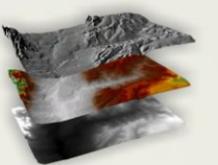
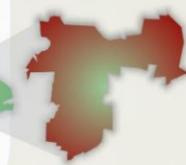
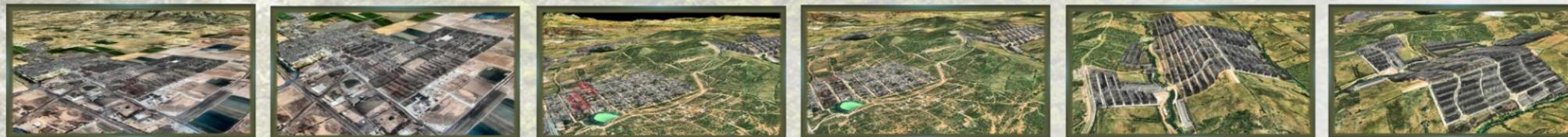


Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de San Francisco de los Romo, Aguascalientes 2012.





Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de San Francisco de los Romo, Aguascalientes 2012.



Agosto de 2012.
Versión final.

Número de obra
Número de expediente

San Francisco de los Romo, Aguascalientes.
Nombre, dirección y teléfono del consultor (e-mail)





ÍNDICE

CAPÍTULO I. Antecedentes e Introducción

- 1.1. Introducción
- 1.2. Antecedentes
- 1.3. Objetivo
- 1.4. Alcances
- 1.5. Metodología General
- 1.6. Contenido del Atlas de Riesgo

CAPÍTULO II. Determinación de la zona de estudio

- 2.1. Determinación de la Zona de Estudio

CAPÍTULO III. Caracterización de los elementos del medio natural

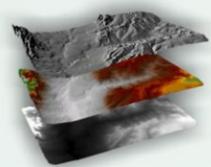
- 3.1. Fisiografía
- 3.2. Geología
- 3.3. Geomorfología
- 3.4. Edafología
- 3.5. Hidrología
- 3.6. Climatología
- 3.7. Uso de suelo y vegetación
- 3.8. Áreas naturales protegidas
- 3.9. Problemática ambiental

CAPÍTULO IV. Caracterización de los elementos sociales, económicos y demográficos

- 4.1. Elementos demográficos: dinámica demográfica, distribución de población, mortalidad, densidad de población.
- 4.2. Características sociales
- 4.3. Principales actividades económicas en la zona
- 4.4. Características de la población económicamente activa
- 4.5. Estructura urbana

CAPÍTULO V. Identificación de riesgos, peligros y vulnerabilidad ante fenómenos perturbadores de origen natural

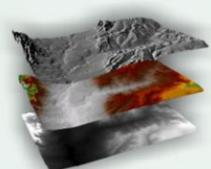
- 5.1. Riesgos, peligros y/o vulnerabilidad ante fenómenos de origen Geológico
 - 5.1.1. Fallas y Fracturas
 - 5.1.2. Sismos
 - 5.1.3. Tsunamis o maremotos
 - 5.1.4. Vulcanismo
 - 5.1.5. Deslizamientos
 - 5.1.6. Derrumbes
 - 5.1.7. Flujos
 - 5.1.8. Hundimientos
 - 5.1.9. Erosión
- 5.2. Riesgos, peligros y/o vulnerabilidad ante fenómenos de origen Hidrometeorológico
 - 5.2.1. Ciclones (Huracanes y ondas tropicales)
 - 5.2.2. Tormentas eléctricas
 - 5.2.3. Sequías
 - 5.2.4. Temperaturas máximas extremas
 - 5.2.5. Vientos Fuertes
 - 5.2.6. Inundaciones
 - 5.2.7. Masas de aire (heladas, granizo y nevadas)
- 5.3. Riesgos, peligros y/o vulnerabilidad ante otros fenómenos (En caso de contar con esta información)



CAPÍTULO VI. Anexo *

- 6.1. Glosario de Términos
- 6.2. Bibliografía
- 6.3. Cartografía empleada (índice y breve descripción de los mapas contenidos)
- 6.4. Metadatos
- 6.5. Fichas de campo
- 6.6. Memoria fotográfica (con descripción y ubicación de cada imagen)
- 6.7. Nombre de la consultoría y personas que elaboran el Atlas

*NOTA: Este capítulo debe de ir en un archivo por separado que se nombre "CAPÍTULO VI_Anexos.doc"





CAPITULO I

1. Antecedentes e Introducción.

1.1. Introducción.

El Atlas de Riesgos Naturales del municipio de San Francisco de los Romo, es un instrumento básico para definir y diseñar estrategias, acciones de mitigación y proyectos prioritarios ante posibles contingencias que se puedan presentar en su territorio; este programa está inserto dentro del Programa de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

El Plan Municipal de Desarrollo San Francisco de los Romo 2011-2013 en su Segunda Directriz "Desarrollo Social y Calidad de Vida" en su apartado de "Desarrollo Urbano Sustentable" en su objetivo se plantea lograr una planeación ordenada e integral del municipio de San Francisco de los Romo, que permita el menor índice de problemática social, económica y ambiental en sus centros de población.

Asimismo se propone cuidar los recursos naturales al ordenar el territorio municipal, evitando formas de explotación no sustentable, que impidan el control y la preservación de estos recursos; es por ello que se requiere controlar y regular el crecimiento de los centros de población.

En el apartado Ecología y Cuidado del Medio Ambiente establece el propósito de mejorar y aplicar normas ambientales para el bienestar del municipio, aportando directrices para el cumplimiento del desarrollo sustentable.

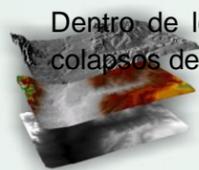
Bajo estas premisas y ordenamientos del Plan Municipal de Desarrollo se propone la elaboración del Atlas de Riesgo del Municipio de San Francisco de los Romo para el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en su Plan de Desarrollo.

Además de lo anterior, este instrumento coadyuvará a instrumentar la política municipal de protección, programando y realizando acciones de prevención para fomentar y encauzar una nueva actitud, conciencia y cultura de protección civil en el municipio para motivar acciones responsables ante los diferentes fenómenos y agentes perturbadores.

El Atlas tendrá como base un Sistema de Información Geográfica en el cual se plasmarán los diferentes riesgos de origen natural con incidencia en el territorio municipal, identificando áreas y zonas de peligro caracterizando a su población y las viviendas ubicadas en estas.

En este sistema se identificarán también los diferentes fenómenos y agentes perturbadores que puedan impactar a las comunidades a través de un análisis detallado del entorno de los diferentes fenómenos de origen geológico e hidrometeorológico.

Dentro de los fenómenos de origen geológico se incluyen la sismicidad, los deslizamientos, los colapsos de suelo, deslaves, fallas, fracturas, agrietamientos y flujos de lodo. Los agentes



perturbadores de origen hidrometeorológico se identificarán las trombas, granizadas, inundaciones, tormentas eléctricas, nevadas, heladas y temperaturas extremas.

Con la identificación y análisis del entorno de los fenómenos geológicos e hidrometeorológicos se definirán el nivel de vulnerabilidad e identificación del riesgo con los cuales se podrán proponer las diferentes acciones de mitigación ante estos agentes perturbadores.

1.2. Antecedentes.

Según información proporcionada por la Coordinación Estatal de Protección Civil del Estado de Aguascalientes, el estado no cuenta con un Atlas de Riesgos Estatal, en el cual se puedan caracterizar y enumerar los diferentes eventos y fenómenos de carácter Geológico e Hidrometeorológico que se han presentado en la entidad.

Sin embargo a nivel estatal se cuenta con la Ley Estatal de Protección Civil promulgada el 4 de agosto de 2005 y publicada en el periódico oficial el 8 de ese mismo mes y año, que tiene como objetivo promover y regular las acciones en materia de protección civil en el Estado.

Para dar cumplimiento a esta Ley se creó el Sistema Estatal de Protección Civil órgano colegiado que establece el conjunto de disposiciones, medidas y acciones a realizar por la Administración Pública Estatal y los gobiernos municipales, en sus respectivos ámbitos de competencia en coordinación con los sectores social y privado, encaminadas a salvaguardar y proteger la vida de las personas, sus bienes y su entorno, así como el apoyo para la recuperación, el establecimiento o restablecimiento de los servicios públicos, y equipamiento estratégico, ante cualquier evento destructivo de origen natural o generado por la actividad humana; en el marco de los objetivos nacionales y de acuerdo al interés general del Estado y sus municipios, por lo que se establece con atribuciones legales en el ámbito de su respectiva competencia,.

Esta Ley enmarca en el capítulo noveno referente a los programas de protección civil en su artículo 54 en el cual establece que el Programa Estatal de Protección Civil integra el conjunto de políticas, estrategias y lineamientos que regulan las acciones de los sectores público, social y privado en materia de protección civil, aplicables a nivel estatal y regional. Asimismo, los programas municipales integrarán las políticas, estrategias y lineamientos específicos de protección civil aplicables en el territorio del municipio.



En el Código Urbano para el Estado de Aguascalientes, en el Título segundo correspondiente a las autoridades Competentes en su artículo 45 indica que el Consejo Estatal de Protección Civil es el organismo de carácter técnico consultivo y de participación ciudadana; además en este mismo ordenamiento se establece la necesidad de elaborar los Atlas de Riesgos con la finalidad de difundirlo y dar a conocer las medidas para la prevención de desastres entre la población.

Atendiendo a estas disposiciones establecidas en Ley Estatal de Protección Civil y el Código Urbano para el Estado de Aguascalientes, las cuales son el marco que regula y enmarca la elaboración del Atlas de Riesgos para el municipio de San Francisco de los Romo.

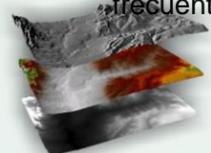
En el municipio de San Francisco de los Romo se han presentado una serie de eventos causados por elementos naturales de consideración; principalmente estos fenómenos perturbadores son de carácter hidrometeorológico, como las lluvias atípicas que se presentaron en la localidad de Borrotes aproximadamente hace 17 años que generaron una inundación repentina provocada por la ruptura de la cortina de la represa de la localidad; no se cuenta con un registro de los daños generados por esta inundación ni el dato exacto de la fecha en que se dio.

En el año de 2008 se presentaron precipitaciones atípicas en el mes de Agosto provocaron una serie de inundaciones en el territorio Estatal, estas afectaron en su mayor parte las zonas bajas cercanas a la autopista federal No 45, dentro del territorio municipal se presentaron afectaciones en el extremo Sur; en el entronque de la autopista No 45 y la carretera que conduce a la localidad de La Guayana, esta acumulación de lluvia causó el cierre de este eje carretero por un lapso de 4 días.

Anualmente se tienen inundaciones que se dan en diversas localidades y sitios de las zonas urbanas; en el Parque Industrial del Valle de Aguascalientes se genera una de ellas; específicamente en el límite del parque industrial y la Autopista Federal No 45. En la Localidad del Puertecito de la Virgen en la zona sur de la localidad se ubica un bordo, el cual vierte grandes cantidades de agua de lluvia hacia la prolongación de la Avenida Constitución y localidad de Ex Viñedos Guadalupe.

Dentro de la cabecera municipal en la colonia San José del Barranco en el límite con las vías de ferrocarril México-Ciudad Juárez que por su conformación del nivel y altura de sus vías se forma un dique o represa que obstruye la trayectoria del agua hacia el Rio San Pedro situación que conlleva a constantes inundaciones en las manzanas próximas a este punto.

Otro de los fenómenos perturbadores causados por el hombre que provoca inundaciones frecuentes es el colector pluvial situado en la parte norte de la cabecera municipal en el cruce de



las calles Vicente Guerrero Oriente y Benito Juárez Norte, el cual debido a la acumulación de basura y vegetación se satura generando puntos de inundación, además que en el tramo cercano al lienzo charro de la localidad vierte agua generando otra zona de inundación.

Para hacer frente a las diferentes contingencias que se pudieran presentar, la Coordinación municipal de Protección Civil estableció una red de albergues y refugios temporales para asistir a la población que en caso de catástrofe o evento lo requieran. Este sistema de albergues está compuesto por 12 refugios temporales distribuidos en nueve localidades con una capacidad para atender a 4,770 habitantes.

Cuadro

Sistema de Albergues y Refugios Temporales

1

MUNICIPIO – 2012

Refugio	Estado	Localidad	Dirección	Capacidad
DIF Municipal	Aguascalientes	San Francisco de los Romo	Emiliano Zapata #201	100
Zalón 10 de Julio	Aguascalientes	San Francisco de los Romo	Call México s/n	2,000
Cancha Elías Sandoval	Aguascalientes	San Francisco de los Romo	Priv. Jesús García s/n	1,500
Casa del Abuelo	Aguascalientes	La Guayana	Francisco Villa #113-B	30
Salón Ejidal	Aguascalientes	Ojo de Agua el Mezquite	Calle México #6	100
Casa del Abuelo	Aguascalientes	Borrotes	Francisco I. Madero s/n	60
Templo	Aguascalientes	Borrotes	Calle Guerrero s/n	60
Templo	Aguascalientes	Amapolas del Río	Josefa Ortiz de Domínguez s/n	100
Casa del Pueblo	Aguascalientes	Loretito	Domicilio conocido	100
Salón Ejidal	Aguascalientes	La Escondida	Comicio conocido	300
Templo	Aguascalientes	Providencia	Calle Mario Esquivel E. #9	20
Salón Ejidal	Aguascalientes	Puertecito de la Virgen	Av. 16 de Septiembre s/n	400

FUEFUENTE: Municipio de San Francisco de los Romo; Coordinación Municipal de Protección Civil.



Objetivo

Diagnosticar, ponderar y caracterizar los riesgos, peligros y vulnerabilidad en el territorio del Municipio de San Francisco de los Romo y su cabecera municipal, a través de criterios estandarizados, catálogos y bases de datos homologados, compatibles y complementarios que contribuyan al fortalecimiento de sus capacidades en materia de prevención de riesgos, que reduzcan la vulnerabilidad de la población ante el impacto de los fenómenos naturales.

Alcances

El estudio contempla como alcance identificar los peligros, riesgos y vulnerabilidad derivada de los fenómenos naturales que afecten los asentamientos humanos y a su población con el propósito de desincentivar la ocupación del suelo en zonas de riesgo y la identificación de obras y acciones para la reducción y mitigación de estos, ya sean de tipo geológico o hidrometeorológico.

Dichos alcances se apegaran en todo momento a las Bases para la Estandarización en la Elaboración de los Atlas de Riesgos de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) tanto en la estructura del documento como en la integración del Sistema de Información Geográfica del cual derivara los anexos cartográficos, diccionarios de datos y metadatos; los cuales serán compatible con plataformas que la población en general pueda consultar de manera ágil, generando que los habitantes formen parte activa y corresponsable de las acciones que en su nivel de responsabilidad correspondan.

Metodología General

El esquema metodológico a seguir toman en cuenta los criterios difundidos por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), este proceso comienza con una primera fase denominada caracterización y diagnóstico de los elementos naturales y sociales que conforman el territorio municipal tales como edafología, geología, topografía, hidrología uso de suelo y vegetación y los sistemas de topoformas, población, dinámica demográfica, estructura urbana y sistema de ciudades entre otros.

En una segunda etapa de identificación de riesgos se conocerán los diferentes fenómenos y agentes perturbadores que pueden impactar a las comunidades a través de un análisis detallado del entorno de los diferentes fenómenos de origen geológico e hidrometeorológico.

Dentro de los fenómenos de origen geológico se incluyen la sismicidad, los deslizamientos, los colapsos de suelo, deslaves, fallas, fracturas, agrietamientos y flujos de lodo. Los agentes perturbadores de origen hidrometeorológico se identificarán las trombas, granizadas, inundaciones, tormentas eléctricas, nevadas, heladas y temperaturas extremas.

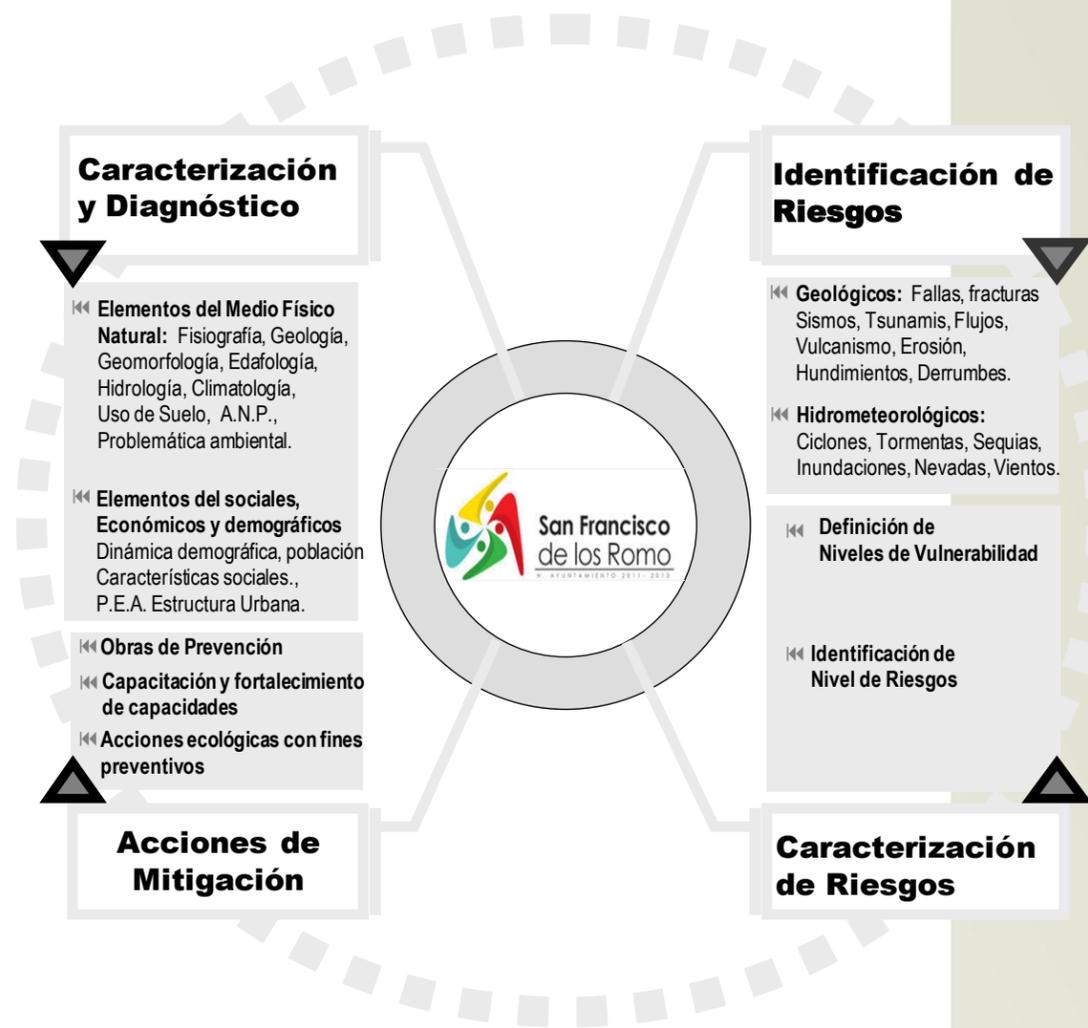
Con la identificación y análisis del entorno de los fenómenos geológicos e hidrometeorológicos se definirán el nivel de vulnerabilidad e identificación del riesgo con los cuales se podrán proponer las

diferentes acciones de mitigación ante estos agentes perturbadores determinando sus plazos correspondientes de atención y corresponsabilidad entre los diferentes órdenes de gobierno.

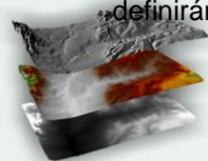
Imagen

Esquema Metodológico del Atlas de Riesgo

CEEPP - 2012



FUENTE: Centro de Estudios Estratégicos de Planeación Prospectiva 2012 con información de las Bases para la Estandarización en la Elaboración de los Atlas de Riesgos de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL)





1.3. Contenido del Atlas de Riesgo

El atlas de riesgo está conformado por 6 capítulos, cinco capítulos dedicados a la caracterización y diagnóstico del medio físico natural y de los aspectos sociales; la identificación de riesgos geológicos y un capítulo de anexo gráfico y del Sistema de Información Geográfica según el siguiente cuadro.

Contenido del Atlas de Riesgos

Cuadro

2

CEEPP 2012

CAPITULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

- 1.1. Introducción
- 1.2. Antecedentes
- 1.3. Objetivo
- 1.4. Alcances
- 1.5. Metodología General
- 1.6. Contenido del Atlas de Riesgo

CAPÍTULO II: DETERMINACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

CAPÍTULO III: CARACTERIZACIÓN Y DIAGNOSTICO DE LOS ELEMENTOS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL.

- 3.1. Fisiografía
- 3.2. Geología
- 3.3. Geomorfología
- 3.4. Edafología
- 3.5. Hidrología
- 3.6. Climatología
- 3.7. Uso de suelo y vegetación
- 3.8. Áreas naturales protegidas
- 3.9. Problemática ambiental

CAPITULO IV: CARACTERIZACIÓN Y DIAGNOSTICO DE LOS ASPECTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS

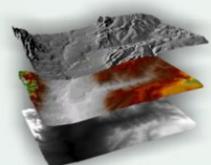
- 4.1. Elementos demográficos: dinámica demográfica, distribución de población, mortalidad, densidad de población.
- 4.2. Características sociales
- 4.3. Principales actividades económicas en la zona
- 4.4. Características de la población económicamente activa
- 4.5. Estructura urbana

CAPÍTULO V: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS PELIGROS Y VULNERABILIDAD ANTE FENÓMENOS PERTURBADORES DE ORIGEN NATURAL

5.1 Geológicos	5.2 Hidrometeorológicos
5.1.1. Fallas y Fracturas	5.2.1. Ciclones (Huracanes y ondas tropicales)
5.1.2. Sismos	5.2.2. Tormentas eléctricas
5.1.3. Tsunamis o maremotos	5.2.3. Sequías
5.1.4. Vulcanismo	5.2.4. Temperaturas máximas extremas
5.1.5. Deslizamientos	5.2.5. Vientos Fuertes
5.1.6. Derrumbes	5.2.6. Inundaciones
5.1.7. Flujos	5.2.7. Masas de aire (heladas, granizo y nevadas)
5.1.8. Hundimientos Erosión	

CAPÍTULO VI: ANEXO GRAFICO Y SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA CON INFORMACIÓN VECTORIAL (SHPS).

FUENTE: Centro de Estudios Estratégicos de Planeación Prospectiva 2012 con información de las Bases para la Estandarización en la Elaboración de los Atlas de Riesgos de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)



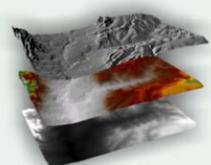
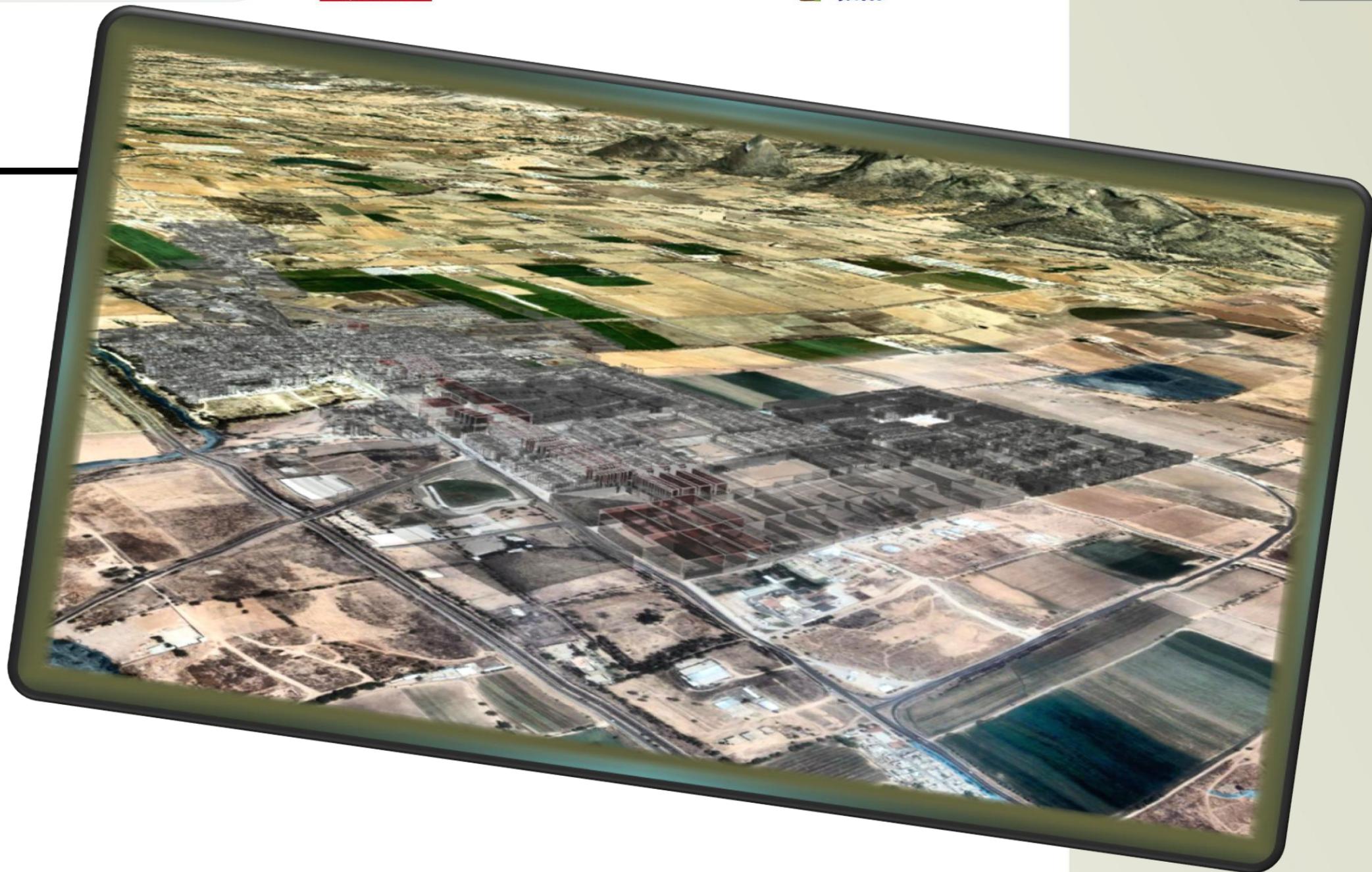
CAPITULO II

2. Determinación de la Zona de Estudio.

2.1. Determinación de la Zona de Estudio.

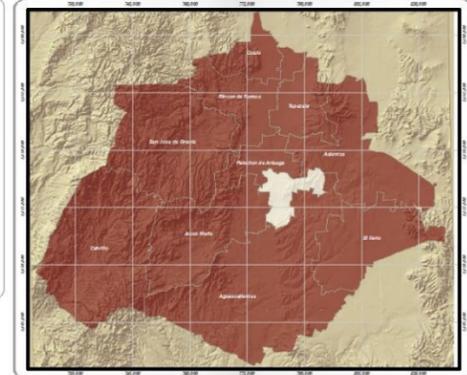
El municipio de San Francisco de Los Romo se encuentra a 22 Km. al norte del municipio de Aguascalientes, se ubica en la parte centro del Estado, colindando al norte con los municipios de Pabellón de Arteaga y Asientos, al oriente y sur con el municipio capital (Aguascalientes) y al poniente con el municipio de Jesús María, cuenta con una superficie de 149.82 km², representando el 2.4% de la superficie total del Estatal de Aguascalientes.

Las coordenadas del municipio son: norte 22° 206', al sur 21°56', este 102°08' y oeste 102°19' de longitud oeste, con una altitud promedio de 1,880 metros sobre el nivel medio del mar.



Atlas de Riesgos del Municipio de San Francisco de los Romo 2012

Localización a Nivel Estado



Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

- Localidad
- Área urbana
- Traza Catastral
- Limite Municipal San Francisco de los Romo

Simbología Convencional

- | | |
|--|-----------------------|
| Localidad | Carreteras E estatal |
| Área urbana | Carreteras F federal |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos Brecha |
| Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Vereda |
| Curvas Maestra 10 mt | Calles |
| Rios, Arroyos y Escurremientos | Via Ferrea |
| Cuerpos de agua | Línea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Línea de Comunicación |

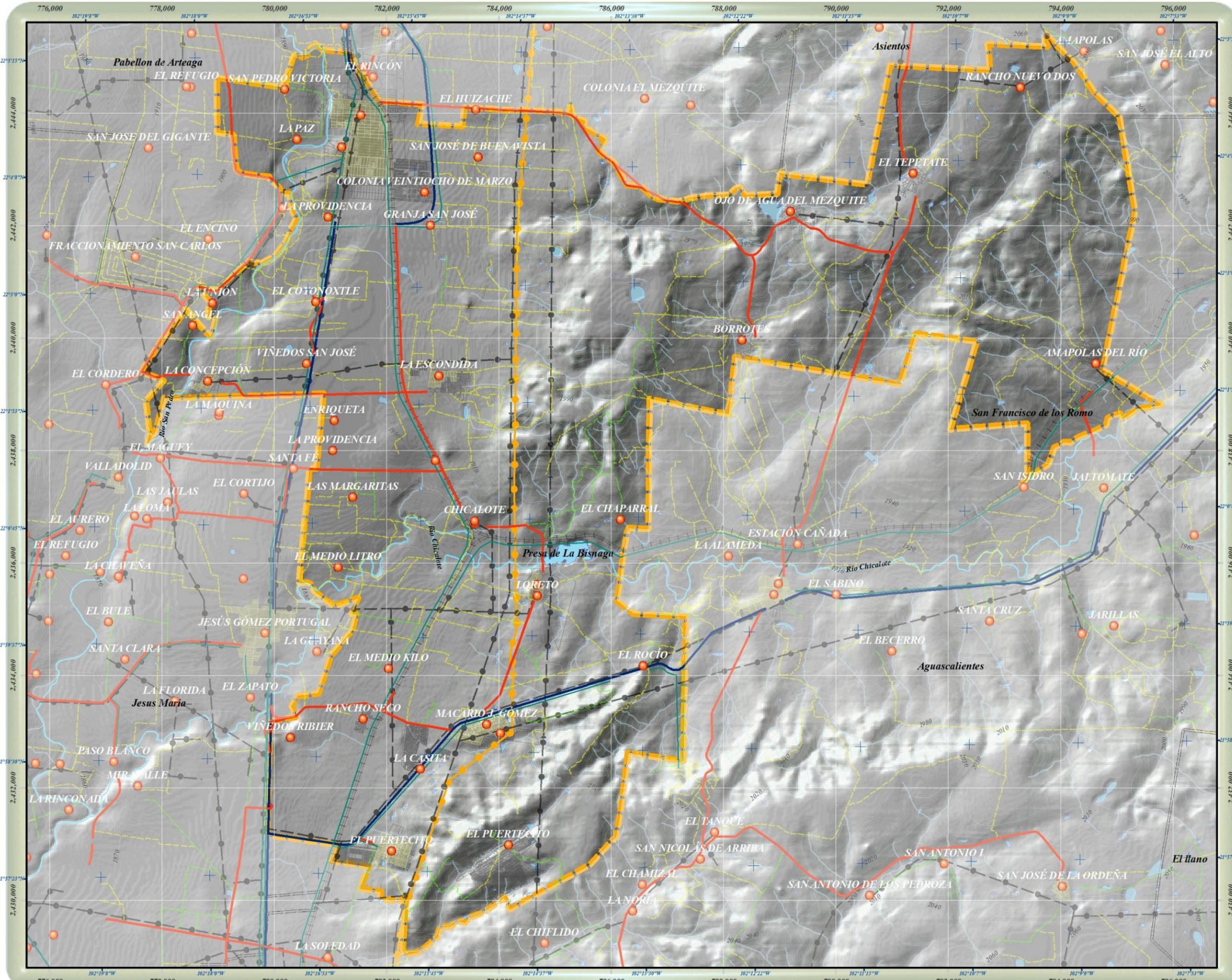
Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404



Contenido del Mapa

Localización
Área de Estudio

Nº de Mapa
01

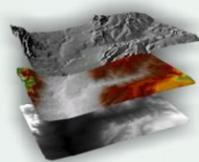
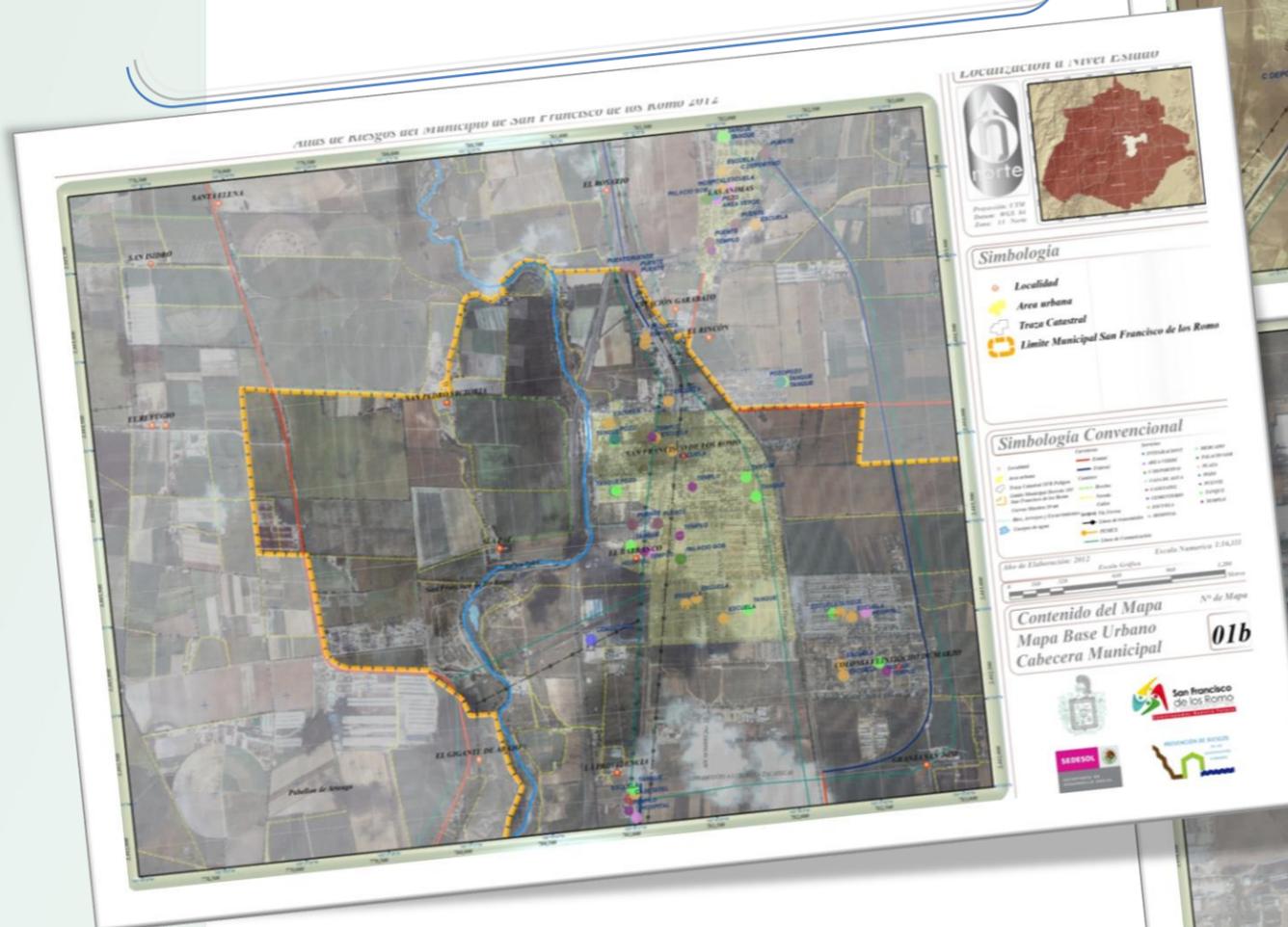
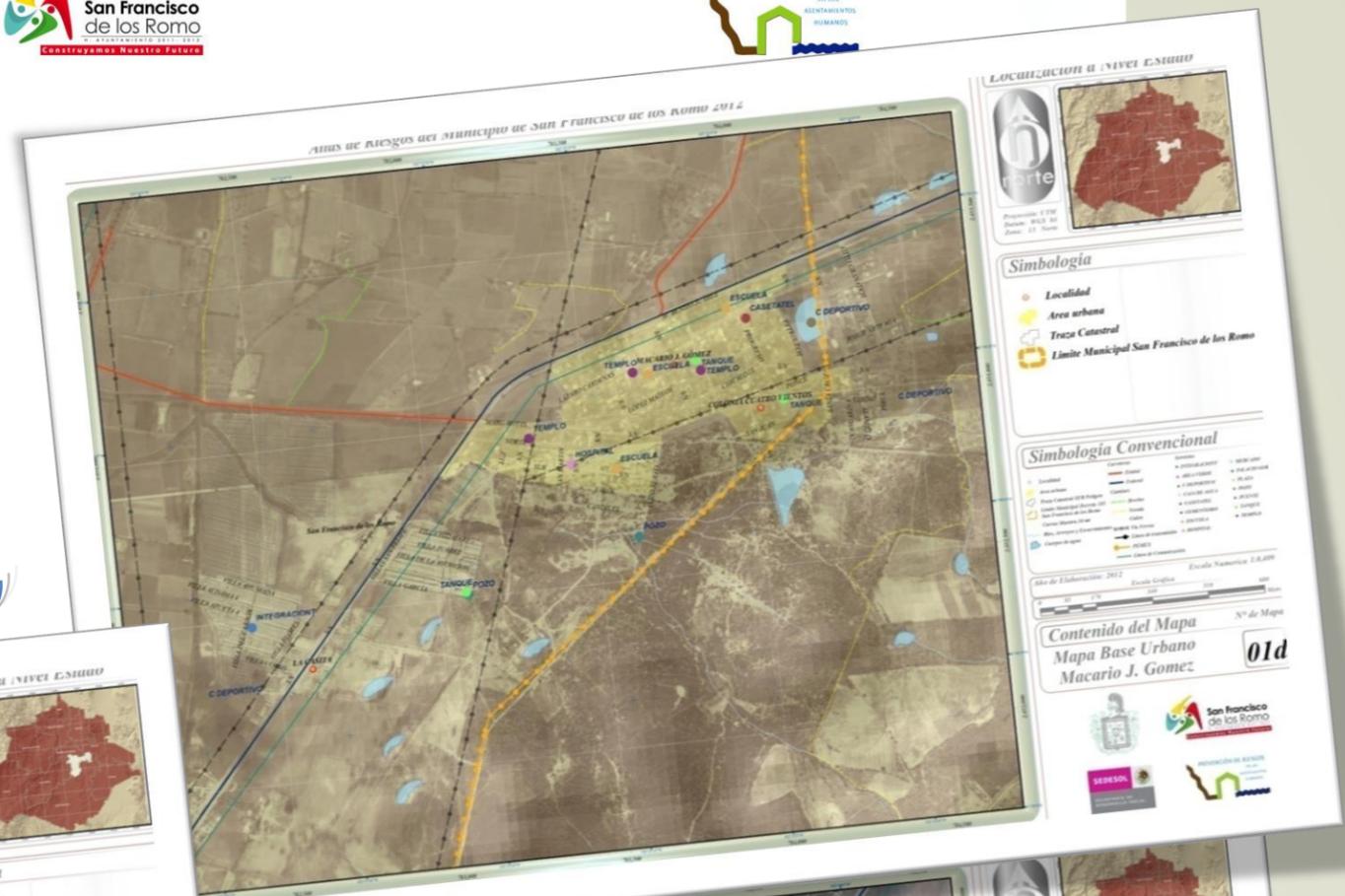


Fuente: Cartas Tematicas de INEGI, Información proporcionada por Mun. de san Francisco de los Romo

Proyección: Universal Transversal de Mercator ----- Datum: WGS 1984 ----- Zona: 13 Norte



Dentro de las principales localidades en el municipio de San Francisco de los Rómos se encuentra la Cabecera Municipal del mismo nombre con 16,124 habitantes. Colonia Macario J. Gómez con 2,122 habitantes y Puertecito de la Virgen con 1,976 habitantes, siendo estas las localidades más representativas para el municipio en lo que respecta a nivel urbano.



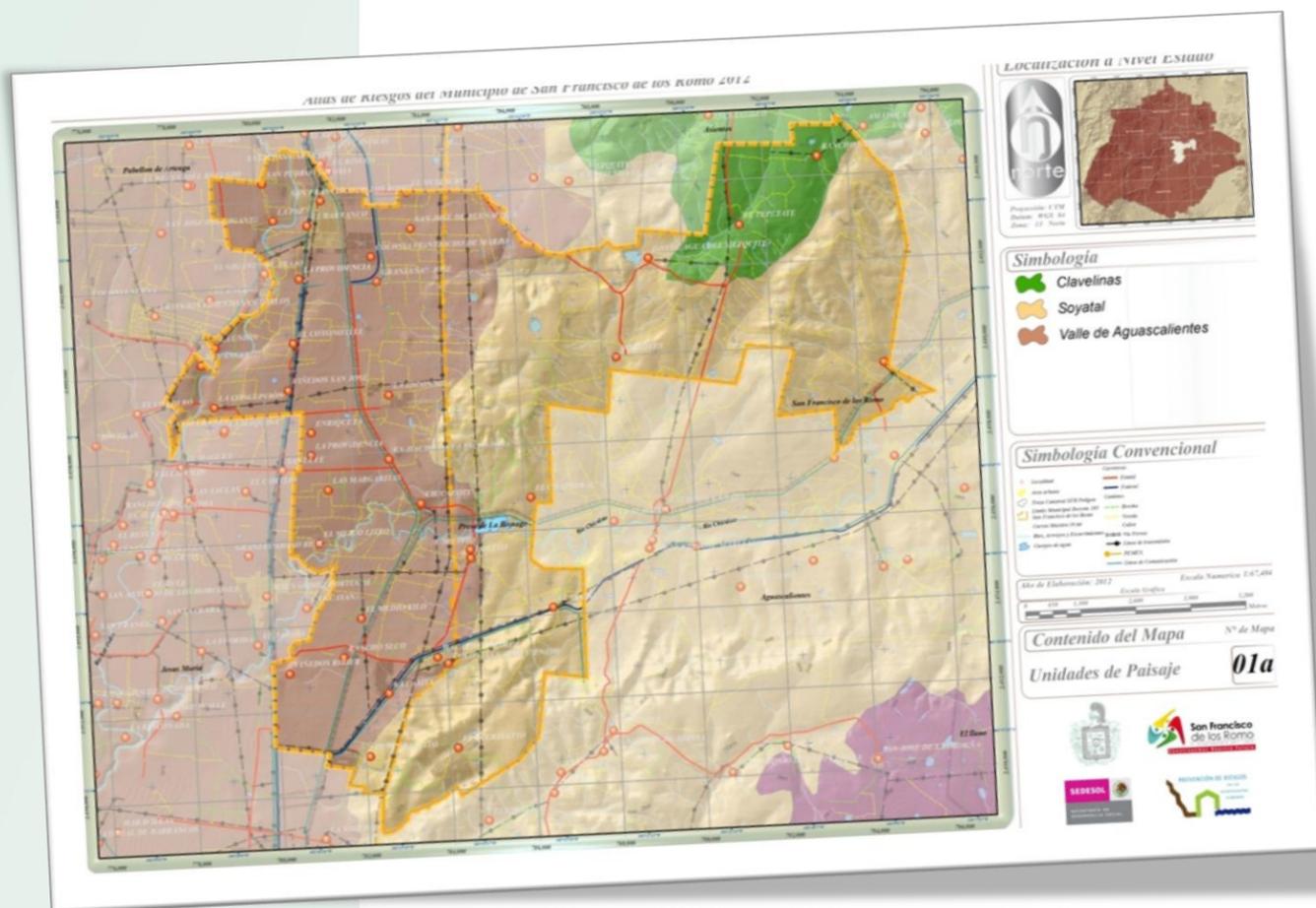


En el sistema del medio físico natural, cabe mencionar, que mediante el desarrollo de los lineamientos de la Ecología del Paisaje, se determinaron 24 Unidades de Paisaje¹ en todo el Estado de Aguascalientes que sirven como base territorial para evaluar la oferta ambiental y su manejo para efectos de planificación espacial y sectorial, considerando en cada unidad de estudio sus características, tales como los suelos, fisiografía, clima, cobertura vegetal, litología y las actividades humanas que en ella se desarrollan, por ejemplo, la agricultura, ganadería, asentamientos humanos e industria. En solo 3 Unidades de Paisaje el territorio del municipio de San Francisco de los Romo juega, las cuales se describen a continuación: al este la Unidad de Paisaje El Soyatal, al nororiente con Clavellinas y el oeste la Valle de Aguascalientes.

Jesús María, San Francisco de los Romo, y Pabellón de Arteaga; esta región tiene una característica especial e importante ya que concentra el 82.2% de la población estatal.

De acuerdo al Programa de Ordenación de la Zona Conurbada 2002-2025, los municipios que lo conforman son Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo; la última actualización fue el 5 de julio de 2002 el polígono que delimita la zona conurbada, contempla una superficie territorial de 28.641 hectáreas, representando el 5.09% de la superficie estatal.

Cabe mencionar que el nivel de desagregación de la información en la elaboración del Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de San Francisco de los Romo será por municipio, localidad, área geoestadística básica (AGEB) urbano y rural, de acuerdo a la existencia y disponibilidad de la información, así como en algunas variables sociodemográficas se alcanzara un analizada a nivel de manzana.



Indicador de Vulnerabilidad de los Peligros por Fenómeno

		Grado de Peligrosidad				
	Fenomeno					
FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS	Ciclones, Huracanes.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Ciclones, Ondas tropicales.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Tormentas eléctricas.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Sequias.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Temperaturas máximas extremas.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Vientos fuertes.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Inundaciones.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Masa de aire, Heladas, Granizo.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Masa de aire, Frentes y Nevadas.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Fenomeno					
FENÓMENOS GEOLÓGICOS	Fallas y fracturas.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Sismos.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Tsunamis o maremotos.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Vulcanismo.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Deslizamientos.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Derrumbes.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Flujos.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Hundimientos.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Erosión.	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo

Tomando en cuenta El Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2010 – 2030, en el apartado de regionalización el Estado de Aguascalientes ésta conformado por cuatro regiones, La Región Valle Sur, Norte, Oriente y Ponientes, de las cuales, en La Región Valle Sur se encuentra el municipio en estudio, dicha región está conformada por los municipios de Aguascalientes,

¹ Para la determinación de las unidades de paisaje, se utilizó la metodología empleada para el ordenamiento territorial, y la metodología para la elaboración de la carta fisiográfica propuesta por Quiñonez (SPP 1981), con la salvedad de que en este caso, la delimitación de unidades esta referida al nivel de sistemas de toposformas. También se emplearon los trabajos previos desarrollados para el estado (Hesswlbach M. H. Y Pérez, C.M.S., 1996).





CAPITULO III

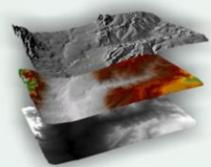
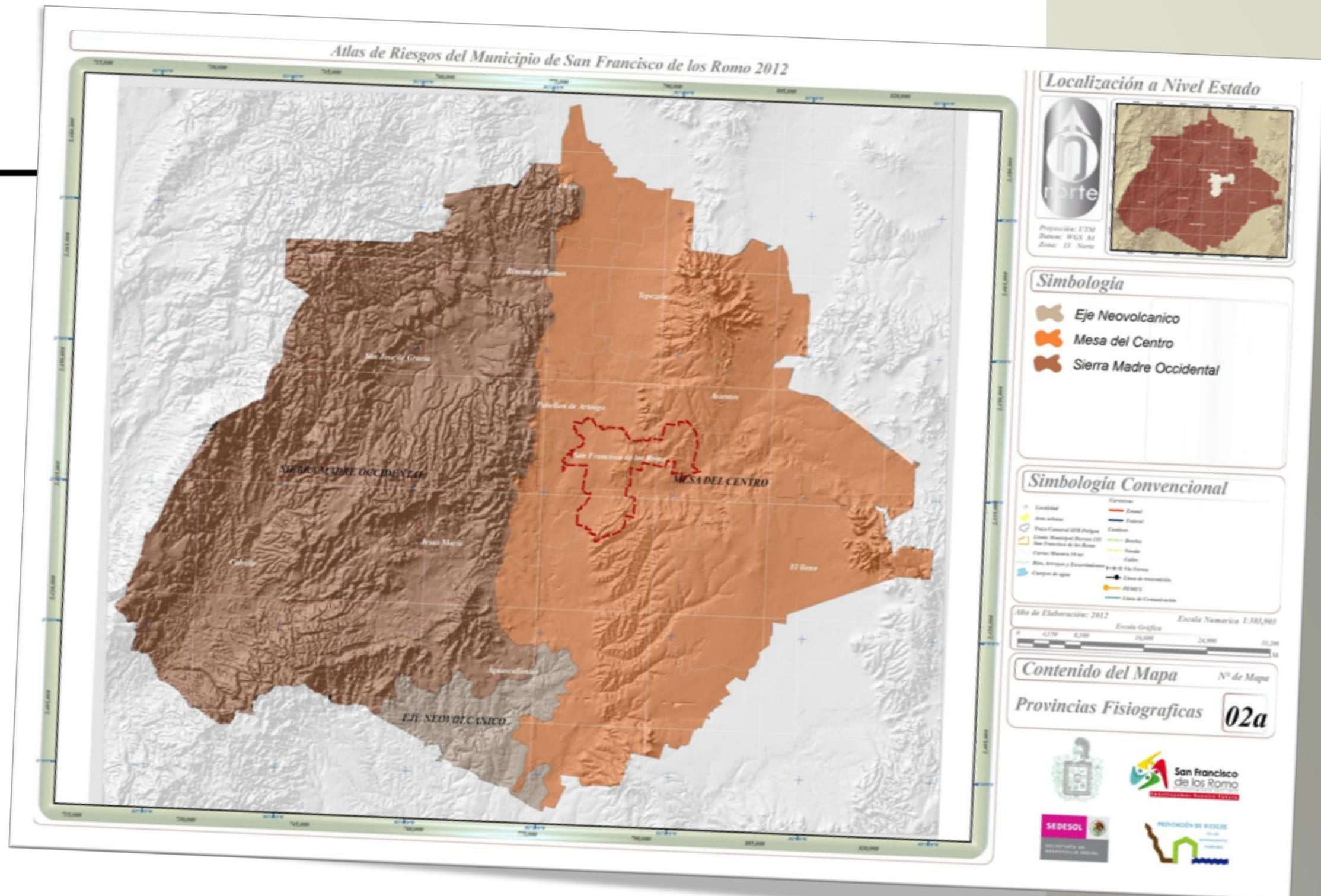
3. Caracterización de los elementos del medio natural.

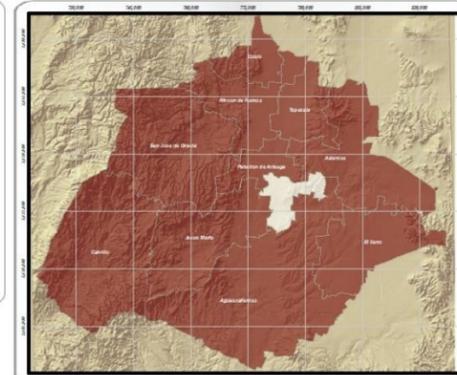
3.1. Fisiografía

El territorio del municipio de San Francisco de los Romo se localiza en un 100% dentro de la Meseta Central y de la subprovincia Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes que se caracteriza por presentar llanuras desérticas de Piso Rocoso o Cementado y lomerío con cañadas.

La llanura desértica de piso rocoso o cementado cubre la parte Centro-Oriente del municipio ocupando 8,604 hectáreas (64.43% del territorio municipal) este asentado en las zonas de menor pendiente.

Los lomeríos con cañadas cubren dos zonas diferentes del municipio; una se localiza en la región Noreste siendo la de mayor superficie, y al Sureste una fracción de esta; en total estos lomeríos ocupan el 35.57% de la superficie municipal.





Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

-  Llanura desértica piso rocoso o cementado
-  Lomerío con cañadas

Simbología Convencional

- | | |
|--|---|
|  Localidad |  Carreteras Estatal |
|  Area urbana |  Carreteras Federal |
|  Traza Catastral SFR Poligon |  Caminos |
|  Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo |  Brecha |
|  Curvas Muestra 10 mt |  Vereda |
|  Rios, Arroyos y Escurrimientos |  Calles |
|  Cuerpos de agua |  Via Ferrea |
| |  Linea de transmision |
| |  PEMEX |
| |  Linea de Comunicacion |

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404

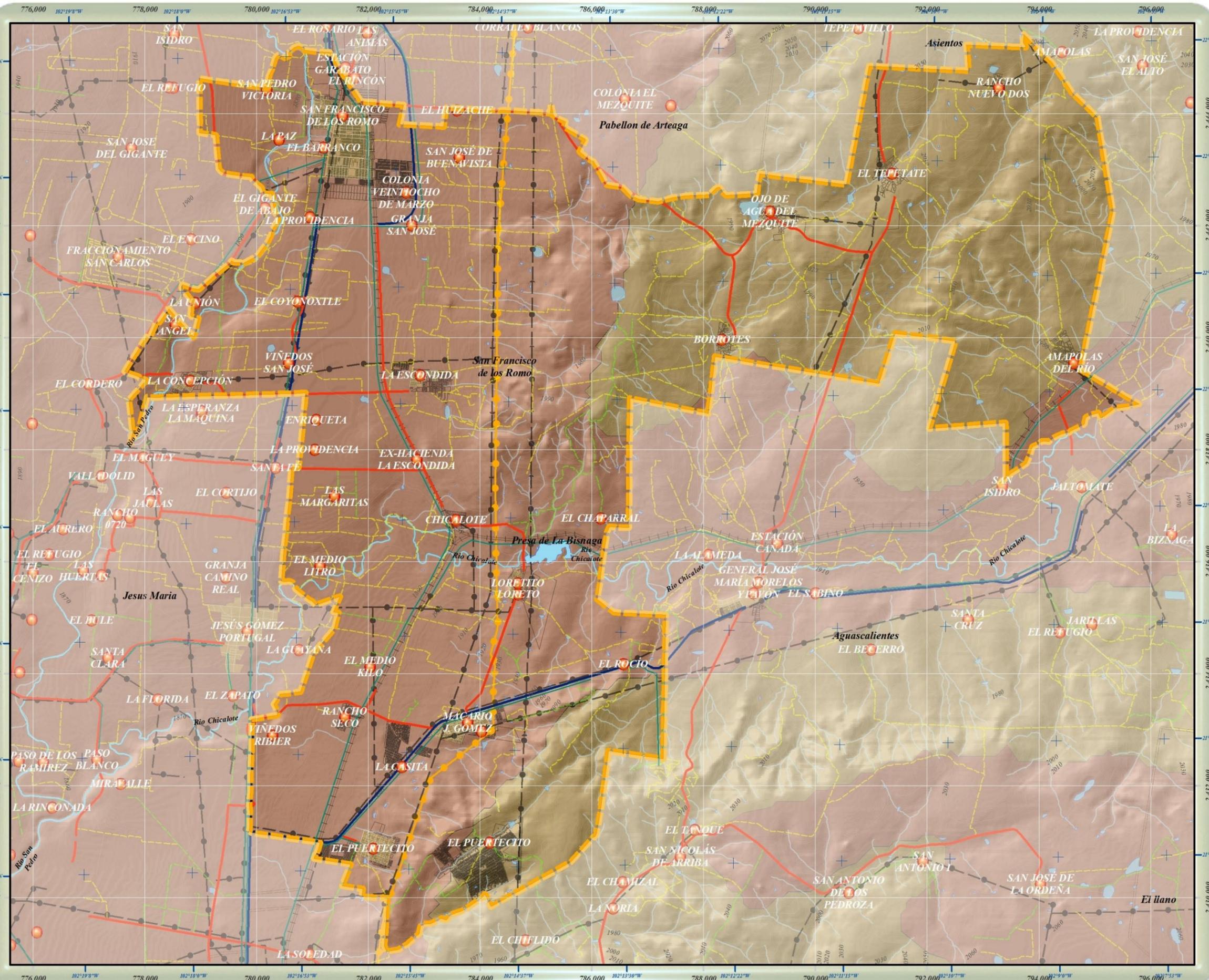


Contenido del Mapa

Nº de Mapa

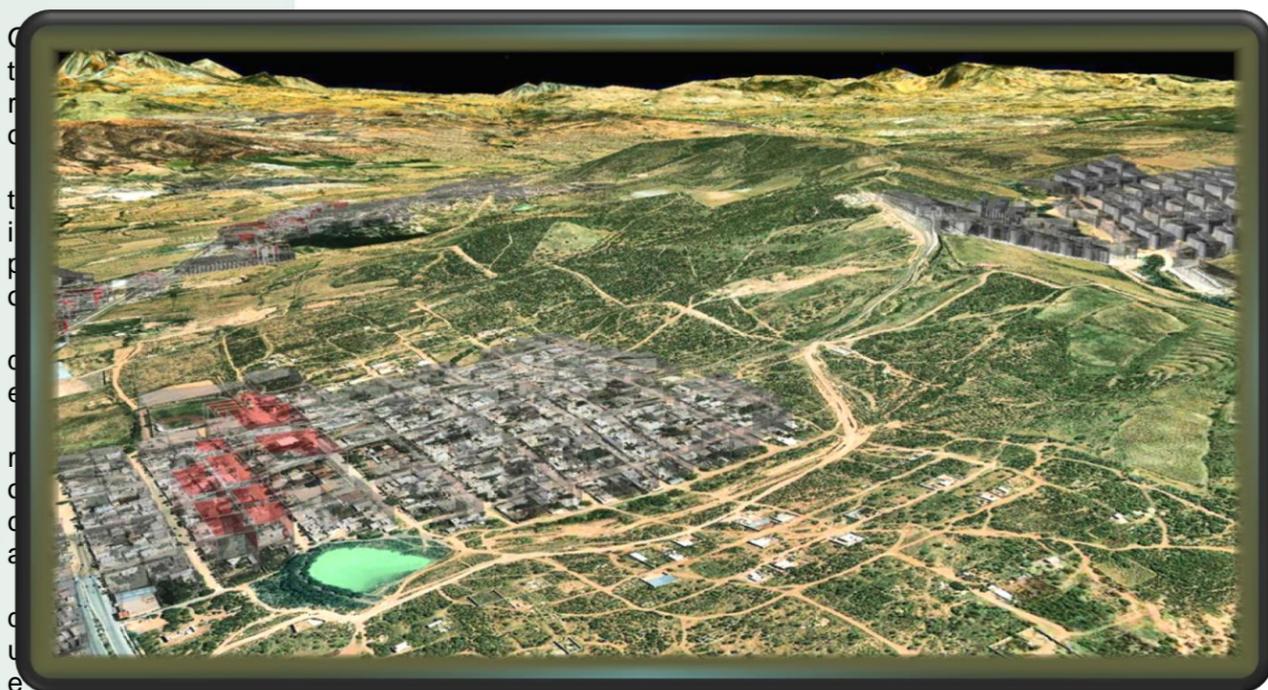
Fisiografía

02



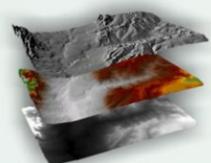
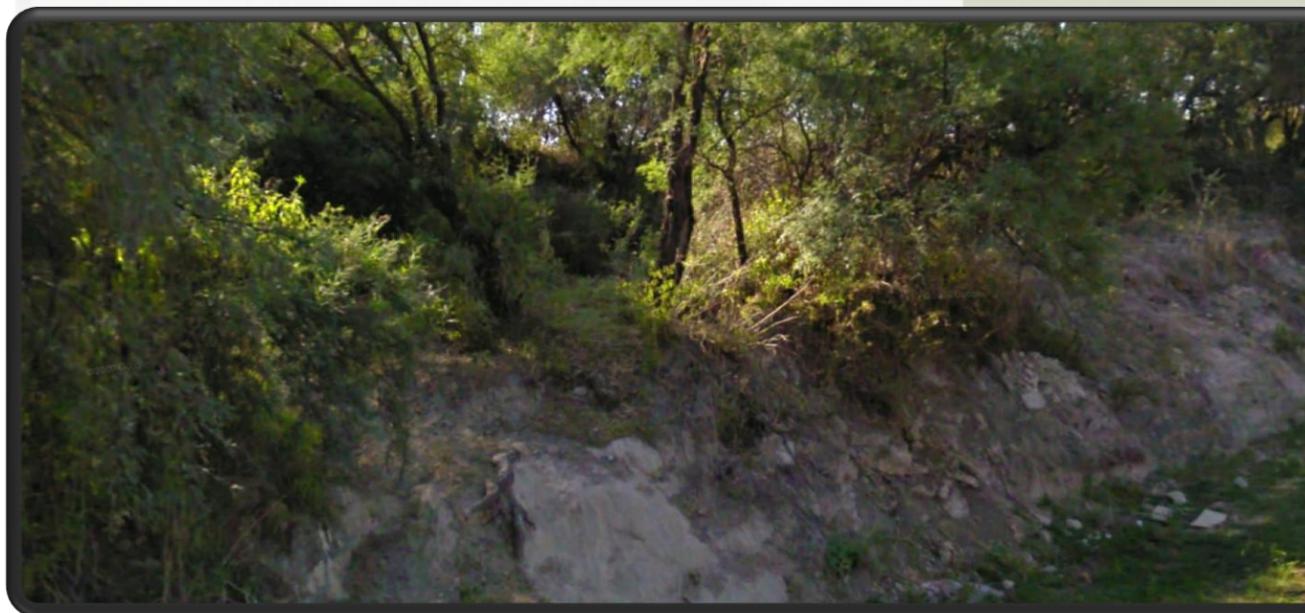
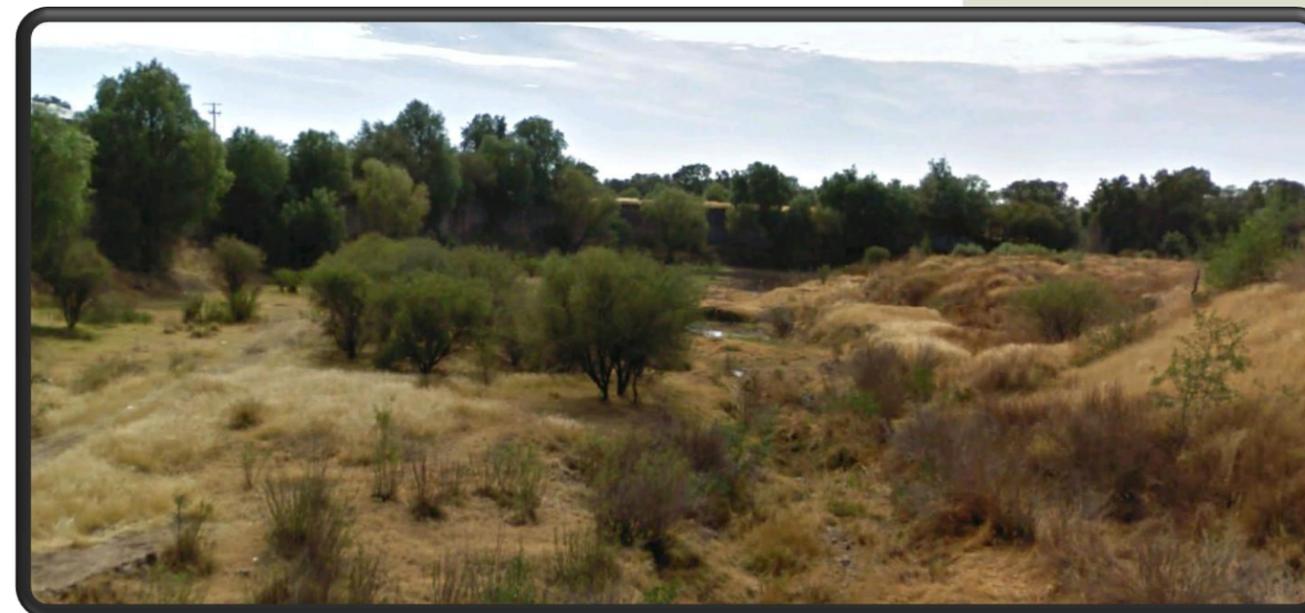
3.2. Geología

La geología del municipio se encuadra en tres periodos geológicos: el cuaternario que está presente en el 44% del área del municipio, el Neógeno con un 41.2% y el terciario con un 10.8%. Dentro de sus límites se pueden identificar dos tipos de roca, las ígneas extrusivas (riolita-toba ácida) que cubren el 10.8% de la superficie municipal (1,670.9 hectáreas), tienen su origen de las expulsiones de magma del subsuelo, y al enfriarse generan este tipo característico de roca, y está presente en la región norte, cubriendo las localidades de Ojo de Agua del Mezquite, Borrotos, El Tepetate y Rancho Nuevo, en esta misma región pero en sus colindancias con el municipio de Aguascalientes y Asientos se localiza otra área con estas mismas características geológicas, específicamente en las inmediaciones de la localidad de Amapolas del Río.

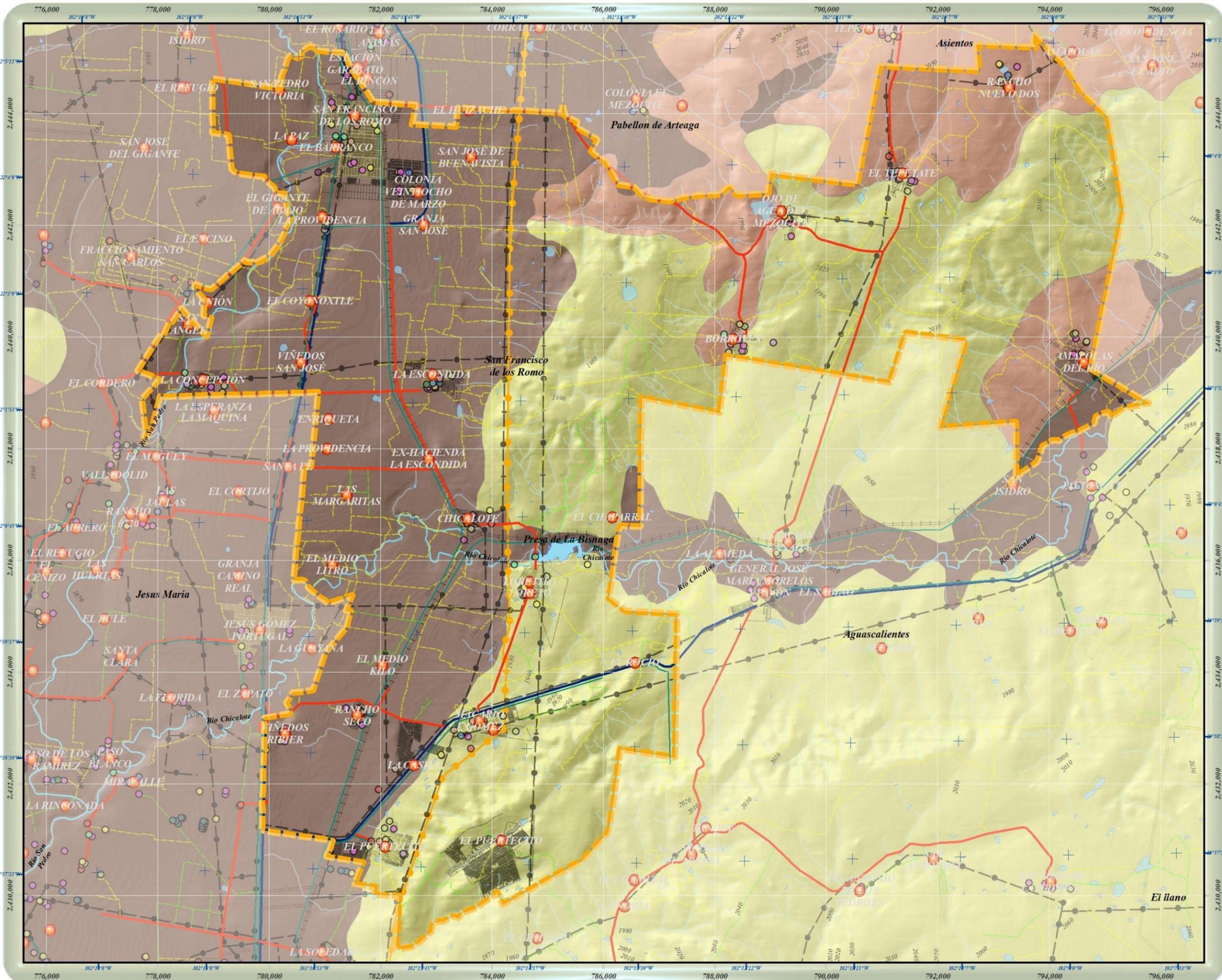


Otro tipo de roca que se localiza son las sedimentarias clásticas (Arenisca Conglomerado) que cubren el 41.2% del territorio municipal (5,699.43 hectáreas); estas tienen su origen en la fragmentación de elementos de mayor medida, son como su nombre lo indica formaciones de sedimentos, estos suelos tienen aspecto arenoso y en ocasiones presentan gravas o arcillas. Este tipo de rocas forman una franja que va desde el extremo noreste entre los límites de San Francisco de los Romo con Asientos y se extiende por el límite municipal hasta la zona sur cubriendo las localidades de: El Chaparral, Loretito, Colonia Macario J. Gómez y El Puertecito de la Virgen.

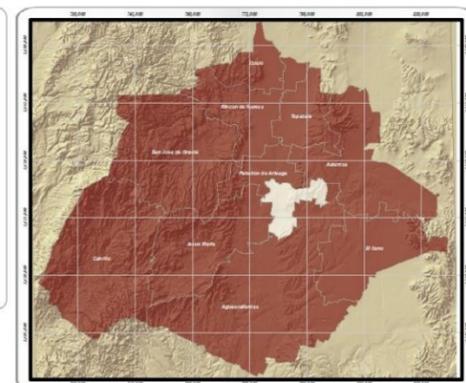
El 44.4% restante corresponde a la clasificación de "suelos" de origen aluvial que son sedimentos de roca no consolidados transportados por agentes como el viento o agua. Son utilizados para la agricultura o ganadería y se localizan desde la zona centro y lado poniente del municipio.



Atlas de Riesgos del Municipio de San Francisco de los Romo 2012



Localización a Nivel Estado



Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

- Igneas Extrusivas
- Sedimentarias Clásticas
- Suelos

Simbología Convencional

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Localidad | Carreteras Estatal |
| Área urbana | Carreteras Federal |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos |
| Limite Municipal Decreto 185 | Brecha |
| San Francisco de los Romo | Vereda |
| Curvas Maestra 10 mt | Calles |
| Rios, Arroyos y Escurrimientos | Via Ferrea |
| Cuerpos de agua | Línea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Línea de Comunicación |

Año de Elaboración: 2012 Escala Numérica 1:67,404



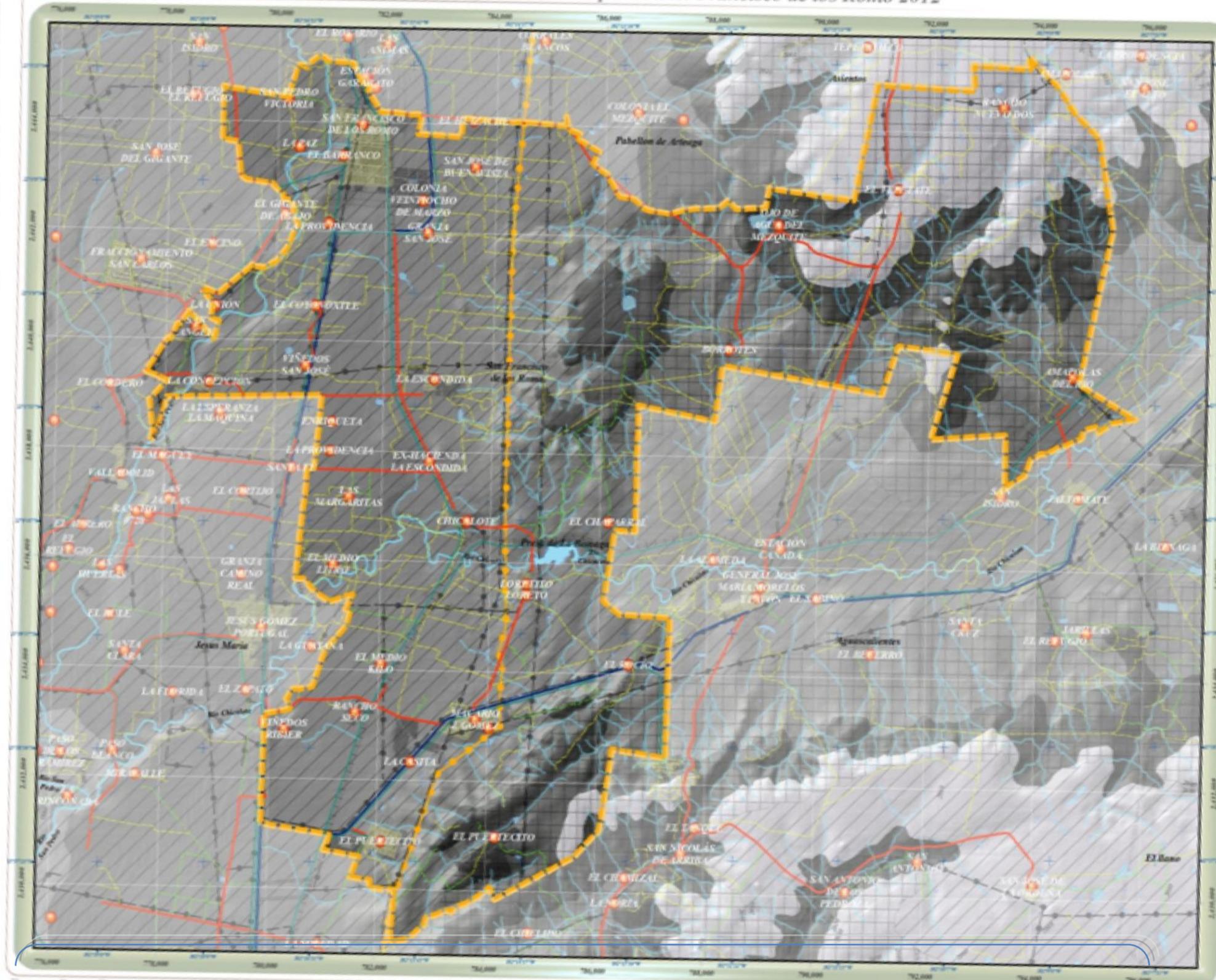
Contenido del Mapa

Nº de Mapa

Geología

03





Localización a Nivel Estado

Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

Sistema de Topoformas

- Llanura Desértica de Piso Rocoso o Cementado
- Lomerío con Cañadas
- Meseta Típica

Rangos de Pendientes Aptitud de Suelo para el Desarrollo Urbano

- de 30 a 100%
- de 0 a menos de 5%
- de 5 a 15%
- de 15 a 30%

Simbología Convencional

- Localidad
- Área urbana
- Trazo Caminal DFR Peligro
- Límite Municipal (Distrito 10)
- Límite Frontera de los Romo
- Carrizales (1:100)
- Mts, Arroyos y Escorrentías
- Campo de agua
- Carretera
- Ferrocarril
- Cañada
- Bosque
- Verde
- Café
- Línea de nivelación
- PERECS
- Límite de Construcción

Año de Elaboración: 2012 Escala Numérica: 1:67,845
Escala Gráfica: 0 650 1,300 2,600 5,200 Metros

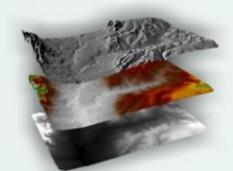
Contenido del Mapa N° de Mapa

Geomorfología **04**

3.3 Geomorfología

El sistema de topoformas y relieve que se manifiestan en el municipio se subdividen en las siguientes estructuras:

- Llanura desértica de piso rocoso que cubre la mayor parte del municipio.
- Lomeríos con cañadas que se localizan en el noreste y sureste del municipio y que ocupan poco más de la tercera parte del municipio.





3.4 Edafología

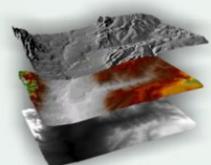
Dentro del territorio municipal se encuentran 5 tipos diferentes de suelo, que van desde los fluvisol, uno de los más fértiles hasta rendzina que es un suelo más rocoso.



La presencia de cada tipo de suelo se caracterizan de la siguiente manera:

- I. Feozem.- Son suelos generalmente fértiles presentan un color café oscuro y pese a no ser muy profundos pueden sostener una vegetación de matorrales, tienen una condición ligera a la erosión y una permeabilidad mediana; la ubicación de este suelo es al oriente del municipio, en la zona de lomeríos con cañadas, ocupando una superficie de 5,146.85 hectáreas.
- II. Fluvisol.- Se deriva del término "fluvis" (río) señalando la ubicación más común de este tipo de suelos, estos son fértiles debido que se desarrollan sobre depósitos aluviales, posee una permeabilidad mediana y es más propenso a la erosión, se localizan en los márgenes y riberas del río San Pedro (zona oriente del municipio) y en el cauce y costados del río Aguascalientes.

- III. Litosol.- Una de las principales características de este suelo es la poca profundidad que presentan (menor a 10cm) estos se ubican en la zona de lomeríos al norte y oriente del municipio, son el tercero en superficie ocupando 1,322.44 hectáreas representando el 9.9% en superficie de la entidad.
- IV. Rendzina.- La característica principal de este tipo de suelos es la capa rocosa que presentan ya que son suelos delgados y jóvenes lo que los hace propensos a la erosión, estos tienen el menor porcentaje de ocupación .05% de la superficie municipal y se localizan en el límite municipal colindante con el municipio de Asientos cercano a la localidad de Amapolas del Río.
- V. Xerosol.- Este tipo de suelos presenta una típica capa de tono claro en la superficie junto con una capa pobre en humus y ocasionalmente son suelos salinos; estos se ubican en las zonas más bajas del municipio en su mayor parte, este tipo de suelo es uno de los más propensos a la erosión debido a su composición y estructura, presentando una zona reducida en extremos Nor-oriente del municipio en la región más alta de la entidad. Este tipo de suelo es el que tiene mayor superficie, ocupando el 44.53% del territorio municipal (5,946.83 hectáreas).

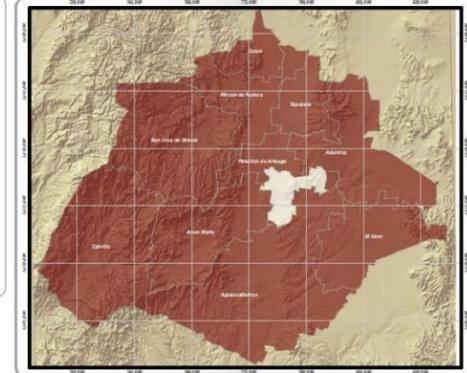


Atlas de Riesgos del Municipio de San Francisco de los Romo 2012

Localización a Nivel Estado



Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte



Simbología

- Feozem
- Fluvisol
- Litosol
- Rendzina
- Xerosol

Simbología Convencional

- | | |
|--|-----------------------|
| Localidad | Carreteras Estatal |
| Área urbana | Carreteras Federal |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos |
| Límite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Brecha |
| Curvas Maestra 10 mt | Vereda |
| Ríos, Arroyos y Escurrimientos | Calles |
| Cuerpos de agua | Vía Ferrea |
| | Línea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Línea de Comunicación |

Año de Elaboración: 2012 Escala Numérica 1:67,404

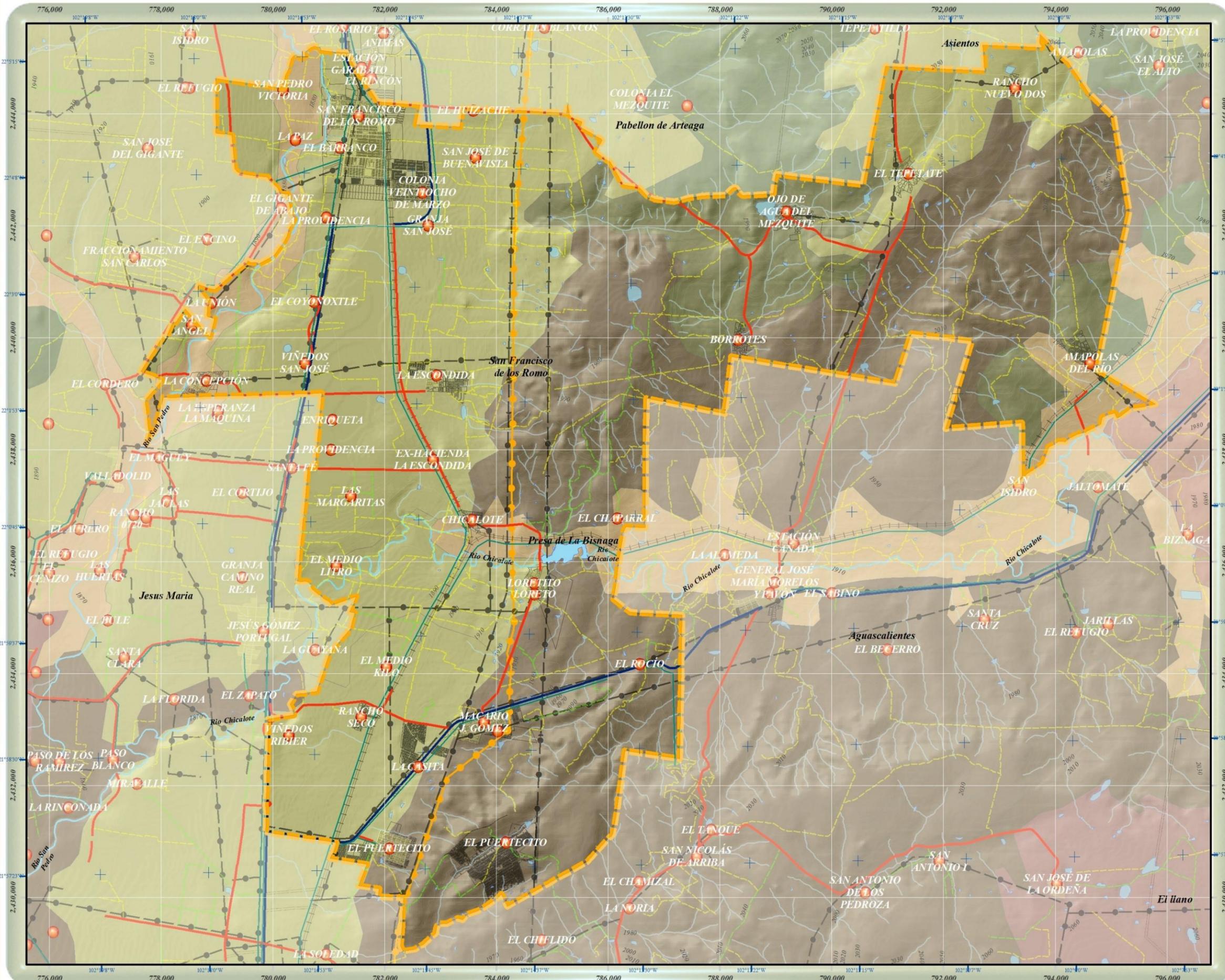


Contenido del Mapa

Nº de Mapa

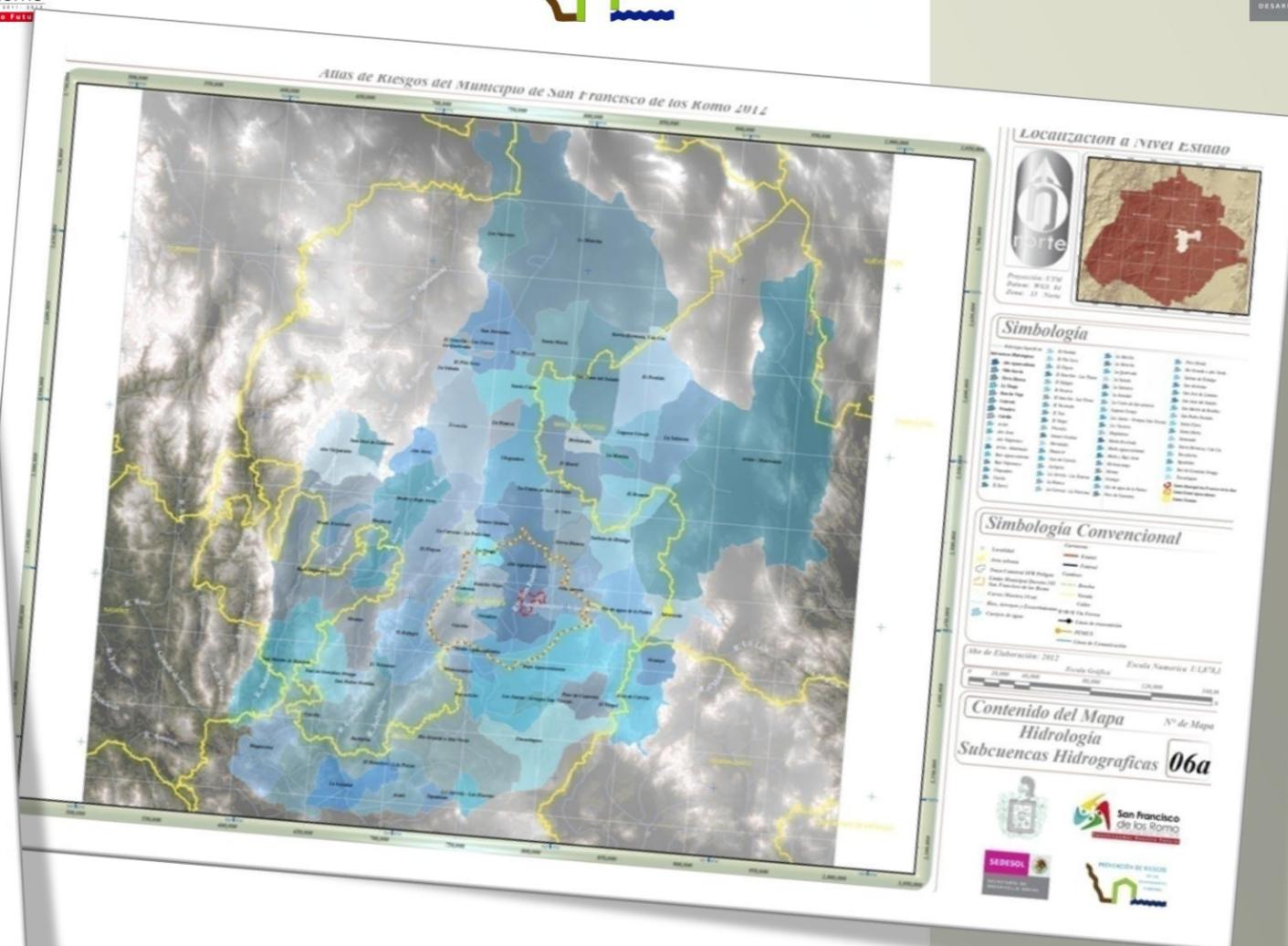
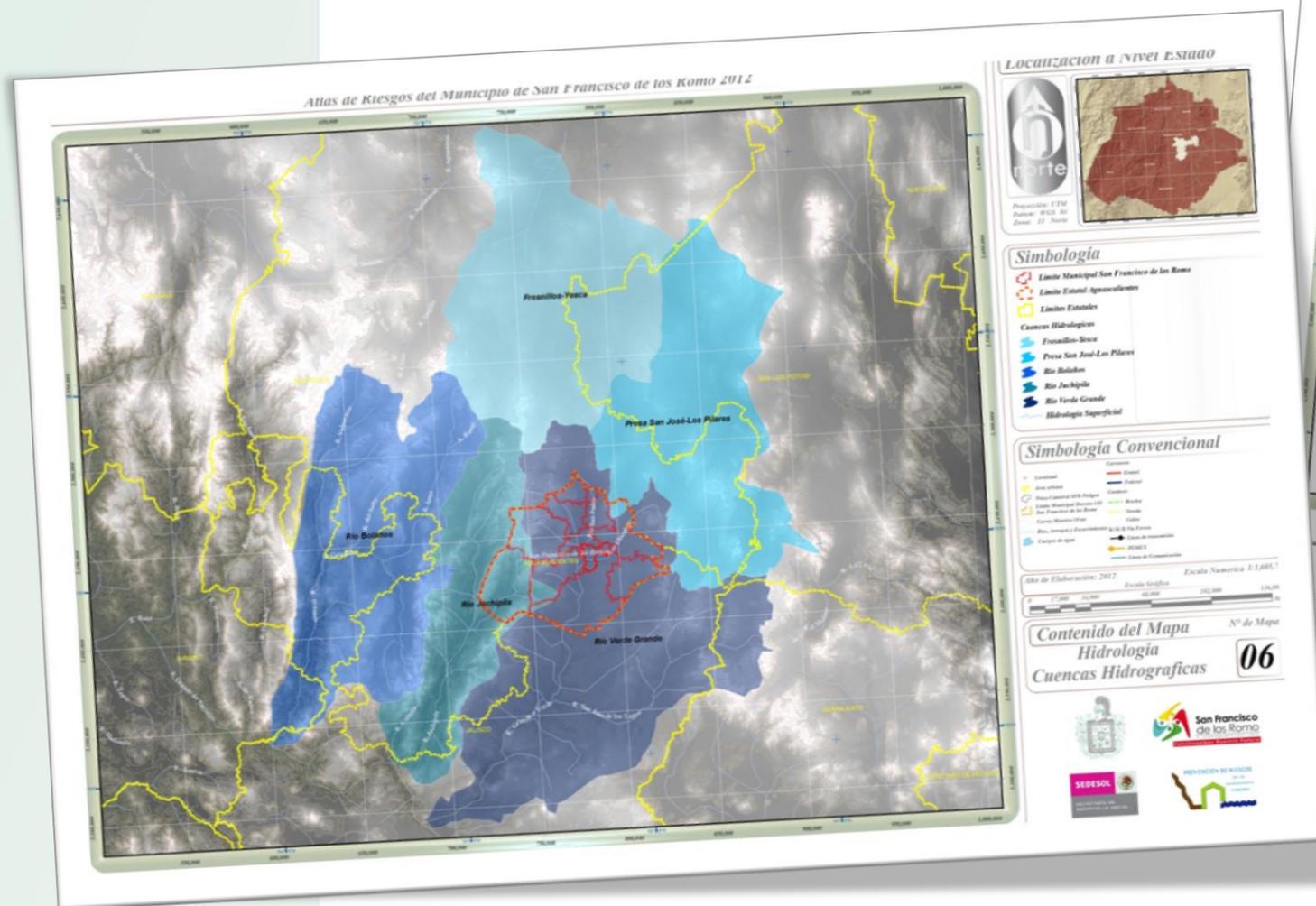
Edafología

05



3.5 Hidrología

El estado de Aguascalientes se ubica en su mayor parte del territorio dentro de la región hidrológica administrativa número 12 (Lerma-Santiago), que drena a la vertiente del pacífico en una extensión de 5,516 km². De esta región hidrológica se desprende la Cuenca Río Verde Grande la cual cubre en su totalidad la superficie del municipio de San Francisco de los Romo, esta cuenca tiene una extensión de 2'060,695 hectáreas.



Sus principales cuerpos de agua son: La Biznaga que es de tipo perene y ocupa el 0.2% del territorio municipal y Guadalupe de tipo intermitente y que ocupa el 0.01% del territorio.

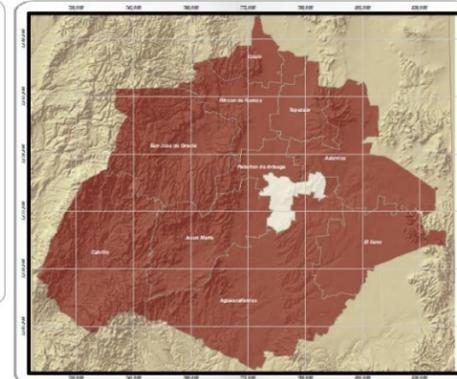
El territorio municipal está inmerso en dos subcuencas, la denominada Alto Aguascalientes que está conformada por el Río San Pedro (28.2%) y la del Río Aguascalientes con el 4.8%; y la correspondiente a Villa García, conformada por el Río Chicalote con un 67%. La subcuenca Alto Aguascalientes es la que cubre una mayor extensión del estado ocupando 8,661.24 hectáreas por 4,694.29 hectáreas que corresponden a la subcuenca Villa García, ubicada en la zona oriente del municipio.

Las principales corrientes de agua que se localizan dentro del territorio municipal que se consideran intermitentes son el Río San Pedro, El Tepetate, Chicalote y el arroyo el Molino.





Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte



Simbología

Municipio San Francisco de los Romo	Cuerpo de Agua Intermitente
Limite Estado de Aguascalientes	Cuerpo de Agua Perene
Limites Estatales	Subcuenca
Condición Rasgo Hidrografico	R. Aguascalientes
Drenaje de la Cuenca	R. Calvillo
Suelos Permeables	R. Chicalote
Clasificación Horton Straler	R. Encarnación de Diaz
-1	R. Juchipila
1	R. Morcinique
2	R. San Pedro
3	R. Zapoqui
4	
5	
6	
7	
8	

Simbología Convencional

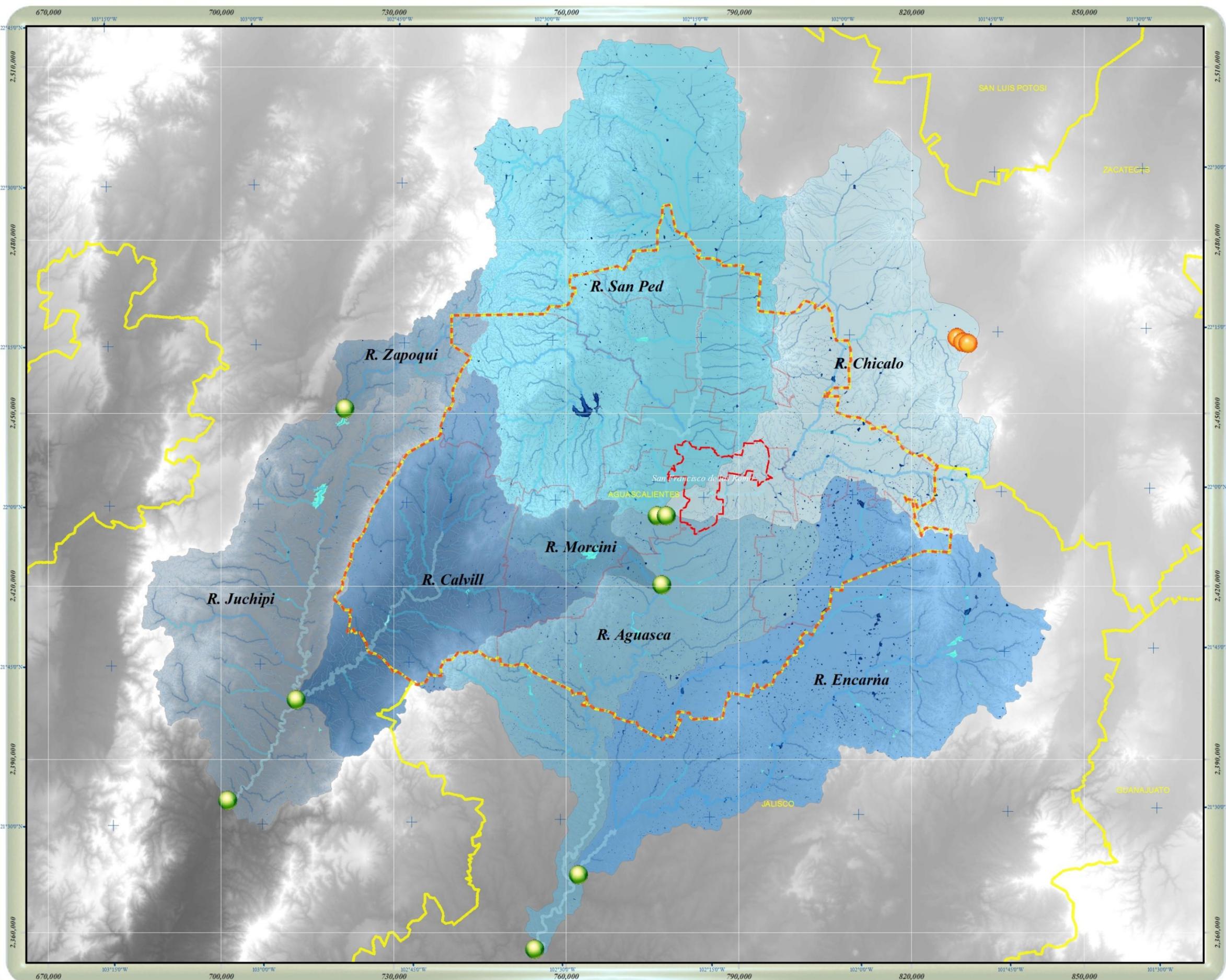
Localidad	Carreteras Estatal
Area urbana	Carreteras Federal
Traza Catastral SFR Poligon	Caminos Brecha
Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo	Caminos Vereda
Curvas Maestra 10 mt	Caminos Calles
Rios, Arroyos y Escurremientos	Via Ferrea
Cuerpos de agua	Línea de transmisión
	PEMEX
	Línea de Comunicación

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:651,078



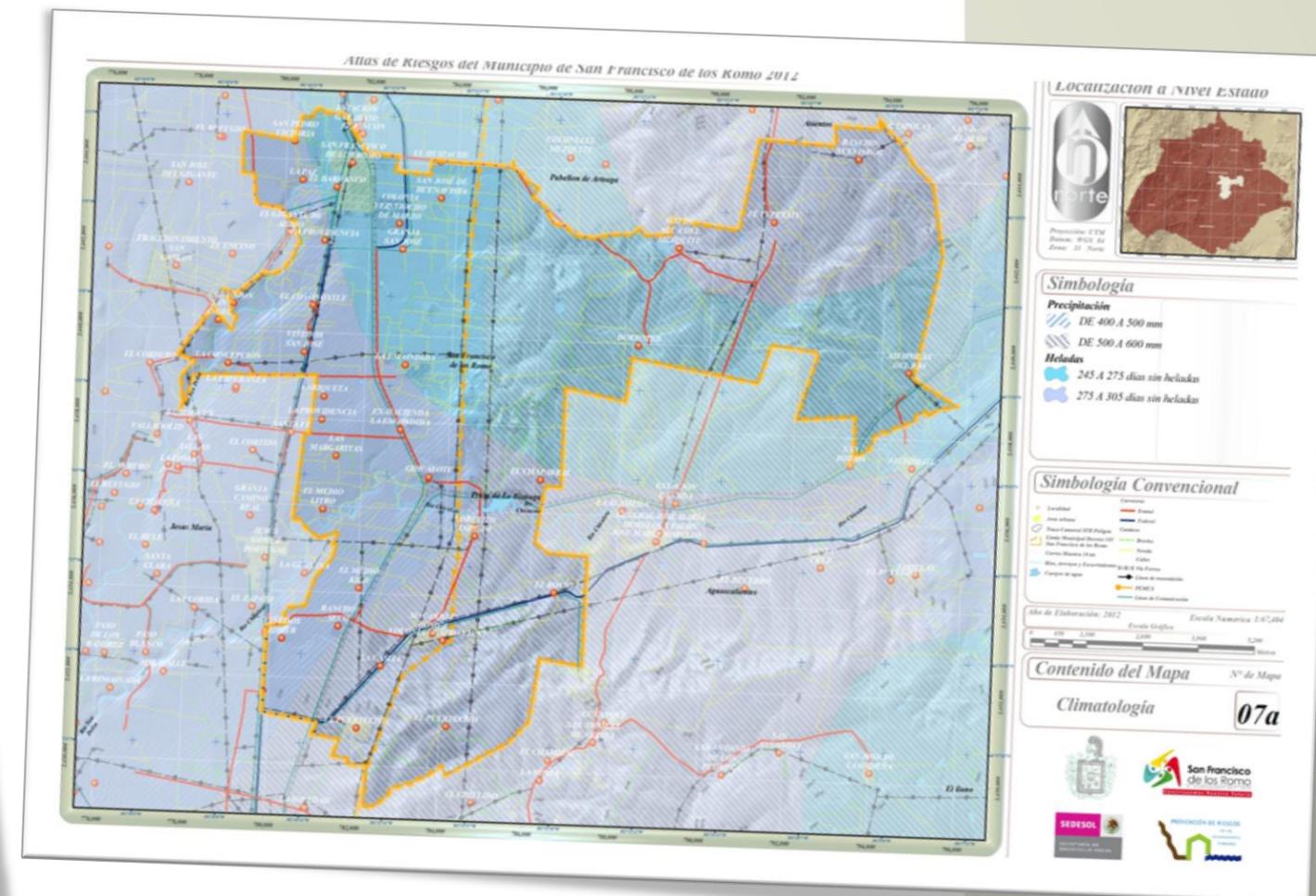
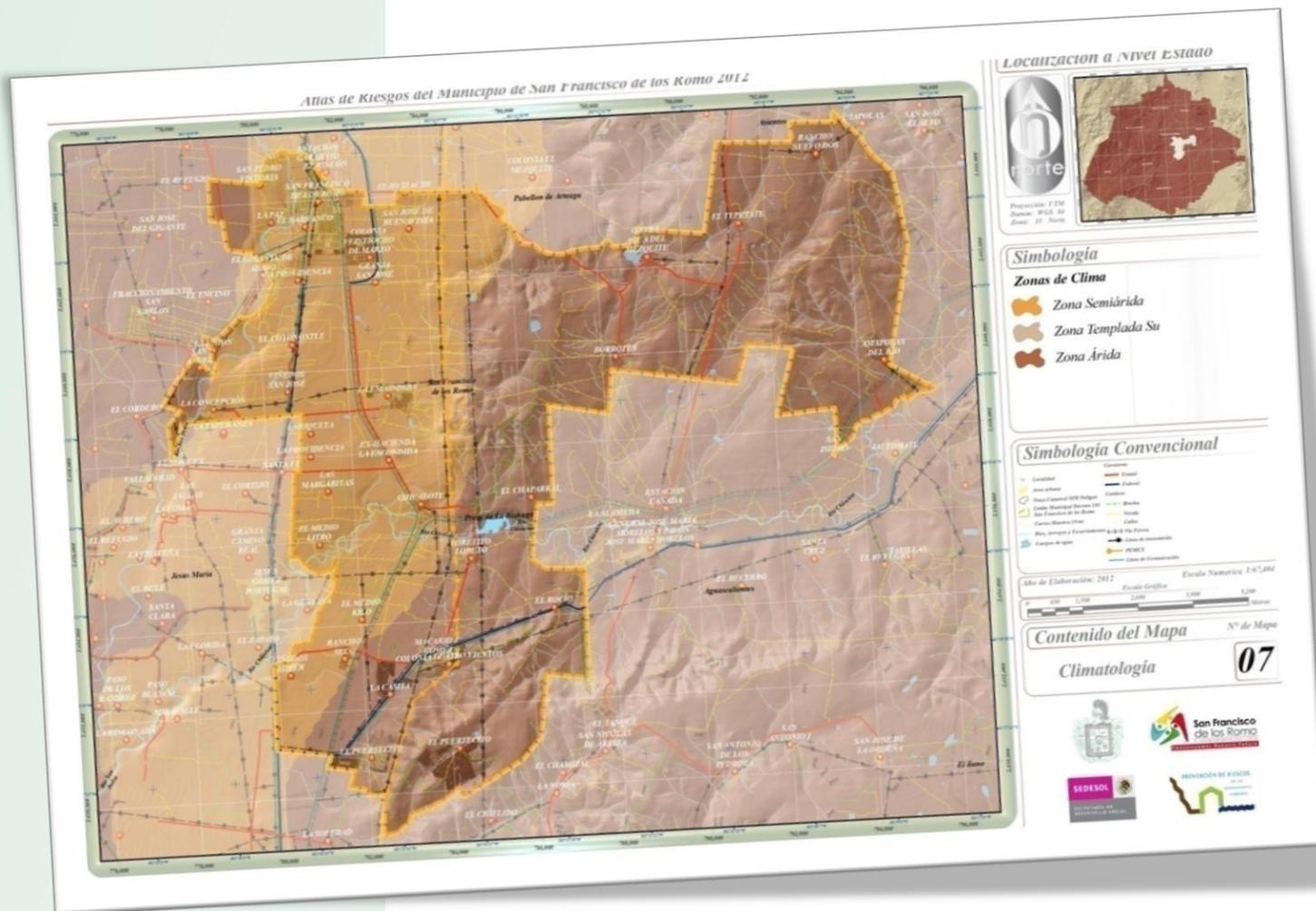
Contenido del Mapa N° de Mapa

Subcuencas Estado de Aguascalientes **06b**



3.6 Climatología

El clima característico del municipio es semiárido templado, con una temperatura media anual entre 12 y 18°C es uno de los municipios que a nivel estatal mantiene un clima estable y sin variaciones extremas.



Con respecto a la precipitación se distinguen dos zonas la primera es de 400 a 500 mm promedio anual esta abarca desde la zona centro hacia el poniente del municipio en la región del Valle de Aguascalientes con una superficie de 5,235 hectáreas (39% de la superficie municipal) y 8,120 hectáreas que se ubican desde el centro hacia el oriente del municipio en las zonas más elevadas del mismo tiene una precipitación media anual de entre 500 y 600 mm. La posibilidad de que se presente lluvia con granizo es de 1 día al año.

Las temperaturas bajas registradas del mes más frío varían entre -3°C y 18°C, se tienen dos zonas en las que se tiene la posibilidad de heladas, una que se extiende desde la cabecera municipal hacia el oriente con posibilidades de heladas entre 90 y 120 días y el resto de la entidad con menores posibilidades de presentar estos eventos, entre 60 y 90 días.



3.7 Uso de suelo y vegetación

En referencia al uso de suelo y vegetación se identifican tres tipos de usos según la clasificación de INEGI, el uso agrícola, pecuario y forestal, sistemas manejados por el hombre y que en general constituyen una cubierta vegetal inducida.

- I. Agrícola: se destina a la agricultura de riego en su mayoría dentro del municipio, esta agricultura es dedicada a la producción forrajera para ganado y productos de consumo.



- II. Pecuario: Pese a la cantidad de cabezas de ganado que se procesan a nivel municipal esta actividad no ocupa zonas tan extensas ya que es ganadería de tipo intensiva en establos, y ocasionalmente se dedican zonas para el pastoreo.

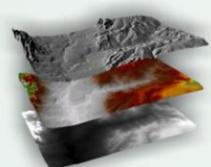


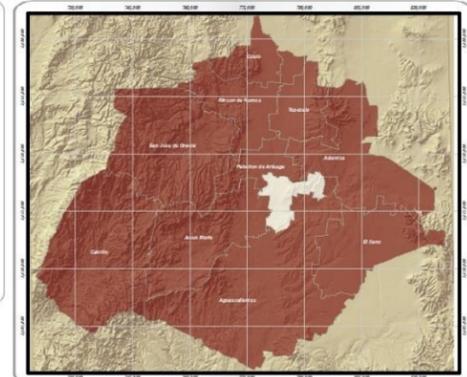
La superficie de este uso alcanza las 8,529 hectáreas representando el 64% de la superficie del municipio.

La vegetación natural presente al matorral crasicale, esta vegetación se caracteriza por ser de baja altura, en el municipio se compone básicamente de huizaches nopaleras y arbustos de menor tamaño, cuenta con una cubierta de vegetación de media densidad lo que permite una fijación del suelo y evita en cierta medida la erosión eólica, esta vegetación es característica de la región debido al clima, la superficie que ocupa es de 4,165.9 hectáreas (31.2% de la entidad).



Las zonas urbanas ocupan el 4.7% de la superficie municipal de las cuales la de mayor extensión es la localidad de San Francisco de los Romo con un área de 469.8 hectáreas en donde se agrupa el 43% de la población.





Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

Tipo de Suelo y Vegetación

- Agrícola-pecuaria-forestal
- Cuerpo de agua
- Matorral crasicaule
- Área urbana

Simbología Convencional

- | | |
|--|-----------------------|
| Localidad | Carreteras Estatal |
| Área urbana | Carreteras Federal |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos |
| Límite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Brecha |
| Curvas Maestra 10 mt | Vereda |
| Rios, Arroyos y Escurremientos | Calles |
| Cuerpos de agua | Via Ferrea |
| | Línea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Línea de Comunicación |

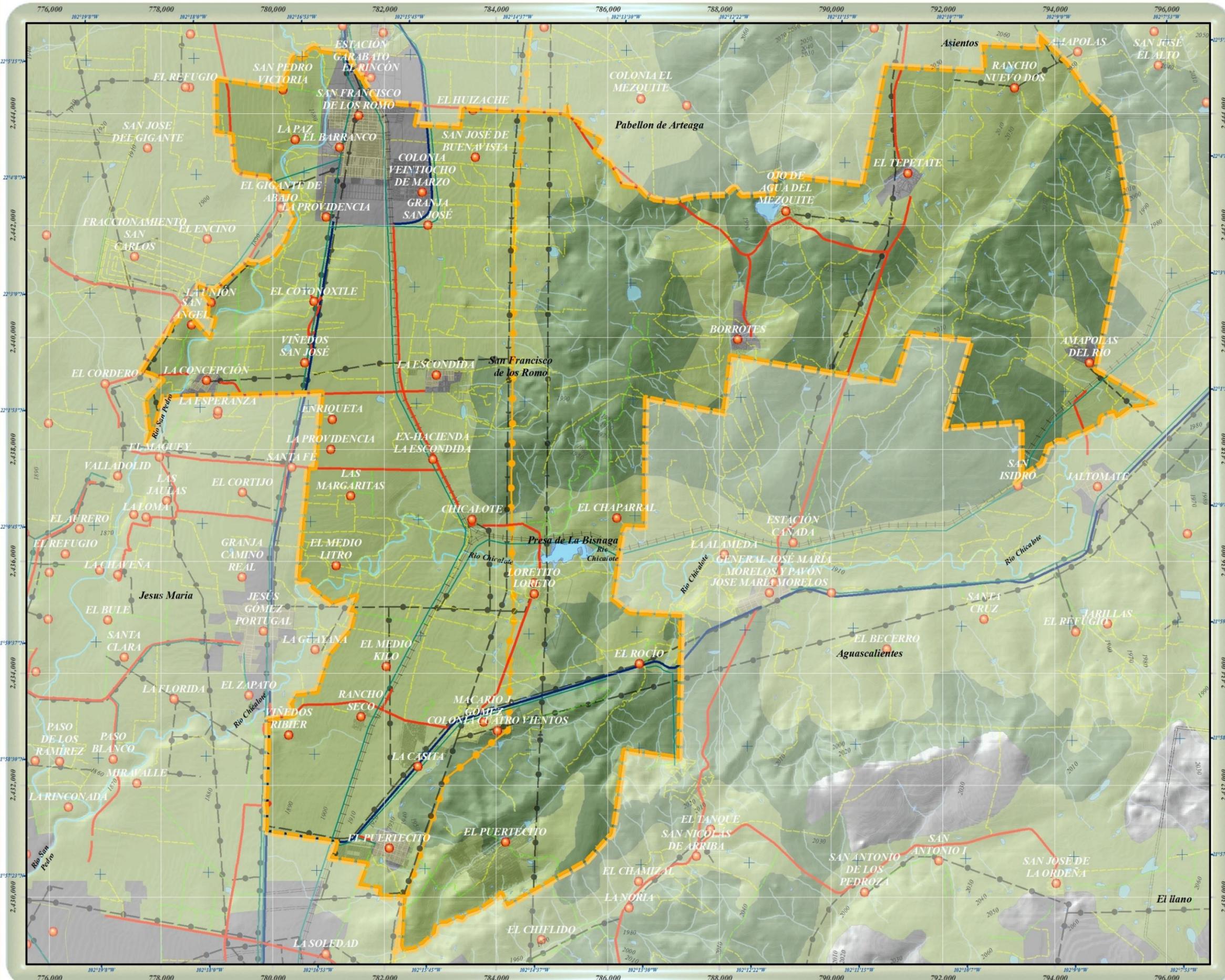
Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404



Contenido del Mapa

Nº de Mapa

Uso de Suelo y Vegetación **08**



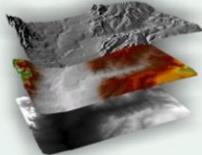
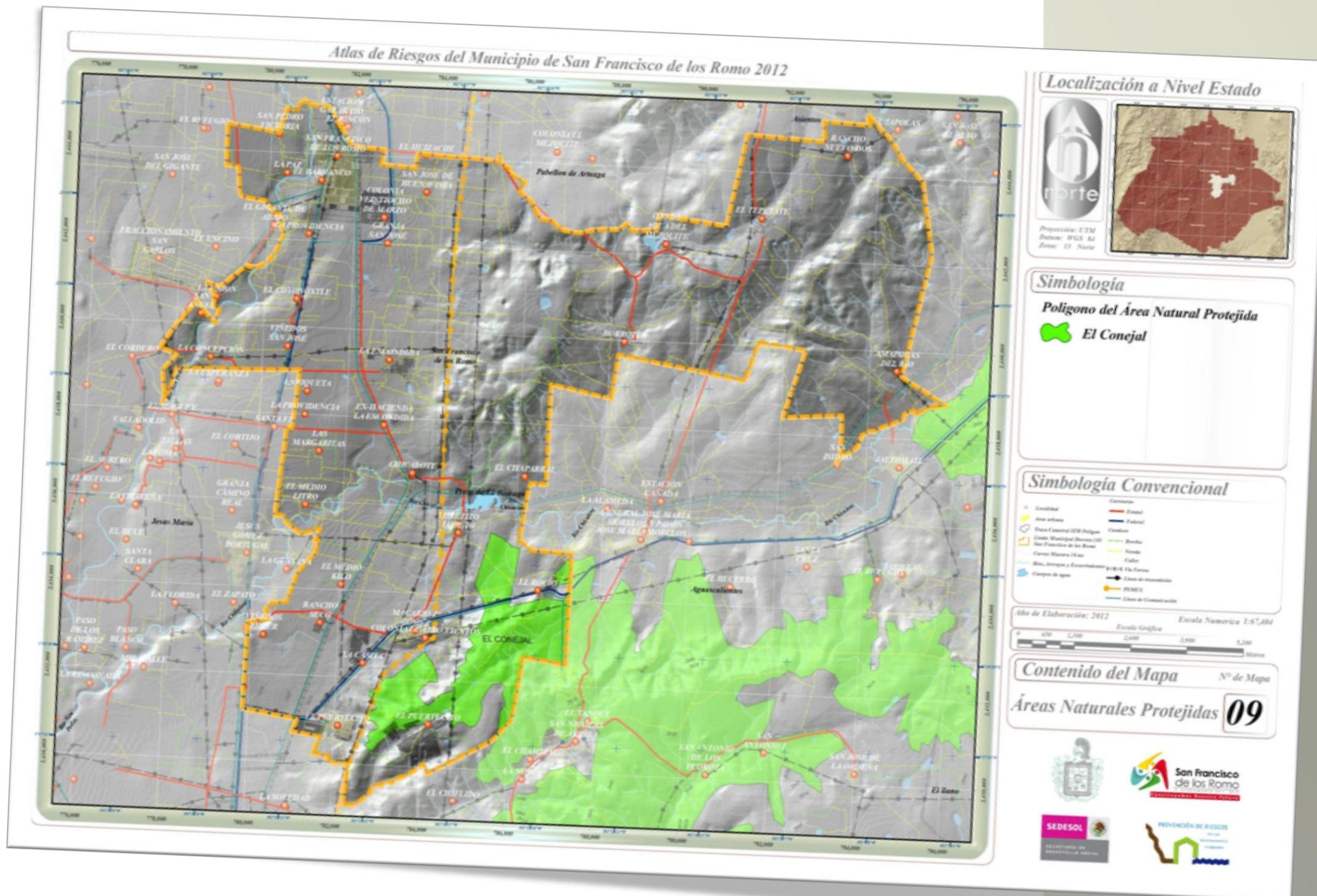
3.8 Áreas naturales protegidas

Las áreas naturales protegidas se definen como zonas destinadas a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica, dentro de los límites municipales no se cuenta con zonas que cuenten con esta categoría o declaratoria a nivel federal; sin embargo la Secretaría del Medio Ambiente Estatal esta catalogando zonas y áreas del territorio estatal que por su riqueza de especies y biodiversidad forman parte de los activos naturales del estado y están siendo catalogados como "sitios prioritarios para la conservación".

Uno de estos "sitios prioritarios de conservación" es el denominado "El Conejal" que se localiza en la parte Sur del municipio ocupando parte del territorio localizado entre las localidades de El Puertecito de la Virgen, Colonia Macario J. Gómez, Loreto y El Rocío, cuenta con una superficie de 10,532 hectáreas de las cuales 803 hectáreas se localizan dentro del municipio (60.1% de la superficie municipal).

La importancia de este sitio radica en las poblaciones significativas de mamíferos que sostiene esta zona, tales como liebre cola negra, zorra gris y cacomixtle, además de especies de aves serpientes de cascabel y especies de anfibios; la vegetación es principalmente de matorral espinoso, nopales huizaches y en menor densidad los mezquites.

Los principales elementos que amenazan este sitio son la urbanización, agricultura, ganadería, incendios forestales y el ecoturismo, de ahí el motivo por el cual se trabaja en diversos niveles de gobierno estatal y municipal para conservar estas zonas con importancia natural del estado.



3.9 Problemática Ambiental

En el municipio se manifiestan 5 clases de calidad ecológica, la clase 3 es la más extensa y ocupa una superficie del 44.78% (5,980.6 hectáreas), esta superficie corresponde a las tierras de uso agrícola y pecuario, en estas zonas ya se tienen afectaciones de mayor consideración, la vegetación natural fue sustituida por cultivos o se ocupan como zonas de pastoreo ocasionando la erosión del territorio, las medidas de mitigación que se requieren son más extensas y requieren mayor tiempo e inversión; el segundo lugar en ocupación del territorio corresponde a la clase 1 con 3,820.7 hectáreas, donde la vegetación tiene un grado de conservación considerable, las actividades humanas no han tenido un impacto alto y las medidas de mitigación y/o restauración son mínimas; a esta categoría le sigue la categoría 4 con 2,755.6 hectáreas en donde la vegetación original ha sido sustituida con cultivos de temporal y de riego y el deterioro de los suelos es muy alto por falta de cubierta vegetal. Asimismo, se pueden identificar zonas con calidad ecológica con categoría 2 con una superficie de 345.3 hectáreas en donde los elementos naturales se han sustituido ligeramente y existen síntomas de alteración y presencia de elementos secundarios.

El nivel más bajo de calidad ecológica con categoría 6 le corresponde a las zonas de asentamientos humanos que en el municipio ocupan 417.8 hectáreas, estas áreas donde vegetación natural fue desplazada en su totalidad, las actividades humanas son mayores y por tanto la degradación del ambiente es mayor, el recuperar la vegetación natural de la zona requiere de acciones de mayor intensidad y mayor duración, y la posibilidad de recuperar o mejorar la calidad de estas zonas es mínima.

En el municipio se manifiestan 5 clases de calidad ecológica, la clase 3 es la más extensa y ocupa una superficie del 44.78% (5,980.6 hectáreas), esta superficie corresponde a las tierras de uso agrícola y pecuario, en estas zonas ya se tienen afectaciones de mayor consideración, la vegetación natural fue sustituida por cultivos o se ocupan como zonas de pastoreo ocasionando la erosión del territorio, las medidas de mitigación que se requieren son más extensas y requieren mayor tiempo e inversión; el segundo lugar en ocupación del territorio corresponde a la clase 1 con 3,820.7 hectáreas, donde la vegetación tiene un grado de conservación considerable, las actividades humanas no han tenido un impacto alto y las medidas de mitigación y/o restauración son mínimas; a esta categoría le sigue la categoría 4 con 2,755.6 hectáreas en donde la vegetación original ha sido sustituida con cultivos de temporal y de riego y el deterioro de los suelos es muy alto por falta de cubierta vegetal.

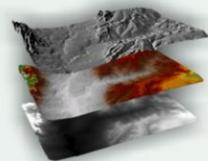
Asimismo, se pueden identificar zonas con calidad ecológica con categoría 2 con una superficie de 345.3 hectáreas en donde los elementos naturales se han sustituido ligeramente y existen síntomas de alteración y presencia de elementos secundarios.

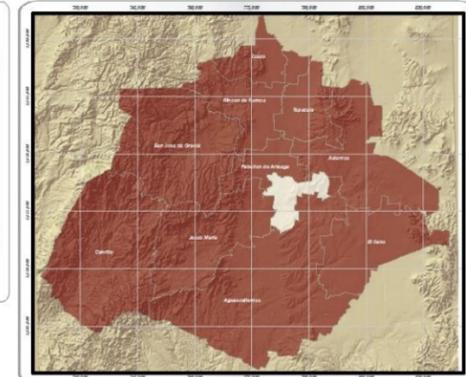
El nivel más bajo de calidad ecológica con categoría 6 le corresponde a las zonas de asentamientos humanos que en el municipio ocupan 417.8 hectáreas, estas áreas donde vegetación natural fue desplazada en su totalidad, las actividades humanas son mayores y por tanto la degradación del ambiente es mayor, el recuperar la vegetación natural de la zona requiere de acciones de mayor intensidad y mayor duración, y la posibilidad de recuperar o mejorar la calidad de estas zonas es mínima.

Clasificación de la Calidad Ecológica
MUNICIPIO - 2012 Cuadro 3

Clasificación	Descripción.
Clase 1	Áreas mejor conservadas. Comunidades arbóreas, arbustivas y pastizales naturales; no presentan erosión o elementos secundarios
Clase 2	Los elementos naturales se han sustituido ligeramente, existen síntomas de alteración. Presencia de elementos secundarios.
Clase 3	La vegetación natural ha sido sustituida por cultivos de riego o pastizales inducidos. Se sostiene una cubierta vegetal no original a lo largo del año
Clase 4	La vegetación original ha sido sustituida con cultivos de temporal y el riesgo de deterioro de los suelos es muy alto por falta de una cubierta vegetal permanente.
Clase 5	Incluye todos los tipos de vegetación y usos de suelo que presentan erosión severa y en donde las posibilidades de recuperación son difíciles y costosas
Clase 6	Zonas con áreas urbanas en las que el consumo del paisaje y la modificación de las condiciones originales es casi absoluta

FUENTE:SEPLAN: Ordenamiento Territorial del Estado de Aguascalientes





Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

Clasificación de la Calidad Ecológica

- Clase 1
- Clase 2
- Clase 3
- Clase 4
- Clase 6
- Cuerpo de Agua

Simbología Convencional

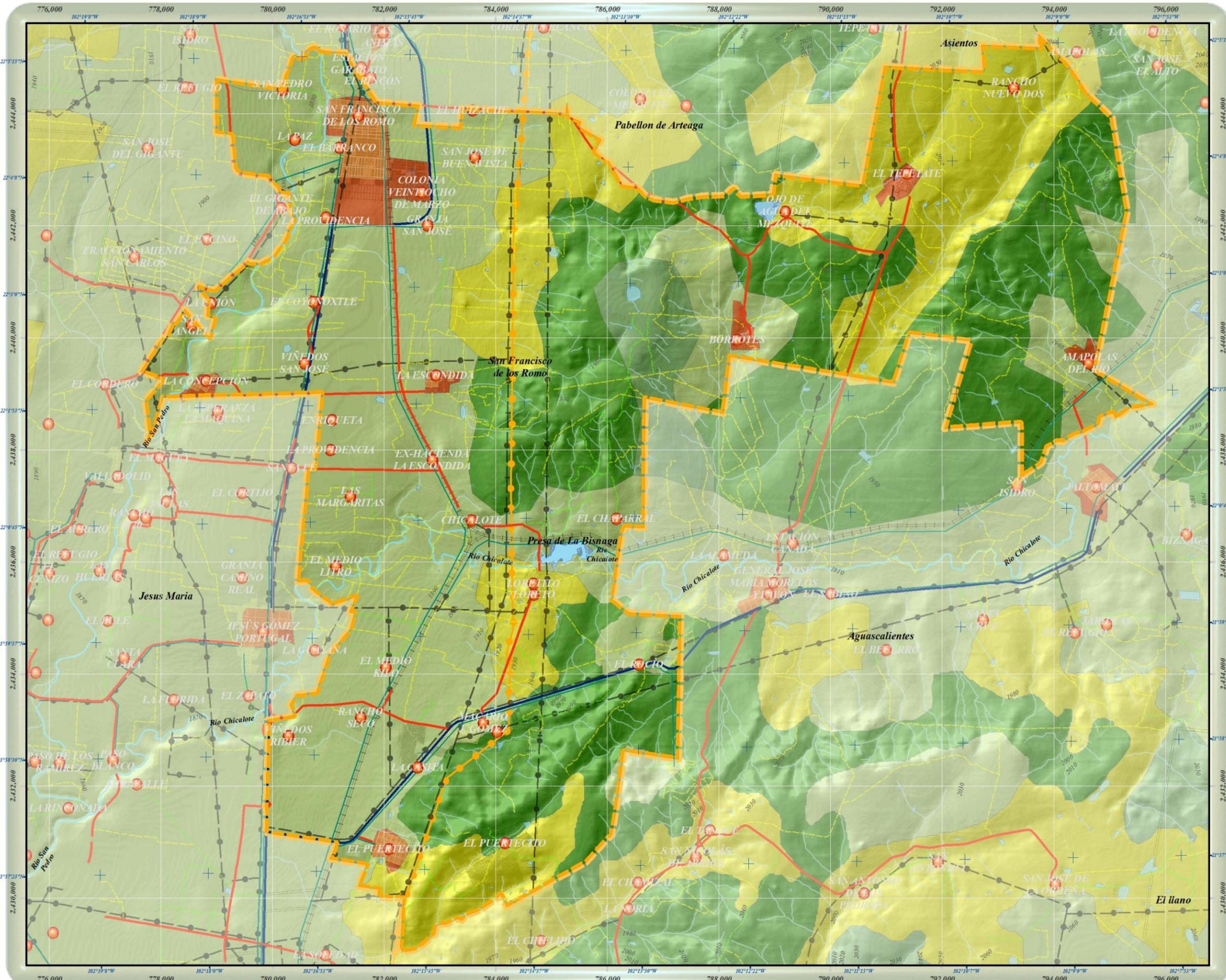
- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Localidad | Estatal |
| Area urbana | Federal |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos |
| Limite Municipal Decreto 185 | Brecha |
| San Francisco de los Romo | Vereda |
| Curvas Maestra 10 mt | Calles |
| Rios, Arroyos y Escurrimientos | Via Ferrea |
| Cuerpos de agua | Linea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Linea de Comunicación |

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404



Contenido del Mapa N° de Mapa

Calidad Ecológica **09a**





CAPITULO IV

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

4.1. Elementos demográficos

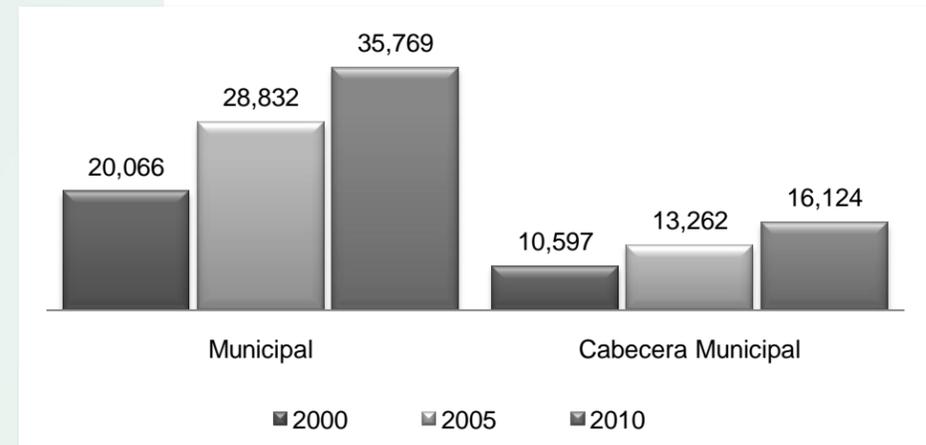
4.1.1. Dinámica demográfica

Según el XIII Censo de Población y Vivienda 2010 el municipio de San Francisco de los Romo cuenta con una población total de 35,769 habitantes, representa el 3.0% de la población total del estado (1'184,996), ocupa el octavo lugar de los once municipios que tiene la entidad; de la población total municipal según su sexo, 18 mil 191 habitantes (50.1%) son mujeres y 17 mil 578 habitantes (49.1%) son hombres.

Por grandes grupos de edad, 13,319 personas se encuentran en el rango de cero a 14 años (37.2%); en el grupo de 15 a 64 años 21,242 personas (59.4%), en el rango de mayores de 65 años la población llegó a 1,208 personas (3.4%).

La evolución de la población del municipio en estudio, en la última década presento una tasa de crecimiento promedio anual del 4.7%, por arriba de la media estatal del 2.3% y la cabecera municipal el 4.3%; ya que paso de 20 mil habitantes en el año 2000, a casi 36 mil habitantes en el 2010; este crecimiento se presentó principalmente en la cabecera municipal, y por la creación de dos desarrollos habitacionales Ex -Viñedos Guadalupe y la localidad de San Carlos (Paseos de la Providencia) al incrementar su población este último paso de 11 habitantes en el 2000 a 1,867 personas en el 2010.

Población de San Francisco de los Romo 2000 – 2005 – 2010. MUNICIPIO – 2012



Grafica

1

De continuar con su tasa de crecimiento, para el periodo de 2020 el municipio de San Francisco de los Romo alcanzara una población de 41,693 habitantes y para el 2030 de 48,534; y con un tiempo en el municipio de duplicación de su población de 14.9.

4.1.2. Distribución de población

Los 35 mil 769 habitantes que habitan en el municipio de San Francisco de los Romo de acuerdo al último censo de población y vivienda 2010, se encuentra distribuidas en 144 localidades, de las cuales solo siete cuentan con una población mayor a mil habitantes, concentrando el 79.4% de la población municipal, por orden de importancia son: la cabecera municipal con 16,124 habitantes, Ex- Viñedos Guadalupe con 3,499 habitantes, Colonia Macario J. Gómez con 2,122 habitantes, Puertecito de la Virgen con 1,976 habitantes, San Carlos (Paseos de la Providencia) con 1,867 habitantes, La Concepción con 1,483 habitantes y La Escondida (El Salero) con 1,318 habitantes.

De acuerdo al **Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2010 – 2030**, la clasificación del Sistema de Ciudades por Rango de Población que presenta el programa, la cabecera municipal se encuentra ubicada con una jerarquía de nivel Media; la localidad de Ex – Viñedos Guadalupe con una jerarquía de Servicios Urbanos Concentrados y cinco localidades con una jerarquía de Servicios Urbanos Rurales.

Cuadro

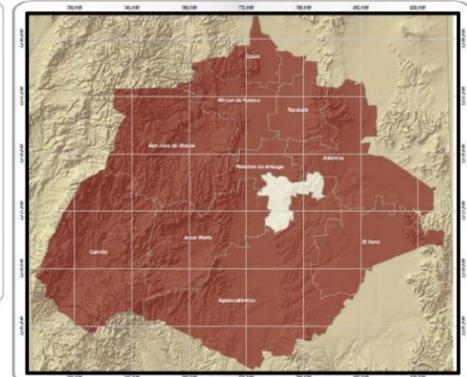
Sistema de Ciudades MUNICIPIO – 2012.

4

Jerarquía	Localidad	Población
Estatal (Más de 100,000 hab.)		
Intermedio (99,999 – 50,000 hab.)		
Medio (4,999 – 59,999 hab.)	San Francisco de los Romo	16,124
Básica (9,999 – 5,000 hab.)		
Servicios Urbanos Concentrados (4,999 – 2,500 hab.)	Ex – Viñedos Guadalupe	3,499
	Colonia Macario J. Gómez	2,122
	Puertecito de la Virgen	1,976
Servicios Urbanos Rurales (2,499 – 1,000 hab.)	San Carlos (Paseos de la Providencia)	1,867
	La Concepción	1,483
	La Escondida (El Salero)	1,318
Localidades Rurales (Menores de 1,000 hab.)		

FUENTE: H. Ayuntamiento de San Francisco de los Romo; Dirección de Desarrollo Urbano, con información del XIII Censo de Población y Vivienda, así como del Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2010-2030.

FUENTE: H. Ayuntamiento de San Francisco de los Romo; Dirección de Desarrollo Urbano, con información del XIII Censo de Población y Vivienda, así como del Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2010-2030.



Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

Integración Territorial por Rango de Población

- Localidades Menores a 250 Habitantes
- Localidades de 250 Habitantes y Mayores

Simbología Convencional

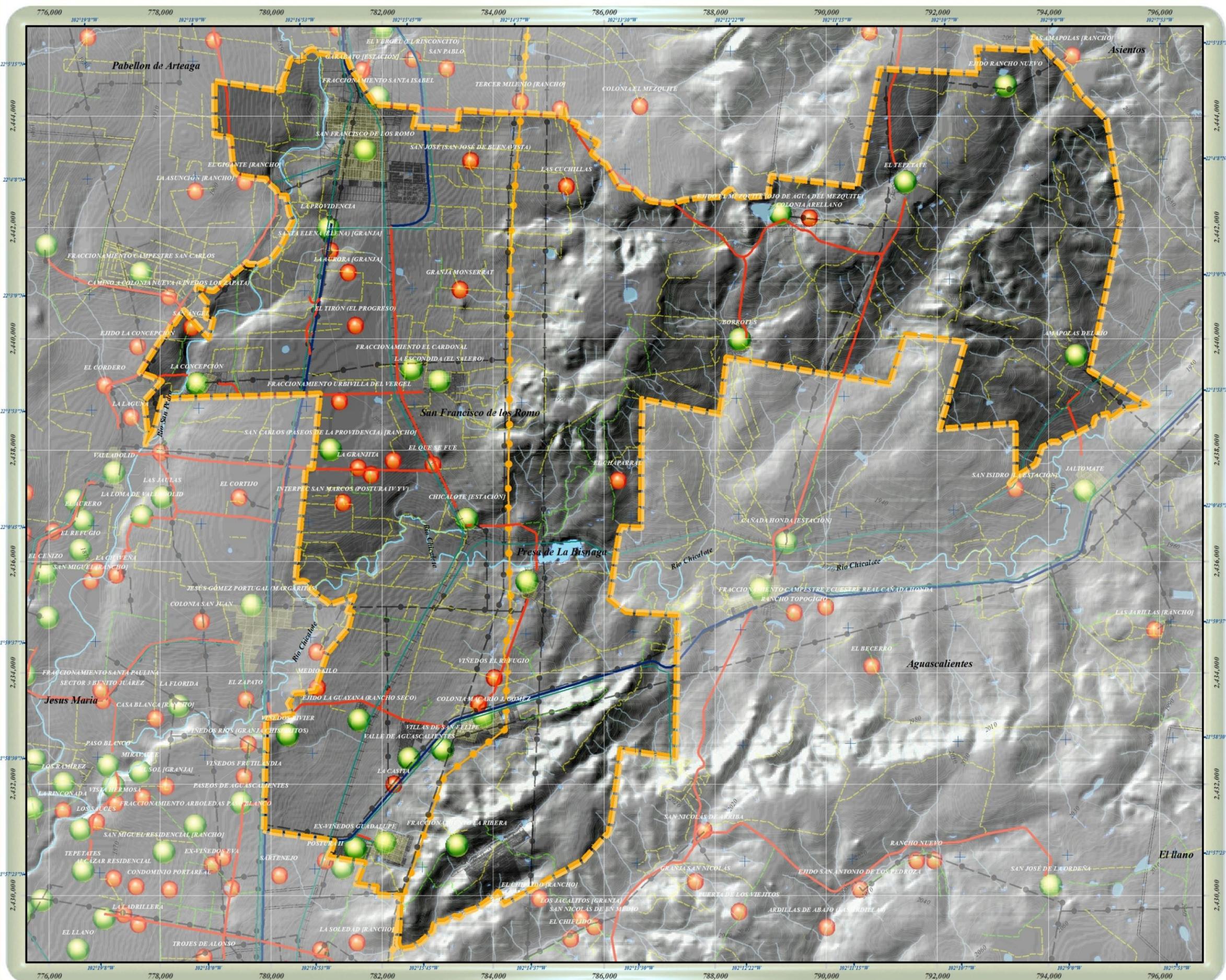
- | | |
|--|-----------------------|
| Localidad | Carreteras Estatal |
| Area urbana | Carreteras Federal |
| Trazo Catastral SFR Poligon | Caminos |
| Límite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Brecha |
| Curvas Maestra 10 mt | Vereda |
| Rios, Arroyos y Escurrentios | Calles |
| Cuerpos de agua | Via Ferrea |
| | Línea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Línea de Comunicación |

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404



Contenido del Mapa N° de Mapa

Integración Territorial **10**



Como se observa en el plano 14 Integración Territorial, las principales localidades de jerarquía media y servicios urbanos rurales, se concentran sobre sus dos valles (Aguascalientes y Chicalote), además con una rápida accesibilidad a sus principales vías de comunicación como lo es la carretera federal No. 45 y No. 25.

4.1.3. Pirámide de Edades

La estructura por edad de la población del municipio de San Francisco de los Romose ha modificado, ya que presenta un cambio demográfico en su última década (2000-2010). La pirámide de población de acuerdo al último censo de población, se reduce en la base y se ensancha en el centro: la proporción de adultos ha incrementado y se ha disminuido la de niños. En 2010 la población menor de 15 años representa 37.1% del total, mientras que la que se encuentra en edad laboral de 15 a 64 años concentra a58.8%, y la población en edad avanzada representa el 4.1% de los habitantes del municipio en estudio. En contraste en el año 2000 la participación de estos grandes grupos de edad era 41.7%, 53.8% y 4.5%, respectivamente.

Esta transformación en la estructura por edad es muy importante, porque muestra que el municipio transita por una etapa donde el volumen de la población en edades laborales alcanza su mayor peso relativo con relación a la población en edades dependientes.

4.1.4. Mortalidad

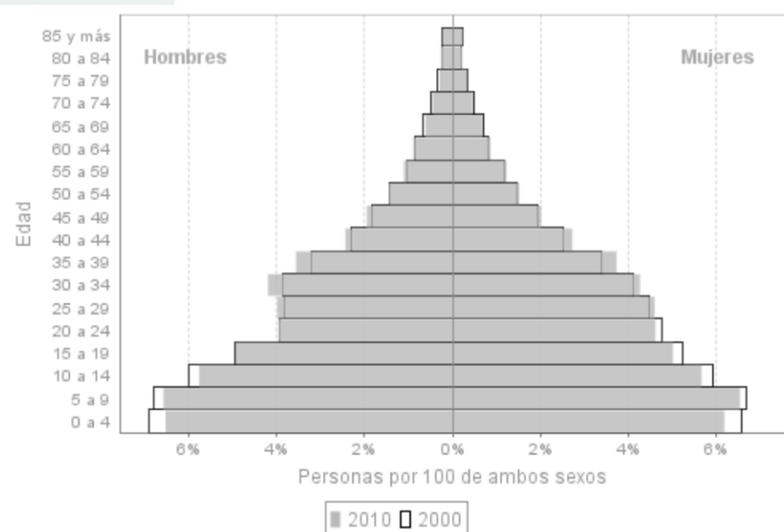
Si bien la fecundidad en el estado de Aguascalientes esbaja en los últimos estudios, sigue ocupando uno de los primeros lugares en esta materia en el contexto nacional, con una Tasa Global de Fecundidad de 2.34 hijos por mujer en edad fértil, muy similar a la municipal en estudio de 2.4 hijos por mujer en edad fértil.

En su indicador de Mortalidad el municipio de San Francisco de los Romoarroja un resultado, que por cada 1,000 habitantes mueren anualmente 60.5 habitantes en el municipio.

Pirámide de Población 2000- 2010.
MUNICIPIO – 2012.

Grafica

2



FUENTE: H. Ayuntamiento de San Francisco de los romo; Dirección de Desarrollo Urbano, con información del XIII Censo de Población y Vivienda 2010.

Índice de Mortalidad.
MUNICIPIO – 2012.

Cuadro

5

	Población.	Fallecimientos anuales.
Municipio de San Francisco de los Romo	29,479	124

FUENTE: H. Ayuntamiento de San Francisco de los Romo; Dirección de Desarrollo Urbano, con información del XIII Censo de Población y Vivienda 2010.

Índice de Natalidad.
MUNICIPIO – 2012.

Cuadro

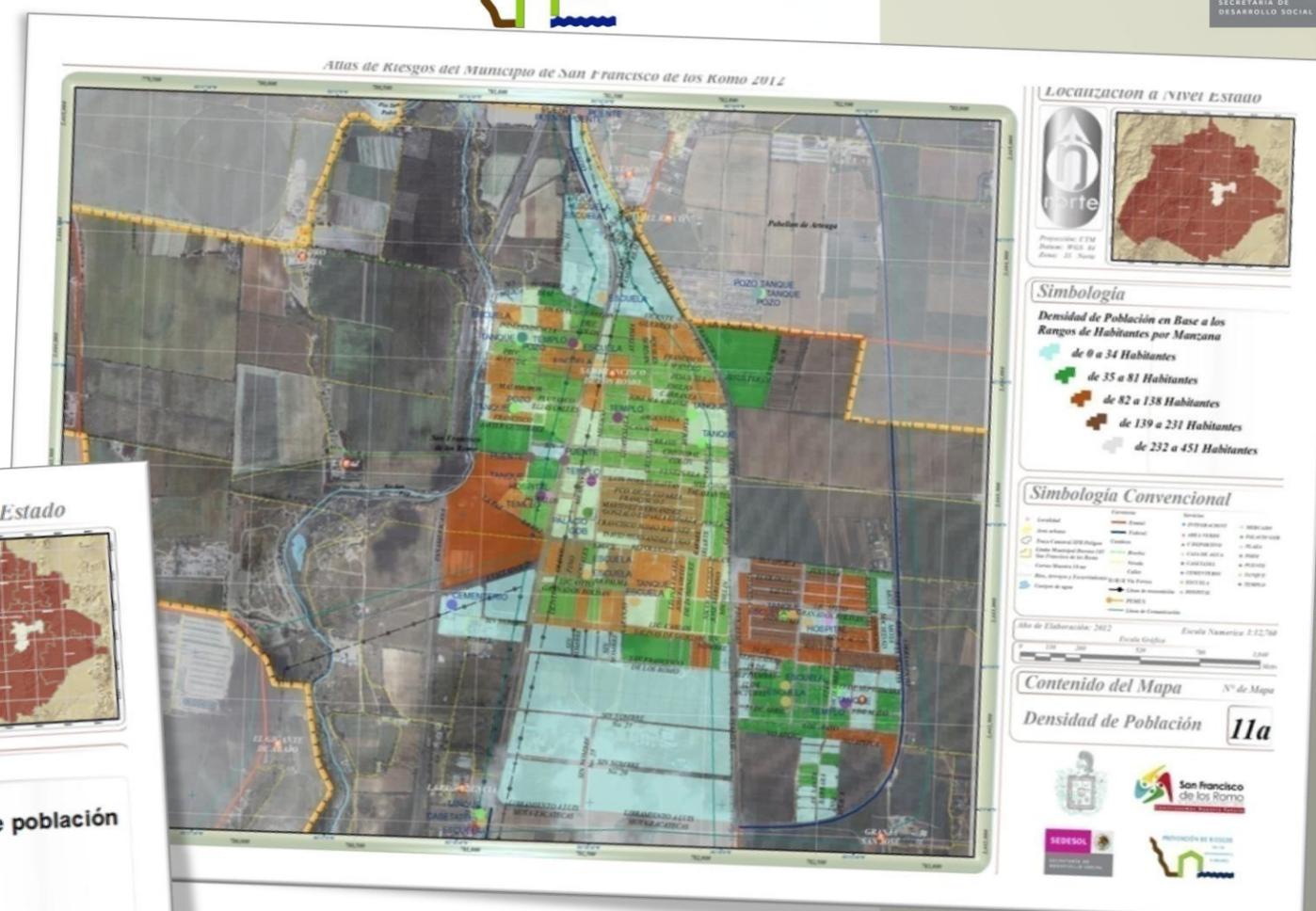
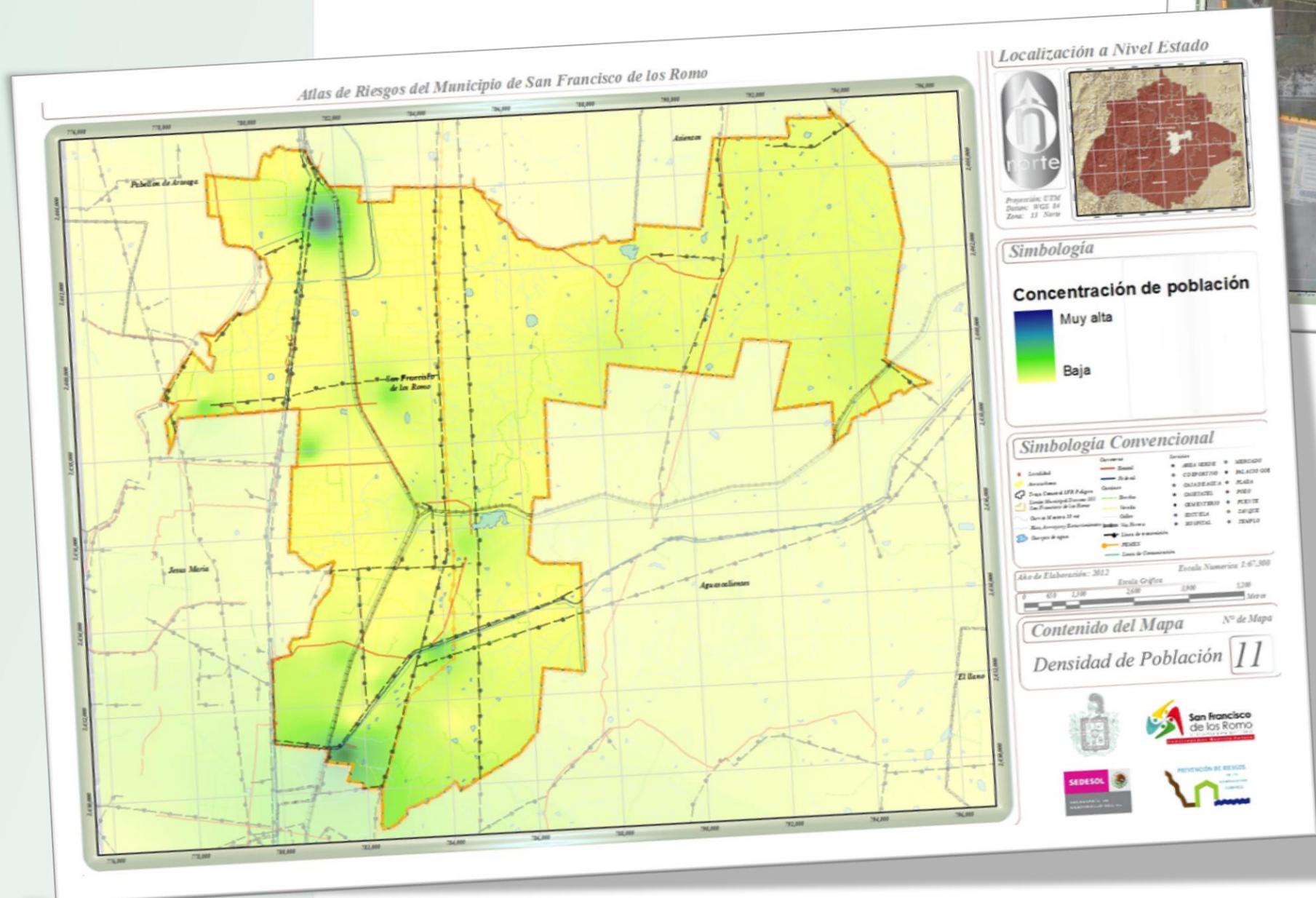
6

	Población.	Nacimientos Anuales.
Municipio de San Francisco de los Romo	28,832	63

FUENTE: H. Ayuntamiento de San Francisco de los Romo; Dirección de Desarrollo Urbano, con información del XIII Censo de Población y Vivienda 2010.

4.1.5. Densidad de población.

EL polígono que delimita el área de estudio del Municipio de San Francisco de los Romo es 13,355 hectáreas, representando el 2.4% de la superficie total del Estatal de Aguascalientes y como se comento en puntos anteriores con una población de 35,764 habitantes, resultando una densidad de población de 2.6 habitantes por hectárea, presentando una densidad muy baja debido a que un poco más de la mitad de la zona se dedica a actividades agropecuarias 64% y la zona urbana con un 4.7%, además de zonas industriales, comerciales y áreas de circulación locales y regionales. Mientras que en la cabecera municipal con una superficie de 332.2 hectáreas y una población de 16,124 habitantes, resulta con una densidad de 48.5 habitantes por hectárea.



4.2. Características Sociales.

Escolaridad

De acuerdo a su portal del Instituto de Educación de Aguascalientes (IEA), en su apartado Las Cifras de la Educación, Inicio Escolar 2011-2012, podemos mencionar que el municipio en estudio cuenta con 9,767 alumnos en educación básica - de acuerdo a la Ley General de Educación Estatal, establece que la educación básica debe de cumplir tres niveles: preescolar, primaria y secundaria- de los cuales el 18.0% (1,754 niños) se encuentran en preescolar, el 61.8% (6,037 alumnos) en primaria y el 20.2% en secundaria (1,976 alumnos).

A nivel **preescolar** 874 son niños y 880 niñas, asistiendo a recibir su educación en 23 escuelas en 18 inmuebles de los cuales el IEA administra 18 escuelas en 13 inmuebles y el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) a 5.

En **primaria**, al inicio del ciclo escolar asistieron 3,099 niños y 2,938 niñas, contando con una infraestructura de 28 escuelas en 20 inmuebles, de los cuales 26 escuelas las administraba el IEA en 18 inmuebles, una el CONAFE y una particular.

De acuerdo al último censo, de un total de 5,453 jóvenes de entre 6 a 11 años asiste el 97.2% a la escuela, por arriba de la media estatal que es de 91.9%, solo 151 niños en este rango de edad no asisten en alguna institución educativa a nivel primaria.

En **Secundaria**, de los 1,976 alumnos por genero 998 eran hombres y 978 mujeres, con 14 escuelas en 11 inmuebles, todos administrados por Instituto de Educación de Aguascalientes.

De acuerdo al último censo, de un total de 2,347 jóvenes de entre 12 a 14 años asiste el 90.6% a la escuela, por abajo de la media estatal que es de 91.9%, solo 221 niños en este rango de edad no asisten en alguna institución educativa a nivel secundaria.

Una **Telesecundaria** "Ricardo Flores Magón" ubicada entre las calles Edmundo Gámez Orozco y Cuauhtémoc, cuenta con 6 aulas, un laboratorio de ciencias, un aula de cómputo y una dirección. La cobertura de la telesecundaria abarca las localidades de Chicalote, Fraccionamiento Paseos de Providencia y Loretito

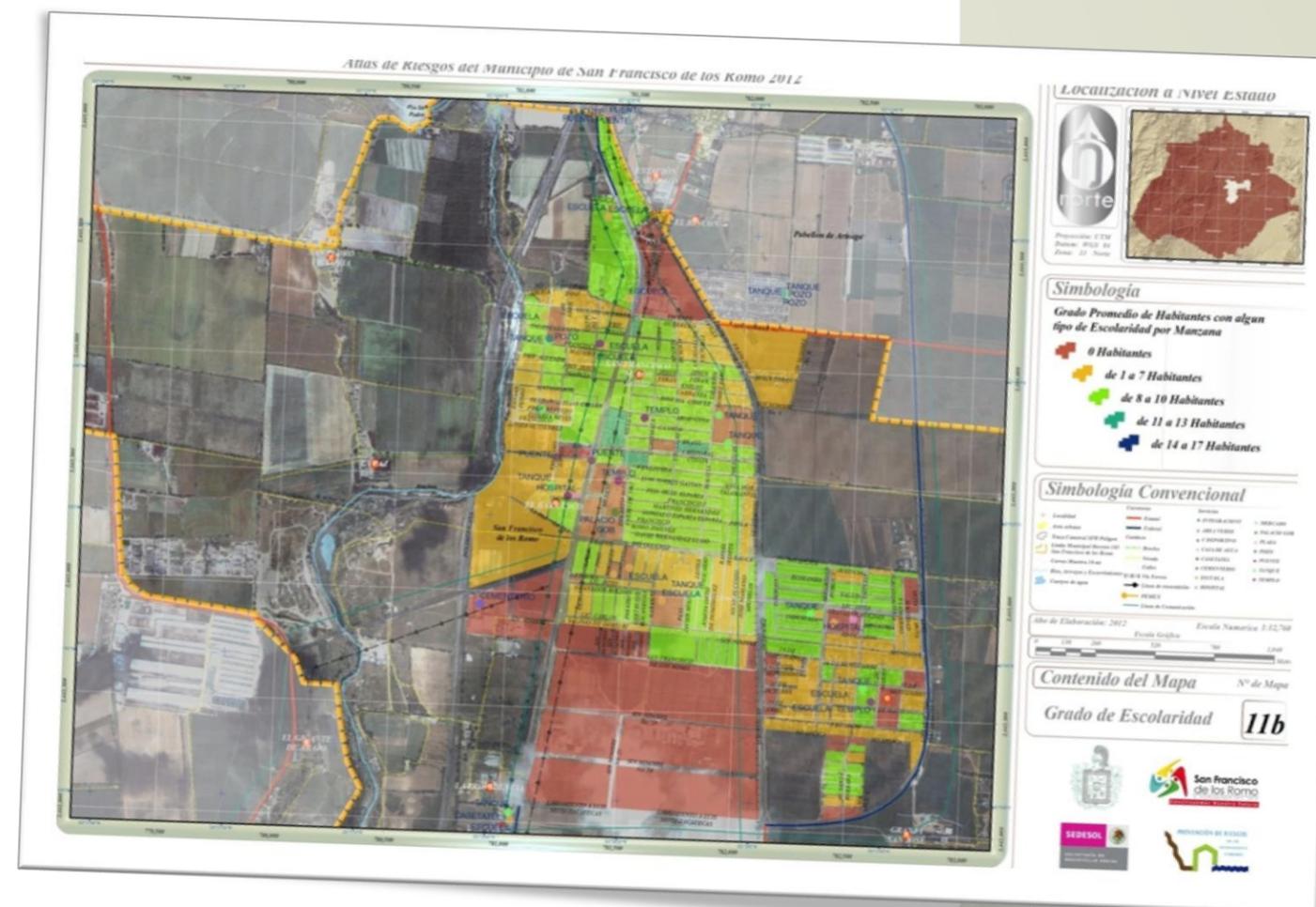
En educación **Media Superior**, se dota de este servicio en dos instituciones públicas (tecnológico) con una asistencia de 364 alumnos y una institución privada con 36 alumnos.

De acuerdo al último censo, de un total de 2,208 adolescentes de entre 15 a 17 años asiste solo el 53.5% a la escuela, por abajo de la media estatal de 64.1%, en este grupo de edad uno de cada cuatro no asisten en alguna institución educativa, siendo este el grupo de mayor deserción.

En cuanto al Rezago Educativo, uno de cada diez habitantes mayor de 15 años (14.9%), no han concluido la educación básica o no saben leer ni escribir, por arriba del 10.8% que presento el estado.

En cuanto al grado de escolaridad, su promedio es de 7.86 grados, dividiendo este indicador por genero se puede observar que cuentan con el mismo grado ya que las mujer alcanza 7.86 y los hombres 7.87 grados, la localidad de Ex-Viñedos de Guadalupe presenta el mayor grado de escolaridad con 9.71 grados, mientras que la localidad de la Concepción presenta el más bajo con 6.47 grados.

El cuanto a la población analfabeta, el censo identifica que existen 90 niños de 8 a 14 años y 1,056 de 15 años y más en esta situación representando el 4.7% en este rango de población, por arriba de la media estatal de 3.3%.



Hacinamiento.

De las 13 mil 583 viviendas habitadas que se encuentran dentro del municipio en estudio, 2 mil 641 (19.7%) cuenta con solo un cuarto destinado para dormir y 5 mil 737 (42.2%) con dos ó más cuartos dormitorio; el promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas en el municipio es de 4.23, muy similar el de la cabecera municipal con 4.26 ocupante, las localidades de Santa Elena y Granja Monserrat, son las que presentan un promedio de ocupación más alto con 5.5 y 5.33 respectivamente; el promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas en el municipio es de 1.12 y en la cabecera municipal con 1.07, por arriba de la media estatal de 0.96 personas.

Población con Discapacidad.

En el municipio de San Francisco de los Romo, habitan 1,187 personas que presentan alguna dificultad para el desempeño y/o realización de las tareas en la vida cotidiana, de los cuales casi uno de cada dos discapacitados (44.7%) se ubican en la cabecera municipal, la discapacidad que se presenta con mayor frecuencia es la motriz con 530 personas, seguida de la discapacidad visual con 235 personas, limitación para hablar, comunicarse o conversar 133, auditiva 96 personas, 84 con dificultades para bañarse, vestirse y/o comer y 229 con alguna limitación mental.

Cuadro

Población con discapacidad por localidad 2010.

MUNICIPIO – 2012.

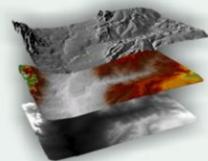
7

Localidad	Pob. Limitación	Motriz	Visual	Lenguaje	Auditivo	Mental
Total del Municipio	1,187	683	235	133	96	141
San Francisco de los Romo	530	310	104	60	37	62
La Concepción	96	54	25	12	14	9
Colonia Macario J. Gómez	80	52	15	8	6	13
Puertecito de la Virgen	79	41	7	11	5	15
Ex-Viñedos Guadalupe	71	35	16	6	12	9
La Escondida (El Salero)	56	35	7	4	3	9
Loretito (Charco del Toro)	42	30	6	6	2	1
San Carlos (Paseos de la Providencia) [Rancho]	35	16	7	5	2	5
La Providencia	28	18	12	1	5	2
Amapolas del Río	19	13	5	3	0	0
Borrotos	27	15	9	3	1	0
El Tepetate	22	14	6	2	1	1
Fraccionamiento la Ribera	16	6	3	4	3	1
Chicalote [Estación]	16	9	1	2	0	3
Valle de Aguascalientes	11	7	3	1	0	0

FUENTE: H. Ayuntamiento de San Francisco de los Romo; Dirección de Desarrollo Urbano, con información del XIII Censo de Población y Vivienda 2010.

Las localidades que destacan por contar con un porcentaje muy por arriba de la media estatal de 4.2% y municipal 3.3% de su población con alguna limitación para realizar sus actividades cotidianas, la encabeza La Providencia ya que el 10% de su población presenta alguna discapacidad, seguida por El Tepetate y La concepción con el 7.0% y 6.5% respectivamente.

Derechohabiencia.



En cuanto a infraestructura de salud, el municipio cuenta con tres Centros de Atención a cargo del Estado, uno en la cabecera municipal **Centro de Salud Urbano de San Francisco de los Romo** el cual cuenta con cinco consultorios de medicina general, uno de odontología y un nutriólogo, dando servicio las 24 horas los 365 días del año, el **Centro de Salud Urbano Puertecito de la Virgen** el cual da servicio a la segunda localidad de mayor jerarquía Ex – Viñedos Guadalupe, el cual cuenta con un consultorio y dando asistencia a cinco casas de salud, por último el **Centro de Salud Urbano EL Barranco** cuenta con un consultorio y dando asistencia a dos casas de salud.

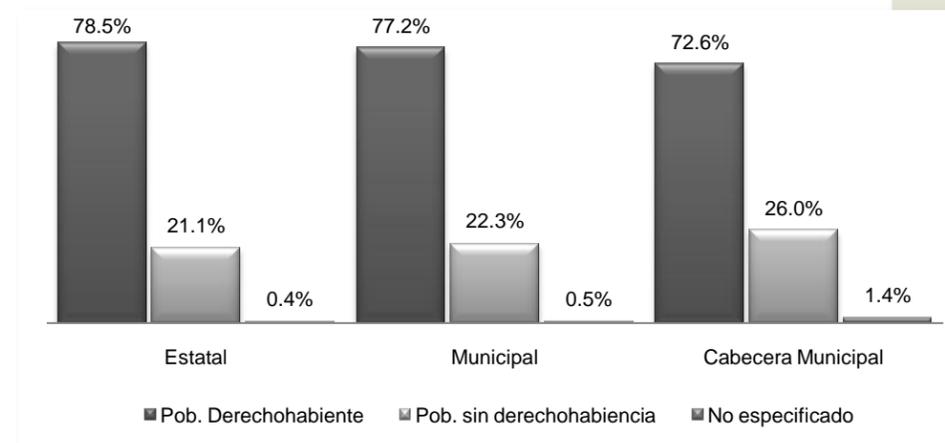
De acuerdo al último censo de población, el 81.0% de la población municipal cuenta con algún servicio de salud (derechohabiente), superando a la media estatal de 78.5%, principalmente inscritas al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con un 59.3% de los derechohabientes, seguido por el Seguro Popular o Seguro Médico para una nueva Generación con un 36.8%, dejando al ISSSTE con el 4.2%.

Grafica.

Población con Derechohabiente.

MUNICIPIO – 2012.

3



FUENTE: Elaborado con información del XIII Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Marginación y Pobreza.

En la búsqueda de un parámetro analítico que permita identificar cuándo un sector de la sociedad se encuentra en una situación donde no cuentan con oportunidades para el desarrollo, de acuerdo a la Ley General de Desarrollo Social establece que la medición de la pobreza debe considerar el carácter multidimensional de la pobreza realizado por el CONEVAL, mediante el Índice de Rezago Social, incorporando indicadores de educación, de acceso a servicios de salud, servicios básicos, calidad y espacios en la vivienda y activos en el hogar.

Los resultados de la estimación del **índice de rezago social** se presentan en cinco estratos, de los cuales en las 40 localidades consideradas por su tamaño de población presentaron rangos de Medio a Muy Bajo, como se describe a continuación: San José (San José de Buenavista) con un Índice de Rezago Social **Medio**; Los Corrales, Las Cuchillas, El Tirón, Sector José López Portillo y La Granjita con un índice **Bajo**; dejando así a 33 localidades con un estrato de **Muy Bajo**, en las que destaca La cabecera municipal, Ex – Viñedos de Guadalupe, Colonia Macario J. Gómez, Puertecito de la Virgen y San Carlos entre otras de menor población.

Índice de Rezago Social por Localidad 2010.

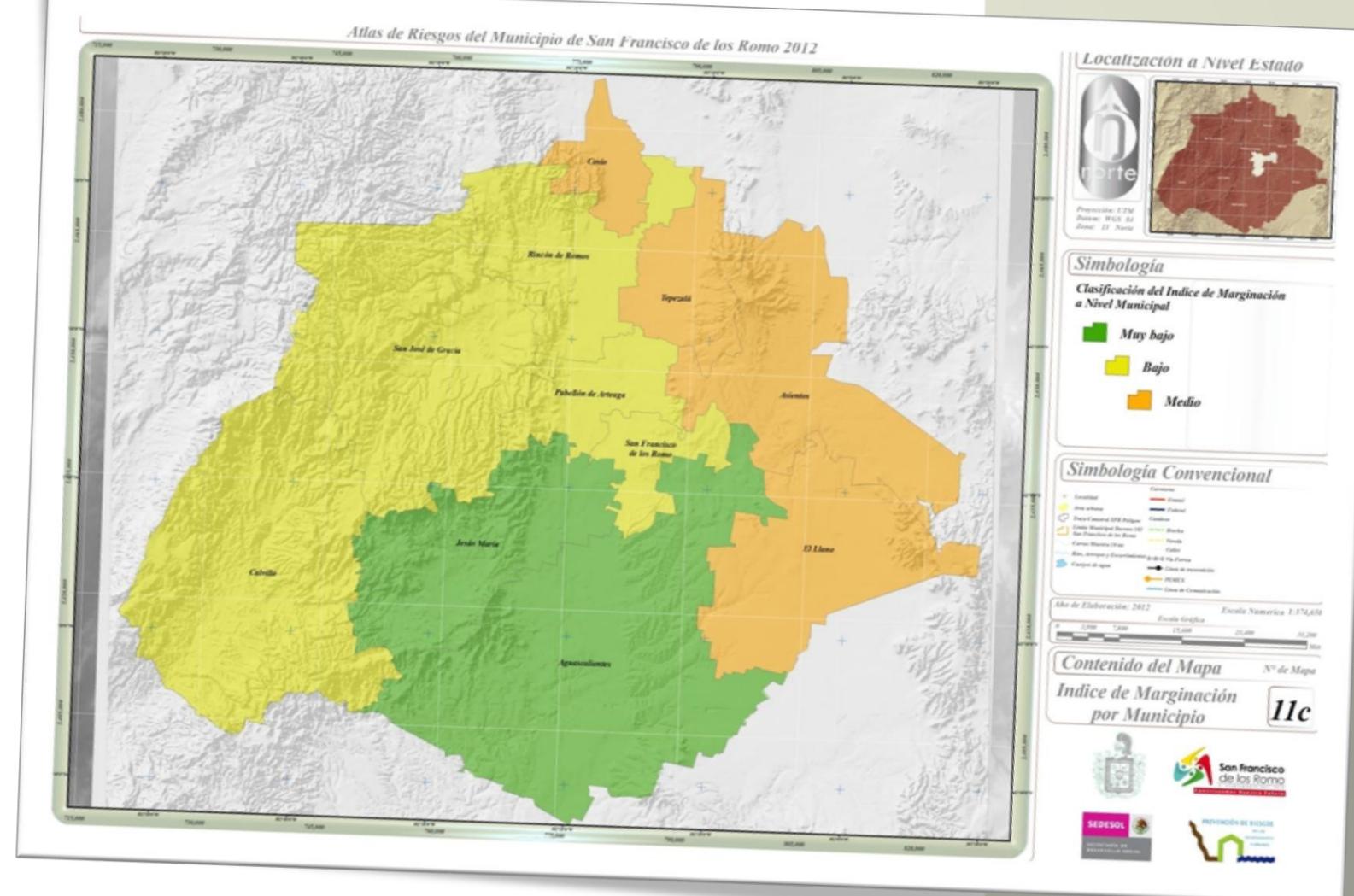
MUNICIPIO – 2012.

Cuadro

8

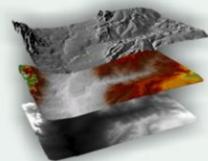
Localidad.	Población Total.	Índice de Rezago Social	Grado de Rezago Social.
San Francisco de los Romo	16,12	-	Muy bajo
Ex-viñedos	4	1.43444	Muy bajo
Guadalupe	3,499	-	Muy bajo
Colonia Macario J. Gómez	2,122	1.641533	Muy bajo
Puertecito de la Virgen	1,976	1.263239	Muy bajo
San Carlos (paseos de la providencia) [rancho]	1,867	-	Muy bajo
La Concepción	1,483	1.340178	Muy bajo
La Escondida (el salero)	1,318	-	Muy bajo
Valle de Aguascalientes	953	1.415447	Muy bajo
Loretito (charco del toro)	949	1.659102	Muy bajo
Fraccionamiento la Ribera	639	1.134381	Muy bajo
Chicalote [estación]	606	-	Muy bajo
Viñedos Rivier	580	1.156761	Muy bajo
Villas de San Felipe	496	1.516227	Muy bajo
Amapolas del río	476	-	Muy bajo
Fraccionamiento el Cardonal	470	1.326572	Muy bajo
Borrotos	431	1.423307	Muy bajo
El Tepetate	316	1.290664	Muy bajo
La providencia	281	-	Muy bajo
Ejido Rancho Nuevo	256	1.252175	Muy bajo
La Casita	197	1.206466	Muy bajo
Fraccionamiento Urbivilla del Vergel	88	1.078696	Muy bajo
		-	Muy bajo
		1.105783	Muy bajo
		-	Muy bajo
		1.715606	Muy bajo

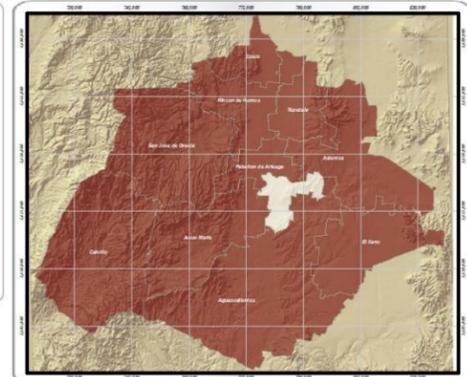
FUENTE: Municipio de San Francisco de los Romo; CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010



Desagregando el índice de marginación por localidad podemos destacar nueve localidades, las cuales concentra el 84.7% de la población municipal, Ex – Viñedos Guadalupe y Valle de Aguascalientes un Índice de Marginación Muy Bajo, la cabecera municipal de San Francisco de los Romo, Puertecito de la Virgen, San Carlos (Paseos de la Providencia) y La Escondida (El Salero) un Índice de Marginación Bajo, concentrando el 59.5% de la población municipal en este rango y las localidades La Concepción, Colonia Macario J. Gómez y Loretito (Charco del Toro) un Índice de marginación Medio.

Cabe también mencionar el Índice de Marginación desarrollado por el Consejo Nacional de Población (Conapo), en su análisis por municipio 2010, sobresale con un Índice de Marginación Baja San Francisco de los Romo, al igual que ocho municipios del estado, dejando solo a Tepezala con un Índice de Marginación Media y el municipio de Aguascalientes con un Incide Muy Bajo.





Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

Clasificación del Índice de Marginación a Nivel Localidad

- Muy Baja
- Baja
- Media
- Alta

Simbología Convencional

- | | |
|--|-----------------------|
| Localidad | Carreteras Estatal |
| Area urbana | Carreteras Federal |
| Trazo Catastral SFR Poligon | Caminos |
| Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Brecha |
| Curvas Maestra 10 mt | Vereda |
| Rios, Arroyos y Escurrentios | Calles |
| Cuerpos de agua | Via Ferrea |
| | Linea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Linea de Comunicación |

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404

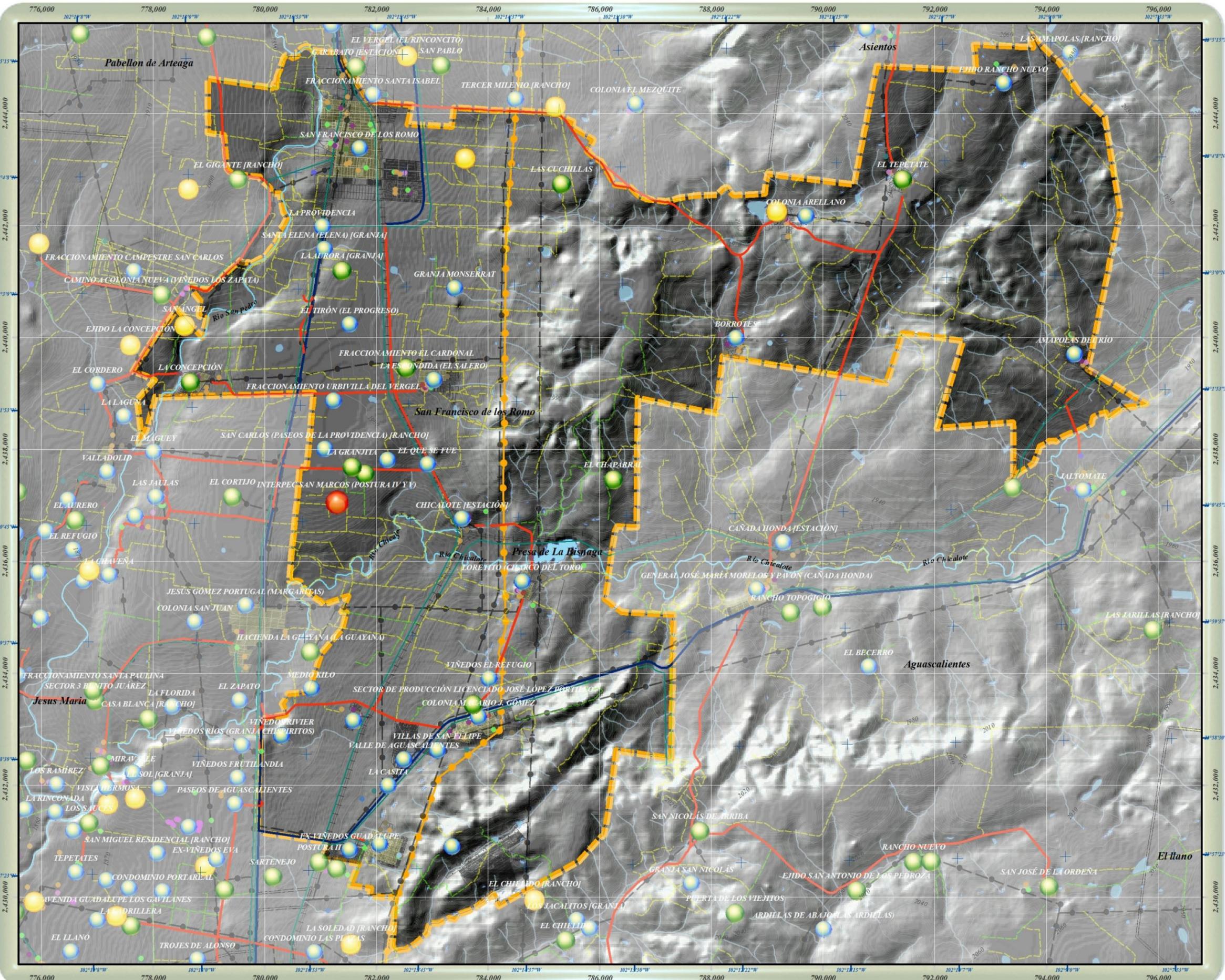


Contenido del Mapa

Indice de Marginación por Localidad

Nº de Mapa

11d



**Índice de Marginación por
localidad 2010**
 MUNICIPIO – 2012.

Cuadro

9

Nombre de la Localidad	Población Total	Índice de Marginación	Grado de Marginación
Ex-Viñedos Guadalupe	3,499	-1.45	Muy bajo
Valle de Aguascalientes	953	-1.48	Muy bajo
San Francisco de los Romo	16,124	-1.27	Bajo
Puertecito de la Virgen	1,976	-1.15	Bajo
San Carlos (Paseos de la Providencia) [Rancho]	1,867	-1.32	Bajo
La Escondida (El Salero)	1,318	-1.11	Bajo
La Concepción	1,483	-0.89	Medio
Colonia Macario J. Gómez	2,122	-1.00	Medio
Loretito (Charco del Toro)	949	-0.97	Medio

FUENTE: H. Ayuntamiento de San Francisco de los Romo; Dirección de Desarrollo Urbano, con información del XIII Censo de Población y Vivienda.

4.3. Principales actividades económicas en la zona.

De acuerdo al *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas* (DENUE) del INEGI, podemos mencionar que el municipio en estudio cuenta en el sector secundario y terciario **881 unidades económicas**, de las cuales 8 de cada 10 establecimientos se encuentran ubicados en la cabecera municipal.

La actividad económica de mayor importancia es en el sector 46 Comercio al por menor con el 42.1% del total de unidades económicas, seguidas del sector 31-33 dedicado a la Industria Manufacturera con el 14.3%, debido a la mediana y gran industrias que se encuentra sobre el corredor industrial del Valle de Aguascalientes y en sus dos Parques Industriales, Valle de Aguascalientes (PIVA) con una superficie de 102.2 hectáreas ocupadas casi en su totalidad y el Parque Industrial de San Francisco de los Romo con una superficie de 218.9 hectáreas de más reciente creación y con menos de la mitad de su capacidad instalada, por último una de la actividad de mayor importancia para la cabecera municipal y que la identifica regionalmente es el sector 72 dedicado al servicio de preparación de alimentos y alojamiento con el 11.5%.

Es importante mencionar que el municipio juega un punto clave en el estado ya que cuenta con dos parques industriales los cuales están conectados directamente con la carretera federal No. 45 la cual registro un Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) en el 2005 de 16,307 vehículos en ambos sentidos, de los cuales el 15.6% fueron clasificados de carga, y la estación intermodal de

Chicalote, la cual en virtud del creciente flujo vehicular, donde presentó un (TDPA) de 2,458 vehículos, según datos del año 2010 de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, modernizando la carretera Macario J. Gómez – Chicalote, en el tramo Libramiento Chicalote – Loretito, quedando pendiente el paso a desnivel sobre la vía del ferrocarril.

Aunado a lo anterior, es relevante considerar la movilidad de residuos peligrosos que se tienen en las principales vialidades regionales, estatales y locales que cruzan el municipio en estudio.

Unidades Económicas 2012.
 MUNICIPIO – 2012.

Cuadro

10

Sector	Población Total	%
22	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final.	0.1%
31 - 33	Industrias Manufactureras	14.3%
43	Comercio al por mayor	3.9%
46	Comercio al por menor	42.1%
48	Transportes, correos y almacenamientos.	0.5%
49		0.1%
51	Información en medios masivos	0.2%
52	Servicios financieros y de seguros	0.5%
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e inmuebles	1.1%
54	Servicios profesionales científicos y técnicos	1.0%
56	Servicios de apoyo a los negocios	2.2%
61	Servicios Educativos	2.5%
62	Servicios de Salud y de asistencia social	3.5%
71	Servicios de esparcimiento cultural y deportivo	2.0%
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	11.5%
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales.	12.9%
93	Actividades legislativas, gubernamentales, de justicia	1.6%

FUENTE: H. Ayuntamiento de San Francisco de los Romo; Dirección de Desarrollo Urbano, con información Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI 2012.

4.4. Características de la población económicamente activa.

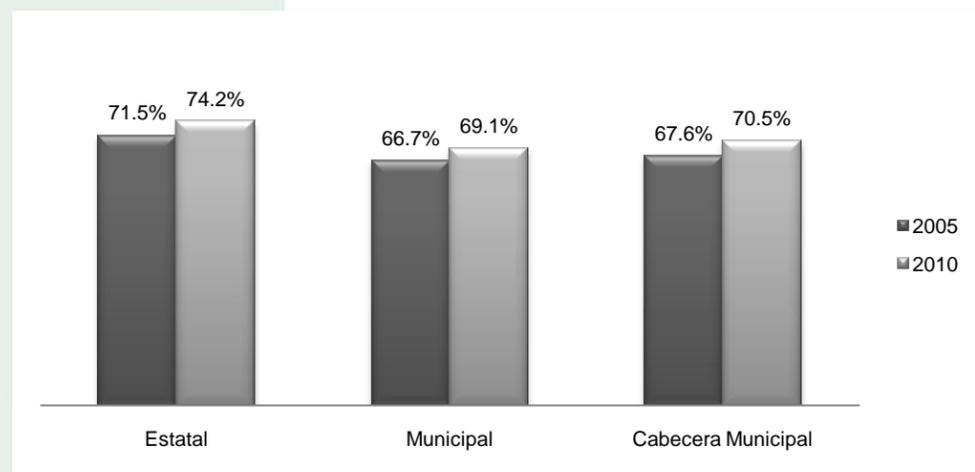
Población en edad de trabajar y no trabajar.

De acuerdo al último Censo de Población y Vivienda 2010, el municipio de San Francisco de los Romo, cuenta con una población de 12 años y más que es considerada en edad de trabajar de 24,721 personas, representando el 69.1% de la población total del municipio, por abajo de la cabecera municipal de 70.5% y muy por debajo de la estatal de 74.2%.

Población en Edad de Trabajar.
MUNICIPIO – 2012.

Grafica.

4



FUENTE: Elaborado con información del XIII Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

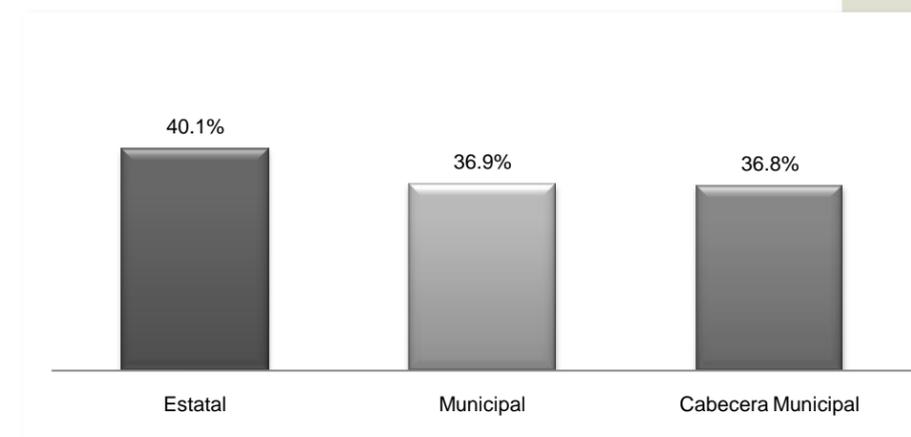
Población Económicamente Activa e Inactiva.

Según los datos registrados en el último censo, la Población Económicamente Activa (PEA) representa el 36.9% de los habitantes del municipio, muy similar a la de la cabecera municipal con 36.8%, es decir que de cada diez personas casi cuatro se encuentran potencialmente en posibilidades de contratarse en un empleo remunerado; mientras que la Población Económicamente Inactiva (PEI) representa el 32.0% y 33.5% en el municipio y cabecera municipal respectivamente, siendo esta las personas que no realizaron alguna actividad económica ni buscaron trabajo, siendo principalmente, estudiantes, incapacitados permanentemente para trabajar, jubilados o pensionados, personas dedicadas a los quehaceres del hogar y otro tipo de actividad.

Población Económicamente Activa (PEA).
MUNICIPIO – 2012.

Grafica.

5

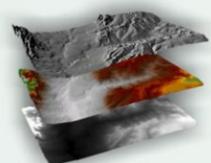


FUENTE: Elaborado con información del XIII Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Con relación a la dependencia económica, el municipio y la cabecera municipal presenta un Coeficiente de Dependencia Económica Bajo ya que por cada persona que trabaja, depende económicamente casi dos personas (1.8), superando un poco la media que presenta el estado de 1.6 dependientes, sin embargo a disminuido su dependencia en comparación con la del 2000 que era de 2.3 personas, las localidades que presentan una dependencia Baja son Ex – Viñedos de Guadalupe y San Carlos (Paseos de la Providencia) con 1.6 dependientes, mientras que la localidad de Tepetate presenta una dependencia Alta con 3.5 dependientes esto debido a su población de edad avanzada.

Población Ocupada.

Considerando a la población que realizó alguna actividad económica, al menos por un par de horas a la semana, a cambio de un sueldo, salario, jornal u otro tipo de pago en dinero o en especie, incluyendo a las personas que ayudaron a una fábrica, tienda o taller familiar sin recibir un sueldo, son consideradas dentro de la población económicamente activa ocupada (PEAo), tomando todos estos conceptos tenemos que la zona de estudio de acuerdo al último censo de población 2010, se encontraban 12,461 personas ocupadas, la cual representan el 94.4% de la PEA, muy similar a la cabecera municipal de 94.9% y por arriba de la media estatal de 93.4%, la localidad con menor desempleo es Ex – Viñedos de Guadalupe con 95.5%, en contraste tenemos las localidades de Borrotes y El Tepetate con el 83.0% de población económicamente activa ocupada por ende con un alto coeficiente de dependencia económica.



4.5. Estructura urbana.

La estructura del territorio municipal se compone de la conjunción de elementos como la morfología, jerarquía y clasificación de vialidades y carreteras con que cuenta, y los vínculos e interrelaciones entre sus localidades. Dentro de estos elementos podemos destacar que las zonas urbanas están creciendo sobre suelos del cuaternario, en llanuras y lomeríos; sobre áreas originalmente ocupadas por suelos denominados Durisol y Phaeozem, terrenos previamente ocupados por la agricultura.

El sistema vial de conectividad y accesibilidad del municipio se compone por uno de los ejes carreteros regionales más importantes del estado la carretera federal no. 45 con dirección norte- sur-norte, eje troncal que conecta a los municipios que integran la zona metropolitana (Aguascalientes-Jesús María-San Francisco de los Romo); otro de los ejes carreteros de importancia es la carretera federal no. 25, la cual corre por el oriente de la cabecera municipal y conecta a la capital del estado con el municipio de Asientos y el municipio de Luis Moya Zacatecas, por último la carretera estatal no. 85 (de Loreto – Chicalote – San Francisco de los Romo – Aguascalientes) que se localiza al sur del municipio y que corre por la llanura de la cuenca del Río Chicalote, que conecta a los municipios de Aguascalientes, San Francisco de los Romo con el municipio de Loreto Zacatecas.

Por el municipio tiene conectividad por medio de la vía férrea, a través del Ferrocarril Aguascalientes- Tampico, eje ferroviario del Tratado de Libre Comercio México-EUA-Canadá que conecta a nuestro país con la costa del Atlántico Norte; este eje ferroviario se encuentra uno de los principales puntos logísticos para el comercio la estación intermodal de Chicalote, movilizandando principalmente productos industriales y comerciales de exportación e importación para el ramo automotriz entre otros.

Con las características de la red vial con que cuenta el municipio se construyó el índice de suficiencia de la red vial; mediante el cual se contabilizaron los kilómetros de carreteras y vías férreas con que cuenta, y la superficie total de lo que deriva la relación entre las vialidades y el territorio que cubren, obteniéndose un índice de 1.3 el más alto del estado con suficiencia adecuada.

Con la infraestructura vial con la que cuenta el municipio se construyó el índice de conectividad con que cuentan las localidades, este indicador nos muestra la relación de las localidades con la distancia a una carretera pavimentada o a los centros de población de mayor importancia, el resultado de este indicador demuestra que los grados de conectividad son altos y muy altos, además de que ninguna de las localidades con se encuentra aislada según la siguiente composición:

En la integración territorial del municipio se identificaron 46 **Localidades tipo A**, que localizan dentro de un radio de 5 kilómetros de las ciudades principales, y a 2.5km de localidades mixtas.

Asimismo se contabilizan 27 **Localidades tipo B**, son aquellas que no se localizan dentro del rango de influencia de la categoría anterior pero a un radio de 3km de una carretera.

Se concluye que no se identificaron **Localidades tipo C**, a estas localidades se les considera que se encuentran en Aislamiento ya que están fuera de los dos rangos, ya sea de localidades mayores a 2500 habitantes y a mas de tres kilómetros de una carretera.

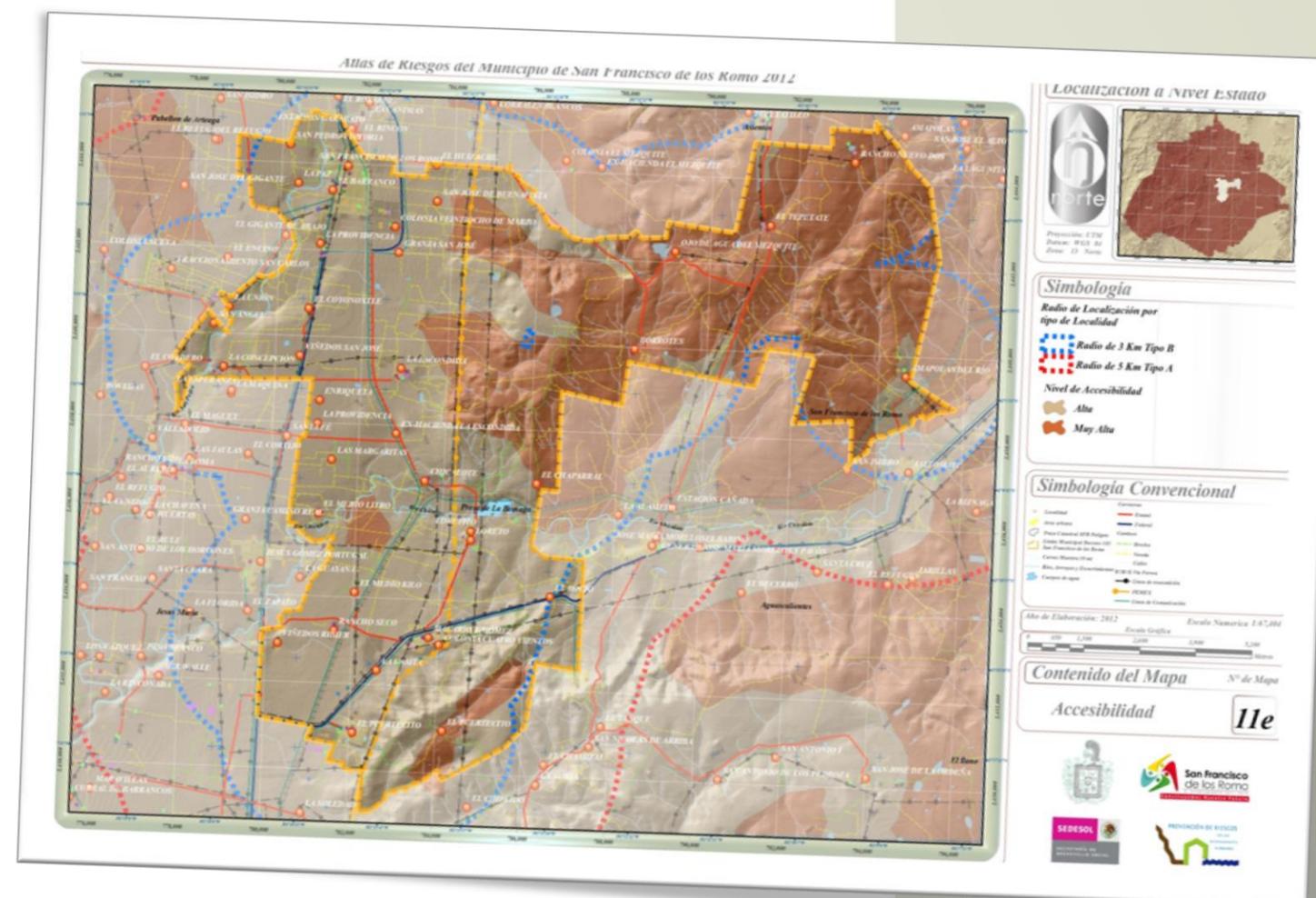
Cuadro

Índice de suficiencia de la red vial. MUNICIPIO – 2012.

11

Municipio	Longitud Vial	Longitud FFCC	Superficie municipal	Superficie vial +FFCC	Densidad de la red vial	Nivel	Tipificación
San Francisco de los Romo	106.24	31.96	133.55	138.2	1.03	A	Adecuada
Pabellón de Arteaga	118.31	14.32	177.25	132.63	0.75	A	Adecuada
Cosío	74.24	22.19	176.44	96.43	0.55	S	Suficiente
Tepezalá	119.54	0	234.18	119.54	0.51	S	Suficiente
El Llano	235.82	0	466.78	235.82	0.51	S	Suficiente

FUENTE: Elaborado con información de SCT, INEGI, SEPLAN: Ordenamiento Territorial del Estado de Aguascalientes

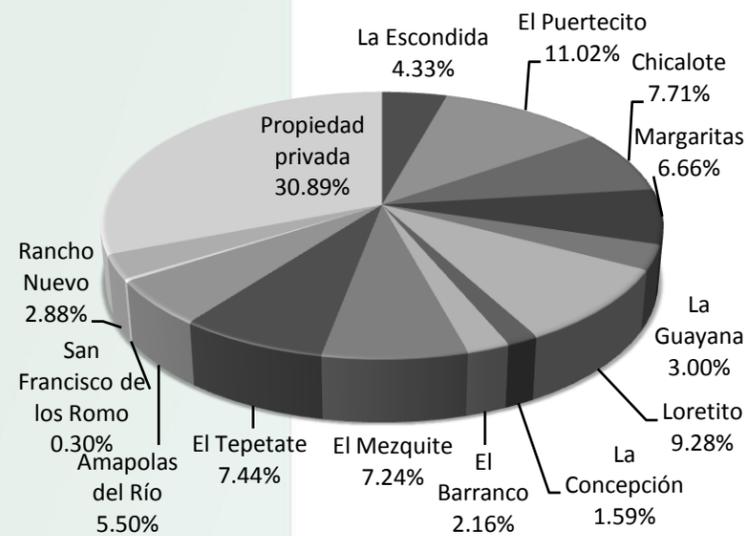


La tenencia de la tierra de la superficie municipal corresponde en su mayor parte a propiedad ejidal en un 69.11%, integrada en 13 ejidos, las cuales son tierras de manejo agrícola-pecuario activas e inactivas o son terrenos localizados en zonas montañosas del oriente municipal. El restante 30.89% corresponde a superficies de propiedad privada, las cuales se localizan en mayor medida en la parte poniente del municipio en zonas cercanas a la carretera federal número 45.

Propiedad Privada y Ejidal
MUNICIPIO - 2012

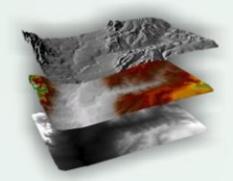
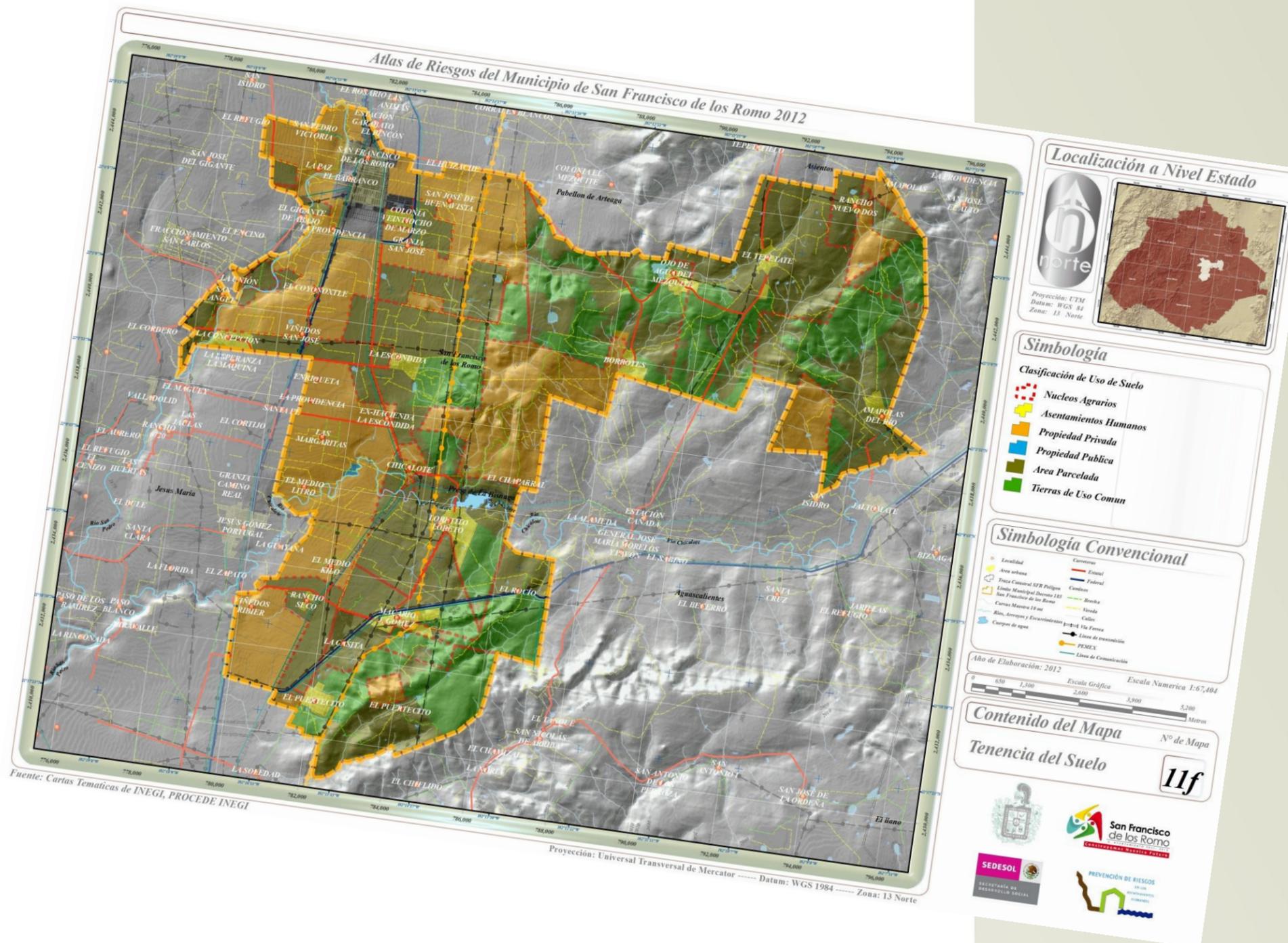
Gráfica

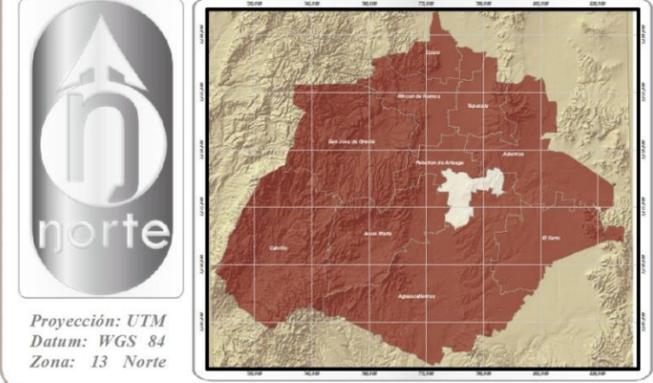
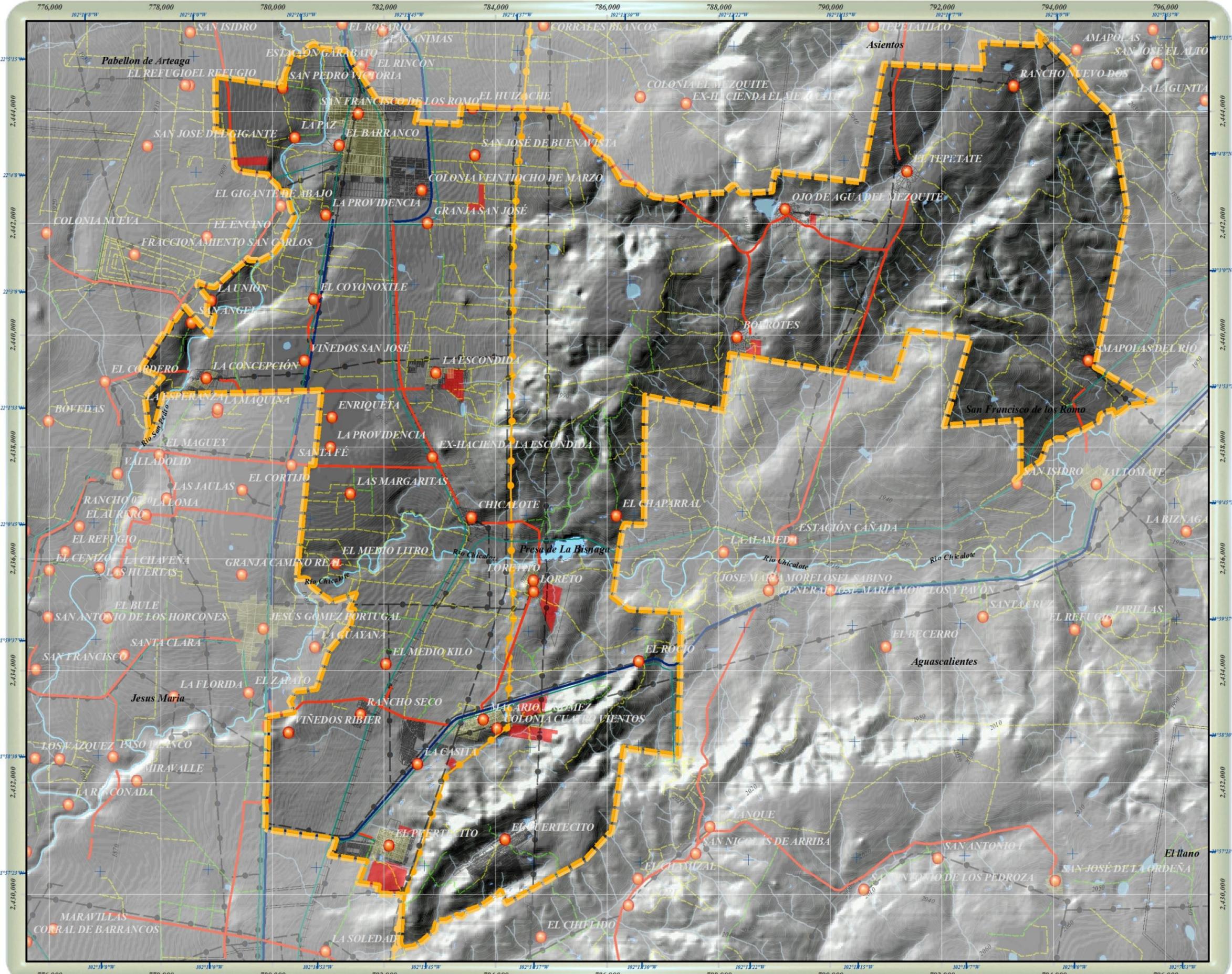
6



FUENTE: Ordenamiento Territorial del Estado de Aguascalientes

Respecto al tema de Asentamientos Humanos Irregulares y según la información proporcionada por la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal, en el municipio se tienen identificados 11 los cuales se localizan principalmente en suelo ejidal.





Simbología

Polígonos de Asentamientos Humanos Irregulares Detectados en el Municipio de San Francisco de los Romo

 **Asentamiento Irregular**

Simbología Convencional

 Localidad	 E estatal
 Area urbana	 F federal
 Trazo Catastral SFR Poligon	 Caminos
 Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo	 Brecha
 Curvas Maestra 10 mt	 Vereda
 Rios, Arroyos y Escurrentios	 Calle
 Cuerpos de agua	 Via Ferrea
	 Linea de transmision
	 PEMEX
	 Linea de Comunicacion

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404

Escala Gráfica



Contenido del Mapa N° de Mapa

Asentamientos Humanos Irregulares **11g**





CAPITULO V

5. Identificación de riesgos, peligros y vulnerabilidad ante fenómenos perturbadores de origen natural.

5.1. Riesgos, peligros y/o vulnerabilidad ante fenómenos de origen Geológico

Después de los sismos del 19 de septiembre de 1985, la prevención de desastres ha tomado una gran importancia, debido también a la diversidad de fenómenos que pueden causar desastres en el territorio. Así, se reconoce la importancia de establecer estrategias y programas de largo alcance enfocados a prevenir y reducir sus efectos.

Según el CENAPRED, esta estrategia de prevención establece tres fases fundamentales, Primero: conocer los peligros y amenazas para saber dónde, cuándo y cómo nos afectan, Segundo, identificar y establecer en el ámbito municipal y comunitario, las características y niveles actuales de riesgo ante esos fenómenos y Tercero, diseñar acciones y programas para mitigar y reducir oportunamente estos riesgos a través del reforzamiento y adecuación de la infraestructura, mejorando normas y procurando su aplicación, y finalmente, preparando e informando a la población para que sepa cómo actuar.

Esta transición hacia la prevención tiene su sustento en el conocimiento que permite actuar en algunos fenómenos de forma temprana con más eficacia buscando minimizar la pérdida de vidas humanas a través de modernas tecnologías que permiten ahora monitorear y detectar los fenómenos perturbadores y prevenir anticipadamente sus efectos.

Hablar de prevención necesariamente es hablar de riesgo y por tanto los desastres se dan por la presencia de una condición de riesgo, como resultado de la acción de un fenómeno perturbador sobre un bien expuesto.

En resumen, los desastres son producto de las condiciones de vulnerabilidad y exposición derivados en gran medida por aspectos socioeconómicos y de desarrollo no resueltos, como elevados índices de construcciones informales, marginación, pobreza, escaso ordenamiento urbano y territorial, entre otros.

Por lo anterior uno de los puntos centrales de este proyecto será comprender y cuantificar los fenómenos geológicos, evaluar su vulnerabilidad y con ello establecer los niveles de riesgo para implantar procedimientos y medidas eficaces de mitigación para reducir sus efectos.

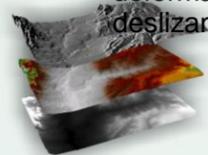
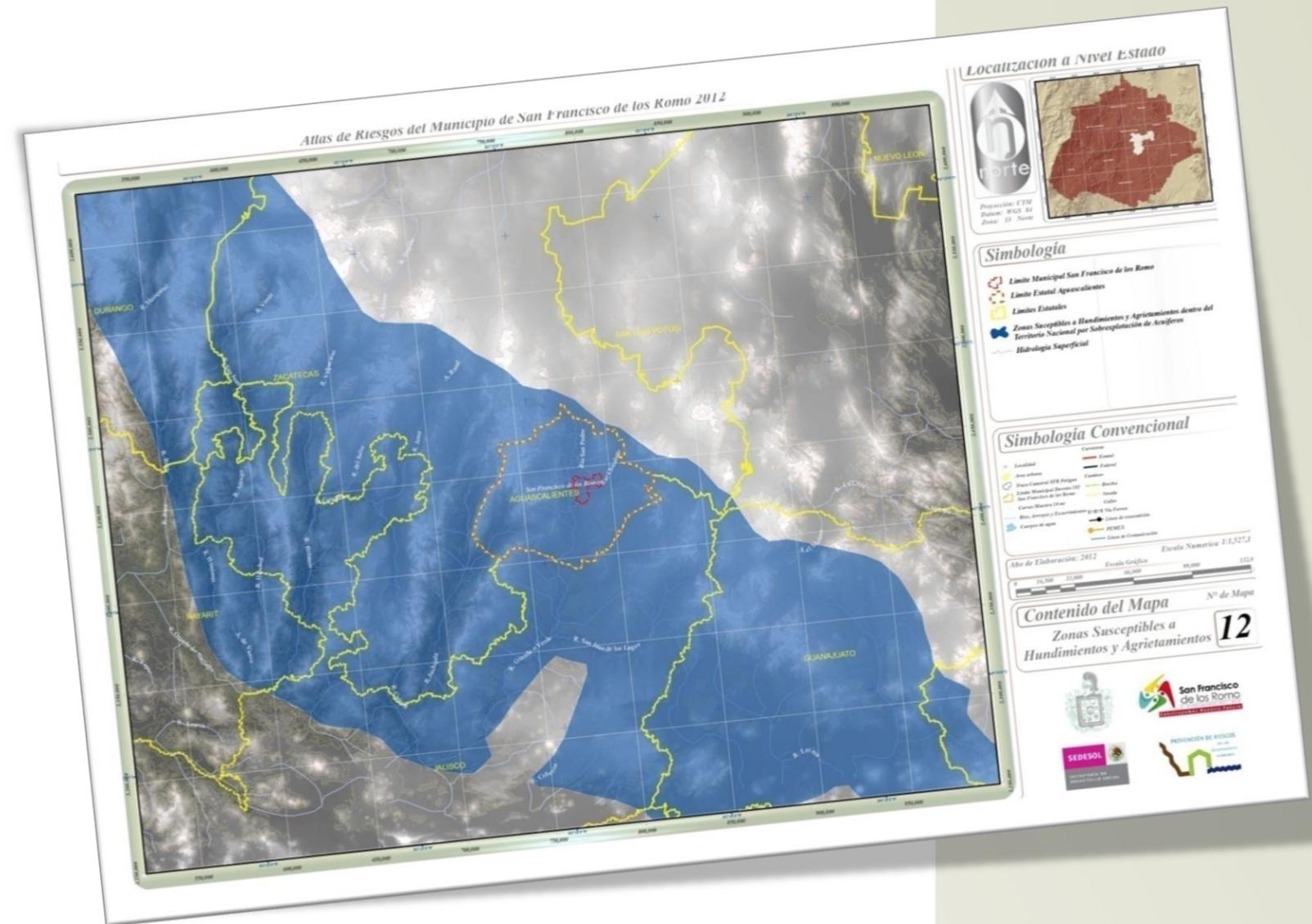
5.1.1. Fallas y Fracturas

El agrietamiento del terreno es la manifestación superficial, y en ocasiones a profundidad, de una serie esfuerzos de tensión y distorsiones que se generan en el subsuelo debido a las fuerzas y deformaciones inducidas por el hundimiento regional, la desecación de los suelos, los deslizamientos de laderas, la aplicación de sobrecargas, la ocurrencia de sismos, la presencia

de fallas geológicas, la licuación de suelos, la generación de flujos subterráneos, las excavaciones subterráneas, entre otros. Se trata de un fenómeno que difícilmente podría ocurrir de manera espontánea, por lo que su origen siempre está ligado a otro fenómeno que lo detona.

En México el hundimiento regional se manifiesta por el descenso de la superficie del terreno en una determinada área o región. En varios países del mundo el fenómeno está directamente relacionado con la extracción de agua subterránea. Se presenta principalmente en valles formados en cuencas que fueron rellenadas (generalmente en un proceso de miles o millones de años) con depósitos de suelos lacustres, aluviales, aluvio-lacustres y fluviales; constituidos por partículas finas de suelo como arcillas y limos o mezclas de suelos finos con arenas y gravas. También se presenta en áreas con rellenos no compactados, áreas con depósitos de arenas sueltas no confinadas y en zonas pantanosas con alto contenido de materia orgánica.

Según el CENAPRED, el estado de Aguascalientes y en particular el municipio de San Francisco de los Romo se encuentran dentro de la zona susceptible de Hundimientos regionales y Agrietamientos por sobreexplotación de acuíferos en México. (Ver Mapa N° 23)



Según datos del último monitoreo correspondiente al 2009, integrados el Sistema de Información de Fallas y Grietas Geológicas SIFAGG, el territorio estatal precisa la existencia de 217 fallas que tienen una extensión de 329.9 kilómetros longitudinales y afectan a 1,865 inmuebles.

El municipio de San Francisco de los Romo, no escapa a este fenómeno por estar situado en la Unidad de Paisaje del Valle de Aguascalientes, en el municipio se identifican 13 fallas Geológicas que representan el 6% del total estatal, con una extensión de 25.2 kilómetros (7.8% con respecto al estatal) y que afectan a 88 inmuebles (5% de la entidad) de los cuales 69 corresponden a viviendas; de estas 53 se encuentran en la cabecera municipal, 13 en el Puertecito de la Virgen y 3 en la localidad de Macario J. Gómez (Ver Cuadro N°12 y Mapa 25 y 26)

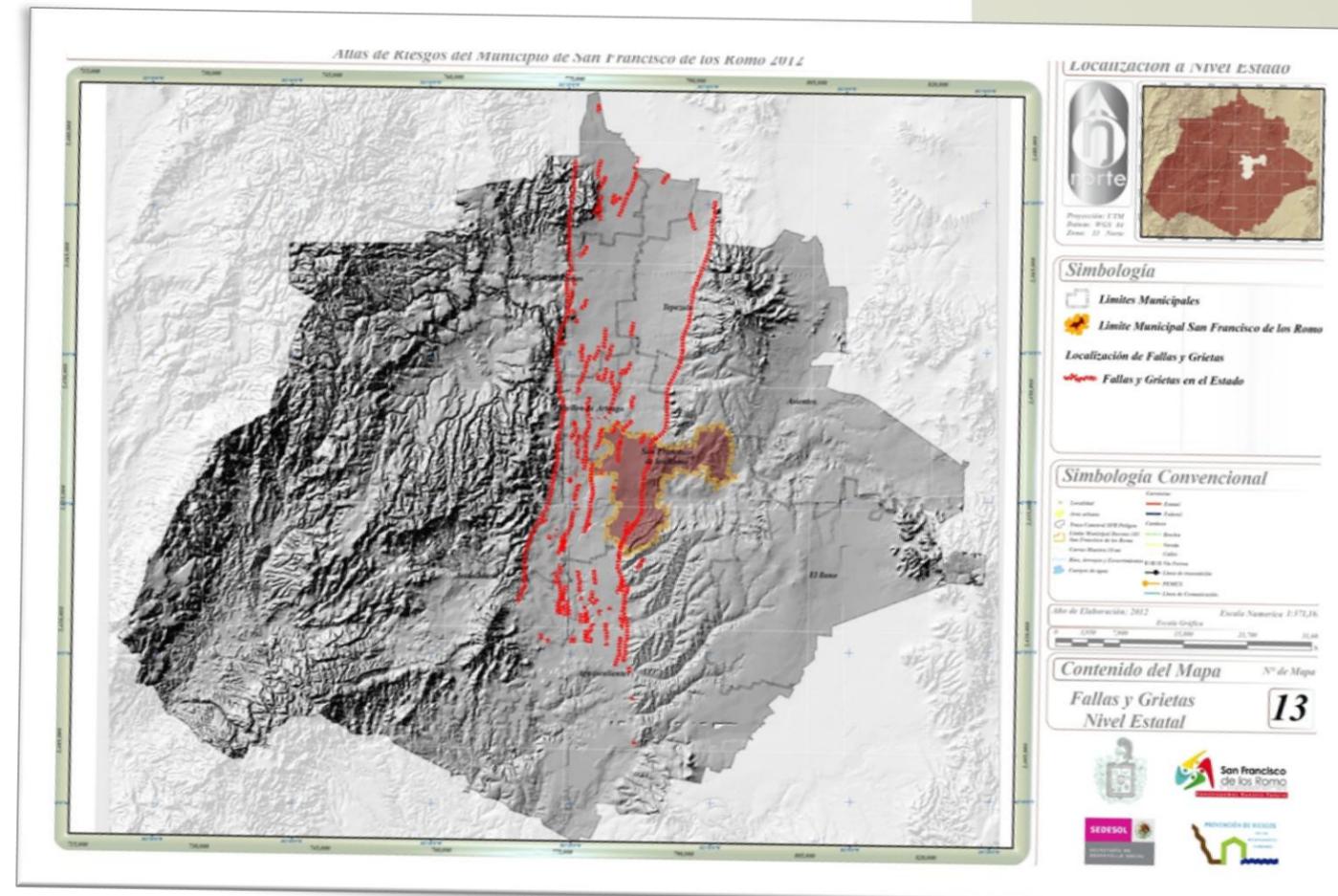
Cuadro

Fallas y Grietas en el municipio de San Francisco de los Romo
MUNICIPIO – 2012.

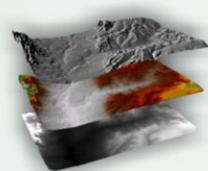
12

Clave	Nombre	Longitud (Metros)	Inmuebles Afectados
LF058	Falla San Francisco de los Romo 1	2,970.00	22
LF063	Falla La Concepción 1	461.21	
LF080	Falla Macario J. Gómez	546.80	
LF081	Falla La Casita 1	1,517.75	
LF092	Falla La Concepción 2	260.70	
LF136	Falla San Francisco de los Romo 2	121.40	9
LF149	Falla San José de Buena Vista	1,395.40	
LG164	Grieta Macario J. Gómez	173.80	
LF176	Falla Los Prado	1,781.60	
LF177	Falla Avícola	744.60	
LG155	Grieta Catedral (Paleocuace)	508.50	
LF242	Falla San Francisco de los Romo 3	286.47	12
LF251	Falla Oriente San Francisco de los Romo 1	14,463.17	45
N° Fallas	13	25,231.40	88

zFUENTE: Gobierno del Estado de Aguascalientes; SIFAGG, Sistema de Información de Fallas y Grietas Geológicas en <http://www.aguascalientes.gob.mx/sop/sifagg/web/mapa.asp>



Fallas detectadas en la localidad de el Puertecito de la Virgen, las cuales afectan un número considerable de Viviendas, dicha localidad junto con la Cabecera Municipal y Colonia Macario J. Gómez son las zonas más propensas a este tipo de fenómeno.





Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

- Límites Municipales
- Límite Municipal San Francisco de los Romo
- Localización de Fallas y Grietas por Índice de Peligrosidad**
- Muy Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy Bajo
- Lotes Afectados por Grietas y Fallas
- Restricción de Fallas y Grietas 30 mts a cada lado partiendo del eje

Simbología Convencional

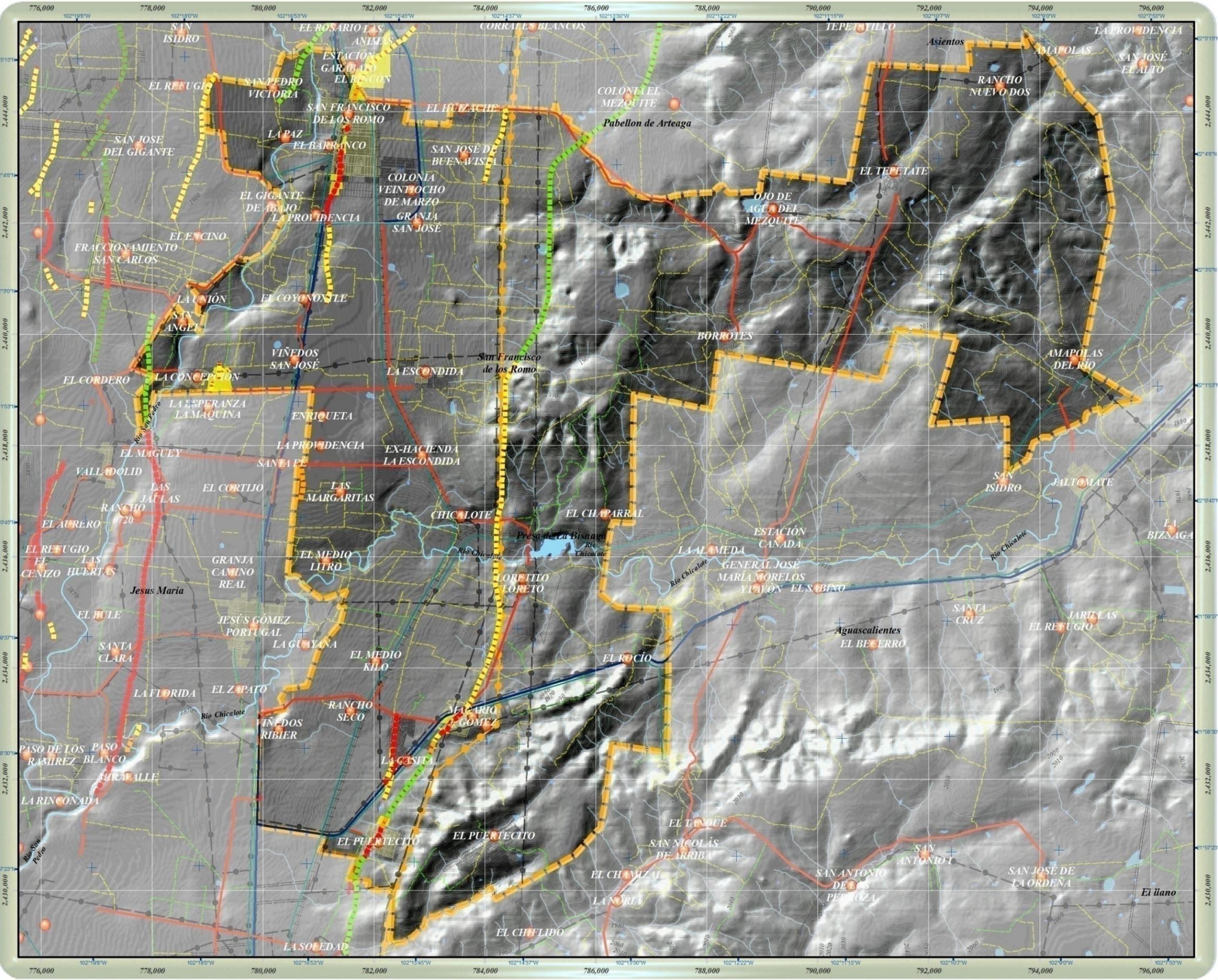
- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Localidad | Carreteras Estatal |
| Área urbana | Carreteras Federal |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos |
| Límite Municipal Decreto 185 | Brecha |
| San Francisco de los Romo | Vereda |
| Curvas Maestra 10 mt | Calles |
| Rios, Arroyos y Escurremientos | Via Ferrea |
| Cuerpos de agua | Línea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Línea de Comunicación |

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404



Contenido del Mapa

Fallas y Grietas Nivel Municipal 13a





Simbología

- Limite Municipales
- Limite Municipal San Francisco de los Romo
- Localización de Fallas y Grietas por Índice de Peligrosidad
 - Muy Alto
 - Alto
 - Medio
 - Bajo
 - Muy Bajo
 - Lotes Afectados por Grietas y Fallas
 - Restricción de Fallas y Grietas 30 mts a cada lado partiendo del eje

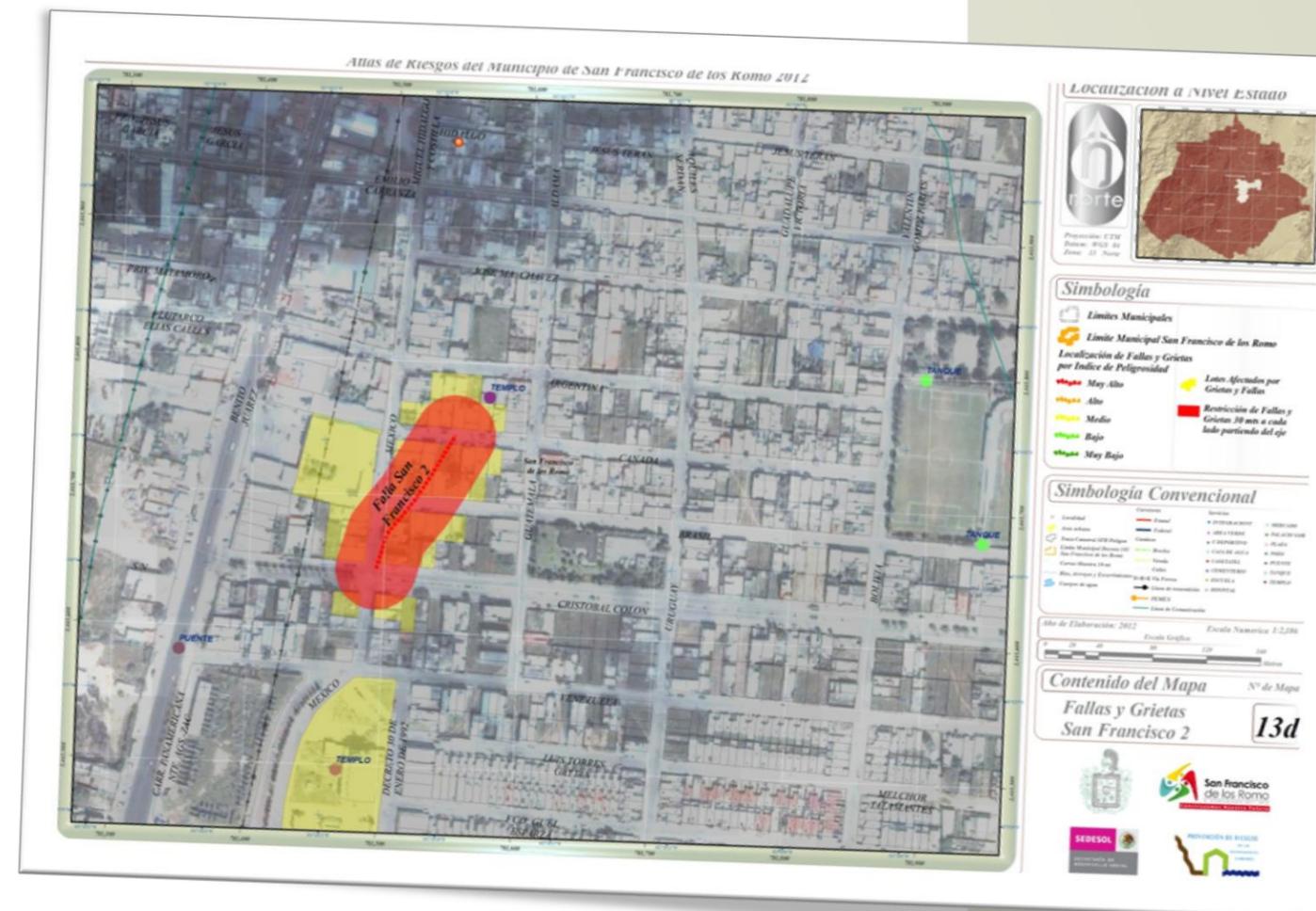
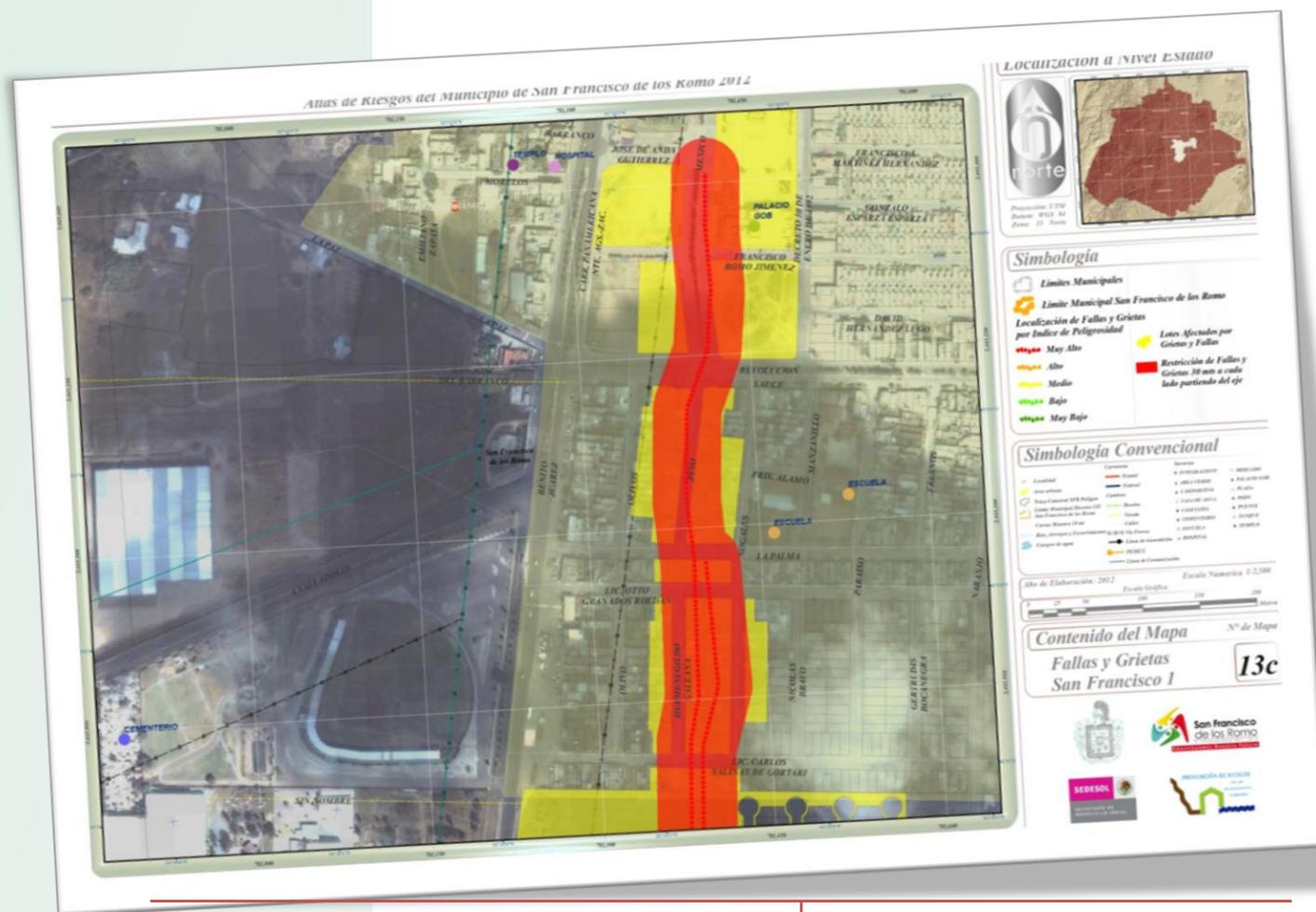
Simbología Convencional

Localidad	Carreteras	Servicios
Area urbana	Estatel	INTEGRACIONT
Traza Catastral SFR Poligon	Federal	AREA VERDE
Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo	Camino	C DEPORTIVO
Curvas Maestra 10 mt	Brecha	CAJA DE AGUA
Rios, Arroyos y Ecurrimientos	Vereda	CASETATEL
Cuerpos de agua	Calles	CEMENTERIO
	Via Ferrea	ESCUELA
	Linea de transmisión	HOSPITAL
	PEMEX	MERCADO
	Linea de Comunicación	PALACIO GOB
		PLAZA
		POZO
		PUENTE
		TANQUE
		TEMPLO

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:11,978
Escala Grafica
0 115 230 460 690 920 Metros

Contenido del Mapa N° de Mapa
Fallas y Grietas Cabecera Municipal **13b**

La falla San Francisco cruza por la cabecera municipal del municipio, registrando tres tramos diferentes que totalizan una longitud de 3,377 metros; nombrada y reconocida por sus trayectos identificada como la **falla San Francisco 1** con clave LF058 y una longitud de 2,970.00 metros, la **San Francisco 2** con clave LF 136 con una longitud 121.40 metros y la **San Francisco 3** con clave LF 242 con una extensión de 286.47 metros; en estas tres secciones de la falla se identifican como de peligro alto ya que se identifican afectaciones en 43 viviendas, estas afectaciones varían, ya que presentan daños en cubiertas de muros hasta afectaciones estructurales severas. Dentro de la cabecera municipal existen otras 10 viviendas catalogadas como no asociadas a fallas con nombre y clave por lo que se presentan en la cabecera municipal 53 viviendas afectadas por fallas o grietas.



Calle	Número	Calle	Número
Av. Sauces	303	Pino	124
Av. Sauces Esquina		Pino	122
Pino	301	Pino	120
Carlos salinas de Gortari	214	Pino	118
Otto Granados	215	Pino	116
Palmas	223	Pino	114
Palmas	216	Pino	112
Palmas	218	Pino	110
Pino	134	Pino	108
Pino	130	Pino	104
Pino	128	Pino	102
Pino	126	Pino	

Calle	Número	Calle	Número
Brasil	201	México	203
Brasil	204	México	205
Brasil	206	México	207
Canadá	205	México Esq. Colón	201
Canadá	207		

FUENTE: Gobierno del Estado de Aguascalientes; SIFAGG, Sistema de Información de Fallas y Grietas Geológicas en <http://www.aguascalientes.gob.mx/sop/sifagg/web/mapa.asp#>

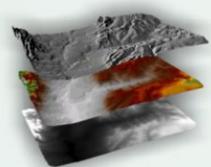


Calle	Número	Calle	Número
Carlos Salinas de Gortari	216	Nogales	207
Nogales	217	Nogales	205
Nogales	215	Nogales	203
Nogales	213	Nogales	201
Nogales	211	Otto Granados Esq. Nogales	217
Nogales	209	Palmas	225



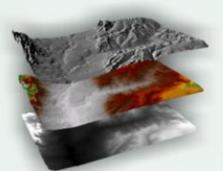
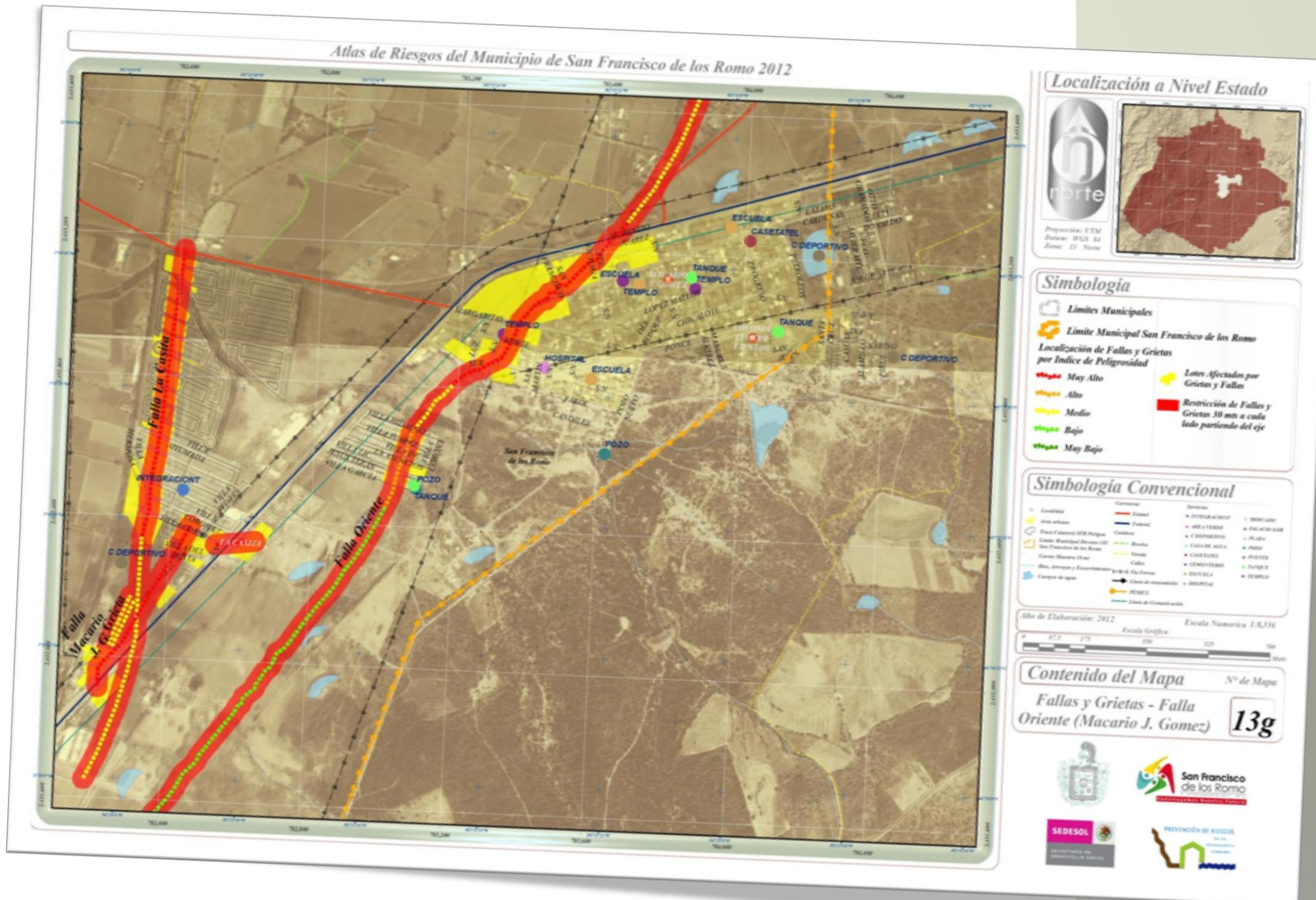
Calle	Número	Calle	Número
Aldama	408	Canadá	210
Aldama	406	Canadá	212
Aldama	404	Privada Hidalgo	3
Argentina	202	Privada Hidalgo	4
Canadá	208	Vicente Guerrero	208

FUENTE: Gobierno del Estado de Aguascalientes; SIFAGG, Sistema de Información de Fallas y Grietas Geológicas en <http://www.aguascalientes.gob.mx/sop/sifagg/web/mapa.asp#>



La falla Oriente San Francisco de los Romo 1, la más grande por su longitud 14.4 kilómetros cruza por todo el territorio del municipio, desde su límite norte con el Municipio de Pabellón de Arteaga hasta el límite sur con el municipio de Aguascalientes, la cual por su extensión afecta a 45 inmuebles, de los cuales 16 son viviendas de las cuales 32 se localizan en la localidad la Macario J. Gómez y 13 en la localidad de Puertecito de la Virgen en el nivel medio de afectación.

Calle	Número	Clave
Adolfo López Mateos	204 B	LF251
Adolfo López Mateos	S/N	LF251
Av. Benito Juárez	207	LF251
Av. Benito Juárez	S/N	LF251
Av. Benito Juárez	209	LF251
Av. Benito Juárez	309	LF251
Av. Benito Juárez	311	LF251
Guadalupe Victoria	108	LF251
Guadalupe Victoria	106	LF251
Guadalupe Victoria	104	LF251
Guadalupe Victoria	S/N	LF251
Guadalupe Victoria	S/N	LF251
Lázaro Cárdenas	202	LF251
Lázaro Cárdenas	212	LF251
Lázaro Cárdenas	210	LF251
Lázaro Cárdenas	212	LF251
Lázaro Cárdenas	216	LF251
Lázaro Cárdenas	214	LF251
Lázaro Cárdenas	S/N	LF251
Norte	201 D	LF251
Norte	S/N	LF251
Norte	105	LF251
Norte	102	LF251
Sur	106	LF251
Sur	203	LF251
Sur	102	LF251
Sur	S/N	LF251
Sur	204	LF251



Calle	Número	Calle	Número
16 de Septiembre	205	Francisco Villa	S/N
16 de Septiembre	S/N	Francisco Villa	406 A
Emiliano Zapata	105	Independencia	104
Emiliano Zapata	211	Lázaro Cárdenas	210
Francisco I. Madero	5	Lázaro Cárdenas	S/N
Francisco I. Madero	302	Lázaro Cárdenas	102
Francisco I. Madero	S/N		

Como parte de las acciones con propósitos de prevención el Programa Municipal de Desarrollo Urbano 2009-2030, establece dentro del apartado de restricciones por la presencia de fallas geológicas, la restricción se aplica a la prohibición de cualquier tipo de construcción en un rango de 10 hasta 20 metros a cada lado a partir del eje de la falla; además de una zona de amortiguamiento determinada por la sección de una vialidad colectora determinada por el tipo de desarrollo habitacional o fraccionamiento. (Ver imagen 2)

Restricción por Falla Geológica
MUNICIPIO - 2012

Imagen

2



FUENTE: Dirección de Desarrollo Urbano;
Programa Municipal de Desarrollo Urbano 2009-2030



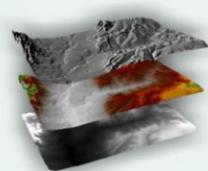
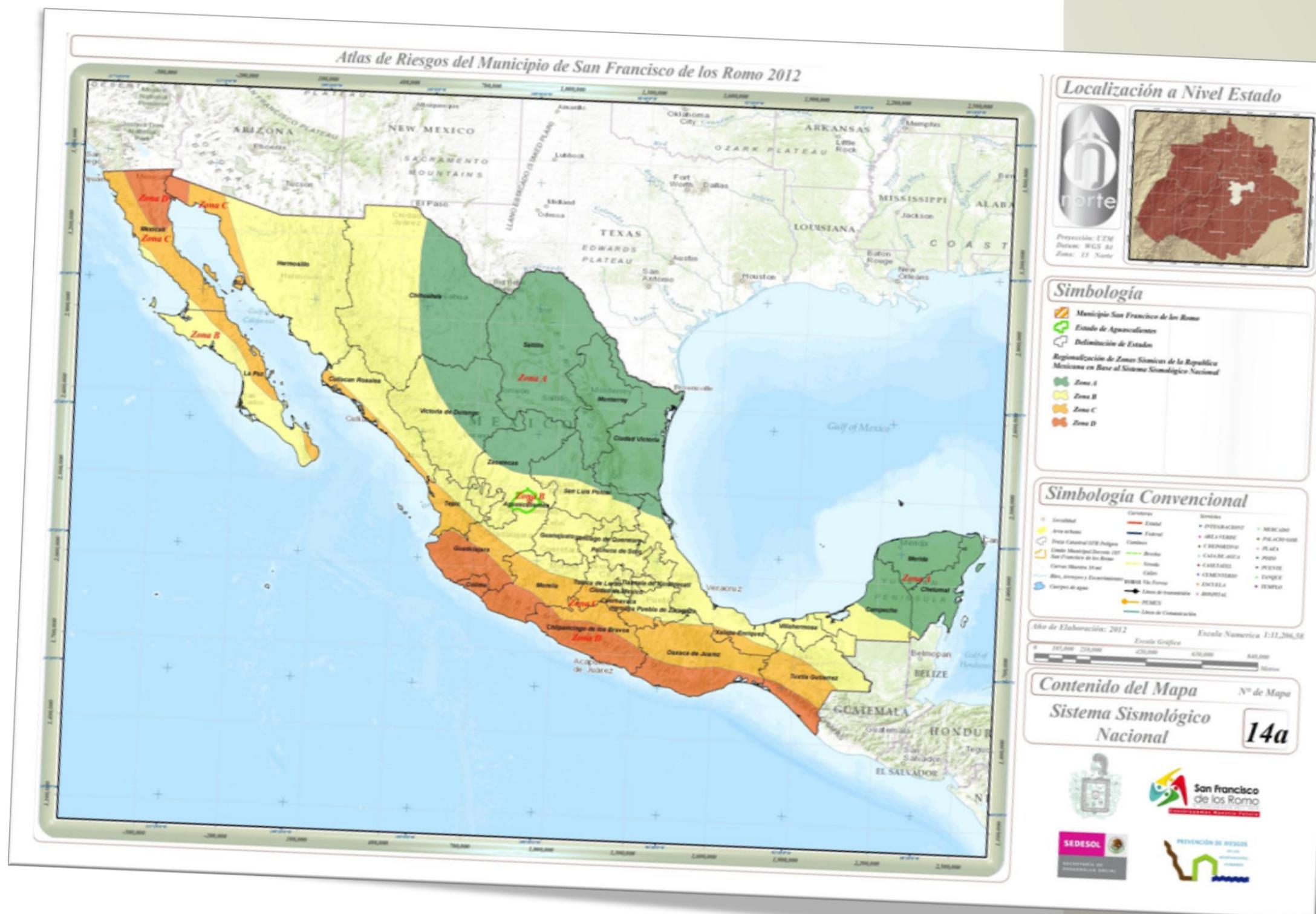
5.1.2. Sismos

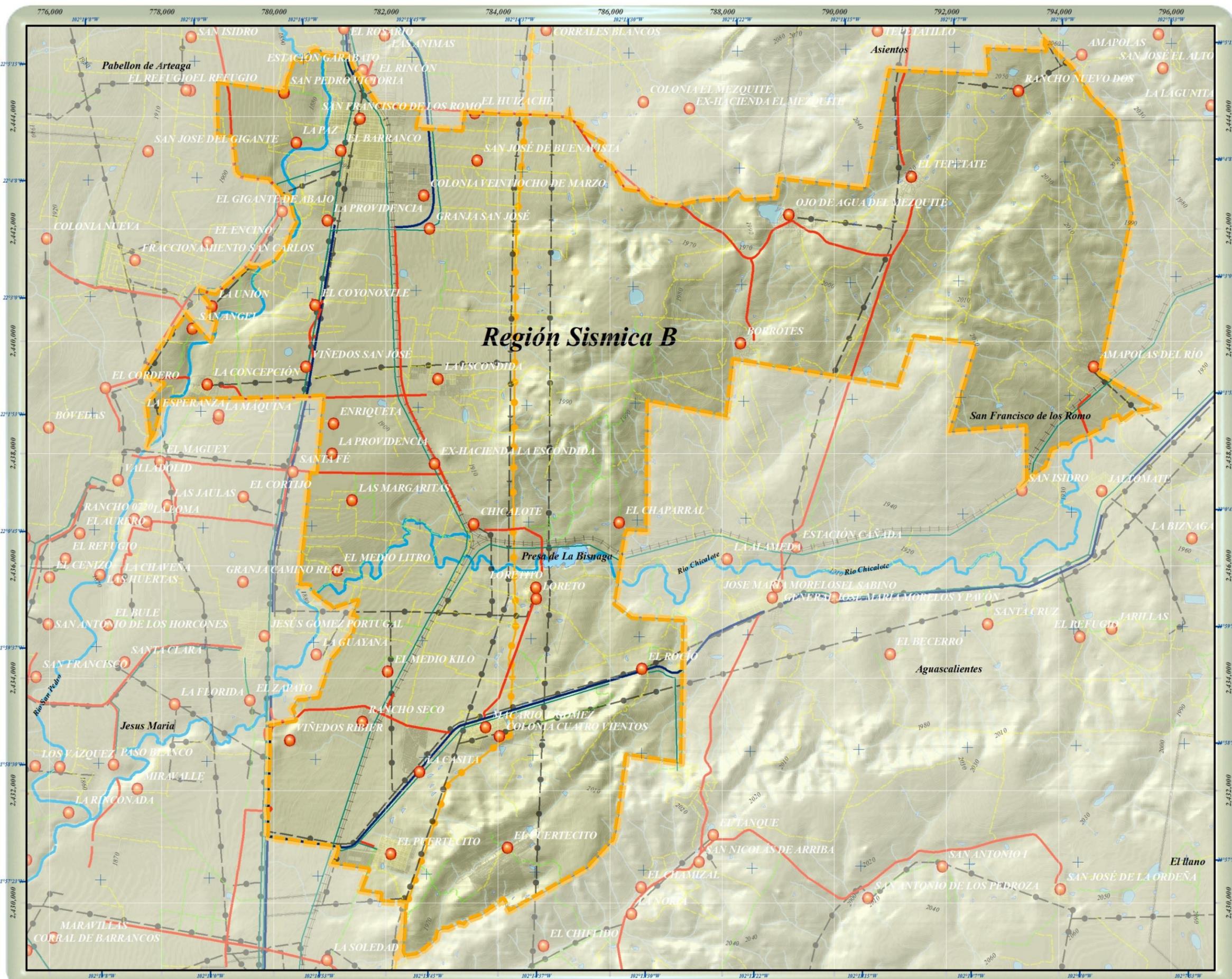
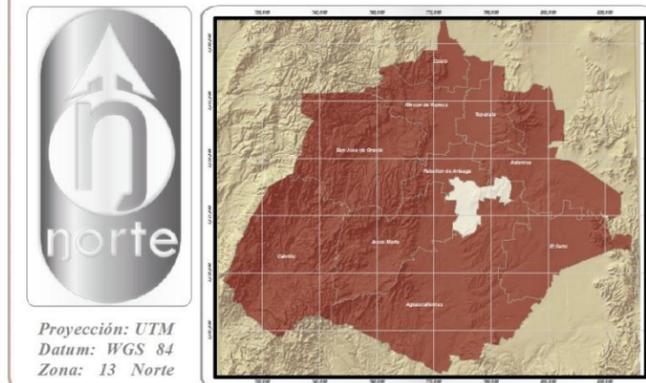
La sismicidad es un fenómeno que se produce por el rompimiento repentino en la cubierta rígida del planeta o corteza terrestre; como consecuencia se producen vibraciones que se propagan en todas direcciones y que percibimos como una sacudida en un balanceo con duración e intensidad variables.

La república mexicana se localiza en una de las zonas sísmicas más activas del mundo, el cinturón de fuego del pacífico, cuyo nombre se debe al alto grado de sismicidad que resulta de la movilidad de varias placas tectónicas, la Norteamericana, que comprende a cerca del 90% del territorio continental; Pacífica de Cocos, que se ubica enfrente de las costas de Michoacán hasta Chiapas; Riviera, enfrente de la costa de Colima, Jalisco y Nayarit.

De acuerdo a la zona de subducción el país se encuentra dividido en cuatro grandes zonas sísmicas, estas zonas son un reflejo de la ocurrencia de sismos en las diversas regiones, en la zona A no se tienen registros históricos de sismos, no se han presentado sismos en los últimos 80 años. Las zonas B y C son intermedias, aquí los registros de sismos, no son tan frecuentes. La zona D es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos y su ocurrencia es muy frecuente.

El municipio de San Francisco de los Romo se encuentra localizado dentro de la zona sísmica B en donde se pueden presentar valores de magnitud e intensidad según **MERCALLI de nivel IV**, para los casos del municipio de San Francisco de los Romo, a.s., este fenómeno **no aplica**.





Simbología

Regionalización Sísmica de la República Mexicana donde se presentan valores de magnitud e intensidad

- Región Sísmica B

Simbología Convencional

Localidad	Carreteras
Área urbana	Estatal
Traza Catastral SFR Polígono	Federal
Limite Municipal Decreto 185	Caminos
San Francisco de los Romo	Brecha
Curvas Maestra 10 mt	Vereda
Rios, Arroyos y Escurrentientos	Calles
Cuerpos de agua	Via Ferrea
	Línea de transmisión
	PEMEX
	Línea de Comunicación

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404

Escala Gráfica

Contenido del Mapa

Nº de Mapa

Sismos

14

San Francisco de los Romo
Ayuntamiento 2011-2013
Construyamos Nuestro Futuro

SEDESOL
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

PREVENCIÓN DE RIESGOS
EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

5.1.3. Tsunamis o maremotos

Los maremotos y Tsunamis es la consecuencia de olas que se generan cuando cerca o en el fondo del océano ocurre un terremoto y a las costas pueden arribar con gran altura y provocar efectos destructivos. La gran mayoría de los maremotos o tsunamis ocurren en el contorno costero de la costa de pacífico, en las zonas de hundimiento de los bordes de las placas tectónicas que constituyen la corteza del fondo marino.

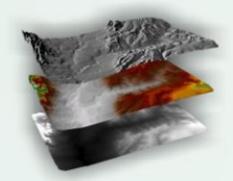
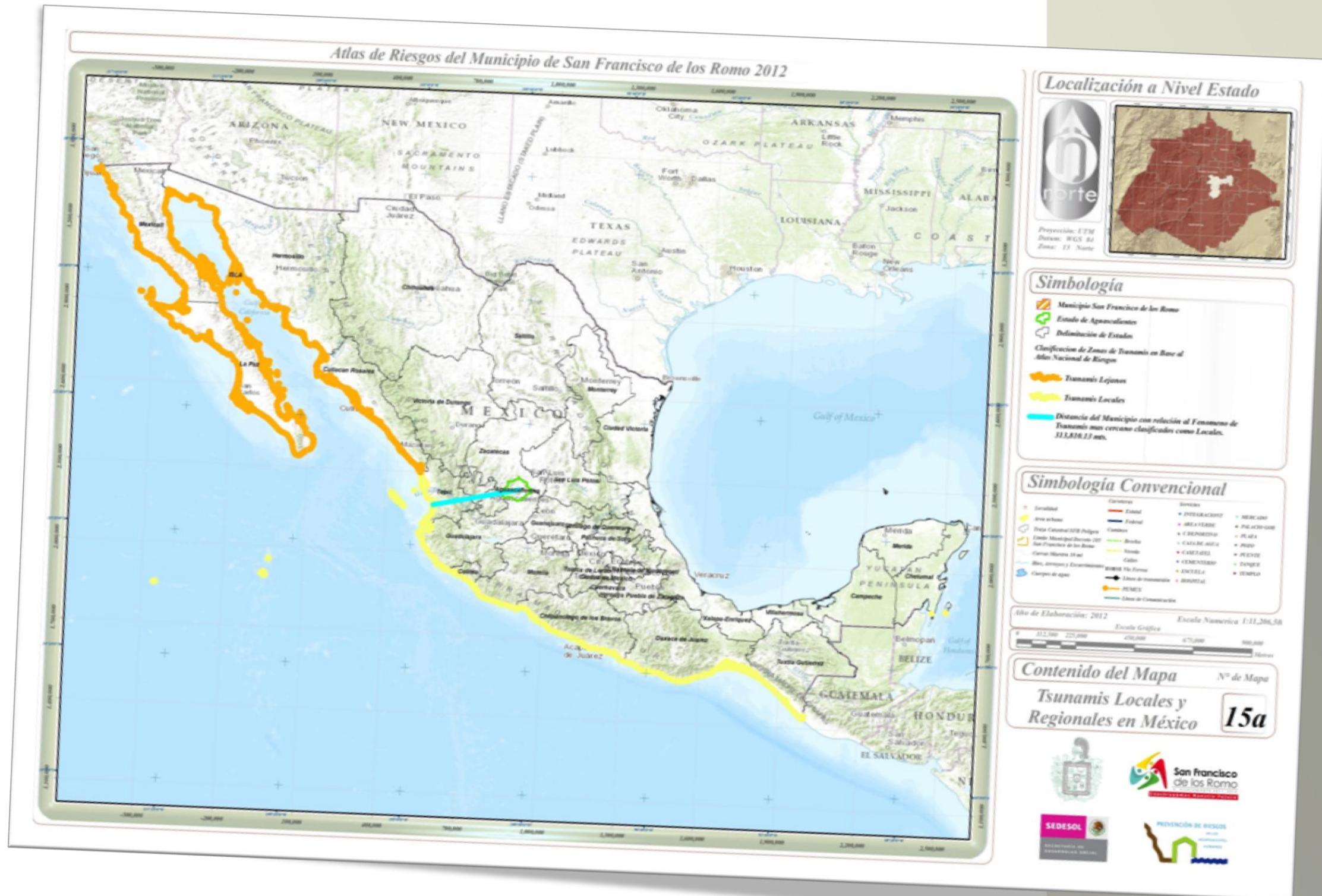
Los tsunamis se clasifican en lugar de arribo a la costa según la distancia (o el tiempo de desplazamiento) desde su lugar de origen, en:

Tsunamis Locales. El lugar de arribo a la costa está muy cercano o dentro de la zona de generación (delimitada por el área de dislocación del fondo marino) maremoto; por tiempo de desplazamiento: a menos de una hora. Ejemplo: el generado por un sismo en la Fosa Mesoamericana frente a Michoacán el 19 de septiembre de 1985, que tardó sólo 30 segundos para llegar a Lázaro Cárdenas, y 23 minutos a Acapulco.

Tsunamis regionales. El litoral invadido está a no más de 1,000 km a pocas horas de viaje de la zona de generación. Ejemplo: el provocado por un sismo en las costas de Colombia el 12 de diciembre de 1979, que tardó 4 horas para llegar a Acapulco.

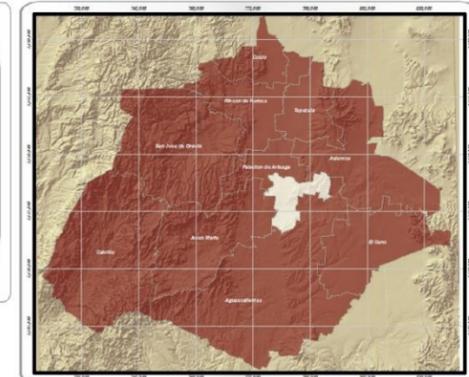
Tsunamis lejanos (remotos, transpacíficos o teletsunamis). El sitio de arribo está muy alejado, en el Océano Pacífico, a más de 1,000 km de distancia de la zona de generación, a aproximadamente medio día o más de viaje. Ejemplos: el ocurrido tras un sismo en Chile el 22 de mayo de 1960; tardó unas 13 horas en llegar a Ensenada (México) y el maremoto generado en Japón el 16 de mayo de 1968; demoró 14 horas en arribar a Manzanillo México.

Para el caso del municipio de San Francisco de los Romo, Ags. Debido a que se encuentra localizado en el altiplano mexicano, este tipo de fenómenos lo más cercano que se puede presentar es en la costa del puerto de San Blas en el estado de Nayarit que se encuentra localizada a una distancia de 313,810.13 mts aprox. sin que alcance a reflejarse, en el municipio dicho fenómeno por lo que **no aplica en este caso.**



Atlas de Riesgos del Municipio de San Francisco de los Romo 2012

Localización a Nivel Estado



Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

Limite Municipal San Francisco de los Romo

No Aplica de acuerdo a la clasificación Tsunamis locales y regionales en base a información de CENAPRED

Distancia del Municipio con relación al Fenomeno de Tsunamis mas cercano clasificados como Locales. 313,810.13 mts.

Simbología Convencional

Localidad	Carreteras E estatal
Area urbana	Carreteras F federal
Traza Catastral SFR Poligon	Caminos
Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo	Brecha
Curvas Maestra 10 mt	Vereda
Rios, Arroyos y Escurrimientos	Calles
Cuerpos de agua	Via Ferrea
	Línea de transmisión
	PEMEX
	Línea de Comunicación

Año de Elaboración: 2012

Escala Numerica 1:67,404

Escala Gráfica

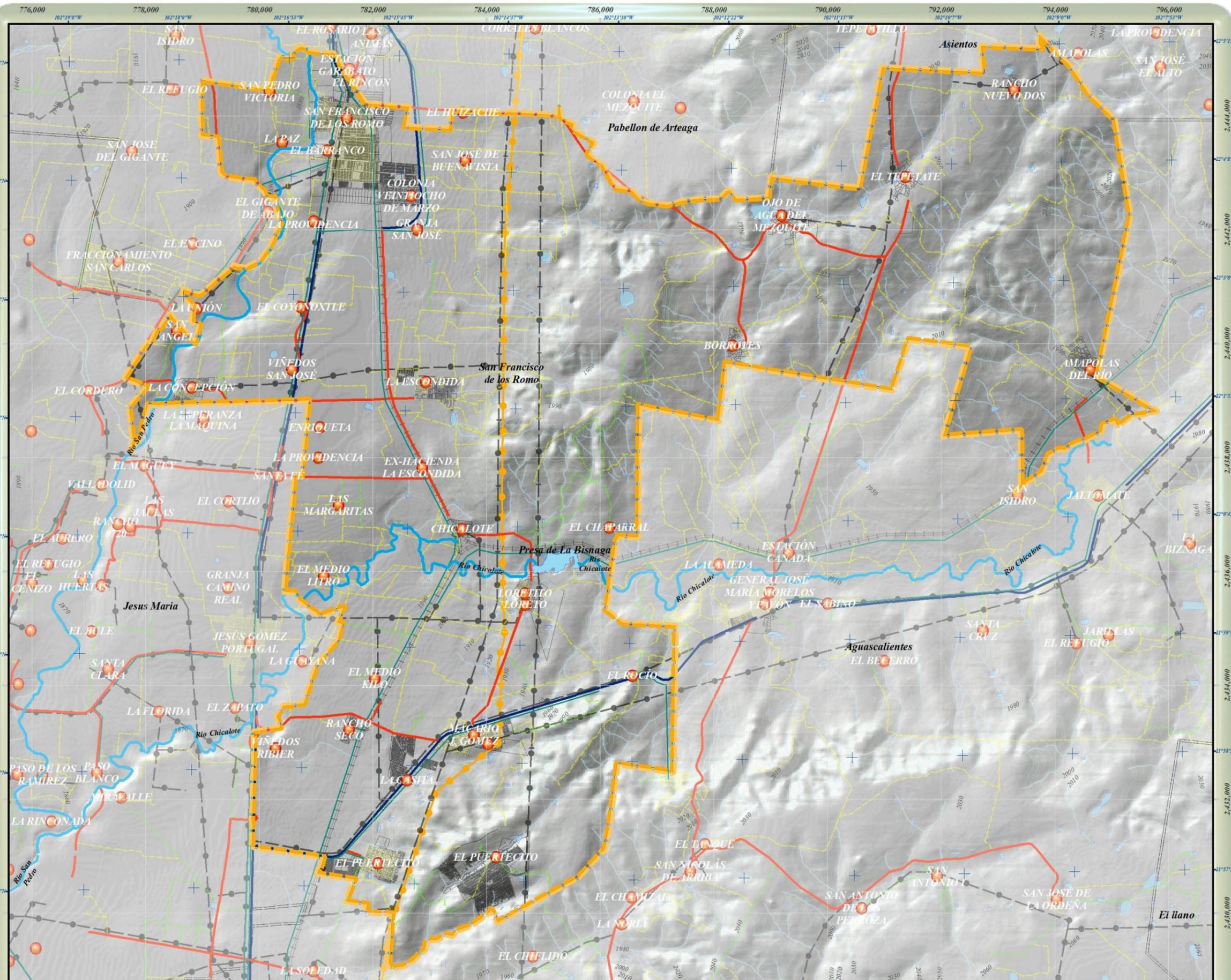


Contenido del Mapa

Nº de Mapa

Tsunamis

15

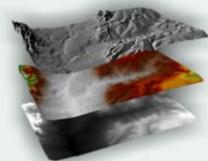
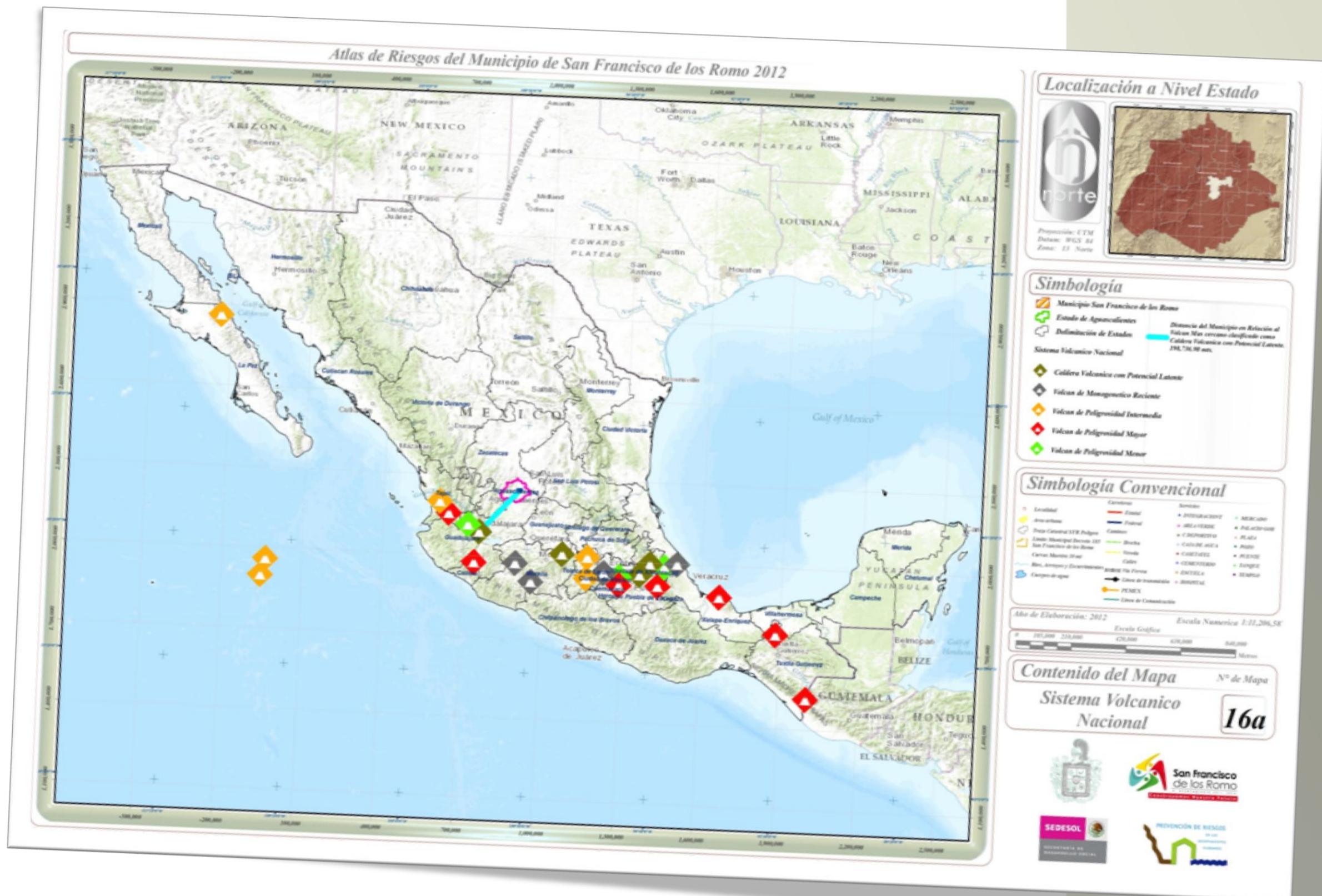


5.1.4. Vulcanismo

Las zonas volcánicas y sísmicas más importantes del planeta se encuentran en una región conocida como el Cinturón de Fuego del Pacífico. Una parte de este "cinturón" llega a las costas del Pacífico de la República Mexicana, justo en el límite de las placas tectónicas que actúan en esta región. Por ello, en dicha zona del país ocurren con mayor frecuencia fenómenos volcánicos y sísmicos.

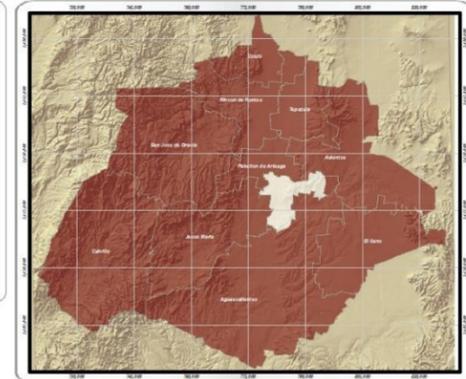
El principal sistema volcánico de México -mismo que ha tenido un papel fundamental en la formación del relieve del país- atraviesa el centro de su territorio continental de oeste a este, desde el Ceboruco en el estado de Nayarit hasta la Sierra de los Tuxtla en el estado de Veracruz. Este sistema se conoce como Sistema Volcánico Transversal (SVT). Por lo que se refiere al territorio insular, la zona de actividad volcánica se extiende hasta el archipiélago Juárez en el Pacífico, donde los volcanes Everman y Bárcena tuvieron actividad a mediados del siglo pasado.

Por ser un municipio que se encuentra fuera del Sistema Volcánico Transversal (SVT) este tipo de fenómenos no alcanzan a reflejarse en su territorio, para el caso del municipio de San Francisco de los Romo, Ags. Aunado a lo anterior la presencia de dichos fenómenos alcanza un grado o nivel de peligrosidad muy bajo ya que el volcán más cercano se encuentra a una distancia de 198,736.98 mts aproximadamente el cual está clasificado como caldera volcánica de peligrosidad latente, ubicado en el Estado de Jalisco por lo correspondiente al municipio **No aplica**.





Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte



Simbología

Limite Municipal San Francisco de los Romo

No Aplica en Base al Sistema Volcanico Transversal en base a información de CENAPRED

Distancia del Municipio en Relación al Volcan Mas cercano clasificado como Caldera Volcanica con Potencial Latente. 198,736.98 mts.

Simbología Convencional

- | | |
|--|-----------------------|
| Localidad | Carreteras Estatal |
| Area urbana | Carreteras Federal |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos |
| Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Brecha |
| Curvas Maestra 10 mt | Vereda |
| Rios, Arroyos y Escurrimientos | Calles |
| Cuerpos de agua | Via Ferrea |
| | Línea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Línea de Comunicación |

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404

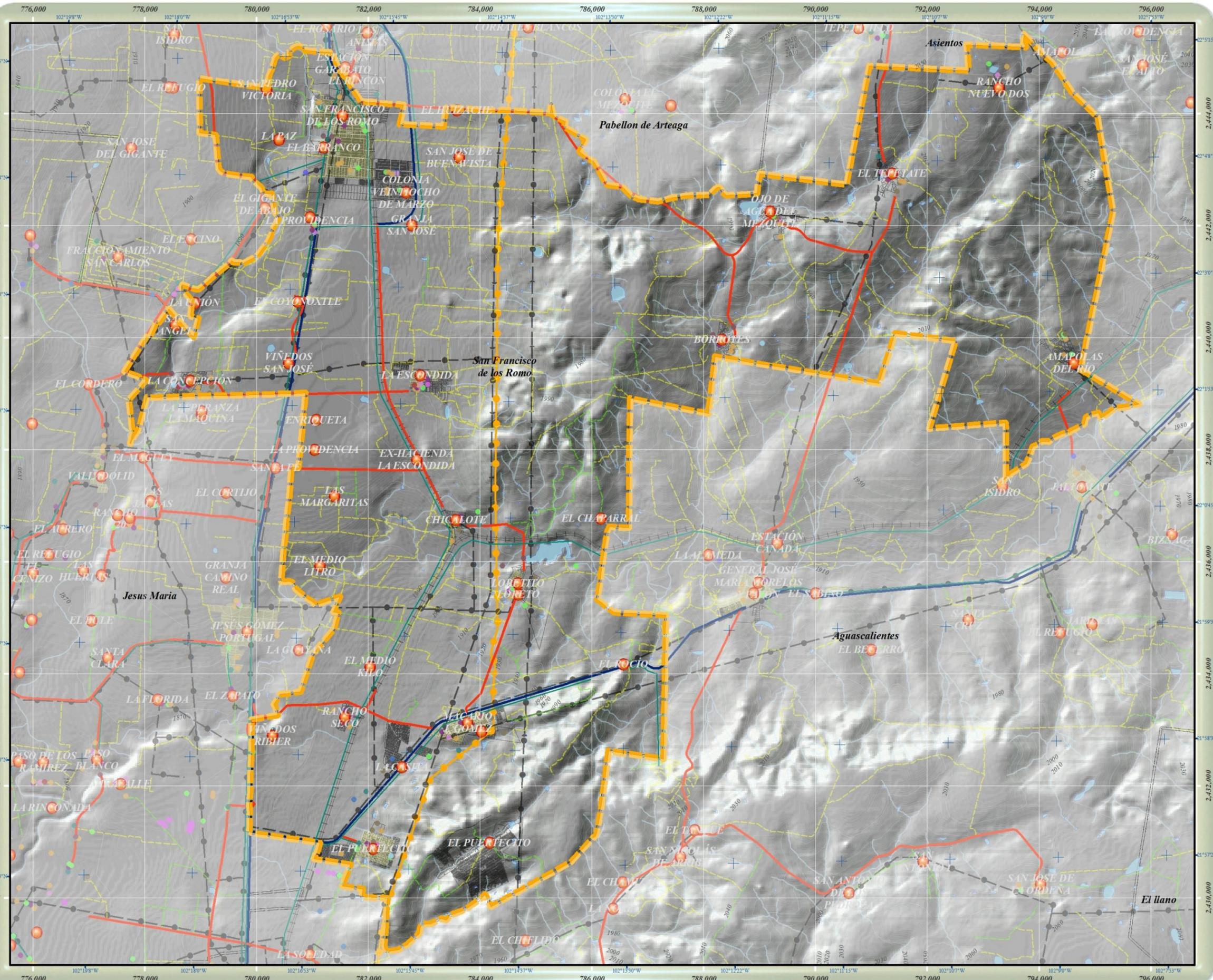


Contenido del Mapa

Vulcanismo

Nº de Mapa

16



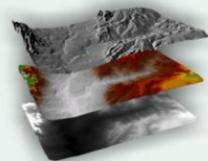
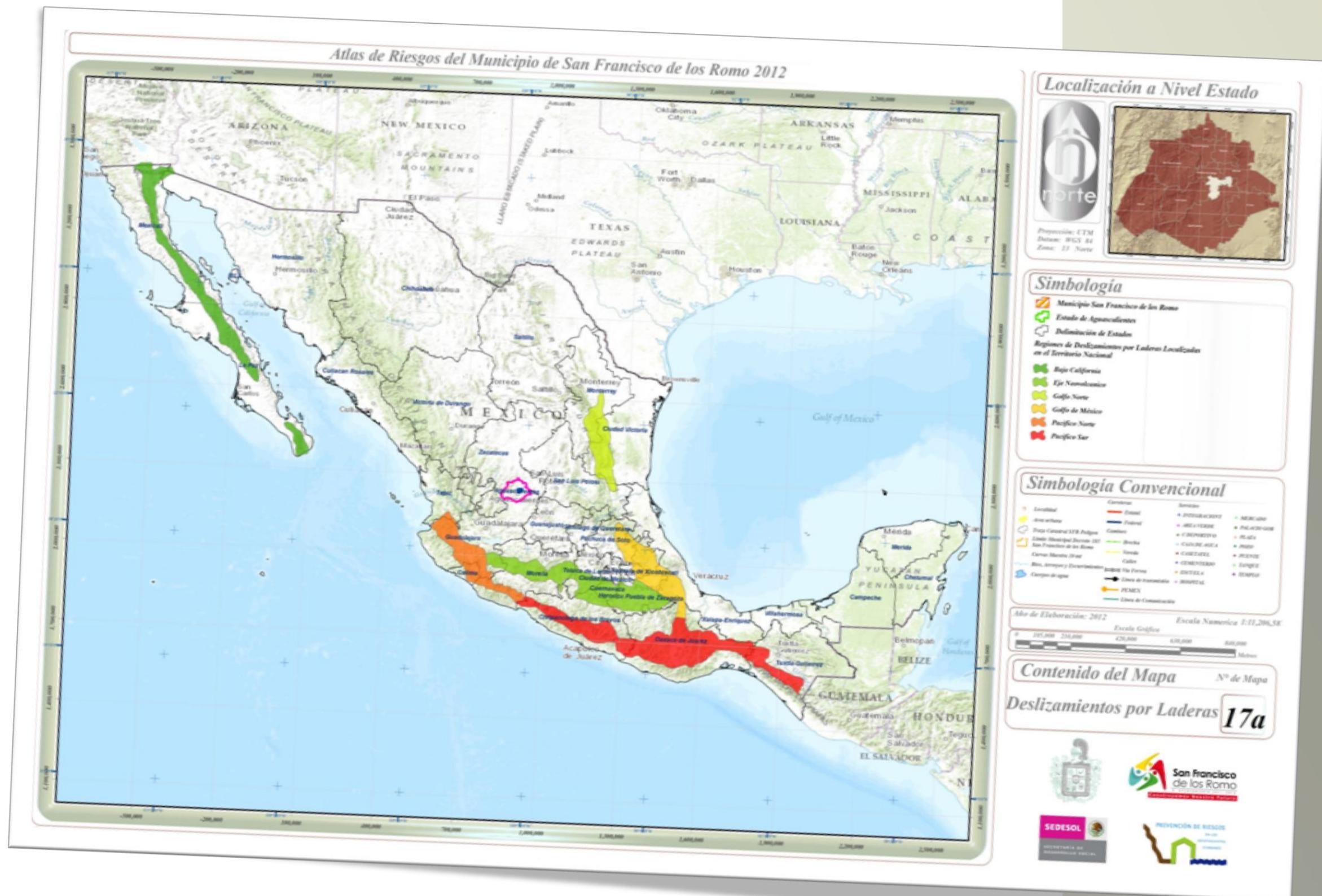
5.1.5. Deslizamientos

La inestabilidad de laderas, también conocida como proceso de remoción en masa, se define como la pérdida de la capacidad del terreno natural para auto sustentarse, lo que deriva en reacomodos y colapsos.

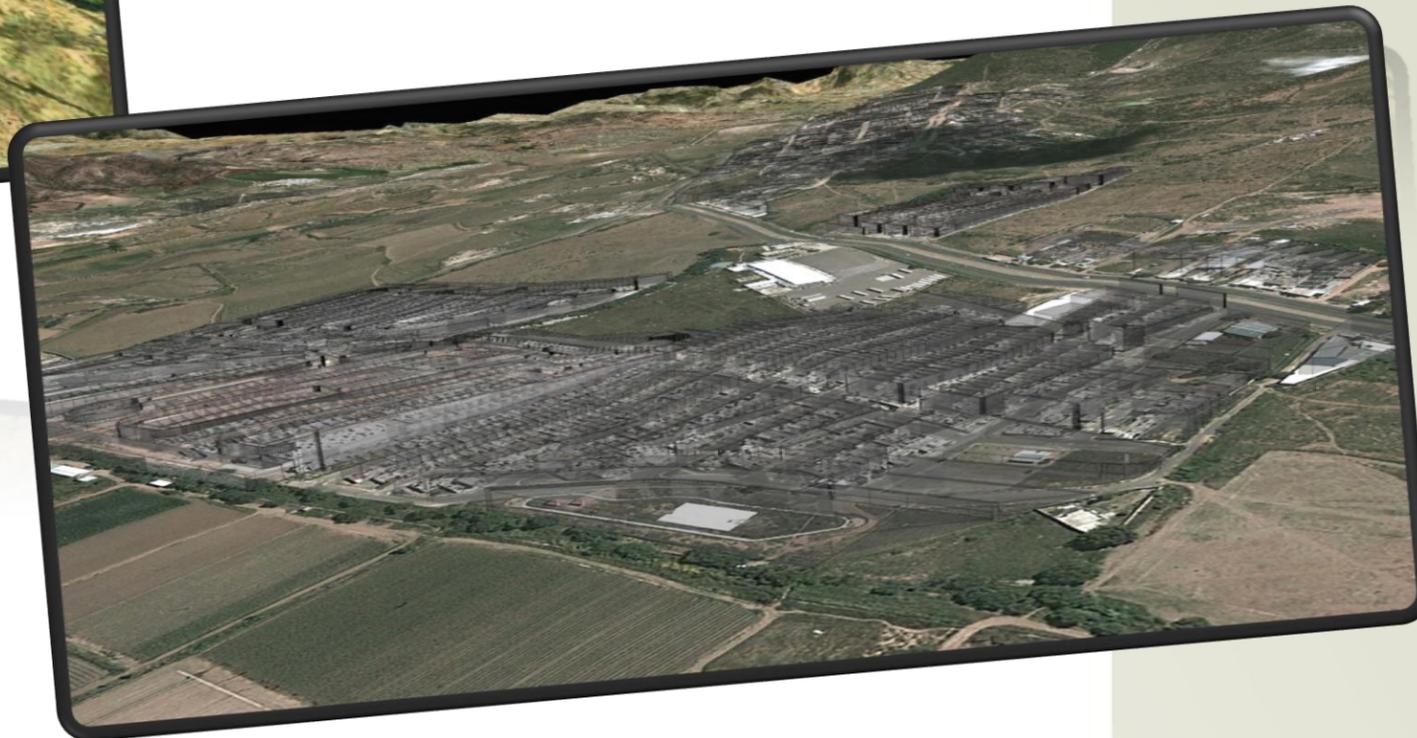
Se presenta en zonas montañosas donde la superficie del terreno adquiere diversos grados de inclinación. Los sismos, las lluvias y la actividad volcánica son considerados como factores detonantes o desencadenantes de los deslizamientos.

En el municipio se pueden identificar dos zonas contrastantes de territorio, partiendo del centro del municipio hacia la zona oriente se ubican las zonas con mayores elevaciones de terreno, son zonas que presentan una topografía más accidentada, mientras que hacia el lado poniente se encuentra el valle de Aguascalientes, con pendientes más suaves sin accidentes topográficos tan relevantes.

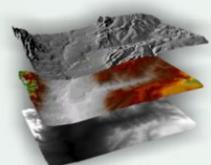
Dentro de la zona con mayor variación entre la topografía del terreno se puede hacer una subdivisión para enmarcar con mayor precisión estas áreas y las localidades que se ubican en los alrededores, en la zona norte se ubica una zona con pendientes superiores al 70% pero sin tener localidades cercanas que pudieran resultar afectadas, los asentamientos que se ubican en las cercanías de estas pendientes son Sociedad María Elena, Sociedad San Pedro, Los Hornos, y Borrotes, pese a que las pendientes no se localizan en el radio de influencia de las localidades los escurrimientos que se generan de ellas si tienen vertientes hacia estas zonas de localidades por lo que denota un punto de alerta.

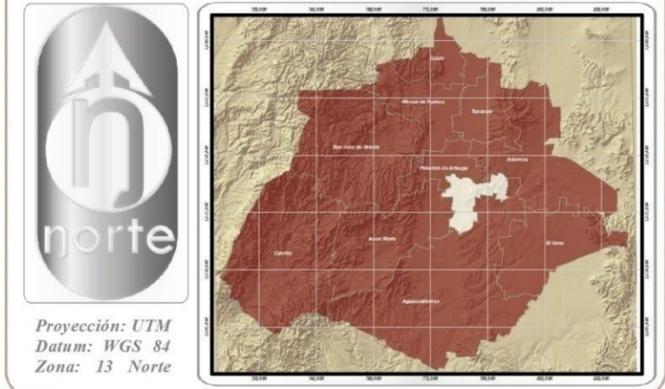
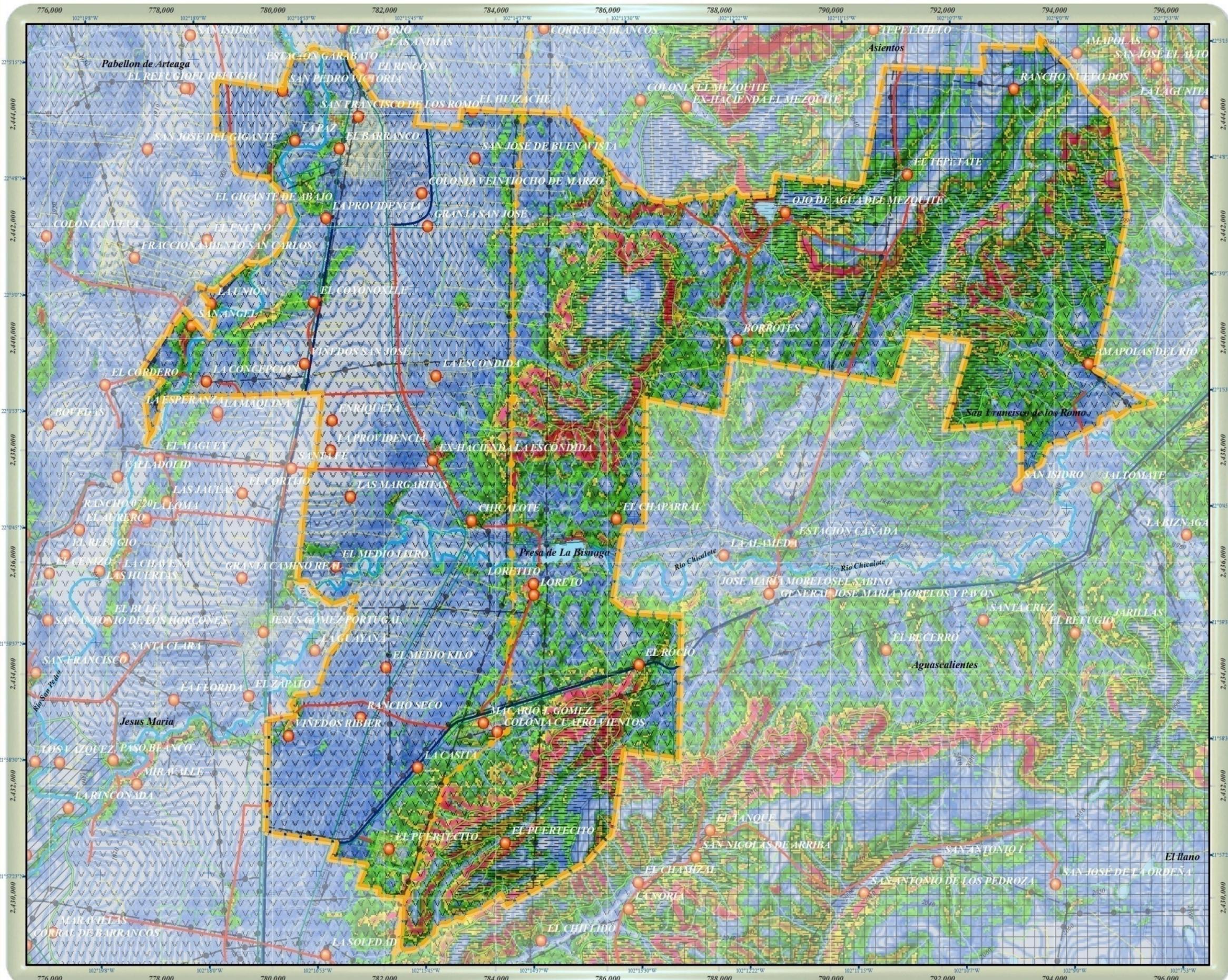


En el extremo nor-poniente del municipio se ubican tres localidades en las cuales se pueden presentar problemas similares a las anteriores, se ubican en zonas cercanas a pendientes de alto porcentaje pero el principal problema radica en los escurrimientos que se generan de ellas, Ojo de Agua del Mezquite, Colonia Arellano y El Tepetate son las localidades que se ubican en esta zona.



En la zona sur del municipio Se encuentra una zona de pendientes pronunciadas en esta área se localizan dos localidades La Ribera y El Mirador que se localizan en una área con pendientes que tienen rangos que van del 40 al 75% de inclinación. Tres localidades más ubicadas al sur del municipio se ven afectadas por los escurrimientos que se generan de la zona alta que hay en esta región, las localidades de Loretito y Macario J. Gómez, esta última se encuentra en la zona de convergencia de dos escurrimientos importantes pero debido a su elevación únicamente presenta problemas de inundaciones en la zona sur del polígono de la localidad.





Simbología

Clasificación de Peligro de Deslizamientos en Base a Rangos de Pendiente y Zonas con Aptitud para el Desarrollo Urbano

	de 0 a menos de 5 % Zonas Suceptibles a Inundación	Peligro de Deslizamiento en Base a Pendientes Alto : 42.3875 Bajo : 0
	de 5 a 15 % Zonas aptas para el Desarrollo Urbano	
	de 15 a 30 % Zonas Condicionadas para el Desarrollo Urbano	
	de 30 a 100 % Zonas no Aptas para el Desarrollo Urbano	

Simbología Convencional

	Localidad		Carreteras Estatal
	Area urbana		Carreteras Federal
	Traza Catastral SFR Poligon		Caminos
	Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo		Brecha
	Curvas Maestra 10 mt		Vereda
	Rios, Arroyos y Escurrimientos		Calles
	Cuerpos de agua		Via Ferrea
			Linea de transmision
			PEMEX
			Linea de Comunicacion

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404

Escala Grafica

Contenido del Mapa

Nº de Mapa

Deslizamientos 17

SEDESOL SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

San Francisco de los Romo AYUNTAMIENTO 1011 1011 Construyamos Nuestro Futuro

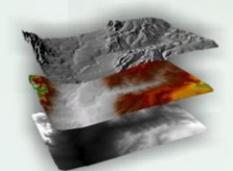
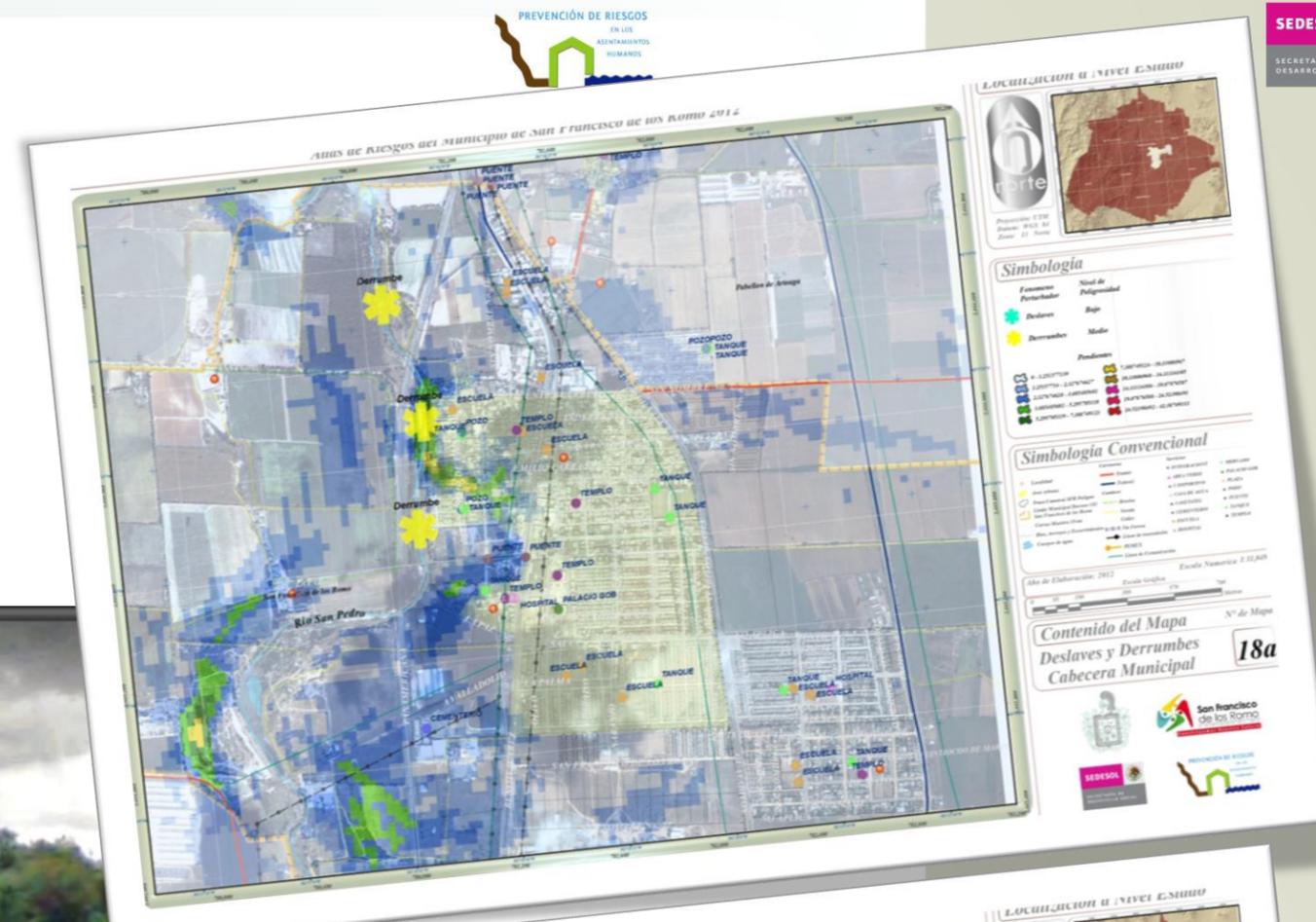
PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

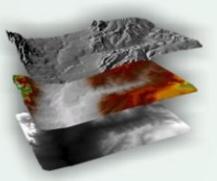
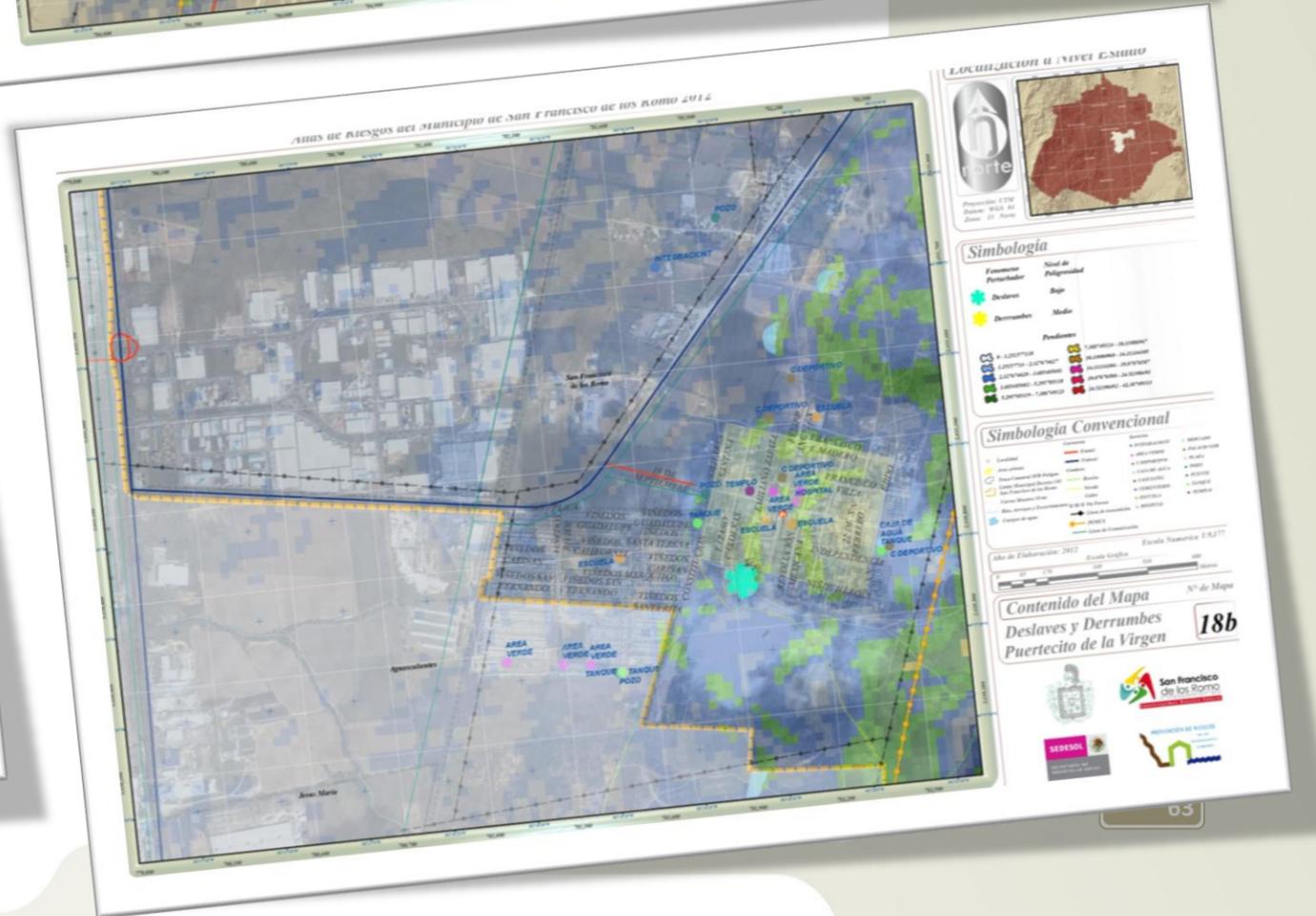
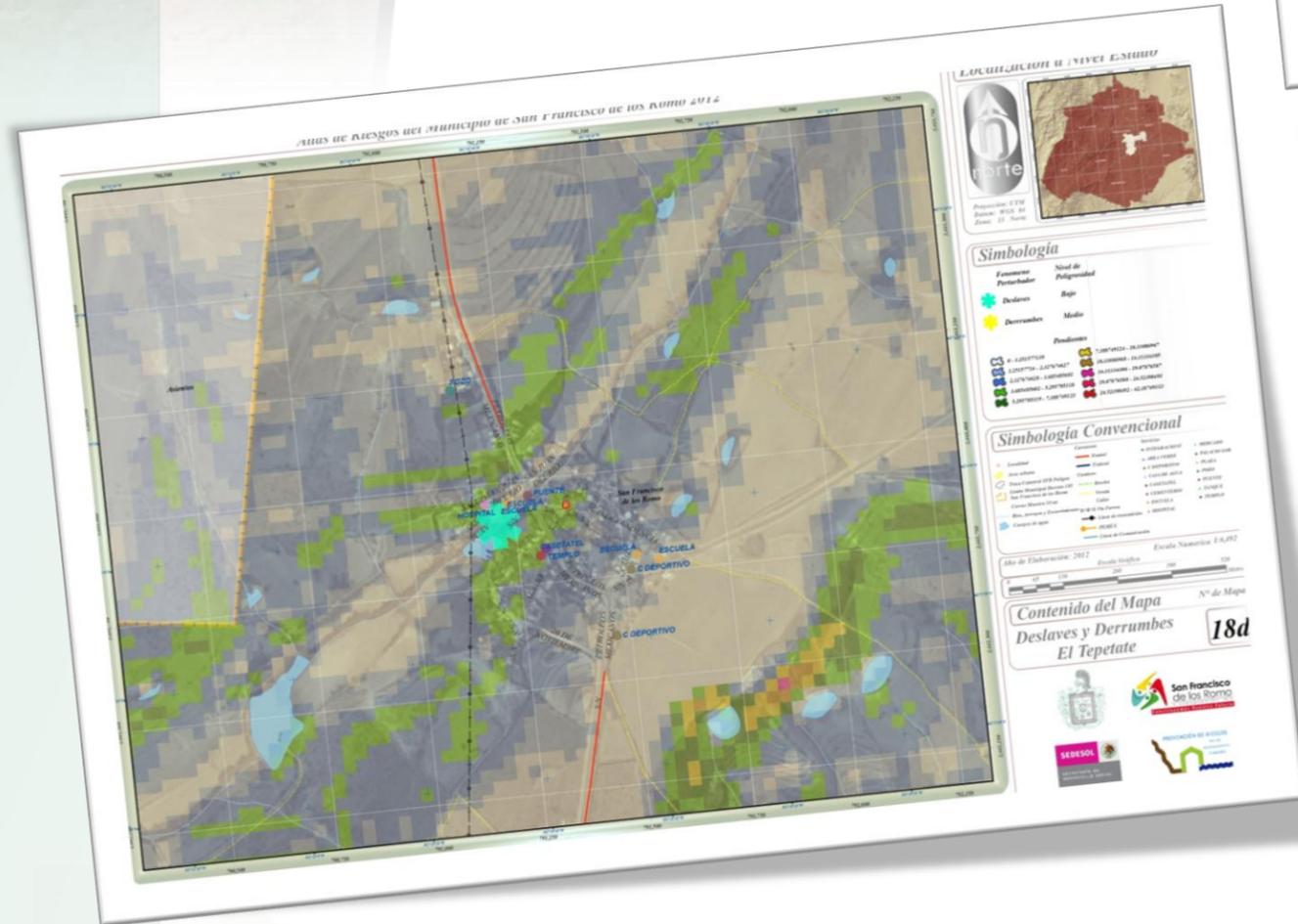
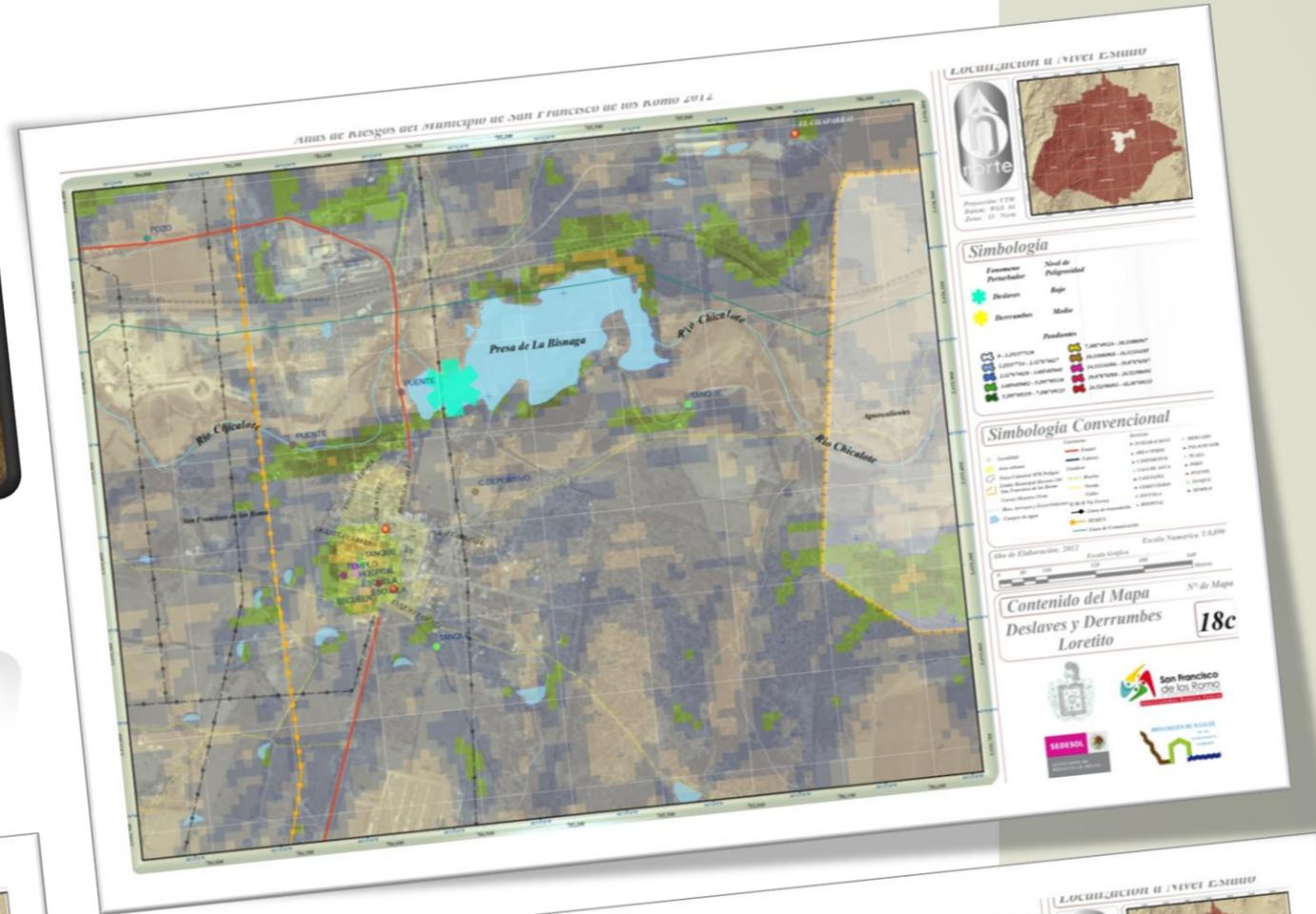


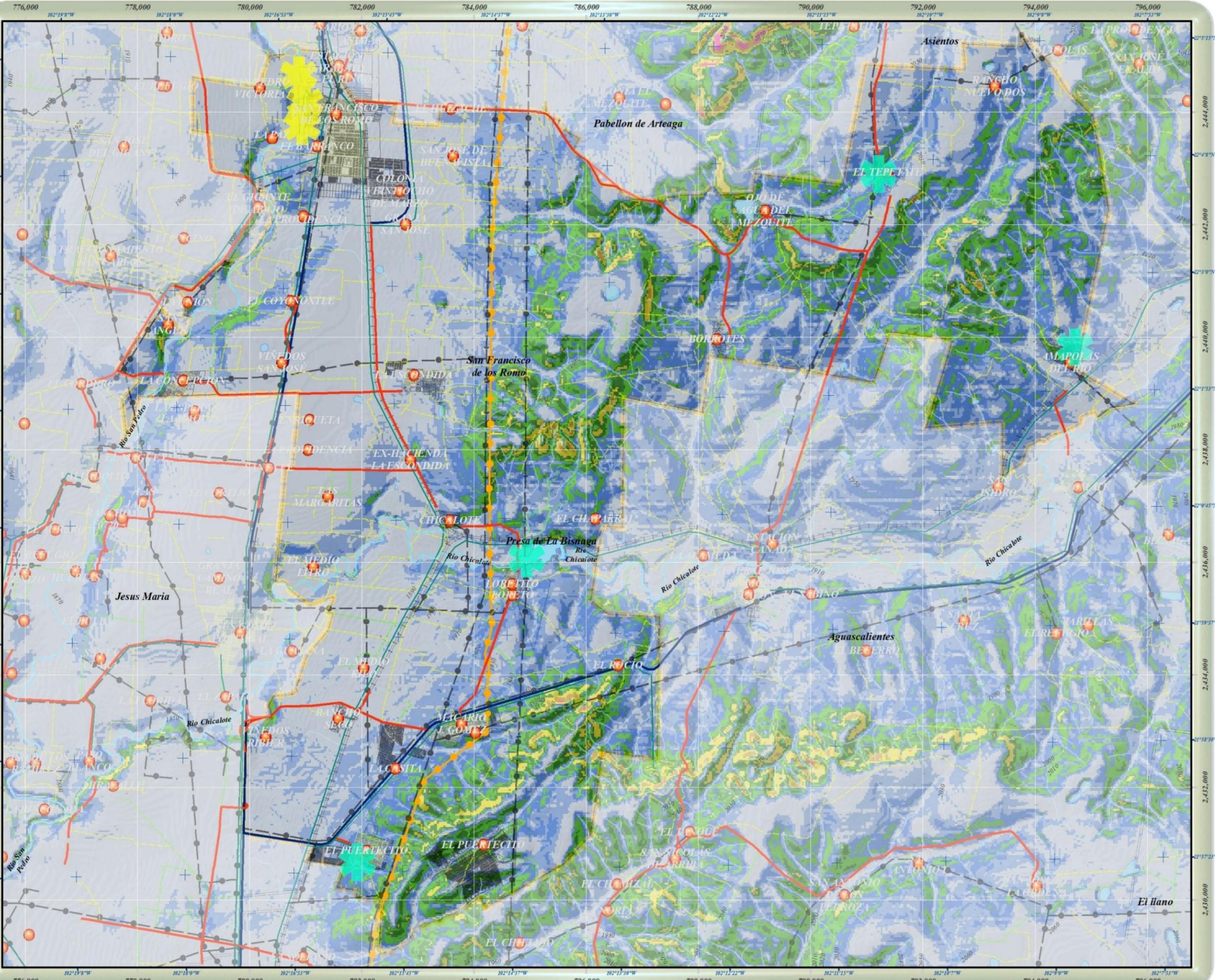
5.1.6. Derrumbes

Los caídos o derrumbes se caracterizan por ser movimientos de una masa de materiales téreos pendiente abajo, sobre una o varias superficies de falla delimitadas por la masa estable o remanente de una ladera. A menudo estos deslizamientos ocurren en suelos arcillosos blandos, aunque también se presentan en rocas blandas muy intemperizadas.

Por la conformación de los suelos en el municipio no se identifican zonas de caídos o derrumbes en su territorio, sin embargo, en la zona noroeste de la cabecera municipal, dentro del parque lineal construido dentro del cauce del Río San Pedro, se puede identificar un punto de posibles derrumbes de rocas blandas intemperizadas.







Localización a Nivel Estado

Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

Fenomeno Perturbador	Nivel de Peligrosidad	
	Deslaves	Bajo
	Derrumbes	Medio

Pendientes

	0 - 1.251577139		7.388749124 - 10.33086967
	1.25157714 - 2.327674627		10.33086968 - 14.31334305
	2.327674628 - 3.685485601		14.31334306 - 19.07876587
	3.685485602 - 5.295705318		19.07876588 - 24.52398491
	5.295705319 - 7.388749123		24.52398492 - 42.38749313

Simbología Convencional

	Localidad		Carreteras Estatal
	Area urbana		Federal
	Traza Catastral SFR Poligon		Caminos
	Limite Municipal Decreto 185		Brecha
	San Francisco de los Romo		Vereda
	Curvas Maestra 10 mt		Calles
	Rios, Arroyos y Escurrimientos		Via Ferrea
	Cuerpos de agua		Linea de transmisión
			PEMEX
			Linea de Comunicación

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404

Escala Gráfica

0 600 1,200 2,400 3,600 4,800 Metros

Contenido del Mapa N° de Mapa

Derrumbes **18**

San Francisco de los Romo
Ayuntamiento 2011 - 2013
Construyamos Nuestro Futuro

SEDESOL
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

PREVENCIÓN DE RIESGOS
EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

5.1.7. Flujos

Según el CENAPRED, los flujos pueden describirse como movimientos de suelo y/o fragmentos de rocas pendiente abajo de una ladera, en donde sus partículas, granos o fragmentos tienen movimientos relativos dentro de la masa que se mueve o desliza sobre una superficie de falla. Los flujos pueden ser de muy lentos a muy rápidos, así como secos o húmedos; pueden distinguirse:

Cuadro

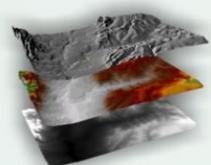
Caracterización por tipo de Flujos
MUNICIPIO 2012

14

Tipo de flujo	Caracterización
Flujos de lodo:	Masa de suelo y agua que fluye pendiente abajo muy rápidamente, y que contiene por lo menos 50% de granos de arena y limo, y partículas arcillosas.
Flujos de tierra o suelo:	Masa de suelo y agua que fluye pendiente abajo muy rápidamente, y que contiene por lo menos 50% de granos de grava, arena y limo.
Flujos o avalancha de detritos:	Movimiento rápido de una mezcla en donde se combinan suelos sueltos, fragmentos de rocas, y vegetación con aire y agua entrampados, formando una masa viscosa o francamente fluida que fluye pendiente abajo.
Creep o flujo muy lento:	A diferencia de los casos anteriores, es un movimiento constante pero muy lento de suelos y rocas pendiente abajo, en el que no se define con precisión la superficie de falla.
Lahar:	Flujo de suelos o detritos que se origina en las laderas de un volcán, generalmente disparado por lluvias intensas que erosionan depósitos volcánicos, deshielo repentino por actividad volcánica, o bien por rotura o desbordamiento de represas de agua.

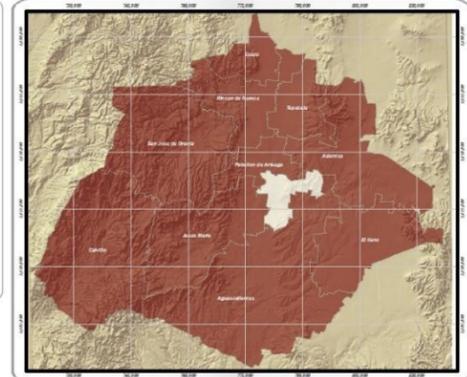
FUENTE: CENAPRED; Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos

En la geografía municipal se han identificado algunos riesgos por flujos de lodo, que pueden presentarse por fallas de talud en los bordos localizados en las localidades de Amapolas del Rio, Tepetates, Loretito, Borrotes, Ojo de Agua del Mezquite, Rancho Nuevo y Puertecito de la Virgen, que pueden afectar a los habitantes y sus bienes de estos núcleos de población, los cuales se localizan en zonas bajas de estos embalses, que por factores externos tales como las lluvias intensas y prolongadas pueden propiciar la inestabilidad a través del incremento de los esfuerzos cortantes actuantes en sus taludes de contención.



Atlas de Riesgos del Municipio de San Francisco de los Romo 2012

Localización a Nivel Estado



Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

- Zonas Susceptibles a Desbordamiento
- Zonas Susceptibles a Inundación

Clasificación de Zonas Captadoras y Flujos de abastecimiento en Base a la altitud

- | | | | |
|--|----------------------------|--|--------------------|
| | 1851 - 1919 | | Dirección de Flujo |
| | 1920 - 1965 | | 1 |
| | 1966 - 2003 | | Pendientes |
| | 2004 - 2042 | | Valor |
| | 2043 - 2185 | | Alto: 42.3875 |
| | Restricción Escurrimientos | | Bajo: 0 |
| | Restricción Name | | |

Simbología Convencional

- | | | | |
|--|--|--|-----------------------|
| | Localidad | | Carreteras |
| | Area urbana | | Estatal |
| | Traza Catastral SFR Poligon | | Federal |
| | Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | | Caminos |
| | Curvas Maestra 10 mt | | Brecha |
| | Rios, Arroyos y Escurrimientos | | Vereda |
| | Cuerpos de agua | | Calles |
| | | | Via Ferrea |
| | | | Linea de transmisión |
| | | | PEMEX |
| | | | Linea de Comunicación |

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404

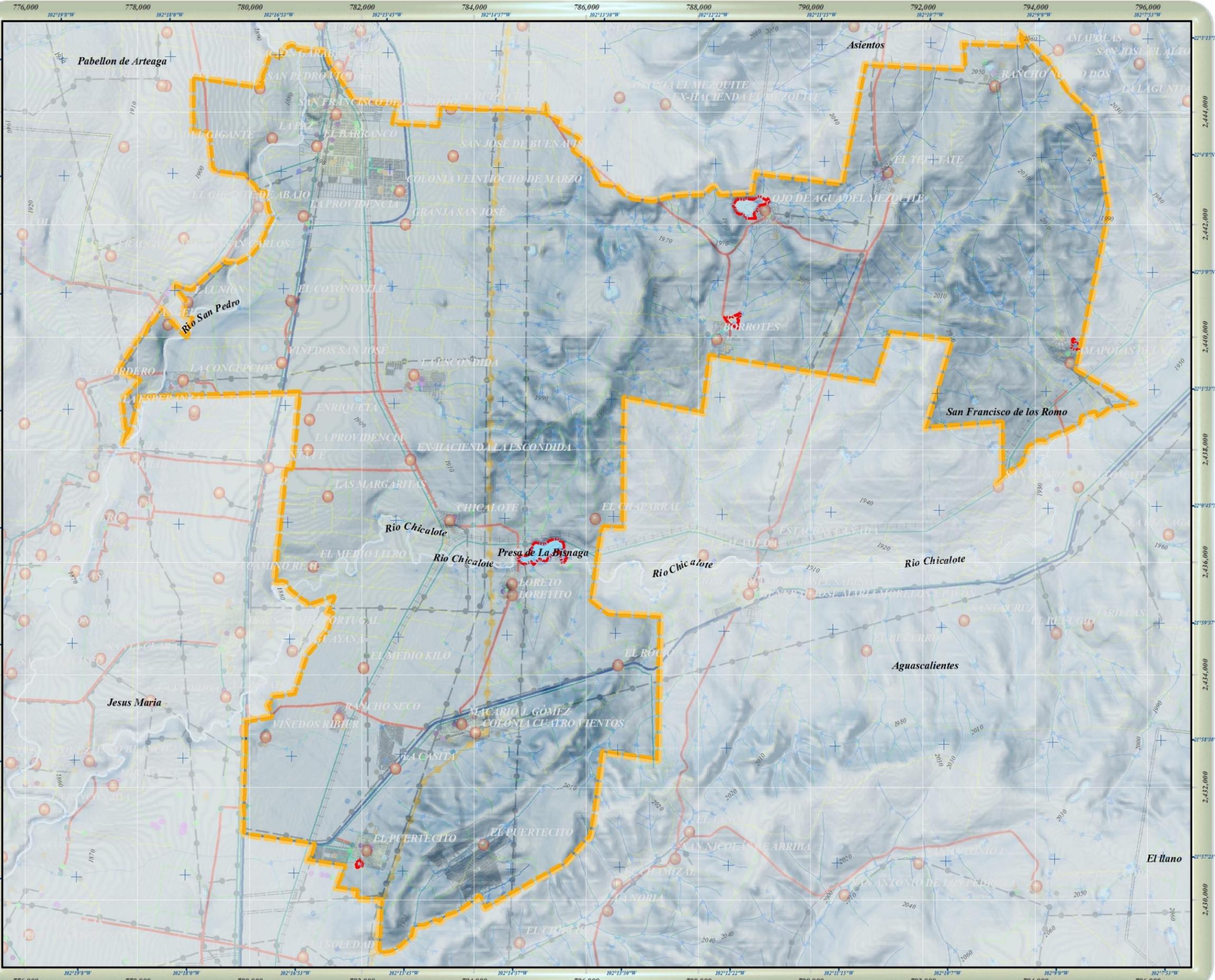


Contenido del Mapa

Nº de Mapa

Flujos

19

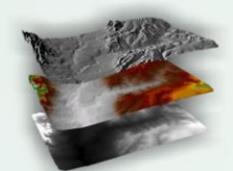
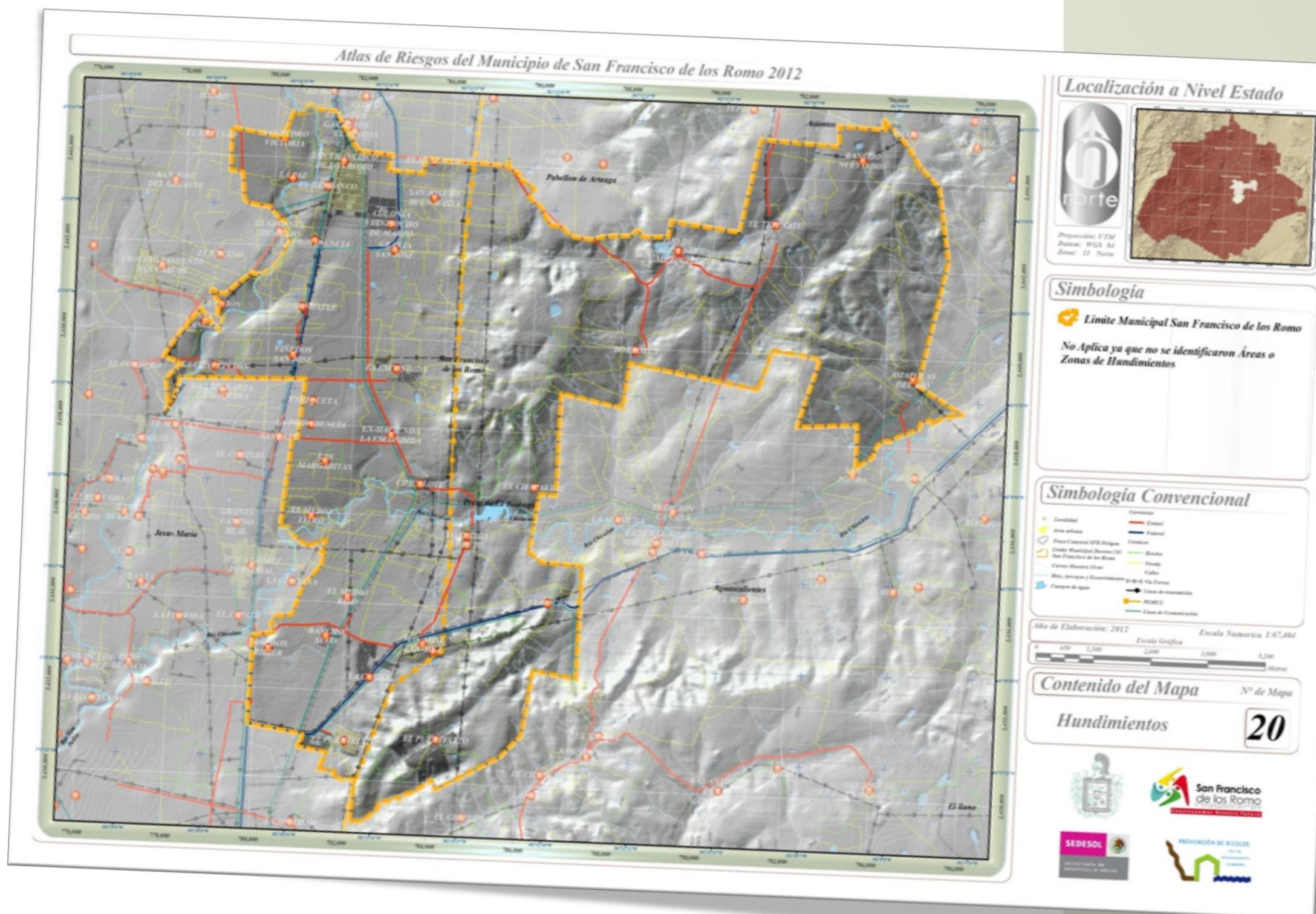


5.1.8. Hundimientos

El CENAPRED describe que los hundimientos locales son causados por el colapso del subsuelo o de la roca en zonas donde existen huecos o cavidades producidas por excavaciones, obras subterráneas, erosión interna o karsticidad. Cuando se presenta un colapso de este tipo normalmente es súbito y devastador. En varios estados de la república mexicana existen zonas muy extensas que en el pasado fueron sujetas a actividades mineras y extracción de materiales para la construcción (minas subterráneas), así mismo, existen zonas donde, de manera natural, se han originado huecos u oquedades que posteriormente fallan o colapsan. Las lluvias, las fugas de agua y el drenaje que se infiltra en el subsuelo por periodos largos de tiempo son las principales causas que contribuyen a la ocurrencia de hundimientos súbitos, ya que reblandecen a los materiales del subsuelo y propician la falla en los techos de las cavidades.

Para el caso de huecos o cavidades producidas por excavaciones mineras o para la explotación de otros recursos naturales el tiempo, el intemperismo (por cambios de temperatura y humedad) y el agua que detonan la falla del terreno se consideran como agentes aceleradores del fenómeno ya que el origen se debe a la actividad antrópica.

Para el caso del municipio de San Francisco de los Romo, Aguascalientes. No se identifican zonas o áreas con estas características por lo que este fenómeno no aplica.



5.1.9. Erosión

Es la remoción de partículas de suelo debido a la acción de fenómenos climatológicos, como son la lluvia, el viento y el oleaje. La magnitud del material removido depende del grado de intemperismo del suelo.

La importancia del fenómeno radica en que el suelo se considera, en términos prácticos, como un recurso no renovable debido a que su formación requiere de mucho tiempo en la degradación de suelos se reconoce dos procesos:

- El desplazamiento del material del suelo, que tiene como agente causal a la erosión hídrica y la eólica
- El detrimento de la calidad del suelo, tal como la degradación química y la física.

Niveles de degradación de suelos en México 2003
MUNICIPIO 2012

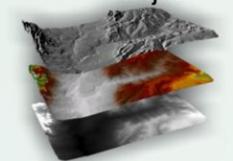
Cuadro 15

Degradación		Nivel de degradación (Ha)				Total
		Ligera	Moderada	Severa	Extrema	
Erosión Eólica	Ed Deformación del terreno por acción del viento	75,324	6,266	3,576		85,166
	Es Pérdida del suelo superficial por acción del viento	5'501,945	11'528,790	650,566	12,332	17'693,633
	Et Efectos de la erosión eólica fuera del sitio	309	680,136	49,665		730,110
	Subtotal	5'577,578	12'215,192	703,807	12,332	18'508,909
Erosión hídrica	Ha Efectos de la erosión hídrica fuera del sitio	41,427	21,157			62,584
	Hc Erosión hídrica con deformación del terreno	401,188	1'873,672	408,049	17,763	2'700,672
	Hs Erosión hídrica con pérdida del suelo superficial	12'756,016	7'105,004	381,467	12,909	20'255,396
	Subtotal	13'198,631	8'999,833	789,516	30,672	23'018,652
Total		18'776,209	20'215,025	1'493,323	43'004	41'527,561

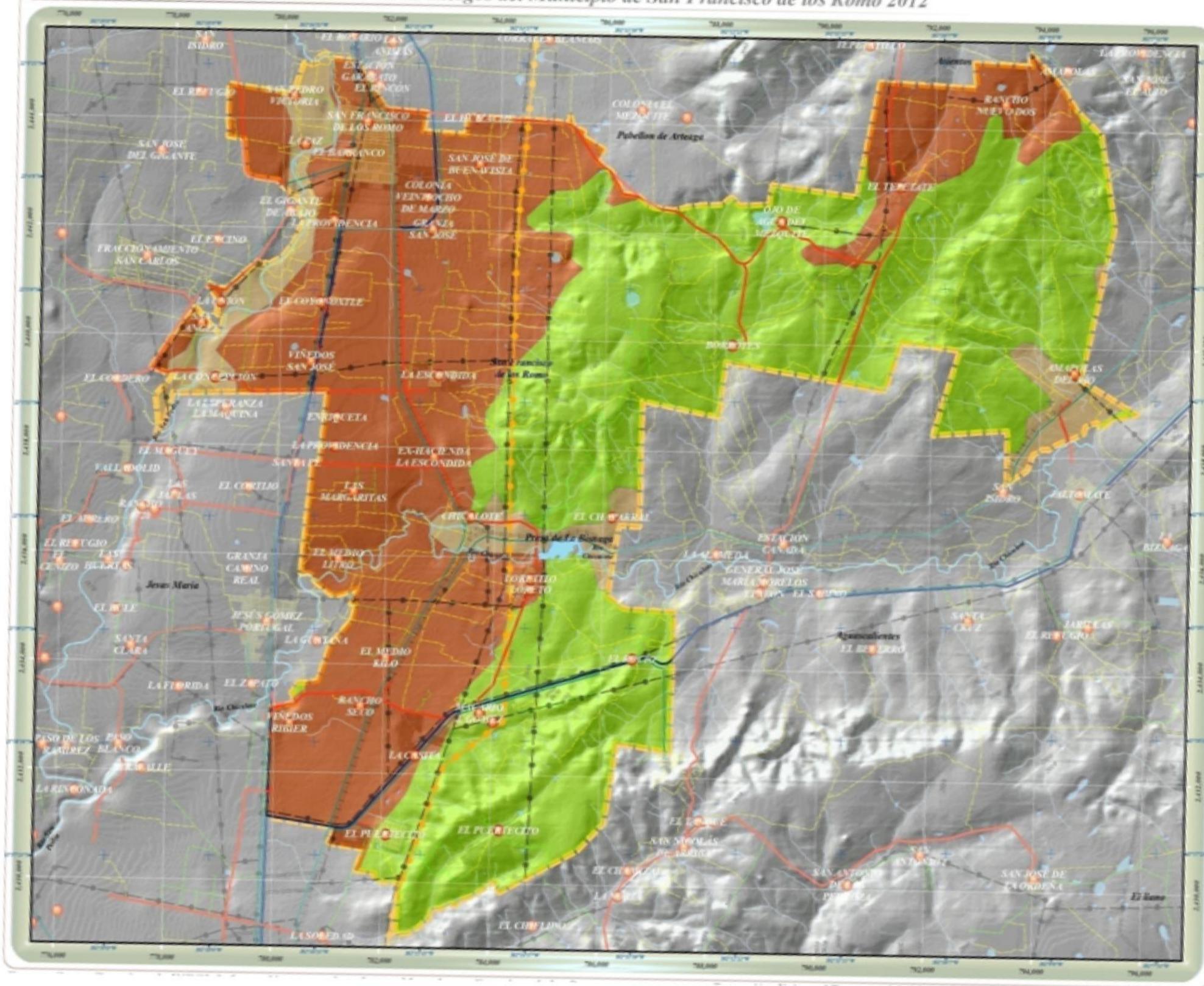
FUENTE: INEGI 2012; Estadísticas a propósito del Día Mundial de la Lucha Contra la Desertificación

En el territorio municipal, las zonas en donde la erosión impacta en menor medida, son los suelos con matorral matorral crasicaule, mientras que en la zona del valle de Aguascalientes del centro hacia el poniente del municipio se localiza la extensión mas erosionada, la zonas de los cauces de los principales ríos tiene una erosibilidad media ya que las corrientes de agua son en su mayoría intermitentes.

En las zonas bajas de la rívera del río San Pedro, al oeste de la cabecera municipal se tienen zonas de pendientes bajas que generan inundaciones cuando el cauce de este río aumenta, este afluente de agua que sobrepasa el límite natural del río se extiende hasta encontrar un elemento natural (elevación en el terreno) o artificial, (talud de carreteras o edificaciones) contenga este flujo.



Atlas de Riesgos del Municipio de San Francisco de los Romo 2012



Localización a Nivel Estado

Proyección: CTM
Datum: NGS 84
Zona: El Norte

Simbología

Clasificación del Nivel de Erosión

- Ligera
- Moderada
- Severa

Simbología Convencional

• Localidad	— Canal
• Área urbana	— Fierro
○ Dique General SFR Poligr	— Cobertor
○ Límite Municipal (SFR 100)	— Bordo
○ Límite Municipal de los Romo	— Vanda
— Camas Muestra 10 m	— Caden
— Bos, Arroyos y Escorrentías	— Límite de Inundación
— Campos de agua	— PERMES
	— Límite de Construcción

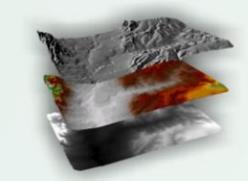
Año de Elaboración: 2012 Escala Numérica 1:67,404

Escala Gráfica

Contenido del Mapa

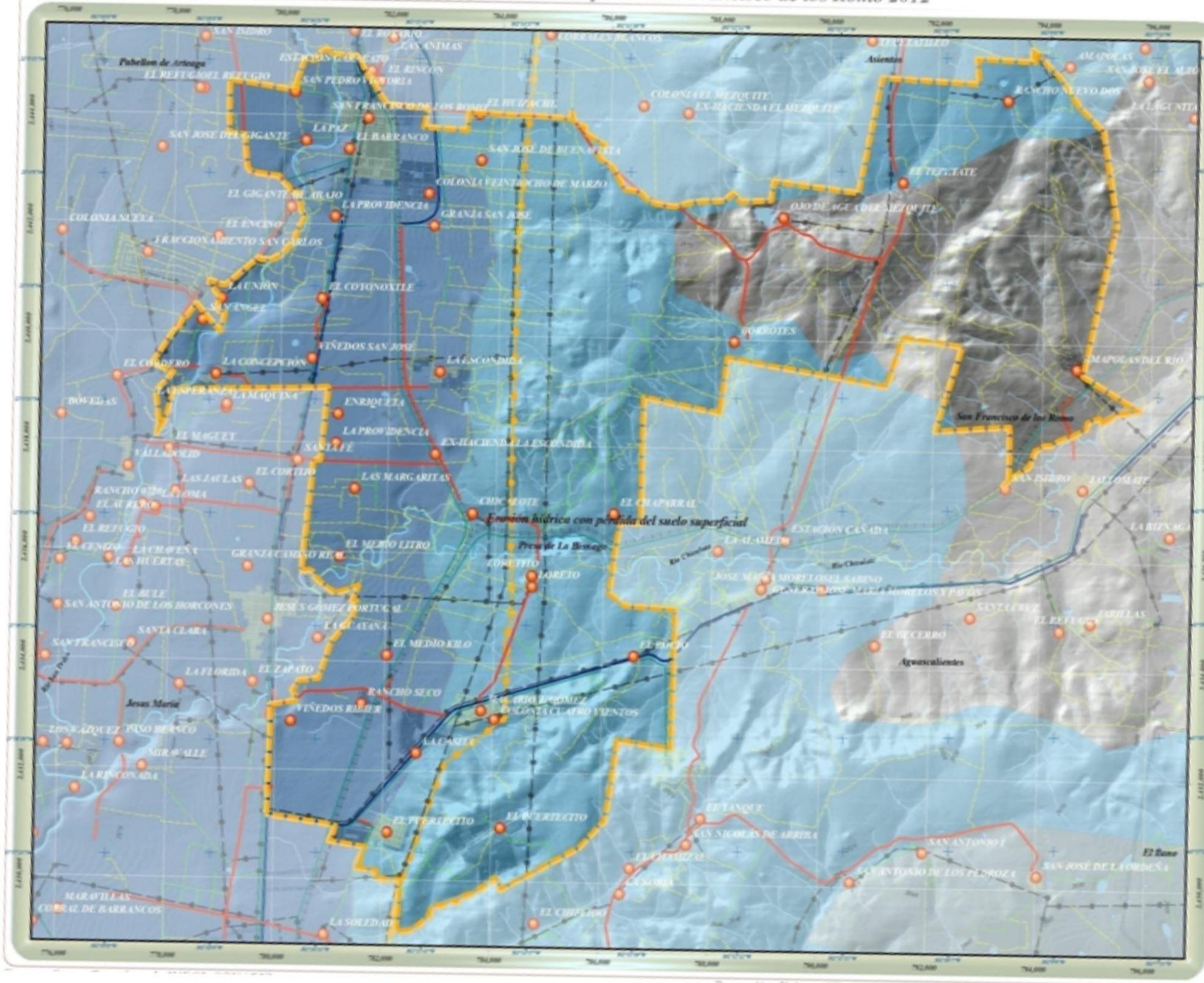
Nº de Mapa

21





Atlas de Riesgos del Municipio de San Francisco de los Romo 2012



Localización a Nivel Estado

Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

Tipo de Degradación del Suelo

- Degradación química por declinación de la fertilidad y reducción del contenido de materia orgánica
- Erosión eólica con pérdida del suelo superficial por acción del viento
- Erosión hídrica con pérdida del suelo superficial

Simbología Convencional

Localidad	Canal
Aterrizaje	Faltado
Zona Cultural IPR Peligro	Camión
Límite Municipal (Norma 107)	Bordo
Límite Municipal (Norma 107)	Vanda
Camos (Norma 107)	Calle
Ríos, Arroyos y Excarbamientos	Línea de Inundación
Campos de agua	PEREZA
	Línea de Construcción

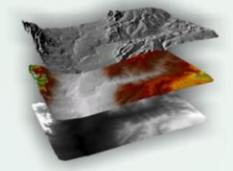
Año de Elaboración: 2012 Escala Numérica 1:67,400

Escala Gráfica

Contenido del Mapa

Nº de Mapa

Erosión Hídrica y Eólica 21a





Ciclones Tropicales del Océano Atlántico 2000 – 2010.

MUNICIPIO - 2012

Imagen.

8

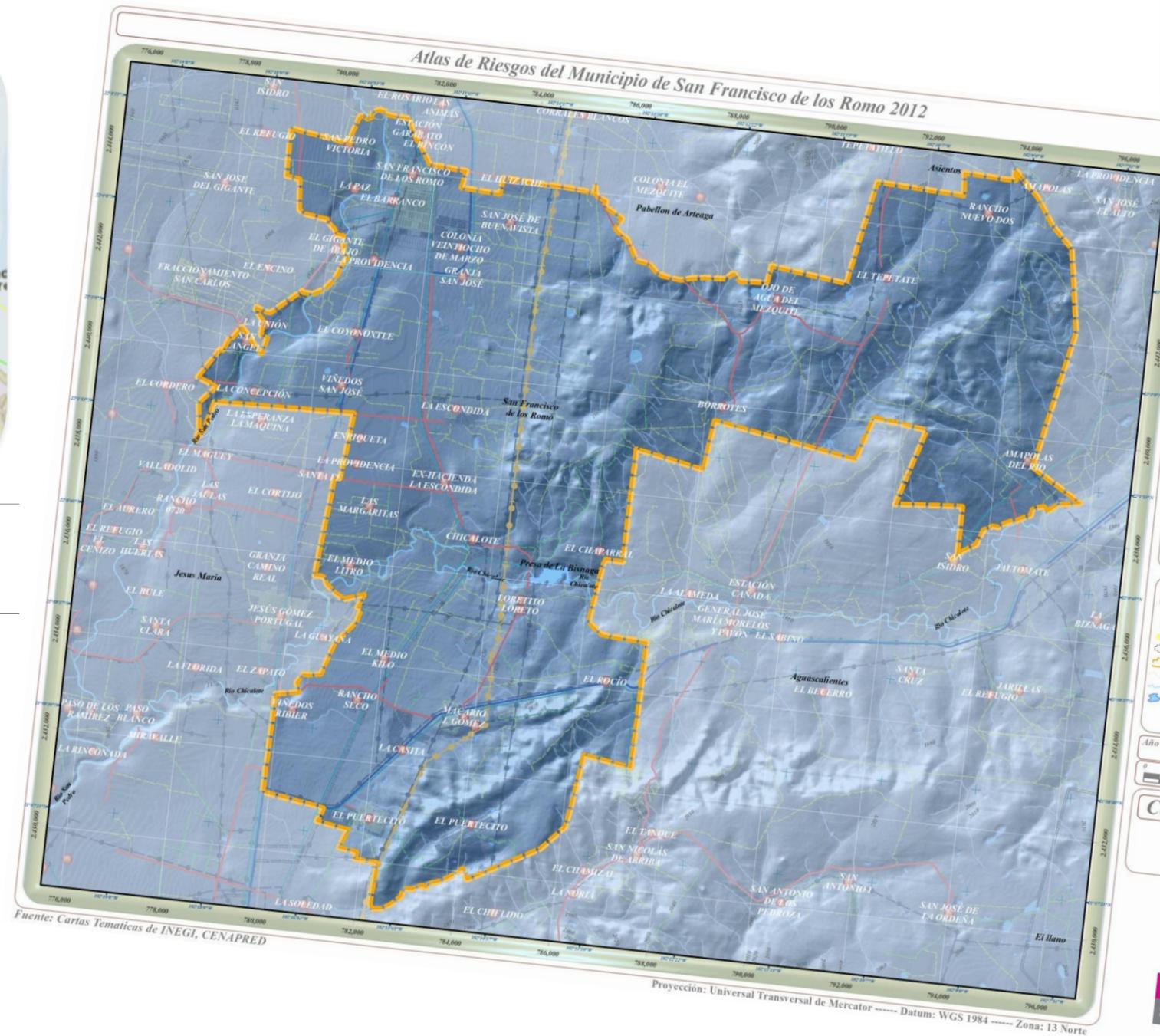


SIMBOLOGÍA

Ciclones Tropicales del Océano Atlántico 2000 - 2010.

—	Depresión Tropical	—	Huracán 1	—	Huracán 4
—	Tormenta Tropical	—	Huracán 2	—	Huracán 5
—		—	Huracán 3		

De acuerdo a la clasificación de los ciclones tropicales de Saffir-Simpson podemos mencionar que se clasifican en depresión tropical (de 1008 a 1005 mb, velocidad del máximo viento menor a 63 km/h), tormenta tropical (1004 a 985 mb, velocidad del máximo viento entre 63 y 118 km/h) y huracán (menor a 984 mb, velocidad del máximo viento mayor a 119 km/h). La República Mexicana se encuentra clasificada en la Región IV de la Organización Meteorológica Mundial que incluye a Norteamérica, Centroamérica y el Caribe.



Localización a Nivel Estado

Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

Limite Municipal San Francisco de los Romo
No Aplica de acuerdo a la clasificación de Ciclones Tropicales alcanza un nivel muy bajo en base a información de CENAPRED

Grado de Peligrosidad por Presencia de Ciclones Tropicales

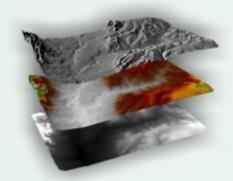
- May Alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- May Bajo

Simbología Convencional

- Localidad
- Área urbana
- Trazo Carreteras SFRR Polígono
- Limite Municipal Decreto IEST
- San Francisco de los Romo
- Carretera Manantla 18 km
- Ríos, Arroyos y Escorrentías
- Cuencas de agua
- Carreteras Estatal
- Federal
- Caminos
- Irregular
- Irregular
- Calles
- Lineas de transmisión
- PEMEX
- Lineas de Comunicación

Año de Elaboración: 2012
Escala Gráfica
Escala Numerica 1:67,464

Contenido del Mapa N° de Mapa
Ciclones 22



5.2.2. Tormentas eléctricas

Una tormenta eléctrica se forma por una combinación de humedad, entre el aire caliente que sube con rapidez y una fuerza capaz de levantar a éste, como un frente frío, una brisa marina o una montaña. Todas las tormentas eléctricas contienen rayos, los cuales pueden ocurrir individualmente en grupos o en líneas. El ciclo de duración de una tormenta es de sólo una o dos horas y empieza cuando una porción de aire está más caliente que el de su entorno, o bien, cuando el aire más frío penetra por debajo de ella.

Con una clasificación de nivel uno de estudio, de acuerdo al estudio de tormentas severas por el Centro Nacional de Prevención de Desastres, las tormentas eléctricas en México ocurren entre mayo y octubre. Se presentan con mayor frecuencia durante horas de la tarde o de la noche. Además, su ámbito es local o regional y son intermitentes como resultado de la topografía del país, así el promedio anual de días con tormenta es de 30 y el máximo es de 100 sobre las sierras madre occidental.

Promedio anual de días con tormenta eléctrica en México.

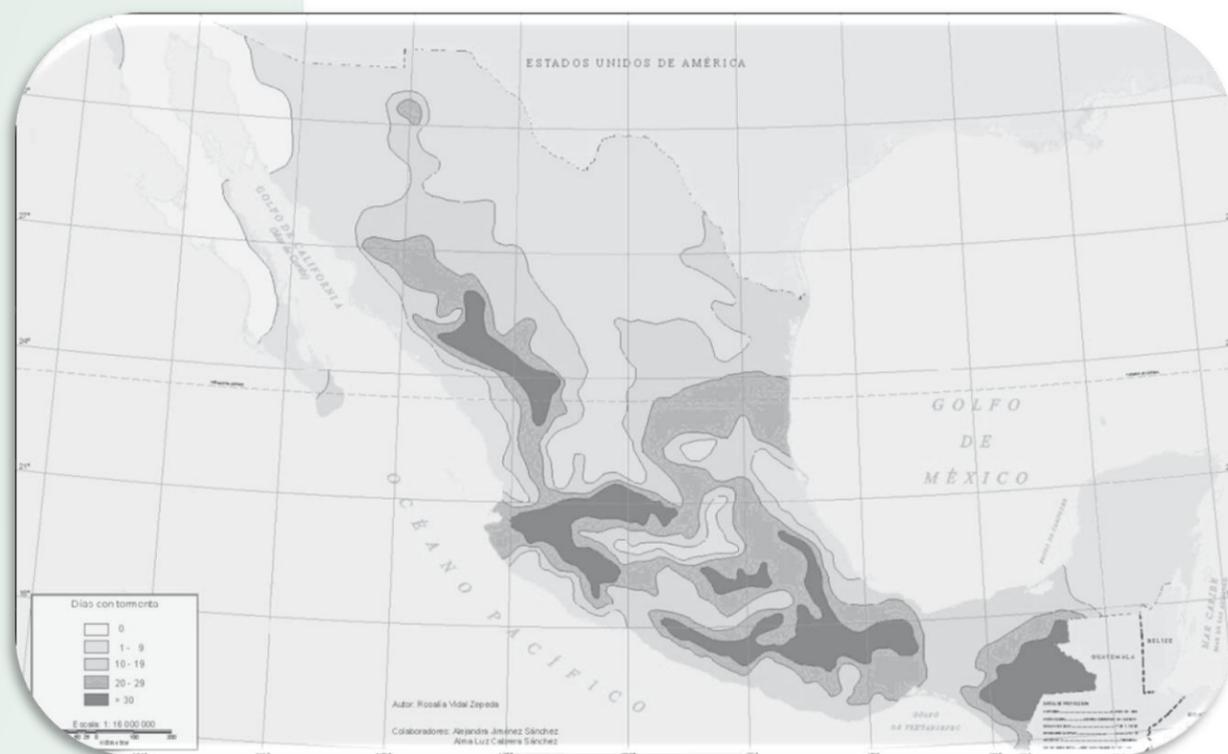
Imagen

9

Máxima anual de días con tormentas eléctricas en México. MUNICIPIO - 2012

Imagen

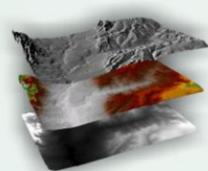
10



FUENTE: Promedio anual de días con tormenta eléctrica en México. (UNAM, 2007).



FUENTE: Máximo anual de días con tormentas eléctricas en México (UNAM, 2007).



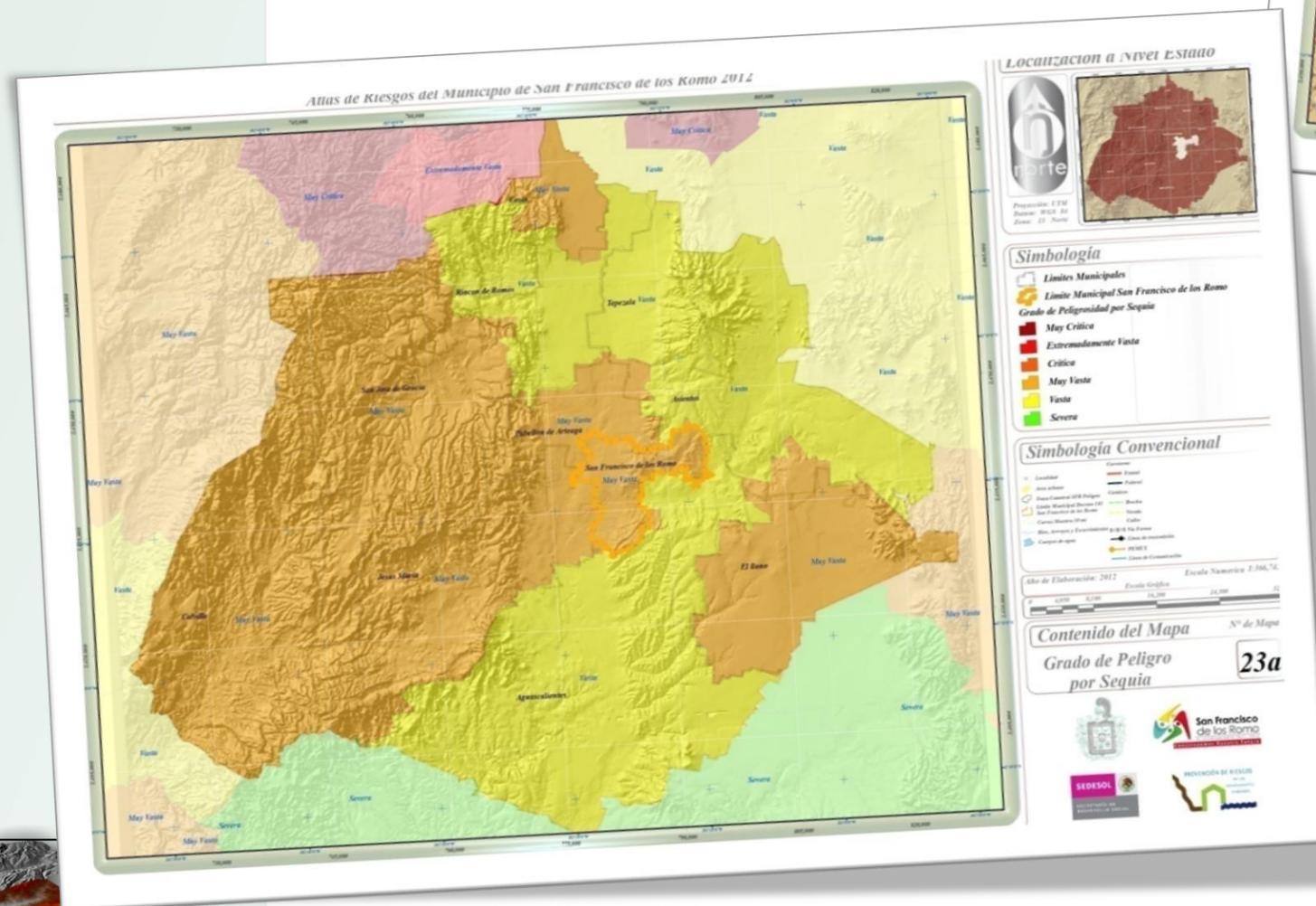
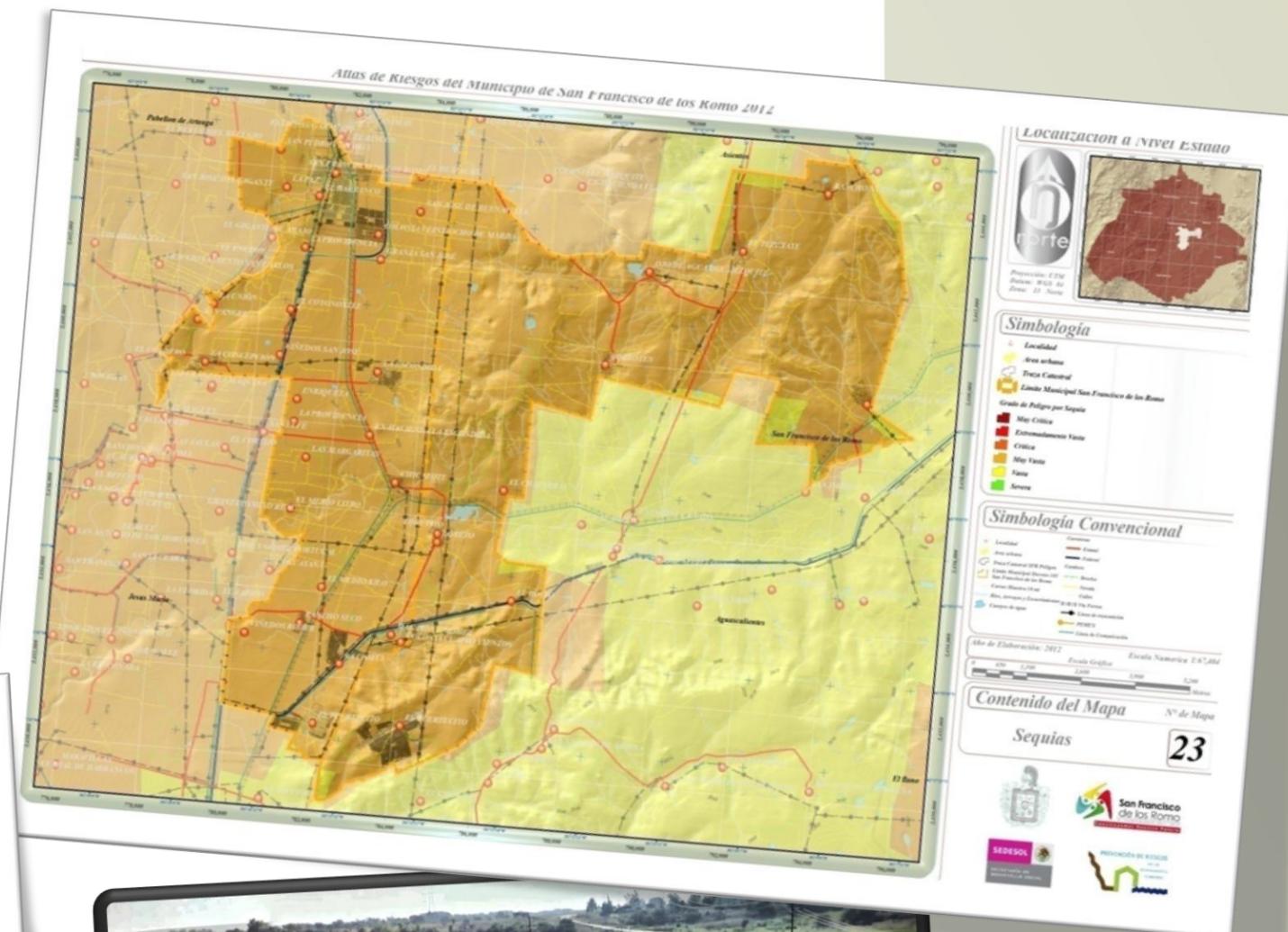
5.2.3. Sequías

Las sequías es un problema nacional que abarca la degradación de tierras cultivables, zonas forestales y de uso pecuario, cerca del 64% de los suelos del país presentan afectación por algún proceso en diferentes niveles. Se calcula que alrededor de 48 millones de mexicanos padecen las consecuencias de la sequía en zonas áridas, semiáridas y sub húmedas secas².

Los principales factores causantes de la degradación de suelos, en el país, son la deforestación para cambio de uso de suelo y el sobre pastoreo. En México, este problema afecta a dos de cada tres hectáreas, resultando en una pérdida del 10% del Producto Interno Bruto (PIB) de manera anual.

Oficialmente se reconoce que en el 2009 se presentó en México la segunda peor sequía en 60 años; que el 2010 fue el año más lluvioso del que se tenga registro y que, en el 2011, 40% del territorio mexicano ha registrado el peor año de sequías en las últimas siete décadas.

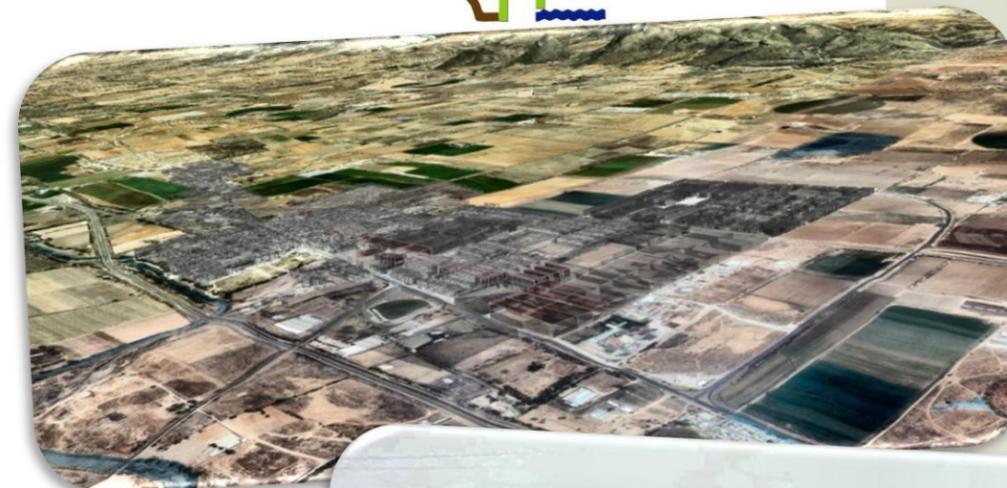
De acuerdo al mapa de Riesgos Hidrometeorológicos por la CENAPRE de sequias en México, con la escala Sandoval 2005, el estado presenta dos tipos de sequia, Extremadamente severa en la capital del estado y sureste del estado, mientras que Muy vasta el este, oeste y centro del estado donde se encuentra el municipio de San Francisco de los Romo.



Las cifras de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) revelan que el año agrícola 2011 sumaron 2.7 millones las hectáreas siniestradas en siete de los principales cultivos, sobre todo en Sinaloa, Zacatecas y Guanajuato.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) ha corroborado este fenómeno en diferentes grados en 1,213 municipios de México, lo que permitió aprobar la declaratoria de emergencia en 1,174 de éstos. A nivel de entidades, 19 de los 32 estados de la República sufren los efectos de la peor sequía en décadas, entre los que destacan Coahuila, Chihuahua, Durango, San Luis Potosí, Zacatecas y Aguascalientes.

Debido a la complejidad de medición de sequías, la forma de análisis en este apartado se tomó con los efectos que provoca la sequía, como el número de hectáreas siniestradas en el año agrícola 2011 registradas por la Secretaría de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación (SAGARPA), en todo el estado de Aguascalientes se contabilizaron 61,035 hectáreas de granos secos siniestrados, unos de los cultivos que más resintió la sequía fue el Frijol, Maíz Grano y Sorgo Forrajero.



Hectáreas siniestradas año agrícola 2011.

(Riego más temporal al 30 Noviembre de 2011)

MUNICIPIO – 2012.

Imagen

11



FUENTE: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

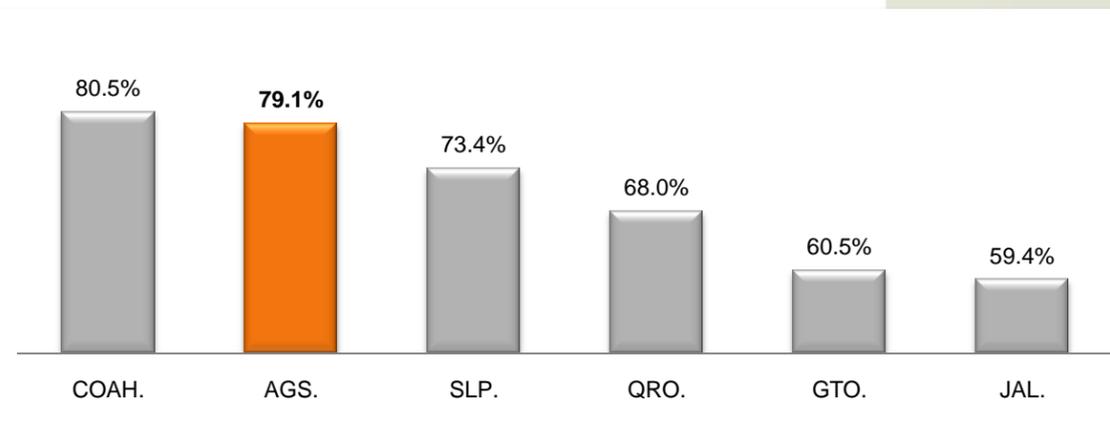
Aguascalientes ocupó el segundo lugar a nivel nacional con un 79.1% como cultivos siniestrados de Frijol del total de superficie sembrada de este grano, en el año agrícola 2011, de acuerdo al grado de sequía que registro el estado.

Hectáreas siniestradas año agrícola 2011 (Frijol).

MUNICIPIO 2012.

Grafica.

7



FUENTE: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

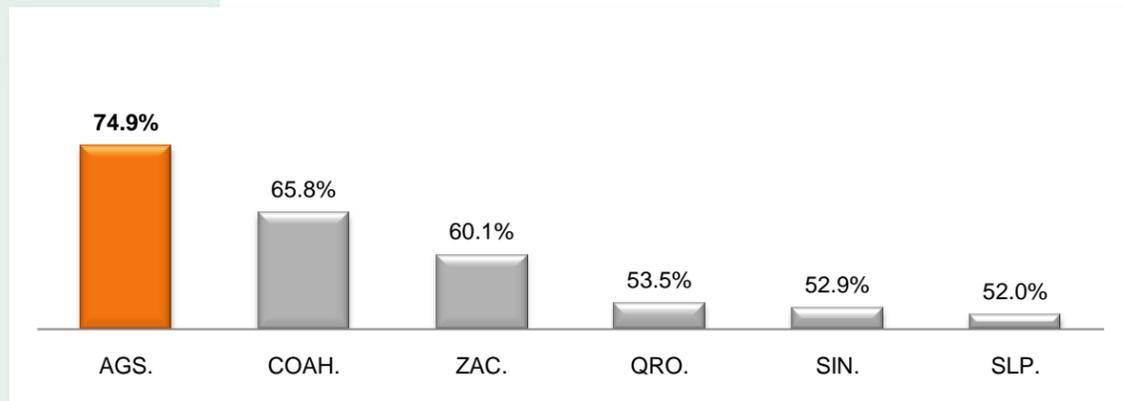
Aguascalientes ocupó el primer lugar a nivel nacional con el 74.9% como cultivos siniestrados de Maíz Grano del total de superficie sembrada de este grano, en el año agrícola 2011, de acuerdo al grado de sequía que registro el estado.

Grafica.

Hectáreas siniestradas año agrícola 2011 (Maíz Grano).

MUNICIPIO 2012.

8



FUENTE: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) .

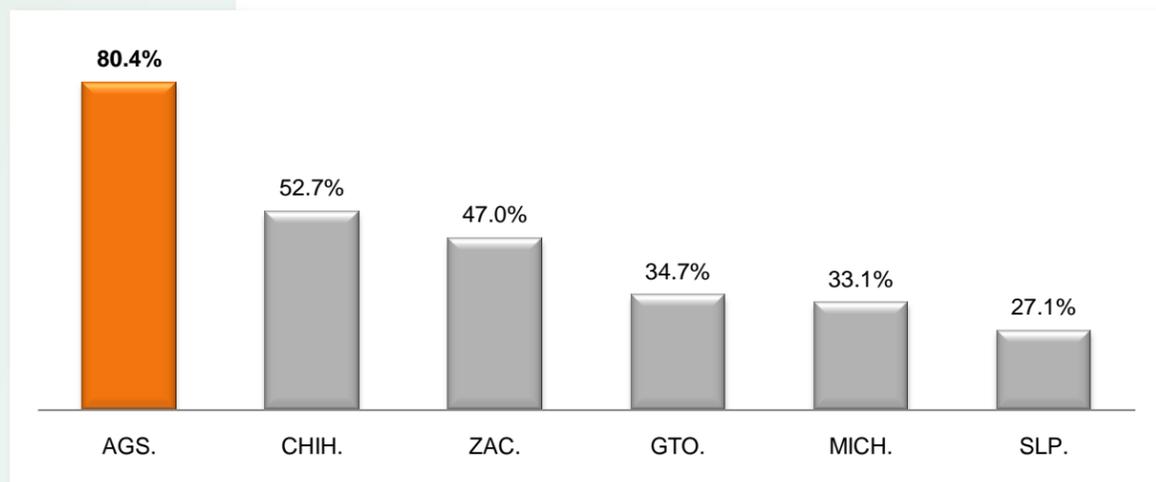
La entidad ocupó el primer lugar a nivel nacional con un 80.04% como cultivos siniestrados de Sorgo Forrajero del total de superficie sembrada de este grano, en el año agrícola 2011, de acuerdo al grado de sequía que registro el estado.

Grafica.

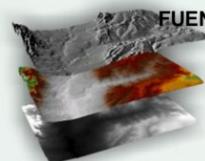
Hectáreas siniestradas año agrícola 2011 (Sorgo Forrajero).

MUNICIPIO 2012.

9



FUENTE: Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) .



5.2.4. Temperaturas máximas extremas

De acuerdo a la Red de Estaciones Agroclimáticas por la Fundación Produce de Aguascalientes y el Instituto nacional de investigación forestal, agrícola y pecuaria; en todo el estado cuenta con treinta y dos estaciones de monitoreo, informando en tiempo real temperatura, precipitación, humedad relativa, punto de rocío y velocidad del viento, de las cuales dos se encuentran en la parte oeste del municipio de San Francisco de los Romo, la primera ubicada en Santa Lucia con registros a partir del año 2001 y la estación Medio Kilo registrando datos en el año 2005. Los registros en los últimos cuatro años se pueden observar en el cuadro siguiente.

Cuadro

Datos Históricos de Temperatura 2009-2012.

MUNICIPIO 2012.

16

Periodo	Temperatura (°C)		
	Máximo	Mínimo	Media
Estación Santa Lucia			
3 al 9 de septiembre de 2012	30.6	10.6	20.22
Estación Medio kilo			
3 al 9 de septiembre de 2012	29.5	12.2	20.12
Estación Santa Lucia			
Mes de Agosto de 2012	31.80	10.80	-
Mes de Agosto de 2011	33.90	10.20	-
Mes de Agosto de 2010	31.80	10.00	-
Mes de Agosto de 2009	32.90	8.10	-
Estación Medio kilo			
Mes de Agosto de 2012	30.90	10.50	-
Mes de Agosto de 2011	31.10	9.90	-
Mes de Agosto de 2010	30.60	10.40	-
Mes de Agosto de 2009	32.10	9.60	-

FUENTE: Red de Estaciones Agroclimáticas de Aguascalientes, Instituto Nacional de Investigaciones, Forestales, Agrícolas y Pecuarias, INIFA, <http://clima.inifap.gob.mx/redclima/clima/historicos.aspx>

De acuerdo a los cuatro indicadores de vulnerabilidad, las elevadas temperaturas están relacionadas con sistemas de estabilidad atmosférica, principalmente en las estaciones de año, primavera y verano, así como de la ocurrencia de olas de calor y la vulnerabilidad física y social.

Tomando la temperatura promedio en las dos estaciones de monitoreo en el año, tenemos una temperatura en el municipio de 30.6 a 33.9 °C, lo cual clasifica al municipio en estudio con una vulnerabilidad por altas temperaturas de Incomoda a Incomoda extrema, donde la evapotranspiración de los seres vivos se incrementa, aumentando dolores de cabeza en humanos, la deshidratación se torna evidente y contaminación por partículas pesadas suspendidas se incrementan principalmente en las zonas urbanas.

Cuadro

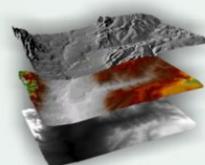
Temperatura mensual 2012.

MUNICIPIO SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

17

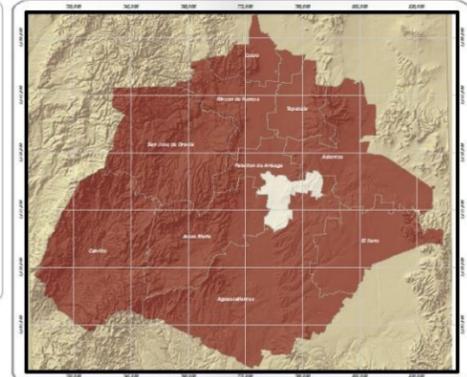
Periodo	Máxima		Mínima	
	Santa Lucia	Medio Kilo	Santa Lucia	Medio Kilo
Enero	23.24	21.95	2.48	2.73
Febrero	22.44	21.29	6.25	7.02
Marzo	28.15	26.87	5.92	7.39
Abril	30.17	28.92	7.33	7.86
Mayo	32.04	30.77	11.38	12.41
Junio	30.77	29.03	13.19	13.7
Julio	27.89	26.35	13.51	13.43
Agosto	28.65	27.43	13.56	13.6
Septiembre	28.99	27.73	12.82	13.33

FUENTE: Red de Estaciones Agroclimáticas de Aguascalientes, Instituto Nacional de Investigaciones, Forestales, Agrícolas y Pecuarias, INIFA, <http://clima.inifap.gob.mx/redclima/clima/historicos.aspx>



Atlas de Riesgos del Municipio de San Francisco de los Romo 2012

Localización a Nivel Estado



Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

Unidades Climáticas

- BS1hw(w)
- BS1kw
- BS1kw(w)

Clima

- SEMICALIDA
- TEMPLADA

Precipitación

- DE 400 A 500
- DE 500 A 600

Simbología Convencional

- | | |
|--|-----------------------|
| Localidad | Carreteras E estatal |
| Área urbana | Carreteras F federal |
| Trazo Catastral SFR Poligon | Caminos Brecha |
| Límite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Caminos Vereda |
| Curvas Maestra 10 mt | Calles |
| Rios, Arroyos y Esguerrimientos | Via Ferrea |
| Cuerpos de agua | Línea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Línea de Comunicación |

Año de Elaboración: 2012

Escala Numerica 1:67,404

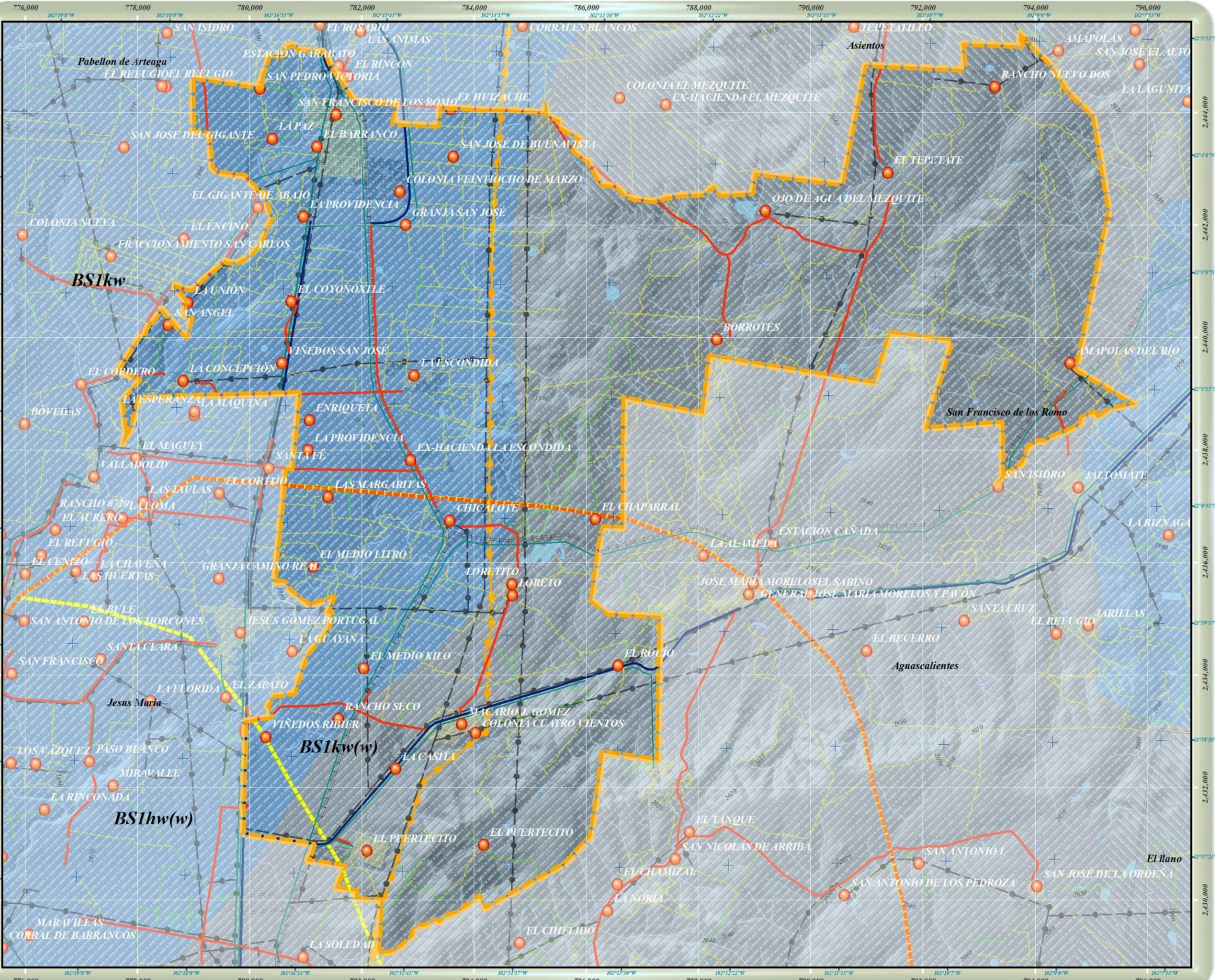


Contenido del Mapa

Temperaturas

Nº de Mapa

24

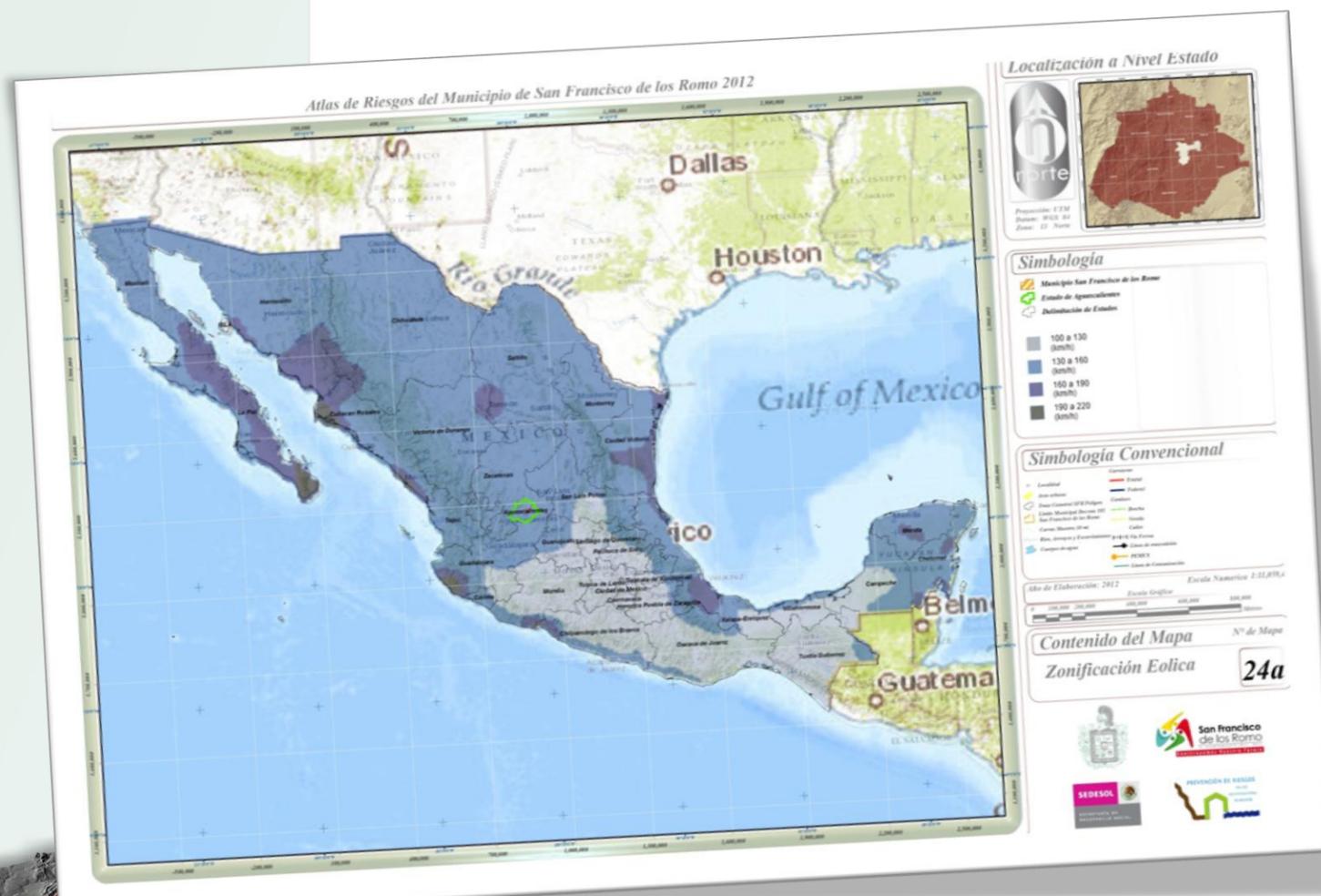
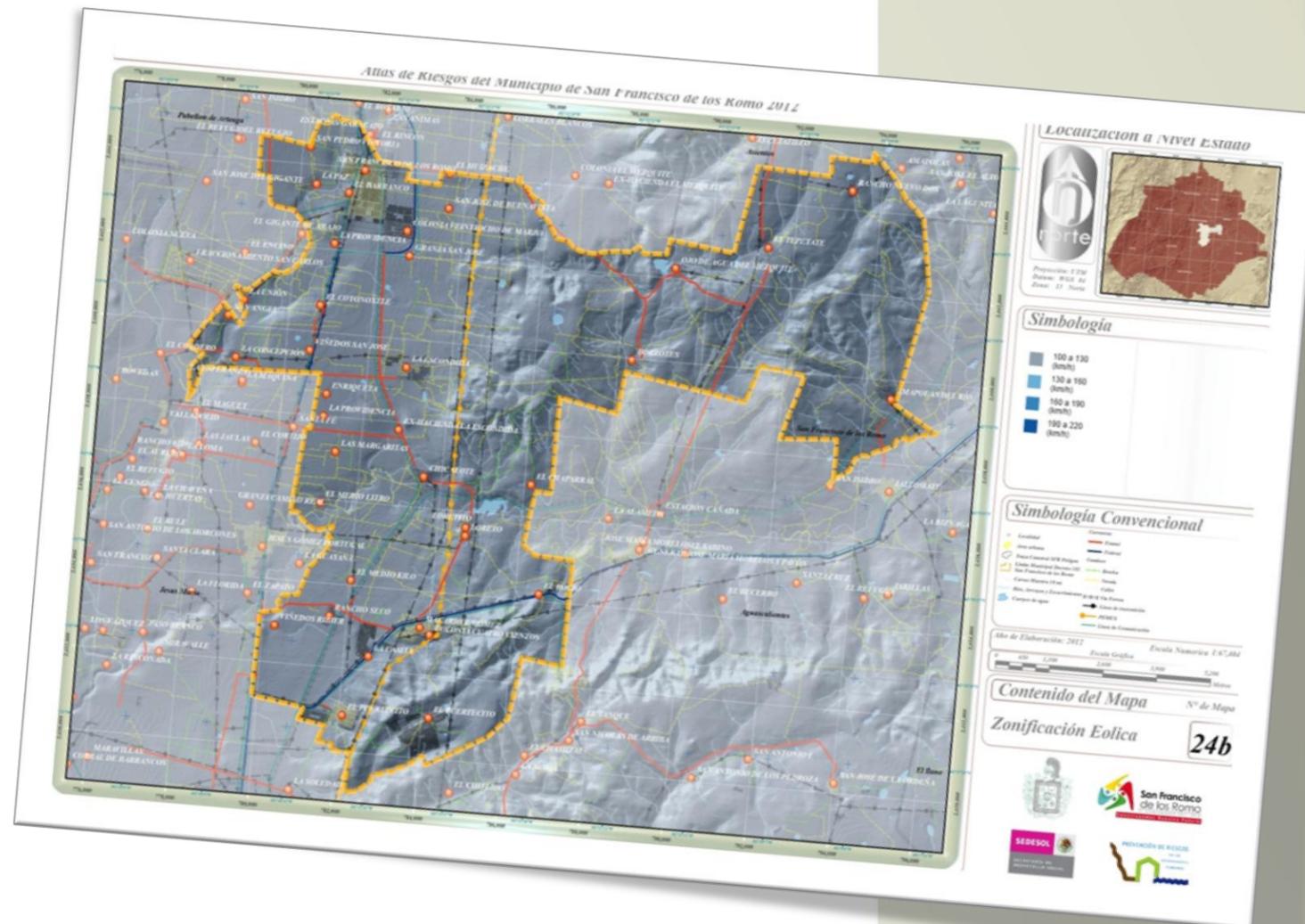


5.2.5. Vientos Fuertes

Los vientos de mayor intensidad en México se producen durante los huracanes, por tanto las zonas costeras, y en particular las que tienen una incidencia más frecuente de huracanes, son las zonas que están expuestas a un mayor peligro por efecto del viento. Sin embargo otros fenómenos atmosféricos son capaces de producir fuertes vientos, por lo que aún en el interior del territorio existen zonas con peligro de vientos intensos. El país se divide en cuatro zonas que representan bandas de velocidad máxima de viento que ocurren en promedio una vez cada 50 años.

El municipio de San Francisco de los Romo, de acuerdo a la Zonificación Eólica por parte de la Comisión Federal de Electricidad, se encuentra en la categoría de 130 a 160 kilómetros por hora, de velocidad máxima de viento que ocurren en promedio.

La vulnerabilidad de los vientos depende de su velocidad, cuando esta es inferior a 7.2 kilómetros por hora, el confort del ser humano es el adecuado, pero al aumentar la velocidad se presentan condiciones de incomodidad, ya que cuando alcanza vientos mayores a los 36 kilómetros por hora, causa destrozos en cultivos agrícolas, ya que se doblan, rompen o los frutos se caen, decreciendo la cantidad y calidad de los productos.



De acuerdo a las dos Estaciones de Monitoreo Agroclimáticas de Aguascalientes que se encuentran en el municipio de San Francisco de los Romo, se puede observar que en promedio la velocidad es de 6.53 Km/hr. la cual se clasifica en la categoría de confort, sin embargo en la estación de monitoreo Medio Kilo se han presentados vientos mas fuertes, alcanzando los 36.8 y 36.7 km/hr. en los meses de enero y mayo respectivamente, con una dirección noroeste en promedio del viento, alcanzando una categoría de condición de incomodidad.

Cuadro

Estación Santa Lucia 2012.
 MUNICIPIO – 2012.

18

Periodo	Velocidad		Dirección	
	Máximo (km/hr)	Promedio (km/hr)	Máxima (grados azimut)	Promedio (grados azimut)
Enero	18.9	0.58	234.4(SO)	276.25(O)
Febrero	17	1.13	226.4(SO)	271.72(O)
Marzo	18.2	1.34	240.7(SO)	263.72(O)
Abril	12.5	0.82	192.3(S)	217.21(SO)
Mayo	11.2	0.64	270.2(O)	247.67(O)
Junio	7.7	0.34	28.6(NE)	103.74(E)
Julio	7.2	0.14	14.5(N)	92.41(E)
Agosto	8.2	0.16	17(N)	271.37(O)
Septiembre	5.0	0.15	22.7(NE)	154.17(SE)

FUENTE: Red de Estaciones Agroclimáticas de Aguascalientes, Instituto Nacional de Investigaciones, Forestales, Agrícolas y Pecuarias, INIFA, <http://clima.inifap.gob.mx/redclima/clima/historicos.aspx>

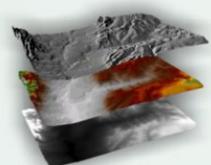
Cuadro

Estación Medio Kilo 2012.
 MUNICIPIO – 2012.

19

Periodo	Velocidad		Dirección	
	Máximo (km/hr)	Promedio (km/hr)	Máxima (grados azimut)	Promedio (grados azimut)
Enero	36.8	6.83	206(SO)	3.41(N)
Febrero	35.1	6.64	194.5(S)	337.67(N)
Marzo	32	7.2	195(S)	334.12(NO)
Abril	32.1	7.12	74.3(E)	247.04(SO)
Mayo	36.7	7.61	201.9(S)	183.18(S)
Junio	34.7	6.4	153.1(SE)	307.12(NO)
Julio	28.8	4.8	91.8(E)	14.17(N)
Agosto	32.7	6.03	71.5(E)	300.83(NO)
Septiembre	27.1	6.12	77.6(E)	311.99(NO)

FUENTE: Red de Estaciones Agroclimáticas de Aguascalientes, Instituto Nacional de Investigaciones, Forestales, Agrícolas y Pecuarias, INIFA, <http://clima.inifap.gob.mx/redclima/clima/historicos.aspx>



5.2.6. Inundaciones

De acuerdo con el glosario internacional de hidrología (OMM/UNESCO, 1974), la definición oficial de inundación es: "aumento del agua por arriba del nivel normal del cauce". En este caso, "nivel normal" se debe entender como aquella elevación de la superficie del agua que no causa daños, es decir, inundación es una elevación mayor a la habitual en el cauce, por lo que puede generar pérdidas.

Con lo anterior, se entiende por inundación: aquel evento que debido a la precipitación o falla de alguna estructura hidráulica provoca un incremento en el nivel de la superficie libre del agua de los ríos, generando invasión o penetración de agua en sitios donde usualmente no la hay, generalmente daños en la población, agricultura, ganadería e infraestructura. De acuerdo al mapa de peligros por inundación del CENAPRED, EL Municipio de San Francisco de los Romo no cuenta con dato alguno sin poder clasificar el grado de peligro.

Como hechos históricos recabados en campo y entrevistas, un acontecimiento sucintado en el mes de agosto de 2008, las lluvias atípicas ocasionaron que sus dos principales ríos; el río Chicalote en su parte sur del municipio y el río San Pedro sobre la parte oeste de la mancha urbana, rebasaron sus niveles promedio de encausamiento, a causa de las precipitaciones las cuales el 54.5% del total del año (316.6mm), cayeron en ese mes, a pesar de acontecimiento no se cuenta con registro alguno de afectados en la localidad o áreas agrícolas en la pérdida del cosechas.

En Agosto del 2008 se presentaron precipitaciones atípicas que provocaron una serie de inundaciones en el territorio Estatal, estas afectaron en su mayor parte las zonas bajas cercanas a la Autopista federal No 45, dentro del territorio municipal se presentaron afectaciones en el extremo Sur; en el entronque de la autopista No 45 y la carretera que conduce a la localidad de La Guayana, esta acumulación de lluvia causó el cierre de este eje carretero por un lapso de 4 días.

Cuadro

Precipitación por estación de monitoreo 2002 - 2012.
MUNICIPIO – 2012.

20

Periodo (Año)	Precipitación por Estación (mm)	
	Santa Lucia	Medio Kilo
2002	538.0	541.4
2003	585.2	493.8
2004	646.8	662.8
2005	553.2	351.8
2006	542.2	490.4
2007	443.0	502.0
2008	541.0	581.0
2009	427.8	359.2
2010	479.2	458.6
2011	179.2	62.40
2012		
Enero-Septiembre	268.4	282.0

FUENTE: Red de Estaciones Agroclimáticas de Aguascalientes, Instituto Nacional de Investigaciones, Forestales, Agrícolas y Pecuarias, INIFA, <http://clima.inifap.gob.mx/redclima/clima/historicos.aspx>

Imagen

Río Chicalote Agosto de 2008.
MUNICIPIO – 2012.

12



FUENTE: <http://mexico.pueblosamerica.com/foto/el-tepetate-2>.

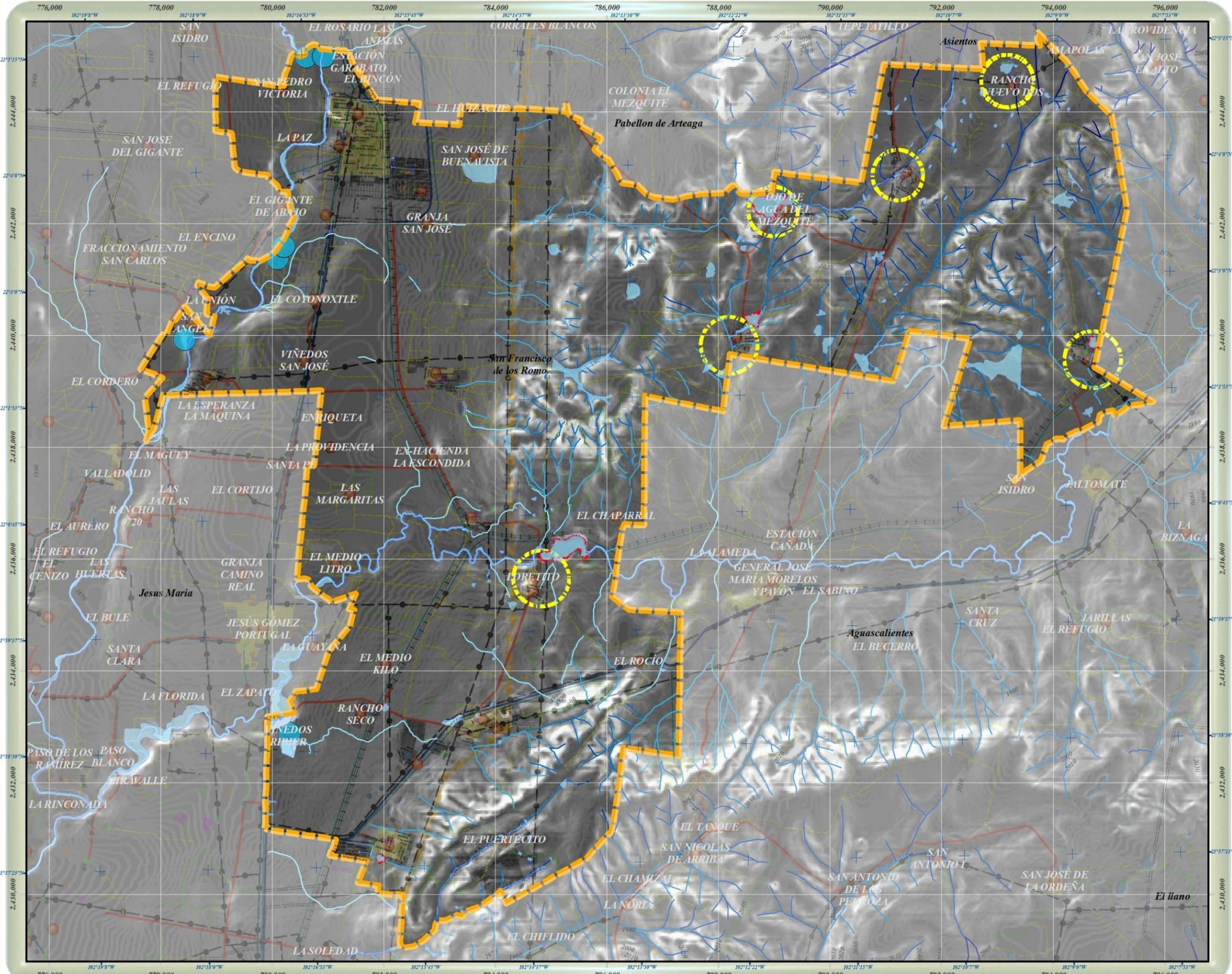
Imagen

Río San Pedro Agosto de 2008.
MUNICIPIO – 2012.

13



FUENTE: <http://mexico.pueblosamerica.com/foto/el-tepetate-2>.



Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

Nivel de Encausamiento de Rios, Arroyos y Escurremientos en Base a Altitud

Captación de Escurremientos
de 1851 a 1919 mts

Escurremientos Recopiladores
de 1920 a 1965 mts
de 1966 a 2003 mts
de 2004 a 2042 mts
de 2043 a 2185 mts

- Antecedentes de Inundación**
- Zonas Detectadas como Inundables
 - Zonas Inundables 2008
 - Zonas Inundables
 - Zonas de Riesgo Hidrografico
 - Zonas con Registro de Inundación en base a levantamiento de campo
 - Escurremientos 5 Mts a partir del centro
 - Name 20 mts a partir del centro

Simbología Convencional

- | | |
|--|-----------------------|
| Localidad | Carreteras Estatal |
| Area urbana | Carreteras Federal |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos Brecha |
| Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Caminos Vereda |
| Curvas Maestra 10 mt | Caminos Calles |
| Rios, Arroyos y Escurremientos | Via Ferrea |
| Cuerpos de agua | Linea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Linea de Comunicación |

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404

Escala Gráfica

0 650 1,300 2,600 3,900 5,200 Metros

Contenido del Mapa N° de Mapa

Inundaciones **25**

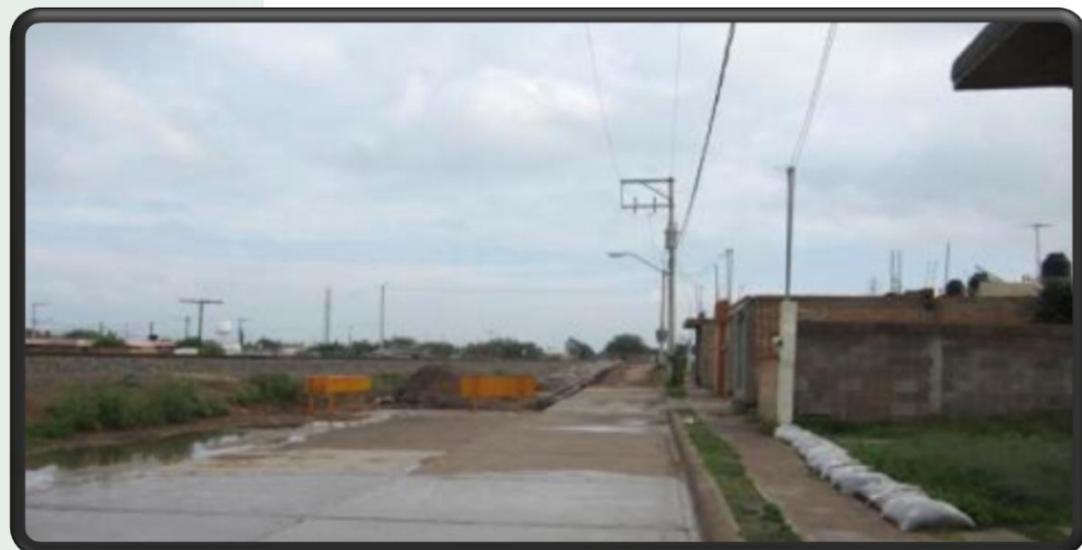


Dentro de la cabecera municipal en la colonia San José del Barranco en el límite con las vías del ferrocarril México-Ciudad Juárez que por su conformación del nivel y altura de sus vías se forma un dique o represa que obstruye la trayectoria del agua hacia el Rio San Pedro situación que conlleva a constantes inundaciones en aproximadamente 102 viviendas, 3 establecimientos y lotes baldíos en las calles Progreso, Calle Vivienda y Calle Justicia.

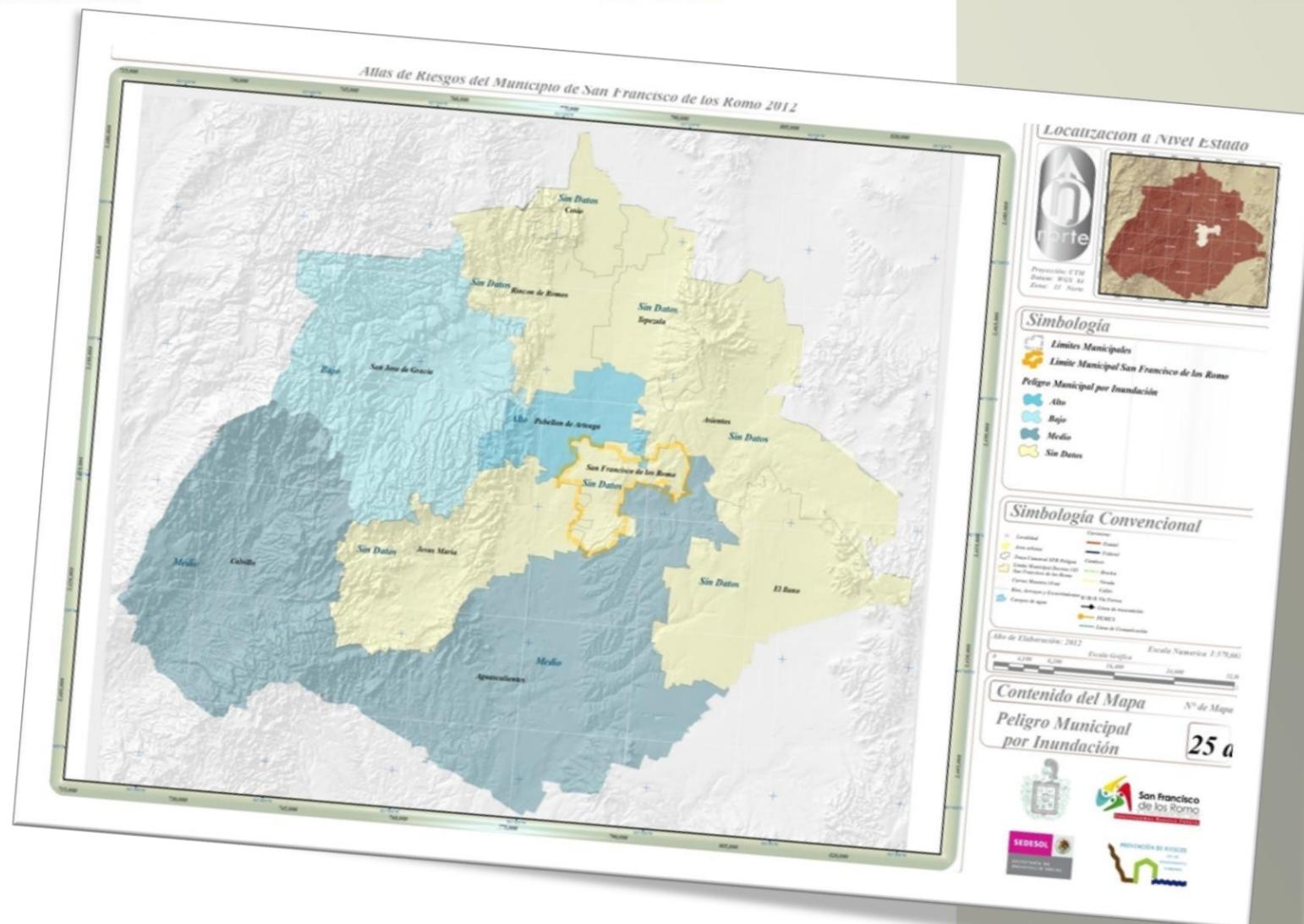
Colonia San José del Barranco Septiembre 2012. MUNICIPIO – 2012.

Imagen

13



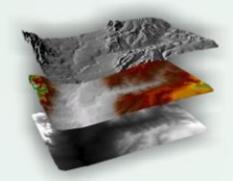
FUENTE: CEEPP; Recorrido y visitas de campo en la cabecera municipal, Colonia San José del Barranco, calle Progreso.



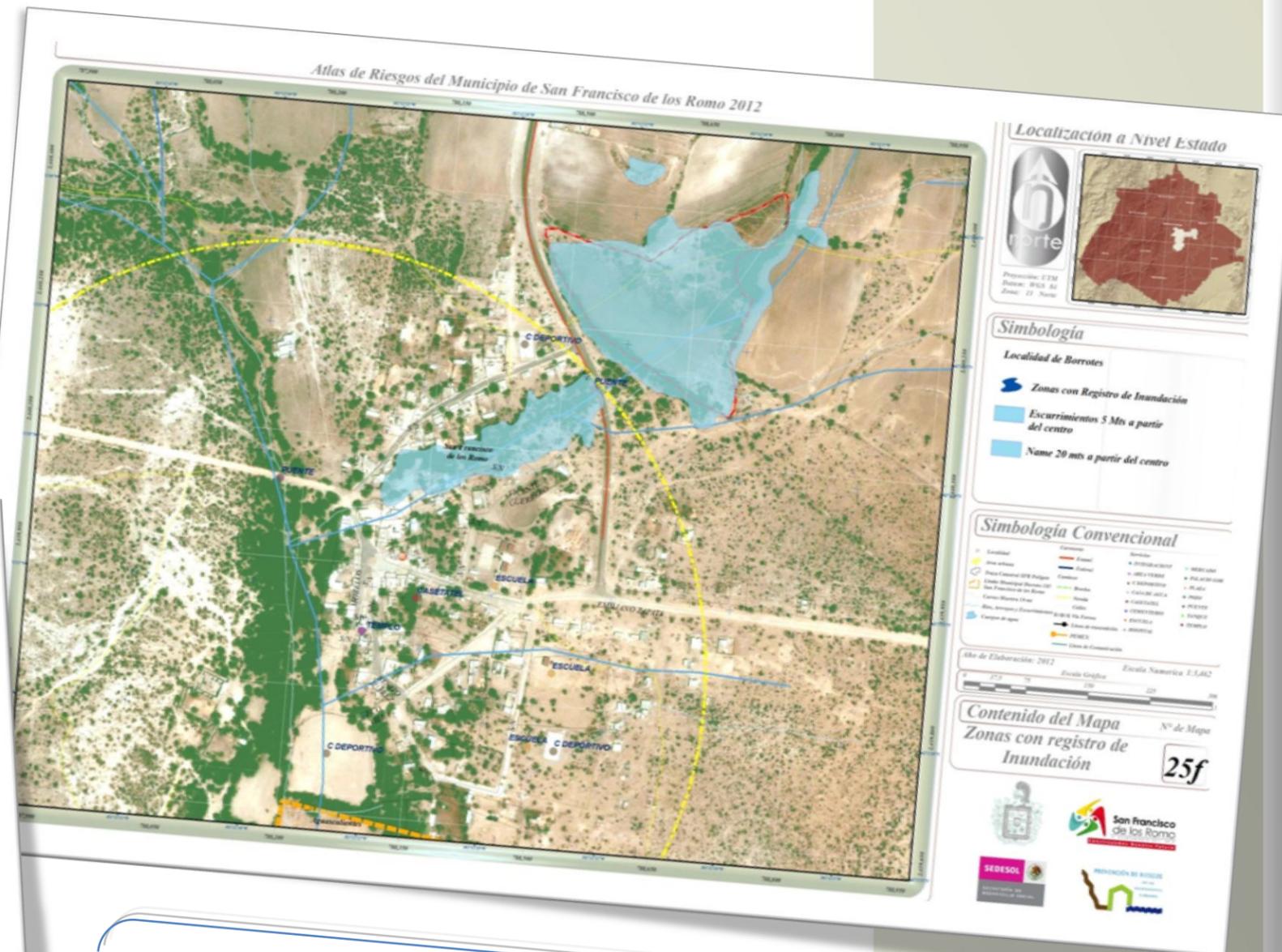
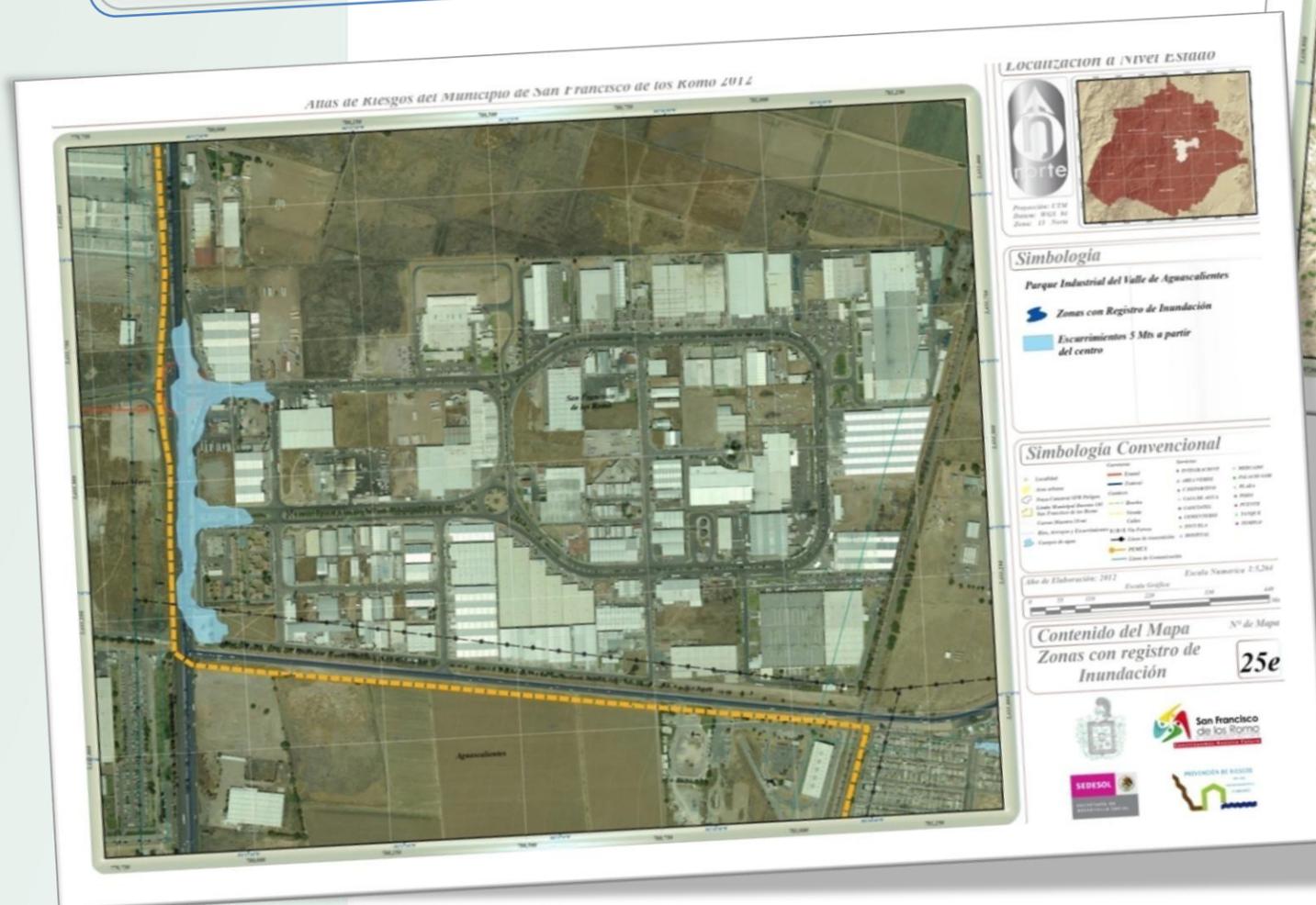
Otro de los fenómenos perturbadores causados por el hombre que provoca inundaciones frecuentes es el colector pluvial situado en la parte norte de la cabecera municipal en el cruce de las calles Vicente Guerrero Oriente y Benito Juárez Norte, el cual debido a la acumulación de basura y vegetación se satura generando puntos de inundación, además que en el tramo cercano al lienzo charro de la localidad vierte agua generando otra zona de inundación.



El Rio San Pedro, es uno de los principales ríos que atraviesan al municipio, en su trayectoria colinda con la cabecera municipal en su parte oeste, casi en su totalidad se encuentra respetado el Nivel de Aguas Máximas Extraordinarias (NAME) y Nivel de Aguas Máximas Ordinarias o de Operación (NAMO), ya que se encuentra solo una vivienda dentro de estos derechos de vía, identificándola como susceptible a inundación y daños en una creciente del río.



Anualmente se tienen inundaciones que se dan en diversas localidades y sitios de las zonas urbanas; en el Parque Industrial del Valle de Aguascalientes (PIVA) se genera una de ellas; específicamente en el límite del parque industrial y la Autopista Federal No 45.

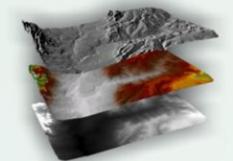


Las lluvias atípicas que se presentaron en la localidad de Borrotes aproximadamente hace 17 años que generaron una inundación repentina, partiendo a la localidad en dos, provocada por la ruptura de la cortina de la represa ubicada el oriente; a pesar del acontecimiento no se cuenta con registro de daños generados por esta inundación ni el dato exacto de la fecha en que se dio.



En la localidad La Providencia, en época de lluvias sufre inundación en la calle de acceso Guadalupe Victoria, privada y calle Miguel Hidalgo, esta última provocando la expulsión de aguas hervidas y provocando el acceso a las viviendas ya que al no contar con un sistema pluvial permanece la mezcla de aguas hasta su evaporación y filtración por un par de días, cabe mencionar que se empeora la situación cuando las corrientes de agua bordean el dique forma el Boulevard Benito Juárez (carretera San Francisco de los Romo – Aguascalientes) en su parte este de la localidad.

En la Localidad del Puertecito de la Virgen en la zona sur de la localidad se ubica un bordo, el cual vierte grandes cantidades de agua de lluvia por la calle Niños Héroes hacia la prolongación de la Avenida Constitución y continuando en la localidad de Ex Viñedos Guadalupe sobre las calles Viñedos Guadalupe, Viñedos California y Viñedos Cariñan, esta última calle afectando a la Primaria Juan Escutia complicando el acceso a la misma y al interior de la institución en sus patios y canchas deportivas.



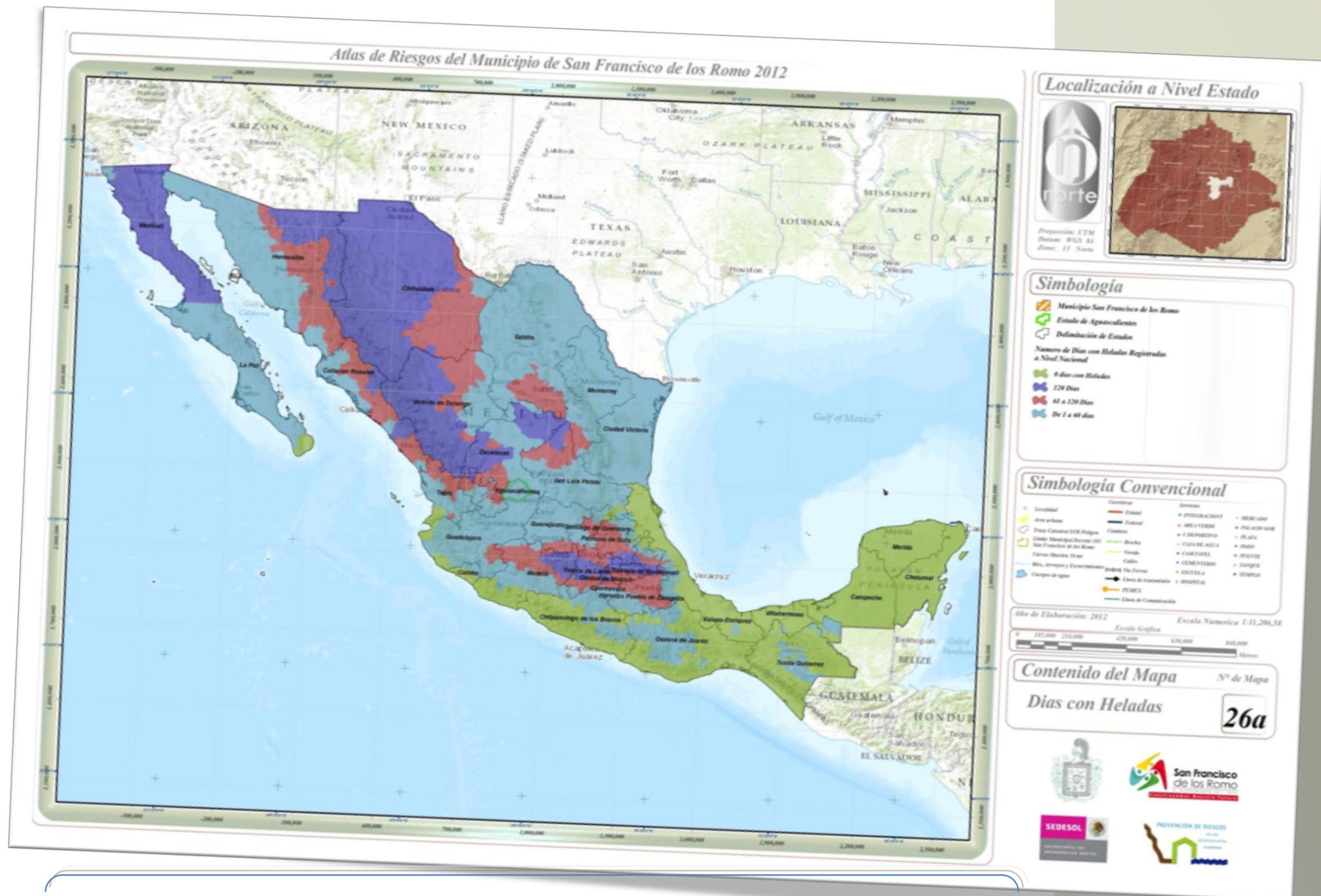
5.2.7. Masas de aire (heladas, granizo y nevadas)

Las heladas se presentan particularmente en las noches de invierno por una fuerte pérdida radiactiva. Suele acompañarse de una inversión térmica junto al suelo, donde se presentan los valores mínimos, que pueden descender a los 2°C o aún más. Desde el punto de vista agroclimático, es importante considerar a dicho fenómeno, dados sus efectos en el sector agrícola. Pero es relevante, aunque en menor grado, las afectaciones a la salud de la población que es influenciada por las olas de frío.

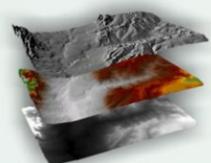
En el norte y centro de la República Mexicana, durante los meses fríos del año (noviembre-febrero), se presentan temperaturas menores de 0°C debido al ingreso de aire polar continental, generalmente seco proveniente de Estados Unidos. Las heladas más intensas están asociadas al desplazamiento de las grandes masas polares que desde finales del otoño, se desplazan de norte a sur sobre el país.

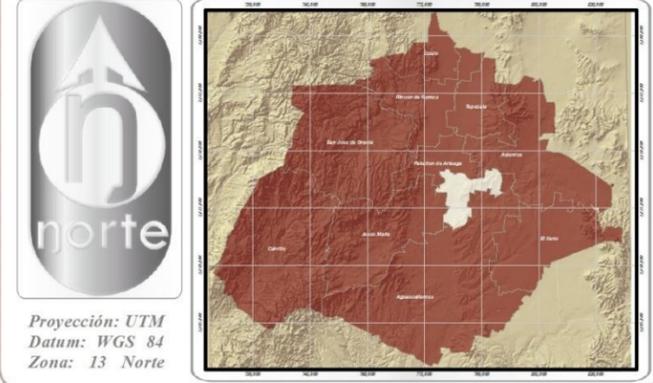
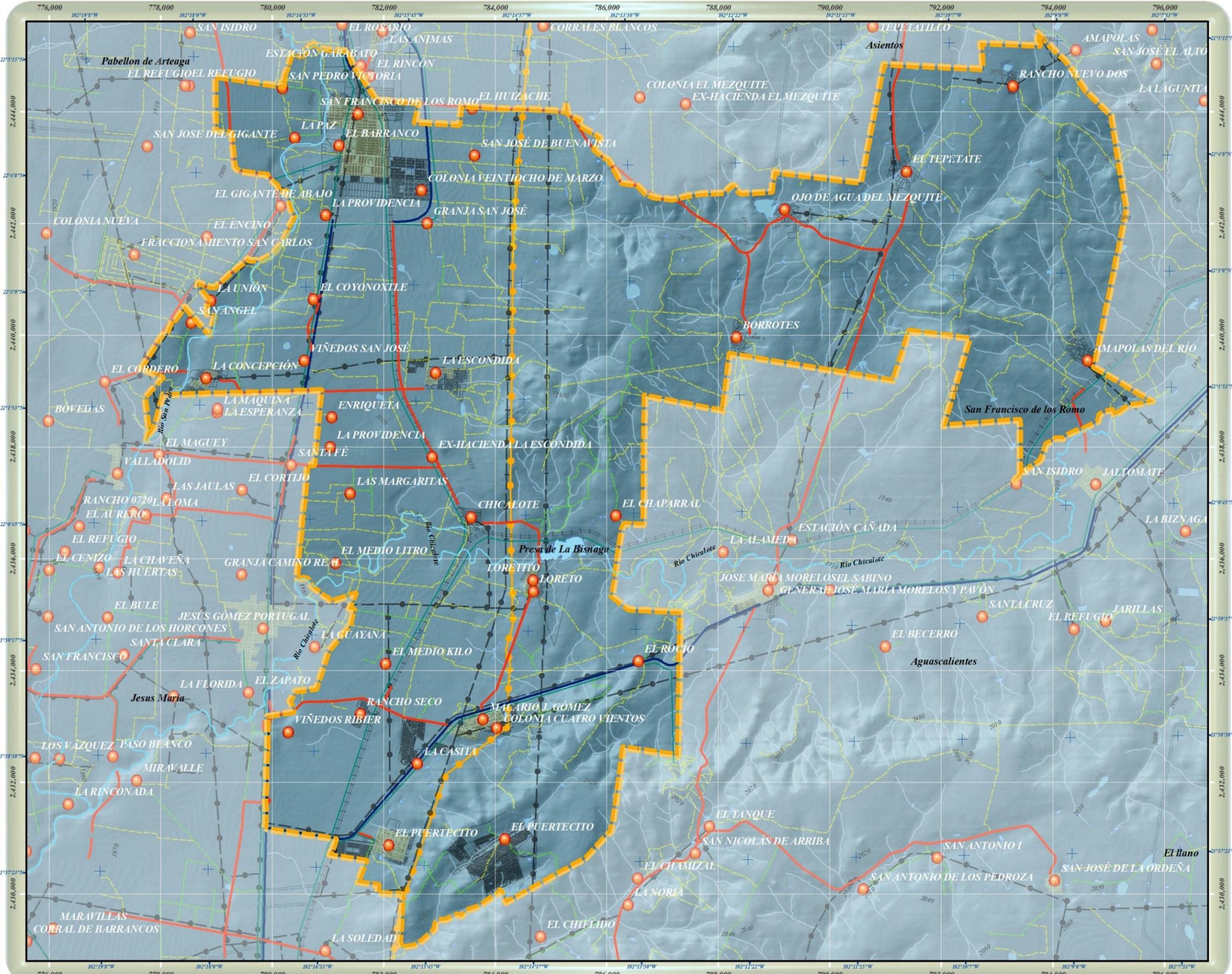
De acuerdo al mapa relacionado a heladas y nevadas en México por la CENAPRED, dentro de los fenómenos hidrometeorológicos, el relación al número de días con heladas por municipio, San Francisco de los Romo presenta que de 1 a 60 días durante el año se presenta algún tipo de helada.

De acuerdo a los índices de vulnerabilidad, las heladas por sus cualidades gélidas ambientales, pueden presentarse en cuatro categorías de las cuales el municipio de San Francisco de los Romo presenta en los mes de enero un efecto Ligero de heladas con temperaturas de hasta -2.4°C en el presente año, donde el agua comienza a congelarse, presenta pequeños daños a las hojas y vegetación, de acuerdo a los datos estadísticos de la temperaturas mínimas de las dos estaciones de monitores por la Red de Estaciones Agroclimáticas.



Uno de los eventos mas recientes y de los cuales existen registros, ocurrieron en el mes de enero de 2010 donde la temperatura promedio mensual en la estación de monitoreo el Medio Kilo registro 0.05°C, ya que en dieciséis días del mes se presentaron temperaturas por debajo o igual a cero grados centígrados, alcanzando hasta una temperatura de -4.2 en dos días, donde el efecto de helada es Moderado y las plantas, hierbas y plántíos se marchitan y aparecen con un color café o negruzco en su follaje, afectando a la población con enfermedades en sus vías respiratorias.





Simbología

- Localidad
 - Área urbana
 - Traza Catastral
 - Limite Municipal San Francisco de los Romo
- Numero de Dias con Heladas Registradas a Nivel Nacional
- 0 dias con Heladas
 - 120 Dias
 - 61 a 120 Dias
 - De 1 a 60 dias

Simbología Convencional

- | | |
|--|-----------------------|
| Localidad | Carreteras Estatal |
| Área urbana | Carreteras Federal |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos Brecha |
| Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Caminos Vereda |
| Curvas Maestra 10 mt | Calles |
| Rios, Arroyos y Escurrentios | Via Ferrea |
| Cuerpos de agua | Línea de transmisión |
| | PEMEX |
| | Línea de Comunicación |



Contenido del Mapa N° de Mapa

Heladas 26

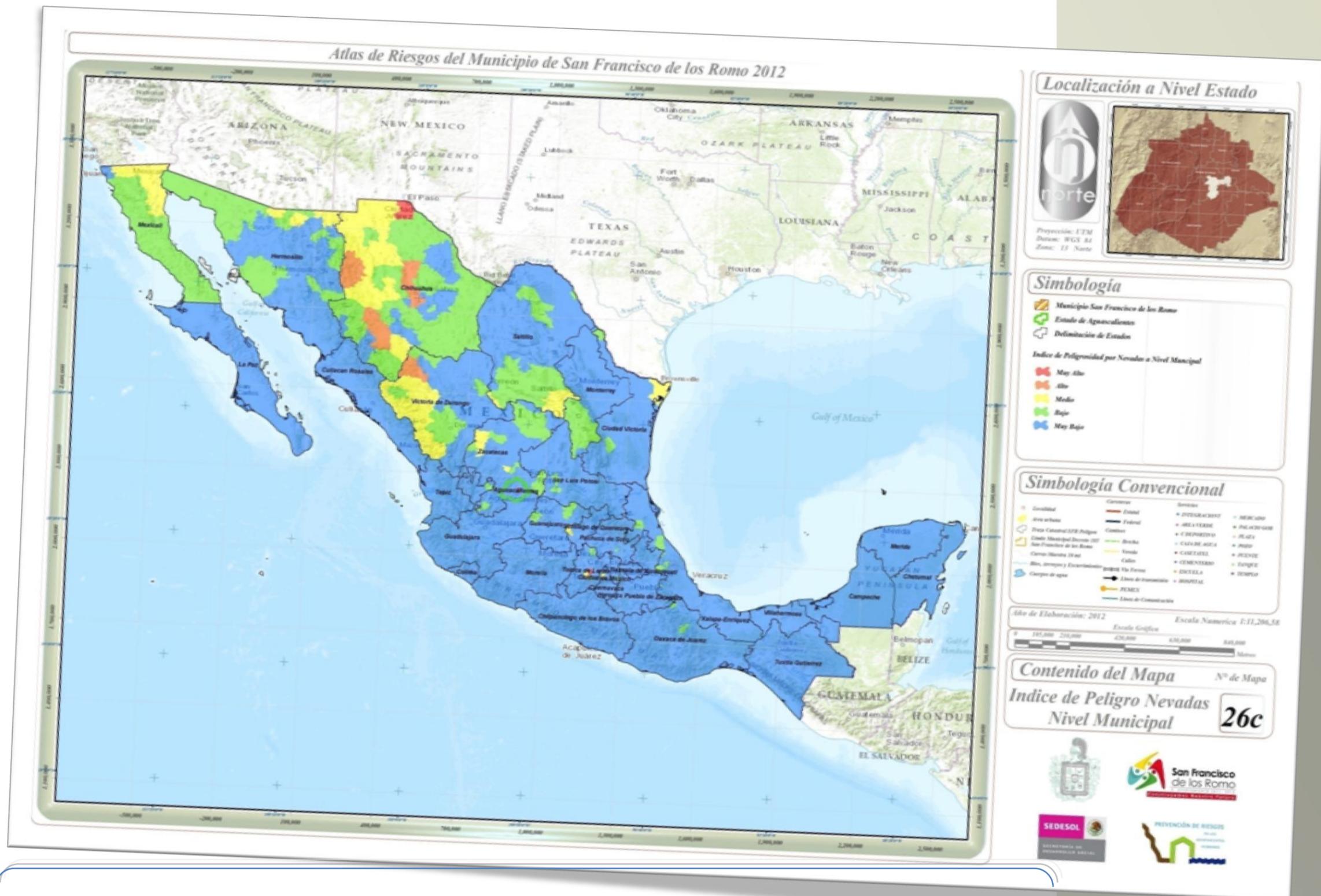


En el tema de Nevadas, también conocidas como tormentas de nieve, son una forma de precipitación sólida en forma de copos. Los fenómenos meteorológicos que provocan las nevadas son los que ocurren generalmente durante el invierno, como son las masas de aire polar y los frentes fríos. Estos fenómenos provocan tormentas invernales que pueden ser en forma de lluvia, aguanieve o nieve.

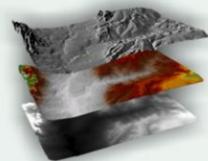
Debido a la situación geográfica de nuestro país son pocas las regiones que padecen de nevadas, siendo más acentuado este fenómeno en regiones altas como montañas o sierras, principalmente, durante el invierno. Un caso extraordinario ocurrió en el invierno de 1967, donde aproximadamente el 50% del territorio nacional resultó afectado por una nevada, incluso en el Valle de México.

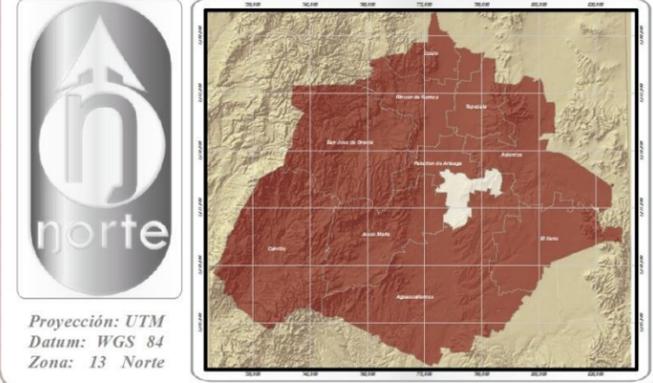
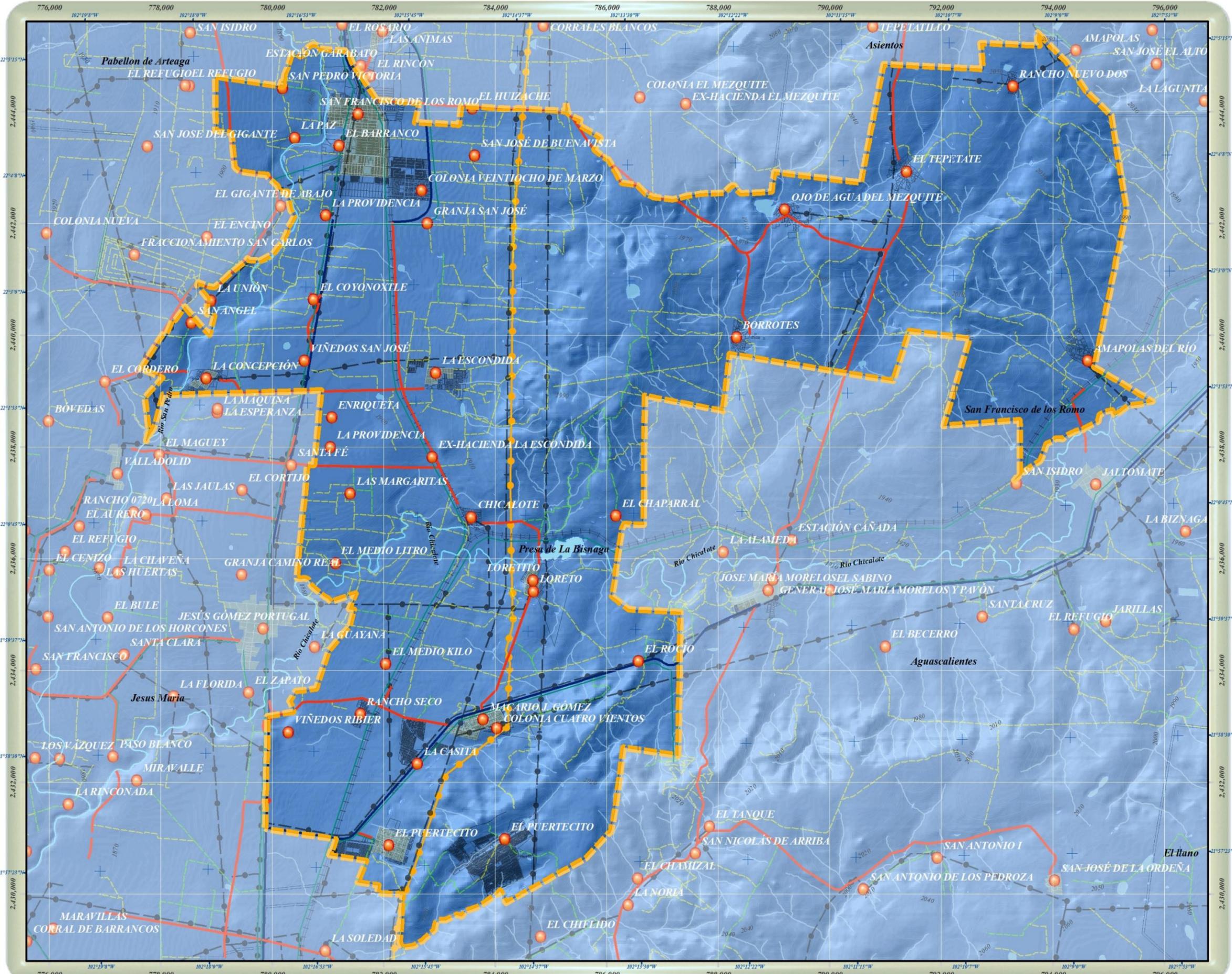
Históricamente las zonas donde su ocurrencia es más frecuente son los volcanes como el Pico de Orizaba, Popocatepetl, Iztaccíhuatl y Nevado de Toluca; también en las sierras de Chihuahua, Durango, Sonora, Coahuila, Baja California y Nuevo León y, en menor frecuencia, en la zona del Bajío (Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Guanajuato y Jalisco), así como en las partes altas del Valle de México, como es el Ajusco.

De acuerdo al mapa relacionado al grado e índice de peligro por riesgo de nevadas en México por la CENAPRED, dentro de los fenómenos hidrometeorológicos, presenta el municipio en estudio un Grado de Riesgo Bajo y un Índice de Peligro Muy Bajo, ya que el San Francisco de los Romo se encuentra dentro del valle de Aguascalientes y una altitud promedio de 2 mil metros sobre en nivel del mar, aseverando la hipótesis de que estos fenómenos se presenta con mayor frecuencia en elevaciones orográficas que se encuentran por arriba de los 3,800 metros.



En la tabla que presenta el CENAPRED donde se citan algunos informes de daños causados por nevadas en épocas recientes en México, el Municipio de San Francisco de los Romo, sin embargo el viernes 15 de enero de 2010, se registraron nevadas en seis de los once municipios del estado, ante lo cual el Ejército aplicó el Plan DN-III y suspensión de actividades educativas. De acuerdo con información de la Coordinación Estatal de Protección Civil, los municipios de Cosío, San José de Gracia, Calvillo, Asientos, Tepezalá y San Francisco de los Romo registraron nevadas, lo que fue calificado como un hecho histórico, pues en 12 años posteriores se presentó la última caída de nieve en el estado.





Simbología

- Localidad
 - Area urbana
 - Traza Catastral
 - Limite Municipal San Francisco de los Romo
- Indice de Peligrosidad por Nevadas a Nivel Municipal
- Muy Alto
 - Alto
 - Medio
 - Bajo
 - Muy Bajo

Simbología Convencional

- | | | | |
|--|-----------------------|------------------------|-------------|
| Localidad | Carreteras Estatal | Servicios INTEGRACIONT | MERCADO |
| Area urbana | Carreteras Federal | AREA VERDE | PALACIO GOB |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos | C DEPORTIVO | PLAZA |
| Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Brecha | CAJA DE AGUA | POZO |
| Curvas Maestra 10 mt | Vereda | CASETATEL | PUENTE |
| Rios, Arroyos y Ecurrimientos | Calles | CEMENTERIO | TANQUE |
| Cuerpos de agua | Via Ferrea | ESCUELA | TEMPLO |
| | Linea de transmision | HOSPITAL | |
| | PEMEX | | |
| | Linea de Comunicacion | | |



Contenido del Mapa N° de Mapa

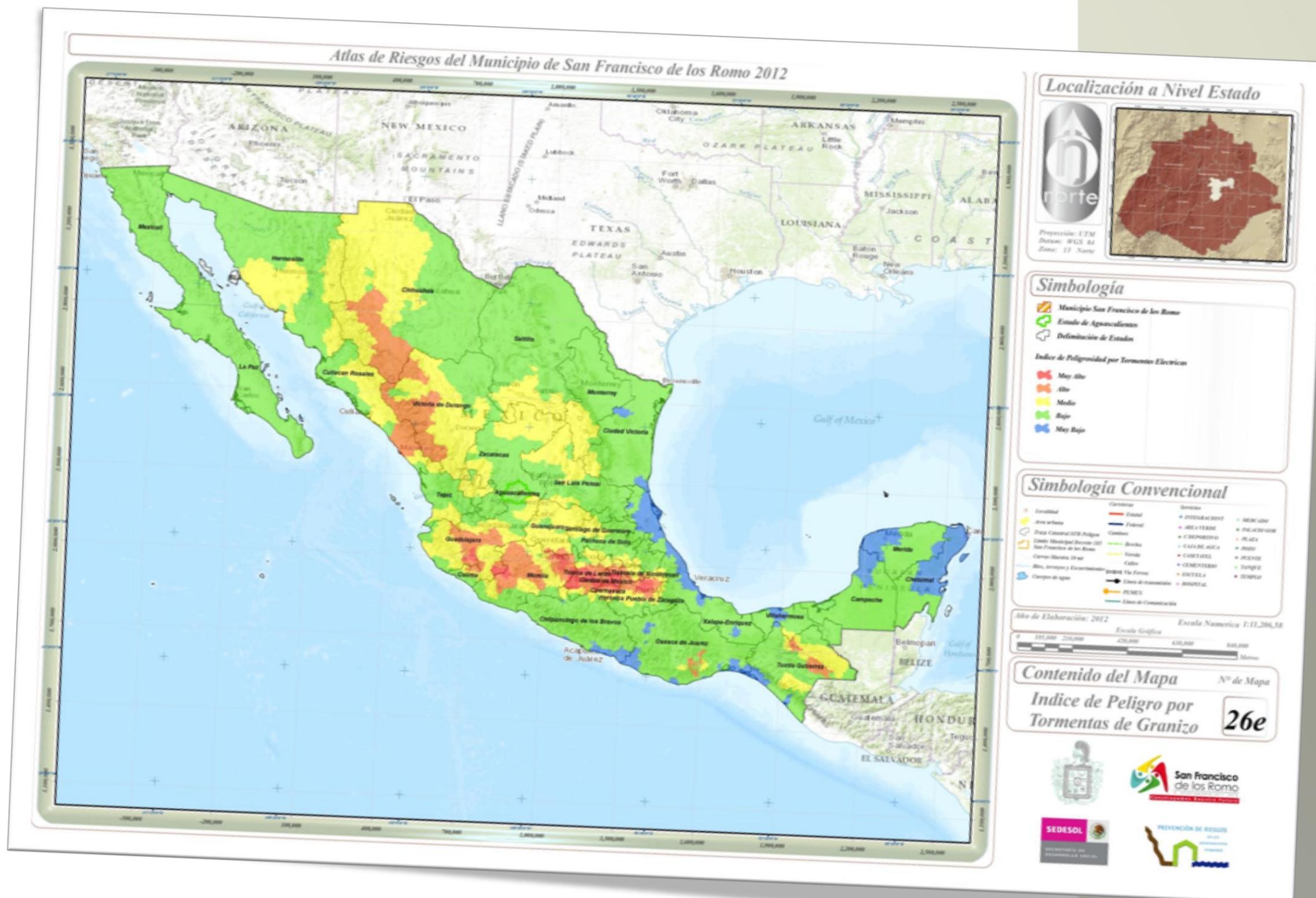
Nevadas **26b**



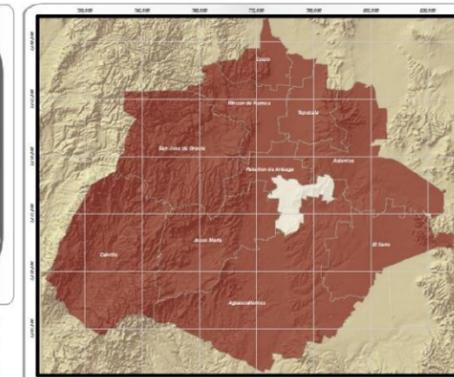
El granizo es un tipo de precipitación en forma de piedras de hielo y se forma en las tormentas severas cuando las gotas de agua o los copos de nieve formados en las nubes de tipo cumulonimbus son arrastrados por corrientes ascendentes de aire.

La magnitud de los daños que puede provocar la precipitación en forma de granizo depende de su cantidad y tamaño. En las zonas rurales, los granizos destruyen las siembras y plantíos; a veces causan la pérdida de animales de cría. En las regiones urbanas afectan a las viviendas, construcciones y áreas verdes. En ocasiones, el granizo se acumula en cantidad suficiente dentro del drenaje para obstruir el paso del agua y generar inundaciones durante algunas horas. Las zonas más afectadas de México por tormentas de granizo son el altiplano de México y algunas regiones de Chiapas, Guanajuato, Durango y Sonora, dejando fuera el estado de Aguascalientes con algún grado de peligro.

De acuerdo al mapa relacionado al índice de peligro por tormentas de granizo en México por la CENAPRED, presenta el municipio en estudio un Grado de Riesgo Bajo. Con respecto a la precipitación se distinguen dos zonas la primera es de 400 a 500 mm promedio anual esta abarca desde la zona centro hacia el poniente del municipio en la región del Valle de Aguascalientes con una superficie de 5,235 hectáreas (39% de la superficie municipal) y 8,120 hectáreas que se ubican desde el centro hacia el oriente del municipio en las zonas más elevadas del mismo tiene una precipitación media anual de entre 500 y 600 mm. La posibilidad de que se presente lluvia con granizo es de 1 día al año.



En general, los eventos meteorológicos que han producido eventos superficiales extraordinarios, ocasionando inundaciones, han ocurrido en los años de 1958, 1967, 1971, 1973, 1976, 1977, 1991 y 1992; con precipitaciones superiores a la media anual.



Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

- Localidad
 - Área urbana
 - Traza Catastral
 - Límite Municipal San Francisco de los Romo
- Índice de Peligrosidad por Tormentas Eléctricas**
- Muy Alto
 - Alto
 - Medio
 - Bajo
 - Muy Bajo

Simbología Convencional

- Localidad
- Área urbana
- Traza Catastral SFR Polígono
- Límite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo
- Curvas Maestra 10 mt
- Ríos, Arroyos y Escurrentías
- Cuerpos de agua
- Carreteras E estatal
- Carreteras F federal
- Caminos Brecha
- Caminos Vereda
- Calles
- Via Ferrea
- Línea de transmisión
- PEMEX
- Línea de Comunicación

Año de Elaboración: 2012 Escala Numérica 1:67,404

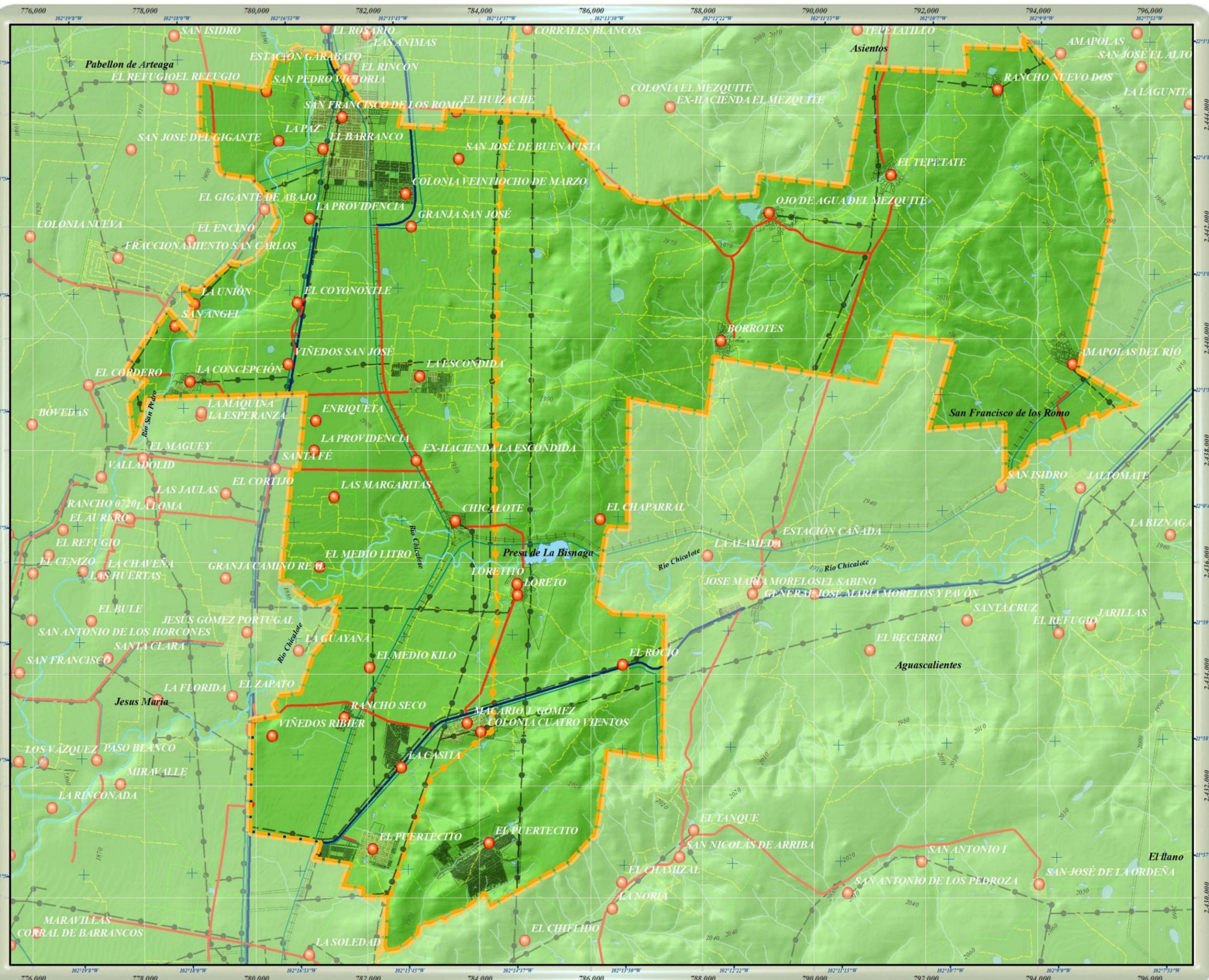


Contenido del Mapa

Granizadas

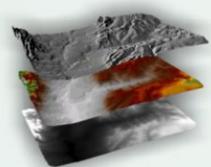
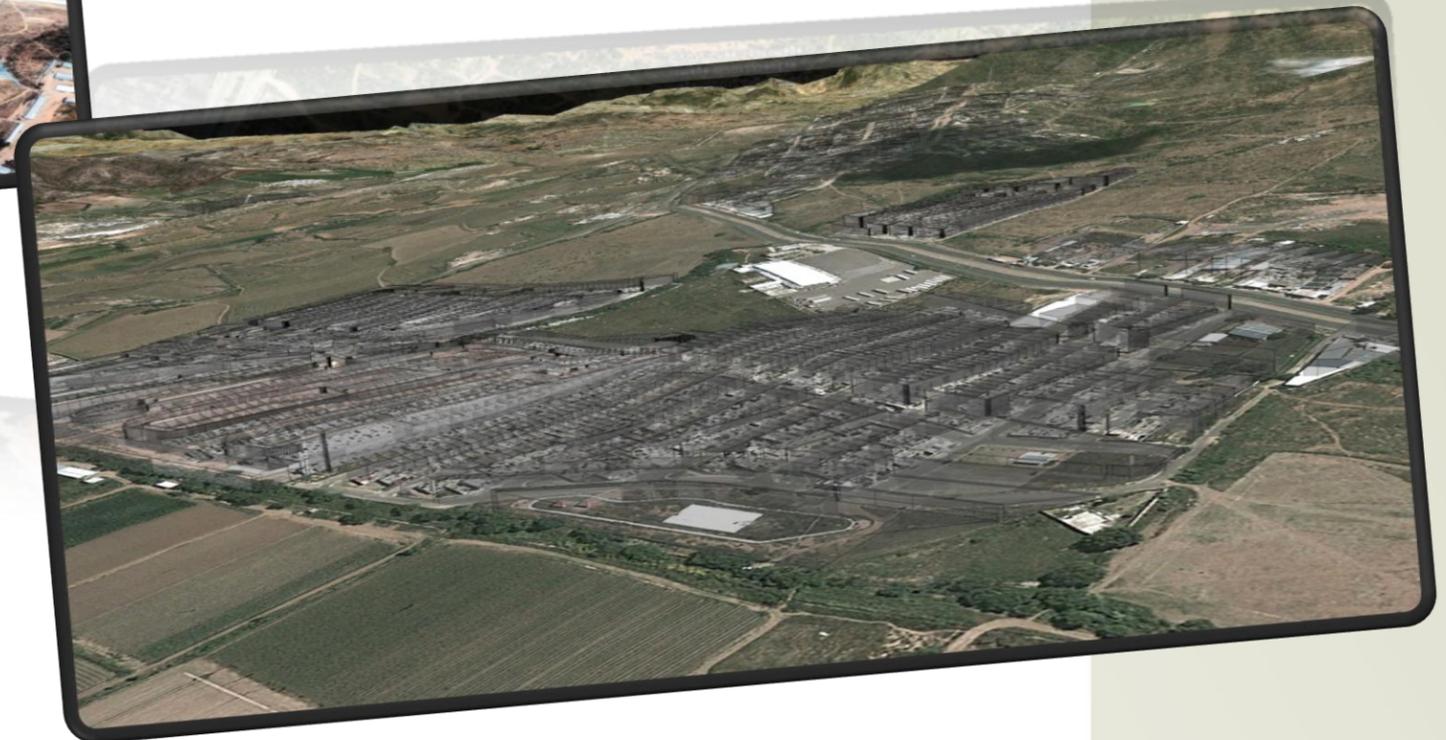
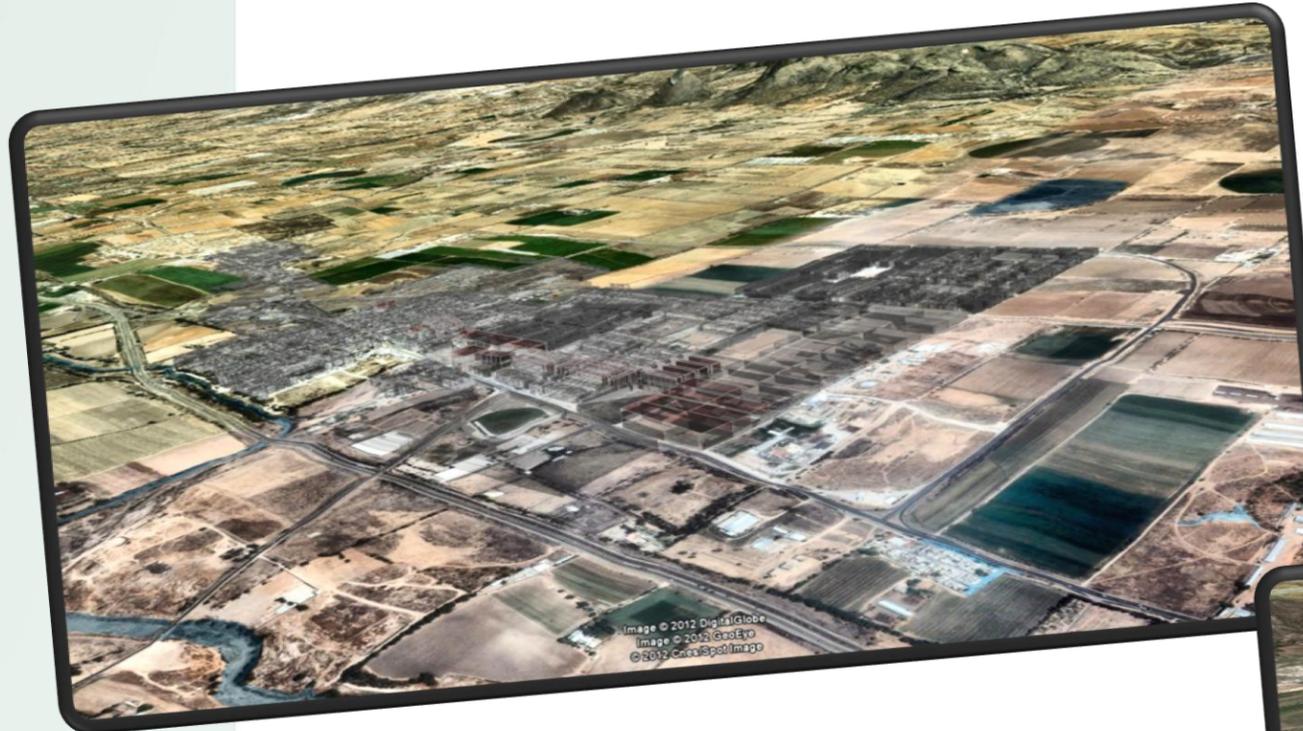
Nº de Mapa

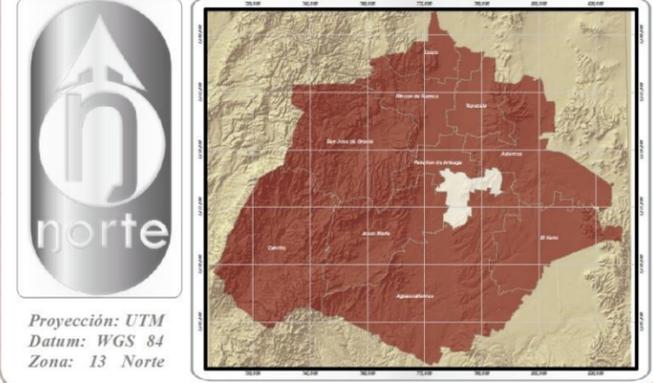
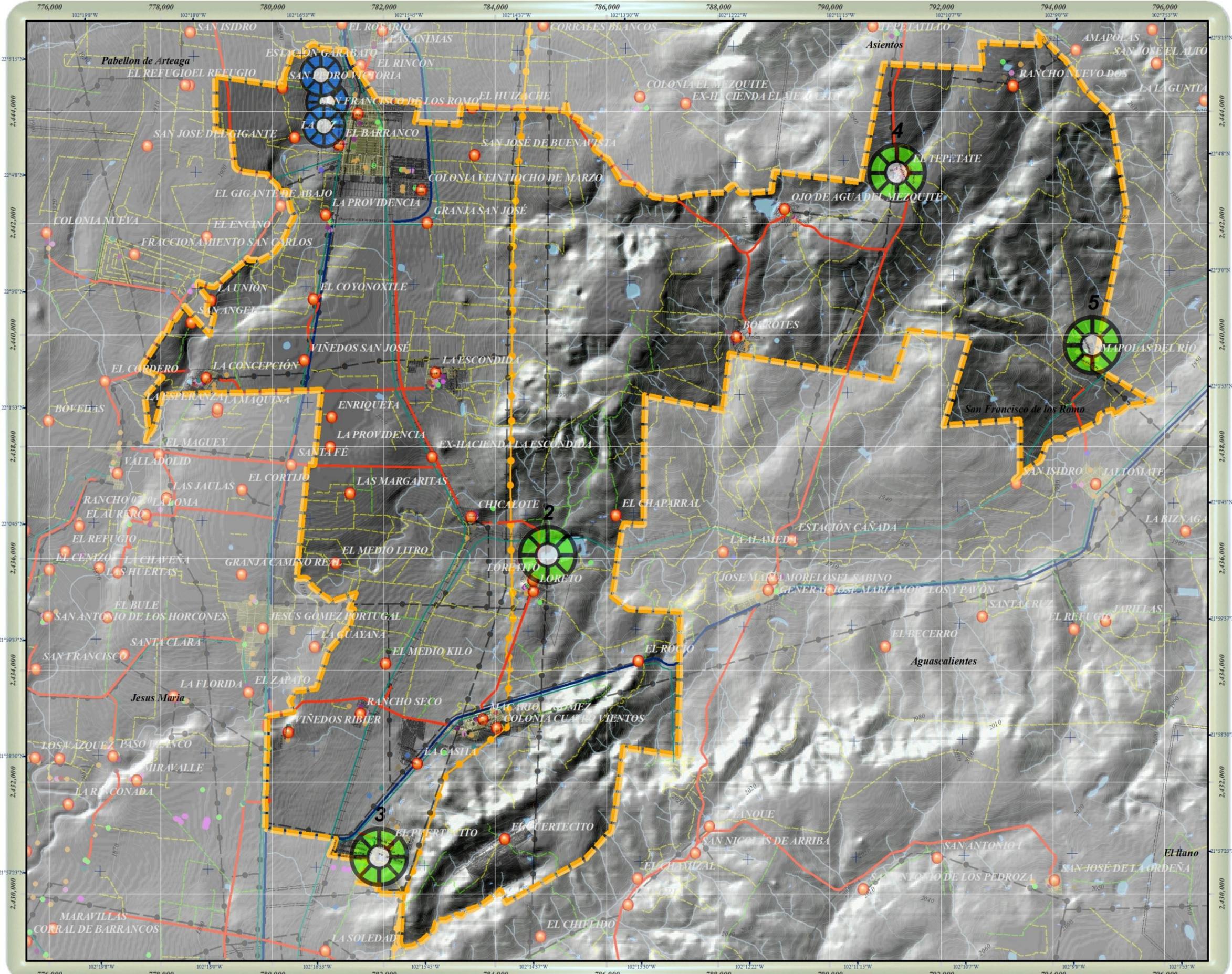
26d





Propuesta de Obras por Tipo de Riesgo.





Simbología

- Localidad
 - Area urbana
 - Traza Catastral
 - Limite Municipal San Francisco de los Romo
- Obras Propuestas para Mitigar el Riesgo por Causa de Deslaves**
- Construcción de muro de contencion a base de piedra braza
 - Construcción de zanjas con maquinaria y construcción de desague en los bordos

Simbología Convencional

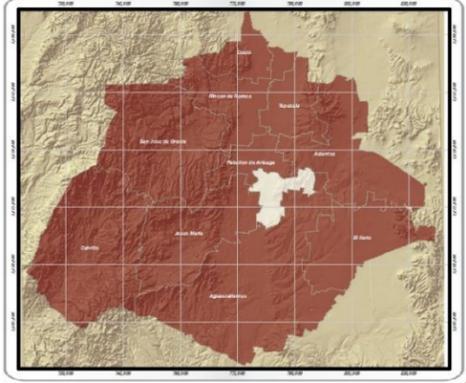
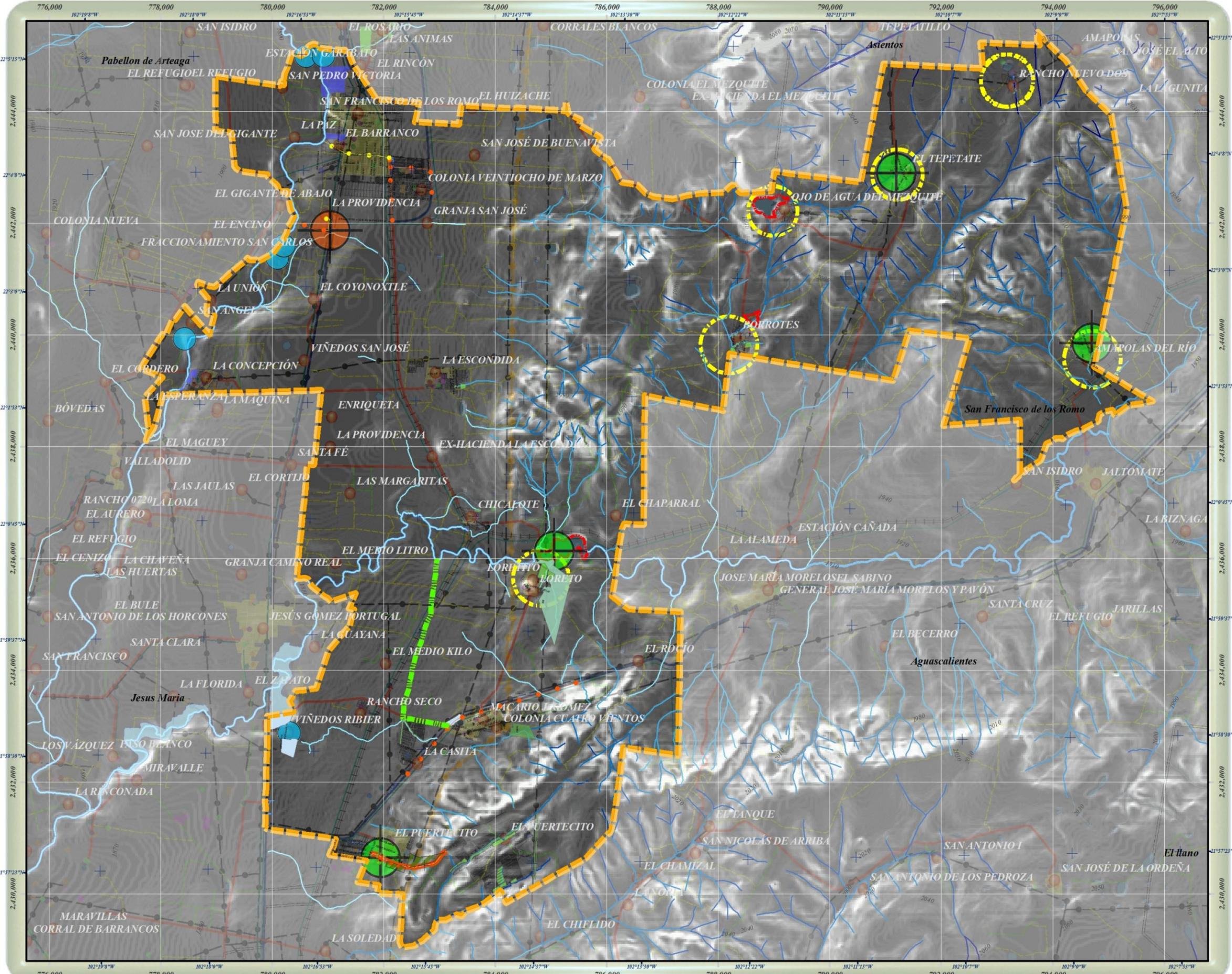
- | | | | |
|--|-----------------------|------------------------|-------------|
| Localidad | Carreteras Estatal | Servicios INTEGRACIONT | MERCADO |
| Area urbana | Carreteras Federal | AREA VERDE | PALACIO GOB |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos Brecha | C DEPORTIVO | PLAZA |
| Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Vereda | CAJA DE AGUA | POZO |
| Curvas Maestra 10 mt | Calles | CASETATEL | PUENTE |
| Rios, Arroyos y Ecurrinientos | Via Ferrea | CEMENTERIO | TANQUE |
| Cuerpos de agua | Linea de transmisión | ESCUELA | TEMPLO |
| | PEMEX | HOSPITAL | |
| | Linea de Comunicación | | |



Contenido del Mapa N° de Mapa

Zonificación de Riesgo Deslaves y Derrumbes **27**





Proyección: UTM
Datum: WGS 84
Zona: 13 Norte

Simbología

- Nivel de Encausamiento de Ríos, Arroyos y Escurrimientos en Base a Altitud**
- Construcción de colector pluvial de buen diámetro
 - Construcción de canchales con maquinaria
- Captación de Escurrimientos**
- Zonas con Registro de Inundación en base a levantamiento de campo
 - Escurrimientos 5 Mts a partir del centro
 - Name 20 mts a partir del centro
- Escurrimientos Recopiladores**
- de 1851 a 1919 mts
 - de 1920 a 1965 mts
 - de 1966 a 2003 mts
 - de 2004 a 2042 mts
 - de 2043 a 2185 mts
- Nivel de Afectación a Predios por Escurrimientos**
- Predios Afectados por Ríos y Arroyos
 - Nivel 1
 - Nivel 2
 - Nivel 4
 - Nivel 5
- Antecedentes de Inundación**
- Zonas Detectadas como Inundables
 - Zonas Inundables 2008
 - Zonas Inundables
 - Zonas de Riesgo Hidrografico

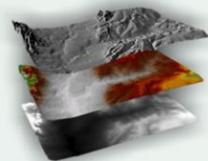
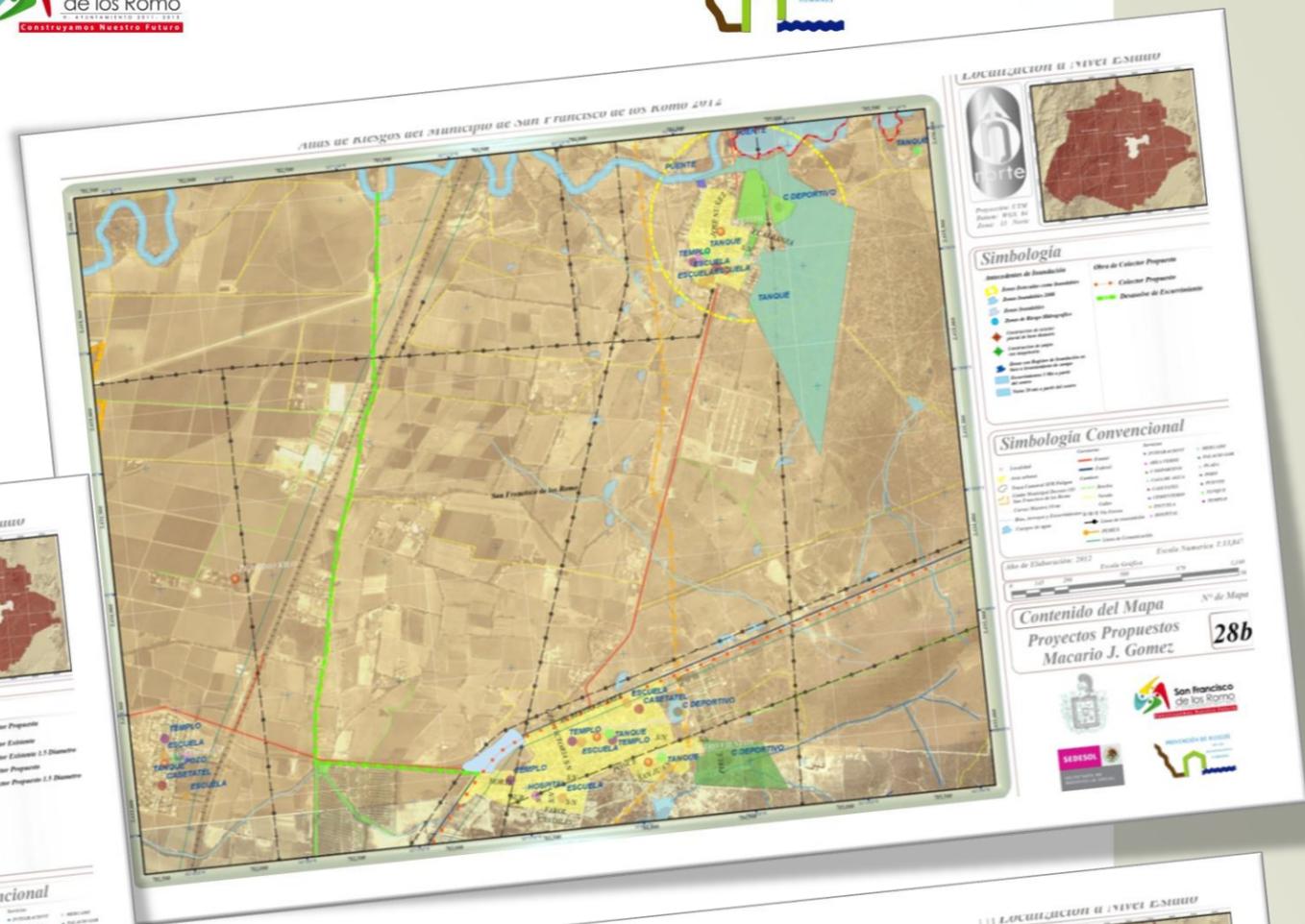
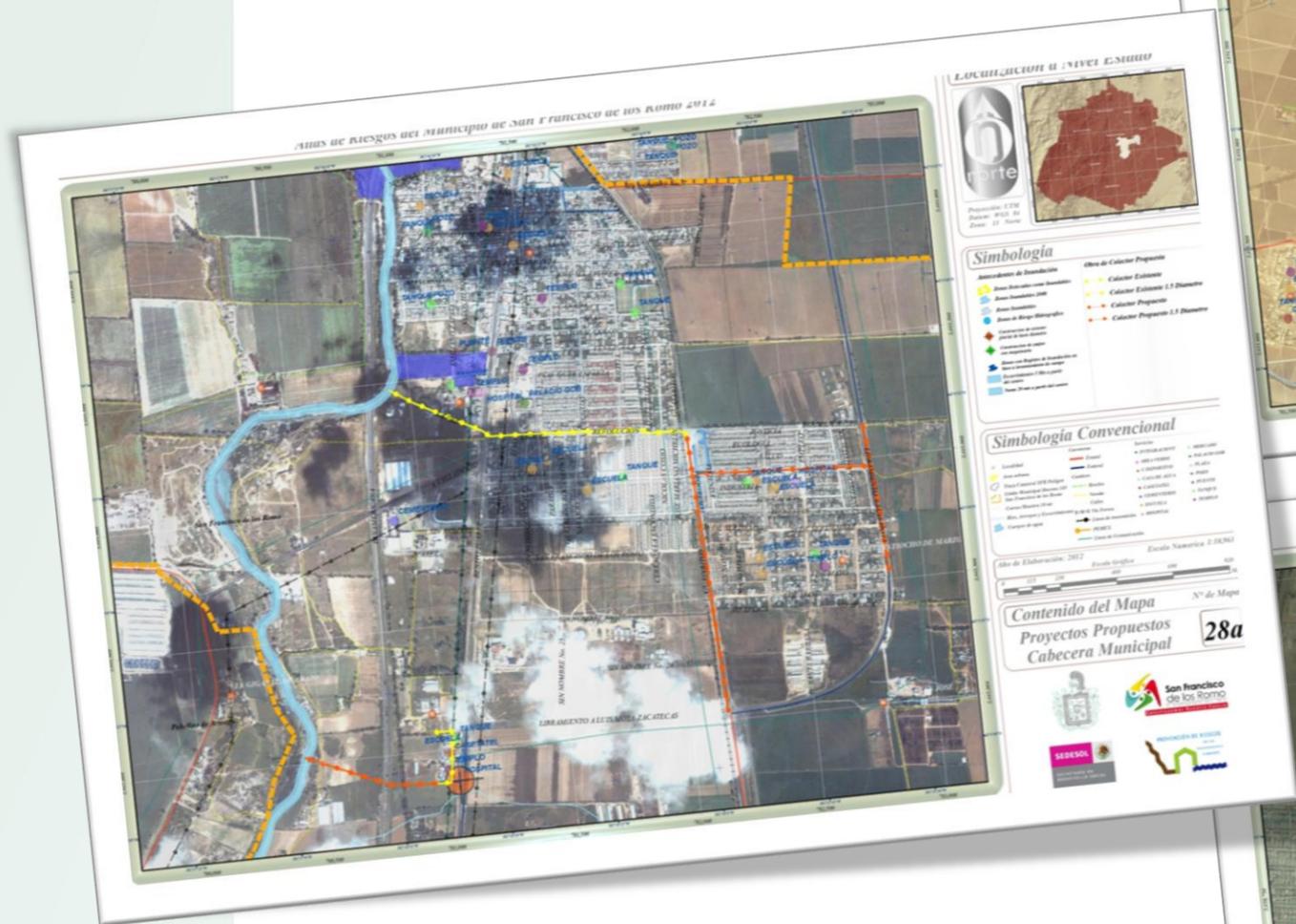
Simbología Convencional

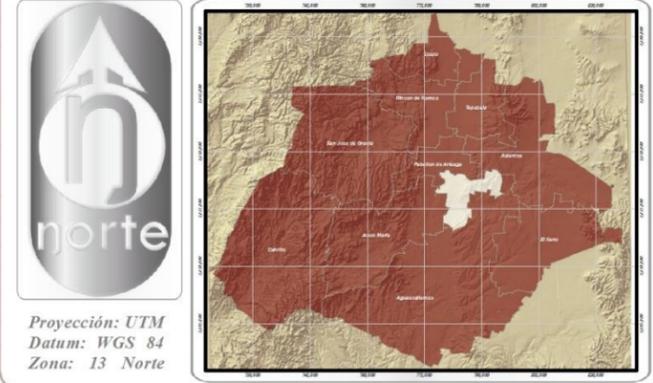
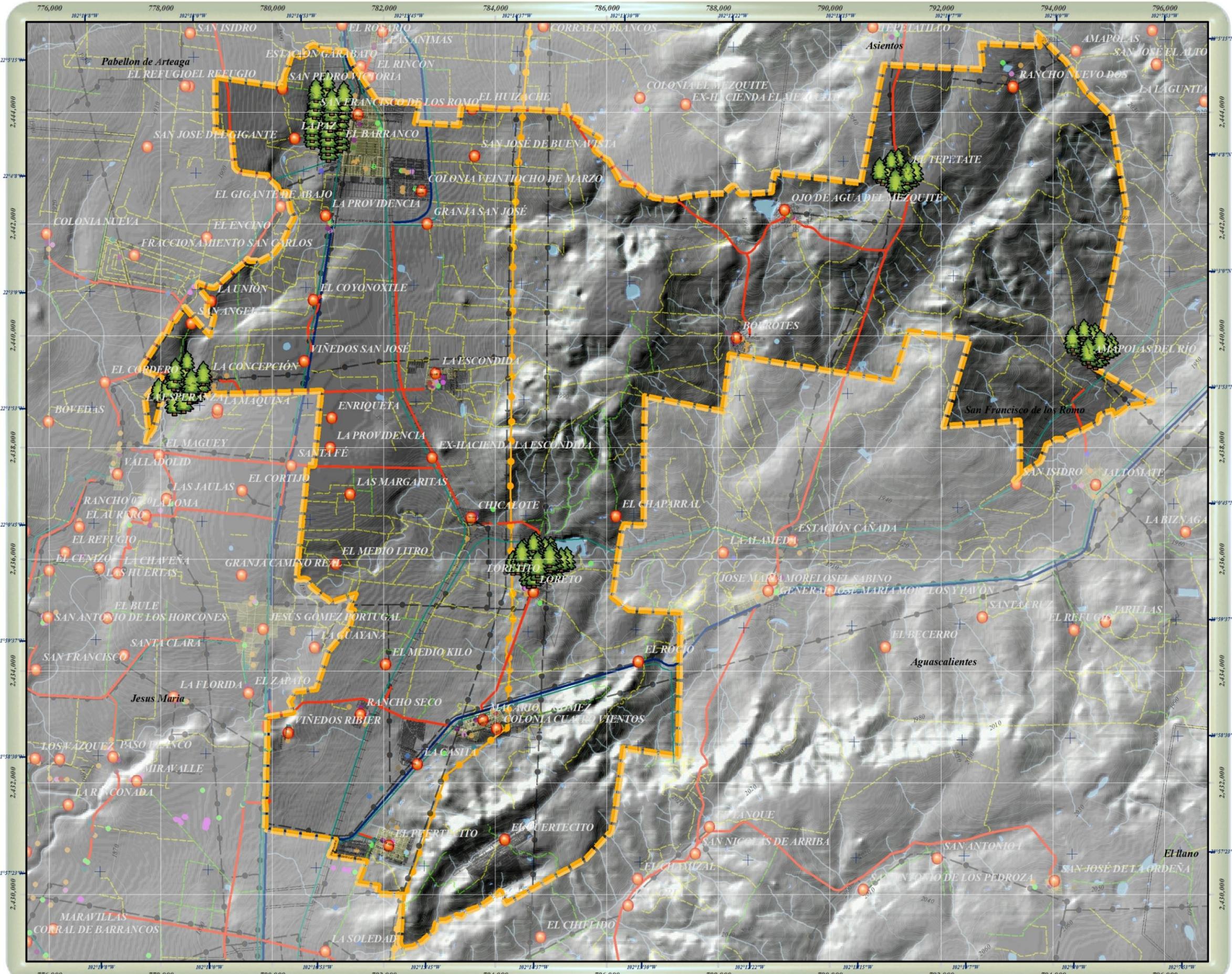
- Localidad
- Area urbana
- Traza Catastral SFR Poligon
- Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo
- Curvas Maestra 10 mt
- Rios, Arroyos y Escurrimientos
- Cuerpos de agua
- Carreteras: Estatal, Federal
- Caminos: Brecha, Vereda, Calles
- Via Ferrea
- Linea de transmisión
- PEMEX
- Linea de Comunicación
- Servicios: INTEGRACION, AREA VERDE, C DEPORTIVO, CAJA DE AGUA, CASETATEL, CEMENTERIO, ESCUELA, HOSPITAL, MERCADO, PALACIO GOB, PLAZA, POZO, TANQUE, TEMPLO

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404
Escala Gráfica
0 650 1,300 2,600 3,900 5,200 Metros

Contenido del Mapa N° de Mapa
Zonificación de Riesgo
Zonas Inundables **28**







Simbología

- Localidad
 - Area urbana
 - Traza Catastral
 - Limite Municipal San Francisco de los Romo
 - Reforestar
- Proyectos y Obras de Mitigación por Causas de Erosión

Simbología Convencional

- | | | | |
|--|-----------------------|------------------------|-------------|
| Localidad | Carreteras Estatal | Servicios INTEGRACIONT | MERCADO |
| Area urbana | Carreteras Federal | AREA VERDE | PALACIO GOB |
| Traza Catastral SFR Poligon | Caminos | C DEPORTIVO | PLAZA |
| Limite Municipal Decreto 185 San Francisco de los Romo | Brecha | CAJA DE AGUA | POZO |
| Curvas Maestra 10 mt | Vereda | CASETATEL | PUENTE |
| Rios, Arroyos y Ecurrimientos | Calles | CEMENTERIO | TANQUE |
| Cuerpos de agua | Via Ferrea | ESCUELA | TEMPLO |
| | Linea de transmisión | HOSPITAL | |
| | PEMEX | | |
| | Linea de Comunicación | | |

Año de Elaboración: 2012 Escala Numerica 1:67,404

Escala Gráfica

0 650 1,300 2,600 3,900 5,200

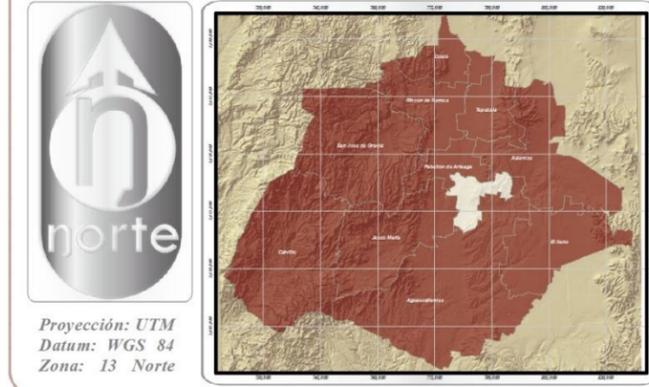
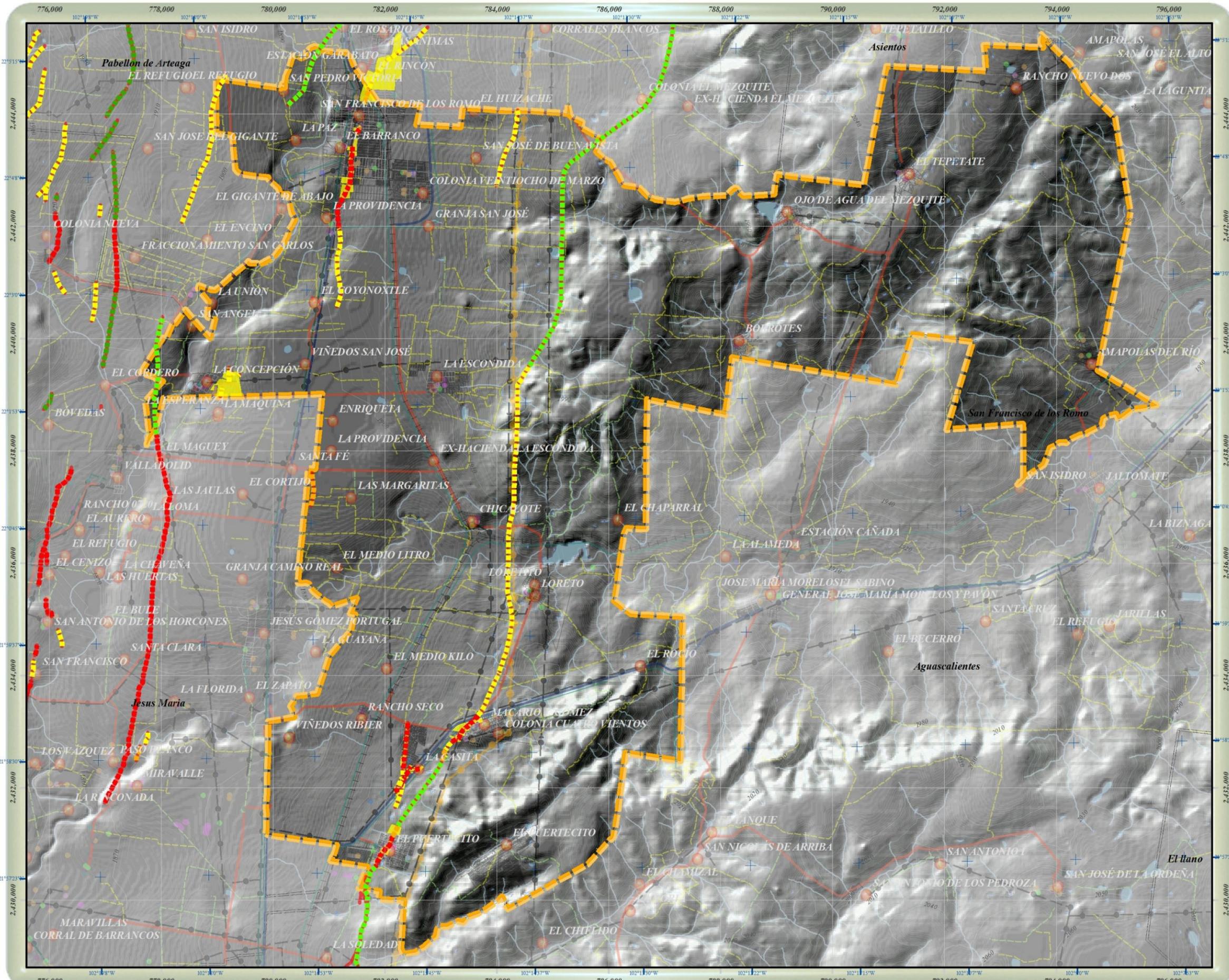
Metros

Contenido del Mapa N° de Mapa

Zonificación de Riesgo 29

Zonas Erosionadas





Simbología

- Límites Municipales
 - Límite Municipal San Francisco de los Romo
 - Localización de Fallas y Grietas por Índice de Peligrosidad**
 - Muy Alto
 - Alto
 - Medio
 - Bajo
 - Muy Bajo
 - Lotes Afectados por Grietas y Fallas
 - Restricción de Fallas y Grietas 30 mts a cada lado partiendo del eje
- Medidad de Mitigación:**
Reparación de Infraestructura, de vivienda, vialidades, Reubicación de vivienda o equipamientos y servicios urbanos en Base a estudios Geoelectricos y el nivel de afectación.

Simbología Convencional

- | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-------------|
| Localidad | Carreteras Estatal | Servicios INTEGRACION | MERCADO |
| Area urbana | Carreteras Federal | AREA VERDE | PALACIO GOB |
| Traza Catastral SFR Poligon San Francisco de los Romo | Caminos Brecha | C DEPORTIVO | PLAZA |
| Curvas Maestra 10 mt | Veredas | CAJA DE AGUA | POZO |
| Rios, Arroyos y Escurremientos | Calles | CASETATEL | PUENTE |
| Cuerpos de agua | Via Ferrea | CEMENTERIO | TANQUE |
| | Linea de transmisión | ESCUELA | TEMPLO |
| | PEMEX | HOSPITAL | |
| | Linea de Comunicación | | |



Contenido del Mapa N° de Mapa

Zonificación de Riesgo **30**

Fallas y Grietas





CREDITOS

PROF. FRANCISCO JAVIER GUEL SOSA.

ALCALDE

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS.

TEC. JOSE CHAVEZ RENTERIA.

SINDICO MUNICIPAL.

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS.

LIC. URB. RAFALE ALCANTAR LOPEZ.

DIRECTOR GENERAL DE DESARROLLO URBANO

MUNICIPIO DE SDAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS.

ING. JESUS MARTIN CARILLO

CONTRALOR

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS.

CORDINACION DEL PROYECTO

LIC. URB. OMAR EDMUNDO ARELLANO RODRIGUEZ.

JEFE DEL DPTO. DE USOS DE SUELO Y FRACCIONAMIENTO

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS.

