

En el encabezado un logo que dice El Colegio de Tlaxcala Investigación – Docencia – Vinculación. Un glifo que dice Santa Cruz Tlaxcala. Un logo que dice SOTyV Secretaria de Ordenamiento Territorial y Vivienda.

Síntesis ejecutiva

Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Santa Cruz Tlaxcala

(PMOTDU de Santa Cruz Tlaxcala, 2024)



Propuesta de acción participativa para el aprovechamiento y la transformación ordenada del territorio, centrada en las personas, las instituciones y los entornos naturales y culturales del municipio y su contexto.

Contenido

FUNDAMENTACIÓN

1.	Introducción	5
1.1.	Localización	5
1.2.	Caracterización sociodemográfica del municipio Santa Cruz Tlaxcala	7
2.	Bases jurídicas y marco de planeación	12
3.	Metodología y vinculación participativa	21

DIAGNÓSTICO

4.	Análisis de las personas	23
4.1.	Población por Localidad y por grupo homogéneo	23
4.2.	Entorno construido	39
4.3.	Vulnerabilidad por localidad	42
5.	Análisis de barrios	44
5.1.	Síntesis de la definición y clasificación de los barrios en localidades urbanas y rurales	44
5.2.1.	Localidades urbanas	44
5.2.2.	Localidad rural	48
5.3.	Análisis territorial de barrios en localidades urbanas y rurales	49
6.	Análisis del continuo municipal	50
6.1.	Santa Cruz Tlaxcala en el entorno regional y metropolitano	51
6.2.	Análisis de los cambios de las coberturas del suelo urbano Artificializado y no artificializado	53
6.3.	Condición del suelo, equipamiento y posibilidad de riesgos Antropogénicos	57
6.4.	Análisis de la aptitud territorial	58
6.5.	Riesgo y vulnerabilidad ante el cambio climático. Análisis y elementos de riesgo	60
6.6.	Agentes perturbadores - Ambientales en Santa Cruz Tlaxcala	61
7.	Síntesis y Escenario Tendencial	65

7.1.	Síntesis de problemas y necesidades por tema y localidad	65
7.2.	Principales problemas territoriales	74
7.3.	Modelo territorial actual	76
7.4.	Análisis de la tendencia del crecimiento físico del municipio Santa Cruz Tlaxcala	76

PLANEACIÓN

8.	Objetivos	79
8.1.	Visión	79
8.2.	Objetivo General	79
8.3.	Objetivos específicos	79
9.	Estrategias	80
10.	Zonificación	89
10.1.	Zonificación primaria	89
10.2.	Zonificación secundaria	91
11.	Líneas de acción y proyectos	111

GESTIÓN

12.	Instrumentos	119
12.1.	Instrumentos de planeación	119
12.2.	Instrumentos de regulación y control	120
12.3.	Instrumentos de Fomento y Financiamiento	121

GESTIÓN Y GOBERNANZA

13.	Gestión y Gobernanza	127
-----	----------------------	-----

MONITOREO

14.	Monitoreo	131
-----	-----------	-----

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

137
145

FUNDAMENTACIÓN

1. Introducción

Este resumen ejecutivo se deriva del documento en extenso que contiene el diseño y formulación del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PMOTDU) de Santa Cruz Tlaxcala, 2024, que se realizó a través de un trabajo coordinado entre el municipio, El Colegio de Tlaxcala A. C., y la Secretaría de Ordenamiento Territorial y Vivienda del Estado. Contiene los más importantes temas relacionados con la Fundamentación, Diagnóstico, Planeación, Gestión, Gobernanza y Monitoreo de las actividades conducentes a identificar y atender las problemáticas urbanas y necesidades de servicios por parte de la población, así como los requerimientos de acondicionamiento territorial en las áreas urbanas y rurales del municipio.

El Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PMOTDU) de Santa Cruz Tlaxcala tiene su base jurídica en instrumentos nacionales y estatales tales como: la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), de 2016 (Artículo 3, Artículo 11, Artículo 19, Artículo 30, Artículo 40, Artículo 41); la Ley de planeación, con última reforma en 2018 (Artículo 1, numerales I, II, III, IV, V y VI); la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tlaxcala (LAHOTDUET), de 2018 (Artículo 15, numerales I y II, Artículo 22, Artículo 24, Artículo 31, Artículo 46, Artículo 47); y la Ley Municipal del Estado de Tlaxcala, en su última reforma de 2022 (Artículo 33, numeral XII, Artículo 47, Artículo 60).

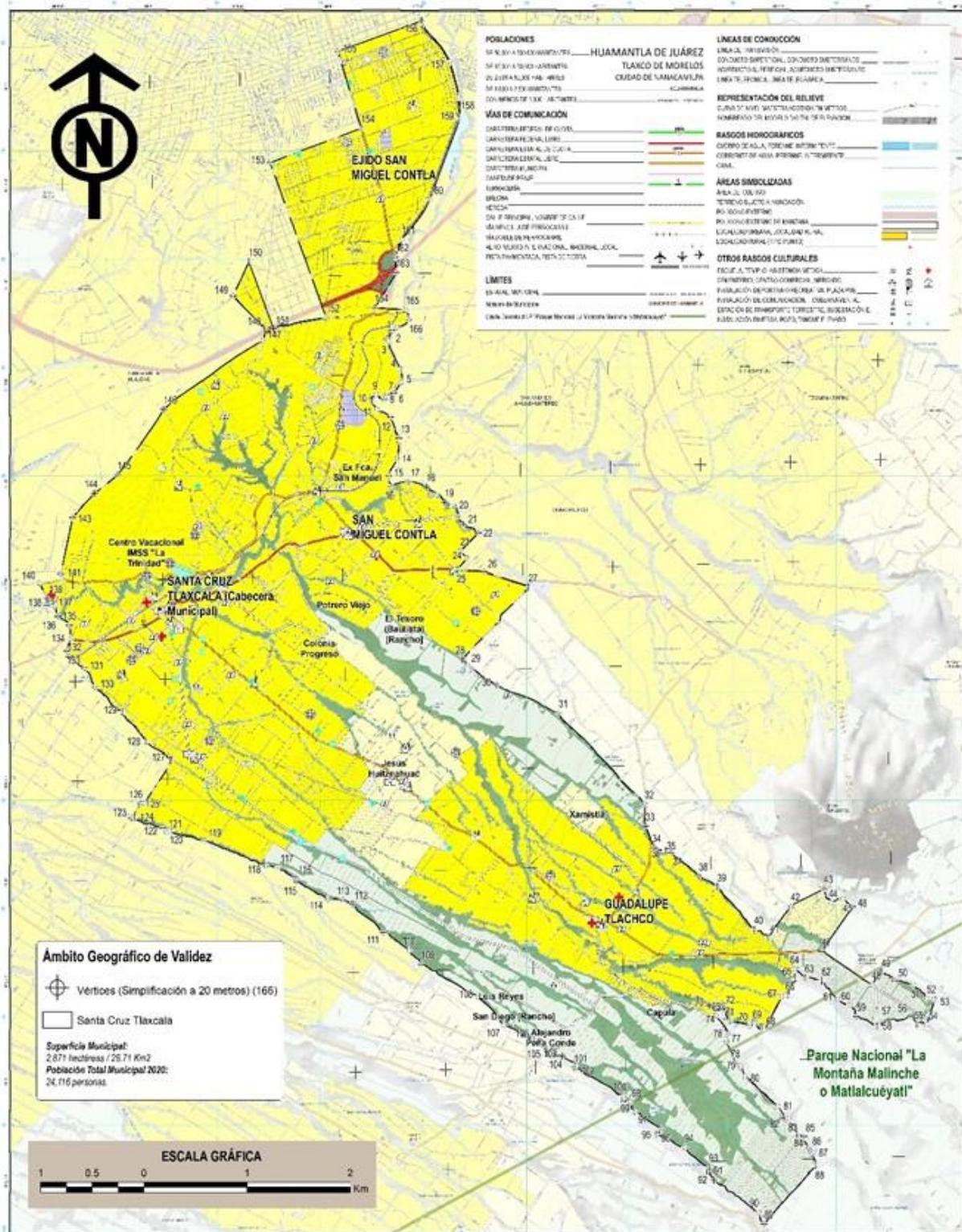
1.1. Localización

El Estado de Tlaxcala se sitúa en la provincia fisiográfica 'Eje Neovolcánico Transversal' y la subprovincia fisiográfica 'Lagos y volcanes de Anáhuac' con altitud promedio de 2,248 msnm. La Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco (ZMTA), se localiza al centro del estado en las coordenadas geográficas extremas norte 19°44', sur 19°06' de latitud norte; este 97°38', oeste 98°43' de longitud oeste y alberga al Municipio de Santa Cruz Tlaxcala.

En el año 2005, el municipio se sumó a los municipios de Amaxac de Guerrero, Apetatitlán de Antonio Carvajal, Apizaco, Cuaxomulco, Chiautempan, Contla de Juan Cuamatzi, Panotla, Tetla de la Solidaridad, Tlaxcala, Tocatlán, Totolac, Tzompantepec, Xaloztoc, Yauhquemehcan, La Magdalena Tlaltelulco, San Damián Texóloc, San Francisco Tetlanohcan y Santa Isabel Xiloxotla, para integrar la ZMTA.

El municipio de Santa Cruz Tlaxcala se encuentra ubicado al centro del Estado. Colinda al norte con los municipios de Apizaco y Tzompantepec; al sur con el municipio de Contla de Juan Cuamatzi; al este con el municipio de Cuaxomulco y al oeste con el municipio de Amaxac de Guerrero. El municipio alberga básicamente a su población en cinco localidades urbanas (Santa Cruz Tlaxcala, San Miguel Contla, Guadalupe Tlachco, Jesús Huitznáhuac y San Lucas Tlacochealco), tal como se observa en la Mapa 1, que refiere al Plano Base Municipal.

Mapa 1. Plano Base del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala

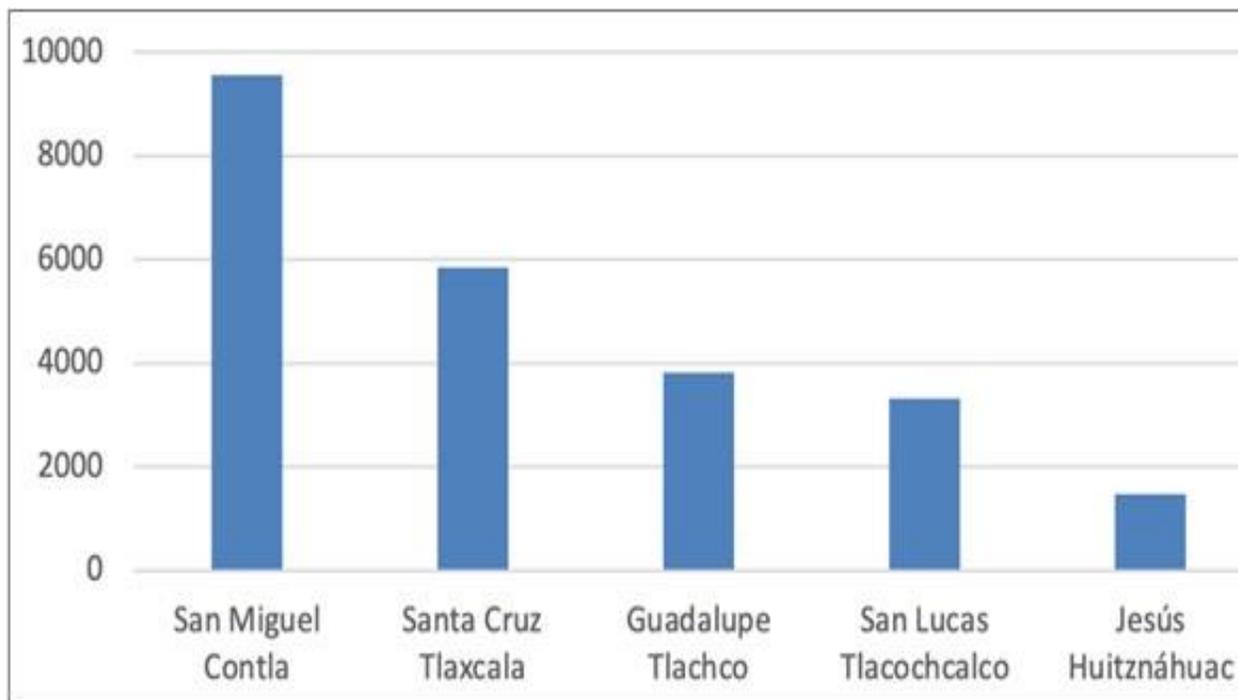


Fuente: Elaboración propia con datos de capas vectoriales de Cartas topográficas 1:20,000, Marco geostatístico 2023, INEGI y digitalización de Imágenes de satélite, 2024.

1.2. Caracterización sociodemográfica del municipio Santa Cruz Tlaxcala

Santa Cruz Tlaxcala comprende 2,529 hectáreas, que corresponde a 0.59% del total del territorio estatal. Se encuentra integrado por cinco centros poblados o comunidades: Santa Cruz Tlaxcala, San Miguel Contla, Guadalupe Tlachco, Jesús Huitznahuac y San Lucas Tlacochealco, así como pequeños centros poblacionales de menos de 70 personas como Xamistla, Rancho El Tesoro (Bautista) y Alejandro Peña Conde. La población del municipio se concentra básicamente en las primeras cuatro localidades mencionadas, tal como se aprecia en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Población de los principales centros poblados.

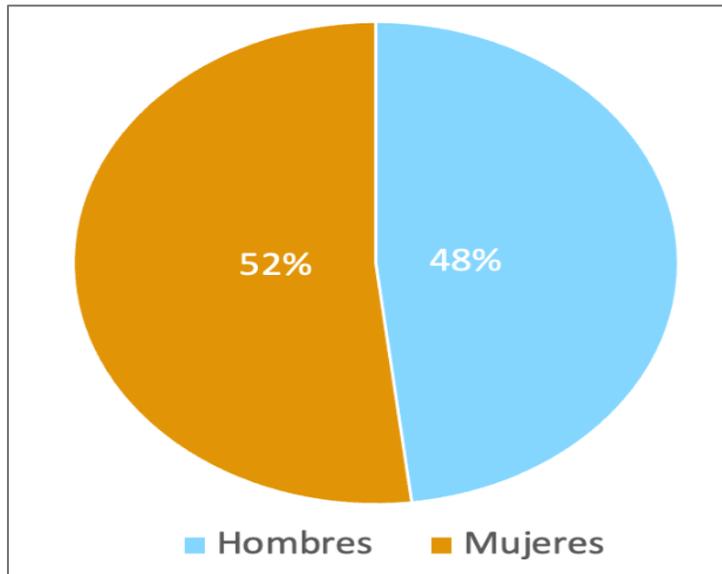


Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020).

En este municipio, ninguna localidad tiene más de 15,000 habitantes, criterio definido por Unikel (1976) para clasificar un centro de población como urbano. Así, bajo esta lógica, Santa Cruz Tlaxcala y San Miguel Contla son localidades mixtas (urbano-rurales) dado que poseen entre 5,000 y 14,999 habitantes. Guadalupe Tlachco, Jesús Huitznahuac y San Lucas Tlacochealco corresponderían a localidades rurales. Sin embargo, en el marco geoestadístico de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021), San Lucas Tlacochealco, Guadalupe Tlachco, se definen como urbanas al contar con más de 2,500 habitantes, mientras que Jesús Huitznahuac se considera como rural. El presente PMOTDU se basa en esta última clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021).

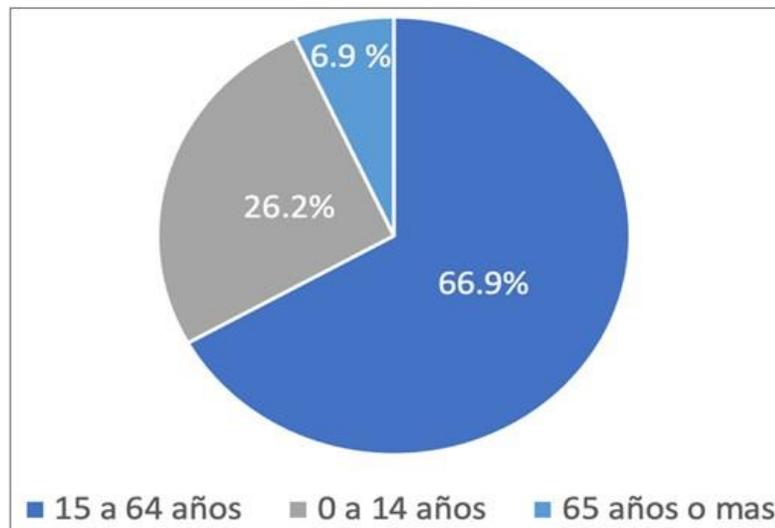
La población total de Santa Cruz Tlaxcala, de acuerdo con el CENSO 2020 de Inegi, en 2020, fue 24,116 habitantes: 51.9% mujeres y 48.1% hombres (Gráfico 2). La mayor proporción de la población en el municipio posee entre 15 y 64 años (66.9%) como se observa en el Gráfico 3. Contrastando la información demográfica con el CENSO de 2010, la población municipal se incrementó en 33.63% al pasar de 17,968 a 24,116 habitantes, siendo la localidad más poblada del municipio, San Miguel Contla, que en el 2010 tuvo una población de 5,761 habitantes, y en el 2020 tuvo 9,556 (un incremento de 65.8%) (INEGI, 2010, INEGI, 2020).

Gráfico 2. Mujeres y hombres en el municipio.



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020).

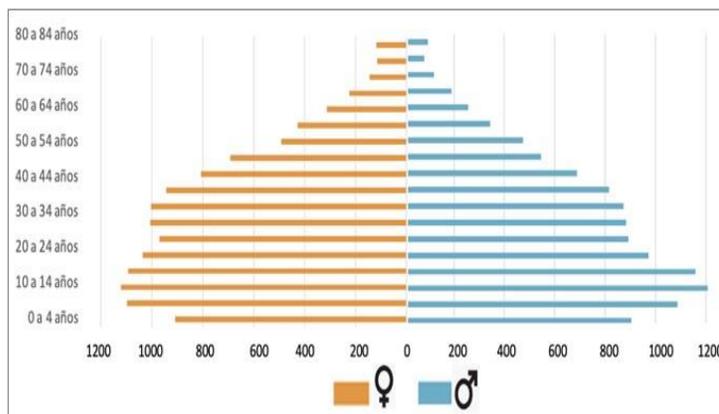
Gráfico 3. Grupos de edad en el municipio.



Fuente: Elaboración propia con datos del Data México. Secretaria de Economía (2024).

La relación entre la población de Santa Cruz Tlaxcala por rango de edad y sexo se observa en el Gráfico 4. En general, la población del municipio sigue aproximadamente la misma tendencia que el Estado. Se observa una reducción progresiva de los grupos de edad menores a 10 años, y el inicio progresivo de incremento de los grupos de edad mayores a 70 años.

Gráfico 4. Composición de la población municipal por edad y sexo.



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020).

De acuerdo con información del INEGI (2020), la densidad poblacional municipal es de 931.5 habitantes/km², que contrasta ampliamente con la densidad estatal (336 habitantes/km²), evidenciando un posible fenómeno de alta concentración poblacional regional, debido a su pertenencia a la ZMTA, con los requerimientos, problemas y necesidades que esto genera (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala, desagregadas por Localidad.

<i>Estado</i>	Tlaxcala
<i>Municipio</i>	Santa Cruz Tlaxcala
<i>Cabecera Municipal</i>	Santa Cruz Tlaxcala
<i>Población de la cabecera municipal (habs.)</i>	5845
<i>Tiempo de traslado al trabajo en cabecera municipal (minutos)</i>	36.3
<i>Tiempo de traslado al colegio en cabecera municipal (minutos)</i>	19.9
<i>Superficie municipal (km²)</i>	25.9
<i>Población municipal (habs.)</i>	24,012
<i>Densidad de población (hab/km²)</i>	931.5
<i>Porcentaje hombres/mujeres en el municipio (2020)</i>	48.1% hombres 51.9% mujeres
<i>Edad mediana (la mitad de la población tiene 28 años o menos)</i>	28
<i>Población en las principales poblaciones (habs.)</i>	
<i>Santa Cruz Tlaxcala</i>	5845
<i>San Miguel Contla</i>	9556
<i>Guadalupe Tlachco</i>	3814
<i>San Lucas Tlacochealco</i>	3313
<i>Jesús Huitznahuac</i>	1484
<i>Población municipal por edad (habs.)</i>	
<i>0 a 4 años</i>	1813
<i>5 a 9 años</i>	2183
<i>10 a 14 años</i>	2329
<i>15 a 19 años</i>	2251
<i>20 a 24 años</i>	2009
<i>25 a 29 años</i>	1863
<i>30 a 34 años</i>	1888

35 a 39 años	1875
40 a 44 años	1758
45 a 49 años	1496
50 a 54 años	1238
55 a 59 años	967
60 a 64 años	771
65 a 69 años	570
70 a 74 años	415
75 a 79 años	266
80 a 84 años	197
85 años o más	215
<i>Población municipal por sexo (habs.)</i>	
Mujeres	12,514
Hombres	11,602
<i>Población de adultos mayores</i>	10.09%
<i>Fecundidad: Promedio de hijas(os) nacidas(os) vivas(os)</i>	1.5
<i>Porcentaje de hijas(os) fallecidas(os)</i>	3.1%
<i>Situación conyugal</i>	
Casada	33.6%
Soltera	33.4%
Unión libre	21.3%
Separada	6.6%
Divorciada	1.2%
Viuda	3.9%
<i>Tasa de alfabetización</i>	
15 a 24 años	99.5%
25 años y mas	96.8%
<i>Población según nivel de escolaridad</i>	
Sin escolaridad	2.6%
Básico	50.9%
Medio Superior	26.8%
Superior	19.7%
<i>Número de viviendas</i>	6579
<i>Promedio de ocupantes por vivienda</i>	3.7
<i>Promedio de ocupantes por cuarto</i>	1.0
<i>Viviendas con piso de tierra</i>	1.2%
<i>Viviendas particulares con 3 cuartos</i>	27.1%
<i>Viviendas particulares con 4 cuartos</i>	26%
<i>Viviendas particulares habitadas con 2 dormitorios</i>	42.1%
<i>Viviendas particulares habitadas con 1 dormitorio</i>	31.2%
<i>Viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento</i>	19.79%
<i>Viviendas con disponibilidad de TIC</i>	
Acceso a internet	42.4%
Computadora	30.3%
Teléfono celular	89.8%
Línea telefónica fija	21.2%
Televisión de paga	44.4%
<i>Población susceptible a deslaves</i>	0.000000
<i>Índice de rezago social (municipal)</i>	-0.887356
<i>Grado de rezago social (municipal)</i>	Muy bajo
<i>Lugar que ocupa en el contexto nacional</i>	2,024
<i>Índice de marginación (municipal)</i>	58.1
<i>Índice de marginación normalizado (municipal)</i>	0.91
<i>Grado de marginación (municipal)</i>	Muy bajo
<i>Índice de rezago social por localidad</i>	
Santa Cruz Tlaxcala	-1.06971
San Miguel Contla	-0.99956
Guadalupe Tlachco	-0.51642
San Lucas Tlacochealco	-0.82117

<i>Jesús Huitznahuac</i>	-0,84643
<i>Grado de rezago social por localidad</i>	
<i>Santa Cruz Tlaxcala</i>	Muy bajo
<i>San Miguel Contla</i>	Muy bajo
<i>Guadalupe Tlachco</i>	Bajo
<i>San Lucas Tlacoachcalco</i>	Bajo
<i>Jesús Huitznahuac</i>	Bajo
<i>Población que habla lengua indígena</i>	2.9%
<i>Población que no habla español de los hablantes de lengua indígena</i>	1.32%
<i>Lenguas indígenas más frecuentes</i>	Nahuatl (82.6%) Totonaca (13.1%)
<i>Población que se considera afroamericana, negra o afrodescendiente</i>	1.39%
<i>Población con alguna limitación, discapacidad o algún problema o condición mental (habs.)</i>	5.0%
<i>Rango de edad que presenta mayor porcentaje de discapacidad</i>	60 años o mas (22.6%)
<i>Discapacidad</i>	
<i>Visual</i>	2.3%
<i>Física</i>	1.9%
<i>Auditiva</i>	1.26%
<i>Motriz</i>	0.83%
<i>Para comunicarse</i>	0.7%
<i>Rango de edad con mayor prevalencia de condición mental Mujeres (porcentaje de la población con problema o condición mental)</i>	40 a 44 años (5.19%)
<i>Rango de edad con mayor prevalencia de condición mental Hombres (porcentaje de la población con problema o condición mental)</i>	5 a 9 años (6.49%)
<i>Viviendas con mujeres jefas de familia</i>	30%
<i>Población económicamente activa (PEA)</i>	61.2%
<i>PEA Mujeres</i>	42.1%
<i>PEA Hombres</i>	57.9%
<i>Población ocupada con ingresos menores a 2SM</i>	75.51%
<i>Población en pobreza extrema</i>	5.35%
<i>Población en pobreza moderada</i>	42.9%

Fuentes: Elaboración propia con datos de INEGI (2020), CONAPO (2020), Secretaría de Economía (2024), CONEVAL (2020 a y 2020 b) e INECC (2024).

La migración es un fenómeno presente en los 60 municipios de Tlaxcala. En cuanto a la migración interna, 10 son los municipios que concentran a más de la mitad (52.2%) de esa población. De acuerdo con datos del Censo de Población y Vivienda, 2020 (INEGI, 2020), estos municipios son Tlaxcala (10.9%), Apizaco (7.2%), Yauhquemehcan (6.3%), Chiautempan (4.9%), Santa Cruz Tlaxcala (4.6%), Huamantla (4.5%), Tetla de la Solidaridad (4.1%), Calpulalpan (3.2%), Tzompantepec (3.2%) y Tlaxco (3.2%). De ellos, siete concentran 36.59% de la población en la entidad y tres destacan por un incremento en su tasa de crecimiento promedio anual entre 2010-2020 (Santa Cruz Tlaxcala, Yauhquemehcan y Tzompantepec) (Congreso del Estado de Tlaxcala, 2022 en González y Aguilar, 2022).

Al analizar la inmigración externa, en el caso de Santa Cruz Tlaxcala, en los últimos 5 años, provinieron de Estados Unidos, 38 personas; de Francia, 5 personas; y de Reino Unido, 4 personas. Las principales causas de migración a Santa Cruz Tlaxcala en los últimos años fueron familiares (21 personas), vivienda (12 personas) y personales (5 personas) (Secretaría de Economía, 2024).

De otro lado, el proceso de urbanización ha permitido mejoras relativas en algunos indicadores de la población como las condiciones materiales de las viviendas, el acceso a los servicios de salud y la disminución de la marginación. En 2020, la mayoría de las viviendas particulares habitadas contaba con 3 y 4 cuartos, 27.1% y 24%, respectivamente. En el mismo periodo, destacan de las viviendas particulares habitadas con 2 y 1

Deberes del Hombre.		la libertad, a la seguridad e integridad de la persona.										
Carta de la Organización de los Estados Americanos.	Artículo 34, inciso d, inciso g, inciso j, inciso k, inciso l.	Promueve ante los Estados la igualdad de oportunidades, la eliminación de la pobreza crítica, la distribución equitativa de la riqueza y del ingreso, la plena participación de los pueblos en las decisiones sobre su desarrollo, entre otros.	X	X	X	X	X	X				X
Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.	Artículos 22, 25, 26, 27, 29 y 32.	Derechos a mantener y fortalecer su propia relación espiritual con las tierras, territorios, aguas y recursos que han y elaborar las prioridades y estrategias para el desarrollo o la utilización de sus tierras o territorios y otros recursos.						X	X		X	
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.	s/a	Refiere al compromiso de los Estados a lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera en un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático.								X		
Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.	Artículo 2	Promueve la cooperación a través de observaciones sistemáticas, investigaciones e intercambio de información sobre el impacto de las actividades humanas en la capa de ozono.								X		
Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.	s/a	Promueve acciones nacionales e internacionales de cooperación para la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.								X		
Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con Discapacidad.	Artículos II y III.	Refiere a los compromisos de los Estados para la prevención y eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad, para propiciar su plena integración en la sociedad.										X
Instrumentos nacionales												
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Última reforma publicada el 22-03-2024)	Artículos 1, 2, 4, 26 y 115.	Garantiza la igualdad, inclusión y autonomía, así como el cumplimiento de los derechos humanos de toda persona, principalmente los grupos homogéneos y vulnerables. Establece la obligación de promover la planeación democrática y las facultades de los municipios para formular, aprobar y administrar planes de desarrollo urbano municipal, la tenencia y uso del suelo, estructuraciones y zonificaciones.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres	Artículos 1 y 16.	Promueve la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres tanto en el ámbito público como privado. Garantiza la paridad de género y señala la obligación de los municipios de fomentar medidas y políticas de participación social, política y ciudadana con igualdad en el medio urbano como rural.	X		X	X	X	X	X	X	X	X

Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes	Artículo 2, inciso II. Artículos 8, 10, 13, numerales I, III, V, VIII, IX, XI, XIII y XV.	Promueve la participación, opinión, aspectos culturales, éticos, afectivos, educativos, de salud de niñas, niños y adolescentes en todos aquellos asuntos de su incumbencia, de acuerdo con su edad, desarrollo evolutivo, cognoscitivo y madurez.	X		X	X	X	X	X	X	X
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Artículos 2, 4, 11, 19, 22, 25, 30, 40, 41, 43, 44, 59, 69, 92 y 93.	Regula la concurrencia, coordinación y participación de los diferentes órganos de gobierno para la planeación, ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	Artículo 4 y 8, incisos I, II y XV.	Hace referencia a la preservación y restauración del equilibrio ecológico y a la protección al ambiente. Respecto a las atribuciones de los municipios en materia ecológica y ambiental, señala que estos ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y les corresponde la formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal.								X	X
Ley de planeación	Artículo 1, incisos I, II, III, IV, V y VI.	Establece las bases y los procedimientos para la gestión de la planeación democrática y participativa.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ley General de Cambio Climático	Artículos 1 y 2, numerales I, III, IV, V, VI, VII y VIII.	Regula y promueve la protección al ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación y restauración del equilibrio ecológico.								X	X
Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos	Artículo 1, fracción X, XIII, Artículo 2, fracción 1, II, III, IV, VII, X, XI, Artículo 3, fracción I, II.	Garantiza el derecho de toda persona al medio ambiente sano, y propicia el desarrollo sustentable a través de la prevención, la generación, la valoración y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de su manejo especial para prevenir la contaminación de sitios con estos residuos.		X						X	
Ley de Vivienda	Artículo sexto, numerales IX, X, XI. Artículo 17, numerales I, II, III, IV, V, VI y VII.	Establece y regula la política nacional, los programas, los instrumentos y apoyos para el acceso a una vivienda digna y decorosa.				X				X	X
Ley de Aguas	Artículos 1, 2, 6, Artículo 7, Artículo 7, Bis, Artículo 9.	Regula la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.	X							X	
Ley agraria	Artículos 4, 5, 9, 10, 11, 43, 44, numeral I, II y III. Artículo 52, 53, 54 y 55.	Promueve las actividades económicas y sociales con perspectiva de género, el desarrollo integral y equitativo del sector rural para elevar el bienestar de la población y su participación en la conservación de los recursos naturales.								X	
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal	Artículos 1, 17, 22, 27, 32, Bis, 35, 36, 37, 39, 41, 41 Bis	Establece las bases de organización de la Administración Pública Federal para garantizar el funcionamiento regular del Estado mexicano, y distribuye funciones específicas a todas las Secretarías tratando de	X		X	X	X	X	X	X	

Estado de Tlaxcala.		riesgos ecológicos y ambientales, en el marco del respeto a los derechos humanos.									
Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Tlaxcala.	Artículos 1, 11, 13, 14, 36.-IX, XII, XIV, XV, Artículo 38 Bis, Artículo 43-III, VII, VIII, IX, X y XI, XII, Artículo 59, Artículo 60	Establece los principios que regulan la organización, funcionamiento y coordinación de la administración pública del Estado de Tlaxcala, y se garantiza el desempeño de sus funciones, sobre la base del respeto a los derechos humanos de los ciudadanos del estado y transeúntes.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Tlaxcala. (Publicada el 17-8-2004).	Artículos 1 y 2-II, III, IV, VI, XII, XIII, Artículos 4 y 14-V, VI, VII, VIII, Artículo 15-I, Artículos 22, 32 y 51.	Regula y fomenta la conservación, protección, restauración, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del Estado de Tlaxcala, así como el respeto al uso y disfrute de los recursos forestales de los lugares que ocupan y habitan los pueblos y las comunidades.							X	X	
Ley de Cambio Climático para el Estado de Tlaxcala. (Ley publicada el 21-4-2023).	Artículos 1 y 2-I, III, V, VII, Artículo 19-VI, Artículos 47, 48 y 49-IV, V y VIII.	Establece las disposiciones y políticas públicas que permitan la mitigación, adaptación y resiliencia al cambio climático, y garantiza el derecho de toda persona, y en especial a los grupos vulnerables a un ambiente sano para su desarrollo y bienestar.								X	X
Ley de Vivienda del Estado de Tlaxcala.	Artículo 1, III, IV, Artículos 2, 3, 4 y 6-II, XII, Artículo 21-I, IV, XV y XVII.	Regula, coordina y concerta acciones con los sectores público, social y privado para garantizar el derecho y disfrute de una vivienda digna y decorosa a las familias que habitan en el Estado de Tlaxcala.	X			X				X	X
Ley de Aguas para el Estado de Tlaxcala.	Artículo 2-III, IV, VIII, IX, X y XII, Artículo 13-IV, Artículo 17.	Establece las disposiciones para promover y propiciar la alineación de los programas y acciones de las diferentes instancias y órdenes de gobierno, así como sus reglas, normas u ordenamientos, a efecto de garantizar la gestión integral de los recursos hídricos.	X	X	X	X				X	X
Ley de Catastro del Estado de Tlaxcala. (Última reforma el 16-3-2021).	Artículo 1-I, IV, Artículos 2, 4 y 10-I, II, III, Artículos 19, 22 y 39-I, II, VII, XVI, Artículos 57, 61 y 66, Artículos 71 y 72-I, II, III, IV, Artículo 103 Artículo 108.	Se establecen las funciones catastrales en el Estado y en los municipios, así como las normas y lineamientos de carácter técnico para la formulación del inventario de los bienes inmuebles ubicados en los municipios del Estado, tendientes a su identificación, registro y valuación.			X	X					
Ley de Comunicaciones y Transportes en el Estado de Tlaxcala. (Última reforma el 18-12-2023).	Artículos 1, 11, 30, 38, 56-I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, Artículos 58, 59-I, II, III, IV, V, VI, Artículo 63-I, V, Artículo 66.	Establece como objeto impulsar el desarrollo y satisfacer la demanda de comunicaciones y transportes; así como fomentar la seguridad y la educación viales, estableciendo las obligaciones de las autoridades de Comunicaciones y Transportes y de los peatones y conductores.					X				X
Ley para Personas con Discapacidad el Estado de Tlaxcala. (Última reforma el 29-4-2024).	Artículos 1, 3-IV, Artículo 10-V, Artículos 29, 30-, Artículo 31, I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, Artículo 32-I, II, III, Artículos 33, 34, 35, 36, 38-I, II, III, IV,	Establece las medidas que garanticen el desarrollo integral y la participación e inclusión plena y efectiva en la sociedad de las personas con discapacidades, en un marco de igualdad y de equiparación de oportunidades, de acuerdo con sus capacidades, reconociendo el pleno ejercicio de todos los derechos		X	X		X	X			X

Programa Nacional de Vivienda 2019-2024	2019	El Programa Nacional de Vivienda tiene como base programática el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), el cual establece como puntos nodales de éste: construir un país de bienestar, erradicar la corrupción e impulsar el desarrollo sostenible, donde la vivienda social será una prioridad.	X			X	X		X	X
Política Nacional de suelo	2022	La Política Nacional de Suelo (PNS) es un instrumento orientador para el desarrollo de las funciones sustantivas del Instituto Nacional del Suelo Sustentable (INSUS) relacionadas con la gestión del suelo y el ejercicio del derecho a la propiedad		X					X	X
Programa Nacional de Prevención y Gestión Integral de los Residuos.	2022	Establece la política nacional de residuos, mediante objetivos, estrategias y metas para prevenir la generación y mejorar la gestión de estos, así como las acciones, proyectos y medios de financiamiento, encaminados a conducir la acción del gobierno en la materia.							X	X
Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022.	2022	Refiere al equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.		X	X			X	X	X
Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021.	2021	Refiere a los Espacios Públicos en los Asentamientos Humanos.						X		
Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) 2020-2024.	2021	Establece el camino a seguir de aquí a veinte años para tener un territorio sostenible en su uso y aprovechamiento, lo cual se puede lograr mediante tres ejes transversales: estructuración territorial, desarrollo territorial y gobernanza territorial.	X			X		X	X	X
Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.	2012	Es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico.							X	X
Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024.	2020	Documento en el que se delinearán nuestras metas, estrategias y acciones. Establece las prioridades del Sector de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.	X							X
Atlas Nacional de Riesgos.	1991	Es un documento que identifica la ocurrencia de fenómenos de origen natural que afectan al país.							X	X
Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo	2021	Es un instrumento para orientar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial de la Ciudad de México, que determina la política, la	X				X		X	X

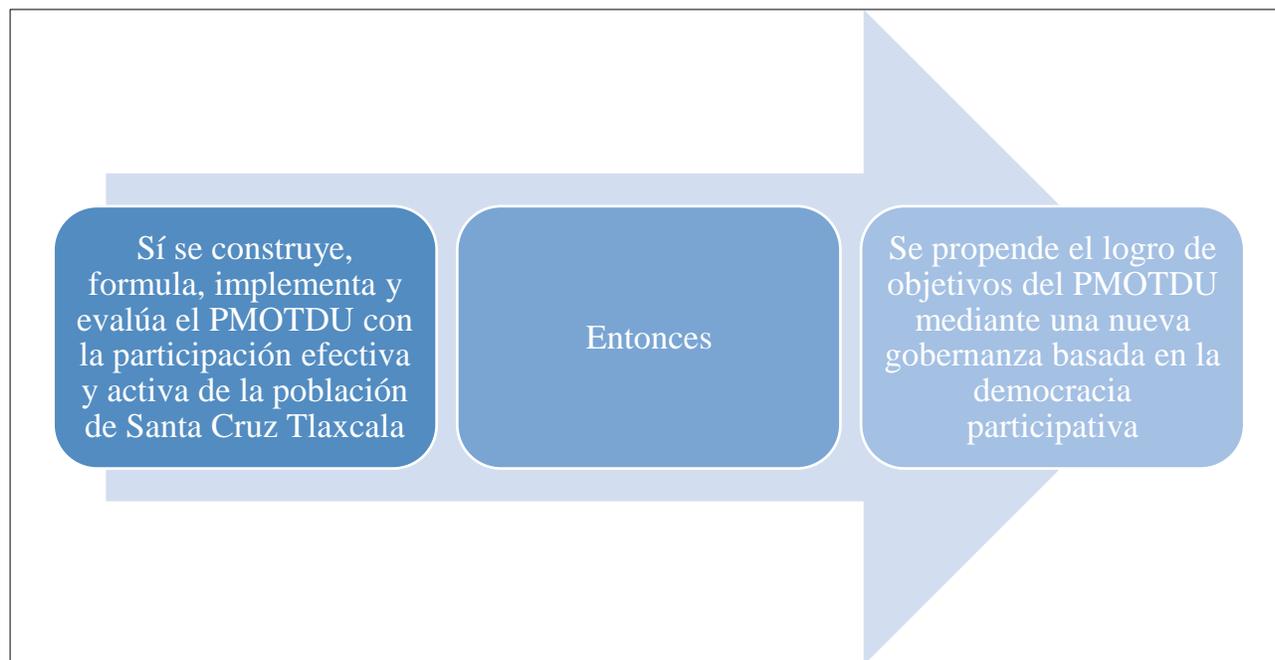
		municipio bajo el Plan de desarrollo metropolitano Tlaxcala-Apizaco (ZMTA)".								
Plan de desarrollo de la zona metropolitana Tlaxcala-Apizaco, 2013.	2013	Señala al municipio de Santa Cruz Tlaxcala como uno de los 19 municipios que integran la Zona Metropolitana Tlaxcala Apizaco (ZMTA).	X	X	X	X	X		X	X
Plan de desarrollo urbano de la zona conurbada Amaxac de Guerrero y Santa Cruz Tlaxcala, 1985.	1985	Fue uno de los primeros intentos de planeación con visión conurbada del municipio Santa Cruz Tlaxcala. Este instrumento se creó con una visión múltiple para prevenir las consecuencias del crecimiento de la zona urbana junto con Amaxac de Guerrero.	X						X	

Fuente: Elaboración propia con base en la recopilación de leyes y normas en el marco de la elaboración del PMOTDU de Santa Cruz Tlaxcala.

3. Metodología y vinculación participativa

La planeación participativa como base metodológica contribuye al empoderamiento de las comunidades en la toma de decisiones mediante la comunicación interna permanente, reflexiva y con el compromiso colectivo para la formulación del PMOTDU, realizando las adaptaciones pertinentes para la población del municipio, así como en apego a los lineamientos para su construcción. La organización social es la base del éxito de los ejercicios de planeación territorial a través de la participación, la identificación de los intereses de los núcleos poblacionales y la apropiación de los procesos de decisión que fortalecen los mecanismos de gestión del territorio para la prosperidad y el bienestar colectivo.

El ejercicio participativo se rigió por la siguiente teoría del cambio:



Para sustentar esta teoría se desarrollaron las etapas, acciones y productos que se describen a continuación (Tabla 4).

Tabla 4. Etapa, producto y acciones realizadas en la elaboración del PMOTDU

Etapa	Producto	Descripción	Acciones realizadas (herramientas e instrumentos)
1	Estudio previo. Revisión documental y análisis de información existente	Caracterización del municipio: personas, recursos, fenómenos, necesidades, marcos normativos e institucionales. Datos sociodemográficos, delimitaciones territoriales, cartografía.	Talleres de participación democrática con población, funcionarios y grupos de la sociedad civil organizada. Levantamiento de cuestionarios a población homogénea, población vulnerable y funcionarios usando la aplicación SurveyMonkey y presencial. Entrevistas semiestructuradas a actores clave y funcionarios sobre el tema de la gobernanza. Cartografía y sistematización de información usando Sistema de Información Geográfica (SIG), operado con el Software QGIS 3.22.4 y ArcGIS 10.8. Trabajo de gabinete para acopiar información sociodemográfica, normativa y de planeación.
2	Diagnóstico participativo.	El ordenamiento territorial como eje del desarrollo y prosperidad de la población en el municipio. Acopio, sistematización y análisis de los problemas, soluciones y saberes del territorio compartidos por la población en ejercicios democráticos participativos.	Integración de documento con la agenda de temas y problemas relevantes para la población del municipio desagregada por homogénea, vulnerable, así como por comunidad urbana-rural. Se formuló el diagnóstico estratégico como una herramienta de gestión que permite a los funcionarios y población adecuarse a los cambios del entorno y emprender el camino hacia el estado deseado: desarrollo humanista integral.
3	Construcción de la planeación, proyectos y programas en el contexto del PMOTDU	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Acción Territorial Municipal-Comunidad - Identificación de las líneas de acción a corto, mediano y largo plazo - Seguimiento y evaluación. 	Se constituye en la hoja de ruta codecida y coformulada de manera participativa para fundamentar el uso de los recursos públicos para que el ordenamiento territorial contribuya a la prosperidad y desarrollo humano integral. Se emplearon herramientas como el Presupuesto Basado en Resultados; la Gestión Gubernamental para Resultados; y la Metodología de Marco Lógico.

Fuente: Elaboración propia.

DIAGNÓSTICO

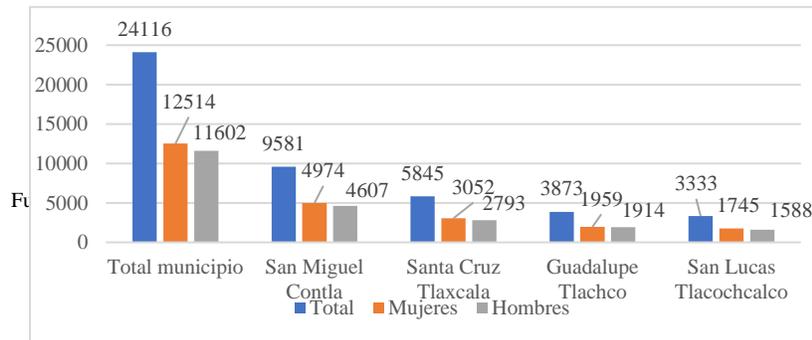
4. Análisis de las personas

4.1. Población por localidad y por grupos homogéneos

Población por Localidad

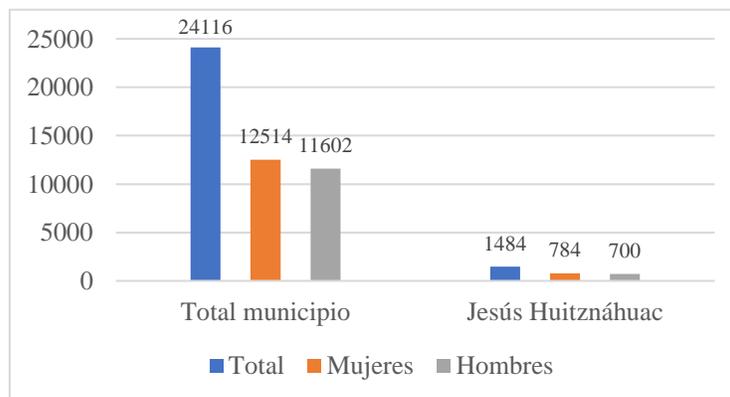
El Estado de Tlaxcala tiene una población total de 1,342,977 habitantes (INEGI, 2020). El municipio de Santa Cruz Tlaxcala tiene una población total, para este mismo año, de 24,116, es decir, el 1.80% del total de la población del Estado. Del total de habitantes, 12,514 son mujeres (51.89%) y 11,602 son hombres (48.11%). En su distribución por localidad, considerada por el INEGI como urbana (mayor de 2,500 habitantes), se aprecia que la localidad más importante poblacionalmente es San Miguel Contla, con 9,581 habitantes, representando el 39.73% de la población del municipio; seguida de la Cabecera municipal, Santa Cruz Tlaxcala, con 5,845 habitantes, lo que equivale a 24.24% de la población municipal. Le sigue Guadalupe Tlachco, con 3,873 habitantes, que representa el 16.06% de la población del municipio y, finalmente, San Lucas Tlacochealco, con 3,333 habitantes, es decir, 13.82% de la población del municipio (Gráfico 5).

Gráfico 5. Distribución de la población del municipio y por localidad urbana.



En el municipio de Santa Cruz Tlaxcala sólo existe una localidad con características rurales, Jesús Huitznáhuac. Esta localidad cuenta con 1,484 habitantes, lo que representa 6.15% de la población municipal, según datos del INEGI (2020) (Gráfico 6).

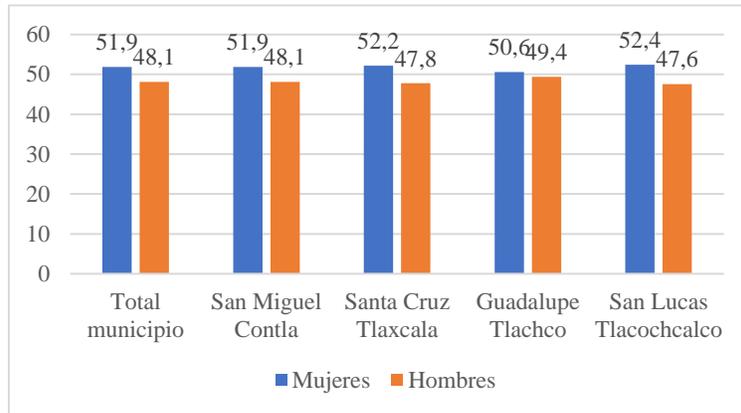
Gráfico 6. Distribución de la población del municipio y por localidad



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población vivienda del INEGI, 2020.

El municipio tiene 12,514 mujeres y 11,602 hombres, con 51.9% y 48.1%, respectivamente, proporción que se mantiene en tres de las cuatro localidades urbanas: San Miguel Contla tiene 51.9% y 48.1%, con 4,974 mujeres y 4,607 hombres, respectivamente; Santa Cruz Tlaxcala tiene 52.2% de mujeres y 47.8% de hombres, con 3,052 y 2,793, respectivamente; y San Lucas Tlacoachcalco, 52.4% y 47.6%, con 1,745 mujeres y 1,588 hombres, respectivamente. Sólo en el caso de Guadalupe Tlachco, la proporción entre mujeres y hombres es más estrecha, 50.6% y 49.4%, con 1,959 y 1,914, respectivamente (Gráfico 7).

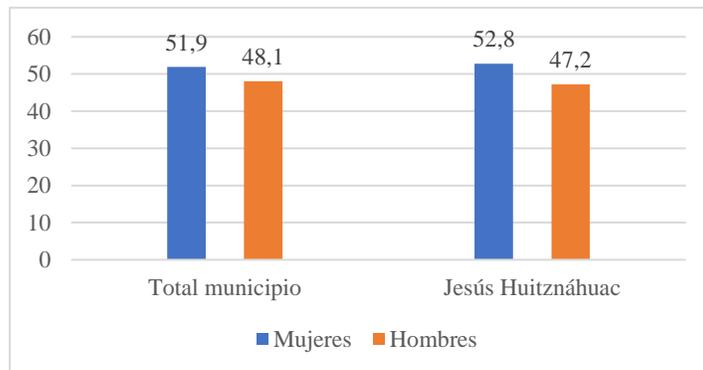
Gráfico 7. Proporción de mujeres y hombres por localidad urbana.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población vivienda del INEGI, 2020.

En la localidad rural de Jesús Huitznáhuac se cuenta con la presencia de 784 mujeres, es decir, el 52.8% de habitantes en la localidad; mientras que la cantidad de hombres es de 700, equivalente a 47.2%, cercano a la media municipal (Gráfico 8).

Gráfico 8. Relación de mujeres y hombres por localidad rural.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y vivienda del INEGI, 2020.

En los dos últimos censos la población del municipio de Santa Cruz Tlaxcala ha aumentado su población de manera significativa al pasar de 17,968 habitantes en el 2010 a 24,116 habitantes en 2020, a una tasa de crecimiento promedio de 2.9% anual. El grupo de población que crece a un mayor ritmo es el de las mujeres, con una tasa de crecimiento anual en este periodo de 3.1%, sobrepasando la tasa de crecimiento del municipio. Los hombres, en contraparte, crecen a una tasa de crecimiento de 2.7% anual, por debajo de valor municipal y

el de las mujeres. Respecto al crecimiento de población por localidad urbana, se aprecia que San Miguel Contla tiene la tasa de crecimiento más acelerada que otras localidades (5.0% anual), donde la tasa de crecimiento de mujeres es de 5.2% anual y la de los hombres 4.9%; San Lucas Tlacoachcalco, tiene una tasa de crecimiento de 2% anual, con tasas de 2.3% y 1.7% para mujeres y hombres, respectivamente. La cabecera municipal, Santa Cruz Tlaxcala, mantiene un ritmo de crecimiento de 2%, por debajo de las dos localidades mencionadas, y una tasa de 2.1% para mujeres y 1.6% para hombres; Guadalupe Tlachco registró un aumento en su población de 1.3% anual, con 1.4% en mujeres y únicamente 1.2% en hombres, siendo esta localidad aquella con el crecimiento más lento de las cuatro localidades urbanas del municipio (Cuadro 1).

Cuadro 1. Mujeres y hombres por localidad urbana, 2010 y 2020.

Ámbito	2010			2020		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Municipio	17,968	9,136	8,832	24,116	12,514	11,602
San Miguel Contla	5,783	2,958	2,825	9,581	4,974	4,607
Santa Cruz Tlaxcala	4,848	2,466	2,382	5,845	3,052	2,793
Guadalupe Tlachco	3,398	1,702	1,696	3,873	1,959	1,914
San Lucas Tlacoachcalco	2,723	1,387	1,336	3,333	1,745	1,588

Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y vivienda del INEGI, 2010 y 2020.

Para la población rural, referida a la localidad de Jesús Huitznáhuac, INEGI (2010 y 2020), reporta una tasa de crecimiento anual de 2%, donde las mujeres participan con una mayor tasa de 2.3% y los hombres con menores tasas de 1.7% (Cuadro 2).

Cuadro 2. Distribución y crecimiento de la población rural (2010-2020).

Ámbito	2010			2020		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Municipio	17,968	9,136	8,832	24,116	12,514	11,602
Jesús Huitznáhuac	1,216	624	592	1,484	784	700

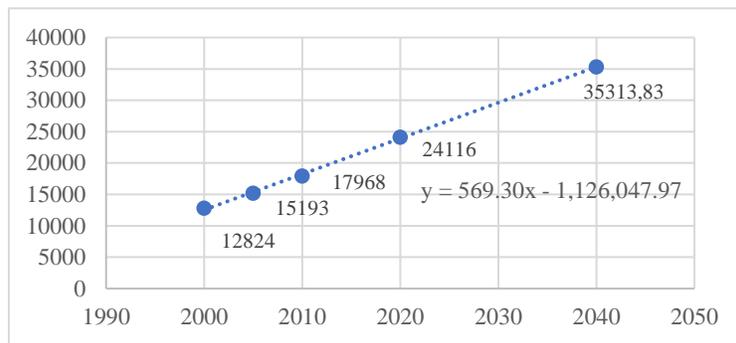
Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y vivienda del INEGI (2010 y 2020).

En general, la localidad de San Miguel Contla es la que ha presentado un mayor aumento de su población, pasando de 5,793 habitantes en 2010, a 9,581 para 2020, con un aumento de 65.7%. Le sigue San Lucas Tlacoachcalco, con 22.4% de aumento en el periodo 2010-2020. En menor medida se aprecia el incremento de población de la cabecera Santa Cruz Tlaxcala, con tan solo el 20.6% de aumento. Guadalupe Tlachco, es la localidad que en menor porcentaje ha incrementado su población alcanzando únicamente 14% de incremento en el periodo 2010-2020. Para la localidad rural Jesús Huitznáhuac, su población pasó de 1,216 habitantes en 2010, a 1,484 en el año 2020, lo que representa un crecimiento del 22% en su población, por encima de la cabecera municipal de Santa Cruz Tlaxcala y Guadalupe Tlachco.

Sobre estas estadísticas oficiales de población y sus tasas de crecimiento, se realizaron las proyecciones de población al año 2040, las cuales se basan en datos de los censos y conteos del INEGI (2000), (2005), (2010) y (2020). Tanto en el municipio como en sus localidades se observan tendencias crecientes en la población,

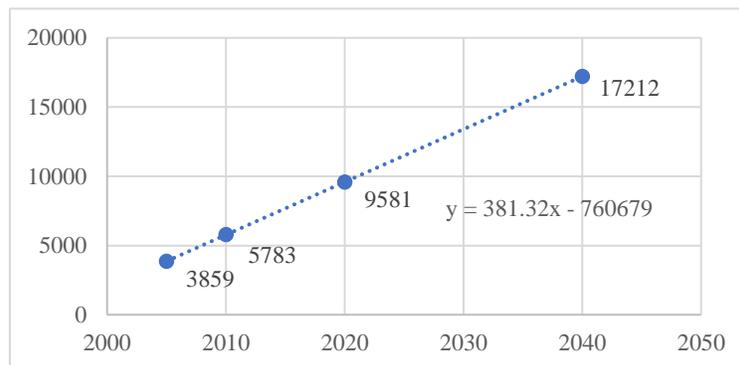
pero con una marcada disminución en la velocidad de crecimiento. En este contexto, el municipio de Santa Cruz Tlaxcala alcanzará para el año 2040 un total de población proyectada de 35,314 habitantes, con una velocidad de crecimiento anual de 1.9%, porcentaje mucho menor comparado con el 2.9% registrado en la década 2010-2020, lo cual implica un aumento de la población del municipio en 46.4%, quedando sus localidades con las siguientes proyecciones: San Miguel Contla, 17,212 habitantes; Santa Cruz Tlaxcala, 7,583; Guadalupe Tlachco, 4,886; San Lucas Tlacoachcalco, 4,604; y Jesús Huitznáhuac, 2,013 habitantes (Gráficos 9-14).

Gráfico 9. Proyección de la población del municipio de Santa Cruz Tlaxcala, 2040.



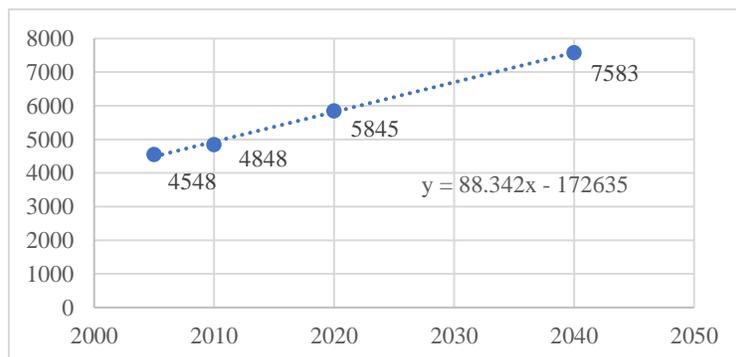
Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y vivienda del INEGI (2000, 2005, 2010 y 2020).

Gráfico 10. Proyección de población de la localidad de San Miguel Contla, 2040.



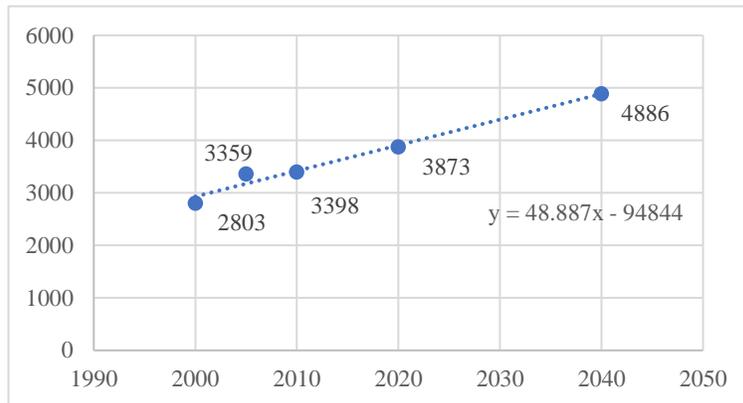
Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y vivienda del INEGI (2000, 2005, 2010 y 2020).

Gráfico 11. Proyección de población de la Localidad de Santa Cruz Tlaxcala, 2040



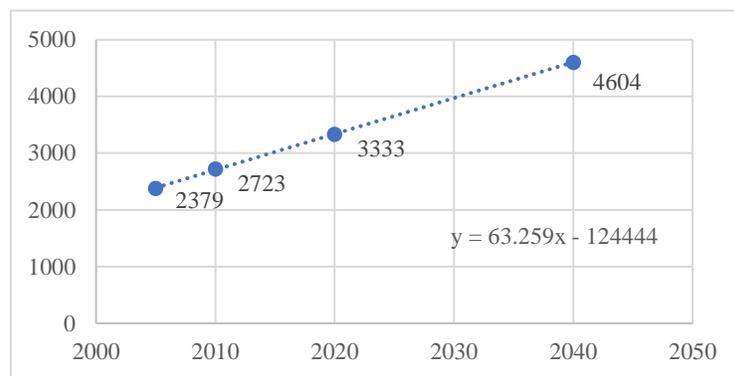
Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y vivienda del INEGI (2000, 2005, 2010 y 2020).

Gráfico 12. Proyección de población de la Localidad de Guadalupe Tlachco, 2040.



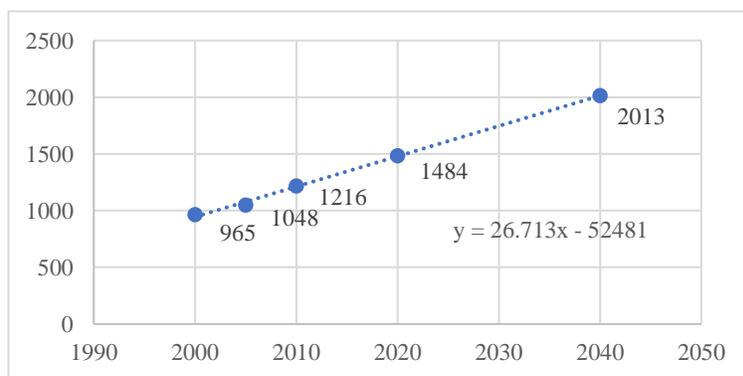
Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y vivienda del INEGI (2000, 2005, 2010 y 2020).

Gráfico 13. Población de la Localidad de San Lucas Tlacochealco, 2040.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y vivienda del INEGI (2000, 2005, 2010 y 2020).

Gráfico 14. Población de la Localidad de Jesús Huitznáhuac, 2040.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de Población y vivienda del INEGI (2000, 2005, 2010 y 2020).

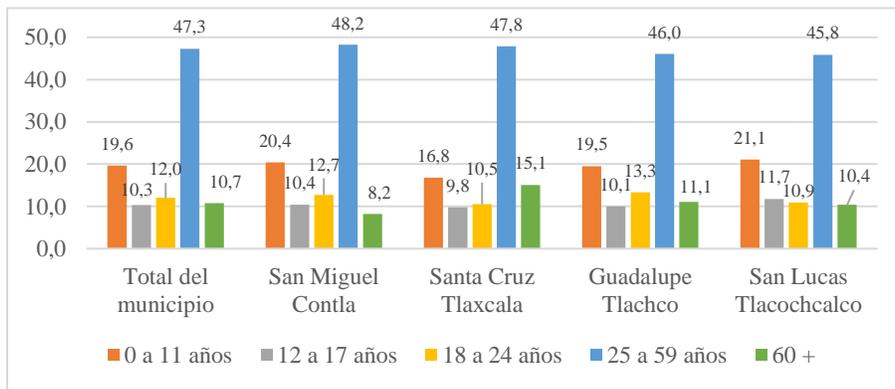
Población por grupos homogéneos

Se describe en este apartado la presencia de grupos homogéneos. Son considerados grupos homogéneos porque comparten los mismos rasgos de edad, de género, adscripción étnica, así como trayectorias similares de tipo socioeconómico, histórico y en el acceso a oportunidades, además de distinguirse por compartir las dinámicas del mismo territorio. A continuación, se describen los grupos homogéneos más destacados en el municipio: por edad, por identidad, por ser minorías sociales y por discapacidad, con base datos de los Censos de población y vivienda del INEGI de 2020.

Grupos de edad

Respecto a los grupos de edad, se percibe que, en las mujeres, por localidad urbana, en todas las localidades predomina el rango de edad entre 25 a 59 años, siendo la localidad de San Miguel Contla, la que presenta un mayor porcentaje de mujeres en este rango (48.2%), mientras que la localidad de San Lucas Tlacoachcalco es la que menos porcentaje presenta en este rango de edad (45.8%). En todas las localidades, el segundo grupo más numeroso de mujeres es el de 0 a 11 años, siendo San Lucas Tlacoachcalco la localidad con mayor porcentaje en este grupo, con un 21.1%, mientras que la cabecera municipal tiene tan solo 16.8% de niños y niñas. Los grupos de adolescentes de 12 a 17 años y las personas de 60 y más años, reflejan de manera general el menor porcentaje en todas las localidades. San Lucas Tlacoachcalco, nuevamente, alcanza el mayor porcentaje en cuanto a adolescentes (11.7%), mientras que la cabecera municipal presenta el mayor número de personas de 60 y más años (15.1%). Santa Cruz Tlaxcala alcanza el menor porcentaje de adolescentes (9.8%), y San Miguel Contla tiene la menor proporción de adultos mayores (8.2%). Esto evidencia que Santa Cruz Tlaxcala es un municipio que se está siendo poblando en mayor medida por mujeres jóvenes y adultas (Gráfico 15).

Gráfico 15. Grupos de población mujeres en localidades urbanas, por edad, 2020.

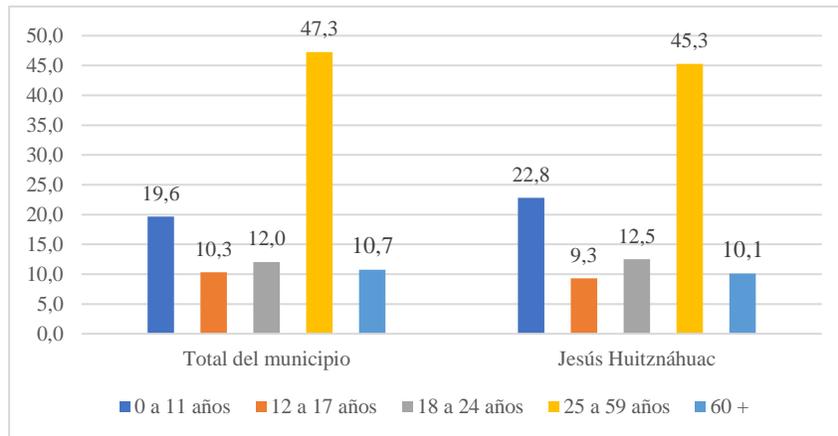


Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

Localidad rural

En el caso de la localidad rural de Jesús Huitznáhuac, esta tiene sólo 784 mujeres, es decir, el 6.3% del total de mujeres en el municipio. De ellas, un poco menos de la mitad se encuentran en el grupo de edad adultas, entre 25 y 59 años (45.3%), seguido del grupo entre 0 y 11 años, con 179 mujeres (22.8%); posee 98 mujeres jóvenes en un rango entre 18 y 24 años (12.5%), le sigue el grupo de edad adultas mayores, con 79 mujeres (10.1%). Los adolescentes de entre 12 y 17 años representan el grupo de edad más pequeño, conformado por 73 mujeres, lo que equivale a un 9.3% (Gráfico 16).

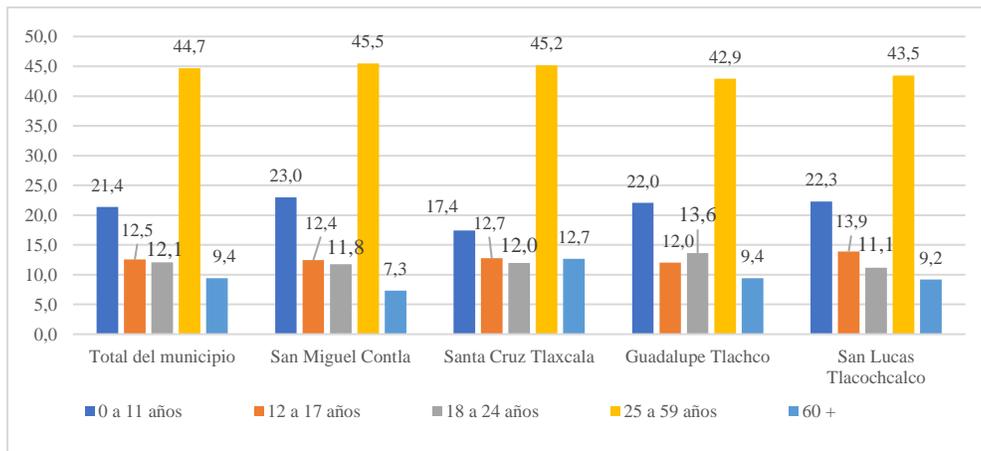
Gráfico 16. Grupos de población mujeres en la localidad rural del municipio, por edad, 2020.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

Respecto a los grupos de edad de los hombres, en localidades urbanas, estos poseen características similares a la población femenina, presentándose también una mayor proporción de población en rangos de 25 a 59 años, que van de 42.9% en Guadalupe Tlachco, hasta alcanzar un 45.5% en San Miguel Contla. En el caso de los niños de 0 a 11 años es similar casi en todas las localidades y van de 17.4% en la cabecera municipal, a 23.0% en San Miguel Contla. Los grupos de adolescentes de 12 a 17 años y jóvenes de 18 a 24 años se presentan en muy similares proporciones en las localidades. El grupo de 60 y más años es el que posee las menores proporciones, alcanzando un mínimo de 7.3% en San Miguel Contla y un máximo de 12.7% en la cabecera municipal (Gráfico 17).

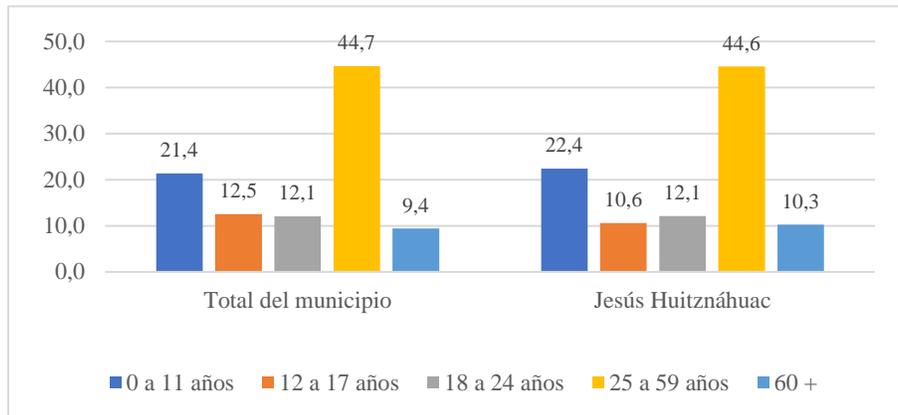
Gráfico 17. Grupos de población masculina en localidades urbanas, por edad, 2020.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

En la localidad rural de Jesús Huitznahuac hay 700 hombres, de los cuales 44.6% (312) se encuentran en el grupo etario de 25 a 59 años, siendo el más grande en la localidad. Le sigue el grupo de 0 a 11 años con 22.4% (157 niños). Los tres grupos restantes se encuentran equilibrados en cuanto a su número: 12.1% para el grupo de jóvenes de 18 a 24 años (85 jóvenes), mientras que 10.6% y 10.3% corresponden a los grupos de adolescentes de 12 a 17 años (con 74 jóvenes) y el de adultos mayores, de 60 años y + (72 adultos mayores) (Gráfico 18).

Gráfico 18. Grupos de población masculina en la localidad rural del municipio, por edad, 2020.

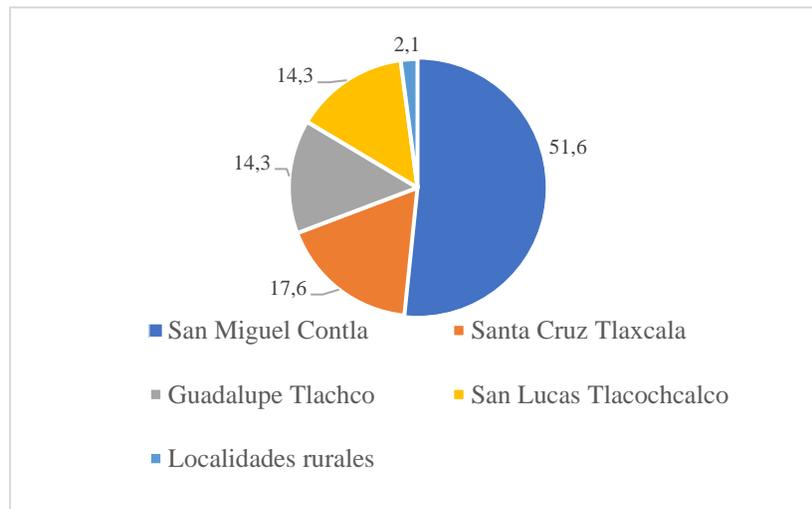


Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

Población afroamericana

Dentro de los grupos minoritarios se tiene a la población afrodescendiente o afroamericana. En el municipio se tiene un registro de 335 personas, lo que equivale a 1.9% del total de la entidad en este grupo de población. En las localidades urbanas como San Miguel Contla, que es la localidad con mayor cantidad de esta población, hay 173 habitantes, más de la mitad del total del municipio (51.6%), seguido de la cabecera municipal, con 59 habitantes (17.6%); les siguen Guadalupe Tlachco y San Lucas Tlacoachcalco, ambas con 48 afrodescendientes, es decir, el 14.3% cada una (Gráfico 19).

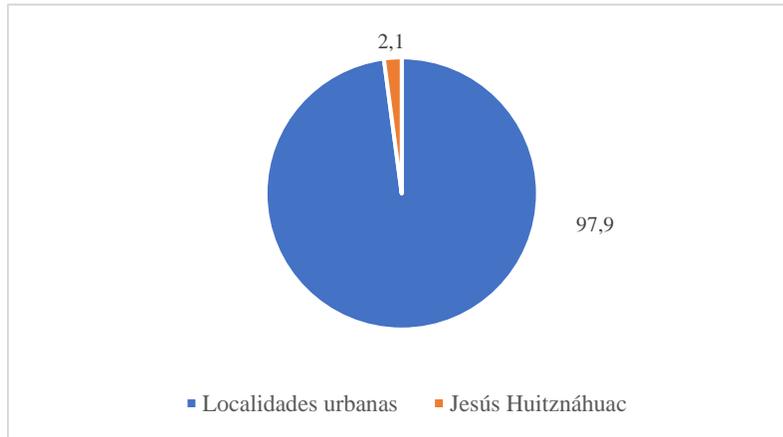
Gráfico 19. Porcentaje de personas que se consideran afrodescendientes, por localidad urbana, 2020.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020)

En la localidad rural Jesús Huitznáhuac se presentan 7 personas consideradas afrodescendientes, lo que equivale al 2.1% del total existente en el municipio (Gráfico 20).

Gráfico 20. Personas que se consideran afrodescendientes en la localidad rural del municipio, 2020.

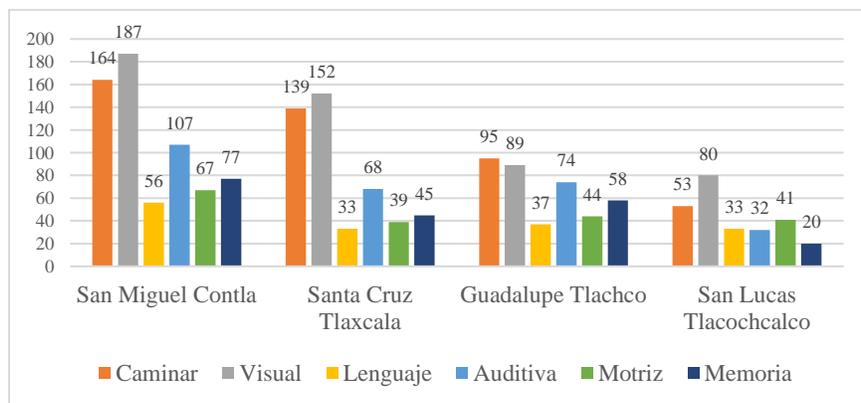


Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

Población con discapacidad

Respecto a los grupos vulnerables con diferentes situaciones de discapacidad, en el año 2020 en el municipio se registró un total de 1,198 personas, lo que equivale al 5% de la población del municipio. De estas personas, las principales situaciones de discapacidad que presentan son: dificultades visuales con 46.2% (554); dificultades para caminar con normalidad, con 39.7% (476); el 25.3% (303) tiene complicaciones auditivas; el 18.3% presenta problemas de memoria (219); problemas motrices, el 16.8% (201). Finalmente, el 14.1% (169 personas), padecen problemas de lenguaje, lo que les dificulta la comunicación en condiciones óptimas. Es importante mencionar que existen personas que padecen más de una discapacidad, lo que las coloca en situaciones de mayor vulnerabilidad frente al resto de la población del municipio. Respecto a las localidades urbanas, la localidad de San Miguel Contla presenta el mayor número de personas con discapacidad, llegando a un total de 402; le sigue la cabecera municipal con 315; después, Guadalupe Tlachco, con 229 personas con alguna discapacidad y, finalmente, se encuentra San Lucas Tlacochealco, con 170 personas vulnerables por discapacidad (Gráfico 21).

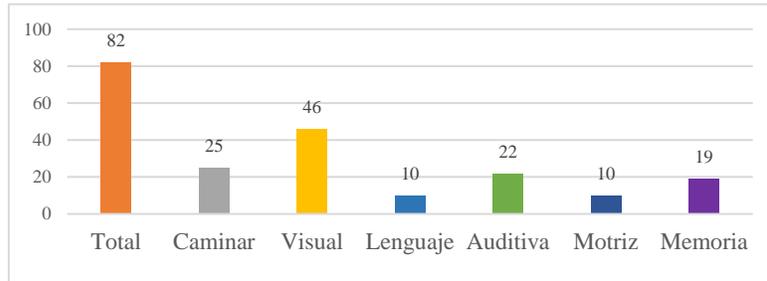
Gráfico 21. Población urbana del municipio de Santa Cruz Tlaxcala con algún tipo de discapacidad, por localidad, 2020.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

La localidad rural de Jesús Huitznáhuac presenta un total de 82 personas con algún tipo de discapacidad, lo que corresponde al 6.8% del total de personas con discapacidad en el municipio. Recuérdese que algunas personas presentan más de una situación de discapacidad (Gráfico 22).

Gráfico 22. Población de la localidad rural del Municipio con alguna discapacidad, 2020



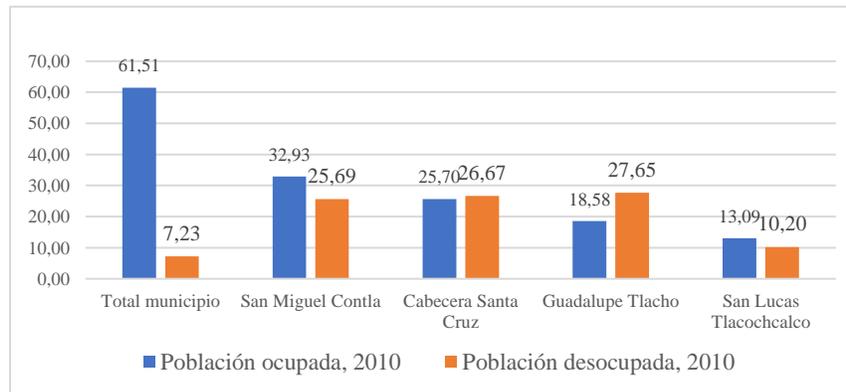
Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

Población económicamente activa, ocupada y desocupada.

La población ocupada-desocupada es otro grupo homogéneo de importancia. Al analizar esta población en el 2010 y en el 2020, se observa que, primero, la Población Económicamente Activa ocupada en el municipio Santa Cruz Tlaxcala, tiene un aumento al pasar de 61.51% a 97.57%, así como una disminución de la población desocupada de 7.23% de su PEA en el 2010 a 2.47% de su PEA en el 2020. En 2020, la mayor cantidad de PEA ocupada del municipio la aportó San Miguel Contla, con 39.11%, que coincide al ser uno de las localidades donde se ha expresado un mayor crecimiento de espacios habitacionales y de llegada de diversos profesionistas y otros actores sociales que, gradualmente, han abonado al crecimiento del tamaño de población, así como en la creación de dinámicas comerciales, de servicios, pero también en otros aspectos como la cercanía con la ciudad de Apizaco.

El desempleo es importante en el municipio. Estas mismas dinámicas poblacionales parecen motivar también que San Miguel Contla sea la comunidad que aporta la mayor proporción de los desempleados del municipio. En 2020, aunque es pequeña la cantidad de desempleados del municipio (290), San Miguel Contla aporta con 116 personas desempleadas (40.0%). Guadalupe Tlachco disminuyó el aporte municipal al desempleo al pasar de 27.65% en 2010 a 9.66% en 2020; mientras que San Lucas Tlacochealco experimentó un crecimiento de su participación al desempleo en el municipio al pasar de 2010 a 2020, de 10.20% a 19.66% (Gráficos 23 y 24).

Gráfico 23. Población ocupada y desocupada de las localidades urbanas, 2010



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010 y 2020).

Gráfico 24. Población ocupada y desocupada de las localidades urbanas, 2020

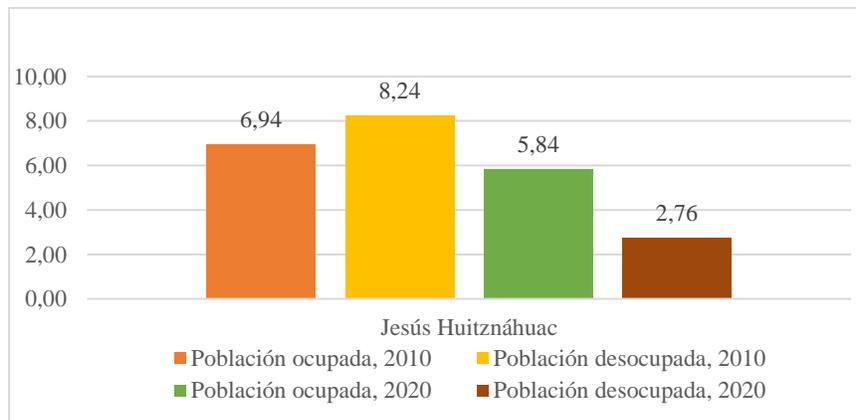


Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010 y 2020).

Localidad rural

En Jesús Huitznáhuac, la localidad rural del municipio, se observa la misma tendencia de la disminución de la proporción de su participación con población desempleada, y pasa de aportar 8.24% en 2010 a aportar 2.76% en 2020. Su participación en la población ocupada municipal también disminuyó ligeramente en este periodo al pasar de 6.94% a 5.84% (Gráfico 25).

Gráfico 25. Participación en el municipio de la población ocupada y desocupada de la localidad rural del municipio, 2010 y 2020.

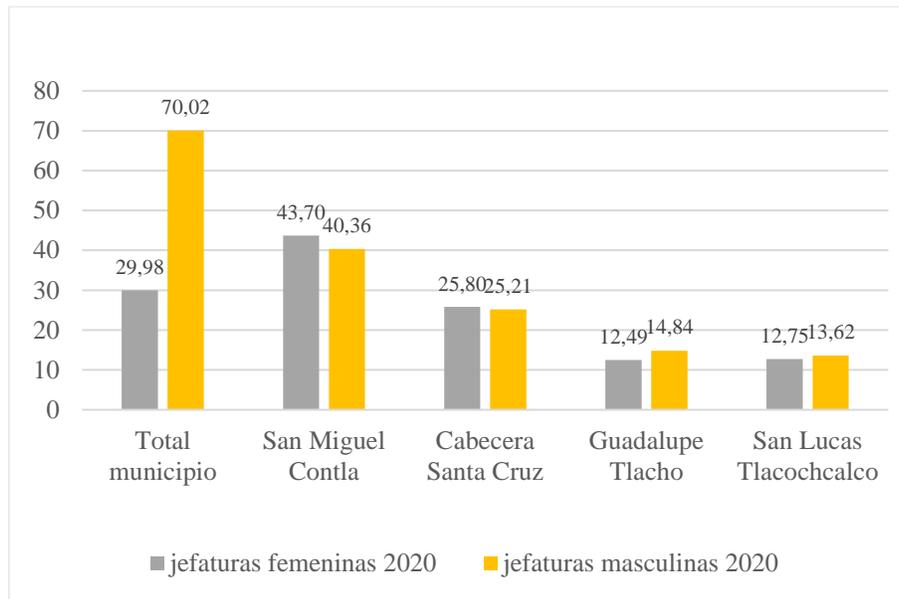


Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010 y 2020).

Mujeres jefas de familia

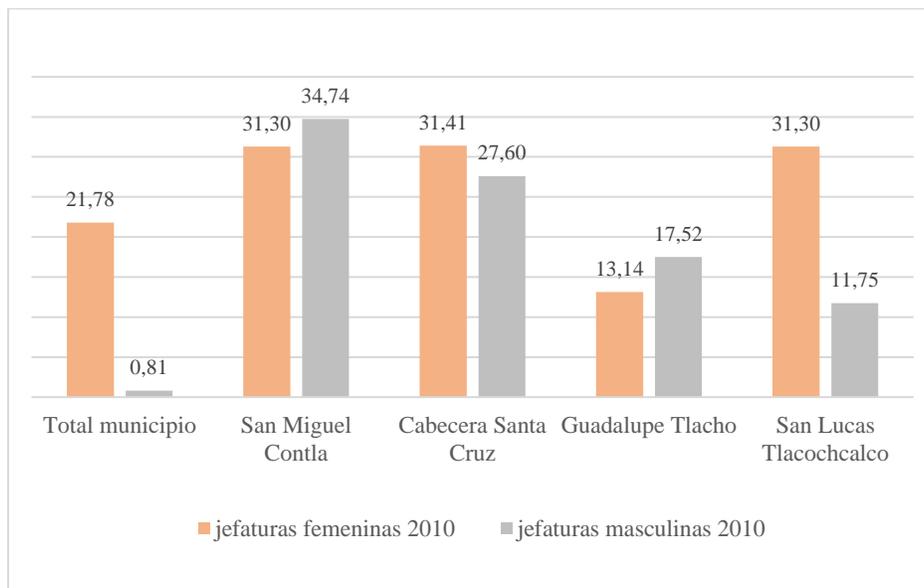
Con relación a las mujeres jefas de familia, 2010 y 2020, el municipio, entre los años 2010 y 2020, disminuyeron en tres de las cuatro localidades urbanas, al relacionar los hogares donde la jefatura recae en una mujer, con respecto al total de hogares. En la Cabecera municipal pasó de 31.41% a 25.80%. San Lucas Tlacochealco presentó una disminución de 18.55% al pasar de 31.30% a 12.75%. Mientras que, en San Miguel Contla, aumentó el porcentaje de hogares con jefatura femenina respecto al total de hogares, en 12.4%, al transitar de 31.30% a 43.70% de mujeres que asumieron la figura de autoridad en sus hogares (Gráficos 26 y 27).

Gráfico 26. Proporción de hogares con jefaturas femenina y masculina, 2020.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

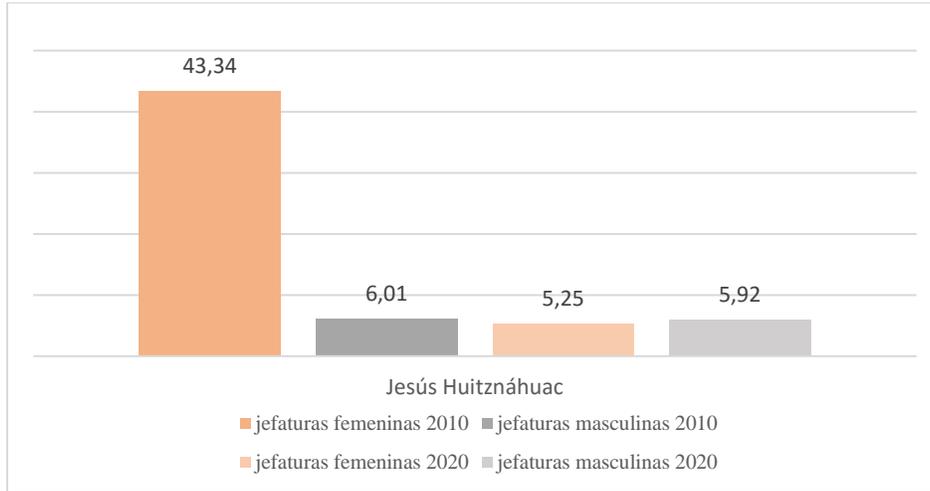
Gráfico 27. Proporción de hogares con jefaturas femenina y masculina, 2010.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010).

En Jesús Huitznáhuac, localidad rural, se presenta una importante disminución de las jefaturas de hogar en el municipio. Para 2020 disminuyeron 38.09% los hogares que tenían a una mujer como jefa de familia. Mientras en el 2010 las jefas de familia de esta localidad ocupaban el 43.34% de los hogares totales del municipio, actualmente, representan sólo el 5.25% (Gráfico 28).

Gráfico 28. Proporción de Jefaturas de hogar femeninas y masculinas en la localidad rural del municipio, 2010 y 2020.

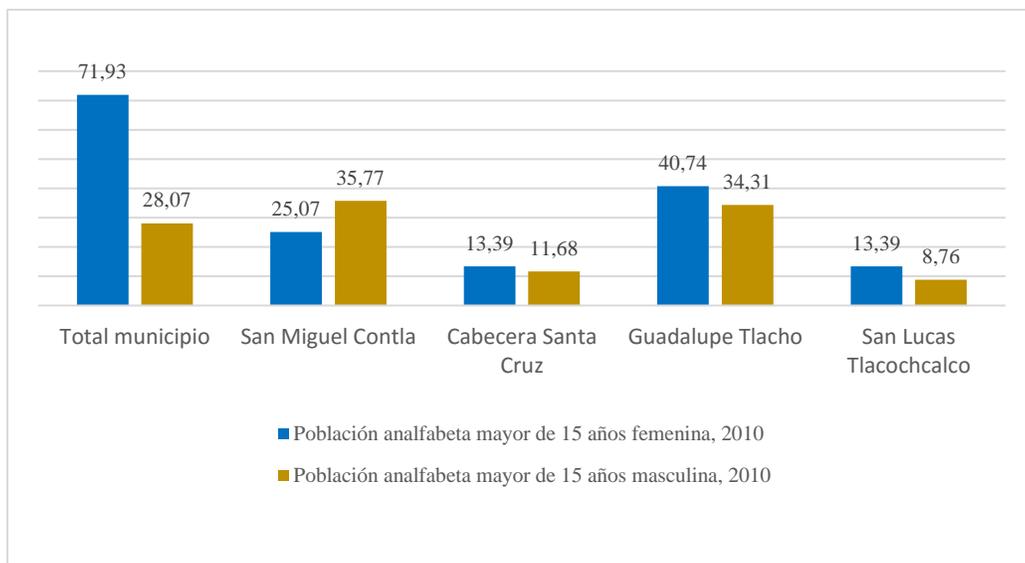


Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010 y 2020).

Educación

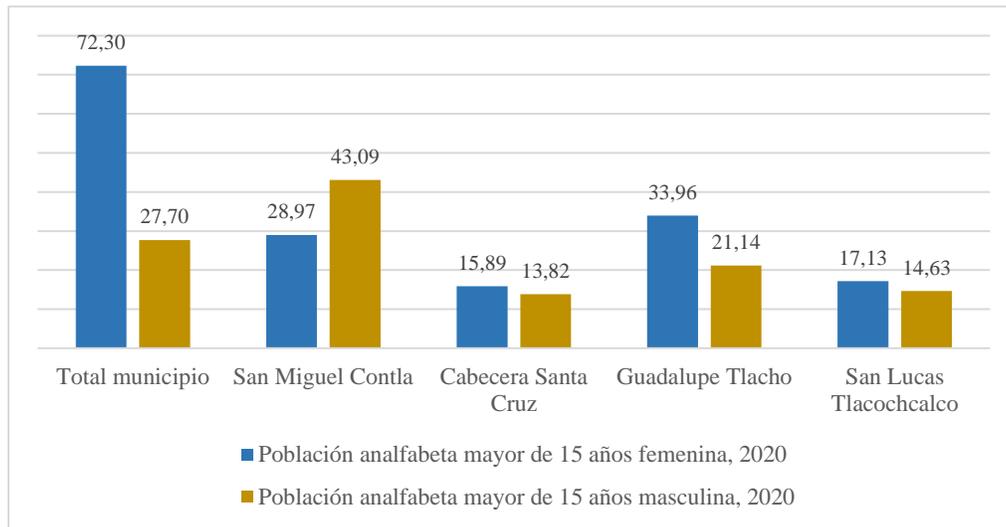
Con relación al nivel educativo, en localidades urbanas, de 2010 a 2020 el municipio ha disminuido su población analfabeta en términos absolutos y relativos. En 2010 registró 488 personas analfabetas de 15 años y más, lo cual equivalió a 3.94% de su población mayor a 15 años; para 2020 la población analfabeta mayor a 15 años fue de 444 personas, que equivale a 2.50% de su población mayor a 15 años. En esta disminución participó en mayor medida la Localidad Guadalupe Tlachco, que reportó 190 personas analfabetas en 2010 y 135 en 2020, participando en el municipio con el 38.93% de personas analfabetas en 2010, y con sólo 30.41% en el 2020 (Gráficos 29 y 30).

Gráfico 29. Participación en el total municipal de la población analfabeta de más de 15 años de edad, 2010.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010).

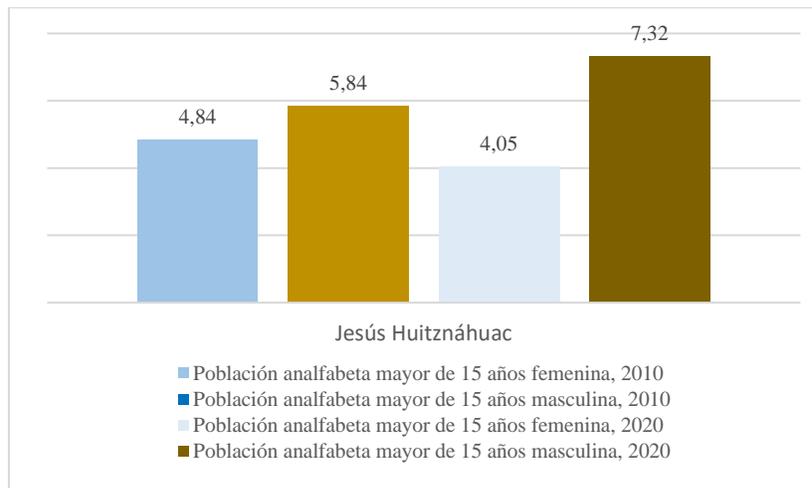
Gráfico 30. Participación en el total municipal de población analfabeta de más de 15 años de edad, 2020.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

En la localidad rural, Jesús Huitznáhuac, disminuyó su condición de analfabetismo en este periodo, quien tuvo en 2010, 25 personas analfabetas, con 5.12% del total municipal de personas analfabetas mayores de 15 años, mientras que, en 2020, tuvo 22 personas analfabetas, con 4.92% de la población analfabeta municipal mayor a 15 años (Gráfico 31).

Gráfico 31. Participación de la localidad rural del municipio en la población municipal femenina y masculina analfabeta de más de 15 años de edad, 2010 y 2020.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010 y 2020).

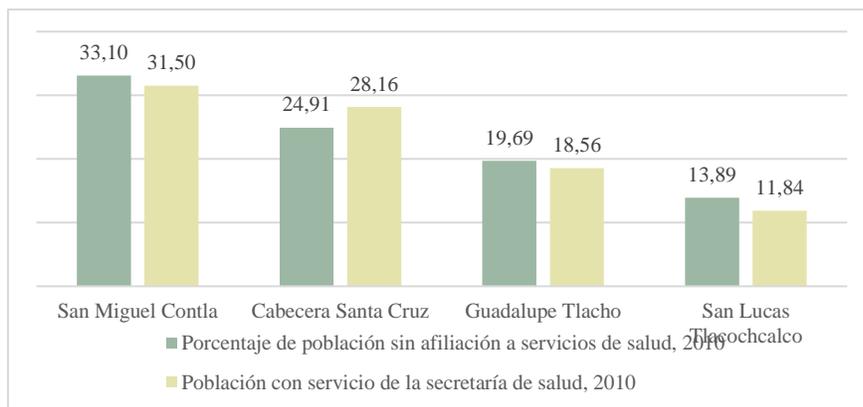
Salud

En materia de Salud se consideran dos rubros: a) población sin afiliación a servicios de salud, que involucra a la población que se encuentra fuera de los registros públicos y privados, locales y estatales y, b) Población con

servicio de la Secretaría de Salud, que refiere a la población incorporada a los servicios que brinda la Secretaría de Salud, considerando que los programas oficiales derivados de ésta son de acceso general a la población.

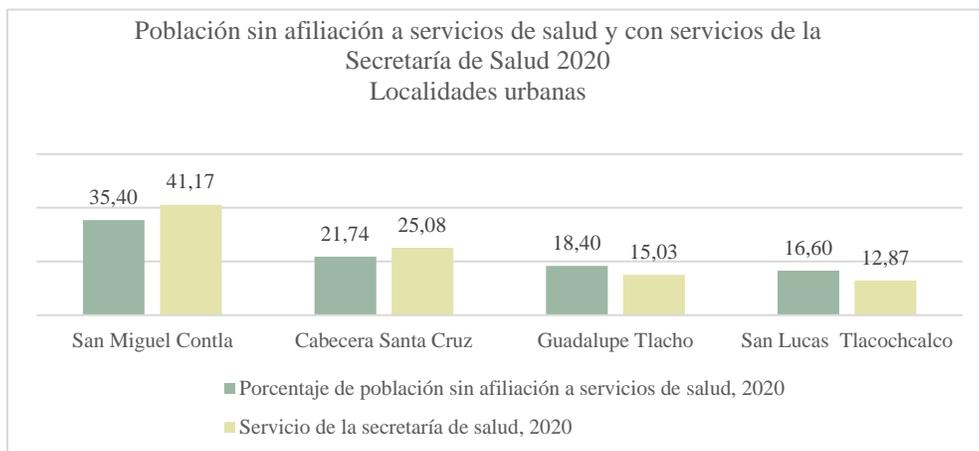
En el municipio, se aprecia que la población sin afiliación a los servicios de salud ha ido disminuyendo en el periodo 2010-2020. En 2010 el municipio reportó a 6,247 personas en esta condición, mientras que en 2020 esta población disminuye a 5983. En 2010, las localidades que más aportaban a la población del municipio sin servicios de salud fueron San Miguel Contla, con 33.10% y Santa Cruz Tlaxcala, con 24.91%. En 2020, siguen siendo estas localidades las que más aportan a la población municipal sin afiliación a los servicios de salud, con la diferencia que San Miguel Contla incrementa su participación a 35.40% y Santa Cruz Tlaxcala la disminuye a 21.74%. Por su parte, la localidad rural Jesús Huitznáhuac incrementó en este periodo la cantidad de población sin afiliación a los servicios de salud, y pasa de registrar 371 personas en 2010, con 5.94% de aporte a la población del municipio sin afiliación a los derechos de salud, en 2010, a 469 personas en 2020, con 7.8 de aporte al municipio de la población carente de afiliación regional. (Gráficos 32 y 33).

Gráfico 32. Participación de las localidades en el total municipal de población sin afiliación a servicios de salud y con acceso a servicios de la Secretaría de Salud, 2010.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010).

Gráfico 33. Participación de las localidades en el total municipal de población sin afiliación a servicios de salud y con acceso a servicios de la Secretaría de Salud, 2020.

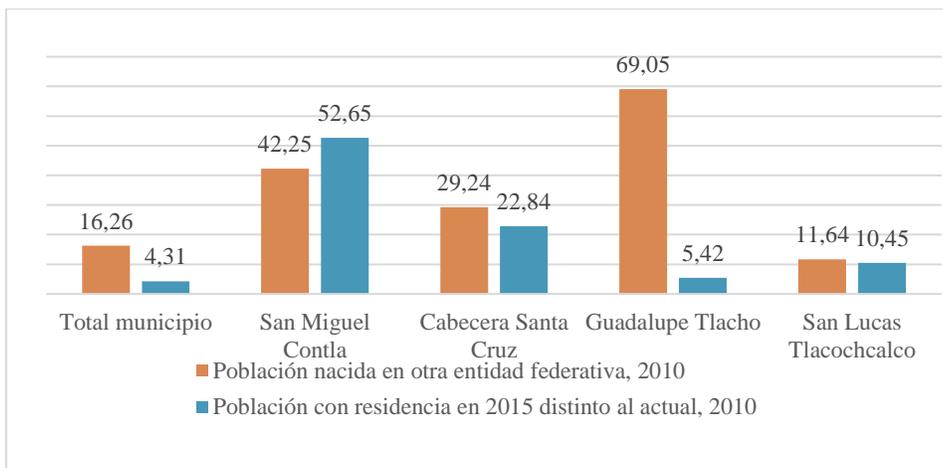


Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

Migración

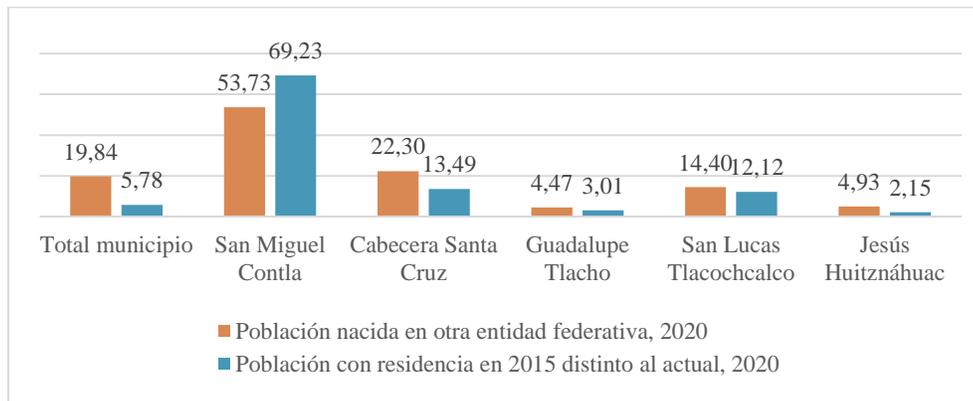
En materia de migración, en las localidades urbanas es posible apreciar que la población no originaria del municipio ha crecido en los últimos 10 años. En 2010 se registró 2921 inmigrantes, representado el 16.26% de la población municipal; en 2020, esta población es de 4785 personas, representando el 19.84% del municipio. La localidad que recibió más personas nacidas en otra entidad en 2010 fue Guadalupe Tlachco, con 2017 personas, que representó el 69.05% del total de población nacida en otra entidad del municipio, estando San Miguel Contla en segundo lugar, con 1234 personas, que representan el 42.25% de la población del municipio nacida en otra entidad. Para el año 2020 domina sólo la localidad San Miguel Contla como localidad que recibe población nacida en otra entidad, y a esto se suma la mayor proporción de población que en 2015 su lugar de residencia era distinto al actual. Para este año, 2020, San Miguel Contla tiene 2571 personas nacidas en otra entidad, que representa el 53.73% de las personas nacidas en otra entidad del municipio, y posee 965 personas que en 2015 tenían un lugar de residencia distinto al actual, representando el 69.23% de la población del municipio que en el 2015 vivía en un lugar distinto al actual (Gráficos 34 y 35).

Gráfico 34. Participación en el municipio, de la población nacida en otra entidad y de la población con residencia en el 2015 distinta a la actual, 2010.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010).

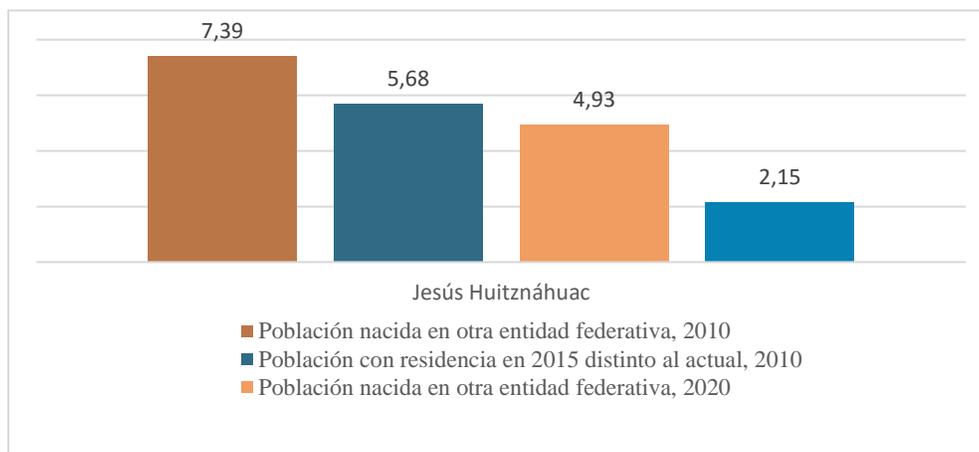
Gráfico 35. Participación en el municipio de la población nacida en otra entidad y de la población con residencia en el 2015 distinta a la actual, 2020.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

En Jesús Huitzahuac, localidad rural, se observa las menores participaciones tanto de las personas nacidas en otra entidad, como de personas que en 2015 tenían lugares de residencia distinto al actual, 2020. Esto ocurre tanto para el año 2010 como para el año 2020 (Gráfico 36).

Gráfico 36. Participación en el municipio de la población nacida en otra entidad y población con residencia en el 2015 distinta a la actual, de la localidad rural del municipio, 2010 y 2020.



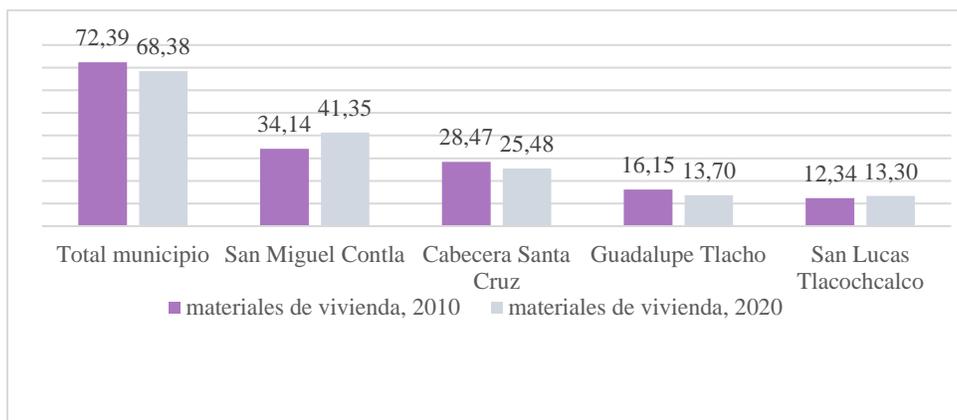
Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010 y 2020).

4.2. Entorno construido

El entorno construido refiere al conjunto de construcciones que se desarrollan en un lugar. Alude a las viviendas, al conjunto de materiales con el que han sido construidas, así como al conjunto de servicios e infraestructura que, además de influir en la calidad de vida de las personas, puede tener otros impactos en la higiene y en la salud. Con base en los lineamientos de la SEDATU, 2023, se consideran materiales de construcción duraderos como el cemento, block, loseta, y en relación con los servicios en las viviendas, se aprecian el agua potable, el drenaje y la luz eléctrica, como una forma de puntualizar en elementos que indiquen mejoras de las viviendas y sus habitantes. Como parte del entorno construido se considera también al conjunto de servicios conectados a las viviendas, tanto básicos como aquellos asociados a la comunicación y el entretenimiento. En este documento se prioriza el análisis del acceso a servicios básicos relacionados directamente con el funcionamiento de la vivienda y la higiene y salud de los habitantes, la cual aparece desplegada en las próximas tablas y gráficas de la siguiente manera: viviendas con acceso a agua, luz eléctrica y drenaje; viviendas con acceso a agua; viviendas con acceso a luz eléctrica y viviendas con acceso a drenaje.

Respecto a viviendas construidas con materiales duraderos en localidades urbanas, en 2010 y 2020, en el municipio se observa una disminución del porcentaje de viviendas construidas con materiales duraderos, pasando de 72.39% a 68.38% de viviendas. Las localidades urbanas que más participan en esta disminución son Santa Cruz Tlaxcala, al pasar de una contribución al municipio con 28.47%, en 2010, a 25.48% en 2020. Guadalupe Tlachco, pasa de una contribución al municipio de 16.15%, en 2010, a 13.70%, en 2020. Las localidades urbanas que aumentaron su participación en el municipio son San Miguel Contla, que pasó de 34.14% a 41.35% en este mismo periodo; y San Lucas Tlacoachcalco, que pasó de 12.34% de participación en el municipio a 13.30% (Gráfico 37).

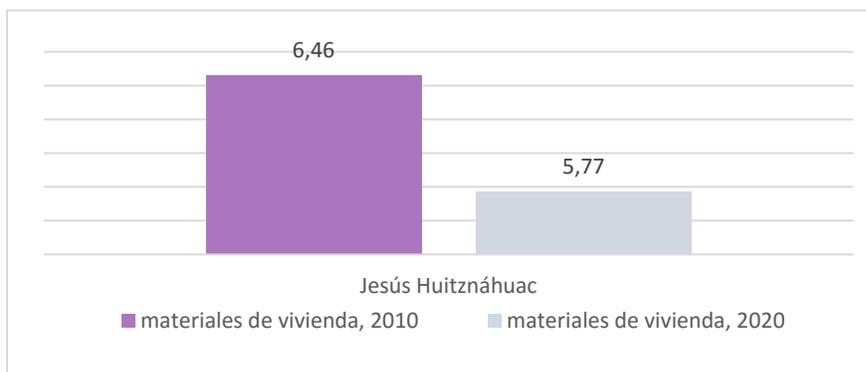
Gráfico 37. Porcentaje de viviendas construidas con materiales duraderos, 2010 y 2020.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010 y 2020).

En la localidad rural de San Jesús Huitznáhuac también disminuye su participación en el municipio, entre los años 2010 y 2020, y pasa de aportar el 6.46% de viviendas en el municipio con materiales duraderos, a 5.77%. Es una de las 3 localidades que contribuyeron a la disminución del porcentaje de viviendas construidas con materiales duraderos en el municipio (Gráfico 38).

Gráfico 38. Participación en el municipio de las viviendas construidas con materiales duraderos en la localidad rural del municipio, 2010 y 2020.

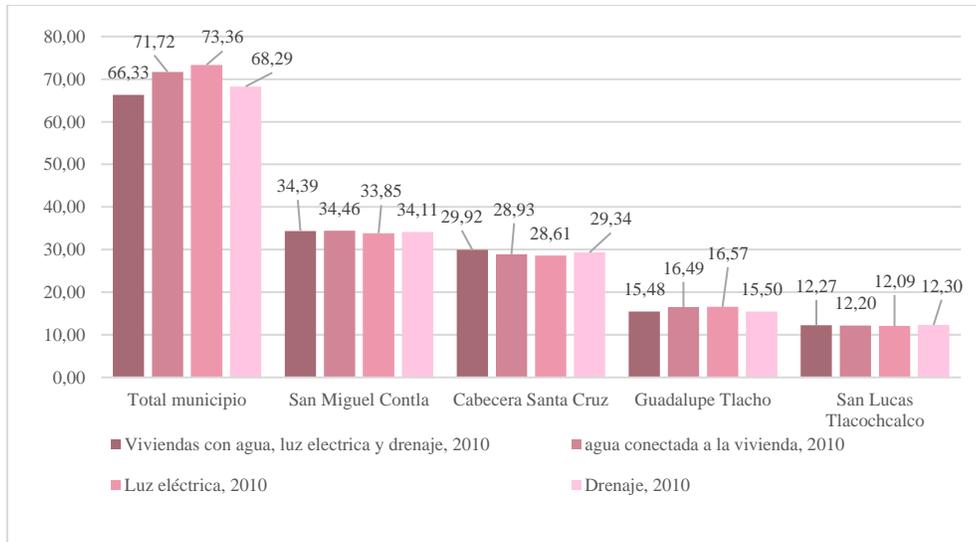


Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010 y 2020).

Con relación a los servicios conectados a la vivienda, respecto a la dotación de servicios básicos como agua potable, luz eléctrica y drenaje, se observa que se duplicó la cantidad de viviendas que cuentan con la conexión de estos tres servicios. En 2020, en el municipio existen 9425 viviendas, casi el doble de las que había 10 años atrás (5774), donde la mayoría de éstas tenía conexión a la energía eléctrica (73.36%), con conexión al agua potable (71.72%), aquellas con acceso a drenaje (68.29%), y en último lugar, con 66.33%, las viviendas con acceso a los tres servicios. En 2020, se aprecia que los porcentajes de acceso a los tres servicios básicos, a nivel municipal, es relativamente equitativo: viviendas con luz eléctrica, 68.77%; viviendas con drenaje conectado, 68.77%; viviendas con conexión a los tres servicios 67.50%, y viviendas con agua 67.50%.

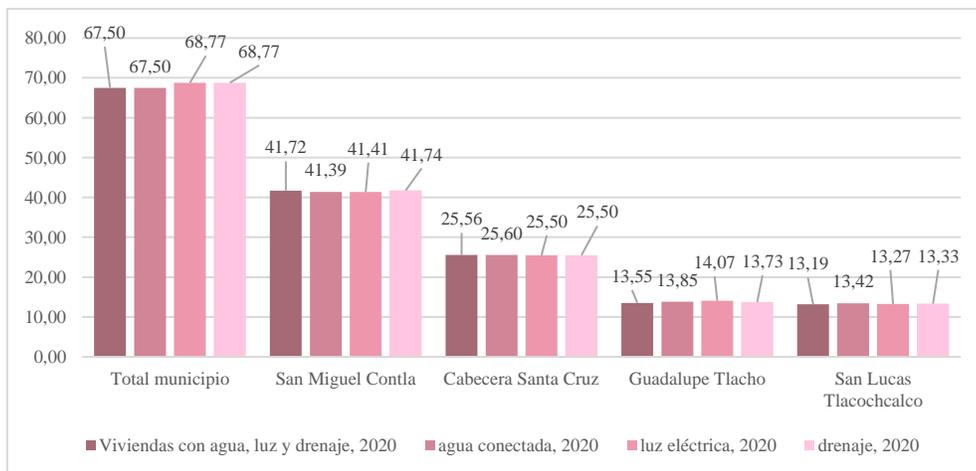
La expansión de la cantidad de viviendas que sufrió el municipio en una década, a pasar de 5774, en 2010, a 9425, en 2020, no fue aparejada con su correspondiente aumento en los servicios en particular, aunque se privilegió la existencia de servicios simultáneos. En 2010, el 71.72% de viviendas tenían agua conectada a la vivienda, 71.72%, mientras que en 2020 fue el 67.50%; en 2010 el 73.36% de viviendas tenían luz eléctrica, mientras que, en 2020, sólo 68.77%. Sin embargo, aquellas viviendas que cuentan con agua, luz eléctrica y drenaje, aumentaron al pasar de 66.33% en 2010 a 67.50% en 2023 (Gráficos 39 y 40).

Gráfico 39. Participación de las localidades en el total de servicios conectados a la vivienda del municipio, 2010.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010).

Gráfico 40. Participación de las localidades en el total de servicios conectados a la vivienda del municipio, 2020.

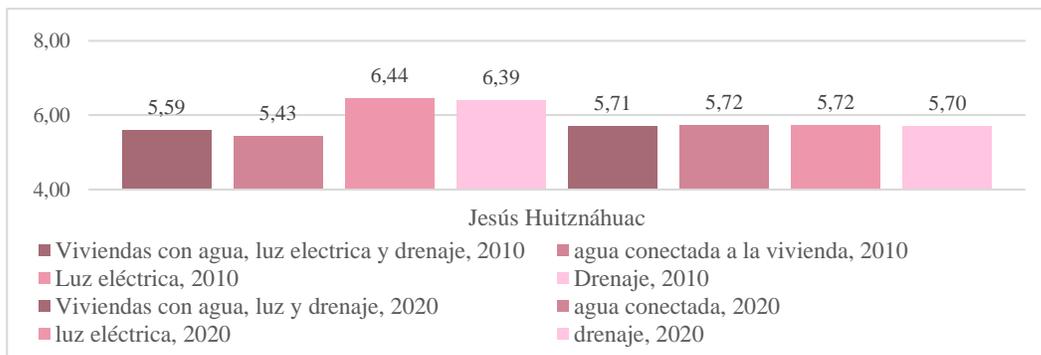


Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2020).

La localidad de Jesús Huitznahuac refleja condiciones contrarias a lo ocurrido con las localidades urbanas. Aquí, no sólo ha crecido en porcentaje su participación en el municipio en aquellas viviendas que cuentan simultáneamente con agua, luz eléctrica y drenaje, al pasar de 5.59% en 2010, a 5.71% en 2020, sino también

creció su participación en viviendas con agua conectada a la vivienda, al pasar de 5.43% en 2010 a 5.72% en 2020; también creció su participación en luz eléctrica, al pasar de 6.44% a 5.72%, mientras que en drenaje casi se mantuvo igual (Gráfico 41).

Gráfico 41. Participación de las localidades en el total municipal de servicios conectados a la vivienda, 2010 y 2020.



Fuente. Elaboración propia con datos del Censo de población y vivienda del INEGI (2010 y 2020).

4.3. Vulnerabilidad por localidad

Para conocer con mayor precisión las condiciones de vulnerabilidad de la población en el municipio Santa Cruz Tlaxcala, se construyó un índice de vulnerabilidad denominado Índice de Vulnerabilidad Urbana (IVU). Este índice se construyó con base en el índice de vulnerabilidad social del DIF-México (2002) y las propuestas metodológicas de Silva Burgos y Barriga (2009). Estos antecedentes sirvieron para identificar las dimensiones de la vulnerabilidad y para la adopción del concepto de vulnerabilidad urbana.

Según la UNICEF, alguien es vulnerable cuando enfrenta una amenaza o peligro; una persona es vulnerable cuando tiene poca o nula capacidad de protegerse frente a un riesgo. Desde estos conceptos, entendemos la vulnerabilidad urbana cuando una persona enfrenta algún riesgo en el entorno donde reside y tiene menos capacidades que otras personas para protegerse o defenderse. En consecuencia, un análisis territorial de vulnerabilidad reside en una revisión comparativa, donde se identifica que en un territorio hay grupos de personas con capacidades diferentes ante un riesgo latente. Con estos elementos, la expresión resultante ponderada queda de la siguiente forma:

$$IVU = 0.1*VF + 0.3*VSU + 0.2*VDyAM + 0.1*VG + 0.1*VED + 0.1*VEC. + 0.1*VIyAF$$

Donde:

- IVU: Índice de vulnerabilidad urbana
- VF: Vulnerabilidad familiar = (((Población sin afiliación a servicios de salud + Población de 12 años y más desocupada) / población total de la manzana) / 2) * 100.
- VSU: Vulnerabilidad por carencia de servicios urbanos básicos = (((Población en viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica + Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda + Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje) / Total de viviendas particulares habitadas) / 3) * 100.
- VDyAM: Vulnerabilidad por discapacidad y personas adultas mayores = ((Personas con discapacidad + Población con 60 años y más / población de la manzana) / 2) * 100.

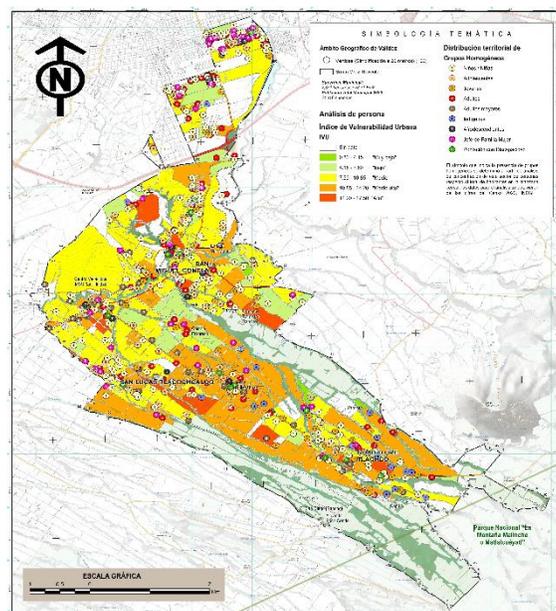
- VG: Vulnerabilidad por género = $\left(\left(\frac{\text{Mujeres jefas de hogar}}{\text{total de jefes y jefas de hogar}} \right) + \left(\frac{\text{población femenina 15 y + sin escolaridad}}{\text{población femenina 15 y +}} \right) + \left(\frac{\text{población femenina desempleada}}{\text{población femenina de 15 y +}} \right) / 3 \right) * 100$.
- VED: Vulnerabilidad por educación = $\left(\frac{\text{Población de 15 años y más sin escolaridad}}{\text{Población total de 15 años y +}} \right) * 100$.
- VEC: Vulnerabilidad por condiciones económicas = $\left(\frac{\text{Población de 12 años y + no económicamente activa}}{\text{población de 12 años y +}} \right) * 100$.
- VIyAF: Vulnerabilidad por ser indígenas y afrodescendiente = $\left(\frac{\text{Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena + Población que se considera afromexicana o afrodescendiente}}{\text{población total}} \right) * 100$.

Los datos por manzana se obtuvieron del Censo General de Población y Vivienda, 2020 (INEGI, 2020). El IVU fue distribuido de manera geo-referenciada en la cartografía oficial del INEGI, por manzana y por localidad, y se clasificó en cinco grupos: Muy bajo, Bajo, Medio, Alto, Muy alto. Esta distribución se realizó dividiendo el rango obtenido del total de índices en el municipio en cinco clases, cada una de las cuales se identificó con la lasificación mencionada. A continuación, se analiza su distribución.

Vulnerabilidad urbana en el municipio Santa Cruz Tlaxcala

En el nivel municipal, se observa una importante diferenciación espacial de la vulnerabilidad urbana entre las zonas más urbanizadas y estructuralmente más consolidadas, y aquellas más rurales y dispersas, donde hay escasas viviendas aún por manzanas. De acuerdo con el Mapa 8, las vulnerabilidades bajas y medias predominan en las áreas urbanas centrales de las localidades San Miguel Contla y Santa Cruz Tlaxcala, y en menor medida en las localidades Guadalupe Tlachco y San Lucas Tlacoachcalco, siguiendo casi estrictamente el tamaño de población que tiene cada una de estas localidades, consideradas como urbanas por INEGI; mientras que en Jesús Huitznahuac, considerada como localidad rural por INEGI, casi la totalidad de su población se encuentra asentada en manzanas que poseen índices de vulnerabilidad urbana medio alto y alto, con relación al promedio y al criterio del menor valor del Índice de vulnerabilidad del municipio (Mapa 2).

Mapa 2. Índice de vulnerabilidad urbana y grupos homogéneos del municipio Santa Cruz Tlaxcala



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo general de población y vivienda, INEGI (2020).

5. Análisis de barrios

Este apartado tiene como propósito general hacer una caracterización de los Barrios existentes en el territorio municipal, diferenciando entre aquellos que evidencian una morfología y dinámica más urbana, de aquellos que presentan una conformación espacial y funcional más cercana a las zonas rurales. La delimitación y análisis de los Barrios se realizó mediante un enfoque mixto que incorporó técnicas cualitativas y cuantitativas para la descripción y análisis de la información, la cual se obtuvo de fuentes directas e indirectas. Las fuentes directas se asocian con las expresiones cualitativas y correspondieron a los testimonios de los mismos habitantes del territorio, de las autoridades municipales y locales, al igual que de otros actores clave en el municipio de Santa Cruz Tlaxcala, como docentes y autoridades ejidales, entre otros. Una parte de la información proporcionada por todos ellos se generó en los talleres participativos realizados como base principal para integrar el análisis de personas, complementada mediante consultas directas con actores clave que acompañaron o fueron entrevistados en los recorridos de campo. Por su parte, las fuentes indirectas o cuantitativas consistieron en documentos de planeación municipal y regional publicados en internet, o bien, disponibles en los archivos municipales y de las diferentes localidades que integran el municipio, así como la cartografía del Marco Geoestadístico Nacional (MGN) obtenida de INEGI (2020) y bases de datos censales de 2020 y 2010 (INEGI, 2010 y 2020) y del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) disponible en INEGI (2024).

5.1. Síntesis de la definición y clasificación de Barrios en localidades urbanas y rurales

5.2.1. Localidades urbanas

Esta delimitación se realizó con base en criterios de homogeneidad estructural, tanto demográfica como de morfología urbana, criterio de desarrollo económico y de condiciones ambientales en su interior, los cuales fueron observados en campo y otros derivados de los talleres participativo en el análisis de personas. En este proceso de clasificación de Barrios se consideran como factores de diferenciación: el grado de conservación de la infraestructura vial y equipamiento, áreas libres urbanizables o construibles, la imagen urbana, así como las opiniones de las autoridades municipales y de la población consultados durante los talleres participativos.

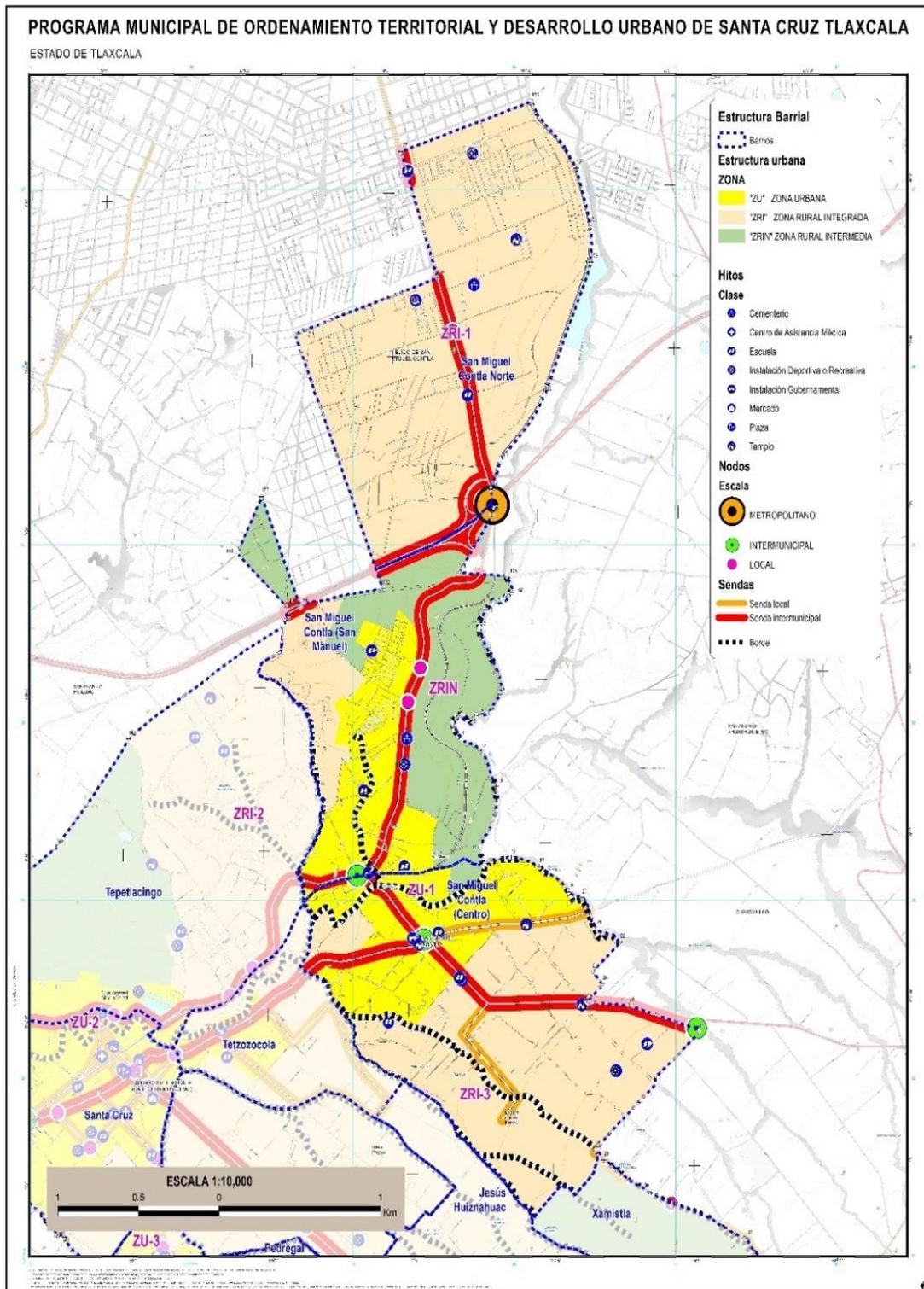
Metodológicamente, los Barrios se conformaron y representaron cartográficamente mediante polígonos, los cuales conjuntan varias manzanas incluidas en el Marco Geoestadístico Nacional de INEGI (2020). En el Cuadro x, se muestra la lista de Barrios identificados al interior de las localidades urbanas en el municipio de Santa Cruz Tlaxcala, sobre la base del Marco Geoestadístico Nacional. Sus delimitaciones espaciales se muestran en los Mapas 3-6.

Cuadro 3. Barrios por localidad urbana en el municipio de Santa Cruz Tlaxcala.

Localidad urbana	Barrio
San Miguel Contla	Norte
	San Manuel
	Centro
Santa Cruz Tlaxcala	Tetzotzocola
	Centro
	El Alto
	Tepetlacingo
San Lucas Tlacoachcalco	Centro
	Pedregal
Guadalupe Tlachco	Centro (Guadalupe Tlachco)

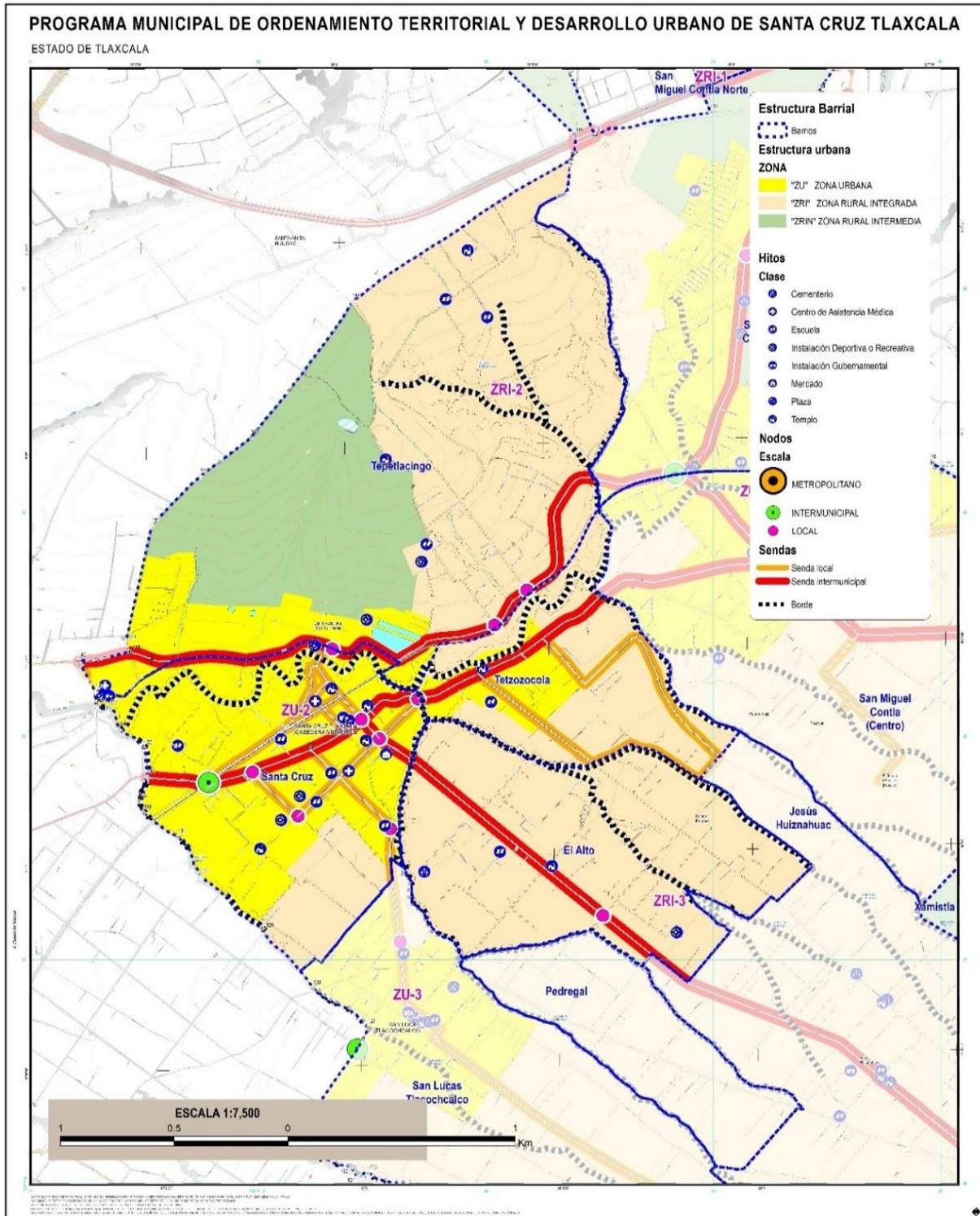
Fuente: Elaboración propia con base en reconocimiento de campo, participación ciudadana y referencias verbales de la autoridad municipal.

Mapa 3. Barrios de la localidad urbana de San Miguel Contla.



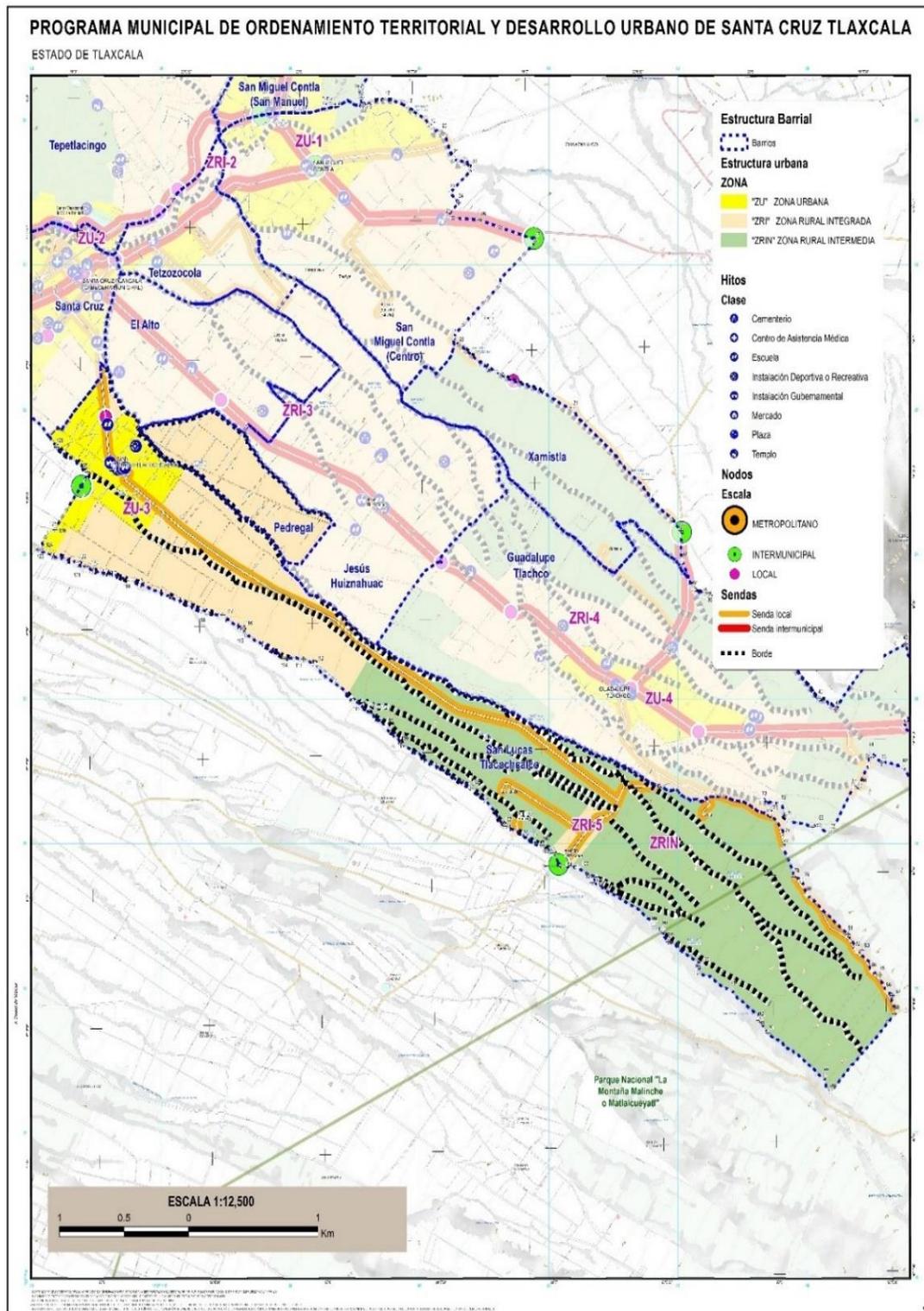
Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional de INEGI (2020a).

Mapa 4. Barrios de la localidad urbana de Santa Cruz.



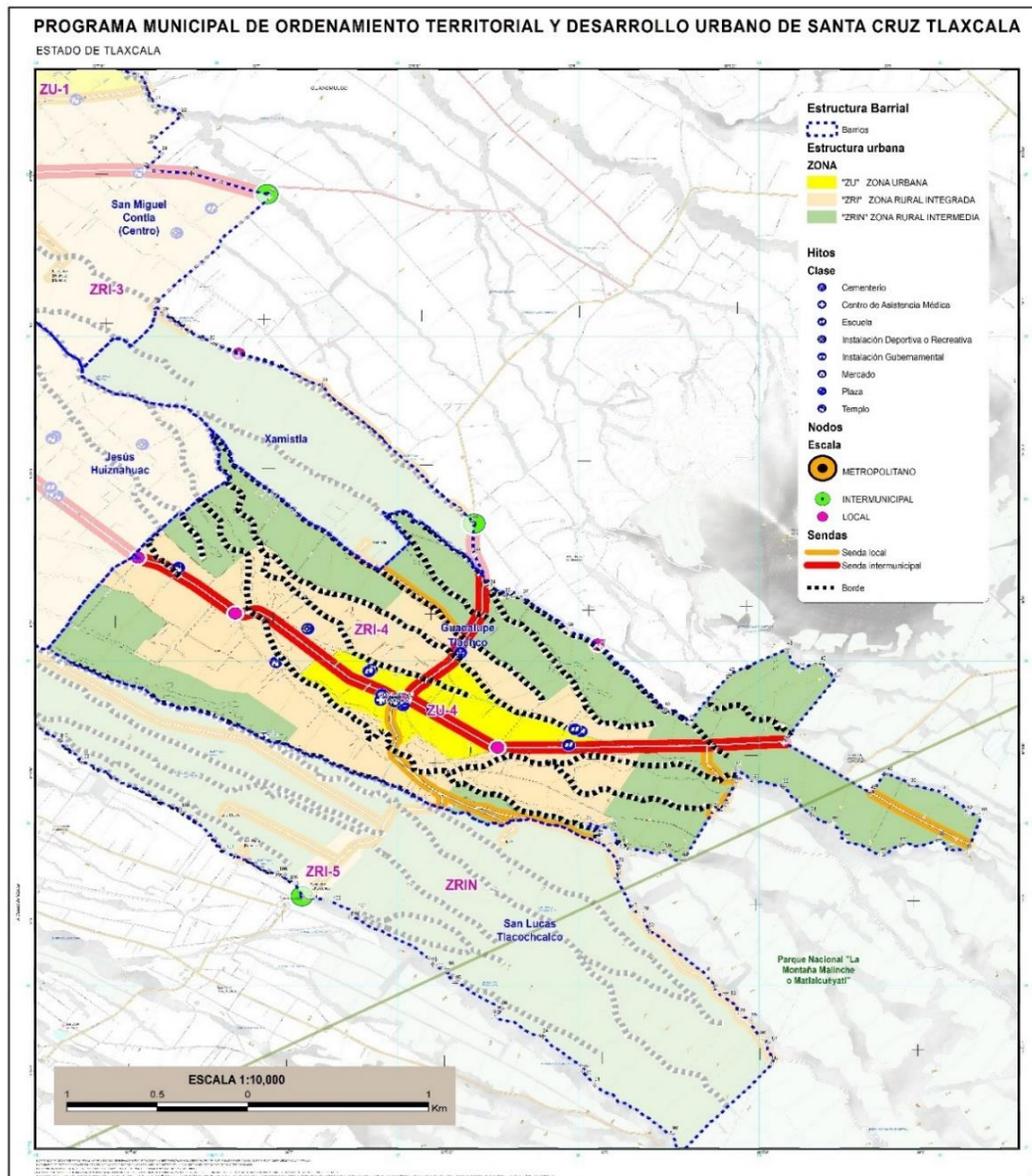
Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional de INEGI (2020a).

Mapa 5. Barrios de la localidad urbana de San Lucas Tlacoachcalco.



Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional de INEGI (2020a).

Mapa 6. Barrios de la localidad urbana de Guadalupe Tlachco.



Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional de INEGI (2020a).

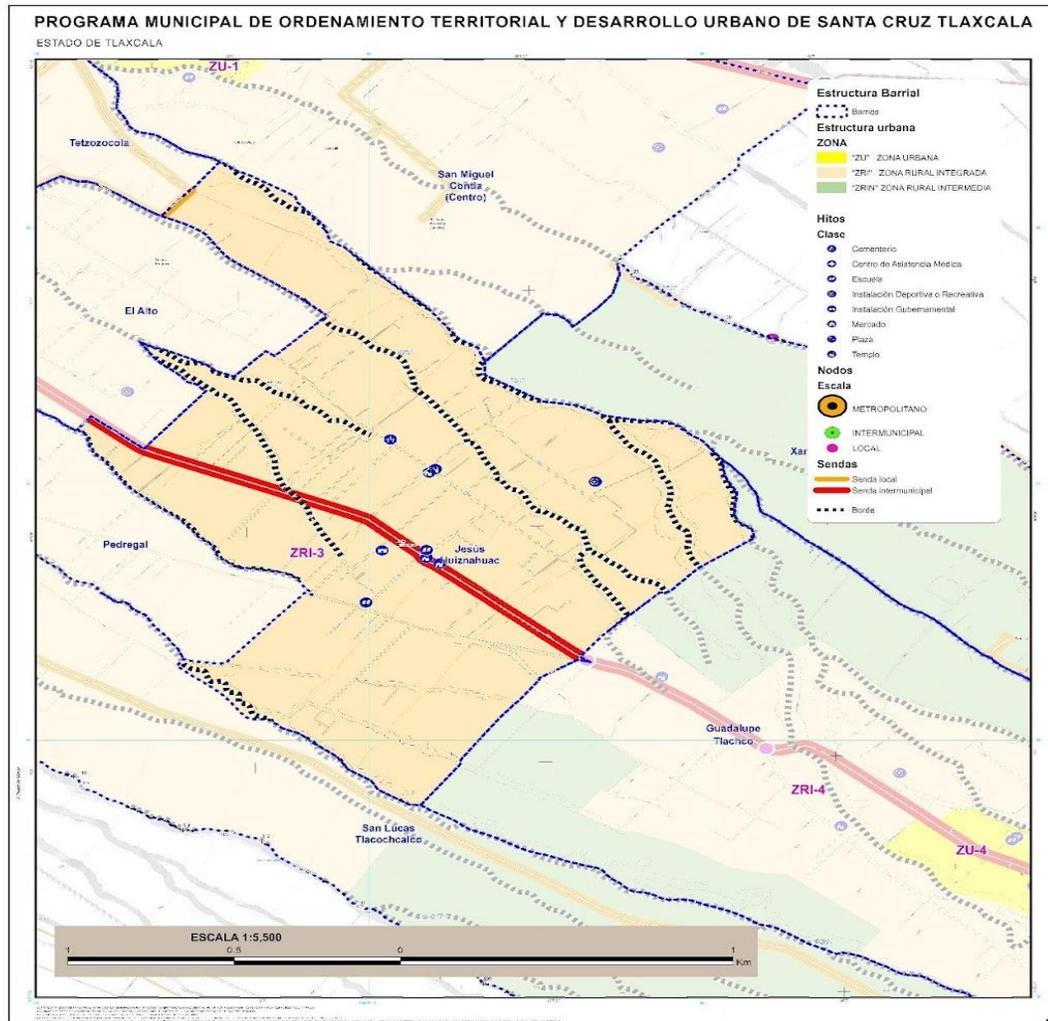
5.2. Localidad rural

La localidad de Jesús Huitznáhuac está considerada como la única localidad rural en el municipio de Santa Cruz Tlaxcala, de acuerdo con el Marco Geoestadístico Nacional del INEGI (2020a). Se definió un único barrio en la localidad en función de considerar atributos morfológicos como la dispersión de sus asentamientos humanos y la prevalencia de una matriz agropecuaria con respecto al uso del suelo.

En esta localidad, existen en su parte central los principales edificios de gobierno local, el auditorio de la localidad y la capilla principal (Mapa 7). Está en proceso de consolidación hacia una zona urbana. La población que habita la localidad permanece comúnmente allí, ocupándose principalmente en actividades primarias,

aunque, así como en las zonas urbanas, eventualmente, algunos salen de sus localidades a trabajar en la cabecera municipal, en San Miguel Contla o en otras ciudades aledañas. Los servicios de salud y educación son limitados y, aunque se cuenta con ciertas condiciones de atención, para los requerimientos mayores de atención tienen que salir a otros lugares, principalmente Tlaxcala y Apizaco. Respecto a su desplazamiento a otros lugares para obtener los insumos o productos de consumo diario, indican varias personas mayores o de la tercera edad, que consumen alimentos que cosechan de sus parcelas o compran con vecinos, como maíz, frijol y tortilla. Las necesidades de alimentación se satisfacen con pocas cosas que, incluso, las encuentran en las tiendas del barrio.

Mapa 7. Barrio único en la localidad rural de Jesús Huitznáhuac del municipio de Santa Cruz Tlaxcala.



Fuente: Elaboración propia con información del Marco Geoestadístico Nacional de INEGI (2020a).

5.3. Análisis territorial de barrios en localidades urbanas y rurales

En este apartado se destaca la importancia de la determinación de los barrios en el municipio de Santa Cruz Tlaxcala, no conforme con una delimitación político-administrativa, sino más bien con aspectos sociales, culturales, étnicos, etc. De las cinco localidades del municipio, se lograron identificar 11 barrios y la

importancia de su análisis recae en el hecho de poder identificar la situación sociodemográfica de la población, la situación económica y la situación de la infraestructura urbana y la imagen estructural de cada barrio.

La población del municipio de Santa Cruz Tlaxcala se concentra prácticamente en siete de los once barrios que la conforman; dichos barrios, pertenecientes a las localidades de Santa Cruz Tlaxcala y San Miguel Contla, albergan aproximadamente al 70 % de la población total municipal. Cabe aclarar que los barrios que conforman la localidad de Santa Cruz Tlaxcala parecen responder a una urbanización de tipo monocéntrica, dado que existe un barrio urbano muy grande —Santa Cruz Tlaxcala Centro— rodeado de otros tres barrios difusos con fragmentaciones urbanas difusas. Por el contrario, los barrios que pertenecen a la localidad de San Miguel Contla nos dan la idea de una urbanización de tipo policéntrica, dado que sus tres barrios tienen aspectos urbanos complejos y la distribución de la población de la localidad es relativamente semejante entre ellos. Por último, los cuatro barrios restantes que están más alejados de la mancha urbana principal presentan una imagen difusa y albergan a sólo un poco más del 30% de la población total municipal. Es de notar que los barrios que más crecen en términos de población son los que están más cercanos a otras localidades urbanas de municipios aledaños y también que tienen mayor conectividad vial, en este caso los barrios Norte y San Manuel, pertenecientes a la localidad de San Miguel Contla. Es de notar, que al igual que muchas poblaciones de México, el grueso de la población de todos los barrios está en el rango de 15 a 64 años de edad, lo que significa una mayor oferta laboral y también, una mayor demanda de trabajo por parte de los pobladores.

Ligado a lo anterior, también podemos observar que, en estos barrios urbanos y muy cercanos a otros centros urbanos más complejos, es donde se está incrementando a mayor velocidad el número de viviendas, pero no así la disponibilidad de los servicios básicos (luz, agua y electricidad).

Por su parte, el grado de escolaridad promedio, parece haber una dependencia espacial entre centros urbanos grandes y consolidados y un mayor grado de escolaridad promedio. Lo anterior lo podemos constatar al observar que dicho promedio es más alto en barrios más grandes y menor en el caso contrario, lo que pudiera estar ligado con problemas económicos, conectividad, transporte, salud o de oferta educativa para que los habitantes en edad de estudiar asistan a la escuela.

En cuestiones económicas, existe un mayor predominio del sector secundario y terciario, destacando la rama del comercio minorista, el servicio de alojamiento temporal y de preparación de alimentos, así como en un bajo porcentaje las industrias manufactureras de menor tamaño, siendo microempresas casi la mayor parte de las empresas que se ubican ahí.

Por lo que se enfoca a la parte urbana-ambiental, existe un equipamiento e infraestructura esencial, lo que recae en el desarrollo general de las personas. Existe un nivel básico y medio superior en las instituciones educativas, así como una clínica de atención médica y varios centros de salud. También se tienen varios campos deportivos, pero que requieren mantenimiento la mayoría del equipamiento. En cuestión de la imagen urbana, existen vías principales y secundarias y sólo las vías principales se tienen en condiciones regulares.

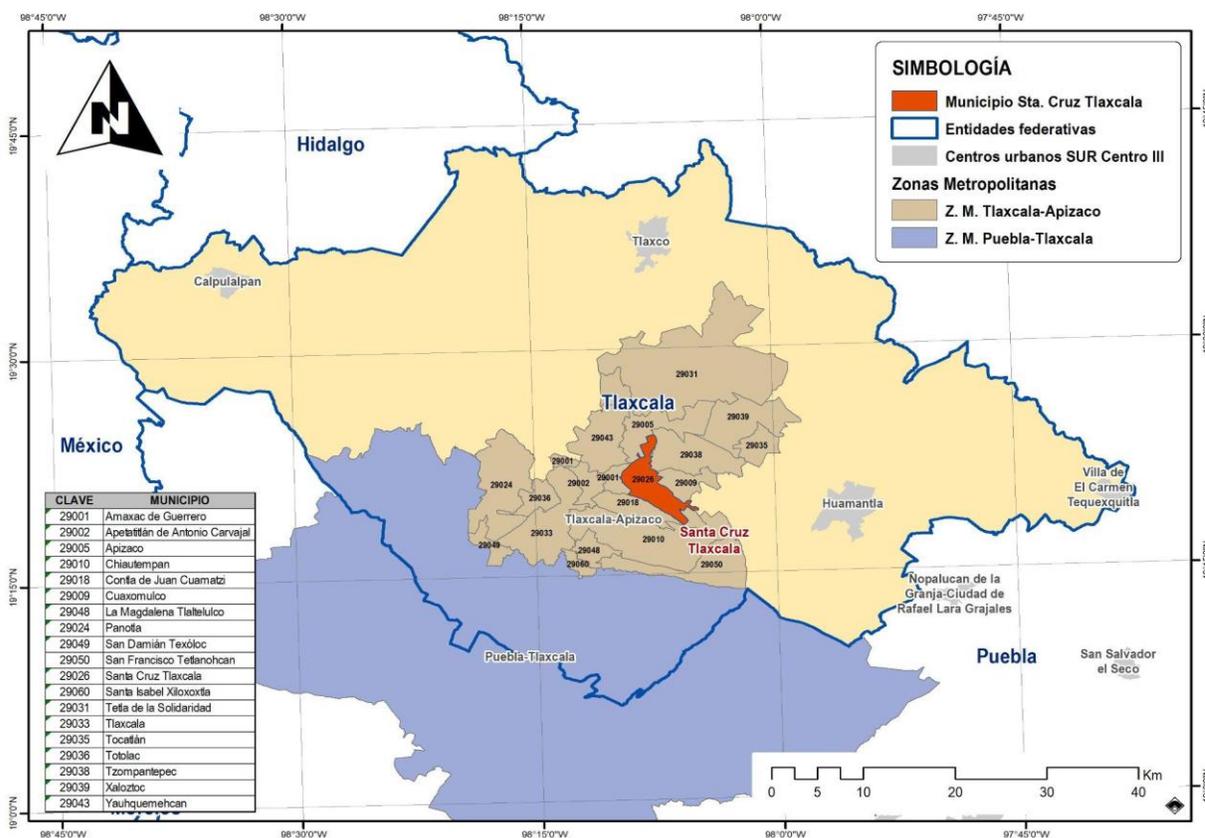
6. Análisis del continuo municipal

En esta sección se revisan las características, potencialidades y limitaciones territoriales del municipio Santa Cruz Tlaxcala, que hagan posible una propuesta de interacción entre las aglomeraciones urbanas y los elementos rurales dispersos o no consolidados, para la integración municipal como unidad funcional y orgánica, con base en el conocimiento de las necesidades de uso actual y las posibilidades de uso futuro del territorio, proceso de ocupación y uso que será orientado a través de las zonificaciones tanto primaria como secundaria y los procesos de gestión ambiental (UGAs) y territorial (UGTs).

6.1. Santa Cruz Tlaxcala en el entorno regional y metropolitano

La Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT, 2021) divide el territorio mexicano en 20 regiones que constituyen el Sistema Urbano Nacional (SUN) que, en conjunto, establecen una escala con tres niveles de regiones. En estas escalas, el municipio de Santa Cruz Tlaxcala forma parte del Sistema Urbano Rural Centro III, Puebla-Tlaxcala (SUR III), compuesto por 60 municipios de Tlaxcala, 150 del estado de Puebla y 23 de Oaxaca (Mapa 8). En el caso de Santa Cruz Tlaxcala, dada su ubicación geográfica, Puebla actúa como la ciudad central, mientras que Tlaxcala (Capital) y Apizaco, se destacan como ciudades de segunda jerarquía en el contexto nacional, pero de primer orden en el contexto local, pues en su entorno se presenta una fuerte interacción y dependencia debido a la constante movilidad de sus pobladores entre los municipios y localidades circunvecinas, en razón de sus actividades laborales, educativas, de salud y comerciales, entre otras.

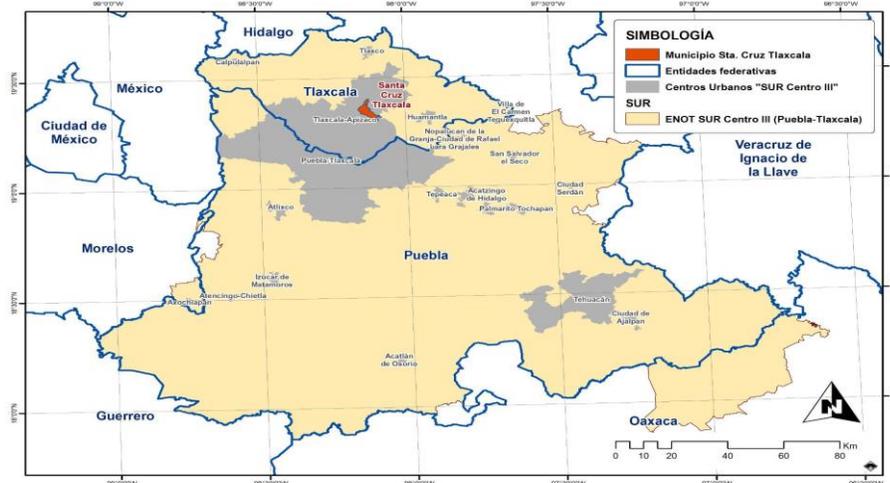
Mapa 8. Ubicación del municipio Santa Cruz Tlaxcala en el contexto de la Región Urbano Rural Centro III Puebla-Tlaxcala (SUR III).



Fuente: Elaboración propia con base en la ENOT (2021).

De acuerdo con la clasificación ENOT (2021), en relación con la región Urbano Rural Centro III Puebla-Tlaxcala (SUR III), el municipio Santa Cruz Tlaxcala se encuentra inmerso en la Zona Metropolitana Tlaxcala Apizaco (ZM, la cual se asienta sobre el Eje volcánico transversal, y consta de 24 municipios, con en una extensión territorial de 156,496 hectáreas, y con más de 641 mil habitantes. Santa Cruz Tlaxcala ocupa el 1.85% de la región y el 3.7% de su población. Dada su proximidad con las ciudades de Apizaco y la capital del estado de Tlaxcala, se considera un municipio central con conurbación física (INEGI, 2020), presentando una fuerte interacción con ambos polos de desarrollo (Mapa 9).

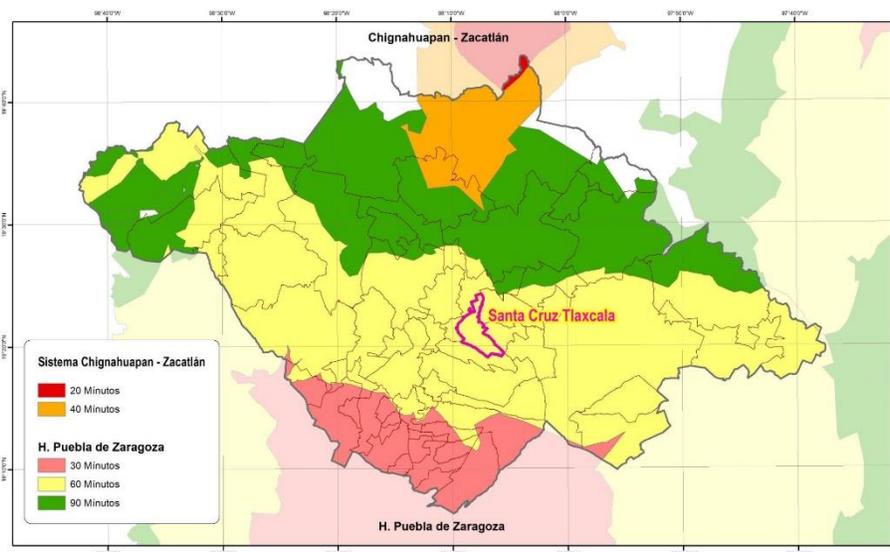
Mapa 9. Municipios de la Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco.



Fuente: Elaboración propia con base en la ENOT, 2021

Con base en Córdoba, et al. (2020), se puede afirmar que la región funcional o área de influencia en la que se inserta el municipio de Santa Cruz Tlaxcala, como se visualiza en la Mapa x, experimenta un crecimiento importante, lo cual incide en el municipio desde los puntos de vista ambiental, demográfico, laboral y urbanístico. Se amplían las relaciones económicas, urbanas y sociales. La expansión del sistema de producción-acumulación en la región de la Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco ha dado lugar a una intensa urbanización con importantes connotaciones económicas y urbanas, alterando las relaciones entre los diferentes municipios y construyendo un mosaico territorial desigual, fuertemente dependiente de las distancias entre los polos de desarrollo y Santa Cruz Tlaxcala.

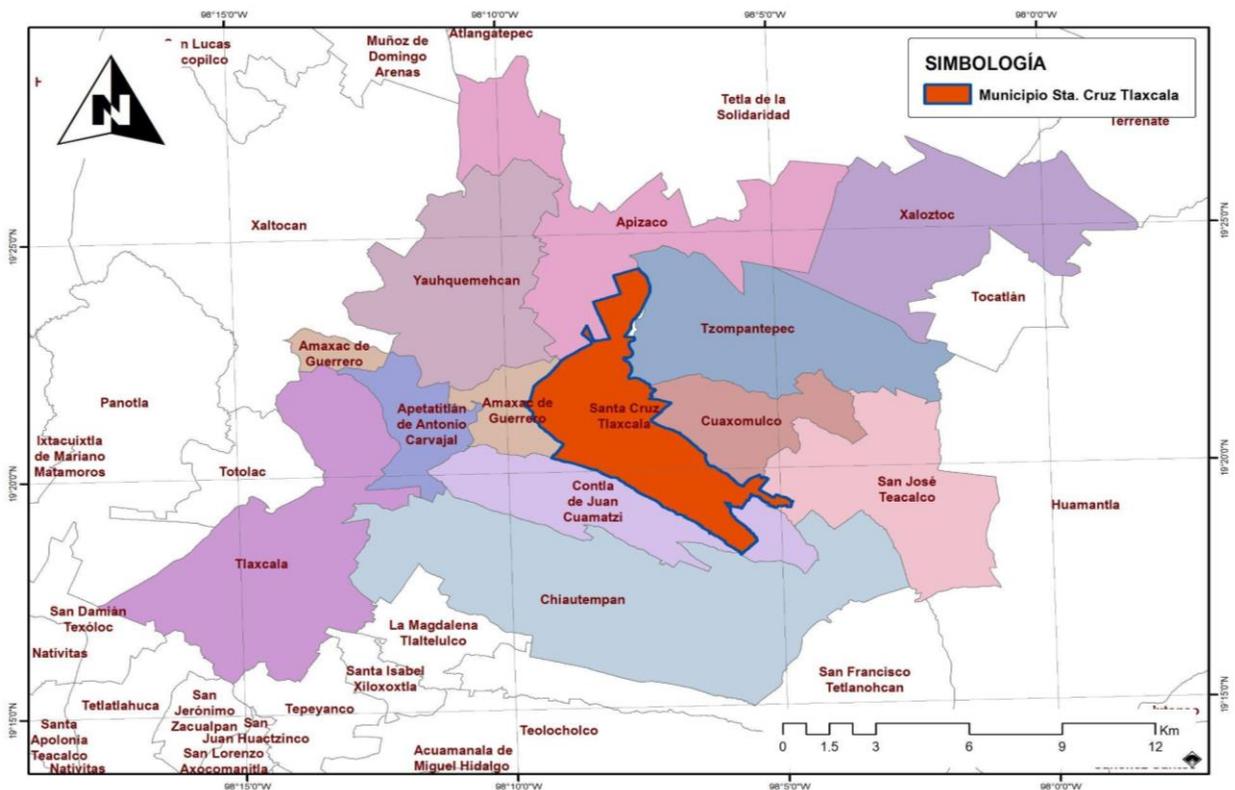
Mapa 10. Región funcional y derechos de vía.



Fuente: Elaboración propia con base ENOT (2021) y trabajo de campo, 2024.

Otro aspecto importante es que, aunque San José Teacalco no está considerado en los documentos oficiales de planificación territorial como parte de la Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco, la población de Santa Cruz Tlaxcala, especialmente los habitantes de Guadalupe Tlachco, destacan la relevancia de su colindancia y su interdependencia en el intercambio de bienes y servicios. Muy probablemente se forje una nueva conurbación en este eje territorial. En general, en la región que circunda al municipio Santa Cruz Tlaxcala, este municipio es importante porque tiene el mayor número de habitantes, seguido por Apizaco, Chiautempan y Yauhquemehcan. El municipio Santa Cruz Tlaxcala ocupa el séptimo lugar en población (Mapa 11).

Mapa 11. Municipios de mayor articulación con el municipio Santa Cruz Tlaxcala.

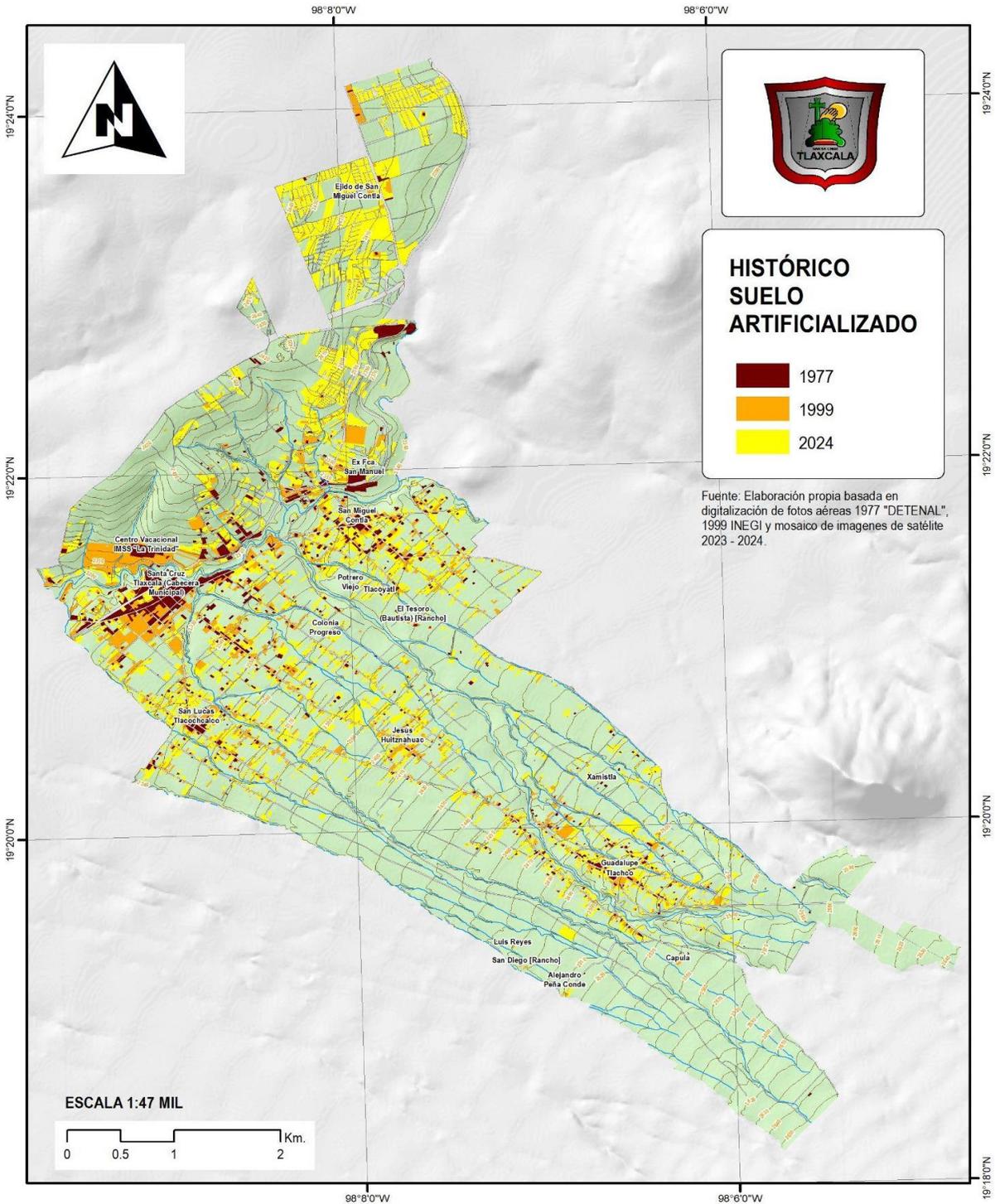


Fuente: Elaboración propia con base ENOT (2021) y trabajo de campo, 2024.

6.2. Análisis de los cambios de las coberturas del suelo urbano artificializado y no artificializado.

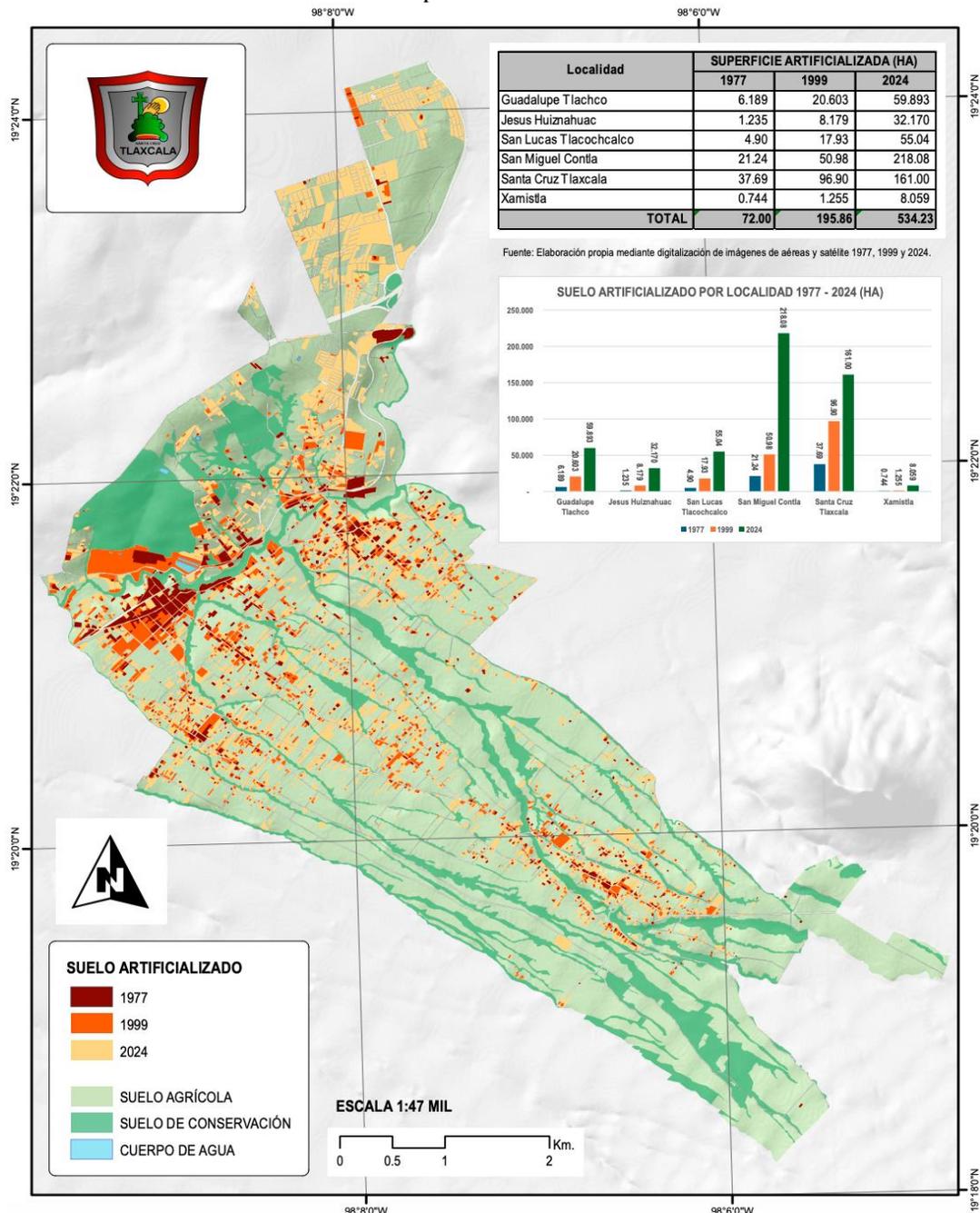
La artificialización del suelo es un tema de gran importancia y complejidad en el contexto de las políticas públicas y la transición ecológica. Se entienden los suelos artificializados y no artificializados a partir de la noción del suelo urbano, que es aquel que se encuentra dentro de las áreas urbanas y que ha sido modificado por el ser humano y las actividades que desarrolla. Así, el suelo artificializado es suelo urbano que ha sido cubierto, que ha perdido sus características para sostener masa vegetal y capacidad para generar procesos físicos, químicos y biológicos, debido a las modificaciones antropocéntricas impidiendo su regeneración natural; mientras que el suelo no artificializado es el que se encuentra en áreas rurales o urbanas no desarrolladas, que no ha sido modificado por la actividad humana y donde puede contener vegetación y fauna nativa, con la posibilidad de ser considerados como áreas verdes importantes para la ciudad o territorio.

Mapa 12. Expansión del suelo artificializado 1977-2024 en Santa Cruz Tlaxcala.



Elaboración propia con base en DETEAL, 1991; INEGI, 2016; 2023; 2024.

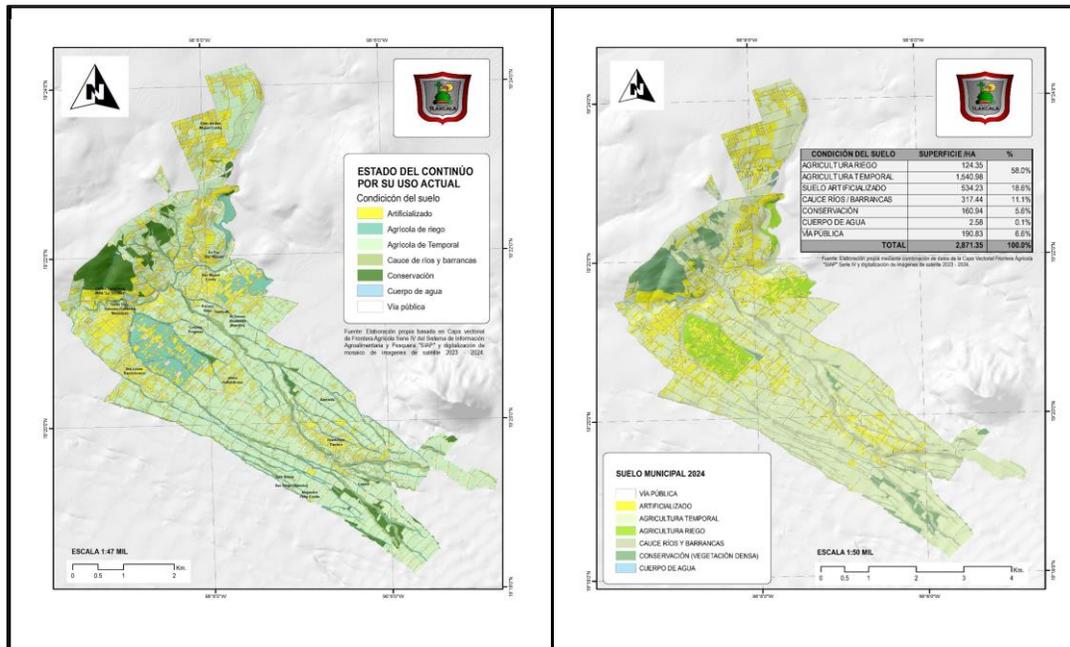
Mapa 13. Artificialización del suelo en el municipio de Santa Cruz Tlaxcala, por localidad.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2016; 2024; trabajo de campo

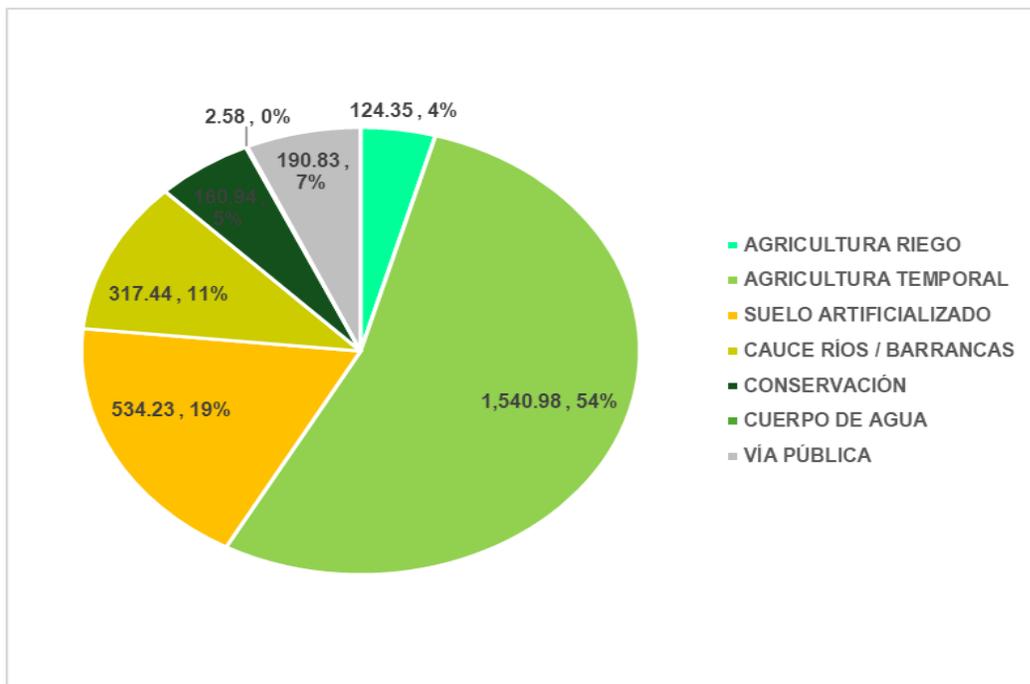
Con base en lo anterior y en el uso de suelo de las 2,871.35 hectáreas que componen el territorio de Santa Cruz Tlaxcala, se observa que, en el 2024, el 58% del territorio tiene aptitud agrícola (124.35 ha., para riego y 1,540.98 ha., para temporal). La artificialización ocupa el 18.6% del territorio. En tercer lugar, se encuentran los cauces y barrancas, junto con las zonas de conservación, que en conjunto suman el 16.6%. Además, se ha observado una pérdida de cuerpos de agua, que representan solo el 0.1% del municipio, mientras que el 6.6% corresponde a accesos (vía pública).

Mapa 14. Estado actual de uso del suelo por tipo artificializados y no artificializados en Santa Cruz Tlaxcala



Elaboración propia con base en INEGI, 2016; 2024

Gráfico 42. Condición del suelo municipal de Santa Cruz Tlaxcala 2024 (Ha).

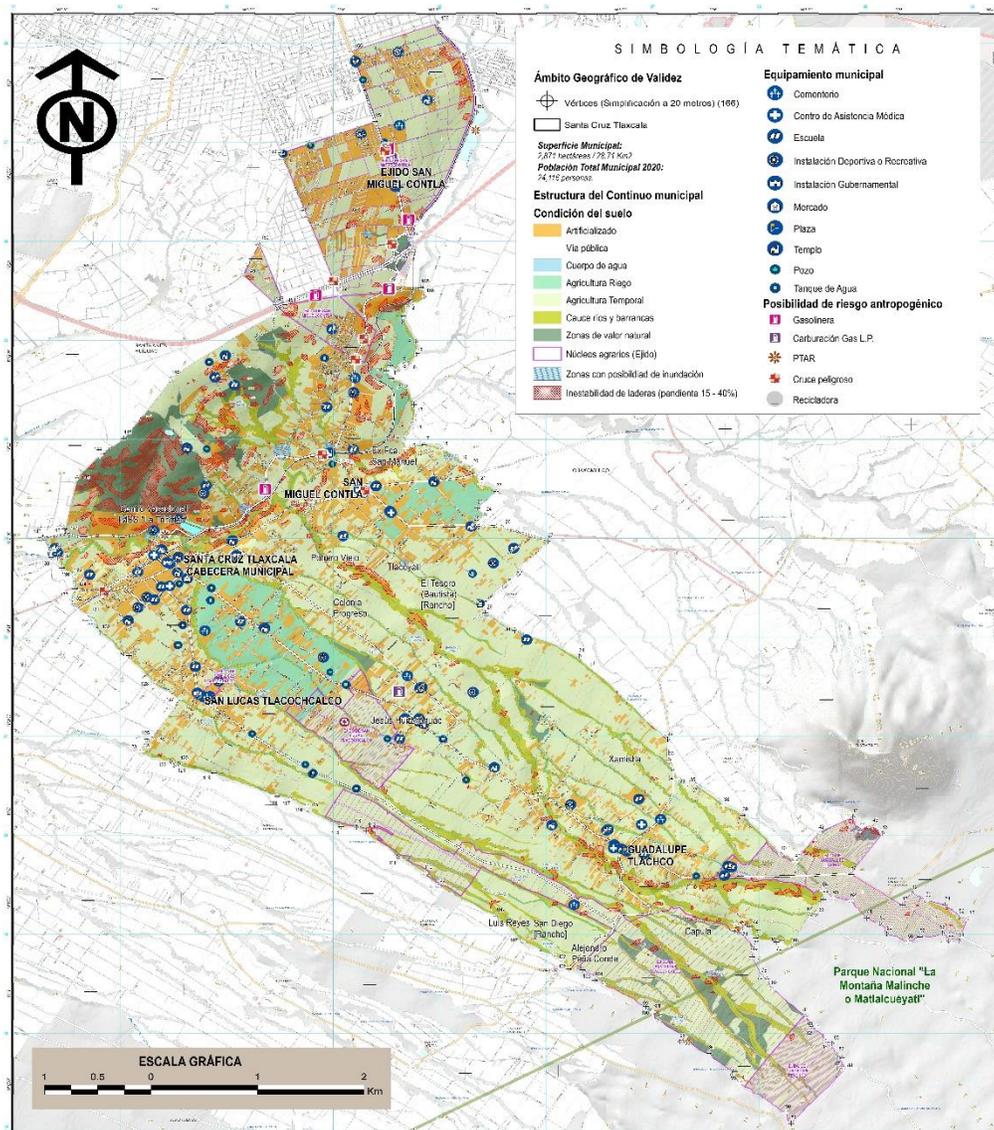


Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2016; 2024

6.3. Condición del suelo, equipamiento y posibilidad de riesgos antropogénicos

El análisis de las localidades de Santa Cruz Tlaxcala revela una clara relación entre el grado de artificialización del suelo, el equipamiento municipal y la posibilidad de riesgo antropogénico. La artificialización del suelo, caracterizada por el desarrollo de infraestructuras y actividades humanas en el ámbito municipal, ha permitido a ciertas localidades avanzar significativamente en términos de urbanización y servicios, mientras que otras mantienen un enfoque menos dinámico y más rural, con un gran potencial agrícola, pero con un mayor riesgo por la presencia de Barrancas y cauces de ríos, las cuales propensas a deslizamientos y flujos de lodo, especialmente durante la época de fuertes lluvias en Guadalupe Tlachco y áreas cercanas a San Miguel Contla y Santa Cruz Tlaxcala. También a zonas con pendiente pronunciada como aquellas cercanas al cerro Cuatlapanga y Matlalcueytl, y zonas urbanizadas sin infraestructura adecuada como San Miguel Contla y Santa Cruz Tlaxcala (Mapa 15).

Mapa 15. Estructura del continuo municipal



Elaboración propia con base en INEGI, 2016; 2024

San Miguel Contla es la localidad con mayor grado de urbanización y artificialización del suelo en el municipio. Ha desarrollado una extensa infraestructura que incluye escuelas, centros de salud, mercados, instalaciones deportivas y recreativas, así como oficinas gubernamentales. La significativa artificialización del suelo, ocupado por actividades e infraestructura antropogénica, ha permitido el desarrollo de una base sólida para el desarrollo comunitario. Cabe mencionar que, debido a la alta artificialización del suelo y densidad urbana, esta localidad enfrenta riesgos significativos relacionados con la expansión urbana descontrolada, la sobrecarga de infraestructuras y la presión sobre los recursos hídricos.

La cabecera municipal, Santa Cruz Tlaxcala, muestra un considerable nivel de artificialización del suelo reflejado en una infraestructura completa en los sectores educativo, sanitario, comercial y administrativo. Esta ocupación antropogénica ha permitido el establecimiento de servicios esenciales que soportan el rol administrativo central de la localidad. Su equipamiento robusto presenta un potencial significativo para atraer inversiones y desarrollar proyectos de infraestructura avanzada, como parques tecnológicos y centros de innovación. Sin embargo, es crucial mejorar la gestión de recursos hídricos y aplicar soluciones sostenibles en energía y transporte para equilibrar el desarrollo urbano con la conservación ambiental, reduciendo así los posibles riesgos antropogénicos. En este caso, los riesgos antropogénicos por artificialización del suelo se asocian a la contaminación del suelo y del agua, y la gestión inadecuada de residuos.

Guadalupe Tlachco presenta una moderada artificialización del suelo y escasa infraestructura educativas, sanitarias y comercial básica. Su proximidad a las áreas naturales y su desarrollo agrícola proporcionan oportunidades para el ecoturismo y la agricultura sostenible. La potencialidad de esta comunidad reside en desarrollar proyectos de infraestructura verde que mejoren los caminos rurales y creen espacios recreativos atractivos tanto para residentes como para visitantes. Al integrar políticas de desarrollo rural que conserven el medio ambiente mientras fomentan el crecimiento económico, se puede mejorar notablemente la calidad de vida local y reducir los riesgos asociados con la urbanización. Aunque esta localidad presenta una moderada artificialización del suelo, su proximidad a áreas naturales y barrancas incrementa el riesgo de deslizamientos y erosión, especialmente durante la temporada de lluvias.

San Lucas Tlacoachcalco, con una baja artificialización del suelo, pero alta aptitud agrícola, cuenta con una infraestructura básica suficiente para sus requerimientos urbanos, incluyendo escuelas y pequeños centros de salud. La escasa ocupación antropogénica abre la posibilidad de desarrollar esta comunidad como un centro de producción agrícola de alto rendimiento, mediante tecnología moderna y prácticas sostenibles. La creación del equipamiento comunitario como mercados agrícolas y centros de capacitación, junto con la mejora de infraestructura y servicios, puede impulsar la economía local y elevar la calidad de vida de sus habitantes, pero también es importante reducir los riesgos ambientales y de uso del suelo que presentan sus zonas agrícolas por erosión y pérdida de fertilidad, si no se manejan adecuadamente.

Jesús Huiznáhuac, es una de las localidades con menor artificialización del suelo; mantiene una infraestructura básica compuesta por escuelas y centros de salud. Su baja densidad poblacional y alta aptitud para la agricultura de riego y temporal representan un gran potencial para el desarrollo agrícola. Sus riesgos principalmente están relacionados con la falta de infraestructura y servicios básicos.

6.4. Análisis de la aptitud territorial

El mapa 16 muestra la distribución de la urbanización y las áreas agrícolas en el municipio de Santa Cruz Tlaxcala. Las zonas urbanizadas y urbanizables predominan en San Miguel Contla y en la cabecera municipal, lo que refleja un alto grado de intervención humana y potenciales riesgos asociados con su densificación. Las áreas de conservación y las zonas agrícolas son predominantes en San Lucas Tlacoachcalco, Guadalupe Tlachco y Jesús Huitznáhuac, lo cual sugiere un mayor enfoque en actividades agropecuarias y la necesidad de establecer estrategias de conservación de suelo agrícola, agua y biodiversidad para proteger estos recursos en

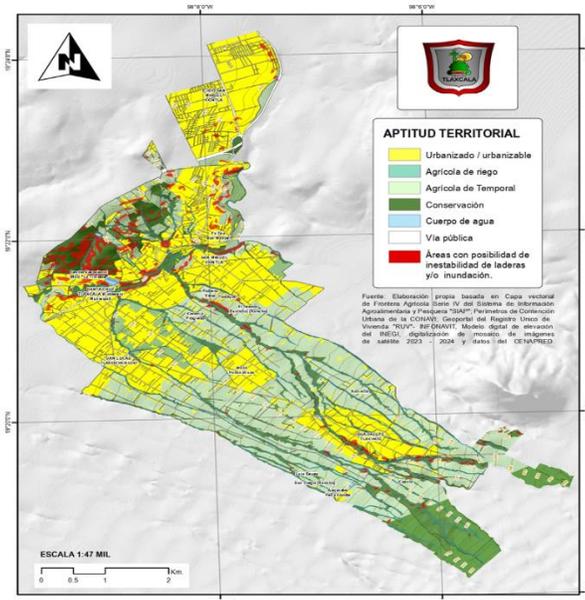
el territorio. Las áreas de riesgo, marcadas en rojo, subrayan la importancia de medidas de mitigación para prevenir desastres naturales y proteger a las comunidades locales.

En la localidad San Miguel Contla, además de predominar el suelo urbanizado y urbanizable (amarillo), también presenta áreas de conservación (verde oscuro) y zonas agrícolas de temporal (verde claro). Las condiciones de riesgo (rojo), indican inestabilidad de laderas y riesgo de inundación. La localidad de Santa Cruz Tlaxcala (Cabecera municipal), también muestra una alta proporción de suelo urbanizado y urbanizable; hay áreas de conservación, así como zonas agrícolas de temporal y de riego (verde más oscuro y claro), aunque también hay zonas de inestabilidad y riesgo de inundación, principalmente en las barrancas y áreas con pendiente.

Guadalupe Tlachco, es una comunidad con menos áreas urbanizadas y urbanizable, y en ella se observan grandes áreas de conservación y zonas agrícolas de temporal. Hay menos áreas urbanizadas en comparación con otras comunidades, y se distinguen riesgos en las áreas de inestabilidad de laderas. En la localidad San Lucas Tlacoachcalco predominan áreas agrícolas de temporal y de riego, y las áreas de conservación son significativas, pudiendo ser vulnerables en laderas inestables y ante posibles inundaciones, especialmente cerca de barrancas y cauces de ríos. La localidad de Jesús Huiznáhuac, debido a su menor grado de urbanización, tiene menor proporción de inestabilidad de laderas y riesgos de inundación, ya que es una localidad que combina áreas agrícolas de temporal y de riego, con algunas zonas urbanizadas y áreas de conservación.

El análisis de la aptitud territorial de Santa Cruz Tlaxcala, por uso del suelo, revela que el municipio tiene una distribución casi similar de áreas urbanas y agrícolas, con 35.6% del territorio dedicado a zonas urbanas o urbanizables y 36.2% del territorio dedicado a la agricultura. Esto refleja tanto la importancia de la producción agrícola como la creciente expansión urbana. Las áreas de conservación ocupan 21.4% del territorio, destacando el mantenimiento de espacios naturales para la biodiversidad y la mitigación de riesgos ambientales. Aunque los cuerpos de agua representan solo el 0.1% del territorio, su conservación es crucial en tanto su escasez. Las vías públicas constituyen 6.6% del territorio, facilitando la conectividad y movilidad dentro del municipio. Esta distribución subraya la necesidad de una gestión territorial integrada que equilibre el desarrollo urbano, la actividad agrícola y la conservación ambiental.

Mapa 16. Aptitud territorial de Santa Cruz Tlaxcala.

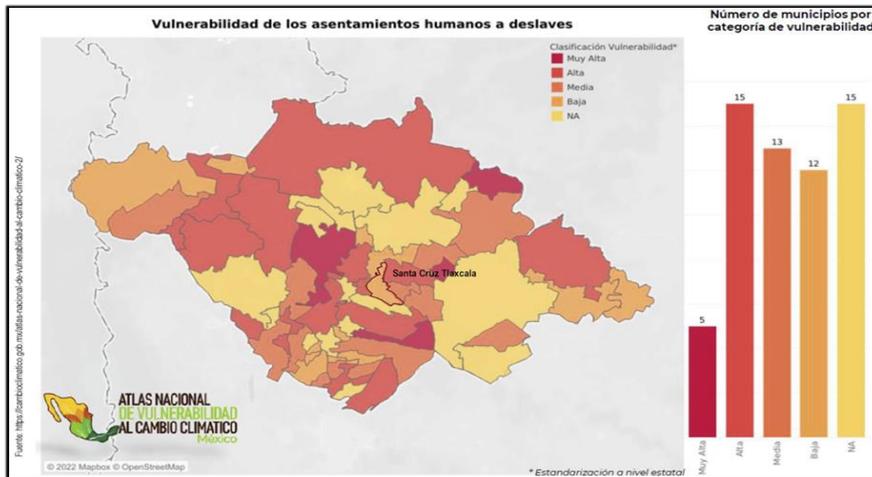


Fuente: elaboración propia con base en SIAP-SAGARPA (2023), INFONAVIT (s.f.) INEGI (2023, 2024) CENAPED (s.f.)

6.5. Riesgo y vulnerabilidad ante el cambio climático. Análisis y elementos de riesgo Agentes perturbadores – Geológicos en Santa Cruz Tlaxcala

Dentro de los peligros de tipo natural, se encuentran los geológicos como son: los deslizamientos de laderas, la caída de bloques, erosión, vulcanismo, estructural (fallas y fracturas) y sismicidad. También se encuentran los peligros hidrometeorológicos, especialmente los referentes a inundaciones y en menor medida a los efectos de las granizadas. Se abordan aquí los peligros por erosión e inestabilidad de laderas debido a la importante presencia de barrancas en el municipio de Santa Cruz Tlaxcala (Subdirección de Geología, 2006:46). En el Estado de Tlaxcala, 72% de los municipios presentan un aumento de vulnerabilidad de los asentamientos humanos a deslaves (Mapa 17) con alguno de los cuatro modelos utilizados y el escenario RCP8.5. En el caso del municipio de Santa Cruz, este tipo de vulnerabilidad se encuentra clasificado en nivel bajo. (Centro Nacional de Prevención de Desastres [CENAPRED], 2023).

Mapa 17. Vulnerabilidad de los asentamientos humanos a deslaves.



Fuente: Subdirección de Geología, 2006 y CENAPRED, 2022

Sin embargo, el análisis detallado del municipio muestra que, aunque prácticamente el riesgo ante deslaves es bajo (Verde), existen zonas consideradas como de alto riesgo al noroeste del municipio principalmente (naranja), y en algunas barrancas al sur (Mapa 18).

Mapa 18. Zona de deslaves en Santa Cruz Tlaxcala (amarillo)



Fuente: Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Coordinación Nacional Protección Civil y CENAPRED s.f.

Erosión. Se observa que, en el municipio, el principal factor causante de la erosión de suelo se encuentra en la conversión del bosque hacia la agricultura, y la artificialización del suelo por demandas del crecimiento urbano. Debido a que la cubierta forestal y herbácea se encuentra significativamente reducida, el suelo puede ser transportado por el agua hacia el fondo de las barrancas.

*Inestabilidad de ladera*¹. En el municipio, los deslizamientos se presentan en el borde de las cañadas, ya que son áreas muy irrigadas. La erosión del agua fluvial dentro de las cañadas provoca desgajamiento de las paredes y, en consecuencia, caída de bloques, provocando que las casas situadas sobre las cañadas presenten problemas de deslizamiento, que se observa como fracturas en sus paredes principalmente. (Subdirección de Geología, 2006).

Flujos volcánicos. El municipio de Santa Cruz Tlaxcala no se encuentra en riesgo por flujos volcánicos del volcán Popocatepetl, aunque se observa la presencia de importantes lahares ubicados de centro hacia sueste del territorio (Mapa x, color rojo), estimados en 49 millones de metros cuadrados.

Mapa 19. Lahares en Santa Cruz Tlaxcala (Amarillo).



Fuente: Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Coordinación Nacional Protección Civil y CENAPRED s.f.

Sismos. El estado de Tlaxcala se ubica en la zona “B” de la zonificación de peligro sísmico, caracterizada por sismos de menor frecuencia, con una aceleración del terreno menor a 70% del valor de la gravedad, con un nivel de riesgo bajo y un factor de 0.14 para el diseño y construcción de obras civiles para sismos resistentes. Se registraron sismos entre los años 1986 y 1999, y no se observaron para el municipio de Santa Cruz (Subdirección de Geología, 2006; CENAPRED, 2022).

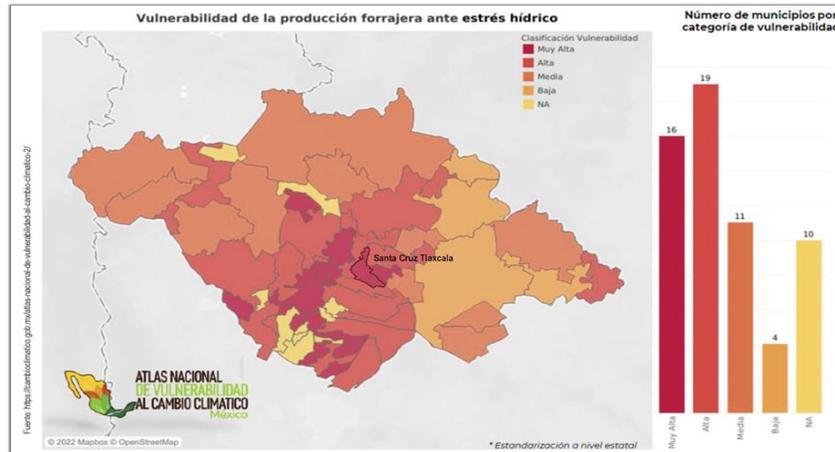
6.6. Agentes perturbadores - Ambientales en Santa Cruz Tlaxcala

Vulnerabilidad por Sequía y estrés hídrico. Desde un punto de vista económico y social, la definición de sequía considera no sólo el suministro de agua, sino también la demanda. Esto significa que la sequía depende del tipo de uso del agua y de la densidad y distribución de los usuarios. Se observa que el grado de peligro por onda de calor es categorizado como Muy bajo y no existen declaratorias de emergencia por onda de calor (CENAPRED, 2023).

¹ De acuerdo con el Atlas de Riesgos del Estado de Tlaxcala, (Subdirección de Geología, 2006, p. 46) “...una ladera es inestable cuando se debilita o pierde su equilibrio y existe transporte de material por efecto de la gravedad o por factores externos como la erosión, lluvias excesivas o temblores intensos. La inestabilidad de laderas se agrupa en diferentes categorías como son los caídos o derrumbes, flujos de lodos y deslizamientos’. Existen factores naturales como la geología, la topografía, el uso de suelo y la densidad forestal, que pueden ser utilizados para establecer zonas de mayor propensión (susceptibilidad) a su ocurrencia. (Centro Nacional de Prevención de Desastres [CENAPRED], 2023).

Vulnerabilidad de la producción forrajera ante estrés hídrico (Mapa 20), se observa que 83% de los municipios presentan un aumento de vulnerabilidad con alguno de los cuatro modelos utilizados y el escenario RCP8.5. En el municipio de Santa Cruz Tlaxcala, el índice ha sido determinado en nivel muy alto.

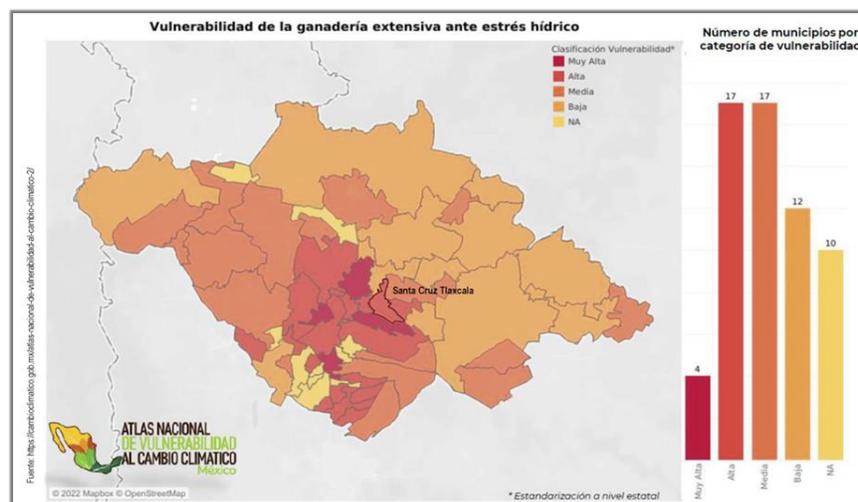
Mapa 20. Vulnerabilidad de la producción forrajera ante estrés hídrico.



Fuente: Subdirección de Geología, 2006; CENAPRED, 2022.

Vulnerabilidad de la ganadería extensiva ante el estrés hídrico, en el estado (Mapa 21), 82% de los municipios presentan un aumento de vulnerabilidad con alguno de los cuatro modelos utilizados, y el escenario RCP8.5. Santa Cruz Tlaxcala, observa vulnerabilidad alta.

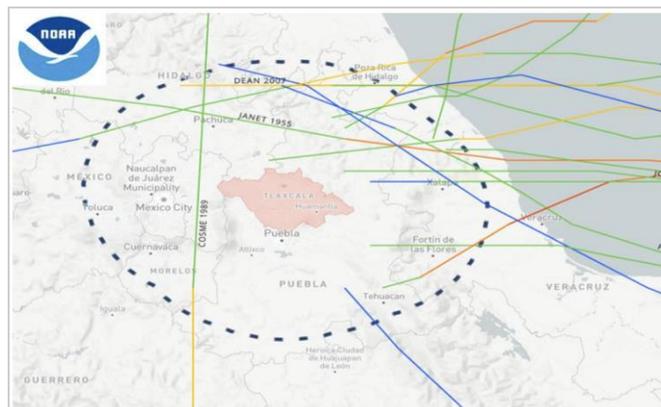
Mapa 21. Vulnerabilidad de la ganadería extensiva ante el estrés hídrico



Fuente: Subdirección de Geología, 2006, CENAPRED, 2022.

Ciclones tropicales e inundaciones. En el Municipio de Santa Cruz Tlaxcala, el grado de peligro por ciclones tropicales es muy bajo y no existen Declaratorias de desastre por ciclones tropicales (CENAPRED, 2023).

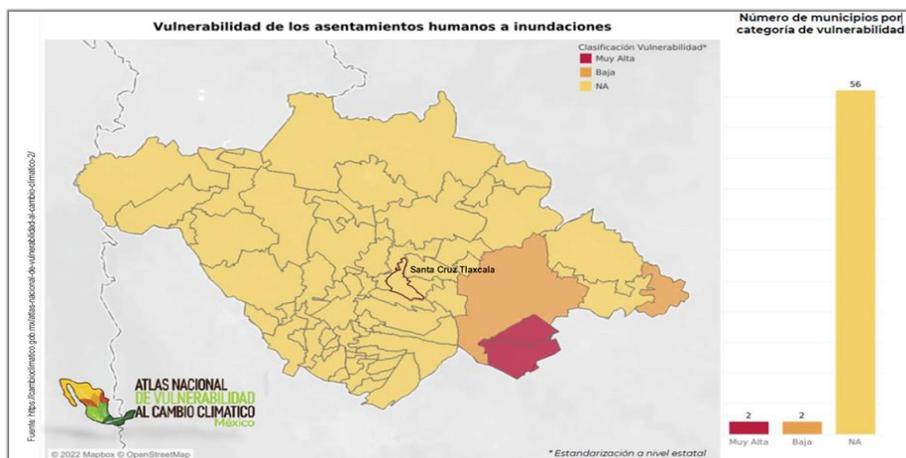
Mapa 22. Trayectoria Histórica de Ciclones Tropicales en Tlaxcala (1950-2021), NOAA (2021).



Fuente: El área de influencia en de 111.12 km (60 millas náuticas) citado en SEMARNAT e INECC, 2020.

El municipio de Santa Cruz Tlaxcala está categorizado bajo un nivel de peligro por inundación medio (Centro Nacional de Prevención de Desastres [CENAPRED], 2016 citado en Centro Nacional de Prevención de Desastres [CENAPRED], 2023). Su valor umbral de precipitación acumulada en 12 horas es de 55.55 mm. Un indicativo de la incidencia de inundaciones en Santa Cruz Tlaxcala es el número de declaratorias de emergencia o desastre por lluvia severa e inundación fluvial y pluvial emitidas para la entidad y publicadas en el Diario Oficial de la Federación. Para este caso, se cuenta con 0 declaratorias emitidas desde 2000 hasta 2019.

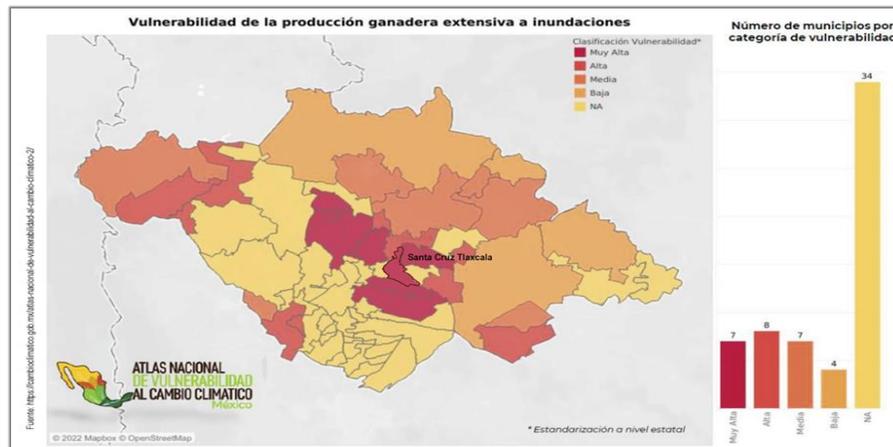
Mapa 23. Vulnerabilidad de los asentamientos humanos e inundaciones.



Fuente: Subdirección de Geología, 2006; CENAPRED, 2022.

Vulnerabilidad de la producción ganadera extensiva a inundaciones. En el estado, 82% de los municipios presentan un aumento de este tipo de vulnerabilidad con alguno de los cuatro modelos utilizados y el escenario RCP8.5 (Mapa 24). Para Santa Cruz Tlaxcala, se observa que este tipo de vulnerabilidad es alta.

Mapa 24. Vulnerabilidad de la producción ganadera extensiva a inundaciones.

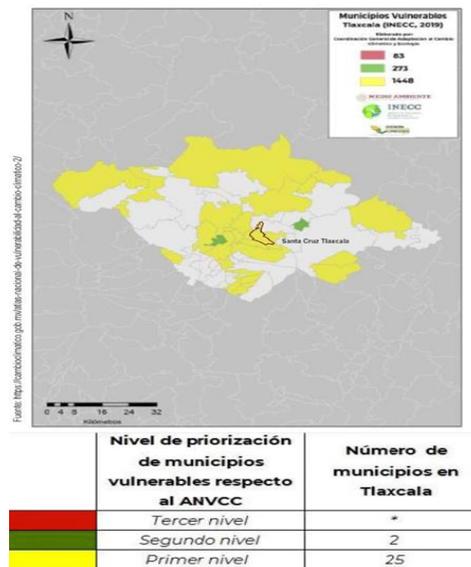


Fuente: Subdirección de Geología, 2006; CENAPRED, 2022.

Vulnerabilidad ante el Cambio climático. Se reconoce la alta vulnerabilidad de México a impactos potenciales del cambio climático, como consecuencia a la posición geográfica del territorio. La vulnerabilidad se encuentra en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática a la que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación (LGCC, 2018 citado en González, 2021). De acuerdo con González y colaboradores (2021), el análisis de la vulnerabilidad es el primer paso en el proceso de adaptación al cambio climático.

El Mapa 25, muestra el grado de vulnerabilidad que presentan los municipios en el Estado de Tlaxcala, de forma que no existe algún municipio dentro del tercer nivel de priorización (rojo). En el segundo nivel de priorización se encuentran dos municipios (verde) y en el primer nivel (amarillo), se encuentran 25 municipios, dentro de los que se encuentra Santa Cruz Tlaxcala (SEMARNAT e INECC, 2020).

Mapa 25. Clasificación de Municipios Vulnerables. Niveles de priorización



Fuente: CGACCE/INECC con datos de INECC (2019) citado en SEMARNAT e INECC, (2020).

7. Síntesis y escenario tendencial

En esta sección se presenta una síntesis de los principales problemas y necesidades existentes en el municipio, en las tres escalas revisadas previamente correspondientes al análisis de personas, análisis de barrios y el continuo municipal, haciendo alusión a la población afectada, la cantidad de esta población y su condición de homogeneidad y vulnerabilidad, el área geográfica donde se localizan estos problemas y necesidades, y los actores involucrados en su solución. Se hace una reflexión acerca de las causas y consecuencias que traería el hecho de no atender tales problemas y necesidades ahora. Lo anterior se establece por localidad, urbanas y rural, y en todo el municipio, que tiene que ver con las relaciones entre localidades y entre las áreas urbanas y rurales que fueron trabajadas en el continuo municipal. Las problemáticas y necesidades que se sintetizan en este capítulo se inscriben en los siete (7) temas revisados en los talleres participativos, con los grupos homogéneos y vulnerables de la población, y autoridades y funcionarios municipales, centrales y de las Presidencias de comunidad. Entre los temas que se abordan por localidad están: derechos humanos, perspectiva de Género, aspectos socioculturales, movilidad y accesibilidad, y aspectos económicos. Entre los temas que competen a las relaciones entre localidades y entre áreas urbanas y rurales están: aspectos urbanos y rurales y aspectos del medio físico y natural. Entre los temas que competen a todo el municipio y son de responsabilidad principalmente del gobierno local, están: política y gobernanza. También se abordó el crecimiento físico y expansivo de los asentamientos humanos y localidades principalmente urbanas. En este proceso se definieron los escenarios tendenciales de crecimiento, la expansión del suelo artificializado, histórico y tendencial, y las densidades de población actuales y futuras para el aprovechamiento y optimización del suelo. Estos dos grandes aspectos se presentan a continuación.

7.1. Síntesis de problemas y necesidades por tema y localidad

Derechos Humanos y Perspectiva de Género

Cuadro 4. Problemas y necesidades relacionados con derechos humanos y perspectiva de género, por localidad.

Síntesis de problemas	Necesidades	Población afectada	Localización espacial y grupo homogéneo.	Actores involucrados
Localidad urbana				
San Miguel Contla				
Limitaciones a los derechos a la salud, a la seguridad y al libre desarrollo de la personalidad.	Creación de una clínica de salud, con personal médico especializado y programas de prevención de enfermedades. Mayor seguimiento de denuncias de género, vigilancia afuera de las escuelas, módulos de atención. Creación de espacios verdes y deportivos, de reunión para las diversidades.	Personas de la tercera edad-745, infantes-2073; mujeres- 4,974 y personas con discapacidad-402. Juventudes-634, LGBTQ+.	Personas de la tercera edad; infantes; mujeres; personas con discapacidad; Juventudes; LGBTQ+, de la localidad.	Gobierno del Estado. Secretaría de Salud. Instituto de la mujer. Ayuntamiento. Presidencia de comunidad. SEDATU. Ayuntamiento. Colectivos locales.
Problemas de no inclusión social.	Creación de programas y espacios de capacitación laboral, artística y cultural, así como de DDHH.	Personas de la tercer edad-745, población indígenas-130, LGBTQ+, mujeres-4,974,	Personas de la tercera edad; indígenas; LGBTQ+; mujeres; personas con discapacidad, de la localidad.	Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Estado. CONACULTA. Secretaría de Educación Pública. Ayuntamiento.

		personas con discapacidad-402.		Presidencia de comunidad. Colectivos locales.
Santa Cruz Tlaxcala				
Limitaciones a los derechos a la educación, al descanso y esparcimiento, y a la salud.	Capacitación a profesores; habilitación de espacios de lectura; talleres de educación ambiental y divulgación científica; creación de comité de padres de familia para la atención a alumnos indígenas; creación de espacios recreativos; creación de áreas verdes; mejoras en la atención médica en general y de especialidades; talleres sobre embarazo adolescente.	Niñas y niños-1000, adolescentes-654, mujeres jefas de familia-506, personas de la tercera edad-814, adultos mayores-814, población indígena-36, y afromexicana.	Grupos homogéneos y vulnerables de la localidad: Niñas y niños, adolescentes, mujeres jefas de familia, adultos mayores, población indígena y afromexicana.	Secretaría de Educación Pública. CONACULTA. Ayuntamiento. Presidencia de comunidad. SEDATU. Secretaría de Salud. Instituto Estatal de la Juventud. Instituto Municipal de la Juventud.
Acciones de no inclusión y no equidad de género.	Apoyo jurídico. Campañas de concientización sobre la diversidad sexual; campañas de DDHH; campañas para erradicar la discriminación; creación de espacios de asesoría jurídica; asesoría integral a mujeres; apoyos económicos a mujeres.	Niñas y niños indígenas; LGBTQ+; personas con discapacidad-315; personas adultas-814; mujeres jefas de familia-506.	Grupos homogéneos y vulnerables de la localidad: Niñas, niños, indígenas, LGBTQ+, personas con discapacidad, personas adultas, mujeres jefas de familia.	Comisión Estatal de Derechos Humanos. Secretaría de Educación Pública. CONACULTA. DIF. Ayuntamiento. Presidencia de comunidad. Colectivos ciudadanos estatales y locales. Instituto estatal de la mujer.
Guadalupe Tlaxco				
Falta a los derechos: a la seguridad, a la salud, a la información, a la educación, al descanso y esparcimiento, a un medioambiente sano.	Tomar acciones para abordar la trata de mujeres, organizar campañas sobre sexualidad, ampliar los tiempos y espacios de atención médica, divulgación de los programas gubernamentales (estatales, municipales y locales) de apoyo a las mujeres, apoyo con materiales escolares, becas para estudiantes, atención el bullying escolar, creación de espacios de juegos, mejoramiento de las canchas deportivas, regulación de la propiedad y uso de las canchas de deportivas, reforestación, regular la tala de pastizales, disminuir la contaminación del agua.	Mujeres jóvenes-558, adolescentes-427, juventudes-522, adultos mayores-397, jefas de familia-245, personas con discapacidad-229, niña y niños-811, indígenas-400, afromexicana.	Grupos homogéneos y vulnerables en la localidad: mujeres jóvenes, adolescentes, adultos mayores, jefas de familia, personas con discapacidad, niña y niños, indígenas y afromexicana.	Secretaría de Seguridad Pública. Comisión Estatal de Derechos Humanos. Secretaría de Salud. Ayuntamiento. Presidencia de comunidad. Secretaría de Educación Pública. SEDATU. Ayuntamiento. Presidencia de comunidad. Secretaría del Medio Ambiente. CONAGUA.
San Lucas Tlacoachcalco				

Faltas a los derechos: a la educación, a la equidad de género, a la salud, a la información.	Creación de una escuela secundaria; generar y diversificar los espacios de empleo para mujeres; campañas sobre prevención de consumo de drogas; crear un centro de salud; atención a enfermedades crónicas degenerativas (diabetes, hipertensión, asma); afiliación a servicios médicos; divulgación de los derechos humanos.	Adolescentes-427, jefas de familia-250. Niñas y niños-722, Adolescentes-426, jóvenes-368, personas adultas mayores-327, LGBTQI+.	Grupos homogéneos y vulnerables de la localidad: adolescentes, jefas de familia, niñas y niños, jóvenes, personas adultas mayores, LGBTQI+.	Secretaría de Educación Pública. Ayuntamiento. Presidencia de comunidad. Secretaría del trabajo y Previsión Social. Instituto de la mujer. Secretaría de Salud. Instituto de la juventud. Comisión Estatal de Derechos Humanos. Colectivos locales.
Localidad rural				
Jesús Huitznahuac				
Faltas a los derechos al esparcimiento, a la información, a la salud.	Creación de zonas de recreación; divulgación de los derechos humanos; divulgación de los programas de vivienda; divulgación de la equidad e igualdad de género; crear un centro de salud; promover prácticas para la prevención de adicciones.	Niñas y niños-336, adolescentes-147, jóvenes-183, jefas de familia-250. adultos mayores-88, LGBTQI+, personas con discapacidad-82.	Grupos homogéneos y vulnerables: niñas y niños, adolescentes, jóvenes, jefas de familia, adultos mayores, LGBTQI+, personas con discapacidad.	SEDATU. Ayuntamiento. Presidencia de comunidad. Comisión Estatal de Derechos Humanos. Secretaría de Educación Pública. Instituto de la mujer. Colectivos locales. Secretaría de Salud. Instituto estatal de la juventud. Instituto municipal de la juventud.

Fuente: Elaboración propia. Talleres participativos, encuestas a la población y cartografía social. Trabajo de campo, mayo-junio, 2024.

Aspectos Socioculturales y su relación con las personas

Cuadro 5. Problemas y necesidades relacionados con aspectos socioculturales, por localidad.

Síntesis de problemas	Necesidades	Población afectada	Localización espacial y grupos homogéneos	Actores involucrados
Localidad urbana				
San Miguel Contla				
Problemas de seguridad.	Aumento de policías y de sus salarios; implementar talleres en las escuelas sobre seguridad y delitos.	Niñas y niños-2073, Adolescentes-1092, jóvenes-, Adultos mayores-745, mujeres jefas de familia-857.	Grupos homogéneos y vulnerables de la localidad: niñas y niños, adolescentes, jóvenes, adultos mayores, mujeres jefas de familia.	Secretaría de Seguridad Pública. Secretaría de Educación Pública. Comités vecinales. Grupos comunitarios de vigilancia.
Santa Cruz Tlaxcala				
Problemas de seguridad.	Creación de módulos de seguridad y más patrullaje.	Niñas y niños-1000, mujeres-3052, jóvenes-655, población adulta-814, mujeres jefas de familia-506.	Grupos homogéneos y vulnerables de la localidad: niñas y niños, mujeres, jóvenes, población adulta, mujeres jefas de familia.	Secretaría de Seguridad Pública. Secretaría de Educación Pública. Ayuntamiento. Presidencia de comunidad.
Limitaciones a la cultura del deporte y a la conciencia ambiental.	Promoción e incentivos al deporte y talleres de educación ambiental.	Niñas y niños-1000, Adolescentes-654, jóvenes-655, mujeres jefas de familia-506.	Grupos homogéneos y vulnerables de la localidad: niñas y niños, adolescentes, jóvenes, mujeres jefas de familia.	Secretaría Estatal del Deporte. Secretaría de Educación Pública. Ayuntamiento.

				Presidencia de comunidad. Colectivos locales.
Guadalupe Tlachco				
Preocupación ciudadana por problemas de inseguridad, afecciones de salud y escasa cultura de paz.	Más patrullaje, frenar el embarazo adolescente e incrementar la atención de la salud con médicos especialistas, y detener el bullying en las escuelas.	Adolescente-427, jóvenes-522, población adulta mayor-397, mujeres jefas de familia-245, niñas y niños-811, adolescentes-427,	Grupos homogéneos y vulnerables: adolescentes, jóvenes, población adulta mayor, mujeres jefas de familia, niñas y niños.	Secretaría de Seguridad Pública. Ayuntamiento. Presidencia de comunidad. Comités locales de seguridad. Secretaría de Salud. Instituto estatal de la juventud. Instituto municipal de la juventud. Comisión Estatal de Derechos Humanos.
San Lucas Tlacoachcalco				
Problemas asociados con la inseguridad y el consumo de drogas.	Hace falta poner más alumbrado público y dar talleres de prevención de adicciones.	Adolescentes-427, jóvenes-368, mujeres jefas de familia-250.	Grupos homogéneos y vulnerables de la localidad: adolescentes, jóvenes, mujeres jefas de familia.	Secretaría de Seguridad Pública. Ayuntamiento. Presidencia de comunidad. Secretaría de Educación Pública. Instituto de la juventud. Secretaría de Salud.
Localidad rural				
Jesús Huitznahuac				
Problemas con la inseguridad, la poca participación vecinal y la intolerancia.	Formación de policías en honestidad; propiciar la participación vecinal en las asambleas comunitarias; promover el respeto a las formas de vida y punto de vista de generaciones mayores. -Integración de la población foránea en la vida comunitaria.	Niñas y niños-336, adolescentes-147, jóvenes-183, mujeres jefas de familia-250, adultos mayores-88.	Grupos vulnerables y homogéneos de la localidad: niñas y niños, adolescentes, jóvenes, mujeres jefas de familia, adultos mayores.	Secretaría de Seguridad Pública. Ayuntamiento. Presidencia de comunidad. Comités vecinales. Población local.

Fuente: Elaboración propia. Talleres participativos, encuestas a la población y cartografía social. Trabajo de campo, mayo-junio, 2024.

Aspectos económicos y su relación con las personas

Cuadro 6. Problemas y necesidades relacionados con aspectos económicos, por localidad.

Síntesis de problemas	Necesidades	Población afectada, grupos homogéneos	Localización espacial y grupo homogéneo	Actores involucrados
Localidad urbana				
San Miguel Contla				
Carencia de oportunidades de inserción de jóvenes en el mercado laboral local, y limitada capacidad de ampliar Programas que promueven el empleo en la juventud.	Promoción a la formación de jóvenes para el trabajo, e integración de los negocios locales al Programa Jóvenes construyendo el futuro, entre otros.	1,176 jóvenes (18-24 años)	Jóvenes de la localidad San Miguel Contla	Autoridad municipal local. Empresarios y propietarios de negocios locales. Jóvenes líderes locales. Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
Limitado apoyo institucional gubernamental para adquirir insumos en la	Gestionar apoyos con la (s) dependencia (s) correspondientes en materia de agricultura	177, entre ejidatarios, avocados y poseionarios.	Ejidatarios, avocados y poseionarios de San Miguel Contla.	Secretaría de agricultura y Desarrollo Rural. Autoridad municipal local.

promoción de la agricultura y otras actividades económicas primarias.	para buscar las formas de apoyar al sector primario.			Ejidatarios, avocados y poseionarios.
Desigualdad en el trato económico en el mercado laboral local de personas de grupos vulnerables.	Creación de Programas de apoyo a los derechos laborales y asesorías en temas especializados, priorizando a grupos vulnerables.	303 personas de grupos vulnerables (130 indígenas y 173 afrodescendientes)	Indígenas y afrodescendientes de la localidad San Miguel Conla.	Autoridad local. Grupos vulnerables indígenas y afrodescendiente. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Empresarios y propietarios de negocios locales.
Santa Cruz Tlaxcala				
Carencia de oportunidades de empleo de las personas en edad de trabajar de la localidad.	Ante la falta de conocimientos de lo que ocurre en el mercado laboral actual, es necesario promover la creación de ferias del empleo y promover el crecimiento del sector empresarial que demanda trabajo.	116 personas de la localidad que pertenecen a la PEA desocupada. 1,115 de PEA ocupada que eventualmente se verían beneficiados.	Personas de PEA desempleada, y eventualmente personas de PEA con empleo en la actualidad.	Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Autoridad local. Empresarios y propietarios de negocios locales.
Dominio de PEA no capacitada para el empleo en la localidad, jóvenes y adultos.	Realización de talleres y cursos para guiar y preparar a la población en edad de trabajar, en la generación de emprendimientos, administración y llevar contabilidad.	116 personas de la localidad que pertenecen a la PEA desocupada. 1,115 de PEA ocupada que eventualmente se verían beneficiados.	PEA desocupada y PEA total.	Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Autoridad local. Empresarios y propietarios de negocios locales.
Baja dinámica comercial en la localidad y el municipio, a pesar de estar cerca geográficamente de un centro impulsor importante, que es la ciudad de Apizaco.	Promover el comercio local apoyando la producción local a través del consumo, priorizando el consumo local. Para ello, la producción local será competitiva, respecto a Apizaco y Tlaxcala.	Población económicamente activa de la localidad, tanto empleada como desempleada, 1,231 personas. Hay 444 unidades económicas, predominantemente de servicios que se verían beneficiadas.	PEA empleada y PEA total. Agentes de negocios o propietarios de unidades económicas.	Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Población Económicamente activa local. Autoridad local. Empresarios y propietarios de negocios locales. Asociaciones empresariales y agencias de cámaras de comercio.
Guadalupe Tlaxco				
Escasa dinámica económica que no permite promover empleos ni producción local. Casi toda la población en edad de trabajar sale de la comunidad por esta razón.	Promover fuentes de empleo local a través de formar capacidades para emprender actividades económicas en la localidad o en el municipio, con el autoempleo o pequeñas empresas.	3,1873-Población total; 2108-PEA total; 28-PEA desocupada.	PEA empleada y PEA total. Agentes de negocios o propietarios de unidades económicas.	Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Autoridad local. Empresarios y propietarios de negocios locales.
Limitado y casi inexistente apoyo al campo, que no garantiza la obtención ni la comercialización de buenas cosechas.	Gestionar más apoyo al campo por parte de las autoridades locales.	158, entre ejidatarios, avocados y poseionarios.	Ejidatarios, avocados y poseionarios.	Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Autoridad local.
San Lucas Tlacocho				
Desigualdad en los ingresos en un mismo empleo entre mujeres y hombres y entre personas de grupos	Sensibilización a través de cursos y capacitación para el trabajo, y hacer que este tenga competencias.	2,383-población mayor de 15 años. 1,533-PEA ocupada. 320-PEA ocupada mujeres.	Grupo de mujeres; grupos de población vulnerables indígenas, afromexicanos y adultos mayores.	Autoridad local. Grupos vulnerables indígenas y afrodescendiente.

vulnerables y no vulnerables.		1,577-Mujeres de 12 + en la localidad.		Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Empresarios y propietarios de negocios locales.
Carencia de oportunidades de inserción al mercado de trabajo.	Creación de mayor oferta laboral con el autoempleo o emprendimientos de pequeña escala.	57-PEA desocupada.	Grupos homogéneos mujeres, adolescentes, jóvenes, adultos mayores.	Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Autoridad local. Empresarios y propietarios de negocios locales.
Localidad rural				
Jesús Huitznáhuac				
Falta de inclusión laboral y mucha discriminación en el mercado laboral entre varios grupos de población.	Regular con mayor cuidado la discriminación laboral de diversos grupos de población, y promover la cultura del buen trato en el trabajo, así como la no violación de los derechos humanos al trabajo.	669-PEA ocupada actual; 1377-Mujeres de 12 +; grupos indígenas y adultos mayores,	Grupos vulnerables, PEA-desocupada; población de 12 años y +.	Autoridad local. Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
Falta de oportunidades de empleo y las personas no están preparadas para el trabajo.	Creación de otras alternativas de empleo frente a las tradicionales formas de empleo. Promover el autoempleo y los negocios por cuenta propia, así como los emprendimientos.	669-PEA ocupada actual; 1377-Mujeres de 12 +; adultos mayores.	Población desocupada; población mujeres; adultos mayores.	Autoridad local. Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Fuente: Elaboración propia. Talleres participativos, encuestas a la población y cartografía social. Trabajo de campo, mayo-junio, 2024.

Movilidad y accesibilidad y su relación con las personas

Cuadro 7. Problemas y necesidades relacionados con movilidad y accesibilidad, por localidad.

Síntesis de problemas	Necesidades	Población afectada	Localización espacial y grupo homogéneo.	Actores involucrados
Localidad urbana				
San Miguel Contla				
Hay problemas con el transporte colectivo. No se cubre la totalidad de destinos importantes donde se requiere ir con cierta frecuencia; no hay definición de paradas en varios puntos; hay horarios restringidos; no se cumplen los horarios de circulación de rutas.	Reformar el sistema de transporte con base a estudios. Ampliación de rutas de transporte y su horario de servicio. Hacer cumplir los horarios y rutas acordadas.	9,556-Población de la localidad-Grupos homogéneos;	Barrio de San Miguel Norte, Barrio de San Miguel (San Manuel), y Barrio de San Miguel Centro.	Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Tlaxcala. Autoridad local.
Se carece de infraestructura de apoyo al transporte, No hay banquetas en buenas condiciones para descanso; ausencia de rampas que faciliten la movilidad a personas con discapacidad motriz, relativo a la movilidad de cuidados; no hay un trato amable en el servicio.	Hacer mantenimiento de vías, de paradas, arreglar banquetas, acondicionar paradas para descanso, construcción de rampas, señalizaciones.	9,556-Población de la localidad-Grupos homogéneos; 164-Personas discapacitadas con problemas para trasladarse.	Barrio de San Miguel Norte, Barrio de San Miguel (San Manuel), y Barrio de San Miguel Centro.	Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Tlaxcala. Autoridad local. Sistema Estatal DIF.
Santa Cruz Tlaxcala				
Falta señalización de las calles para el acceso a los principales puntos de la localidad, junto a la carencia de recubrimiento y banquetas. Sólo el área central de la localidad cuenta con todo esto.	Incrementar inversión en mantenimiento, conservación y acondicionamiento del sistema de transporte para mejorar la vialidad y circulación.	5,845-Población de la localidad.	Grupos homogéneos y vulnerables de la localidad.	Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Tlaxcala. Autoridad local. Sistema Estatal DIF.

No hay una adecuada articulación de rutas de transporte. Se puede tardar hasta media hora o más para trasladarse a comprar despensa.	Poner una línea de transporte alterna para la comunicación entre localidades, o que traten de conectar las localidades simultáneamente.	5,845-Población de la localidad.	Grupos homogéneos y vulnerables de la localidad.	Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Tlaxcala. Autoridad local.
Guadalupe Tlachco				
La problemática de la circulación y el acceso es más complicada en esta localidad. La carencia de banquetas, señalización y recubrimiento de vías casi es en la totalidad de las vías de la localidad.	Invertir en acondicionamiento urbano de vías para el transporte que mejore la vialidad y accesibilidad.	3837 personas-Población de la localidad.	La diversidad de grupos homogéneos y vulnerables.	Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Tlaxcala. Autoridad local. Sistema Estatal DIF.
La ruta actual de transporte sólo cubre el 25% del territorio y los horarios de circulación es más limitado aún.	Replantear el sistema de transporte, direccionando rutas y ampliando cobertura de comunicación entre la localidad y otras partes del municipio y región.	3837 personas-Población de la localidad.	La diversidad de grupos homogéneos y vulnerables de la localidad.	Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Tlaxcala. Autoridad local.
San Lucas Tlacoachcalco				
Carencia de banquetas y señalización en la totalidad del territorio de la localidad. Inexistencia de rampas en más del 90% del territorio de la localidad.	Planificar el mantenimiento y el acondicionamiento de vías, para mejorar la circulación, vialidad y acceso a la localidad y su comunicación con el municipio y la conurbación.	3,333 habitantes-Población de la localidad.	La diversidad de grupos homogéneos y vulnerables de la localidad.	Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Tlaxcala. Autoridad local. Sistema Estatal DIF.
La ruta de transporte sólo cubre el 25% del territorio. Horarios de transporte limitado, es complicado acceder a la localidad luego de las 19:00 pm.	Ampliación de rutas y de cobertura territorial, así como racionalizar los horarios de servicio de transporte para garantizar una mayor articulación territorial con la localidad.	3,333 habitantes-Población de la localidad.	La diversidad de grupos homogéneos y vulnerables de la localidad.	Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Tlaxcala. Autoridad local. Sistema Estatal DIF.
Localidad rural				
Jesús Huitznáhuac				
Acentuadas condiciones de olvido que se expresa en una falta casi completa de banquetas, de recubrimiento de vías y de rampas, así como la falta de mantenimiento de las pocas que existen, además de no existir el transporte debido, y que actualmente sólo cubre una parte reducida de la localidad y en horarios variables. Las paradas tampoco tienen acondicionamiento para descanso y los horarios no se respetan.	Atención al servicio de transporte respecto a las líneas y rutas necesarias, así como a la cobertura de territorio de la localidad y los lugares de destino. También mayor inversión pública en el acondicionamiento del servicio de transporte y su equipamiento, para tener más y mejores acceso y comunicación con el municipio y la región.	1,484 habitantes-Población de la localidad.	La diversidad de grupos homogéneos y vulnerables de la localidad.	Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Tlaxcala. Autoridad local.

Fuente: Elaboración propia. Talleres participativos, encuestas a la población y cartografía social. Trabajo de campo, mayo-junio, 2024.

Aspectos del medio físico-natural y su relación con las personas

Cuadro 8. Necesidades asociadas con el medio físico natural y las personas.

Síntesis de problemas	Necesidades	Población afectada	Localización espacial.	Actores involucrados
Dependencia y desigualdad territorial y económica por conurbación física con Apizaco y Tlaxcala Capital.	Mejorar la infraestructura y los servicios públicos para una mejor gestión de la movilidad-traslado, acceso al empleo y servicios de la población de Santa Cruz Tlaxcala y las ciudades cercanas.	24,116-Todos los habitantes de Santa Cruz Tlaxcala.	Santa Cruz Tlaxcala, Jesús Huiznahuac, San Miguel Contla, Guadalupe Victoria, San Lucas Tlacoachcalco.	Gobiernos Municipales de Santa Cruz Tlaxcala, Apizaco, Tlaxcala y municipios de la ZMTA. Secretaría de Ordenamiento Territorial y Vivienda de Tlaxcala. Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

<p>El acelerado crecimiento urbano municipal que plantea desafíos significativos debido a su topografía e hidrología restrictivas, y riesgos ambientales como flujos de lodo, erosión en barrancas y suelo.</p>	<p>Implementar medidas preventivas y correctivas para controlar la erosión y manejo de riesgos por flujos de lodo. Gestionar de forma integral y sustentable los recursos naturales Instalar infraestructura hídrica que se adapte a las características topográficas y climatológicas del municipio. Promover captación y almacenaje de lluvia. Fomentar el respeto y la preservación de la diversidad biológica mediante la educación ambiental. Conservar las áreas naturales como el Parque Nacional La Malinche, las barrancas, la zona boscosa del centro vacacional IMSS, cruciales para la recarga de acuíferos y pozos.</p>	<p>24,116-Todos los habitantes de Santa Cruz Tlaxcala.</p>	<p>Asentamientos humanos cercanos al cerro Cuatlapanga y el volcán Matlalcueyatl, con elevaciones entre 2,300 y 2,395 msnm. Barranca San Juan en Guadalupe Tlachco. Zona baja de San Miguel Contla. Todas las zonas que albergan población humana. Zona boscosa del Centro Vacacional IMSS Trinidad. Zonas agrícolas.</p>	<p>Gobierno Municipal de Santa Cruz Tlaxcala y Presidencias auxiliares. Secretaría de Ordenamiento Territorial y Vivienda de Tlaxcala. SEMA del estado de Tlaxcala. CONAGUA SEMARNAT PROPAET CEN PROPAET CENAPRED Coordinación Estatal de Protección Civil.</p>
<p>Deslizamientos de laderas, erosión, caída de bloques debido a la conversión del bosque a tierra agrícola, la urbanización y el cambio climático.</p>	<p>Realizar estudios de geotecnia y mecánica de suelos para identificar y estabilizar áreas de alto riesgo. Instalar infraestructura hídrica adaptada a las características topográficas y climatológicas del municipio. Reforestar remanentes boscosos y sus inmediaciones. Implementar prácticas agrícolas que limiten o reduzcan el cambio de uso de suelo de bosques a tierras agrícolas o zonas habitacionales.</p>	<p>24,116-Todos los habitantes de Santa Cruz Tlaxcala.</p>	<p>Viviendas situadas cerca de las barrancas afectadas por deslizamientos y erosión. Zonas agrícolas, ganaderas y forestales afectadas por sequías, estrés hídrico, y proliferación del gusano descortezador.</p>	<p>Presidencias auxiliares. Secretaría de Ordenamiento Territorial y Vivienda de Tlaxcala. SEMA del estado de Tlaxcala. CONAGUA SEMARNAT PROPAET CENAPRED SAGARPA SIAP. Coordinación Estatal de Protección Civil. Secretaría del Bienestar (Sembrando vida)</p>
<p>Alta demanda urbana de agua destinada inicialmente a la agricultura, y una agricultura dependiente del riego.</p>	<p>Dirigir y capturar agua de lluvia y direccionarla hacia los jagueyes para proveer de agua a la agricultura de riego.</p>	<p>Población agrícola en todo el municipio.</p>	<p>Zonas que tienen jagueyes.</p>	<p>Presidencia municipal. Presidencias auxiliares. Ejidos. Secretaría de Ordenamiento Territorial y Vivienda de Tlaxcala. CONAGUA.</p>
<p>Potencial desabasto de agua potable por alta demanda empresarial e industrial, que compite con la demanda publica-urbana.</p>	<p>Revisar concesiones, reestructurar y normar, para invertir en obras hidráulicas urbanas y agrícolas.</p>	<p>Población urbana (Localidades urbanas-22,632) y rural (Localidad rural-1484) en todo el municipio.</p>	<p>Todas las comunidades que integran el municipio.</p>	<p>Presidencia municipal. Presidencias auxiliares. CONAGUA.</p>

Fuente: Elaboración propia. Talleres participativos, encuestas a la población y cartografía social. Trabajo de campo, mayo-junio, 2024.

Aspectos Urbano Rurales y su relación con las personas.

Cuadro 9. Problemas y necesidades en el medio urbano rural y población involucrada

Síntesis de problemas	Necesidades	Población afectada	Localización espacial.	Actores involucrados
Distribución y acceso desigual al agua público-urbana e infraestructura de servicios públicos.	Equidad en la distribución del agua potable. Mejoras en la infraestructura de almacenamiento y distribución de agua. Expansión de servicios básicos (electricidad, alcantarillado, etc.) a todas las localidades del municipio.	24,116-Toda la población del municipio.	Especialmente la población de San Lucas Tlacoachcalco y Guadalupe Tlachco.	CONAGUA. Gobierno Municipal de Santa Cruz Tlaxcala. Comités locales de agua. Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento. Secretaría de Finanzas de Tlaxcala. Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).
Gestión inadecuada de los residuos sólidos urbanos, lo que conduce a generar problemas de contaminación y salud pública.	Implementación de un sistema eficiente de recolección y tratamiento de residuos sólidos. Educación ambiental para la concientización sobre el reciclaje y la reducción de desechos.	24,116-Toda la población, especialmente en áreas con alta densidad poblacional como San Miguel Contla y la cabecera municipal.	Cabecera municipal. San Miguel Contla.	Gobierno Municipal de Santa Cruz Tlaxcala. SEMARNAT Secretaría del Medio Ambiente del Estado de Tlaxcala.
Crecimiento de asentamientos irregulares en áreas de alto riesgo, como barrancas y laderas pronunciadas y transformación del medio físico debido a la urbanización no planificada y a la conversión de tierras agrícolas y forestales y áreas Naturales en zonas urbanas.	Planificación urbana sostenible que proteja las áreas naturales. Marco legal que ampare la práctica de regulaciones estrictas para prevenir la urbanización descontrolada. Implementación de políticas de reforestación y conservación de áreas verdes. infraestructura para el manejo adecuado de aguas pluviales y residuos sólidos urbanos.	24,116-Población de todo el municipio. Familias que viven en asentamientos irregulares, muchas de ellas de bajos ingresos. Agricultores. Población que vive en las periferias y dependen de los servicios ecosistémicos.	San Miguel Contla, por su cercanía con Apizaco y con el crecimiento de vivienda popular, y la apropiación de barrancas. Guadalupe Tlachco, por su cercanía con el ANP La Malinche.	Gobierno Municipal de Santa Cruz Tlaxcala. Secretaría de Ordenamiento Territorial y Vivienda del Estado. Registro Agrario Nacional Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT). Secretaría de Medio Ambiente del estado de Tlaxcala.
Vulnerabilidad de la población ante los efectos del cambio climático, como sequías e inundaciones y temperaturas extremas.	Mejora y expansión de la infraestructura de servicios básicos (agua, energía, saneamiento). Implementación del sistema de gestión eficiente de recursos hídricos. Fortalecimiento de la infraestructura para resistir eventos climáticos extremos.	24,116-Toda la población del municipio, con un impacto mayor en las localidades rurales y las zonas con menor infraestructura.	Zonas de los ejidos de San Lucas Tlacoachcalco y Guadalupe Tlachco.	Gobierno Municipal de Santa Cruz Tlaxcala. Secretaría de Ordenamiento Territorial y Vivienda de Tlaxcala. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).
Delincuencia relacionada con presencia de migrantes y policías ineficientes o corruptibles o insuficientes.	Capacitación en un centro municipal de policías que sean originarios de la comunidad, con vocación de servicio, control de confianza y mejor remunerados.	5,845-Toda la población que habita la cabecera municipal.	Santa Cruz Tlaxcala (cabecera municipal).	Gobierno Municipal de Santa Cruz Tlaxcala. Seguridad Pública Municipal. Instituto Nacional de Migración.
Conflictos territoriales violentos con Loma Verde, Tlachco, Santa Elena y Apizaco.	Delimitación realizada por instancias oficiales. Definición de límites territoriales y definición de servicios públicos con el municipio de Apizaco. conflictos relacionados con escuela primaria y Clínica IMSS.	Población que habita en los límites con Tlachco, Loma Verde y Apizaco en la cabecera municipal.	Santa Cruz Tlaxcala (cabecera municipal).	Gobierno Municipal de Santa Cruz Tlaxcala. Secretaría de Ordenamiento Territorial y Vivienda de Tlaxcala.

Conflictos por territorio ejidal en los límites de San Lucas.		Población que habita en los límites con San Lucas.	Guadalupe Tlachco.	
---	--	--	--------------------	--

Fuente: Elaboración propia. Talleres participativos, encuestas a la población y cartografía social. Trabajo de campo, mayo-junio, 2024.

Política y Gobernanza en vinculación con las personas

Cuadro 10. Problemas y necesidades en política y gobernanza

Síntesis del problema	Necesidades	Población afectada	Localización espacial	Actores involucrados
No transparencia y rendición de Cuentas entre autoridades municipal y comunidad.	Ampliar los canales de comunicación e información respecto de la gestión, uso y destino de los recursos públicos.	24,116-Población municipal.	La localización de la gestión radica en la Entidad central y las presidencias de comunidad: 1) Santa Cruz Tlaxcala (*), 2) San Miguel Contla, 3) Guadalupe Tlachco, 4) Jesús Huitznahuac y 5) San Lucas Tlacochehalco.	Presidente Municipal. Regidores. Presidentes/as de comunidad. Direcciones de área. Población en general. Comités. Fiscalías. Mayordomías.
Relaciones entre autoridades comunales y municipal rotas (diferencias políticas).	Reposición y normalización de las relaciones entre autoridades municipales y comunales ampliadas a necesidades diversas, que viabilice la gobernanza y gobernabilidad en el territorio.	24,116-Población municipal.	La localización de la gestión radica en la Entidad central y las presidencias de comunidad: 1) Santa Cruz Tlaxcala (*), 2) San Miguel Contla, 3) Guadalupe Tlachco, 4) Jesús Huitznahuac y 5) San Lucas Tlacochehalco.	Presidente Municipal. Regidores. Presidentes/as de comunidad. Direcciones de área. Población en general. Comités. Fiscalías. Mayordomías.
Limitados canales de comunicación entre la población y los actores de gobierno en los cuales la población pueda acceder a la información y acciones del gobierno.	Plataforma de comunicación más allá de los informes de gobierno. Por lo tanto, se debe aplicar la gobernanza digital para crear un “valor público”.	24,116-Población municipal.	La localización de la gestión radica en la Entidad central y las presidencias de comunidad: 1) Santa Cruz Tlaxcala (*), 2) San Miguel Contla, 3) Guadalupe Tlachco, 4) Jesús Huitznahuac y 5) San Lucas Tlacochehalco.	Presidente Municipal. Regidores. Presidentes/as de comunidad. Direcciones de área. Población en general. Comités. Fiscalías. Mayordomías.
Escasa infraestructura para los trabajos que realizan las presidencias de comunidad que permitan generar políticas abiertas y colaborativas para procesar los problemas públicos en sentido cívico y comunitario.	Personal de apoyo para atender las diferentes necesidades: agua, salud, seguridad y actividades religiosas.	24,116-Población municipal.	La localización de la gestión radica en la Entidad central y las presidencias de comunidad: 1) Santa Cruz Tlaxcala (*), 2) San Miguel Contla, 3) Guadalupe Tlachco, 4) Jesús Huitznahuac y 5) San Lucas Tlacochehalco.	Presidentes/as de comunidad. Direcciones de área. Comités. Fiscalías. Mayordomías.

Fuente: Elaboración propia. Talleres participativos, encuestas a la población y cartografía social. Trabajo de campo, mayo-junio, 2024.

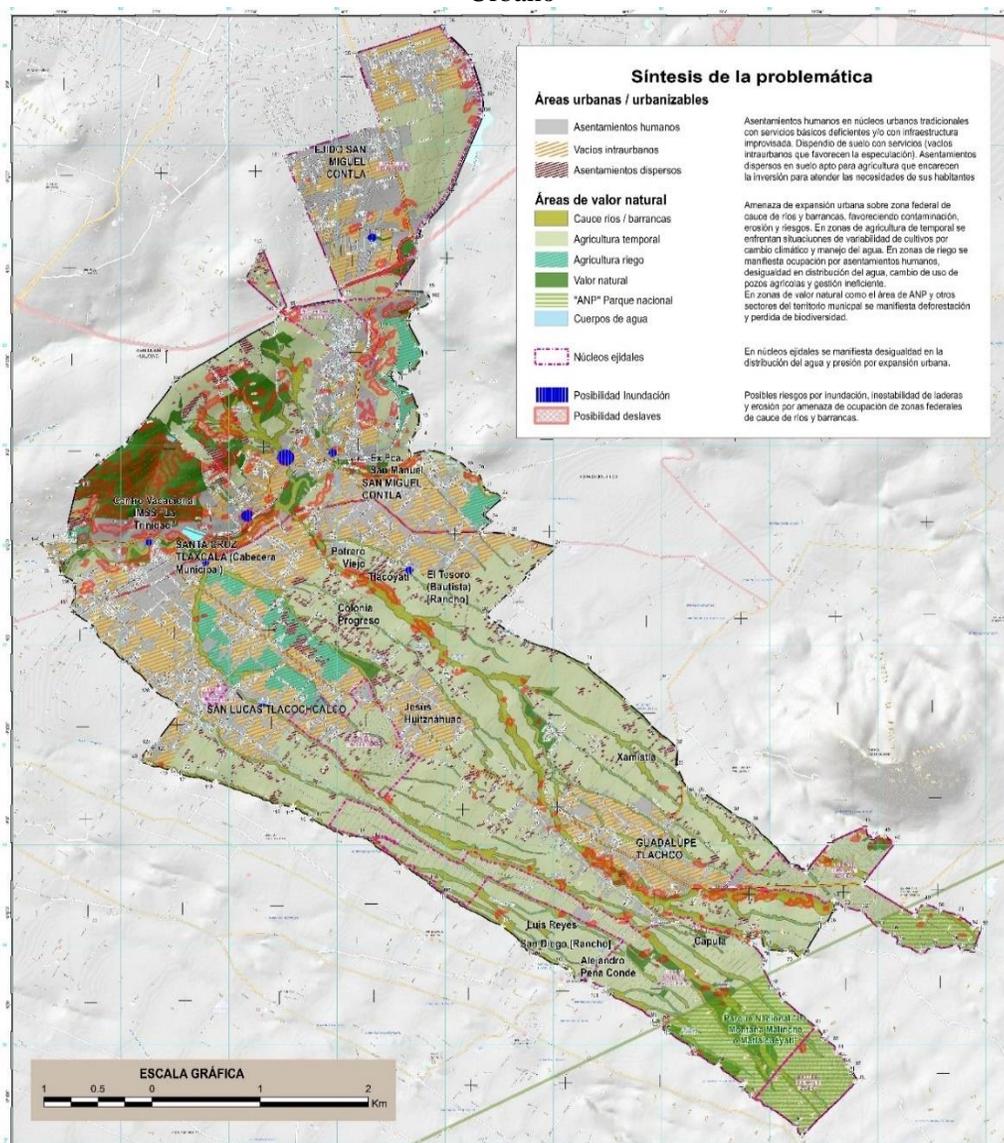
7.2. Principales problemas territoriales

La problemática territorial de Santa Cruz Tlaxcala vista desde sus localidades, parece estar incidida por fenómenos que ocurren en dos áreas divididas espacialmente por la carretera denominada Libramiento de Apizaco (Mapa x). Hacia el sur del Libramiento se encuentra el núcleo tradicional del municipio formado por su cabecera municipal, y la dispersión que existe alrededor de esta cabecera. Hacia el norte de este Libramiento está el Ejido de San Miguel Contla, zona que experimenta una intensa presión del mercado inmobiliario debido a su cercanía con los centros de comercio y servicios de la Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco; mientras que

hacia el sur la zona está marcada por vacíos intraurbanos y áreas con riesgo de inundación y deslizamientos, especialmente en zonas con cauces de ríos y barrancas.

Esta división está marcada por diferentes dinámicas que impactan en diferentes usos de suelo y otras presiones del medio urbano. El núcleo tradicional mantiene una estructura más estable del suelo, aún con su dispersión; mientras que el Ejido de San Miguel Contla enfrenta una rápida urbanización. La presión inmobiliaria, la cercanía a los centros de comercio y servicios de la ZM Tlaxcala-Apizaco, intensifica la presión sobre San Miguel Contla, incrementando la demanda de suelo urbano, agua y servicios urbanos y públicos. Hacia el sur existen serios desafíos por la urbanización dispersa. La dispersión y los vacíos intraurbanos presentan retos significativos para la planificación y gestión del territorio, incluyendo la provisión de servicios (particularmente agua, drenaje, saneamiento) e infraestructuras asociadas.

Mapa 26. Síntesis de la problemática de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano



Fuente: Elaboración propia a partir de proyecciones basadas en datos obtenidos de digitalización de fotos aéreas 1977 "DETENAL", 1999 Inegi y Mosaicos de imágenes 2023-2024.

7.3. Modelo territorial actual

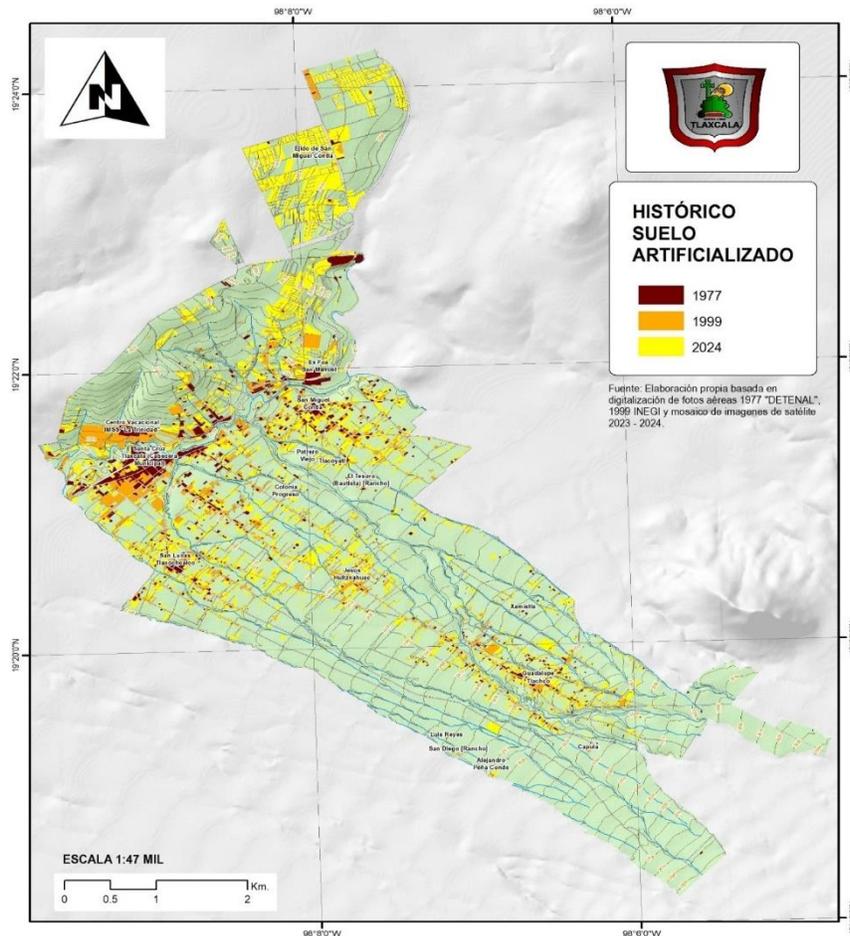
La distinción de áreas descrita en la sección precedente se extiende también a otras localidades, dando como resultado un modelo territorial actual basado en la concentración y dispersión, donde la concentración tradicional ha dado paso a una localidad funcionalmente hegemónica que la ha sustituido, producto de su integración a una capacidad de conurbación superior. La localidad San Miguel Contla, presenta actualmente similares proporciones de áreas agrícolas, de conservación y urbanizables, pero la presencia de su actividad inmobiliaria pronto la hará variar de funcionalidad por el alto crecimiento poblacional y ocupación de su área urbanizable. Santa Cruz Tlaxcala (Cabecera Municipal), posee menor presión inmobiliaria, aunque también con una tendencia creciente hacia la urbanización, aunque en la actualidad aún mantiene similares proporciones entre áreas para la agricultura, la conservación y áreas urbanizables, pero presenta mayores riesgos de inundación y deslizamiento. Guadalupe Tlachco todavía posee una ligera funcionalidad predominantemente agrícola y de conservación, con algunas áreas urbanizables. La presión inmobiliaria es aún moderada, con menor dispersión urbana comparada con otras localidades, pero persiste el riesgo de inundación y deslizamiento en áreas específicas. En San Lucas Tlacoachcalco, predomina la agricultura y conservación, con menos áreas urbanizables. Su presión inmobiliaria es baja y posee una funcionalidad primaria característica de un medio rural, y con riesgos limitados de inestabilidad de laderas y barrancas. Jesús Huitzahuac, es predominantemente agrícola y de conservación, con algunas áreas urbanizables. Muy baja presión inmobiliaria: Baja, con dispersión urbana controlada y algunas posibilidades de inundación y deslizamiento en ciertas áreas.

7.4. Análisis de la tendencia del crecimiento físico del municipio Santa Cruz Tlaxcala

Este análisis parte de hecho de que en el municipio domina y dominó desde hace varias décadas la dispersión territorial de los asentamientos humanos, lo cual se ha intensificado desde la década de los años 90, hasta la fecha, tal como se observa en el Mapa x. El asentamiento de la población de este municipio empezó con un patrón espacialmente concentrado, que continuó hasta la década de los 90. Esta concentración ocupó las actuales aglomeraciones de la cabecera municipal en la localidad Santa Cruz Tlaxcala, y en menor medida en el Barrio Centro de la localidad San Miguel Contla. A partir de la década de los 90 ya se observan ciertos asentamientos más concentrados en el Barrio Norte de la localidad San Miguel Contla, y en las dos décadas siguientes se cubre de población de población este Barrio, pero de manera también dispersa.

A partir de la década de los años 90 el municipio experimenta un crecimiento importante de población alrededor de las principales sedes centrales de las que hoy son las localidades urbanas del municipio, principalmente Santa Cruz Tlaxcala y San Miguel Contla. Y, en menor medida San Lucas Tlacoachcalco. El resto del territorio municipal también experimenta una importante expansión física en estas tres últimas décadas, pero lo hace en forma muy dispersa; es decir, sin aprovechar las ventajas de las aglomeraciones, tal vez debido al interés por preservar aún sus áreas de cultivos y otras actividades primarias. En consecuencia, se observa en el municipio una dispersión cercana a los principales y escasos núcleos de población, que para este Programa de ordenamiento hemos denominado área rural integrada; pero también se forma una dispersión alrededor de las principales vías de acceso que unen sobre todo áreas centrales y longitudinales del municipio, definidas por las líneas de Barrancas profundas existentes localizadas hacia el sur esta del municipio. A esta última dispersión la hemos denominado en este Programa zonas rurales intermedias, en tanto parecen estar muy asociadas con las zonas rurales integradas, muy próximas a las aglomeraciones urbanas centrales del municipio (Mapa 27).

Mapa 27. Cambios en el suelo artificializado del municipio Santa Cruz Tlaxcala, 1977, 1999 y 2024.



Fuente: Elaboración propia a partir de proyecciones basadas en datos obtenidos de digitalización de fotos aéreas 1977 “DETENAL”, 1999 Inegi y Mosaicos de imágenes 2023-2024.

En este sentido, la localidad que fue más ocupada desde finales de la década de los 70 hasta el presente año, 2024; fue San Miguel Contla, al pasar de 21.24 ha hectáreas (Ha) ocupadas por asentamientos humanos y otros usos no agrícolas, en 1977, a 50.98 Ha en 1999 y a 218.08 Ha en 2024, estando en segundo lugar Santa Cruz Tlaxcala, que pasa de 37.69 Ha en 1977, a 96.9 Ha en 1999 y a 161 Ha en 2024. La de menor ocupación por viviendas y otras construcciones la tiene la localidad rural Jesús Huiznáhuac, que pasa de apenas 1.235 Ha ocupadas en 1977 a 8.19 Ha en 1999, y a 32.17 Ha en 2024. De esta manera, quien tuvo una mayor ocupación de suelos desde 1977 a 2024, principalmente ocasionado por asentamientos humanos, fue San Miguel Contla, con un incremento de ocupación de 196 Ha, con una velocidad de ocupación de 5.19% anual; seguido de la localidad Santa Cruz Tlaxcala, con un aumento de ocupación de 123 Ha, y a una velocidad de 3.21%. Jesús Huiznáhuac está como la localidad que ocupó menos Ha en este periodo, con sólo 30 Ha; sin embargo, lo hizo a una velocidad de 7.34%, mayor a todas las localidades del municipio.

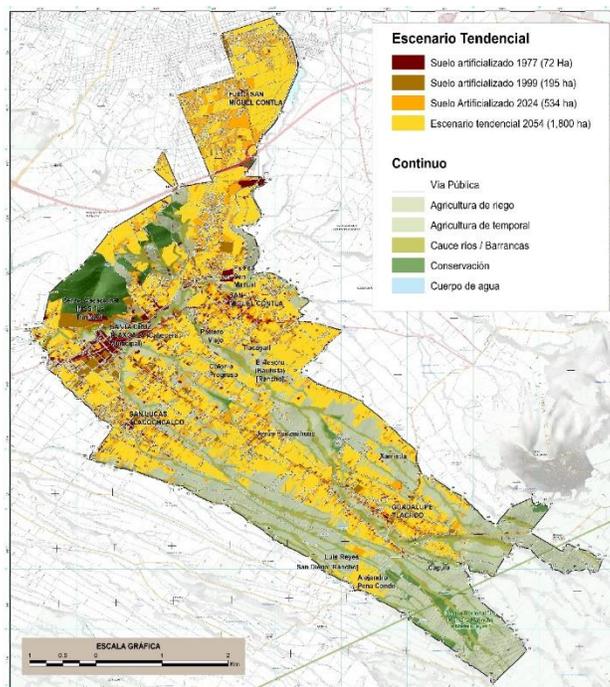
Un fenómeno interesante se observa cuando hacemos el análisis por Barrios, los cuales se han identificados en cada localidad en este Programa de Ordenamiento, que no se observó a nivel de localidad, ya que muchas veces las cifras agregadas esconden lo que ocurre al interior de las localidades, es decir, en los Barrios. De esta forma, se observa que el Barrio que ha sobresalido en mayor medida es el Barrio San Miguel Contla Norte, y lo ha hecho principalmente en las tres últimas décadas, al pasar de 0.84 Ha ocupadas en 1977, a 5.45 ha en 1999, y a 89.853 Ha en 2024, con un incremento de 89.01 Ha en el periodo 1977-2024; es decir, 10,640%., y los dos

Barrios que le siguen también pertenecen a la Localidad San Miguel Contla y son el Barrio Centro y el Barrio San Manuel. El Barrio Centro pasa de 13.24 Ha en 1977, a 28.33 Ha en 1999, y a 69.71Ha en 2024, reproduciéndose 426.43%, y el Barrio San Manuel pasa de 7.15 Ha en 1977 a 17.20 Ha en 1999, y a 58.51 Ha en 2024, reproduciéndose 718.32%. Un dato importante también es que en cuarto lugar está Guadalupe Tlaxchco, que pasa de 6.19 Ha ocupadas en 1977, a 20.60 Ha en 1999, y a 59.8 Ha en 2024, incrementándose 866.08% en el periodo 1977-2024. En general, se observa que casi todos los Barrios del municipio han incrementado de manera importante la ocupación de sus suelos con cierta infraestructura, desde 1999 hasta 2024.

El proceso de ocupación artificial del suelo en el Barrio San Miguel Contla-Norte, y en los otros dos Barrios también de esta localidad, se debe a la gran cercanía con la ciudad de Apizaco, con quien colinda, y a la importante dinámica demográfica que experimenta, además del impulso ocasionado por las constructoras inmobiliarias que buscan espacios próximos para ampliación de vivienda, ante la necesidad y demanda existente.

Al observar la dinámica tendencial del crecimiento físico y la ocupación del espacio al año 2054, principalmente por vivienda, equipamiento e infraestructura asociadas con los sectores económicos secundarios y terciarios, vemos que las áreas rurales integradas que se han descrito en la sección de Análisis de Barrios, son las primeras en conurbarse con las zonas urbanas centrales, principalmente, de las localidades San Miguel Contla y Santa Cruz Tlaxcala, mientras que una buena parte de las zonas rurales intermedias esperarán su momento para hacerlo, sobre todo en torno a la localidad Guadalupe Tlaxchco y a la localidad rural Jesús Huiznáhua (Mapa 28).

Mapa 28. Análisis tendencial del suelo artificializado del municipio Santa Cruz Tlaxcala, 1977, 1999, 2024 y 2054.



Fuente: Elaboración propia a partir de proyecciones basadas en datos obtenidos de digitalización de fotos aéreas 1977 “DETENAL”, 1999 Inegi y Mosaicos de imágenes 2023-2024.

En esta medida, y como ya se mencionó antes, destacará el Barrio San Miguel Contla Centro, por los motivos que ya hemos descrito antes, quien impulsará a la localidad urbana San Miguel Contla a ubicarse en la más urbanizada en este horizonte temporal de análisis, quien ocupará aproximadamente 1,053 Ha, representando el 43.9% del área artificializada del municipio en 2054, seguida muy por debajo de la localidad de Santa Cruz Tlaxcala, que alcanzará 442.82 Ha de recubrimiento de suelo, representando 18.47% del área artificializada municipal para dicho año. Se prevé que una menor cobertura alcanzará Guadalupe Tlachco con 286.70 Ha, representando únicamente, 11.96% del municipio.

PLANEACIÓN

8. Objetivos

8.1. Visión

El municipio Santa Cruz Tlaxcala es un municipio transformado, que reúne y comparte responsabilidades con sus ciudadanos para satisfacer necesidades de ordenamiento urbano, con relaciones de integración con el medio rural, mejorando permanentemente las condiciones sociales, económicas, ambientales y de uso y acceso al suelo y a los satisfactores urbanos, mediados por la justicia social, el derecho a la ciudad, las relaciones de género y los derechos humanos, centrandó su atención en las situaciones de vulnerabilidad social, económica, ambiental y territorial que viven los diversos grupos de población, como condición para la coherencia y bienestar colectivo desde la interculturalidad.

8.2. Objetivo General

Sentar las bases técnicas, jurídicas y administrativas de las acciones de ordenamiento territorial y desarrollo urbano que se realicen en el municipio, para organizar su planeación, gestión, monitoreo y evaluación, elaboradas sobre la base de un diagnóstico amplio y participativo, que involucró necesidades y demandas de la población, funcionalidades de las estructuras barriales y las dinámicas y relaciones entre los asentamientos humanos concentrados y dispersos, así como los vínculos interterritoriales del municipio en la zona y región a la que pertenece.

8.3. Objetivos específicos

- 8.3.1. Contribuir a disminuir las brechas de desigualdad social y económica al interior de los grupos de población homogéneos y vulnerables, garantizando su seguridad, inclusión y trato equitativo, así como su acceso al sano esparcimiento y a la educación, como elementos de bienestar para crear capacidades de respuesta frente a trayectorias y condiciones locales de vulneración que han estado presentes en el municipio.
- 8.3.2. Centrar esfuerzos en la atención de las necesidades prioritarias de la población en materia de salud y prevención de enfermedades, adicciones y sexualidad en cada localidad del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala.
- 8.3.3. Contribuir al manejo integrado de las aglomeraciones urbanas y su relación con áreas de población dispersa, para organizar zonas compactas con usos multifuncionales y diversos.
- 8.3.4. Establecer las bases funcionalidad para construir relación armónica entre las áreas rurales y urbanas al interior del municipio.

- 8.3.5. Crear las condiciones para el crecimiento físico en materia de equipamiento, infraestructura, servicios urbanos y de vivienda, que garantice y considere el cumplimiento de los derechos humano, equidad de género y los rasgos de vulnerabilidad existente.
- 8.3.6. Ordenar y regular el cambio de uso de suelo de acuerdo con la dinámica y necesidad de ocupación existente, para atender la problemática de dependencia y desigualdad territorial y económica, el acelerado crecimiento urbano y los riesgos ambientales en Santa Cruz Tlaxcala, mediante el mejoramiento de infraestructura, servicios públicos, aprovechamiento sustentable de recursos naturales y la gestión integral de riesgos.
- 8.3.7. Identificar, definir y prevenir consecuencias adversas al interés de la población en materia de protección y gestión integral de riesgos al cambio climático.
- 8.3.8. Propender a la integración racional y equilibrada del municipio en los contextos metropolitano y regional a los que pertenece, previniendo el crecimiento desordenado del suelo artificializado a través de la regulación y control del crecimiento mediante la implementación de un plan integral de zonificación y ordenamiento territorial.
- 8.3.9. Fortalecer la confianza ciudadana en la administración pública del gobierno municipal, a partir de la gestión eficiente y ética de los recursos, fomentando una cultura de integridad, de acceso oportuno a la información pública, de participación ciudadana en la toma de decisiones, de rendición de cuentas, y del uso eficiente y transparente de recursos públicos.

9. Estrategias

9.1. Estrategias-objetivo específico 8.3.1.

Cuadro 11. Estrategias asociadas con el objetivo específico 8.3.1

Temáticas	Problemática que atiende	Objetivo específico con el que se vincula	Instrumentos o acciones necesarias para su cumplimiento	Estrategia	Mecanismo de difusión
Protección y reducción de la desigualdad y vulnerabilidad de los grupos de población.	Falta de un soporte de seguridad ante situaciones de delitos e inseguridad, así como el incremento en la percepción de desigualdad, inequidad y riesgo en la localidad.	8.3.1. Contribuir a disminuir las brechas de desigualdad social y económica al interior de los grupos de población homogéneos y vulnerables, garantizando su seguridad, inclusión y trato equitativo, así como su acceso al sano esparcimiento y a la educación, como elementos de bienestar para crear capacidades de respuesta frente a trayectorias y condiciones locales de vulneración que han estado presentes en el municipio.	Colaboración entre la Secretaría de Seguridad, la Comisión Estatal de Derechos Humanos y el Gobierno municipal.	Atención y prevención del delito y de conductas de riesgo e inseguridad en el municipio, que vulneran principalmente a mujeres, adolescentes y jóvenes, y a la población migrante.	Creación de módulos de seguridad. Más patrullaje. Más alumbrado público.
	Las desigualdades socioeconómicas y educativas asociadas a la falta de información, divulgación y garantía de DDHH y de los espacios y programas de apoyo y fomento a las habilidades y saberes laborales, artísticas de los grupos vulnerables.		Colaboración entre la Comisión Estatal de Derechos Humanos, la Secretaría del Trabajo y el Gobierno municipal.	Creación de medios y herramientas de capacitación, asesoría y fomento de habilidades y saberes para la protección económica, de género, étnica, de orientación sexual, de las discapacidades y de grupos de edades. (infancias, juventudes y personas adultas mayores).	Creación de un centro multifuncional de capacitación para el empleo, de asesoría jurídica y de creación artística. Concientización sobre los DDHH y erradicación de la discriminación. Divulgación de programas gubernamentales (estatales, municipales y locales) de apoyo a la vivienda y a la

					equidad e igualdad de género.
	Falta de apoyo a estudiantes para el desarrollo de la educación escolar		Colaboración entre la Secretaría de Educación Pública y el gobierno municipal.	Facilitación de apoyos económicos y de orientación que fortalezcan la educación escolar de niñas, niños y adolescentes.	Apoyo económico y con becas a estudiantes
	La falta de espacios y equipamientos para la dispersión e integración de población homogénea y vulnerable.		Colaboración entre la Secretaría de Infraestructura, el DIF y el Gobierno municipal.	Creación y mejoramiento de espacios de dispersión y deporte con equipamiento adecuado a las necesidades de población con discapacidad, infancias y personas de la tercera edad.	Existencia de área verdes, espacios de juegos y deportes.

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

9.2. Estrategias-Objetivo específico 8.3.2.

Cuadro 12. Estrategias asociadas con el objetivo específico 8.3.2

Temática	Problemática que atiende	Objetivo específico con el que se vincula	Instrumentos o acciones necesarias para su cumplimiento	Estrategia	Mecanismos de difusión
Necesidades prioritarias de la Población	Necesidad de una adecuada atención primaria a la salud en niñas y niños, adolescentes, jóvenes, mujeres y adultos mayores. Insuficiencia de medicamentos, personal de atención médica especializado y actividades de prevención de adicciones, automedicación, sexualidad y de enfermedades hereditarias y crónico degenerativas.	8.3.2. Centrar esfuerzos en la atención de las necesidades prioritarias de la población en materia de salud y prevención de enfermedades, adicciones y sexualidad en cada localidad del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala.	Colaboración entre la Secretaría de Salud de Tlaxcala con Instituciones de Educación Superior.	Capacitación de personal administrativo, de enfermería y de medicina general y especializada.	Dos capacitaciones anuales por parte de IES del estado.
			Colaboración entre Instituciones de Educación Básica y Bachillerato con Secretaría de Salud de Tlaxcala.	Prevención de adicciones, automedicación, sexualidad y enfermedades hereditarias y crónico degenerativas.	Un curso taller anual por parte de personal médico.
			Colaboración entre Secretaría de Salud de Tlaxcala con Ayuntamiento del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala.	Adecuación y modernización de Centros de Salud existentes en el municipio.	Diagnóstico de situación actual de centros de Salud.

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

9.3. Estrategias-Objetivo específico 8.3.3.

Cuadro 13. Estrategias asociadas con el objetivo específico 8.3.3

Temáticas	Problemática que atiende	Objetivo específico con el que se vincula	Instrumentos o acciones necesarias para su cumplimiento	Estrategia	Mecanismo de difusión
Requerimientos de Infraestructura y servicios públicos esenciales.	Desigualdad física y territorial por escasez de infraestructura.	8.3.3. Contribuir al manejo integrado de las aglomeraciones urbanas y su relación con áreas de la población dispersa,	Gestión de las presidencias de comunidad de San Miguel Contla, Santa Cruz Tlaxcala,	Planeación del presupuesto destinado a la creación y mantenimiento de infraestructura, que contribuya a disminuir	Mesas de diálogo y acuerdos establecidos entre el municipio y cada comunidad para su seguimiento y

		para organizar zonas compactas con usos multifuncionales y diversos.	Guadalupe Tlachco, San Lucas Tlacochealco y Jesús Huitznáhuac ante la presidencia municipal.	las desigualdades físicas y la vulnerabilidad de la población.	cumplimiento de acuerdo con un plan de desarrollo territorial y urbano.
	Acceso limitado o inexistente a servicios públicos básicos (agua, electricidad y drenaje), que afecta la consolidación urbana y las relaciones funcionales entre zonas urbanas y zonas con caseríos dispersos.		Gestión de las presidencias de comunidad de San Miguel Contla, Santa Cruz Tlaxcala, Guadalupe Tlachco, San Lucas Tlacochealco y Jesús Huitznáhuac ante la presidencia municipal y ante la Comisión Federal de Electricidad.	Programación con la dirección de obras públicas para la generación de proyectos que impliquen la oferta de los servicios básicos a la población.	

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

9.4 Estrategias-Objetivo específico 8.3.4.

Cuadro 14. Estrategias asociadas con el objetivo específico 8.3.4

Temáticas	Problemática que atiende	Objetivo específico con el que se vincula	Instrumentos o acciones necesarias para su cumplimiento	Estrategia	Mecanismo de difusión
Comunicación efectiva entre zonas urbanas y rurales mediante el sistema de transporte Público.	La red de rutas y unidades de servicio de transporte público, así como los horarios de prestación del servicio, son insuficientes ante la demanda de la población, especialmente para quienes requieren desplazarse entre sus centros de trabajo y sus hogares posterior a las 8 pm.	8.3.4. Establecer las bases para una mejor funcionalidad y construcción de la relación armónica entre las áreas rurales y urbanas al interior del municipio, mediante mejoras al sistema de conectividad de transporte público y la infraestructura vial que permita mayor seguridad en los desplazamientos de la población al interior del municipio y con municipios cercanos.	Promover una mesa de diálogo entre la Secretaría de Movilidad y Transporte Estatal, la Secretaría de Infraestructura, el gobierno municipal, concesionarios y la población.	Convocatoria a los actores involucrados en la problemática, para generar propuestas para el incremento de la cobertura y horario del transporte público.	Mesa de diálogo. Publicaciones y Documentos Técnicos. Consultas Públicas.
	Incremento de la señalización de calles, avenidas y espacios públicos.		Estudio de necesidades: Evaluar dónde y qué tipo de señalización es necesaria. Esto puede incluir señales de tráfico, señalización peatonal, señales informativas, etc. Planificación: Elaborar un plan de señalización que identifique las ubicaciones específicas para cada tipo de señal y determine qué información debe incluir cada una.	Diseño de las señales. Cumplimiento normativo. Autorización y permisos. Instalación. Evaluación y mantenimiento.	Pláticas Educación y concientización: Informar a los residentes y usuarios del municipio sobre la importancia de respetar la señalización y cómo esta contribuye a la seguridad y el orden en el área.

	Carencia significativa de rampas, falta de espacios destinados a paraderos de transporte.	Evaluación de necesidades y planificación: Realizar un estudio detallado de las áreas del municipio que carecen de rampas accesibles e identificar los lugares más críticos o frecuentados por personas con discapacidad.	Consultar con organizaciones locales de personas con discapacidad para comprender mejor las necesidades específicas y las áreas prioritarias para la instalación de rampas. Inventario y mapeo. Diseño y normativas. Presupuesto y financiamiento. Implementación progresiva. Evaluación y ajuste continuo.	Llevar a cabo campañas de sensibilización para informar a los residentes sobre la importancia de las rampas accesibles y el respeto por los espacios destinados a personas con discapacidad.
	En gran parte del municipio, las calles no tienen banquetas.	Planificación y evaluación inicial. Normativas y diseño. Consulta pública y participación comunitaria.	Planificación de la red de banquetas. Presupuesto y financiamiento. Implementación y construcción. Monitoreo y mantenimiento.	Educación y concienciación.
	Falta de paraderos de transporte público accesibles y cómodos para la población	Estudio de necesidades y ubicación: Realizar un análisis exhaustivo de la red de transporte público existente y las áreas de mayor demanda de usuarios. Identificar ubicaciones estratégicas para los paraderos basándose en la accesibilidad, la seguridad vial, la densidad poblacional y las rutas de transporte.	Diseño y planificación. Normativas y permisos. Consultas públicas y participación comunitaria: Presupuesto y financiamiento: Implementación y construcción. Monitoreo y mantenimiento.	Llevar a cabo campañas de sensibilización para informar a los residentes sobre la importancia del uso de banquetas para una movilidad segura al interior del municipio. Educación y concienciación.

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

9.5. Estrategias-Objetivo específico 8.3.5.

Cuadro 15. Estrategias asociadas con el objetivo específico 8.3.5

Temáticas	Problemática que atiende	Objetivo específico con el que se vincula	Instrumentos o acciones necesarias para su cumplimiento	Estrategia	Mecanismos de difusión
Equipamiento esencial requerido por el acelerado crecimiento urbano.	Equipamiento urbano necesario para el cumplimiento de una mejor calidad de vida hacia la población.	8.3.5. Crear las condiciones para el crecimiento físico en materia de equipamiento, infraestructura, servicios urbanos y de vivienda, que garantice y considere el cumplimiento de los derechos humanos, equidad de género y los	Acuerdos entre el Gobierno municipal, Secretaría de Salud y la Dirección de Obras Públicas con las comunidades de Santa Cruz Tlaxcala, San Miguel Contla, Jesús Huitznáhuac, San Lucas Tlacoachcalco y Guadalupe Tlachco.	Creación de un mercado para el abastecimiento de recaudo y productos de primera necesidad. Dar mantenimiento de los espacios deportivos existentes y la creación de espacios recreativos (bibliotecas y esparcimientos artísticos).	Planeación entre el gobierno municipal y las presidencias de comunidad.

		rasgos de vulnerabilidad existentes.		Creación de una clínica de salud de San Miguel Contla.	
Riesgos físico-ambientales para la expansión urbana.	Riesgos ambientales, tales como el deslizamiento de laderas, la erosión en barrancas y el suelo, lo cual impide la construcción de viviendas.		Colaboración entre el Gobierno municipal, SEMARNAT y Protección Civil en las comunidades que se encuentran cerca del volcán Matlalucuyetl; tales como Guadalupe Tlachco, Jesús Huitznáhuac, San Lucas Tlacoachcalco y San Miguel Contla.	Realización de estudios para la identificación de áreas de alto riesgo. Tomar medidas que traten de reducir los riesgos físicos que impiden la expansión urbana.	Acuerdos comunales entre todos los interesados para la prevención de riesgos físicos.
Infraestructura hídrica para un mejor suministro del agua a toda la población del municipio.	Ineficiencia en la infraestructura para la distribución del recurso hídrico en el municipio, derivado del acelerado crecimiento urbano.		Acuerdos entre el Gobierno municipal y CONAGUA en cada comunidad, como lo es Santa Cruz Tlaxcala, Guadalupe Tlachco, Jesús Huitznáhuac, Santa Cruz Tlaxcala y San Miguel Contla.	Revisar la situación actual del equipamiento para la adecuada inversión en obra hidráulica urbana y agrícola. Capturar agua de lluvia para el suministro de agua en la agricultura de riego.	Difusión por medio de una asamblea general en cada presidencia de comunidad.

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

9.6. Estrategias-Objetivo específico 8.3.6.

Cuadro 16. Estrategias asociadas con el objetivo específico 8.3.6

Temáticas	Problemática que atiende	Objetivo específico con el que se vincula	Instrumentos o acciones necesarias para su cumplimiento	Estrategias	Mecanismos de difusión
Gestión integral y sustentable de los espacios naturales, rurales y urbanos para el desarrollo urbano-rural en Santa Cruz Tlaxcala.	Crecimiento urbano desarticulado.	Ordenar y regular el cambio de uso de suelo de acuerdo con la dinámica y necesidad de ocupación existente, para atender la problemática de dependencia y desigualdad territorial y económica, el acelerado crecimiento urbano y los riesgos ambientales en Santa Cruz Tlaxcala, mediante el mejoramiento de infraestructura, servicios públicos, aprovechamiento sustentable de recursos naturales y la gestión integral de riesgos.	Implementación del PMOTDU.	Implementar un plan integral de zonificación y ordenamiento territorial para regular y controlar el crecimiento del suelo artificializado mediante el PMOTDU	<p>Campañas educativas sobre la importancia de un crecimiento urbano controlado y sustentable.</p> <p>Divulgación para padres de familia en escuelas sobre los resultados del PMOTDU en cuanto a las zonas en que se recomienda el crecimiento urbano y la tendencia negativa de la artificialización del suelo.</p> <p>Publicación de boletines informativos y guías prácticas sobre construcción en zonas seguras para la previsión de riesgos ambientales.</p> <p>Organización de eventos comunitarios para discutir y planificar el crecimiento urbano.</p>

	Riesgos generados por daño al ambiente.		Actuación de autoridades locales y municipales para controlar el número de vehículos de alta circulación y evidentemente contaminantes Reglamento estricto sobre tipo de residuos sólidos familiares y derivados de la actividad comercial que se permiten desechar en el camión de basura. Establecimiento de normativas estrictas para la gestión de residuos y reducción de emisiones contaminantes.	Implementación de un sistema eficiente de recolección y tratamiento de residuos sólidos	Organización de eventos comunitarios para dar a conocer las disposiciones del servicio de limpia municipal/local. Reglamento del servicio de limpia impreso en los camiones de basura. Número de denuncia en el camión de basura para comunicar a las autoridades incumplimiento de los trabajadores del servicio de limpia.
	Conversión de bosque a tierra agrícola y urbanización.		Fomento a la agroforestería y prácticas agrícolas que protejan el suelo, la biodiversidad y los frutales nativos en zonas de cultivo y traspatio (alimento también para especies silvestres). Proveer de asesoría para acceder a incentivos para la conservación de bosques y tierras agrícolas sustentables. Desarrollo de políticas de uso del suelo que prioricen la conservación de ecosistemas naturales (bosque y barrancas).	Implementar un plan integral de manejo forestal, para protección y restauración de remanentes de bosque templado y forestación para zonas urbanas, rurales y agrícola.	Campanías de sensibilización sobre la importancia de los bosques, las barrancas y la biodiversidad. Programas educativos en escuelas, grupos campesinos y comunidades sobre prácticas agrícolas sustentables. Uso de redes sociales y medios de comunicación para promover iniciativas de conservación, forestación y reforestación. Divulgación en las escuelas sobre los servicios ambientales de los bosques y las barrancas.
	La población de descortezadores se ha convertido en una plaga mortal que afecta a coníferas del bosque templado del municipio de Santa Cruz Tlaxcala y la región.		Aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-019 SEMARNAT 2017.	Implementación de un programa de saneamiento forestal para control de escarabajo descortezador.	Uso de redes sociales y medios de comunicación para comunicar efecto de plaga de descortezador en arboles del municipio. Programas educativos en escuelas, grupos campesinos y comunidades sobre procedimientos de control de descortezadores.

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

9.7. Estrategias-Objetivo específico 8.3.7.

Cuadro 17. Estrategias asociadas con el objetivo específico 8.3.7.

Temáticas	Problemática que atiende	Objetivo específico con el que se vincula	Instrumentos o acciones necesarias para su cumplimiento	Estrategias	Mecanismos de difusión
Gestión integral y sustentable de los recursos naturales para el desarrollo urbano-rural en Santa Cruz Tlaxcala.	Distribución y acceso desigual al agua pública-urbana e infraestructura de servicios públicos (agua, alcantarillado, drenaje, saneamiento y electricidad).	Identificar, definir y prevenir consecuencias adversas al interés de la población en materia de protección y gestión integral de riesgos al cambio climático.	Mejora de las redes de distribución de agua. Expansión de la infraestructura segura eficaz y eficiente de servicios básicos asociados al abastecimiento de agua.	Mejora de infraestructura hídrica y expansión de servicios básicos asociados (agua público-urbana-doméstica, drenaje, saneamiento y electricidad).	Campañas de sensibilización en medios locales. Talleres comunitarios para informar sobre los proyectos de infraestructura.
	Vulnerabilidad de la población ante los efectos del cambio climático, como sequías, inundaciones y temperaturas extremas.		Fortalecimiento de la infraestructura para resistir eventos climáticos extremos. Desarrollo e implementación de un sistema municipal de alerta temprana y planes de evacuación.	Fortalecer la infraestructura y desarrollar sistemas de gestión de riesgos climáticos.	Campañas de sensibilización sobre la importancia de la resiliencia climática. Distribución de materiales informativos sobre sistemas de alerta temprana y planes de evacuación.
	Delincuencia relacionada con la presencia de migrantes e ineficiencia del servicio de vigilancia y auxilio municipal.		Capacitación y mejora salarial de los policías locales. Implementación de un centro municipal de capacitación.	Mejorar la formación y las condiciones laborales de los policías locales para aumentar su eficacia y eficiencia.	Campañas de concientización sobre la importancia de la seguridad pública. Programas de comunicación para informar sobre las mejoras en la capacitación policial.
	Conflictos por territorio ejidal en los límites de San Lucas Tlacoachcalco y Loma Verde, Tlachco, Santa Elena y Apizaco.		Delimitación y definición de límites ejidales con base en el RAN. Mediación y resolución de disputas.	Resolver los conflictos territoriales con mediación y respeto a la legalidad.	Campañas informativas sobre la delimitación y resolución de disputas ejidales. Reuniones con las comunidades afectadas para mediar y resolver los conflictos.

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

9.8. Estrategias-Objetivo específico 8.3.8.

Cuadro 18. Estrategias asociadas con el objetivo específico 8.3.8

Temáticas	Problemática que atiende	Objetivo específico con el que se vincula	Instrumentos o acciones necesarias para su cumplimiento	Estrategias	Mecanismos de difusión
Gestión integral del suelo artificializado en Santa Cruz Tlaxcala.	Distribución desigual y crecimiento no planificado del suelo artificializado.	Propender a la integración racional y equilibrada del municipio en los contextos	Implementar un plan de zonificación y ordenamiento territorial. Monitorear y regular el crecimiento de nuevas	Prevenir la dispersión no planificada y promover la concentración urbana en áreas adecuadas, mediante la	Publicación de boletines informativos sobre el plan de zonificación. Organización de talleres comunitarios

		metropolitano y regional a los que pertenece, previniendo el crecimiento desordenado del suelo artificializado a través de la regulación y control del crecimiento y la implementación de un plan integral de zonificación y ordenamiento territorial.	urbanizaciones, con énfasis en las zonas con mayor densidad de población.	adquisición, creación y/o fortalecimiento de infraestructuras.	para educar a la población sobre la importancia del ordenamiento territorial.
Gestión integral del suelo artificializado en Santa Cruz Tlaxcala.	Incremento de la ocupación del suelo en áreas de alto riesgo.		Identificar y mapear áreas de alto riesgo. Implementar regulaciones estrictas para la construcción en estas áreas.	Limitar la urbanización en áreas de alto riesgo y fomentar la reubicación en zonas de mayor seguridad.	Distribución de materiales educativos sobre los riesgos de asentarse en áreas peligrosas. Campañas en medios locales para informar sobre las nuevas regulaciones y sus beneficios
Gestión de la infraestructura en Santa Cruz Tlaxcala.	Expansión insuficiente y desordenada de la infraestructura y servicios públicos.		Ampliar la red de servicios básicos (agua, electricidad, alcantarillado y saneamiento). Planificar la expansión de infraestructura en coordinación con el crecimiento urbano.	Distribuir y localizar la infraestructura de manera equitativa, priorizando áreas con mayor necesidad y asegurando una distribución balanceada de la ocupación del suelo.	Informes regulares sobre el progreso de los proyectos de infraestructura. Foros comunitarios para discutir y planificar las necesidades de infraestructura.

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

9.9. Estrategias-Objetivo específico 8.3.9.

Cuadro 19. Estrategias asociadas con el objetivo específico 8.3.9.

Temáticas	Problemática que atiende	Objetivo específico con el que se vincula	Instrumentos o acciones necesarias para su cumplimiento	Estrategias	Mecanismos de difusión
Portal web oficiales donde se publique información relevante y actualizada	Información no actualizada y de acceso poco amigable al público	8.3.9. Fortalecer la confianza ciudadana en la administración pública del gobierno municipal, a partir de la gestión eficiente y ética de los recursos, fomentando una cultura de integridad, de acceso oportuno a la información pública, de participación ciudadana en la toma de decisiones, de rendición de cuentas, y del uso eficiente y transparente de recursos públicos.	Actualización del portal web oficial	Mantener el portal web oficial donde se publique información relevante, actualizada y de fácil acceso sobre presupuestos, contratos, gastos, decisiones políticas, y resultados de políticas públicas, asegurando a la vez, que estos portales sean accesibles para personas con discapacidades.	Demostraciones públicas a la comunidad, de la información contenida en el portal, así como las rutas de acceso. Establecer al menos un equipo de cómputo en las instalaciones del ayuntamiento municipal con acceso a internet para acceso del público en general al portal web con asesoría del personal responsable de dicha área.
			Formalización de un plan de trabajo anual para garantizar contar con información actualizada	Las relaciones interinstitucionales facilitarán la coordinación entre diferentes niveles de gobierno (Estatal, ayuntamiento y comunidades) y entre diversas entidades públicas, con el propósito de evitar	La autoridad convocante será la responsable de levantar minuta de la reunión, así como dar seguimiento a los acuerdos de la misma. A través de un micrositió creado expofeso para ello en el portal web del Ayuntamiento se

				<p>duplicidades, optimizar el uso y destino de los recursos públicos, asegurando la implementación coherente de políticas y programas, resultando en un gobierno eficaz y eficiente.</p>	<p>dará a conocer a la comunidad los acuerdos de la Comisión de relaciones interinstitucionales a la población en general Generación de foros de divulgación de la plataforma y los usos ciudadanos Distribución elementos gráficos exteriores (banner, carteles, volantes, rótulos) que brinden acceso a la plataforma de comunicación.</p>
			<p>Contratar a un funcionario de tiempo completo que se dedique a labores de actualización periódica de la información</p>	<p>Construir una plataforma digital de “seguimiento continuo” sobre las actividades del gobierno municipal y las presidencias de comunidades; además, que sirva como mecanismo formal de atención de peticiones de la población. Cabe señalar, que la plataforma debe estar ajena a la información generada en las redes sociales.</p>	
<p>Fomento a las relaciones interinstitucionales para propiciar la coordinación entre diferentes niveles de gobierno (Estatal, ayuntamiento y comunidades) y entre diversas entidades públicas</p>	<p>No existe una comunicación eficiente entre las diferentes autoridades de los diferentes niveles de gobierno (Estatal, ayuntamiento y comunidades)</p>		<p>Creación de la Comisión de relaciones interinstitucionales radicada en el Ayuntamiento, rotándose la coordinación en función de las necesidades por área, que requieran las convocatorias. Nombramiento de enlaces por áreas. Establecer una agenda de trabajo con reuniones periódicas donde se comparta y socialice información de uso y conocimiento común entre los distintos niveles de gobierno</p>	<p>Configurar un grupo de trabajo conformado por un enlace genera, enlaces específicos (agua, seguridad, salud y actividades religiosas) y dos enlaces por comunidad. Este grupo de trabajo se debe capacitar para la implementación y evaluación del PMOTDU y tener constante comunicación con las presidencias de comunidad.</p>	<p>La información novedosa o actualizada en la plataforma debe ser difundida los días lunes de cada semana.</p>
<p>Generación de una estrategia de gobierno abierto para y mejorar la comunicación entre los actores con la creación de una plataforma de comunicación: “Seguimiento continuo”.</p>	<p>Limitado acceso a la información sobre las acciones del gobierno y permitir la interacción entre los actores de gobierno y la población.</p>		<p>Construcción de una plataforma digital</p>		<p>La información “oficial” debe estar sustentada con la leyenda de la cabecera municipal o la presidencia de comunidad que la genera.</p>
			<p>Alimentación continua de la plataforma.</p>		<p>Generación de foros de divulgación de la plataforma y los usos ciudadanos. Distribución elementos gráficos exteriores (banner,</p>

					carteles, volantes, rótulos) que brinden acceso a la plataforma de comunicación.
			Generar información “oficial” y segmentada por comunidad.		La información novedosa o actualizada en la plataforma debe ser difundida los días lunes de cada semana.
Red de personas, enlaces entre el gobierno y la población para la implementación del PMOTDU.	El limitado personal de apoyo en las presidencias de comunidad para atender y canalizar las peticiones de la población.		Construcción de una plataforma digital		La información “oficial” debe estar sustentada con la leyenda de la cabecera municipal o la presidencia de comunidad que la genera.
			Alimentación continua de la plataforma. Generar información “oficial” y por comunidad.		

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

10. Zonificación

Uno de los pilares fundamentales de la prospectiva del PMOTDU es la forma en la que se manifestarán las acciones de la sociedad en el territorio, y cómo se traducirán en desarrollo urbano. Para conducir este proceso, se propone la zonificación tanto primaria como secundaria, concebidas como una herramienta de redistribución de riqueza y de reducción de las desigualdades socio-territoriales, que se puede lograr al utilizar como medio de generación de valor el suelo conforme sus capacidades y vocación.

10.1. Zonificación primaria

De acuerdo con el artículo 3, fracción XXXIX de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), la zonificación primaria es la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población, comprendiendo las áreas urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas Naturales Protegidas, así como la red de vialidades primarias (Cuadro 20).

Cuadro 20. Alineación de la LGAHOTDU con los Lineamientos simplificados, 2023.

Lineamientos Simplificados	LGAHOTDU y LAHOTDUET
Uso	Definición
Urbana	I. Las áreas que integran y delimitan los Centros de Población, previendo las secuencias y condicionantes del Crecimiento de la ciudad III. La red de vialidades primarias que estructure la conectividad, la Movilidad y la accesibilidad universal, así como a los espacios públicos y equipamientos de mayor jerarquía;
Urbanizable	I. Las zonas de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población; VI. Las Reservas territoriales, priorizando las destinadas a la urbanización progresiva en los Centros de Población;
No urbanizable	V. La identificación y las medidas necesarias para la custodia, rescate y ampliación del Espacio Público, así como para la protección de los derechos de vía;

Fuente: Elaboración propia con base en la LGAHOTDU, LAHOTDUET y Lineamientos Simplificados SEDATU, 2023.

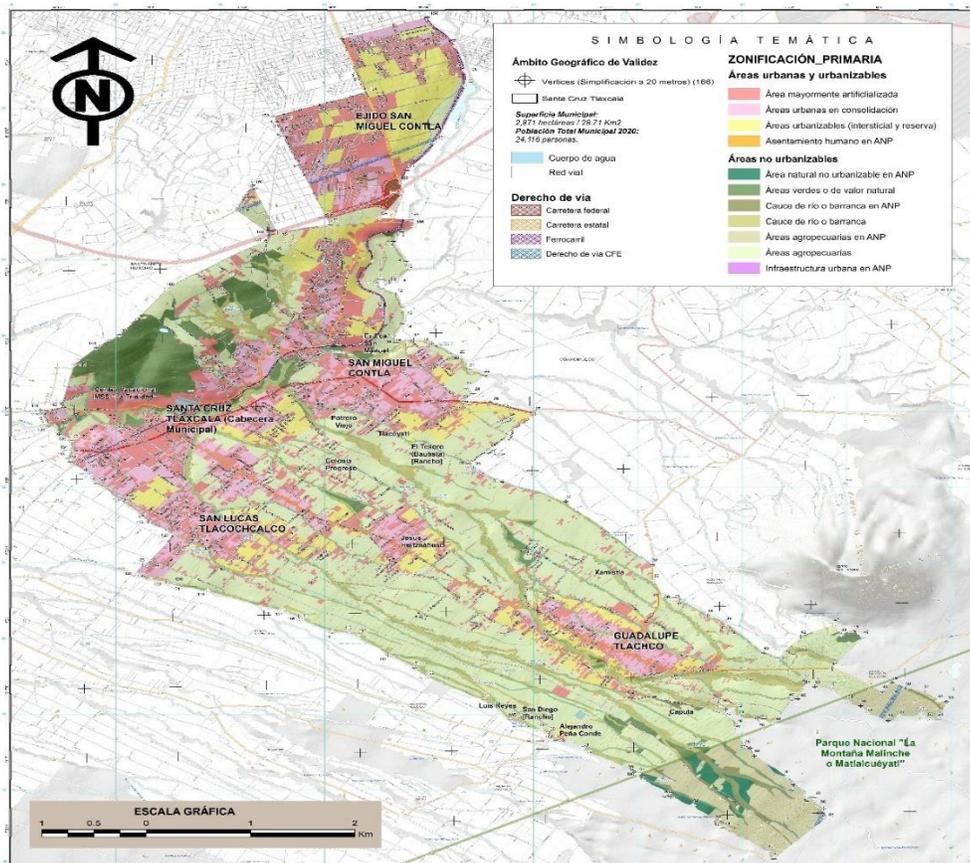
La clasificación que integra la zonificación primaria del PMOTDU de Santa Cruz Tlaxcala es la siguiente:

1. Área urbana: parte del territorio municipal que se destina a los asentamientos humanos e incluye las redes de infraestructura, equipamientos y servicios urbanos. Esta área se divide en “Área urbana mayormente artificializada” y “Área urbana en proceso de consolidación”, identificando los polígonos

de los asentamientos humanos con mayor antigüedad, densidad y estado de urbanización, así como las periferias e intersticios de los núcleos tradicionales caracterizados por su dispersión.

2. Área Urbanizable: área destinada al crecimiento futuro del municipio, ubicada entre los límites de las áreas urbanizadas de la cabecera municipal y los centros de población del municipio y/o que cuente con la infraestructura y el equipamiento urbano para sustentar algún tipo de asentamiento o actividad humana.
3. Área no urbanizable: zona que se conforma de las áreas correspondientes a las barrancas, escurrimientos, zonas arboladas, cuerpos de agua y la dedicada a la agricultura; además de las zonas de riesgo y terrenos con pendientes superiores al 30%. En esta clasificación se encuentra el territorio municipal considerado en la declaratoria de “Área Natural Protegida del Parque Nacional La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl”, determinadas como no aptas para el desarrollo urbano. Estas áreas sólo podrán utilizarse de acuerdo con su vocación agropecuaria, forestal o ambiental, en los términos de lo indicado en el Programa de Manejo del Parque Nacional, así como por la LAHOTDUET y por la LGAHOTDU (Mapa 29).

Mapa 29. Zonificación Primaria del PMOTDU de Santa Cruz Tlaxcala.



Fuente: Elaboración propia basada en la Capa vectorial de Zonificación Primaria del PMOTDU

Para determinar los polígonos de la Zonificación primaria se emplearon, entre otras fuentes, información proveniente del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, así como del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera “SIAP”. De esta última fuente se obtuvo el Conjunto de datos vectoriales de la frontera agrícola de México, Serie IV. Estos datos fueron vinculados a imágenes digitalizadas

de satélite de la plataforma digital Google Earth, de fecha 11 de abril de 2024, con datos vectoriales de la carta topográfica a escala 1:20,000, del INEGI, y con el Mapa temático de “Subzonificación” del Programa de Manejo del Parque Nacional La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl. Sobre esta base, conforme al perfil del proceso de expansión de las localidades del municipio y los datos de población proyectada a 2054, fue definida el área disponible para el desarrollo urbano, así como las áreas agrícolas y naturales a proteger o incentivar (Cuadro 21).

Cuadro 21. Superficies en hectáreas de la Zonificación Primaria del PMOTDU

NO URBANIZABLES		
CONCEPTO	HECTÁREAS	% TERRITORIO
Cauce de río / Barranca	318.02	11%
Áreas de valor natural	178.73	6%
Áreas agropecuarias	1,168.55	41%
Cuerpos de agua	3.10	0.1%
Total, no urbanizable	1,668.41	58%
URBANAS / URBANIZABLES		
CONCEPTO	HECTÁREAS	% TERRITORIO
Área mayormente artificializada	536.11	19%
Áreas urbanas en consolidación	216.95	8%
Red vial	190.86	7%
Subtotal Área urbana	943.92	33%
Áreas urbanizables (intersticial y reserva)	259.96	9%
TOTAL, TERRITORIO	2,871.00	100%

Fuente: Elaboración propia con base en el resultado de la Capa vectorial de Zonificación primaria del PMOTDU.

10.2. Zonificación secundaria

La LAHOTDUET, en su artículo 3 fracción XL, refiere que la Zonificación Secundaria es la determinación de los usos de suelo en espacios edificables y no edificables. En su artículo 76, apartado B, indica que se determinarán: los usos y destinos del suelo permitidos, prohibidos o condicionados; la matriz de compatibilidad; la estructura vial; las densidades y coeficientes permisibles y coeficientes sobre su intensidad de uso, entre otros aspectos.

Bajo lo indicado por la legislación, la Zonificación secundaria contempla la definición de los criterios generales de diseño aplicables a la forma que deberá ser empleado el territorio para su desarrollo urbano; también, sus áreas urbanas y urbanizables, como espacios que responden a los requerimientos de suelo para satisfacer las necesidades de crecimiento en materia habitacional, comercio, equipamiento, uso mixto, e industrial, entre otros; así como en áreas no urbanizables, para agricultura y conservación. Por otra parte, las normativas nacionales en la materia fomentan los mecanismos que permitan incrementar la intensidad de las edificaciones y la mezcla de usos del suelo; además, señala la necesidad de dotar espacios públicos y equipamientos suficientes.

Conforme a lo indicado en la legislación, y de acuerdo con las necesidades y capacidades del territorio municipal de Santa Cruz Tlaxcala, la Zonificación secundaria para este programa ha sido definida conforme a la siguiente estructura (Cuadro 22 y Mapa 30):

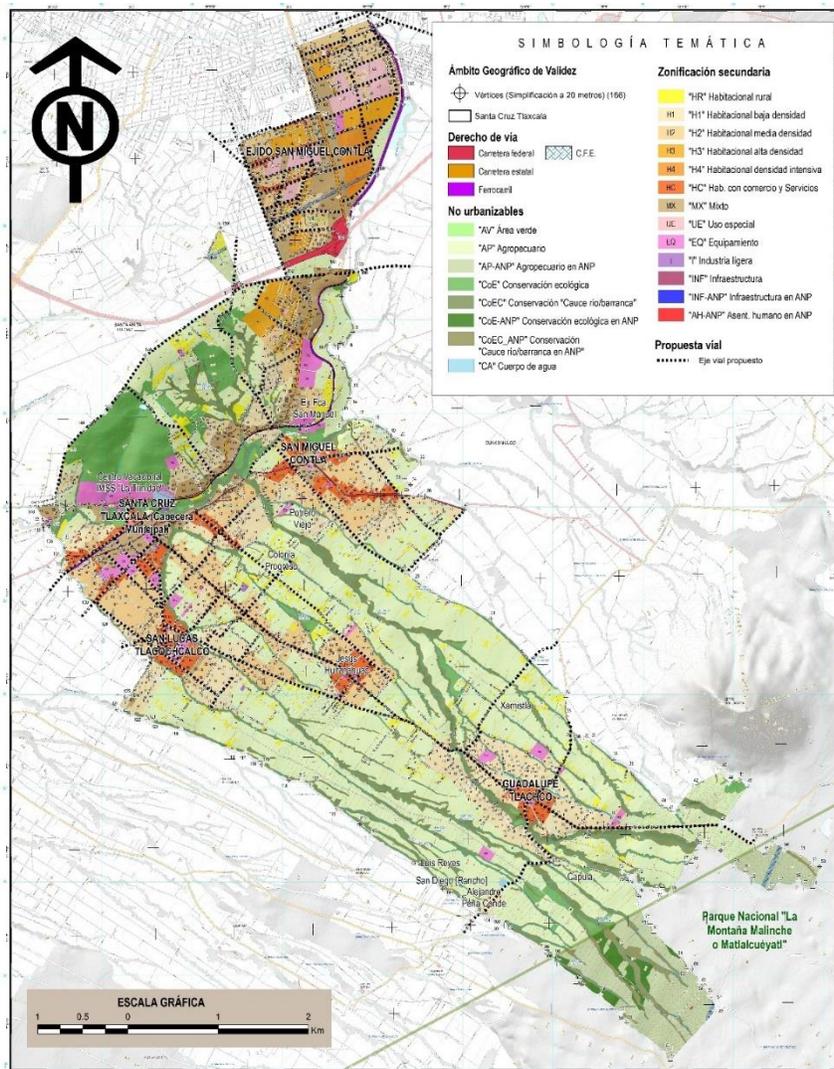
Cuadro 22. Descripción de las Clasificaciones de la Zonificación Secundaria del PMOTDU.

ZONIFICACIÓN		CLAVE	DESCRIPCIÓN
ÁREAS URBANAS Y URBANIZABLES			
Zonas Habitacionales “H”			Comprende las zonas donde el uso habitacional es o será predominante, ya sea unifamiliar o plurifamiliar. Otros usos permitidos son guarderías, jardín de niños, templos e instalaciones religiosas, casetas de vigilancia, parques y canchas deportivas. Además, se podrá mezclar con comercio básico, servicios en la vivienda y talleres de manufactura según el caso.
	Habitacional Rural	HR	Densidad de vivienda de 1 a 5 viviendas por hectárea, estará sujeta a disponibilidad de servicios, es decir, que los desarrolladores y/o propietarios provean la infraestructura urbana de alumbrado, electricidad, pavimentación, agua potable (incluyendo fuente de abastecimiento), drenaje y tratamiento de aguas residuales; permitirá mezclas de algunos usos complementarios de comercio, servicios y actividades productivas compatibles con su contexto.
	Habitacional Baja densidad	H1	Densidad de vivienda de 6 a 25 viviendas por hectárea con mezcla de usos complementarios de comercio, servicios y actividades productivas compatibles con el contexto.
	Habitacional Media densidad	H2	Densidad de vivienda 26 a 50 viviendas por hectárea con mezcla de usos complementarios de comercio, servicios y actividades productivas compatibles con el contexto.
	Habitacional Alta densidad	H3	Densidad de vivienda 51 a 90 viviendas por hectárea con mezcla de usos complementarios de comercio, servicios y actividades productivas compatibles con el contexto.
	Habitacional densidad Intensiva	H4	Densidad de vivienda 91 a 120 viviendas por hectárea. Este uso se establece para algunas zonas con suelo que por su tendencia de conurbación con el Municipio de Apizaco presenta vocación e infraestructura de movilidad adecuada para ser incorporada al desarrollo urbano, permitirá mezcla de usos complementarios de comercio, servicios y actividades productivas compatibles con el contexto. Estará sujeta a disponibilidad de servicios, es decir, que los desarrolladores deberán proveer y/o convenir con el Gobierno Municipal acciones de dotación o mejora de la infraestructura urbana de alumbrado, electricidad, pavimentación, agua potable (incluyendo, en su caso, fuente de abastecimiento), drenaje y tratamiento de aguas residuales, además de prever la continuidad del sistema vial municipal y metropolitano.
	Habitacional con comercio y servicios	HC	Densidad de vivienda 51 a 90 viviendas por hectárea. Este uso se establece para los corredores urbanos o zonas del núcleo urbano donde sea conveniente mantener el uso mixto: habitación, comercio, servicios, oficinas, equipamiento, talleres domésticos y microindustrias, en combinación o como usos individuales. Comprende además servicios para el transporte de personas y mercancías.
Uso Mixto		MX	Zonas donde se permite la combinación del uso habitacional con otros complementarios. Los usos predominantes serán vivienda con comercio y/o servicios compatibles como oficinas públicas y privadas, incluye industria de bajo impacto (talleres domésticos de herrería, carpintería, confección de prendas de vestir, artesanías, así como la proveeduría y logística para estas actividades productiva). Este uso se propone en manzanas del centro urbano central de Santa Cruz Tlaxcala o en lotes con frente a una vialidad primaria y/o principal, con el propósito de que las externalidades al tránsito local sean mínimas. También se ha considerado esta zonificación en algunos sectores de las localidades del municipio donde se han desarrollado núcleos de unidades económicas, así como de proveeduría y logística.
Equipamiento		EQ	Todo tipo de equipamiento público o privado destinados para la administración pública, transporte, religión, educación, cultura, salud, abasto, cementerios, recreación y deporte; permite la instalación y construcción de infraestructura urbana que sustente los centros urbanos – rurales como: plantas de generación o transmisión de energía, pozos y depósitos de agua potable y plantas de tratamiento de aguas residuales entre otros.
Industria		I	Esta zonificación está destinada para las instalaciones de manufactura que ya existen y se han identificado en la estructura urbana del municipio que tradicionalmente se ha especializado en la industria textil y de confección de prendas de vestir, incluyendo su proveeduría y su logística (bodegas de almacenamiento).
ÁREAS NO URBANIZABLES			
Agricultura			Zona de actividad humana de uso agrícola y/o pecuario de régimen de temporal y riego, permitirá uso habitacional restringido a los propietarios de la tierra y para el desarrollo de labores productivas relacionadas con las actividades primarias de la economía.
	Agricultura	AP	Zona de actividad humana de uso agrícola y/o pecuario de régimen de temporal – riego, permite uso habitacional unifamiliar (no se admitirá la edificación que no esté directamente relacionada con la vivienda de las personas poseedoras o propietarias de la tierra), permite uso agroindustrial de baja escala y bajo impacto ambiental; de manera condicionada y sujeta a la normativa aplicable, permitirá el alojamiento de depósitos de combustibles de bajo volumen e infraestructuras de transmisión y/o generación de energía eléctrica y de telecomunicaciones que no interfiera con la actividad primaria.

	Agricultura Temporal en ANP	AP ANP	Zona de actividad humana de uso agrícola y/o pecuario dentro de la Subzonificación “Tradicional Tlaxcala-Puebla” del Programa de Manejo del Parque Nacional, no se admitirá la edificación de vivienda y/o artificialización del suelo que contravenga lo indicado en el referido programa y quedará sujeta a las disposiciones de la Autoridad Federal competente.
Áreas Verdes		AV	Espacios de vegetación en zonas o espacios públicos como derecho de vía de carreteras, plazas, jardines, parques y deportivos en los cuales la construcción está restringida solo para fines del interés público.
Conservación ecológica		CoE	Zona de vegetación natural primordialmente forestal y de galería en zonas federales de cauces de ríos y barrancas; permitirá usos recreativos sin impacto ambiental (fotografía, senderismo, turismo sustentable, etc.), así como aprovechamientos productivos regulados por la legislación federal forestal, de aguas nacionales y estatal aplicable.
Conservación ecológica en ANP		CoE ANP	Zona de vegetación natural predominantemente forestal y de vegetación de galería en cauces de ríos y barrancas, estará sujeta a las regulaciones establecidas para la Subzonificación “Tradicional Tlaxcala – Puebla” del Programa de Manejo del Parque Nacional y quedará sujeta a las disposiciones de la Autoridad Federal competente.

Fuente: Elaboración propia con base en la LGAHOTDU, LAHOTDUET y Lineamientos Simplificados SEDATU, 2023, considerando el Diagnostico del PMOTDU y el potencial del territorio municipal.

Mapa 30. Zonificación Secundaria del PMOTDU de Santa Cruz Tlaxcala.



Fuente: Elaboración propia basada en la Capa Vectorial de Zonificación Secundaria del PMOTDU.

Es importante mencionar que se identificaron pequeños asentamientos humanos y/o instalaciones de infraestructura (torres de energía eléctrica) y/o núcleos de suelo artificializado, que permanecen al interior de la Subzonificación Tradicional Tlaxcala-Puebla del Programa de Manejo del ANP, existentes previamente a su publicación en el Diario Oficial de la Federación el 3 de abril de 2013. Estos se han georreferenciado e incluido en los mapas temáticos de esta Zonificación Primaria y Secundaria, como Asentamientos Humanos en ANP; no obstante, se deberá impedir la creación de nuevas edificaciones, y se deberá de hacer de manera conjunta por los 3 niveles de gobierno, en el ámbito de sus atribuciones.

Usos de suelo

Los usos específicos que podrán establecerse en el territorio del municipio de Santa Cruz Tlaxcala, conforme a la zonificación secundaria, se agrupan en urbanizables y no urbanizables. Para la primera categorización se sub-clasifican en:

- **Habitacional:** Este uso comprende todo tipo de edificaciones para el uso habitacional en su modalidad Rural, Baja, Media y Alta densidad, así como densidad Intensiva, tanto unifamiliar y multifamiliar, según el tipo: **Habitacional Rural “HR”** (1 – 5 viv./ha.) solo uso unifamiliar y sujeto a disponibilidad de servicios urbanos básicos o, en su caso, que el propietario provea por su cuenta dichos elementos privilegiando tecnologías sustentables, captación de agua pluvial o procedimientos similares. **Baja densidad “H1”** (6 – 25 viv./ha.), sólo uso unifamiliar; el multifamiliar estará condicionado. **Media densidad “H2”** (26 – 50 viv./ha.), permite mezcla de vivienda unifamiliar y multifamiliar. **Alta densidad “H3”** (51 – 90 viv./ha.), permite mezcla de vivienda unifamiliar y multifamiliar. **Densidad Intensiva “H4”** (91 – 120 viv./ha.), permite mezcla de vivienda unifamiliar y multifamiliar. Todas las clasificaciones de esta categoría permitirán mezclas de usos complementarios de comercio, servicios y actividades productivas compatibles con el contexto, incluidos pequeños talleres domésticos de manufactura como herrería, carpintería y confección de prendas de vestir, incluidas bodegas de proveeduría y logística de estas actividades.

La **densidad Intensiva H4** estará sujeta a que los desarrolladores garanticen la existencia y obtengan la factibilidad de servicios públicos básicos de agua, alcantarillado (sanitario y pluvial), saneamiento de aguas residuales, así como de energía eléctrica, alumbrado, movilidad y telecomunicaciones, entre otros, privilegiando enotecnias o modalidades sustentables para atender la demanda de sus proyectos.

Cabe destacar que las políticas nacionales de vivienda y desarrollo urbano, emprendidas por la SEDATU a través de sus instrumentos normativos y de planeación como el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial, así como por los instrumentos generados por la Comisión Nacional de Vivienda “CONAVI” y el Instituto Nacional de Suelo Sustentable “INSUS”, el Programa Nacional de Vivienda y la Política Nacional de Suelo, fomentan el uso intensivo del suelo apto para vivienda con densidades incluso superiores a las 120 Viv./ ha.; para el caso de Santa Cruz Tlaxcala la zona del Ejido de San Miguel Contla, colindante con el Municipio de Apizaco, cuenta con vocación de ubicación y de equipamiento para dar cabida a estas políticas; no obstante, las infraestructuras de agua potable, alcantarillado (sanitario y pluvial), así como de saneamiento, no son suficientes para permitir la cantidad de unidades de viviendas impulsados por las instancias oficiales. Para afrontar las deficiencias la autoridad municipal ha emprendido una intensa actividad de modernización de estas redes para atender las condiciones actuales de desarrollo urbano de la demarcación, no obstante, aún falta mucho por hacer.

En razón de lo anterior, las normativas de densidad de vivienda indicadas en el PMOTDU para las zonificaciones habitacionales en todas sus clasificaciones (HR, H1, H2, H3, H4, HC y MX) podrán densificarse para cumplir lo indicado en la prospectiva nacional, siempre y cuando se garantice la suficiencia de las capacidades de servicios urbanos y de equipamiento para atender las necesidades de los posibles ocupantes de este tipo de proyectos inmobiliarios, ya sea a costa de los desarrolladores o por colaboración de estos con la autoridad municipal; el mecanismo para poder incrementar la densidad de los proyectos se atenderá mediante lo establecido en el segundo párrafo del artículo 29 de la LAHOTDUET; es decir, se tendrá que demostrar

mediante Estudio de Impacto Urbano “EIU” la compatibilidad de los proyectos y la capacidad de las infraestructuras y el equipamiento para sustentar las acciones pretendidas.

Los proyectos que se desarrollen en el Sector del Ejido de San Miguel Contla, además de garantizar la suficiencia de los servicios necesarios para sus proyectos conforme a lo indicado en el párrafo previo, deberán considerar en sus proyectos la continuidad de las vías primarias públicas propuestas en la estrategia del PMOTDU, pudiendo acordar con la autoridad municipal que el suelo que se destine para este rubro se tome como parte de la áreas de donación indicadas en la LAHODUET y/o como pago de contribuciones o derechos por permisos y licencias; CUALQUIER AUTORIZACIÓN QUE EMITA EL MUNICIPIO QUE CONTRAVENGA LO INDICADO EN ESTE INSTRUMENTO CARECERA DE VALIDEZ, ello en atención a lo indicado en los artículos 110 y 113 de la LGAHOTDU y 219 de la LAHODUET.

En la clasificación “habitacional” se incluye la que considera complementariamente la presencia de **comercio y servicios “HC”**; esta se propone principalmente al margen de corredores urbanos y centros de localidad; en ella se permite la mezcla de usos comerciales y de servicios locales y regionales, para proveer las necesidades de los habitantes de las poblaciones, incluidos pequeños talleres domésticos de manufactura como herrerías, carpinterías, de confección de prendas de vestir y/o similares, considerando también bodegas de proveeduría y logística de estas actividades; esta clasificación permite una densidad de 51 a 90 viviendas por hectárea en sus modalidades unifamiliar y multifamiliar.

El **uso Mixto “MX”** se ha propuesto primordialmente en el casco histórico de Santa Cruz Tlaxcala y los corredores urbanos intermunicipales que la comunican con la conurbación Contla, Amaxac, Apizaco y Cuaxomulco, caracterizada por su actividad comercial y de servicios, así como para algunos puntos del municipio que manifiestan una intensidad importante de unidades económicas por manzana, principalmente pequeñas y medianas, permitiendo la mezcla de usos con densidad de 51 a 90 viviendas por hectárea en sus modalidades unifamiliar y multifamiliar.

Es necesario destacar que el uso Mixto incluye pequeños y medianos establecimientos de la manufactura doméstica y de confección de prendas de vestir, así como, bodegas de proveeduría y logística, siempre que se demuestre que no existirán afectaciones al contexto y/o a su infraestructura, atendiendo para ello la normatividad indicada en la LAHOTDUET en materia de Impacto Urbano.

El **Uso Especial “UE”** se ha definido en algunas áreas centrales del Ejido de San Miguel Contla que aún permanecen sin urbanizar y que se constituyen en una oportunidad de suelo para ser designadas como Reserva territorial declarativa para equipamientos municipales y/o metropolitanos, así como para proyectos de vivienda social oficial; los predios que se determinen como “UE” estarán sujetos a “Derecho de Preferencia” de acuerdo a lo establecido en la LAHOTDUET en sus artículos 110, 111, 112 y 113, por lo que, cuando estos inmuebles vayan a ser objeto de enajenación a título oneroso o en caso de remate judicial o administrativo, el municipio o el Gobierno del Estado a través de sus dependencias y/o organismos podrán ejercer el derecho de preferencia garantizando el pago correspondiente, en caso de que no se pronuncien al respecto en el plazo de 30 días naturales señalados por la ley, los propietarios podrán enajenarlos y podrán destinarlos a usos compatibles con su contexto, cumpliendo con el procedimiento indicado en el segundo párrafo del artículo 29 de la ley citada, teniendo que realizar un Estudio de Impacto Urbano que demuestre la compatibilidad del uso pretendido y con la anuencia del municipio.

- **Equipamiento:** los inmuebles destinados a equipamientos públicos y privados podrán ser de salud, educación, cultura, religión y administrativos, entre otros, tales como:

Salud: Esta clasificación incluye centros de atención médica – hospitalaria y social, incluyendo aquellas de atención animal, en todas sus escalas: primero, segundo y tercer nivel; además, considera centros de atención a adicciones, orfanatos, asilos y casas de cuna; estos se pueden mezclar con aquellos de tipo habitacional

compatibles que permitan su interacción sin generar molestias o generen desequilibrios en las redes e infraestructuras y/o riesgos a la población.

Los equipamientos de salud se pueden clasificar en: Unidades o clínicas de medicina familiar Hospitales y Centros médicos, Centros de salud y rehabilitación, Unidades de consulta externa, Hospitales o sanatorios, Clínicas o unidades de consulta externa, Unidades médicas de beneficencia, entre otros.

Educación: Este uso clasifica a los equipamientos del tipo educativo en sus distintos niveles. Estos se pueden mezclar con aquellos del tipo habitacional compatibles que permitan su interacción sin generar molestias o infrinjan desequilibrios en las redes e infraestructuras y/o riesgos a la población.

De manera enunciativa, mas no limitativa, los equipamientos educativos pueden ser: CENDI, Jardín de Niños, Primaria, Secundaria general, Secundaria técnica, Telesecundaria, Centro de Estudios de Bachillerato, Colegio de Bachilleres, Preparatoria federal por cooperación, Bachillerato Pedagógico, CETIS, COBAT, EMSAT, CBTIS, CBTA, CECYTE, CONALEP, Normal Superior, UPN (Universidad Pedagógica Nacional), Institutos Tecnológicos, Universidades Tecnológicas, Universidades Politécnicas, Institutos Tecnológicos, Centro de Atención Múltiple, Capacitación para el trabajo CECATI, ICATLAX, entre otros.

Cultura: Los equipamientos de esta clase pueden ser: Bibliotecas, Salas de Lectura, Casas de Cultura y Centros Culturales, Museos, Teatros, Librerías, Salas de Cine, Museos comunitarios, Galerías, Auditorios, Centros coordinadores para el desarrollo indígena, Casas de artesanías, entre otros.

Centros de información: Son aquellos donde se realizan actividades de manejo de información tales como archivos, centros de procesamiento de datos, bibliotecas y hemerotecas.

Recreación: Esta clasificación comprende centros para el esparcimiento y entretenimiento como auditorios, teatros, cines, ferias, circos, jardines botánicos, zoológicos, acuarios, planetarios, galerías de arte, recreación social (centros comunitarios, culturales, salones de fiestas), clubes sociales (salones de banquetes y de baile), deportes y recreación, entre otros equipamientos públicos y privados; pueden ser mezclados con otros usos, sobre todo del tipo habitacional siempre y cuando no generen desequilibrios en las redes e infraestructuras del contexto.

Servicios: Instalaciones para la seguridad pública y privada, ejército, armada y fuerza aérea; bomberos, protección civil, puestos de socorro, emergencia, centros de reclusión y/o de readaptación social, cementerios, crematorios y mausoleos, agencias funerarias, instalaciones religiosas y templos son aquellos usos que comprenden esta clasificación; algunos de ellos deberán guardar consideraciones de seguridad respecto a su posible mezcla con otros usos.

- **Industria:** La macro industria solo está considerada en polígonos donde ya existen tales establecimientos, constituidos previo a la elaboración del PMOTDU. Las nuevas instalaciones de este tipo deberán redirigirse a los parques y corredores industriales cercanos al municipio donde existe la infraestructura y los recursos para su adecuado funcionamiento.

En los polígonos determinados como de uso industrial solo están consideradas empresas o establecimientos en sus estratos de micro, pequeña y mediana industria de bajo impacto y/o consumo de recursos, además de proveeduría y logística (bodegas).

Para la zonificación de industria podrán mezclarse con otros usos dependiendo del resultado del respectivo Estudio de Impacto Urbano y del Dictamen de Congruencia que emita la SOTyV; es decir, que podrán establecerse y operar en otras áreas del municipio a excepción de las zonas agrícolas y de valor natural, siempre que demuestren compatibilidad con el contexto y/o que no generarán impacto adverso a usos colindantes.

Asimismo, estos usos estarán sujetos a la normatividad federal, estatal y municipal aplicable; se permitirá la agroindustria en zonas agrícolas o agropecuarias “AP” siempre que cumplan con la normatividad ambiental correspondiente (solo fuera de ANP).

En lo que respecta a la categoría de usos no urbanizables podemos citar las siguientes sub-clasificaciones:

- Agricultura:** En la zonificación de Agricultura (de temporal y de riego) “AP” se permitirán de manera condicionada usos habitacionales unifamiliares en su formato de condominio horizontal y suburbana – rural, siempre que la vivienda tenga como propósito complementarse con actividad agrícola y/o pecuaria y que no implique que la autoridad municipal deba proveer los servicios públicos a estos asentamientos en caso de su ausencia, debiendo sus propietarios atender por su cuenta el agua, saneamiento y electricidad, privilegiando tecnologías sustentables, o procedimientos similares; en esta zonificación se consideran hasta 5 Viv/ha, no obstante, en caso de que existan condiciones de infraestructura y equipamiento urbano que permitan considerar el sitio como urbano y/o urbanizable podrá autorizarse el equivalente a H1 bajo lo indicado en el 2º párrafo del artículo 29 de la LAHOTDUET. En esta clasificación se permitirán algunos usos de carácter público y privado en el orden de recreación, educación, investigación e infraestructura, actividades artesanales con productos del campo y textiles; depósitos de gas y combustible, previo cumplimiento de las normas oficiales mexicanas aplicables. También se permitirá pequeña industria agrícola – pecuaria incluida la producción de alimentos como quesos y lácteos, considerando para ello el cumplimiento de la normatividad en materia sanitaria y de residuos sobre todo de agua resultante de sus procesos.
- Agricultura en ANP:** La Subzonificación del Programa de Manejo del ANP “Uso tradicional Tlaxcala-Puebla” permite el uso agrícola, mismo que en la zonificación secundaria está identificada como Agricultura de temporal “AP-ANP”. Esta clasificación solo permitirá la producción agrícola y aprovechamientos complementarios; no se admitirá ningún tipo de edificación o forma de artificialización del suelo, incluida la vivienda; cualquier acción urbanística no considerada en este PMOTDU, estará sujeta a la regulación y/o autorización de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas “CONANP”.
- Áreas Verdes:** La zonificación de Áreas Verdes “AV” corresponde a espacios de vegetación en zonas o espacios públicos como derecho de vía de carreteras, plazas, jardines, parques y campos deportivos, en los cuales la construcción está restringida solo para fines del interés público.
- Conservación ecológica y Conservación ecológica en ANP:** Estas clasificaciones se identifican con las claves “CoE” CoEC y “CoE ANP y CoEC ANP”, incluyen Zonas de vegetación natural predominantemente forestal y de vegetación de galería en cauces de ríos y barrancas; para el caso de áreas de este tipo ubicadas dentro de la declaratoria de ANP, su regulación estará sujeta a lo establecido para la Sub-zonificación “Tradicional Tlaxcala-Puebla” del Programa de Manejo del Parque Nacional y quedará bajo las disposiciones de la CONANP.

Cuadro 23. Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo para la Zonificación Secundaria del PMOTDU de Santa Cruz Tlaxcala.

Sistema/sector	Destinos del suelo	Áreas urbanas y urbanizables								No urbanizables					
		HABITACIONAL						MX	CO	EQ	I	AGRICULTURA		AV	CoE/ CoE ANP
		HR	H1	H2	H3	H4	HC					AP	AP-ANP		
Habitacional Urbana	Unifamiliar (condominio horizontal)	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	/	X	X	X
	Plurifamiliar (condominio vertical)	X	/	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X
Habitacional Suburbana o rural	Unifamiliar	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	/	X	X	X
Educación	Inicial	X	O	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X
	Básica	X	O	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X

	Media superior (incluyen Técnica)	X	O	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X
	Superior	X	/	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X
	Laboratorios o centros de investigación	X	/	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X
	Academias o institutos	X	/	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X
	Educación e investigación	X	/	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X
	Centros de capacitación para el trabajo	X	O	O	O	O	O	O	/	O	O	X	X	X	X
Cultura	Biblioteca	X	O	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X
	Museo	X	O	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X
	Galería de arte	X	O	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X
	Ferias y exposiciones	/	/	/	/	/	/	/	/	O	/	/	X	X	X
	Templo	/	O	O	O	O	O	O	/	O	X	O	X	X	X
Asistencia social	Guardería / Estancias infantiles	X	O	O	O	O	O	O	/	O	/	X	X	X	X
	Orfanatorio y asilo	X	O	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X
	Centro de integración juvenil	X	O	O	O	O	O	O	/	O	X	X	X	X	X
Salud	Consultorios hasta 30 m ² integrados a la vivienda	/	O	O	O	O	O	O	/	X	X	X	X	X	X
	Consultorios y dispensarios	X	/	O	O	O	/	O	O	O	O	X	X	X	X
	Clínicas de consulta externa	X	/	/	O	O	/	O	O	O	X	X	X	X	X
	Hospital general y de especialidades	X	/	/	/	/	/	/	/	O	X	X	X	X	X
Comercio	Abarrotes, misceláneas, dulcerías, expendios de pan, super, cocinas, frutería, recaudería, pollería, carnicería, pescadería, salchichería, roscicería, tortillería, farmacia, papelería, tlapalería, florería, periódicos y revistas, ropa y calzado, muebles y línea blanca hasta de 50 m ² de construcción; independientes o anexos a la vivienda.	/	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	De más de 50 m ² de construcción.	X	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	Tienda de autoservicio, departamental centro comercial hasta de 1,500 m ² , supermercados, bodegas o almacenes.	X	/	/	/	/	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	De más de 1,500 m ²	X	X	/	/	/	/	O	O	X	X	X	X	X	X
	Mercados	X	/	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Materiales de construcción	X	/	/	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X
	Materiales eléctricos y sanitarios, ferretería y muebles para baño	X	/	/	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X
	Venta de vehículos, maquinaria y refacciones	X	/	/	/	/	O	O	O	X	O	X	X	X	X
	Talleres de reparación de artículos domésticos, peluquería, salón de belleza, estudios y laboratorios fotográficos, tintorería y lavandería (solo uso doméstico, no se permiten unidades económicas de más de 5 empleados y/o más de 50 m ²).	/	O	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X
	Talleres de Herrería, carpinterías y plomerías hasta 50 m ² anexos a la vivienda	O	O	O	/	/	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	Talleres de Herrería, carpinterías y plomerías hasta 100 m ²	/	/	O	/	/	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	Bancos	X	/	/	/	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Agencias funerarias y salas de velación (no incluye crematorios)	X	/	/	/	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Lavado y lubricación de vehículos hasta 100 m ²	X	/	/	/	/	O	O	O	X	O	X	X	X	X
	Taller automotriz hasta 100 m ²	X	/	/	/	/	O	O	O	X	O	X	X	X	X
	Baño públicos y vestidores	X	/	/	/	/	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Comercios de productos no alimenticios al por menor en establecimientos especializados (veterinarios, petróleo y tractolína, de grasas y aceites lubricantes, aditivos y similares).	X	/	/	/	/	O	O	O	X	O	X	X	X	X

	Taller de artesanías hasta 50 m2 de construcción anexos a la vivienda	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	Taller de artesanías de más de 50 m2 anexos a la vivienda y/o independientes	X	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X
Recreación y espectáculos	Alimentos sin venta de bebidas alcohólicas	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X
	Alimentos con venta de bebidas alcohólicas	X	X	/	/	/	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	Cantinas y bares	X	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	Salón para banquetes y fiestas	/	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	Centro nocturno y discoteca	X	X	X	X	X	/	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	Salón de usos múltiples	/	/	/	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	Auditorio, cine y teatro	X	/	/	/	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Teatro al aire libre	/	/	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X
	Centro de convenciones	X	/	/	/	/	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	Centro o club social	X	/	/	/	/	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Centro cultural	X	/	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X
	Ferias, juegos mecánicos y circos temporales	/	/	/	/	/	O	O	O	O	O	X	/	X	X	X
	Jardín de fiestas	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	/	X	X	X
	Salón y/o jardín de fiestas infantiles	/	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	Jardín botánico, zoológico, acuario	/	X	X	X	X	X	/	/	O	X	O	X	X	X	X
	Billares y boliche	X	X	/	/	/	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	Plaza de toros y lienzo charro	X	X	X	X	X	X	/	O	O	X	/	X	X	X	X
	Parque urbano, parque de barrio, jardín vecinal	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	X	/	X	O	X
Arenas	X	X	X	X	X	/	/	/	O	X	X	X	X	X	X	
Deporte	Canchas deportivas hasta de 1,000 m2	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	
	Canchas deportivas de más de 1,000 m2	/	/	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	
	Salones de gimnasia, danza y gimnasio	X	/	/	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	
	Pista de patinaje	X	/	/	/	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	
	Albercas públicas	X	/	/	/	/	O	O	O	O	O	X	X	X	X	
	Centro o club deportivo	/	O	O	O	O	O	O	O	O	X	/	X	X	X	
	Campo de tiro	/	X	X	X	X	X	X	X	X	X	/	X	X	X	
	Estadios	X	X	X	X	X	X	X	/	O	X	X	X	X	X	
Equitación	/	X	X	X	X	X	X	X	X	X	/	X	X	/		
Turístico	Hotel y/o motel**	X	/	/	/	/	O	O	O	X	X	X	X	X	X	
	Campo de casas rodantes	/	X	X	X	X	X	X	X	X	X	/	X	X	X	
	Campamentos	/	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	Casas de huéspedes, posadas y pensiones	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	/	X	X	X	
	Campo y club de golf	O	O	O	X	X	X	O	O	X	X	/	X	X	X	
	Venta de artesanías y galerías de arte	X	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	
	Venta de artículos deportivos	/	/	O	O	O	O	O	O	O	X	X	/	X	X	
	Agencia de viajes	X	/	/	/	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	
Arrendadoras de autos	X	/	/	/	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X		
Administración	Despachos profesionales de hasta 50 m2 integrados a la vivienda	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	
	Oficinas privadas	/	O	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	
	Oficinas públicas con atención al público	X	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	
	Oficinas públicas sin atención al público	X	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	
Comunicaciones y Transportes	Torres de transmisión y antenas de comunicación	/	/	/	/	/	/	/	/	O	O	O	X	X	X	
	Establecimientos de servicio (atención a clientes y mantenimiento de infraestructura de telecomunicaciones)	X	/	/	/	/	O	O	O	/	O	X	X	X	X	
	Terminal de autobuses, foráneos	X	X	X	X	X	/	/	/	O	X	X	X	X	X	
	Terminal de autobuses urbanos	X	/	/	/	/	O	O	O	O	X	X	X	X	X	
	Estacionamientos públicos	X	X	/	/	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	
	Encierro y mantenimiento de autobuses	X	X	X	X	X	O	/	O	X	O	X	X	X	X	
	Sitios de taxis	/	/	/	/	/	O	O	O	X	X	X	X	X	X	
Terminal de camiones de carga	X	X	X	X	X	/	O	O	X	O	X	X	X	X		

Abasto	Central o módulo de abasto, bodegas de productos perecederos	X	X	X	X	X	O	/	O	O	O	X	X	X	X
	Bodegas de maquinaria, vehículos y madererías	X	X	X	X	X	O	/	O	O	O	X	X	X	X
	Bodega de insumos para la industria textil	X	X	X	X	X	O	O	O	X	O	X	X	X	X
	Compra / Venta de animales de granja	/	X	X	X	X	/	/	/	X	X	X	X	X	X
	Rastro	X	X	X	X	X	/	/	/	O	O	X	X	X	X
Instalaciones e infraestructura de servicios urbanos	Centro de acopio y selección de residuos sólidos domésticos reciclables (papel, metales, telas, madera y similares) hasta 100 m2	/	/	/	O	O	O	O	O	X	O	/	X	X	X
	Centro de acopio y selección de residuos sólidos domésticos reciclables (papel, metales, telas, madera y similares) de más 100 m2	X	X	X	X	X	O	O	O	X	O	X	X	X	X
	Cementerios (sin crematorio)	X	/	/	X	X	X	X	X	O	X	/	X	X	X
	Crematorio	X	X	X	X	X	X	/	/	/	/	/	X	X	X
	Estaciones de servicio (Gasolina, gas LP y gas natural) *	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X	X
	Relleno sanitario	X	X	X	X	X	X	X	X	/	/	/	X	X	X
	Servicios de emergencia médica y primeros auxilios	/	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	Bomberos	/	/	/	/	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	Módulo de vigilancia	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X
	Comandancia de policía	X	/	/	/	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
Infraestructura	Pozos, plantas de bombeo, potabilizadora, tanques, planta de tratamiento, subestaciones	/	/	/	/	/	/	/	/	O	O	O	X	X	/
Industria	Macro industria con densidad mayor 200 trabajadores/ha., con consumo de agua mayores a 55 m3/día y de energía eléctrica mayores a 13.2KV, capacidad de autotransporte superior a 24 tons., que no emitan ruidos, humos, polvos, gases fuera del predio, ni manejen productos explosivos o tóxicos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
	Mediana industria con densidad entre 100 y 200 trabajadores/ha., con consumo de agua menores a 55M3/día y de energía eléctrica menores a 13.2KV, capacidad máxima de autotransporte 24 tons., que no emitan ruidos, humos, polvos, gases fuera del predio, ni manejen productos explosivos o tóxicos.	X	X	X	X	X	/	/	X	X	O	X	X	X	X
	Pequeña industria con densidad máxima de 100 trabajadores/ha., con consumo de agua menores a 20 m3/día y de energía eléctrica menores a 13.2KV, capacidad máxima de autotransporte 14 tons., que no emitan ruidos, humos, polvos, gases fuera del predio, ni manejen productos explosivos o tóxicos.	X	X	/	/	/	/	/	/	X	O	X	X	X	X
	Microindustria; talleres familiares de herrería, carpintería, artesanías, confección de ropa (sin lavandería) con rangos menores a 30 empleados, que no emitan ruidos, humos, polvos, gases fuera del predio, ni manejen productos explosivos o tóxicos.	X	/	/	/	/	/	O	/	X	O	X	X	X	X
	Talleres familiares de textiles y/o confección prendas de vestir (Unidades económicas menores a 5 empleados)	O	O	O	O	O	O	O	/	X	O	O	X	X	X
	Otras industrias no contaminantes con consumo de agua menores a 20 m3/día y de energía eléctrica menores a	X	X	X	X	X	O	O	/	X	O	X	X	X	X

13.2KV, capacidad máxima de autotransporte 14 tons., que no emitan ruidos, humos, polvos, gases fuera del predio, ni manejen productos explosivos o tóxicos.																		
Centro de acopio y selección de residuos sólidos industriales reciclables (papel, PET, metales, telas, madera y similares) cualquier dimensión	X	X	X	X	X	X	/	/	X	O	X	X		X	X			
industria agrícola / Granja porcina / Producción de queso y lácteos (+)	X	X	X	X	X	X	/	/	X	O	/	X		X	X			
Depósito de gas y combustible	X	X	X	X	X	/	/	/	O	O	/	X		X	X			
O= Compatible	X= Incompatible																	
	/= Condicionado*																	

Fuente: Elaboración propia conforme a potencial y condiciones urbano - territoriales del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala.

Notas de la Tabla de usos y destinos:

* Usos que están supeditados a Estudio de Impacto Urbano (EIU) conforme a lo establecido en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y/o por Acuerdo de la SOTyV.

(+) La industria agrícola – granjas porcinas – Producción de queso estará sujeta a la normatividad sanitaria vigente y deberá cumplir la regulación en materia de descargas de aguas residuales emitidas en las normas oficiales tales como: NMX-AA-179-SCFI-2018. Medición de Volúmenes de Aguas Nacionales Usados, Explotados o Aprovechados, así como la Ley Federal de Derechos, (Disposiciones aplicables en materia de Aguas Nacionales).

Cuadro 24. Simbología de la Tabla de Usos y Destinos del suelo del PMOTDU de Santa Cruz Tlaxcala

CLAVE	DESCRIPCIÓN
O Compatible	Condición que permite la coexistencia de un uso con otros predominantes de la zona, siendo permitida su ubicación por no representar ningún tipo de riesgo o afectación al uso predominante.
/ Condicionado	Situación que favorece el desarrollo de funciones complementarias dentro de una zona, estando sujeta a normatividad específica; el cumplimiento de normas oficiales o lineamientos estipulados por dependencias competentes, o bien, a la presentación de un estudio detallado que demuestre que no se causarán alteraciones relevantes al uso predominante señalado por el Programa correspondiente (Estudio de Impacto Urbano).
X Prohibido	Aquellos que manifiestan incompatibilidad con los usos existentes o previstos, que generen riesgos o efectos negativos al uso predominante.

Fuente: Elaboración propia, con base en el Cuadro x.

Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS)

Con el propósito de permitir la filtración de lluvia, y con ello el drenado de los predios hacia el subsuelo, favoreciendo la recarga de mantos acuíferos, es necesario que no toda la superficie de un terreno se destine a la edificación; las áreas libres de construcción deberán recubrirse con vegetación y/o elementos que permitan la permeabilidad del suelo; para determinar qué superficie permanecerá libre de edificación se debe atender lo indicado por el Coeficiente de Ocupación del Suelo “COS”.

El Coeficiente de Ocupación de Suelo (COS) determina el porcentaje de terreno que puede ser ocupado por construcciones; es la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno. La superficie máxima de desplante en planta baja se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Coeficiente de Ocupación del Suelo "COS"} = \frac{\text{Superficie por construir en planta de desplante}}{\text{Superficie total de terreno}}$$

El área que se conserve sin ocupación deberá ser permeable, sin edificaciones o recubrimientos que impidan la filtración del agua al subsuelo, y se deberá atender lo indicado en la tabla de densidades que se presenta en apartado subsecuente.

Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS)

Con el propósito de regular la saturación de edificación en las zonas urbanas, se establece el Coeficiente de Utilización de Suelo (CUS). Este índice representa la relación que existe entre la superficie total construida en todos los niveles de edificación y la superficie total del terreno, y se representa como una relación aritmética:

$$\text{Coeficiente de Utilización del Suelo "CUS"} = \frac{(\text{Superficie de desplante}) (\text{N}^\circ \text{ de niveles permitidos})}{\text{Superficie total de terreno}}$$

El Coeficiente de Utilización del suelo se interpreta como el “número de veces” que se podrá edificar respecto a la superficie del terreno, y se atenderá conforme a lo que se indica en la tabla de densidades que se presenta en el siguiente apartado.

El “CUS” podrá incrementarse para aumentar el aprovechamiento de un inmueble mediante edificación intensiva, siempre y cuando se demuestre que la capacidad urbano-territorial del sitio es suficiente para atender la demanda de servicios que generaría el proyecto. Este incremento podrá ser motivo de una contraprestación en favor de la recaudación que permita redirigir el ingreso a otros sectores del territorio que requieran inversión para disminuir las desigualdades de infraestructura del municipio. La autorización de este posible incremento estará sujeto al procedimiento indicado en el segundo párrafo del artículo 29 de la LAHOTDUET y se deberá considerar en la Ley de Ingresos Municipal el pago respectivo por el procedimiento.

Cuadro 25. Tabla de densidades del PMOTDU de Santa Cruz Tlaxcala

Zonificación Primaria	Clave	Usos de suelo	Densidad Max. en Viv./Ha.	Sup. Máx. de desplante por hectárea en metros cuadrados	Coeficientes		Altura permitida		
					COS ¹	CUS ²	Niveles	Metros	
Áreas No urbanizables	AGRICULTUR	AP	Agricultura de temporal	1 - 5	1,000	0.1	0.2	2	7
			Agricultura de riego	1 - 5	1,000	0.1	0.2	2	7
	CoE / CoE ANP	Conservación Ecológica*	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	
	AV	Áreas Verdes	N.P.	1,000	0.1	0.2	2	7	
Áreas Urbanas y Urbanizables	HABITACIONALES	HR	Habitacional Rural	1 - 5*	2,000	0.2	0.4	2	7
		H1	Habitacional baja densidad	6 - 25	7,500	0.75	1.5	2	7
		H2	Habitacional media densidad	26 - 50	7,500	0.75	2.25	3	10.5
		H3	Habitacional alta densidad	51 - 90	7,500	0.75	3	4	14
		H4	Habitacional densidad intensiva	91 - 120	7,500	0.75	3	4	14
		HC	Habitacional con comercio y servicios	51 - 90	7,000	0.7	3.5	5	17.5
		EQ	Equipamiento	N.P.	7,000	0.7	2.8	4	14
		CO	Comercial	N.P.	7,000	0.7	3.5	5	17.5
		MX	Mixto	50 - 90	7,000	0.7	3.5	5	17.5
		INDUST	IP	Pequeña Industria	N.P.	7,500	0.75	3	4
IME	Mediana Industria		N.P.	7,500	0.75	3	4	14	

Coefficientes: ¹COS: Relación aritmética o porcentual que señala la superficie de desplante en planta baja que podrá ocuparse respecto al total del terreno (excluyendo sótanos); ²CUS: Relación aritmética que determina la superficie construida de todos los niveles y la totalidad del terreno.

considerada como el “número de veces” que se podrá edificar respecto a la superficie del terreno; N.P. No se permite; */* La densidad de viviendas se determinará con base en el contexto urbano y capacidad de las redes de servicios públicos.
Conservación Ecológica ³ : Estas zonas se refieren a áreas naturales protegidas, terrenos forestales o zonas de alto valor paisajístico, por lo cual las construcciones permitidas se limitan a las instalaciones necesarias para el cuidado, vigilancia, protección y mantenimiento de dichas áreas.
ACLARATORIA: En caso de que algún proyecto requiera un cambio de densidad urbana, alturas, número de niveles o de uso de suelo (urbanizable compatible) la acción quedará sujeta al procedimiento indicado en la LAHOTDUET, artículo 29, segundo párrafo; la solicitud deberá contar con la aprobación del Ayuntamiento y de la SOTyV, debiendo estar basada en la capacidad de la infraestructura y equipamiento para sustentar el proyecto, en su caso, el desarrollador podrá financiar los requerimientos por su cuenta y/o acordar con la autoridad municipal los mecanismos para atender la demanda de la acción urbanística pretendida; de la misma forma, si el sitio del proyecto es motivo de un proyecto de vivienda social público, se sujetará a lo indicado en las Reglas de Operación del Programa de subsidios federales o estatales, así como, cumplir con lo establecido en la referida ley estatal. * En el caso de la clasificación AP y HR se permitirá hasta 10 Viv/ha, siempre que se cumpla lo indicado en el 2º párrafo del artículo 29 de la LAHOTDUET.

Fuente: Elaboración propia conforme a potencial y condiciones urbano - territoriales del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala.

Otras normas

Dictamen de Congruencia y Estudio de Impacto Urbano

Conforme a lo indicado en la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tlaxcala, las acciones urbanísticas, obras y servicios en materia de desarrollo urbano, asentamientos humanos, ordenamiento del territorio y vivienda, que por su naturaleza generen un impacto significativo a su entorno, requerirán, previo a su ejecución, del dictamen de congruencia expedido por la SOTyV; las acciones que requieren Dictamen de congruencia son:

- Los proyectos para la instalación, construcción o modificación en todo o en parte, de los sistemas de infraestructura, del equipamiento urbano y prestación de servicios urbanos;
- Los fraccionamientos en todos sus tipos y lotificaciones de terrenos;
- La constitución, modificación o extinción del régimen de propiedad en condominio y de desarrollos inmobiliarios especiales;
- La urbanización de terrenos con pendientes mayores al 30 por ciento;
- Las construcciones, demoliciones y adaptaciones de obras con más de 1,000 metros cuadrados, cubiertos, edificados o por edificar, o de más de 15 metros de altura totales a partir del sótano;
- La construcción, remodelación, apertura o funcionamiento de establecimientos comerciales, industriales y de servicios ubicados en terrenos con más de 1,000 metros cuadrados de superficie;
- Las centrales de abasto, plazas y centros comerciales, tiendas de autoservicio, tiendas departamentales, mercados, rastros, hospitales, clínicas, escuelas, auditorios, conjuntos habitacionales unifamiliares y multifamiliares, estadios, plazas de toros, museos, centros de convenciones, exposiciones y de espectáculos, discotecas, hoteles, moteles, terminales de transporte de carga y pasajeros, plantas, estaciones y subestaciones eléctricas, teatros, salas de cine, clubes deportivos, casinos, centros de apuestas, casas de juego, cementerios, panteones y funerarias, cualquiera que sea su superficie de terreno o área cubierta;
- Las estaciones de servicio de hidrocarburos o gasolineras, estaciones de carburación y de distribución de gas LP o natural, centros o plantas de almacenamiento de hidrocarburos, gas LP o natural y biocombustibles, confinamientos o plantas de tratamiento y reciclado de residuos sólidos, bancos de extracción de materiales, basureros o cualquier otra instalación, establecimiento o edificación que

represente riesgos o almacene materiales y desechos tóxicos o peligrosos, cualquiera que sea su superficie de terreno o área cubierta;

- El aprovechamiento, transformación y sitios de venta de materiales pétreos: arena, grava, arcilla de uso industrial, barro, rocas, piedra caliza, xalnene, cacahuatillo, tezontle, tepetate y corte, pulido y laminado de piedra de cantera incluido el mármol, y
- Las demás obras o acciones de infraestructura urbana de impacto urbano significativo.

El Estudio de impacto urbano es requerido para los siguientes casos:

- Proyectos habitacionales de más de 100 viviendas;
- Proyectos de cualquier uso o destino que impliquen la construcción de más de tres mil metros cuadrados;
- Ampliación de vialidades o introducción de infraestructura no contempladas en los programas de desarrollo urbano, así como aquellas que se realicen en más de un municipio;
- Estaciones de servicio y plantas de almacenamiento de combustibles de gasolina, diésel, gas LP, gas natural y biocombustibles, para servicio público o privado;
- Incorporación de suelo urbanizable programado, de fraccionamientos y acciones de regularización de la tenencia de la tierra;
- Explotación de bancos de materiales;
- Ubicación de industrias, bodegas, comercios y servicios que utilicen o generen residuos peligrosos;
- Equipamientos e instalaciones que generen altos consumos de agua o energía eléctrica, de conformidad con las normas oficiales que rigen la prestación de los servicios;
- Los que generen un impacto social en su entorno inmediato como son templos religiosos, discotecas, bares, centros nocturnos, entre otros;
- Acciones de urbanización que se destinen a industrias de alto riesgo, extractivas o de transformación y que puedan tener impacto en el ambiente, y
- Obras que modifiquen la estructura urbana en la red vial y en los usos de suelo existentes o programados en la zona.

Dotación de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, descarga de aguas residuales y su tratamiento.

1. La autorización de los desarrollos inmobiliarios se deberá garantizar la autosuficiencia en el abasto de agua potable y su manejo residual, incluyendo el tratamiento.
2. Los requerimientos de agua potable de uso habitacional deberán estimar sus demandas tomando como base una dotación mínima de 150 litros/habitante/día².

² Normas Técnicas de la Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala, artículo 69.

3. Para todos los usos de suelo que utilicen agua como insumo y que el residuo de sus actividades sea conducido o descargado en corrientes superficiales del municipio, incluyendo la industria en todas sus clasificaciones, deberán cumplir, entre otras regulaciones con las siguientes:
- a) En materia de agua residual se deberá cumplir con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:
- NMX-AA-179-SCFI-2018. DOF 21 de septiembre de 2018 que refiere a la Medición de Volúmenes de Aguas Nacionales Usados o Aprovechados.
 - NOM-001-CNA-1995. DOF 10 de noviembre de 1996. Que establece las condiciones de hermeticidad para el sistema de alcantarillado-sanitario.
 - NOM-001-SEMARNAT-2021. DOF 11 de marzo de 2022. Que establece los lineamientos máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales y que entró en vigor a partir de marzo de 2023.
 - NOM-002-SEMARNAT-1996. DOF 30 de junio de 1998. Que establece los lineamientos máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a sistemas de alcantarillado urbano y municipal.
 - NOM-003-SEMARNAT-1997. DOF de 21 de septiembre de 1998. Que establece los lineamientos máximos permisibles para las aguas residuales tratadas que se reutilicen en servicios al público.
 - NOM-004-SEMARNAT-2002. DOF de 15 de agosto de 2003. Protección ambiental. Lodos y biosólidos. Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.
 - NOM-014-CONAGUA-2003. DOF de 18 de agosto 2009. Recarga artificial de acuíferos con agua residual tratada (calidad, operación y monitoreo).
- b) En materia de Derechos por descarga a cuerpos de agua:
- Ley Federal de Derechos. Disposiciones aplicables en materia de aguas nacionales 2021. CAPITULO XIV Derecho por Uso o Aprovechamiento de Bienes del Dominio Público de la Nación como Cuerpos Receptores de las Descargas de Aguas Residuales, Artículos 276 y 282.
4. En los nuevos desarrollos inmobiliarios habitacionales y, en general, para las zonas donde se introduzcan nuevas redes de servicios públicos por su ausencia y/o en caso de renovación de las redes existentes, se integrará una red de alcantarillado pluvial que desaloje el agua de lluvia que escurre sobre la superficie de vialidad, la cual deberá funcionar de manera independiente a la red de alcantarillado sanitario. El sistema de recolección de agua de lluvia se integrará por una red de alcantarillado compuesta por atarjeas, subcolectores y emisores que trabajan a gravedad y a la cual se conectarán las coladeras pluviales y bocas de tormenta.

Normas de dotación de energía eléctrica

De acuerdo con la norma de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) el consumo de energía eléctrica mínimo será de 150 kw a 400 kw/viviendas mensuales. La CFE deberá garantizar el suministro suficiente y continuo de energía eléctrica de acuerdo con los escenarios demográficos y el crecimiento de la actividad industrial, comercial y de servicios; para ello se deberá considerar lo siguiente.

1. Todos los proyectos y obras de electrificación deberán ajustarse a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y sus Reglamentos, así como lo establecido por las Normas Oficiales.
2. La construcción de líneas y redes aéreas de energía eléctrica deberá considerar las disposiciones de las Normas de Distribución, Construcción, Instalaciones Aéreas en Media y Baja Tensión expedidas por C.F.E. y las Normas de Distribución, Construcción, Instalaciones Aéreas en Alta Tensión o las que las sustituyan.
3. La construcción de líneas y redes de energía eléctrica subterráneas atenderá a lo dispuesto por las Normas de Distribución, Construcción, Líneas Subterráneas, Instalaciones en Media y Baja Tensión y las Normas de Distribución, Construcción, Líneas Subterráneas, Instalaciones en Alta Tensión expedidas por C.F.E., o las que las sustituyan.
4. Para la construcción de líneas y redes de energía eléctrica híbridas se deberán considerar: a) en media tensión, las disposiciones de las Normas de Distribución, Construcción, Instalaciones Aéreas en Media y Baja Tensión expedidas por C.F.E. o las que las sustituyan y b) en baja tensión se atenderá a lo dispuesto por las Normas de Distribución, Construcción, Líneas Subterráneas, Instalaciones en Media y Baja Tensión expedidas por C.F.E., o las que las sustituyan.

Eficiencia energética en edificaciones

Con el propósito de que la artificialización del suelo y las edificaciones que se realicen en el territorio municipal generen el menor impacto o huella ambiental en materia energética, se buscará atender lo indicado en las Normas oficiales mexicanas aplicables en materia de eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios residenciales y no residenciales (NOM-008-ENER-2001 y NOM-020-ENER-2011).

Estas Normas limitan la ganancia de calor de las edificaciones a través de su envolvente, con objeto de racionalizar el uso de la energía en los sistemas de enfriamiento. Aplica a todos los edificios nuevos y las ampliaciones de edificios existentes; para su implementación considera los componentes de techo, paredes, superficies interiores y pisos.

Normas para Usos Industriales

Para los usos industriales de alto impacto, además de los citados en materia de alcantarillado, tratamiento y descarga y aguas residuales, se consideran las siguientes normas:

1. Para industrias de mediano y bajo impacto, los propietarios adecuarán sus instalaciones a fin de lograr una franja de protección al interior del predio, respecto a las zonas habitacionales, comerciales, servicios y equipamiento colindantes.
2. Todo tipo de planta aislada o agrupada deberá estar bardeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, se mantendrá limpia, sin maleza, ni confinamientos de objetos y residuos de cualquier índole.
3. Se deberá guardar una distancia de 100 metros de zonas industriales y/o almacenamiento de sustancias de alto riesgo. En caso de áreas habitacionales ya establecidas en dicha zona de amortiguamiento al momento de la publicación del presente programa, se incorporarán a una estrategia de reubicación, de acuerdo con la normatividad federal, estatal y municipal aplicable.

Reglamento municipal de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, autorizaciones y sanciones

Los artículos 18, 86, 136 y 231 de la LAHOTDUET facultan a la autoridad municipal para formular sus propios ordenamientos en materia de asentamientos humanos, ordenamiento territorial, desarrollo urbano, imagen urbana, así como para el uso y aprovechamiento del espacio público, en este sentido, en el apartado programático del presente instrumento se ha incluido como acción la formulación e implementación de estas herramientas normativas, entre tanto, se aplicará de manera supletoria lo indicado en la ley estatal vigente.

Respecto a las autorizaciones de uso de suelo, ocupación temporal de vía pública, fraccionamientos, divisiones, fusiones, relotificaciones de predios, condominios y otras complementarias se atenderá lo indicado en los artículos 18, 141, 155 y demás aplicables de la LAHOTDUET, siempre en apego a lo establecido en la ley citada, en el presente PMOTDU y otros instrumentos de planeación, ya que su incumplimiento nulifica su validez de acuerdo con lo indicado en el artículo 6 de la ley referida.

Para efectos de la emisión de dictámenes, permisos y/o licencias en materia urbanística también se atenderá lo indicado en la respectiva Ley de ingresos del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala para el ejercicio fiscal que corresponda.

Como parte de las acciones de mejora de la gestión del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, adicionalmente a los instrumentos normativos referidos en este apartado, también se ha programado la elaboración de un Manual de procedimientos para la emisión de autorizaciones urbanísticas, así como, una Guía para el ciudadano, buscando la mejora del servicio.

En lo que refiere a las sanciones, en tanto no exista la reglamentación municipal se aplicará lo indicado en la LAHOTDUET, sobre todo lo especificado en el Título 14° “Denuncia ciudadana, infracciones y sanciones”, el Código Civil para el Estado Libre y Soberano de Tlaxcala, así como el Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala, entre otros ordenamientos.

Reglamento municipal de construcción, autorizaciones y sanciones

El artículo 3 de la Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala (en lo sucesivo “LCET”) faculta a la autoridad municipal para formular su propio ordenamiento y normas complementarias en materia de construcción. En este sentido, en el apartado programático del presente instrumento se ha incluido como acción la formulación e implementación de estos elementos normativos, entre tanto, se aplicará de manera supletoria lo indicado en la ley estatal y sus Normas Técnicas vigentes.

Respecto a las autorizaciones de construcción, demolición, excavaciones, remodelaciones, ocupación de obra y demás relacionadas con la edificación de inmuebles y acciones de infraestructura, se atenderá lo indicado en el Título Tercero de la LCET, en tanto que para las especificaciones para la ejecución de los trabajos se cumplirá lo establecido en las Normas técnicas de la Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala (en lo sucesivo “NTLC”); para los aspectos no previstos en este ordenamiento se aplicarán supletoriamente las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Para efectos de la emisión de dictámenes, permisos y/o licencias en materia de edificación también se atenderá lo indicado en la respectiva Ley de ingresos del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala para el ejercicio fiscal que corresponda. En lo que refiere a las sanciones de este rubro, en tanto no exista la reglamentación municipal, se aplicará lo indicado en el Título Tercero de la LCET, las NTLC, así como el Código Civil para el Estado Libre y Soberano de Tlaxcala y el Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala, entre otros ordenamientos.

Normativas para espacio público

En materia de espacio público, se deberá observar lo indicado en la norma oficial mexicana NOM-SEDATU-001-2021 “Espacios públicos en los asentamientos humanos”, en tanto que para las nuevas vialidades y/o modernización de las existentes se atenderá lo establecido en el “Manual de Calles “Diseño vial para ciudades mexicanas””, elaborado por la SEDATU en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo “BID”.

Respecto al Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas se atenderá lo indicado en las normas NOM-034-SCT2-2011, NOM-037-SCT2-2012 y NOM-086-SCT2-2004.

Asentamientos humanos irregulares (AHI)

El Asentamiento humano irregular (AHI) se define como: “El establecimiento demográfico en un área físicamente localizada, en el cual se integran elementos naturales y obras materiales con el objetivo de ser habitada, sin regularización en el uso de suelo y en la tenencia de la tierra”. Bajo la definición citada, en Santa Cruz Tlaxcala, la mayoría de los AHI se motivan por la ausencia de un instrumento de planeación que justifique o defina su condición en cuanto a una zonificación o uso de suelo; debemos recordar que el programa de desarrollo urbano que se aplica en el municipio data de la década de 1980 en algunos de sus sectores y de finales del siglo XX y principios del XXI para la zona del Ejido de San Miguel Contla, y no cubren la totalidad del territorio. Bajo esta condición, la formulación e implementación del presente PMOTDU dará formalidad normativa a los asentamientos ubicados fuera del Ámbito geográfico de validez del programa de la zona conurbada.

Por otra parte, respecto a la ANP del Parque Nacional, el Plan de manejo que regula el uso y aprovechamiento de este importante sector del territorio municipal fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de abril de 2013. En tal sentido, la mayoría de los asentamientos humanos que se ubican al interior de la subzonificación de “Uso tradicional Tlaxcala – Puebla” existente previo a la expedición de este ordenamiento, tanto la zonificación primaria y secundaria del presente PMOTDU identifican la existencia de dichos sitios y señalan su ubicación, no obstante, corresponde a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas “CONANP” determinar el estado que guardan estos asentamientos; en tanto, el Municipio, en coordinación con el Estado y la Federación, coordinarán esfuerzos para evitar el incremento de edificaciones para usos urbanos en el área que comprende la declaratoria de ANP.

Asentamientos humanos en zonas de riesgo

Los sitios urbanizados con posibilidad de riesgo en el territorio municipal se identifican en la proximidad de los cauces de escurrimientos de ríos y barrancas que cruzan la cabecera y localidades de Santa Cruz Tlaxcala y sus localidades; la probabilidad de que ocurra algún efecto perturbador en estos lugares deriva más por eventos meteorológicos atípicos, obstrucción de sección hidráulica del escurrimiento por basura y desechos urbanos que por la presencia misma de las edificaciones en estos sitios; no obstante, es latente la posibilidad de invasión de zonas federales de cauces derivado de la presión del crecimiento urbano y por ventas o invasiones irregulares de estas áreas generando asentamientos humanos futuros en zonas de riesgo; por tal motivo, se deberá dar cumplimiento a lo indicado en el presente PMOTDU en lo que refiere a zonas aptas para el desarrollo urbano indicada en las zonificaciones primaria y secundaria y mantener programas permanentes de mantenimiento y limpieza de cauces en zonas urbanas.

No obstante que la zonificación secundaria y su tabla de compatibilidad permitan la realización de algún proyecto, para la autorización de edificaciones y/o acciones urbanísticas en predios colindantes a cauces de ríos y barrancas, previo a la autorización respectiva, la autoridad municipal deberá requerir a los solicitantes la delimitación de la zona federal del cauce avalada por la Comisión Nacional del Agua “CONAGUA”, conforme a lo establecido en la Ley de Aguas Nacionales y su reglamento, elemento que definirá los parámetros de distancia segura de cualquier edificación respecto al cuerpo o corriente de agua respectiva.

De acuerdo con lo que indique la CONAGUA respecto a la delimitación de las zonas federales, las nuevas construcciones deberán guardar 20 metros de lechos acuíferos o niveles de aguas máximas extraordinarias. En caso de zonas habitacionales ya establecidas en dicha franja al momento de la publicación del presente programa se incorporarán a una estrategia de reubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgo de inundación o por deslizamiento de laderas, de acuerdo con la normatividad federal, estatal y municipal aplicable, para una eventual reubicación.

Finalmente, para el caso de nuevas construcciones en la cercanía de laderas se deberá guardar una distancia mínima de 25 metros de la base de una ladera como franja mínima de seguridad.

Normas para el control del desarrollo urbano en zonas federales y derechos de vía de infraestructuras energéticas y de comunicación terrestre.

Cuerpos de agua, cauces de ríos, escurrimientos superficiales y barrancas. – Los propietarios colindantes con cauces de corrientes, riberas, vasos o depósitos de propiedad nacional deberán atender lo indicado en la Ley de Aguas Nacionales y su reglamento en lo que se refiere a la delimitación, demarcación y administración y en su caso, respetar la superficie que la CONAGUA determine para la zona federal respectiva evitando la edificación de cualquier elemento, excepto aquellos que la misma instancia normativa federal autorice.

Derecho de vía de infraestructuras de energía eléctrica y ductos de combustible. – Para la determinación del derecho de vía de infraestructuras de energía eléctrica de alta tensión se atenderá lo indicado por la Comisión Federal de Electricidad “CFE” en la Norma de Referencia NRF-014-CFE “Derechos de vía”.

NRF-014-CFE define el derecho de vía como: “... franja de terreno que se ubica a lo largo de cada línea de aérea, cuyo eje coincide con el central longitudinal de las estructuras o con el trazo topográfico”, siendo este último la “... línea imaginaria que une las marcas de fijas establecidas en el terreno, que define un levantamiento topográfico”. Asimismo, su propósito es “... disponer de área bajo las líneas, que permita su adecuada operación con la máxima confiabilidad y el menor índice de salidas, en beneficio del servicio eléctrico; facilitar su inspección y mantenimiento con las mínimas interferencias; proporcionar la seguridad necesaria a los residentes que se ubiquen en la vecindad de los conductores, para evitar la posibilidad de accidentes, debido a una tensión eléctrica mortal por contacto directo, o por fenómenos de inducción”.

Por lo anterior, los propietarios de inmuebles colindantes con infraestructuras de alta tensión administradas por la CFE, en caso de tramitar autorización en materia de uso de suelo y construcción deberán presentar al Municipio elemento o documento emitido por esta instancia federal que determine la franja de terreno correspondiente, condición que servirá para determinar la procedencia del proyecto o acción urbanística pretendida por los particulares.

Derecho de vía de ductos de combustible. – Para efectos de la definición de zonas de derecho de vía de ductos de combustible se atenderá lo indicado en las “Disposiciones administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente, para el transporte terrestre por medio de Ductos de Petróleo, Petrolíferos y Petroquímicos” publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 31 de marzo de 2017; en tal sentido, los particulares que pretendan la edificación en la cercanía de este tipo de infraestructuras y/o la creación de nuevas de este tipo, deberán cumplir lo indicado en esta normativa, para ello el Municipio requerirá a los particulares las autorizaciones correspondientes emitidas por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) y/o por la Secretaría de Energía.

Derecho de vía de infraestructuras de comunicación terrestre y/o carreteras federales y estatales. – Para las carreteras federales se entiende por “Derecho de vía”: *“bien del dominio público de la Federación constituido por la franja de terreno de anchura variable, cuyas dimensiones fija la Secretaría, que se requiere para la*

construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía de comunicación carretera y sus servicios auxiliares". En tal sentido las carreteras a cargo de la federación que cruzan el municipio en su mayoría tienen delimitado mediante elementos físicos esta franja de terreno en la cual se atenderá lo indicado en el Reglamento Para el Aprovechamiento del Derecho de Vía de las Carreteras Federales y Zonas Aledañas, espacio que permanecerá libre de edificaciones y/o elementos distintos a los necesarios para el funcionamiento de la vía de comunicación, siendo competencia de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT) su normatividad y cuidado.

Para las vías de orden estatal, de acuerdo con lo establecido en el artículo 143 y 144 de la LAHOTDUET, el derecho de vía se delimitará por la Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado (SMYTE) con una dimensión mínima de 20 metros de cada lado del eje del camino.

En las áreas próximas a las vías de orden federal y estatal, el municipio deberá coadyuvar en la protección del derecho de vía respectivo evitando la autorización de edificaciones en estas franjas de terreno, asimismo, para los casos en los que el predio público correspondiente no esté debidamente delimitado, antes de la emisión de autorización o definición de alineamiento que los particulares soliciten para inmuebles colindantes con estas vías, los interesados deberán presentar acuerdo, autorización y/o elemento documental emitido por la SICT o SMYTE en su caso, donde se indique lo procedente, permitiendo a la Dirección de Obras Públicas del Municipio determinar lo conducente.

Las Zonas Federales y Derechos de Vía deberán mantenerse totalmente libres de construcción. En el caso de escurrimientos de agua e instalaciones especiales definidas por los organismos correspondientes quedarán sujetas a lo que se señala en la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, la Ley General de Vías de Comunicación, las Normas de Comisión Federal de Electricidad y demás ordenamientos en la materia.

No se dará ningún tipo de autorización a los predios que pretendan construir en Zonas Federales y no cuenten con dictámenes de los organismos de agua municipales respectivos, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT), según corresponda. En el caso de CONAGUA se deberá contar con la concesión respectiva.

Solares urbanos de asentamientos humanos en ejidos y comunidades

En la mayoría de los núcleos agrarios del estado se cuenta con solares urbanos que albergan infraestructura y equipamiento urbano, así como servicios públicos; como lo son; escuelas de todos los niveles educativos, centros o casas de salud, parques recreativos, espacios deportivos, etc., los cuales no han podido ser regularizados en cuanto a la certeza jurídica de la tenencia de la tierra, ya que su superficie excede los 2,500 m² que se tiene como limitante, lo que impide su correcta titulación y registro a favor de las instancias, dependencias y/o entidades correspondientes.

Criterios condicionantes sobre los solares urbanos de asentamientos humanos en ejidos y comunidades:

- Los núcleos agrarios podrán regularizar la tenencia de los predios en los que se hayan constituido asentamientos humanos, con apego a este Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y en coordinación con las autoridades de los 3 órdenes de gobierno y/o dependencias y entidades que intervengan para dicha regularización.
- Cuando los ejidos o comunidades regularicen predios en los que se proporcionen servicios públicos o exista equipamiento urbano, en la asamblea respectiva, se deberá realizar la asignación, en favor del gobierno del estado, municipal y/o a la Institución o dependencia encargada de proveer dicho servicio público.

- En caso de que el ejido o comunidad, hayan determinado delimitar al interior la zona de asentamientos humano y no se haya definido aún la instalación de infraestructura o equipamiento urbano, el núcleo agrario deberá garantizar la existencia de una superficie necesaria para su constitución, la cual quedará relacionada a favor del núcleo a manera de que sea expedido el título de propiedad a nombre del ejido o comunidad.
- Para los supuestos establecidos en el párrafo anterior, los solares urbanos tendrán la superficie necesaria para el desarrollo de la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, así como en la protección del patrimonio cultural y del equilibrio ecológico en los centros de población.
- De igual manera, quedarán exceptuados de límite máximo de superficie, los solares que sean asignados a favor del propio núcleo, en los que se pretendan construir o instalar infraestructura, equipamiento urbano y servicios públicos, atendiendo a los previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Ley Municipal del estado de Tlaxcala.
- Con respecto a la titulación de los solares urbanos en lo individual, a los sujetos agrarios pertenecientes al núcleo respectivo, se tendrá como límite de la superficie, para la expedición del título correspondiente, la cantidad de 5,500 m², dato que se obtiene de la investigación y procesamiento de datos de las superficies que ocupan los solares urbanos en los núcleos agrarios dentro del estado de Tlaxcala.

11. Líneas de acción y proyectos

11.1. Líneas de acción y proyectos- estrategias 9.1-objetivo específico 8.3.1.

Cuadro 26. Líneas de acción y proyectos asociados con la estrategia 9.1

Temáticas	Objetivo Específico	Estrategia	Líneas de acción	Programas / proyectos	Programación (plazo)		
Protección y reducción de la vulnerabilidad de los grupos de población.	8.3.1. Disminuir las brechas de desigualdad social y económica entre grupos vulnerables, garantizando su seguridad, la inclusión socioeconómica y equitativa, el esparcimiento y la educación, como elementos de fortalecimiento del bienestar y de la capacidad de adaptación y agencia para responder a los efectos del cambio climático que tienden a acentuar las trayectorias y condiciones locales de vulneración que históricamente han definido a estos grupos.	Atención y prevención del delito y de conductas de riesgo e inseguridad en el municipio, que vulneran principalmente a mujeres, adolescentes y jóvenes, y a la población migrante	La creación de módulos de seguridad.	5 módulos de policías uno en cada localidad.	Corto plazo, 2030 (Proyecto 1).		
			Más patrullaje.	3 patrullas de policía que incrementen los rondines de vigilancia en las cinco localidades.	Corto plazo, 2030 (Proyecto 2).		
			Más alumbrado público.	1 ampliación de la red de alumbrado público y de mantenimiento de las lámparas.	Corto plazo, 2030 (Proyecto 3).		
				Creación de medios y herramientas de capacitación, asesoría y fomento de habilidades y saberes para la protección económica, de género, étnica, de orientación sexual, de las discapacidades y de grupos de edades.	Creación de un centro multifuncional de capacitación para el empleo, de asesoría jurídica y de creación artística.	1 centro multifuncional.	Corto plazo, 2030 (Proyecto 4).
					Jornadas de concientización sobre los DDHH y erradicación de la discriminación.	25 talleres (5 en cada localidad), de concientización y sensibilización sobre DDHH, erradicación de la discriminación y el respeto e inclusión a la diversidad.	Corto plazo, 2040 (Proyecto 5).
					Divulgación de programas gubernamentales	3 publicaciones gráficas, anuales, sobre los programas públicos	

		(estatales, municipales y locales) de apoyo a la vivienda y a la equidad e igualdad de género.	vigentes en el municipio.	
	Facilitación de apoyos económicos y de orientación que fortalezca la educación escolar de niñas, niños y adolescentes.	Apoyo económico y con becas a estudiantes	2 programas de becas anuales de becas y apoyos económicos a estudiantes.	Corto plazo, 2030 (Proyecto 6).
	Creación y mejoramiento de espacios de dispersión y deporte con equipamiento adecuado a las necesidades de población con discapacidad, infancias y personas de la tercera edad.	Existencia de área verdes, espacios de juegos y deportes.	5 espacios deportivos (1 en cada comunidad) con áreas verdes y juegos adecuados para infancias y personas con discapacidad y adultas mayores.	Corto plazo, 2030 (Proyecto 7).

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

11.2. Líneas de acción y proyectos-Estrategias 9.2.-Objetivo específico 8.3.2.

Cuadro 27. Líneas de acción y proyectos asociados con la estrategia 9.2

Temáticas	Objetivo Específico	Estrategia	Líneas de acción	Programas / proyectos	Programación (plazo)
Necesidades de la Población.	8.3.2. Centrar esfuerzos en la atención de las necesidades prioritarias de la población en materia de salud y prevención de enfermedades, adicciones y sexualidad en cada localidad del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala.	Capacitación de personal administrativo, de enfermería y de medicina general y especializada.	Identificación de temas prioritarios y actuales en materia de atención primaria a la salud.	Dos cursos anuales de capacitación en atención a la población y sensibilización ante situaciones críticas.	Corto plazo (2030) (Proyectos 1 y 2).
			Ampliación de horarios e incremento de fichas para atención a la población.	Aumento del 200% en las fichas de atención a la población.	
		Prevención de adicciones, automedicación, sexualidad y enfermedades hereditarias y crónico degenerativas.	Diseño de fichas técnicas para cursos talleres por parte de la Secretaría de Salud de Tlaxcala.	Tres cursos talleres anuales dirigidos a estudiantes de nivel básico y bachillerato.	Corto plazo (2030). (Proyecto 3).
		Adecuación y modernización de Centros de Salud existentes en el municipio.	Diagnóstico de situación actual de Centros de Salud.	Reporte anual de estado de conservación, materiales, medicamento y personal de salud actual.	Mediano y largo plazos (2040).
			Mejora y adecuación de instalaciones dedicadas a la atención primaria a la salud de acuerdo al crecimiento poblacional.	Construcción de un centro de salud y acondicionamiento con infraestructura adecuada y personal capacitado en 4 centros de atención primaria a la salud.	Corto plazo (2030) (Proyecto 4).

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

11.3. Líneas de acción y proyectos-Estrategias 9.3-Objetivo específico 8.3.3.

Cuadro 28. Líneas de acción y proyectos asociados con la estrategia 9.3

Temáticas	Objetivo específico	Estrategia	Líneas de acción	Programas / proyectos	Programación (plazo)
Requerimientos de infraestructura y servicios públicos esenciales	Contribuir al manejo integrado de las aglomeraciones urbanas y su relación con áreas de la población dispersa, para organizar zonas compactas con usos multifuncionales y diversos.	Planeación del presupuesto destinado a la creación y mantenimiento de infraestructura, que contribuya a disminuir las desigualdades físicas y la vulnerabilidad de la población.	Plan de restauración del alumbrado público, de acondicionamiento de panteones y espacios recreativos, así como la pavimentación o adoquinado de calles, sobre todo de las avenidas con mayor tránsito y aquellas que son importante en la relación funcional de los centros urbanos con las zonas distantes.	Jornadas de mantenimiento del alumbrado público y de limpieza en calles y espacios públicos.	Corto plazo (0 a 5 años). (Proyecto 1).
				Jornadas de mantenimiento Plan de pavimentación y/o adoquinado y mantenimiento de las calles principales en cada comunidad.	Mediano plazo (6 a 15 años).
		Programación con la dirección de obras públicas para la generación de proyectos que impliquen la oferta de los servicios básicos a la población.	Proporcionar un mayor suministro de servicios tales como: energía eléctrica, agua y drenaje para la consolidación de aglomeraciones urbanas y evitar la dispersión y el aumento de suelo artificializado.	Ampliación de la red de agua potable, energía eléctrica y drenaje.	Mediano plazo (6 a 15 años).

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

11.4. Líneas de acción y proyectos- Estrategias 9.4-Objetivo específico 8.3.4.

Cuadro 29. Líneas de acción y proyectos asociados con la estrategia 9.4

Temáticas	Objetivo específico	Estrategia	Líneas de acción	Programas/Proyectos	Programación (plazo)
Ampliación de cobertura del sistema de transporte Público.	Establecer las bases para una mejor funcionalidad y construcción de la relación armónica entre las áreas rurales y urbanas al interior del municipio, mediante mejoras al sistema de conectividad de transporte público y la infraestructura vial que permita mayor seguridad en los desplazamientos de la población al interior del municipio y con municipios cercanos.	Convocatoria a los actores involucrados en la problemática, para generar propuestas para el incremento de la cobertura y horario del transporte público.	Plan de ampliación de la cobertura en transporte, que brinde mayores posibilidades de transporte a los ciudadanos.	Diagnóstico, propuesta específica e implementación de propuesta, sobre cobertura en transporte público a través de diálogos con la comunidad organizada y autoridades de gobierno, concesionarios, así como expertos en transporte.	Corto plazo (0 a 5 años) (proyecto 1)
				Establecimiento de un nuevo mapa de cobertura, que sea acorde y suficiente a las necesidades de la población para garantizar el desplazamiento y movilidad al interior del municipio.	Mediano plazo (6 a 15 años)
Integración de señalización en el municipio.		Diseño de las señales. Cumplimiento normativo. Autorización y permisos.	Proporcionar una mayor existencia de señalética en el municipio, que brinde fácil	Ampliación de la señalética vial al interior del municipio, instalación y su mantenimiento.	Mediano plazo (6 a 15 años).

	Instalación. Evaluación y mantenimiento.	ubicación de los inmuebles, calles, edificios y rutas de evacuación.		
	Consultar con organizaciones locales de personas con discapacidad para comprender mejor las necesidades específicas y las áreas prioritarias para la instalación de rampas. Inventario y mapeo. Diseño y normativas. Presupuesto y financiamiento. Implementación progresiva. Evaluación y ajuste continuo.	Establecer un cronograma de trabajo para la instalación de rampas en puntos estratégicos del municipio, de forma que permita a la mayor cantidad de población con limitaciones motrices a desplazarse con mayor facilidad.	Implementación de infraestructura de movilidad segura para personas con discapacidad en el municipio.	Corto plazo (0 a 5 años) (proyecto 2)
	Planificación de la red de banquetas. Presupuesto y financiamiento. Implementación y construcción. Monitoreo y mantenimiento.	Construcción de banquetas ampliando la zona de movilidad segura al interior del municipio.	Creación del programa municipal "Banquetas-seguras"	Mediano plazo (6 a 15 años)
	Diseño y planificación. Normativas y permisos. Consultas públicas y participación comunitaria. Presupuesto y financiamiento. Implementación y construcción. Monitoreo y mantenimiento.	Vigilancia y mantenimiento de la infraestructura a través de comités ciudadanos en coordinación con la Dirección de Obras Municipales.	Seguimiento del programa de vigilancia y mantenimiento de la infraestructura en obras de movilidad segura.	Mediano plazo (6 a 10 años)

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

11.5. Líneas de acción y proyectos- Estrategias 9.5-Objetivo específico 8.3.5.

Cuadro 30. Líneas de acción y proyectos asociados con la estrategia 9.5

Temáticas	Objetivo específico	Estrategia	Líneas de acción	Programas / Proyectos	Programación (plazo)
Equipamiento esencial requerido por el acelerado crecimiento urbano.	Crear las condiciones para el crecimiento físico en materia de equipamiento, infraestructura, servicios urbanos y de vivienda, que garantice y considere el cumplimiento de los derechos humanos, equidad de género y los rasgos de vulnerabilidad existentes.	Creación de un mercado para el abastecimiento de recaudo y productos de primera necesidad.	Planeación para la determinación de un lugar adecuado para la creación de un mercado para el recaudo y productos de primera necesidad.	Creación de 5 mercados, uno en cada una de las 5 comunidades.	Mediano plazo (6 a 15 años).
		Dar mantenimiento de los espacios deportivos existentes y la creación de espacios recreativos (bibliotecas y esparcimientos artísticos).	Creación de espacios de recreación.	5 programas para la creación de una biblioteca y espacios para el fomento de actividades culturales en cada una de las 5 localidades.	Mediano plazo (6 a 15 años).
			Brindar un mejoramiento a los espacios deportivos existentes.	5 planes de mejoramiento de todos los espacios deportivos ubicados	Mediano plazo (6 a 15 años).

				en cada localidad del municipio de Santa Cruz Tlaxcala.	
		Creación de una clínica de salud de San Miguel Contla.	Plan para la creación de una clínica de salud.	1 solicitud en la Secretaría de Salud del estado de Tlaxcala para la creación de una clínica de salud en la comunidad de San Miguel Contla.	Mediano plazo (6 a 15 años).
Riesgos físico-ambientales para la expansión urbana.		Realización de estudios para la identificación de áreas de alto riesgo.	Regular la aplicación del uso de suelo.	1 programa para el análisis de riesgos en la comunidad de Guadalupe Tlachco.	Corto plazo (0 a 5 años) (Proyecto 1).
		Tomar medidas que traten de reducir los riesgos físicos que impiden la expansión urbana.	Planeación en el desarrollo urbano, a fin de prevenir riesgos.	4 proyectos de un crecimiento físico responsable para las comunidades de Guadalupe Tlachco, Jesús Huitznáhuac, San Lucas Tlacoachcalco y San Miguel Contla.	Mediano plazo (6 a 15 años).
Infraestructura hídrica para un mejor suministro del agua a toda la población del municipio.		Revisar la situación actual del equipamiento para la adecuada inversión en obra hidráulica urbana y agrícola.	Planeación para la creación de una infraestructura hídrica acorde a las características topográficas y climatológicas del municipio.	5 programas para la implementación de una nueva infraestructura hídrica de la comunidad de Guadalupe Tlachco, Jesús Huitznáhuac, San Lucas Tlacoachcalco, San Miguel Contla y Santa Cruz Tlaxcala.	Mediano plazo (6 a 15 años).
		Capturar agua de lluvia para el suministro de agua en la agricultura de riego.	Programa para el suministro de agua de lluvia en las zonas agrícolas.	3 proyectos de captación de agua de lluvia en las localidades de Jesús Huitznáhuac, San Lucas Tlacoachcalco y Guadalupe Tlachco.	Corto plazo (0 a 5 años) (Proyecto 2).

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

11.6. Líneas de acción y proyectos- Estrategias 9.6-Objetivo específico 8.3.6.

Cuadro 31. Líneas de acción y proyectos asociados con la estrategia 9.6

Temáticas	Objetivo específico	Estrategia	Líneas de acción	Programas/ proyectos	Programación (plazo)
Desarrollo económico y equidad territorial	Ordenar y regular el cambio de uso de suelo de acuerdo con la dinámica y necesidad de	Zonificación y ordenamiento territorial para regular y controlar el crecimiento del suelo artificializado	Atención a la distribución desigual y crecimiento no planificado del suelo artificializado.	Diseño e implementación un plan integral de zonificación y ordenamiento territorial para regular y controlar el crecimiento del suelo	Corto plazo (0-5 años) (Proyecto 1).

	ocupación existente para atender la problemática de dependencia y desigualdad territorial y económica, el acelerado crecimiento urbano y los riesgos ambientales en Santa Cruz Tlaxcala, mediante el mejoramiento de infraestructura, servicios públicos, aprovechamiento sustentable de recursos naturales y la gestión integral de riesgos.	mediante el PMOTDU.	Creación de zonas verdes y áreas de conservación.	artificializado mediante el PMOTDU.			
			Establecimiento de normativas para la gestión de residuos y reducción de emisiones.	Espacios Verdes para el Futuro.	Mediano plazo (5-15 años).		
					Normativas Sustentables.	Largo plazo (15-30 años).	
Conservación de ecosistemas		Implementación de un plan integral de manejo forestal, para protección y restauración de remanentes de bosque templado y forestación para zonas urbanas, rurales y agrícola	Protección y restauración de los ecosistemas forestales y reforestación en zonas urbanas, rurales y agrícolas. Programas de reforestación y conservación del suelo comunitarios. Incentivos para prácticas agrícolas sustentables.	Protección y restauración de ecosistemas.	Corto plazo (0-5 años) (proyecto 2)		
						Reforestación Comunitaria.	Mediano plazo (5-15 años)
							Agroecología y labranza cero.
Gestión de residuos sólidos		Implementación de un sistema eficiente de recolección y tratamiento de residuos sólidos.	Crear un sistema eficiente de recolección y tratamiento de residuos sólido.	Gestión de residuos sólidos urbanos.	Corto plazo (0-5 años) (Proyecto 3).		
Control de plagas forestales		Implementación de un programa de saneamiento forestal para control de escarabajo descortezador.	Aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-019 SEMARNAT 2017.	Combate y control del descortezador en el municipio de Santa Cruz Tlaxcala.	Corto plazo (0-5 años) (proyecto 4).		

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

11.7. Líneas de acción y proyectos- Estrategias 9.7-Objetivo específico 8.3.7.

Cuadro 32. Líneas de acción y proyectos asociados con la estrategia 9.7

Temáticas	Objetivo específico	Estrategia	Líneas de acción	Programas/proyectos	Programación (plazo)
Infraestructura de agua	Identificar, definir y prevenir consecuencias adversas al interés de la población en materia de protección y gestión integral de riesgos al cambio climático.	Mejora de infraestructura hídrica y expansión de servicios básicos asociados (agua público-urbana-doméstica, drenaje, saneamiento y electricidad).	Ahorro y eficiencia en el uso y aprovechamiento del agua. Mejorar la infraestructura de distribución y almacenamiento de agua para uso público urbano y doméstico.	Implementación de un sistema de uso eficiente y ahorro de agua.	Corto plazo (0-5 años) (Proyecto 1).
				Implementación de infraestructura hídrica para el aprovechamiento público urbano y doméstico del agua.	Corto plazo (0-5 años) (Proyecto 2)
Vulnerabilidad ante efectos del cambio climático.		Fortalecer la infraestructura y desarrollar sistemas de gestión de riesgos climáticos.	Creación y fortalecimiento de la infraestructura para resistir eventos climáticos. Implementación de sistemas de alerta temprana y planes de evacuación ante eventos extremos.	Tu municipio resiliente.	Mediano y largo plazo (5-20 años).
				Sistemas de Alerta Temprana.	Mediano y largo plazo (10-30 años).

Seguridad pública y justicia.		Mejorar la formación y las condiciones laborales de las policías locales para aumentar su eficacia y eficiencia.	Implementación de un centro municipal de capacitación policial. Aumento de los salarios y beneficios para las policías locales.	Centro de Capacitación Policial de Santa Cruz Tlaxcala.	Mediano plazo (5-10 años).
				Salarios dignos y seguridad Municipal.	Mediano plazo (10 a 15 años)
Resolución de conflictos territoriales (urbanos, rurales y ejidales).		Resolver los conflictos territoriales con mediación y respeto a la legalidad.	Delimitación oficial de los límites territoriales.	Demarcación Territorial Oficial en las esferas urbana, rural y ejidal.	Mediano y largo plazo (5 a 30 años).

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

11.8. Líneas de acción y proyectos- Estrategias 9.8-Objetivo específico 8.3.8.

Cuadro 33. Líneas de acción y proyectos asociados con la estrategia 9.8

Temáticas	Objetivo específico	Estrategia	Líneas de acción	Programas/ proyectos	Programación (plazo)
Ordenamiento territorial y uso del suelo.	Propender a la integración racional y equilibrada del municipio en los contextos metropolitano y regional a los que pertenece, previniendo el crecimiento desordenado del suelo artificializado a través de la regulación y control del crecimiento mediante la implementación de un plan integral de zonificación y ordenamiento territorial.	Prevenir la dispersión no planificada y promover la concentración urbana en áreas adecuadas, mediante la adquisición, creación y/o fortalecimiento de infraestructuras.	Desarrollo urbano ordenado y equitativo que proteja las áreas naturales y reduzca el impacto ambiental del crecimiento urbano, optimizando el uso del suelo y de la infraestructura urbana.	Implementación de un plan integral de zonificación y ordenamiento territorial para regular y controlar el crecimiento del suelo artificializado.	Corto plazo (0-5 años) (Proyecto 1).
				Sistema municipal de monitoreo urbano.	Mediano plazo (5 - 10 años).
				Densificación Sustentable.	Mediano y largo plazo (10-20 años).
Gestión de riesgos y protección civil.		Limitar la urbanización en áreas de alto riesgo y fomentar la reubicación en zonas de mayor seguridad.	Aplicar normativas estrictas que restrinjan la urbanización en áreas de alto riesgo y fomentar la reubicación en zonas seguras.	Control, regulación y reubicación para la prevención de riesgos de ocupación del suelo en áreas inestables.	Corto plazo (0-5 años). (Proyecto 2).
				Conociendo los mapas de riesgo.	Mediano plazo (5-10 años).
				Construcciones seguras.	Mediano plazo (10-20 años).
Adaptación y mitigación al cambio climático.		Distribuir y localizar la infraestructura de manera equitativa, priorizando áreas con mayor necesidad y asegurando una distribución balanceada de la ocupación del suelo, con usos que atenúen la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático.	Desarrollar y usar infraestructura y tecnología resistente a eventos climáticos extremos. Implementar programa de forestación. Creación de viveros escolares, ejidales, comunales, y municipal de especies arbóreas y frutales nativas.	Infraestructura y tecnología resiliente.	Mediano y largo plazo (5-20 años).
				Proyecto: Viveros y forestación urbana.	Mediano y largo plazo (5-20 años).
				Sistema de alerta temprana.	Mediano y largo plazo (10-30 años).

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

11.9. Líneas de acción y proyectos- Estrategias 9.9-Objetivo específico 8.3.9.

Cuadro 34. Líneas de acción y proyectos asociados con la estrategia 9.9

Temáticas	Objetivo Específico	Estrategias	Líneas de acción	Programas / proyectos	Programación (plazo)
Fortalecer la confianza ciudadana en las instituciones públicas, para garantizar una gestión eficiente y ética de los recursos, fomentando una cultura de integridad.	8.3.9. Proponer acciones específicas para una administración municipal y un gobierno amplio, plural y transparente, que garantice la participación ciudadana y la aplicación racional de los recursos, bajo la concepción del bienestar ciudadano.	Mantener el portal web oficial donde se publique información relevante, actualizada y de fácil acceso sobre presupuestos, contratos, gastos, decisiones políticas, y resultados de políticas públicas, asegurando a la vez, que estos portales sean accesibles para personas con discapacidades.	Actualizar periódicamente el portal web del ayuntamiento.	Mantenimiento y actualización del portal web con base en un programa anual aprobado en cabildo.	Corto plazo (0-5 años) (Proyecto 1).
		Las relaciones interinstitucionales facilitarán la coordinación entre diferentes niveles de gobierno (Estatad, ayuntamiento y comunidades) y entre diversas entidades públicas, con el propósito de evitar duplicidades, optimizar el uso y destino de los recursos públicos, asegurando la implementación coherente de políticas y programas, resultando en un gobierno eficaz y eficiente.	Elaboración de un plan de trabajo anual por parte del responsable del área	Diseño e implementación del Plan de relaciones interinstitucionales y la comunidad.	Corto plazo (0-5 años) (Proyecto 2).
		Plataforma digital de “seguimiento continuo” sobre las actividades del gobierno municipal y las presidencias de comunidades; además, que sirva como mecanismo formal de atención de peticiones de la población. Cabe señalar, que la plataforma debe estar ajena a la información generada en las redes sociales.	Levantamiento de minutas de las reuniones de la Comisión y seguimiento de acuerdos por parte de la autoridad convocante en turno. Creación de un micrositio creado expreso para dar a conocer los acuerdos de la Comisión alojado en el portal web del Ayuntamiento Difundir las acciones del gobierno a través de la plataforma de seguimiento	Construcción de una plataforma digital de seguimiento continuo.	Corto plazo (0-5 años) (Proyecto 3).
		Configurar un grupo de trabajo conformado por un enlace genera, enlaces específicos (agua, seguridad, salud y actividades religiosas) y dos enlaces por comunidad. Este grupo de trabajo se debe capacitar para la implementación y evaluación del PMOTDU y tener constante comunicación con las presidencias de comunidad.	Actualizar periódicamente la plataforma de seguimiento y recepción de peticiones Difundir las actividades que lleva a cabo la presidencia de comunidad en los rubros de gobierno. Convocatoria para la configuración del grupo de trabajo	Formación de un grupo de trabajo conformado por un enlace genera, enlaces específicos (agua, seguridad, salud y actividades religiosas) y dos enlaces por comunidad.	Corto plazo (0-5 años) (Proyecto 4).

			Selección de perfiles idóneos.		
--	--	--	--------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia, con base en Síntesis de problemas y necesidades (Diagnóstico).

GESTIÓN

12. Instrumentos

Como se ha establecido previamente, el sustento normativo del presente Programa está formado por los siguientes instrumentos: Ley general y estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, Ley Municipal del Estado de Tlaxcala, Ley de Protección al Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible del Estado de Tlaxcala, Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Tlaxcala, Ley para el Desarrollo Agrícola Sustentable del Estado de Tlaxcala, Ley de Aguas para el Estado de Tlaxcala, Ley de Vivienda del Estado de Tlaxcala, Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala, Ley de Obras Públicas para el Estado de Tlaxcala y sus Municipios, entre otras del ámbito estatal y nacional; en tanto que, para el nivel municipal se basa en el marco normativo propio del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala, tales como el Bando de Policía y gobierno del municipio y la Ley de Ingresos municipal, por citar algunos.

A partir de la base legal, podemos agrupar los instrumentos en los rubros de: planeación, regulación y control, fomento, financiamiento, así como de coordinación y participación.

12.1. Instrumentos de planeación

En el nivel estatal la LAHOTDUET, en su artículo 24, determina que el Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Urbano del estado se planeará, regulará y evaluará a través de un Sistema Estatal de Planeación Territorial y Desarrollo Urbano que estará integrado por los siguientes programas:

- Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano;
- Programas de Ordenación de Zonas Metropolitanas o Conurbadas Interestatales e Intermunicipales;
- Programas Regionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano;
- Programas Sectoriales, y
- Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y, los programas derivados de estos, como son: Programas Directores Urbanos de Centros de Población, Programas Parciales y Esquemas de Planeación simplificada.

Es necesario destacar que para el ámbito municipal el presente PMOTDU abroga instrumentos que abordaban de manera parcial el territorio municipal como fue el caso del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Santa Cruz Tlaxcala, de 1985, el Programa de la Zona Conurbada de Amaxac de Guerrero – Santa Cruz Tlaxcala, de 1985, así como el programa de zona conurbada de Apizaco, de 1999, y el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Ejido de San Miguel Contla y Santa Anita Huiloac, de 2005. De acuerdo con esto, el presente documento será el primero en su tipo que aborda integralmente la visión territorial y urbana con enfoque de derechos humanos, de participación ciudadana e igualdad de género para Santa Cruz Tlaxcala. Por otra parte, en el nivel metropolitano, al momento de integrar el presente instrumento está en proceso de aprobación el Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana Tlaxcala – Apizaco, y para el estado aún está por actualizarse el Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, mismo que permanece vigente desde 2013.

En lo que refiere a la planeación urbana de sectores prioritarios del municipio, se considera necesario la elaboración de programas directores urbanos de centro de población para la cabecera municipal y sus barrios, así como para San Miguel Contla; también es necesario emprender la realización de un programa parcial para el Ejido de San Miguel Contla. En materia sectorial, se considera necesario elaborar el Programa Integral de Movilidad y Transporte Municipal, el Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal y el Programa o Atlas de Riesgo y Gestión Integral de Riesgo y Atención a Desastres, de tal forma que comulgue con el presente PMOTDU.

12.2. Instrumentos de regulación y control

Los instrumentos de regulación y control son aquellos que tienen que ver con los permisos en materia de construcción, uso de suelo y licencias de funcionamiento, entre otras; en términos generales, las autorizaciones son actos administrativos por los que la autoridad establece los derechos y obligaciones de los ciudadanos en el marco de cualquier actividad normada por alguna ley que, en el caso del presente PMOTDU, es la LAHOTDUET, la Ley Municipal y la Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala, para el ámbito del estado, así como por la reglamentación interna del Ayuntamiento de Santa Cruz Tlaxcala como la Ley de Ingresos del Municipio, y son la estructura jurídica sobre la que se basan las autorizaciones en la materia.

Estos instrumentos deberán ser abordados, más que como una herramienta recaudatoria, como un elemento que permita al Gobierno municipal conducir el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial y otros aspectos sectoriales en el marco de las políticas y estrategias establecidas en este y en otros instrumentos de planeación.

Zonificación del suelo

Sin duda, uno de los más importantes instrumentos de regulación emanados del PMOTDU es la clasificación del tipo de aprovechamiento y/o edificación que se puede realizar en los inmuebles o predios en base a la carta de uso de suelo; en este caso, el Mapa de zonificación primaria y secundaria del territorio municipal.

Para la aplicación de la zonificación del territorio municipal debemos de considerar que la zonificación primaria determina las áreas urbanizadas, las áreas no urbanizables (como áreas naturales protegidas y/o zonas de valor ambiental o agrícola) y las áreas urbanizables (reservas para el crecimiento urbano).

Para las áreas urbanizadas y urbanizables se ha determinado una zonificación secundaria, que representa el ordenamiento que deberán cumplir los distintos actores sociales del municipio para los usos (privados) y destinos (públicos) del suelo, precisando sus características de ocupación, la intensidad de construcción, el número máximo de niveles de edificación permitido, el porcentaje mínimo de área libre que debe destinarse en cada predio y otras regulaciones o condicionantes. En el mismo sentido, también se determinan los usos del suelo permitidos, condicionados o prohibidos en el Cuadro o tabla de Usos del Suelo (Cuadro de compatibilidad), propuesta conforme a las características de las diferentes zonas que integran el territorio municipal (ver apartado de Planeación del PMOTDU).

Licencias de uso de suelo, construcción y complementarias, su reglamentación y sanciones.

La licencia de uso de suelo autoriza un uso o destino del suelo específico o aprovechamiento de reservas; se basa en lo indicado en la zonificación primaria y secundaria del PMOTDU. En su caso, puede emplear otras normas técnicas complementarias para su definición, así como, condicionantes urbanísticas o ambientales; se solicita ante la Dirección de Obras Públicas del municipio a través del trámite: "Licencia de uso de suelo"; esta autorización no sólo aplica para la construcción de una edificación, también se emplea para definir la pertinencia o no de establecimientos comerciales y de servicios en inmuebles ya construidos, por lo que se solicita como requisito para Licencias de funcionamiento.

Otras autorizaciones complementarias son las de alineamiento, número oficial, construcción, de fraccionamientos, urbanización, división y/o fusión de predios, publicidad y de funcionamiento como elementos auxiliares para el control del desarrollo urbano municipal. Las Licencias de uso de suelo y construcción se norman conforme a lo indicado en la LAHOTDUET, Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala y sus Normas Técnicas, pudiendo ser aplicadas las Normas Complementarias como las del Distrito Federal o en su caso Normas Oficiales Mexicanas “NOM”.

Como se indicó en el apartado “Otras normas”, el Municipio de Santa Cruz Tlaxcala está facultado para emitir su propia reglamentación en la materia; no obstante, en tanto eso sucede, se aplicarán las leyes y reglamentos estatales vigentes y las violaciones se atenderán de acuerdo con los apartados de sanciones de estos mismos ordenamientos y el Código civil del Estado; en tal sentido, se propone la elaboración de los Reglamentos municipales de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano, Imagen Urbana, Uso y Aprovechamiento de Espacio Público; también, se debe considerar el Reglamento municipal de Construcción, así como el de Protección Civil y GIRD; de la misma forma, se deberá programar la generación de un Manual de Procedimientos para la emisión de estas autorizaciones, considerando adicionalmente un “Manual Ciudadano para la Gestión de Permisos y Licencias Municipales”.

Dictamen de Congruencia y Estudio de impacto urbano

Como se explicó en los apartados previos, conforme a lo establecido en el Cuadro de Usos y Destinos del suelo, algunas actividades, para poder ser autorizadas por el Municipio, deberán ser motivo de un Dictamen de congruencia; la LAHOTDUET define este elemento como aquel por el que la SOTyV revisa y resuelve la congruencia de alguna acción urbanística respecto a las disposiciones de dicha ley y las políticas y estrategias de los distintos instrumentos del Sistema Estatal de Planeación Territorial y Desarrollo Urbano, incluyendo el presente PMOTDU. Los objetivos y las acciones que requieren del dictamen se establecen conforme al artículo 121 y 122 de la LAHOTDUET, mismos que previamente se citaron en el apartado de Zonificación secundaria de este instrumento. El Dictamen de congruencia podrá requerir la opinión previa de otras instancias o niveles de gobierno o, en su caso, la SOTyV condicionará la validez del dictamen que expida la realización u obtención de otros trámites o permisos.

El Dictamen de congruencia podrá requerir un Estudio de Impacto Urbano para resolver lo necesario; en este análisis técnico, elaborado por un profesional capacitado, se describirá de manera sustentada si el proyecto pretendido por actores particulares o públicos es procedente desde aspectos técnicos y legales. De la misma forma, detallará la posible existencia de afectaciones al sistema urbano municipal y las acciones que el interesado deberá emprender para mitigar dichas afectaciones; la LAHOTDUET, en su artículo 129, señala qué acciones urbanísticas requieren de este análisis, mismos que ya han sido citados previamente en el apartado de Zonificación secundaria de este documento.

12.3. Instrumentos de Fomento y Financiamiento

Los instrumentos de fomento son aquéllos que se ofrecen a los ciudadanos para mejorar el desarrollo de sus predios y edificaciones. Se refieren a herramientas contenidas en leyes, reglamentos y programas cuya aplicación favorece el desarrollo de proyectos o sectores específicos en el municipio; estos se convierten en herramientas de gestión que impulsan la transformación urbana, generando beneficio social y ambiental; en el Municipio, estos instrumentos son un área de oportunidad que se deberá explorar en el futuro.

Por otra parte, considerando que el desarrollo urbano es la manifestación de la expansión física de la actividad humana en el territorio, alcanzar niveles de bienestar incluyente en el marco del “Derecho a la Ciudad” es tal vez el mayor reto para una administración pública municipal, toda vez que es lo que otorga viabilidad para concretar lo que se planea; en tal sentido, para su financiamiento, de acuerdo con el origen de los recursos para

sustentar las acciones y obras urbanísticas, los instrumentos de financiamiento pueden clasificarse en: instrumentos de recuperación de plusvalías urbanas; derechos por la prestación de servicios públicos; productos por el uso de bienes inmuebles; y transferencias de otros niveles de gobierno³.

Ante lo expuesto, a continuación, se citan los instrumentos de fomento y financiamiento, así como algunas de las áreas de oportunidad en la materia:

Derechos de desarrollo

Los derechos de desarrollo son aquellos que determinan la forma y dimensión del aprovechamiento de un predio y/o inmueble, se determina en base a las dimensiones del bien y las condiciones normativas que se definen para él en los instrumentos de planeación como el presente PMOTDU, además de lo indicado en las leyes y reglamentos aplicables. Otras características de la normatividad urbana como el uso del suelo y la densidad habitacional pueden también agruparse bajo ese mismo concepto.

En nuestro país y en el mundo existen diversas modalidades de gestión urbana que permiten equilibrar en un sistema urbano y sus habitantes los efectos de beneficio de los derechos de desarrollo, tales como la recuperación de plusvalías urbanas mediante la enajenación de derechos de desarrollo; esta modalidad consiste en permitir a algún inmueble algún potencial o aprovechamiento más allá de lo indicado en la normatividad, siempre y cuando no afecte las capacidades y estabilidad del sistema urbano; a cambio de este derecho adicional el propietario deberá compensar económicamente a la comunidad por el beneficio, recurso que deberá redistribuirse en sectores territoriales más desfavorecidos, permitiendo equilibrio e inclusión urbana.

Instrumentos de recuperación de plusvalías urbanas

Tal vez uno de los mejores instrumentos para financiar el desarrollo urbano se basa en la recuperación de las plusvalías que los predios particulares reciben por la aplicación de recursos públicos en obras de infraestructura en su contexto inmediato (nuevas obras de infraestructura y/o equipamiento), y busca que aquellos que no reciben esta utilidad también se beneficien de esta mejora. La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tlaxcala e instancias internacionales como ONU-Hábitat, a través de sus agendas globales como la Nueva Agenda Urbana, promueven esta estrategia de desarrollo urbano basado en compartir de manera inclusiva el valor generado por la urbanización. Este mecanismo se basa en la mejora del valor del suelo urbano que se obtiene como consecuencia de:

1. Inversión en infraestructura, redes de servicio (agua, drenaje, electricidad, alumbrado público, vialidades, disponibilidad de sistemas de transporte público, servicio de recolección de residuos sólidos, etc.) y equipamientos públicos o privados (espacios públicos, escuelas, clínicas, centros culturales, deportivos, etc.).
2. Cambio en los usos de suelo; de usos menos intensivos o rentables hacia usos que generan mayor valor, por ejemplo, de uso agrícola a uso urbano (siempre y cuando estos estén dentro de los polígonos de crecimiento urbano); de uso habitacional a uso comercial y que este cambio no genere desequilibrios al sistema (que exista capacidad para soportar la demanda propuesta).

³ Los créditos no se consideran un instrumento financiero puesto que posteriormente deben ser liquidados con recursos provenientes de alguna de las fuentes de ingreso antes mencionadas.

3. Modificaciones a la normatividad urbana relacionada con el aprovechamiento que se puede dar al suelo en términos de área construible del terreno, intensidad constructiva, densidad habitacional, número de niveles que pueden edificarse, etc.
4. La ubicación respecto de elementos naturales, cultural o contruidos que le dan un atractivo especial, por ejemplo, ubicarse frente a un equipamiento importante o un sitio con valor de paisaje, natural o urbano; o estar en el flujo de personas, en una zona patrimonial, cerca de las zonas donde se concentran las fuentes de empleo, como corredores urbanos, etc.

Impuesto predial

Este impuesto se genera por usufructuar la propiedad o posesión de un predio, y en su caso, de las construcciones edificadas sobre éste, sea de carácter rústico o urbano, de propiedad privada, ejidal o comunal. La base gravable es el valor catastral o el valor declarado por el contribuyente y su determinación y cobro es atribución del municipio. El Impuesto Predial representa el instrumento más eficaz y significativo para recuperar las plusvalías urbanas y financiar el desarrollo del municipio. Desafortunadamente, en el caso de los municipios de Tlaxcala, esta figura de financiamiento ha sido desaprovechada para mejorar las condiciones de sus demarcaciones.

Sobretasa del impuesto predial a baldíos

Una forma de desigualdad urbana es la “especulación inmobiliaria”, es decir, la existencia de predios que se ubican en zonas urbanas, que cuentan con los servicios pero que permanecen baldíos en espera del incremento de su valor; este fenómeno es característico en nuestros municipios y es ostensiblemente inequitativo, toda vez que mientras existen predios que mejorarán su valor por efecto de una acción pública, otras zonas del territorio carecen de los servicios elementales y la autoridad municipal carece de recursos para atender las necesidades de estos sectores.

La falta de aprovechamiento de los predios urbanos presiona la expansión de la ciudad sobre suelo agrícola, lo que resulta en un patrón insostenible.

Una manera de combatir la especulación inmobiliaria es incentivar la aplicación de impuestos adicionales a los predios que cuentan con todos los servicios públicos pero que permanecen sin utilizar (baldíos); desafortunadamente en la Ley de Ingresos municipal y/o en el Código Financiero Para el Estado de Tlaxcala no se prevé esta figura recaudatoria.

Impuesto sobre transmisión de bienes inmuebles

El impuesto de transmisión de bienes inmuebles se define como aquel que se refiere a la transmisión de bienes inmuebles, se causará por la celebración de cualquier acto que tenga por objeto transmitir la propiedad o la posesión de inmuebles. En las leyes de ingresos municipales del estado se señala como aquellos que graven actos de transmisión de propiedad o posesión de inmuebles, asimismo, en algunas reglamentaciones se concede una reducción de este impuesto a la vivienda de interés social.

Contribuciones de mejoras

El objeto de las contribuciones de mejoras por obras públicas, son aquellas que beneficien de forma directa a la población, siendo sujetos de esta obligación los propietarios o poseedores de los predios que sean beneficiados por estas; se entiende que se beneficien de forma directa de las obras públicas municipales, cuando éstos los puedan usar, disfrutar, aprovechar, descargar o explotar, o cualquier otro acto que implique la utilización.

La base para las contribuciones de mejoras por obras públicas serán las aportaciones que realicen los beneficiarios de éstas o en su caso las que determinen en el Ayuntamiento de conformidad con los comités de obras.

Las leyes de ingresos municipales contemplan en su mayoría un apartado de “Contribuciones de Mejoras”, tanto por obras públicas como por otros esquemas, sin embargo, no establece mecanismo alguno para su recaudación y en la relación de presupuesto indica que no obtendría ningún recurso por este esquema.

Este esquema de recaudación era ampliamente practicado comunitariamente en el Estado de Tlaxcala en el siglo XX, no obstante, ha dejado de ser empleado por cuestiones políticas y dificultades administrativas, por lo que los municipios prefieren evitar al privilegiar sus ingresos a partir de fuentes externas (participaciones federales y/o estatales); es necesario recuperar este esquema, sobre todo para lograr equidad en el aprovechamiento de los recursos y mejorar la inclusión social de la población en la gestión urbana y la obra pública.

Aprovechamientos

En la mayoría de las leyes de ingresos municipales del estado los aprovechamientos corresponden a:

- a) Los ingresos que perciba el Municipio por las funciones de derecho público, distintos de las contribuciones.
- b) Los ingresos que el Municipio obtenga derivados de: recargos, multas, actualizaciones, subsidios, fianzas que se hagan efectivas e indemnizaciones.
- c) Los demás ingresos que se obtengan derivados de financiamiento o por los Organismos Descentralizados y empresas de participación municipal.

Conforme al Código Financiero para el Estado de Tlaxcala y sus Municipios, el artículo 13, señala que: “Son aprovechamientos los ingresos que perciba el Estado o los municipios por las funciones de derecho público, distintos de las contribuciones y los que se obtengan derivados de financiamientos o por los organismos descentralizados y empresas de participación estatal o municipal”.

Como podemos apreciar, el apartado de aprovechamientos no se consideran aspectos recaudatorios que provengan de aspectos como los citados en los apartados previos, por lo que se constituyen en un área de oportunidad para la mejora recaudatoria en favor del desarrollo urbano municipal.

Derechos por la prestación de servicios públicos

Como se expuso previamente, los derechos son las aportaciones que los ciudadanos realizan por el uso o aprovechamiento de los bienes de dominio público, o por la contraprestación de servicios públicos recibidos, cuyo fin es costear el gasto de los servicios públicos del municipio, en tal sentido, a continuación, se exponen los apartados que pueden corresponder a esta fuente de financiamiento.

Servicios prestados por la presidencia municipal, en materia de obra pública, desarrollo urbano, funcionamiento de comercio – servicios y otros

Son los servicios prestados por la Presidencia Municipal en materia de obras públicas, desarrollo urbano y otros como: Alineamiento; Licencia de Construcción; Licencias por construcción de fraccionamientos; Licencias para dividir, fusionar y lotificar; Dictamen o licencia de uso de suelo; Servicio de vigilancia; Constancia de servicios públicos; Deslinde de terrenos; Número oficial; Servicio de limpieza; Licencias de funcionamiento de

comercios con venta de bebidas alcohólicas y Cuota por inscripción en el Padrón de establecimientos comerciales, de servicios e industriales.

Además, también se puede considerar a los servicios de agua potable y alcantarillado en el municipio, incluyendo el que realizan las presidencias de comunidad; además se considera el cobro de derechos por alcantarillado.

Participaciones y aportaciones de otros niveles de gobierno

De acuerdo con algunas leyes de ingresos municipales, las participaciones y aportaciones que correspondan al Ayuntamiento serán percibidas en los términos establecidos en el Título Décimo quinto, Capítulo V del Código Financiero, tales como: Ingresos federales (Programas participaciones e impuestos); ingresos estatales (Impuestos sobre diversiones, juegos y espectáculos públicos; Loterías, rifas, sorteos y concursos; Hospedaje, Nominas, Tenencia o uso de vehículos), señalándose en el artículo 479 de dicho código que la aplicación de las disposiciones en materia de coordinación hacendaria corresponde al Congreso, al Ejecutivo y a los ayuntamientos, quienes ejercerán sus atribuciones de manera concurrente y coordinada en el ámbito de sus respectivas competencias, por sí o a través de sus dependencias y entidades.

En los ordenamientos de ingreso municipal se indican las aportaciones que el municipio recibe por Aportaciones y Convenios federales como Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal; de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios.

Instrumentos de coordinación y participación

La planeación, el desarrollo urbano, la provisión de infraestructura y la prestación de servicios públicos son temas que no solo competen a la autoridad, requieren de la concurrencia de los distintos sectores sociales, por tal motivo, por su dimensión, impacto y costo, invitan a la corresponsabilidad entre los diferentes niveles de gobierno Federal, Estatal y principalmente Municipal. Para promover la coordinación y participación social, se cuenta con las siguientes instancias:

Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda

La LAHOTDUET en su artículo 3, indica que el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda, es el órgano de participación de la sociedad organizada de asesoría y consulta del gobierno municipal para el mejor cumplimiento de los programas municipales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano. Dicha Ley, en su artículo 19, establece que para asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, conforme al sistema de planeación democrática del desarrollo nacional previsto en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Gobierno del Estado y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, conformarán los siguientes órganos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural:

- I. El Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano;
- II. Las comisiones metropolitanas y de conurbaciones, y
- III. Los consejos municipales de desarrollo urbano y vivienda, de ser necesarios.

Y en el artículo 21 indica que algunos de sus funciones son las siguientes:

- I. Emitir opiniones y formular propuestas sobre la aplicación y orientación de las políticas de ordenamiento territorial y la planeación del desarrollo urbano y desarrollo metropolitano que elabore

- el Gobierno del Estado, así como la planeación regional cuando en ésta se afecte al territorio de sus municipios;
- II. Impulsar la participación ciudadana y de las organizaciones sociales en el seguimiento, operación y evaluación de las políticas a que se refiere la fracción anterior;
 - III. Apoyar a las autoridades en la promoción, difusión y cumplimiento de los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano;
 - IV. Proponer a las distintas autoridades de los tres órdenes de gobierno los temas que por su importancia ameriten ser sometidos a consulta pública;
 - V. Proponer a las autoridades de los tres órdenes de gobierno políticas, programas, estudios y acciones específicas en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano;
 - VI. Evaluar periódicamente los resultados de las estrategias, políticas, programas, proyectos estratégicos, estudios y acciones específicas en la materia;
 - VII. Proponer y propiciar la colaboración de organismos públicos y privados, nacionales o extranjeros, en el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano y desarrollo metropolitano;
 - VIII. Proponer a las autoridades competentes la realización de estudios e investigaciones en la materia;
 - IX. Recomendar a las autoridades competentes la realización de revisiones a programas prioritarios cuando existan causas que lo ameriten;
 - X. Promover la celebración de convenios con dependencias o entidades de la Administración Pública Federal, del Gobierno del Estado y de los municipios, así como con organizaciones del sector privado, para la instrumentación de los programas relacionados con la materia;
 - XI. Informar a la opinión pública sobre los aspectos de interés general relativos a las políticas de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo urbano y desarrollo metropolitano;
 - XII. Integrar las comisiones y grupos de trabajo que sean necesarios para el ejercicio de sus funciones;
 - XIII. Expedir su reglamento interno, y
 - XIV. Las demás que sean necesarias para el cumplimiento de su objeto.

Conforme a las atribuciones y propósitos del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda (CMDUyV), este es uno de los mecanismos de participación social más importante para el Municipio de Santa Cruz Tlaxcala, quien, junto con la autoridad municipal, buscará el logro de los objetivos y metas del PMOTDU de manera consensada; por ello, para garantizar la inclusión de todos los sectores sociales se deberá cuidar que su conformación sea incluyente, de carácter honorífico y representativo, considerando todos los sectores de la sociedad civil del municipio: gobierno, academia, sector privado, representantes vecinales, expertos en temas urbanos y ambientales, etc.

Coordinación metropolitana

Como ya se ha expuesto, Santa Cruz Tlaxcala forma parte de la Zona Metropolitana Tlaxcala - Apizaco y, a la fecha, se encuentra en proceso de formulación su Programa de desarrollo urbano; en tal sentido, el municipio

deberá incorporarse al proceso de planeación y gestión metropolitana a través del Consejo Consultivo de Desarrollo Metropolitano previsto en el artículo 36 de la LGAHOTDU.

Herramientas ciudadanas de gestión

Plataformas de Sistemas de información Geográfica

El PMOTDU ha sido generado incorporando tecnologías accesibles al público en general en materia de cartografía y sistemas de información geográfica; en tal sentido, una vez que se hayan cumplido las etapas de consulta, aprobación, publicación y registro del instrumento, el Gobierno municipal podrá poner a disposición de la ciudadanía las zonificaciones primaria y secundaria del programa en plataformas abiertas públicas como Google Maps, Open Street Maps o similares, hecho que permitirá a todas las personas saber qué se puede hacer y qué no en el territorio, facilitando su administración y seguimiento público; de la misma manera, se capacitará a los funcionarios municipales para que puedan utilizar esta herramienta para sus actividades cotidianas, pudiendo ser empleada en temas como impuesto predial, licencias de funcionamiento, protección civil y seguridad pública, entre otras.

Consejos comunitarios de mejoras

El PMOTDU ha sido generado gracias a un proceso de trabajo conjunto entre la ciudadanía y la autoridad. Bajo ese esquema, y aprovechando la gran participación social que primordialmente se manifiesta en las localidades al oriente del territorio municipal, donde es constante la actividad comunitaria de participación basadas en usos y costumbres, se propone la incorporación del tema urbano – territorial a sus consejos comunitarios y/o la creación de Consejos específicos donde se dialogue y discutan las acciones de gestión en esta materia, además de aspectos de obra, protección civil y seguridad pública.

Mejora administrativa en la recaudación de recursos y gestión del Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Urbano.

Algunas de las aportaciones ciudadanas en la integración del PMOTDU, en la etapa de consulta se generaron aspectos administrativos de la recaudación de impuestos y la gestión de permisos y licencias municipales; en este sentido, se propone la mejora de la atención al ciudadano mediante aspectos de capacitación de servidores públicos, implementación de plataformas tecnológicas para disminuir el tiempo y requisitos para la obtención de autorizaciones.

Un aspecto importante señalado por la ciudadanía tiene que ver con los requisitos, tiempo y facilidad para realizar la gestión; en tal sentido, tal y como se ha referido previamente, se propone la elaboración de un Manual de procedimientos para el servidor público que realiza el trabajo de atención en ventanilla, así como un Manual Ciudadano que facilite la comprensión e integración de los requisitos para llevar a cabo su trámite. Otro elemento fundamental tiene que ver con la incorporación de plataformas tecnológicas y herramientas digitales como la presentación de documentos digitales, aspectos que se explorarán por la autoridad municipal en instancias de mejora normativa.

GESTIÓN Y GOBERNANZA

13. Gestión y Gobernanza

La gobernanza en el gobierno municipal de Santa Cruz Tlaxcala es un componente esencial para el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, como parte incluyente del Plan de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del municipio. La gobernanza se refiere a los procesos, estructuras y

mecanismos a través de los cuales las instituciones locales ejercen su autoridad, gestionan recursos y responden a las necesidades y demandas de la población. Algunos aspectos clave de su importancia son: la transparencia y rendición de cuentas, participación ciudadana, eficiencia en la gestión, uso y destinos de los recursos públicos, el desarrollo sostenible, el fortalecimiento de la confianza pública, la innovación y adaptabilidad, la reducción de la corrupción y la inclusión y equidad, por mencionar algunos de los más importantes. En este marco se destaca al mismo tiempo, como ejes sustanciales a (Cuadro 35):

Cuadro 35. Actores específicos de incidencia en el municipio.

Actores Gubernamentales:	Cabildo	<ul style="list-style-type: none"> • Presidente municipal • Secretario • Síndico • Tesorero • Seis Regidores • Presidentes de cinco comunidades: 1) Santa Cruz, 2) San Miguel Contla, 3) Guadalupe Tlacheo, 4) Jesús Huitznahuac y 5) San Lucas Tlacochealco
	Estructura de gobierno Ayuntamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Presidente municipal • Secretario • Tesorero • Síndico • Dirección de Obras • Órgano de Control Interno • Secretaría de Seguridad Pública Municipal • Sistema Municipal DIF • Dirección sin nombre específico
Actores Comunitarios	Presidencia de Comunidad de Santa Cruz	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de Agua • Comisión actividades religiosas y administración del panteón municipal • Comisión del mercado • Comisión de vivienda • Comisión para organización de la fiesta del pueblo
	Presidencia de Comunidad de San Miguel Contla	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de Agua • Comisión actividades religiosas y administración del panteón municipal • Comisión del mercado • Comisión de vivienda • Comisión para organización de la fiesta del pueblo
	Presidencia de Comunidad de Guadalupe Tlacheo	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de Agua • Comisión actividades religiosas y administración del panteón municipal • Comisión del mercado • Comisión de vivienda • Comisión para organización de la fiesta del pueblo
	Presidencia de Comunidad de Jesús Huitznahuac	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de Agua • Comisión actividades religiosas y administración del panteón municipal • Comisión del mercado • Comisión de vivienda • Comisión para organización de la fiesta del pueblo
	Presidencia de Comunidad de San Lucas Tlacochealco	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de Agua • Comisión actividades religiosas y administración del panteón municipal • Comisión del mercado • Comisión de vivienda • Comisión para organización de la fiesta del pueblo

Fuente: Elaboración propia. Trabajo de campo, mayo, 2024. Taller de planeación participativa municipal.

Las áreas de oportunidad que se proponen para la implementación, seguimiento y evaluación son dos; la primera refiere a la creación de “enlaces” que se nombren por las comunidades del municipio que tendrán el propósito de vincular a los diferentes sectores de la sociedad en general con la difusión e implementación del PMOTDU (Cuadro 36).

Cuadro 36. Ficha de gestión de gobernanza: enlaces.

Proceso de Gestión y/o Gobernanza	Selección de “enlaces” por parte de las comunidades del municipio y serán los que vincularán a la sociedad con el PMOTDU, en cuanto a la difusión e implementación. Los enlaces serán por barrio.
Medios para la resolución de conflictos	Se tendrán reuniones/asambleas/reuniones con titular de la presidencia de comunidad y la sociedad, para determinar acciones y mecanismos de solución de conflictos como afectaciones, información difusa, presentación del programa, etc.

Procedimiento para la gestión de la implementación de objetivos y estrategias	Se generará una convocatoria para las y los interesados en participar como “enlaces”; una vez hecha la selección se les capacitará en los diferentes elementos del PMOTDU para cumplir con los objetivos de difusión e implementación del plan.
Actores políticos-administrativos, técnicos y sociales específicos	Los actores que participaran son las direcciones de área, el personal técnico, el presidente de comunidad y el “enlace”; con el objetivo de hacer llegar la información necesaria que emana del PMOTDU.

Fuente: Fuente: Elaboración propia. Trabajo de campo, mayo, 2024. Taller de planeación participativa municipal.

La segunda propuesta consiste en la creación de un programa de calendarización de reuniones de implementación, seguimiento y evaluación (Cuadro 37).

Cuadro 37. Ficha de gestión de gobernanza: Calendario

Proceso de Gestión y/o Gobernanza	El cabildo y las presidencias de comunidad deben “construir” un calendario de actividades para observar la implementación, seguimiento y evaluación del PMOTDU. Con el objetivo de que todos los actores involucrados formalicen su participación.
Medios para la resolución de conflictos	Comisión de seguimiento del PMOTDU. Reuniones de los actores involucrados Generar actas de acuerdos para la solución de conflictos Reuniones “abiertas” para la población en general
Procedimiento para la gestión de la implementación de objetivos y estrategias	La calendarización de actividades permanentes le da formalidad a la implementación, seguimiento y evaluación del PMOTDU y se generan actas de acuerdo que posteriormente serán difundidas a la población en general.
Actores políticos-administrativos, técnicos y sociales específicos	Integrantes del Cabildo, personal de las Direcciones de trabajo, presidencias de comunidad, enlaces y población en general.

Fuente: Elaboración propia. Trabajo de campo, mayo, 2024. Taller de planeación participativa municipal.

Respecto a los mecanismos de gestión y Gobernanza necesarios para la implementación del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala, se reafirma que mejorar los mecanismos de gestión y gobernanza en el municipio es crucial para promover la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana. A continuación, se describen algunos espacios de oportunidad clave:

- I. Implementar mecanismo para **incentivar la Participación Ciudadana** como: la Creación de Foros de Consulta Ciudadana.
- II. **Presupuesto Participativo:** Permitir a los ciudadanos decidir en qué proyectos se deben invertir parte de los recursos municipales.
- III. **Mejorar la Transparencia y Rendición de Cuentas** con un portal en línea donde se publiquen de manera accesible y actualizada los ingresos, gastos y proyectos municipales
- IV. **Auditorías Externas:** Implementar auditorías periódicas realizadas por organismos independientes para evaluar la gestión financiera y operativa del municipio.
- V. **Capacitación y Desarrollo del Personal** a través de programas de Capacitación Continua
- VI. **Evaluación del Desempeño:** Establecer un sistema de evaluación regular del desempeño de los empleados basado en indicadores claros y objetivos.
- VII. **Innovación y Tecnología:** Digitalización de Servicios: Implementar soluciones tecnológicas para la gestión de trámites y servicios municipales, reduciendo la burocracia y facilitando el acceso a los ciudadanos.
- VIII. **Coordinación Interinstitucional:** Fomentar la cooperación con otros niveles de gobierno, organizaciones no gubernamentales y el sector privado para implementar proyectos conjuntos.

- IX. **Redes de Municipios y comunidades:** Participar en redes y asociaciones de municipios y comunidades para compartir experiencias, buenas prácticas y soluciones a problemas comunes.
- X. **Políticas de Inclusión y Equidad:** Desarrollar políticas que promuevan la inclusión social y económica de todos los sectores de la población, con especial atención a los grupos vulnerables.
- XI. **Gestión Ambiental y Programas de Sostenibilidad:** Implementar iniciativas que promuevan el uso sostenible de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y la educación Ambiental.
- XII. **Atención y Servicio al Ciudadano:** creación de centros de Atención Integral donde los ciudadanos puedan realizar múltiples trámites y consultas en un solo lugar e incluso implementar canales de comunicación accesibles como líneas telefónicas y aplicaciones móviles para la atención oportuna a las demandas ciudadanas.
- XIII. **Sistemas de retroalimentación:** Evaluación y Mejora Continua a través de la implementación de diversos sistemas para recibir y evaluar las sugerencias y quejas de los ciudadanos, utilizando esta información para mejorar los servicios municipales y comunales.
- XIV. **Cultura de Mejora Continua:** Fomentar una cultura organizacional orientada a la mejora continua, incentivando la innovación y la eficiencia en todos los niveles del gobierno municipal.

Implementar estas mejoras puede contribuir significativamente a la gestión administrativa efectiva y a la gobernanza del municipio de Santa Cruz Tlaxcala, beneficiando a todos los ciudadanos y promoviendo un desarrollo sostenible y equitativo para el municipio y sus habitantes.

De acuerdo con la información recabada en talleres y trabajo de campo con ciertos actores sociales y de Gobierno, a continuación, se presenta el Cuadro 38, de necesidades que deberán de atenderse para garantizar la creación de las condiciones de viabilidad para la aplicación del PMOTDU de Santa Cruz Tlaxcala, en materia de Gestión y Gobernanza.

Cuadro 38. Problemas y necesidades asociados con gestión y gobernanza en el municipio.

Síntesis del problema	Necesidades	Población afectada (cantidad, homogénea y/o vulnerable)	Localización espacial de la situación identificada	Actores involucrados (agentes claves)
No transparencia y rendición de Cuentas entre autoridades municipal y comunidades	Ampliar los canales de comunicación e información respecto de la gestión, uso y destino de los recursos públicos.	La población afectada. Homogénea 24,116 (INEGI, 2020).	La localización radica en las presidencias de comunidad: 1) Santa Cruz Tlaxcala (*), 2) San Miguel Contla, 3) Guadalupe Tlachco, 4) Jesús Huitznahuac y 5) San Lucas Tlacoachcalco	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presidente Municipal ▪ Regidores ▪ Presidentes/as de comunidad ▪ Direcciones de área ▪ Población en general ▪ Comités ▪ Fiscalías ▪ Mayordomías
Relaciones entre autoridades comunales y municipal rotas (diferencias políticas)	Optimizar las relaciones entre autoridades municipales y comunales, para que no sea sólo para asuntos de alta necesidad, generando gobernanza y	La población afectada. Homogénea 24,116 (INEGI, 2020).	La localización radica en las presidencias de comunidad: 1) Santa Cruz Tlaxcala (*), 2) San Miguel Contla, 3) Guadalupe Tlachco, 4) Jesús Huitznahuac y 5) San Lucas Tlacoachcalco	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presidente Municipal ▪ Regidores ▪ Presidentes/as de comunidad ▪ Direcciones de área ▪ Población en general ▪ Comités

	gobernabilidad en el territorio			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiscalías ▪ Mayordomías
Limitados canales de comunicación entre la población y los actores de gobierno en los cuales la población pueda acceder a la información y acciones del gobierno.	Plataforma de comunicación más allá de los informes de gobierno. Por lo tanto, se debe aplicar la gobernanza digital para crear un “valor público”.	La población afectada. Homogénea 24,116 (INEGI, 2020).	La localización radica en las presidencias de comunidad: 1) Santa Cruz Tlaxcala (*), 2) San Miguel Contla, 3) Guadalupe Tlachco, 4) Jesús Huitznahuac y 5) San Lucas Tlacoachcalco	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presidente Municipal ▪ Regidores ▪ Presidentes/as de comunidad ▪ Direcciones de área ▪ Población en general ▪ Comités ▪ Fiscalías ▪ Mayordomías
La escasa infraestructura para los trabajos que realizan las presidencias de comunidad que permitan generar políticas abiertas y colaborativas para procesar los problemas públicos en sentido cívico y comunitario.	Personal de apoyo para atender las diferentes necesidades: agua, salud, seguridad y actividades religiosas.	La población afectada. Homogénea 24,116 (INEGI, 2020).	La localización radica en las presidencias de comunidad: 1) Santa Cruz Tlaxcala (*), 2) San Miguel Contla, 3) Guadalupe Tlachco, 4) Jesús Huitznahuac y 5) San Lucas Tlacoachcalco	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presidentes/as de comunidad ▪ Direcciones de área ▪ Comités ▪ Fiscalías ▪ Mayordomías

Fuente: Elaboración propia. Trabajo de campo. Taller de Planeación participativa, mayo, 2024.

MONITOREO

14. Monitoreo

En este capítulo se desglosan los componentes necesarios para llevar a cabo el monitoreo y seguimiento del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Santa Cruz Tlaxcala. Parte fundamental de este apartado es el establecimiento de un conjunto de indicadores que orientan el cumplimiento de los 5 principios de planeación definidos por SEDATU, y se vinculan con las metas establecidas en el PMOTDU. Es a través de estos indicadores que se debe monitorear el cumplimiento de acciones necesarias para la mejora de las necesidades y problemas municipales identificados en este Programa, incluyendo aquellos vinculados con rezagos en población vulnerable. Junto a la identificación de indicadores se establece su relación con los problemas y potencialidades municipales, estrategias, dimensiones de acción y objetivos, su forma de cálculo, prioridad, la tendencia de evolución deseable y el derecho humano a cuyo cumplimiento se induce a través de los objetivos.

En conjunto, esta información se constituye como la estrategia para la implementación del PMOTDU, con lo cual se pueden monitorear los avances y cumplimiento de este instrumento a través del seguimiento de las metas establecidas en el capítulo de cartera de proyectos y líneas de acción. Esta herramienta es de utilidad para los técnicos municipales y mesa de seguimiento de este instrumento como una orientación en la toma de decisiones para la correcta implementación de las propuestas de zonificación y líneas de solución y acción para lograr la mejora de la calidad de vida de la población (Cuadro 39).

Cuadro 39. Indicadores para el monitoreo y evaluación del PMOTDU.

PRINCIPIO	INDICADOR	VARIABLES Y CÁLCULO	QUÉ MIDE	PRIORIDAD	¿CÓMO ESTÁ ACTUALMENTE?	¿CÓMO DEBERÍA ESTAR EN 10 AÑOS?	DERECHO HUMANO QUE MEJORA
Ciudad compacta, densa y mixta	Comportamiento del crecimiento del área urbana	Área de asentamientos en zonas permitidas por el PMOTDU (Hectáreas)	La ejecución del instrumento por medio de la extensión de las construcciones en el continuo	Alta	534.23 ha. (suelo artificializado 2024)	No debe rebasar un incremento de 519.92 ha.	Derecho a la propiedad, individual y colectivamente.
	Comportamiento del crecimiento irregular	Área de asentamientos en zonas no permitidas por el PMOTDU (hectáreas)	La ejecución del instrumento por medio de las nuevas construcciones fuera del área destinada o urbanizable	Alta	0.0 ha (con la implementación del PMOTDU se regularizan los asentamientos que no contaban con zonificación y/o Uso de suelo)	0 ha	Derecho a la propiedad, individual y colectivamente.
	Densidad habitacional	Número de viviendas por hectárea conforme a norma de PMOTDU	La ejecución del instrumento por medio de la cantidad de viviendas nuevas, en zonas destinadas para la densificación	Alta	12.20 Viv/ha es la densidad bruta de vivienda en 2020 (120 Viv / ha La densidad máxima considerada en el PMOTDU no rebasa esta densidad.	Densidad Bruta de vivienda menor a 12.20 Viv/ha (la capacidad de la infraestructura deberá permitir más de 120 Viv/ha para algunos sectores del municipio	Derecho a la propiedad, individual y colectivamente.
	Usos de suelo óptimos	Autorizaciones de uso de suelo conforme a la normatividad establecida en el PMOTDU	La ejecución del instrumento por medio de la cantidad de trámites para cambio de uso de suelo a usos factibles	Media	No está disponible la estadística actual de cambios de uso de suelo; no obstante, la mayoría de los usos de suelo vigentes antes del PMOTDU no corresponde a la realidad	Los cambios de uso de suelo vía 2º párrafo del art. 29 de la LAHOTDUET deben ser menores	Derecho a la propiedad, individual y colectivamente.
Equidad e inclusión	Seguridad	Número de obras y/o acciones tendientes a mejorar la seguridad ciudadana en el municipio	El impacto de los proyectos mediante el comportamiento de la Incidencia delictiva	Alta	No está disponible la estadística actual de este indicador	Se deberá mostrar disminución de denuncias de delito anual	Derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.
	Entorno urbano, espacios públicos y equipamientos	Creación, mejora y/o mantenimiento de espacios públicos, equipamientos y/o imagen urbana	La ejecución del instrumento por medio del número de intervenciones propuestas	Media	No está disponible la estadística actual de este indicador	Deberá existir suficiencia de espacios y/o equipamientos y/o espacios públicos para atender la demanda de todas las personas y grupos homogéneos	Derecho a la seguridad social, y a la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales.
	Calidad en vivienda	Viviendas con servicios públicos básicos dentro del ámbito de la vivienda	La ejecución del instrumento por medio de la cobertura de servicios básicos dentro de la vivienda	Alta	6,335 viviendas particulares habitadas 2020 (96.8 % del total)	% de Viv. Part. Hab. Con todos los servicios superior al 97.4 %	Derecho a un nivel de vida adecuado; en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios.
	Ciudadanía informada	Número de organismos de participación ciudadana en diversos aspectos de la gestión urbana y en general de la vida municipal	La participación de las personas en la toma de decisiones por medio de las actividades de participación y consulta ciudadana efectuadas, para la aplicación de la propuesta del instrumento	Media	1 Consejo Municipal de Des. Urb. y Vivienda (CMDUyV)	1 CMDUyV y Consejos Comunitarios	Derecho a la seguridad social, y a la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales.

PRINCIPIO	INDICADOR	VARIABLES Y CÁLCULO	QUÉ MIDE	PRIORIDAD	¿CÓMO ESTÁ ACTUALMENTE?	¿CÓMO DEBERÍA ESTAR EN 10 AÑOS?	DERECHO HUMANO QUE MEJORA
Ciudades sustentables y resilientes	Aprovechamiento del agua	Suficiencia de recursos hídricos para las necesidades del sistema urbano municipal	Cantidad remanente de años de balance hídrico positivo, considerando la oferta de agua disponible (teniendo en cuenta los ciclos hidrológicos) y la demanda de agua (usos previstos, incluido el uso para la población, el sector industrial, los caudales ecológicos, etc.	Alta	El Sistema Nacional de Información del Agua (CONAGUA) reporta para la RHA "Balsas" Disponibilidad de agua renovable per cápita de 1,879.22 m3/hab/año para el año 2021	Incremento de disponibilidad de agua y/o mecanismos para reciclaje de agua	Derecho a un ambiente sano
	Calidad del aire	Creación y/o mejora de las normas de calidad del aire y cumplimiento de las normas vigentes	Existencia, monitoreo y cumplimiento de normas sobre la calidad del aire	Alta	No existe norma para la regulación de la calidad del aire en el municipio	Considerar en la regulación ambiental municipal este criterio (Reglamento y Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal)	Derecho a un ambiente sano
		Mejora de la capacidad del municipio para definir, reglamentar y poner en práctica las medidas de mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI)	Existencia de planes de mitigación con objetivos de reducción por sector y sistema de monitoreo en vigencia que ilustren la capacidad del municipio para definir, reglamentar y poner en práctica las medidas de mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI)	Alta	No existe norma para la calidad del aire en el municipio		Derecho a un ambiente sano
	Cobertura vegetal	Conservación y/o mejora de la superficie de masa vegetal en el municipio (aumento de la superficie en Hectáreas)	La ejecución del instrumento por medio del aumento de la masa vegetal en el municipio, nuevas áreas verdes, bosques, etc.	Alta	496.75 ha de áreas verdes y/o masa vegetal en el municipio	Incremento de áreas verdes en el territorio municipal	Derecho a un ambiente sano
Gestión integral de Riesgo de Desastres		Creación y/o mejora de la normatividad municipal en materia de protección del Ambiente	Instrumentos que permiten regular el aprovechamiento y protección del medio ambiente	Alta	No existe norma municipal para la regulación ambiental municipal	Creación de normas de regulación ambiental en el municipio	Derecho a un ambiente sano
	Energía renovable	Implementación y/o mejora de opciones para uso por energías renovables para la atención de las necesidades de la población (Energía solar en alumbrado público, calentadores domésticos, etc.)	Porcentaje total de energía renovable con relación al consumo total de energía del municipio	Media	No existe política ambiental municipal que considere la implementación de energías renovables	Incremento de obras y/o acciones para la implementación de energías renovables	Derecho a un ambiente sano
	Gasto público	Aumento de la inversión pública en la mejora del ambiente en el municipio (inversión en la creación y mantenimiento de PTAR, Saneamiento de	Total, del gasto público per cápita en la protección ambiental	Alta	No existe programa permanente para la mejora del ambiente en el municipio (a excepción del servicio de limpia)	Establecer en el programa de inversión anual recursos para mejora del ambiente y/o de la infraestructura para el tema	Derecho a un ambiente sano

PRINCIPIO	INDICADOR	VARIABLES Y CÁLCULO	QUÉ MIDE	PRIORIDAD	¿CÓMO ESTÁ ACTUALMENTE?	¿CÓMO DEBERÍA ESTAR EN 10 AÑOS?	DERECHO HUMANO QUE MEJORA
		corrientes superficiales.)					
	Manejo de residuos	Disminución de la generación de residuos sólidos por persona	Total, de desechos sólidos recolectados en el municipio por persona	Alta	___ toneladas anuales	Disminución de la cantidad de toneladas generadas	Derecho a un ambiente sano
		Aumento de la cobertura de recolección de basura domiciliaría	Porcentaje de viviendas con recolección domiciliaría o con disposición en contenedor o basurero público	Alta	% de la población municipal atendida	100 % de la población atendida	Derecho a un ambiente sano
		Disminución de tiraderos clandestinos en el municipio (Barrancas y canales de riego)	Número de tiraderos clandestinos en el territorio municipal	Alta	No existe datos del tema, no obstante, los tiraderos clandestinos son temporales y son eliminados en cuanto son detectados	Ningún tiradero clandestino en el municipio	Derecho a un ambiente sano
	Manejo sustentable del agua	Disminución de descargas clandestinas de aguas residuales en canales y corrientes superficiales del municipio	Número de descargas de aguas residuales no autorizadas por la CONAGUA	Alta	No existe estadística de descargas no autorizadas	0 descargas no autorizadas por CONAGUA	Derecho a un ambiente sano
		Calidad del agua en Canales y corrientes superficiales del Municipio	Niveles de contaminación de agua en los canales y corrientes superficiales del municipio	Alta	La calidad del agua que corre por las corrientes permanentes del municipio no cumple con las normas CONAGUA	Las corrientes superficiales deberán cumplir las normas: NOM-001-SEMARNAT-2021	Derecho a un ambiente sano
		Caudal de las aguas tratadas en plantas de tratamiento en el municipio	La proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada	Alta	Al interior del municipio solo se registra la PTAR del Centro Vacacional La Trinidad	Deberán construirse estos equipamientos en el municipio.	Derecho a un ambiente sano
	Movilidad	Disminución del uso de vehículos automotores para trayectos cortos y/o aumento de usuarios por unidad	Viviendas particulares habitadas con Automóvil	Media	40.1 % Viv. Part. Hab. con automóvil y 26.24 % con bicicleta en 2020	Disminución de % automóviles y aumento de % de bicicletas en Vivienda Part. Hab.	Derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.
		Creación y/o mejora de la infraestructura para la movilidad peatonal en el municipio	Total, de kilómetros de vías peatonal dentro del municipio	Media	0 kms de vías peatonales en el municipio	Incremento de vías peatonales en el municipio	Derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.
		Creación y/o mejora de la infraestructura para la movilidad ciclista en el municipio	Total, de kilómetros de vías ciclistas dentro de la ciudad	Media	0 kms de carriles exclusivos para bicicleta en el municipio	Incremento de kms de carriles exclusivos para bicicleta (ciclovías).	Derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.

PRINCIPIO	INDICADOR	VARIABLES Y CÁLCULO	QUÉ MIDE	PRIORIDAD	¿CÓMO ESTÁ ACTUALMENTE?	¿CÓMO DEBERÍA ESTAR EN 10 AÑOS?	DERECHO HUMANO QUE MEJORA
	GIRD	Formulación de Atlas de Riesgo municipal y planes de contingencia para fenómenos perturbadores de índole regional - metropolitano	Existencia de la gestión de riesgos de desastres en sus principales instrumentos de planificación del desarrollo, o ha preparado instrumentos específicos de planificación de la gestión de riesgos de desastres, a fin de reducir su vulnerabilidad a las amenazas naturales.	Alta	El Municipio no cuenta con Atlas de Riego y/o instrumento de Gestión Integral de Riesgos y atención a Desastres GIRD	Formulación e implementación de Atlas de Riesgo y/o GIRD	Derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.
		Evaluación de la infraestructura pública en posibilidad de vulnerabilidad por fenómenos perturbadores	Porcentaje de infraestructura pública fundamental vulnerable a las amenazas naturales	Media	No existe la estadística de % de infraestructura pública vulnerable a amenazas naturales	Creación de Atlas de riesgo y catálogo de infraestructura vulnerable.	Derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.
	Suelo	Aplicación de la normativa de protección de zonas de valor ambiental del PMOTDU (Zonificación primaria y secundaria)	La existencia de un plan de uso de suelo que incluya zonificación con zonas de protección ambiental y está implementado activamente	Alta	El PMOTDU será el primer instrumento de planeación que considera todo el territorio municipal incluyendo las zonas de valor ambiental	Aplicación irrestricta de la normativa de protección de zonas de valor ambiental en el municipio	Derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.
Inclusión urbana	Instrumentación	Creación y operación de los instrumentos y mecanismos de gestión derivados del PMOTDU	La ejecución del instrumento por medio de las herramientas propuestas e integradas en el POA	Media	El PMOTDU considera instrumentos y mecanismos para la gestión del D.U., el O.T., medio ambiente, GIRD, mejora de infraestructura y equipamiento.	Mayor número de instrumentos y mecanismos implementados considerados en el PMOTDU	Derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.
	Proyectos	Creación y/o mejora del equipamiento de Educación en el Municipio	Aumento de equipamiento y/o capacidad de Atención de las necesidades de educación del municipio	Media	planteles educativos en 2023	Incremento de planteles educativos en el municipio	Derecho a la seguridad social, y a la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales.
		Creación y/o mejora del equipamiento de Salud en el Municipio	Aumento de equipamiento y/o capacidad de Atención de las necesidades de Salud del municipio	Media	unidades Básicas de Servicio (UBS = consultorios)	Incremento de UBS	Derecho a un nivel de vida adecuado; en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios.
		Creación y/o mejora del equipamiento de recreación, cultura y deporte en el Municipio	Aumento de equipamiento y/o capacidad de Atención de las necesidades de recreación, cultura y deporte del municipio	Media	ha de Plazas, parques y áreas deportivas (déficit de 45 ha)	Abatimiento del déficit de áreas de cultura, recreación y deporte	Derecho al descanso y al disfrute del tiempo libre.
		Creación y/o mejora del equipamiento de abasto en el Municipio	Aumento de equipamiento y/o capacidad de Atención de las necesidades de educación del municipio	Media	unidades Básicas de Servicio (Local o puesto)	Incremento de las UBS y/o equipamientos de Comercio y Abasto	Derecho a la seguridad social, y a la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales.

PRINCIPIO	INDICADOR	VARIABLES Y CÁLCULO	QUÉ MIDE	PRIORIDAD	¿CÓMO ESTÁ ACTUALMENTE?	¿CÓMO DEBERÍA ESTAR EN 10 AÑOS?	DERECHO HUMANO QUE MEJORA
		Mejora del transporte público	Mejora en la calidad y cantidad del servicio de transporte público en el municipio	Media	rutas de transporte local, intermunicipal y regional	Mejora cuantitativa y cualitativa del servicio de transporte público en el municipio.	Derecho a la seguridad social, y a la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales.
		Número de acciones y obras propuestas en el PMOTDU	Proyectos propuestos realizados	Media	obras/acciones registradas en cartera de proyectos PMOTDU	% de cumplimiento de acciones registradas en PMOTDU	Derecho a la seguridad social, y a la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales.

Fuente: Elaboración propia, con base en criterios indicados por la SEDATU

La evaluación y seguimiento del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, deberá llevarse a cabo por parte de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, además de las dependencias conformadas en el municipio de manera constante y efectiva. Este proceso se define por:

- La temporalidad con la que debe evaluarse el PMOTDU y cada uno de los indicadores, teniendo en consideración lo estipulado en la materia por la legislación local
- Los criterios para definir si efectivamente se están cumpliendo las metas
- La definición sobre dónde debe medirse el indicador
- Las autoridades encargadas de la recopilación de información para la construcción de los indicadores y de la evaluación en general.

Cuadro 40. Matriz de indicadores para la evaluación y seguimiento del PMOTDU de Santa Cruz Tlaxcala.

Indicador	Temporalidad	¿Dónde?	Responsable
Número de metros cuadrados ampliados de equipamiento de salud	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de población beneficiada con obras de equipamiento de salud	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de metros cuadrados construidos de equipamiento educativo	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de población beneficiada por sector educativo	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de equipamientos culturales construidos	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de escuelas con red de internet propia	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de calles y avenidas en las que se construyeron banquetas	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de luminarias colocadas	cada año	Municipio	Servicios públicos municipales
Número de viviendas beneficiadas con la nueva red de drenaje	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de viviendas con red eléctrica	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de viviendas con conexión a la red de agua	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas / Organismos operadores de agua del municipio
Número de hectáreas urbanas, suelo agrícola y/o natural	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas / Dirección de Planeación
Tasa de crecimiento anual de la huella urbana	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Déficit de vivienda cuantitativo	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de áreas verdes por cada 100.000 habitantes	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de espacios públicos por cada 100.000 habitantes	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas

Indicador	Temporalidad	¿Dónde?	Responsable
Número de viviendas sin escrituración	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas / Secretaría del Ayuntamiento
Existencia e implementación activa de zonificación secundaria del PMOTDU (Carta de uso de suelo)	cada mes	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de viviendas reguladas o reubicadas (zonas de riesgo – zonas federales)	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de calles y avenidas rehabilitadas con carpeta asfáltica	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Kilómetros totales de ciclovías	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de automóviles per cápita	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas / Dirección de planeación
Número de pasajeros beneficiados con las rutas de transporte	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de cruces intervenidos (Cruces seguros)	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de cruces intervenidos (señalización vertical y horizontal)	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Número de denuncias realizadas por los habitantes	cada año	Municipio	Dirección de Seguridad pública
Existencia de mapas de riesgos	cada 6 meses	Municipio	Protección Civil municipal
Número de entregables de instrumentos de planificación para la gestión de desastres	cada año	Municipio	Protección Civil municipal
Asignación presupuestaria para gestión de riesgos de desastres	cada año	Municipio	Protección Civil municipal
Existencia de planes de contingencia adecuados para desastres naturales	cada año	Municipio	Protección Civil municipal
Número de vialidades inundadas	cada año	Municipio	Protección Civil municipal
Tasa de desempleo	cada año	Municipio	Dirección de Planeación
Número de empleos	cada año	Municipio	Dirección de Planeación
Existencia de incentivos fiscales para empresas	cada año	Municipio	Tesorería municipal
Toneladas de basura recolectados	cada año	Municipio	Servicios públicos municipales
Toneladas de basura desechados en vertederos a cielo abierto, controlados, cuerpos de agua o barrancas	cada año	Municipio	Servicios públicos municipales
Porcentaje de residuos sólidos municipales vertidos en el relleno sanitario	cada año	Municipio	Servicios públicos municipales
Número de personas beneficiadas con la red de drenaje sostenible y no contaminante	cada año	Municipio	Dirección de Obras Públicas
Disminución de contaminación del suelo y ambiente	cada año	Municipio	Dirección de Ecología
Aumento en la calidad del agua en el río	cada año	Municipio	Dirección de Ecología
Aumento en el ecosistema de flora y fauna	cada año	Municipio	Dirección de Ecología

Fuente: Elaboración propia, con base en criterios indicados por la SEDATU.

BIBLIOGRAFÍA

ABC Noticias de Tlaxcala. (2021). 134 años de nacionalizar el ferrocarril, en Tlaxcala funcionan 4 líneas ferroviarias con más de 151 años de servicio. 24 de junio de 2021. <https://abctlx.com/a-134-anos-de-nacionalizar-el-ferrocarril-en-tlaxcala-funcionan-4-lineas-ferroviarias-con-mas-de-151-anos-de-servicio/>

Centro Nacional de Prevención de Desastres [CENAPRED]. (2022). Monografías Sísmicas Estatales. Sismicidad de Tlaxcala. Secretaria de Seguridad y Protección Ciudadana y Coordinación Nacional de Protección Civil.

https://www1.cenapred.unam.mx/DIR_INVESTIGACION/2022/XLI/RS/220422_RS_Monografias_Estatales_PAT_2021.pdf

Centro Nacional de Prevención de Desastres [CENAPRED]. (2023). Información básica de peligros naturales a nivel municipal. Estado de Tlaxcala municipio Santa Cruz Tlaxcala.29026. <http://www.atlasmunicipaldesastres.gob.mx/InformacionBasicaMunicipal/Tlaxcala/29026.pdf>

Comisión de finanzas y fiscalización de la LXVI Legislatura del estado de Tlaxcala. (2023). Ley de Ingresos para el municipio de Santa Cruz Tlaxcala para el ejercicio fiscal 2024.

<https://congresodetlaxcala.gob.mx/wp-content/uploads/2023/12/D.D.312.-LEY-DE-INGRESOS-DEL-MPIO-DE-SANTA-CRUZ-TLAXCALA-PARA-EJERCICIO-FISCAL-2024.05122023.pdf>

Comisión Federal de Electricidad [CFE)]. (2015). Manual de Diseño de Obras Civiles -Diseño por sismo, CFE-IIIE versión 2015. Sección C: Estructuras. Tema 1: Criterios Generales de Análisis y Diseño, México. <https://pdfcoffee.com/cfe-sismo-2015-3-pdf-free.html>

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas [CONANP]. (2021). Parque Nacional La Malinche. Ficha SIMEC (sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación). <https://simec.conanp.gob.mx/ficha.php?anp=101®=7>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. [CONEVAL]. (2020a). Población total, indicadores, índice y grado de rezago social, según municipio 2020. https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_de_Rezago_Social_2020_anexos.aspx

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. [CONEVAL]._(2020b). Medición de la pobreza. https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2020.aspx

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. [CONEVAL]. (2020a). Población total, indicadores, índice y grado de rezago social, según municipio 2020. https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_de_Rezago_Social_2020_anexos.aspx

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. [CONEVAL]._(2020b). Medición de la pobreza. https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2020.aspx

Consejo Nacional de Población [CONAPO]. (2020). Índices de marginación. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>

Córdoba-Hernández, R. & Morcillo Álvarez, D. (2020). Marco territorial de la producción de espacio en la región funcional de Madrid, Ciudades, 23, pp. 71-93. <https://doi.org/10.24197/ciudades.23.2020.71-93>

De la Luz Degante, G. (2023). Escarabajo descortezador avanza hacia el centro de Santa Cruz Tlaxcala; árboles también son dañados por un hongo, alertan. La Jornada de Oriente. <https://www.lajornadadeoriente.com.mx/tlaxcala/escarabajo-descortezador-avanza-hacia-el-centro-de-santa-cruz-tlaxcala-arboles-tambien-son-danados-por-un-hongo-alertan/>

EcuRed. (s.f.). Santa Cruz Tlaxcala. [https://www.ecured.cu/Santa_Cruz_Tlaxcala_\(M%C3%A9xico\)](https://www.ecured.cu/Santa_Cruz_Tlaxcala_(M%C3%A9xico))

Enfoque (2020). Santa Cruz Tlaxcala, tierra de estrategias políticas. 20 de octubre de 2020. <https://enfoquenoticiastlx.com/2020/10/29/santa-cruz-tlaxcala-tierra-de-estrategias-politicas/>

Enfoque (2020). Santa Cruz Tlaxcala, tierra de estrategias políticas. 20 de octubre de 2020. <https://enfoquenoticiastlx.com/2020/10/29/santa-cruz-tlaxcala-tierra-de-estrategias-politicas/>

- Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable A.C. (2014). Protección de las Barrancas de los Ríos Santiago y Verde para la Provisión de Servicios Ambientales para la Zona Metropolitana de Guadalajara, Jalisco. https://www.researchgate.net/profile/Juan-Reyes-Gonzalez/publication/281465351_Proteccion_de_las_barrancas_de_los_rios_Santiago_y_Verde_para_la_provision_de_servicios_ambientales_para_la_zona_metropolitana_de_Guadalajara_Jalisco/links/55ea0ae308ae65b6389c5806/Proteccion-de-las-barrancas-de-los-rios-Santiago-y-Verde-para-la-provision-de-servicios-ambientales-para-la-zona-metropolitana-de-Guadalajara-Jalisco.pdf
- García Cook, Ángel. (2019). El desarrollo cultural prehispánico en el norte del valle poblano-tlaxcalteca: inferencias de una secuencia cultural, espacial y temporalmente establecida: Cuadernos del Departamento de Monumentos Prehispánicos, serie Arqueología, núm. 1, INAH, 1976. Arqueología, (55), 9–60. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/arqueologia/article/view/13260>
- García, E. (2024, quinta ed.). Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen, para adaptarlo a las condiciones de la república mexicana. Serie de libros 6- Instituto de Geografía-UNAM. <http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/book/83>
- Gobierno de México, SDR, Gobierno de Tlaxcala. (2024). Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco. Gobierno de México, SDR, Gobierno de Tlaxcala.
- Gobierno del estado de Tlaxcala- SEP. (2012). Mapa de suelos de la región suroeste del estado de Tlaxcala, escala 1:100 000. En: Los suelos en el estado de Tlaxcala, homenaje a Gred Werner.
- Gobierno Municipal de Santa Cruz, Tlaxcala. (2022). Plan Municipal de Desarrollo. Periódico Oficial No. 27 Décima Sección, Julio 6 2022. <https://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri27-10a2022.pdf>
- Gómez, G., Reyes, S.R y Pérez, L. (2009). Fauna silvestre de la Malinche: importancia cultural y utilitaria. En (Castro, F. y Tocker, T, coord.) Matlalcuéytl: visiones plurales sobre cultura, ambiente y desarrollo. El Colegio de Tlaxcala, A.C-CONACYT-Mesoamerican Research Foundation.
- Gómez-Pineda E. y Ramírez, M. I. (2023). Descortezadores y cambio climático: una relación preocupante. Revista Digital Universitaria UNAM. 24(2).24(2). https://www.revista.unam.mx/2023v24n2/descortezadores_y_cambio_climatico_una_relacion_preocupante/
- González H. R. y Aguilar D. M.A.V. (Coords.). (2022). Diagnóstico de la movilidad humana en Tlaxcala. Coordinación del Centro de Estudios Migratorios/ Unidad de Política Migratoria, Registro e Identidad de Personas/Secretaría de Gobernación. https://portales.segob.gob.mx/work/models/PoliticaMigratoria/CPM/foros_regionales/estados/centro/info_diag_F_centro/diag_Tlaxcala.pdf
- González, T. D., Vermonden T. A. y Gress, C. F. (2021). Municipios Vulnerables al Cambio Climático con base en los resultados del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).
- Guido, R. (2022). La artificialización del suelo: un reto complejo - ¿Por qué la artificialización del suelo es un problema importante? https://www.citego.org/bdf_fiche-document-2700_es.html

- Gutiérrez, M.F.I. (2023). Actividades de apoyo a la restauración y preservación de los Servicios Ambientales de las barrancas de la CDMX. Tesis de licenciatura. Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco. <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/retrieve/542fb82c-5f51-4fff-b402-c7aa2ace7008/251693.pdf>
- Hernández-Rodríguez, M. de L., Flores-Domínguez, Á. D. y María, A. (2021). El agua para consumo humano en Tlaxcala: Un escenario rumbo a la agenda 2030. En Grandes Retos de Tlaxcala, compiladores Angélica Cazarín Martínez y Héctor Cortez Yacila) pp.1-25.
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [INECC]. (s.f.a.). Atlas de Vulnerabilidad al cambio climático. Municipio de Santa Cruz Tlaxcala. <https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/Proyecciones/municipios/index.html?munId=29026&entId=29>
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [INECC]. 2022. Ficha climática Tlaxcala. https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/Proyecciones/img/29_Ficha.pdf
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [INECC] (s.f.b.). Escenarios de cambio climático. https://datos.gob.mx/busca/dataset/escenarios-de-cambio-climatico/resource/f385cf13-6ac9-41b9-8231-ea1ba999a9b?inner_span=True
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Tabulados>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021). Panorama sociodemográfico de Tlaxcala. Censo de Población y vivienda 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198022.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021). Panorama sociodemográfico de Tlaxcala. Censo de Población y vivienda 2020. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198022.pdf
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (s.f.). Geografía y Medio ambiente. Fisiografía. <https://www.inegi.org.mx/temas/fisiografia/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2023a). Censo Agropecuario 2022, Resultados definitivos. <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/867#:~:text=El%20Censo%20Agropecuario%202022%20tiene,estructura%20y%20distribuci%C3%B3n%20de%20dichas>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2023b). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2022). Aspectos geográficos Tlaxcala 2021. https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/areasgeograficas/resumen/resumen_29.pdf

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2020). Censo de población y vivienda, 2020. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>.
<https://www.inegi.org.mx/app/descarga/ficha.html?tit=326108&ag=0&f=csv>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2016, 2024). Biblioteca digital de mapas vectoriales, desglose por entidad federativa. <https://www.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=capas+vectoriales>.
- Lazcano, A. J.C. y Sallum, M. (2015). Patrón de Asentamiento de los Grupos que Habitaron el Valle Puebla-Tlaxcala, México durante el Periodo Epiclasico (650-950 AD). Fase de recorrido de superficie. R. Museu Arq. Etn., 25: 45-60. https://www.researchgate.net/publication/310814875_Patron_de_Asentamiento_de_los_Grupos_que_Habitaron_el_Valle_Puebla-Tlaxcala_Mexico_durante_el_Periodo_Epiclasico_650-950_AD_Fase_de_recorrido_de_superficie
- Lopez-Dominguez, J.C. y Acosta P.R. (2004). Descripción del Parque Nacional La Malinche. En Fernández y Lopez-Dominguez comps. Biodiversidad del Parque Nacional Malinche. https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Fernandez-7/publication/268152097_Biodiversidad_Parque_Nacional_Malinche_Tlaxcala_Mexico/links/5565c68c08aec4b0f4865909/Biodiversidad-Parque-Nacional-Malinche-Tlaxcala-Mexico.pdf
- Martinez M.J.F. (2019). Reseña histórica de Santa Cruz Tlaxcala. 22 de Septiembre de 2019. Ojo Aguila. <https://ojoaguila.com/resena-historica-de-santa-cruz-tlaxcala/>
- Muñetón, K. (2023). Inicia planeación de zona metropolitana Tlaxcala-Apizaco. Instalan la Comisión que elaborará el programa de ordenamiento urbano. El Sol de Tlaxcala. <https://www.elsoldetlaxcala.com.mx/local/inicia-planeacion-de-zona-metropolitana-tlaxcala-apizaco-9990526.html>
- Netzahualcoyotzi, M.M. (2018). Muertos y sobrevivientes de la epidemia de tifo de 1813, en la parroquia de San Pablo Apetatitlán, Tlaxcala. Fronteras de la ciencia. 2 3(2):18 4-217. <https://revistas.icanh.gov.co/index.php/fh/article/view/451>
- Padrón e Historial de Núcleos Agrarios [PHINA-RAN] (2024). Fichas de los núcleos agrarios del municipio de Santa Cruz Tlaxcala. Registro Agrario Nacional. Fotocopias. Fecha de consulta, 25 de marzo.
- Perez, B. I. (2024). Es Santa Cruz Tlaxcala cuna del carnaval de cuadrillas: historiador. El Sol de Tlaxcala. <https://www.elsoldetlaxcala.com.mx/local/municipios/es-santa-cruz-tlaxcala-cuna-del-carnaval-de-cuadrillas-historiador-11267676.html>
- Periódico Oficial No. 14 (2013). Reglamento de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala, Tlaxcala y de los Organismos Operadores en cada una de la Presidencias de Comunidad, Colonias y Unidades habitacionales. Abril 3 del 2013. <https://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri14-8a2013.pdf>
- Periódico Oficial No. 14 (2013). Reglamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales del municipio de Santa Cruz Tlaxcala, Tlaxcala. Abril 3 del 2013. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri14->

[7a2013.pdf&ved=2ahUKEwimo9iEu_yGAXV3HUQIHfdVA_4QFnoECBwQAAQ&usg=AOvVaw3OkjlQYwhOoXK7iHA8s2Ev](#)

Periódico Oficial No. 14 (2013). Reglamento de Mercados del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala, Tlaxcala. Abril 3 del 2013.

<https://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri14-8a2013.pdf>

Periódico Oficial No. 14 (2013). Reglamento de Panteones del municipio de Santa Cruz Tlaxcala, Tlaxcala. Abril 3 del 2013.

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri14-3a2013.pdf&ved=2ahUKEwjo1dvhqvyGAXWdIUQIHUCnBI4QFnoECBYQAAQ&usg=AOvVaw080Lf8dcXxkVHf6fwub4_J

Periódico Oficial No. 14 (2013). Reglamento de Parques y Jardines para el municipio de Santa Cruz Tlaxcala, Tlaxcala. Abril 3 del 2013.

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri14-3a2013.pdf&ved=2ahUKEwjo1dvhqvyGAXWdIUQIHUCnBI4QFnoECBYQAAQ&usg=AOvVaw080Lf8dcXxkVHf6fwub4_J

Periódico Oficial No. 14 (2013). Reglamento de Participación Ciudadana y Social del Municipio de Santa Cruz Tlaxcala, Tlaxcala. Abril 3 del 2013.

<https://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri14-8a2013.pdf>

Periódico Oficial No. 14 (2013). Reglamento de Vialidad y Transporte del municipio de Santa Cruz Tlaxcala, Tlaxcala. Abril 3 del 2013.

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri14-7a2013.pdf&ved=2ahUKEwimo9iEu_yGAXV3HUQIHfdVA_4QFnoECBwQAAQ&usg=AOvVaw3OkjlQYwhOoXK7iHA8s2Ev

Periódico Oficial No. Extraordinario (2013). Plan de desarrollo de la zona metropolitana Tlaxcala-Apizaco. Junio 6 del 2013.

<https://sfp.tlaxcala.gob.mx/pdf/normateca/Plan%20de%20Desarrollo%20de%20la%20Zona%20Metropolitana%20Tlaxcala-Apizaco..pdf>

Pueblos América (2024). Santa Cruz Tlaxcala.

<https://mexico.pueblosamerica.com/i/santa-cruz-tlaxcala/#poblacion>

Ramírez, J. L. (2023). Tlaxcala, con bajo riesgo por erupción del volcán Popocatepetl. Así lo indica el Plan Operativo Popocatepetl elaborado por la actual administración estatal. ABC Noticias de Tlaxcala.

<https://abctlx.com/tlaxcala-con-bajo-riesgo-por-erupcion-del-volcan-popocatepetl/>

Registro Público de Derechos de Agua [REPDA-CONAGUA] (2024). Base de datos del Registro Público de Derechos de Agua. Comisión Nacional del Agua. <https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx>

Registro Público de Derechos de Agua [REPDA-CONAGUA] (2017). Base de datos de Concesiones de aguas Nacionales. <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/registro-publico-de-derechos-de-agua-repda->

[55190#:~:text=Base%20de%20datos%20del%20REPDA%20El%20Registro%20P%C3%BAblico,Fecha%20de%20publicaci%C3%B3n%2027%20de%20julio%20de%202021](#)

Registro Público de Derechos de Agua [REPDA-CONAGUA] (2022). Base de datos de Concesiones de aguas Nacionales. [https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/registro-publico-de-derechos-de-agua-repda-](https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/registro-publico-de-derechos-de-agua-repda-55190#:~:text=Base%20de%20datos%20del%20REPDA%20El%20Registro%20P%C3%BAblico,Fecha%20de%20publicaci%C3%B3n%2027%20de%20julio%20de%202021)

[55190#:~:text=Base%20de%20datos%20del%20REPDA%20El%20Registro%20P%C3%BAblico,Fecha%20de%20publicaci%C3%B3n%2027%20de%20julio%20de%202021](#)

Ruiz P. M., García, F.C. Sayer, J.A. (2007). Los servicios ambientales de los bosques. Ecosistemas. Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente. <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/95/92>

Sánchez-Gómez, M. de L. y Domínguez, E. (2009). Marco geográfico del volcán “la Matlalcueye”. En (Castro, F. y Tocker, T, coord.) Matlalcuéyatl: visiones plurales sobre cultura, ambiente y desarrollo. El Colegio de Tlaxcala, A.C-CONACYT-Mesoamerican Research Foundation.

Santibanez, T.B.E. (2016). el proceso de industrialización en tlaxcala y su relación con el empresario porfirista Angel Solana. Boletín Americanista, 2(73):137-157. Barcelona. ISSN: 0520-4100.

Santibanez, T.B.E. (2016). el proceso de industrialización en tlaxcala y su relación con el empresario porfirista Angel Solana. Boletín Americanista, 2(73):137-157. Barcelona. ISSN: 0520-4100.

Secretaria de Economía. (2024). Data México. Santa Cruz Tlaxcala. Municipio de Tlaxcala. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/santa-cruz-tlaxcala#population>

Secretaria de Economía. (2024). Data México. Santa Cruz Tlaxcala. Municipio de Tlaxcala. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/santa-cruz-tlaxcala#population>

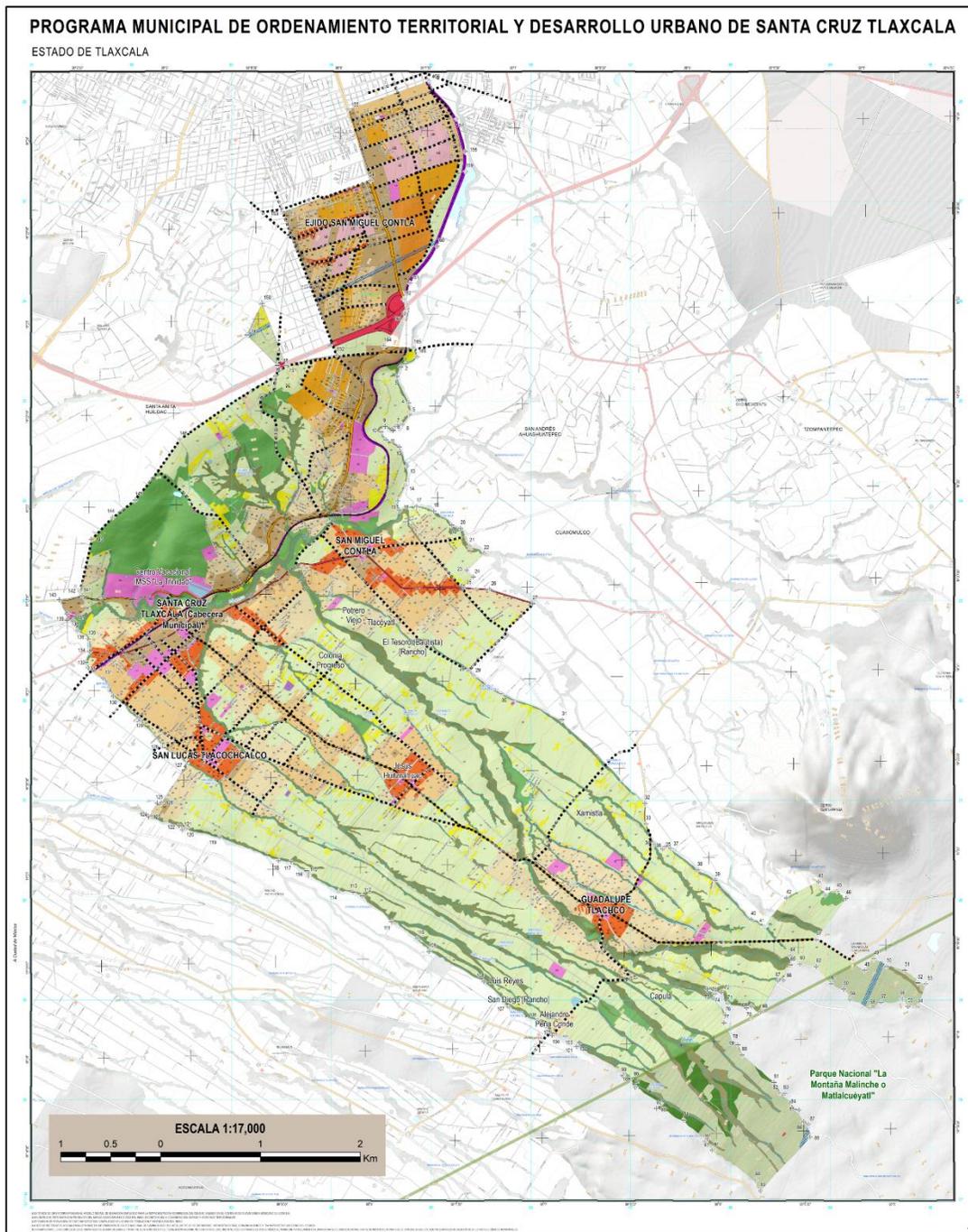
Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT] e Instituto nacional de Ecología y Cambio Climático [INECC] (2020). Ficha climática Tlaxcala. https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/Proyecciones/img/29_Ficha.pdf

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2013). Plan de Manejo Área Natural Protegida Parque Nacional La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl. Primera edición. https://simec.conanp.gob.mx/pdf_libro_pm/101_libro_pm.pdf

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [INECC]. (2024). Atlas de vulnerabilidad al cambio climático. <https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/index.html#zoom=undefined&lat=23.5000&lon=-101.9000&layers=1>

Secretaria de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Vivienda. [SECODUVI]. (2013). Plan de Desarrollo de la zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco (versión abreviada). Periódico Oficial. No. Extraordinario 6 de junio de 2013. <http://sfp.tlaxcala.gob.mx/pdf/normateca/Plan%20de%20Desarrollo%20de%20la%20Zona%20Metropolitana%20Tlaxcala-Apizaco..pdf>

- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP-SAGARPA]. (2024). Anuario estadístico de producción agrícola. Bases de datos de cultivos registrados para el municipio de Santa Cruz Tlaxcala para los años agrícolas 2015-2022. <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>
- Subdirección de Geología. (2006). Atlas de Riesgo del Estado de Tlaxcala. Convenio de colaboración entre el gobierno del estado de Tlaxcala, Instituto de Protección Civil y el Servicio Geológico Mexicano. https://rmgir.proyectomesoamerica.org/PDFAtlasEstatales/TLAXCALA_2006.pdf
- Topographic-map.com. (s.f.). Mapa topográfico Santa Cruz Tlaxcala. <https://es-mx.topographic-map.com/map-dxr53l/Santa-Cruz-Tlaxcala/?popup=19.35776%2C-98.14696¢er=19.35257%2C-98.13857&zoom=16>
- Valdes-García, D. E. y Jiménez-Sánchez, P.L. (2021). Proceso de metropolización, dinámica económica y demográfica en la Zona Metropolitana de Toluca (ZMT). En Wong González, P., Isaac Egurrola, J. E., Morales García de Alba, E. R. y Treviño Aldape, A. [Coords.] (2021). La dimensión global de las regiones y sus reconfiguraciones económicas y urbanas (Vol. II). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional. (Colección: Recuperación transformadora de los territorios con equidad y sostenibilidad). <http://ru.iiec.unam.mx/5396>
- Valiñas, V.M.G. (2017). Ex-convento franciscano del siglo XVI, en Atlihuetzía, Tlaxcala, México. Actas vol 3. [https://www.sedhc.es/biblioteca/actas/Vali as%20Varela.pdf](https://www.sedhc.es/biblioteca/actas/Vali%20as%20Varela.pdf)
- Valiñas, V.M.G. (2017). Ex-convento franciscano del siglo XVI, en Atlihuetzía, Tlaxcala, México. Actas vol 3. [https://www.sedhc.es/biblioteca/actas/Vali as%20Varela.pdf](https://www.sedhc.es/biblioteca/actas/Vali%20as%20Varela.pdf)



UBICACIÓN EN EL CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL

<h4>POBLACIONES</h4> <p>DE 100 000 HABITANTES O MÁS</p> <p>DE 50 000 A 99 999 HABITANTES</p> <p>DE 20 000 A 49 999 HABITANTES</p> <p>DE 10 000 A 19 999 HABITANTES</p> <p>DE 5 000 A 9 999 HABITANTES</p> <p>DE 1 000 A 4 999 HABITANTES</p> <p>DE 500 A 999 HABITANTES</p> <p>DE 100 A 499 HABITANTES</p> <p>DE 50 A 99 HABITANTES</p> <p>DE 10 A 49 HABITANTES</p> <p>DE 5 A 9 HABITANTES</p> <p>DE 1 A 4 HABITANTES</p>	<h4>LINEAS DE COMUNICACIÓN</h4> <p>DE 100 KM O MÁS DE LONGITUD</p> <p>DE 50 KM A 99 KM DE LONGITUD</p> <p>DE 20 KM A 49 KM DE LONGITUD</p> <p>DE 10 KM A 19 KM DE LONGITUD</p> <p>DE 5 KM A 9 KM DE LONGITUD</p> <p>DE 1 KM A 4 KM DE LONGITUD</p> <p>DE 500 M A 999 M DE LONGITUD</p> <p>DE 100 M A 499 M DE LONGITUD</p> <p>DE 50 M A 99 M DE LONGITUD</p> <p>DE 10 M A 49 M DE LONGITUD</p> <p>DE 5 M A 9 M DE LONGITUD</p> <p>DE 1 M A 4 M DE LONGITUD</p>	<h4>LINEAS DE CONDUCCIÓN</h4> <p>DE 100 KM O MÁS DE LONGITUD</p> <p>DE 50 KM A 99 KM DE LONGITUD</p> <p>DE 20 KM A 49 KM DE LONGITUD</p> <p>DE 10 KM A 19 KM DE LONGITUD</p> <p>DE 5 KM A 9 KM DE LONGITUD</p> <p>DE 1 KM A 4 KM DE LONGITUD</p> <p>DE 500 M A 999 M DE LONGITUD</p> <p>DE 100 M A 499 M DE LONGITUD</p> <p>DE 50 M A 99 M DE LONGITUD</p> <p>DE 10 M A 49 M DE LONGITUD</p> <p>DE 5 M A 9 M DE LONGITUD</p> <p>DE 1 M A 4 M DE LONGITUD</p>
--	--	--

EP-03-29026 ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

Alcaldía: Santa Cruz Tlaxcala
 Presidente Municipal: [Nombre]
 Secretario Municipal: [Nombre]
 Síndico Municipal: [Nombre]

SANTA CRUZ TLAXCALA

Proyecto de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

<h5>Ámbito Geográfico de Validez</h5> <p>● Santa Cruz Tlaxcala</p> <p>● Santa Cruz Tlaxcala</p>	<h5>Simbología Temática</h5> <p>● Zonificación secundaria</p> <p>● No urbanizables</p> <p>● Derecho de vía</p> <p>● Límites</p>	<h5>Propuesta de Vía</h5> <p>● En estudio</p> <p>● En estudio</p>
---	---	---

* * * * *

PUBLICACIONES OFICIALES

* * * * *

El Periódico Oficial del Estado de Tlaxcala es integrante activo de la Red de Publicaciones Oficiales Mexicanas (RFPOMEX) y de la Red de Boletines Oficiales Americanos (RFBBOA).

