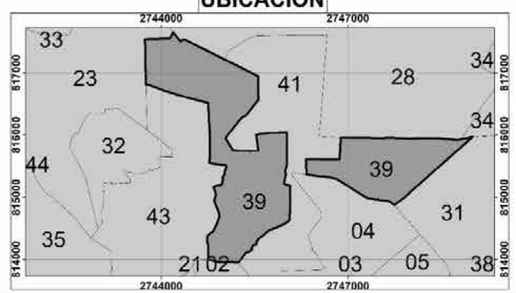


Expediente	QGL39-06
Nombre de estación	Parador de Servicio Autogas, S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Profesor Agripin García Estrada No. 209
Colonia	Santa Cruz Sur
Dispensarios	3
Teléfono	2721428

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
100	40	60

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

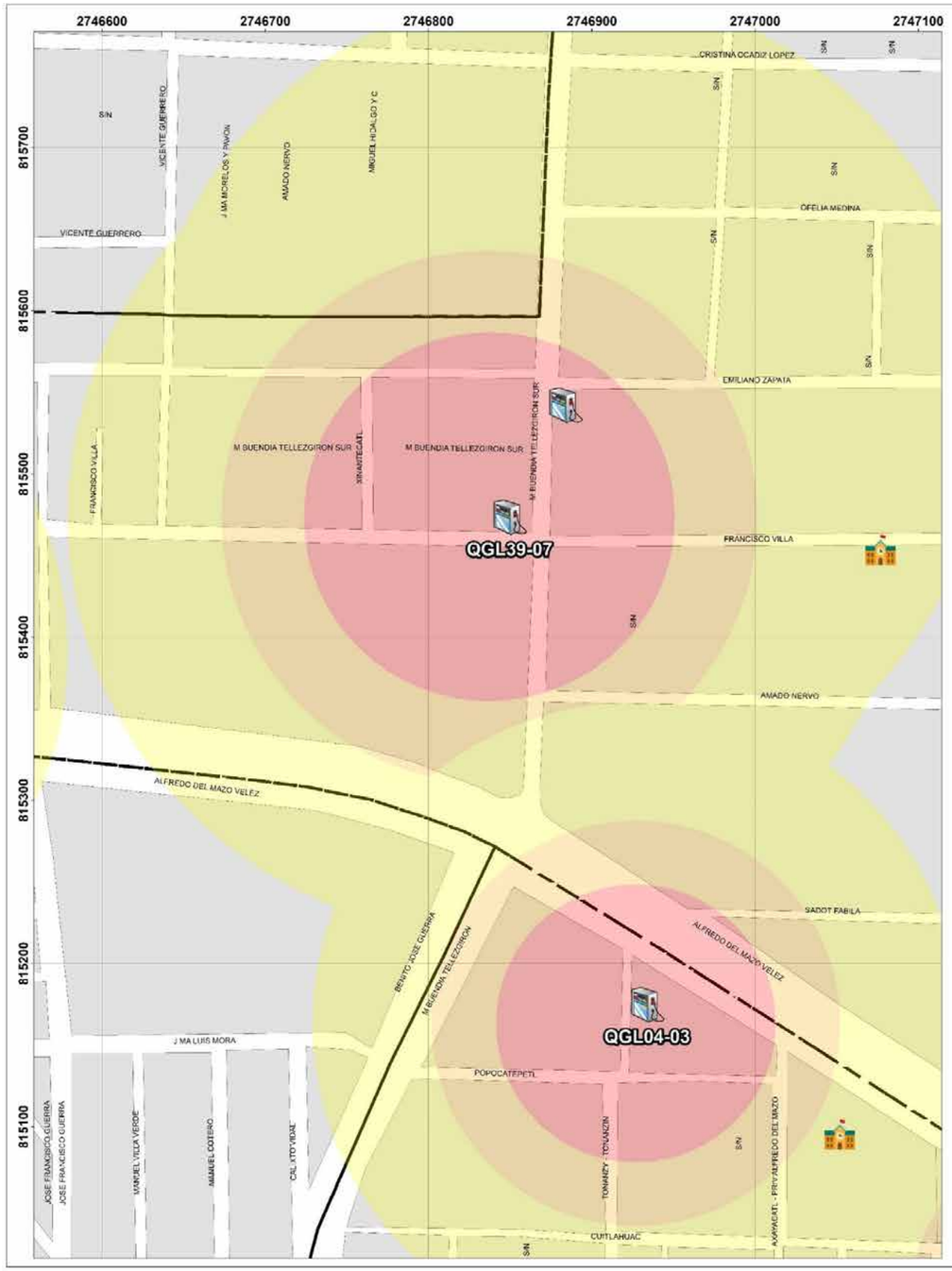
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
- Tº: 15ºC
- Humedad: 50%
- Viento: 12 km/h, SSE
- P.A.: 1, 017 hPa
- Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

287



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

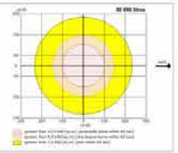
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

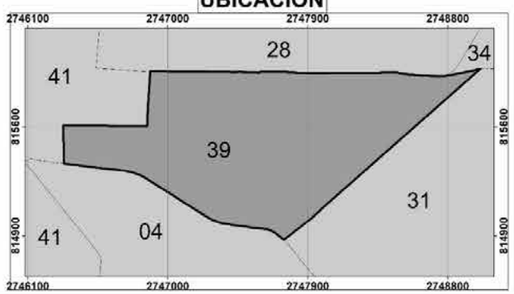
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	QGL39-07
Nombre de estación	Combustibles Santa Cruz S.A. de C. V.
Dirección	Manuel Buendía Téllez Girón No. 301
Colonia	Ex Hacienda la Magdalena
Empresa	PEMEX
Dispensarios	3
Teléfono	2721346

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	40	60

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

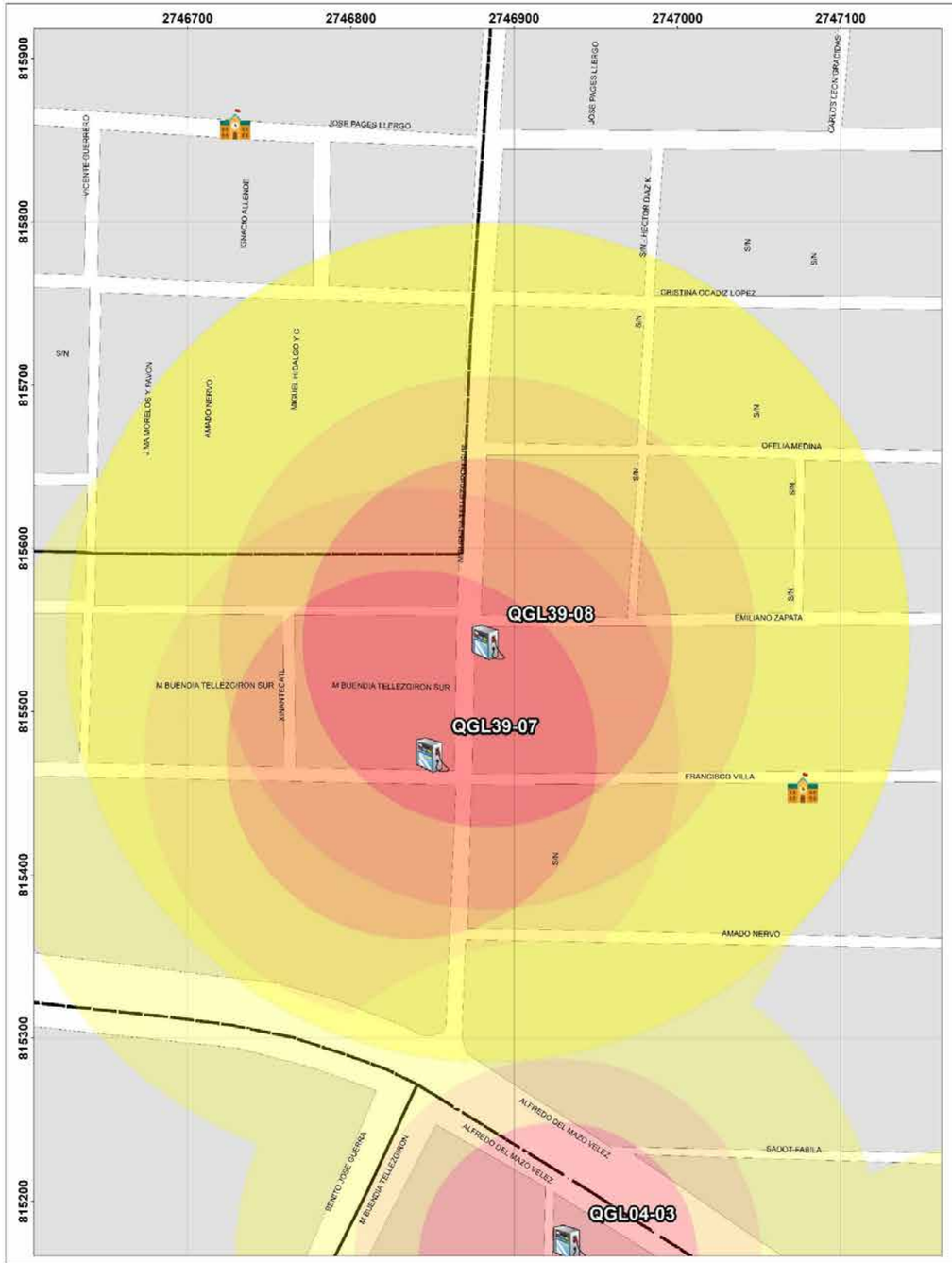
Fecha de elaboración: 16/05/2024

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

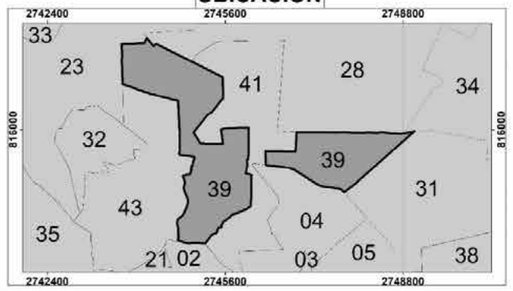
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL39-08
Nombre de estación	Multiservicio Gasolinero Buendía S.A. DE C.V
Empresa	Pemex
Dirección	Manuel Buendia Tellez Girón No. 360
Colonia	Ex Hacienda la Magdalena
Dispensarios	2
Teléfono	7229183363

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	40	0

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

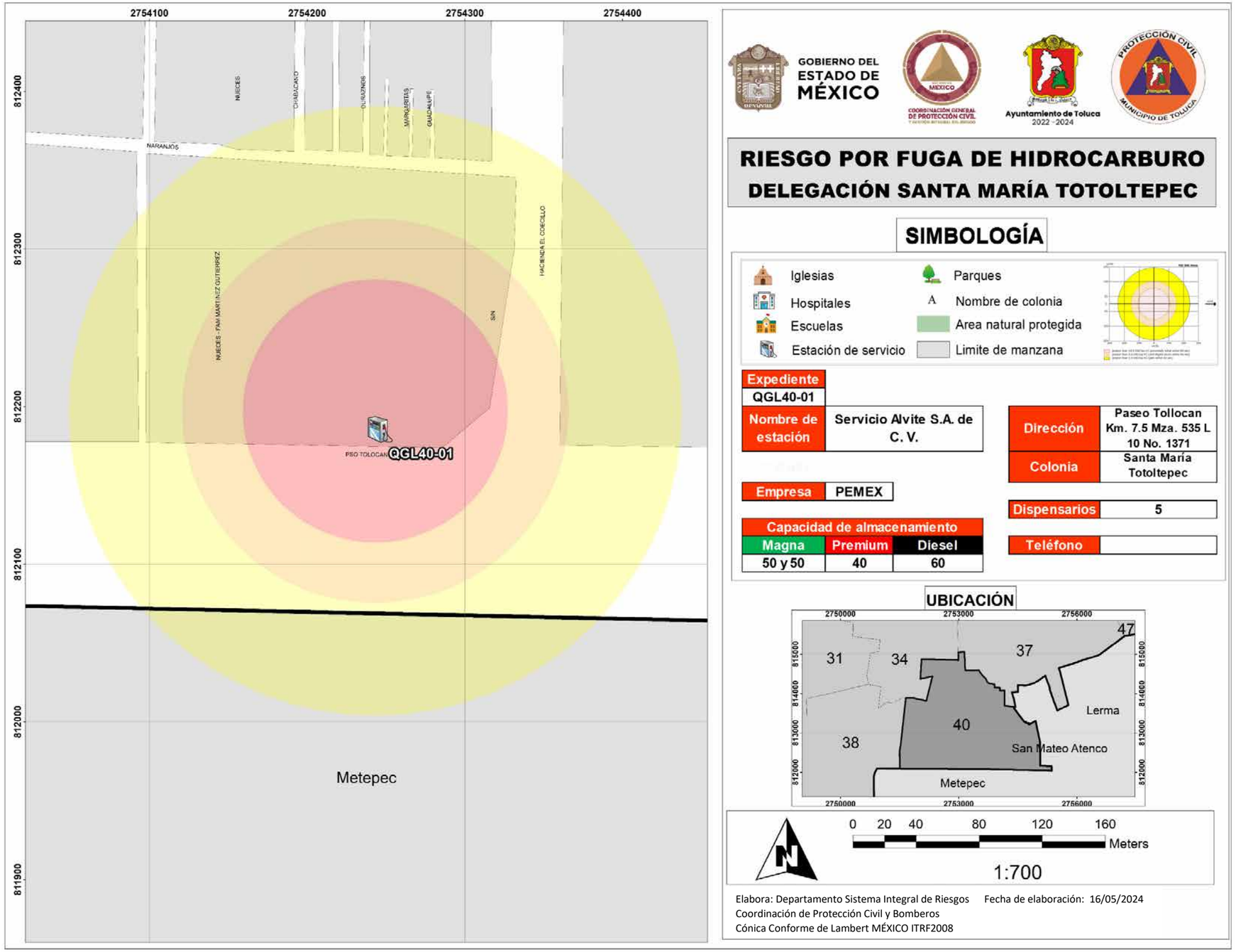
Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

289

C) Fenómenos Químicos - Tecnológicos



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	
QGL40-01	
Nombre de estación	Servicio Alvite S.A. de C. V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Paseo Tollocan Km. 7.5 Mza. 535 L 10 No. 1371
Colonia	Santa María Totoltepec
Dispensarios	5
Teléfono	

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
50 y 50	40	60

UBICACIÓN

0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

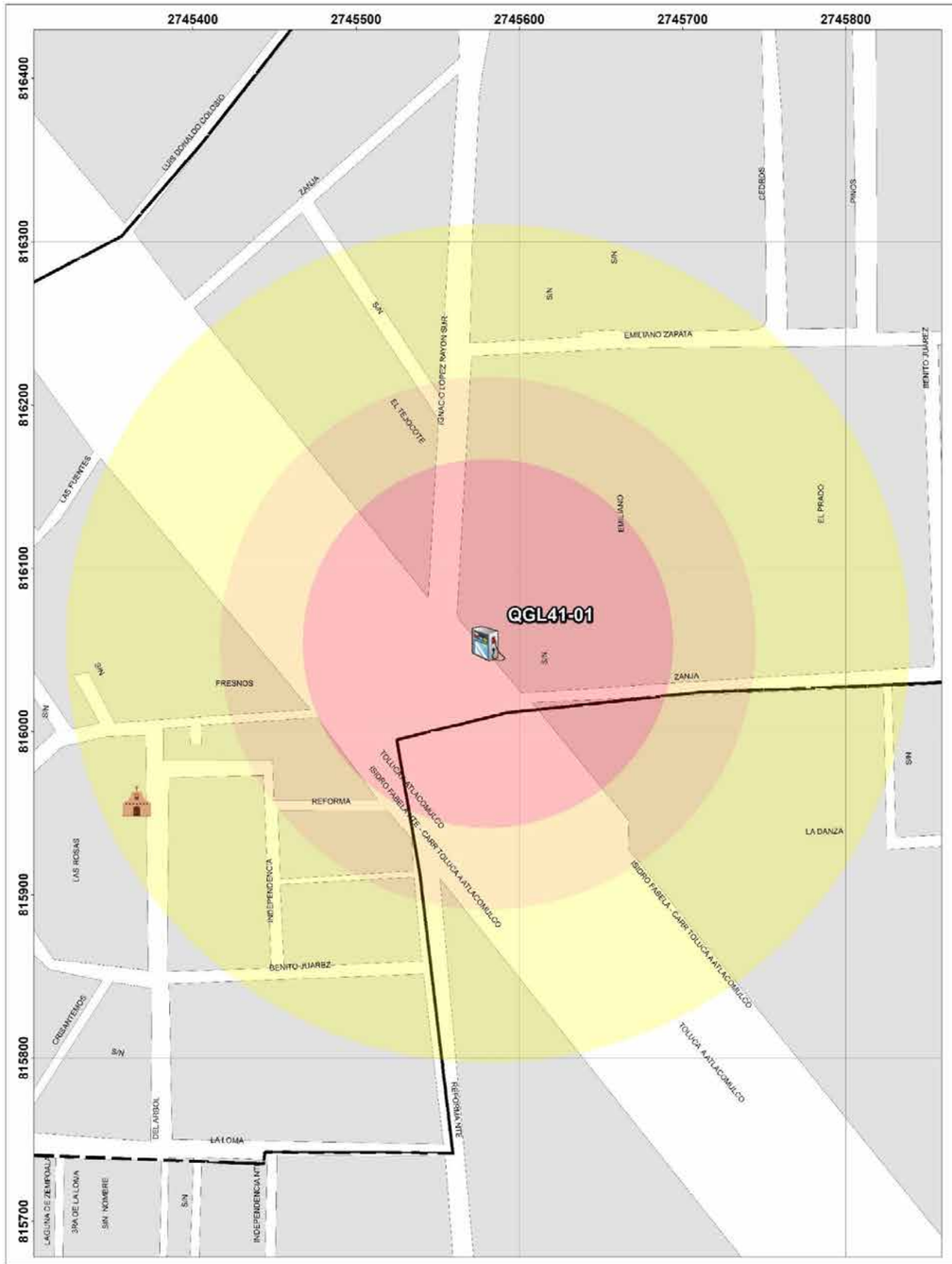
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

290



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO

DELEGACIÓN SANTIAGO MILTEPEC - SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

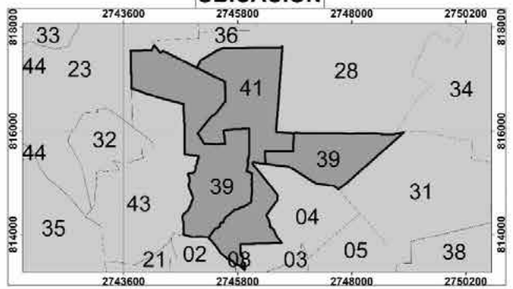
SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	QGL41-01
Nombre de estación	Superservicio del Valle del Oriente, S. A de C. V.
Empresa	Pemex
Dirección	Av. Carretera Toluca-Atlacomulco No. 1100
Colonia	El Tejocote
Dispensarios	3
Teléfono	7229195486

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	50	50

UBICACIÓN



0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

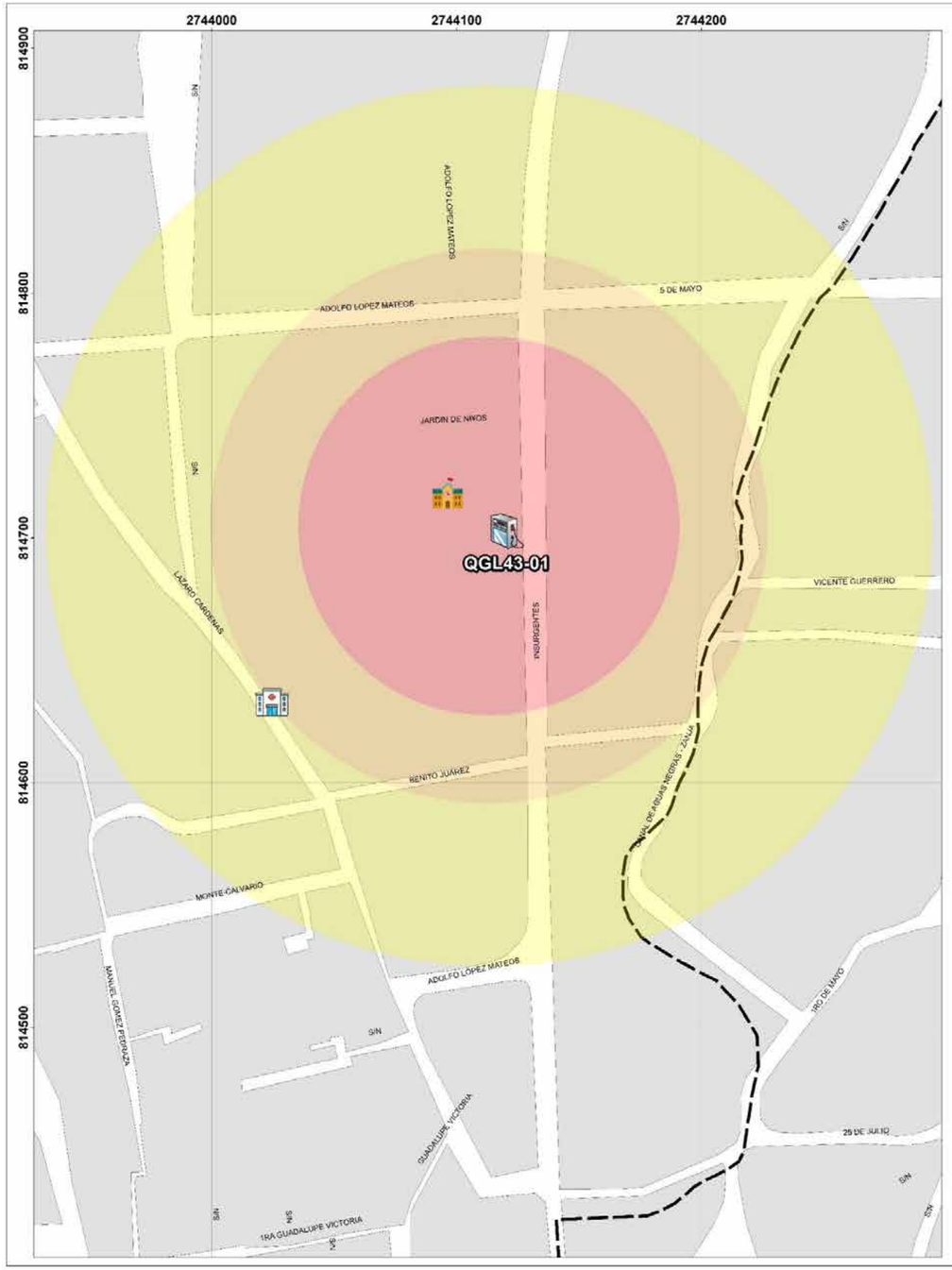
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

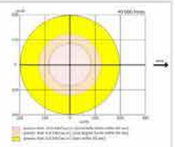
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SANTIAGO TLAXOMULCO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

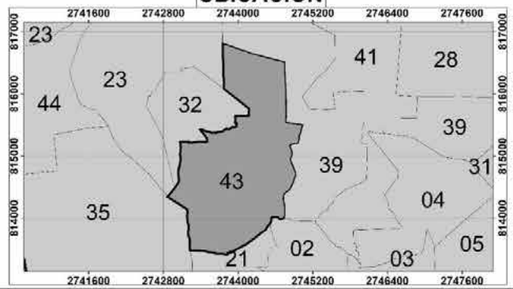


Expediente	
QGL43-01	
Nombre de estación	Servicio Cubija II S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Av. Insurgentes No. 516
Colonia	Santiago Tlaxomulco
Dispensarios	4
Teléfono	5409954

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
40	40	40

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:600

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

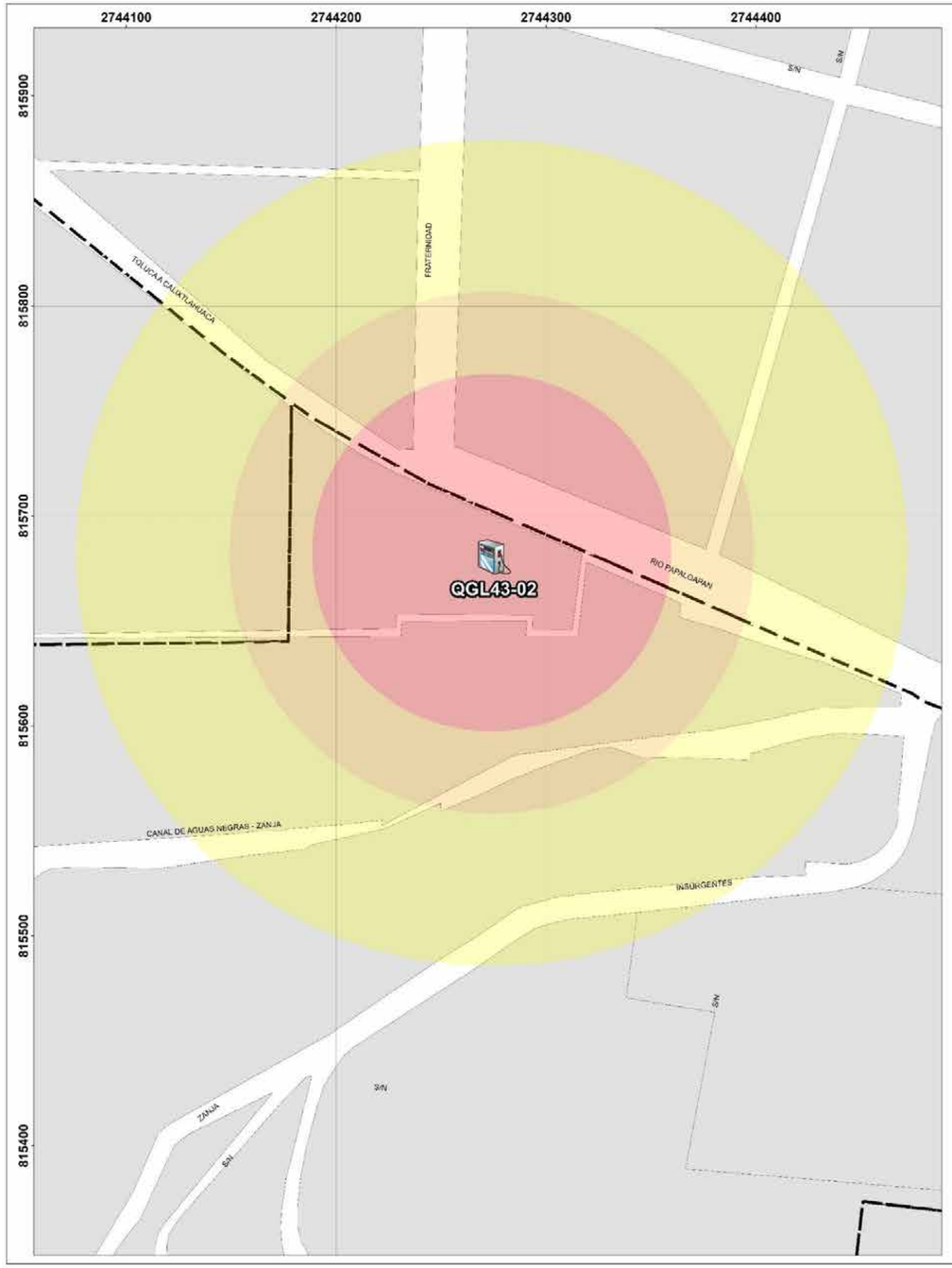
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

292



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO DE MÉXICO

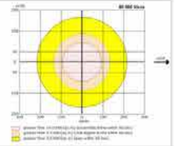
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SANTIAGO TLAXOMULCO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

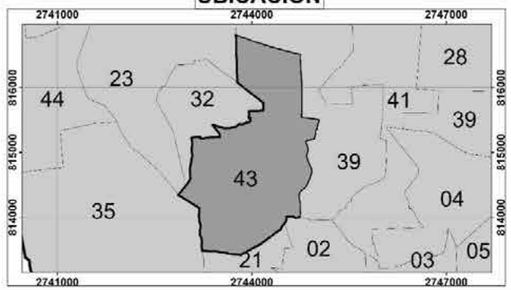


Expediente	
QGL43-02	
Nombre de estación	Servicio Río Santa Cruz S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Dirección	Agripin García No. 339
Colonia	El calvario
Dispensarios	5
Teléfono	2266505

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	60	60

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

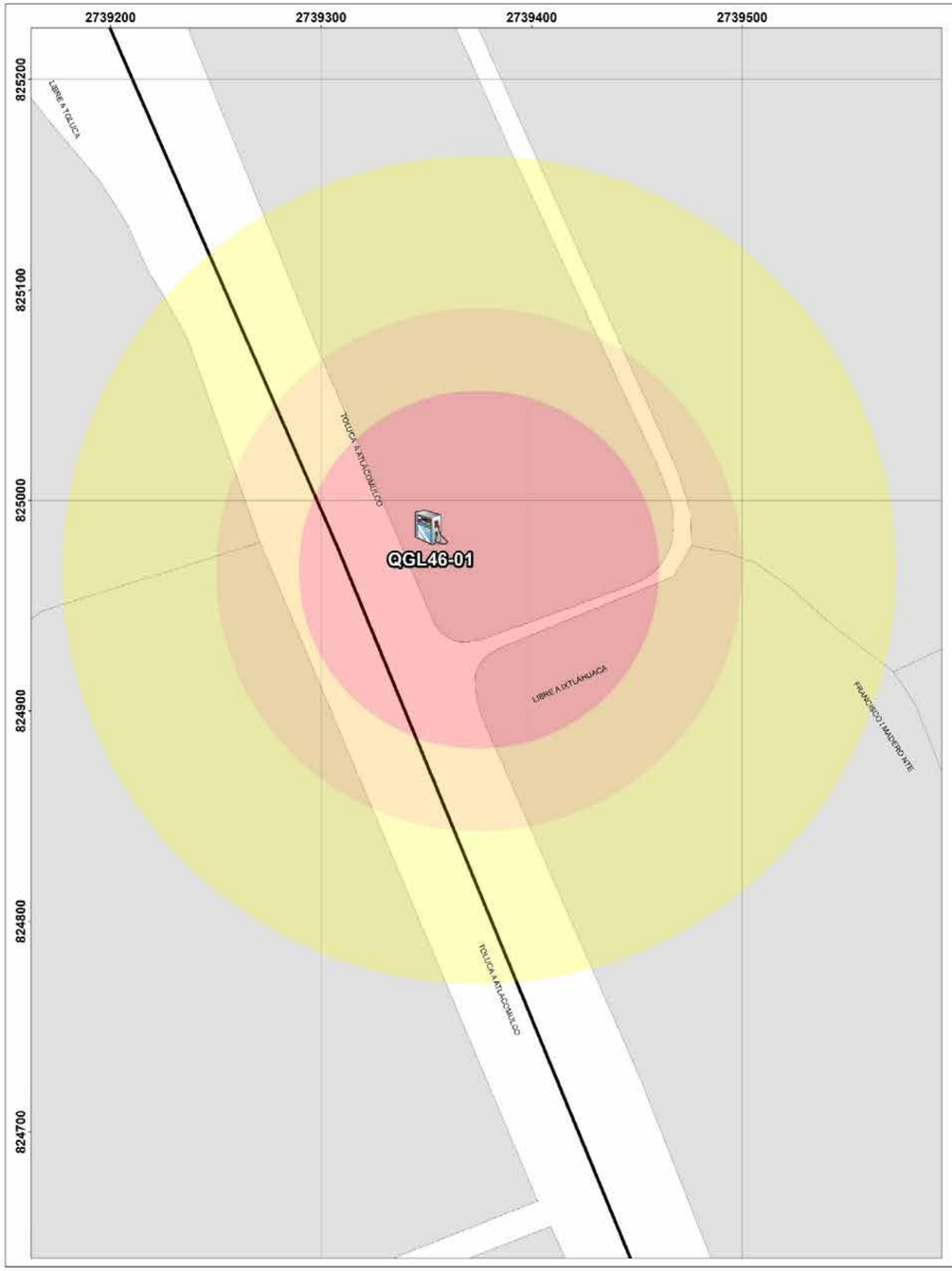
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

293



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO
DELEGACIÓN SAN CAYETANO MORELOS

SIMBOLOGÍA

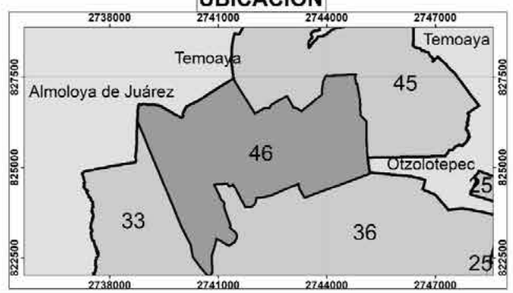
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Expediente	
QGL46-01	
Nombre de estación	Servicio Caseta El Dorado S.A. de C.V.
Empresa	PEMEX

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
60	40	80

Dirección	Carretera Toluca Atlacomulco km 17
Colonia	San Cayetano Morelos
Dispensarios	6
Teléfono	7222969798

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

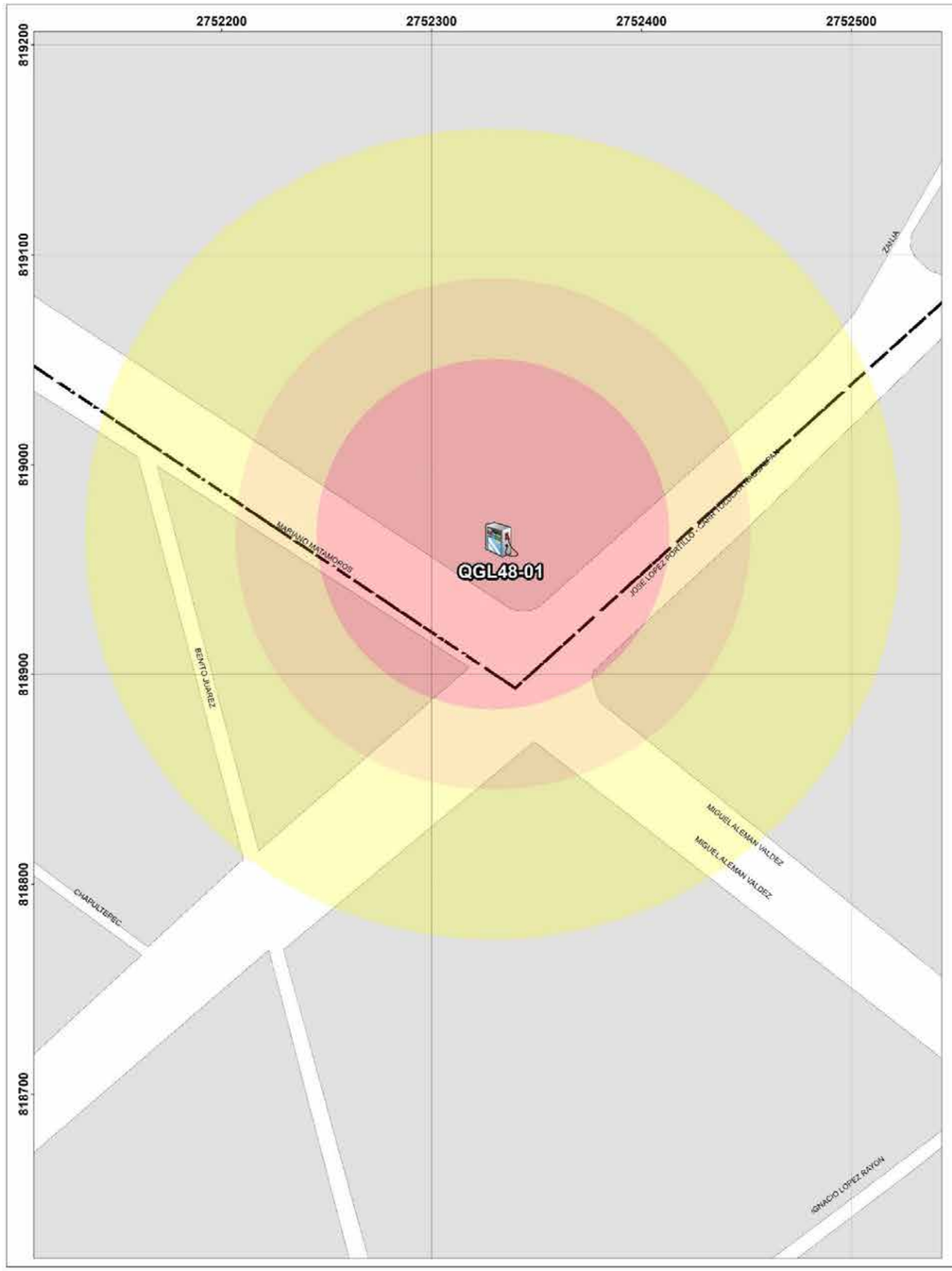
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  T°: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

294



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL ESTADO

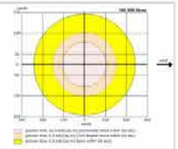
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE COMBUSTIBLE DELEGACIÓN SAUCES

SIMBOLOGÍA

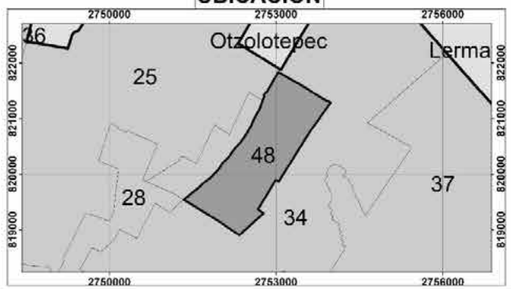
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



Expediente	
QGL48-01	
Nombre de estación	Gasolinera Toluca, S.A. de C.V.
Dirección	Av. José López Portillo No. 1201
Colonia	San Nicolas Tolentino
Empresa	PEMEX
Dispensarios	4
Teléfono	2103605

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
50 y 50	50	70

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

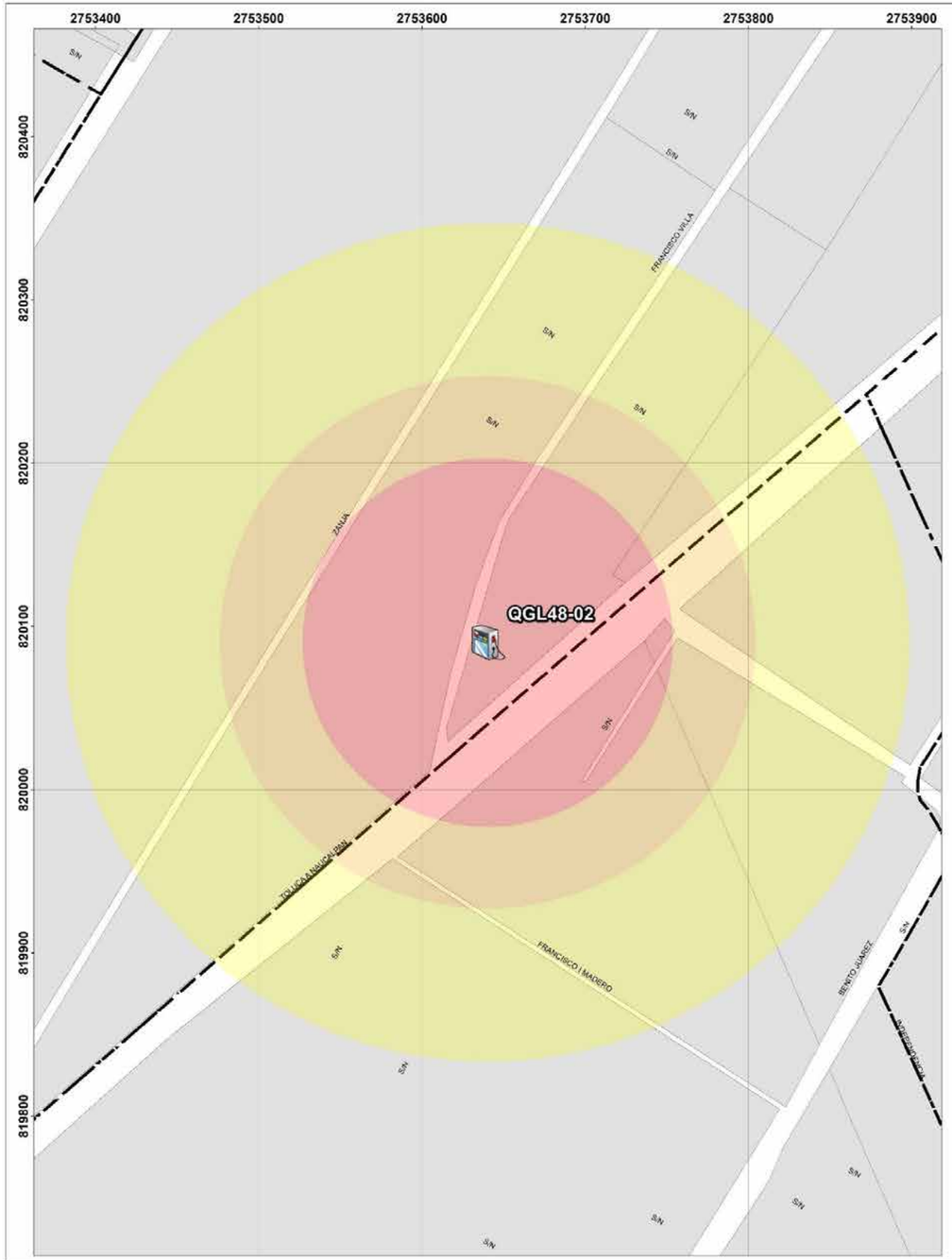
Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

295



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

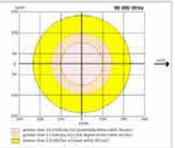
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO POR FUGA DE HIDROCARBURO DELEGACIÓN SAUCES

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

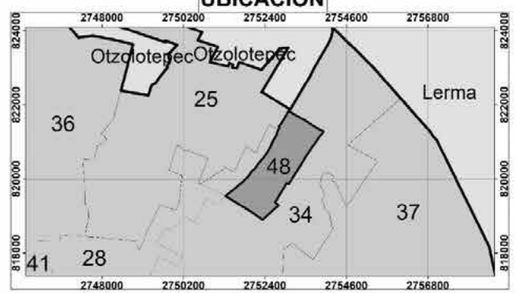


Expediente	
QGL48-02	
Nombre de estación	Super Servicio Rudem S.A. DE C.V
Empresa	Pemex

Capacidad de almacenamiento		
Magna	Premium	Diesel
80	50	50

Dirección	Carretera Toluca - Naucalpan No. 1933
Colonia	Sauces
Dispensarios	5
Teléfono	7229324468

UBICACIÓN





0 30 60 120 180 240 Meters

1:900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Diagrama de liberación de gases mediante simulacion en ALOHA

Variables Promedio, **Municipio de Toluca**

- Altura: 2600msnm
  Tº: 15ºC
  Humedad: 50%
  Viento: 12 km/h, SSE
  P.A.: 1, 017 hPa
  Localización: Zona Urbana

Referencia **Hoja de Datos de Seguridad** de hidrocarburos de PEMEX (Gasolinas Pemex premium y Pemex Magna) **HDS-PEMEX-TRI-SAC-7 versión 1.0**

296

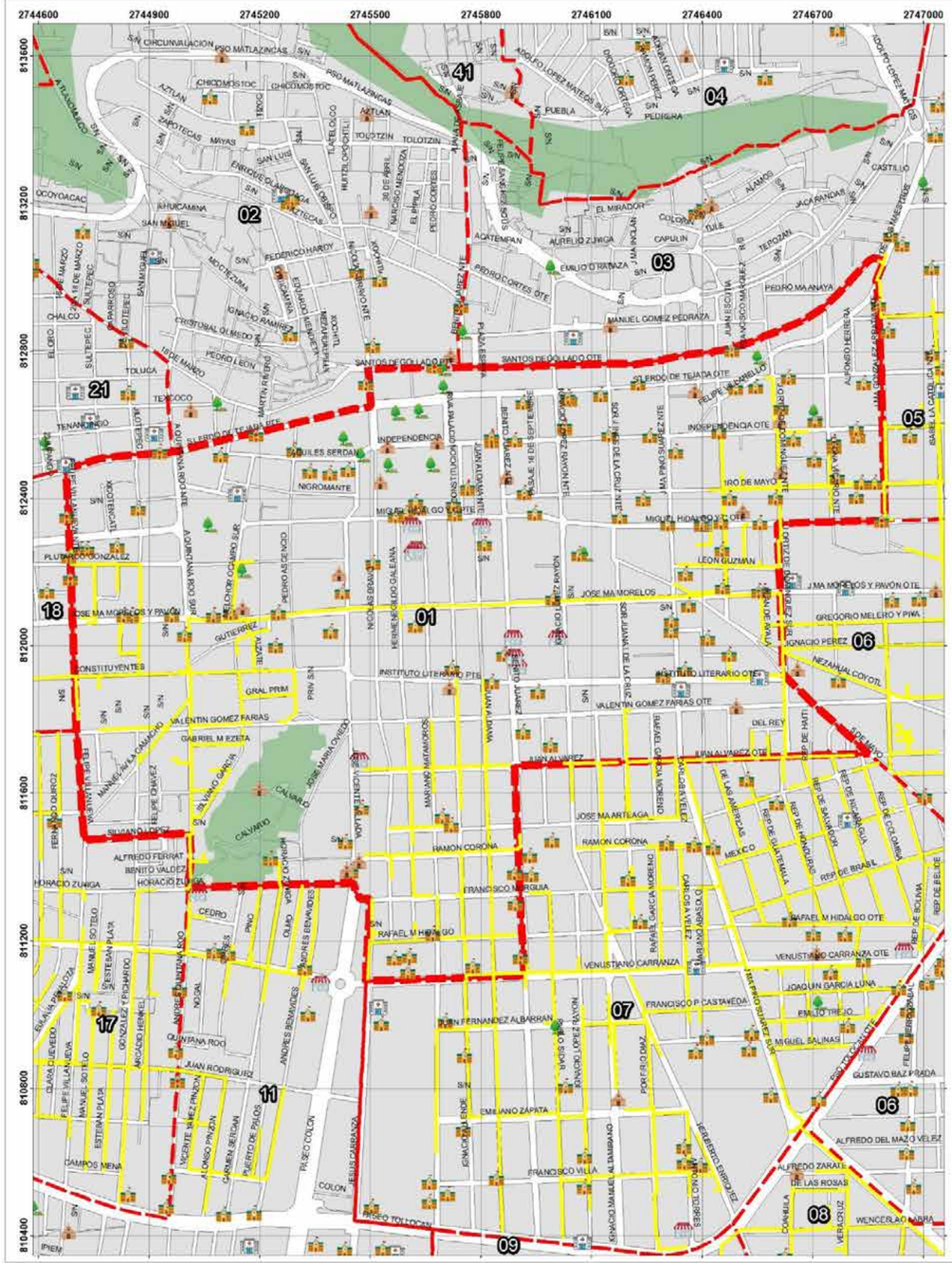
DUCTOS DE GAS NATURAL

En el Municipio contamos con 26 Delegaciones con tubería de gas natural mismas que son susceptibles a diversos riesgos potenciales.

Riesgos Potenciales

a) Fuga de gas.
La fuga de gas natural se visualiza como una fuga ocurrida en un punto determinado del sistema, y dependiendo del sitio donde se presente sería su toxicidad, ya que por ser un gas comprimido se considera un asfixiante simple porque las altas concentraciones de gas reducen o desplazan el oxígeno disponible lo cual puede llevar a la inconciencia, y causar la muerte por asfixia. En concentraciones muy elevadas, cuando está mezclado con el aire, el gas natural es anestésico y posteriormente asfixiante al diluirse o reducirse el oxígeno disponible.

b) Incendio y Explosión.
La potencialidad de un incendio o explosión existe cuando se ha formado una nube inflamable y/o explosiva como consecuencia de alguna fuga de gas natural no detectada y controlada oportunamente, en presencia de una fuente de ignición.
El gas natural es incoloro. El gas o vapor es menos denso que el aire y se dispersa fácilmente. No llega a acumularse en espacios confinados y es menos peligroso que el gas L.P. Las mezclas de vapor/aire derivadas de escapes u otras causas pueden inflamarse a cierta distancia del punto de escape, y la llama regresar a la fuente la ignición (retroceso de la flama o flashback).



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

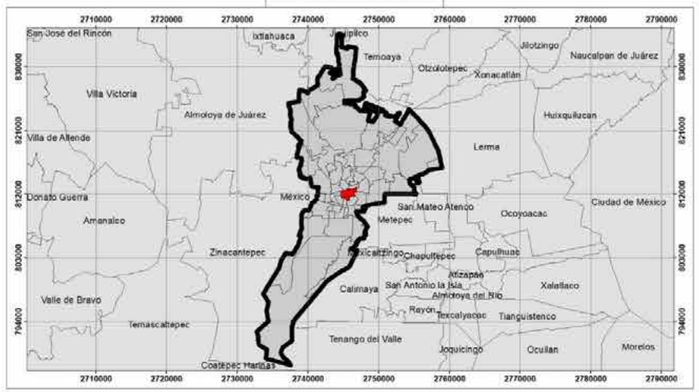
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

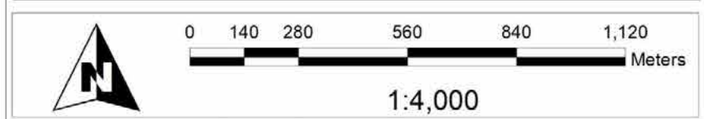
DUCTOS DE GAS NATURAL
DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

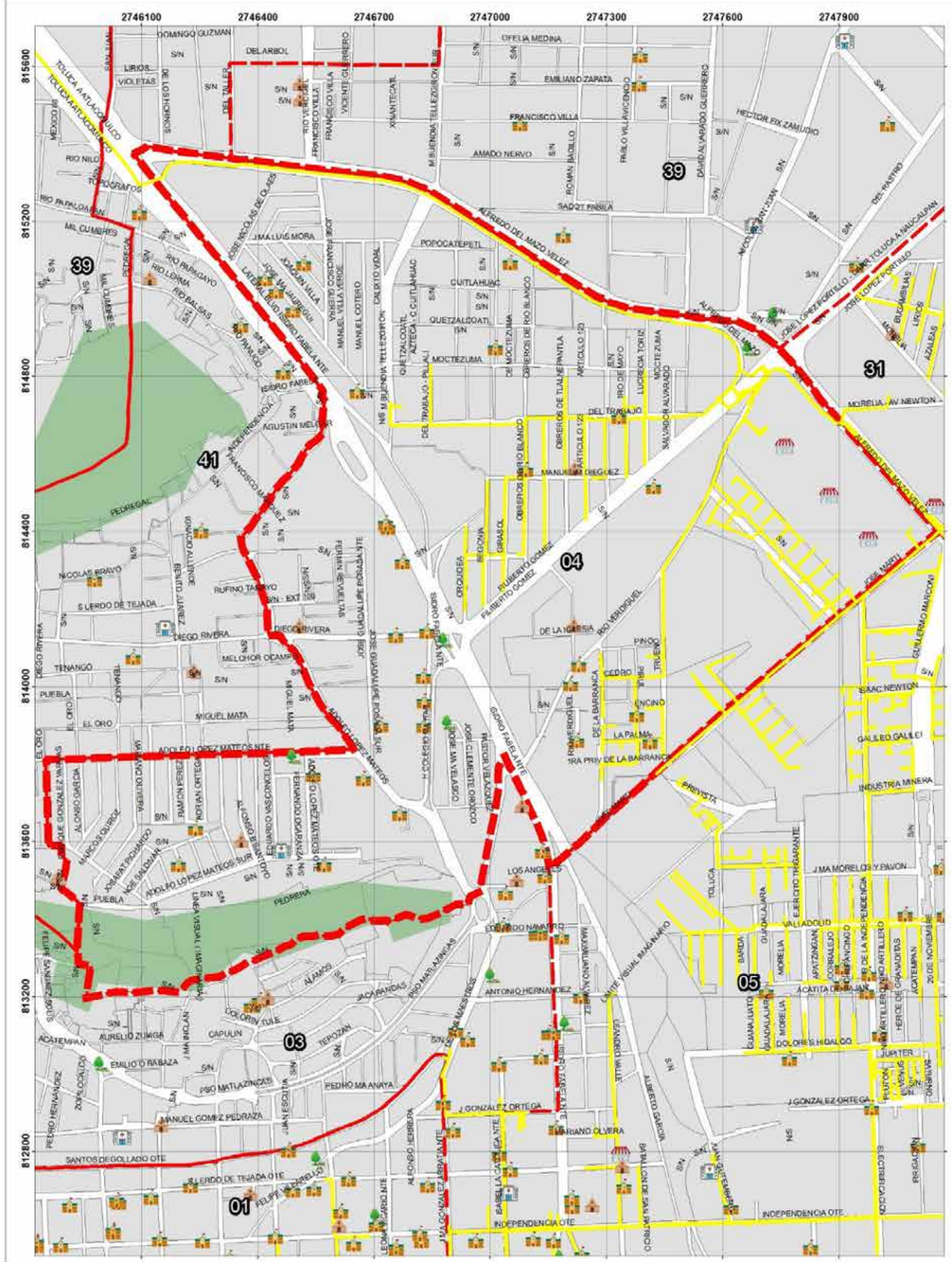
UBICACIÓN

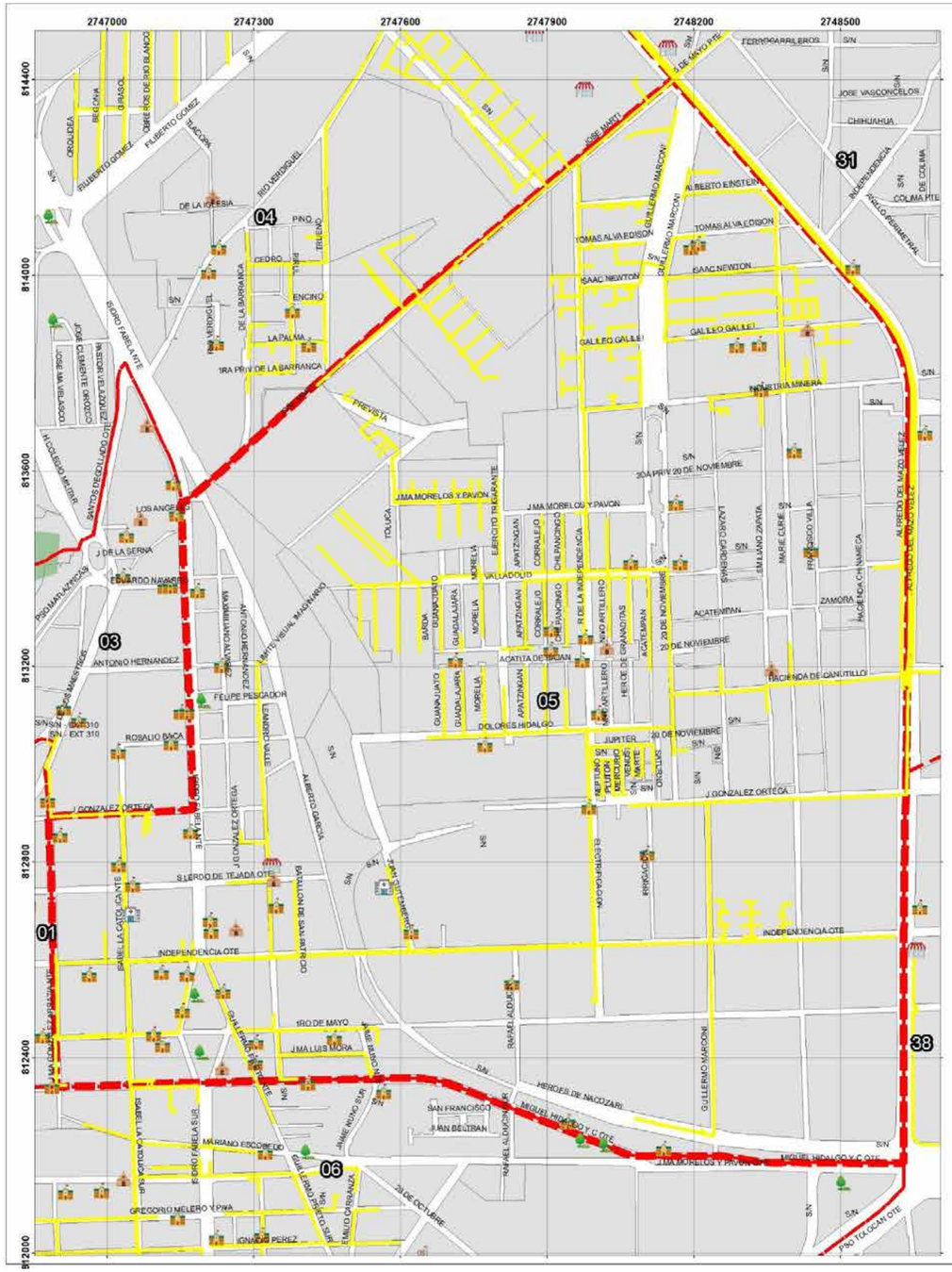




Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024


2746100
2746400
2746700
2747000
2747300
2747600
2747900
815600
815200
814800
814400
814000
813600
813200
812800
39
41
04
31
05
03
01
TOLUCA ATLACOMULCO
AUTOPISTA TOLUCA ATLACOMULCO
AV PASEO TOLLOCAN
AV PASEO DEL MAZO VELEZ
AV PASEO TOLLOCAN
AV PASEO DEL MAZO
AV PASEO TOLLOCAN A MUCUYAPAN
JOSE LOPEZ PORTILLO
MORELIA - AV NEWTON
DEL TRABAJO
MANUEL DIEGUEZ
PEDREGAL
PEDREGAL
PEDREGAL
PUEBLA
PUEBLA
PUEBLA



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

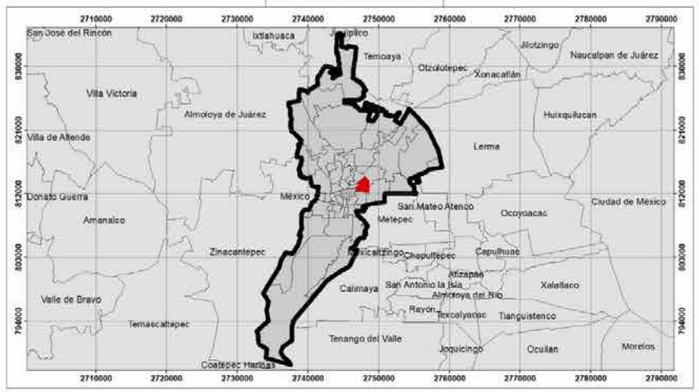
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL DELEGACIÓN INDEPENDENCIA

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN



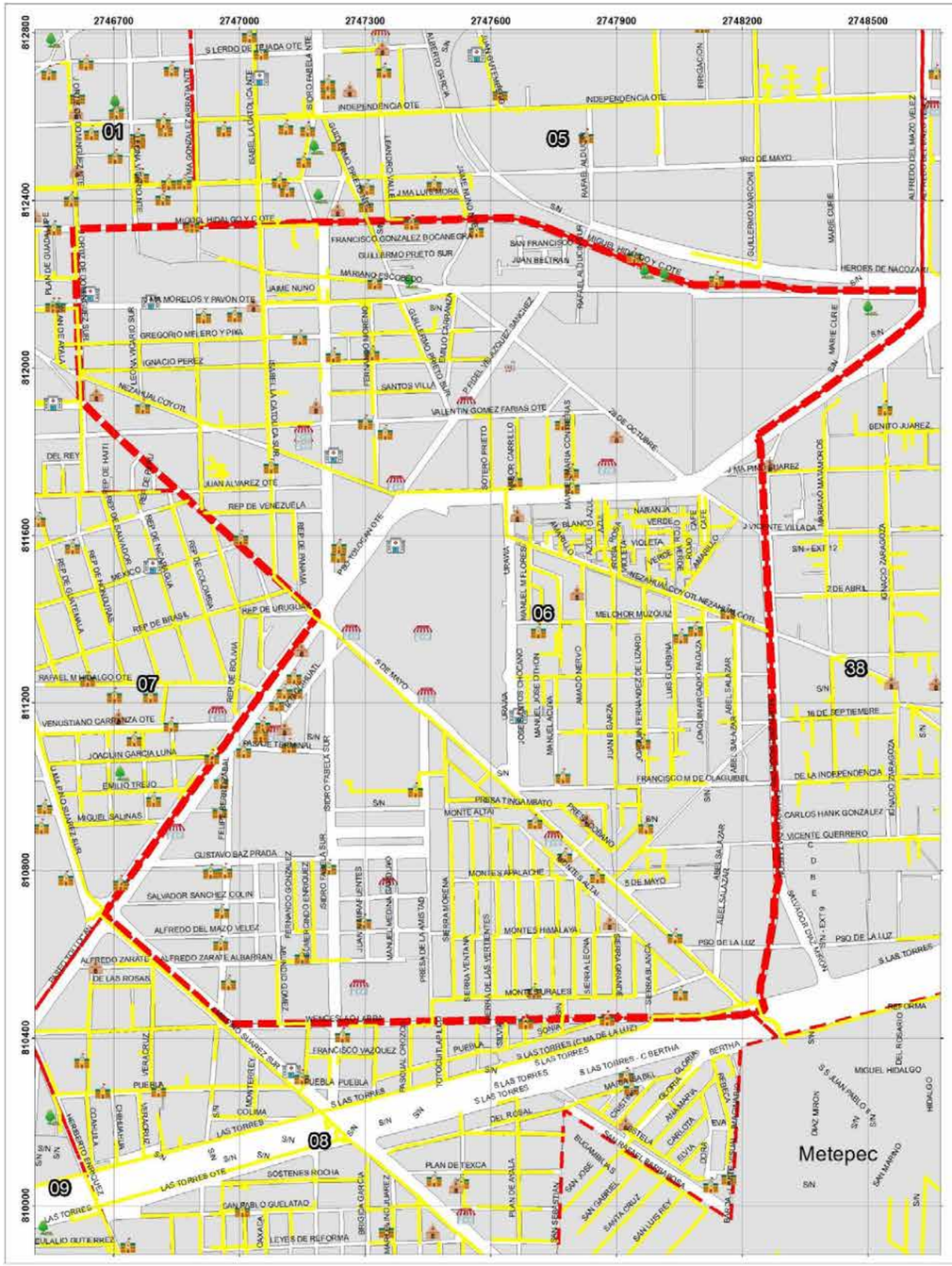
0 105 210 420 630 840 Meters

1:3,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

300



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

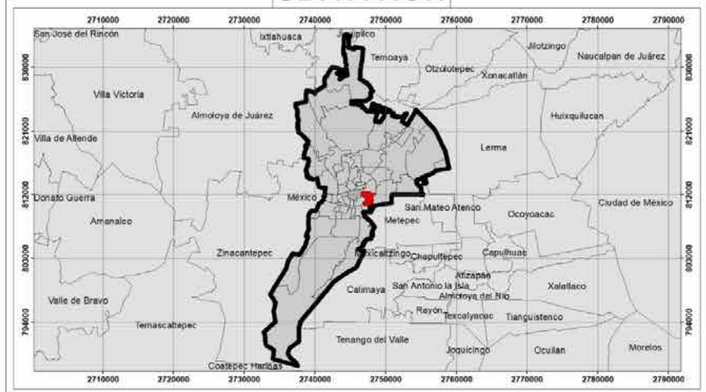
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL
DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

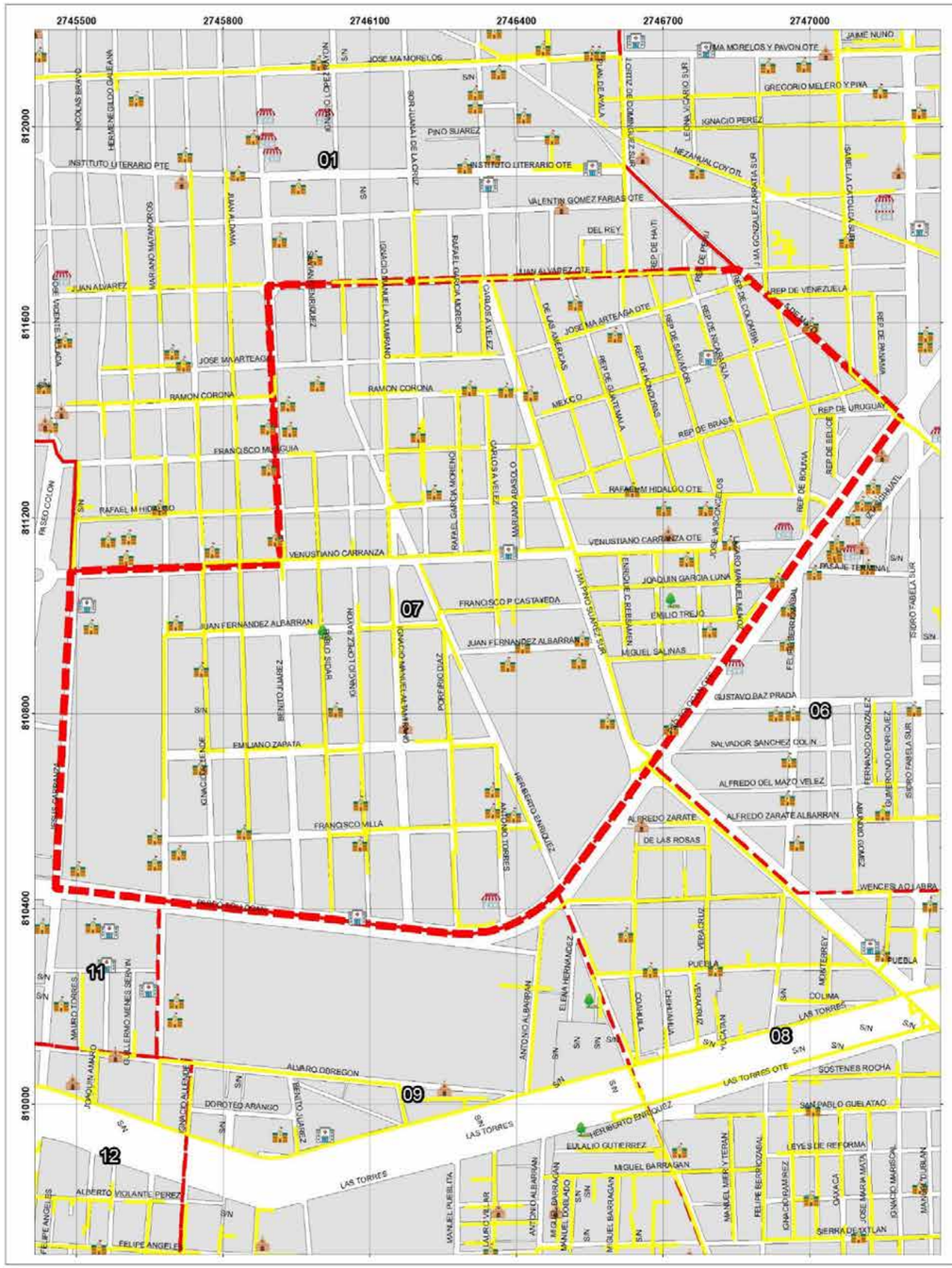


0 125 250 500 750 1,000 Meters

1:3,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

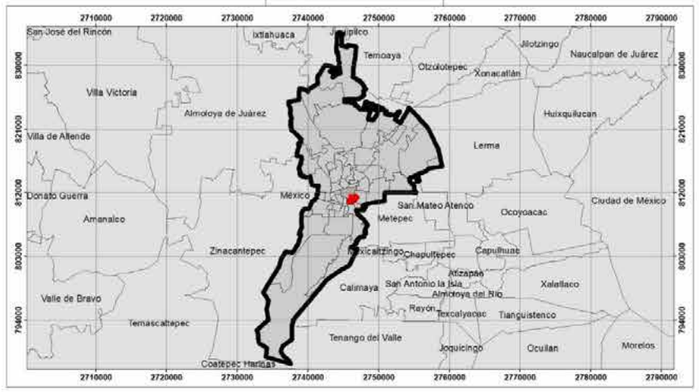
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

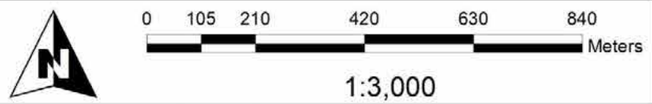
DUCTOS DE GAS NATURAL DELEGACIÓN UNIVERSIDAD

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

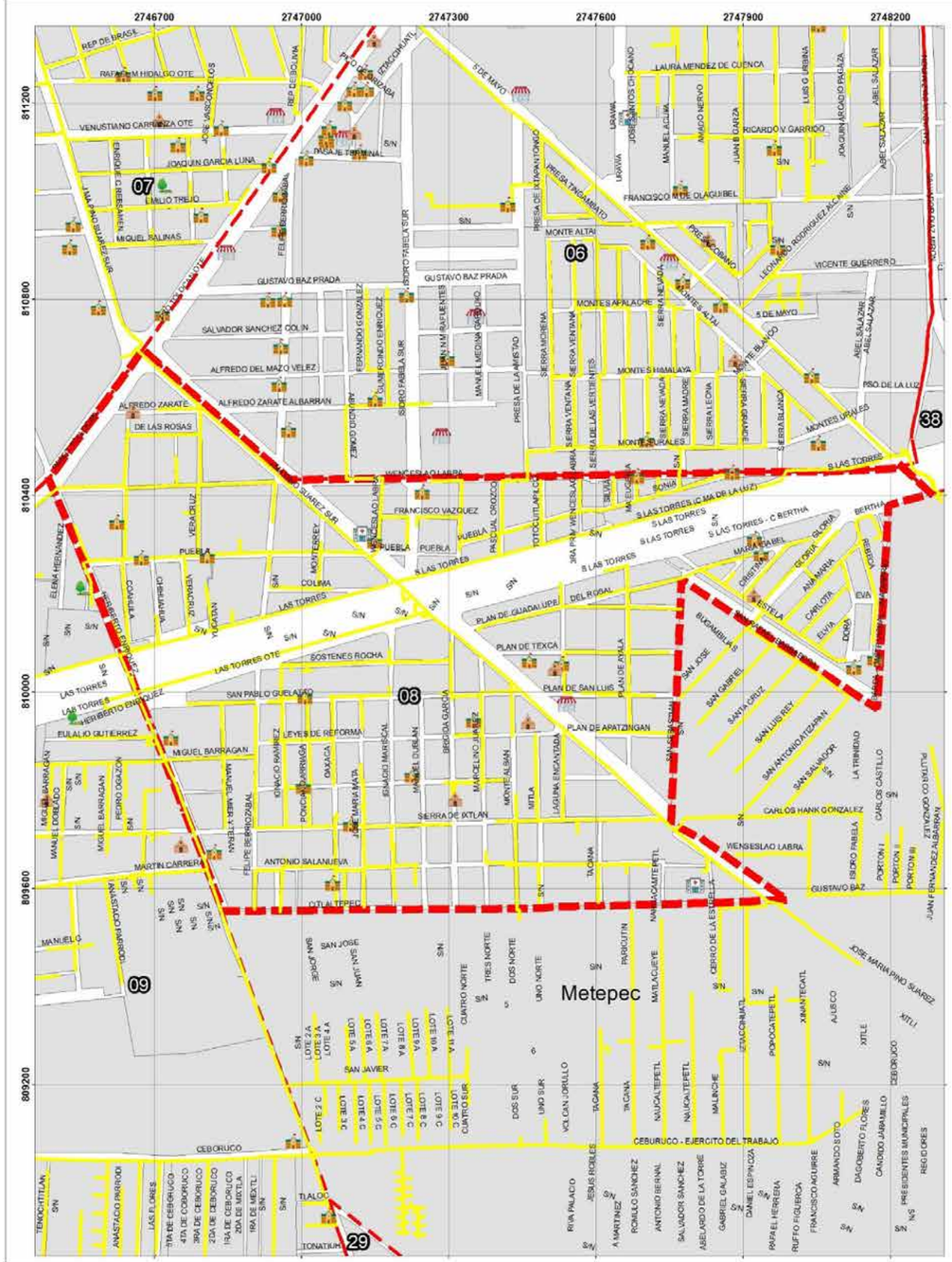
UBICACIÓN

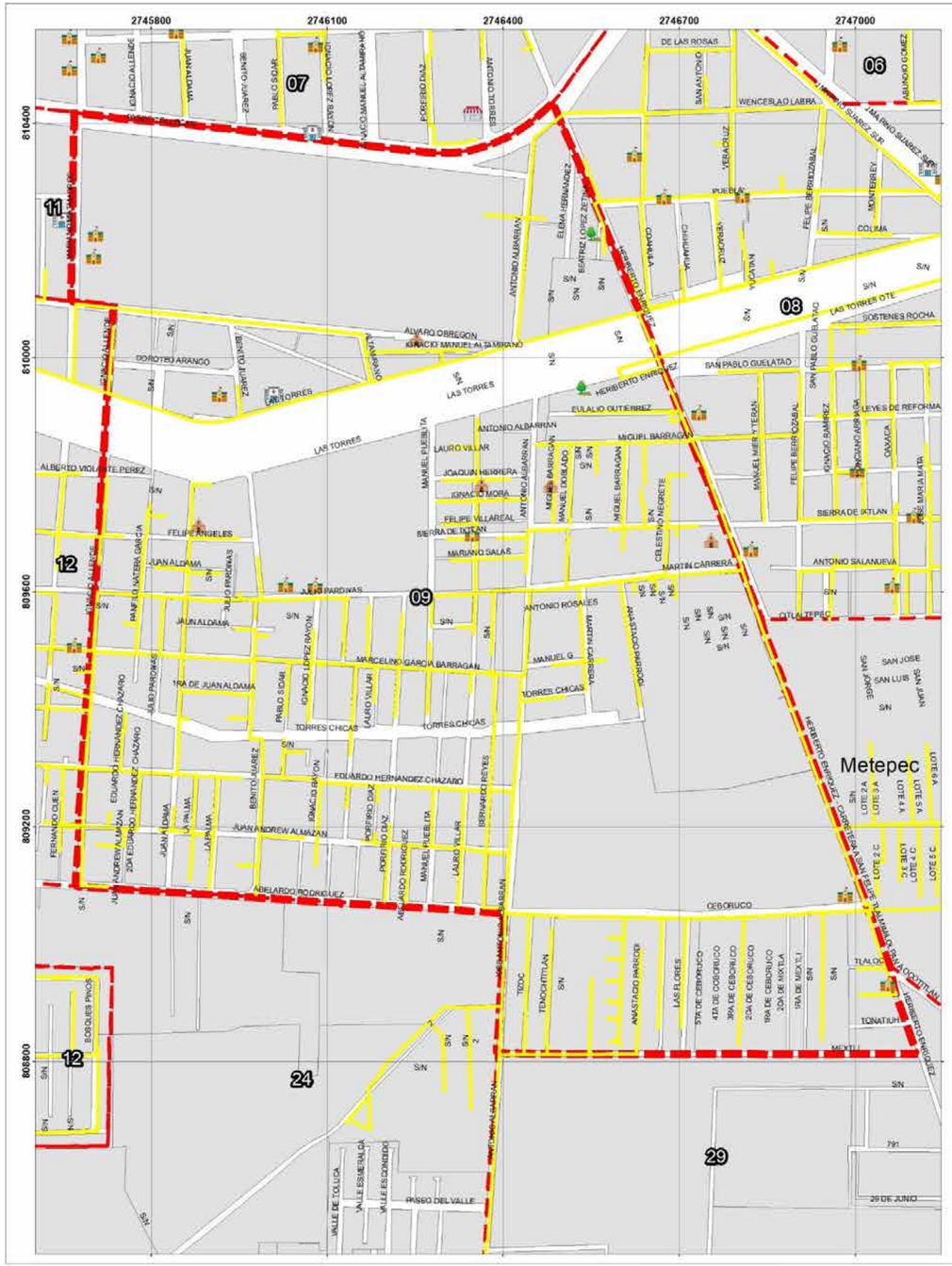




Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024


2746700
2747000
2747300
2747600
2747900
2748200
811200
810800
810400
810000
809600
809200
07
06
08
09
33
29
Metepec
MONTE ALTAI
MONTES APALACHE
MONTES HIMALAYA
MONTES URALES
SIERRA MORENA
SIERRA VENTANA
SIERRA DE LAS VERTIENTES
SIERRA NEVADA
SIERRA MADRE
SIERRA LEONA
SIERRA CANADA
SIERRA BLANCA
PRESA DE LA AMISTAD
PRESA DE ATAPANGO
PRESA TINACAMAC
5 DE MAYO
VICENTE GUERRERO
GUSTAVO BAZ PRADA
SALVADOR SANCHEZ COLIN
ALFREDO DEL MAZO VELEZ
ALFREDO ZARATE
ALFREDO ZARATE ALBARRAN
DE LAS ROSAS
WENCESLAO LABRA
FRANCISCO VAZQUEZ
PUEBLA
COLIMA
VERACRUZ
MONTERREY
LAS TORRES
S/N LAS TORRES
S/N LAS TORRES - C BERTHA
PLAN DE GUADALUPE
DEL ROSAL
PLAN DE TEXCA
PLAN DE SAN LUIS
PLAN DE AYALA
PLAN DE APATZINGAN
SOSTENES ROCHA
SAN PABLO GUELATAO
HERIBERTO ENRIQUEZ
EULALIO GUTIERREZ
MIGUEL BARRAGAN
LEYES DE REFORMA
OAXACA
SIERRA DE IXTLAN
CARLOS HANK GONZALEZ
ANTONIO SALANUEVA
MARTIN CARRERA
OCTAVIO PAREDES
MANUELO
SAN JOSE
SAN JUAN
SAN JAVIER
CEBORUCO
CEBURUCO - EJERCITO DEL TRABAJO
TLALOC
TONATIUH
GUSTAVO BAZ
JOSE MARIA PINO SUAREZ
ISIDRO FABELA
PORTON I
PORTON II
PORTON III
JUAN FERNANDEZ ALBARRAN
CAMINO REAL A TOLUCA
PASEO TOLLOCAN
PASEO DE LA HACIENDA
PASEO DE LA CONCEPCION
PASEO DE LA CRUZ
PASEO DE LA CASCADA
PASEO DE LA CAPILLA
PASEO DE LA ESTACION
PASEO DE LA ESTRELLA
PASEO DE LA LUZ
PASEO DE LA ESCUELA
PASEO DE LA ESPERANZA
PASEO DE LA FUENTE
PASEO DE LA GRANJA
PASEO DE LA HUERTA
PASEO DE LA IGLESIA
PASEO DE LA LAGUNA
PASEO DE LA MADRE
PASEO DE LA MONTAÑA
PASEO DE LA PALMA
PASEO DE LA PLAZA
PASEO DE LA PRESA
PASEO DE LA PUENTE
PASEO DE LA RIBERA
PASEO DE LA ROSA
PASEO DE LA SELVA
PASEO DE LA TORRE
PASEO DE LA VALLE
PASEO DE LA VIA
PASEO DE LA VILLA
PASEO DE LA VISTA
PASEO DE LA ZONA
PASEO DE LA ZONA
PASEO DE LA ZON



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

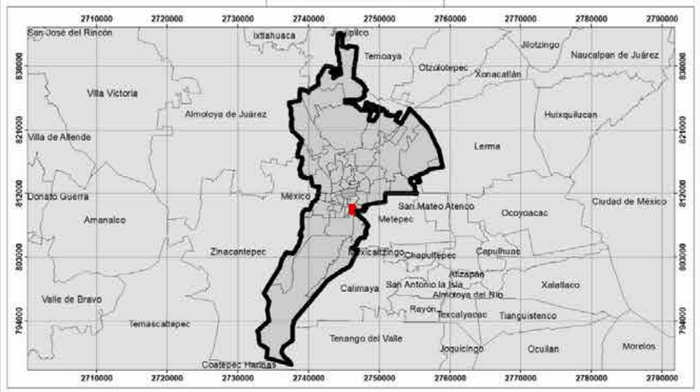
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

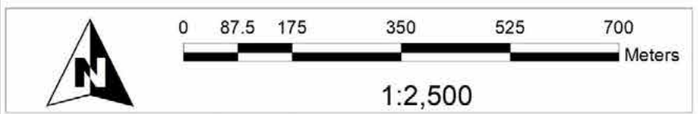
DUCTOS DE GAS NATURAL DELEGACIÓN DEL PARQUE

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

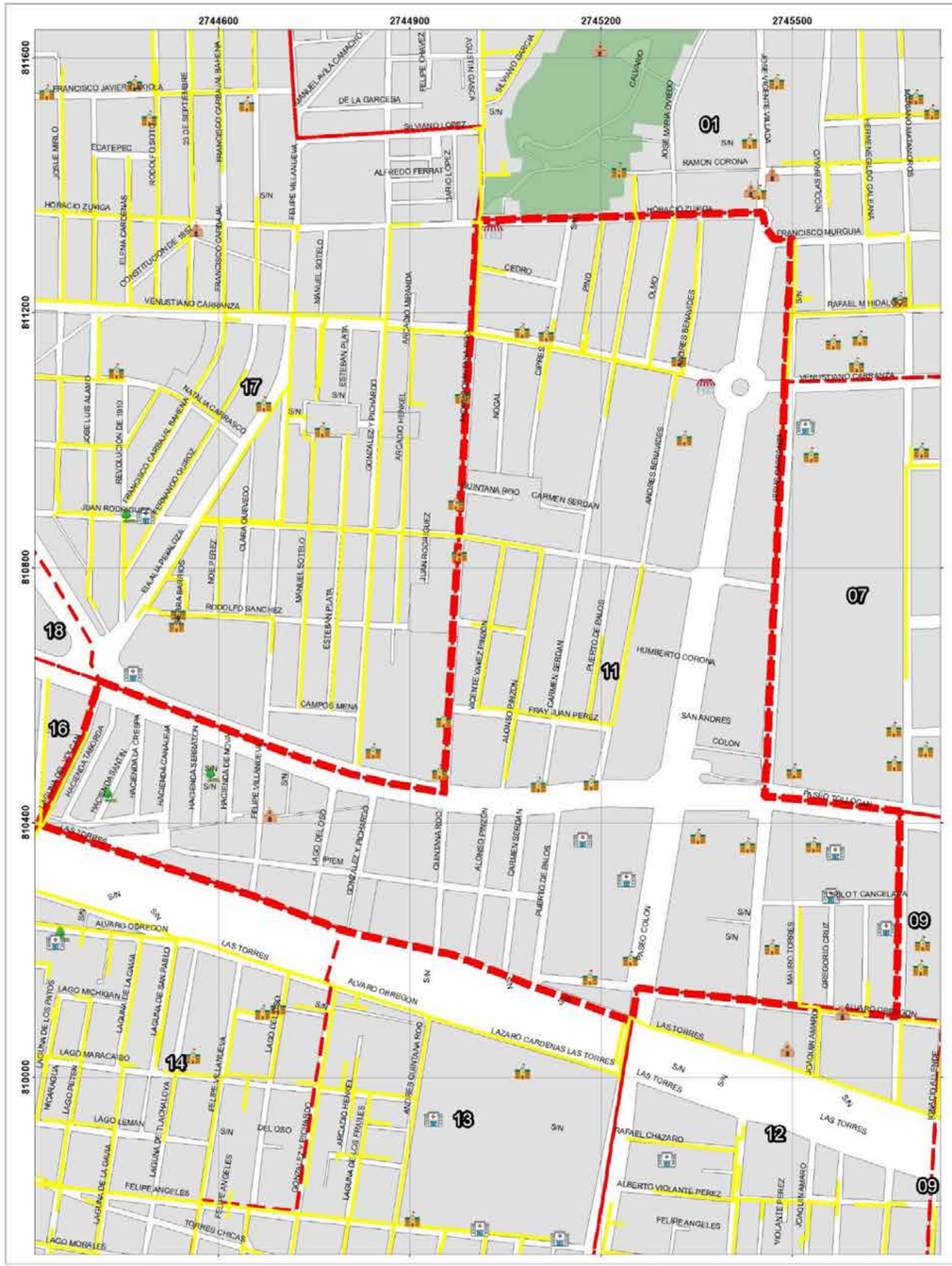
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

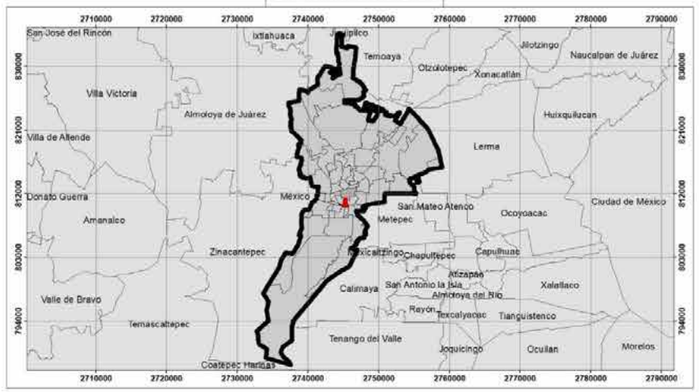
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

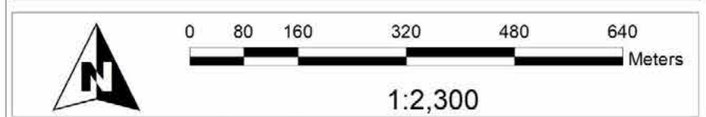
DUCTOS DE GAS NATURAL DELEGACIÓN COLÓN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

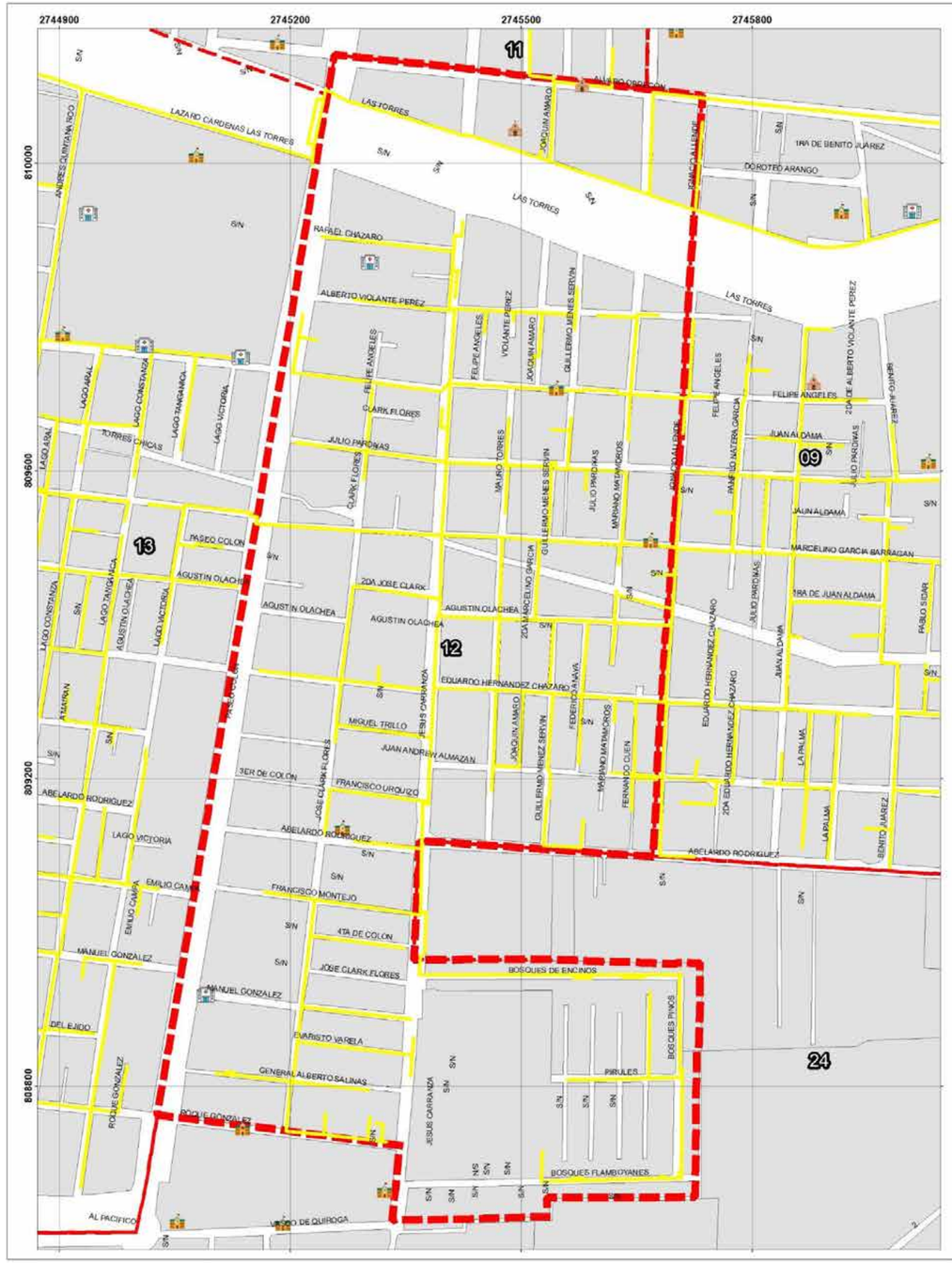
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

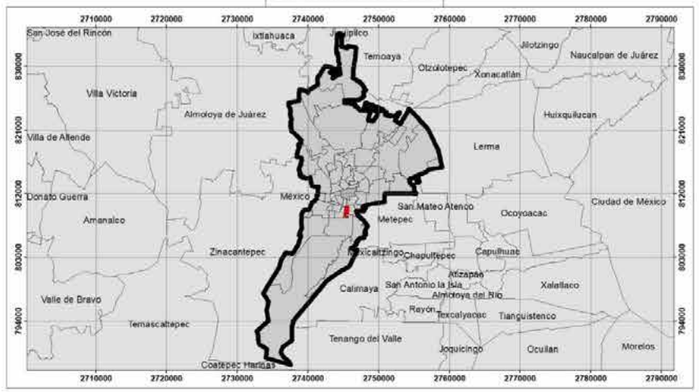
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL
DELEGACIÓN MODERNA DE LA CRUZ

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

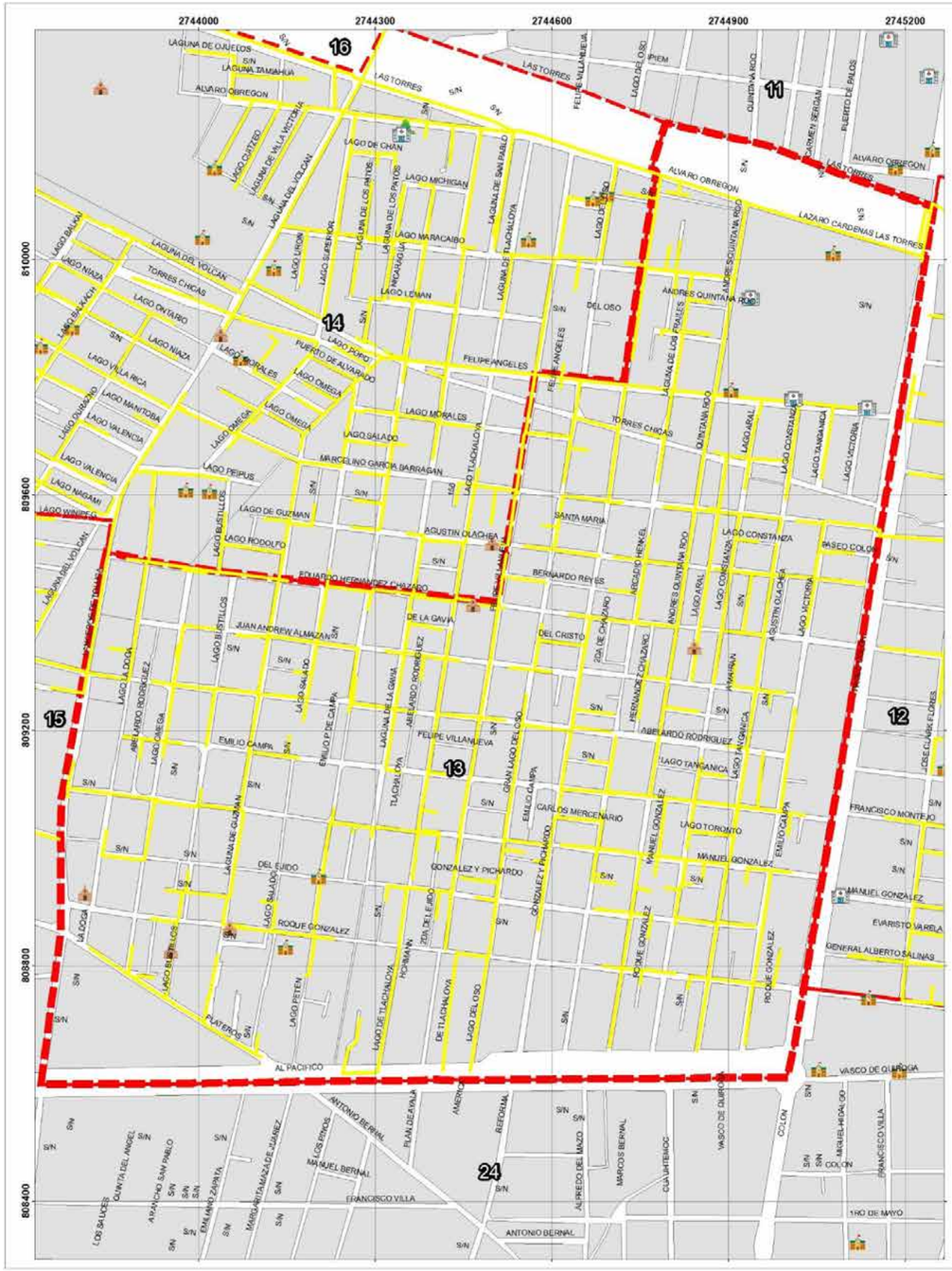


0 65 130 260 390 520 Meters

1:1,900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

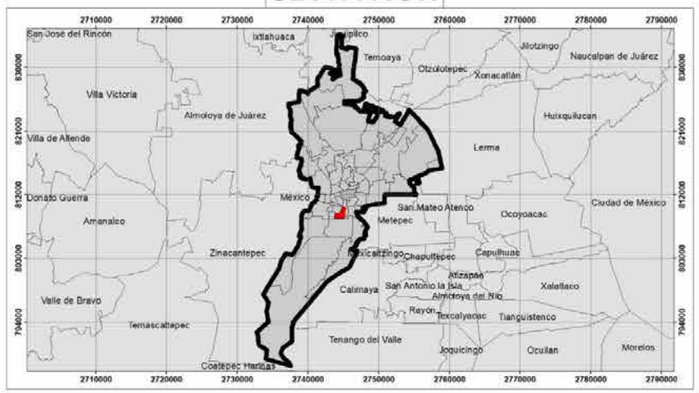
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL DELEGACIÓN OCHO CEDROS

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

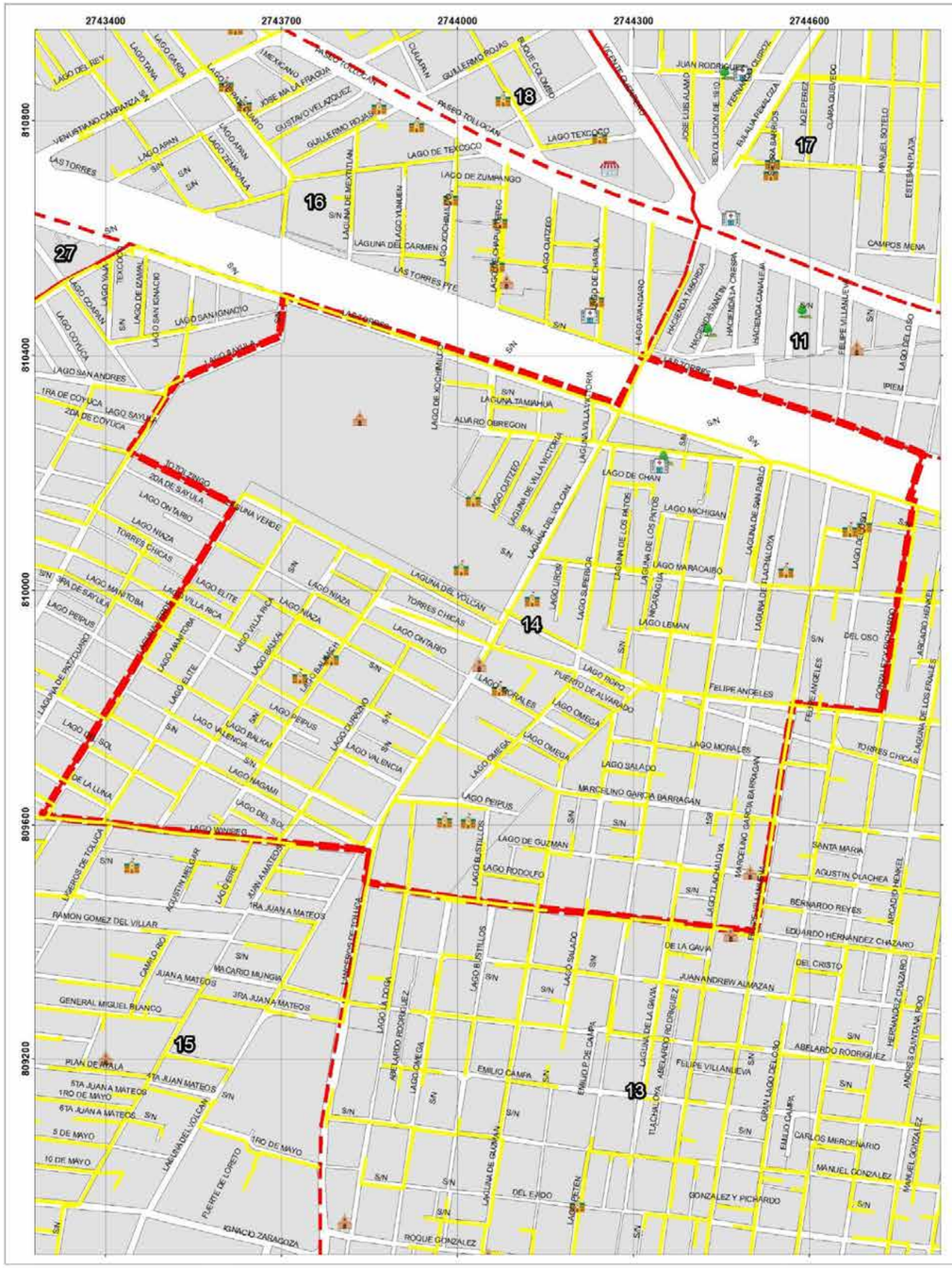


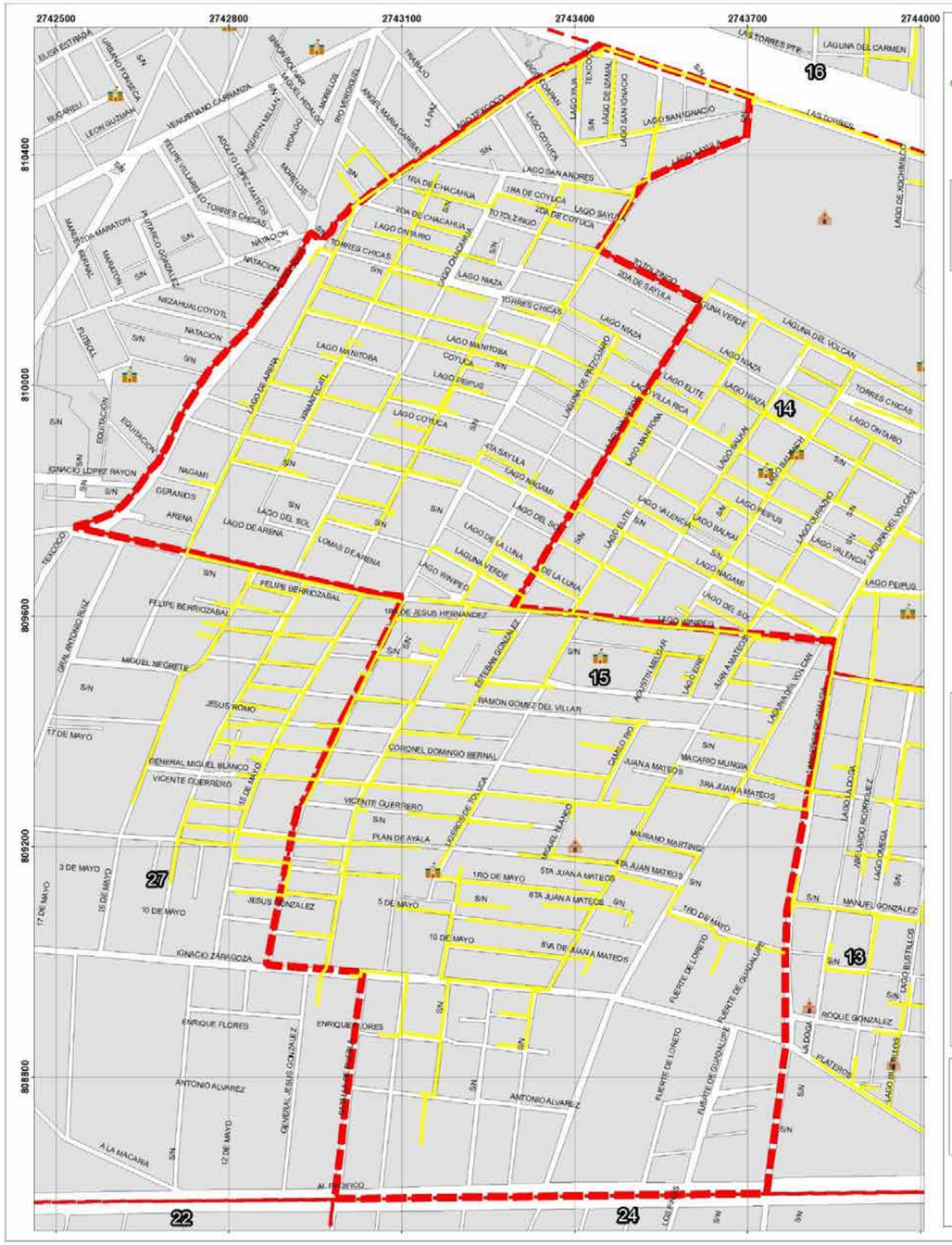
0 87.5 175 350 525 700 Meters

1:2,500

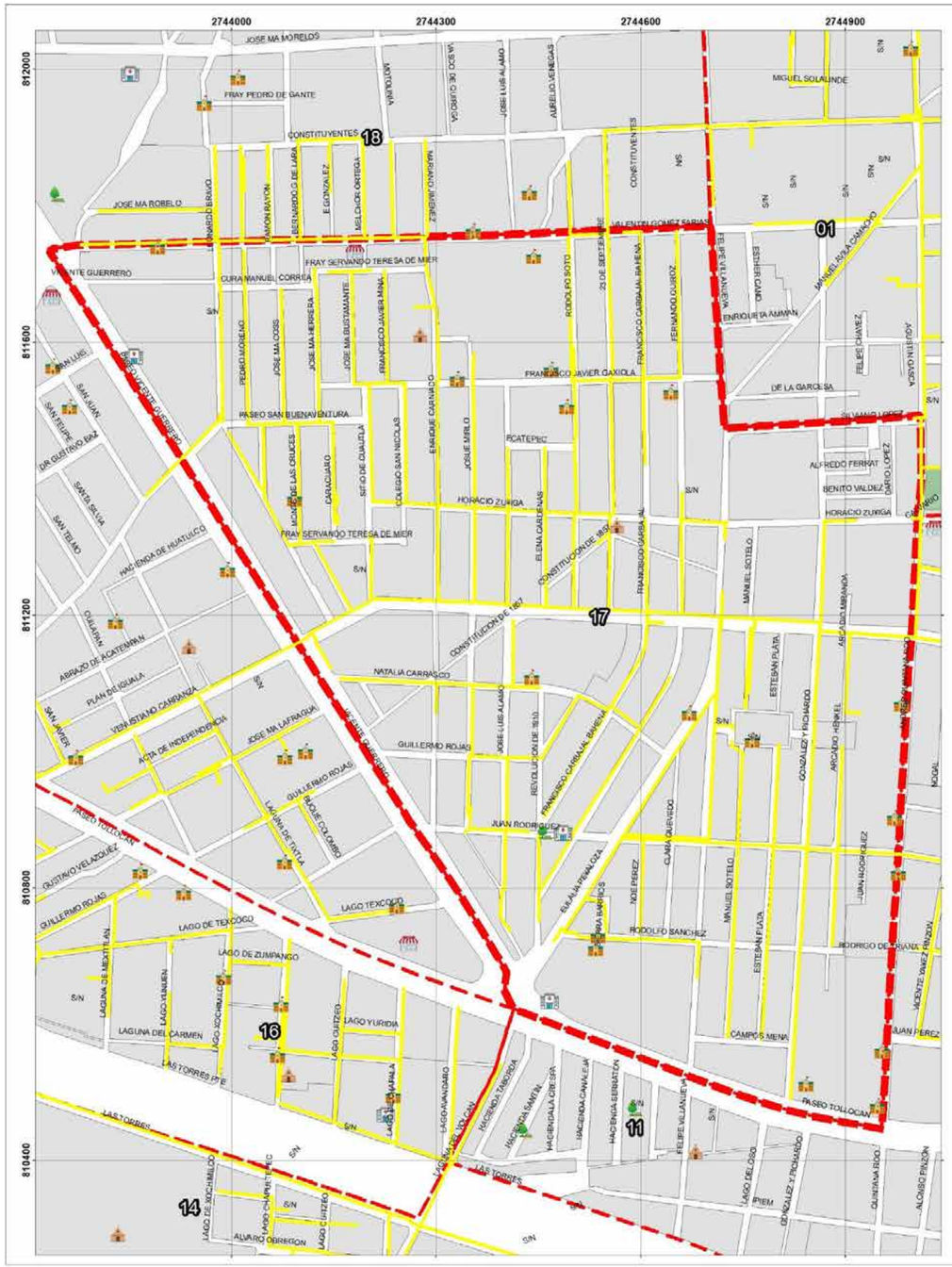
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024


2743400
2743700
2744000
2744300
2744600
810800
810400
810000
809600
809200
16
18
17
27
11
14
15
13
LAGO DE TEXCOCO
LAGO DE ZUMPANGO
LAGUNA DEL CARMEN
LAGUNA TAMAHUA
LAGO DE CHAN
LAGO MICHIGAN
LAGO MARACAIBO
LAGO LEMAN
LAGO SUPERIOR
LAGO SALADO
LAGO MORALES
LAGO OMEGA
LAGO PEIPUS
LAGO WINNIPEG
LAGO RODOLFO
LAGO BUSTILLOS
LAGO GUZMAN
LAGO ONTARIO
LAGO VALENCIA
LAGO NAGAMI
LAGO NYANZA
LAGO ELITE
LAGO MANITOBA
LAGO BAIKAL
LAGO ERIE
LAGO SAN IGNACIO
LAGO CHAPALA
LAGO CUITZEO
LAGO XOCHIMILCO
LAGO TLACHALOYA
LAGO AVANDARO
LAGUNA DEL VOLCAN
LAGUNA VERDE
LAGUNA DE VILLA VICTORIA
LAGUNA DE LOS PATOS
LAGUNA DE LOS PATITOS
LAGUNA DE NICARAGUA
LAGUNA DE TLACHALOYA
LAGUNA DE SAN PABLO
LAGUNA DE PROTOZANO
LAGUNA DE MEXITITLAN
LAGUNA DE ZEMPOALA
LAGUNA DE YUNUEN
LAGUNA DE XOCHIMILCO
LAGUNA DE LA GAVIA
LAGUNA DE ARZAPALCO
LAGUNA DE GUADALUPE
PASEO TOLLOCAN
GUILLERMO ROJAS
GUARIN
JOSE MA LA FRAGOA
GUSTAVO VELASQUEZ
GUILLERMO ROJAS
VENUSTIANO CARRANZA
JOSE LUIS ALAMO
REVOLUCION DE 1910
FERNANDO QUIROZ
JUAN RODRIGUEZ
CLARA QUIROZ
MANUEL BOTELLO
ESTEBAN PLAZA
CAMPOS MENA
FELIPE VILLANUEVA
IPIEM
LAS TORRES
LAS TORRES PTE
HACIENDA SANTIN
HACIENDA LA CRESPA
HACIENDA CANALEJA
ALVARO OBREGON
JOSE TORO ZENICO
2DA DE SAYULA
3RA DE SAYULA
1RO DE MAYO
5 DE MAYO
10 DE MAYO
61A JUAN A MATEOS
3RA JUAN A MATEOS
1RA JUAN A MATEOS
RAMON GOMEZ DEL VILLAR
GENERAL MIGUEL BLANCO
PLAN DE AYALA
MACARIO MUNGIA
CAMILO RIO
JUAN A MATEOS
AGUSTIN MELGAR
TORRES CHICAS
TORRES DE TOLUCA
PUERTO DE ALVARADO
PUERTO DE CORTEZ
PUERTO DE LORETO
PUERTO DE PROTOZANO
PUERTO DE GUAYMAS
PUERTO DE MANZANILLO
PUERTO DE VERACRUZ
PUERTO DE ACAPULCO
PUERTO DE ALTAMIRA
PUERTO DE TAMPICO
PUERTO DE MAZATLAN
PUERTO DE PROGRESO
PUERTO DE COATZACOALCOS
PUERTO DE SALINA CRUZ
PUERTO DE TUXPAN
PUERTO DE ENSENADA
PUERTO DE LA PAZ


2742500
2742800
2743100
2743400
2743700
2744000
810400
810000
809600
809200
808800
16
15
14
13
27
22
24
LAS TORRES PTE
LAGUNA DEL CARMEN
LAS TORRES
LAGO TEXCOCO
LAGO CHAPALA
LAGO IZAMAL
LAGO SAN IGNACIO
LAGO SAYULA
LAGO COYUCA
LAGO SAN ANDRES
1RA DE CHACAHUA
2DA DE CHACAHUA
1RA DE COYUCA
2DA DE COYUCA
TOTOLZINGO
LAGO ONTARIO
TORRES CHICAS
LAGO NAZA
2DA DE SAYULA
LAGUNA VERDE
LAGUNA DEL VOLCAN
LAGO MANITOBA
LAGO PEIPUS
LAGUNA DE PATZCUARO
LAGO ELITE
LAGO VILLA RICA
LAGO BALKAI
LAGO NAGAMI
LAGO VALENCIA
LAGO DEL SOL
LAGO DE LA LUNA
LAGO WINNIPEG
LAGO DE ARENA
LOMAS DE ARENA
LAGO DE XOCHIMILCO
NEZAHUALCOYOTL
NATACION
MARATON
EQUITACION
IGNACIO LOPEZ RAYON
NAGAMI
GERANIOS
ARENA
TEXCOCO
FELIPE BERRIOZABAL
MIGUEL NEGRETE
JESUS ROMO
17 DE MAYO
GENERAL MIGUEL BLANCO
VICENTE GUERRERO
15 DE MAYO
CORONEL DOMINGO BERNAL
PLAN DE AYALA
3 DE MAYO
JESUS GONZALEZ
5 DE MAYO
10 DE MAYO
IGNACIO ZARAGOZA
ENRIQUE FLORES
ANTONIO ALVAREZ
ALA MACARIA
AL PERICO
RAMON GOMEZ DEL VILLAR
CAMILO PO
JUANA MATEOS
3RA JUANA MATEOS
5TA JUANA MATEOS
6TA JUANA MATEOS
8VA DE JUANA MATEOS
1RO DE MAYO
MARIANO MARTINEZ
MIGUEL BLANCO
MANUEL GONZALEZ
ROQUE GONZALEZ
FUERTE DE LORETO
FUERTE DE GUADALUPE
PLATEROS
LAGO BUSTILLOS
LAGO DANUBIO
LAGO LADOGA
ABELARDO RODRIGUEZ
ESTEBAN GONZALEZ
AGUSTIN MELGAR
JUAN A MATEOS
LAGO EIRE
LAGO ALBERCHE
LAGO TAJO
LAGO DUERO
LAGO GUADIANA
LAGO GUADALQUIVIR
LAGO GUADARRAMA
LAGO TURIA
LAGO SEGURA
LAGO MIÑO
LAGO ARLANZON
LAGO ARLANZA
LAGO ESLA
LAGO CEA
LAGO PISUERGA
LAGO CARRION
LAGO VALDERADUEY
LAGO ORBIGO
LAGO TERA
LAGO ESLA
LAGO ALMANZ


2742800
2743100
2743400
2743700
2744000
2744300
811600
811200
810800
810400
810000
809600
19
18
17
16
15
14
27
11
13
LAGUNA GRANDE
LAGUNA DE HUAPANGO
LAGUNA DE LOS ESCLAVOS
LAGUNA DE LA ASUNCION
LAGUNA DE AMANALCO
LAGUNA DE LOS PALOS
COYUTLAN
LA JOYA
LAGO TITICACA
LAGUNA MADRE
ISLA DEL PADRE
LAS TORRES
LAGO TEXCOCO
LAGUNA DE MEXTITLAN
LAGUNA DEL CARMEN
LAGUNA TAMAHUA
LAGUNA DEL VOLCAN
LAGO MARACAIBO
LAGO LEMAN
LAGO SALADO
LAGUNA DE GUZMAN
LAGUNA DEL VULCAN
JOSE MA ROBELO
VALENTIN GOMEZ FARIAS
FRANCISCO JAVIER GAXIOLA
HORACIO ZUNIGA
GUILLERMO ROJAS
JUAN RODRIGUEZ
PASEO TOLLOCAN
PASEO UNIVERSIDAD
PASEO VICENTE GUERRERO
ABRAZO DE ACATEMPAN
ACTA DE INDEPENDENCIA
BOSQUE COLOMBO
LAGO TEXCOCO
LAGO ZUMPANGO
LAGO CUITZEO
LAGO PATZCUARO
LAGO MANITOBA
LAGO NAZA
LAGO ELITE
LAGO VALENCIA
LAGO NAGAMI
LAGO WINIPEG
LAGO PEIPUS
LAGO PETEN
LAGO ONTARIO
LAGO ZAYULA
LAGO SAN ANDRES
LAGO SAN IGNACIO
LAGO CHAPALA
LAGO ATITLAN
LAGO ALBERTO
LAGO ARENAL
LAGO DEL SOL
LAGO DE ARENA
LAGO TANA
LAGO GARDA
LAGO VICTORIA
LAGO TEMAMATLA
LAGO ERIE
LAGO HURON
LAGO SUPERIOR
LAGO URUS
LAGO TOPO
LAGO OMEGA
LAGO MORALES
LAGO OBISPO
LAGO PUSTERLA
LAGO LA COSTA
LAGO AUSTRIA
LAGO ELBRUS
LAGO ROCHUMEL
LAGO KUNLUN
LAGO TEMAMATLA
LAGO SAN LUIS
LAGO SAN JUAN
LAGO TEXCOCO
LAGO CHAMPLAIN
LAGO CUITZEO
LAGO ZUMPANGO
LAGO ROCHUMEL
LAGO KUNLUN
LAGO DE CHAPALA
LAGO ALBERTO
LAGO ARENAL
LAGO DE ARENA
LAGO DEL SOL
LAGO TANA
LAGO GARDA
LAGO VICTORIA
LAGO TEMAMATLA
LAGO ERIE
LAGO HURON
LAGO SUPERIOR
LAGO URUS
LAGO TOPO
LAGO OMEGA
LAGO MORALES
LAGO OBISPO
LAGO PUSTERLA
LAGO LA COSTA
LAGO AUSTRIA
LAGO ELBRUS
LAGUNA DE TAMIAHUA
LAGUNA DE INLAVICTORIA
LAGUNA DE GUZMAN
LAGUNA DE LOS PATOS
LAGUNA DE CHAPALA
LAGUNA DE TAMIAHUA
LAGUNA DE INLAVICTORIA
LAGUNA DEL VOLCAN
LAGUNA DE GUZMAN
LAGUNA DE LOS PATOS
LAGUNA DE CHAPALA
ALVARO OBREGON
PEDRO MORENO
JOSE MA COSS
JOSE MA HERRERA
CADACUARO
MONTE DE LAS CRUCES
ALHONDIGA DE GRANADITAS
LEONARDO BRAVO
RAMON RAYON
BERNARDO G. DE LARA
E. GONZALEZ
JOSE MARIA VELASCO
SAN LUIS
SAN JUAN
SAN BERNARDINO
DR. GUSTAVO BAZ
SANTA SILVIA
SAN TELMO
SAN GUILLERMO
SAN ANGEL
SAN JAVIER
SAN ANTONIO
SAN NICANDRO
PASEO SAN BUENAVENTURA
HACIENDA DE HUATULCO
SAN JOSE CUAUTLALPAN
ENRIQUE CARNADO
JOSE LUIS PLANO
LAGUNA DE SANTIAGUITO
LAGUNA DEL RUBI
LAGUNA DE LERMA
LAGUNA DE OTZOLOTEPEC
LAGUNA DE TOLUCA
LAGUNA DE ZEMPOALA
LAGUNA VERDE
LAGUNA DE YTZLA
LAGUNA DE LA GAVIA
LAGUNA DE LA LUNA
LAGUNA DE LA COYOTA
LAGUNA DE LA CRUZ
LAGUNA DE LA CRUZ
LAGUNA DE LA CRUZ



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

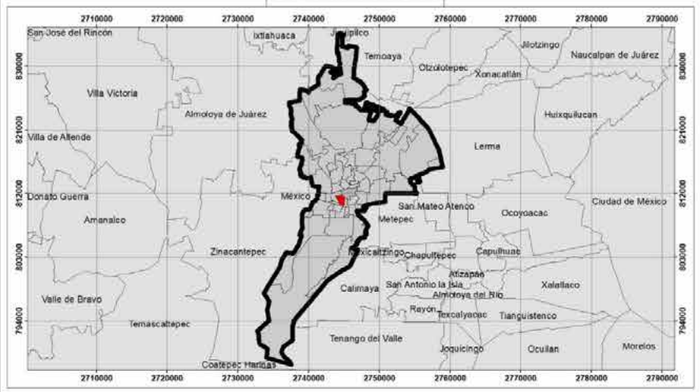
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL DELEGACIÓN MORELOS

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

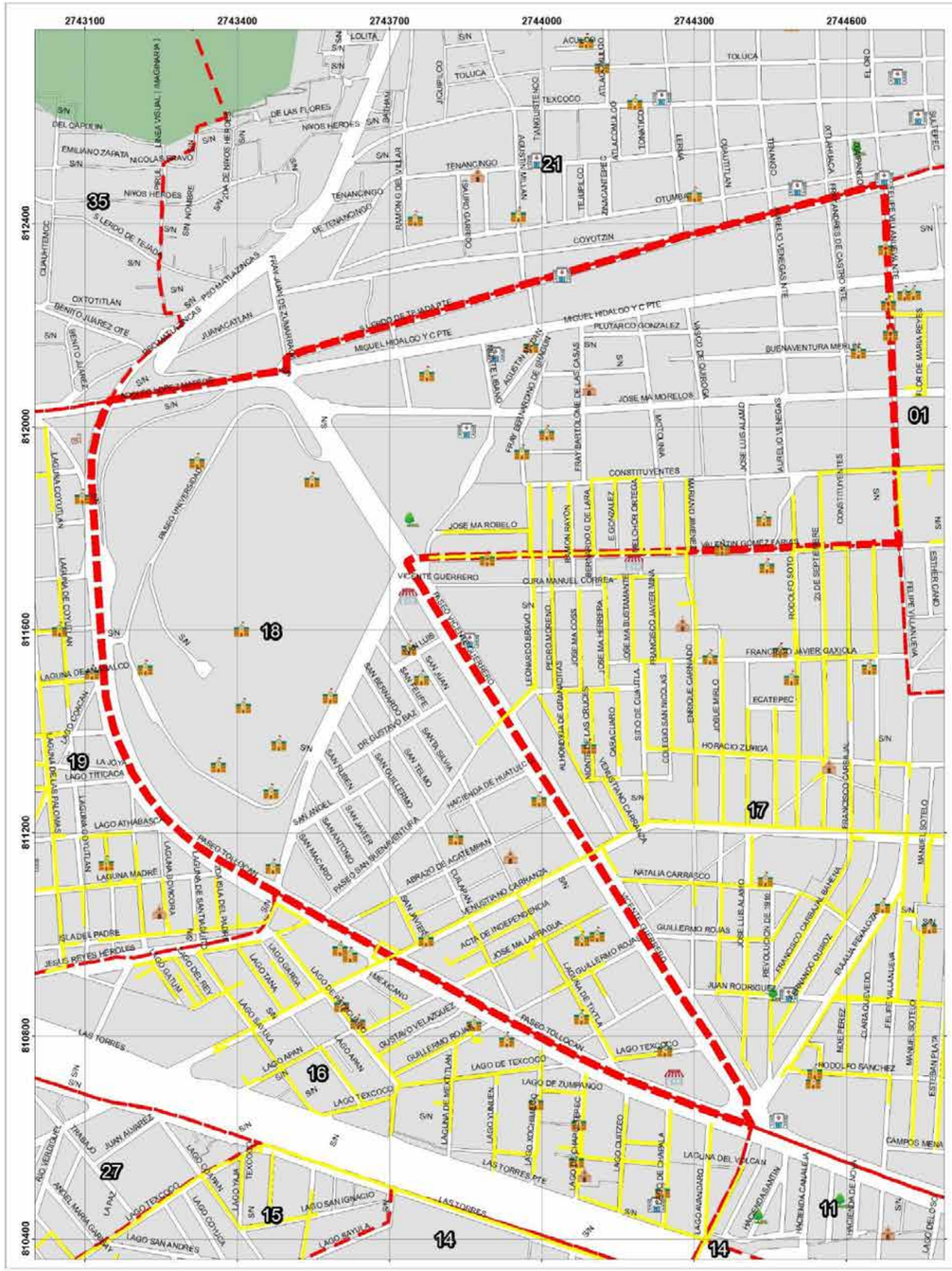


0 75 150 300 450 600 Meters

1:2,150

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

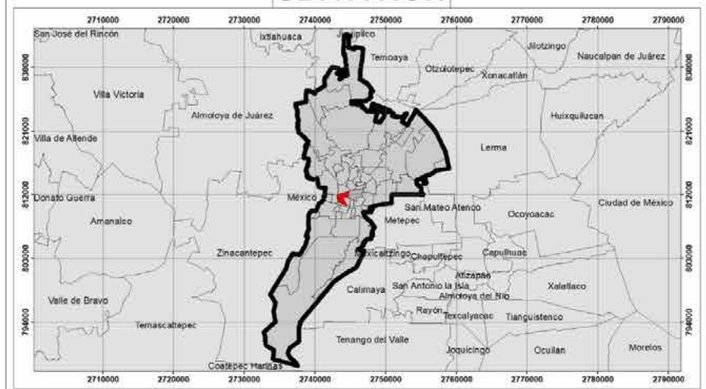
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL
DELEGACIÓN CIUDAD UNIVERSITARIA

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN



0 100 200 400 600 800 Meters

1:2,900

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

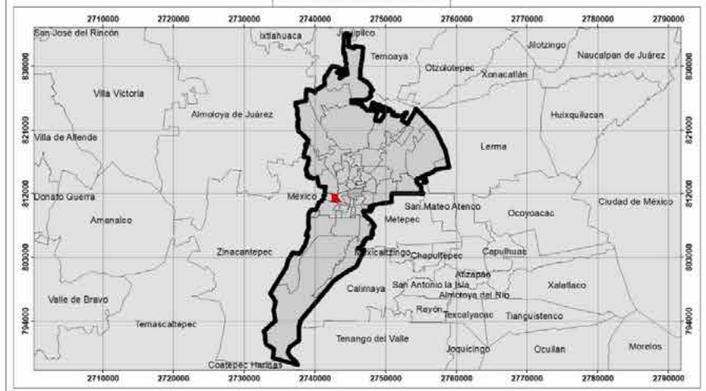
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL DELEGACIÓN NUEVA OXTOTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN



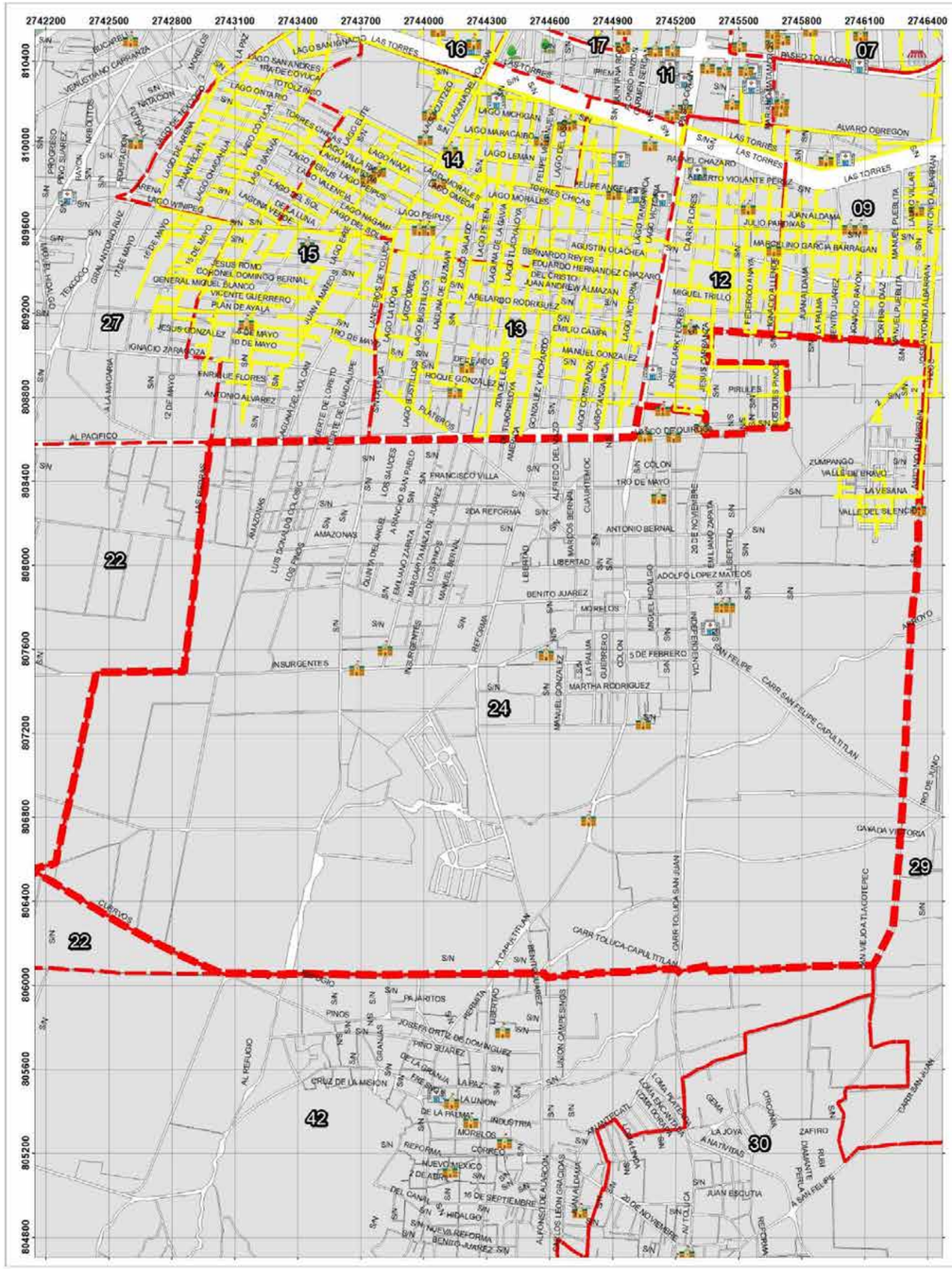
0 70 140 280 420 560 Meters

1:2,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

313



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

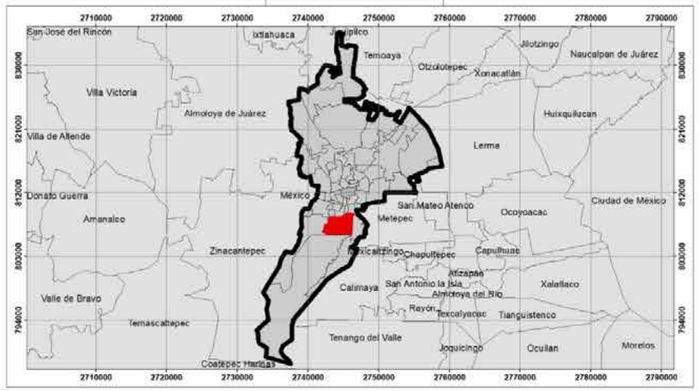
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

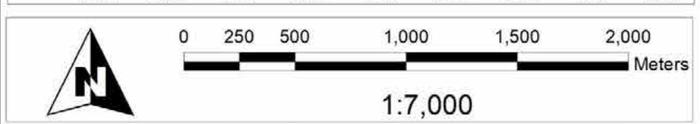
DUCTOS DE GAS NATURAL DELEGACIÓN CAPULTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

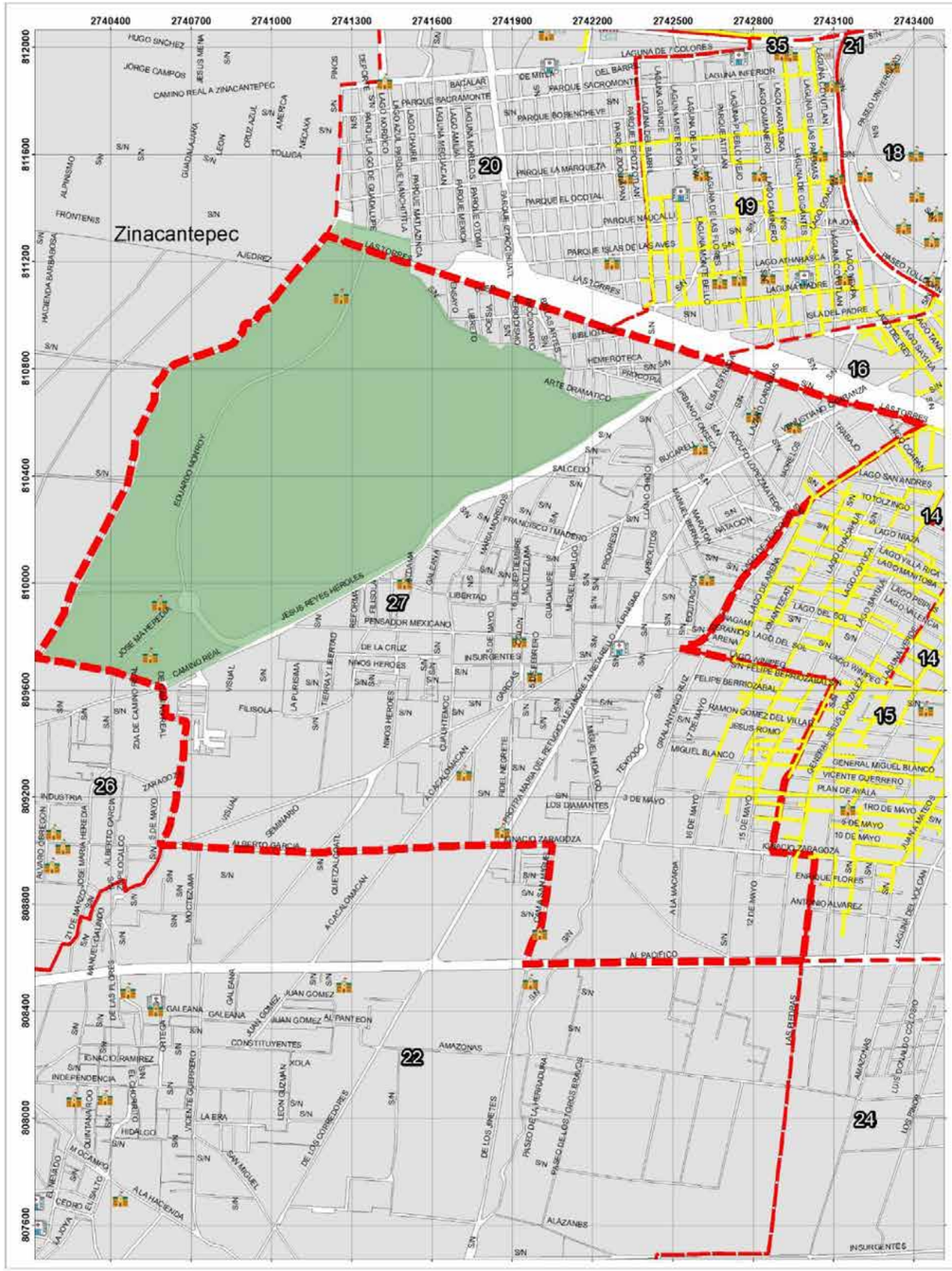
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

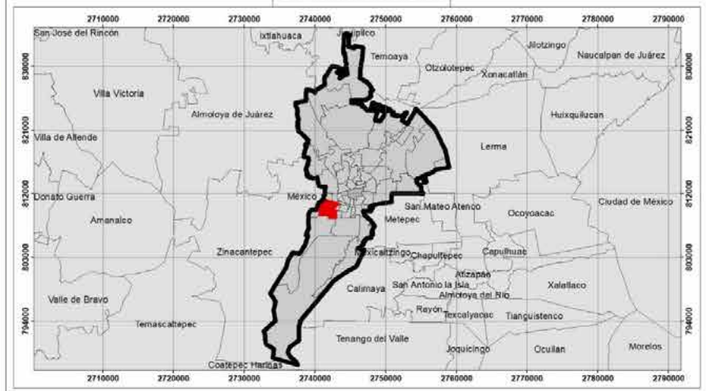
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

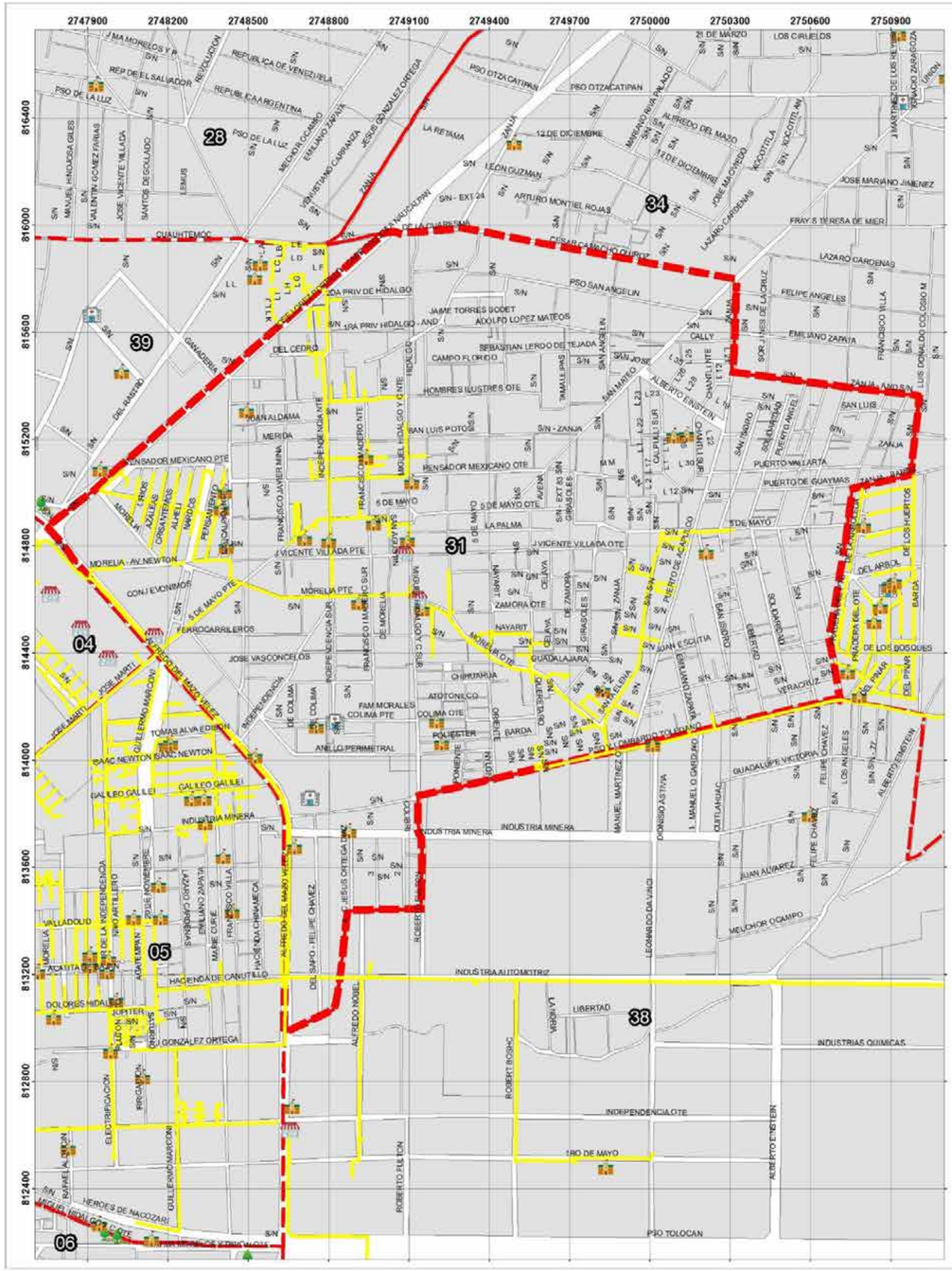


0 195 390 780 1,170 1,560 Meters

1:5,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

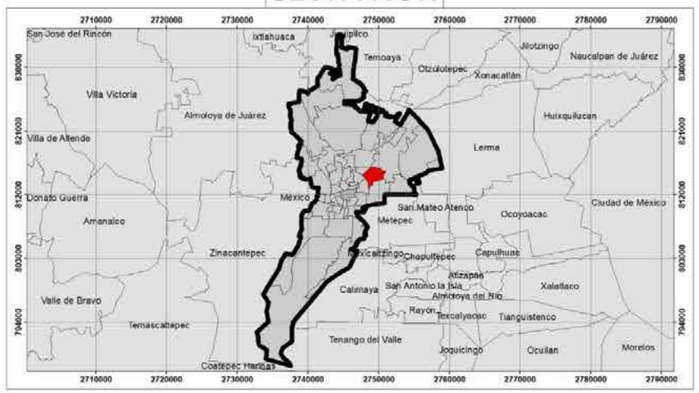
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL
DELEGACIÓN SAN LORENZO TEPALTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

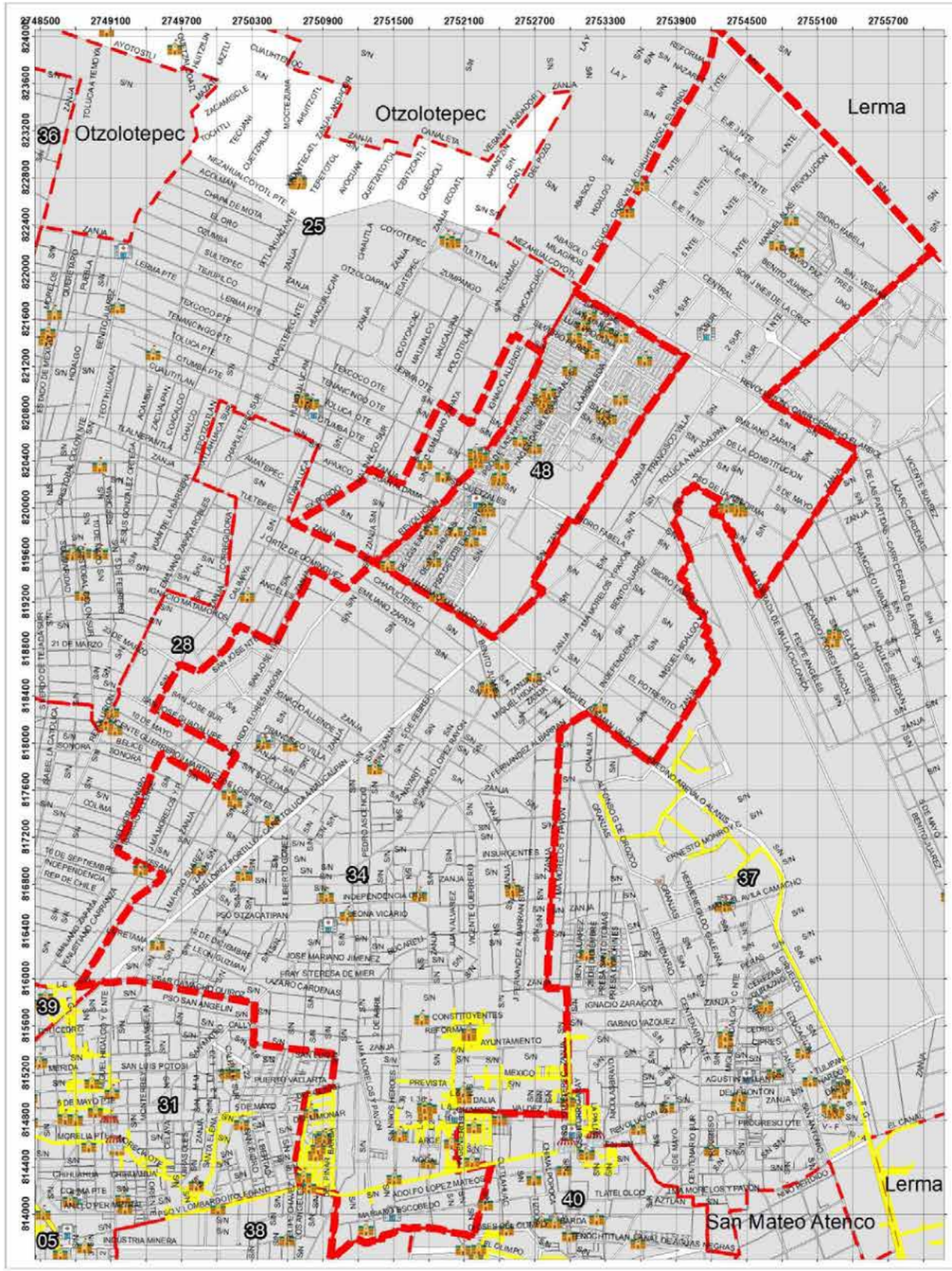


0 195 390 780 1,170 1,560 Meters

1:5,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

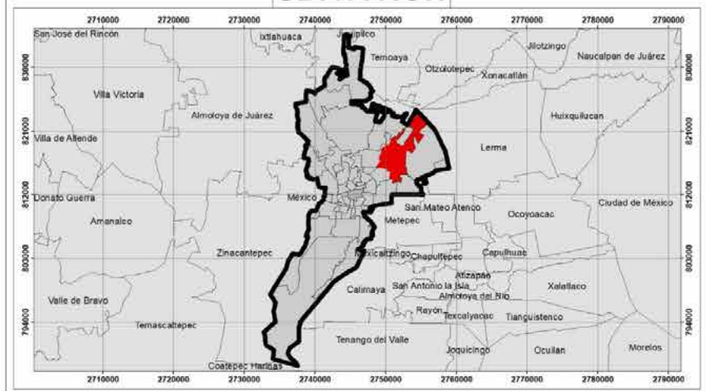
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL
DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

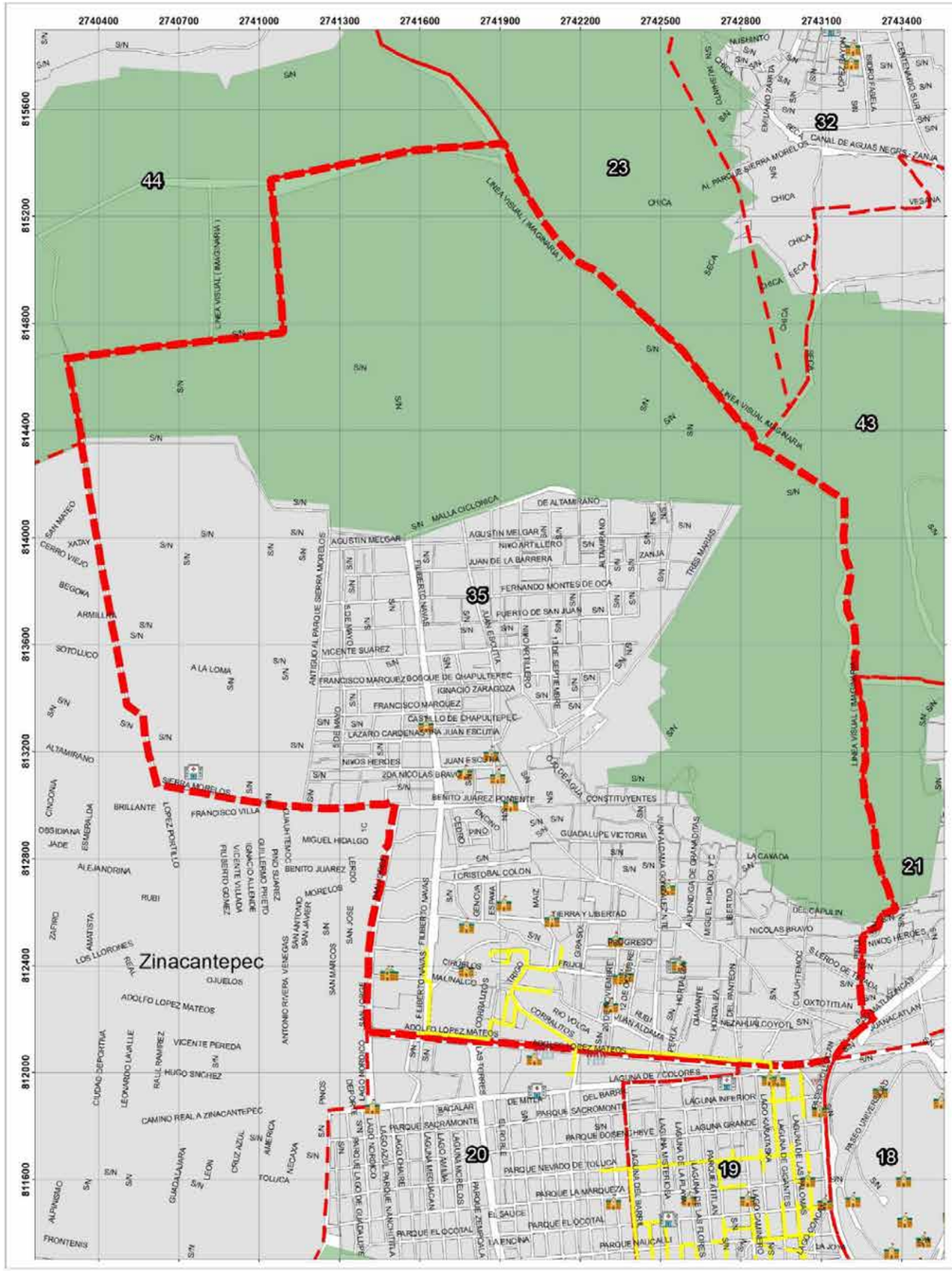


0 445 890 1,780 2,670 3,560 Meters

1:12,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

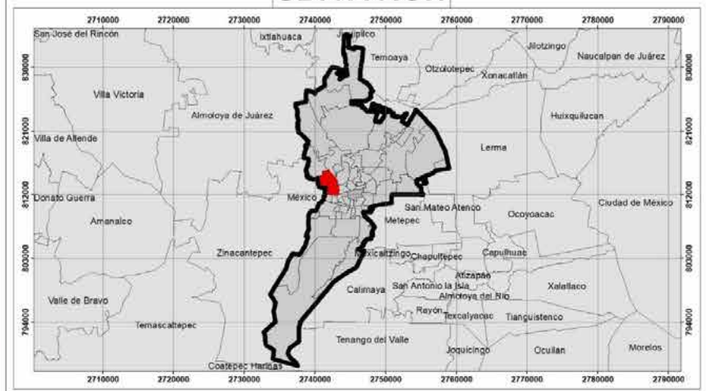
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

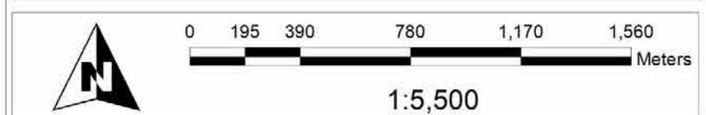
DUCTOS DE GAS NATURAL
DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

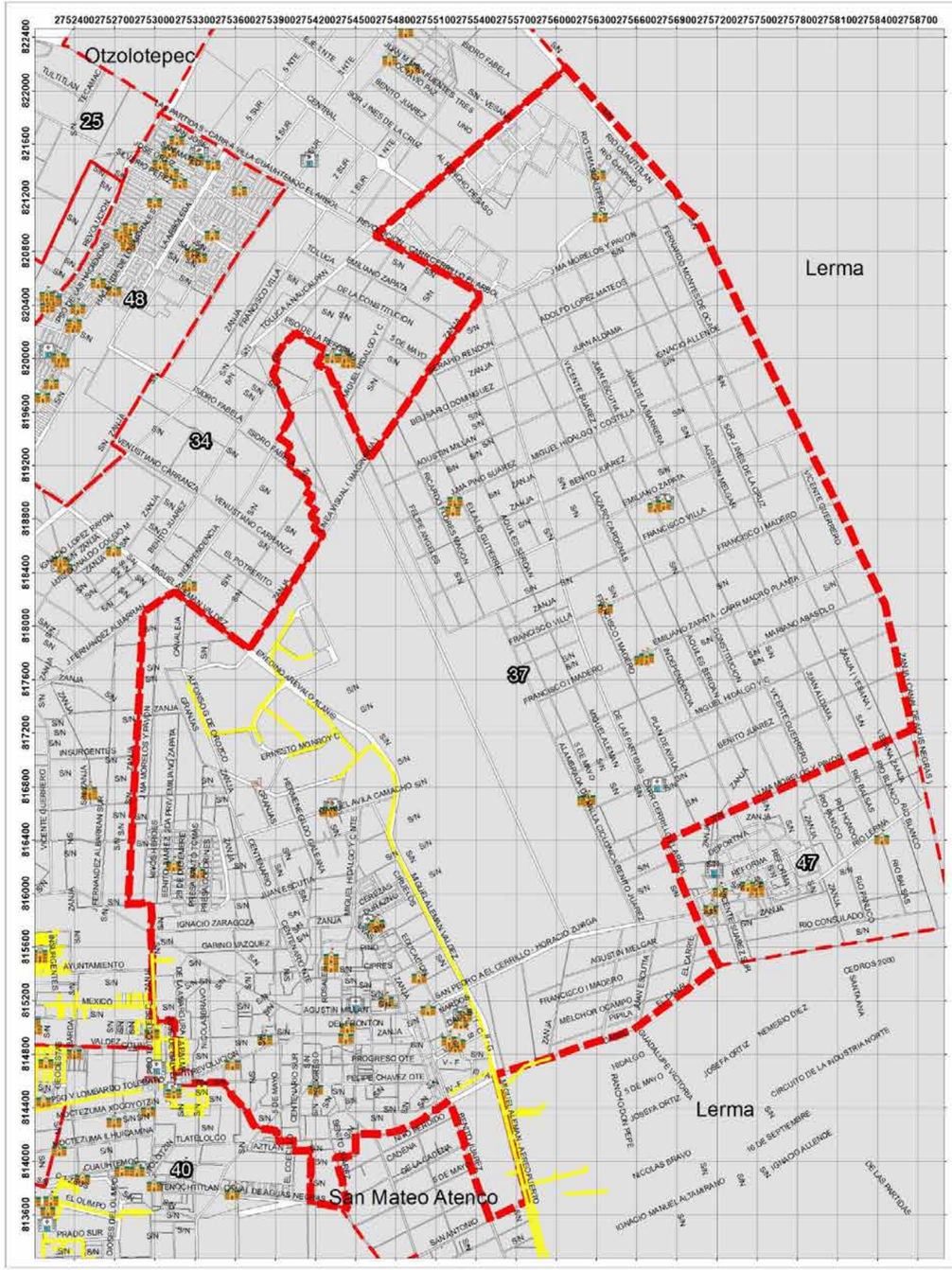
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

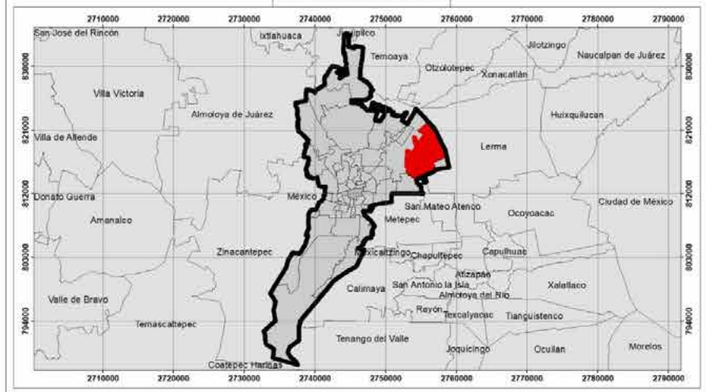
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL
DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN



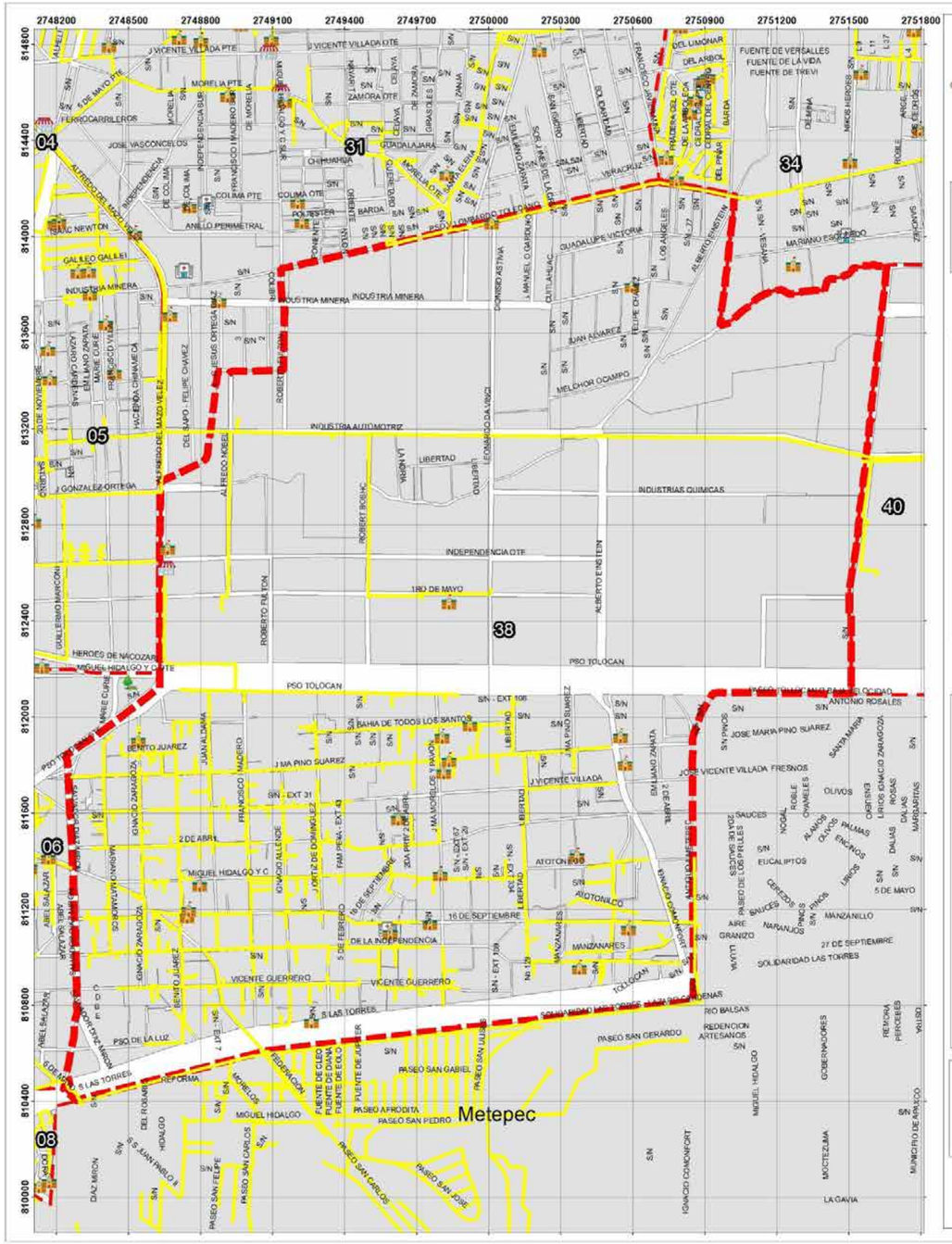
0 395 790 1,580 2,370 3,160 Meters

1:11,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

319



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

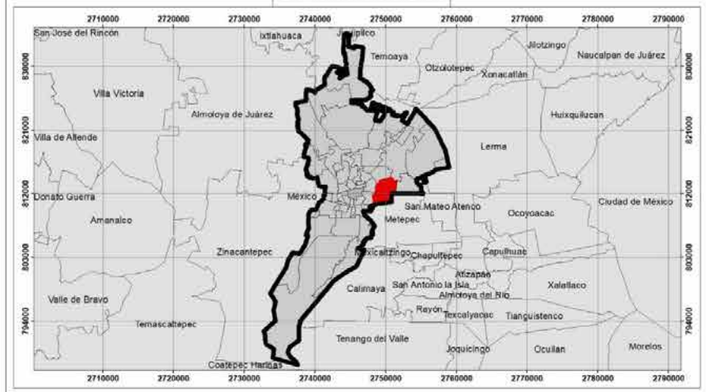
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL
DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

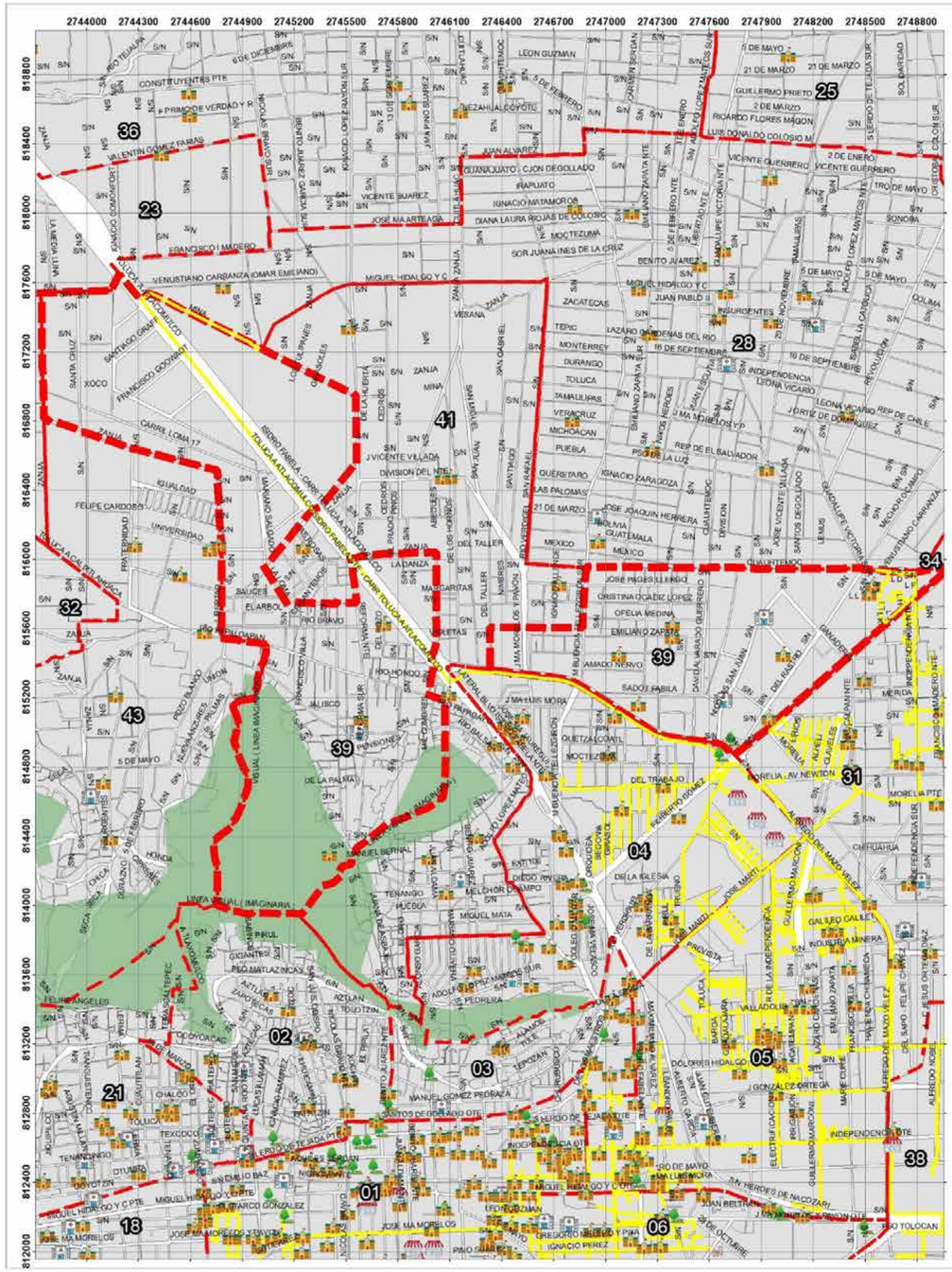


0 212.5 425 850 1,275 1,700 Meters

1:6,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

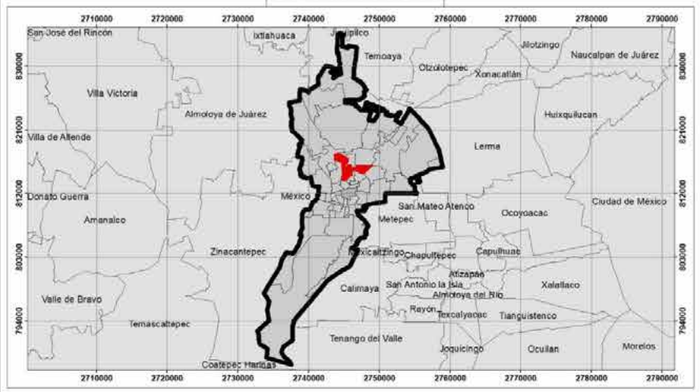
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL
DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

UBICACIÓN

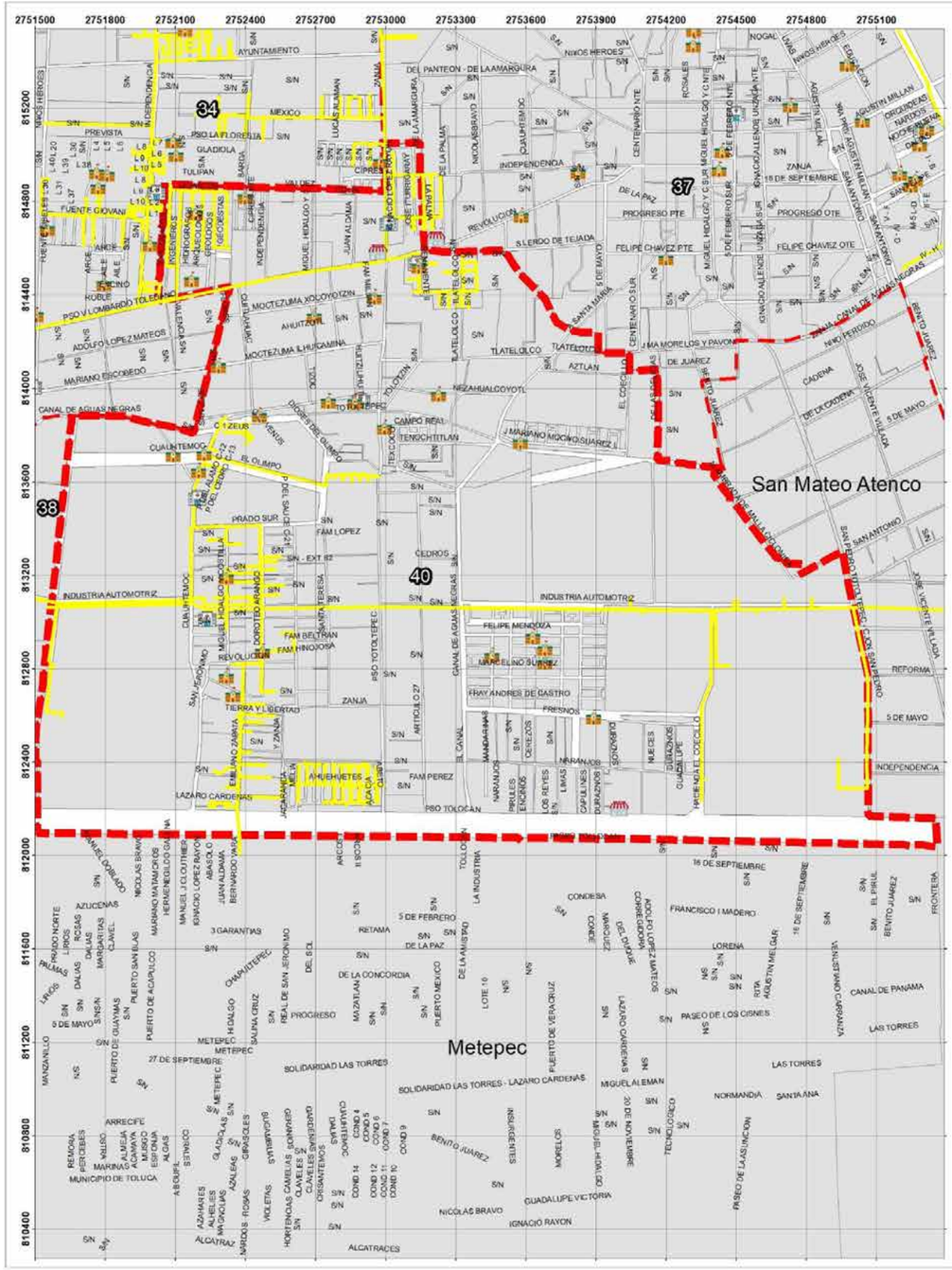


0 300 600 1,200 1,800 2,400 Meters

1:8,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

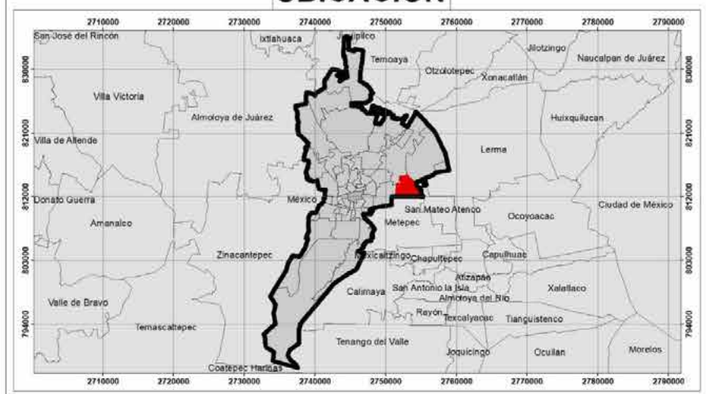
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DUCTOS DE GAS NATURAL
DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Ductos de Gas Natural
- Límite Delegacional
- Área natural protegida
- Límite de manzana

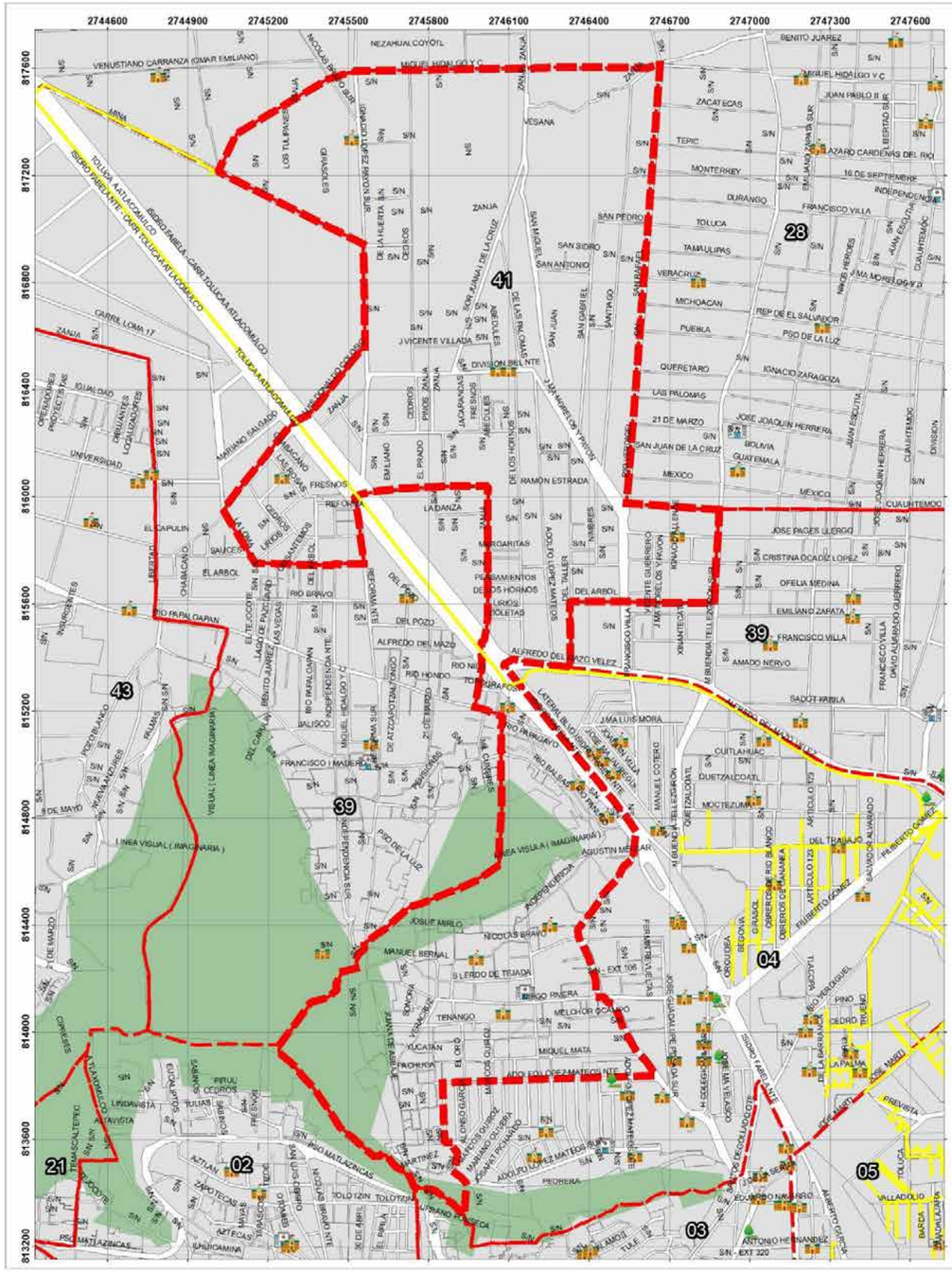
UBICACIÓN



0 225 450 900 1,350 1,800 Meters

1:6,300

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008


2744600
2744900
2745200
2745500
2745800
2746100
2746400
2746700
2747000
2747300
2747600
817600
817200
816800
816400
816000
815600
815200
814800
814400
814000
813600
813200
41
28
39
43
04
02
21
03
05
TOLUCA
ZANJA
VESANA
SAN PEDRO
SAN SIDRO
SAN ANTONIO
SAN MIGUEL
SAN JUAN
SAN GABRIEL
SANTIAGO
SAN MATEO
SAN JOSE
SAN JUANA DE LA CRUZ
DIVISION DEL NTE
MEXICO
GUATEMALA
BOLIVIA
JOSE JOAQUIN HERRERA
CUAUHTEMOC
JOSE PAGES LLERGO
FRANCISCO VILLA
AMADO NERVO
SADOT FARFAN
ALFREDO DEL MAZO
ALFREDO DEL MAZO VELEZ
RIO HONDO
RIO PARAGUAY
RIO BALSAS
RIO PAPALOAPAN
RIO MATLAZINCAS
RIO TENANGO
RIO NILO
RIO GRIJALVA
RIO PINO
RIO NARDUQUEL
RIO PEDRO RIVERA
RIO LERMA
RIO TACUBA
RIO TACUBAYA
RIO MIXCOAC
RIO CHURUBUSCO
RIO MAGDALENA
RIO CHAPULTEPEC
RIO SAN JOAQUIN
RIO SAN ANGEL
RIO SAN BUENAVENTURA
RIO SAN JOSE
RIO SAN LUIS
RIO SAN RAFAEL
RIO SAN ROQUE
RIO SAN SEBASTIAN
RIO SAN VICENTE
RIO SAN VICTORIA
RIO SAN VICTORINO
RIO SAN VICTORIO
RIO SAN VICTORIOSO
RIO SAN VICTORIOSO
RIO SAN VICTORIOS

INDUSTRIAS

Una industria química es el lugar donde se manipulan y/o transforman productos químicos para obtener otros productos que sirvan de base a otras industrias o bien para venderlos directamente como productos acabados.

En una empresa química podemos encontrar:

Plantas de proceso:

Son las zonas en que se realizan las transformaciones o reacciones base de la actividad. Normalmente, en el proceso no están involucradas grandes cantidades de substancias por lo que riesgo el riesgo es más interno que externo.

Zonas de almacenaje:

Son las zonas donde se ubican los tanques, depósitos, esferas, etc, que contienen los productos utilizados o producidos en los diferentes procesos. Aunque la probabilidad de que haya un accidente es mínima, si éste se produjera su repercusión al exterior podría ser grande, pues las cantidades involucradas suelen ser elevadas.

Conducciones:

Determinadas substancias se transportan mediante conducciones superficiales o subterráneas como gaseoductos, oleoductos, amonoductos, etc. Desde las empresas suministradoras hasta las instalaciones de los clientes.

Riesgos Potenciales

Incendios

Consisten en la reacción de oxidación rápida entre su combustible y un comburente (generalmente, el oxígeno del aire).

Un incendio en una instalación química se manifiesta por la producción de grandes llamas, así como de grandes cantidades de humo.

Las llamas pueden comportar quemaduras por radiación térmica, si bien normalmente sólo en el interior de la empresa, y los humos pueden ser tóxicos o asfixiantes. Todo ello depende de los productos de combustión, la distancia y el tiempo de exposición.

Explosiones

Son reacciones producidas a gran velocidad, con expansión muy violenta de gases.El efecto principal de las explosiones es la generación de ondas de presión, que pueden destruir estructuras cercanas. En el exterior puede producirse rotura de cristales y daños estructurales de pequeña magnitud.

Otro efecto a tener en cuenta es la proyección de fragmentos.

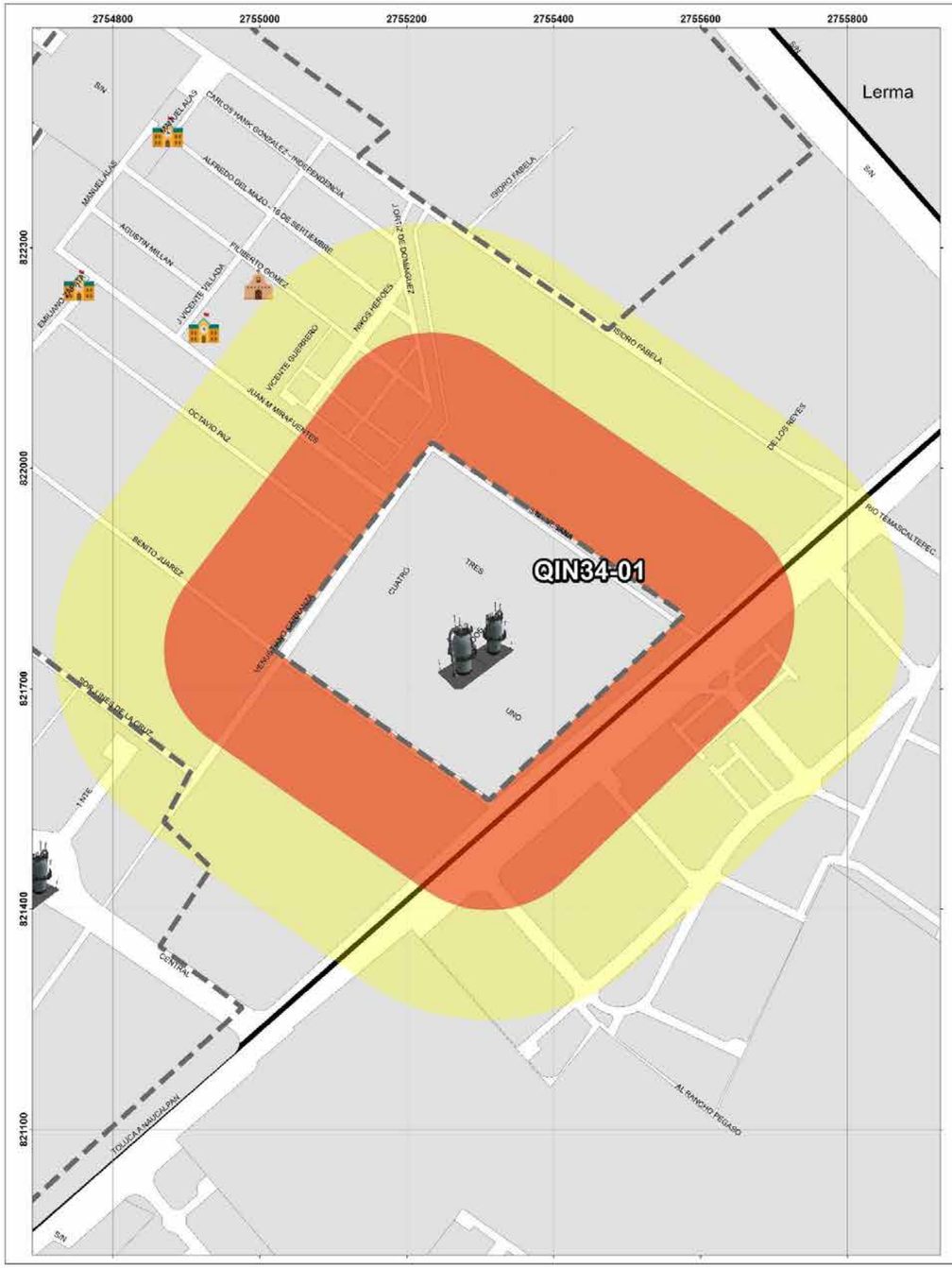
Fugas tóxicas

Consisten en la expulsión accidental de sustancias tóxicas hacia el exterior del recipiente que los contiene.

En el caso de gases y vapores, el efecto principal es la formación de una nube tóxica. Las características de la nube variarán con las características del producto, las condiciones meteorológicas, la morfología del terreno, etc.

Las áreas que queden a favor del viento, se verán afectadas por la nube y el grado de afectación dependerá del producto, la concentración, la distancia y el tiempo de exposición.

De lo anterior se define un radio de afectación mediano y alto a partir del tipo de químico o industrias que se mapea.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

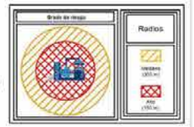
Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO
DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



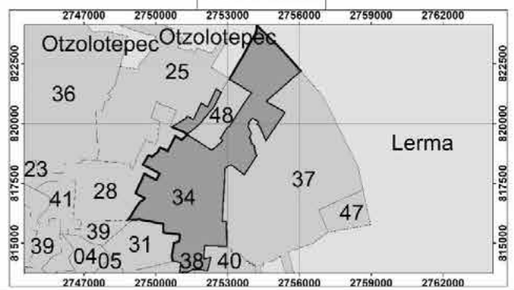
Expediente	Nivel de riesgo
QIN34-01	Alto

Nombre	PARQUE INDUSTRIAL INN
Dirección	Car. Toluca - Naucalpan Km. 52, San Mateo Otzacatipan

Afectaciones	
Población Total	834
Total Viviendas	266

Administración
Privado

UBICACIÓN

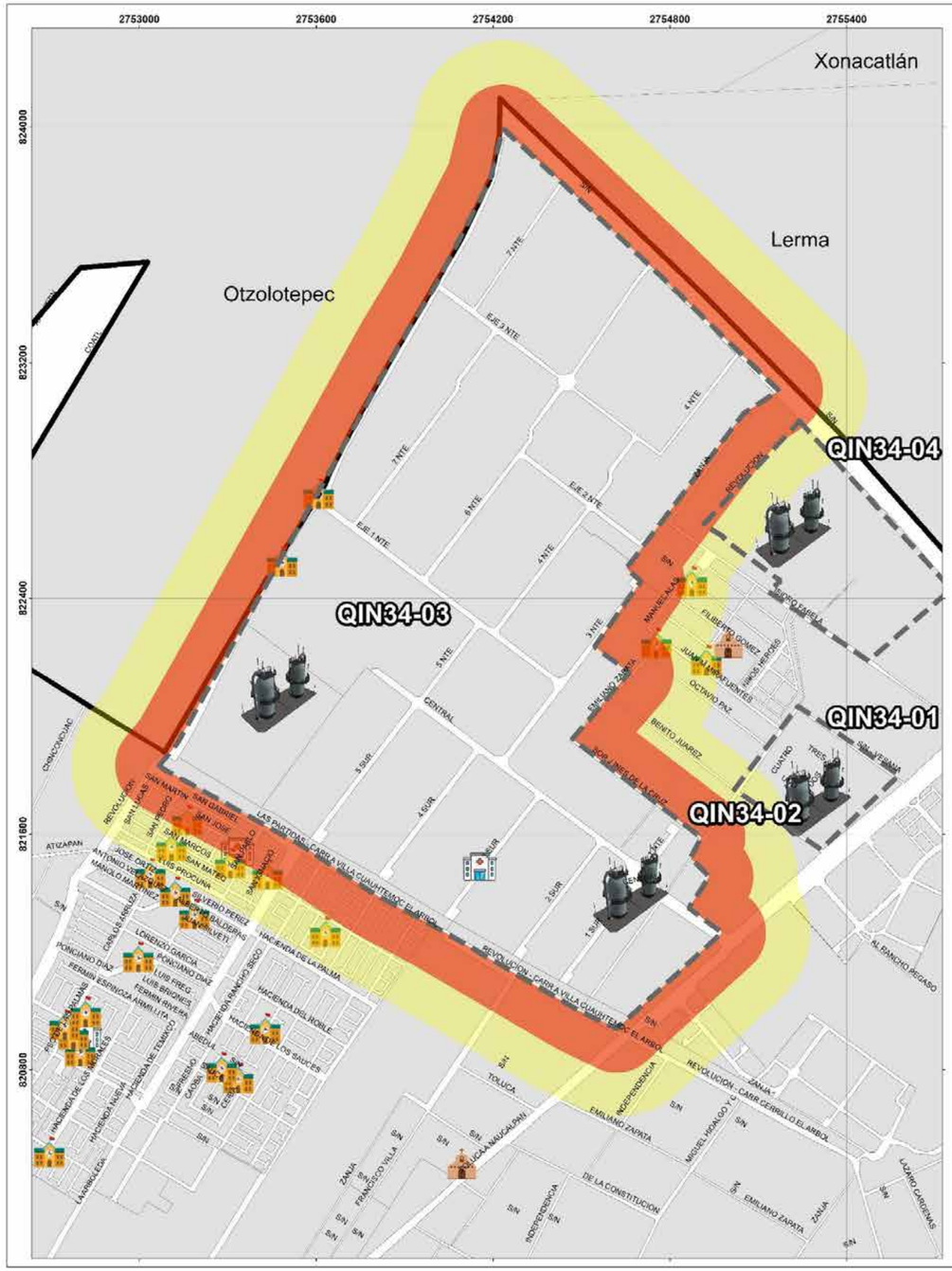


0 70 140 280 420 560 Meters

1:2,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

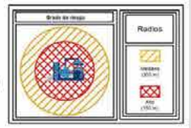
Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO
DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



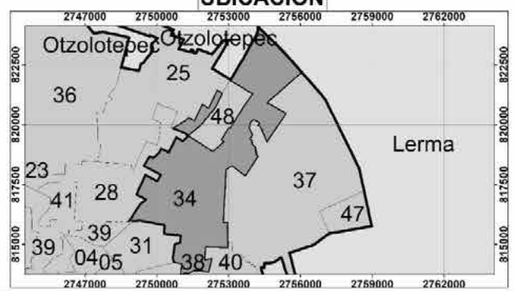
Expediente	Nivel de riesgo
QIN34-02	Alto

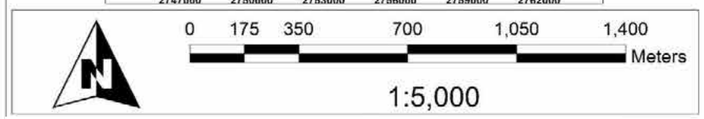
Nombre	PARQUE INDUSTRIAL TOLUCA 2000
Dirección	Carr. Toluca - Naucalpan Km. 52.8.

Afectaciones	
Población Total	64819
Total Viviendas	23283

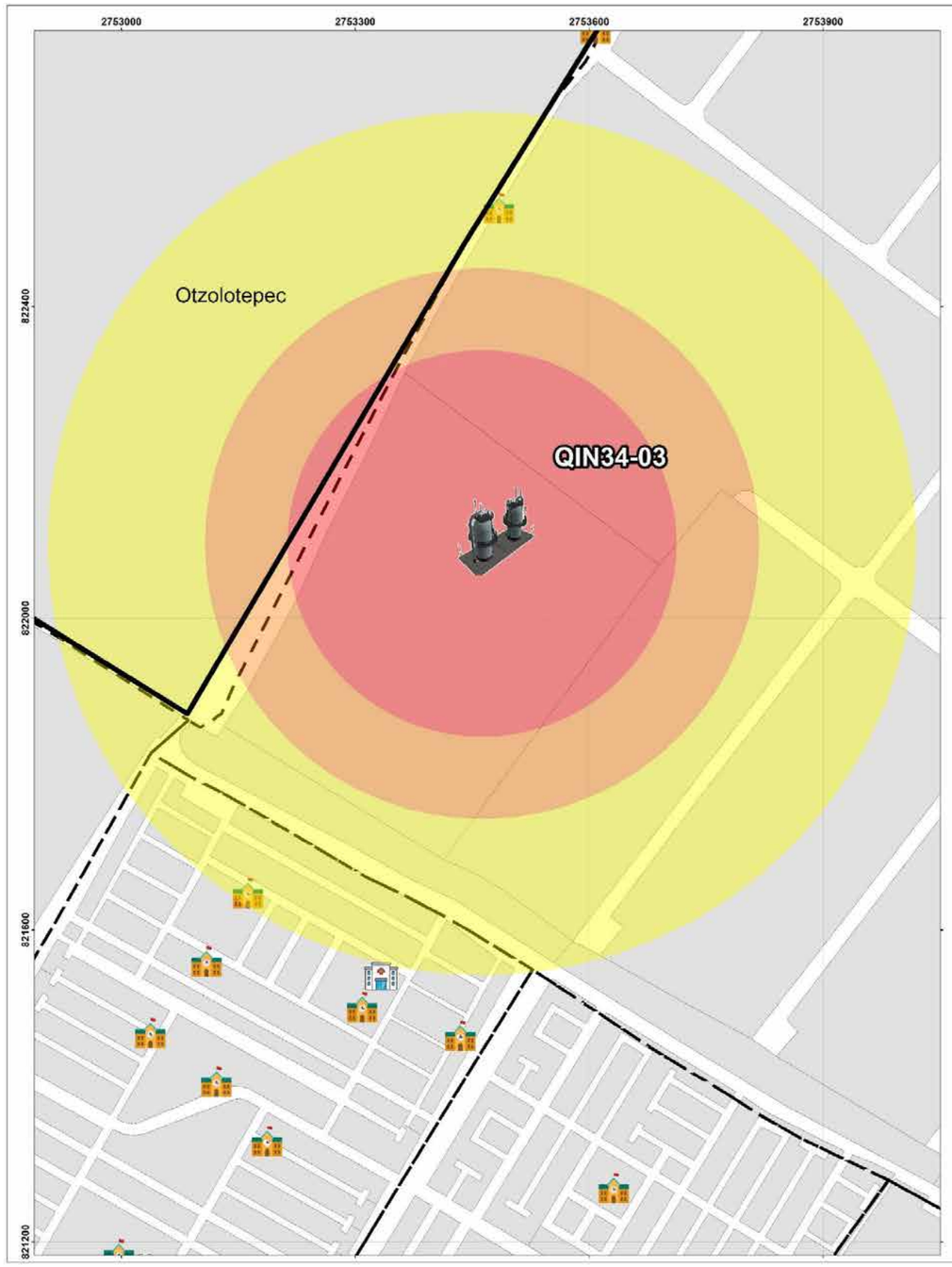
Administración
Privado

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO
DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

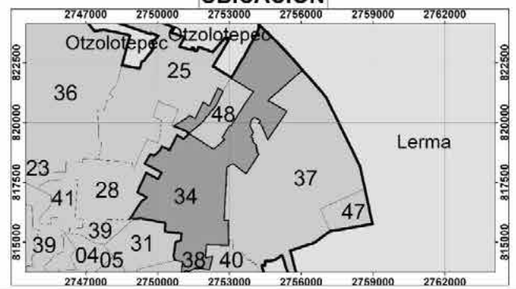
Expediente	Nivel de riesgo
QIN34-03	Alto

Nombre	PARQUE INDUSTRIAL VESTA PARK TOLUCA I
Dirección	Carr. a Villa Cuauhtémoc S/N, Rancho Ojo De Agua

Afectaciones	
Población Total	1906
Total Viviendas	644

Administración
Privado

UBICACIÓN

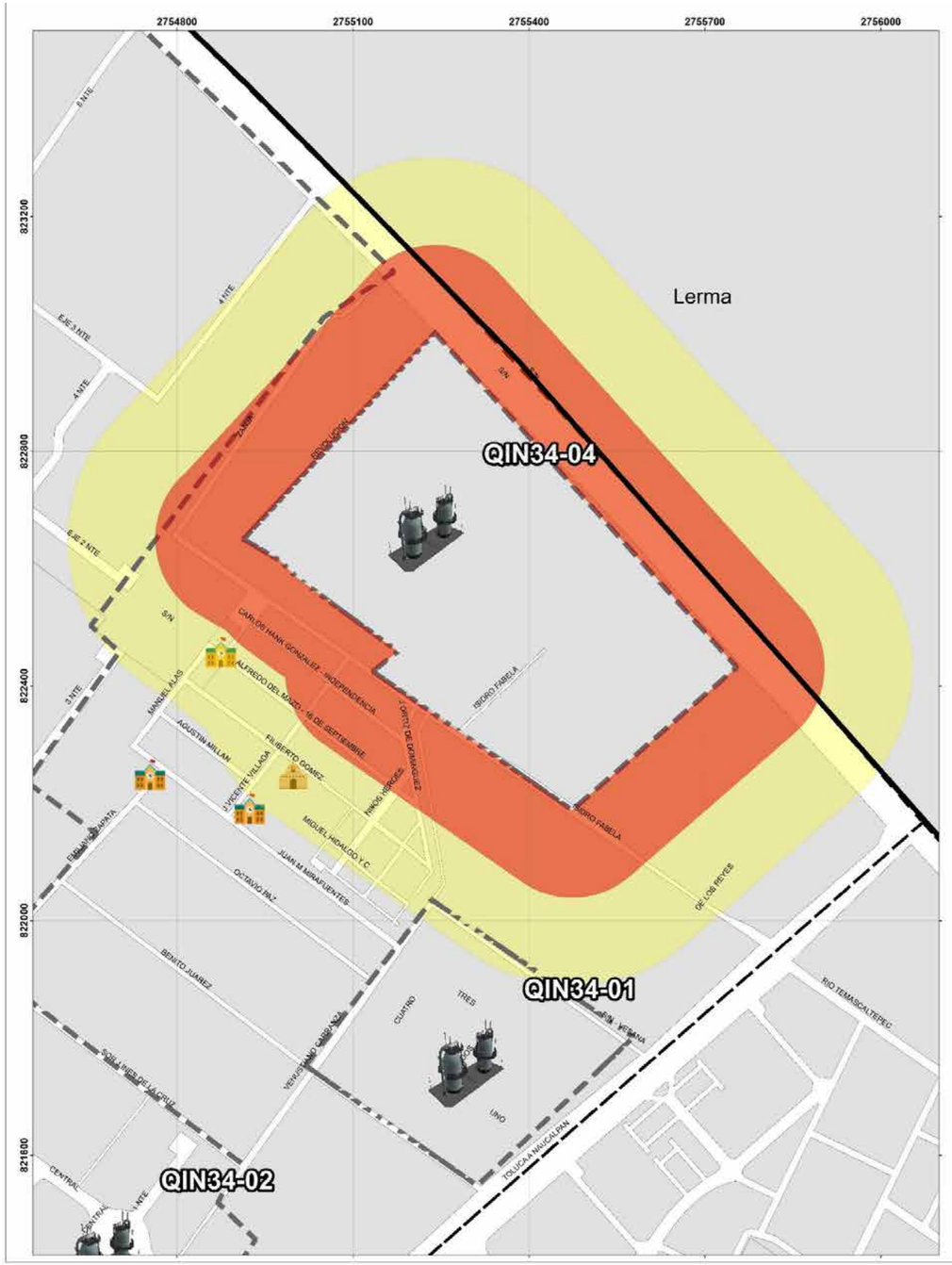


0 65 130 260 390 520 Meters

1:1,881

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO
DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



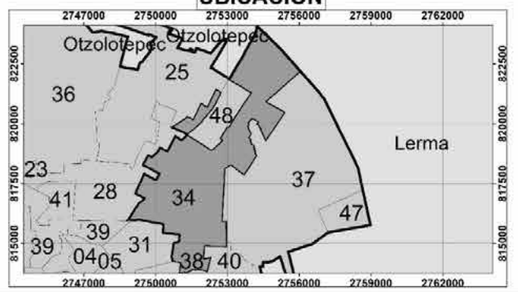
Expediente	Nivel de riesgo
QIN34-04	Alto

Nombre	PARQUE INDUSTRIAL VESTA PARK TOLUCA II
Dirección	Isidro Fabela 120, San Nicolás Tolentino, Col. Otzacatipan

Afectaciones	
Población Total	3640
Total Viviendas	1032

Administración
Privado

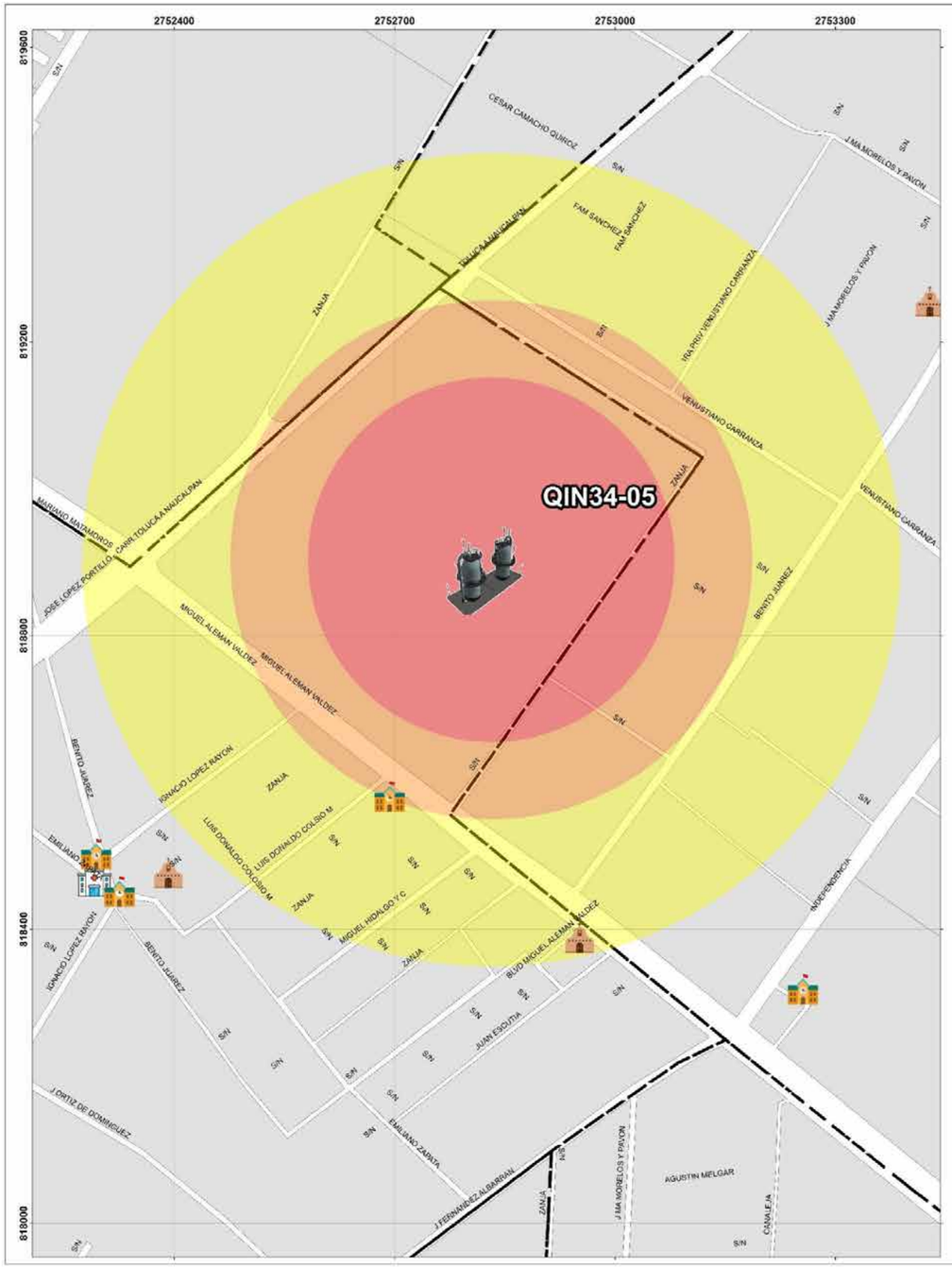
UBICACIÓN



0 87.5 175 350 525 700 Meters

1:2,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO
DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

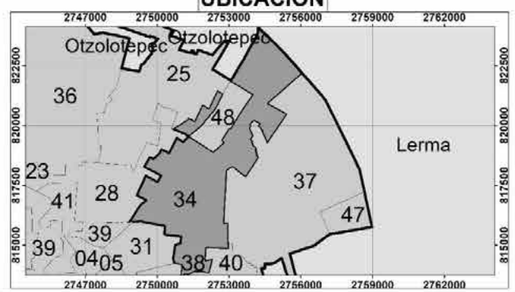
Expediente	Nivel de riesgo
QIN34-05	Alto

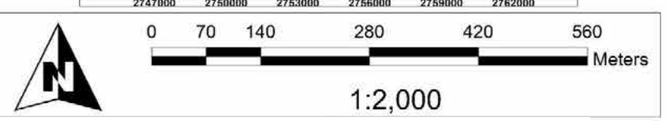
Nombre	PARQUE INDUSTRIAL TOLUCA PARK II
Dirección	Calle Miguel Hidalgo, Col. Santín

Afectaciones	
Población Total	2196
Total Viviendas	554

Administración
Privado

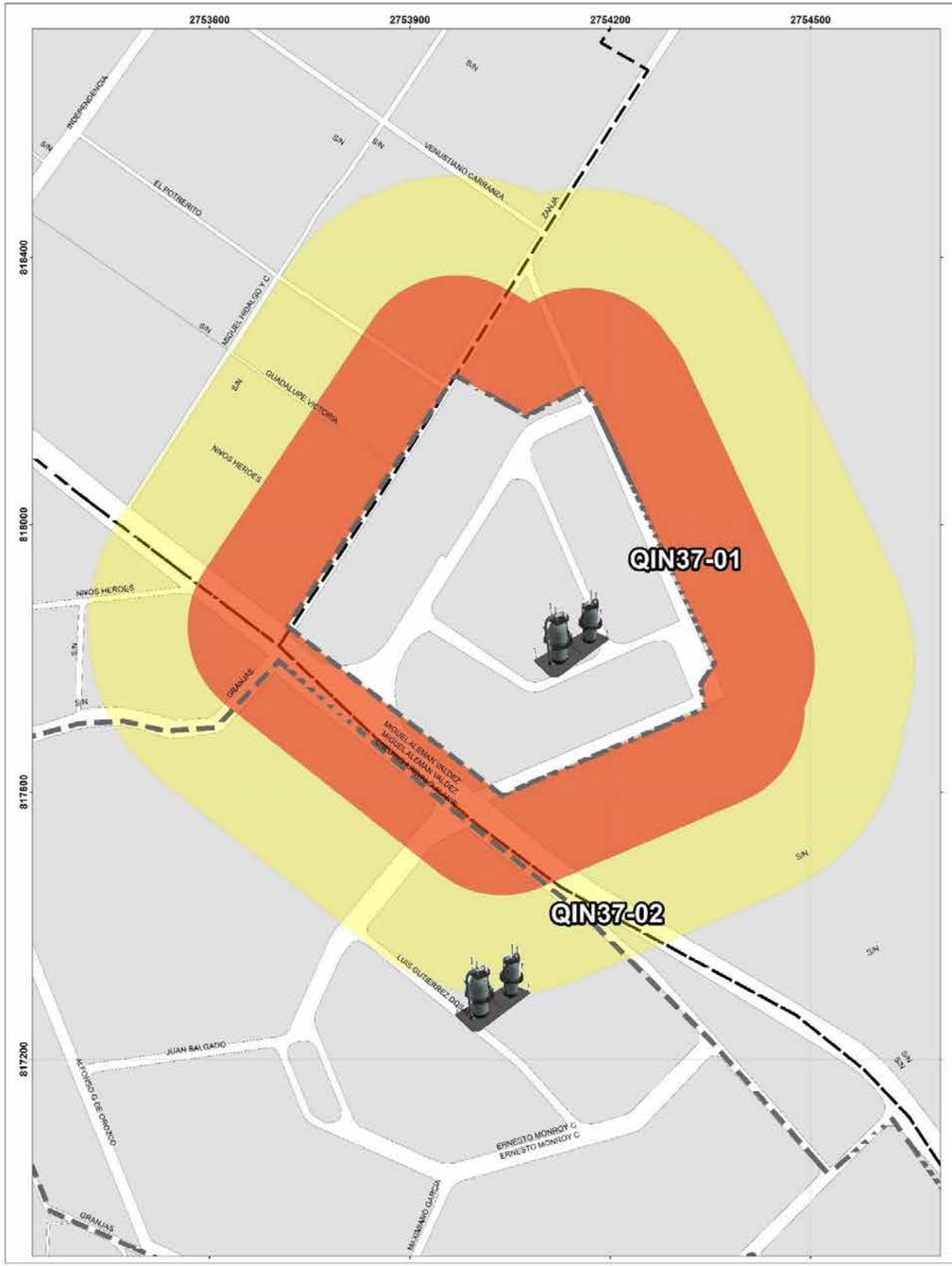
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

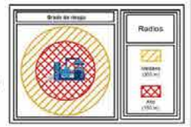
Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO
DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

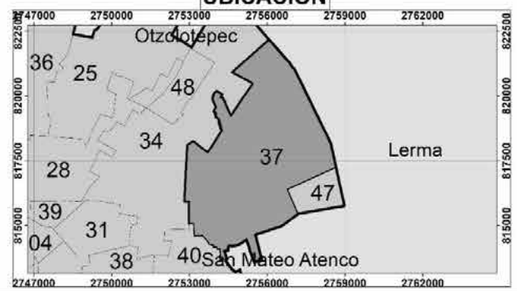


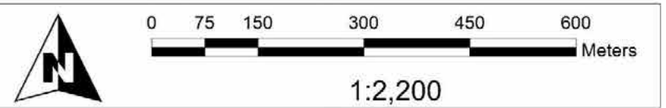
Expediente	Nivel de riesgo
QIN37-01	Alto

Nombre	PARQUE INDUSTRIAL EXPORTEC II
Dirección	Blvd. Miguel Alemán Valdez (Aeropuerto), San Nicolás Tolentino

Afectaciones		Administración
Población Total	638	Municipalizado
Total Viviendas	180	

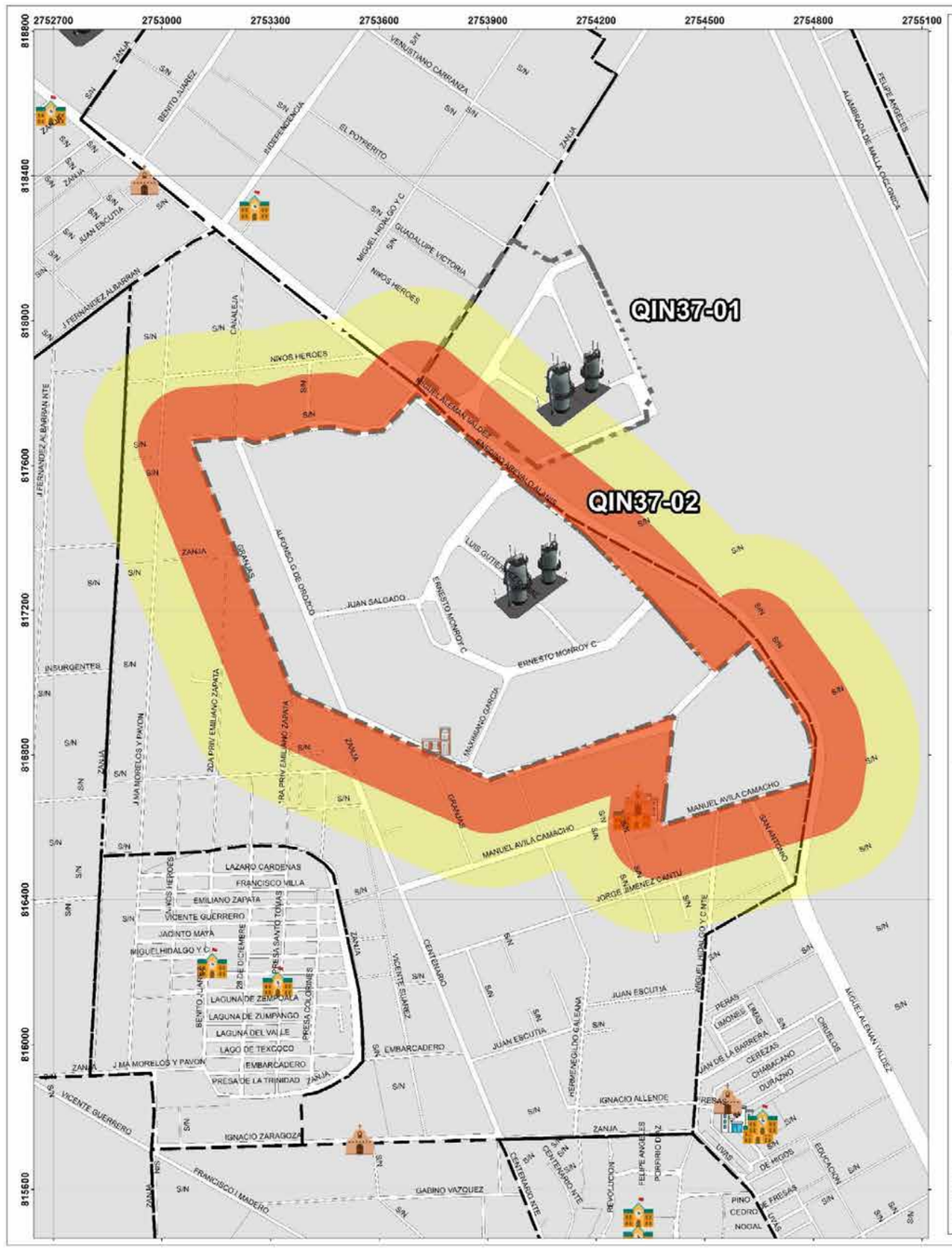
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO
DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

Radios

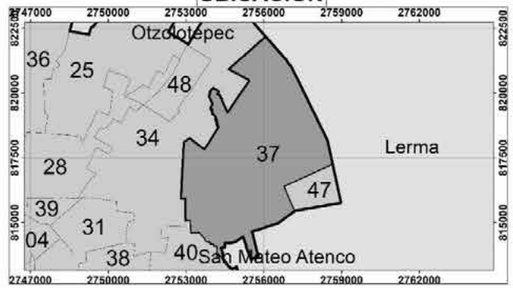
Expediente	Nivel de riesgo
QIN37-02	Alto

Nombre	PARQUE INDUSTRIAL EXPORTEC I
Dirección	Blvd. Miguel Alemán Valdez (Aeropuerto), San Nicolás Tolentino

Afectaciones	
Población Total	3382
Total Viviendas	1011

Administración
Municipalizado

UBICACIÓN

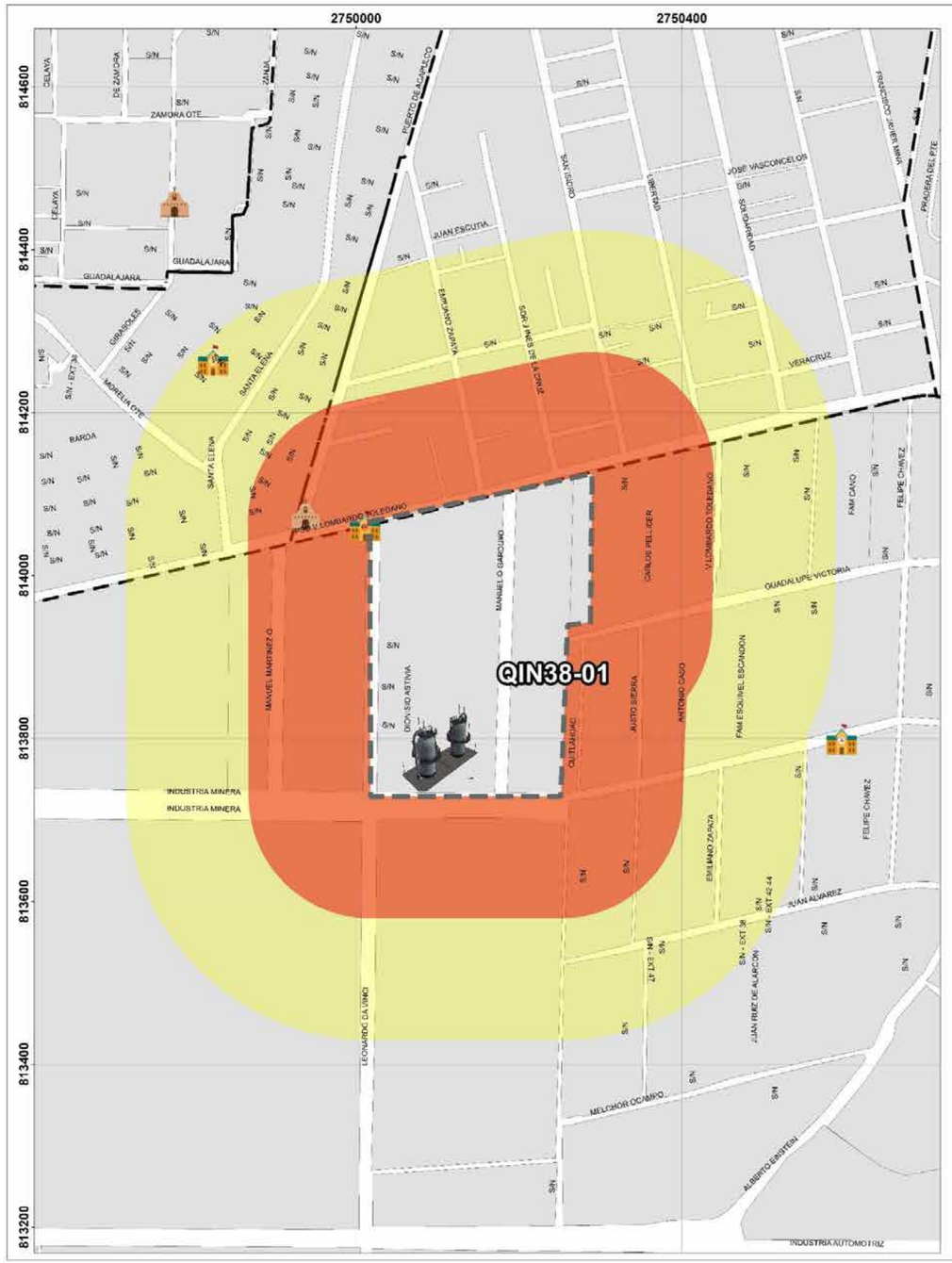


0 140 280 560 840 1,120 Meters

1:4,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO
DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN

SIMBOLOGÍA

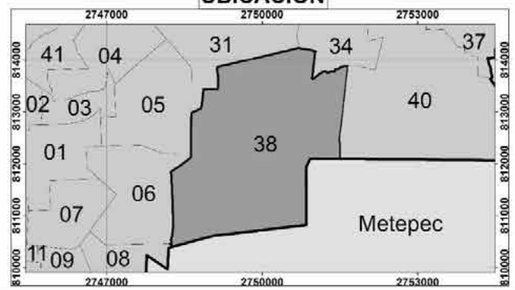
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Radios

Expediente	Nivel de riesgo
QIN38-01	Alto

Nombre	PARQUE INDUSTRIAL SAN ANTONIO BUENAVISTA
Dirección	Paseo Vicente Lombardo Toledano

Afectaciones		Administración
Población Total	5442	Municipalizado
Total Viviendas	1967	

UBICACIÓN

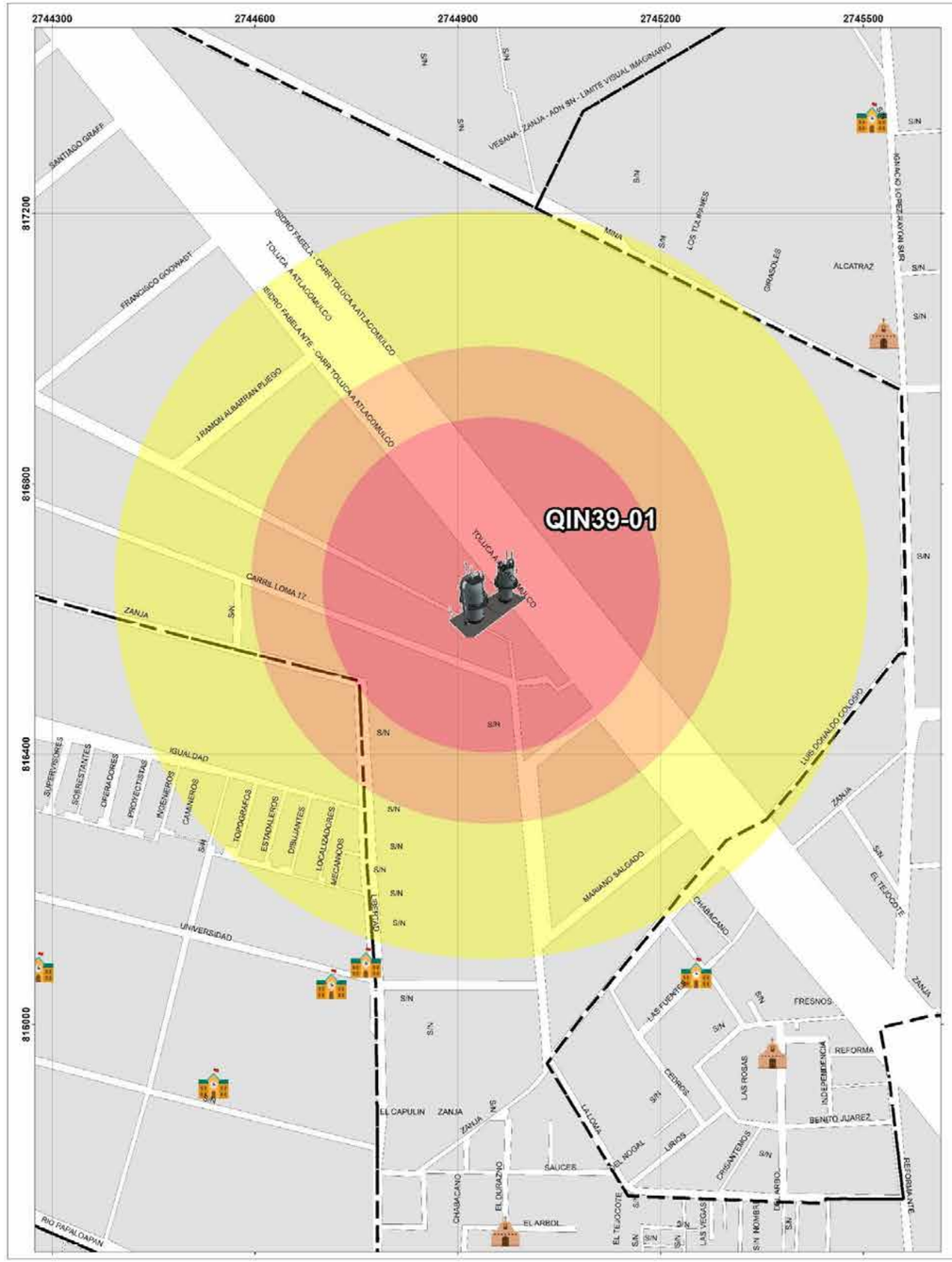


0 62.5 125 250 375 500 Meters

1:1,800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

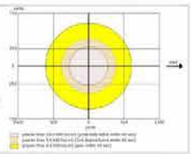
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO

DELEGACIÓN SANTA CRUZ ATZCAPOTZALTONGO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



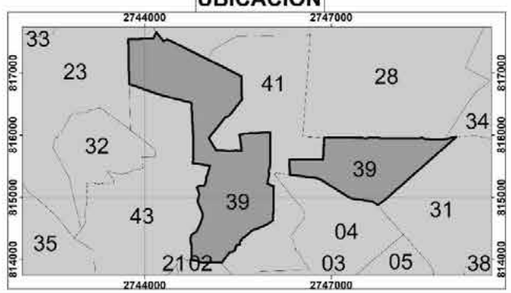
Expediente	Nivel de riesgo
QIN39-01	Alto

Nombre	PARQUE INDUSTRIAL TOLUCA
Dirección	Av. Isidro Fabela 1578

Afectaciones	
Población Total	386
Total Viviendas	145

Administración
Municipalizado

UBICACIÓN

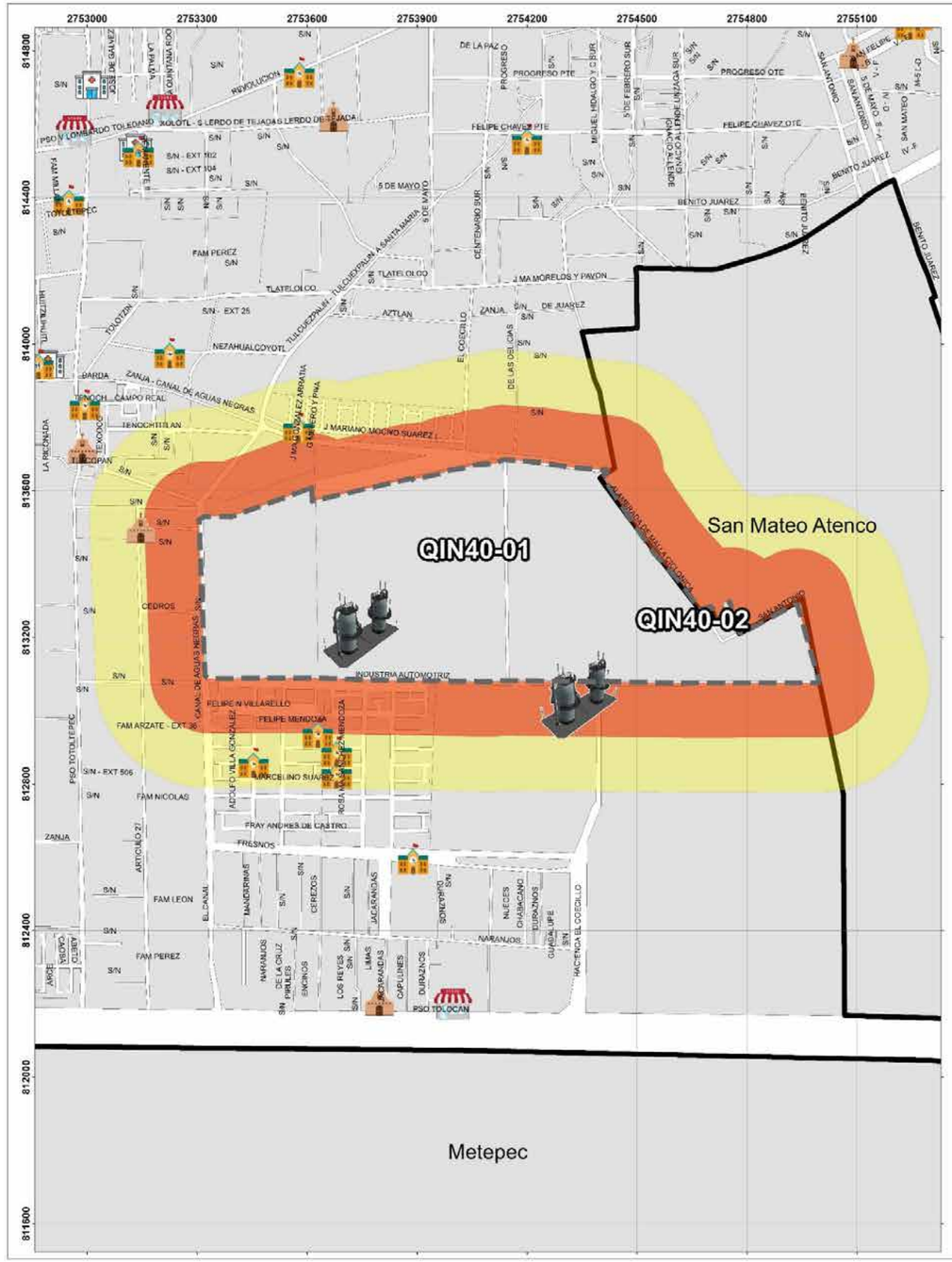


0 75 150 300 450 600 Meters

1:2,169

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

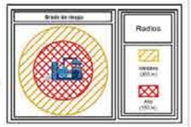
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO
DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



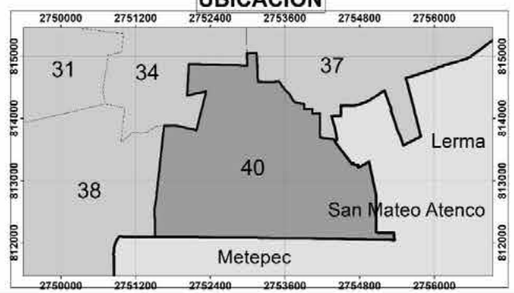
Expediente	Nivel de riesgo
QIN40-01	Alto

Nombre	PARQUE INDUSTRIAL EL COECILLO
Dirección	Carr. México - Toluca Km. 57.5, Exrancho El Coecillo

Afectaciones	
Población Total	8574
Total Viviendas	3314

Administración
Municipalizado

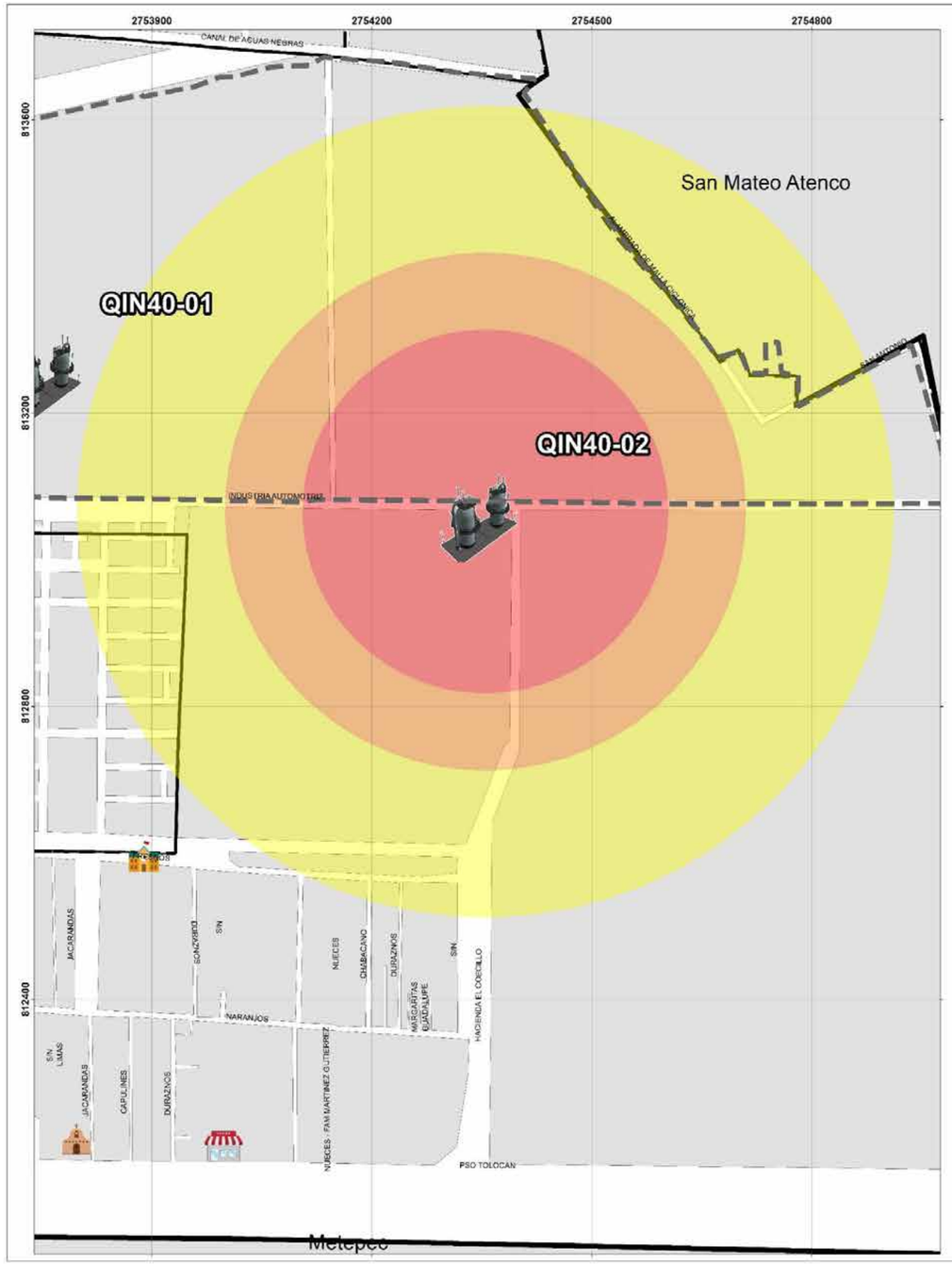
UBICACIÓN



0 140 280 560 840 1,120 Meters

1:4,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 16/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO
DELEGACIÓN SANTA MARÍA TOTOLTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana

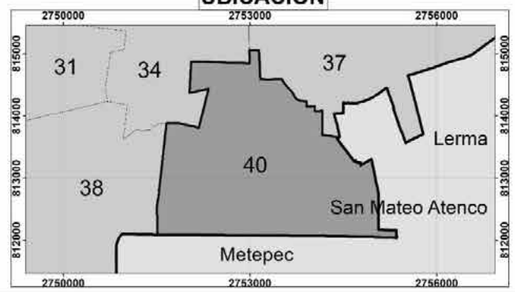
Expediente	Nivel de riesgo
QIN40-02	Alto

Nombre	CORREDOR INDUSTRIAL TOLUCA
Dirección	Paseo Tollocan Entre Av. Industria Automotriz y Av. Industria,

Afectaciones	
Población Total	1511
Total Viviendas	529

Administración
Municipalizado

UBICACIÓN

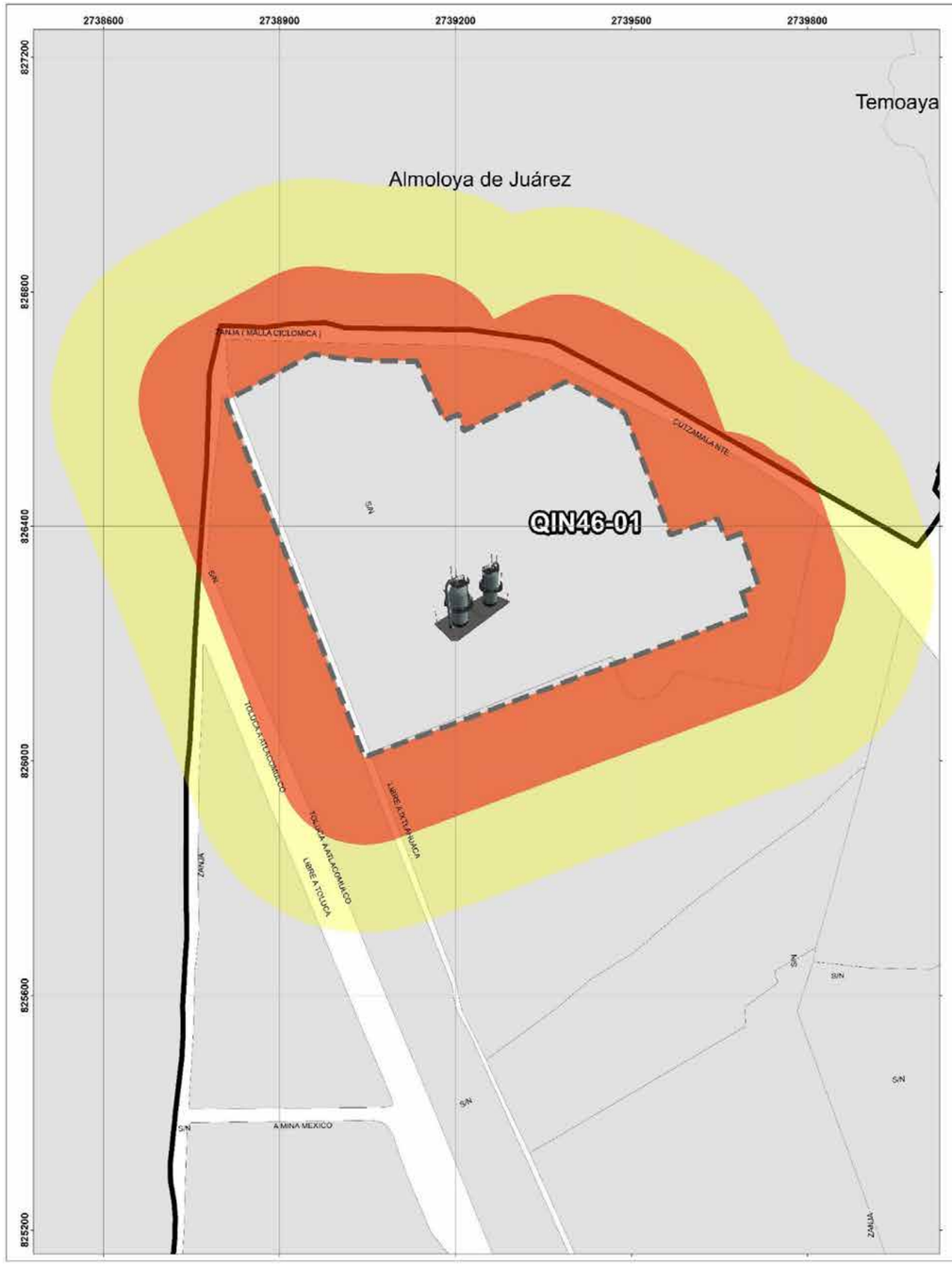


0 70 140 280 420 560 Meters

1:2,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

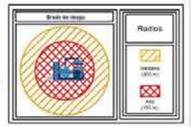
Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

RIESGO QUÍMICO
DELEGACIÓN SAN CAYETANO MORELOS

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- Estación de servicio
- Parques
- Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana



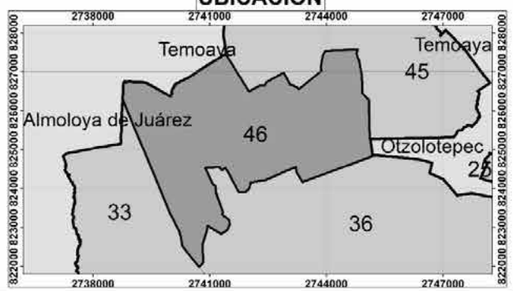
Expediente	Nivel de riesgo
QIN46-01	Alto

Nombre	PARQUE INDUSTRIAL SAN CAYETANO
Dirección	Carr. Libre Toluca- Atlacomulco, Km. 1.5

Afectaciones	
Población Total	41
Total Viviendas	16

Administración
FIDEPAR

UBICACIÓN



0 87.5 175 350 525 700 Meters

1:2,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 16/05/2024

INCENDIOS FORESTALES

El fuego puede tener una influencia positiva en la Naturaleza, pues ayuda a mantener la biodiversidad y sus procesos ecológicos. Pero cuando se utiliza de forma irresponsable o se produce por alguna negligencia, puede convertirse en un incendio forestal de consecuencias devastadoras para el medio ambiente, incluso para la salud y seguridad de las personas.

Se calcula que las actividades humanas ocasionan el 99% de estos incendios y sólo el resto tiene como causas fenómenos naturales como descargas eléctricas y la erupción de volcanes. De acuerdo con el promedio de los últimos años, casi la mitad de estos incendios se producen por actividades agropecuarias y de urbanización, junto con las acciones intencionadas y los descuidos de personas que no apagan bien sus cigarros o fogatas. También algunas prácticas de los cazadores furtivos y de quienes llevan a cabo cultivos ilícitos pueden causar un siniestro.

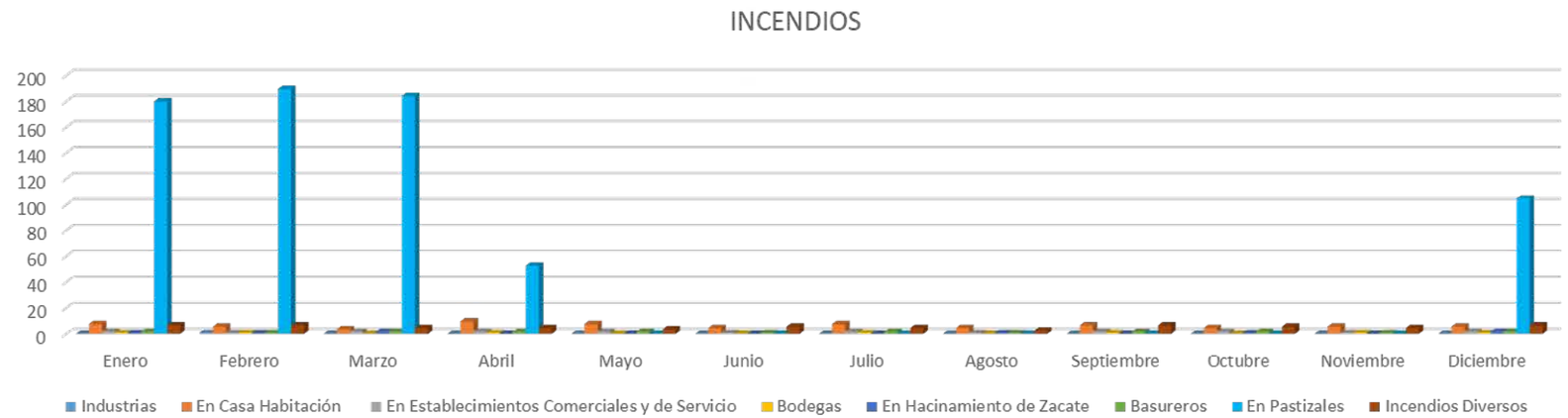
En ese sentido para el cálculo se emplearon los puntos de calor FIRMS registrados en los últimos 7 años dentro de la superficie municipal, los cuales fueron transformados a valores de densidad de puntos (ocurrencia de incendios).

Asimismo, las probabilidades estimadas fueron reclasificadas en 7 clases:

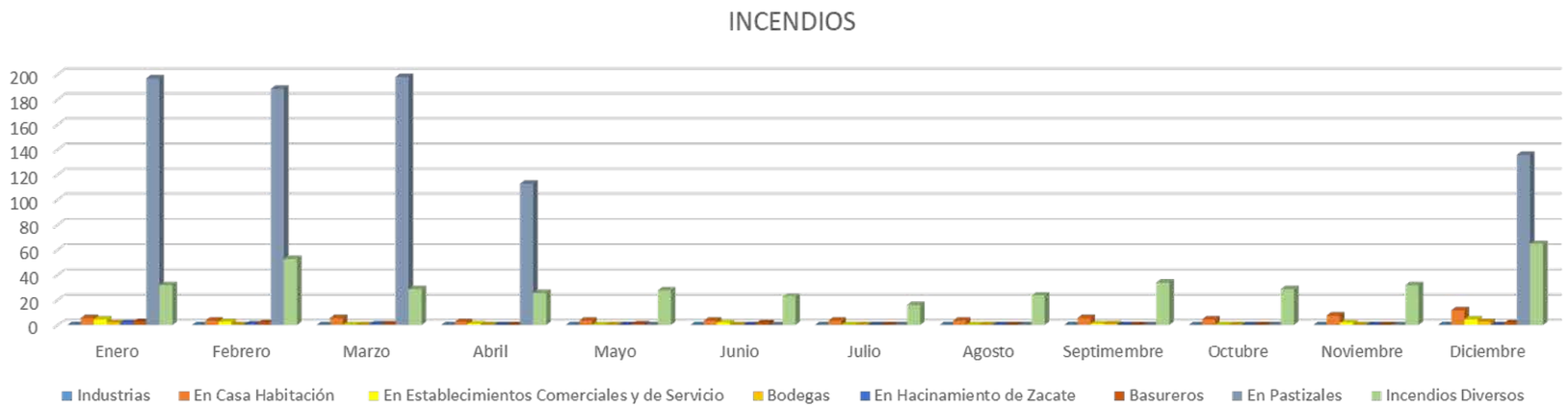
- **Muy bajo**
- **Bajo**
- **Medio**
- **Alto medio**
- **Alto**
- **Muy alto**
- **Extremo**

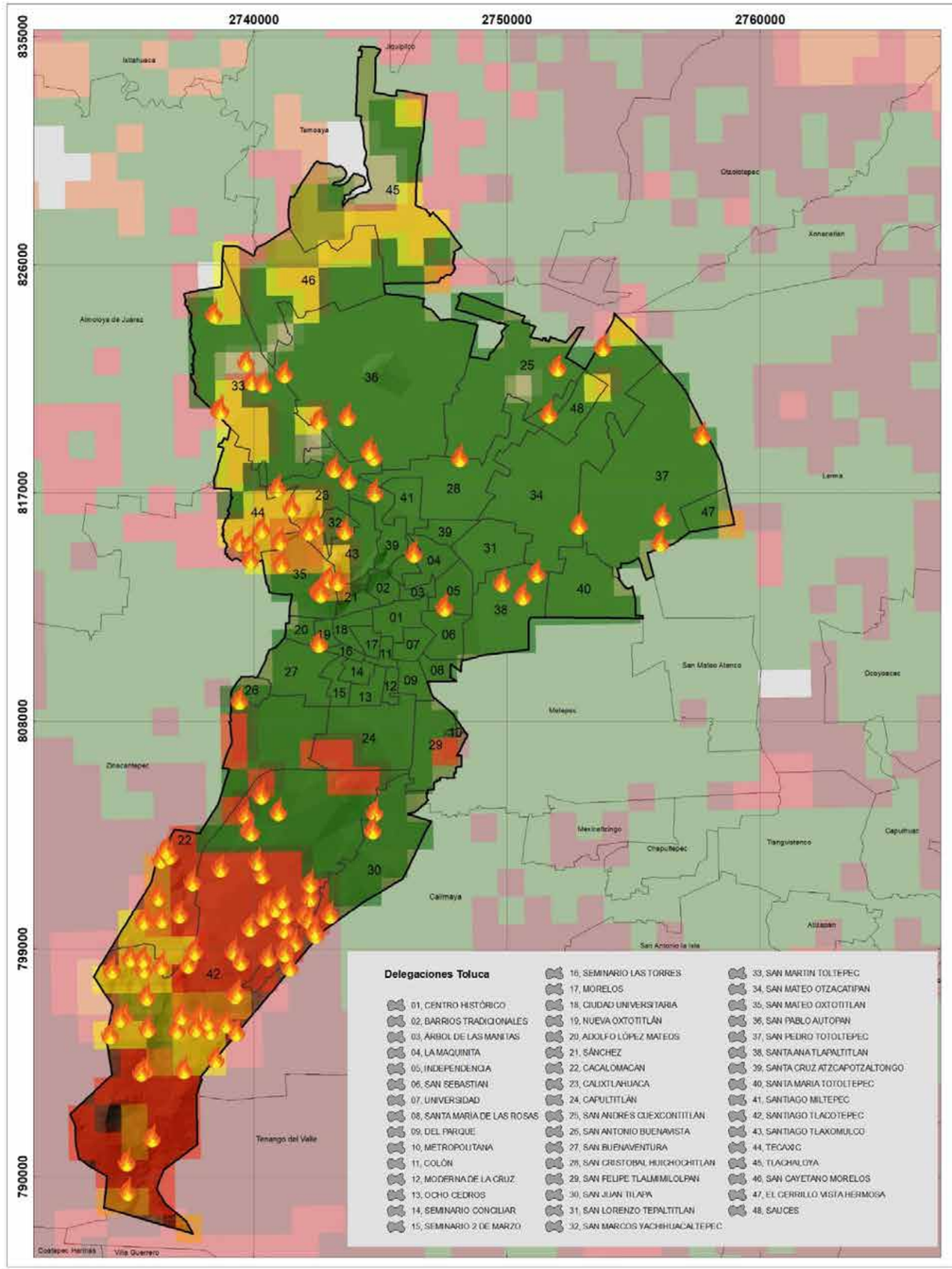
(ver mapa 22)

Estadística de incendios atendidos en el Municipio de Toluca del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2020													
TIPO DE INCENDIO	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septiembre**	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**	**Total**
Industrias	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
En Casa Habitación	8	6	4	10	8	5	8	5	7	5	6	6	78
En Establecimientos Comerciales y de Servicio	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	20
Bodegas	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	7
En Hacinamiento de Zacate	1	1	2	0	0	0	0	1	0	1	0	2	8
Basureros	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	21
En Pastizales	180	190	184	53	0	0	0	0	0	0	0	105	712
Incendios Diversos	7	7	5	5	4	6	5	3	7	6	5	7	67



Estadística de incendios atendidos en el Municipio de Toluca del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2021													
TIPO DE INCENDIO	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septimembre**	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**	**Total**
Industrias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
En Casa Habitación	6	4	6	3	4	4	4	4	6	5	8	12	66
En Establecimientos Comerciales y de Servicio	5	3	0	1	0	2	0	0	1	0	2	5	19
Bodegas	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	6
En Hacinamiento de Zacate	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Basureros	3	2	1	0	1	2	0	0	0	0	0	2	11
En Pastizales	197	189	198	113	0	0	0	0	0	0	0	136	833
Incendios Diversos	32	53	29	26	28	23	16	24	34	29	32	65	391





GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

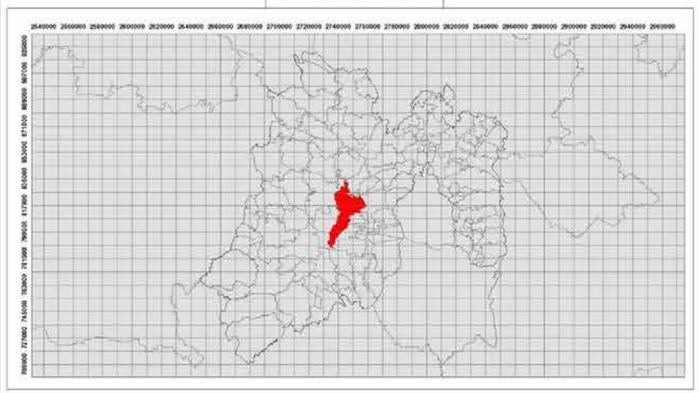
RIESGO DE OCURRENCIA DE INCENDIO MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Incendios combatidos (2005-2022)

- Muy Bajo
- Bajo
- Medio
- Alto-Medio
- Alto
- Muy Alto
- Extremo

UBICACIÓN



0 2,050 4,100 8,200 12,300 16,400 Meters

1:58,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 22

D) Fenómenos Sanitario-Ecológicos

La contaminación es el cambio en las características físicas, químicas o biológicas del ambiente natural, y se considera resultado de la ineficiencia de los procesos de producción desarrollados por el hombre. La extracción de materias primas, la fabricación de productos, la energía necesaria para el proceso de fabricación y el producto mismo poseen ineficiencias esenciales que generan desperdicios (contaminación) que ya no son útiles; estos desperdicios deben desecharse, por lo que al ingresar a la naturaleza presentan cambios en el medio ambiente.
(CENAPRED, 2016).

EPIDEMIAS

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, OPS (2020), el término epidemia, se refiere aumento inusual del número de casos de una enfermedad determinada en una población específica, en un período determinado. Los términos “brote” y “epidemia” se usan a menudo indistintamente. En general, una epidemia puede ser considerada como la consolidación simultánea de múltiples brotes en una amplia zona geográfica y generalmente, implica la ocurrencia de un gran número de casos nuevos en poco tiempo, mayor al número esperado.

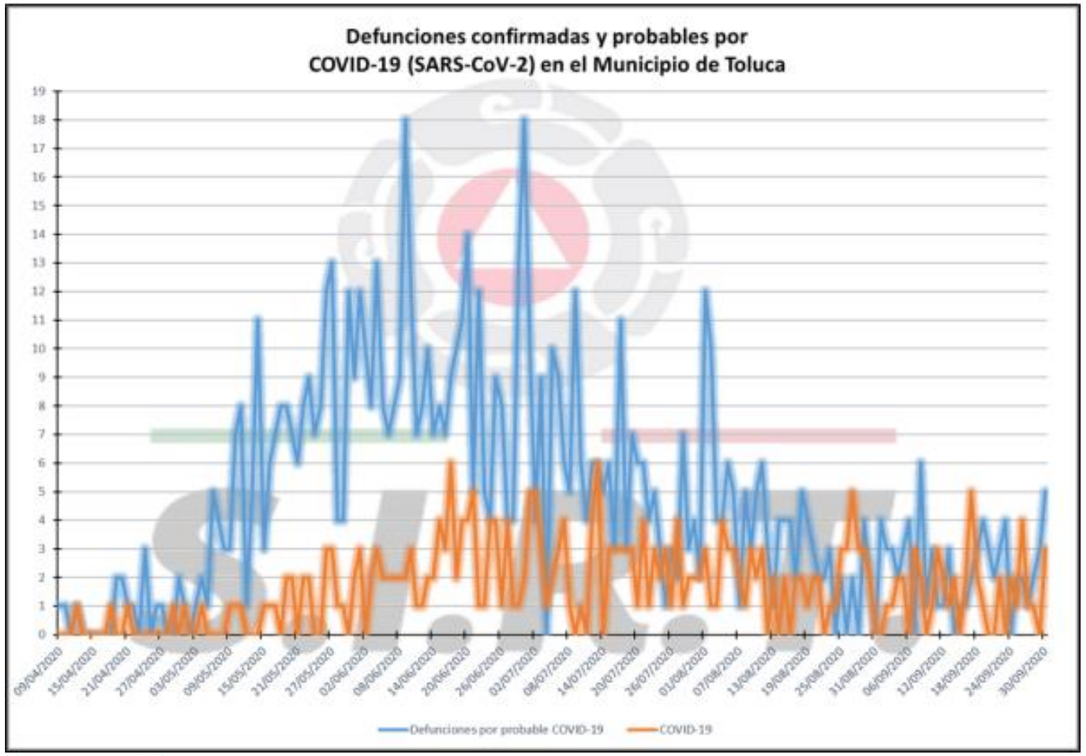
SARS-CoV-2 (Covid-19)
Se transmite de una persona infectada a otras, a través de gotas de saliva expulsadas al toser y estornudar, al estrechar la mano, al tocar un objeto o superficie contaminada con el virus SARS-CoV-2. Por vía aérea, al contacto con fluidos de personas u objetos infectados.

Síntomas COVID-19

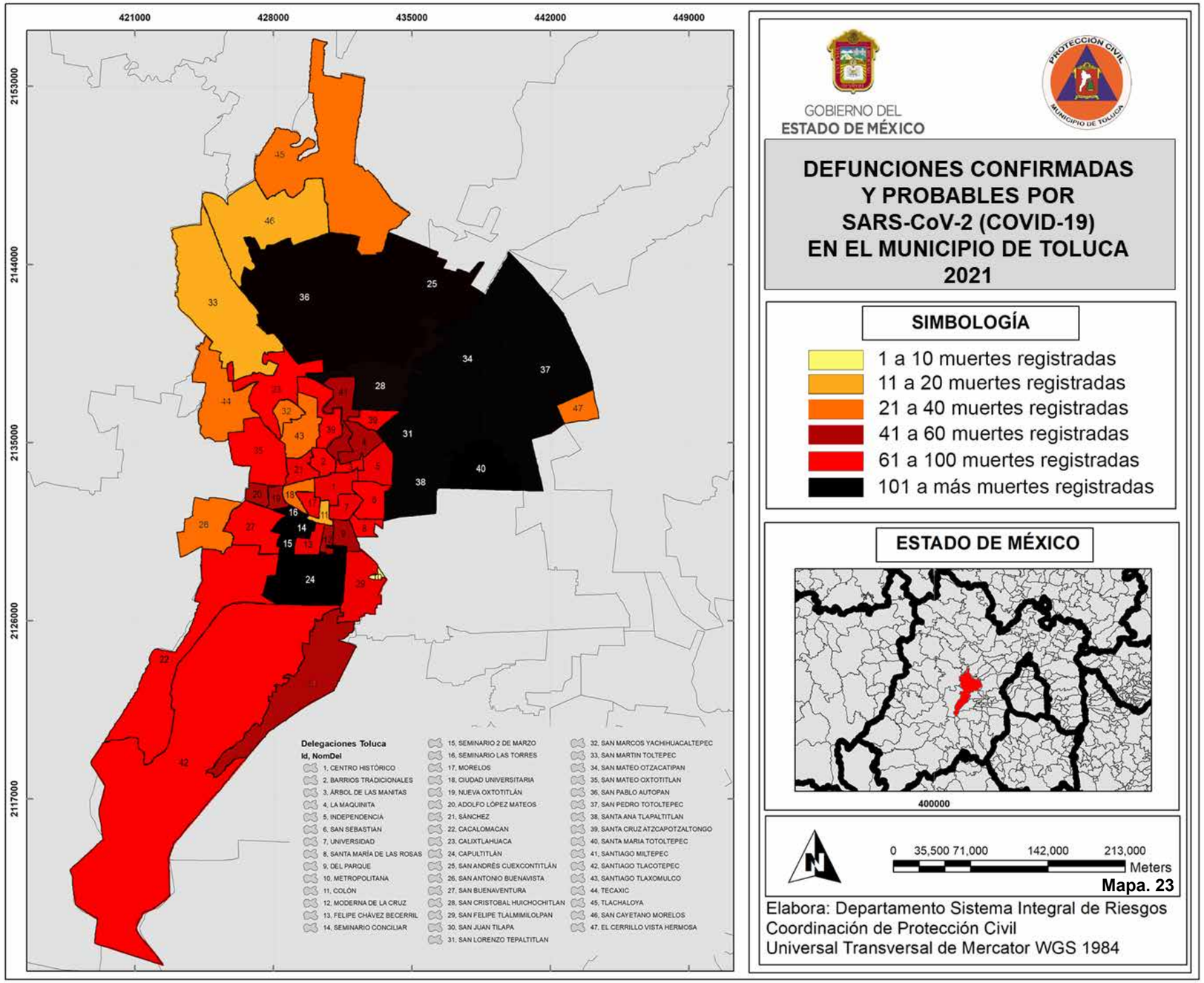
- Fiebre mayor 38°C
- Dolor de cabeza
- Tos seca
- Estornudos
- Dificultad para respirar. (casos más graves).
- Malestar en general

De lo anterior conforme a la página del Gobierno del Estado de México, “Covid-19 México – Mapa Municipal” (https://datos.covid-19.conacyt.mx/fHDMap/mun.php), al 10 de marzo del 2022 se tiene un total de 30422 casos confirmados de Covid-19, 45661 casos negativos y un total de 2853 defunciones dentro del territorio Municipal.

Asimismo, esta Coordinación de Protección Civil realizó un análisis por Delegación del Municipio de Toluca con las defunciones confirmadas y por probable COVID-19, esto mediante datos proporcionados por el Registro Civil de este municipio, registrando el pico más alto en los meses de junio y julio 2020, teniendo como máximo 18 defunciones por día como se muestra en la siguiente gráfica.



(ver mapa 23)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

DEFUNCIONES CONFIRMADAS Y PROBABLES POR SARS-CoV-2 (COVID-19) EN EL MUNICIPIO DE TOLUCA 2021

SIMBOLOGÍA

- 1 a 10 muertes registradas
- 11 a 20 muertes registradas
- 21 a 40 muertes registradas
- 41 a 60 muertes registradas
- 61 a 100 muertes registradas
- 101 a más muertes registradas

ESTADO DE MÉXICO

0 35,500 71,000 142,000 213,000 Meters

Mapa. 23

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil
Universal Transversal de Mercator WGS 1984

342

CUERPOS DE AGUA CONTAMINADOS

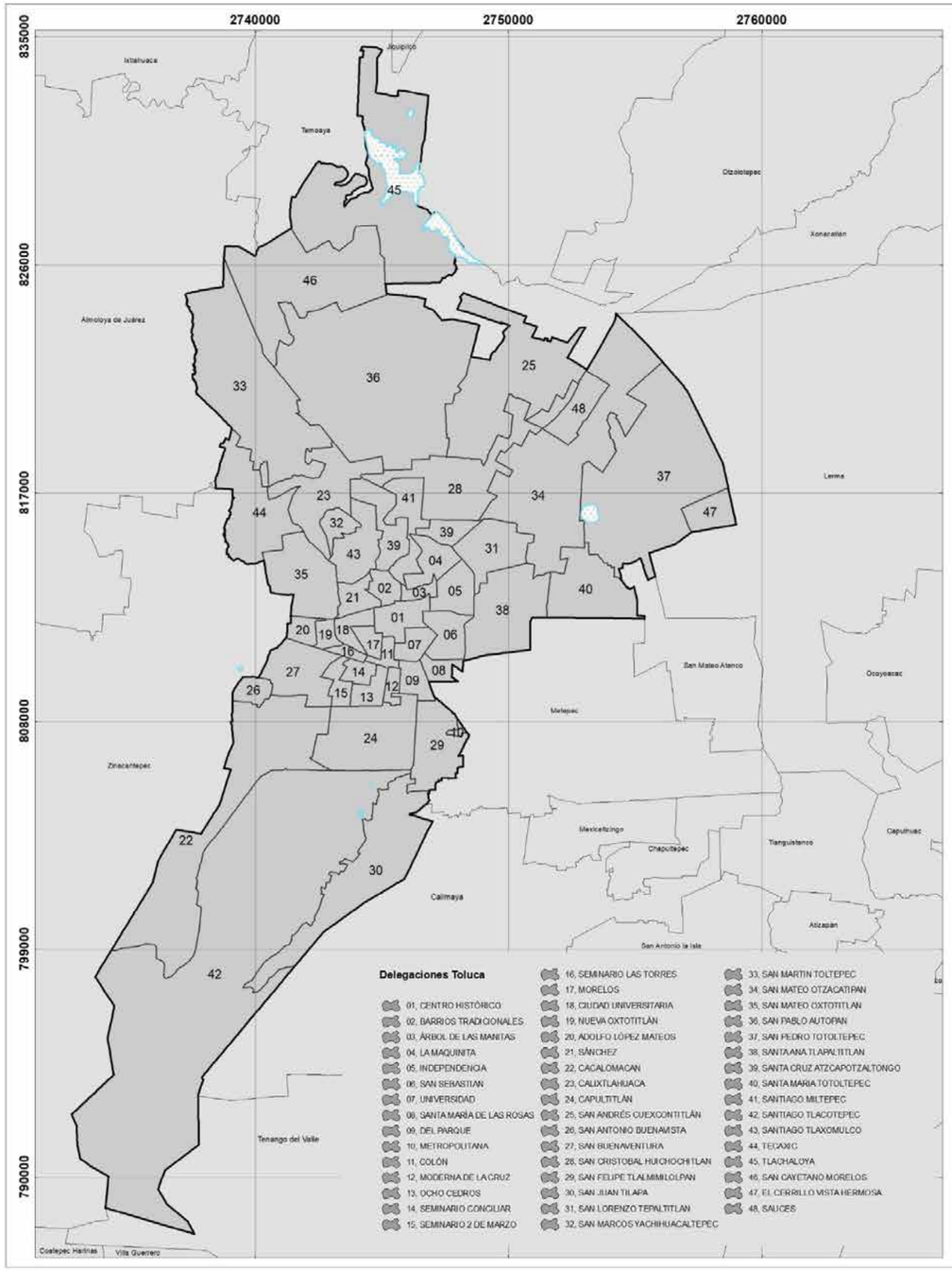
La contaminación del agua se da cuando se le incorporan materias extrañas, tales como microorganismos, productos químicos, residuos industriales, y de otros tipos o bien aguas residuales, entre otras. La incorporación de dichas materias al agua, deterioran su calidad y limitan los usos pretendidos. Izcapa et. al. (2014)

De la misma forma, destaca las siguientes actividades origen antrópico, como las principales fuentes de contaminación del agua en México:

Prácticas agrícolas. Donde la principal causa de contaminación es el uso de plaguicidas; mismos que son dispersados por agentes como la lluvia y la erosión del suelo. Así mismo, las aguas de retorno agrícola son una importante fuente de contaminación de cuerpos de agua.
Urbanización. Debido a la generación de aguas residuales municipales, constituidas por las descargas de residuos de origen doméstico o público; que son vertidas en los sistemas de alcantarillado o directamente en los cuerpos de agua.

Industrialización. Debido a la generación de descargas industriales que contienen metales pesados y otras sustancias químicas tóxicas, que no se degradan fácilmente en condiciones naturales. La industria azucarera, química, petrolera, metalúrgica y de papel y celulosa, son consideradas entre las más contaminantes.

Sector pecuario. Constituido por los efluentes de las instalaciones dedicadas a la crianza y engorda de ganado bovino, vacuno y granjas avícolas, entre otras.
(ver mapa 24)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

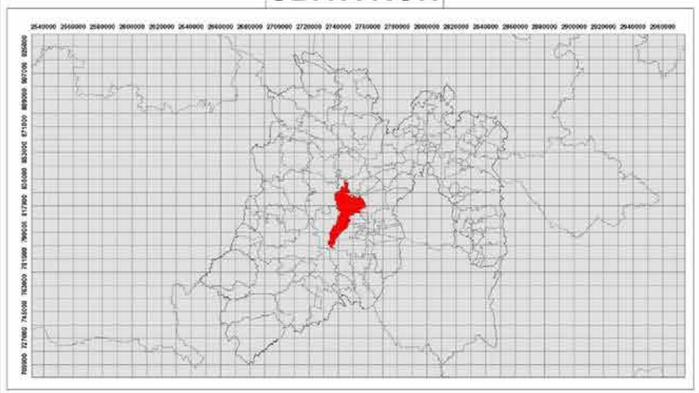
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

CUERPOS DE AGUA CONTAMINADOS MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Cuerpos de agua contaminados

UBICACIÓN



0 2,050 4,100 8,200 12,300 16,400 Meters

1:58,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 24

Consultar cartografía individual

Consultar mapa en Red



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

CUERPOS DE AGUA CONTAMINADOS
DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Aguas residuales

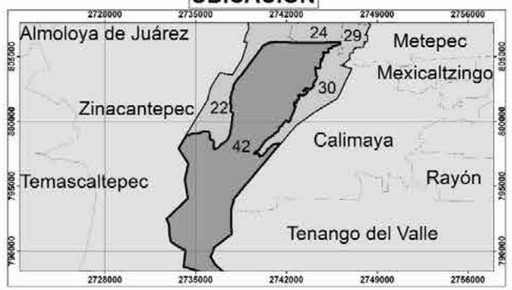
Expediente	Tipo de Evento
SCT42-01	Contaminación

Ubicación	Colonia
Calle del Canal, Libertad	Santa Juanita

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación del aire	Inundación constante, el agua sale del drenaje

Infraestructura afectable	Causas
8 viviendas, dos terrenos baldíos	Tuberías de drenaje en mal estado (ruptura)

UBICACIÓN



0 20 40 80 120 160 Meters

1:700

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

CUERPOS DE AGUA CONTAMINADOS
DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Aguas residuales

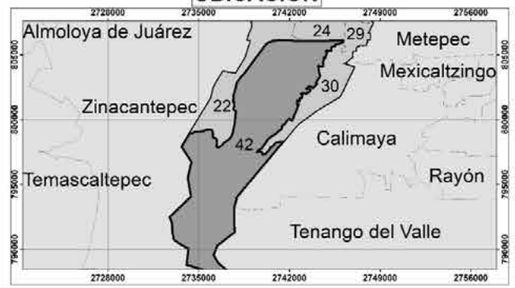
Expediente	Tipo de Evento
SCT42-02	Contaminación

Ubicación	Colonia
Calle Del progreso esquina Carretera a San Juan Tilapa	Shigande

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de terrenos de cultivo	Enfermedades en la población

Infraestructura afectable	Causas
2 terrenos baldíos	Descarga de deshechos provenientes del rastro municipal

UBICACIÓN

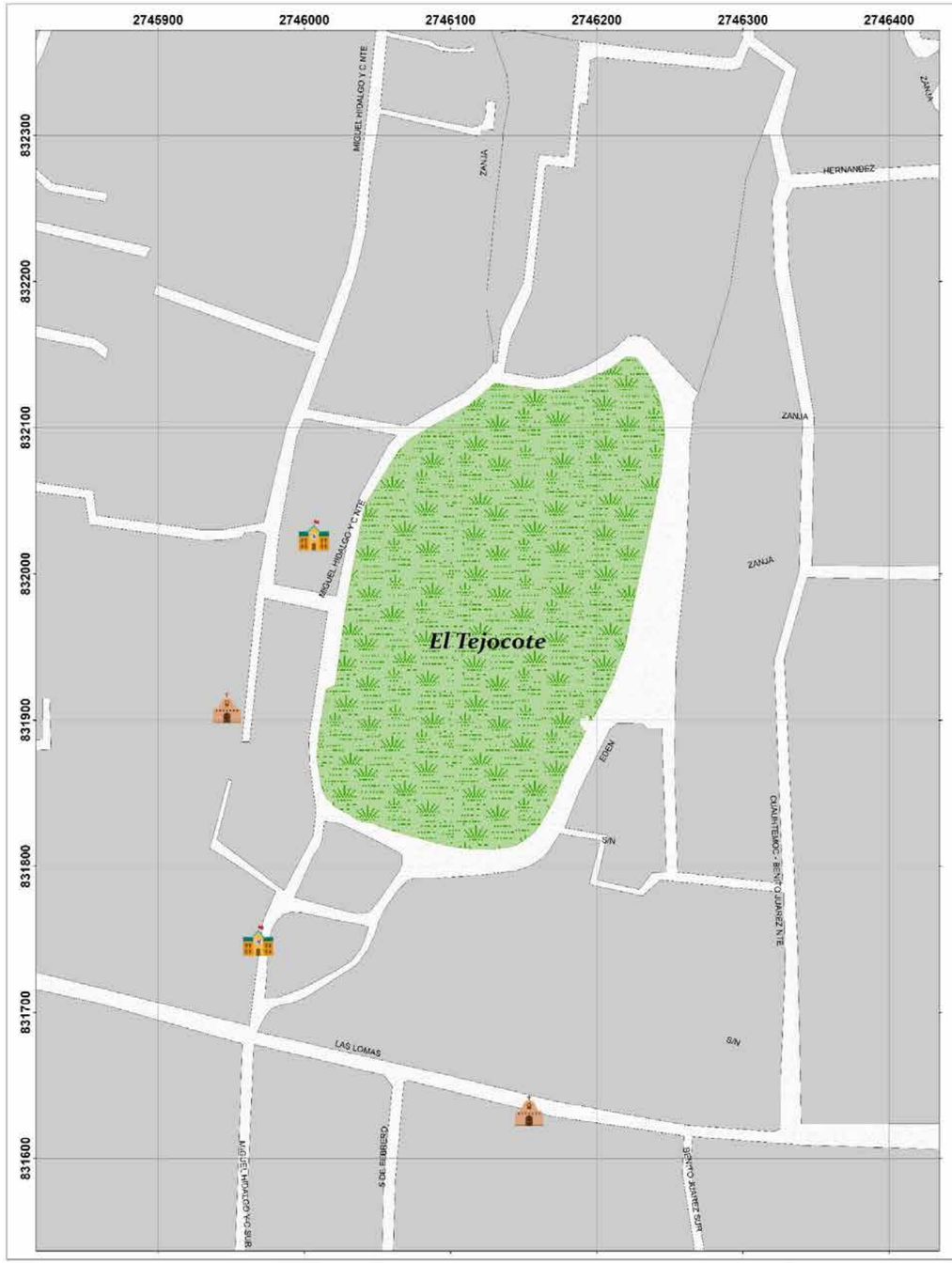


0 10 20 40 60 80 Meters

1:300

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

CUERPOS DE AGUA CONTAMINADOS DELEGACIÓN TLACHALOYA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Aguas residuales

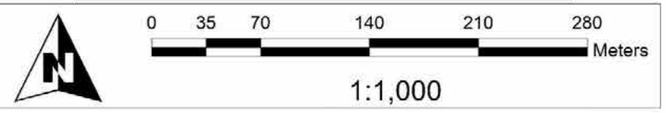
Expediente	Ubicación	Tipo de Evento	Colonia
SCT45-01	Bordo el Tejocote	Contaminación	El Tejocote

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de agua y aire	Proliferación de enfermedades entre la población

Infraestructura afectable	Causas
1 escuela y 23 viviendas	Contaminación del bordo por descargas residuales

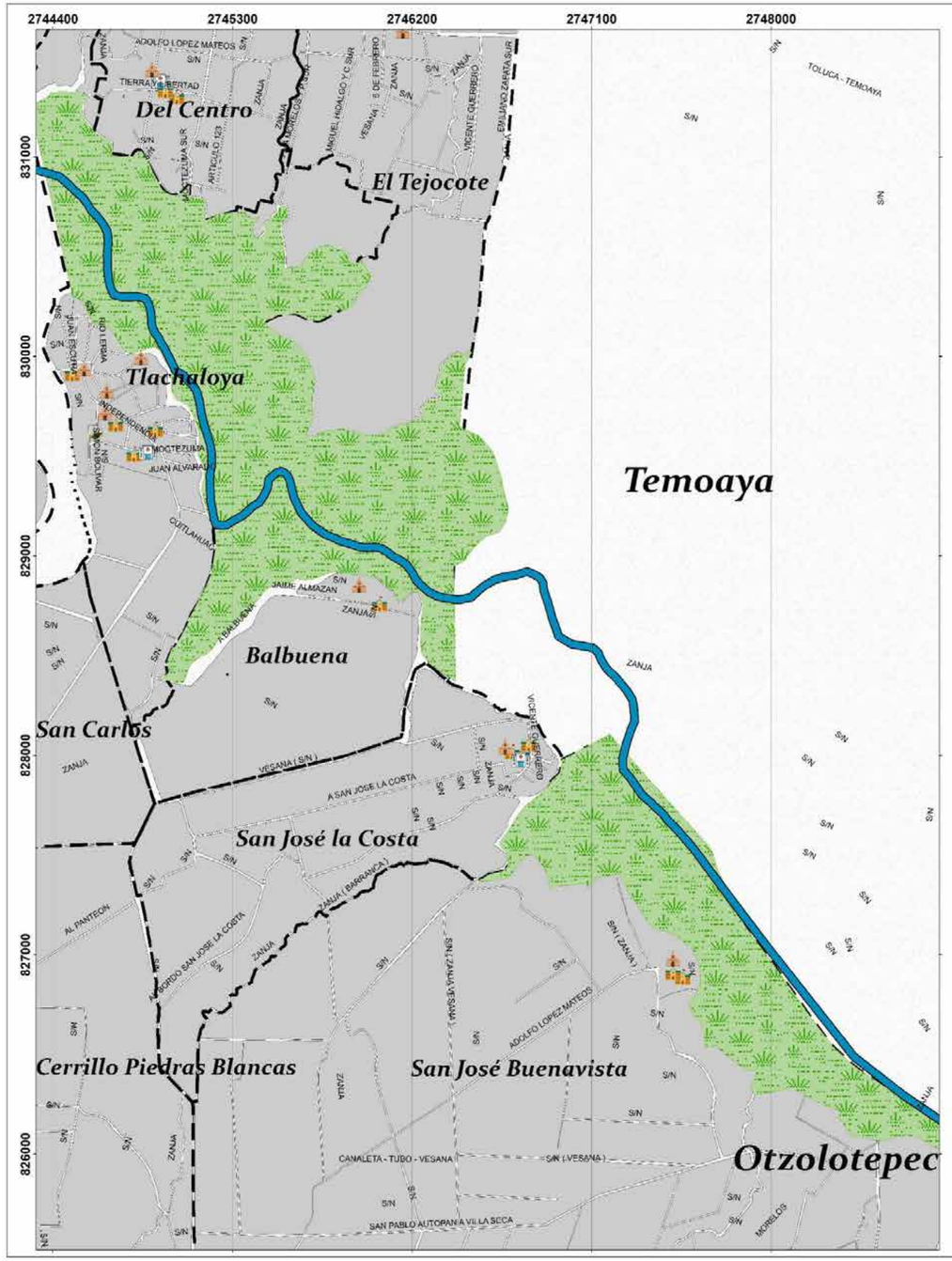
UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

CUERPOS DE AGUA CONTAMINADOS DELEGACIÓN TLACHALOYA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Aguas residuales

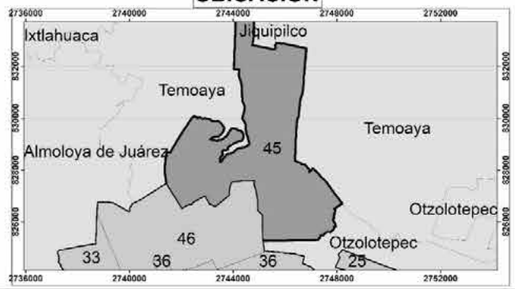
Expediente	Tipo de Evento
SCT45-02	Contaminación

Ubicación	Colonia
Presa Antonio Alzate	Tlachaloya, San José Buenavista

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de agua y aire	Proliferación de enfermedades entre la población

Infraestructura afectable	Causas
1 escuela, 74 viviendas y 6 terrenos valdios	Contaminación por lirio acuático, descargas residuales

UBICACIÓN



0 260 520 1,040 1,560 2,080 Meters

1:7,329

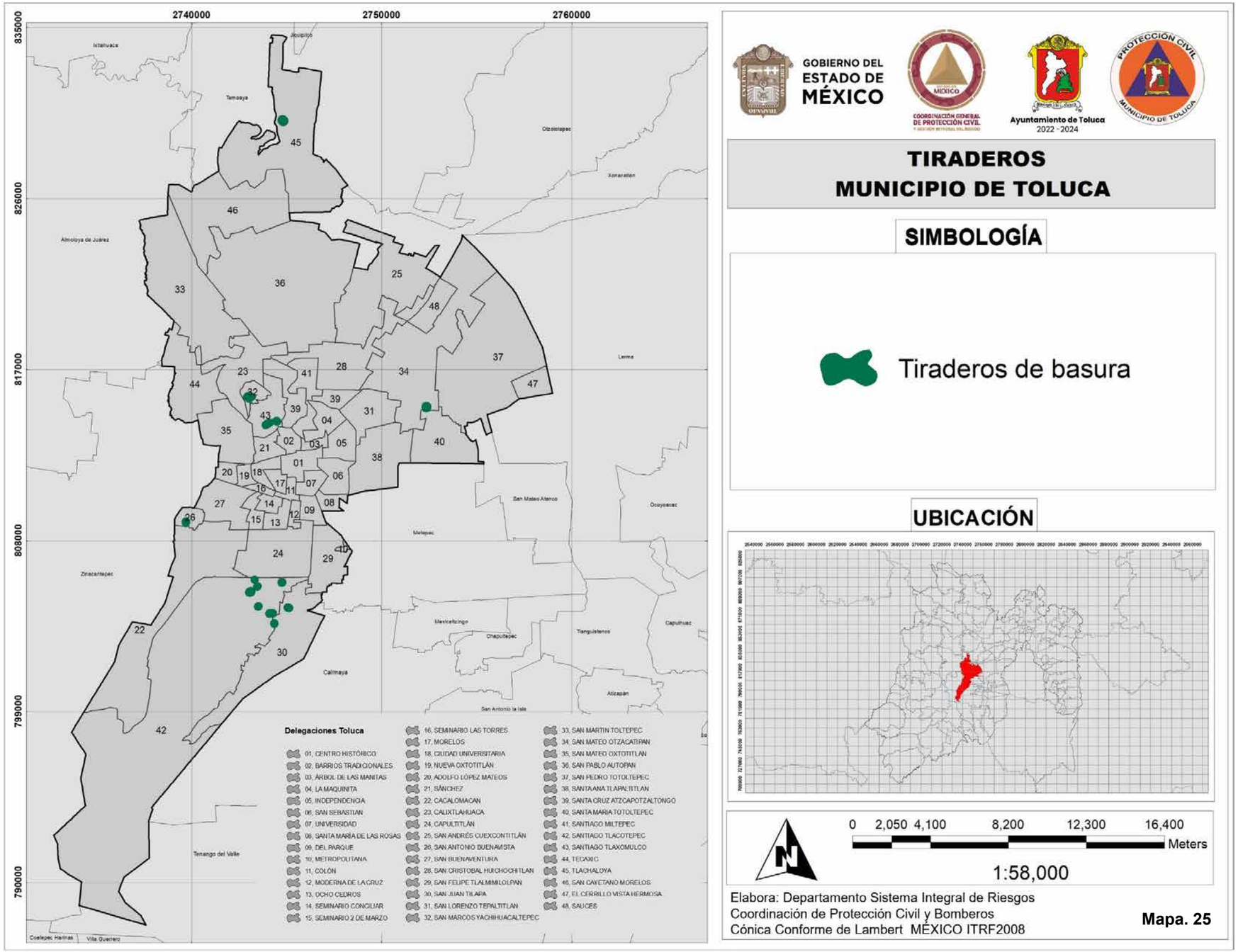
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024

TIRADEROS DE BASURA

La contaminación del suelo provoca una reacción en cadena. Altera la biodiversidad del suelo, reduciendo la materia orgánica que contiene y su capacidad para actuar como filtro. También se contamina el agua almacenada en el suelo y el agua subterránea, provocando un desequilibrio de sus nutrientes. Entre los contaminantes del suelo más comunes se encuentran los metales pesados, los contaminantes orgánicos persistentes y los contaminantes emergentes, como los productos farmacéuticos y los destinados al cuidado personal.

De lo anterior con apoyo de la Dirección General de Medio Ambiente se identifican en el Municipio de Toluca tiraderos de basura, algunos de ellos clandestinos, así como la infraestructura afectable. (ver mapa 25)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

TIRADEROS MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Tiraderos de basura

UBICACIÓN

0 2,050 4,100 8,200 12,300 16,400 Meters

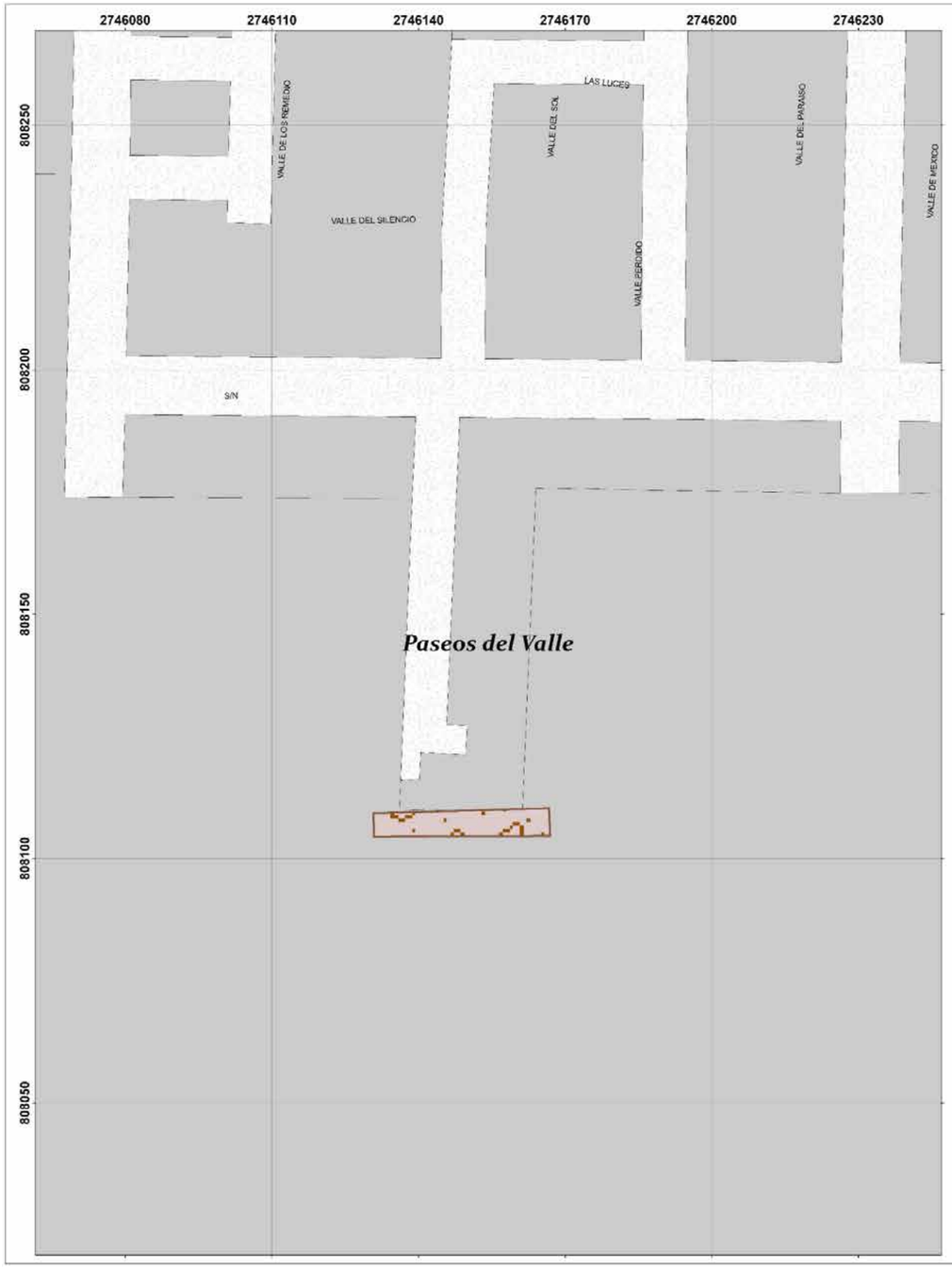
1:58,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 25

Consultar cartografía individual

Consultar mapa en Red



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

TIRADEROS DE BASURA DELEGACIÓN CAPULTITLÁN

SIMBOLOGÍA

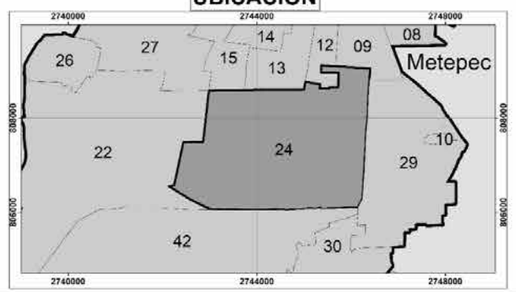
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

Expediente	Tipo de Evento
STB24-01	Depósito de basura
Ubicación	**Colonia**
Antonio Albarrán	Paseos del Valle

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población, proliferación de fauna nociva

Infraestructura afectable	Causas
1 Fraccionamiento, 2 viviendas y 4 terrenos de cultivo	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN



0 10 20 40 60 80 Meters

1:300

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

TIRADEROS DE BASURA
DELEGACIÓN SAN ANTONIO BUENAVISTA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

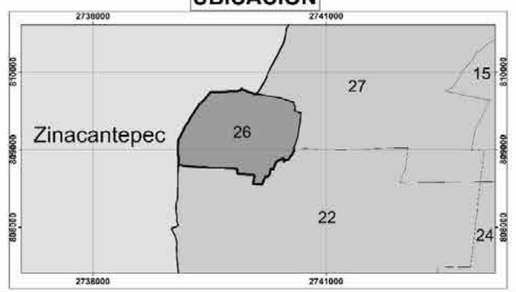
Expediente	Tipo de Evento
STB26-01	Depósito de basura

Ubicación	Colonia
Calzada del Panteón S/N	Camino Real

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Proliferación de enfermedades entre la población.

Infraestructura afectable	Causas
3 viviendas y 2 terrenos baldíos	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN

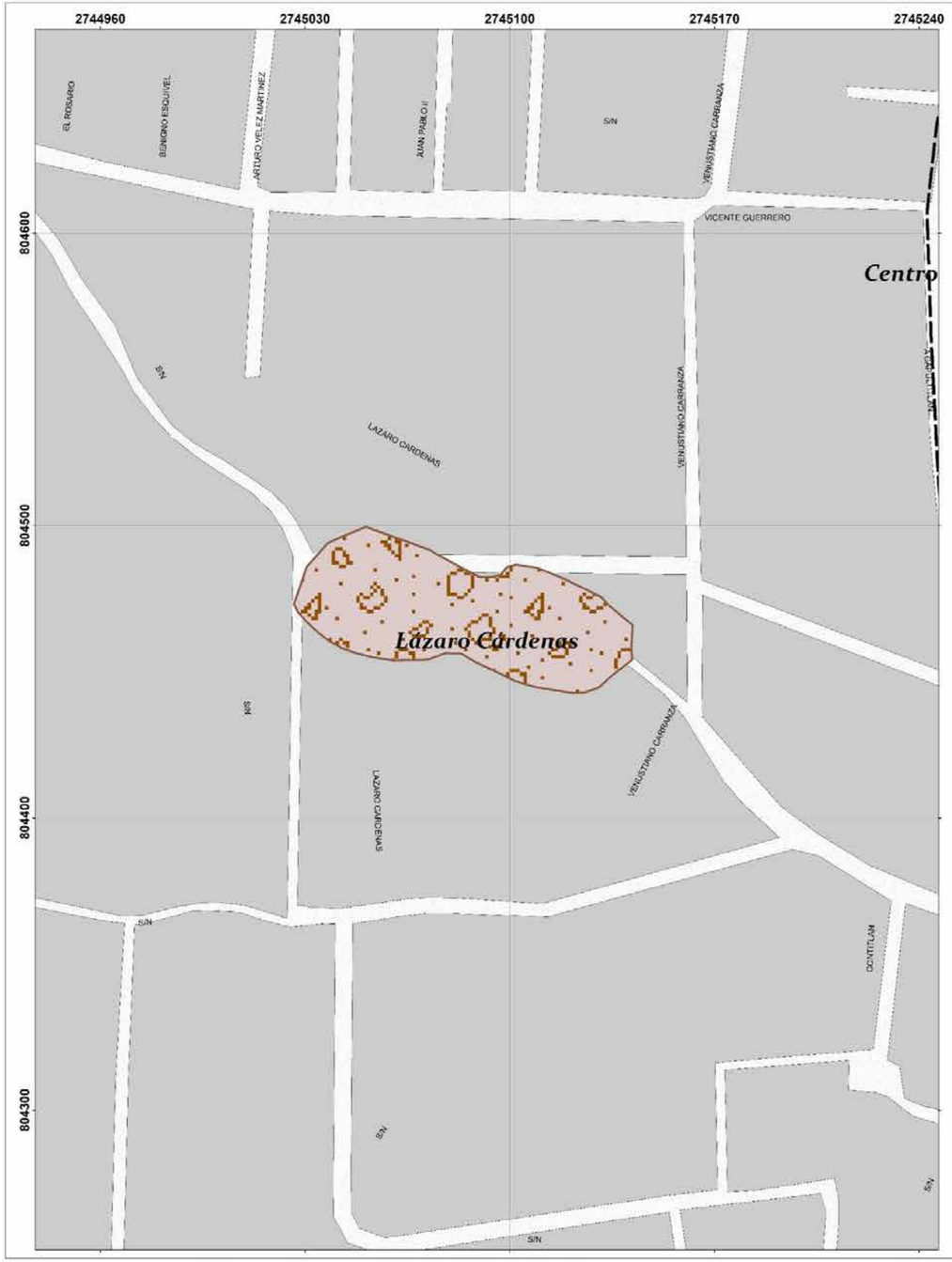


0 20 40 80 120 160 Meters

1:600

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

TIRADEROS DE BASURA DELEGACIÓN SAN JUAN TILAPA

SIMBOLOGÍA

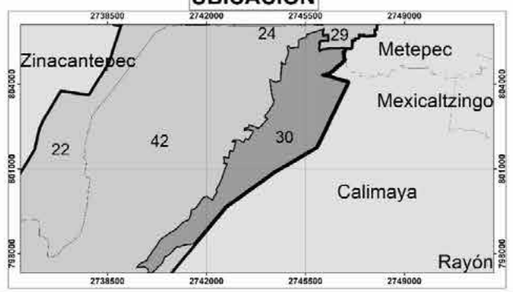
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

Expediente	Tipo de Evento
STB30-01	Depósito de basura
Ubicación	**Colonia**
La Barranca	Lázaro Cárdenas

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Proliferación de enfermedades entre la población.

Infraestructura afectable	Causas
2 viviendas y 3 terrenos baldíos	Descargas de basura al arroyo

UBICACIÓN

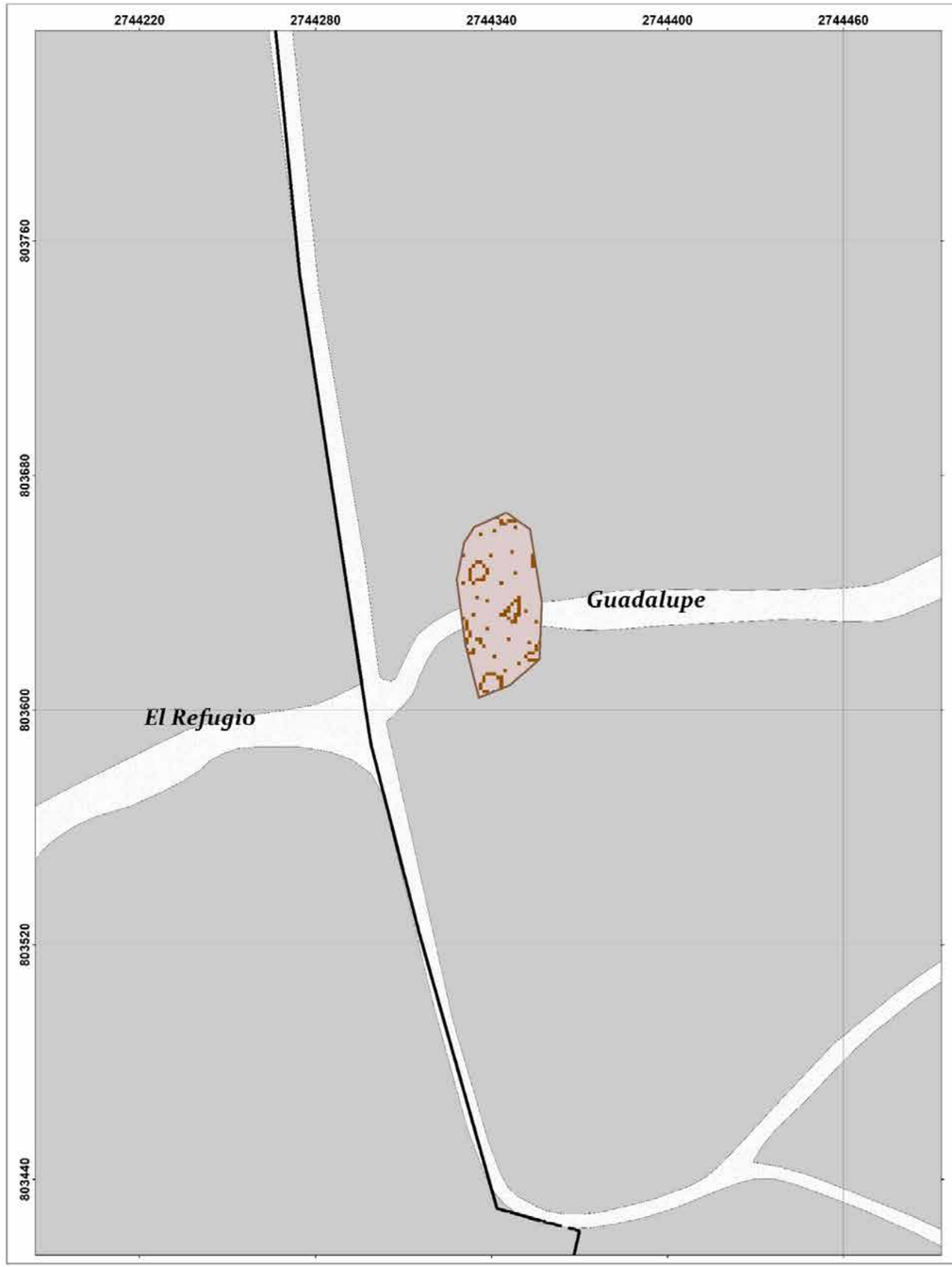


0 15 30 60 90 120 Meters

1:500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

TIRADEROS DE BASURA DELEGACIÓN SAN JUAN TILAPA

SIMBOLOGÍA

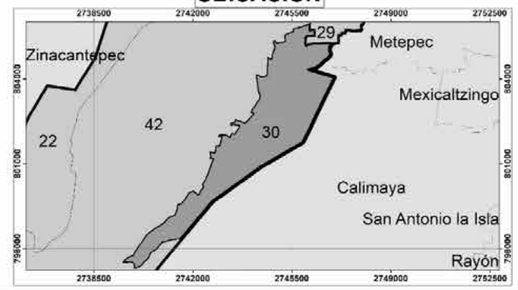
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

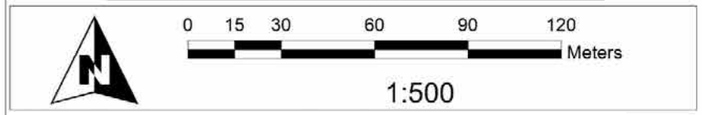
Expediente	Tipo de Evento
STB30-02	Depósito de basura
Ubicación	**Colonia**
Arroyo agua bendita	Col. Guadalupe

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Enfermedades en la población por contacto con aguas

Infraestructura afectable	Causas
2 terrenos baldíos	Descargas de basura al arroyo

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

TIRADEROS DE BASURA
DELEGACIÓN SAN MARCOS YACHIHUCALTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

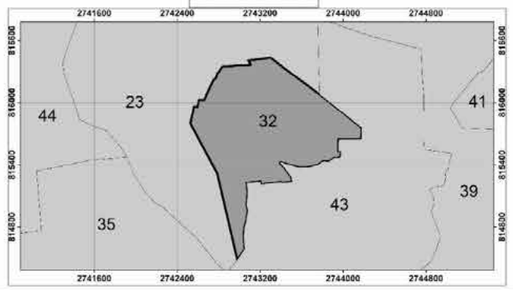
Expediente	Tipo de Evento
SCT32-01	Depósito de basura

Ubicación	Colonia
José María Morelos esquina Centenario, Emiliano Zapata	San Marcos Yachihucaltepec Sur

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población.

Infraestructura afectable	Causas
2 negocios, 10 viviendas y 5 terrenos baldíos	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN

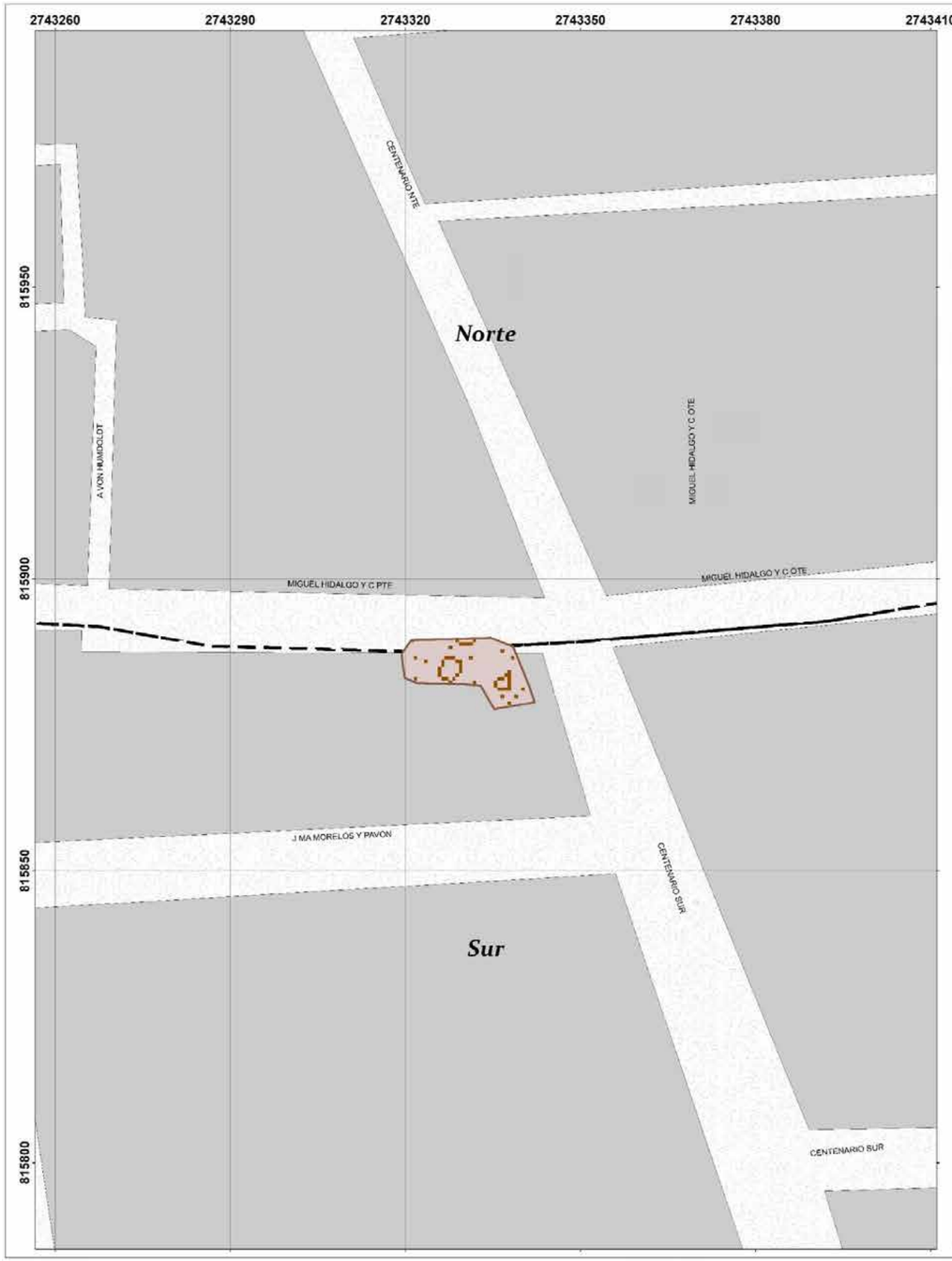


0 15 30 60 90 120 Meters

1:500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

TIRADEROS DE BASURA
DELEGACIÓN SAN MARCOS YACHIHUCALTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

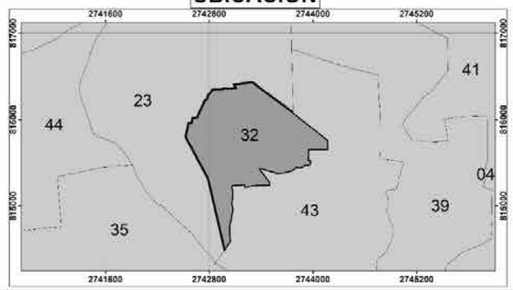
Expediente	Tipo de Evento
STB32-02	Depósito de basura

Ubicación	Colonia
(Barranca) Calle Pino Suàrez	San Marcos Yachihucaltepec Sur

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población.

Infraestructura afectable	Causas
1 terreno baldio	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN

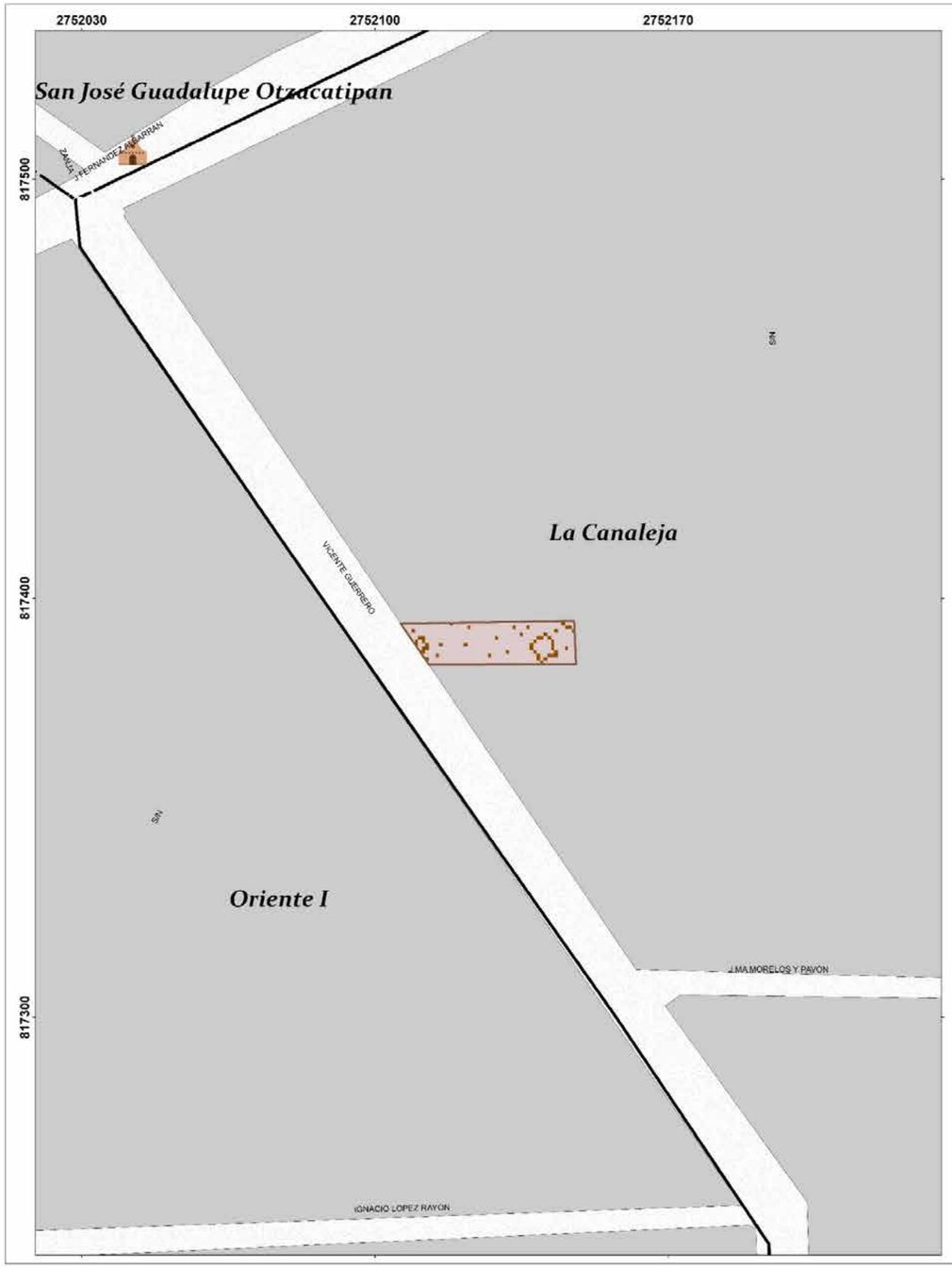


0 5 10 20 30 40 Meters

1:250

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

TIRADEROS DE BASURA
DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

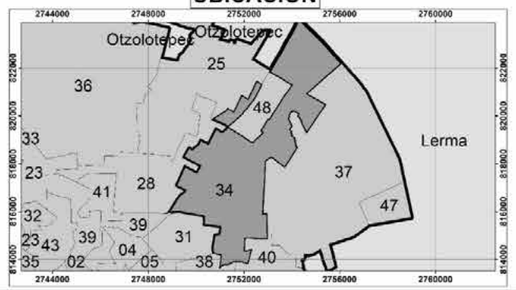
Expediente	Tipo de Evento
STB34-01	Depósito de basura

Ubicación	Colonia
Barrio San José Guadalupe	La Floresta

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población.

Infraestructura afectable	Causas
2 terrenos baldíos	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN



0 10 20 40 60 80 Meters

1:350

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

TIRADEROS DE BASURA
DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

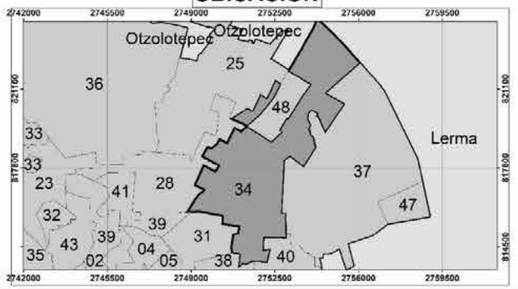
Expediente	Tipo de Evento
STB34-02	Depósito de basura

Ubicación	Colonia
Barrio La Crespa	La Canaleja

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población

Infraestructura afectable	Causas
2 terrenos baldíos	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN

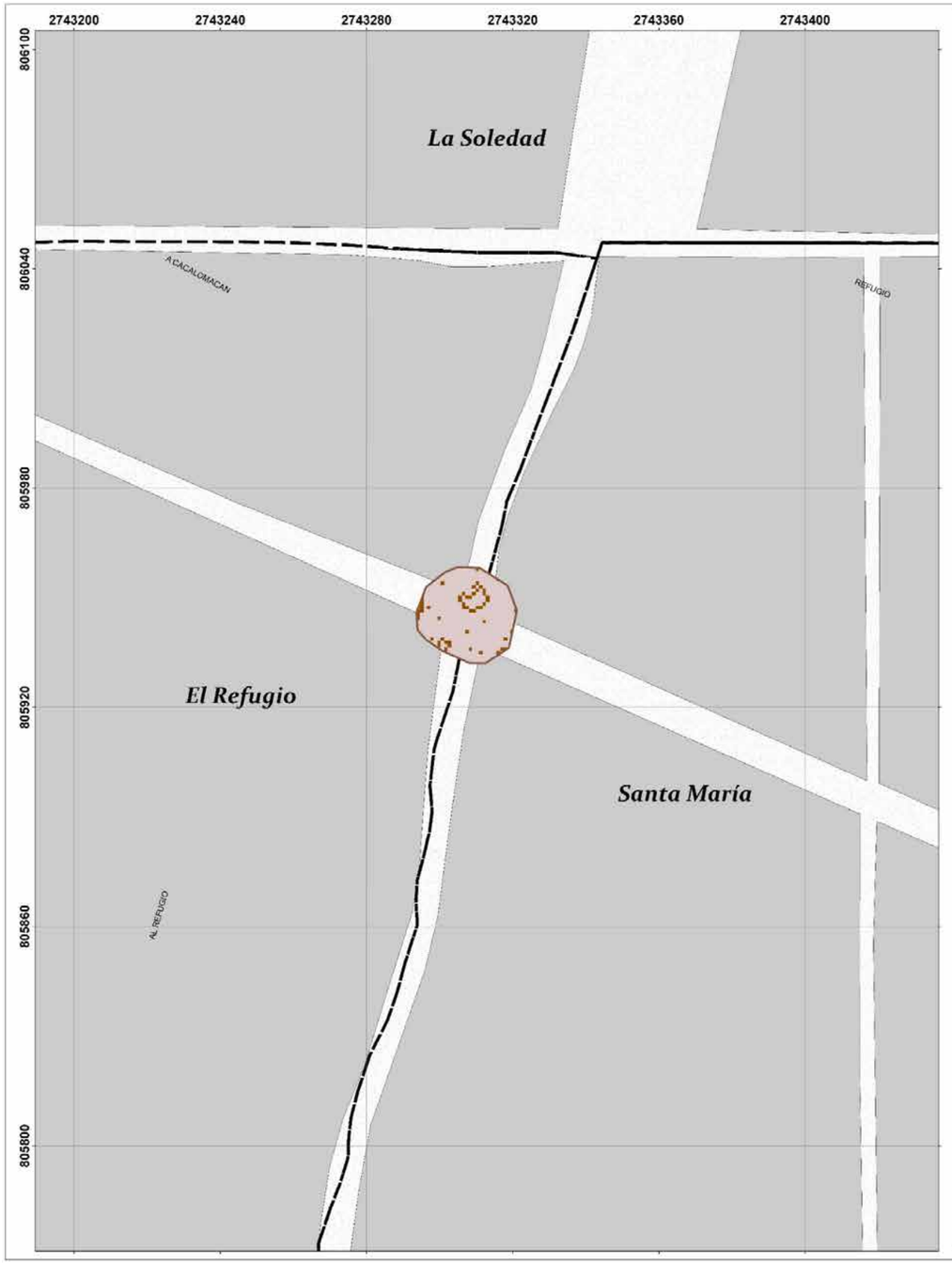


0 20 40 80 120 160 Meters

1:600

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

TIRADEROS DE BASURA DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC

SIMBOLOGÍA

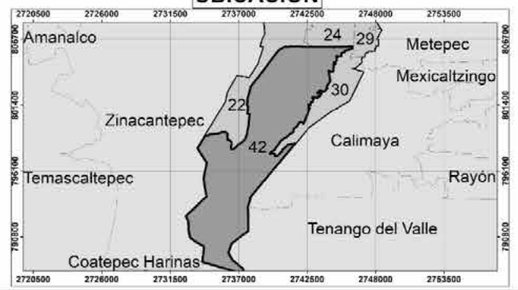
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

Expediente	Ubicación	Tipo de Evento	Colonia
STB42-01	Josefa Ortiz de Domínguez	Depósito de basura	Santa María, El Refugio

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población

Infraestructura afectable	Causas
4 terrenos baldíos	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN

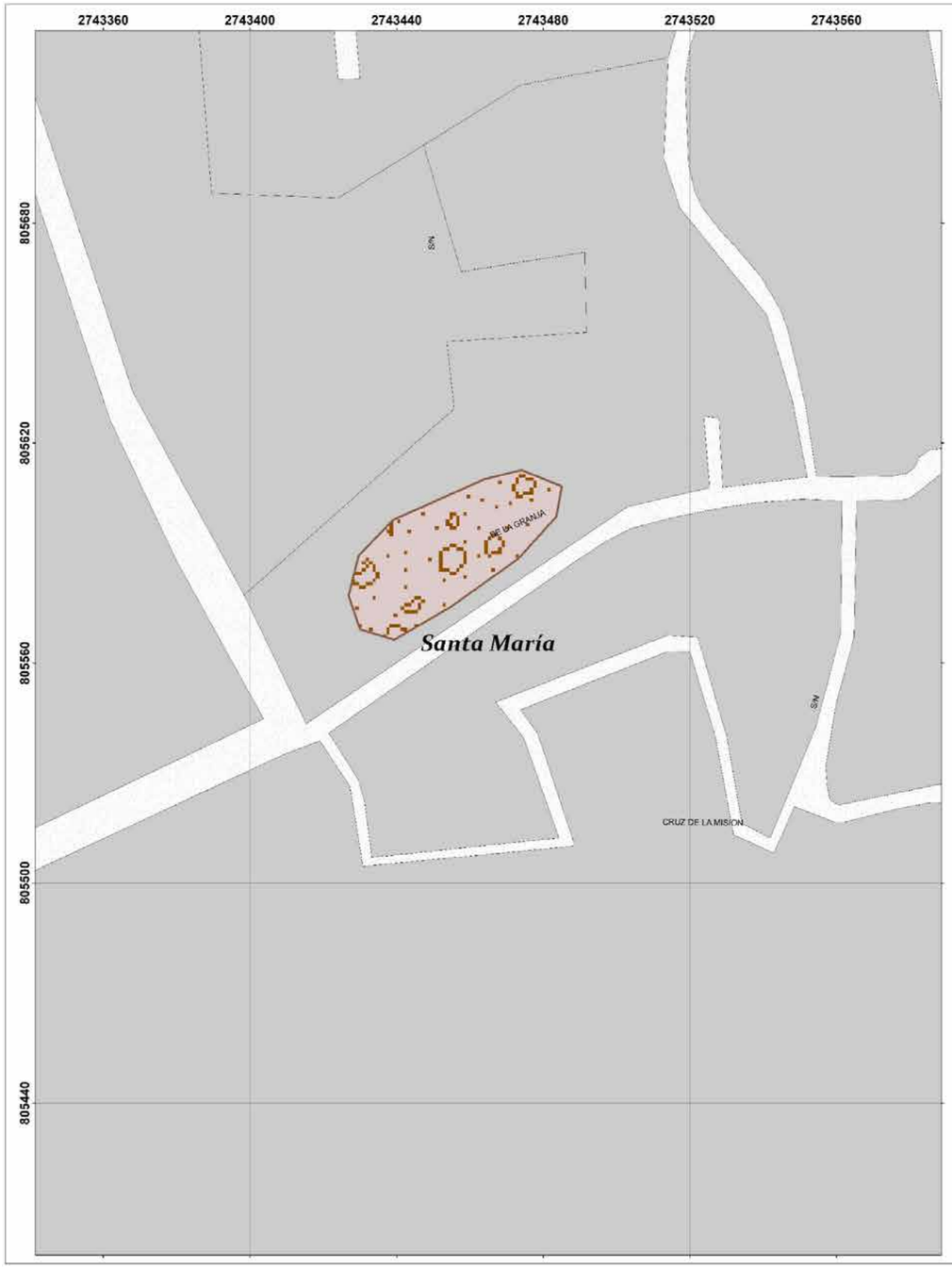


0 12.5 25 50 75 100 Meters

1:400

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

TIRADEROS DE BASURA DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC

SIMBOLOGÍA

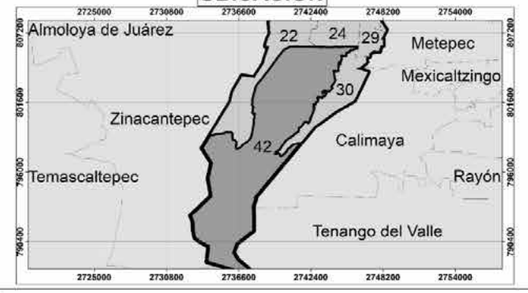
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

Expediente	Ubicación	Tipo de Evento	Colonia
STB42-02	De la Granja	Depósito de basura	Santa María

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población.

Infraestructura afectable	Causas
2 terrenos baldíos	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN



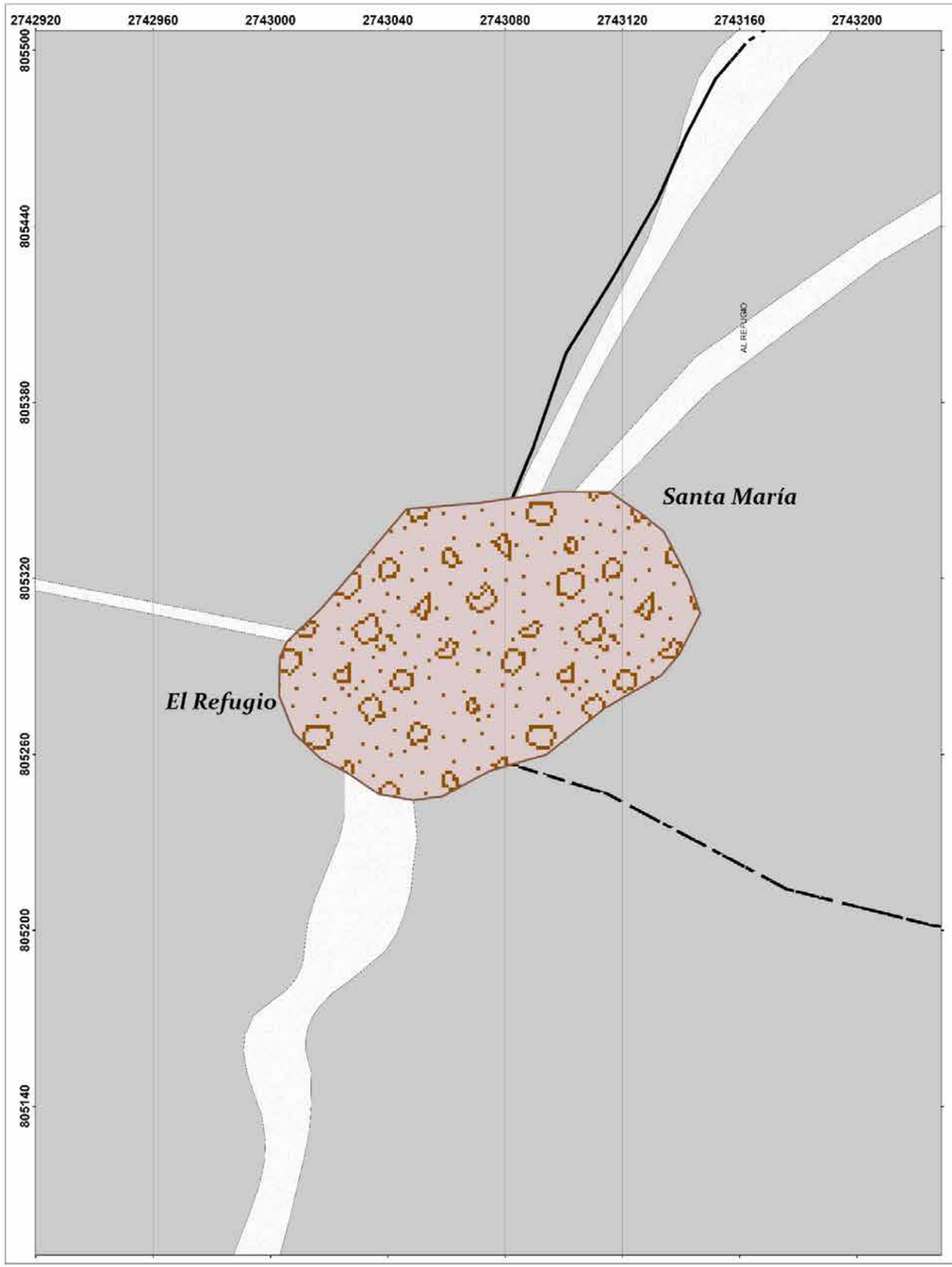
0 12.5 25 50 75 100 Meters

1:400

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024

360



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

TIRADEROS DE BASURA DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

Expediente	Ubicación	Tipo de Evento	Colonia
STB42-03	Barrio Santa Maria	Depósito de basura	Santa María, El Refugio

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población.

Infraestructura afectable	Causas
3 terrenos baldíos	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN

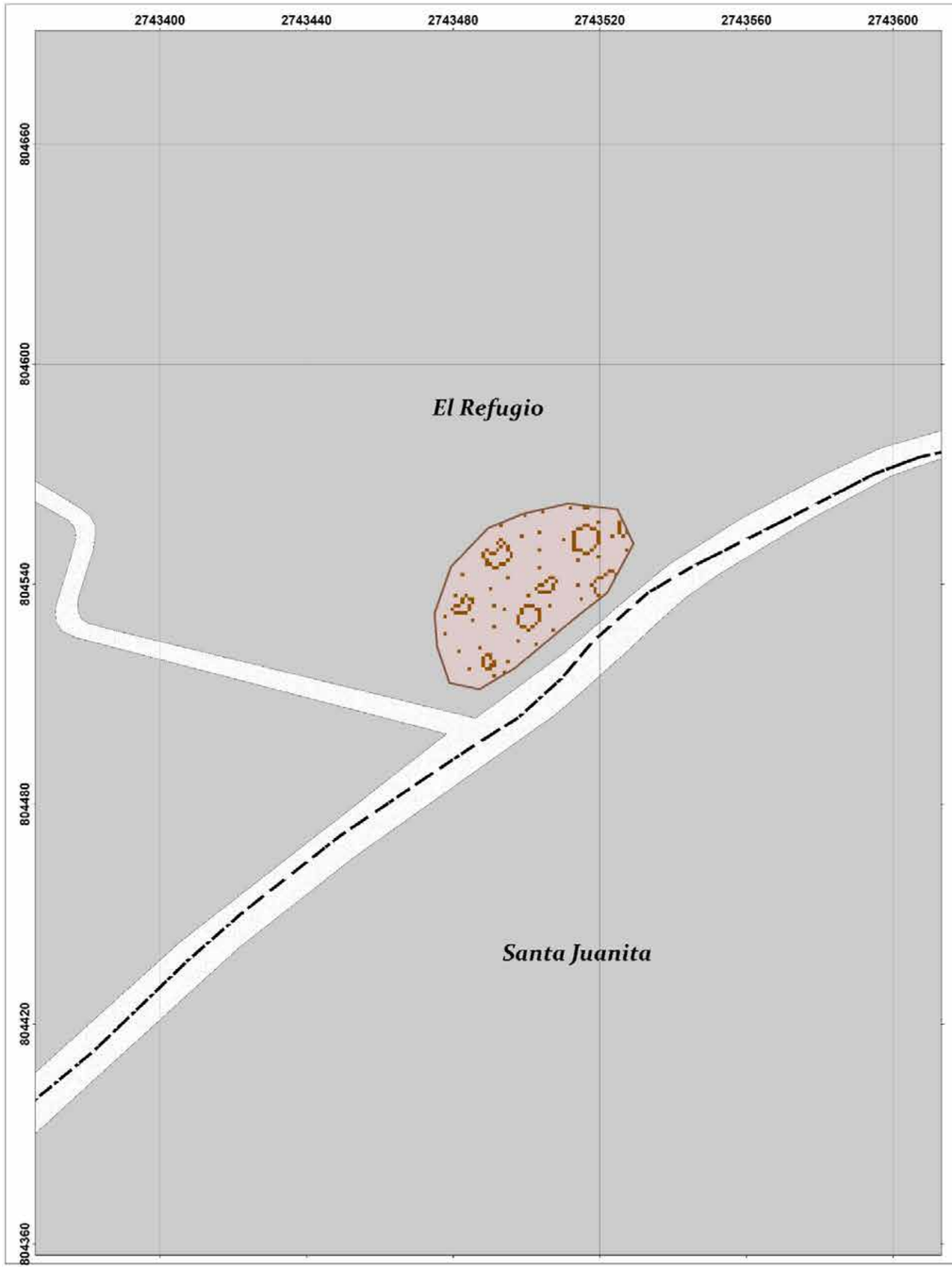


0 15 30 60 90 120 Meters

1:500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

TIRADEROS DE BASURA DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

Expediente	Tipo de Evento
STB42-04	Depósito de basura

Ubicación	Colonia
Camino a la Colonia Guadalupe	El Refugio

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población.

Infraestructura afectable	Causas
4 terrenos baldíos	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN

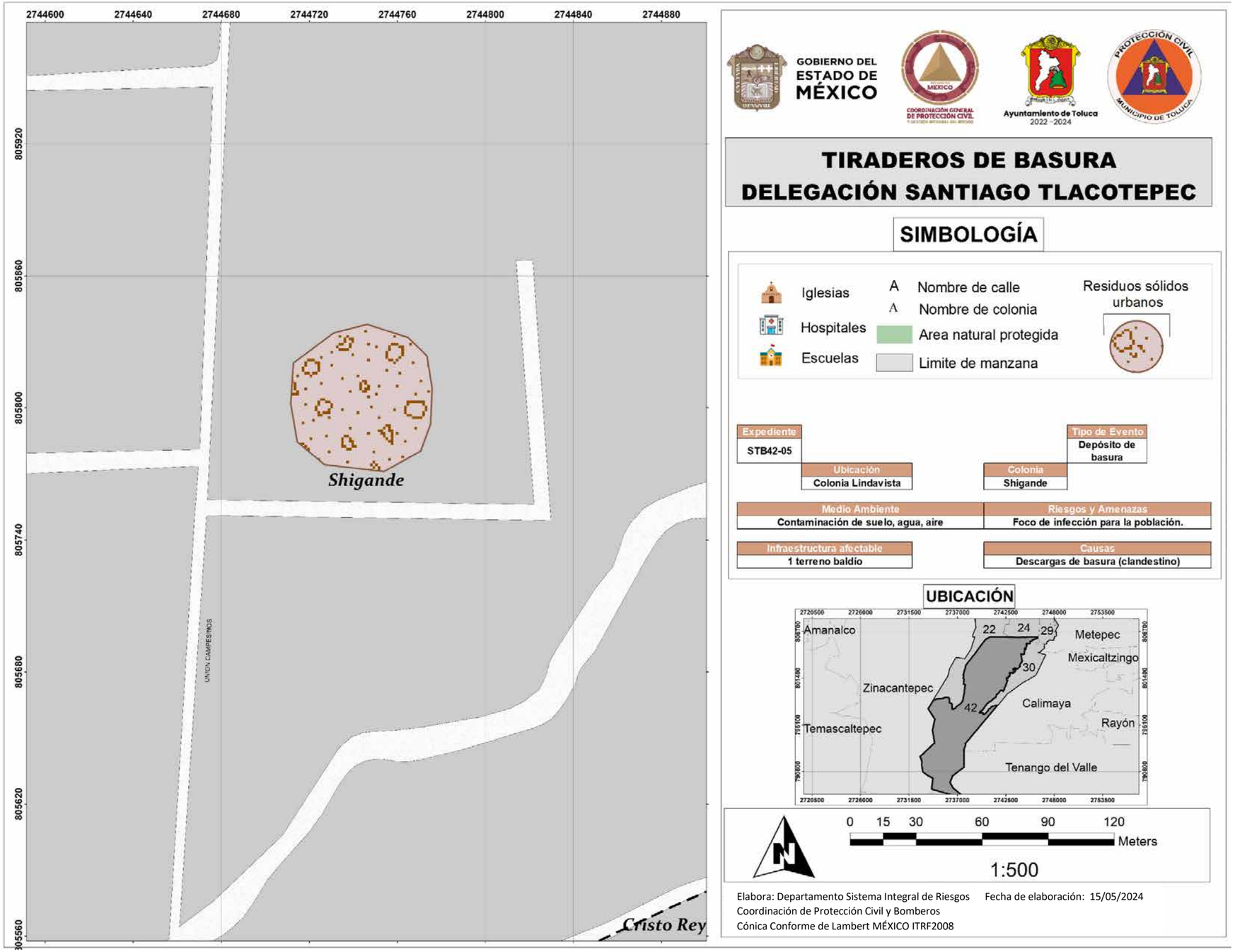


0 12.5 25 50 75 100 Meters

1:400

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

TIRADEROS DE BASURA DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

Expediente	Tipo de Evento
STB42-05	Depósito de basura
Ubicación	**Colonia**
Colonia Lindavista	Shigande

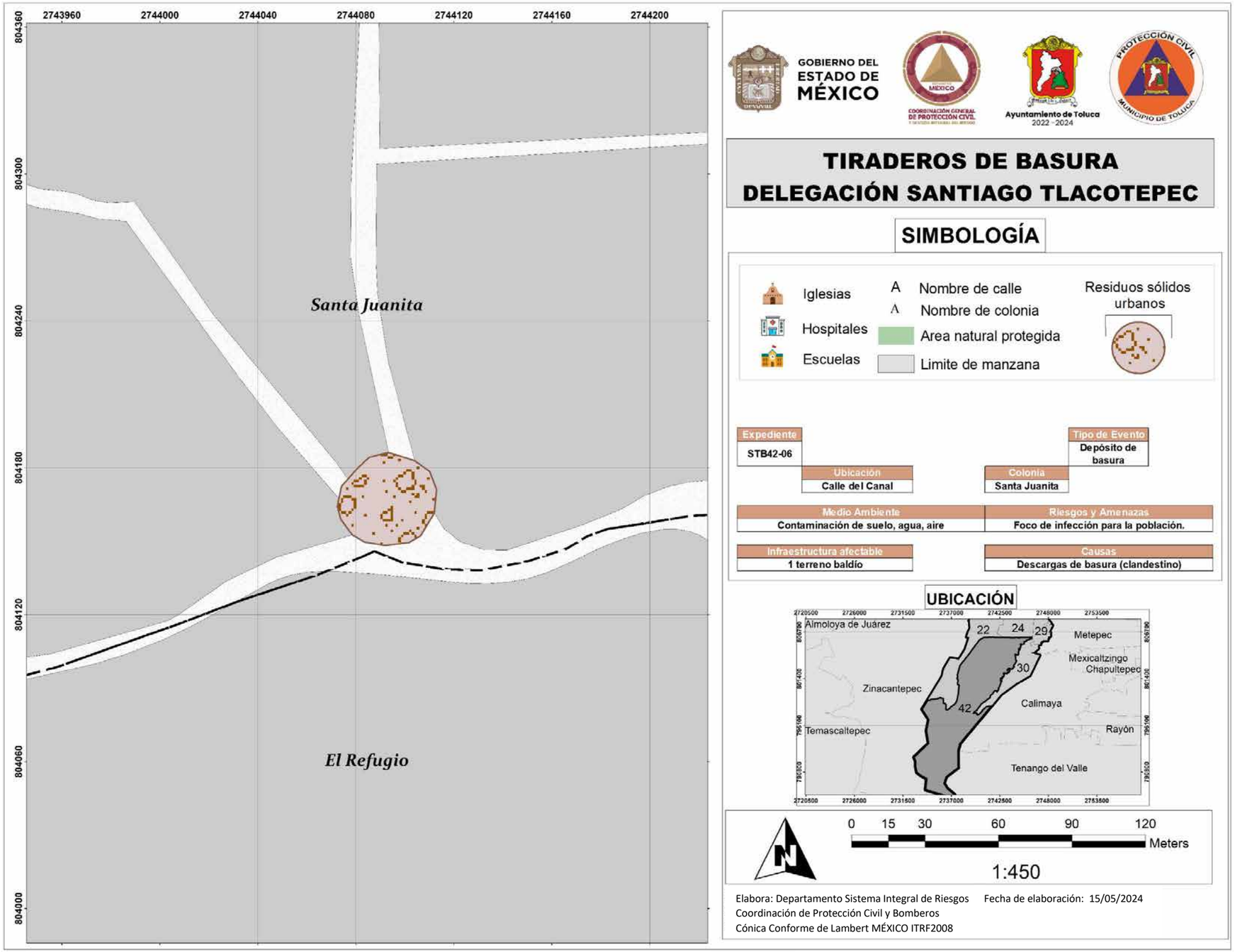
Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población.

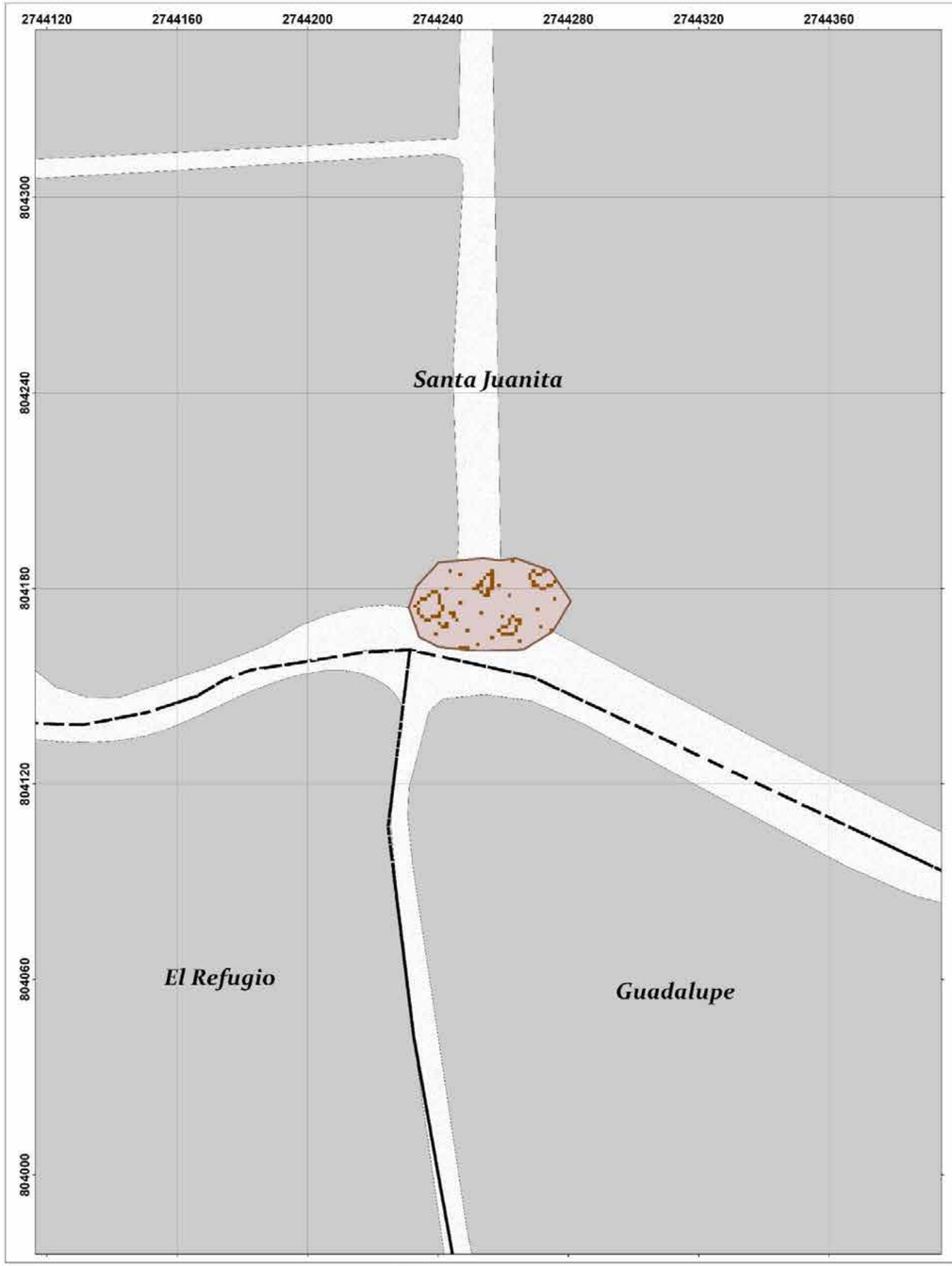
Infraestructura afectable	Causas
1 terreno baldío	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024


2743960
2744000
2744040
2744080
2744120
2744160
2744200
804360
804300
804240
804180
804120
804060
804000
Santa Juanita
El Refugio
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
TIRADEROS DE BASURA
DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC
SIMBOLOGÍA
Iglesias
Hospitales
Escuelas
A Nombre de calle
A Nombre de colonia
Area natural protegida
Limite de manzana
Residuos sólidos urbanos
Expediente
STB42-06
Ubicación
Calle del Canal
Tipo de Evento
Depósito de basura
Colonia
Santa Juanita
Medio Ambiente
Contaminación de suelo, agua, aire
Riesgos y Amenazas
Foco de infección para la población.
Infraestructura afectable
1 terreno baldío
Causas
Descargas de basura (clandestino)
UBICACIÓN
Almoloya de Juárez
Metepec
Mexicaltzingo
Chapultepec
Zinacantepec
Calimaya
Temascaltepec
Rayón
Tenango del Valle
22
24
29
30
42
0 15 30 60 90 120
Meters
1:450
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

TIRADEROS DE BASURA DELEGACIÓN SANTIAGO TLACOTEPEC

SIMBOLOGÍA

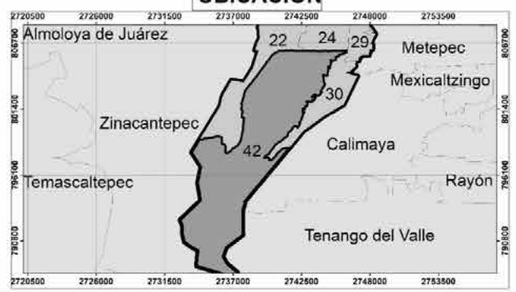
- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

Expediente	Ubicación	Tipo de Evento	Colonia
STB42-07	Av. Libertad	Depósito de basura	Santa Juanita

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población.

Infraestructura afectable	Causas
2 terrenos baldíos	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN

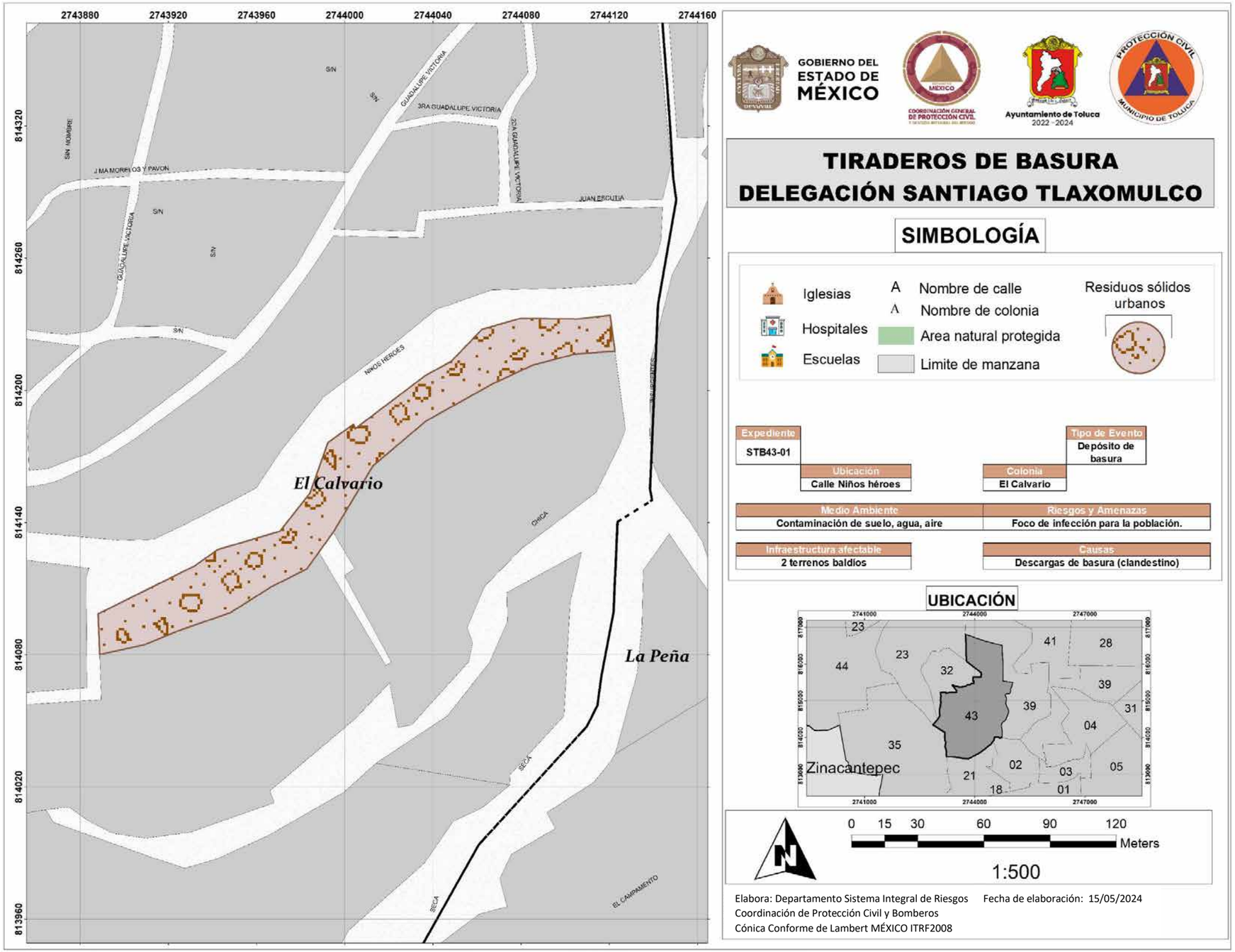


0 15 30 60 90 120 Meters

1:450

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024


2743880
2743920
2743960
2744000
2744040
2744080
2744120
2744160
814320
814260
814200
814140
814080
814020
813960
S/N
S/N
GUADALUPE VICTORIA
3RA GUADALUPE VICTORIA
SIN NOMBRE
J MA MORELOS Y PAVON
S/N
GUADALUPE VICTORIA
S/N
S/N
3RA GUADALUPE VICTORIA
JUAN ESCUTIA
NIÑOS HEROES
El Calvario
CHICA
La Peña
SECA
SECA
EL CAMPAMENTO
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca
2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL
MUNICIPIO DE TOLUCA
TIRADEROS DE BASURA
DELEGACIÓN SANTIAGO TLAXOMULCO
SIMBOLOGÍA
Iglesias
Hospitales
Escuelas
A Nombre de calle
A Nombre de colonia
Area natural protegida
Limite de manzana
Residuos sólidos urbanos
Expediente
STB43-01
Ubicación
Calle Niños héroes
Tipo de Evento
Depósito de basura
Colonia
El Calvario
Medio Ambiente
Contaminación de suelo, agua, aire
Riesgos y Amenazas
Foco de infección para la población.
Infraestructura afectable
2 terrenos baldíos
Causas
Descargas de basura (clandestino)
UBICACIÓN
2741000
2744000
2747000
817000
816000
815000
814000
813000
23
44
23
32
41
28
39
43
39
31
04
35
Zinacantepec
21
02
03
05
18
01
0 15 30 60 90 120
Meters
1:500
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

TIRADEROS DE BASURA
DELEGACIÓN SANTIAGO TLAXOMULCO

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

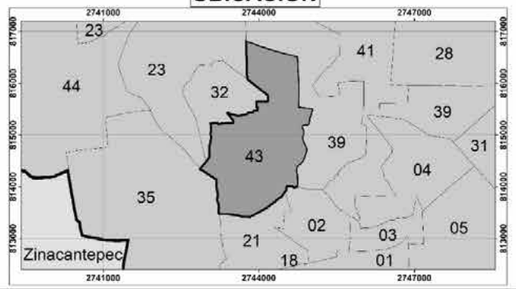
Expediente	Tipo de Evento
STB43-02	Depósito de basura

Ubicación	Colonia
Calle 21 de Marzo	La Peña

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Foco de infección para la población.

Infraestructura afectable	Causas
1 terreno baldio	Descargas de basura (clandestino)

UBICACIÓN

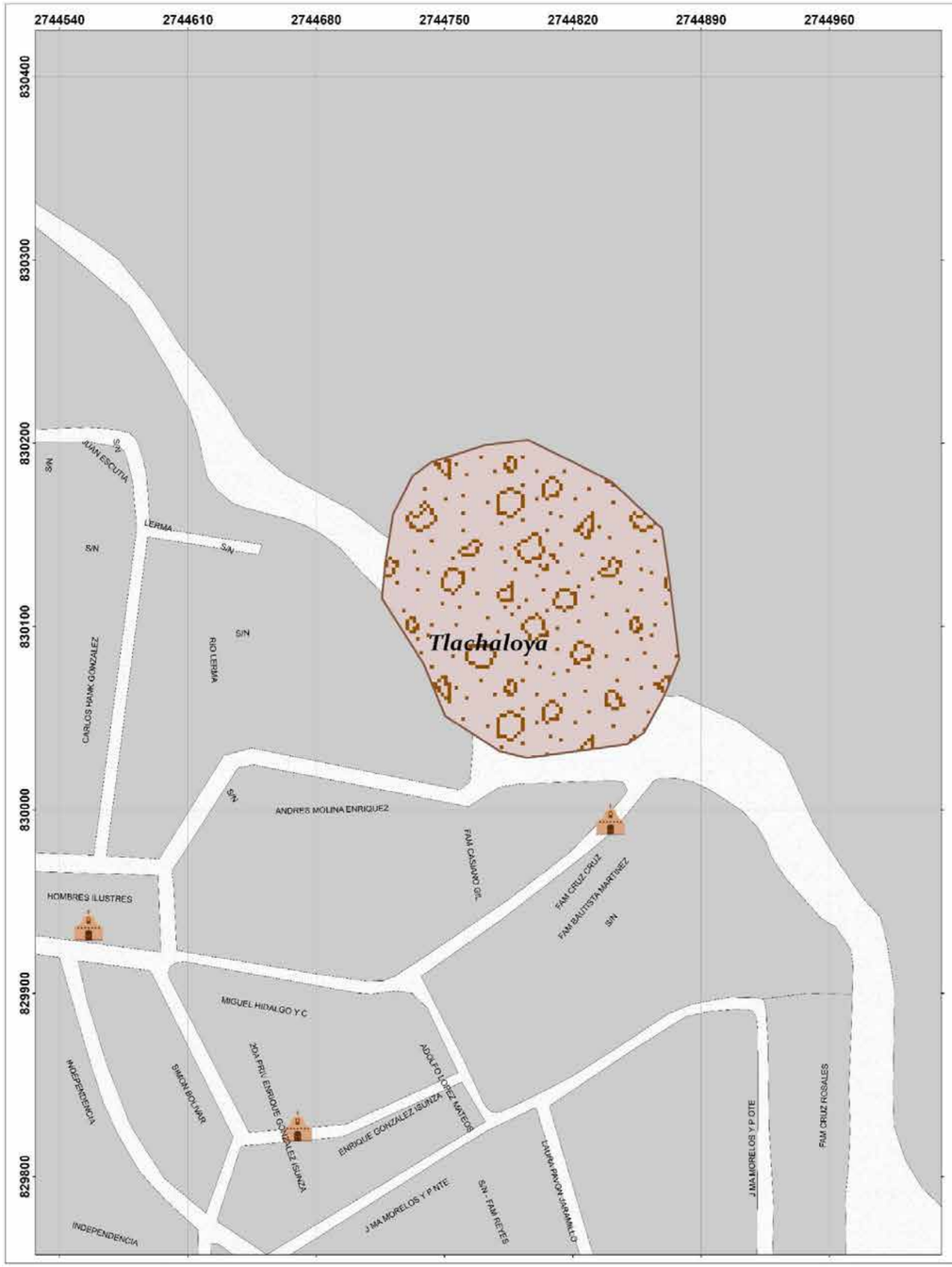


0 12.5 25 50 75 100 Meters

1:400

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

TIRADEROS DE BASURA DELEGACIÓN TLACHALOYA

SIMBOLOGÍA

- Iglesias
- Hospitales
- Escuelas
- A Nombre de calle
- A Nombre de colonia
- Area natural protegida
- Limite de manzana
- Residuos sólidos urbanos

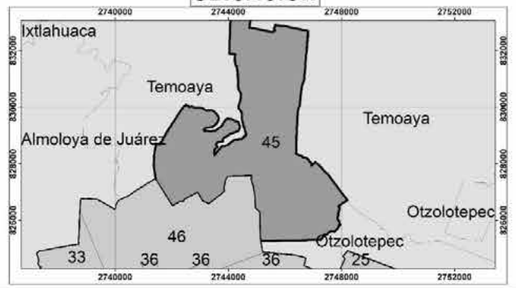
Expediente	Tipo de Evento
STB45-01	Depósito de basura

Ubicación	Colonia
Calle Miguel Hidalgo	Tlachaloya

Medio Ambiente	Riesgos y Amenazas
Contaminación de suelo, agua, aire	Proliferación de enfermedades entre la población.

Infraestructura afectable	Causas
13 viviendas	Contaminación por basura a la presa

UBICACIÓN



0 25 50 100 150 200 Meters

1:800

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 15/05/2024

E) Fenómenos Socio-Organizativo

De acuerdo con la Ley General de Protección Civil, un fenómeno Socio-Organizativo es un agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, tales como: demostraciones de inconformidad social, concentración masiva de población, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres, e interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica.

INCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS

incidentes tales como accidentes o descomposturas de los automóviles pueden provocar una disminución de la capacidad de la vía, lo cual provoca congestionamientos y retrasos para los automovilistas y sus pasajeros. Los congestionamientos pueden ser también de carácter recurrente.

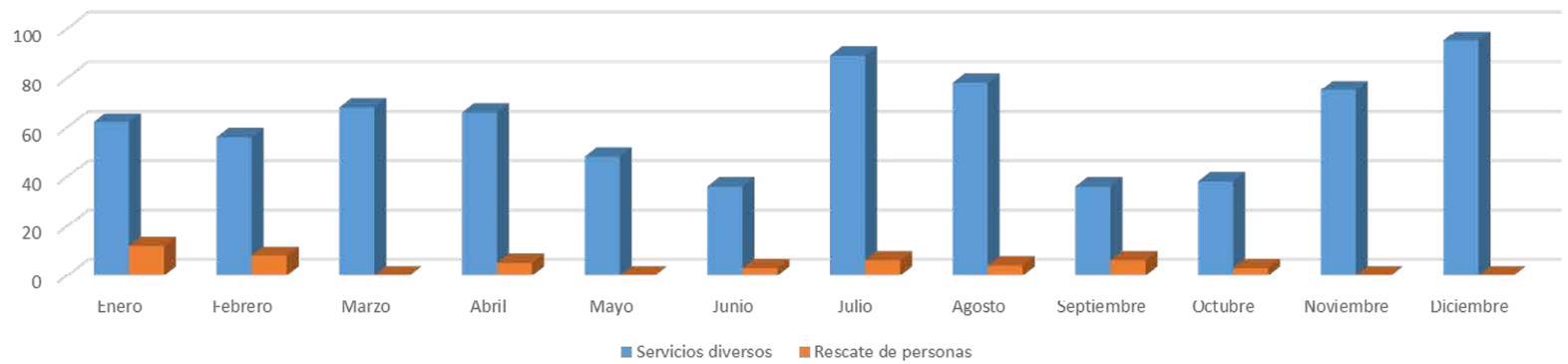
Por lo que presenta la siguiente estadistica sobre los acontecimientos carreteros que se han atentado por mes y su grafica comparativa para observar la varianza de eventos a lo largo del año.

Así como los cruces ferroviarios con mayores reportes de incidencias y con mas probabilidad de riesgo identificados.

(ver mapa 26)

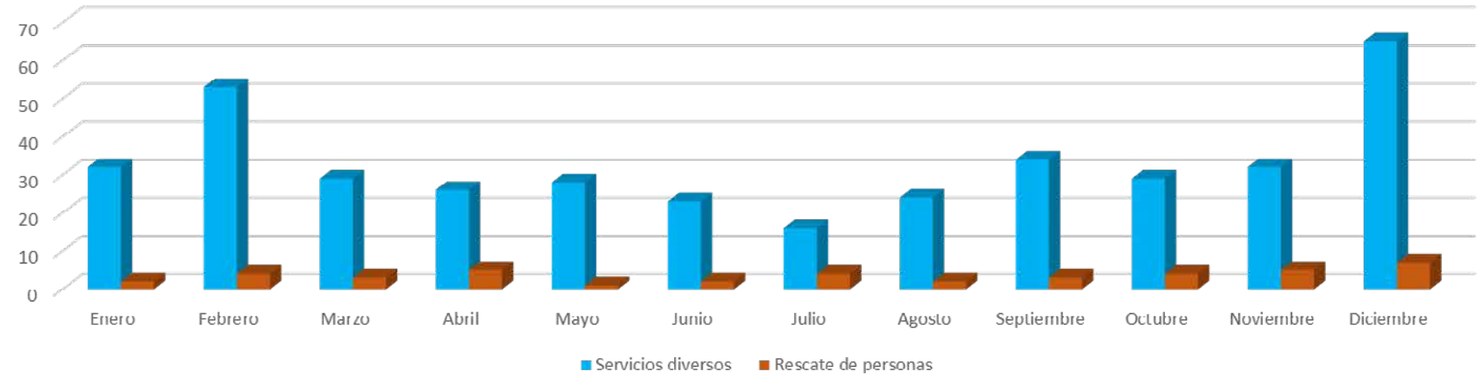
Estadística de servicios atendidos por accidentes carreteros en el Municipio de Toluca del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2020													
TIPO DE INCIDENTE	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septiembre**	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**	**Total**
Servicios diversos	62	56	68	66	48	36	89	78	36	38	75	95	747
Rescate de personas	12	8	0	5	0	3	6	4	6	3	0	0	47

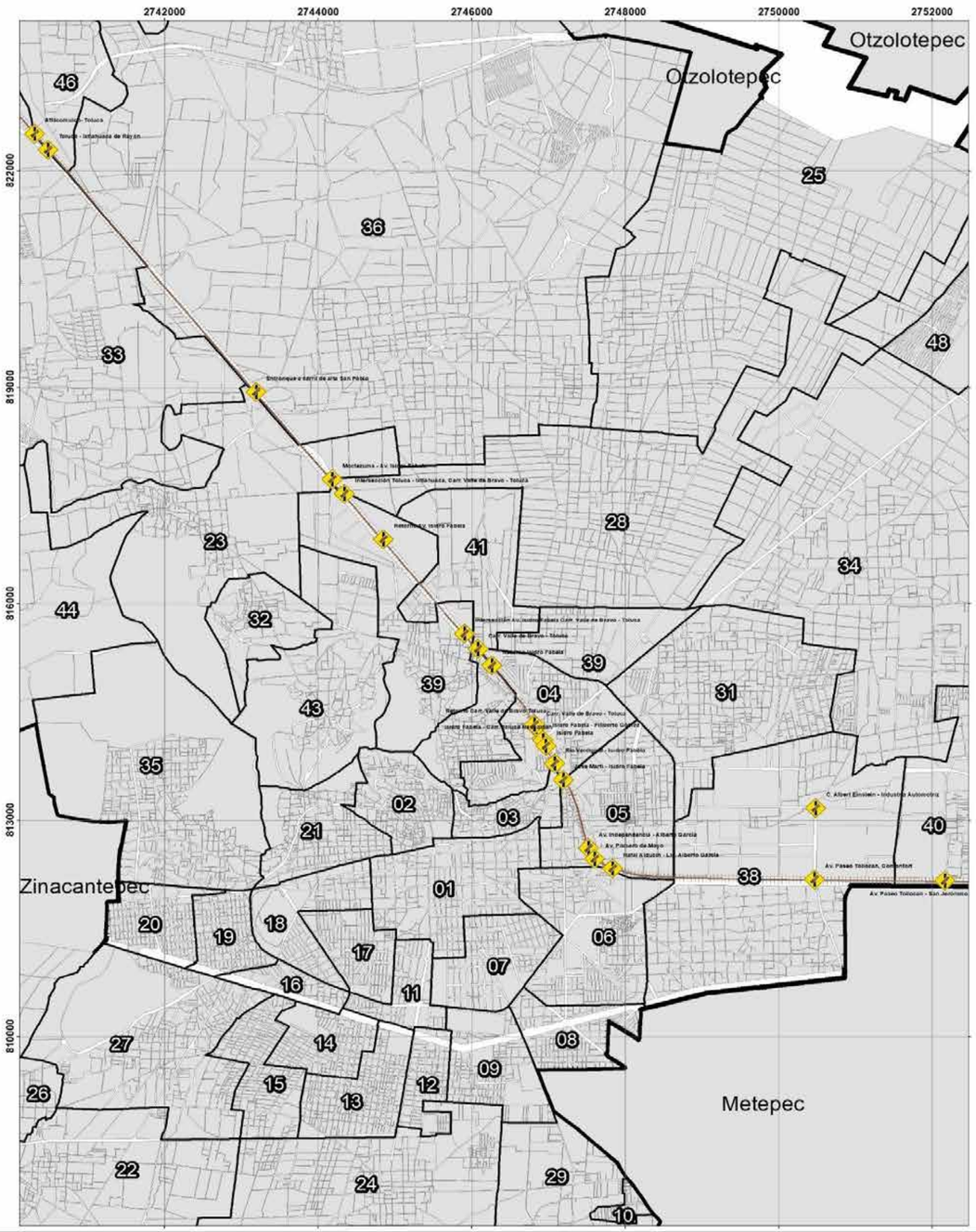
SERVICIOS ATENDIDOS POR ACCIDENTES



Estadística de servicios atendidos por accidentes carreteros en el Municipio de Toluca del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2021													
TIPO DE INCIDENTE	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septiembre**	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**	**Total**
Servicios diversos	32	53	29	26	28	23	16	24	34	29	32	65	391
Rescate de personas	2	4	3	5	1	2	4	2	3	4	5	7	42

SERVICIOS ATENDIDOS POR ACCIDENTES





GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

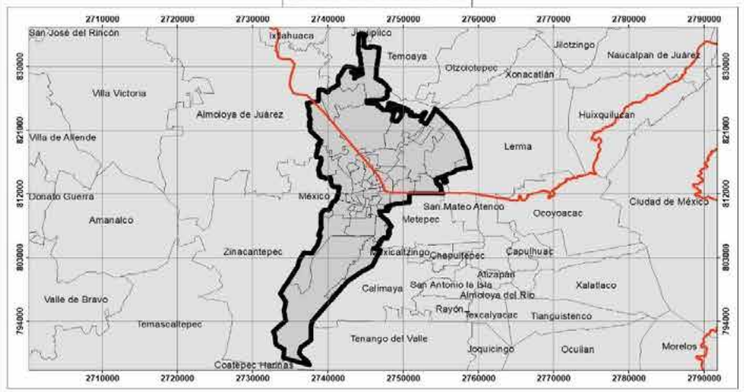
CRUCES FERROVIARIOS MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Cruce Ferroviario

Vía Férrea

UBICACIÓN



0 700 1,400 2,800 4,200 5,600 Meters

1:20,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil
Universal Transversal de Mercator WGS 1984

Mapa. 26

CONCENTRACIÓN MASIVA

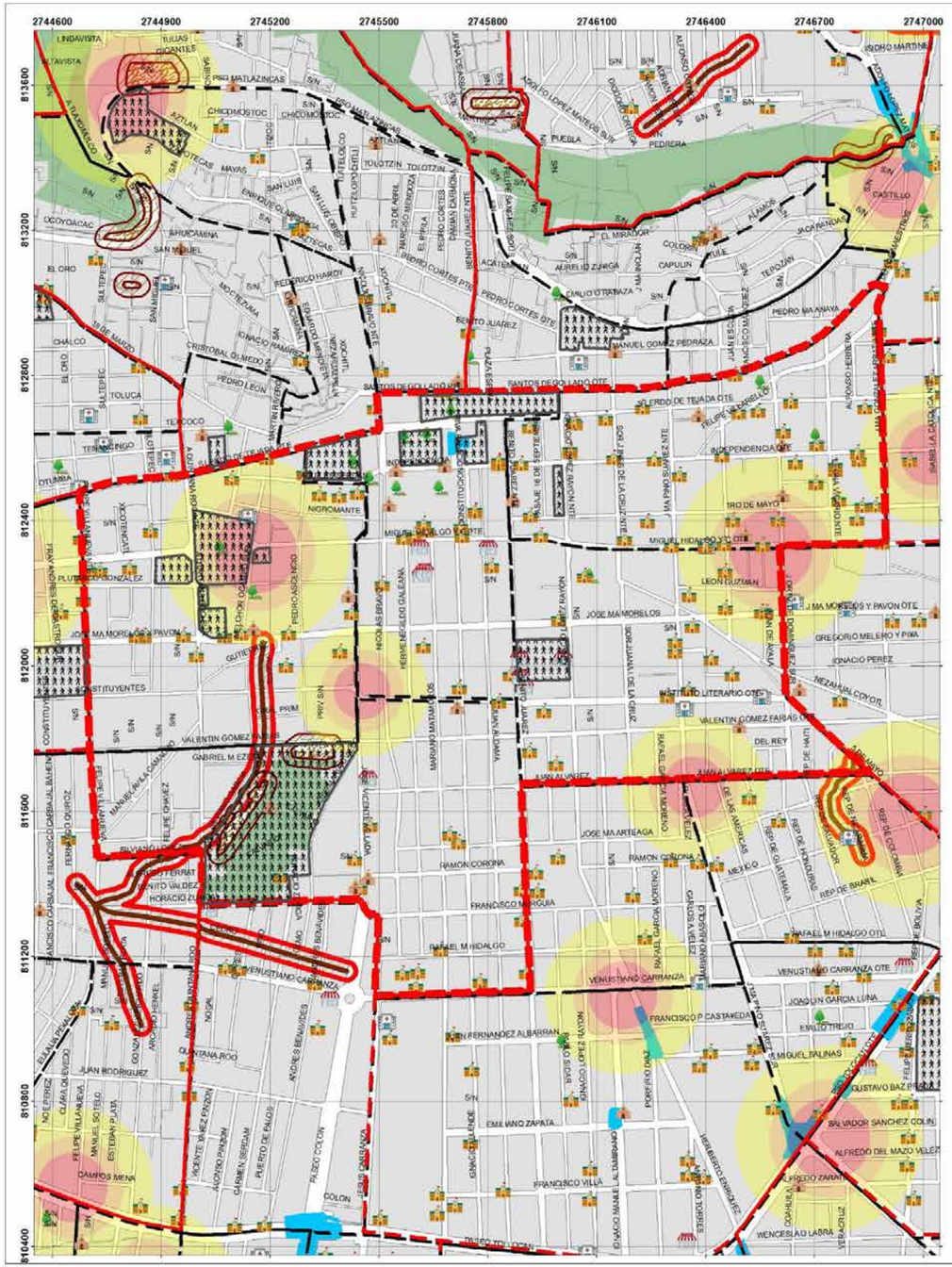
Agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población. Son los acontecimientos más representativos de los fenómenos socio-organizativos, asimismo las ciudades con mayor densidad de población son las que están más expuestas a este tipo de fenómenos.

La concentración masiva de población no es por sí misma un accidente o un desastre de facto, sino que para que esto suceda deben interactuar otros elementos que lo pueden provocar, como es el desconocimiento o incumplimiento de las medidas de seguridad y autoprotección, la imprudencia, el desorden y la falta de preparación. Es por lo anterior que cada evento requiere ser analizado previamente para evaluar el riesgo y las medidas preventivas.

Por lo anterior, las concentraciones masivas de población requieren:

- Participación tanto de las autoridades como de las personas involucradas
- Condiciones adecuadas del lugar en donde se realice la actividad
- Contar con los mínimos requisitos de acuerdo al aforo aprobado para el inmueble.

De lo antes descrito se elaboran mapas donde se identifican los puntos con mayor concentración masiva de población y los factores externos de origen naturales y antrópicos a lo que están expuestos.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS DELEGACIÓN CENTRO HISTÓRICO

- Zona de concentración masiva de población
- Límite Delegacional
- Bomberos
- Iglesias
- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Unidad territorial
- Zona susceptible a inundación
- Zonas de encharcamiento
- Área natural protegida
- Límite de manzana

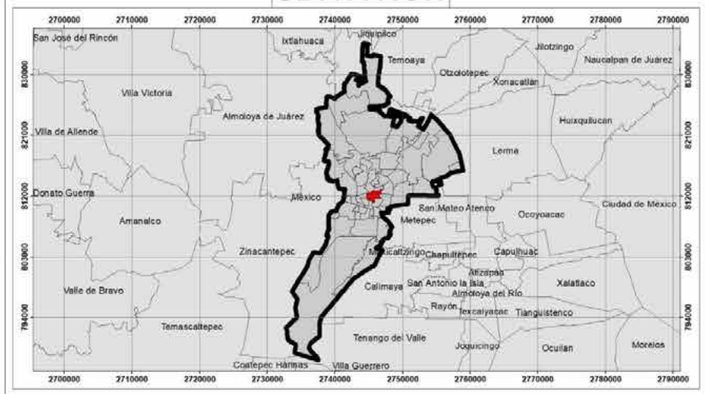
Zona de remoción en masa (Zona vulnerable (25 m))

Riesgo por fuga de hidrocarburo

Zona de fracturamiento

Límite de restriccion (50 m)

UBICACIÓN

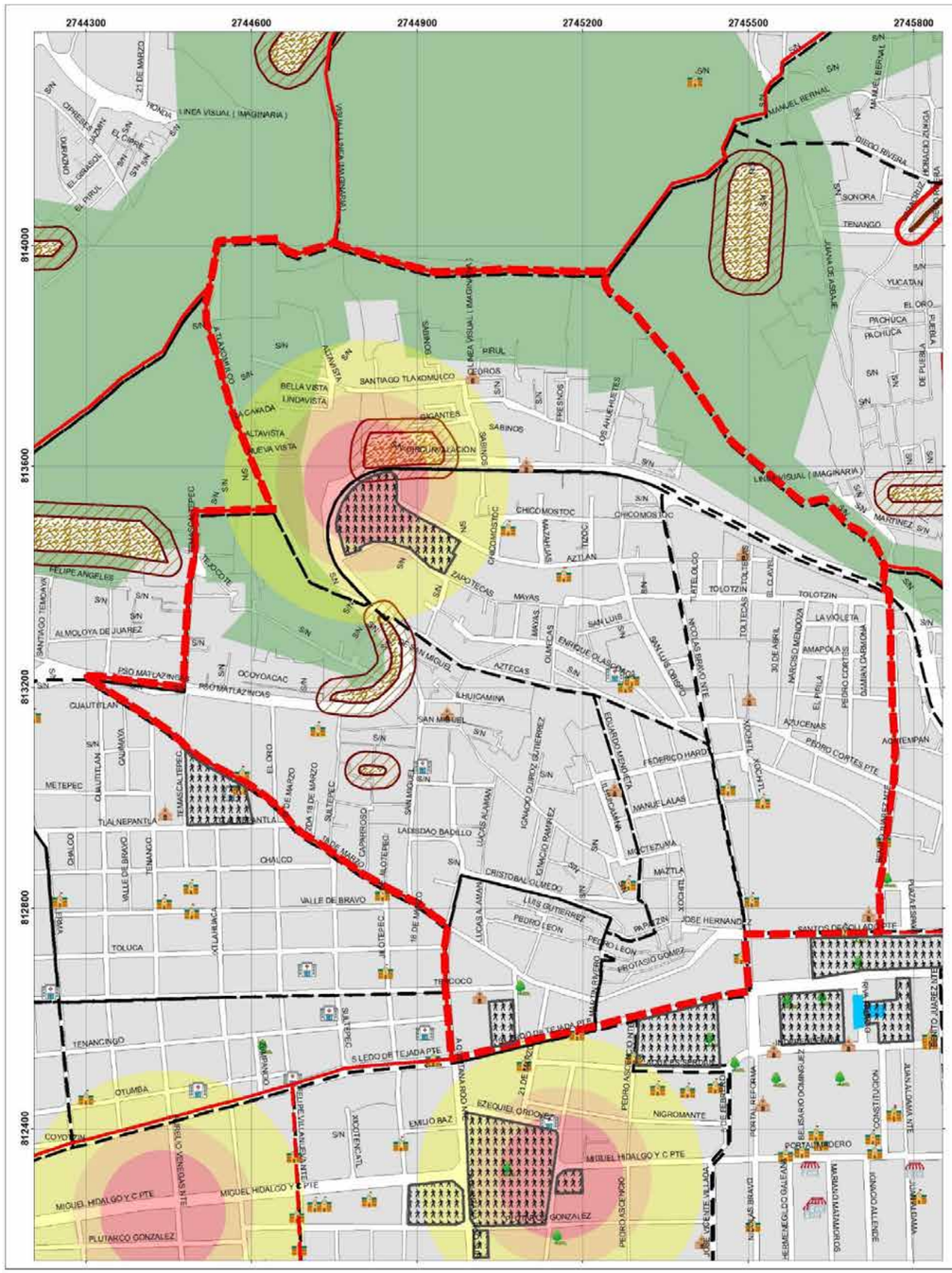


0 140 280 560 840 1,120 Meters

1:4,040

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 14/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS DELEGACIÓN BARRIOS TRADICIONALES

- Zona de concentración masiva de población
- Límite Delegacional
- Bomberos
- Iglesias
- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Unidad territorial
- Zona susceptible a inundación
- Zonas de encharcamiento
- Área natural protegida
- Límite de manzana

Zona de remoción en masa

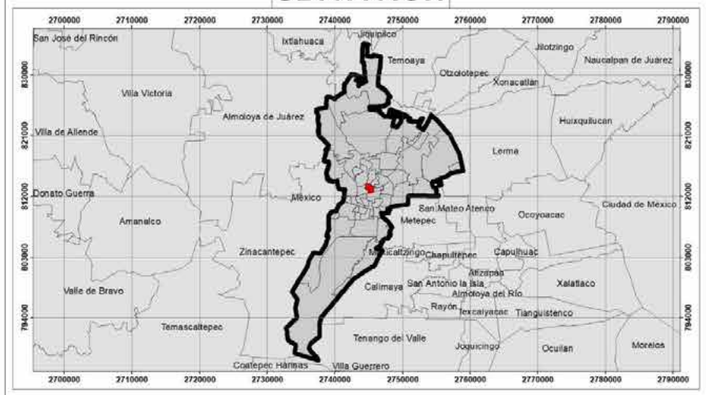
Zona vulnerable (25 m)

Riesgo por fuga de hidrocarburo

Zona de fracturamiento

Límite de restriccion (50 m)

UBICACIÓN

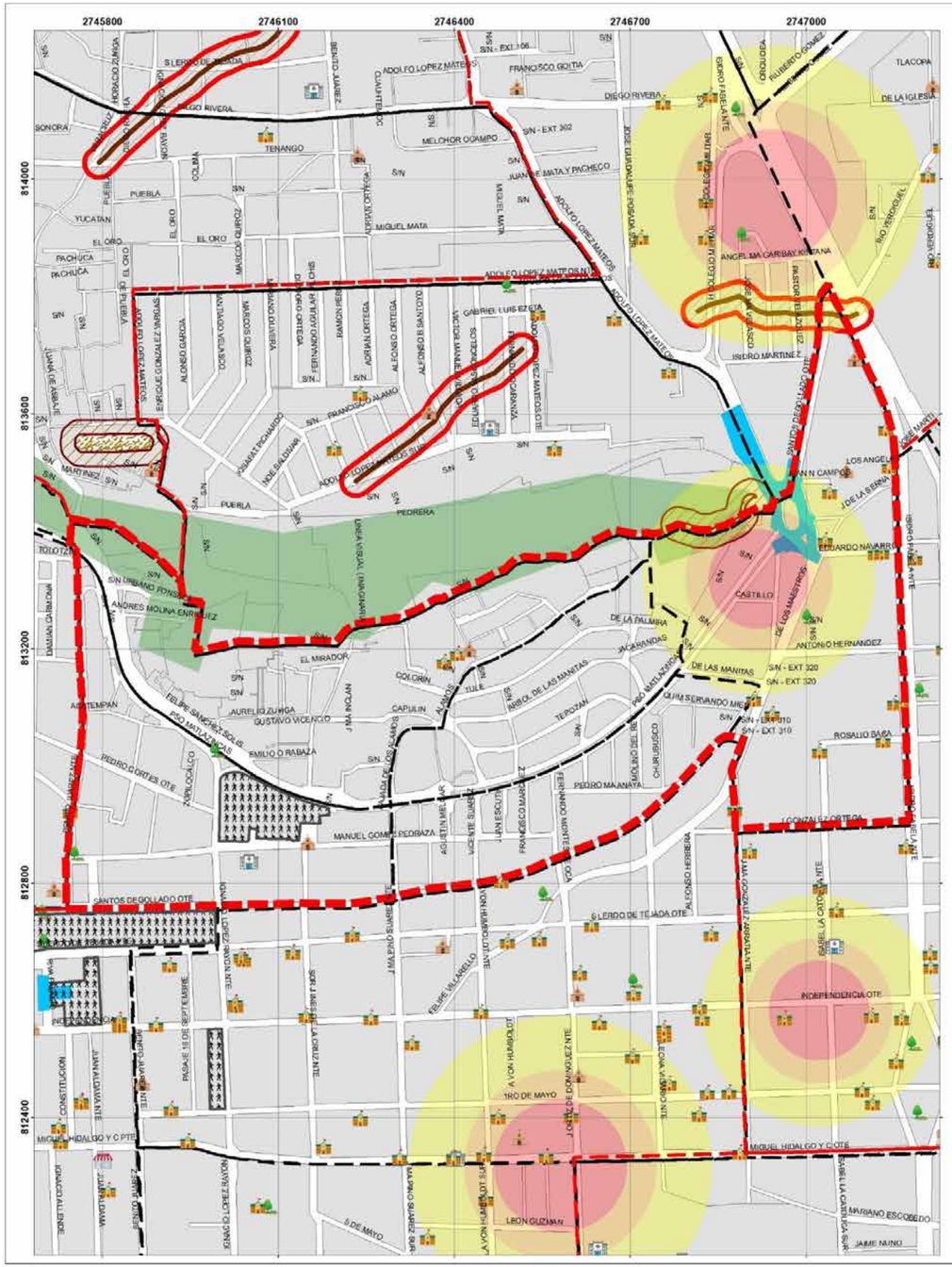


0 95 190 380 570 760 Meters

1:2,665

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 14/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS DELEGACIÓN ÁRBOL DE LAS MANITAS

- Zona de concentración masiva de población
- Límite Delegacional
- Bomberos
- Iglesias
- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Unidad territorial
- Zona susceptible a inundación
- Zonas de encharcamiento
- Área natural protegida
- Límite de manzana

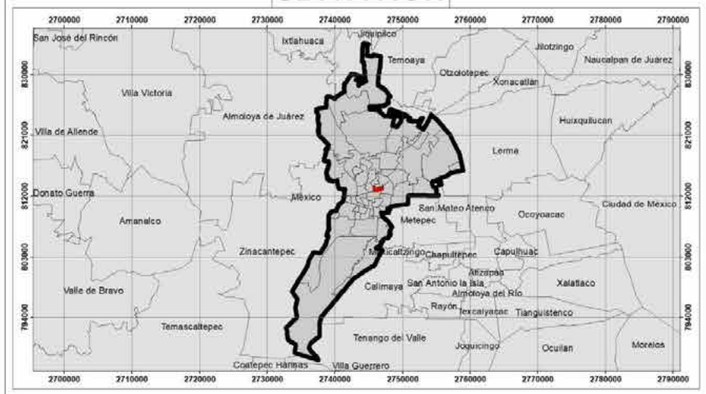
Zona de remoción en masa (Zona vulnerable (25 m))

Riesgo por fuga de hidrocarburo

Zona de fracturamiento

Límite de restriccion (50 m)

UBICACIÓN

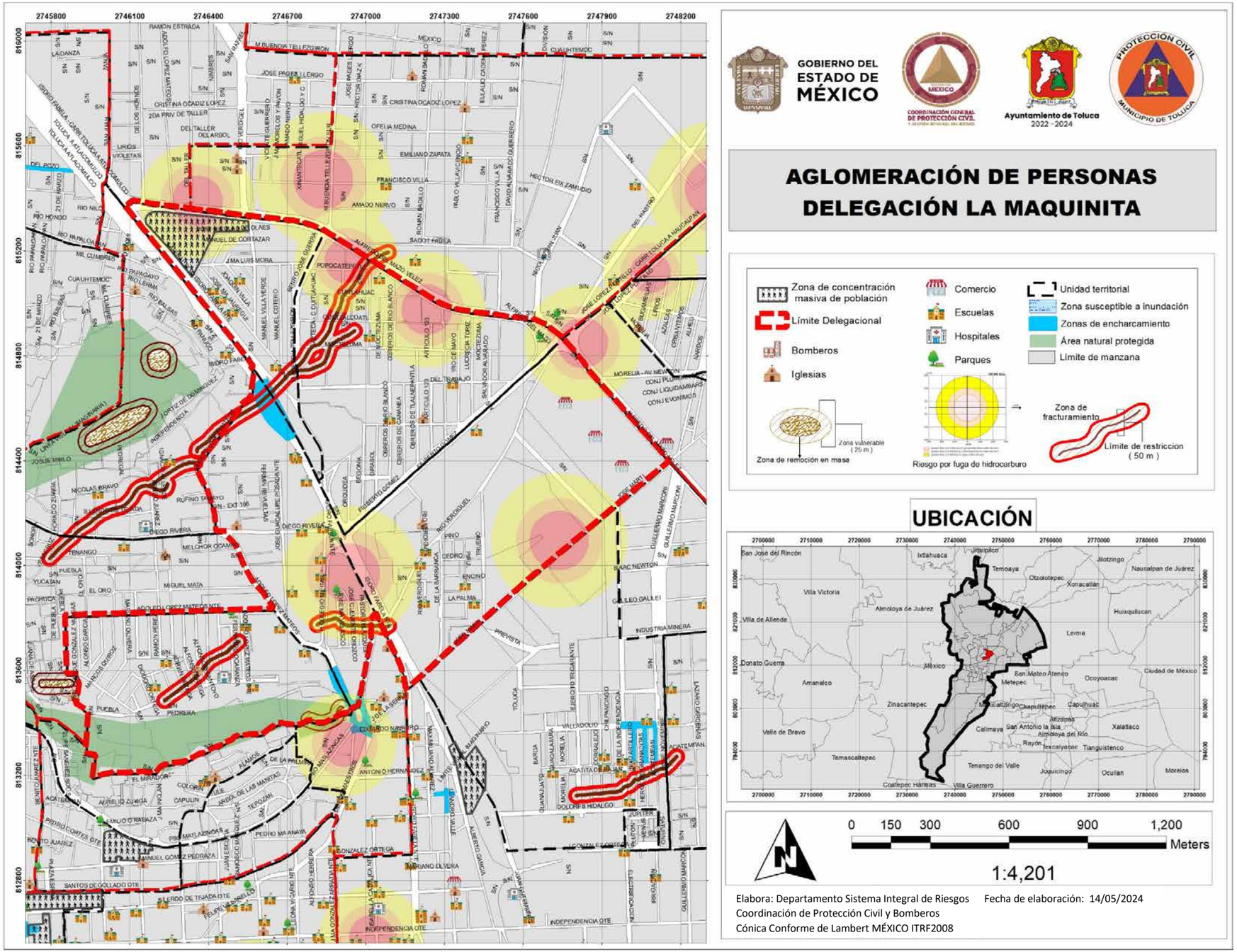


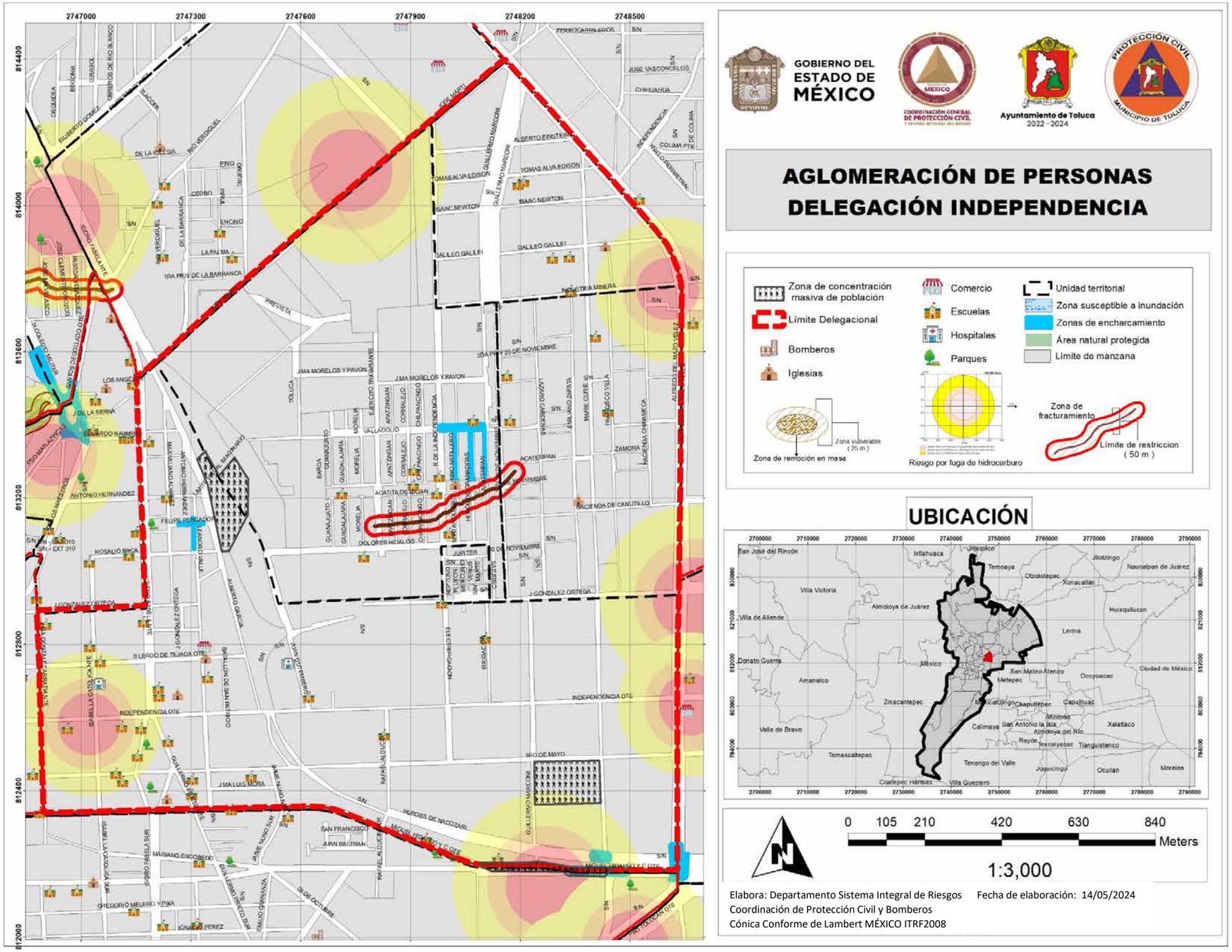
0 87.5 175 350 525 700 Meters

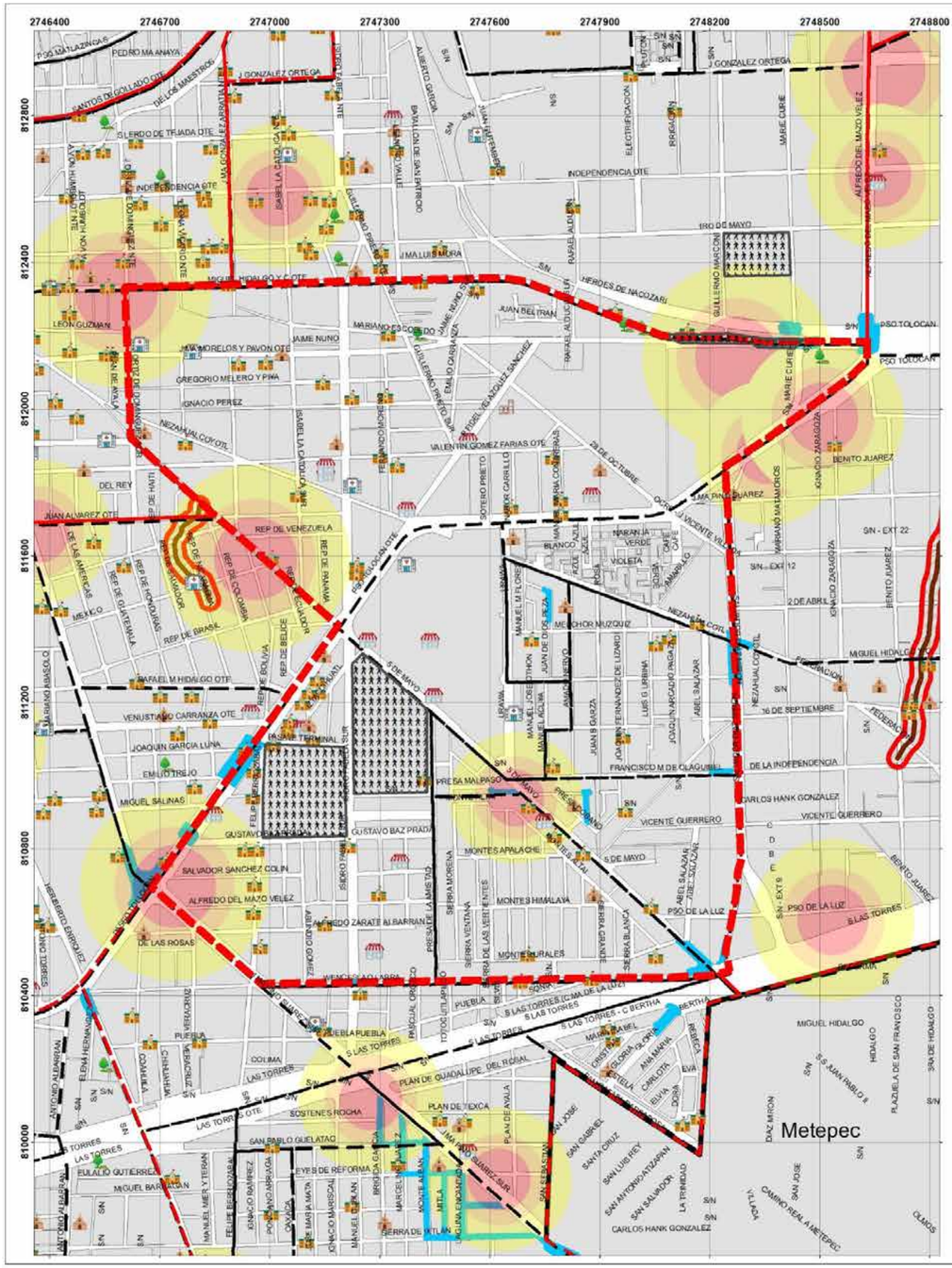
1:2,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 14/05/2024


GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
AGLOMERACIÓN DE PERSONAS
DELEGACIÓN LA MAQUINITA
Zona de concentración masiva de población
Límite Delegacional
Bomberos
Iglesias
Comercio
Escuelas
Hospitales
Parques
Unidad territorial
Zona susceptible a inundación
Zonas de encharcamiento
Área natural protegida
Límite de manzana
Zona vulnerable (25 m)
Zona de remoción en masa
Riesgo por fuga de hidrocarburo
Zona de fracturamiento
Límite de restriccion (50 m)
UBICACIÓN
0 150 300 600 900 1,200
Meters
1:4,201
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Fecha de elaboración: 14/05/2024


2747000
2747300
2747600
2747900
2748200
2748500
814400
814000
813600
813200
812800
812400
812000
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
AGLOMERACIÓN DE PERSONAS
DELEGACIÓN INDEPENDENCIA
Zona de concentración masiva de población
Límite Delegacional
Bomberos
Iglesias
Comercio
Escuelas
Hospitales
Parques
Unidad territorial
Zona susceptible a inundación
Zonas de encharcamiento
Área natural protegida
Límite de manzana
Zona vulnerable (25 m)
Zona de remoción en masa
Riesgo por fuga de hidrocarburo
Zona de fracturamiento
Límite de restriccion (50 m)
UBICACIÓN
San José del Rincón
Ixtlahuaca
Jiquipilco
Jilotzingo
Naucalpan de Juárez
Temoaya
Otzolotepec
Xonacatlan
Villa Victoria
Almoloya de Juárez
Villa de Allende
Huixquilucan
Lerma
Donato Guerra
México
Amanalco
San Mateo Atenco
Metepec
Ocoyoacac
Ciudad de México
Zinacantepec
Mexicaltzingo
Chapultepec
Capulhuac
Atizapan
Valle de Bravo
Calimaya
San Antonio la Isla
Almoloya del Río
Xalatlaco
Rayón
Texcalyacac
Tianguistenco
Temascaltepec
Tenango del Valle
Joquicingo
Ocuilan
Morelos
Coatepec Harinas
Villa Guerrero
0 105 210 420 630 840
Meters
1:3,000
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Fecha de elaboración: 14/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS DELEGACIÓN SAN SEBASTIÁN

- Zona de concentración masiva de población
- Límite Delegacional
- Bomberos
- Iglesias
- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Unidad territorial
- Zona susceptible a inundación
- Zonas de encharcamiento
- Área natural protegida
- Límite de manzana

Zona de remoción en masa: Zona vulnerable (25 m)

Riesgo por fuga de hidrocarburo

Zona de fracturamiento: Límite de restriccion (50 m)

UBICACIÓN

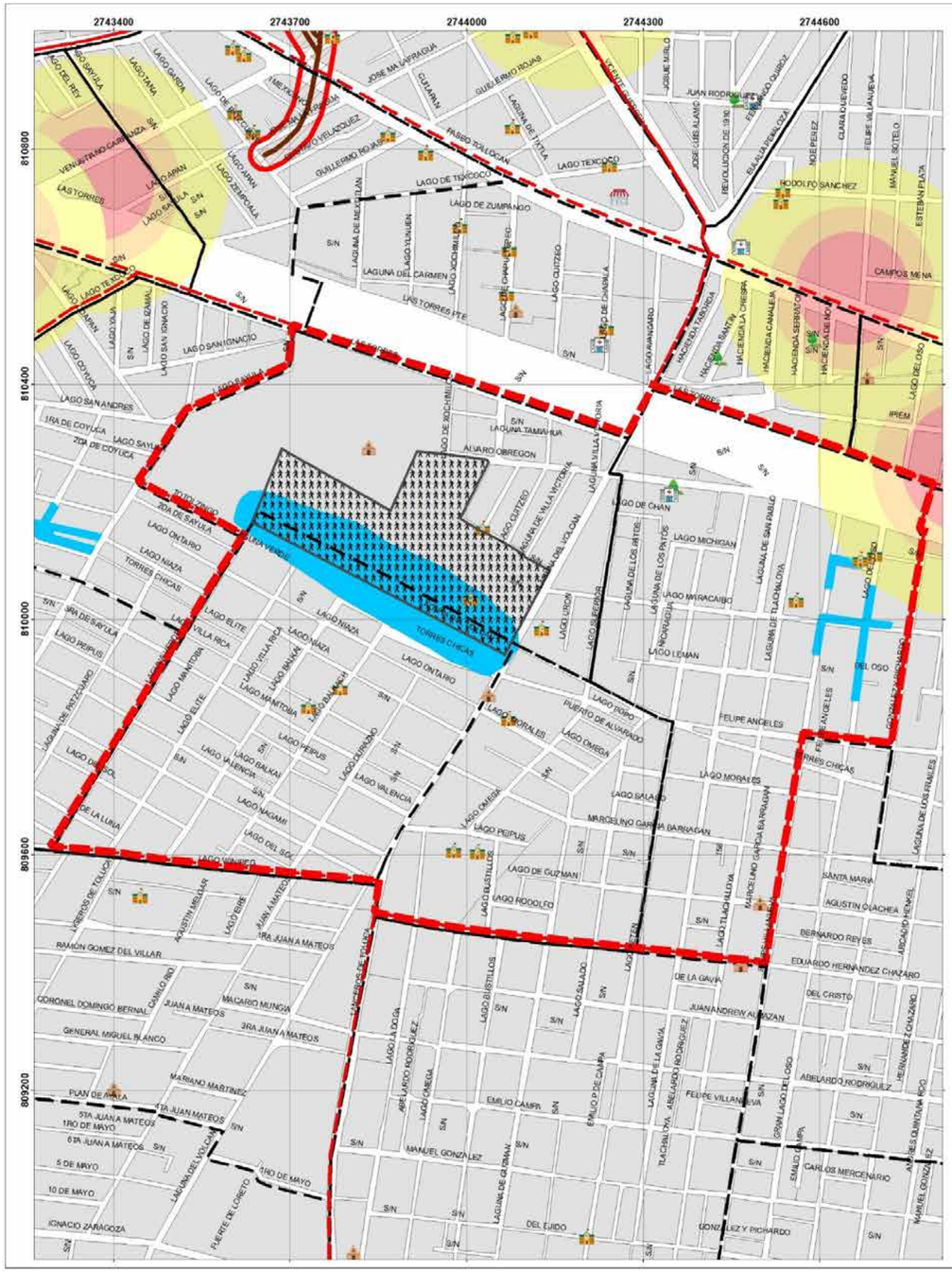


0 140 280 560 840 1,120 Meters

1:4,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 14/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS
DELEGACIÓN SEMINARIO CONCILIAR

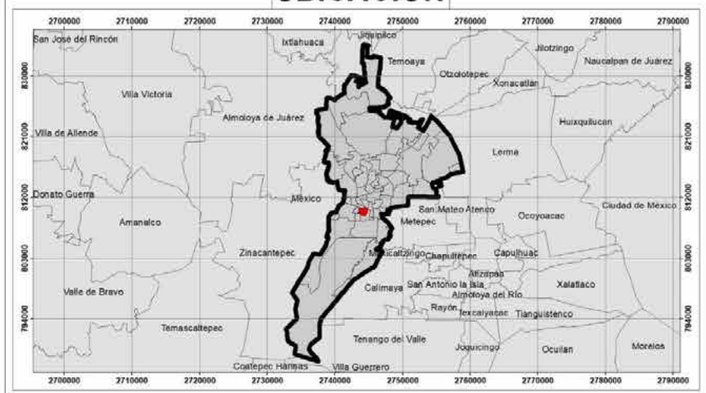
- Zona de concentración masiva de población
- Límite Delegacional
- Bomberos
- Iglesias
- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Unidad territorial
- Zona susceptible a inundación
- Zonas de encharcamiento
- Área natural protegida
- Límite de manzana

Zona vulnerable (25 m)
Zona de remoción en masa

Riesgo por fuga de hidrocarburo

Zona de fracturamiento
Límite de restriccion (50 m)

UBICACIÓN



0 87.5 175 350 525 700 Meters

1:2,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 14/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS DELEGACIÓN MORELOS

- Zona de concentración masiva de población
- Límite Delegacional
- Bomberos
- Iglesias
- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Unidad territorial
- Zona susceptible a inundación
- Zonas de encharcamiento
- Área natural protegida
- Límite de manzana

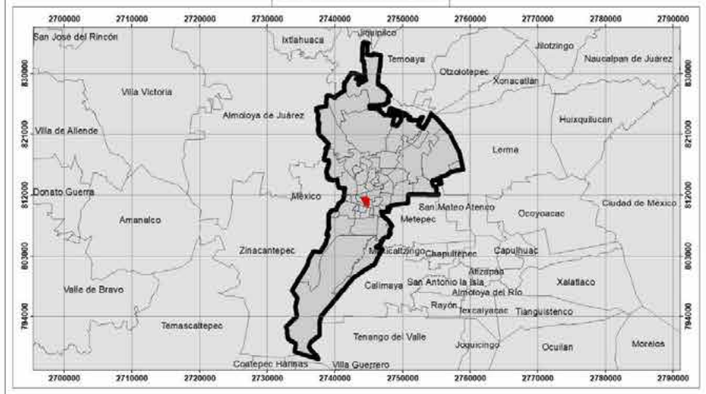
Zona de remoción en masa (Zona vulnerable (25 m))

Riesgo por fuga de hidrocarburo

Zona de fracturamiento

Límite de restriccion (50 m)

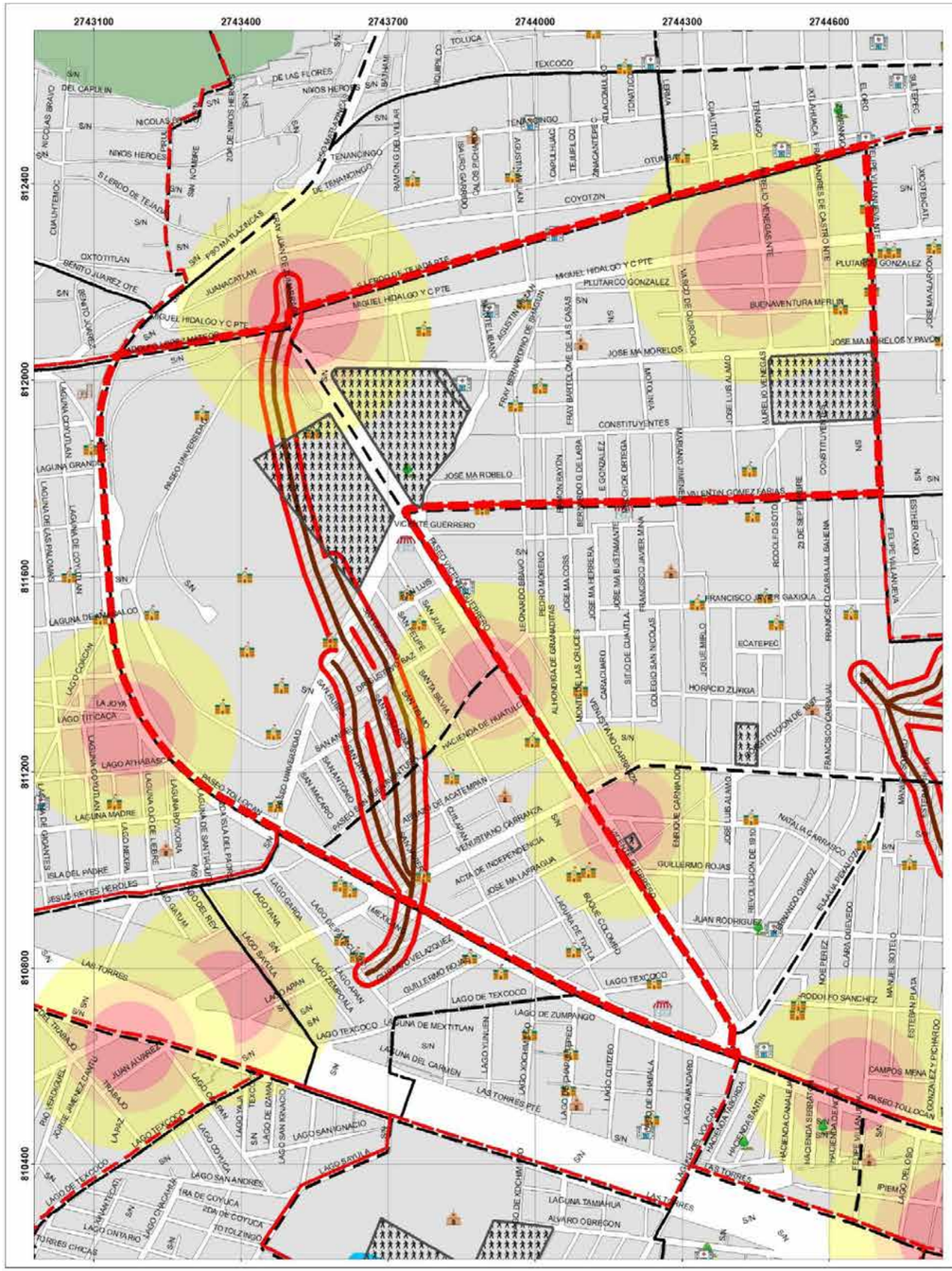
UBICACIÓN



0 75 150 300 450 600 Meters

1:2,200

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 14/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS DELEGACIÓN CIUDAD UNIVERSITARIA

- Zona de concentración masiva de población
- Límite Delegacional
- Bomberos
- Iglesias
- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Unidad territorial
- Zona susceptible a inundación
- Zonas de encharcamiento
- Área natural protegida
- Límite de manzana

Zona de remoción en masa

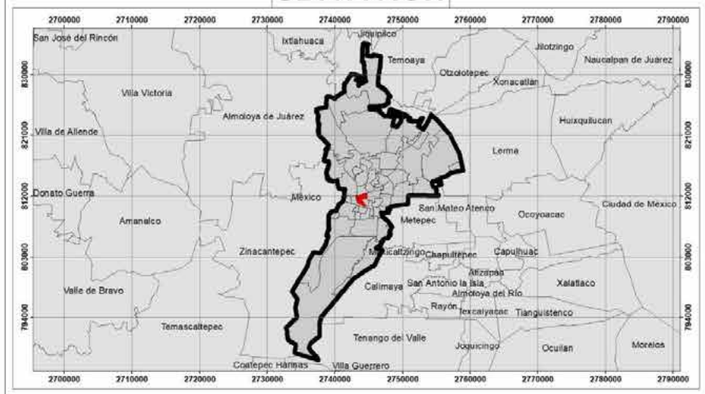
Zona vulnerable (25 m)

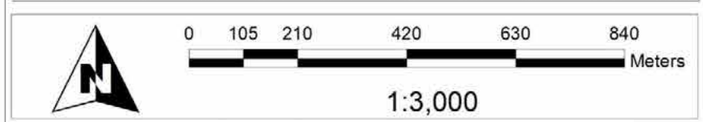
Riesgo por fuga de hidrocarburo

Zona de fracturamiento

Límite de restriccion (50 m)

UBICACIÓN

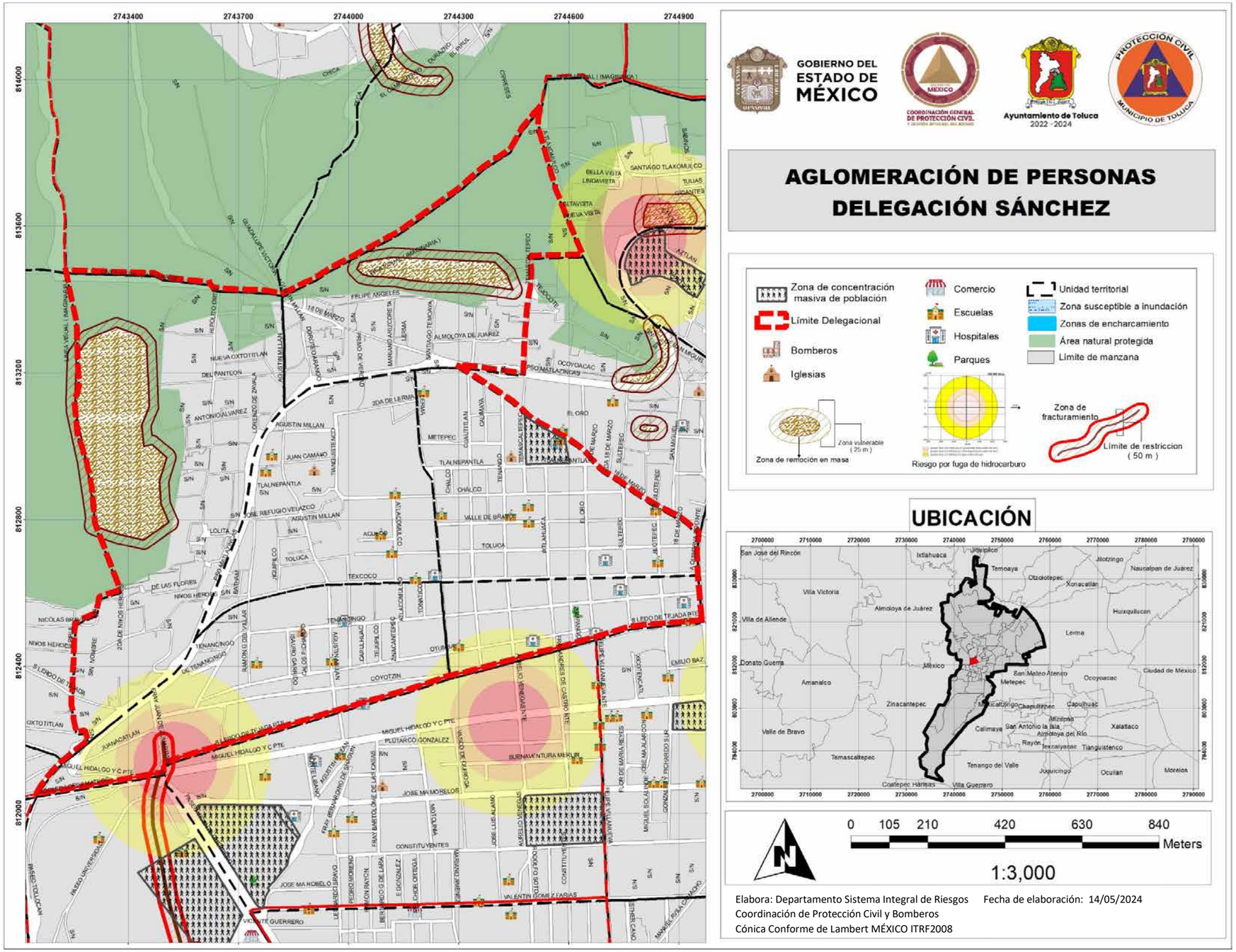


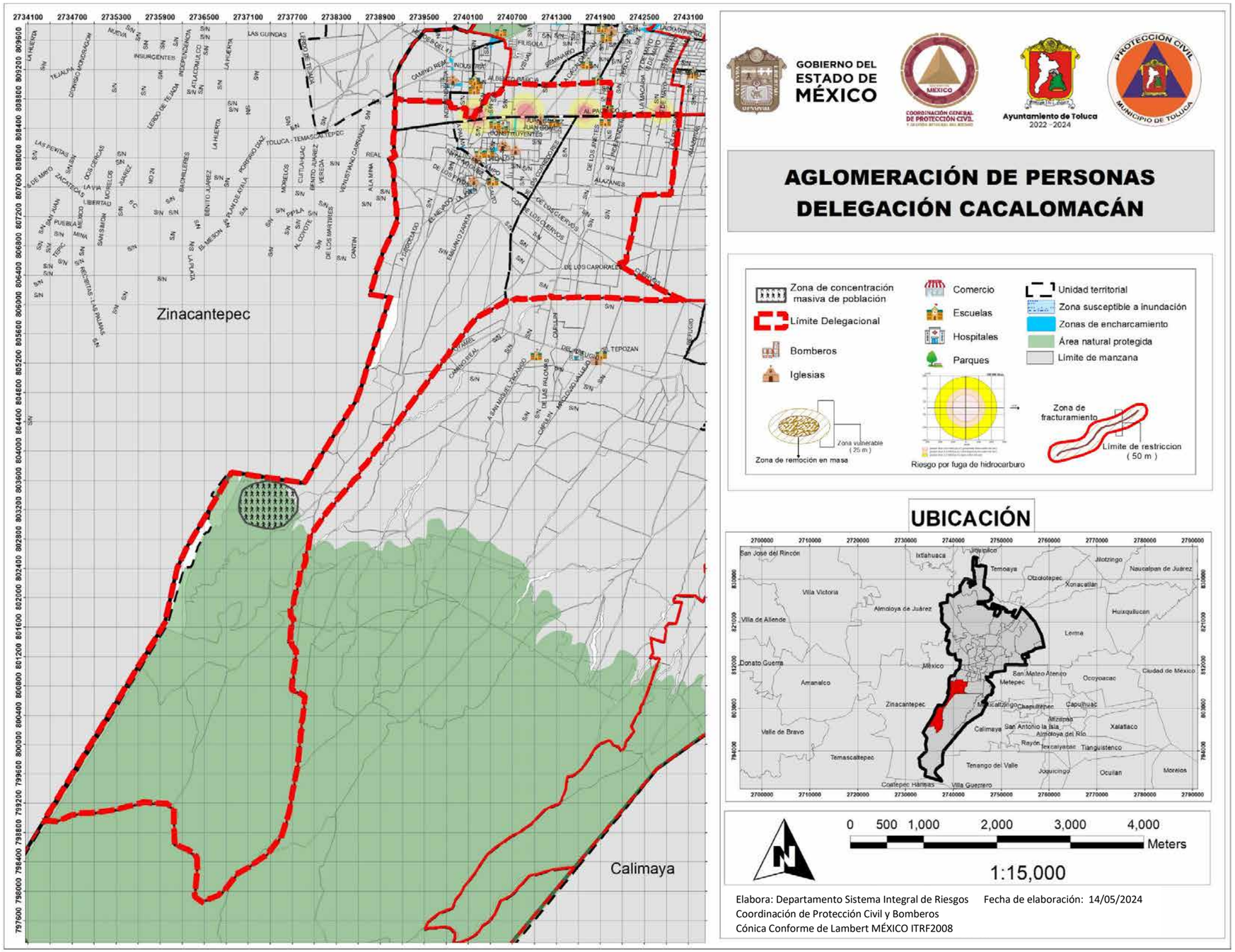


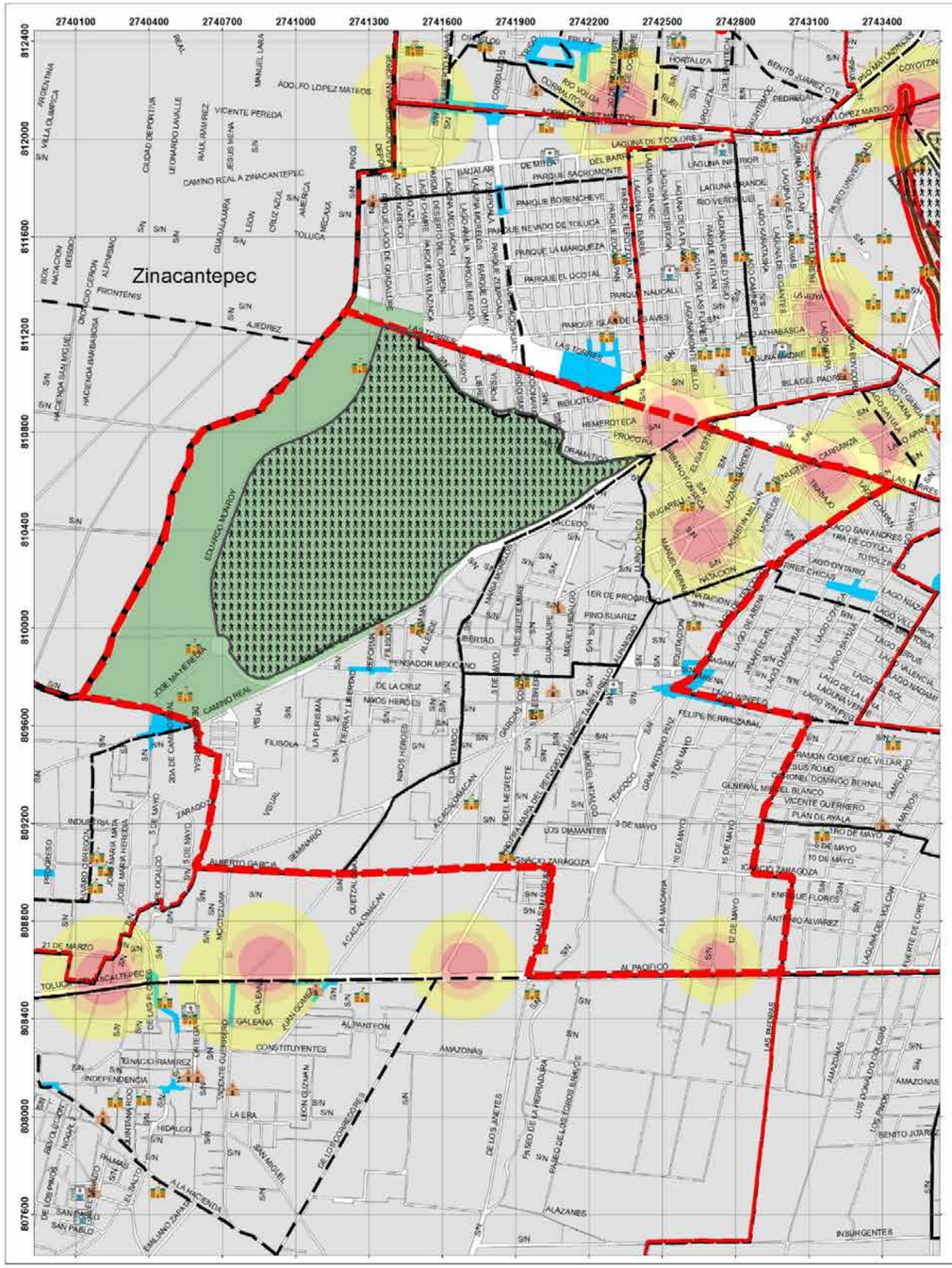
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 14/05/2024

382


GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
AGLOMERACIÓN DE PERSONAS
DELEGACIÓN SÁNCHEZ
Zona de concentración masiva de población
Límite Delegacional
Bomberos
Iglesias
Comercio
Escuelas
Hospitales
Parques
Unidad territorial
Zona susceptible a inundación
Zonas de encharcamiento
Área natural protegida
Límite de manzana
Zona vulnerable (25 m)
Zona de remoción en masa
Riesgo por fuga de hidrocarburo
Zona de fracturamiento
Límite de restriccion (50 m)
UBICACIÓN
0 105 210 420 630 840 Meters
1:3,000
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Fecha de elaboración: 14/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008


Zinacantepec
Calimaya
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA
AGLOMERACIÓN DE PERSONAS
DELEGACIÓN CACALOMACÁN
Zona de concentración masiva de población
Límite Delegacional
Bomberos
Iglesias
Comercio
Escuelas
Hospitales
Parques
Unidad territorial
Zona susceptible a inundación
Zonas de encharcamiento
Área natural protegida
Límite de manzana
Zona vulnerable (25 m)
Zona de remoción en masa
Riesgo por fuga de hidrocarburo
Zona de fracturamiento
Límite de restriccion (50 m)
UBICACIÓN
0 500 1,000 2,000 3,000 4,000
Meters
1:15,000
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008
Fecha de elaboración: 14/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS DELEGACIÓN SAN BUENAVENTURA

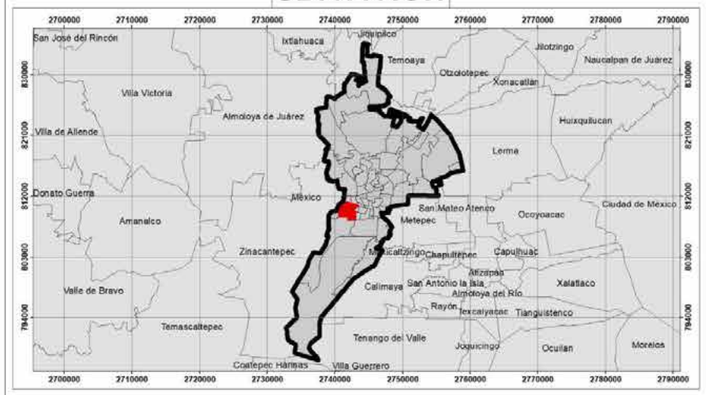
- Zona de concentración masiva de población
- Límite Delegacional
- Bomberos
- Iglesias
- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Unidad territorial
- Zona susceptible a inundación
- Zonas de encharcamiento
- Área natural protegida
- Límite de manzana

Zona de remoción en masa: Zona vulnerable (25 m)

Riesgo por fuga de hidrocarburo

Zona de fracturamiento: Límite de restriccion (50 m)

UBICACIÓN

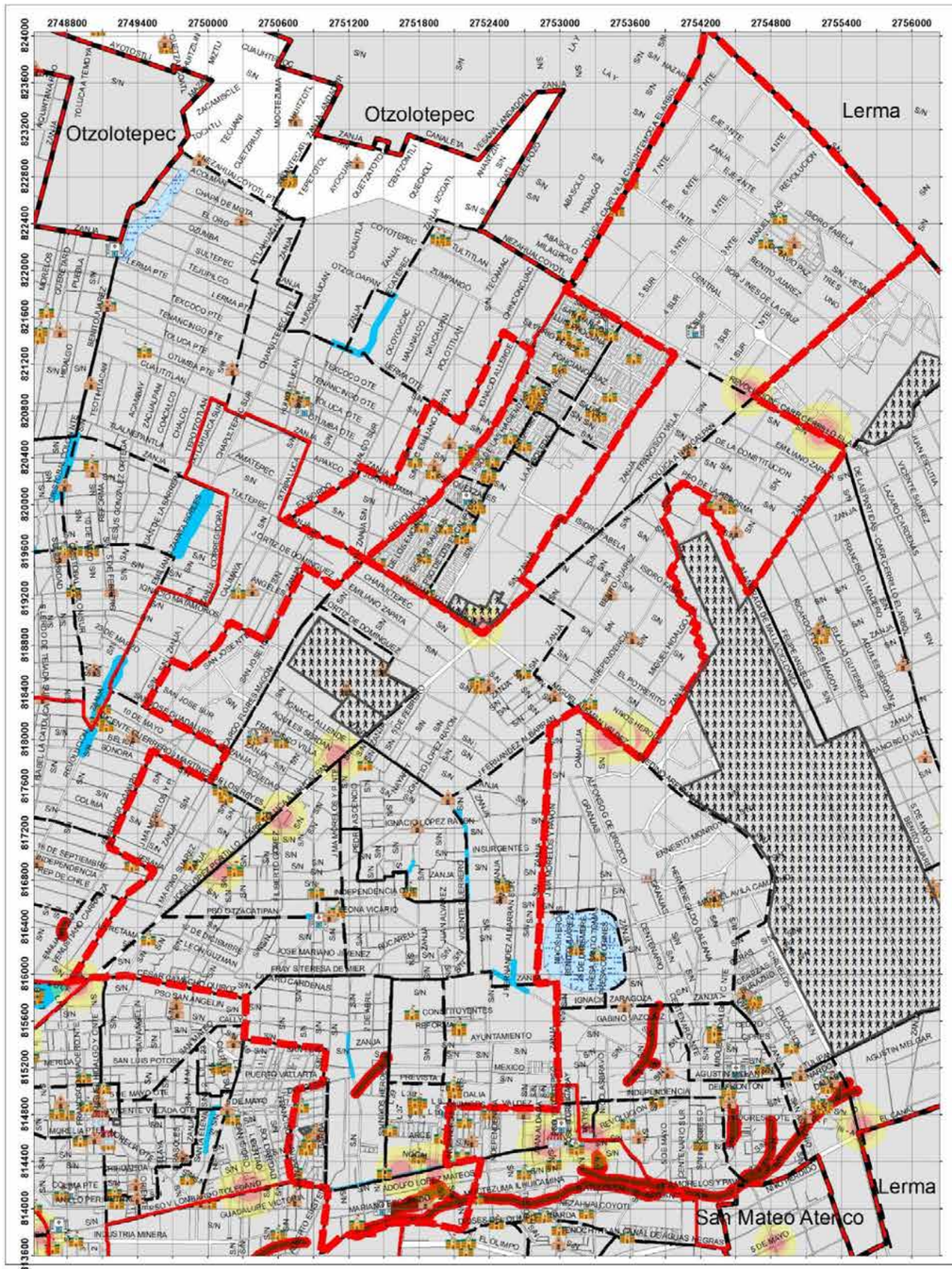


0 212.5 425 850 1,275 1,700 Meters

1:6,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 14/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS DELEGACIÓN SAN MATEO OTZACATIPAN

- Zona de concentración masiva de población
- Límite Delegacional
- Bomberos
- Iglesias
- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Unidad territorial
- Zona susceptible a inundación
- Zonas de encharcamiento
- Área natural protegida
- Límite de manzana

Zona de remoción en masa

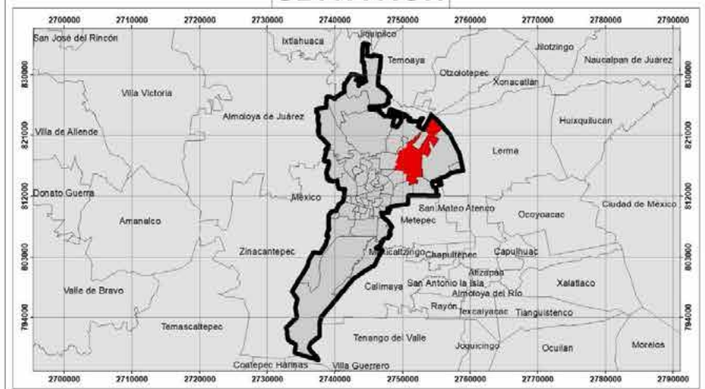
Zona vulnerable (25 m)

Riesgo por fuga de hidrocarburo

Zona de fracturamiento

Límite de restriccion (50 m)

UBICACIÓN

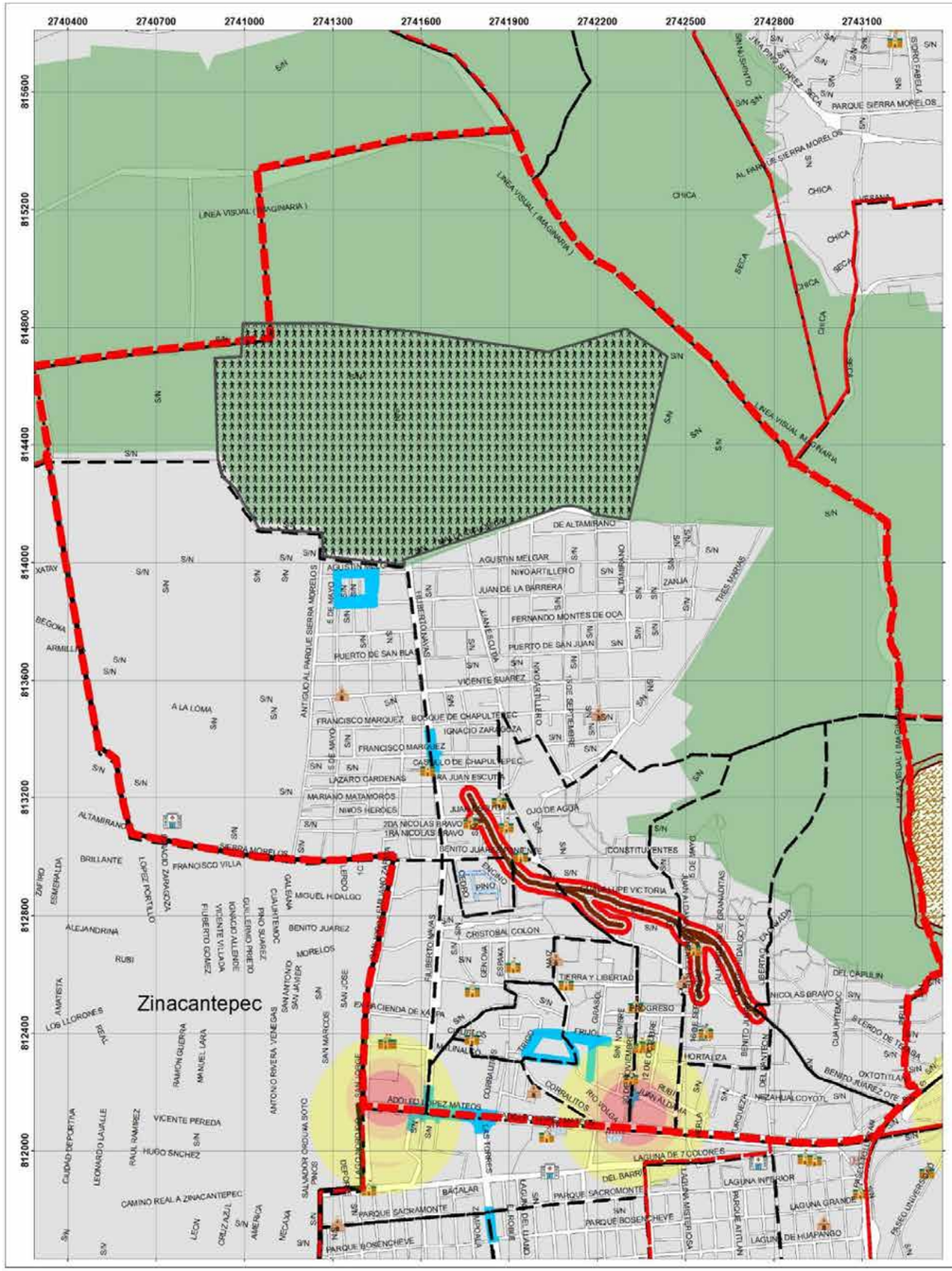


0 445 890 1,780 2,670 3,560 Meters

1:12,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

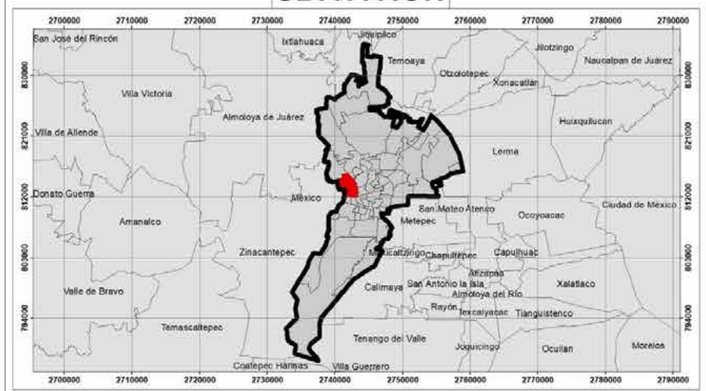
Fecha de elaboración: 14/05/2024

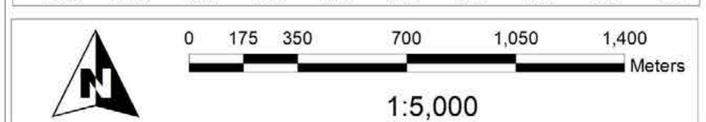




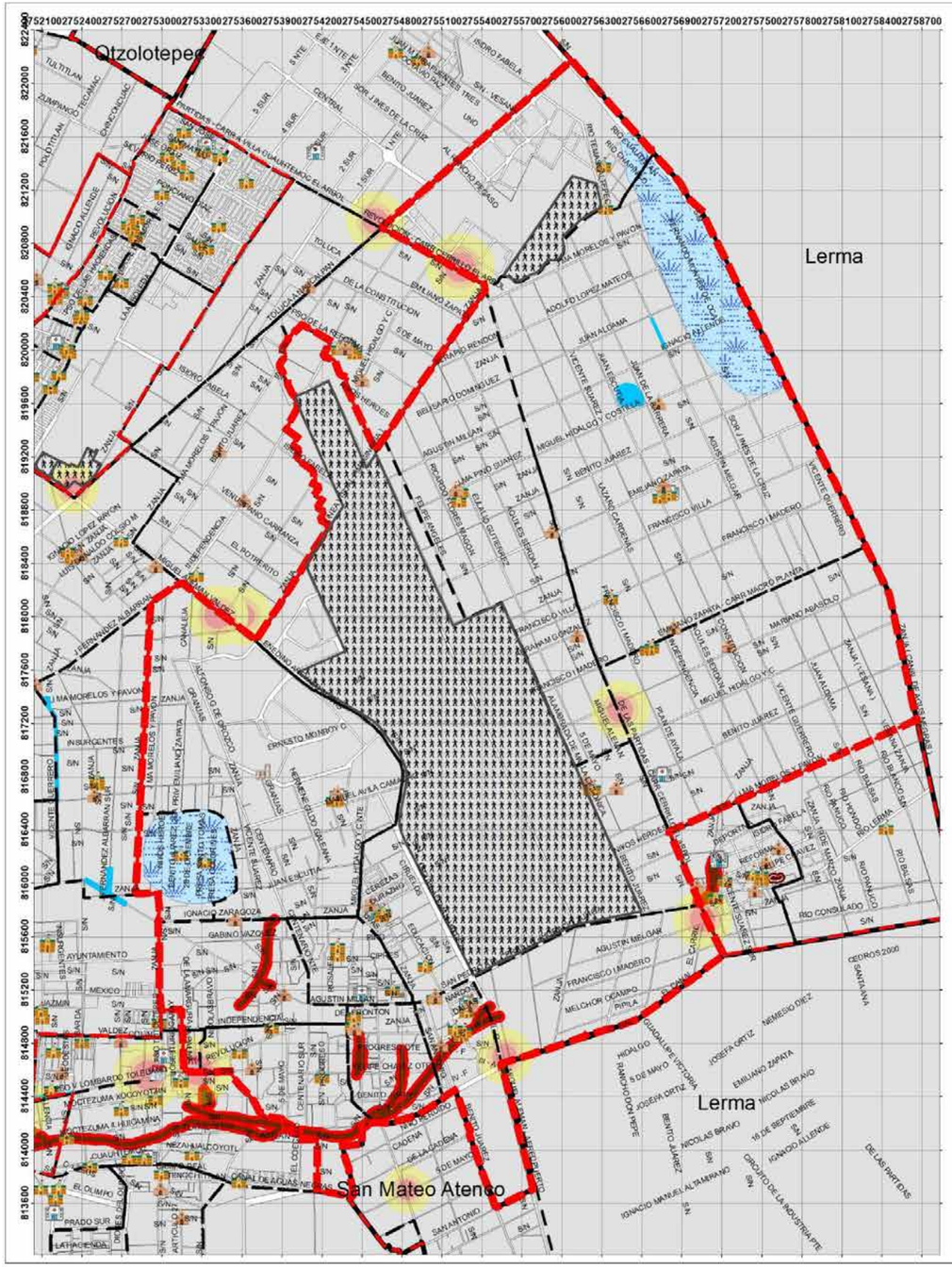
AGLOMERACIÓN DE PERSONAS
DELEGACIÓN SAN MATEO OXTOTITLÁN

UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos Fecha de elaboración: 14/05/2024
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS
DELEGACIÓN SAN PEDRO TOTOLTEPEC

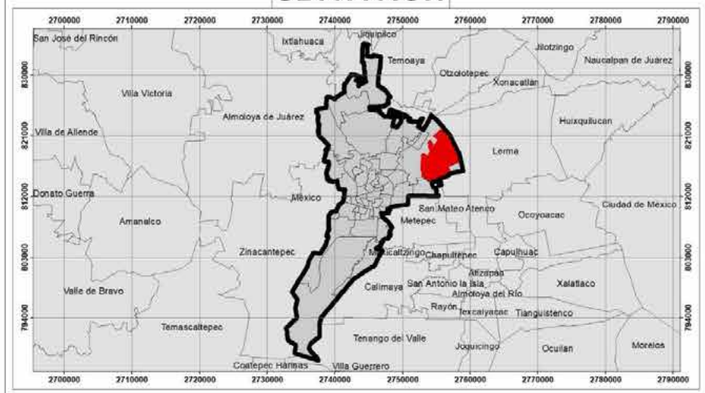
- Zona de concentración masiva de población
- Límite Delegacional
- Bomberos
- Iglesias
- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Unidad territorial
- Zona susceptible a inundación
- Zonas de encharcamiento
- Área natural protegida
- Límite de manzana

Zona vulnerable (25 m)
Zona de remoción en masa

Riesgo por fuga de hidrocarburo

Zona de fracturamiento
Límite de restriccion (50 m)

UBICACIÓN

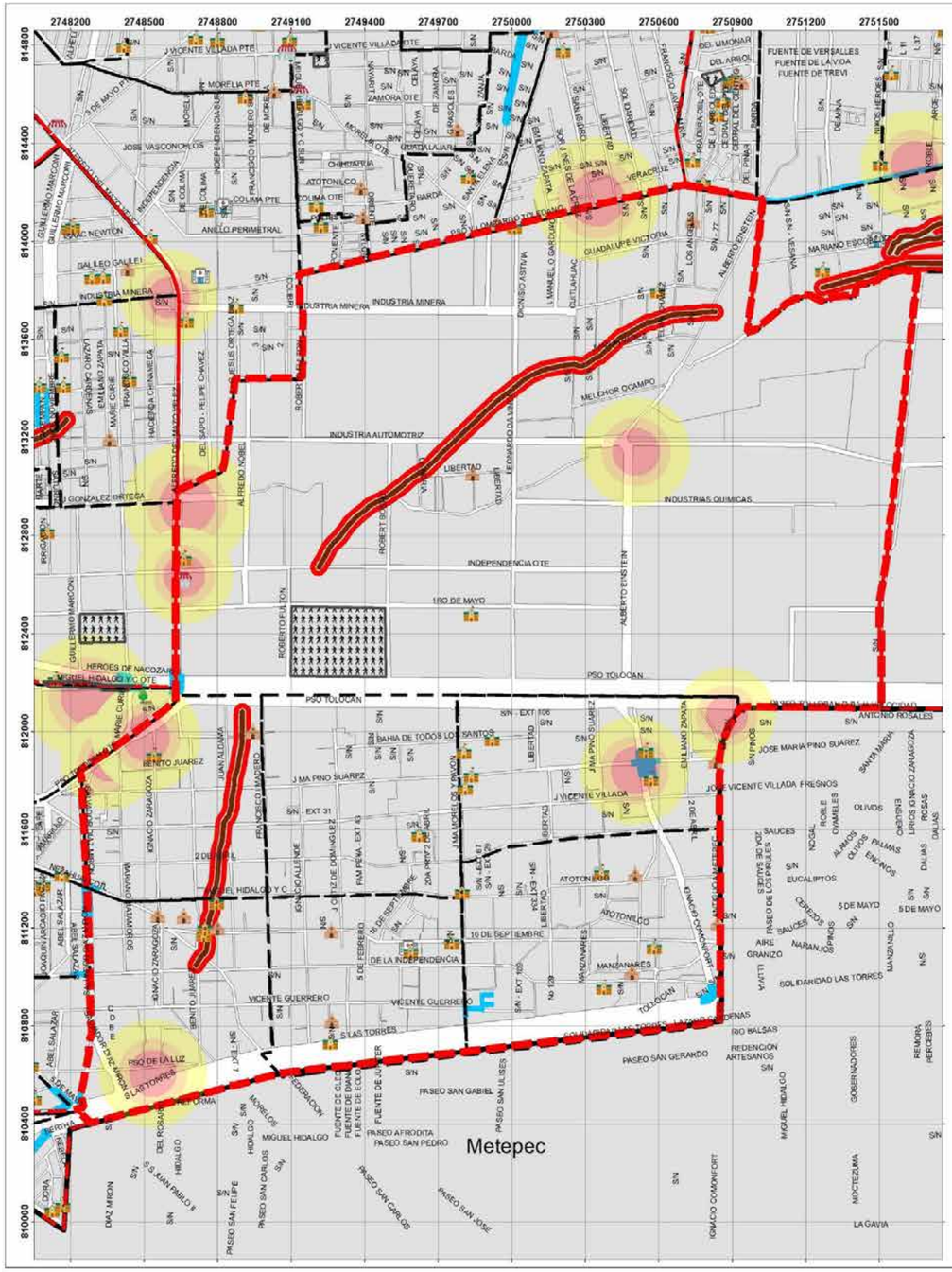


0 390 780 1,560 2,340 3,120 Meters

1:11,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 14/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca
2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS DELEGACIÓN SANTA ANA TLAPALTITLÁN

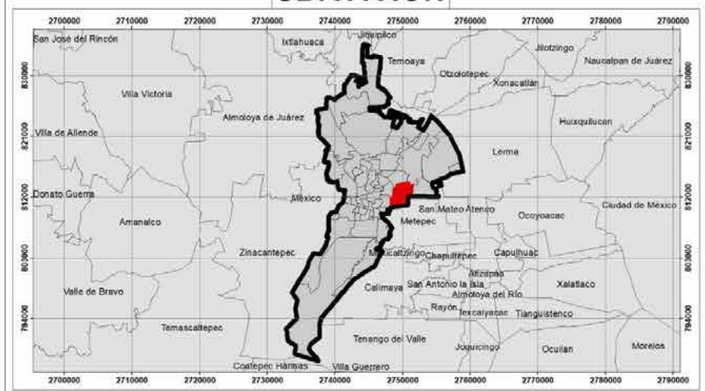
- Zona de concentración masiva de población
- Límite Delegacional
- Bomberos
- Iglesias
- Comercio
- Escuelas
- Hospitales
- Parques
- Unidad territorial
- Zona susceptible a inundación
- Zonas de encharcamiento
- Área natural protegida
- Límite de manzana

Zona de remoción en masa
Zona vulnerable (25 m)

Riesgo por fuga de hidrocarburo

Zona de fracturamiento
Límite de restriccion (50 m)

UBICACIÓN

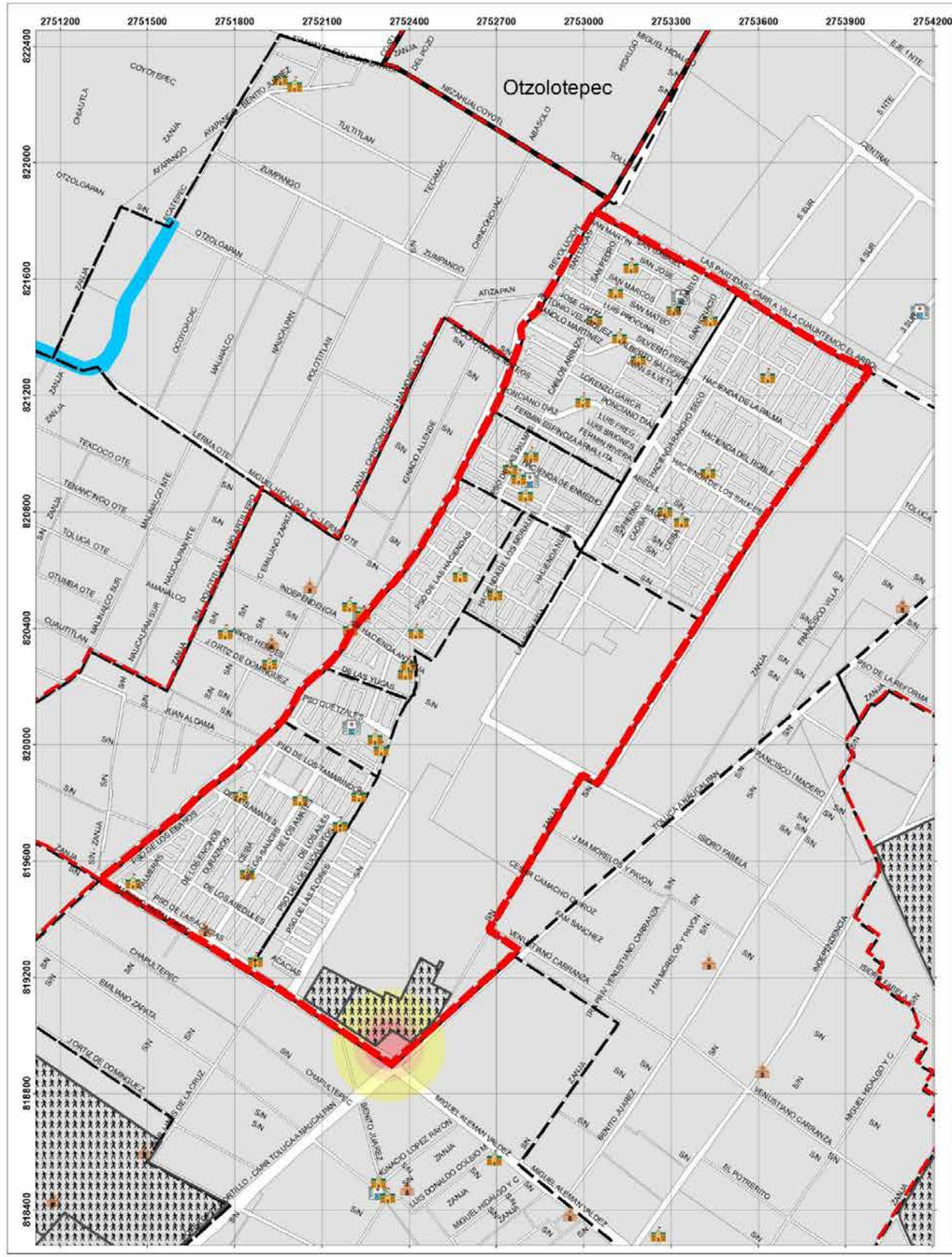


0 212.5 425 850 1,275 1,700 Meters

1:6,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 14/05/2024



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

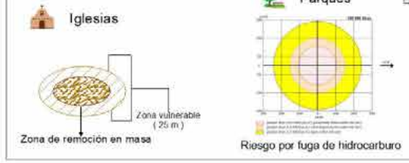
COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS DELEGACIÓN SAUCES

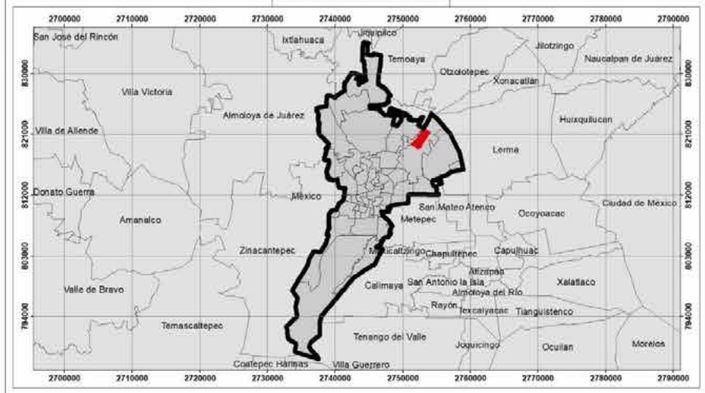
Zona de concentración masiva de población
Límite Delegacional
Bomberos
Iglesias
Comercio
Escuelas
Hospitales
Parques
Unidad territorial
Zona susceptible a inundación
Zonas de encharcamiento
Área natural protegida
Límite de manzana

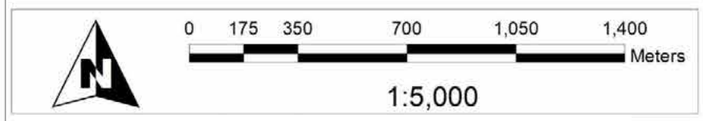


Riesgo por fuga de hidrocarburo



UBICACIÓN





Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Fecha de elaboración: 14/05/2024

REPORTE DE FESTIVIDADES

FIESTAS PATRONALES DE DELEGACIONES ZONA NORTE			
No.	**DELEGACION/SUBDELEGACION**	**FIESTA QUE SE CELEBRA**	**FECHA DE LA FIESTA**
1	SANCHEZ	NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	13 DE MAYO
2	BARRIOS TRADICIONALES	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	1 6 DE JULIO
3	ARBOL DE LAS MANITAS	LOS ANGELES	04 DE AGOSTO
4	**SAN MATEO OXTOTITLAN**	SAN MATEO APOSTOL	21 DE SEPTIEMBRE
		SAN ANTONIO	13 DE JUNIO
5	SUB NIÑOS HEROES	NO HAY	
6	SUB FILIBERTO NAVAS	NO HAY	
7	SUB OJO DE AGUA	DIA DE LA CANDELARIA	02 DE FEBRERO
		VIRGEN DE GUADALUPE	12 DE DICIEMBRE
8	SUB AVIACION AUTOPAN	SAN ISIDRO LABRADOR	15 DE MAYO
		DIA DEL NIÑO DIOS	24 DE DICIEMBRE
9	SUB SAN CARLOS AUTOPAN	SANTO PATRONO SAN LUCAS	18 DE OCTUBRE

FIESTAS PATRONALES DE DELEGACIONES ZONA NORTE			
No.	**DELEGACION/SUBDELEGACION**	**FIESTA QUE SE CELEBRA**	**FECHA DE LA FIESTA**
10	SUB SAN DIEGO LINARES	SANTO PATRONO SR. SAN DIEGO	13 DE NOVIEMBRE
11	SUB JICALTEPEC AUTOPAN	LA CONCEPCION	08 DE DICIEMBRE
12	**SAN ANDRES CUEXCONTITLAN**	SAN ANDRES APOSTOL	30 DE NOVIEMBRE
13	SUB EJIDO DE SAN DIEGO DE LOS PADRES CUEXCONTITLAN	NO HAY	
14	SUB SAN DIEGO DE LOS PADRES CUEXCONTITLAN	SEÑORA DE LA CONCEPCION	08 DE DICIEMBRE
15	SUB JICALTEPEC CUEXCONTITLAN	VIRGEN DE GUADALUPE	12 DE DICIEMBRE
16	SUB SECCION 7	SAN PEDRO APOSTOL	29 DE JUNIO
		LA SANTA CRUZ	03 DE MAYO
17	SUB LA LOMA CUEXCONTITLAN	VIRGEN DE GUADALUPE	12 DE DICIEMBRE
18	**CERRILLO VISTA HERMOSA**	PATRON SAN JOSE	19 DE MARZO

392

FIESTAS PATRONALES DE DELEGACIONES ZONA NORTE			
No.	DELEGACION/SUBDELEGACION	FIESTA QUE SE CELEBRA	FECHA DE LA FIESTA
19	**SAN PEDRO TOTOLTEPEC**	SAN PEDRO APOSTOL	29 DE JUNIO
20	SUB GUADALUPE TOTOLTEPEC	VIRGEN DE GUADALUE	12 DE DICIEMBRE
21	SUB SAN BLAS TOTOLTEPEC	NO HAY	
22	SUB LA CONSTITUCION TOTOLTEPEC	LA SANTA CRUZ	03 DE MAYO
23	SUB ARROYO VISTA HERMOSA	SAN ISIDRO LABRADOR	15 DE MAYO
24	SUB NUEVA SAN FRANCISCO TOTOLTEPEC	SAN FRANCISCO DE ASIS	04 DE OCTUBRE
25	SUB SAN MIGUEL TOTOLTEPEC	SAN MIGUEL ARCANGEL	29 DE SEPTIEMBRE
26	**SANTA MARIA TOTOLTEPEC**	HONOR A LA PURISIMA CONCEPCION DE MARIA	08 DE DICIEMBRE
27	SUB EL CARMEN TOTOLTEPEC	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	16 DE JULIO
28	SUB LA PALMA TOLTEPEC	PATRON SAN JOSE	19 DE MARZO
29	**CALIXTLAHUACA**	SAN FANCISCO DE SALES	24 DE ENERO
		SAN FRANCISCO	04 DE OCTUBRE

FIESTAS PATRONALES DE DELEGACIONES ZONA NORTE			
No.	**DELEGACION/ SUBDELEGACION**	**FIESTA QUE SE CELEBRA**	**FECHA DE LA FIESTA**
41	**TLACHALOYA**	CORPUS CRISTI	08 DE JUNIO
		SAN NIGOLAS	1O DE SEPTIEMBRE
42	SUB SAN JOSE LA COSTA	VIRGEN DE GUADALUPE	12 DE DICIEMBRE
		SAN JOSE	19 DE MARZO
43	SUB TLACHALOYA SEGUNDA SECCION	VIRGEN DE GUADALUPE	12 DE DICIEMBRE
44	**SAN MATEO OTZACATIPAN**	SAN ISIDRO	15 DE MAYO
		SAN MATEO APOSTOL	21 DE SEPTIEMBRE
45	SUB LA MAGDALENA OTZACATIPAN	LA MAGDALENA	23 DE JULIO
46	SUB SANTA CRUZ OTZACATIPAN	LA SANTA CRUZ	03 DE MAYO
		SAN JOSE	19 DE MARZO
47	SUB SAN JOSE GUADALUPE OTZACATIPAN	SAN JOSE	19 DE MARZO
		VIRGEN DE GUADALUPE	12 DE DICIEMBRE
48	SUB SAN DIEGO DE LOS PADRES OTZACATIPAN	SAN DIEGO	11 DE NOVIEMBRE
49	SUB SAUCES	NO HAY	
50	SUB SAN BLAS OTZACATIPAN	SAN BLAS	02 DE FEBRERO
51	SUB SAN NIGOLAS TOLENTINO	SAN NIGOLAS	1O DE SEPTIEMBRE
52	SUB CRESPA FLORESTA	CRISTO REY	26 DE NOVIEMBRE

PANTEONES

No.	DELEGACIÓN	DIRECCIÓN	NÚMERO DE VISITANTES	CREMATORIO
1	Barrios Tradicionales	Calle Cedros S/N, San Luis Obispo		
2	Barrios Tradicionales	Paseo de los Matlazincas S/N, esq. Camino Viejo a Santiago Tlaxomulco, San Miguel Apinaguisco		
3	Sánchez	Calle del Panteón S/N, Barrio La Teresona		
4	San Felipe Tlalmimilolpan	Av. Heriberto Enríquez S/N (Cementerio Municipal)		✓
5	Del Parque	Av. Heriberto Enríquez S/N (Panteón Santa María de las Rosas)		
6	San Sebastián	Av. José María Morelos S/N (Panteón la Soledad)		
7	San Pablo Autopan	Gómez Pedraza S/N Barrio Santa María	4,000	
8	San Martín Toltepec	Lázaro Cárdenas S/N	1,600	
9	Tlachaloya 1ª Sección	Calle Simón Bolívar S/N	3,000	
10	Tlachaloya 2ª Sección	Lázaro Cárdenas S/N	2,000	
11	Tecaxic	Juan de la Barrera S/N	1,500	
12	La Palma Toltepec	Calle Tejocote S/N	500	
13	Cerrillo Piedras Blancas	Camino al Panteón S/N	500	
14	Palmillas Calixtlahuaca	Camino Real, Santiaguito Tlalcilalcalli		
15	San Cayetano Morelos	Camino al Panteón S/N	2,000	
16	San Mateo Otzacatipan	Calle Hermenegildo Galeana S/N	7,000	
17	Santa Cruz Atzcapotzaltongo	Rio Bravo S/N	5,000	
18	San Lorenzo Tepaltitlán	Calle Girasol esq. 5 de mayo	5,000	
19	San Pedro Totoltepec	Calle Nicolás Bravo	10,000	
20	Santa María de las Rosas	Calle Heriberto Enríquez con Santiago Tapia y Miguel G. Barragán	4,000	
21	San Andrés Cuexcontitlán	Benito Juárez S/N		
22	San Lorenzo Tepaltitlán	Francisco I Madero entre Paseo Tollocan y José Ma. Pino Suarez	25,000	

No.	DELEGACIÓN	DIRECCIÓN	AFORO	CREMATORIO
23	San Cristóbal Huichochitlán	20 de noviembre		
24	Calixtlahuaca	Del Padre S/N, esq. Libertad	20,000	
25	Cerrillo Vista Hermosa	Rio Panuco S/N	500	
26	Cacalomacán	Calzada del Panteón s/n, Av. De los Corredores	15,000	
27	Santa Ana Tlapaltitlán	Francisco I Madero entre Paseo Tollocan y José María Pino Suárez	15,400	
28	San Antonio Buenavista	Calzada del Panteón S/N	10,000	
29	San Buenaventura	Ignacio Zaragoza	35,000	
30	San Felipe Tlalmimilolpan	Misión S/N	1,800	
31	San Juan Tilapa	Av. Toluca S/N	43,000	
32	San Marcos Yachihuacaltepec	Hidalgo S/N	3,000	
33	San Mateo Oxtotitlán	Calzada del Panteón	25,000	
34	Santa María Totoltepec	Calle Aztlán	10,000	
35	Santiago Miltepec	Juana de Asbaje	2,000	
36	Santiago Tlacotepec	Libertad S/N	5,000	
37	Santiago Tlaxomulco	Calle del Panteón	2,000	
38	Capultitlán	Calle Juárez Oriente S/N	15,000	
39	San José La Costa	**Camino al Panteón S/N**		

Vulnerabilidad Física y Social

1. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

Los indicadores socioeconómicos que se aplicaron 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.

Gran parte de las condiciones de vulnerabilidad de una población, dependen directamente del nivel de desarrollo de ésta. La vulnerabilidad social se reflejará en la predisposición del sistema a sufrir daño, en función directa de sus condiciones y/o capacidades de desarrollo. El desarrollo de los individuos depende principalmente del acceso a los bienes y servicios básicos, de la oportunidad de acceder a la educación, así como de recibir asistencia médica, los cuales son, entre otros, los elementos constitutivos del desarrollo.

Estos indicadores se enfocan principalmente a la identificación de las condiciones que inciden e incluso acentúan los efectos de un desastre. La vulnerabilidad social es una condición íntimamente ligada a las capacidades de desarrollo de la población.

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 estos.

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 1.1.1 Cobertura de servicios de salud

Indicador / pregunta	¿Cuántos Médicos existen por cada 1,000habitantes?	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	**La proporción de médicos por 1,000 habitantes se obtiene de la multiplicación del númerode médicos por mil y se divide entre el total de la población.**		
Fórmula	$PM = \frac{NoM}{PT} \xi 1000$ **Donde: PM = Proporción de Médicos NoM = Número de Médicos en el Municipio PT = Población Total**		
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.**		
4.07 = .75			

Tabla 1.1.2 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 ó más	Muy Alta	**1.00**
Procedimiento	**Este indicador se puede establecer para un periodo dado, en este caso el primer año devida. El resultado se obtiene de dividir el número de defunciones de niños menores de un año de edad en un período determinado, entre los nacidos vivos en el mismo periodo y elresultado se multiplica por cien.**		
Fórmula	$TMI = \frac{DM1a}{NV} \xi 100$ **Donde: TMI = Tasa de Mortalidad Infantil DM1a = Defunciones de Menores de 1 Año en un periodo determinado NV = Nacidos Vivos en el mismo periodo**		
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 condicionesde la atención a la salud de la población en el caso de la madre.**		
2.85=0.0			

Tabla 1.1.3 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 ó más	Muy Alta	**1.00**
Procedimiento	**El porcentaje de la población no derechohabiente se obtiene dividiendo el total de la poblaciónno derechohabiente entre el total de la población y el resultado se multiplica por cien.**		
Fórmula	$\%PND = \frac{PND}{PT} \xi 100$ **Donde: %PND = Porcentaje de Población No Derechohabiente PND = Población No Derechohabiente PT = Población Total**		
Justificación	**Este indicador muestra el porcentaje de la población no derechohabiente, la cual es la quemenos 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 lapoblación.**		
21.4%=0.0			

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 región.

Tabla 1.2.1 Porcentaje de analfabetismo

Indicador / pregunta	¿Cuál es el porcentaje de la población de 15 años y másque 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 ó más	Muy Alta	**1.00**
Procedimiento	**Se obtiene dividiendo a la población analfabeta de 15 años y más entre el total de la poblaciónde ese mismo rango de edad. El resultado se multiplica por cien.**		
Fórmula	$\%A = \frac{P15aA}{PT15a} \xi 100$ **Donde:** **%A = Porcentaje de Analfabetismo** **P15aA = Población de 15 años y más Analfabeta** **PT15a = Población Total de 15 años y más**		
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.**		
3.6% = 0.0			

Tabla 1.2.2 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 ó 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.[2]**		
Fórmula	$DEB = \frac{PT6\_14aAE}{PT6\_14^a} \xi 100$ **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**		
Justificación	**El indicador muestra a la población que se encuentra en edad de demandar los servicios deeducación básica, la cual es fundamental para continuar con capacitación posterior que proporcione las herramientas para acceder al mercado laboral.**		
82% = 0.25			

Tabla 1.2.3 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 añosy 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	$GPE = \frac{SAAP15a}{PT15a}$ **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**		
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.**		
10.890.0			

1.3 VIVIENDA

La vivienda es el principal elemento de conformación del espacio social, ya que es el lugar en donde se 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. Para efectos de esta metodología se han tomado seis indicadores que permitirán establecer el grado de vulnerabilidad de la población con respecto a la calidad de su vivienda.

Los primeros indicadores se refieren al número de viviendas que no cuentan con los servicios básicos (agua, luz y drenaje) ya que reflejarán una aproximación a la cantidad de viviendas que no cuenta con los satisfactores de necesidades básicas y de saneamiento de la población, lo cual incide directamente tanto en la comodidad, como en condiciones de salud de la población.

Aun cuando no es una regla, gran parte del sector vivienda que no cuenta con servicios básicos pertenece al sector informal de la construcción, y se localiza en zonas altamente expuestas a peligros naturales, zonas de reserva ecológica o fuera de planes de desarrollo urbano, lo anterior las hace altamente vulnerables.

Tabla 1.3.1 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 ó más	Muy Alta	**1.00**
Procedimiento	**Los datos para obtener este indicador se obtienen del Censo General de Población y Vivienda 2000 realizado por el INEGI. El porcentaje de viviendas sin servicio de agua entubada se obtiene de la diferencia del total de viviendas particulares habitadas y el total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada, el resultado se divide entre el total de viviendas y se multiplica por cien.**		
Fórmula	$TVNDAE = TVPH - TVDAE$ **Donde:** **TVNDAE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no disponen de Agua EntubadaTVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas** **TVDAE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que Disponen de Agua Entubada** $\%VNDAE = \frac{TVNDAE}{TVPH} \xi 100$ **Donde:** **%VNDAE = Porcentaje de Viviendas Sin Agua Entubada** **TVSAE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no disponen de Agua Entubada** **TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas**		
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.**		
1.88% = 0.0			

Tabla 1.3.2 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 ó más	Muy Alta	**1.00**
Procedimiento	**Este indicador se obtiene de la diferencia del total de viviendas particulares habitadas y el total de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje, el resultado se divide entre el total de viviendas y se multiplica por cien. Los datos para obtener este indicador también se encuentran en el Censo General de Población y Vivienda 2000 realizado por INEGI.**		
Fórmula	$TVND = TVPH - TVDD$ **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** $\%VND = \frac{TVND}{TVPH} \xi 100$ **Donde:** **%VND = Porcentaje de Viviendas que no disponen de Drenaje** **TVND = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no Disponen de Drenaje** **TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas**		
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.**		
14% = 0.0			

Tabla 1.3.3 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 ó más	Muy Alta	**1.00**
Procedimiento	**Este indicador se obtiene de la diferencia del total de viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica, el resultado se divide entre el total de viviendas y semultiplica por cien.**		
Fórmula	$TVNDE = TVPH - TVDE$ **Donde:** **TVNDE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no Disponen de EnergíaEléctrica** **TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas** **TVDE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que Disponen de Energía Eléctrica** $\%VNDE = \frac{TVNDE}{TVPH} \xi 100$ **Donde:** **%VNDE = Porcentaje de Viviendas que no disponen de Energía Eléctrica** **TVNDE = Total de Viviendas Particulares Habitadas que no disponen de EnergíaEléctrica** **TVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas**		
Justificación	**La falta de energía eléctrica aumenta la vulnerabilidad de las personas frente a losdesastres 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.**		
0.54% = 0.50			

Tabla 1.3.4 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 ó más	Muy Alta	**1.00**
Procedimiento	**Se obtiene dividiendo el total de viviendas con paredes de material de desecho y láminas de cartón entre el total de viviendas y multiplicando el resultado por cien.**		
Formula	$\%VPMD = \frac{TVPMD}{TVPH} \xi 100$ **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**		
Justificación	**Este indicador mostrará el número de viviendas que por las características del materialcon que fue construida puede ser vulnerable frente a cierto tipo de fenómenos.**		
4.3% = 0.25			

Tabla 1.3.5 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 ó más	Muy Alta	**1.00**
Procedimiento	**Este porcentaje se obtiene de la diferencia del total de viviendas habitadas y el total de viviendas con piso de material diferente a tierra, el resultado se divide entre el total deviviendas habitadas y se multiplica por cien.**		
Fórmula	$TVPT = TVPH - TVPMDT$ **Donde:** **TVPT = Total de Viviendas Particulares Habitadas con Piso de TierraTVPH = Total de Viviendas Particulares Habitadas** **TVPMDT = Total de Viviendas Particulares Habitadas con Piso de Material Diferente deTierra** $\%VPT = \frac{TVPT}{TVPH} \xi 100$ **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**		
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.**		
1.4% = 0.0			

Tabla 1.3.6 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 ó 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	$DV = \frac{TH - TVPH + TVPMD + TVPT}{TVPH} 100$ **Donde:** **DV = Déficit de ViviendaTH = 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**		
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 dela 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.**		
20.120 = .25			

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 1.4.1 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 ó más	Muy Alta	**1.00**
Procedimiento	**Se obtiene de dividir a la PEA que recibe hasta 2 salarios mínimos entre el total de la PEAy 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	$\%PEA = \frac{PH2SM}{PEA} \xi 100$ **Donde:** **%PEA = Porcentaje de la Población Económicamente Activa** **H2SM = Población quePercibe hasta 2 Salarios Mínimos** **PEA = Población Económicamente Activa**		
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.**		
33.1 = 0.0			

Tabla 1.4.2 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 ó más	Muy Alta	**1.00**
Procedimiento	**La razón de dependencia se obtiene de la suma del total de las personas que por su edad se consideran como dependientes (menores de 15 años y mayores de 64 años) entre el total de personas que por su edad se identifican como económicamente productivas (mayores de 15años y menores de 64 años).**		
Fórmula	$RD = \frac{P0\_14a + P65a}{P15\_64a} \xi 100$ **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**		
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.**		
26.14% = 0.0			

Tabla 1.4.3 Tasa de desempleo abierto

Indicador / pregunta	¿Cuántas personas desocupadas hay con respecto ala 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 ó más	Muy Alta	**1.00**
Procedimiento	**Para obtener la Tasa de Desempleo Abierto es necesario dividir el número de personas desocupadas entre la PEA y multiplicar el resultado por cien.**		
Fórmula	$TDA = \frac{NoPD}{PEA} \xi 100$ **Donde:** **TDA = Tasa de Desempleo Abierto** **NoPD = Número de Personas Desocupadas** **PEA = Población Económicamente Activa**		
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.**		
$2.88\% = 0.0$			

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 1.5.1 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	$DP = \frac{PT}{ST}$ **Donde:** **DP = Densidad de Población** **PT = Población Total** **ST = Superficie Territorial**		
Justificación	**La densidad, más que un problema de sobrepoblación, refleja un problema de mala distribución de la población, además de que la tasa de crecimiento es elevada, el problema se agudiza por la migración del medio rural a las ciudades. Cuando la gente se encuentra concentrada en un área limitada, una amenaza natural puede tener un impacto mayor.**		
2133 Hab/km2 = 0.75			

Tabla 1.5.2 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	$\%PI = \frac{P5HLI}{P5} \xi 100$ **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**		
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.**		
2.88% = 0.0			

Tabla 1.5.3 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 Bajo	**0.00**
	de 10 a 19.9	Bajo	**0.25**
	de 20 a 29.9	Medio	**0.50**
	de 30 a 39.9	Alto	**0.75**
	40 o más	Muy Alto	**1.00**
Procedimiento	**Se consideran localidades pequeñas a las menores de 2,500 habitantes. Con lo cual se calcula el porcentaje de personas con respecto al total de la población de un territorio determinado.**		
Fórmula	$DiPo = \frac{TPM\,2500hb}{PT} \xi 100$ **Donde:** **DiPo = Dispersión Poblacional** **TPM2500hb = Total de la Población que Habita en Localidades Menores a 2,500 Habitantes** **PT = Población Total**		
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.**		
15% = 0.25			

402

1.6 CAPACIDAD DE PREVENCIÓN, RESPUESTA Y PERCEPCIÓN LOCAL

La segunda etapa de la metodología que propone el Centro Nacional de Prevención de Desastres para la estimación de la vulnerabilidad social 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 éstos.

La importancia del primer cuestionario radica en el conocimiento de los recursos, programas y planes con los que dispone la Unidad de Protección Civil Municipal en caso de una emergencia, por lo que está dirigido al responsable de ésta.

Dentro de los problemas comunes ocasionados al presentarse un desastre se encuentran: el desplazamiento de la población, las enfermedades transmisibles, problemas de alimentación y nutrición, los problemas de suministro de agua y saneamiento y el daño a la infraestructura de viviendas, centros educativos, vías de comunicación, servicios públicos básicos, presas y áreas de cultivo entre otros.

Teniendo en cuenta los efectos anteriores, la capacidad de prevención y respuesta debe considerar acciones para planificar, organizar y mejorar las condiciones existentes frente a los posibles efectos de los eventos adversos.

Por otro lado, el segundo cuestionario nos permitirá conocer la percepción local del riesgo que se tiene en la región (estado, municipio etc.), con lo que se pueden elaborar procedimientos y medidas de prevención que sean aceptados y llevados a cabo por la población en conjunto con las dependencias responsables.

Siguiendo con el procedimiento anterior se muestran a continuación los cuestionarios que tendrán que ser contestados y ubicar la calificación que se tiene para evaluar el conjunto de respuesta mediante una sumatoria al final de esta parte.

Tabla 1.6.1

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 civilo 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.	
0.0		

Tabla 1.6.2

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.	
0.0		

Tabla 1.6.3

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.	
0.0		

Tabla 1.6.4

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	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 decontingencia 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.	
0.0		

Tabla 1.6.5

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	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 sepueden utilizar de forma temporal.	
0.0		

Tabla 1.6.6

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 deuna 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.	
0.0		

Tabla 1.6.7

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 encargadode atender los daños a la salud en caso de desastre. En este caso, es defundamental importancia contar con programas de promoción de salud, prevencióny 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.	
0.0		

Tabla 1.6.8

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 8
Indicador / pregunta	¿Tiene establecidas las posibles rutas de evacuación y acceso (caminos ycarreteras) 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 tambiénimportante 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.	
0.0		

Tabla 1.6.9

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.	
0.0		

Tabla 1.6.10

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 10
Indicador / pregunta	¿Tiene ubicados los sitios que pueden funcionar como refugios temporalesen 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 dedamnificados para lograr una mejor organización en caso de presentarse una emergencia.	
0.0		

Tabla 1.6.11

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 riesgosen 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.).	
0.0		

Tabla 1.6.12

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.	
0.0		

Tabla 1.6.13

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 partícipe a la comunidad, la promoción de la creación de planes familiares de Protección Civil es de gran ayuda. En el caso de instituciones como hospitales, escuelas y edificios grandes es necesario ensayar lo que los ocupantes deben hacer en caso de una emergencia.	
0.0		

Tabla 1.6.14

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 14
Indicador / pregunta	¿Tiene un número de personal activo que cuente con las capacidades parainformar 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 deprotección civil que pueda atender de manera inmediata tanto al recibimiento de información, como a la difusión de la misma bajo esquemas de coordinación pre-establecidos para la atención de un imprevisto de manera eficaz.	
0.0		

Tabla 1.6.15

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 variosde 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.	
0.0		

Tabla 1.6.16

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 16
Indicador / pregunta	¿Cuenta con el equipo necesario en su unidad para la comunicación tantopara 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.	
0.0		

Tabla 1.6.17

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 17
Indicador / pregunta	¿Cuenta con acervos de información históricos de desastres anteriores y lasacciones 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.	
0.0		

Tabla 1.6.18

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 lacomunicación 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.	
0.0		

Tabla 1.6.19

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 19
Indicador / pregunta	¿Cuenta con algún Sistema de Información Geográfica (SIG) para procesar yanalizar 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.	
0.0		

Tabla 1.6.20

Nombre del Indicador	Capacidad de prevención y respuesta	No. 20
Indicador / pregunta	¿Cuenta con algún sistema de Geo Posicionamiento Global (GPS) parageorreferenciar 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 tantode lugares estratégicos, así como del establecimiento de las rutas de acceso, de evacuación, los radios de afectaciones etc. que agilizará en gran medida lasacciones en la atención de emergencias.	
0.0		

1.7 PERCEPCIÓN LOCAL DEL RIESGO

En las dos fases anteriores de la metodología se consideraron tanto las características de la población como la capacidad de prevención y respuesta por parte de las unidades de protección civil. La percepción local del riesgo constituye la tercera parte de la metodología, ya que se considera como una parte complementaria de la vulnerabilidad social frente a los desastres.

En muchas ocasiones la población no tiene una percepción clara del peligro que representa una amenaza de tipo natural o antrópica en su localidad, lo que incide directamente en la capacidad de respuesta de la población ante un desastre.

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; es de mencionar que para ello se realizaron encuestas tomando una muestra de (1000) personas las cuales pertenecen a diferentes Delegaciones de Toluca.

Tabla 1.7.1

Nombre del Indicador	Percepción local	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 ErosiónSequías	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.	
0.50		

Tabla 1.7.2

Nombre del Indicador	Percepción local	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 estas 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.	
0.50		

Tabla 1.7.3

Nombre del Indicador	Percepción local	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 SÉ	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.	
0.50		

Tabla 1.7.4

Nombre del Indicador	Percepción local	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 einfraestructura (bajo).	0.25
	Personas fallecidas, algunas viviendas condaño 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.	
0.25		

Tabla 1.7.5

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
1.0		

Tabla 1.7.6

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
1.0		

Tabla 1.7.7

Nombre del Indicador	Percepción local	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	La educación en materia de prevención y mitigación de desastres es de gran utilidad para que la población conozca los peligros a lo que se puede enfrentar, así mismo por medio de este tipo de educación se crea conciencia a la población y se sientan las bases para consolidar una cultura de prevención.	
0.50		

Tabla 1.7.8

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
0.50		

Tabla 1.7.9

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
0.0		

Tabla 1.7.10

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
0.0		

Tabla 1.7.11

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
1.0		

Tabla 1.7.12

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
1.0		

Tabla 1.7.13

Nombre del Indicador	Percepción local	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	0.50
	5 veces o más	1.00
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.	
0.0		

Tabla 1.7.14

Nombre del Indicador	Percepción local	No. 14
Indicador / pregunta	¿Considera importante mantenerse informado acerca de los peligrosen su comunidad?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SÉ	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 informaday consciente 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.	
0.0		

Tabla 1.7.7

Nombre del Indicador	Percepción local	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	La educación en materia de prevención y mitigación de desastres es de gran utilidad para que la población conozca los peligros a lo que se puede enfrentar, así mismo por medio de este tipo de educación se crea conciencia a la población y se sientan las bases para consolidar una cultura de prevención.	
0.50		

Tabla 1.7.8

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
0.50		

Tabla 1.7.9

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
0.0		

Tabla 1.7.10

Nombre del Indicador	Percepción local	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 puedeacudir en caso de una situación de emergencia, ya que aun cuandoexistan las posibilidades y los procedimientos para la atención de lamisma, 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.	
0.0		

Tabla 1.7.11

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
1.0		

Tabla 1.7.12

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
1.0		

Tabla 1.7.13

Nombre del Indicador	Percepción local	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	0.50
	5 veces o más	1.00
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.	
0.0		

Tabla 1.7.14

Nombre del Indicador	Percepción local	No. 14
Indicador / pregunta	¿Considera importante mantenerse informado acerca de los peligros en su comunidad?	
Rangos	SI	0.00
	NO	1.00
	NO SÉ	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 informaday consciente 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.	
0.0		

Tabla 1.7.15

Nombre del Indicador	Percepción local	No. 15
Indicador / pregunta	¿Sabe dónde está ubicada y que función desempeña la unidad deprotección 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.	
0.0		

Tabla 1.7.16

Nombre del Indicador	Percepción local	No. 16
Indicador / pregunta	¿Considera que tiene la información necesaria para enfrentar unaemergencia?	
Rangos	Si	0.00
	No	1.00
	No sé	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.	
1.0		

Tabla 1.7.17

Nombre del Indicador	Percepción local	No. 17
Indicador / pregunta	En caso de haber estado en una situación de emergencia cómo se enteró de las medidas que debía tomar	
Rangos	No se enteró	1.00
	A través de medios impresos	0.50
	A través de radio y televisión	0.00
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.	
0.0		

Tabla 1.7.4

Nombre del Indicador	Percepción local	No. 4
Indicador / pregunta	En caso que recuerde algún desastre, los daños que se presentaronen su comunidad fueron:	
Rangos	Ninguna fatalidad, daños leves a viviendas einfraestructura (bajo).	0.25
	Personas fallecidas, algunas viviendas condaño 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 de1985, 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.	
0.25		

Tabla 1.7.5

Nombre del Indicador	Percepción local	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 muycomún y es un buen parámetro para detectar eventos que tal vez no fueron considerados como desastre, pero que sin duda influyen en lapercepción del riesgo.	
1.0		

Tabla 1.7.6

Nombre del Indicador	Percepción local	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.	
1.0		

1.8 DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL

Para determinar este apartado, fue necesario obtener el resultado de cada uno de los apartados anteriormente expuestos; el número final para medir la vulnerabilidad social, se obtiene de la siguiente manera:

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

Finalmente, el número que se obtiene de la operación anterior representa el grado de vulnerabilidad de una población el cual incluye tanto a las condiciones socio - económicas, como a la capacidad de prevención y respuesta de la misma ante un desastre y la percepción local del riesgo. Los rangos para la medición de la vulnerabilidad social van de 0 a 1, donde 0 representa el grado más bajo de vulnerabilidad social y 1 representa el valor más alto de la misma. De este modo se deduce que la vulnerabilidad del Municipio de Toluca es:

Valor Final	Grado de Vulnerabilidad Social Asociado a Desastres
De 0 a 0.20	Muy Bajo
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
.17	

Este número final representa el grado de vulnerabilidad social de una población.

Capítulo 6. Construcción del Riesgo



a) Gestión y Desarrollo del Riesgo

De acuerdo al Artículo 2 fracción XXVIII, de la Ley General de Protección Civil, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 de junio del 2012; la Gestión Integral de Riesgos se define 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*;"

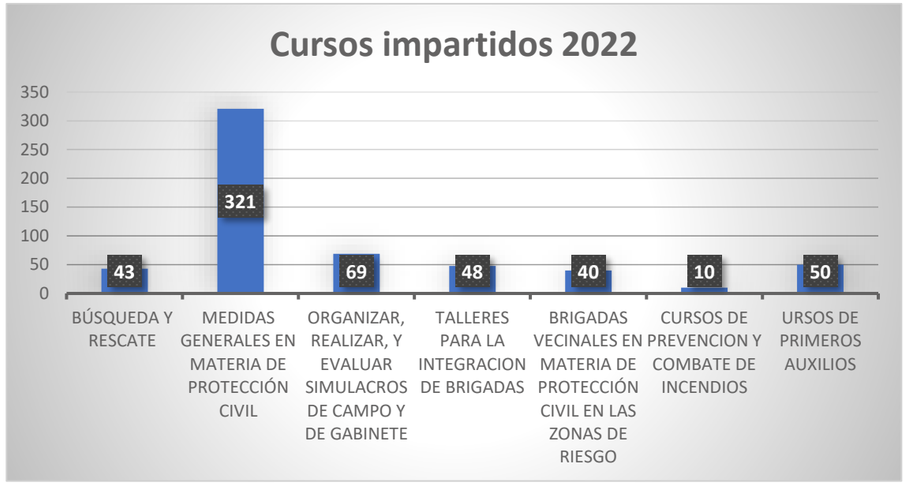
La Gestión Integral del Riesgo (GID) parte del punto de conocimiento entre la interacción de un Riesgo y la Preparación de la población para enfrentarlo, minimizarlo o mitigarlo, esto acorde a cada uno de los puntos de los que se integra como se enlista a continuación:

Etapa	Función
Identificación de riesgos	Reconocer los daños probables sobre los agentes afectables a través de un análisis de riesgos
Previsión	Tomar conciencia de los riesgos potenciales y las necesidades para afrontarlos
Prevención	Acciones aplicadas con antelación para establecer estrategias con la finalidad de mitigar el riesgo
Mitigación	Acciones orientadas a reducir el impacto de un agente perturbador
Preparación	Actividades establecidas con base en un plan para una respuesta ante el impacto de un fenómeno perturbador
Auxilio	Respuesta de ayuda a los afectados
Recuperación	Proceso de inicio durante la emergencia como base en retorno a la normalidad
Reconstrucción	Acción transitoria para recuperar la normalidad social

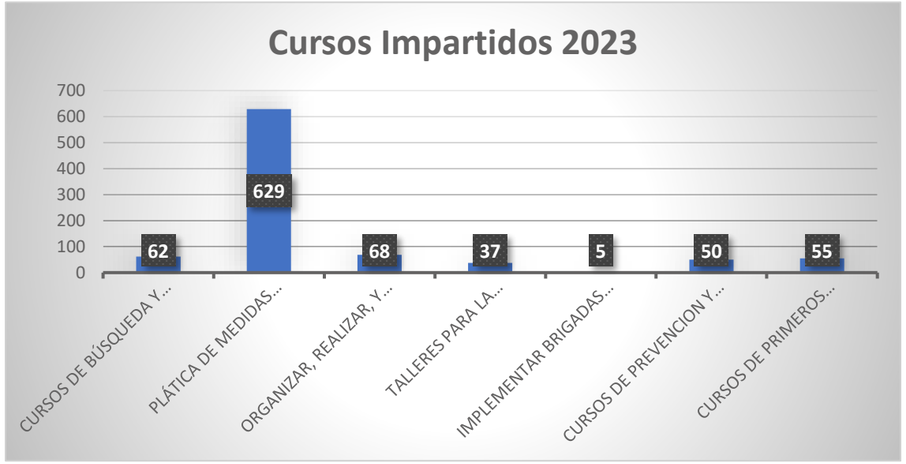
La etapa preventiva sirve como base de una población resiliente, de esto una de las principales labores corresponde en brindar información a los ciudadanos y capacitarlos en medida de lo posible para que ellos puedan actuar como primer respondiente siempre que la situación lo amerite, o en caso opuesto saber como reaccionar; de ello, en el Municipio de Toluca mediante la Coordinación de Protección Civil y Bomberos y a su vez el Departamento de Capacitación se ofertan los cursos dirigidos a los propietarios de los diversos giros comerciales establecidos en la demarcación política como lo son:

- Medidas Generales de Protección Civil
- Integración de Brigadas para edificios públicos y privados
- Evacuación
- Búsqueda y Rescate
- Combate contra incendios
- Primeros Auxilios

Con el paso del tiempo, durante la administración 2022-2024 se han visto marcados los cambios en que la población se siente atraída por el conocimiento de la Protección Civil como primer medio de protección individual y familiar ante cualquier agente perturbador como puede destacar en las siguientes gráficas.







*Para el caso del 2024, aun no concluido el año en si las metas anteriores van en aumento demostrando el cambio social en la cultura de autoprotección.

Además de lo anterior se realiza la integración de Brigadas Comunitarias en las diferentes zonas de riesgo descritas en este documento a razón de informar a la población del efecto de los fenómenos perturbadores a los que está expuesta y que vulneran su seguridad, además de las medidas reactivas para salvaguardar su vida y el proceso de activación de los cuerpos de emergencia.

El hecho de establecer estos principios forma un pilar importante durante la etapa de la prevención; sin embargo, no debemos olvidar que el conocimiento coadyuva en la percepción del riesgo, por lo que conociendo nuestro entorno somos capaces de percibir la vulnerabilidad de nuestra propia seguridad, disminuyendo la posibilidad de contribuir a la construcción del riesgo.







Es importante conocer los múltiples riesgos que tienen efecto sobre los ciudadanos ya sean de origen Antrópico o Naturales, como ejemplo los de mayor influencia provienen de las lluvias que tienen actividad durante todo el año, o los procesos de laderas inestables propias de las elevaciones de la ciudad.



Evaluación de estabilidad de un cumulo de rocas en una ladera.



Casa habitación susceptible a colapso por el proceso erosivo del agua corriente derivado de las crecidas del afluente del río

Como parte de la etapa preventiva se encuentra la Identificación de Riesgos, Previsión, Prevención y Mitigación, con pleno conocimiento de estas zonas de riesgo, se toman acciones encaminadas al proceso de mitigación mediante la interacción de otras dependencias en el ámbito Municipal, Estatal o Federal.

Así contribuimos en la reducción del riesgo, que a su vez facilita la gestión reactiva, conocer un riesgo facilita la intervención ante una emergencia, como ya se ha tratado anteriormente, la población como primer respondiente y con conocimiento pleno de las zonas de riesgo brindan la base de la cadena de atención hasta la llegada del personal de los distintos cuerpos de emergencia, toda vez que una zona vulnerable ha sido trabajada adecuadamente se tiene un plan de contingencia en cada nivel de riesgo que se vea desarrollado.

Estos pasos establecen la base para construir una comunidad preparada y resiliente que tenga un pleno conocimiento de los riesgos a los que está expuesto independiente de la actividad de cualquier fenómeno perturbador que pudiera interactuar en la comunidad en que se desarrolle o visto de otra forma la Gestión Integral del Riesgo debe ser:

- Prospectiva, prever el riesgo a futuro
- Correctiva, reducir el riesgo existente y preparar la medida de respuesta
- Reactiva, respuesta efectiva a la emergencia o desastre
- Prospectiva/Correctiva, mejorar la infraestructura*

A raíz de lo anterior es importante se considera el continuo desarrollo del municipio y la necesidad de crecimiento de la población en espacios libres, con la aplicación de políticas públicas que eviten entre otras cosas la creación de nuevos riesgos, las medidas preventivas que coadyuven con el desarrollo de infraestructura que ayude a minimizar los riesgos, preparar a la población mediante la difusión de temas de seguridad y capacitación en materia de protección civil, la preparación del personal técnico y operativo que desempeña labores de protección civil así como establecer los procesos que faciliten la reconstrucción con obras mejoradas para afrontar los riesgos que vulneran a la población.

b) Evaluación y construcción de escenarios de riesgos

SUSCEPTIBILIDAD A INESTABILIDAD DE LADERAS

Factores Condicionantes y Desencadenantes

Gran parte de los estudios de Movimientos de ladera necesita algún tipo de clasificación y en esta clasificación se involucran los factores condicionantes y desencadenantes los primeros son aquellos que evolucionan lentamente como el relieve, la litología en su dimensión resistente, la estructura tectónica a diferentes escalas la hidrogeología (ligada al cambio climático) y el clima. Los factores desencadenantes varían con mayor rapidez incluso instantáneamente, como sucede en el acontecimiento de un terremoto (Ayala y Olcina, 2002).

Metodología

Se realizó mediante el proceso de análisis jerárquico, conocido como AHP de Tomas L. Saaty1980 y en este se identificaron los principales factores condicionantes y desencadenantes para la identificación de las zonas susceptibles a deslizamientos de ladera dentro de un ambiente SIG en el municipio de Toluca.

Para desarrollo de la ponderación de las variables se requirió la consulta de diversos artículos y autores en los cuales destacan: (Mendoza et al, 2002, Tenorio et al, 2017 y Leobardo el al ,2020) estos nos ayudaron a identificar el orden y la ponderación de los factores para el estudio de la identificación de las áreas susceptibles a deslizamientos en el municipio de Toluca.

En este estudio cada variable se estructuró con sus diferentes criterios seleccionados, cada capa se reclasificó de forma cuantitativamente y cualitativamente con los siguientes valores en función del tipo asociado de susceptibilidad, muy baja: 1; baja: 2 moderada: 3; alta: 4; muy alta: 5 como a continuación se muestra.

Variable: Litología		
Tipo	**Ponderación**	**Criterio**
Lacustre	1 - muy baja	Se le atribuyo el rango de susceptibilidad baja a los materiales lacustres ya que teniendo en cuenta que este tipo de materiales se depositan en bajo topográfico o en zonas de valle o planicies cuyas pendientes se encuentran por debajo de los 20 grados en la superficie de la tierra siendo que estos materiales se componen de arcillas sedimentos arrastrados de zonas altas por medio de ríos o escorrentías superficiales a zonas bajas, en donde son depositados y debido a los materiales y a la topografía no es posible que se presente el fenómeno. En cuanto a la susceptibilidad baja se le determino a los materiales como son el aluvión, estos tienen características similares a los anteriores y su origen se debe a los residuos productos del arrastre de cuerpos de agua a zonas bajas de valles o llanuras en donde las pendientes son sueves y la posibilidad de ocurrencia a un deslizamiento es bajo debido a la pendiente. Para la susceptibilidad moderada se consideró al grupo de las rocas Andesita, Andesita-basalto, Basalto-andesita, rocas que comparten similitudes en su mineralogía por el contenido de plagioclasas olivinos algunos piroxenos de granulometría que va de cm a mm por dichas características siendo rocas maficas e intermedias de origen ígneo y de acuerdo a su tipo de enfriamiento y a su cristalización de sus materiales las hacen rocas resistentes a aspectos erosivos de esta manera el proceso a deslizamiento en estas rocas es moderado. La Susceptibilidad alta están relacionado a las rocas de tipo Andesita-dacita, Dacita-andesita ya que este tipo de rocas acidas, están compuestas por cuarzo feldespatos y lo que le dan ese valor alto es la conformación de biotitas en sus composición mineralógica que esta última siendo un tipo de mica toma las formas de delgadas capas espejadas que se encuentras superpuestas, unas sobre otras lo cual es altamente facturables al estar en mayor proporción en dichas rocas (dacitas) estas se oxidan y tienen cierta porosidad lo cual muestra un aspecto erosivo su oxidación involucra el fractura miento por lo cual el proceso de deslizamiento se da en el desprendimiento de bloques hacia las artes bajas. Por ultimo la susceptibilidad muy alta se le asigno a los lahares ya que estos son flujos de erupciones volcánicas que contienen fragmentos de roca volcánica y el producto de la erosión de las pendientes de un volcán a generado depósitos de residuos que son conocidos como bancos de materiales donde las cenizas entre otros fragmentos conforman las denominadas arenas y gravas estas a su vez son acompañadas de tobas la cual es una roca porosa con una baja densidad son muy fracturarles poco compactadas al pie de un complejo volcánico, aunado a esto la actividad antrópica por parte del ser humano que explota las áreas con presencia de estos materiales los hacen que tengan un alto grado de susceptibilidad a un deslizamiento de laderas.
Aluvión, Aluvión Lacustre	2 - baja	
Andesita, Andesita-basalto, Basalto-andesita	3 - moderada	
Andesita-dacita, Dacita-andesita	4 - alta	
Lahar-Toba andesita	5 – muy alta	

Variable: Edafología		
Tipo	**Ponderación**	**Criterio**
Cuerpo de agua, Planozol	1 - muy baja	Para la susceptibilidad muy baja esta se atribuyó al cuerpo de agua y al planozol este último considerado un suelo cuyas características de color claro y textura gruesa encontrado en zonas de estancamiento de agua, corrientes perennes o intermitentes con alto contenido de arcilla se encuentran en zonas bajas o de valles y son conformados por depósitos aluviales y coluviales arcillosos. En cuanto a la susceptibilidad baja se consideró los cambisoles y el feozem suelos cuyas características se encuentran en zonas forestales con gran contenido de materia orgánica y en su superficie yacen dicha vegetación de carácter forestal o boscosa o de gran variedad de vegetación los cual están depositado en zonas de montaña y debido a la vegetación existente son suelos que son difíciles de desprenderse. Para la susceptibilidad moderado se toma en cuenta el Andosol, Luvisol y Leftosol el andosol es un suelo altamente poroso, ligero, permeable, lo que implica que el agua es drenada fácilmente si el suelo no es perturbado contiene un alto grado de resistencia, el luvisol son suelos rojizos con alto contenido de arcilla muy compacta el cual la hace resistente en ciertas estaciones del año y en cuanto al leftosol estos son suelos con presencia de material lítico de poco espesor rica en carbonatos pero vulnerables a aspectos erosivos. La susceptibilidad alta es asignada a los hiztosoles suelos sobresaturados de agua conformado por restos de materiales orgánicos poco compactados lo cual son susceptibles a desprendimientos si estos son explotados Por último en la susceptibilidad muy alta se encuentran los vertisoles suelos que albergan una alta proporción de arcillas expansivas (se hinchan en contacto con el agua) lo cual ocasiona problemas en infraestructuras el taludes o los fracturamientos que se generan en épocas en las que el agua escasea en su composición logrando dichas rupturas, para el regosol un suelo muy poco consolidado que presentan mayor afectación por agentes erosivos y es muy débil para mantenerse en compactación por ello sus susceptibilidad es muy alta.
Cambizol, feozem	2 - baja	
Andosol, Luvisol, Leftosol	3 - moderada	
Histozol	4 - alta	
Vertisol, Regosol	5 – muy alta	

Variable: Geomorfología		
Tipo	**Ponderación**	**Criterio**
Cuerpo de agua, Llanuras	1 - muy baja	La susceptibilidad muy baja y baja se le determino a los cuerpos de agua y valles ya que estos al estar en zonas planas el proceso de deslizamiento es poco probable o nulo ya que el grado de inclinación de las pendientes se encuentra menor a los 20 grados. En la susceptibilidad moderada entran las geoformas denominadas lomerios y rampas acumulativas estas formas no son muy altas pero el relieve empieza a notarse un poco accidentado en donde en conjunto con las características si pudiera existir presencia a deslizamientos no grabes, pero si pude existir esa probabilidad de ocurrencia. En cuanto a la susceptibilidad alta y muy alta corresponden a las geoformas que forman parte del volcán en donde tenemos flujos de lava laderas y relieves volcánicos y debido a la inclinación de la pendiente es alta y su edafología son suelos débiles no compactos y esto aunado a la explotación de materiales o bancos de área generan que estas áreas sean muy vulnerables a que el proceso de remoción en masa se presente
Valles	2 - baja	
Lomerios, Rapas acumulativas	3 - moderada	
Flujos de lava, laderas	4 - alta	
Edificios volcánicos, Relieve volcánicos	5 – muy alta	

Variable: Uso de suelo y vegetación		
Tipo	**Ponderación**	**Criterio**
Bosques, Vegetación secundaria, Cuerpos de agua	1 - muy baja	La susceptibilidad baja y muy baja corresponde para este criterio a las áreas donde la vegetación existente son bosques, pastizales, tular, pradera y cuerpos de agua ya que como bien se sabe donde existe vegetación existen suelos muy compactos, aunque estos se encuentren en altas pendientes ya que la misma vegetación reduce la saturación de la humedad existente en el suelo y los raises de las mismas evita el desprendimiento de los suelos. En cuanto a la susceptibilidad moderada se encuentra la agricultura y el provisto de vegetación estos tipos de uso tienen que ver con la actividad antrópica por parte del ser humano y al existir esta interacción genera que el suelo con el tiempo sea débil y al retirar la vegetación en pendientes arriba de los 30 grados lo ase vulnerable a los deslizamientos de ladera. Por ultimo la susceptibilidad alta y muy alta encontramos las áreas sin vegetación que estas están mas ligadas a la altitud en zonas montañosas pero también se atribuyen a talas o explotación de materiales o cambio de uso de suelo por parte de las personas que ahí habitan y una de la principales causas es la agricultura este cambio brusco genera una debilidad en el suelo generando erosiones de gran tamaño, asiéndolo altamente susceptible a la ocurrencia de los deslizamientos de ladera; por otro lado la infraestructura carretera y las construcciones en zonas montañosas con relieve accidentado aunado alas fuertes precipitaciones en ciertas épocas del año son un principal detónate para que este fenómeno que se presente año con año en gran magnitud destrozando todo a su paso.
Pastizal, Pradera, Tular	2 - baja	
Agricultura, Provisto de vegetación	3 - moderada	
Sin vegetación aparente	4 - alta	
Asentamientos humanos	5 – muy alta	

Variable: Pendiente		
Grados	**Ponderación**	**Criterio**
0 - 15	1 - muy baja	En cuanto a las pendientes que se encuentran de 0 a 30 grados estas son denominadas pendiente planas debido a su poca inclinación son sueves y presentan muy poca probabilidad de ocurrencia en cuanto a los deslizamientos de ladera y en caso de ocurrir estos serian muy lentos y de baja intensidad aunado a esto el proceso de erosión si estaría presente en zonas de laderas principalmente. Para las pendientes que se encuentran en los rangos mayores a 45 grados estas están asociadas a una susceptibilidad alta y muy alta debido al grado de inclinación son pendientes en donde el proceso a remoción puede ser intensivo debido a la erosión causada por fuertes precipitaciones en donde el arrastre de material no solidificado es hacia pendientes bajas; en cuanto a los afloramientos litológicos fracturados estos son vulnerables a caídas pendientes abajo sobre las laderas arrastrando todo lo que se encuentre a su paso.
15 - 30	2 - baja	
30 - 45	3 - moderada	
45 - 60	4 - alta	
> 60	5 – muy alta	

Variable: Precipitación		
mm	**Ponderación**	**Criterio**
800 - 940	1 - muy baja	La variable precipitación está considerada dentro del factor desencadenante en cuanto se habla de deslizamientos ya que a mayor saturación de agua en el suelo existe una mayor probabilidad de desprendimiento de suelo, de esta manera los regímenes de lluvia menores a 1220 mm son consideraras dentro de la susceptibilidad baja debido a que estas no saturan de humedad los suelos y permiten el drenado constante de los mismos. En cuanto al rango de precipitación mayor a 1220 mm este rango se encuentra dentro de la susceptibilidad alta y muy alta debido a que el exceso de precipitación genera que los suelos se sobrecarguen de humedad con lo cual aunado a la inclinación de pendiente y falta de vegetación o perturbación en los mismos generé que se inicié el proceso de deslizamiento de tierra.
940 - 1080	2 - baja	
1080 - 1220	3 - moderada	
1220 - 1360	4 - alta	
> 1360	5 – muy alta	

Variables en base a un orden de importancia

Factores	*Variable*	*Orden de importancia*
Relieve	Geomorfología	1
Edafología	Tipos de suelos	2
Fisiográficos	Pendiente	3
Litología	Tipo de rocas	4
Meteorológicos	Precipitación	5
Uso de suelo y vegetación	Uso de suelo	6

Una vez que se tienen las variables ponderadas y con el orden de importancia pasan a ser rasterizadas dentro del programa Arc Map, este proceso se enfoca básicamente a la transformación de información en formato vectorial (puntos, líneas y polígonos) a un formato ráster (celdas), en la ejecución del modelo está nos muestra una matriz de análisis jerárquico con el orden y los pesos asignados en base a una escala de preferencia como la que a continuación se muestra.

1/9	1/7	1/5	1/3	1	3	5	7	9
Extrema	Muy fuerte	Fuerte	Moderada	Igual de importante	Moderada	Fuerte	Muy fuerte	Extrema
MENOS IMPORTANTE					MÁS IMPORTANTE			

A continuación, se muestra la matriz ingresada en el módulo AHP del software Arc Map, en base al análisis jerárquico de las variables asignadas para el desarrollo de la implementación de las áreas susceptibles a deslizamientos de ladera en el municipio de Toluca

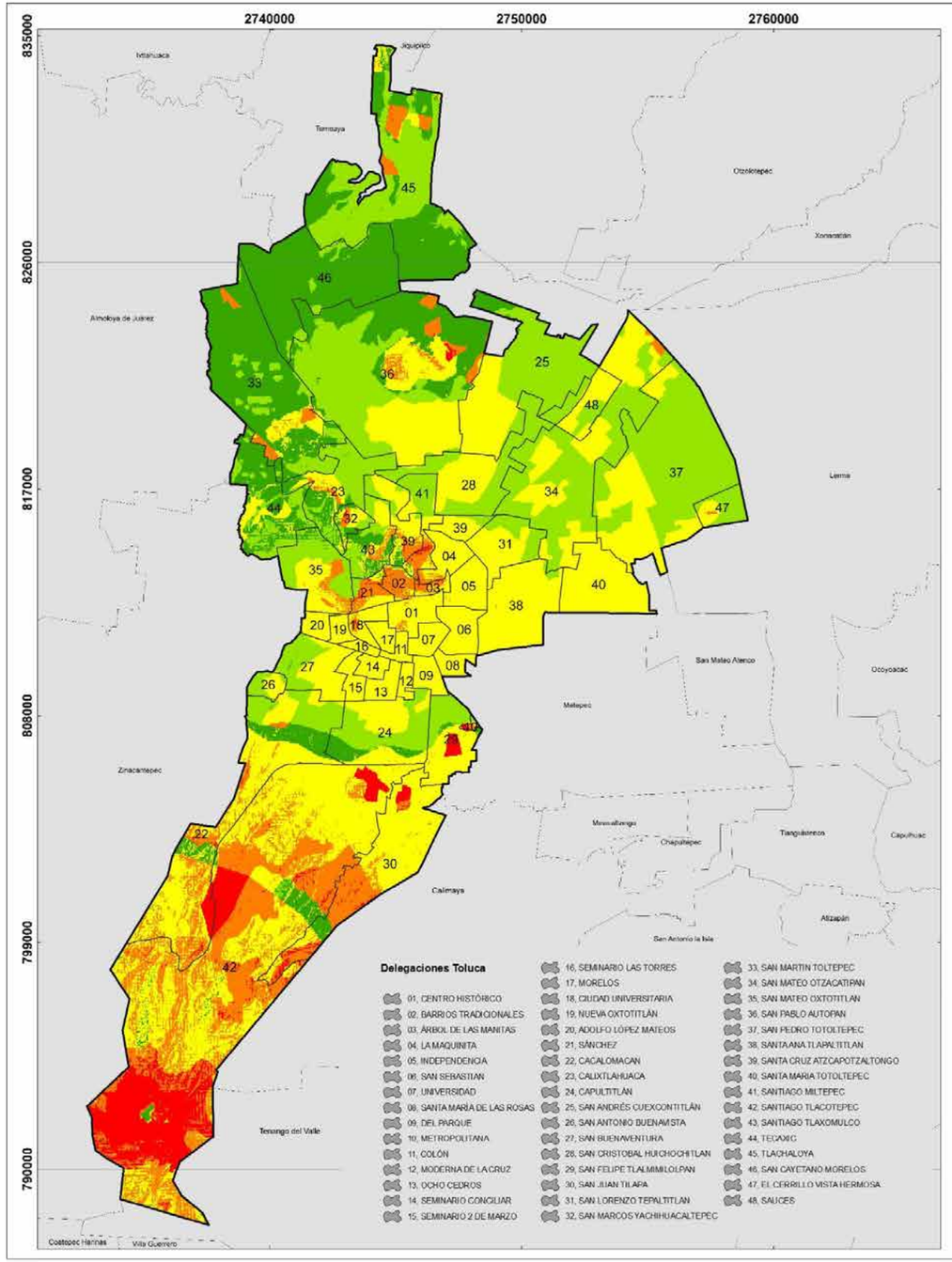
Número	Comparación	Geomorfología	Edafología	Pendiente	litología	Precipitación	Uso_s_v
1	Geomorfología	1	1	1	2	1	1
2	Edafología	1	1	3	1	2	1
3	Pendiente	5	4	1	3	1	3
4	litología	1	2	1/7	1	1/3	1/4
5	Precipitación	3	3	1/2	4	1	1
6	Uso_s_v	1/2	1	1/2	3	3	1

CLASIFICACIÓN Del GRADO DE SUSCEPTIBILIDAD

Grado de Susceptibilidad a deslizamiento de ladera	*Características*
Muy Baja y Baja	Son sectores estables con baja susceptibilidad los cuales tienen muy poca inclinación del terreno con materiales consolidados. No se requieren medidas correctivas. Sectores aptos para usos urbanos.
Moderada	Son sectores con una media susceptibilidad donde existe la posibilidad de un deslizamiento en zonas con presencia de elevación (lomeríos) las pendientes no son tan abruptas, existen suelos y rocas consolidados. En zonas altas no se debe permitir la construcción si no se realiza un estudio geotécnico y se mejora la condición del sitio entre las mejoras pueden incluir: movimientos de tierra, estructuras de retención, manejo de aguas superficiales y subterráneas, biocstabilización de terrenos, etc.
Alta y Muy alta	Son sectores poco estables con inclinación del terreno con materiales poco consolidados y escasa vegetación. Probabilidad de deslizamiento muy alta en caso de sismos de magnitud importante y lluvias de intensidad alta. Para su utilización se deben realizar estudios estabilidad a detalle y la implementación de medidas correctivas que aseguren la estabilidad del sector, en caso contrario o prohibir su uso con fines urbanos deben mantenerse como áreas de protección.

(ver mapa 27)

420



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

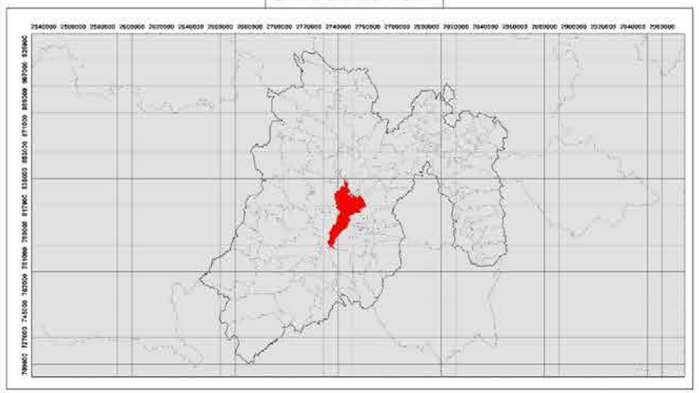
SUSCEPTIBILIDAD A DESLIZAMIENTOS DE LADERA EN EL MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Grado de Suceptibilidad

- Muy Baja
- Baja
- Moderada
- Alta
- Muy Alta

UBICACIÓN



0 2,050 4,100 8,200 12,300 16,400 Meters

1:58,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 27

SUSCEPTIBILIDAD SÍSMICA

La cartografía de susceptibilidad sísmica generada para el municipio de Toluca toma en cuenta dos aspectos del territorio, seleccionados a partir de la definición del término “efecto de sitio” definida por Zambrana (2019), “como la amplificación del movimiento del suelo debida a la influencia de las propiedades geotécnicas, geológicas y topográficas de las capas de litología más superficiales y conformadas por materiales no compactos”.

Uno de estos aspectos es la litología, de la cual se toman las características geotécnicas enfocadas a la amplificación de las ondas símicas, el segundo es la pendiente, seleccionada a partir de que autores como Grases (2014) que, determina que a cierto porcentaje de pendiente se pude presentar una amplificación de las ondas símicas.

ETAPA 1. Clasificación de susceptibilidad sísmica por litología

Para esto se tomó en cuenta la carta E14-Ciudad de México y la generada a una profundidad de 5m por Sánchez (2020).

Paso1. Georreferenciación de ambas cartas con ayuda del programa ArcGis.

Paso2. Digitalización de las cartas y generación del shp en polígono.

Paso 3. Se añadieron dos columnas a la tabla de atributos del shp generado, una que contiene la información de la clasificación general que contiene el nombre de la litología de acuerdo con la carta E14 y otra que contiene el material más predominante en la zona de estudio y a una profundidad de 5m dada por Sánchez (2020).

Paso 4. Búsqueda de información sobre las características geotécnicas de los materiales encontrados en la zona de estudio y creación de la tabla 1.

Obteniendo la siguiente tabla de susceptibilidad para litología, [a] Valores tomados de Álvarez-Manilla et al. (2017), [b] Valores tomados de González et al. (2002), [c] Valores tomados de Vargas et al. (2009) y [d] Valores tomados de Sánchez (2020).

Material estratigráfico	Ondas de corte Vs. m/s	Prueba de número de golpes Nspt	Densidad g/cm^3	Susceptibilidad Sísmica
Gravas, Arenas y Limos (Aluvión)	205 - 230 [d]	23 – 35[d]	1.60 – 1.90 [d]	**Alta**
Basalto	1153[a]	-	2.7 – 2.9 [b]	**Baja**
Andesita	556 [a]	-	2.2 - 2.35 [b]	**Baja**
Intercalaciones de Limo, Arcilla, Ceniza y Horizontes de Pómez (Lacustre)	207 – 298 [a]	16 [d]	1.71 [d]	**Alta**
Material piroclástico	470-500 [c]	-	2.1[d]	**Media**

Paso 5. A la capa de litología digitalizada se le agrega una nueva columna en la cual se agregan los valores 1 (bajo), 2 (medio) y 3 (alto) referidos cada uno al tipo de litología presente en cada polígono.

Paso 6. Transformamos en ráster la capa vector de la litología clasificada, y tomamos los valores de susceptibilidad símica dados en la última columna generada para rasterizar.

ETAPA 2. Clasificación por pendiente

Paso 1. Descargar el Modelo Digital de Elevación del Estado de México, el que proporciona INEGI.

Paso 2. Se hace un recorte con la herramienta “Estract by Mack” que se encuentra dentro de ArcToolBox/Spatial Anlyst Tools/Estraction. El recorte será para cortar el Modelo Digital de Elevación a los límites del municipio de Toluca.

Paso 3. Posteriormente se hace un mapa de pendiente en porcentaje usando como bade el DEM y ayuda de la herramienta “Slope” que se encuentra dentro de ArcToolBox/Spatial Anlyst Tools/Surface.

Paso 4. Se hace una reclasificación de la capa “pendiente en porcentaje” tomando en cuenta la tabla 2 y ayuda de la herramienta “Reclassufy” que se encuentra dentro de ArcToolBox/Spatial Anlyst Tools/Reclass.

Clasificación de susceptibilidad símica por pendiente.

	Baja (1)	Media (2)	Alta (3)
Pendiente (%)	<5	5 = > 10	>10

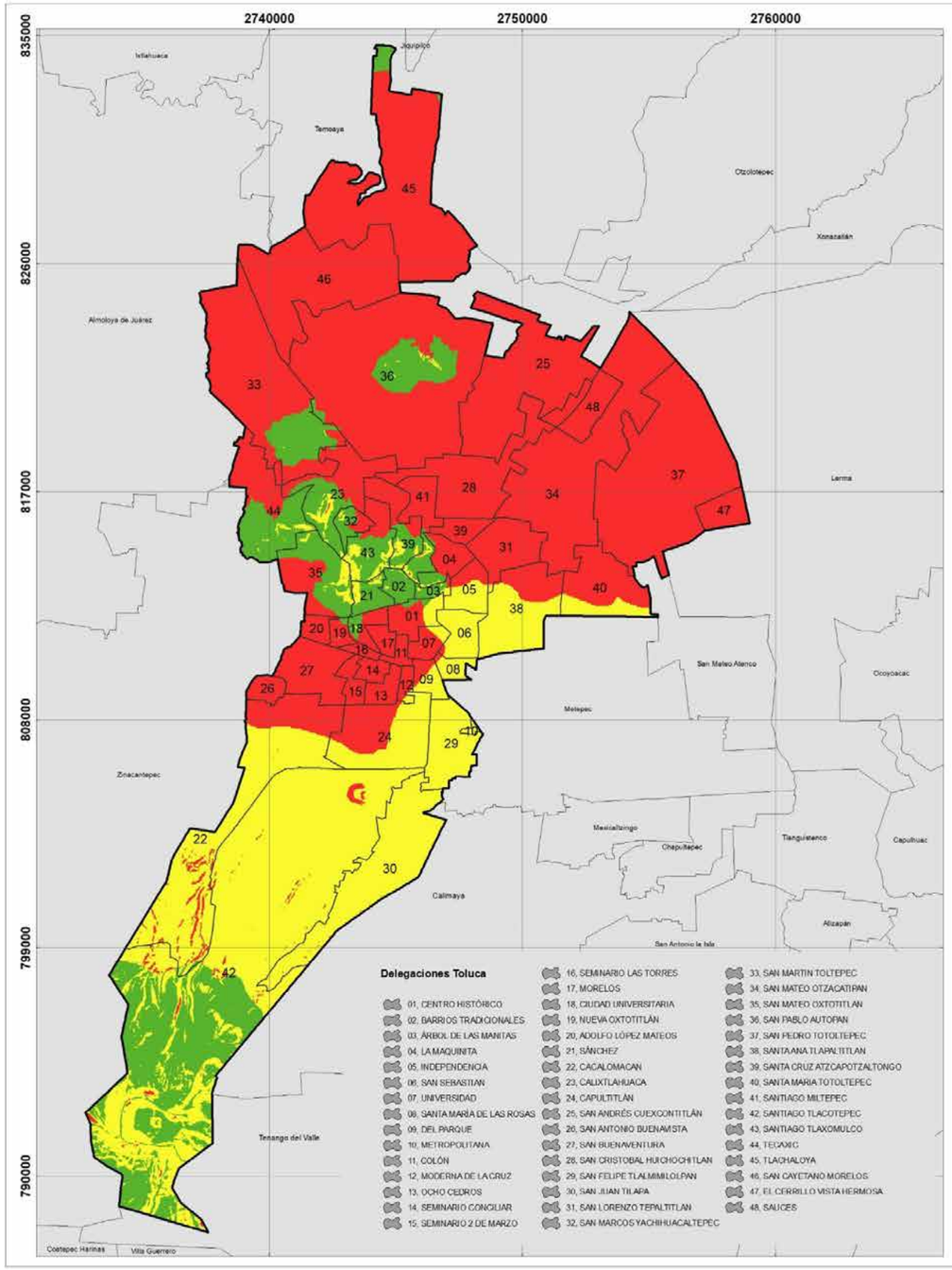
Nota. Grases, 2014.

ETAPA 3. Unión de la susceptibilidad símica por litología con pendiente.

Paso 1. Con la herramienta “Ráster Calculator” que se encuentra en ArcToolBox/Spatial Anlyst Tools/Map Algebra, ingresamos la capa ráster de litología y la multiplicamos por el ráster reclasificado de pendiente.

Paso 2. Finalmente reclasificamos (ArcToolBox/Spatial Anlyst Tools/Reclass /Reclassify) esta unión que dio valores de 1 a 9, los valores que se encuentren de 1 a 3 les ponemos el valor “1” (bajo), los que esten de 4 a 6 “2” (medio) y lo que se encuentre entre 7 y 9 “3” (alto). Con este último paso obtiene el mapa de “Susceptibilidad Sísmica”.

(ver mapa 28)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca
2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

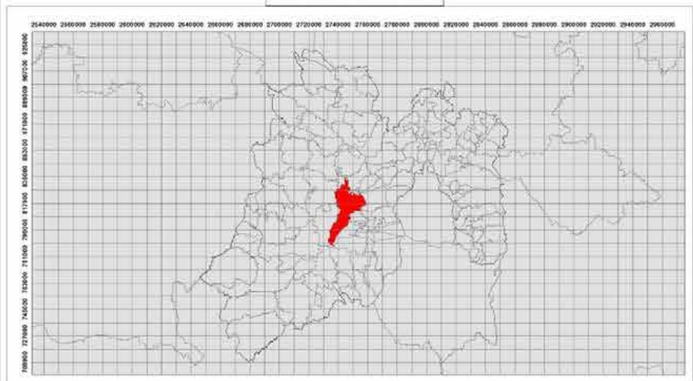
SUSCEPTIBILIDAD SÍSMICA MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Susceptibilidad

Baja | Media | Alta

UBICACIÓN



0 2,050 4,100 8,200 12,300 16,400 Meters

1:58,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

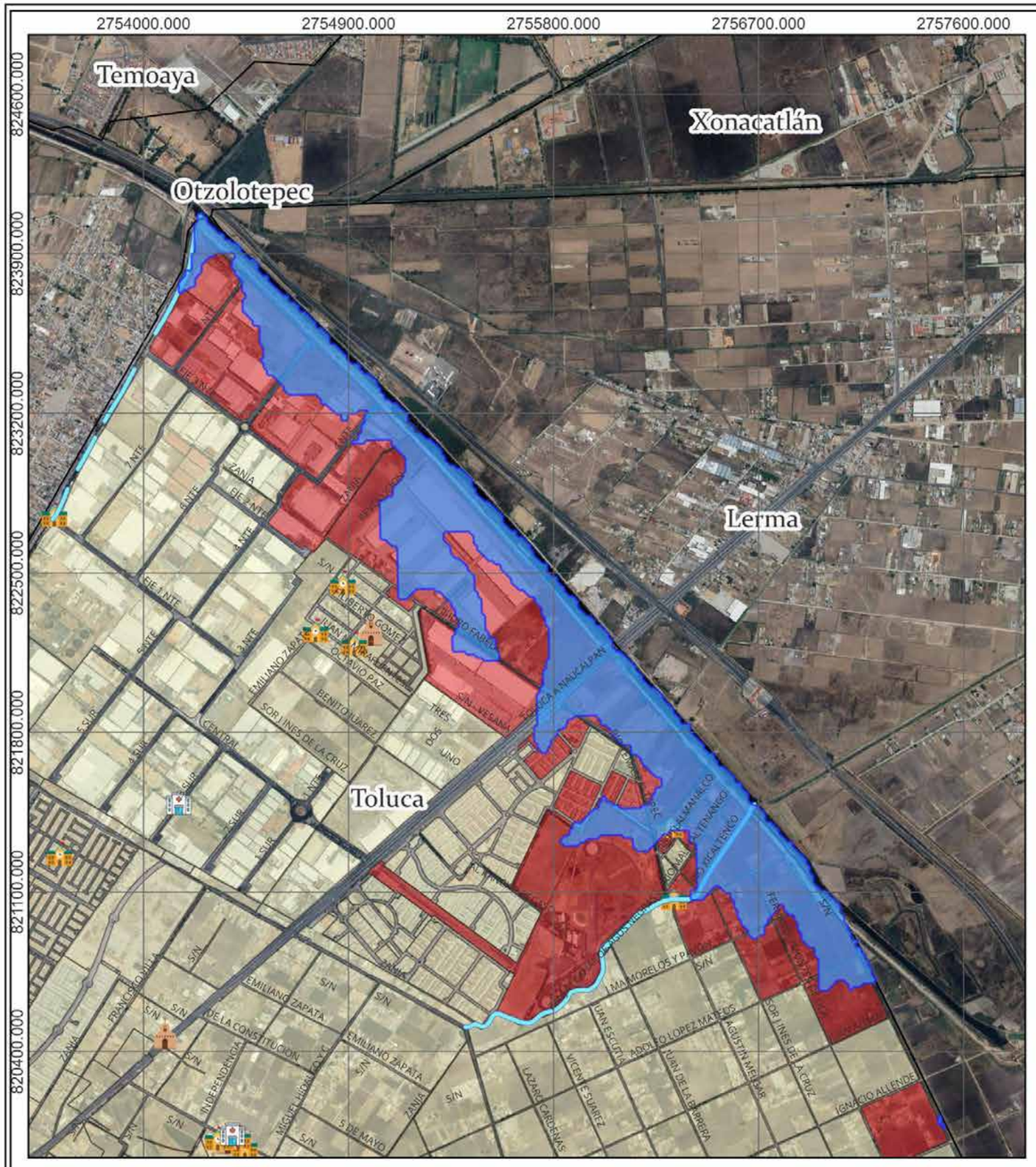
Mapa. 28

SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIÓN

De acuerdo al fascículo de hidrología del CENAPRED, inundación es: “aquel evento que, debido a la precipitación, oleaje, marea de tormenta, o falla de alguna estructura hidráulica provoca un incremento en el nivel de la superficie libre de agua de los ríos o el mar mismo, generando invasión o penetración de agua en sitios donde usualmente no la hay y, generalmente, daños en la población, agricultura, ganadería e infraestructura”.

Usualmente cuando ocurre una precipitación capas de saturar el terreno (cuando el suelo no puede seguir absorbiendo más agua), el volumen remanente escurre por los ríos y arroyos o sobre el terreno. Conforme el escurrimiento avanza hacia la salida de una cuenca, se incrementa proporcionalmente con el área drenada y si el volumen que fluye por el cauce excede la capacidad de este, se presentan desbordamientos sobre sus márgenes y el agua desalojada puede permanecer horas o días sobre el terreno inundado.

Para la cartografía de susceptibilidad a inundación en el municipio de Toluca, se utilizó la herramienta de RiverGis, el cual es una extensión de QGIS diseñada para la creación e importación de geometrías para modelos HEC RAS en QGIS; con el propósito de simular flujos en cauces naturales o canales artificiales, para determinar el nivel del agua, por lo que su objetivo principal es realizar estudios de inundabilidad y determinar las zonas inundables. Los parámetros que se tomaron en cuenta en este análisis fue una escenario de inundación de 5 metros con un periodo de retorno de 25 años, tomando como zona de estudio parte del rio Lerma (ver mapa 29) y la Presa Antonio Álzate (ver mapa 30).



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Ayuntamiento de Toluca 2022–2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Riesgo

Inundación

- Zona de Inundacion
- Corriente de agua

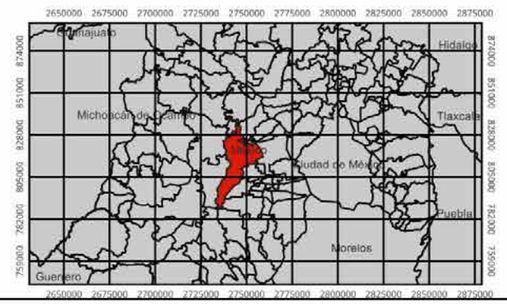
Sistema Expuesto

- Calles
- Hospital
- Escuela
- Iglesia

Manzanas Afectadas

- SI
- NO
- Límite municipal

UBICACIÓN

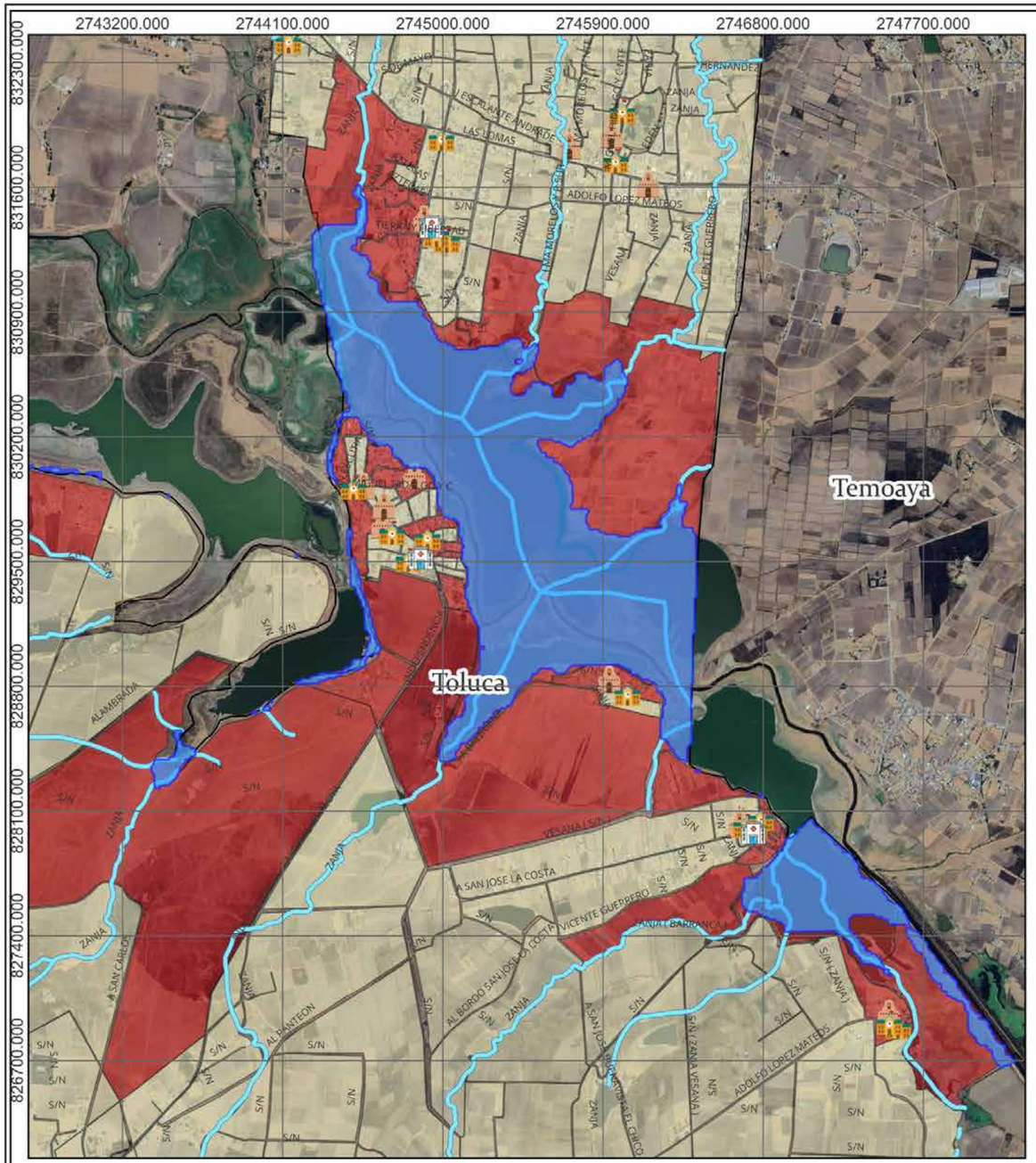


0 50 100 150 200 250 m

1:25,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 29



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 – 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

Riesgo

Inundación

- Zona de Inundacion
- Corriente de agua

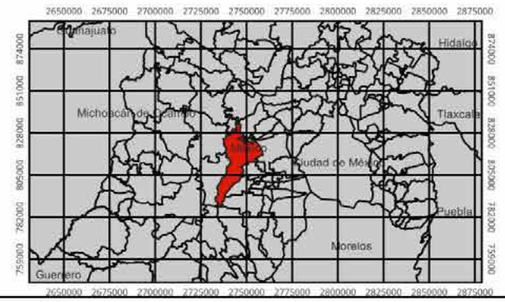
Sistema Expuesto

- Calles
- Hospital
- Escuela
- Iglesia

Manzanas Afectadas

- SI
- NO
- Límite municipal

UBICACIÓN



0 50 100 150 200 250 m

1:32,000

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 30

c) Estrategias de Intervención para la Gestión del Riesgos

Como se ha mencionado, la Gestión Integral del Riesgo se integra por la gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva; es en la primera en la que se establecen diversas políticas adaptables a los cambios sociales del municipio en los que interviene entre otras cosas el factor demográfico, el desarrollo económico y la conciencia ecológica, estos rubros sustentados por las políticas públicas limitan o favorecen su desarrollo impactando directamente a las otras, por ejemplo un crecimiento de los centros urbanos sin una adecuada planeación podría afectar el equilibrio en el medio ambiente con la creación de infraestructura que cubra las necesidades básicas de su población, pero repercutiría de forma negativa en el medio ambiente con la contaminación del agua, aire, suelo entre otras.

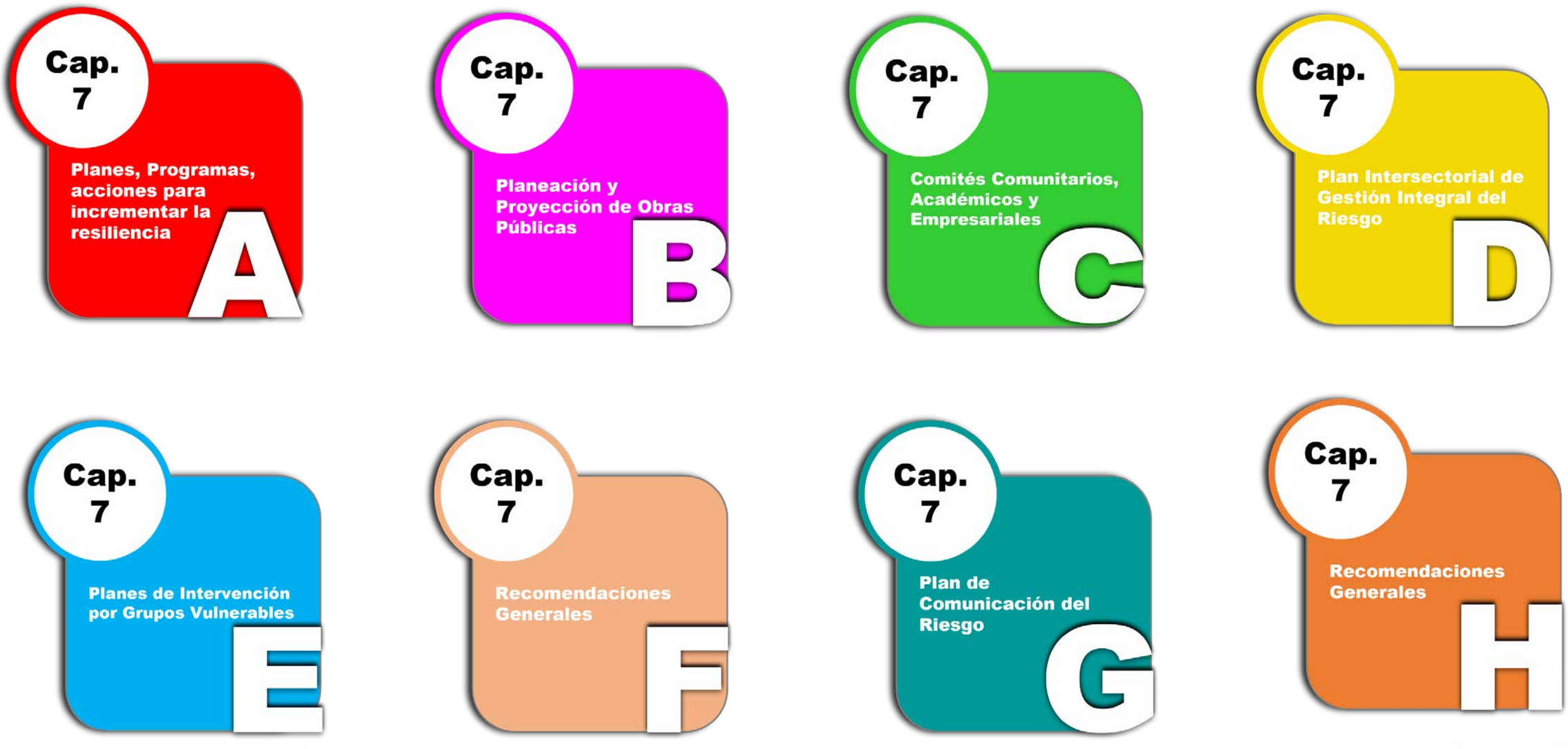
Para un adecuado desarrollo debe existir un equilibrio entre las políticas que tengan atribuciones en distintos campos de interés, y es de esto que la Protección Civil y todo lo que la Gestión Prospectiva conlleva, pues el pensar a futuro con pleno conocimiento de la vulnerabilidad y riesgos coadyuva en mejoras en la construcción desde un sistema adecuado de drenaje, sistemas de captación pluvial, la creación de áreas verdes, programas de recolección de residuos y reciclaje pueden ser base para una población preparada y resiliente al efecto de los fenómenos perturbadores.

En la ciudad de Toluca se aplican diversas políticas que marcan gran impacto en su desarrollo con la intervención de la Coordinación de Protección Civil y Bomberos limitando el uso de espacios vulnerables, la construcción en zonas de riesgo, la gestión de obras para minimizar el impacto de fenómenos perturbadores y la participación de los propios ciudadanos en este rubro con el pleno conocimiento de la exposición de su comunidad a cualquier eventualidad. Cada día los ciudadanos se involucran en una política que lleva a una comunidad preparada formando hábitos de prevención, autopreparación, autocuidado y autoprotección; de lo anterior se enlistan las actividades mas relevantes que implementa esta coordinación

No.	Descripción de actividad	Unidad de Medida	Calendarización Mensual de Metas de Actividades											
			Primer Trimestre			Segundo Trimestre			Tercer Trimestre			Cuarto Trimestre		
			Abs.			Abs.			Abs.			Abs.		
			Enero P/S	Febrero P/S	Marzo P/S	Abril P/S	Mayo P/S	Junio P/S	Julio P/S	Agosto P/S	Septiembre P/S	Octubre P/S	Noviembre P/S	Diciembre P/S
1	Llevar a cabo acciones para la prevención (Servicio Preventivo	Acción	142088/104	88927/59	122894/98	341281/88	147190/76	58218/55	96820/58	86732/58	67855/47	79457/23	309250/20	21610/32
2	Actualizar y difundir el Atlas de Riesgo	Monitoreo	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1000000/1	0/0	0/0	0/0
3	Planear, organizar y operar los planes operativos	Convenio	0/0	4000/1	10000/2	9700/2	1000/2	0/0	0/0	0/0	15000/1	3000/1	0/0	600/2
4	Realizar convenios para habilitar refugios temporales	Monitoreo	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	40/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
5	Monitorear y valorar las zonas de riesgo	Monitoreo	34252/58	26243/65	37676/72	27465/75	27037/96	13709/57	27648/80	25242/78	16369/61	10242/63	50283/53	15104/35

Descripción de las metas de actividad	Total (Población)	Total (Servicios)
Llevar a cabo acciones para la prevención (Servicio Preventivo	1562322	717
Actualizar y difundir el Atlas de Riesgo	1000000	1
Planear, organizar y operar los planes operativos	43300	11
Realizar convenios para habilitar refugios temporales	40	2
Monitorear y valorar las zonas de riesgo	311270	793

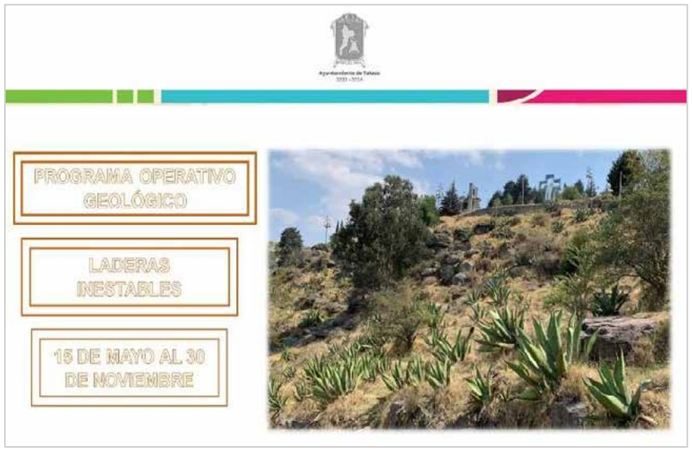
Capítulo 7. Planificación para la Gestión Integral del Riesgo



El objetivo de este Atlas de Riesgos es Identificar, analizar y evaluar los riesgos tanto de origen natural como antrópicos que han tenido incidencia o pudieran presentarse en el territorio municipal, a través de cartografía y sistemas de información geográfica a fin de establecer medidas de prevención, reducción y mitigación ante una situación de riesgo, esto para que de manera oportuna se lleven a cabo acciones de mitigación para reducir los riesgos y así salvaguardar la vida e integridad física de las personas sus bienes y el entorno.

a) Planes, programas acciones para incrementar la resiliencia

De entre las actividades que tiene encomendadas en materia de protección civil se desarrollan Planes Operativos y Programas Especiales de acuerdo al riesgo en los que se describen a detalle cada agente perturbador con la variedad de cada evento y el análisis de los riesgos potenciales, a su vez se establecen las Dependencias en cada nivel de gobierno junto a sus actividades de acuerdo a sus atribuciones, por otra parte, se establecen los protocolos de acción para atender cualquier condición de emergencia que puedan surgir.











b) Planeación y Proyección de Obras Publicas de Mitigación en Zonas de Alto Riesgo

El Municipio de Toluca es un territorio expuesto a riesgos: en efecto, en él ocurren fenómenos geológicos; hidrometeorológicos; químico-tecnológicos; sanitario- ecológicos y socio-organizativos, algunos con carácter estacional, otros regional y otros aleatorios.

Siendo la capital de Estado de México, la sede de los poderes, el asiento de un aeropuerto internacional, un destino de negocios, cultura y/o recreación; su territorio es visitado, circulado o funge como destino final de un número considerable de personas. Sus cerca de un millón de habitantes y su zona metropolitana que alcanza los 2.5 MdH, se constituye hoy como la 5ª zona de mayor concentración poblacional en el país.

Por lo anterior, el Gobierno Municipal de Toluca, por sí o conjuntamente con otros órdenes de gobierno, tiene la misión de diseñar, desarrollar e instrumentar programas y acciones en materia de gestión integral de riesgos de desastres para la protección civil, que garanticen la seguridad de usuarios y visitantes, en sitios de alto impacto, sean en el ámbito cultural, recreativo, turístico, deportivo, de salud o laboral, ante los fenómenos perturbadores diversos que ocurren en su territorio, con un carácter general, integral, incluyente, federalista y participativo.

Por otro lado, hay que reconocer que,

a) Los desastres no son fenómenos espontáneos, naturales ni aislados, sino el resultado de un continuo social de carácter permanente, es decir, son eventos socialmente construidos y requieren un mayor énfasis en los aspectos preventivos, sin descuidar desde luego las acciones de respuesta y recuperación;

b) La crisis global o cambio climático es una realidad, y que sus efectos se están manifestando en formas e intensidades que no imaginábamos apenas hace unos años, como lo reconoció la Conferencia de las Naciones Unidas que tuvo lugar en Q.R., México en 2017, donde se puntualizó que en lo sucesivo todo proyecto de inversión productiva deberá estar soportado con los estudios científicos y técnicos correspondientes;

c) La política pública de protección civil debe reconvertirse en una gestión integral de riesgos de desastres, de largo aliento, y debe revestir un carácter de transversalidad en la administración pública, aterrizada mediante las acciones de protección civil que así se ameriten.

El Plan Municipal de Protección Civil 2022-2024 promueve la generación e instrumentación de programas particulares que encaren esos retos y ofrezcan respuestas a las complejidades y particularidades que el mismo planteará en el futuro próximo.

Finalmente, el municipio de Toluca dispone de instalaciones suficientes en sus estaciones y sub estaciones de protección civil en las que se desarrolla, incluso, la oferta de capacitación básica a personal de protección civil de empresas, plazas comerciales, restaurantes etc., en una propuesta accesible respecto a la cual podrían negociarse y suscribirse convenios o cualquiera otra forma que facilite el uso de las mismas.



c) Comités, Comunitarios, Académicos y Empresariales

Con fundamento en La Ley Orgánica Municipal del Estado de México, Artículo 81 TER, que a la letra dice:

> *"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, ejecución de acciones y en general, de todas las actividades necesarias para la atención inmediata y eficaz de los asuntos relacionados con situaciones de emergencia, desastre, o calamidad pública que afecten a la población."*

El 08 de junio del 2022, el Municipio de Toluca instaura el Consejo Municipal de Protección Civil, el cual cuenta con las siguientes funciones:

I. Identificar en un Atlas de Riesgos Municipal, que deberá actualizarse permanentemente y publicarse en la Gaceta Municipal durante el primer año de gestión de cada ayuntamiento, sitios que por sus características específicas puedan ser escenarios de situaciones de emergencia, desastre o calamidad públicas;

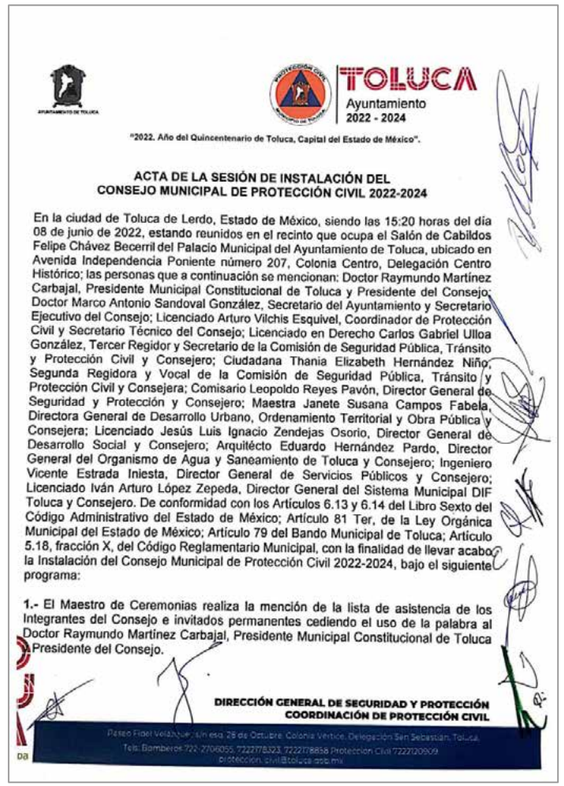
II. Formular, en coordinación con las autoridades estatales de la materia, planes operativos para fomentar la cultura de la prevención, detección de riesgos, auxilio, protección a la población, restablecimiento a la normalidad y conocimientos básicos que permitan el aprendizaje de medidas de autoprotección y de auxilio, con la oportunidad y eficacia debidas.

III. Definir y poner en práctica los instrumentos de concertación que se requieran entre los sectores del municipio, con otros municipios y el Gobierno del Estado, con la finalidad de coordinar acciones y recursos para la mejor ejecución de los programas y planes operativos.

IV. Coordinar sus acciones con los sistemas nacional y estatal de protección civil;

V. Crear y establecer los órganos y mecanismos que promuevan y aseguren la participación de la comunidad municipal, las decisiones y acciones del Consejo, especialmente a través de la formación del Voluntariado de Protección Civil;

VI. Operar, sobre la base de las dependencias municipales, las agrupaciones sociales y voluntariado participantes, un sistema municipal en materia de prevención, información, capacitación, auxilio y protección civil en favor de la población del municipio.



TOLUCA
Ayuntamiento
2022 - 2024

"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

ACTA DE LA SESIÓN DE INSTALACIÓN DEL CONSEJO MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL 2022-2024

En la ciudad de Toluca de Lerdo, Estado de México, siendo las 15:20 horas del día 08 de junio de 2022, estando reunidos en el recinto que ocupa el Salón de Cabildos Felipe Chávez Becerril del Palacio Municipal del Ayuntamiento de Toluca, ubicado en Avenida Independencia Poniente número 207, Colonia Centro, Delegación Centro Histórico; las personas que a continuación se mencionan: Doctor Raymundo Martínez Carbajal, Presidente Municipal Constitucional de Toluca y Presidente del Consejo; Doctor Marco Antonio Sandoval González, Secretario del Ayuntamiento y Secretario Ejecutivo del Consejo; Licenciado Arturo Vilchis Esquivel, Coordinador de Protección Civil y Secretario Técnico del Consejo; Licenciado en Derecho Carlos Gabriel Ulloa González, Tercer Regidor y Secretario de la Comisión de Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil y Consejero; Ciudadana Thania Elizabeth Hernández Niño, Segunda Regidora y Vocal de la Comisión de Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil y Consejera; Comisario Leopoldo Reyes Pavón, Director General de Seguridad y Protección y Consejero; Maestra Janete Susana Campos Fabela, Directora General de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Obra Pública y Consejera; Licenciado Jesús Luis Ignacio Zendejas Osorio, Director General de Desarrollo Social y Consejero; Arquitecto Eduardo Hernández Pardo, Director General del Organismo de Agua y Saneamiento de Toluca y Consejero; Ingeniero Vicente Estrada Iniesta, Director General de Servicios Públicos y Consejero; Licenciado Iván Arturo López Zepeda, Director General del Sistema Municipal DIF Toluca y Consejero. De conformidad con los Artículos 6.13 y 6.14 del Libro Sexto del Código Administrativo del Estado de México; Artículo 81 Ter, de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México; Artículo 79 del Bando Municipal de Toluca; Artículo 5.18, fracción X, del Código Reglamentario Municipal, con la finalidad de llevar acabo la Instalación del Consejo Municipal de Protección Civil 2022-2024, bajo el siguiente programa:

1.- El Maestro de Ceremonias realiza la mención de la lista de asistencia de los integrantes del Consejo e invitados permanentes cediendo el uso de la palabra al Doctor Raymundo Martínez Carbajal, Presidente Municipal Constitucional de Toluca Presidente del Consejo.

DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN
COORDINACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL

Paseo Fidel Velázquez s/n esq. 28 de Octubre, Colonia Vértice, Delegación San Sebastián, Toluca.
Tels: Bomberos 722 2706055, 7222778323, 7222778858 Protección Civil 7222120909
proteccion.civil@toluca.gob.mx

No obstante para la mejora en las políticas públicas es importante evaluar realmente las limitantes en el marco de atribuciones que tiene cada dependencia no solo en materia de protección civil, ya que muchas de estas tienen como objetivo general o implícito la reducción de los riesgos con base a acciones de mejora en el mobiliario urbano, el medio ambiente, las vías de comunicación y la infraestructura que integra la ciudad en general; incluso las limitantes en cada nivel de gobierno generan un factor que minimiza la propia autoridad de las instancias municipales, siendo el caso que las políticas públicas de un nivel de gobierno mayor limita el ejercicio de actividades encaminadas a la reducción del riesgo.

Es por esto que es imperativo ampliar las propias atribuciones de las Unidades Municipales de Protección Civil, que, si bien coadyuvan con las Estatales y Federales, muchas veces las propias cadenas de mando limitan la agilidad en la atención cuando la emergencia rebasa a los primeros respondientes.

Cabe destacar que, si bien existen limitantes en algunos aspectos, principalmente normativos la planificación de la Gestión Integral de Riesgos es un hecho que no pasa desapercibido, pues como muestra este Atlas Municipal de Riesgos es un compendio amplio del conocimiento del Municipio y resultado de la planeación, sus cambios en la población y el desarrollo de sus centros urbanos distribuidos en cada una de sus 48 Delegaciones, estas tienen sus propias características y variables en cuanto a la existencia de elevaciones, ríos, industrias, tipos de suelo o generadores de riesgos en general; lo que contribuye a la toma de decisiones para la elaboración de protocolos de atención a emergencias, la distribución de las zonas de estudio y demás actividades encaminadas a la prevención, auxilio y recuperación.

Un ejemplo de colaboración interdisciplinaria es la participación de esta Coordinación en las mesas de trabajo de Prevención de Inundaciones 2024, las cuales se desarrollan con el objetivo, establecer lineamientos y acciones con la finalidad de evitar inundaciones en las delimitaciones de la cuenca del río Lerma, a continuación, se enlistan las sesiones que se han realizado hasta a la fecha:

MESA INTERINSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES 2024			
Sesiones	**Objetivos**	**Participantes**	**Acuerdos sesión 18/09/2024**
1) Fecha: 17/01/2024 Lugar: Palacio Municipal de San Mateo Atenco 2) Fecha: 15/02/2024 Lugar: Centro Regional de Cultura de Ocoyoacac 3) Fecha: 15/03/2024 Lugar: Palacio Municipal de Lerma 4) Fecha: 16/04/2024 Lugar: Auditorio Municipal de Chapultepec 5) Fecha: 16/05/2024 Lugar: Salón de eventos “El Agave” Municipio de San Antonio la Isla 6) Fecha: 17/06/2024 Lugar: Presidencia Municipal de Tenango del Valle 7) Fecha: 17/07/2024 Lugar: Unidad Deportiva de Santa Cruz Atizapán 8) Fecha: 15/08/2024 Lugar: Teatro Lupita en el municipio de Santiago Tianguistenco 9) Fecha: 18/09/2024 Lugar: Instalaciones de la Junta de Caminos del Gobierno del Estado de México.	Establecer lineamientos y acciones que se desarrollarán durante el 2024, con la finalidad de evitar inundaciones en las delimitaciones de la cuenca del río Lerma.	Autoridades involucradas de orden Municipal, Estatal y Federal: • Subsecretario de Gobierno del Valle de Toluca • Director de Gobierno Región Lerma • Director de Gobierno Región Tenancingo • Directora del Sistema Estatal CAEM • Subdirector de Emergencias Valle de Toluca • Gerente Regional Toluca CAEM • Secretaría del Campo • Secretaria de la Defensa Nacional SEDENA • Enlace Interinstitucional de la Secretaría de Movilidad • Jefe del Departamento de CONAGUA • Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas • Jefa del Departamento de Impacto de Riesgo Ambiental de la SEMARNAT • Secretaria de Salud • Representantes de los municipios involucrados de Protección Civil y Organismos de Agua y Saneamiento.	• Conforme a la intervención de su servidora se solicitó a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), dar el seguimiento a la problemática del colapso parcial en los muros naturales de contención del Río Tejalpa, en la sección que comprende las calles de Tlalnepantla hasta Aquiles Serdán, Subdelegación San Diego Linares, Delegación San Pablo Autopan, por lo que CONAGUA solicitará a la aseguradora que proporcione fechas para el inicio de los trabajos de dichas reparaciones. • Por parte del Organismo Agua y Saneamiento de Toluca, solicitó a la CAEM y CONAGUA, se realice reunión de trabajo para llevar a cabo un recorrido al interior de la bóveda del Río Verdiguel y detectar puntos críticos de riesgo; en espera de que la Subsecretaría de Gobierno Región Lerma, confirme lugar y fecha para dicha reunión. • En la sesión anterior se acordó que la Junta de Caminos del Estado de México, entregaría el levantamiento topográfico para la conexión del colector de Santa Ana Tlapaltitlán en las líneas que administra la misma Junta, esto en calle Federación y Av. Las Torres, sin embargo, a la fecha no lo han presentado.





En cuanto al recurso humano y equipo, el Municipio de Toluca para atención inmediata a situaciones de riesgo y/o emergencia cuenta con el siguiente estado de fuerza:

NO	Unidad	UBICACIÓN
1	Estación Central de H. Cuerpo de Bomberos	Paseo Fidel Velázquez s/n esquina 28 de Octubre, Colonia Vértice, Delegación San Sebastián
2	Subestación “Lic. Cesar Camacho Quiroz”	Blvr. Adolfo López Mateos S/N, Col. Nueva Oxtotitlán, Delegación Nueva Oxtotitlán
3	Subestación Parque “Exportec”	Circuito Alfonso Gómez de Orozco Mz. 4, Parque Industrial Exportec II, Delegación San Pedro Totoltepec
4	Subestación “San Pablo Autopan”	Calle Manuel Gómez Pedraza S/N, Delegación San Pablo Autopan

Personal de Bomberos: 134 elementos con atención directa a: combate contra incendios urbanos e industriales, espacios confinados, rescate vertical, rescate urbano.

Unidades de Bomberos:

N.P.	NO. ECONÓMICO	PLACA	TIPO	MARCA	MODELO
1	567	LE85172	CAMIÓN CHASIS CABINA	FORD	1999
2	591	NTD4975	AUTOMOVIL SEDAN	NISSAN	1998
3	734	MEU799A	CAMIONETA	FORD	1999
4	737	LE85225	CAMIÓN TANQUE	FREIGHTLINER	2000
5	1316	NTD5058	PICK-UP	FORD	2005
6	2072	S/P	MOTOCICLETA	HONDA	2013
7	2157	S/P	CARRO CISTERNA	INTERNATIONAL	2014
10	2505	S/P	MINI TANQUE	FORD	2017
11	2506	S/P	PICK-UP	FORD	2017
12	2507	S/P	PICK-UP	FORD	2017
14	N/A	ME-021A-5	CAMIONETA SUV TAHOE	CHEVROLET	2019
15	N/A	ME-169A-5	CAMIONETA SUV TAHOE	CHEVROLET	2019
16	N/A	ME-044A-5	CAMIONETA SUV TAHOE	CHEVROLET	2019

Personal de Paramédico: 26 elementos con atención directa a: victimas en espacios confinados, rescate urbano, accidentes automovilísticos.

Unidades de Prehospitalarias:

N.P.	No. Económico	Placa	Tipo	Marca	Modelo
1	2267	S/P	AMBULANCIA	CHEVROLET	2014
2	2352	S/P	AMBULANCIA	CHEVROLET	2015
3	2649	S/P	AMBULANCIA	FORD	2019

Derivado de las zonas de inundación que se tiene identificadas dentro del territorio municipal, se tiene convenios para la instalación de refugios temporales en las siguientes subdelegaciones:

Refugios temporales:

No.	Zona de inundación	Espacio	Capacidad	Cocina	Baño	Equipo
1	La Constitución y San Blas, San Pedro Totoltepec	Comedor comunitario	30	No	Si	Ninguno
2	San Diego Linares, San Pablo Autopan	Comedor comunitario	20	No	Si	Ninguno
3	Calle Ojuelos, Jicaltepec, San Pablo Autopan	Subdelegación	20	No	Si	Ninguno
4	San Diego de los Padres, San Andres Cuexcontitlan	Subdelegación	20	S/D	S/D	Ninguno
5	Rio Papaloapan, Santiago Tlaxomulco	Comedor comunitario	30	No	Si	Ninguno
6	Col. Protimbos, San Mateo Oxtotitlán	Salón de usos multiples	50	S/D	S/D	Ninguno
7	Bordo de las Canastas, San Pedro Totoltepec	Comedor comunitario	20	No	Si	Ninguno

d) Plan Intersectorial de Gestión Integral del Riesgo

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN

Se cuenta con un manual de procedimientos de actuación de la Coordinación de Protección Civil y Bomberos del Municipio de Toluca ante una Emergencia o Desastre Provocado por un Agente Perturbador NO PREVISIBLE, el cual tiene la finalidad de estructurar las bases organizativas para planear, desarrollar y evaluar las acciones en materia de Protección Civil dentro del Territorio Municipal

AYUNTAMIENTO DE TOLUCA

Coordinación de Proteccion Civil del Municipio de Toluca

Procedimiento de actuación de la Coordinación de Protección Civil y Bomberos del Municipio de Toluca ante una Emergencia o Desastre Provocado por un Agente Perturbador NO PREVISIBLE

HOJA	DE
1	3

ACTIVIDADES					Instancias de Coordinación								TIEMPO DE REALIZACIÓN	PRODUCTO Y MODELO DE DOCUMENTO (Dar doble Click en el recuadro para ver formato)
No.	Descripción	Coordinación Estatal de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos	Comité de Evaluación de Daños	Consejo Municipal de Protección Civil	Presidente Municipal de Toluca	Secretario del Ayuntamiento de Toluca	Director de Seguridad y Protección	Coordinador de Protección Civil del Municipio de Toluca	Subdirector Operativo de Protección Civil	Centro de Comando y Control (C2)	Oficina de Guardia de Bomberos y Atención Prehospitalaria	Sectores Públicos		
1 (A)	El C2 recibe información sobre el impacto de un Agente Perturbador no previsible en una o varias Delegaciones (48), el cual causa una situación de anormalidad y un riesgo para la población y/o dicho Municipio, sufre severos daños por presencia de un riesgo, sea de origen natural o antropogénico, enfrentando la pérdida de sus miembros, infraestructura o entorno, de tal manera que la estructura social se desajusta y se impide el cumplimiento de las actividades esenciales de la sociedad, afectando el funcionamiento de los sistemas de subsistencia.									1			2 MINUTOS	Diagrama de Acción a la Población en caso de Emergencia o Desastre
2 (B)	El C2 se comunica a la Coordinacion de Proteccion Civil Municipal (CPCM) y obtiene información sobre las afectaciones.										2		3 MINUTOS	Directorio Municipal de Protección Civil
3 (C)	La CPCM informa Evaluación de Daños Preliminar al C2, así como un reporte de la situación.									3			3 MINUTOS	Evaluación Preliminar de Daños
4 (D)	El C2 informa al Subcoordinador Operativo sobre la situación y la Evaluación Preliminar de Daños.								4				5 MINUTOS	Reporte de caso Relevante
5 (E)	El Subcoordinador Operativo informa al Coordinador de la CPCM, sobre la situación y la Evaluación Preliminar de Daños.							5					5 MINUTOS	Tarjeta Informativa
6 (F,G)	El Subcoordinador Operativo activa al personal de las Subestaciones y se le informa al Coordinador de la CPCM.								6					Procedimiento para la atención de Emergencias ANEXOS

AYUNTAMIENTO DE TOLUCA

Coordinación de Proteccion Civil del Municipio de Toluca

Procedimiento de actuación de la Coordinación de Protección Civil y Bomberos del Municipio de Toluca ante una Emergencia o Desastre Provocado por un Agente Perturbador NO PREVISIBLE

HOJA	DE
2	3

| | | |

AYUNTAMIENTO DE TOLUCA

Coordinación de Proteccion Civil del Municipio de Toluca

Procedimiento de actuación de la Coordinación de Protección Civil y Bomberos del Municipio de Toluca ante una Emergencia o Desastre Provocado por un Agente Perturbador NO PREVISIBLE

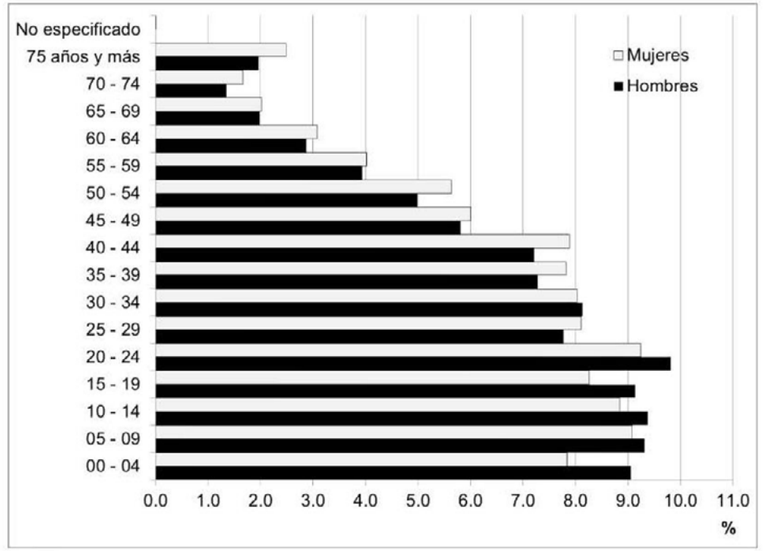
HOJA	DE
3	3

13 (N,Ñ)	El Gobierno del Estado, convoca a las Dependencias Estatales o invitan al Municipio de Toluca que tuvo ingerencia en el impacto del agente perturbador de origen natural para que se integre el comité de evaluación de daños con motivo del agente perturbador.		13									DE 1 A 3 DÍAS	Oficio a las dependencias del comité técnico de evaluación de daños la integración
14 (O)	Durante la sesión de instalación del comité de evaluación de daños, el Secretario General de Gobierno, designa a la dependencia Estatal que fungirá como Secretario Técnico del comité de evaluación y se integran los subcomités que abarquen los sectores afectados| y se fija la fecha para que los subcomites presenten su evaluación de daños que no debe ser mayor a 30 días.		14					14			14		24 HORAS	Acta de instalación del comité de evaluación de daños
15 (P)	Sesión de presentación de resultados de evaluación de daños para la asignación de recursos.		15									10 A 20 DÍAS	Acta de entrega de resultados de la evaluación de daños
16	Se asignan recursos		16								16	6 HORAS	

e) Planes de intervención por Grupos Vulnerables

En el Municipio de Toluca, se cuenta con un total de 910 mil 608 habitantes, con una distribución total de población masculina de 418 527 que representa el 47.9%, y un total de 455 009 mujeres que representa el 52.1% de la población. Esto implica una relación hombres-mujeres de 91:98.

Si retomamos la situación en el Municipio de Toluca respecto al porcentaje de hombres y mujeres en el rango 10-14 años los porcentajes son 9.4% para los hombres (39 259 habitantes) y para las mujeres el 8.8% (40 218), y en el rango 15-19 años para los hombres representa el 9.1% (38 227) y mujeres el 8.3% (con un total de 35 585 personas). En el rango 20-24 años para los hombres son el 9.8% (41 104 habitantes) y mujeres el 9.2% (total de 42 064). Lo que implican pequeñas diferencias entre el número de hombres y de mujeres, este dato es importante en tanto que sabemos ya, que la población más vulnerable.

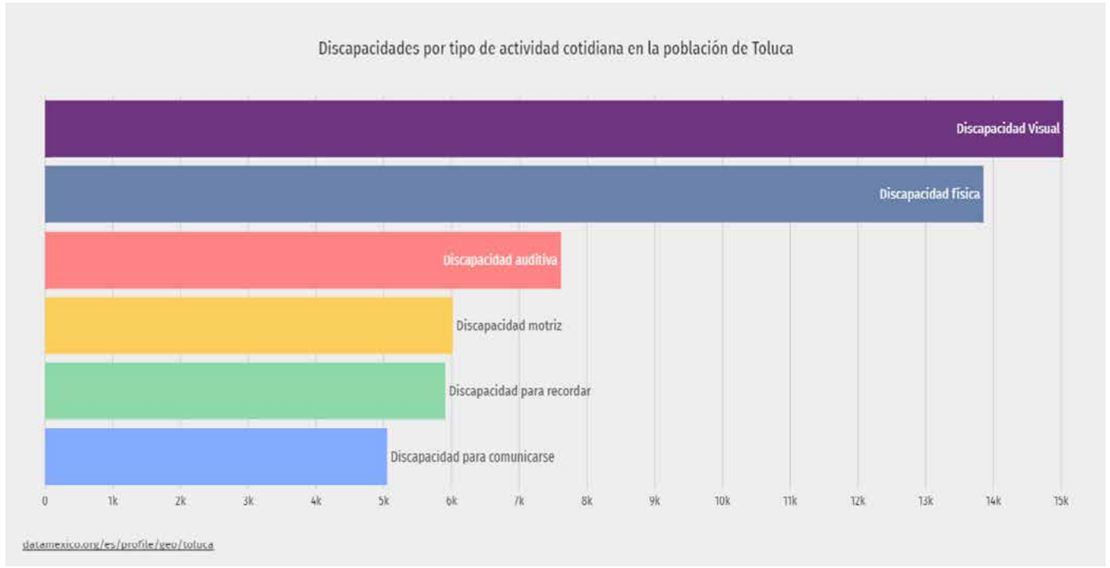


Fuente: Elaborada con base en información de INEGI. Encuesta Intercensal 2015. Tabulados México. Población. México. 2016.

DIFICULTADES PARA REALIZAR ACTIVIDADES COTIDIANAS

En 2020, las principales discapacidades presentes en la población de Toluca fueron discapacidad visual (15k personas), discapacidad física (13.9k personas) y discapacidad auditiva (7.62k personas).

Tipo de Discapacidad	Población	Porcentaje
Discapacidad Visual	15033	1.65087502
Discapacidad auditiva	7616	0.83636428
Discapacidad motriz	6020	0.66109676
Discapacidad para recordar	5910	0.64901692
Discapacidad física	13854	1.52140109
Discapacidad para comunicarse	5049	0.55446471



Tomando en cuenta los datos anteriores se propone el siguiente plan general de intervención:

Grupos vulnerables	Acciones
Adultos mayores	Considerar a las casas hogar, albergues, residencias de día o cualquier otro tipo de atención, para la protección de las personas adultas mayores que residen en ellas en caso de alguna emergencia o desastre, así como en la preparación y ejecución de simulacros.
Diferentes creencias religiosas diferentes	Para el caso de los refugios temporales, respetar los horarios y espacios de las prácticas religiosas que deban seguir.
Población afrodescendiente	Impulsar su participación en las acciones de Protección Civil.
Grupos indígenas y minorías étnicas	Implementar en los materiales de difusión, mensajes y recomendaciones la traducción a lenguas indígenas.
Migrantes y refugiados	Realizar campañas permanentes de información y sensibilizar a las personas migrantes que transiten por el municipio, sobre los riesgos a los que están expuestos.
Mujeres	Impulsar la participación de las mujeres en las acciones de Protección Civil, por ejemplo, en los Comités y Consejos.
Personas con discapacidad	Incorporar en los procedimientos de emergencia a las personas con discapacidad. Considerar sistemas de alarma de acuerdo con las características del Municipio y los diferentes tipos de discapacidad. Realizar simulacros con la participación de personas con discapacidad. Implementar los criterios necesarios para la accesibilidad a la información en las campañas de difusión de los sistemas municipales para todos los tipos de discapacidad.
Personas con VIH	Garantizar la prestación de servicios médicos a personas que viven con VIH, así como el respeto a los derechos humanos, libres de prejuicios y discriminación.
Personas con orientación sexual diferente de la heterosexual	Capacitar y sensibilizar a las áreas que atienden emergencias o desastres sobre el derecho a la igualdad y no discriminación para personas que tienen una preferencia u orientación sexual diferente de la heterosexual.
Niños y niñas	Considerar a las instituciones educativas, recreativas, albergues, guarderías, para la protección de los menores que transiten en ellas en caso de alguna emergencia o desastre, así como en la preparación y ejecución de simulacros. Difundir información y sensibilizar a los menores sobre los riesgos a los que están expuestos. Fomentar en los niños y niñas la integración en acciones de Protección Civil.
Personas jóvenes	Fomentar que las personas jóvenes sean integradas en proyectos comunitarios y acciones de Protección Civil.
Personas de escasos recursos económicos	Contemplar albergues y refugios temporales para personas en situación de calle. Promover la participación de las personas de escasos recursos económicos y personas en situación de calle, en los programas de capacitación y difusión de la cultura de la Protección Civil.

f) Recomendaciones generales

Propuesta de Medidas de Mitigación

RIESGO	OBRA O MEDIDA	JUSTIFICACIÓN
Geológicos	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	SECRETARIA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO REGLAS de Operación del Programa de Prevención de Riesgos, para el ejercicio fiscal 2018
Hidrometeorológico	1. Bordos 2. Construcción, ampliación de drenaje pluvial y sanitario 3. Muros de contención 4. Reconstrucción 5. Rehabilitación	
Todos	1. Estudios de viabilidad y de costo beneficio para la reubicación de la población en zonas de riesgo 2. 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.	

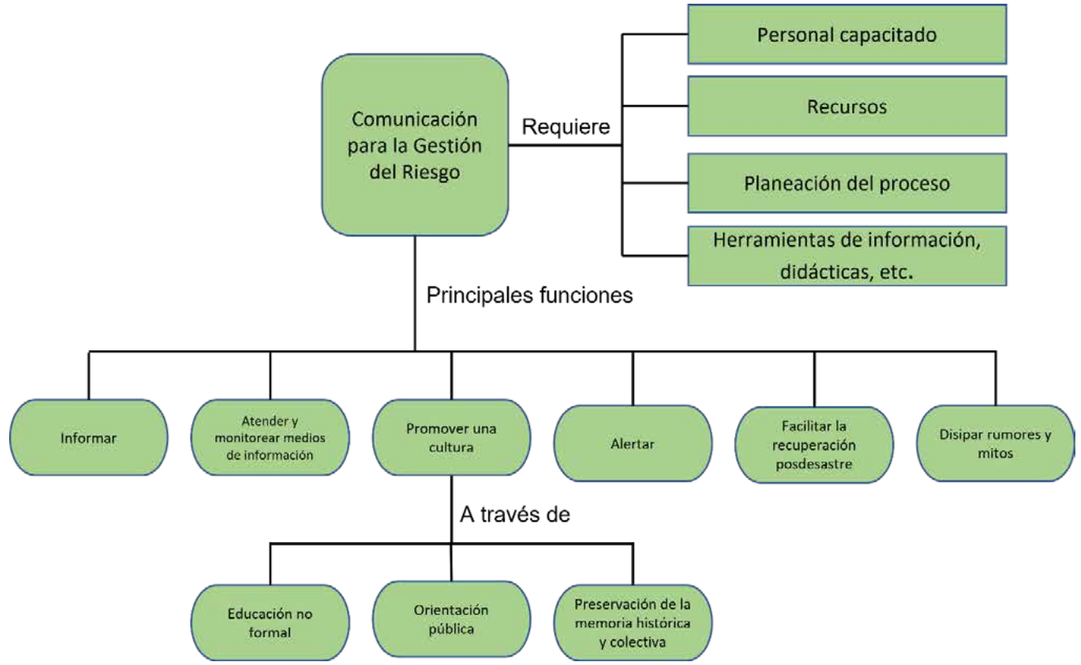
441

g) Plan de comunicación del riesgo

Debemos recordar ante todo que la comunicación es primordialmente un fenómeno social que puede recibirse mediante múltiples vías y la propia información que una unidad de protección debe manejar puede no ser apta para un público que no está familiarizado con muchos tecnicismos que suelen incluirse derivado del estudio de los riesgos, es por este tipo de situaciones que durante la identificación de una zona de riesgo la población vulnerable sea incluida durante todo el proceso que esta actividad conlleva.

Por otra parte también es común que muchas zonas vulnerables no se encuentren propiamente dentro de un área urbana por lo que la infraestructura que facilite la comunicación del riesgo sea un limitante en lugar de una ventaja que facilite la reactividad de los propios ciudadanos, es por esto que al estar inmersos en las actividades que la unidad de protección civil realiza se establezcan pautas que lleven a un mismo canal de comunicación que brinde principalmente el conocimiento que desarrolle mecanismos de autoprotección, de esto continuar con el proceso de información mediante:

- Documentos o notificaciones que describan el riesgo,
- El desarrollo de infraestructura para minimizar o mitigar el riesgo
- La colocación de avisos o señales de las zonas de riesgo.
- La inclusión de las zonas de riesgo en cualquier documento de consulta



h) Sistemas de monitoreo y alertamiento temprano

Los Sistema de Alerta Temprana son el conjunto de elementos que proporcionan información de manera oportuna a la población vulnerable a fin de que estos tomen acciones ante una amenaza, estas a su vez, fungen como una herramienta provista de información que permite a la población vulnerable realizar las acciones que mitiguen o minimicen el riesgo presente.



Respecto a los sismos, es importante conocer que el país se encuentra entre la convergencia de 3 placas tectónicas (Del pacífico, Norteamericana y de Cocos), las cuales por sus características propias tienden a liberar energía derivada de su desplazamiento originando gran cantidad de sismos de magnitud variable que representan un riesgo a la población, si bien de manera general la ciudad de Toluca se encuentra dentro de una clasificación de Riesgo Medio, la población y sus bienes no están exentos de sufrir los efectos de un movimiento telúrico.

Es por este motivo y dada la variable ocurrencia de estos eventos que una adecuada distribución de sistemas de alerta temprana, sienta la base de una cultura de autoprotección para una población resiliente, ofreciendo a los ciudadanos la capacidad de prepararse ante la llegada de un evento que tiene capacidades catastróficas dentro del territorio.

Para el caso del Municipio de Toluca, se tiene un sistema de alertamiento (Postes con altavoces) que dependen del Centro de Control, Comando, Comunicación, Computo y Calidad (C5), por la secretaria de Seguridad del Estado de México que ofrece a la ciudadanía un tiempo o margen de respuesta previo al impacto de algún fenómeno perturbador. (ver mapa 31)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

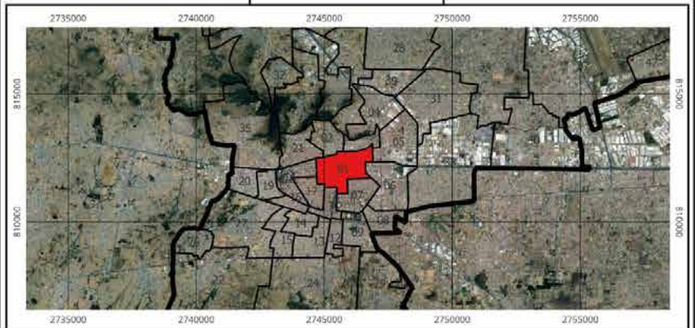
SISTEMA DE ALERTAMIENTO TEMPRANO (ALTAVOCES C5) CENTRO HISTÓRICO

SIMBOLOGÍA

Distribucion de altavoces:

- Altavoces _C5
- Límite de Delagación
- Delegación Centro Histórico

UBICACIÓN



0 250 500 m

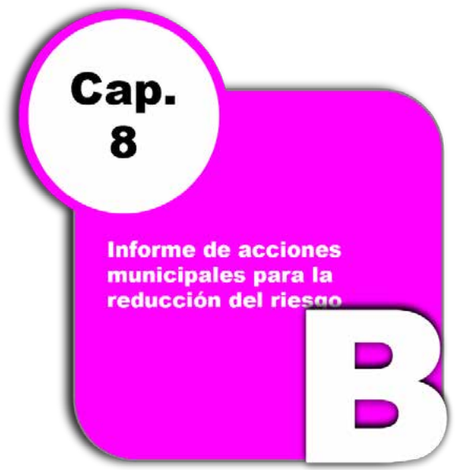
1:13,500

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 31

Capítulo 8. Impacto Socioeconómico de los Desastres en el Municipio





a) Efectos de los fenómenos sobre la población, sus bienes, así como la infraestructura y privada

HUNDIMIENTOS Y AGRIETAMIENTOS (FALLAS Y FRACTURAS)

Las fallas y fracturas identificadas en el municipio, se encuentran dentro del área urbana, con una intensidad de susceptibilidad alta, por lo tanto, se identifica población, vivienda, alguna vivienda dispersa o construcción que se encuentre expuesto de forma directa a dicho fenómeno, en particular se aborda el proceso de fracturamiento en la Delegación San Pedro Totoltepec.

Colonias afectadas por la falla Totoltepec

La zona de estudio se ubica dentro del municipio de Toluca, Estado de México, el cual forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, de acuerdo con la COESPO (2019), alberga a 2’347,692 (Dos Millones Trescientos Cuarenta y Siete Mil Seiscientos Noventa y Dos) habitantes, distribuidos en 16 municipios. La zona de la falla se encuentra la localidad de San Pedro Totoltepec y afecta directamente 10 colonias nombradas en el mapa, siendo una población afectada de aproximadamente 5,000 habitantes.
(ver mapa 32)

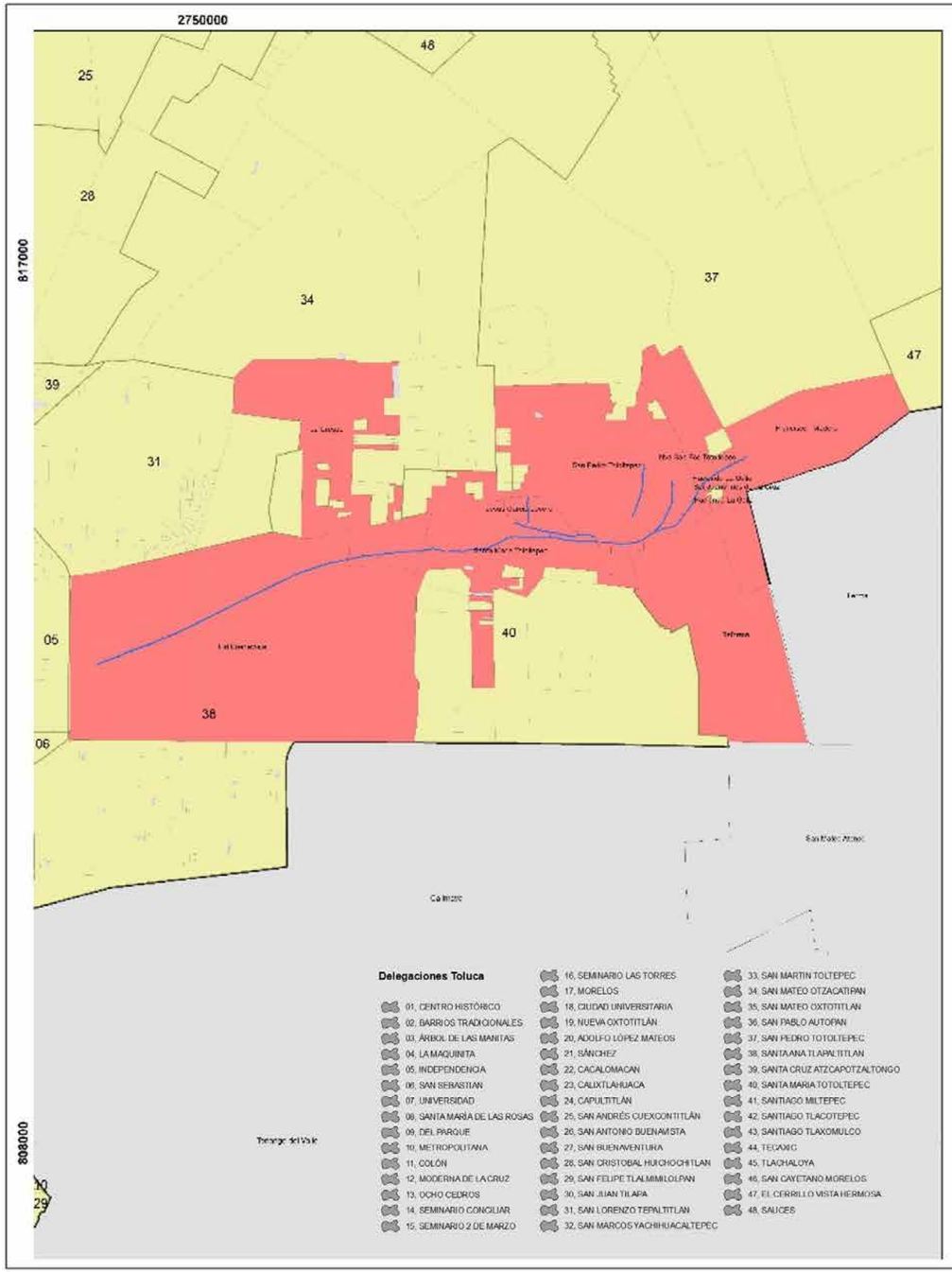
Vulnerabilidad Socioeconómica

Con la finalidad de identificar las diferencias en la población, se utilizó el índice de marginación urbana por colonia 2020 (CONAPO, 2020). Dicho índice funge como herramienta para el análisis y operación para la definición de políticas y estrategias socio gubernamentales que permitan mitigar las diversas problemáticas territoriales en ámbitos de economía, salud, educación, vivienda y medio ambiente, siendo este último el análisis para profundizar.
La falla Totoltepec se distribuye a lo largo de tres zonas de marginación comprendidas como bajo, medio y alto. Siendo la zona de bajo grado de marginación la más afectada por la falla.
(ver mapa 33)

Unidades Económicas

Para relacionar la exposición del sector social con la amenaza geológica, se realizaron buffers de influencia de la falla geológica a 10, 20 y 30 metros con base en el recorrido de campo en donde el primer radio afecta directamente a las construcciones con fisuras de hasta 5cm, a 20 metros se empiezan a generar agrietamientos de hasta .5cm y a 30m hay evidencia de agrietamientos mínimos que oscilan entre los .1 y .2 cm.

Los radios de influencia se relacionaron la información a escala colonia con información de CONAPO (2020), la cual contiene la información actualizada del Censo de Población y Vivienda de INEGI 2020. Por otra parte, se agregaron los puntos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2021. Realizando una depuración de la base nacional, hasta las incluidas dentro de la zona de estudio a nivel colonia.
(ver mapa 34)



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca 2022 - 2024

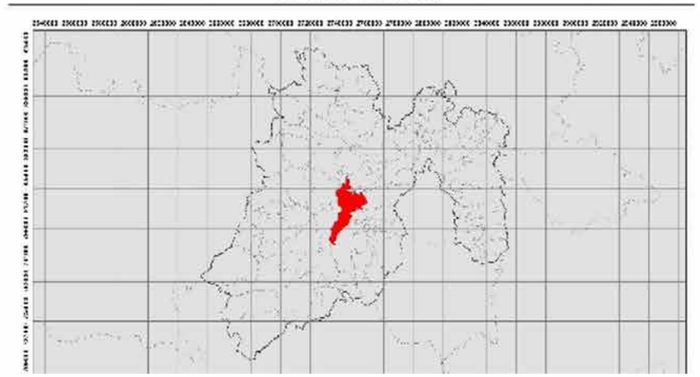
PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

MAPA COLONIAS AFECTADAS POR LA FALLA MUNICIPIO DE TOLUCA

SIMBOLOGÍA

- Falla Totoltepec
- Colonias Falla Totoltepec
- Colonias Toluca
- Delegaciones Toluca
- División Municipal

UBICACIÓN



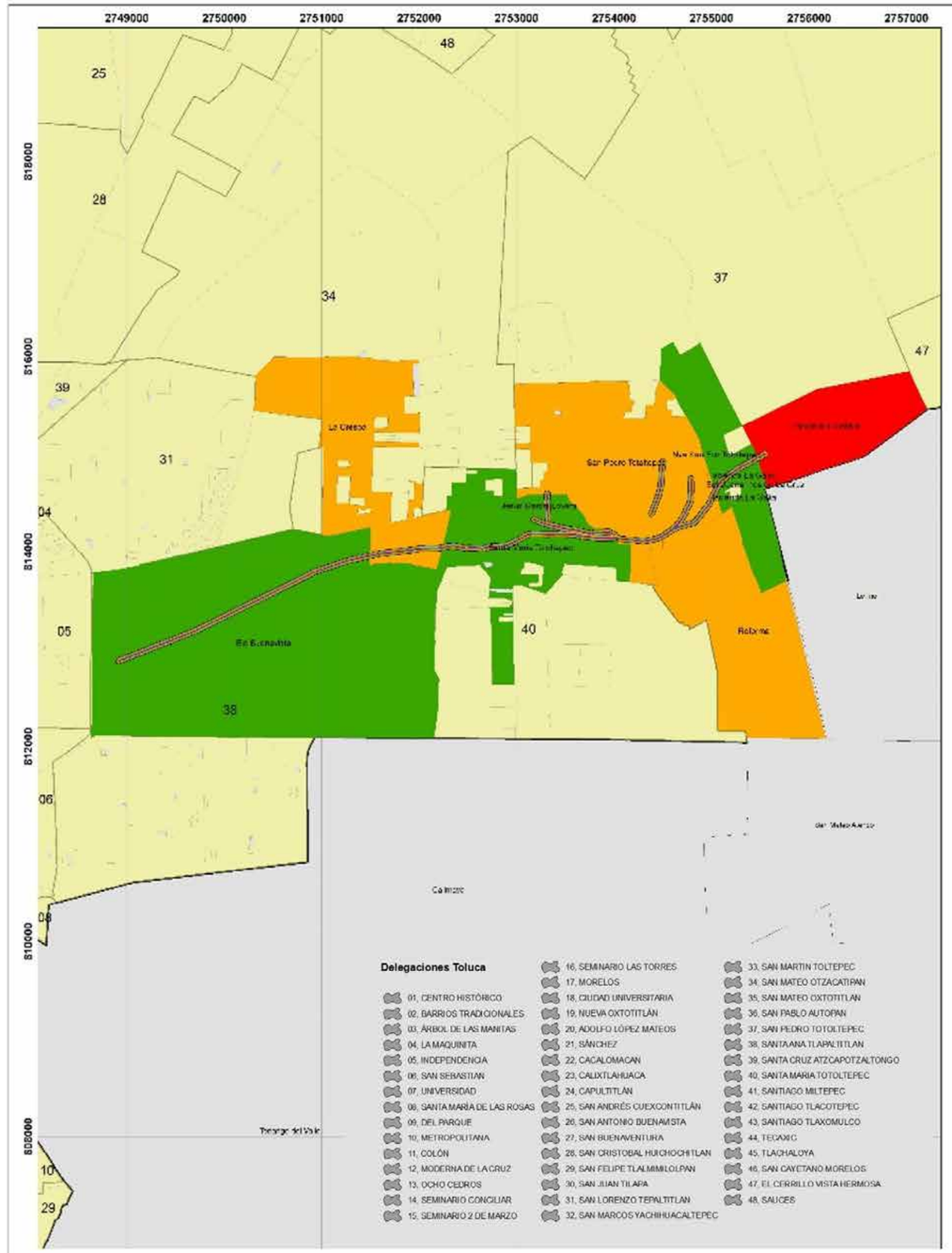
0 500 1,000 2,000 3,000 4,000 Meters

1:15,000

El mapa de colonias afectadas por la Falla Totoltepec,se desarrolló a partir de la delimitación Almazán, A. (2017) e información del Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 32



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Ayuntamiento de Toluca
2022 - 2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

MAPA VULNERABILIDAD SOCIOECONOMICA MUNICIPIO DE TOLUCA

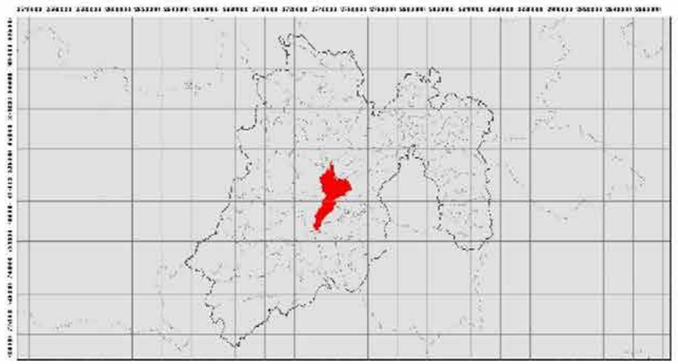
SIMBOLOGÍA

- Falla Totoltepec
- Colonias Toluca
- Delegaciones Toluca
- División Municipal

Grados de Marginación por Colonia
- Alto
- Medio
- Bajo

Influencia de la falla Totoltepec
- Influencia 10m
- Influencia 20m
- Influencia 30m

UBICACIÓN

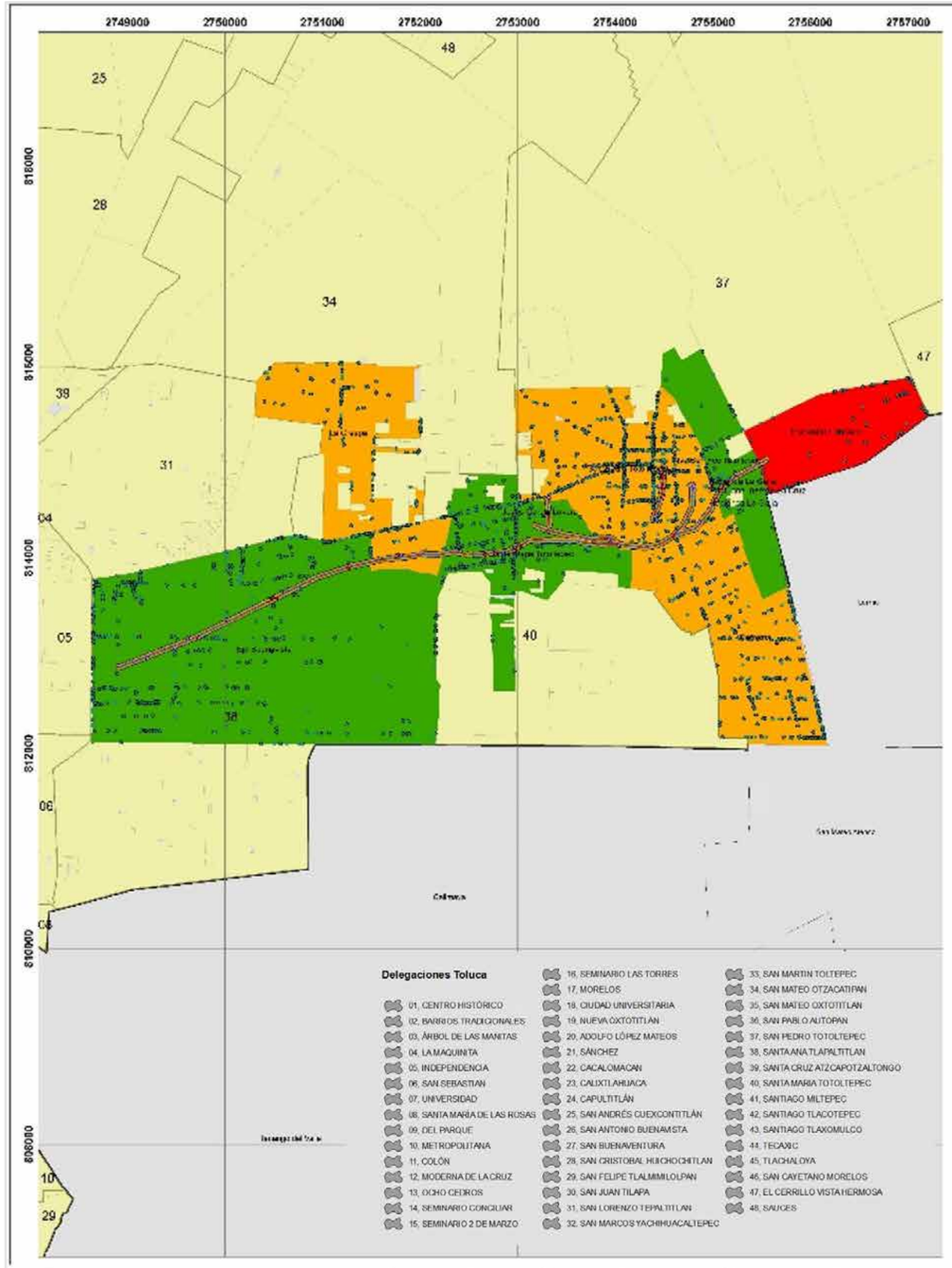


0 500 1,000 2,000 3,000 4,000 Meters

1:15,000

Este mapa de Vulnerabilidad Socioeconómica se desarrolló a partir de la determinacion de los grados de marginación a lo largo de la falla Totoltepec.
Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 33



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Ayuntamiento de Toluca
2022 -2024

PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPIO DE TOLUCA

MAPA UNIDADES ECONOMICAS MUNICIPIO DE TOLUCA

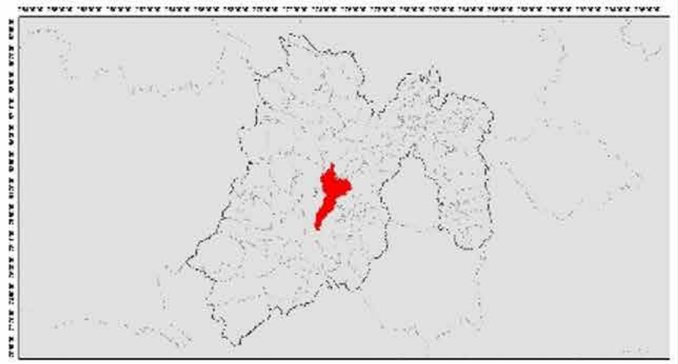
SIMBOLOGÍA

- Uni. Eco. 10 m.
- Uni. Eco. 20 m.
- Uni. Eco. 30 m.
- Uni. Eco. por Colonia Falla Totoltepec
- Falla Totoltepec
- Colonias Falla Totoltepec
- Colonias Toluca
- Delegaciones Toluca
- División Municipal

Influencia de la falla Totoltepec
- Influencia 10m
- Influencia 20m
- Influencia 30m

Grados de Marginación por Colonia
- Alto
- Medio
- Bajo

UBICACIÓN



0 500 1,000 2,000 3,000 4,000 Meters

1:15,000

Este mapa de Riesgo, se desarrolló a partir de la zonificación de la influencia de la falla totoltepec hasta 30 m. junto con la vulnerabilidad socioeconómica obtenido de las unidades económicas de la zona y los determinados grados de marginación a lo largo de la falla Totoltepec.

Elabora: Departamento Sistema Integral de Riesgos
Coordinación de Protección Civil y Bomberos
Cónica Conforme de Lambert MÉXICO ITRF2008

Mapa. 34

SISTEMAS EXPUESTOS

VIVIENDA

En el Municipio de Toluca conforme al Censo de Población y Vivienda 2020 existen un total de 286955 viviendas dentro del Territorio siendo la Localidad Toluca de Lerdo la que tiene mayor número de viviendas con un total de 75817.

Asimismo, del total registrado en el Municipio de se tiene un total de 4528 viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda teniendo 889 en la localidad de San Pablo Autopan.

Por otro lado, San Cristóbal Huichochitlán cuenta con 378 viviendas particulares habitadas con piso de tierra de las 3451 que existen en todo el Municipio.

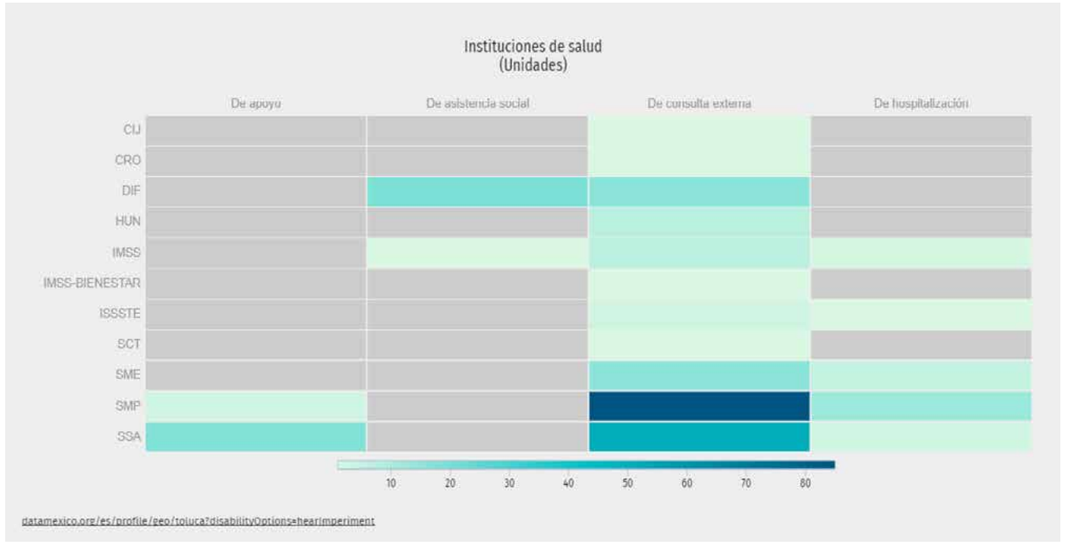
Localidades	Total de viviendas	Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	Viviendas particulares habitadas que NO disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	Viviendas particulares habitadas con piso de tierra
Total del Municipio	286955	234755	4528	3451
Toluca de Lerdo	75817	65722	146	331
San Pablo Autopan	12157	9790	889	288
Sauces	12112	8823	0	18
Crespa Floresta	11809	9196	67	70
San Lorenzo Tepaltitlán	11487	9712	91	62
Santa María Totoltepec	10793	8849	33	41
San Cristóbal Huichochitlán	10721	9046	396	378
Santa Ana Tlapaltitlán	9454	8189	144	162
San Buenaventura	7890	6651	74	71
San Mateo Oxtotitlán	7284	6191	37	29
San Pedro Totoltepec	6815	5616	68	74
Capultitlán	6771	5469	85	57
San Mateo Otzacatipan	6249	5113	171	124
Santa Cruz Atzcapotzaltongo	4866	3828	14	53
Santiago Tlacotepec	4814	4446	17	98
Santiago Miltepec	4503	3909	9	44
San Andrés Cuexcontitlán	4332	3420	451	142
San Felipe Tlalmimilolpan	4083	3477	25	30
Cacalomacán	3746	3217	14	42
San Diego de los Padres Cuexcontitlán	3345	2888	60	148
Fraccionamiento Real de San Pablo	2670	1211	1	11
Las Misiones [Conjunto Urbano]	2669	1846	1	8
Calixtlahuaca	2589	2231	41	36
El Cerrillo Vista Hermosa	2572	2178	26	44
Galaxias Toluca	2513	928	0	0
La Constitución Toltepec	2454	1924	136	70
San Juan Tilapa	2449	2097	36	43
Paseos San Martín [Conjunto Urbano]	2386	1335	0	2
San Miguel Totoltepec	2291	1915	43	51
San Nicolás Tolentino	2227	1837	63	59
Fraccionamiento San Diego	2225	1119	0	7
San José Guadalupe Otzacatipan	2103	1734	63	63
Hacienda Santín (Rancho Santín)	2018	1443	1	5
Santiago Tlaxomulco	1765	1508	11	22
Ejido de la Y Sección Siete A Revolución	1707	1480	24	79
Tlachaloya Segunda Sección	1653	1420	49	54
Jicaltepec Autopan	1646	1353	103	59
San Marcos Yachihuacaltepec	1640	1457	7	9
San Antonio Buenavista	1591	1346	7	14
Jicaltepec Cuexcontitlán	1374	1199	53	54
Arroyo Vista Hermosa	1339	1010	82	30
San Cayetano Morelos	1333	1033	13	16
Tecaxic	1123	939	23	24
Santa Cruz Otzacatipan	1020	861	31	20
Tlachaloya	1001	866	11	10
San Francisco Totoltepec	965	738	23	11
El Refugio	942	745	2	29
San Diego Linares	932	828	8	28
Xicaltepec	902	640	121	30
San Martín Toltepec	873	682	5	17
La Magdalena Otzacatipan	736	618	5	15
Villa Toscana [Conjunto Urbano]	666	515	0	0
La Palma Toltepec	665	540	18	11
Rancho San Miguel Zacango	642	333	53	9
Cerrillo Piedras Blancas	622	506	31	10
San Diego de los Padres Otzacatipan	577	491	28	17
San Judas Tadeo	574	491	11	7
De Jesús 1ra. Sección	573	492	8	18
Las Bugambilias [Conjunto Habitacional]	555	246	0	2
La Planada (El Arenal)	528	407	9	0

Guadalupe Totoltepec	507	178	219	8
Sebastián Lerdo de Tejada	470	380	5	9
Aviación Autopan	446	360	2	8
Barrio Bordo Nuevo	418	380	5	7
Colonia Guadalupe	398	340	0	12
San Carlos Autopan	374	326	5	4
Colonia la Joya	353	274	12	7
Guadalupe	346	124	124	16
Palmillas	316	257	0	1
Francisco Villa	312	261	15	11
San José la Costa	279	236	2	9
Joya de Cacalomacán	273	144	24	12
San Blas Otzacatipan	264	200	1	5
San José Buenavista	245	228	4	8
Ejido de San Marcos Yachihuacaltepec	231	191	3	6
San Carlos	228	172	22	2
Barrio la Venta	219	196	2	3
Barrio la Cruz	214	182	2	5
Colonia Shingade	214	150	0	1
Ojo de Agua	191	165	2	3
Pueblo Nuevo (Serratón)	171	158	1	2
Colonia Dos Ríos	169	141	0	0
Colonia las Palmas	162	119	2	3
Ejido de Almoloya de Juárez	158	109	7	3
Ejido Santa Cruz Atzcapozaltongo	155	124	4	0
De Jesús 2da. Sección	149	128	1	5
Barrio la Joya	149	99	16	0
La Loma Cuexcontitlán	137	120	1	6
Balbuena	132	121	5	8
La Cañada	116	91	0	2
Barrio la Soledad	111	60	12	1
San Blas Totoltepec	93	51	5	8
Barrio Zimbrones	90	77	0	2
Barrio el Mirador	84	64	5	1
Ejido de Nova (Barrio del Museo)	80	37	32	1
Colonia del Durazno	75	64	4	3
Colonia Acuxtitla	72	60	3	2
Rancho Shuli (El Socavón)	72	69	0	1
San Isidro Ejido de Calixtlahuaca	67	58	5	0
Colonia San Pablo	57	31	6	2
Las Jaras San Nicolás	51	41	2	0
Ejido de Oxtotitlán (Nova)	34	4	25	3
Ejido del Cerro del Murciélago	33	29	0	1
El Calvario	32	26	2	0
San Isidro	18	17	0	1
Barrio San Mateo	14	6	3	1
Rancho San Bartolo	10	7	0	2
Localidades de dos viviendas	7	5	0	0

SALUD

En el Municipio de Toluca se cuenta con un total de 945 clínicas de atención médica, estas divididas en establecimientos de consulta externa, asistencia social y de hospitalización, lo anterior como se muestra en el cuadro

Institución	Tipo de establecimiento	Clínicas	Camas	Establecimientos	Cama Promedio	Centro de Salud Promedio
CIJ	De consulta externa	4	0	1	0	4
CRO	De consulta externa	2	0	1	0	2
DIF	De consulta externa	51	0	16	0	3.1875
DIF	De asistencia social	0	0	19	0	0
HUN	De consulta externa	7	0	7	0	1
IMSS	De consulta externa	103	0	7	0	14.71428571
IMSS	De hospitalización	44	394	2	197	22
IMSS	De asistencia social	0	0	1	0	0
IMSS-BIENESTAR	De consulta externa	1	0	1	0	1
ISSSTE	De consulta externa	20	0	3	0	6.666666667
ISSSTE	De hospitalización	34	76	1	76	34
SCT	De consulta externa	5	0	1	0	5
SME	De consulta externa	113	0	16	0	7.0625
SME	De hospitalización	121	646	5	129.2	24.2
SMP	De consulta externa	96	8	85	0.094117647	1.129411765
SMP	De hospitalización	91	224	13	17.23076923	7
SMP	De apoyo	0	0	3	0	0
SSA	De consulta externa	163	0	51	0	3.196078431
SSA	De hospitalización	90	605	3	201.6666667	30
SSA	De apoyo	0	0	18	0	0



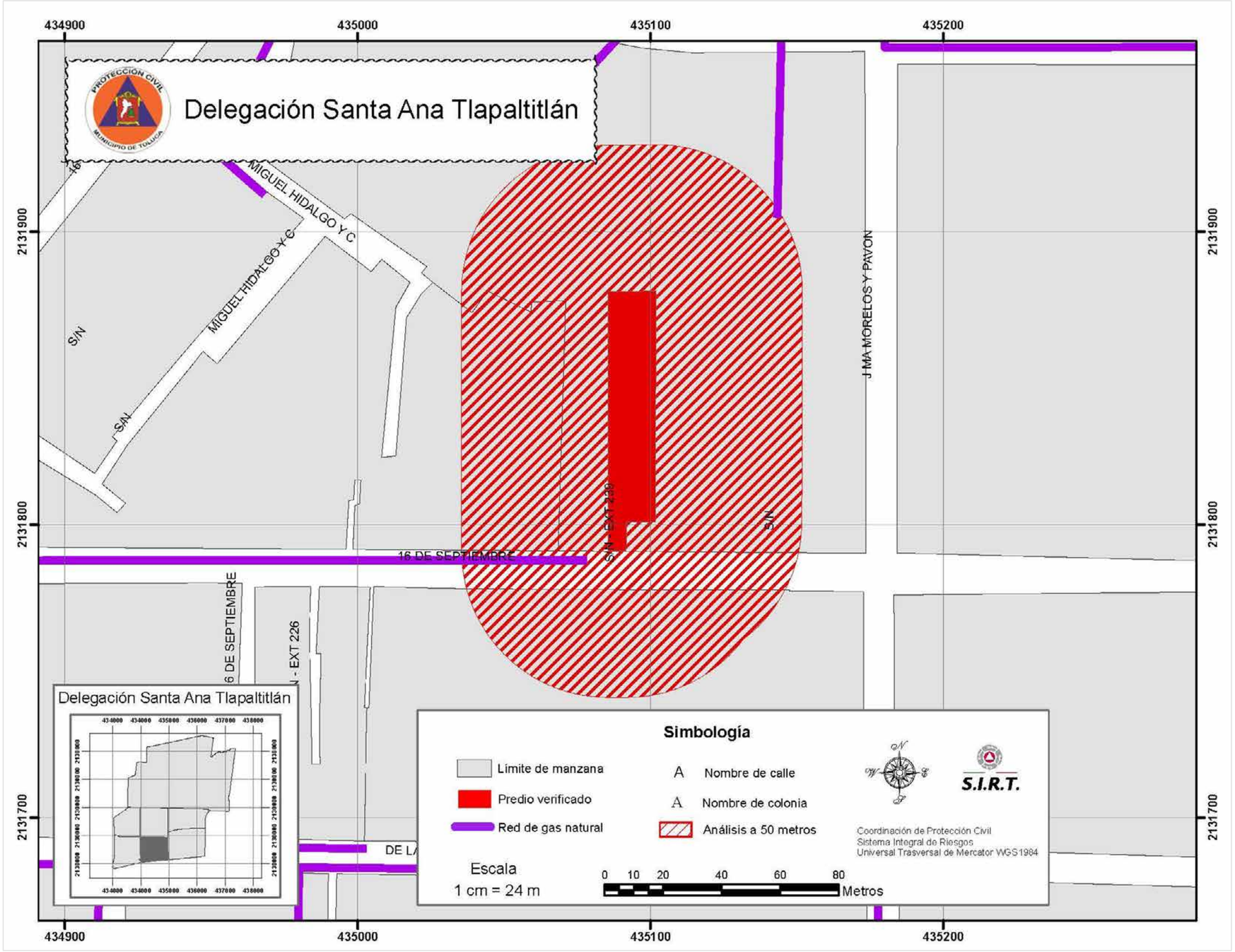
451

CENTROS DE CUIDADO INFANTIL

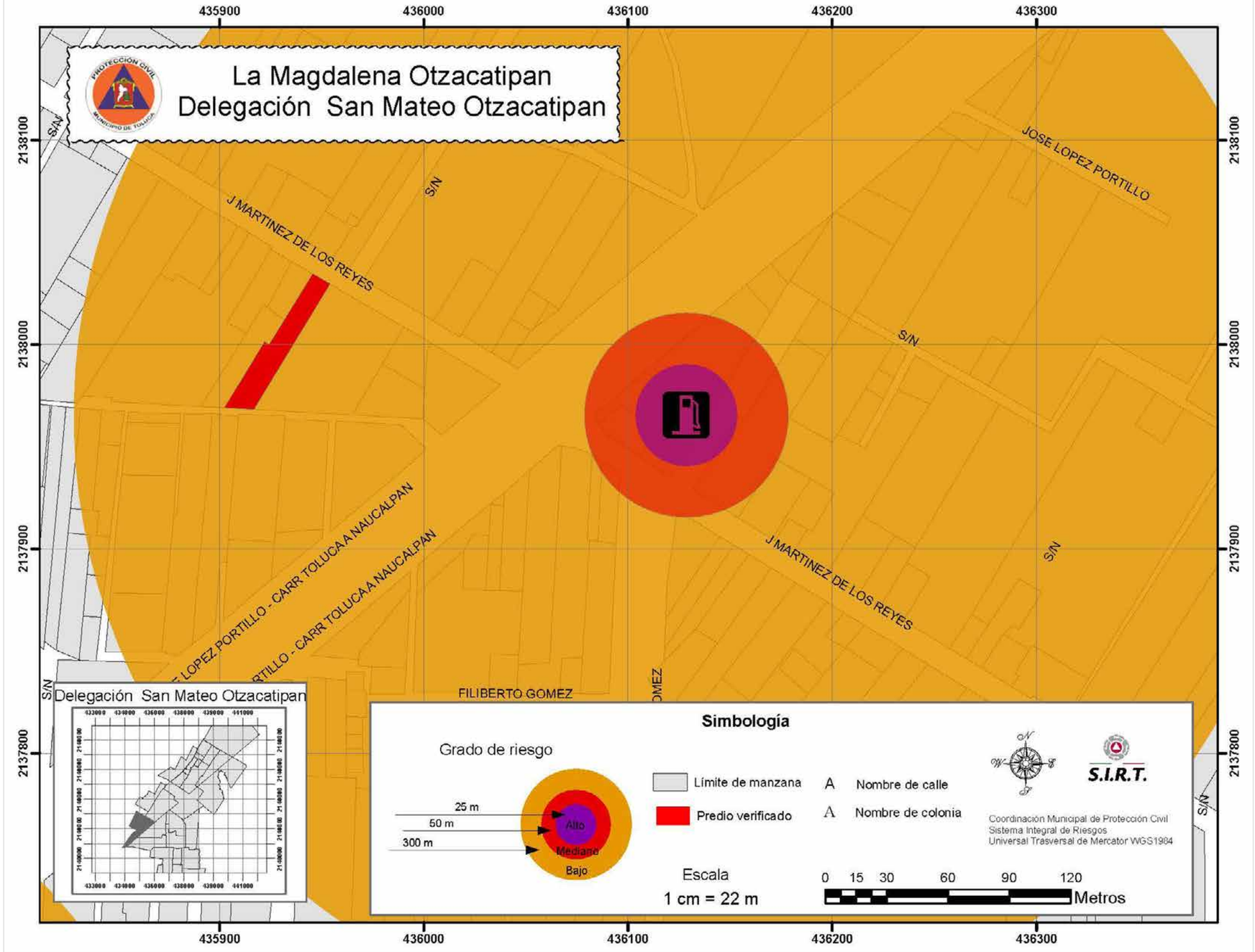
IMSS					
Nombre	**Dirección**	**Matricula**	**Contacto**	**Representante**	**Riesgo**
G-0001 Guardería Ordinaria G - 0001 Toluca	Fernando Moreno S/N, San Sebastián y Vértice	116	7222179046	María Luisa Capos Cabrera	CR/ Cartografía 6
G-0002 Guardería Ordinaria G - 0002 Toluca	José Ma. Pino Suárez Sur No. 308, Col. 5 de Mayo, Del. Centro Histórico	25	7224131027	Karla Paniagua Calderón	**SR**
U-0837 Instituto Educativo La Casita del Saber, S.C.	España No. 8, San Mateo Oxtotitlán	232	7222781277	Lic. Patricia Soto Estrada	**SR**
U-0846 Centro Pedagógico Niñez Feliz, S.C.	José Martínez de los Reyes No. 311, San Mateo Otzacatipan	70	7222100642	María Guadalupe Monroy Pitaya	CR/ Cartografía 2
U-0901 Centro Pedagógico Infantil Skinner, S.C.	Cerrada de Canutillo S/N, Col. San Juan Buenavista, Del. Independencia	111	7221744084	Lic. Yuzehl Yaqueline Jacinto Mendoza	CR/ Cartografía 3
U-0913 Instituto de Desarrollo Infantil Mexiquense, S.C.	Boulevard Adolfo López Mateos No. 151, Los Ángeles	60	7222374963	Citlalli Emiret Romero Avilés	CR/ Cartografía 5
U-1172 Centro Educativo Tierra Mágica, S.C.	José María Marroquín No. 137, San Mateo Otzacatipan	130	7224891195	Lic. Andrea Escamilla Gil	CR/ Cartografía 4
U-1187 Centro de Desarrollo Infantil Mi Escuelita, S.C.	Blvd. Miguel Alemán Valdez No. 18, San José Guadalupe Otzacatipan, Del. San Mateo Otzacatipan	115	7222101147	Deyanira Mellin Vázquez	**SR**
U-1462 Centro Educativo y de Estimulación Temprana Semillitas, S.C.	Hacienda de Canutillo No. 704, Col. San Juan Buenavista Del. Independencia	230	7226247863	Lic. Angela Rodríguez Aguirre	CR/ Cartografía 7
U-1553 Centro Educativo Tierra Mágica, S.C.	Toluca No.109, Independencia	140	7229172755	Directora Nailyn Garces Sánchez	**SR**
U- 1675 Centro Pedagógico Niñez Feliz, S. C.	16 de septiembre, Santa Ana Tlapaltitlan	SR	7223572861	Dra. Elisa Maldonado Pérez	CR/ Cartografía 1
DIF					
Estancia Infantil Antonia Nava de Catalán	Libertad No. 100, Tlachaloya 1ª Sección	38	7291007860	María Guadalupe Acuña Hernández	**SR**
Estancia Infantil Carmen Maza de del Mazo	Paseo Tollocan No. 1101, La Teresona	44	7222145409	Lic. Nancy Álvarez Villalba	**SR**
Estancia Infantil Carmen Rodríguez de Ozuna	Calzada de las Arboledas S/N esquina Camino de los Huertos, Fraccionamiento La Crespa	30	7222117413	María Concepción Flores Zarate	**SR**
Estancia Infantil Guadalupe Rhon de Hank	Av. 18 de marzo No. 1112, Col. Sor Juana Inés de la Cruz	34	7222155713	Sugey Pérez de la Merced	**SR**
Estancia Infantil Luisa Isabel Campos de Jiménez Cantú	Presa de la Amistad No. 141, Col. Valle Verde	43	7222176568	Claudia Socorro Gutiérrez Hernández	**SR**
Estancia Infantil Julieta Lechuga de Pichardo	Laguna Madre S/N esquina Laguna de las Flores, Col. Nueva Oxtotitlán	140	7222781220	Claudia Olvera García	**SR**
Estancia Infantil Paseos del Valle	Paseo de los Remedios S/N, Col. Aztecas	42	7225668899	María Alejandra Rodríguez Navarro	**SR**
ISSEMYM					
Estancia infantil “Margarita Maza de Juárez”	Horacio Zúñiga No.300, Col. Morelos Primera Sección	183	722226000 ext 1370212	Lic. Olga Lidia Villalobos Escamilla	**CR**
Estancia Infantil “Rosa María Sánchez Mendoza”	Vialidad Alfredo del Mazo nte. No. 606, San Lorenzo Tepaltitlan	125	7222261900 ext 138201	Beatriz Morales Reyes	**SR**

CR: CON RIESGO
SR: SIN RIESGO

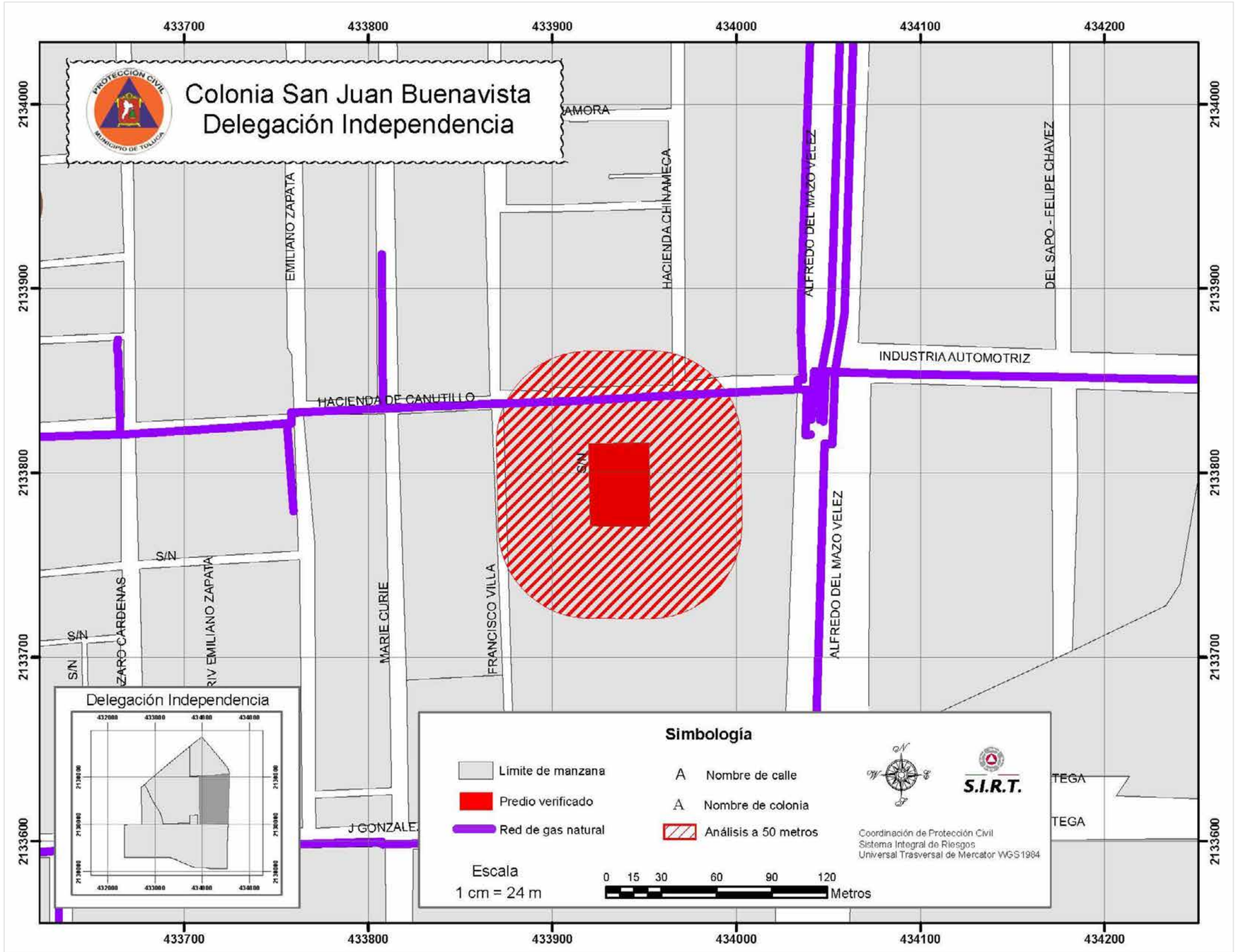
Cartografía No. 1 U-0846 Centro Pedagógico Niñez Feliz



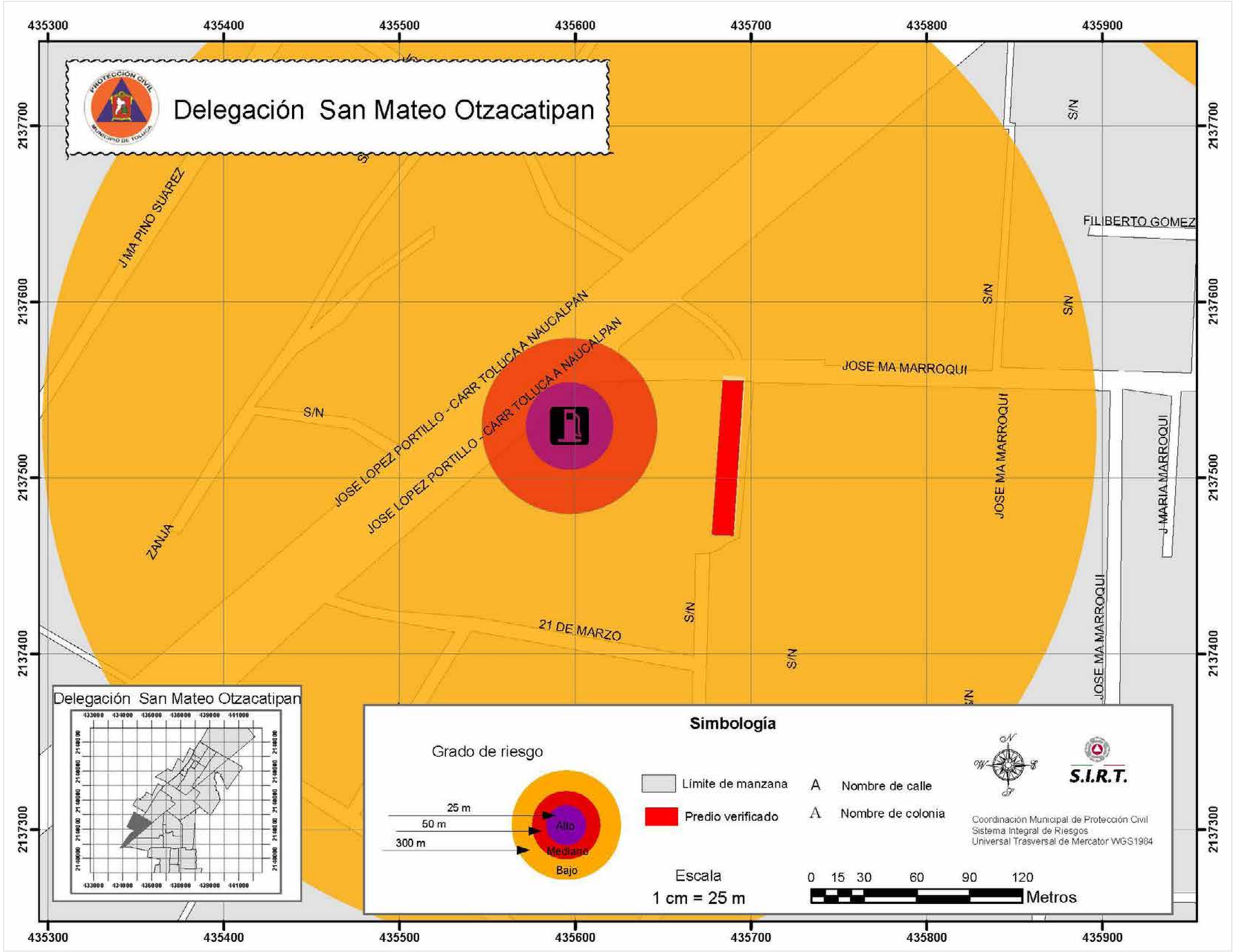
Cartografía No. 2 U-1675 Centro Pedagógico Niñez Feliz



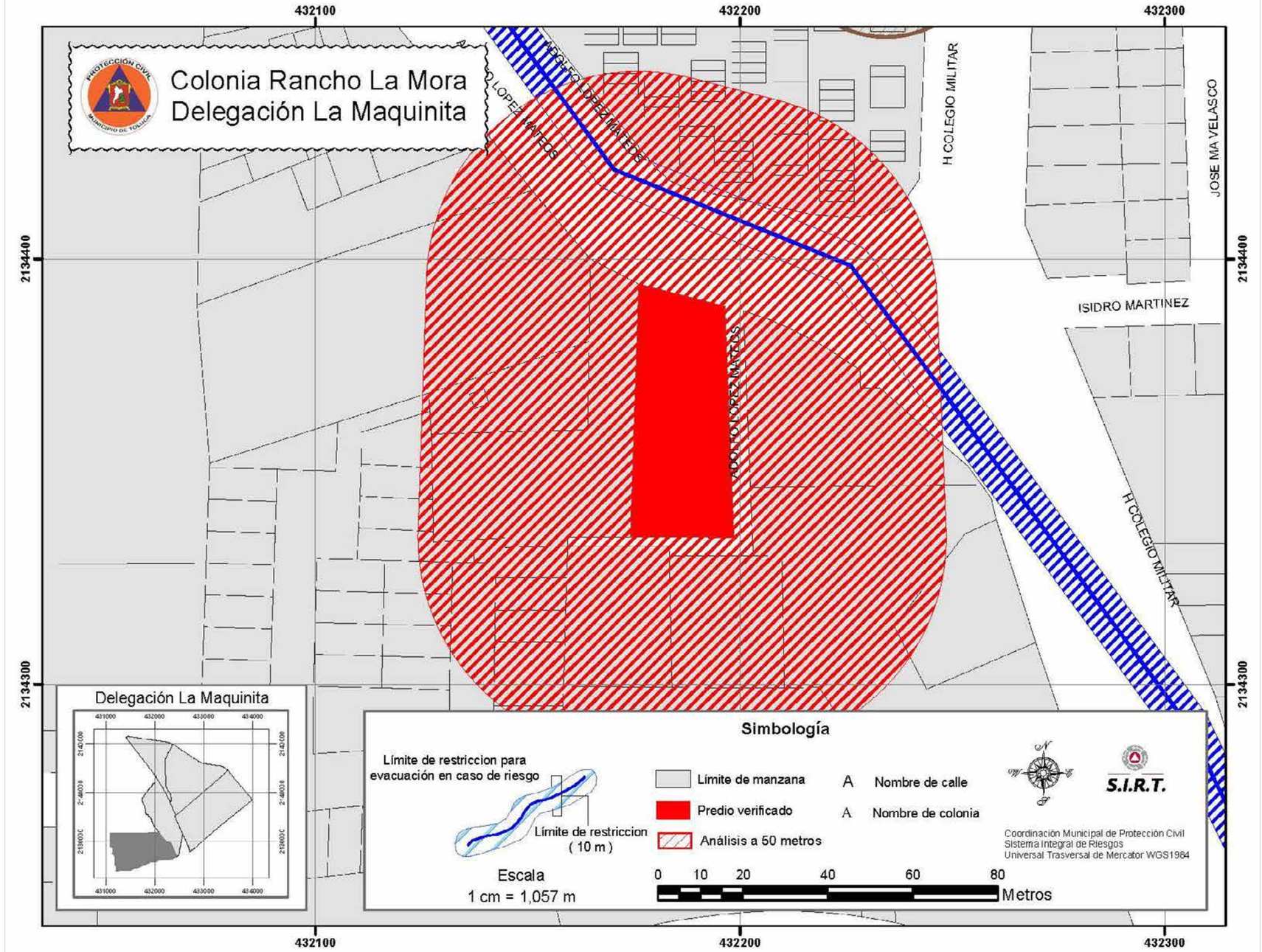
Cartografía No. 3 Centro Pedagógico Infantil Skinner



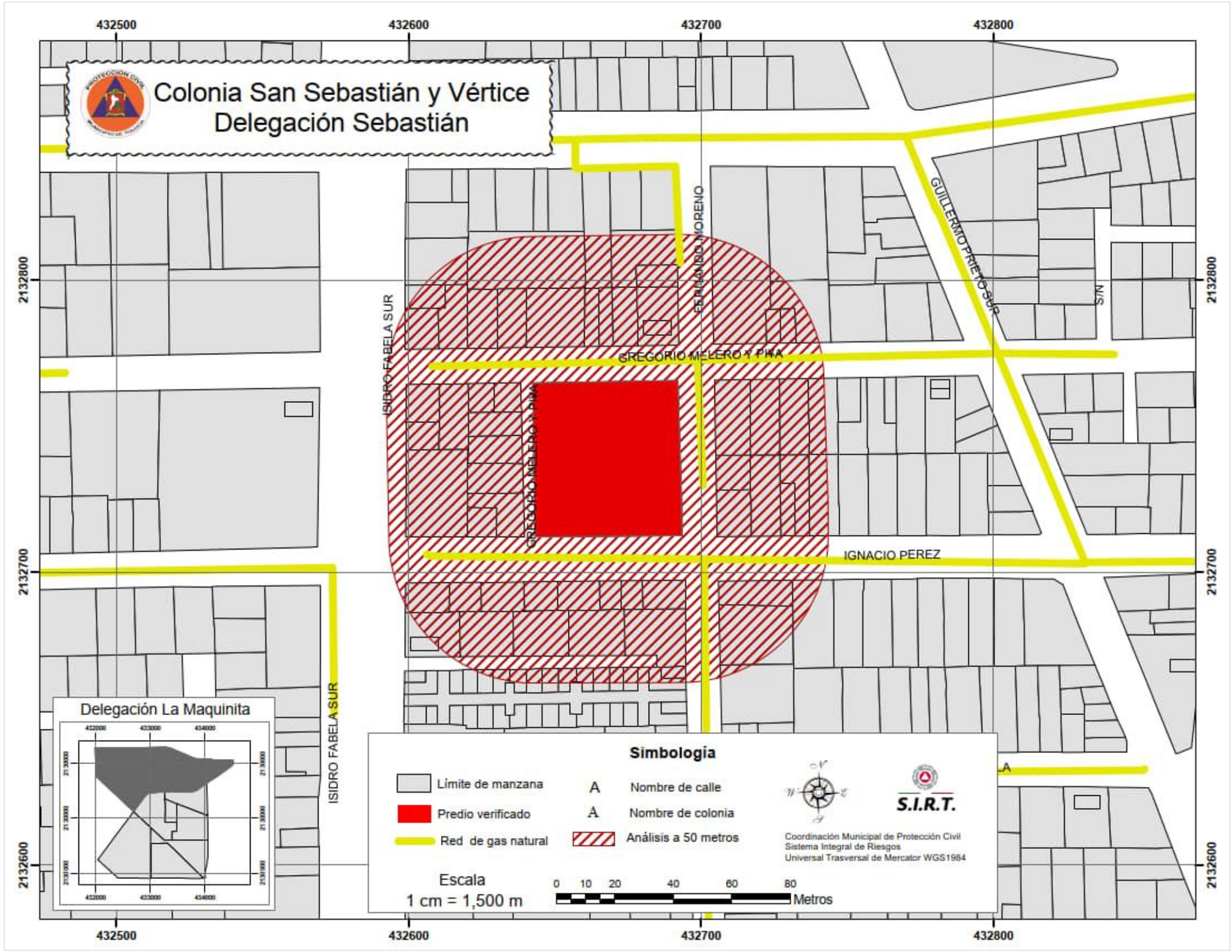
Cartografía No. 4 Centro Educativo Tierra Mágica



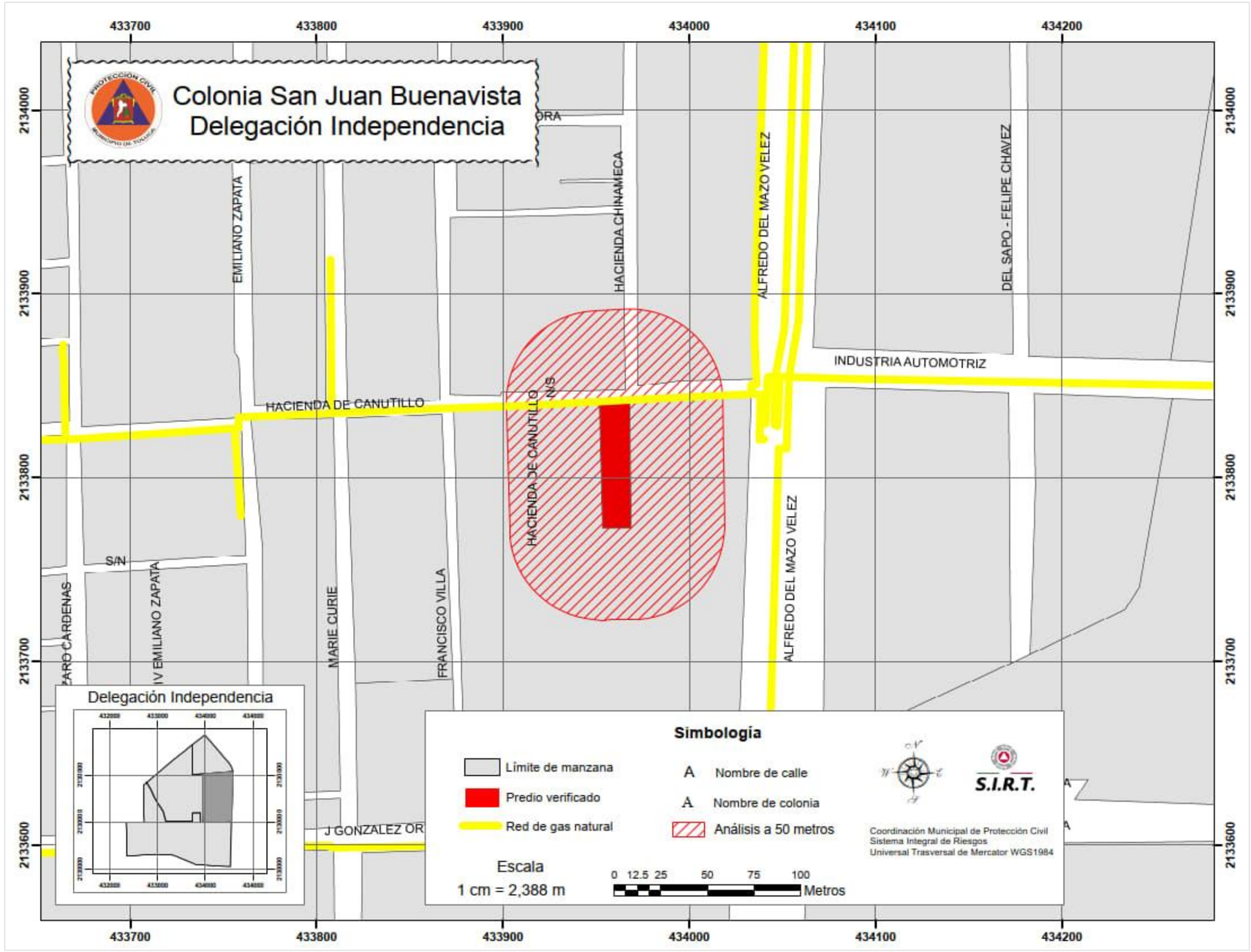
Cartografía No. 5 Instituto de Desarrollo Infantil Mexiquense



Cartografía No.6 G-0001 Guardería Ordinaria



Cartografía No. 7 Centro Educativo y de Estimulación Temprana Semillitas



b) Informe de acciones municipales para la reducción del riesgo 2023

De acuerdo a lo establecido en el Código Administrativo del Estado de México, el municipio cuenta con un Atlas de Riesgo, el cual se constituye como una herramienta necesaria para la toma de decisiones hacia la reducción de riesgos ocasionados por desastres naturales o sociales; para su actualización durante el 2023, se realizaron **752 monitoreos por zonas de riesgo en el municipio**.

De esta manera y con la finalidad de prevenir y reducir las consecuencias de los desastres, así como fortalecer una cultura de resiliencia, en la que cada persona adopte la conducta más adecuada ante los desastres, se brindaron **996 cursos** en los que se abordaron diferentes temáticas como son **primeros auxilios, combates de incendios, simulacros, prevención de accidentes en menores, integración de brigadas en centros de concentración masiva, búsqueda, rescate y plan familia**r, con lo que se benefició a 20 mil 23 personas.

Asimismo, se implementaron estrategias de colaboración con los tres órdenes de gobierno, con la intención de sumar conocimientos de protección civil a nuestros servidores públicos ya que es importante saber qué hacer antes, durante y después de un fenómeno perturbador, con el fin de garantizar la vida y la integridad física, por lo que se proporcionaron **ocho cursos de capacitación, beneficiando así a 403 servidores públicos.**

No.	Tema	Asistentes	No.	Tema	Asistentes
1	Prevención y combate de incendios urbanos nivel básico	72	5	Rescate módulo III y IV	67
2	Prevención y combate de incendios urbanos nivel intermedio	71	6	Formación profesional de instructores	21
3	Prevención y combate de incendios urbanos nivel avanzado	71	7	Operación y mantenimiento de vehículos de emergencia	11
4	Rescate módulo I y II	87	8	Elaboración de programas internos y específicos de protección civil	3
				Total	**403**









Cabe mencionar que, dentro de las acciones de prevención de accidentes de menores, destacan las 136 presentaciones de una obra de teatro guiñol, la cual tiene como objetivo enseñar a las y los niños cómo actuar en caso de incendios en el hogar y así fomentar su cultura de autoprotección de una manera didáctica y atractiva, beneficiando a nueve mil 520 niños y niñas.

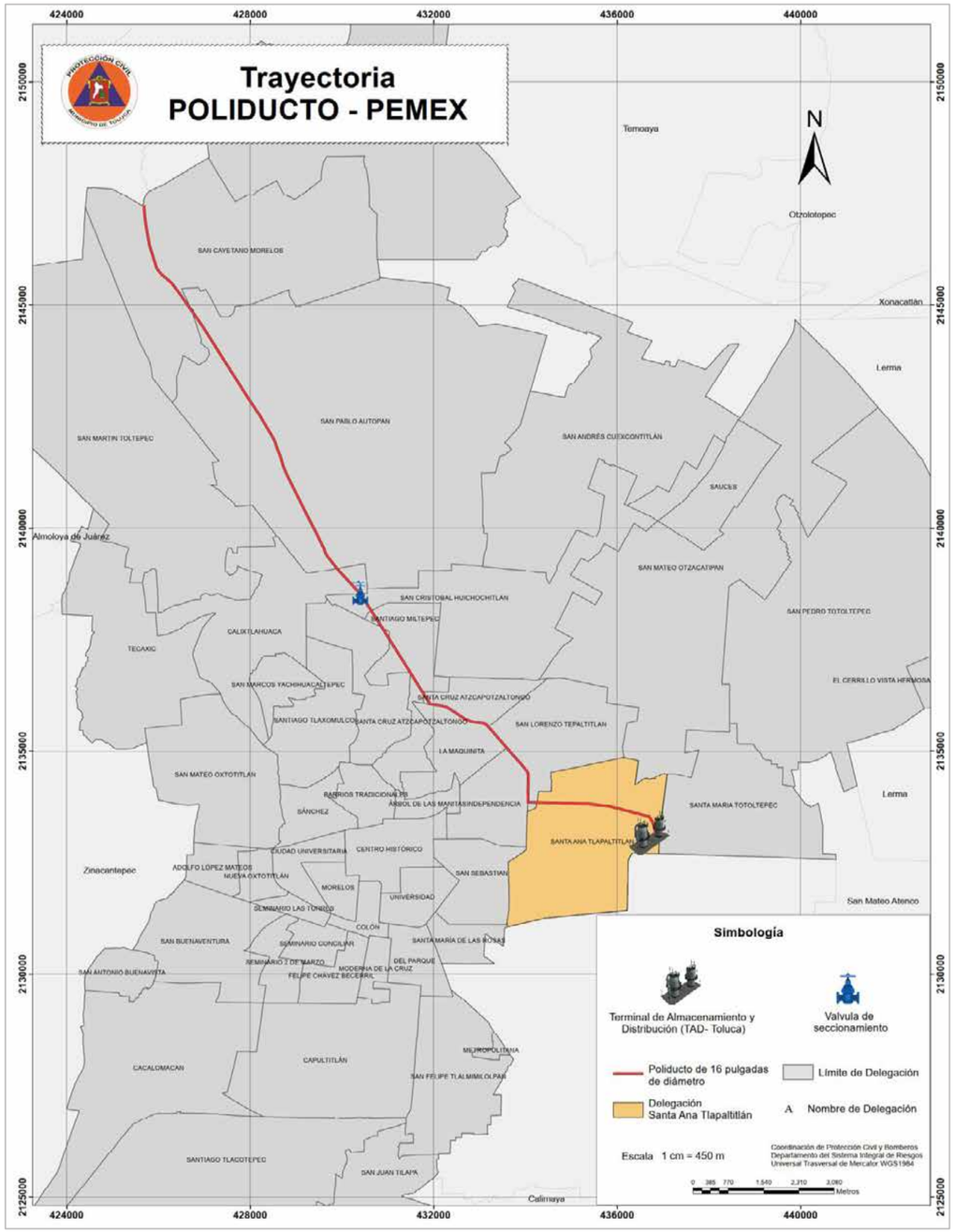
Un objetivo del cuerpo de bomberos es dar un manejo integral a las situaciones de emergencia y desastre relacionadas, principalmente con incendios, materiales peligrosos y operaciones de rescate, sin limitarse solamente a este tipo de incidentes, brindando así **cinco mil 67 servicios de atención y apoyo en emergencias** de los cuales destacan: **887 incendios, 633 fugas de gas lp y gas natural, 30 rescates de personas, 151 rescates de animales, mil 970 atenciones prehospitalarias, 40 inundaciones, 280 desrame de árboles y la atención de 185 postes y cables de energía caídos**. (Véase tabla 67) gas natural, 30 rescates de personas, 151 rescates de animales, mil 970 atenciones prehospitalarias, 40 inundaciones, 280 desrame de árboles y la atención de 185 postes y cables de energía caídos.

461

No.	Servicios de atención ciudadana	No. de servicios
1	Atención prehospitalaria	1970
2	Incendio en pastizal	560
3	Fuga de gas L.P.	571
4	Poste y cables de energía caídos	185
5	Desrame de árboles	280
6	Enjambre de abejas	15
7	Lavado por olor a hidrocarburo y manchas diversas	110
8	Inundación/Encharcamiento	40
9	Incendio en casa habitación	72
10	Incendio de vehículo	59

Anexos

Anexo 1.



FUENTES DE INFORMACIÓN

- Almazán A. (2017). Peligros geológicos por fallas y grietas en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca con base en un estudio morfoestructural. Tesis de Licenciatura en Geología Ambiental y Recursos Hídricos. Facultad de Geografía. Universidad Autónoma Del Estado de México.
- Ayala Carcedo, F. J. (1987). “Introducción a los riesgos geológicos” Riesgos Geológicos; I.G.M.E. Madrid. Vol. 1, 3-21.
- Araya-Vergara, J. y Borgel, (1972). Definición de parámetros para establecer un banco nacional de riesgos y amenazas naturales. Criterios para su diseño. Onemi/PNUD UChile/92/009/A. Chile.
- CENAPRED, Centro Nacional de Prevención de Desastres, (2001); Diagnóstico de Peligros e Identificación de Riesgos de Desastres en México.
- Kostoglodov, V. y Pacheco, F., 2000, Cien años de sismicidad en México. Instituto de Geofísica, UNAM.
- Servicio Sismológico Nacional (2019)
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Metepec, Estado de México (2016)
- Prontuario de Información Geográfica Municipal, San Mateo Atenco, Estado de México.
- CENAPRED, Centro Nacional de Prevención de Desastres, (2006); Diagnóstico de Peligros e Identificación de Riesgos de Desastres en México.
- IFOMEGEM. (2009). Atlas Geológico Ambiental del Estado de México. Mapa geológico del Estado de México. Gobierno del Estado de México y Centro de Geociencias de la UNAM.
- SEDATU. (2013). Atlas de riesgos del municipio de Metepec, Estado de México.
- Twiss R. J., Moores E.M. (1992). Structural Geology. W.H. Freeman and Company.
- YOUNG, A. 1977. “Slopes”. Longman Group Limited. London, United Kingdom. Pp. 288.
- CONAGUA, Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Valle de Toluca (1501), Estado de México (2015).
- Bernal, C., A., Saucedo, C., O. y Quintero, F., E. (2012) Alternativas de control de la roya del frijol (Uromycesphaseoli (Pers) Wint. var. typicaArth). Ed. Feijóo. 77 p.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres, CENAPRED (2001).
- Atlas de Riesgos de Huehuetla, Hidalgo. (2020)
- Facultad de Geografía UAEM
- COORDINACIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL, 2019. Sistema Estatal de Riesgos del Estado de México.
- GOBIERNO MUNICIPAL DE TOLUCA, PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPAL, 2019.
- Levantamiento en campo de la información estadística y cartográfica de zonas de riesgo y registros administrativos.
- Censo de Población y Vivienda 2020 (Censo 2020) realizado del 2 al 27 de marzo http://www.ssn.unam.mx/sismicidad/reportes-especiales/2017/SSNMX_rep_esp_20170919_Puebla-Morelos_M71.pdf
- https://datamexico.org/es/profile/geo/toluca?peaSelector=unemployedOption#salud
- Phillips B., 1991. Sociología. Del concepto a la práctica. Mc Graw Hill Czern M. y Makowski J., 1990. Hombre, Medio Ambiente y Desarrollo.
- U.A.E.M. Toluca, México. 402 p.
- Le Bon G., 1981. Psicología de las masas. Morata. Gomezjara F. A., 1983. Sociología. Porrúa. Chinoy E., 1996. La sociedad. Una introducción a la sociología. F.C.E.
- CONAFOR: http://forestales.ujed.mx/incendios2/#
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano Toluca: http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/toluca/pmdutol.pdf
- El Guardián del Valle. Hacia la sustentabilidad del Nevado de Toluca. Primera edición. Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de México. 2015

COLABORADORES

La realización del presente documento es la culminación de un arduo y constante trabajo que se ha desarrollado durante la administración 2022-2024, con la participación activa en ***la recopilación y actualización de información*** *estadística y georreferencia de los subsistemas perturbador, afectable y regulador por parte del personal de la Unidad de Protección Civil y Bomberos de Toluca y la de alumnos de la Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México, mientras que las actividades* ***de elaboración, diseño, captura, edición corrección de datos geoestadísticos mediante la implementación de SIG****, fueron llevadas a cabo por el personal del Departamento de Sistema Integral de Riesgos de la Coordinación de Protección Civil, utilizando Sistemas de Información Geográfica e integrada al Sistema Estatal de Riesgos.*

El trabajo de actualización se concluyó en el mes de mayo de 2024.

H. AYUNTAMIENTO DE TOLUCA

MTRA. GRISELDA CAMACHO TÉLLEZ	COORDINADORA DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS
MIGUEL MARTÍNEZ REYES	JEFE DEL DEPARTAMENTO SISTEMA INTEGRAL DE RIESGOS
MIGUEL ANGEL OLIVARES VALDES	RESPONSABLE DEL ATLAS DE RIESGOS
EMMANUEL GONZÁLEZ VALADEZ	RESPONSABLE DEL ATLAS DE RIESGOS

Esta información se elaboró con el apoyo de métodos automatizados y se cuenta con respaldos digitales para su consulta, los cuales forman parte del Sistema Estatal de Riesgos del Estado de México.

Solicitamos al usuario notificar cualquier error u omisión que encontrara en este documento a:

- Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos.
  Blvrd. Adolfo López S/N, km. 4.1, Col. Las Cultura, Zinacantepec.
  Teléfonos y fax: 01(722)2-13-23-44 y 2-13-17-48.

- Coordinación de Protección Civil Y Bomberos de Toluca
  Paseo Fidel Velázquez s/n esq. 28 de Octubre, Colonia Vértice,
  Delegación San Sebastián, Toluca, México. C.P. 50090
  Tels.; Bomberos 2706055, 2178323, 2178858 Protección Civil 2120909

  protección.civil@toluca.gob.mx



Ayuntamiento de Toluca
2022 -2024

Edición a cargo de la
Secretaría del Ayuntamiento
del Municipio de Toluca

Número de ejemplares: 50

Juan Maccise Naime
Presidente Municipal de Toluca

Verónica Martínez Vertiz
Primera Síndica

Alma América Rivera Tavizón
Segunda Síndica

Jorge Omar Velázquez Ruiz
Primer Regidor

Octavio Saldaña Hermitaño
Séptimo Regidor

Thania Elizabeth Hernández Niño
Segunda Regidora

Adán Piña Esteban
Octavo Regidor

Carlos Gabriel Ulloa González
Tercer Regidor

María Amalia Peralta Rodríguez
Novena Regidora

Sonia Castillo Ortega
Cuarta Regidora

Mario Alberto Hernández Cardoso
Décimo Regidor

Geciel Mendoza Flores
Quinto Regidor

Leticia Sánchez Álvarez
Décima Primera Regidora

Mariela Concepción Rodríguez Mora
Sexta Regidora

Omar Garay Garduño
Décimo Segundo Regidor

Enrique Mendoza Velázquez
Secretario del Ayuntamiento

(Rúbricas)