



ATLAS

DE INUNDACIONES XXIX
2023



Atlas de Inundaciones XXIX
Primera edición 2023

DR. © GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
Palacio del Poder Ejecutivo
Lerdo poniente núm. 300
colonia Centro, C.P. 50000,
Toluca, Estado de México
Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal
consejoeditorial@edomex.gob.mx
Autorización del Consejo Editorial
de la Administración Pública Estatal No CE: 219/01/01/23

Impreso en México, queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra incluyendo las características técnicas, diseño de interiores y portada por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reproducción, el tratamiento informático y la grabación, sin la previa autorización del Gobierno del Estado de México.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Gobernador Constitucional del Estado de México

Secretario de Desarrollo Urbano y Obra

Vocal Ejecutivo de la Comisión del Agua del Estado de México

Índice

Presentación	6
Cuenca del Valle de México	7
Acolman	8
Chalco	9
Coacalco de Berriozábal	10
Cuautitlán Izcalli	11
Ecatepec de Morelos	12
La Paz	13
Naucalpan de Juárez	14
Nezahualcóyotl	15
Tecámac	16
Teoloyucan	17
Tlalnepantla de Baz	18
Tultitlán	19
Valle de Chalco Solidaridad	20
Cuenca del Río Lerma	21
Atlacomulco	22
Calimaya	23
Lerma	24
Metepiec	25
Mexicaltzingo	26
San Antonio La Isla	27
San Mateo Atenco	28
Tenango del Valle	29
Toluca	30
Cuenca del Río Balsas	31
Ixtapan de La Sal	32
Tejupilco	33
Tenancingo	34
Tlatlaya	35

Índice

Resumen	36
Temporada de Lluvias 2022	37
Tipos de afectación	38
Principales causas	39
Programa de Prevención y Atención a Emergencias	40
Programa de Prevención	41
Plan de Contingencias	42
Campamentos instalados	43
Recomendaciones	44
Teléfonos de emergencia	45

Presentación

El Atlas de Inundaciones tiene como finalidad identificar las afectaciones provocadas por fenómenos hidrometeorológicos extremos en la entidad, con el objeto de definir obras y acciones emergentes, preventivas y correctivas necesarias para mejorar la operación de la infraestructura hidráulica y reducir los riesgos a la población y sus bienes materiales, mismas que deberán realizar las distintas dependencias de los tres niveles de gobierno, según el ámbito de su competencia.

Objetivos

- Contar con información actualizada de las afectaciones por inundaciones, para mantener informadas a las dependencias de los tres niveles de gobierno involucradas, en la atención de contingencias.
- Contribuir a la toma de decisiones en caso de afectaciones por inundaciones, mediante la implementación de medidas preventivas y correctivas necesarias para brindar auxilio y reducir los daños a la población.
- Coadyuvar en la planeación, programación y construcción de nueva infraestructura hidráulica necesaria para mitigar la problemática ocasionada por fenómenos hidrometeorológicos extremos.

ATLAS
DE INUNDACIONES XXIX
2023

CUENCA DEL **VALLE DE MÉXICO**

MUNICIPIOS

13

SITIOS

59

COLONIAS

68

POBLACIÓN

2,275

HABITANTES

SUPERFICIE

1.320 km²

Acolman

Afectación



1
Sitio



2
Colonias



0
Inmuebles

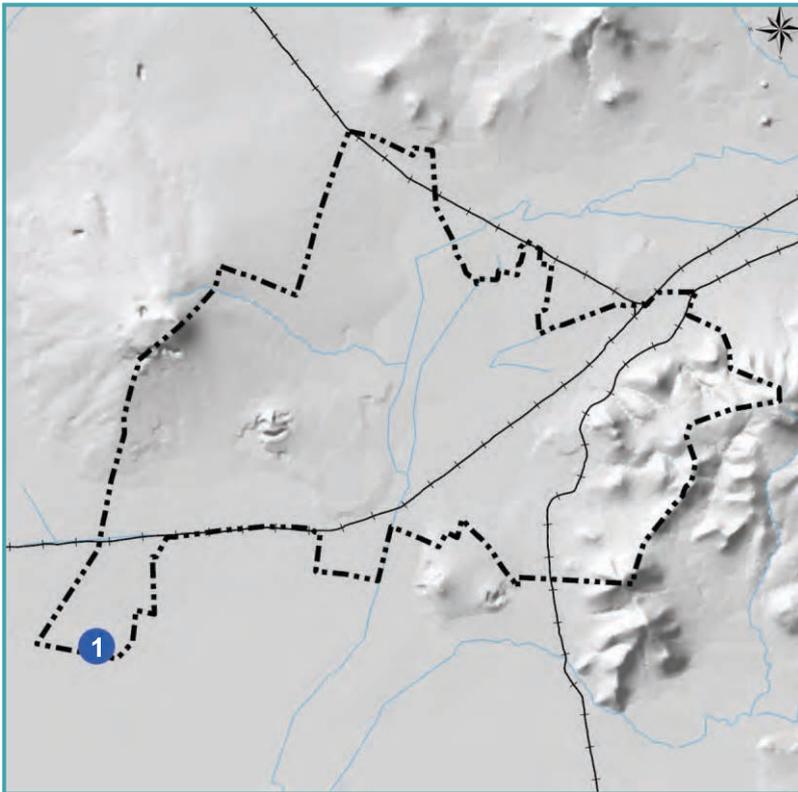


0
Habitantes

Tipo de afectación



1 Encharcamiento



Núm.
Sitio

Colonias

01

Las Brisas y Real
del Valle

Chalco

Afectación



9
Sitios



9
Colonias



127
Inmuebles



635
Habitantes

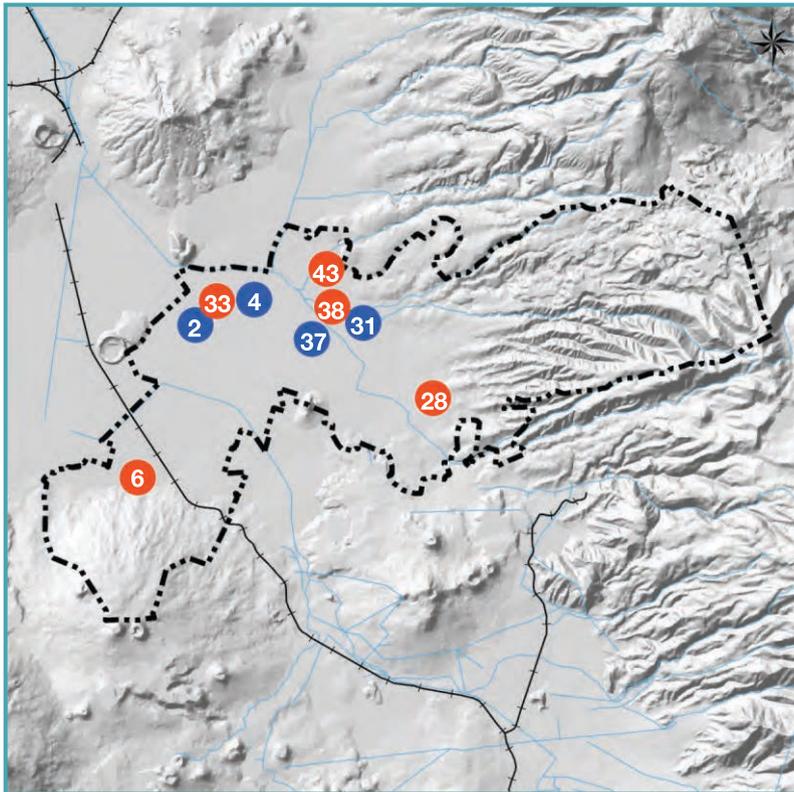
Tipo de afectación



5 Inundaciones urbanas



4 Encharcamientos



Núm.
Sitio

Colonias

02	Culturas de México
04	Emiliano Zapata
06	Santa Cruz
28	San Mateo Tezoquilpan
31	Los Héroes Chalco
33	San Miguel Jacalones
37	San Gregorio
	Cuautzingo
38	Fracc. Pueblo Nuevo
43	Los Héroes Chalco III



Coacalco de Berriozábal

Afectación



1
Sitio



1
Colonia



0
Inmuebles

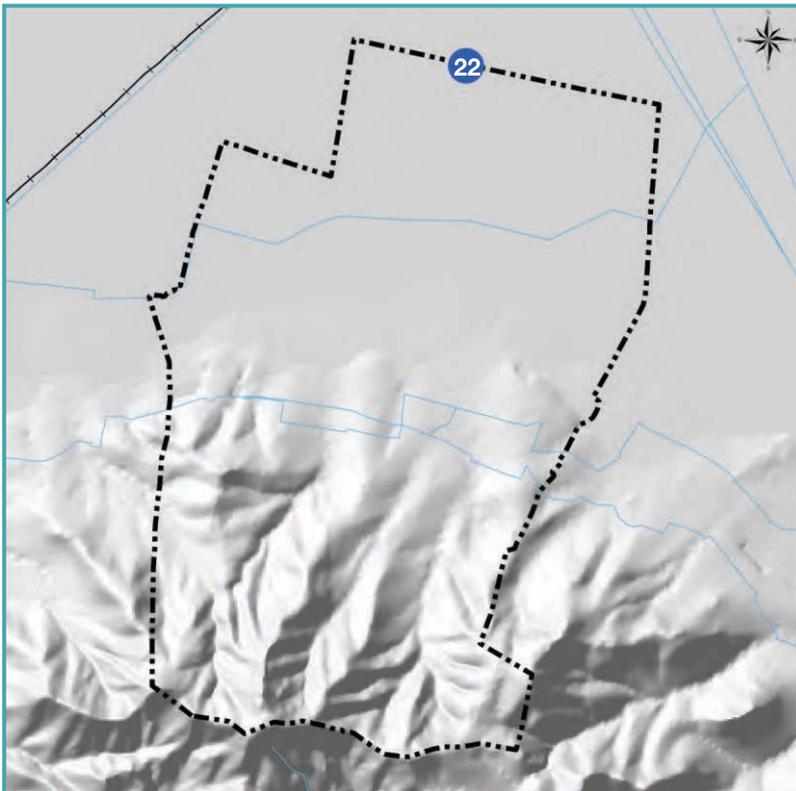


0
Habitantes

Tipo de afectación



1 Encharcamiento



Núm. Sitio	Colonia
22	Villa de Las Flores

Cuautitlán Izcalli

Afectación



1
Sitio



1
Colonia



0
Inmuebles

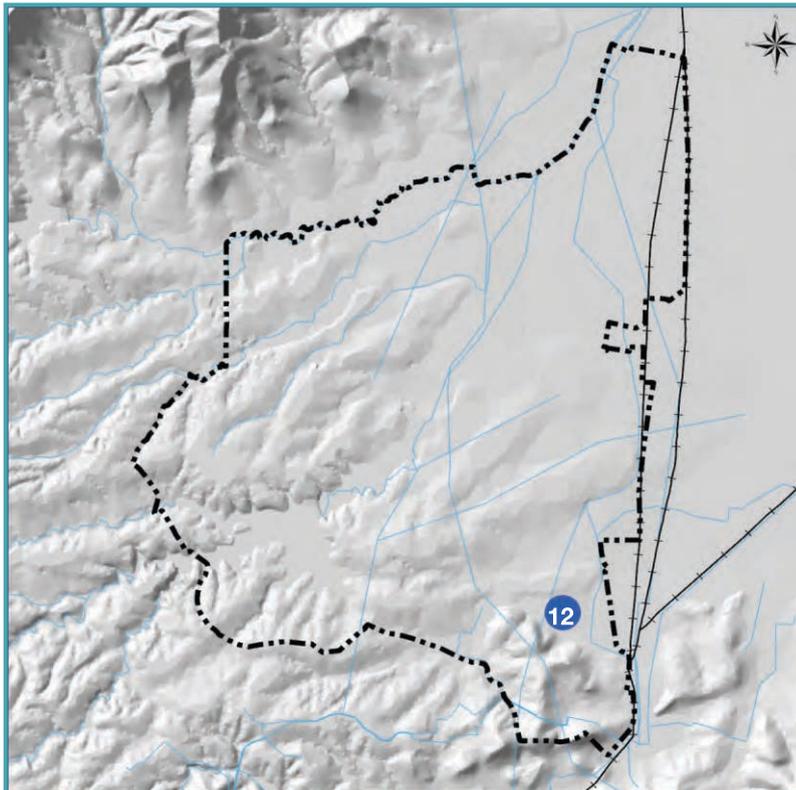


0
Habitantes

Tipo de afectación



1 Encharcamiento



Núm. Sitio	Colonia
12	Infonavit Niños Héroes



Ecatepec de Morelos

Afectación



24
Sitios



27
Colonias



9
Inmuebles



90
Habitantes

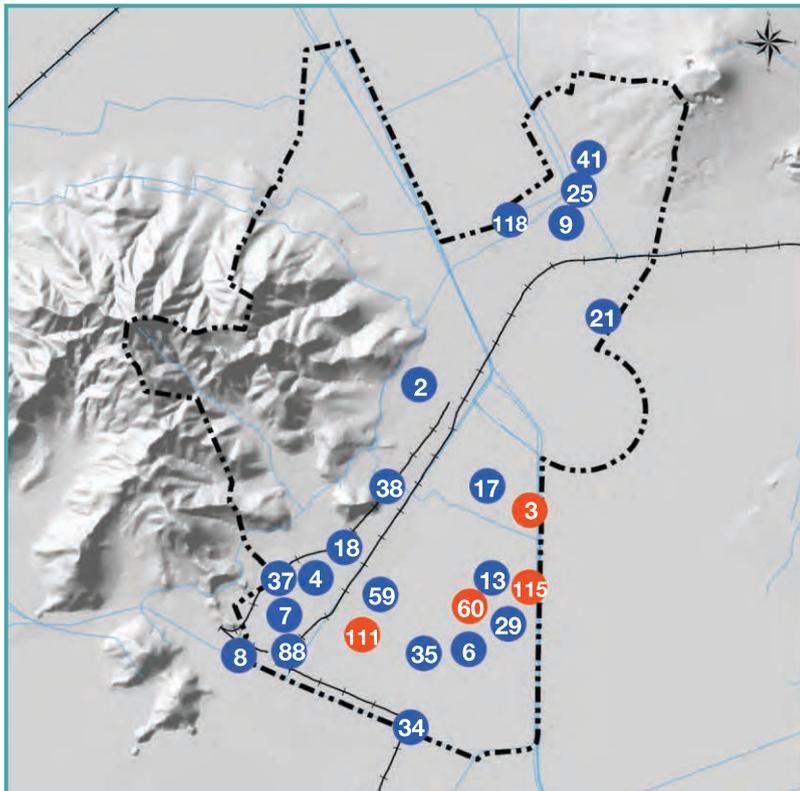
Tipo de afectación



4 Inundaciones urbanas



20 Encharcamientos



Núm. Sitio	Colonias
02	Nuevo Laredo
03	La Florida Ciudad Azteca
04	Rústica Xalostoc
06	U.H. Alborada de Aragón
07	Viveros de Xalostoc
08	Altavilla
09	Llano de Los Báez
13	Rinconada de Aragón
17	Río de Luz y Josefa Ortiz de Domínguez
18	Santa Clara Coatitla
21	Jardines de Morelos
25	Santa Cruz Venta de Carpio
29	Fuentes de Aragón
34	Valle de Aragón 3a. Sección
35	Valle de Anáhuac
37	Cauhtémoc, San Pedro Xalostoc y Urbana Ixhuatepec
38	Industrial Cerro Gordo
41	Santa María Chiconautla
59	División del Norte
60	Jardines de Aragón
88	San José Xalostoc
111	Jardines de San Gabriel
115	Polígono 2
118	Del Sol

La Paz

Afectación



2
Sitios



2
Colonias



0
Inmuebles

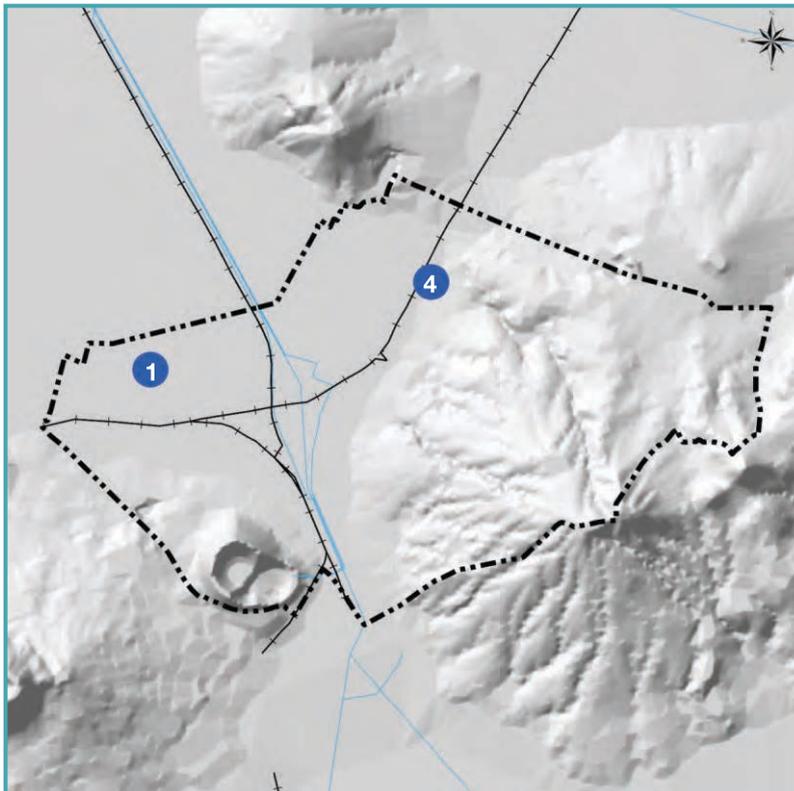


0
Habitantes

Tipo de afectación



2 Encharcamientos



Núm. Sitio	Colonias
01	Valle de Los Reyes
04	Carlos Hank González



Naucalpan de Juárez

Afectación



2
Sitios



2
Colonias



0
Inmuebles

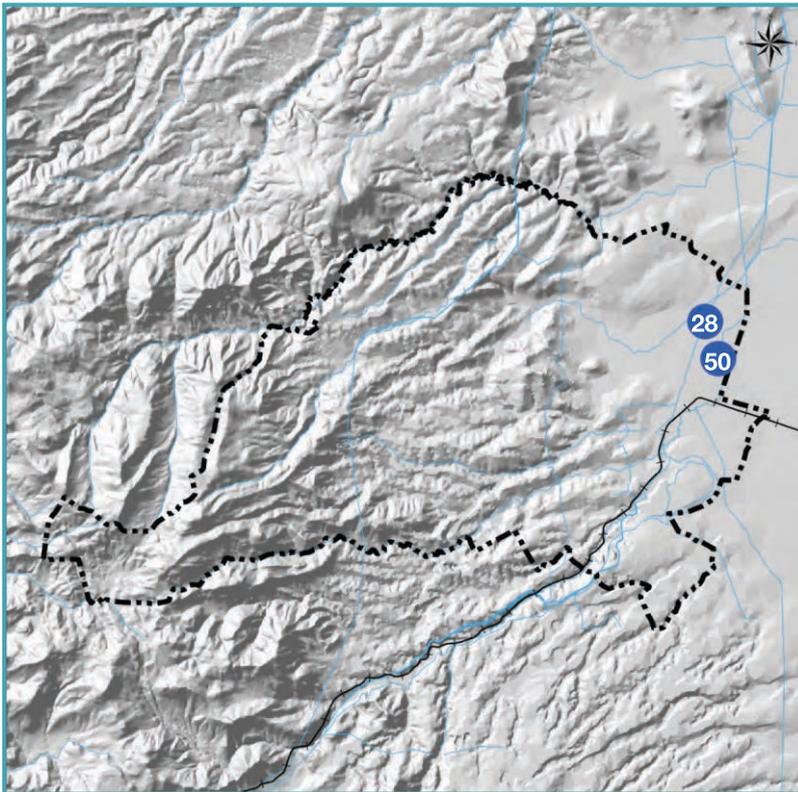


0
Habitantes

Tipo de afectación



2 Encharcamientos



Núm. Sitio	Colonias
28	Bosques de Echegaray
50	Los Pastores

Nezahualcóyotl

Afectación



9

Sitios



11

Colonias



130

Inmuebles



650

Habitantes

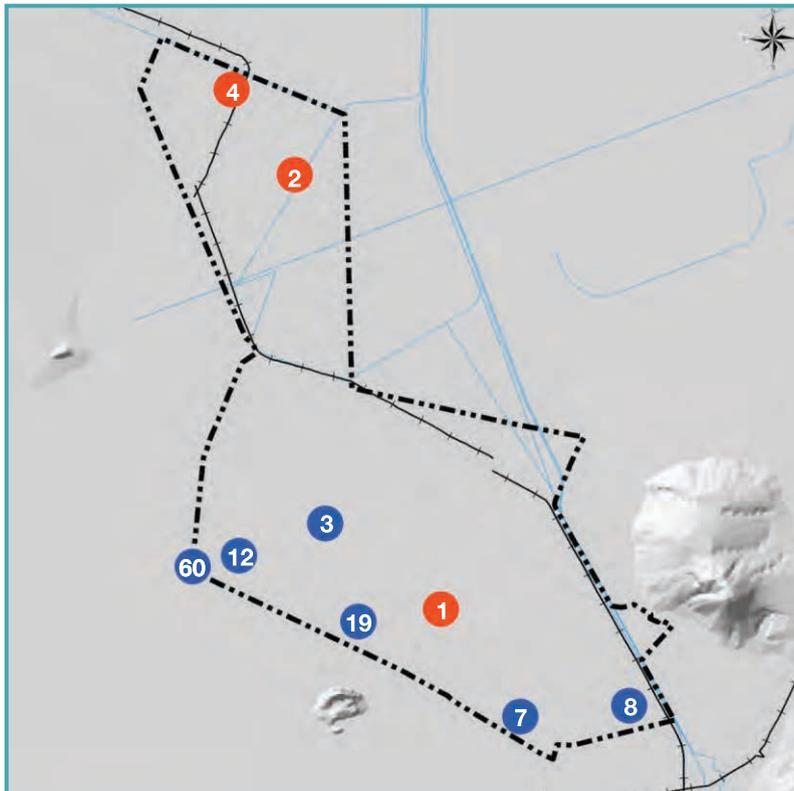
Tipo de afectación



3 Inundaciones urbanas



6 Encharcamientos



Núm. Sitio	Colonias
01	José Vicente Villada y Ampliación Vicente Villada
02	Plazas de Aragón
03	Agua Azul y Pirules
04	Valle de Aragón 1a. Sección
07	Manantiales y Nueva Santa Martha
08	Reforma
12/60	Juárez Pantitlán
19	Metropolitana 2a. Sección



Tecámac

Afectación



2
Sitios



2
Colonias



0
Inmuebles

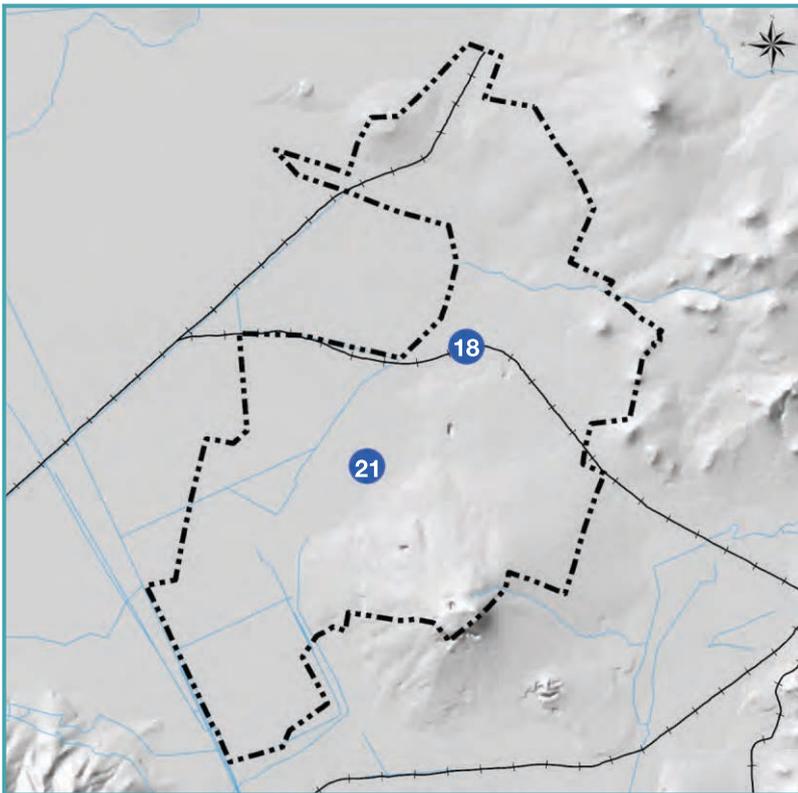


0
Habitantes

Tipo de afectación



2 Encharcamientos



Núm. Sitio	Colonias
18	San Agustín
21	Sierra Hermosa

Teoloyucan

Afectación



1
Sitio



1
Colonia



0
Inmuebles

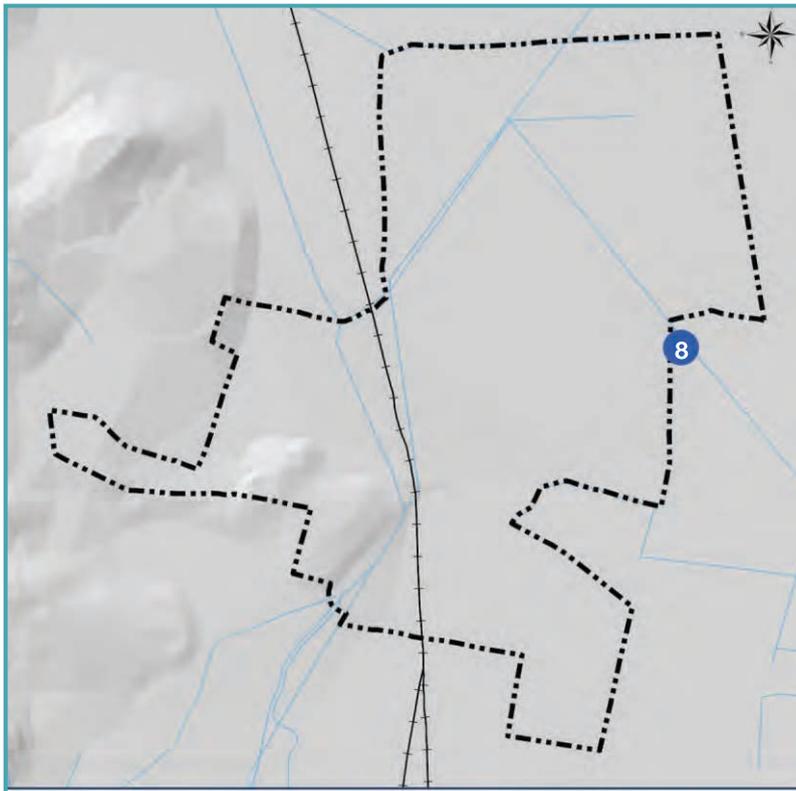


0
Habitantes

Tipo de afectación



1 Encharcamiento



Núm.
Sitio

Colonia

08

U.H. Providencia



Tlalnepantla de Baz

Afectación



3
Sitios



3
Colonias



0
Inmuebles

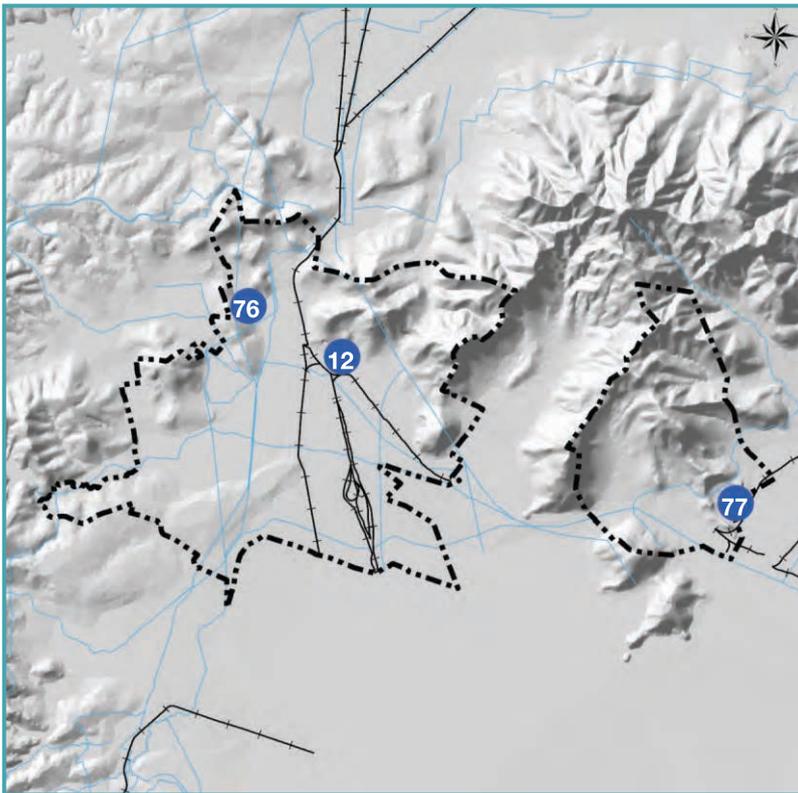


0
Habitantes

Tipo de afectación



3 Encharcamientos



Núm. Sitio	Colonias
12	San Rafael
76	Industrial Barrientos
77	Urbana Ixhuatepec

Tultitlán

Afectación



2
Sitios



5
Colonias



160
Inmuebles



800
Habitantes

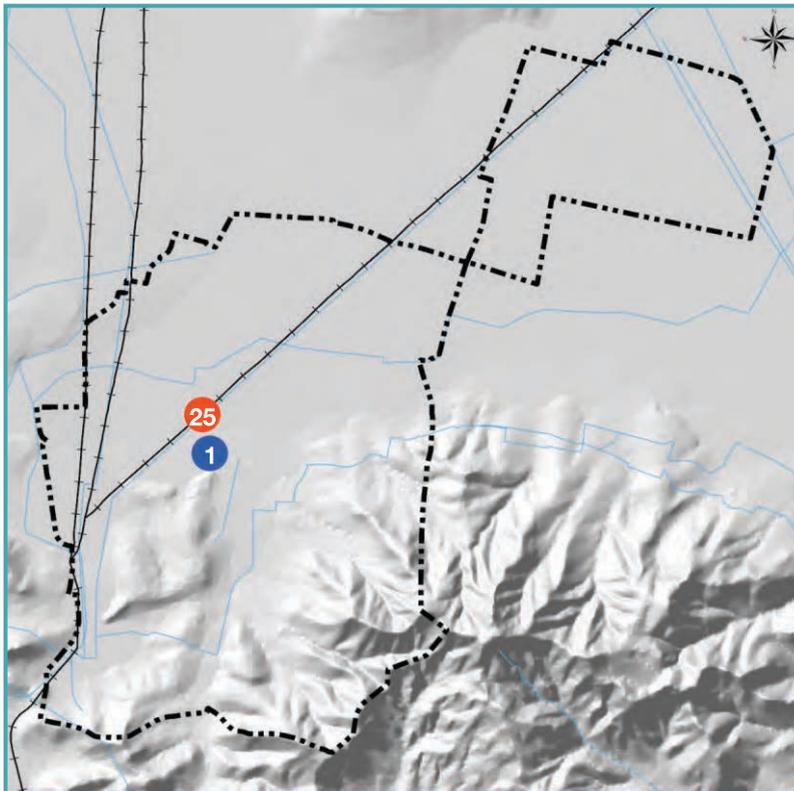
Tipo de afectación



1 Inundación urbana



1 Encharcamiento



Núm. Sitio	Colonias
01	Bello Horizonte, Fresno, Buenavista y Lázaro Cárdenas
25	Bosques de Tultitlán



Valle de Chalco Solidaridad

Afectación



2
Sitios



2
Colonias



20
Inmuebles



100
Habitantes

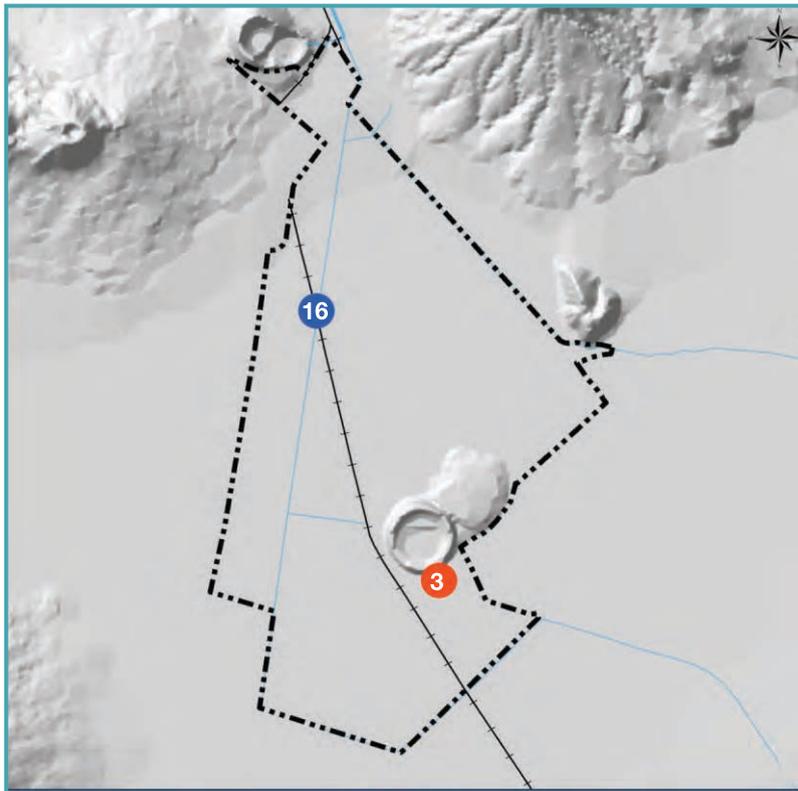
Tipo de afectación



1 Inundación urbana



1 Encharcamiento



Núm. Sitio	Colonias
03	San Martín Xico La Laguna
16	Ampliación Santa Catarina

CUENCA DEL
RÍO LERMA

MUNICIPIOS

9

SITIOS

24

COLONIAS

29

POBLACIÓN

1,115

HABITANTES

SUPERFICIE

2.153 km²

Atlacomulco

Afectación



3
Sitios



3
Colonias



0
Inmuebles

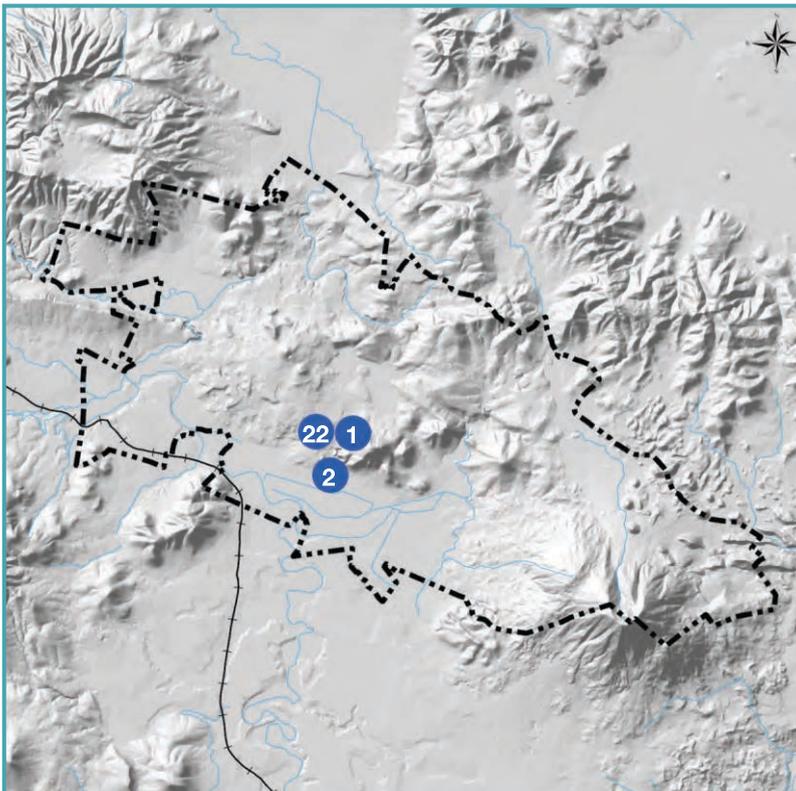


0
Habitantes

Tipo de afectación



3 Encharcamientos



Núm. Sitio	Colonias
01	Bongoni
02	Isidro Fabela
22	La Garita

Calimaya

Afectación



2
Sitios



2
Colonias



0
Inmuebles

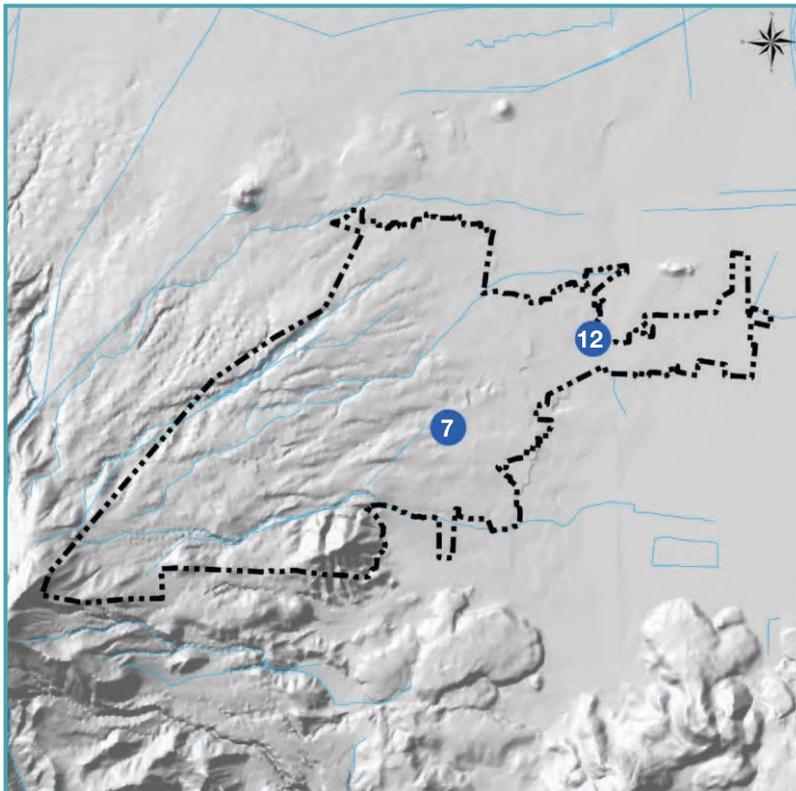


0
Habitantes

Tipo de afectación



2 Encharcamientos



Núm. Sitio	Colonia
07	Centro
12	Residencial San Andrés



Lerma

Afectación



2
Sitios



2
Colonias



0
Inmuebles

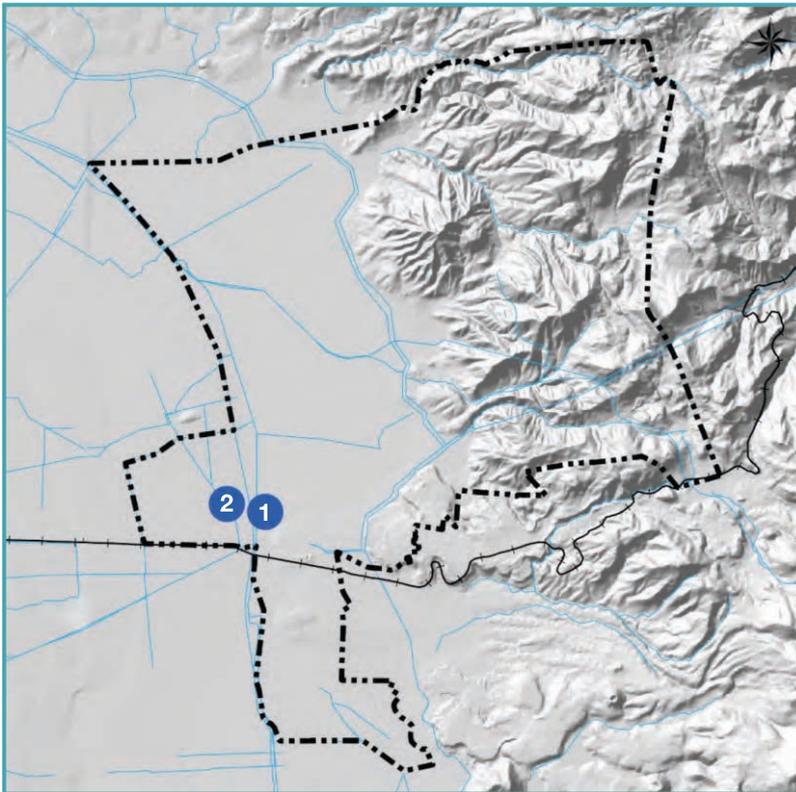


0
Habitantes

Tipo de afectación



2 Encharcamientos



Núm. Sitio	Colonias
01	Guadalupe La Ciénega
02	Isidro Fabela

Metepec

Afectación



7
Sitios



8
Colonias



16
Inmuebles



80
Habitantes

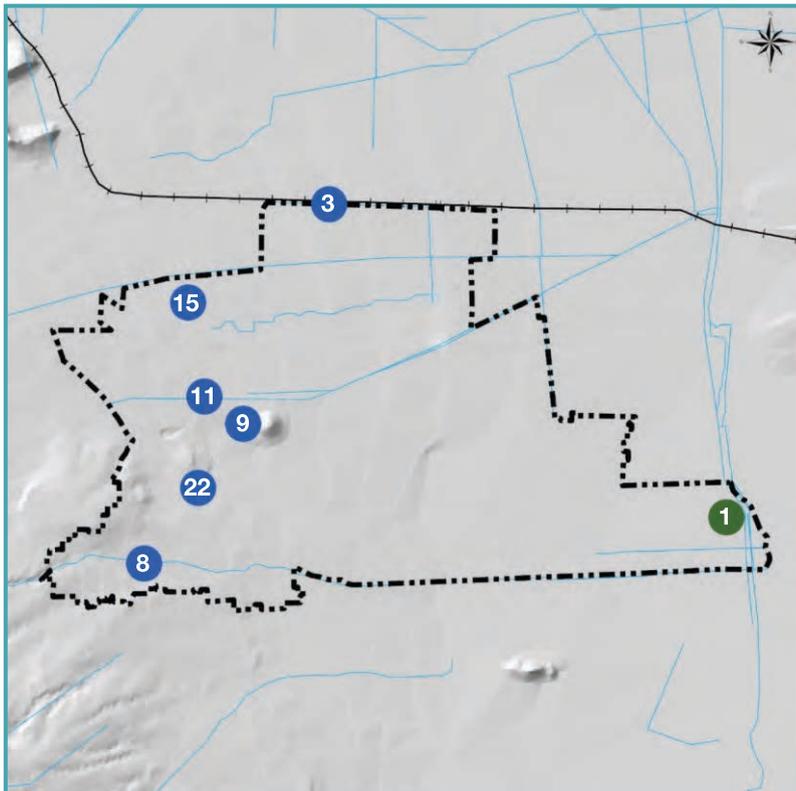
Tipo de afectación



1 Inundación rural



6 Encharcamientos



Núm. Sitio	Colonias
01	San Lucas Tunco
03	Pilares
08	San Bartolomé Tlaltelulco
09	Espíritu Santo
11	Fracc. La Michoacana
15	Fracc. San Carlos I y II
22	Santa María Magdalena Ocotitlán



Mexicaltzingo

Afectación



2
Sitios



2
Colonias



15
Inmuebles



75
Habitantes

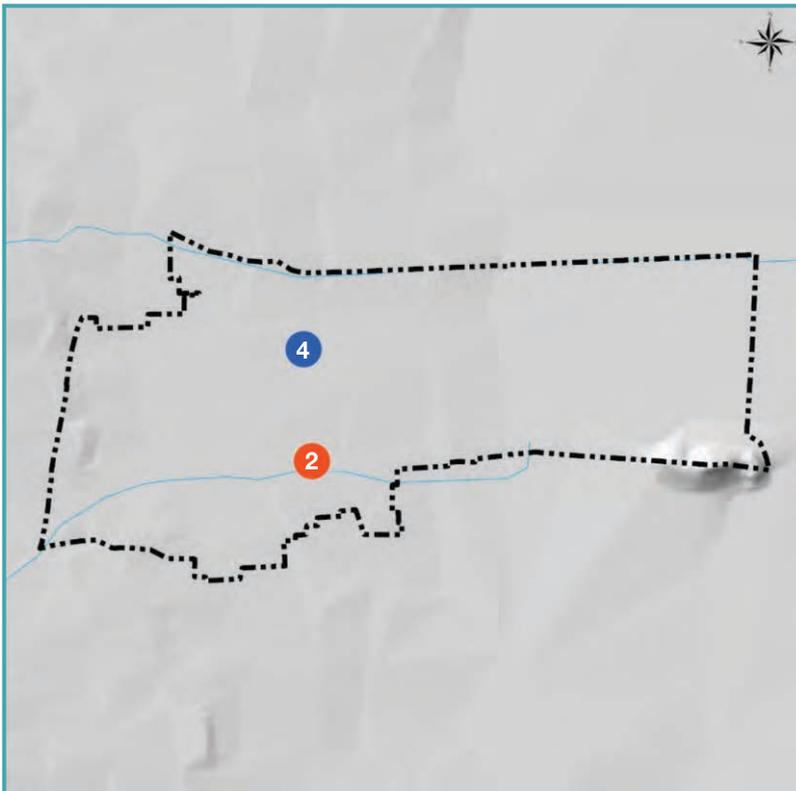
Tipo de afectación



1 Inundación urbana



1 Encharcamiento



Núm. Sitio	Colonia
02	Cabecera Municipal Mazachulco
04	San José

San Antonio La Isla

Afectación



1
Sitio



1
Colonia



100
Inmuebles

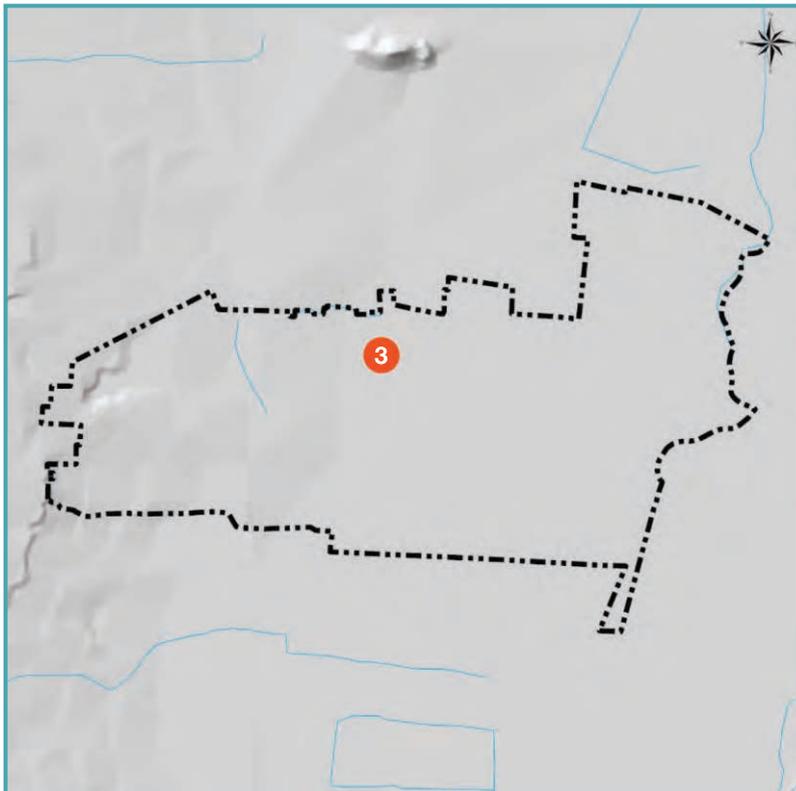


500
Habitantes

Tipo de afectación



1 Inundación urbana



Núm. Sitio	Colonia
03	Fracc. Rancho San Dimas



San Mateo Atenco

Afectación



3
Sitios



5
Colonias



80
Inmuebles



400
Habitantes

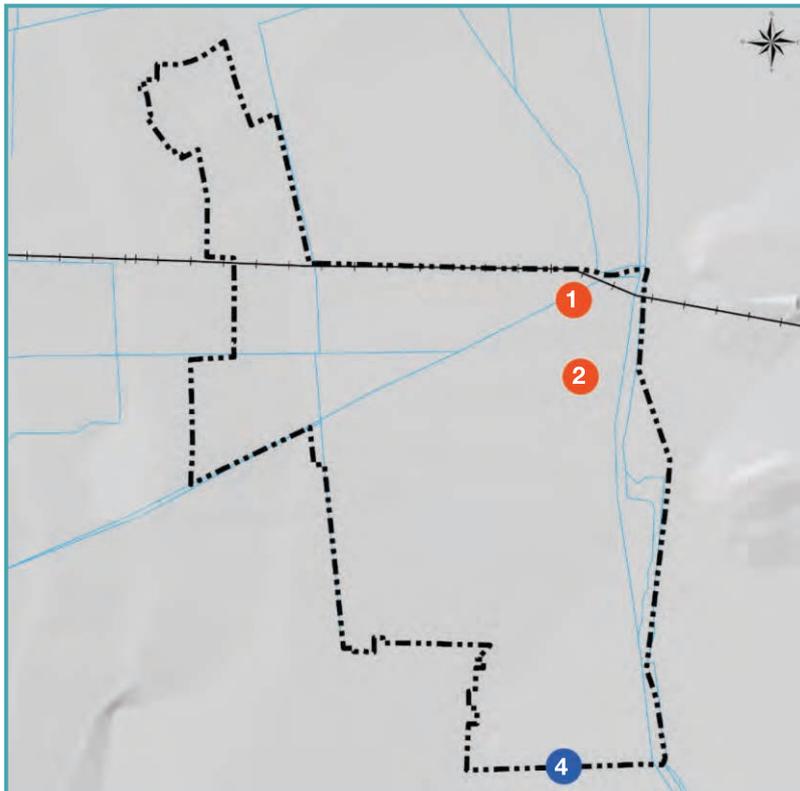
Tipo de afectación



2 Inundaciones urbanas



1 Encharcamiento



Núm. Sitio	Colonias
01	Barrios La Concepción y San Pedro
02	Barrios San Miguel y San Francisco
04	Barrio Guadalupe

Tenango del Valle

Afectación



2
Sitios



2
Colonias



0
Inmuebles

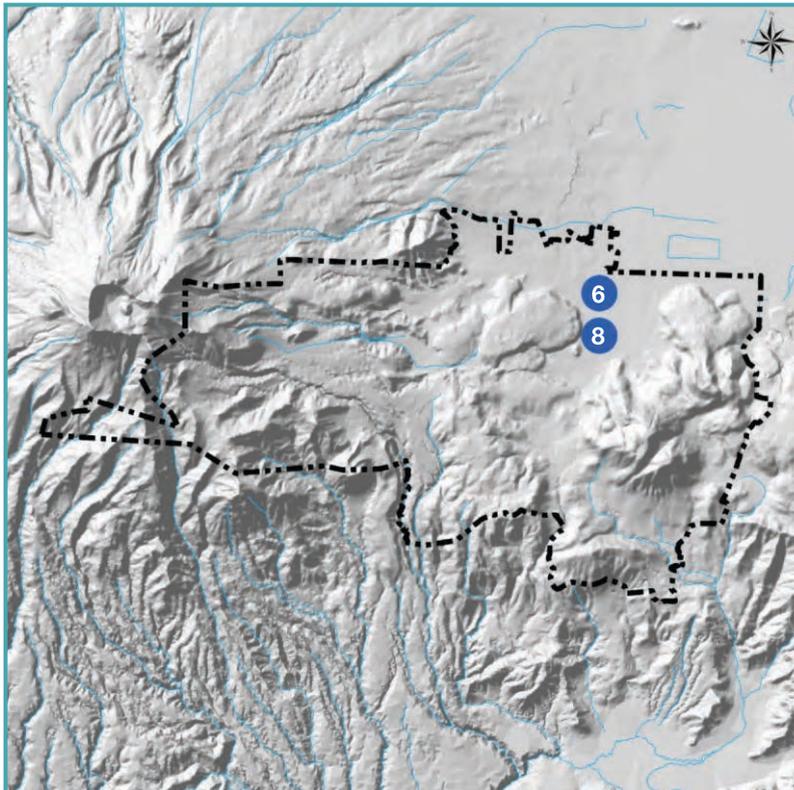


0
Habitantes

Tipo de afectación



2 Encharcamientos



Núm. Sitio	Colonias
06	Barrio Guadalupe
08	Barrio San Martín



Toluca

Afectación



2
Sitios



4
Colonias



12
Inmuebles



60
Habitantes

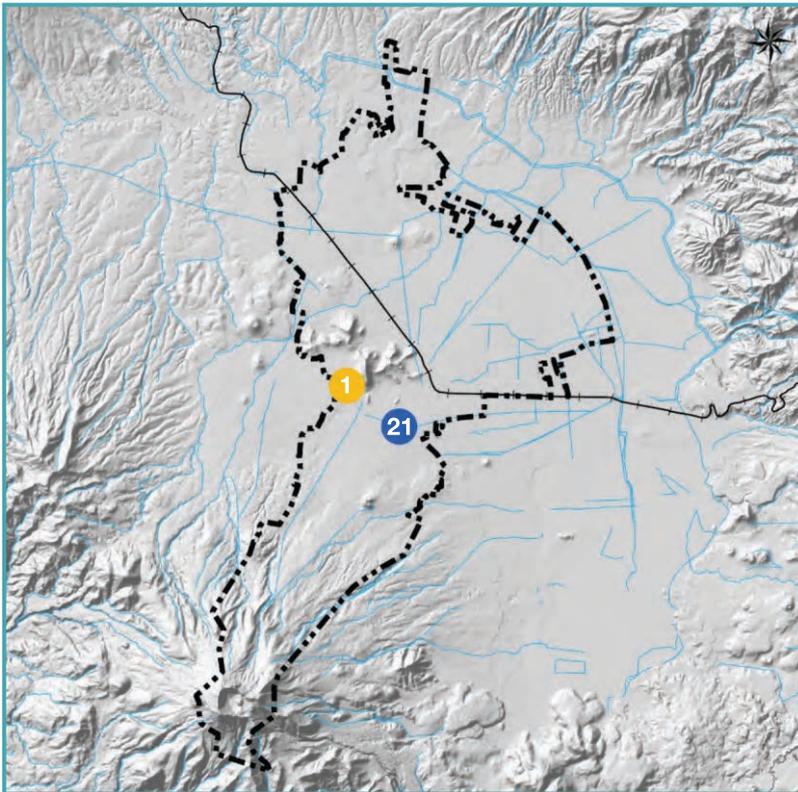
Tipo de afectación



1 Encharcamiento



1 Granizada



Núm. Sitio	Colonias
01	Protinbos, Fracc. El Trigo y La Joya
21	Moderna de La Cruz

CUENCA DEL **RÍO BALSAS**

MUNICIPIOS

4

SITIOS

4

COLONIAS

4

POBLACIÓN

265

HABITANTES

SUPERFICIE

0.037 km²

Ixtapan de La Sal

Afectación



1
Sitio



1
Colonia



4
Inmuebles

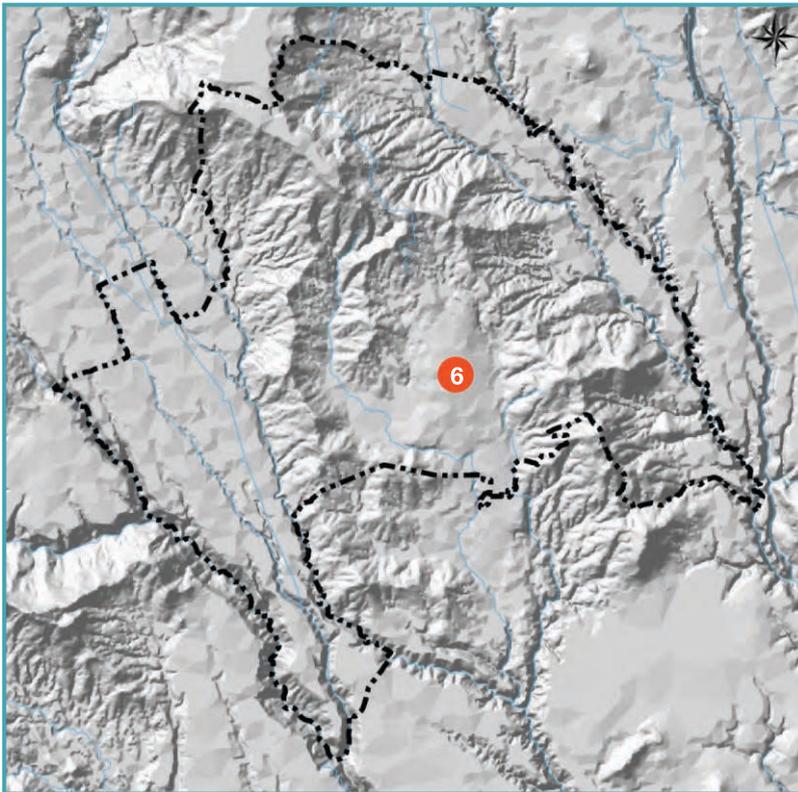


20
Habitantes

Tipo de afectación



1 Inundación urbana



Núm. Sitio	Colonia
06	Centro

Tejupilco

Afectación



1
Sitio



1
Colonia



1
Inmueble

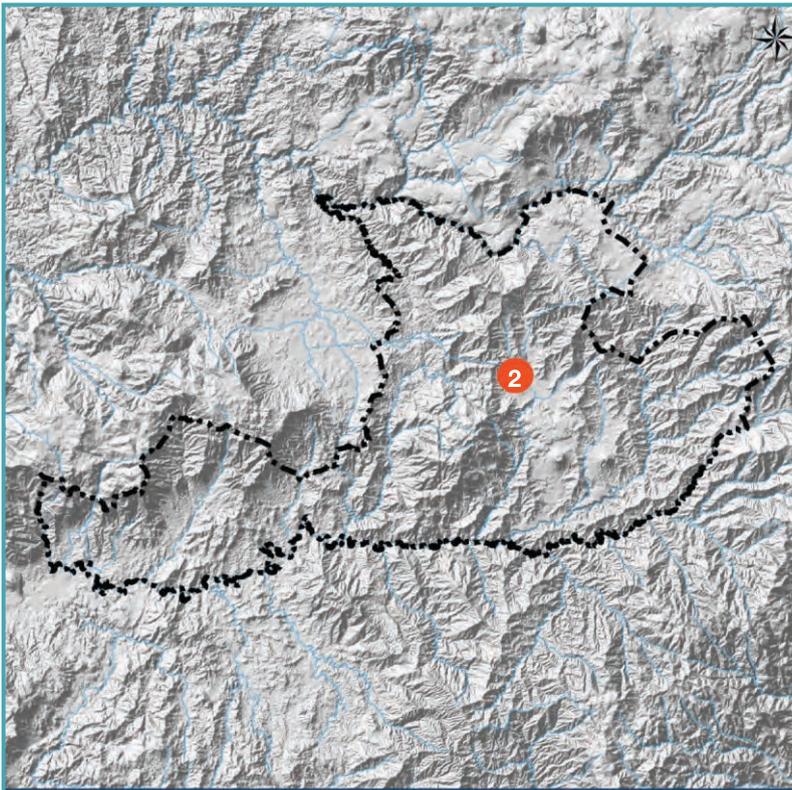


200
Habitantes

Tipo de afectación



1 Inundación urbana



Núm.
Sitio

Colonia

02

Tejupilco de
Hidalgo



Tenancingo

Afectación



1
Sitio



1
Colonia



0
Inmuebles

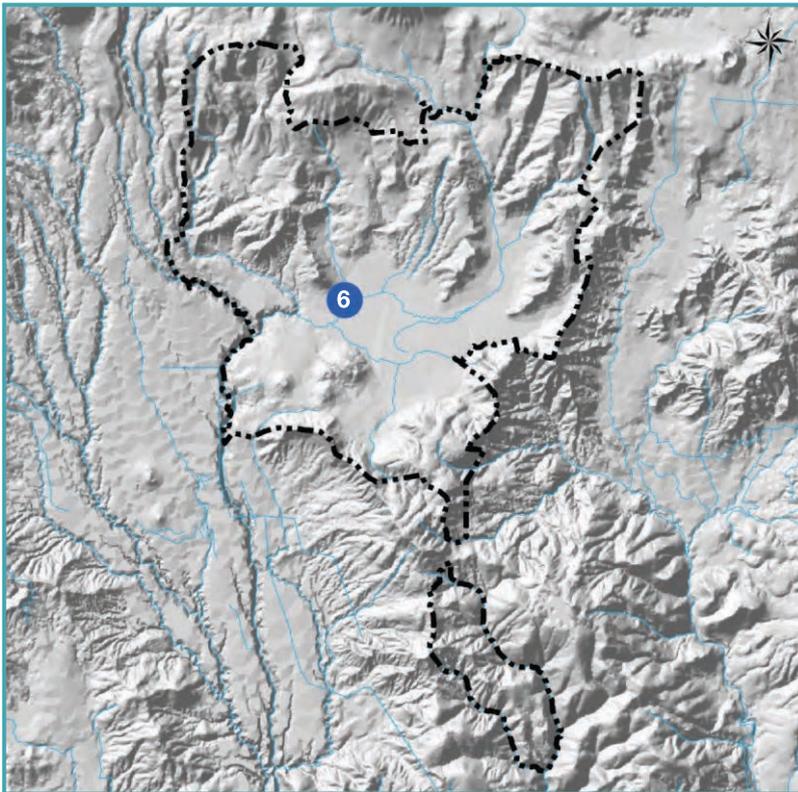


0
Habitantes

Tipo de afectación



1 Encharcamiento



Núm. Sitio	Colonia
06	Barrio La Trinidad

Tlatlaya

Afectación



1
Sitio



1
Colonia



9
Inmuebles

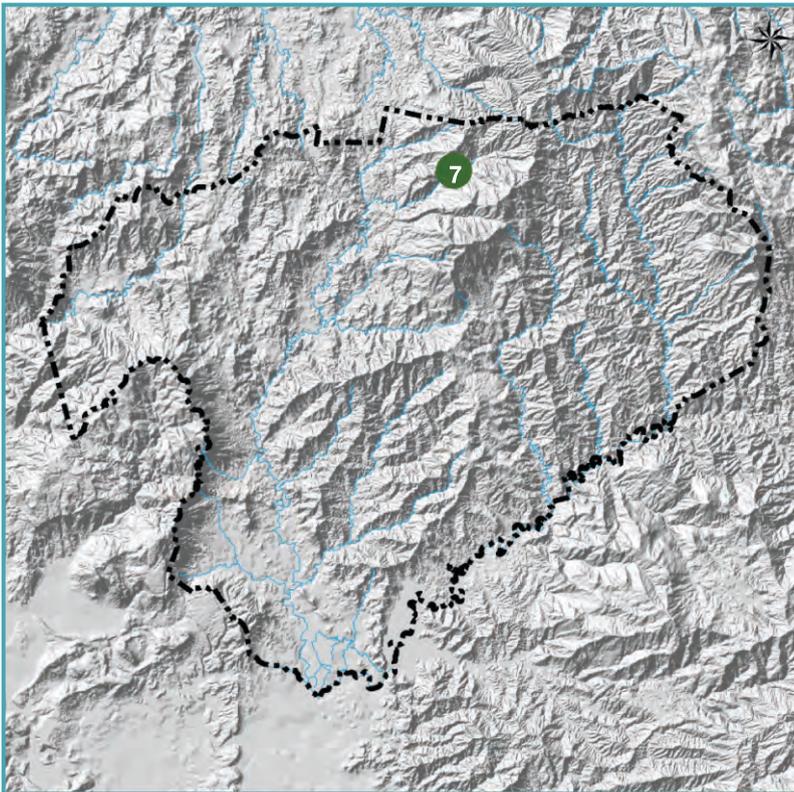


45
Habitantes

Tipo de afectación



1 Inundación rural



Núm. Sitio	Colonia
07	San Felipe Tepehuastitlán



RESUMEN

RESUMEN
TEMPORADA DE
LLUVIAS 2022

TIPOS DE
AFECTACIÓN

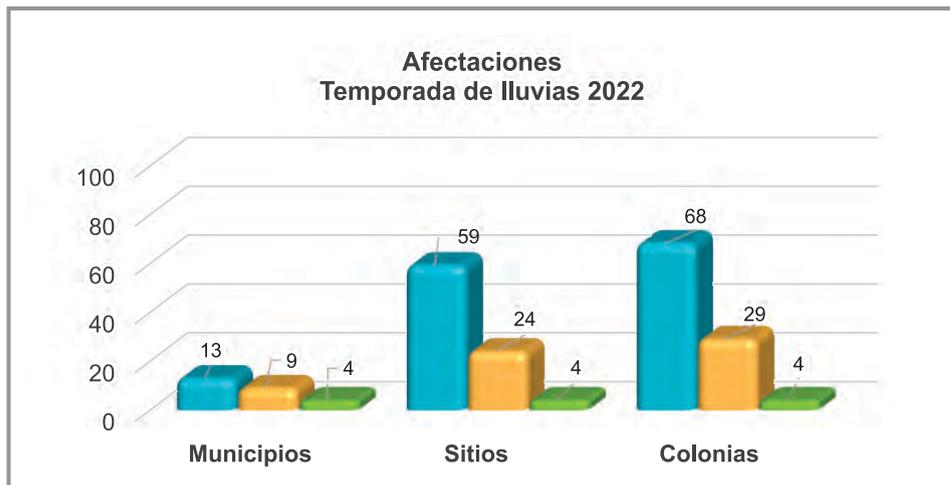
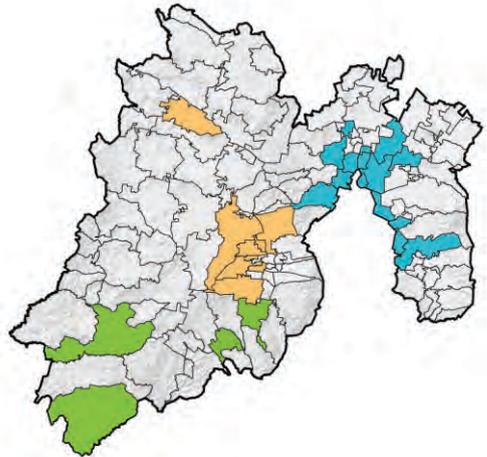
PRINCIPALES
CAUSAS

DESBORDAMIENTO
DE CAUCES



Temporada de Lluvias 2022

La temporada de lluvias 2022 provocó afectaciones en:



Simbología

 Cuenca Valle de México

 Cuenca Río Lerma

 Cuenca Río Balsas

Tipos de afectación



Inundación urbana: Cuando los escurrimientos pluviales sobrepasan la capacidad de absorción de los suelos y conducción de los sistemas de drenaje, rebasando el nivel de la banqueteta.



Inundación rural: Cuando los escurrimientos pluviales sobrepasan la capacidad de infiltración de los suelos, de conducción de ríos, de los sistemas de riego y de drenaje, afectando terrenos de cultivo y casas habitación.

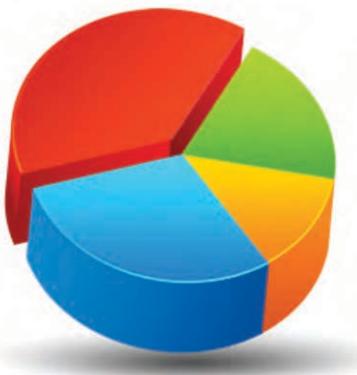


Encharcamiento: Cuando los escurrimientos pluviales sobrepasan la capacidad de absorción de los suelos y conducción de los sistemas de drenaje, sin rebasar el nivel de la banqueteta.



Granizada: Fenómeno hidrometeorológico que al presentarse en periodos prolongados ocasiona afectaciones, tales como: La obstrucción de la infraestructura hidráulica, además del derrumbe de techos ligeros.

Tipos de afectación Temporada de Lluvias 2022



64

Encharcamientos

20

Inundaciones urbanas

2

Inundaciones rurales

1

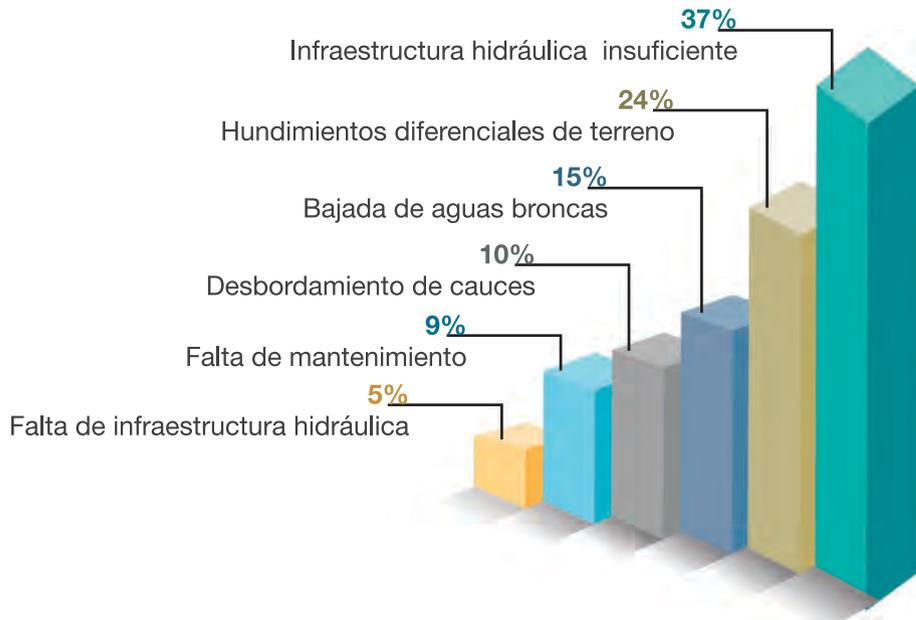
Granizada

Principales causas

Los detonantes de las afectaciones a la población por encharcamientos e inundaciones se deben a varios factores naturales, de infraestructura y de actividades humanas que al interactuar, crean un variado tipo de causas. A continuación se indican las principales causas registradas en la entidad durante la temporada de lluvias 2022.



Principales causas que provocaron afectaciones durante la Temporada de lluvias 2022



PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN A EMERGENCIAS

PROGRAMA
DE PREVENCIÓN

PLAN DE
CONTINGENCIAS



Programa de Prevención

En apoyo a las autoridades municipales y con el objeto de disminuir el riesgo de inundaciones y garantizar la integridad física y patrimonial de los habitantes de la entidad, la Comisión del Agua del Estado de México lleva a cabo acciones previas y durante cada temporada de lluvias.



Programa de Prevención 2022 Acciones realizadas

Desazolve de 1,667,792 metros de redes de alcantarillado

108 municipios atendidos

Desazolve de 78,765 metros de drenes a cielo abierto

32 municipios atendidos

Desazolve de 7,794 fosas sépticas

85 municipios atendidos

Desazolve de 139 cárcamos de bombeo

41 municipios atendidos

Se llevó a cabo la recolección de 10,638 toneladas de basura en 36 municipios de la entidad

Fuente: Dirección General de Operaciones y Atención a Emergencias (noviembre 2021-noviembre 2022)

Plan de Contingencias

El Plan de Contingencias tiene como finalidad establecer acciones preventivas orientadas a incrementar la capacidad de respuesta ante cualquier contingencia, así como contar con un programa monitoreado por la Comisión del Agua del Estado de México, con la finalidad de minimizar el impacto que se pueda tener en la temporada de lluvias por inundaciones.



Grupo Tláloc

Es un grupo de personas encargadas de vigilar y cuidar la seguridad de las y los mexiquenses durante la temporada de lluvias.

Campamentos

Instalación de campamentos ubicados estratégicamente para dar atención de forma inmediata a las contingencias ocasionadas por las fuertes lluvias.

COMCI

Centro de Operación de Monitoreo y Concentración de Información

Guardias los 365 días del año, las 24 horas del día, con el propósito de atender de forma inmediata las afectaciones por lluvias.

Protocolo de Operación Conjunta

Instrumento básico para la coordinación interinstitucional en material preventiva y operacional con los gobiernos de la Ciudad de México, Estado de México y la Comisión Nacional del Agua.

Campamentos instalados

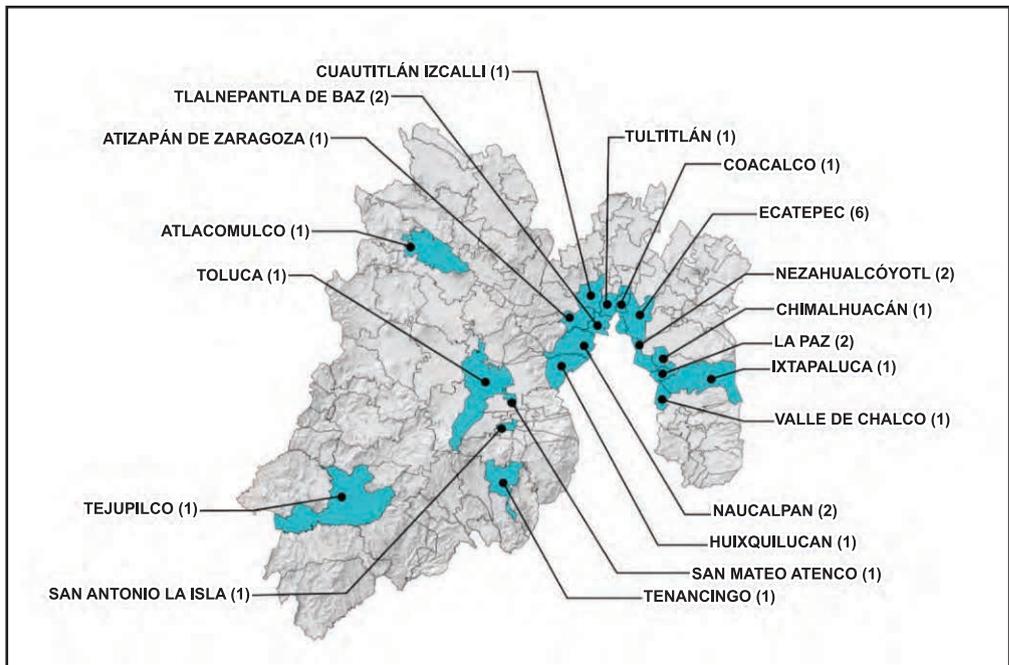
Para dar atención de forma inmediata a las contingencias ocasionadas por las fuertes lluvias, se instalaron:

28

Campamentos en

19

municipios



Recomendaciones

Con el objeto de minimizar las afectaciones por inundaciones en la entidad, la Comisión del Agua del Estado de México, propone a las autoridades municipales, las siguientes recomendaciones:



Programa de limpieza y desazolve

- Limpieza y desazolve de redes de alcantarillado, subcolectores, colectores, emisores, drenes a cielo abierto, rejillas y cárcamos de bombeo.

Mantenimiento y operación adecuada de equipos

- Realizar mantenimiento preventivo-correctivo de los equipos electromecánicos en los cárcamos de bombeo.
- Mantener una adecuada operación de todos los cárcamos de bombeo de aguas residuales, conservando el nivel de arrastre.
- Contar con el equipo mínimo necesario para cubrir la interrupción de energía eléctrica en cada cárcamo.
- Implementar bitácoras de registro de operación de los cárcamos de bombeo.

Recolección de basura

- Realizar campañas masivas de difusión y concientización sobre la importancia de no tirar basura en la calle.
- Mejorar la cobertura y frecuencia del servicio de recolección de basura, en época de lluvias.

Programa de guardias

- Implementar programas de guardia por cada temporada de lluvias.
- Elaborar un directorio del personal responsable en caso de emergencia o contingencia.

Teléfonos de Emergencia

Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos del Estado de México

Teléfonos

Valle de Toluca

(722) 167 88 00

Valle de México

55 53 58 13 78 / 55 59 78 28 23

Centro de Operación de Monitoreo y Concentración de Información (COMCI)

Teléfonos

Valle de México

800 201 24 89

Valle de Toluca

800 201 24 90

Horario de atención
Los 365 días del año
Las 24 horas del día



Para la realización de este documento se contó con la colaboración de los ayuntamientos y organismos operadores municipales de agua, así como con la Dirección General de Operaciones y Atención a Emergencias y la Dirección General de Infraestructura Hidráulica de la Comisión del Agua del Estado de México.

La recopilación, procesamiento y presentación de la información, fue realizada por la Dirección General del Programa Hidráulico.



Comisión del Agua del Estado de México

ATLAS DE INUNDACIONES XXIX 2023

Publicación anual,
abril de 2023

Conoce nuestro
ATLAS DE INUNDACIONES XXIX 2023



Dirección General del Programa Hidráulico, Joselillo núm. 11,
planta baja, col. El Parque, Naucalpan de Juárez, Estado de México.