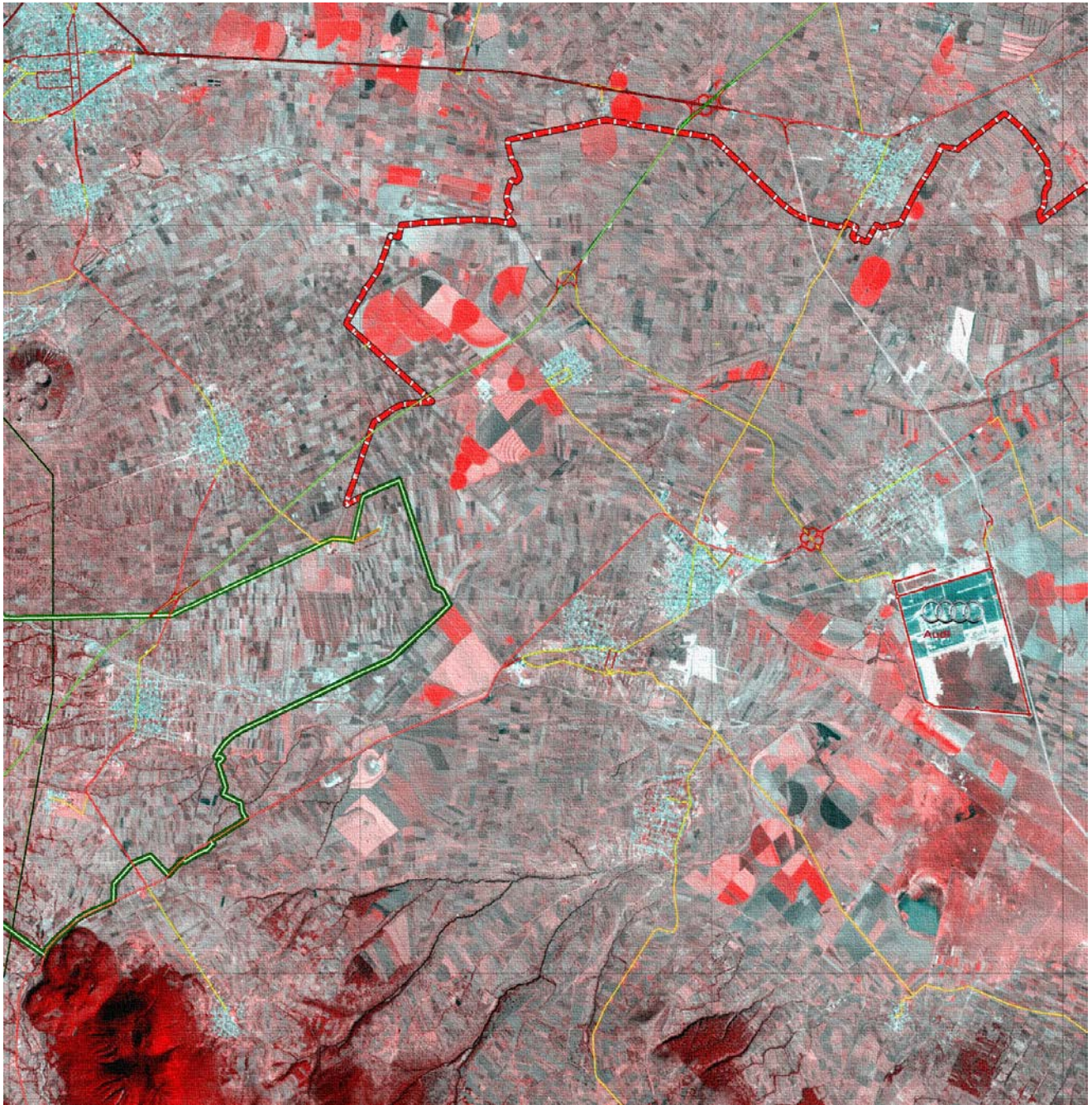


Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos, Tlaxcala.



Índice

Capítulo 1. Antecedentes.....4

1.1 Introducción.....4

1.2 Justificación4

1.3 Marco Normativo4

1.4 Delimitación del área de estudio6

Capítulo 2 “Diagnóstico - Pronóstico”.....6

2.1 Procesos naturales6

2.2 Procesos sociales12

2.3 Procesos económicos.....19

2.4 Procesos de vinculación.....23

2.5 Análisis integral24

Capítulo 3. Objetivos, escenarios y propuesta31

3.1 Prospectiva territorial.....31

3.3 Imagen objetivo35

3.5 Zonificación primaria50

3.6 Zonificación Secundaria51

Capítulo 4. Instrumentación, seguimiento, evaluación y retroalimentación.....63

4.1 Mecanismos de instrumentación.....63

4.2 Seguimiento y evaluación de resultados67

Anexo Cartográfico77

Bibliografía.....83

Capítulo 1. Antecedentes

1.1 Introducción

Para consolidar el Sistema Estatal de Planeación Urbana, el Gobierno del Estado, en apoyo a la Administración Pública Municipal (APM), elaboró el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos (PMDU-ZTSS), ello en cumplimiento con el eje V del Plan Estatal de Desarrollo 2011 – 2016, en donde, con la encomienda de conseguir un “Desarrollo Regional Equilibrado”, se da cumplimiento a la estrategia: “*Fomentar la fortaleza de los gobiernos municipales con estudios, proyectos, planes y programas de desarrollo regional, para articular un sistema de ciudades medias, que reduzcan las presiones sobre las zonas metropolitanas*”. El PMDU-ZTSS, está diseñado metodológicamente de manera congruente con la nueva Ley de General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), de tal manera que en este programa se aborda de manera integral al *desarrollo urbano y al ordenamiento territorial*, para obtener un esquema de planeación urbano – territorial más eficiente. En este escenario, Ziltlaltépec enfrenta una reconversión económica originada por el establecimiento del complejo automotriz AUDI, en el vecino municipio poblano de San José Chiapa, por lo que es indispensable contar con el PMDU-ZTSS a fin de tener un instrumento técnico-legal que permita regular el uso del suelo municipal.

La planeación urbana es un factor elemental para el ordenamiento territorial y para el aprovechamiento sustentable de los recursos, en este sentido, el Sistema Municipal de Planeación Urbana (SMPU) parte de dos instrumentos normativos locales, el Plan de Desarrollo Municipal (PDM) y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU). Ziltlaltépec es uno de los 44 municipios considerados dentro del **Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Estado de Tlaxcala** que fue publicado en 1980, por tanto, el SMPU ha operado desde una perspectiva limitada. El PMDU-ZTSS se conforma de cuatro apartados capitulares: 1) Antecedentes; 2) Diagnóstico-Pronóstico; 3) Objetivos, escenarios y propuesta; y 4) Instrumentación, seguimiento, evaluación y retroalimentación.

1.2 Justificación

Ziltlaltépec tiene una vocación agrícola, la cabecera es predominante en relación con sus localidades periféricas, es así que la instalación del complejo AUDI en el estado de Puebla, presupone entre otros aspectos, un impacto en el uso de suelo, por lo que para que el municipio planee y programe acciones para su atención, resulta imperativo tener una actualizada estrategia municipal que sea capaz de enfrentar los fenómenos territoriales internos y externos (regionales), enfocando acciones e instrumentos para la consolidación de su zona urbana, reduciendo la presión agrícola sobre ANP de La Malinche y que le permita diversificar la economía local.

1.3 Marco Normativo

Con base en el artículo séptimo de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala, el nombre oficial del municipio objeto de este PMDU es **Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos**, asimismo, con base en el marco geoestadístico del INEGI el nombre de la cabecera municipal es Ziltaltepec, no obstante, por usos y costumbres se tiende a llamar del mismo modo al municipio y a su cabecera municipal (Ziltaltepec).

En atención a esto, en lo subsecuente al referirse dentro de este programa a Zitlaltepec se hará referencia exclusiva a la cabecera municipal, mientras que al mencionarse Zitlaltépec, será para referirse al municipio y sus localidades en conjunto, conforme a lo indicado en la constitución local.

El PMDU-ZTSS es un documento de carácter Técnico - legal, alineado con las directrices del orden jurídico federal, estatal y municipal. Debido a que ha sido aprobado por el cabildo y es publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tlaxcala e inscrito en el Registro Público de la Propiedad, tiene un estatus equiparable al de una ley, de tal forma que se correlaciona dentro del sistema legal de los tres niveles de gobierno. A continuación, se mencionarán algunos de los principales ordenamientos que le dan validez jurídica al PMDU-ZTSS.

Tabla 1. Marco normativo

Marco Federal	Marco Estatal	Marco Municipal
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Última Reforma DOF 29-01-16)	Ley de Aguas del Estado de Tlaxcala (Publicación: 22-Dic-2009).	Reglamento Municipal de Protección al Ambiente, Honorable Ayuntamiento de Zitlaltépec de Trinidad Sánchez Santos, Tlaxcala (publicada el 07-03-2012).
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (Nueva Ley DOF 28-11-2016).	Ley de Comunicaciones y Transportes en el Estado de Tlaxcala (Publicación: 22-Junio-1983).	Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Zitlaltépec de Trinidad Sánchez Santos, Estado de Tlaxcala (publicada el 27-07-2012).
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Última Reforma DOF 09-01-2015).	Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Tlaxcala (Publicación: 17-Agosto-2004).	Plan de Desarrollo Municipal 2014-2016
Ley de Planeación (Última Reforma DOF 06-05-2015).	Ley de Fomento Económico del Estado de Tlaxcala (Publicación: 04/Dic/2009).	
Ley Agraria (DOF 09 de abril de 2012).	Ley de Patrimonio Público del Estado de Tlaxcala (Publicación: 11/Mayo /2005	
Ley de Desarrollo Rural Sustentable (DOF 12 de enero de 2012).	Ley para el Fomento y Desarrollo del Turismo del Estado de Tlaxcala (Publicación: 06-Diciembre-2013).	
Ley General de Población (DOF 01 de diciembre de 2015).	Ley de Vivienda del Estado de Tlaxcala (Publicación: 11-Noviembre-2010).	
Ley de Vivienda (Última Reforma DOF 20-abril-2015).	Ley Agrícola para el Estado de Tlaxcala (Publicación: 07-Sep-2000).	
Ley General de Bienes Nacionales (DOF 17-12-2015).	Ley de Ecología y de Protección al Ambiente del Estado de Tlaxcala (Publicación: 13-Dic-2005).	
Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (Última reforma publicada en el DOF el 11 de agosto de 2014).	Ley de Protección, Fomento y Desarrollo a la Cultura Indígena para el Estado de Tlaxcala (Última Reforma: 20/Dic/2013).	
Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (Últimas Reformas DOF 28-01-2015).	Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala (Última reforma: 22/Ene/2014).	

Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (DOF 07-06-2013).	Ley de Obras Públicas para el Estado de Tlaxcala y sus Municipios (Última reforma: 22/Ene/2014).	
Ley General de Vida Silvestre (Última reforma publicada DOF 26 de enero de 2015).	Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala (Publicación: 30-Dic-2004).	
Ley General de Cambio Climático (Última reforma publicada DOF 7 de mayo de 2014).	Ley de Protección Civil para el Estado de Tlaxcala (Publicación: 05-Julio-2013).	
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Últimas reformas publicadas DOF 26-03-2015).	Ley de Protección y Conservación de Monumentos y Edificios del Estado de Tlaxcala (Publicación: 18-Enero-1956).	
Ley General de Protección Civil (Últimas reformas publicadas en el DOF el 3 de junio de 2014).	Ley de la Comisión Estatal de Derechos Humanos (Última reforma: 21-Junio-2011).	

Fuente: Unidad General de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Gobernación, obtenida el día 29 de febrero de 2016 de la siguiente dirección WEB: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/estatal.php?liberado=si&edo=29>; complementada con información de la Normateca del Estado de Tlaxcala, obtenida el día 29 de febrero de 2016 de la siguiente dirección: http://www.sfmtlaxcala.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=1235&clasifica=8

1.4 Delimitación del área de estudio

La superficie de aplicación del PMDU-ZTSS es resultado de una combinación de la delimitación geostadística del INEGI, con los límites ejidales. Esto constituye una poligonal que tiene una superficie de 6,686.76 hectáreas, lo que representa el 1.67% de la superficie del Estado de Tlaxcala, debiendo hacer la aclaración que el territorio abordado solo es para efectos de planeación, y no se deberá emplear para delimitación política, siendo esta una competencia del Congreso del Estado, en caso de las demarcaciones locales y del Senado de la República para las delimitaciones interestatales, por lo tanto las estadísticas territoriales que se presentan en este documento no necesariamente coincidirán con los de otros trabajos similares.

Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos se encuentra localizado entre los paralelos 19° 10' y 19° 15' de latitud norte; los meridianos 97° 51' y 98°00' de longitud oeste; altitud entre 2 500 y 3 700 m. Colinda al norte con Huamantla, Ixtenco y con el estado de Puebla; al este y al sur con último; al oeste con el estado de Puebla y con los municipios de Huamantla e Ixtenco.

Capítulo 2 “Diagnóstico - Pronóstico”

2.1 Procesos naturales

2.1.1 Relieve

Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos se encuentra en la provincia **X Eje Neovolcánico**, subprovincia fisiográfica **Lagos y Volcanes de Anáhuac, clave 57**. Las subprovincias se subdividen a su vez con base en el **sistema de topofomas**, esto se hace con base en el grado de discontinuidad fisiográfica que tienen, es decir, las zonas con morfología diferenciada. Un sistema de topofomas se define como el conjunto de formas del

terreno asociadas con base al patrón o patrones estructurales y/o degradativos. Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos tiene parte de dos de estas discontinuidades:

- 1) **Llanura aluvial con lomerío.** Este tipo se caracteriza porque la superficie no presenta elevaciones o depresiones prominentes, el concepto de lomerío implica que existan conjuntos de lomas, el concepto aluvial hace referencia al material del sistema de topofomas, el cual es de tipo fragmentario no consolidado, transportado y depositado por corrientes de agua, condición debida principalmente a las corrientes hidrológicas intermitentes provenientes de la Malinche.
- 2) **Sierra Volcánica con estrato de volcanes o estrato de volcanes aislados.** Ocupa el 71.50% del municipio. Su nombre se refiere a las líneas montañosas.

2.1.2 Geología

Ziltlaltépec tiene parte de 4 unidades cronolitológicas, las cuales se definen conceptualmente como las regiones caracterizadas por la predominancia de algún tipo de roca y su edad. Estas unidades pertenecen a la Era del **Cenozoico**. Los **sistemas** que se tienen en el municipio son el Cuaternario y el Neógeno, entendidos como la división de las eras geocronológicas en espacios de tiempo cronoestratigráficos.

El 91.65% del municipio pertenece a entidades o unidades cronolitológicas de tipo cronoestratigráfica. La clase de roca en Ziltlaltépec es la Sedimentaria y la Ígnea extrusiva, mientras que el tipo de roca, entendido como la roca que caracteriza a las unidades cronolitológicas corresponde a los tipos: Conglomerado; Volcanoclástica; e Ígnea extrusiva básica. El municipio no tiene fallas ni fracturas geológicas.

2.1.3 Clima

Ziltlaltépec se ubica dentro del Grupo de Climas **C (clima templado)**. El municipio se encuentra dentro del tipo de clima **Subhúmedo**, que se caracteriza por presentar lluvias en verano, lluvias escasas en invierno y se subdivide en 3 subgrupos, el húmedo, el subhúmedo y el semifrío, estos a su vez se subdividen en tipos climatológicos, de los que Ziltlaltépec tiene parte de los siguientes: **C(w1)(w)** clima templado subhúmedo con lluvias en verano y porcentaje de precipitación invernal menor de 5%. Pertenece al tipo de clima de humedad media de los templados subhúmedos (18.3% de la superficie total municipal); **C(w2)(w)** clima templado subhúmedo con lluvias en verano y porcentaje de precipitación invernal menor de 5%. Pertenece al tipo de clima más húmedo de los templados subhúmedos (69.65% de la superficie municipal); y **C(E)(w2)(w)**. Clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano y porcentaje de precipitación invernal menor de 5%. Pertenece al tipo de climas más húmedo de los semifríos subhúmedos y se caracteriza por presentar temperatura media anual de entre 5°C y 12°C, temperatura del mes más frío de -3 a 18°C y temperatura del mes más caliente entre 10°C y 22°C.

Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos se ubica en un área con déficit medio anual de agua de entre 0 y 200 mm, además de contar con **Canícula** o sequía interestival, definida como una pequeña temporada menos lluviosa dentro de la estación de lluvia, llamada también sequía de medio verano.

2.1.4 Edafología

El suelo se forma por horizontes y/o capas, mismas que pueden ser apreciadas en los cortes que se hacen al construir algunas de las infraestructuras urbanas. Cada horizonte del suelo (H, A, E, B, C y R) presenta propiedades y usos determinados, estas capas pueden tener diferencias específicas que se clasifican como subhorizontes del suelo. A Continuación, se muestra la relación edafológica del suelo en el municipio.

Tabla 2. Unidades edafológicas de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos

Tipo	Hectáreas	Relación porcentual
AReu+FLeu/1R	1,605.38	24.01%
LPeuli+RGeusk+CMeu/1R	0.23	0.00%
LVha+CMeu/2	1,045.48	15.64%
PHha+FLeu+VRcr/1	542.61	8.11%
RGdylep+LPdyli+ANumlep/1	566.09	8.47%
RGeu+FLeu+AReu/1R	1,526.57	22.83%
RGeulep+LPeuli+ANmolen/1	1,321.29	19.76%
ZU	79.1	1.18%

Fuente: INEGI, Carta Edafológica escala 1:250 mil, Serie II del INEGI, 2013.

2.1.5 Uso de suelo y vegetación

El municipio de caracteriza por ser un territorio cuyo suelo es predominantemente de uso agricultura de temporal con 68% del territorio (INEGI, Carta de uso de suelo y vegetación, serie V), ello significa que el ciclo vegetativo de los cultivos que se siembran dependen de la temporada de lluvia. El bosque de pino ocupa el 23.60 % del territorio y se localiza al poniente en las faldas de la Malinche; este tipo de vegetación está compuesta por diferentes tipos de pino con alturas promedio de 15 a 30 metros, los pinares tienen un estrato inferior relativamente pobre en arbustos, pero con abundantes gramíneas, esta condición se relaciona con los frecuentes incendios y la tala inmoderada.

Las especies más comunes son pino chino (*Pinus leiophylla*), pino (*P. hartwegii*), ocote blanco (*P. montezumae*), pino lacio (*P.pseudostrobus*), pino (*P. rudis*), pino escobetón (*P. devoniana (P. michoacana)*), pino chino (*P.teocote*), ocote trompillo (*P. oocarpa*), pino ayacahuite (*P. ayacahuite*), pino (*P. pringlei*), *P. duranguensis*, *P. chihuahuana*, *P. engelmannii*, *P. lawsoni*, *P. oaxacana*, dentro de las 46 especies citadas para México (INEGI, 2013a). Por último, se pueden encontrar algunas pequeñas zonas de: bosque de oyamel que corresponden al 0.01 %, bosque de pino-encino con 4.79 %, bosque de encino-pino con 0.02 %, pastizal inducido con 0.05 % y agricultura de riego semipermanente 2.23 % de la superficie continental municipal.

2.1.6 Hidrología superficial y subterránea

En términos de hidrología **superficial**, el municipio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos tiene parte de 2 subregiones hidrológicas: 1) Medio Balsas, Alto Balsas, Tepalcatepec (Tipo Exorreica, Drenaje Angulado, Código CH_1418) y 2) y Alto Balsas (Tipo Endorreica, Drenaje Desordenado, Código CH_1153). Donde “tipo” se refiere al tipo de cuenca según su desembocadura, pudiendo ser de tipo endorreico, arreico, exorreico. **Drenaje** se refiere al tipo de patrón de drenaje dominante (aunque pueden presentar uno o más tipos de patrón). Ziltlaltépec pertenece a la cuenca **IV. Balsas**, subcuencas: Río Atoyac - Balcón del Diablo (Abierta, RH18Aa, 1) y L. Totolzingo (Cerrada, -, 0).

En lo que se refiere a la hidrología **subterránea** la zona de análisis se encuentra dentro del acuífero 2903, Huamantla, mismo que se encuentra totalmente vedado. En México se tienen 146 zonas de veda vigentes, publicadas entre 1948 y 2010. Los tipos de veda son: **I**: Zonas de veda en las que no es posible aumentar las extracciones sin peligro de abatir peligrosamente o agotar los mantos acuíferos; **II**: Zonas de veda en las que la capacidad de los mantos acuíferos sólo permite extracciones para usos domésticos; y **III**: Zonas de veda en las que la capacidad de los mantos acuíferos permite extracciones limitadas para usos domésticos, industriales, de riego y otros. Ziltlaltépec toma parte de las vedas 2,101 y 2,104 (ambas de Tipo III).

2.1.7 Zonificación Forestal

Basándose en la Zonificación Forestal publicada en el DOF en noviembre de 2011, Ziltlaltépec cuenta con terrenos forestales de dos tipos: I. Conservación (53% del territorio) y II. Producción, las zonas de producción corresponden a terrenos forestales de productividad alta, caracterizados por tener una cobertura de copa de más de 50 % o una altura promedio de los árboles dominantes igual o mayor a 16 metros, esta zona ocupa el 0.02 % del municipio. El 0.01 % corresponde a zonas con terrenos adecuados para realizar forestaciones, el 2.25% corresponde a terrenos preferentemente forestales, el 44% restante del municipio no es considerado como forestal dentro de este instrumento (CONAFOR, 2011). Con base en el Inventario Forestal y de Suelos 2014 de Tlaxcala, se tienen 1,934.13 has forestales, constituidas por bosque de oyamel, de pino y de pino encino, esta superficie representa el 29% de la superficie municipal.

2.1.8 Riesgos naturales y antropogénicos

Ziltlaltépec está dentro del área con probabilidades de ser afectada por caída de ceniza volcánica del Popocatepetl, presenta un índice medio de heladas, un grado de riesgo medio por la caída de granizo, grado de riesgo alto por bajas temperaturas y grado bajo de riesgo por sequías. Tiene una zona rectilínea de peligro alto por inundación, resultante de un escurrimiento natural de La Malinche, esta zona atraviesa a la cabecera municipal en sentido surponiente-oriente. En el extremo poniente de la Colonia Francisco Javier Mina existe también peligro alto por inundación.

En lo que se refiere a riesgos antropogénicos, el municipio tiene una gasolinera ubicada al norte de la cabecera municipal, asimismo presenta un punto con actividad pirotécnica cercano a la gasolinera. Respecto a riesgos sanitarios se tienen 3 centros de asistencia médica. Con relación al manejo de residuos sólidos urbanos, estos se trasladan al municipio de Huamantla, en el Relleno Distrital de Benito Juárez. En cuanto al tratamiento de aguas residuales, solamente existe una planta de tratamiento, ubicada al norte de San Juan Bautista Mier, la cual no se encuentra en funcionamiento adecuado.

2.1.9 Calidad ecológica

La calidad ecológica se mide a través de la alteración que han sufrido los elementos biológicos y/o procesos ecológicos de un territorio; se clasifica en cinco rubros: muy alto, alto, medio, bajo, muy bajo. En el municipio de Ziltlaltépec se presentan los siguientes porcentajes:

- **Muy alta**, 28.21 %, se refiere a zonas con alto valor ambiental, las cuales no han sido intervenidas por acciones del ser humano. A esta clasificación corresponde la parte del municipio que colinda con la zona boscosa de la montaña la Malinche.
- **Alta**, 0.19%. Se refiere a zonas en donde el ser humano ha intervenido muy poco la zona; en este nivel aún es posible revertir el daño causado. Corresponde a esta clasificación a una pequeña franja de transición entre las zonas agrícolas y la zona boscosa de la Malinche.
- **Media**, 25.98%. El porcentaje corresponde a las zonas con actividades agrícolas consolidadas, y están ubicadas al oriente del municipio.
- **Baja**, 38.03% corresponde a zonas donde los elementos naturales, los componentes del suelo y acuíferos presentan problemas de deterioro. En esta categoría se encuentran zonas tendientes al uso agropecuario del municipio, (POTDUT, 2013).

2.1.10 Fragilidad natural

La fragilidad natural nos muestra la capacidad de un ecosistema a enfrentar agentes de cambio tanto naturales como antrópicos, basado en la fortaleza propia de los componentes, en la capacidad y velocidad de regeneración del medio (POTDUT, 2014). Ziltlaltépec presenta las siguientes clasificaciones:

- **Muy alta** con 48.72%, que corresponden a la parte del municipio que colinda con la montaña la Malinche, la cual se caracteriza por presentar vegetación abundante.
- **Alta**, representa al 35.53% y se localiza al centro del municipio y se extiende hacia el norte y sur del mismo; corresponde a zonas agrícolas.
- **Baja** corresponde al 8.11%, se ubica al poniente del municipio y corresponde a zonas agrícolas.

2.1.11 Deterioro ambiental

El deterioro ambiental mide el impacto y el daño antrópico que el territorio ha sufrido en su ecosistema original. Se clasifica de un grado muy alto a muy bajo; el municipio presenta las siguientes escalas:

- **Alto**, nos indica que a pesar de las intervenciones antrópicas aún es posible restaurar el ecosistema, pero a costo elevado. En este estado se encuentra el 22.42 % del municipio y corresponde a la zona boscosa de la montaña la Malinche.
- **Medio**, indica que las condiciones naturales permanecen aptas, y su regeneración implica un mínimo de inversión. El 41.82 % del municipio cubre esta clasificación.
- **Bajo**, indica que las zonas se encuentran poco intervenidas, es decir, aún conservan sus características naturales y su recuperación no genera un costo elevado. El 2.35 % del territorio municipal se encuentra en esta clasificación.
- **Muy bajo**, son zonas con casi nula intervención y corresponden a las zonas boscosas de la Malinche, con un 25.83%.

2.1.12 Unidades de paisaje

Los paisajes pueden ser naturales, antroponaturales y antrópicos. Los paisajes que donde existe una interacción humana baja son llamados paisajes naturales, los procesos que generan se basan en energía. Por otro lado, los paisajes que generan interrelaciones entre el ambiente natural y las actividades antrópicas, se denominan paisajes antroponaturales. Es decir, son espacios que requieren energía de otras fuentes para poder funcionar adecuadamente, estos espacios son los que generalmente se usan para la producción y cultivo. Los paisajes antrópicos son aquellos donde el consumo de energía proviene del exterior. Es decir, no es capaz de poder mantenerse por sí misma. En este sentido el paisaje que presenta Ziltlaltépec es: 1.63% antrópico, 28.78% natural y 69.58% antroponatural (principalmente referido a zonas agrícolas de temporal).

2.1.13 Aptitud Natural (APN)

La APN consiste en identificar las cualidades del territorio con base en los procesos naturales del mismo, ya que en relación al grado de idoneidad que posea para recibir, albergar y sostener actividades humanas se determinará en intervalos cualitativos su aptitud. A continuación, se muestran los intervalos cualitativos de la APN de Ziltlaltépec:

- **Apto.-** 49.89% del municipio, en esta superficie es viable desarrollar actividades donde la viabilidad socioeconómica, la viabilidad ambiental y la viabilidad técnico-financiera resultan pertinentes.
- **Moderadamente apto.-** 16.01% del municipio, en esta superficie la viabilidad socioeconómica, ambiental y técnico-financiera conllevan ciertas restricciones debido a las condiciones naturales

propias de la zona, sin embargo, se puede hacer uso del suelo. Sin embargo, con ello se arriesga el potencial natural de la zona, lo que implicaría una mayor inversión para su regeneración.

- **Marginalmente apto.-** 26.52%, en esta zona la viabilidad presenta marcadas restricciones, resultando con ello en un elevado costo a fin de recuperar la zona a su estado natural, implicando pérdida socioeconómicamente considerable, a la par de un elevado costo en la parte técnico-financiera.
- **No apto.-** Es la superficie continental en la cual debido a las características del lugar resulta inviable su aprovechamiento para usos humanos.

2.1.14 Uso potencial del suelo (Agrícola, forestal y pecuario)

El uso potencial del suelo (UPS) describe las condicionantes ambientales y físicas a las que el hombre tendrá que enfrentarse con la finalidad de aprovechar el suelo; transformándolas o adaptándose a estas, para maximizar el aprovechamiento del suelo. Conocer el UPS resulta útil en el proceso de planificación territorial visto desde la perspectiva productiva (agrícola). En este sentido se incluyen: el manejo, rehabilitación y recuperación de suelos, el control de la erosión en áreas forestales y agropecuarias, la planificación de obras de ingeniería civil (sanitaria e hidráulica), la planificación del crecimiento urbano y de infraestructuras urbanas.

El UPS-Agrícola de Ziltlaltépec denominado a1 que se refiere a los terrenos aptos para la agricultura mecanizada continua ocupa el 49.89% de la superficie municipal, ubicados de La Malinche hacia el oriente del municipio. También existen UPS-A del tipo A22, A3 y A6, en proporciones porcentuales del 14.82, 26.52 y 1.19 respectivamente, estos tipos de suelo se refieren a: A22: Aptos para agricultura con tracción animal continua, A3: terrenos aptos para la agricultura con tracción animal estacional; y A6: Terrenos aptos para la agricultura manual estacional. El UPS-Forestal municipal señala que el 92.41% del territorio no es apto para la explotación forestal, el porcentaje restante se conforma de zonas urbanas, mismas que por su naturaleza antrópica tampoco son explotables. Finalmente, el UPS-Pecuario de Ziltlaltépec considera 4 tipos: P11, Terrenos aptos para el establecimiento de praderas cultivadas con maquinaria agrícola (49.89%); P12, Terrenos aptos para el establecimiento de praderas cultivadas con tracción animal (14.82%); P3, Terrenos aptos para aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (26.52%); y P4, Terrenos aptos para aprovechamiento de la vegetación natural únicamente para el ganado caprino (1.19%).

2.2 Procesos sociales

2.2.1 Sistema de Ciudades (Centros de población)

En este apartado se determina la jerarquía urbana, con base en el tamaño poblacional de Ziltlaltépec en comparación con los municipios de la Región Oriente, en segundo término, se establece la jerarquía urbana al interior del municipio (nivel localidad). Esta clasificación se basa en el supuesto donde a mayor concentración de la población se encontrará mejor infraestructura vial y equipamientos urbanos.

La clasificación se jerarquiza en: Menor a 5,000 habitantes (Rural); De 5,001 a 10,000 habitantes (Urbana Básica); De 10,001 a 25,000 habitantes (Urbana Media); De 25,001 a 50,000 habitantes (Ciudad

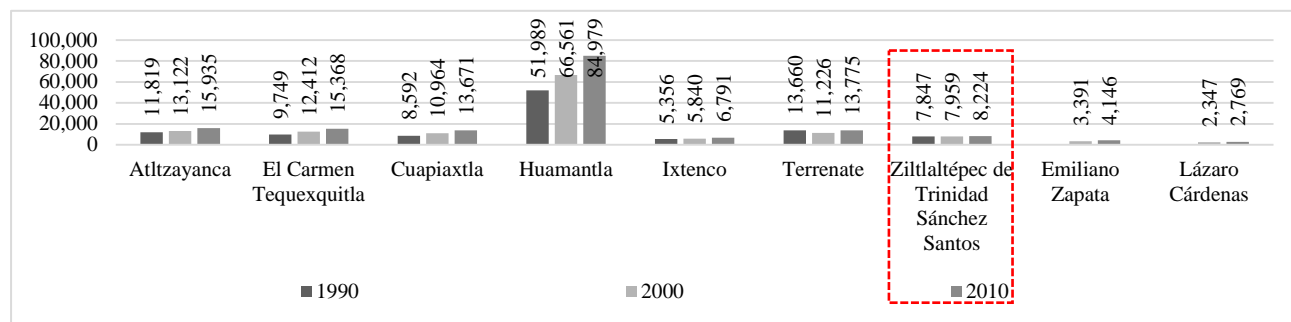
Básica); y De 50, 001 y más (Ciudad Media). De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, en el municipio existen 8,224 habitantes, representando el 0.7% de la población estatal, situándose en el mismo rango de jerarquía urbana desde 1990, es decir, Urbana básica con una tasa de crecimiento de 0.2%. La Región Oriente presenta un crecimiento medio de su población de 2.1%, durante el periodo 1990-2010, por encima de esta tasa se encuentran: Huamantla (2.5%), representando la ciudad más importante de la región, ya que desde 1990 se ubica en la categoría de Ciudad media. Por el contrario, con un crecimiento menor de la población y sin cambio en la jerarquía urbana se encuentran: Altzayanca la cual desde 1990 se ubica en el rango de Urbana media; Ixtenco se ubica en la categoría de urbana básica; Terrenate en Urbana media. En 2010 Ziltlaltépec representó el 5.0% de la población total de la Región, situándose en el lugar 6 de un total de 9, aunque su crecimiento poblacional ha sido positivo, ha presentado una disminución en el ritmo de crecimiento (en 1990-2000 aumento 1.0% y de 2000-2010 el 0.3%), del año 2010 a 2015 la población de Ziltlaltépec aumentó a una tasa media anual de 1.7%, en ese caso el crecimiento del municipio se encuentra por debajo del promedio. A nivel regional el municipio de Huamantla tiene el mayor crecimiento.

En 1990 la población de la localidad de Ziltlaltépec concentraba 81.8% en la cabecera municipal, en el año 2000 disminuyó a 78.8% y en 2010 a 76.4%, la localidad Colonia Francisco Javier Mina presenta un aumento de su población representando 13.5% del total en 2010, la misma tendencia se observa en San Juan Bautista Mier concentrando 8.5% de la población, Guadalupe los Capulines aumentó de 12 a 106 habitantes significando 1.3% del total, localidades como Ex-Hacienda San Juan Bautista, El Lindero, San Bernardino [Rancho], Arturo Rendón, Julián de la Cruz Ramírez (Rancho la Loma) y Rancho Guadalupe (Ejido del Rincón Zitlaltepec) cuentan con una población que oscila entre 1 y 12 habitantes. A lo largo de 20 años las localidades de Ziltlaltépec han evolucionado en términos de población, pese a ello la cabecera municipal sigue siendo la localidad de mayor jerarquía.

2.2.2 Dinámica Demográfica

Huamantla es el municipio de la Región en el que residen el mayor número de personas, tiene un crecimiento poblacional del 2.5%, mientras que en Ziltlaltépec ha sido del 0.2%. En términos absolutos aumentaron 377 personas; muy por debajo de la media Estatal y Regional, 2.2% y 2.1% respectivamente. Se espera que Ziltlaltépec tenga un mayor crecimiento poblacional en los próximos años debido al desarrollo de zonas industriales producto de la influencia ejercida por la armadora de autos Audi (en Chiapa, Puebla).

Gráfica 1. Evolución Población Total - Región Oriente Huamantla



Fuente: INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990/ XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010: Principales resultados por localidad (ITER).

Para el año 2010 en Ziltlaltépec vivían 8,224 personas (0.7% estatal), encontrándose en el lugar 40. En el periodo de análisis el municipio tuvo un crecimiento interanual del 0.2%, siendo el subperiodo de 2000 al 2010 en donde se observó un mayor crecimiento poblacional, en total 265 personas. La cabecera municipal ha concentrado en promedio el 79% de la población, mientras la localidad Colonia Francisco Javier Mina el 12%, la localidad de San Juan Bautista Mier el 8%, el 1% restante se ha concentrado en las demás localidades.

La densidad de población pasó de 117 a 123 habitantes por kilómetro cuadrado, tomando una superficie actual de 66.87 Km². El índice de intensidad migratoria para Tlaxcala es de 1.76, con un grado de intensidad migratoria medio, ocupando el lugar 16 en el contexto nacional. Ziltlaltépec por su parte tiene un índice de intensidad migratoria de 0.72, reflejando un grado de intensidad Muy bajo, ocupa el último lugar estatal.

2.2.3 Distribución territorial

De 1990 al 2010 Ziltlaltépec aumentó su población 4.8% (el segundo crecimiento más bajo de la Región Oriente), sumando para 2010, 8,224 habitantes. De acuerdo a la jerarquía poblacional, el municipio está constituido por localidades rurales, exceptuando a la cabecera municipal, el cual reúne 76.4% de la población. En la Región Oriente, Huamantla es el municipio más importante, para medir esto se obtiene el Índice de Primacía, el cual puede “medir la proporción que representa la población de una ciudad principal respecto a la población de dos o más ciudades que le siguen en orden, de acuerdo con su tamaño” (Narváz Montoya, 1999). Durante el periodo de 2000-2010 la Región Oriente creció 23.8%, Huamantla supera este crecimiento con 27.7%, Cuapiaxtla con 24.7% y El Carmen Tequexquitla se encuentra a la par con 23.8%, el resto de los municipios presentan un crecimiento menor, Ziltlaltépec se ubica en 3.3%.

El índice de primacía 2000-2010 de la Región Oriente indica un aumento en la preponderancia de Huamantla con respecto a los otros municipios de la región. El proceso se explica debido al mayor ritmo de crecimiento del municipio, por lo que el peso de este, continúa siendo determinante y hegemónico para los demás, en especial para los de menor población como Ziltlaltépec. El Índice de Clark-Evans determina qué tan concentrado se encuentra el sistema urbano regional y su tendencia, indicando la relación que existe entre las nueve ciudades de la región y la distancia que hay entre ellas. El índice de Clark Evans para la región oriente es 2.3, lo cual indica que tiende a la homogeneidad, el índice se rige bajo el supuesto de que “los sistemas más adecuados para el desarrollo económico son los que tienden a adoptar una distribución uniforme u homogénea del territorio” (UNAM, 2004).

2.2.4 Estructura poblacional

Para el año 2010, en el Estado de Tlaxcala existían 1,169,936 personas, el 51.6% eran mujeres, en el municipio de Ziltlaltépec la población es mayormente femenina con un 52.2%. En 2010 el índice de masculinidad (razón de hombres frente a mujeres) en Ziltlaltépec señaló que existían 92 hombres por cada 100 mujeres siendo este municipio junto con el de Ixtenco los de menor índice de masculinidad a nivel estatal.

Durante el periodo de 1990 a 2010 la población de Ziltlaltépec creció 0.2% interanual, la población femenina creció 0.3%, la masculina el 0.1%. A lo largo de este periodo la relación de población hombre-mujer disminuyó, en 1990 era 95/100, para el año 2000 93/100 y para el 2010 fue de 92/100. Con relación a la

estructura de población a nivel localidad para el 2010, la cabecera municipal concentraba el 76% de la población total, teniendo el 52.7 % de población femenina.

Con relación con la composición de la población del Municipio de Ziltlaltépec según sexo y grupos quinquenales de edad, para 1990 la mayor parte de la población se concentraba en el rango de 0 a 14 años, siendo el grupo quinquenal más representativo para ambos sexos de 5 a 9 años, participando con el 16.2% y 15.8% respectivamente. Para el 2000 el grueso de la población ha cambiado en el rango de 0 a 24 años, la mayor parte de la población masculina y femenina se encontraba en el mismo grupo de edad quinquenal de 10 a 14 años participando con el 14% y 12.6% respectivamente, se puede observar una disminución de la población masculina entre las edades de 25 a 29 años debido a la migración. Para el 2010 la mayoría de la población se concentraba hasta los 39 años de edad, siendo el grupo quinquenal más representativo para ambos sexos el de 5 a 9 años, teniendo una participación del 12.2% y 11.3% respectivamente. La evolución de la estructura poblacional 90-2010, indica que para el 2010 la pirámide ya no tiene una base tan ancha, esto significa que existe una población en transformación, aun así, esta base se sigue manteniendo, la tasa de fecundidad ha ido disminuyendo, en 1990 existía una población de 1,093 personas entre los 0 y 4 años de edad para el 2000 eran 928 y para el 2010 tan solo 914, esto indica que la estructura poblacional tiende al envejecimiento.

2.2.5 Hogares

Los hogares censales de Ziltlaltépec presentan diferentes niveles de hacinamiento, la mayoría de los habitantes viven dentro de casas independientes y menos del 1% dentro de cuartos de vecindad, cuartos de azotea o viviendas móviles. Sólo 18% de los hogares tienen jefatura femenina, esto es congruente con la tendencia estatal. La formación familiar desde la situación conyugal indica que el 56% de los habitantes mayores de 15 años está casados o viven en unión libre. Finalmente, en cuanto al ingreso dentro de los hogares, la situación es de gravedad y representa un punto de atención urgente ya que el 50% de la población ocupada gana un salario mínimo al día y sólo 18% tiene la posibilidad de ganar más de dos salarios, datos en congruencia con las cifras de marginación y pobreza del municipio.

2.2.6 Población indígena

Según la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos se tipifica como “localidad con población indígena de menos del 40%” por su escasa presencia indígena, aunque según el INEGI hay 30 personas de 5 años en adelante que hablan una lengua indígena (menos del 1% de la población) de ellas, el 53.3.5% hablan náhuatl y el 13.3% hablan otomí; así mismo, la CDI considera que la población indígena del municipio vive en un grado alto de marginación (INEGI, 2011c).

2.2.7 Vivienda

El 15% de las viviendas de Ziltlaltépec están deshabitadas, mientras que el 18% son de uso temporal, ello da una idea de la dinámica migratoria municipal. Otro factor indispensable para el estudio de vivienda son los servicios dentro de ésta, al respecto el Panorama Sociodemográfico 2010 de INEGI señala que el servicio de electricidad está presente en el 97.2% de las viviendas, el de drenaje comprende el 92.5 %, el servicio sanitario con un 93.1% y dolo el 10.4% tiene agua potable entubada dentro de su vivienda.

Sus materiales de construcción, indican el estado de marginación, los usos y costumbres. De acuerdo a la Síntesis Estadística Municipal de Ziltlaltépec del año 2010, el 85.48% de las viviendas son de losa maciza de concreto o viguetas y bovedilla, el 10.98%, de lámina metálica, lámina de asbesto, palma, paja, madera o tejamanil y el 2.13% de material de desecho o lámina de cartón. Respecto a los materiales en muros, el 90.08% son de materiales duraderos: el 9.33%, de madera o adobe, el 0.7% son de materiales no duraderos. Las viviendas habitadas con sanitario suman el 79.62%, el resto, 20.25% lo comparten.

2.2.8 Marginación y pobreza

De acuerdo a la SEDESOL, al año 2016 existen en el país 1,080 municipios declarados como Zonas de Atención Prioritaria Rurales (ZAP). En el Estado de Tlaxcala únicamente el municipio de Ziltlaltépec forma parte de esos 1,080 municipios, el cual se caracteriza por tener un grado de marginación y grado de rezago social medio y porque el 25% o más de su población se encuentra en pobreza extrema. Es de suma importancia resaltar que en el año 2012 el estado de Tlaxcala no figuraba en la lista de ZAP rurales, lo que enciende un foco de alerta. Las AGEBS declaradas como Zonas de Atención Prioritaria Urbanas 2016 suman 18,139 en todo el país, en el estado de Tlaxcala 59 municipios registran AGEBS dentro de ZAP urbanas. El municipio de Ziltlaltépec registra 6 AGEBS urbanas (los 0032, 0047, 0070, 0085, 0102, 0117) como ZAP en la cabecera municipal, mismas que se encuentran en esta condición desde 2012.

2.2.9 Densidad y uso de suelo urbano

Este apartado se basa en el análisis del aprovechamiento del suelo urbano, entendido como la densidad de viviendas por hectárea (a nivel de manzana urbana) para las localidades mayores a 2,500 habitantes. La fisonomía urbana de Ziltlaltépec es principalmente rural y suburbana, entendida como las zonas de mayor concentración de actividades económicas que no superan una densidad media (26-50 viv/ha). En este sentido, tenemos que la densidad medida en viviendas por hectárea no supera las 51 viv/ha. en la cabecera municipal, de hecho, la mayor parte de esta se encuentra dentro del intervalo cualitativo denominado densidad baja (6-25 viv/has). La densidad de vivienda se refiere a la ocupación de la vivienda en el territorio, la medida se determina relacionando el área del territorio entre el número de viviendas. En promedio en la localidad existen 10 viv/ha. Sin embargo, se realizó un cálculo por manzana para poder identificar más a detalle la ubicación de las zonas con mayor densidad de vivienda, como resultado se obtuvo que la mayor densidad de vivienda se ubica en la parte central del municipio, está densidad va de 26 a 54 viv/ha, la densidad más recurrente es de 17 a 26 viv/ha, las densidades medias van de las 9 a 17 viv/ha, finalmente las densidades bajas se localizan en las periferias de la localidad y van de las 3 a 8 viv/ha. Para Ziltlaltépec se identifican 10 usos de suelo:

- **Agrícola.** Se localizan en las zonas periféricas de la zona urbana, algunos polígonos con esta vocación se ubican dentro del área urbana consolidada.
- **Comercial.** Las zonas comerciales se localizan sobre la carretera-Huamantla-La Venta.
- **Equipamiento.** Estos espacios se aglutinan en la parte central de municipio. Por disponibilidad de espacios algunos se localizan en la periferia de la zona urbana.

- **Habitacional.** Las zonas habitacionales generalmente son vivienda de autoconstrucción de uno y dos niveles. La vivienda es más densa en la zona central y tiende a disminuir en la periferia.
- **Habitacional-agrícola.** Son zonas que se caracterizan por tener dos usos, de habitación y agrícola, se localizan en las periferias de las zonas urbanas.
- **Habitacional-comercial.** Las zonas habitacionales comerciales se ubican en la parte central de la localidad, sobre la calle Benito Juárez, calle 2 ote. y 4 pte.
- **Industria.** La zona industrial se localiza sobre la carretera Huamantla- La venta, que ya cuenta con industrias construidas.
- **Infraestructura.** Comprende la red eléctrica con mayor cobertura (98%) en las viviendas, le sigue la red de drenaje con el 92.1% de cobertura, y la infraestructura de agua potable que da servicio a 80.5% de las viviendas.
- **Vacios urbanos.** Los baldíos se encuentran distribuidos al interior de la localidad y los vacíos urbanos en su periferia.
- **Área natural.** Corresponden a las barrancas (escurrimientos) que provienen de la Malinche.

En la cabecera municipal, el uso del suelo habitacional es de 35.63%; el uso agrícola es de 31.27%, la industria representa el 13.46%, las áreas naturales son del 6.86%, el equipamiento es del 4.65%, los vacíos urbanos representan el 3.84%, los usos comerciales, de infraestructura, habitacional agrícola, habitacional y comercial tiene una representación mínima.

2.2.10 Equipamiento

Ziltlaltépec cuenta con el equipamiento urbano básico requerido según lo señalado por el Sistema Normativo de la SEDESOL, además de poseer tres desayunadores y dos cooperativas escolares, también con un Auditorio Municipal. En tema de Salud y Asistencia Social se cuenta con dos Centros de Salud y el Centro de Urgencias de San Pablo, el cual es privado. No existe tianguis ni Mercado Público. El municipio tiene una importante producción porcina y no existe rastro. Existe un déficit de equipamiento referente a comunicaciones y transportes, asimismo cuenta con una torre-antena de telecomunicaciones.

En materia de Recreación y Deporte el municipio cuenta con dos módulos deportivos: campo de baseball, futbol y canchas multiusos. En la localidad de San Juan Bautista de Mier se cuenta con un deportivo, con cancha de futbol, basquetbol y otra para usos múltiples, todas deterioradas. Existe un parque de barrio ubicado en la calle independencia que requiere rehabilitación. En materia de Administración Pública y Servicios no existe comandancia de policía. Los residuos sólidos urbanos (RSU) son llevados al relleno sanitario regional de Huamantla, también existe una gasolinera.

2.2.11 Infraestructura

En el municipio la captación de agua potable es mediante la explotación de cinco pozos profundos, tres para uso agrícola y dos para uso urbano. Es importante mencionar que de acuerdo a datos del Censo de Población y Vivienda INEGI 2010; de 1807 viviendas particulares habitadas 1,456 cuentan con Agua Potable y 1,666 están dotadas con drenaje.

Respecto al tratamiento de aguas residuales no existe, se tira en tres barrancas y solamente existe una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), ubicada al Nor-este del territorio municipal, en la localidad de San Juan Bautista de Mier, dicha PTAR operaba con un proceso biológico, actualmente está fuera de funcionamiento. En la localidad de Zitlaltepec el 49.56% de los caminos son de terracería, el 22.20% de concreto y el 20.50% de adoquín. En San Juan Bautista de Mier, el 31.08% es de terracería, el 25.04% de asfalto; el 22.20% de concreto y el 21.68% de adoquín. En Francisco Javier Mina el 41.55% de terracería, 34.34% de concreto, 12.80% de asfalto y 11.31% de adoquín.

2.2.12 Imagen Urbana

La estructura urbana de la cabecera municipal presenta una retícula vial irregular con rupturas de la continuidad conforme se aleja del centro. Para tener esta estructura urbana han contribuido los accidentes topográficos derivados de los escurrimientos hidrológicos de La Malinche.

Las calles presentan un perfil urbano irregular, su fisonomía es predominantemente urbana-rural, con construcciones de uno y dos niveles; la mayoría son viviendas autoconstruidas carentes de unidad formal. El centro de la cabecera contiene edificaciones de valor arquitectónico local, destacando el conjunto parroquial y su atrio, así como; el espacio de la plaza central enfatizado por el kiosko. El paisaje de fondo se encuentra dominado al poniente, por la imagen del Parque Nacional La Malinche o Matlalcuéyatl.

2.2.13 Patrimonio Cultural tangible e intangible

En Zitlaltépec existe patrimonio inmaterial: tal es el caso de las “camadas de huehues”, bailando cuadrillas como parte esencial de los festejos del carnaval local; con acompañamiento musical, que evocan diversos sonos musicales que relatan tramas tradicionales.

La gastronomía es otro valor que forma parte de los atractivos de la ruta turística "Huamantla y el Oriente", conjuntamente con la práctica del ecoturismo de la Malintzi, particularmente su zona boscosa donde se puede acampar y escalar. (INAFED, 2011).

El patrimonio cultural de valor histórico-arquitectónico del municipio y la región lo constituyen edificaciones dedicadas al culto religioso, así como; ex haciendas dispersas en las periferias de las áreas urbanas. Zitlaltépec alberga 6 edificaciones de las 1,224 que el Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles del INAH señala existen en el Estado de Tlaxcala. En la siguiente tabla se pueden ver los datos más relevantes obtenidos para cada uno de estos inmuebles.

Tabla 3. Tabla resumen de inmuebles catalogados municipales

Ce- dula	Clave	Nombre	Estado de construcción	Época	Uso actual	Uso	Régimen de propiedad	Prioridad de Restauración
	INAH					Original		
1	290370010001	Parroquia de San Pablo	Regular	XIX	Parroquia	ND	Federal	No aplica
2	290370010002	Capilla del Camposanto	Regular	XIX	Capilla	ND	Federal	No aplica
3	290370030001	Hacienda San Diego Pinar	Regular	XIX	Casa Habitación, Agrícola	ND	Privado	No aplica
4	290370030002	Capilla San Diego	Regular	XIX	Capilla	ND	Federal	No aplica
5	290370050001	Estación Jara	Regular	XIX	Sin Uso	ND	Federal	No aplica
6	290370050002	Hacienda San Juan Bautista	Regular	XIX	Casa Habitación, Agrícola	ND	Privado	No aplica

Fuente: Elaboración propia a partir de levantamiento de campo, 2016; Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles del INAH.

2.3 Procesos económicos

2.3.1 Producto Interno Bruto

La Región Oriente del Estado de Tlaxcala, en 2005, tenía un PIB que ascendió a más de 5 mil millones de pesos representando una participación estatal del 10.1%, siendo la Región que menos aportó al PIB del Estado de Tlaxcala. Para este mismo año el Municipio de Ziltlaltépec tenía un PIB que ascendía a más de 209 millones de pesos y reflejaba una participación del 0.4% a nivel Estatal, contribuyendo con el 3.8% del PIB en la Región.

2.3.2 PIB per cápita

En el 2005, el PIB per cápita del municipio de Ziltlaltépec era de 25 mil 502 pesos, lo que representaba un ingreso 20.8% menor por habitante respecto a la media de la región y un ingreso 50% menor que la media Estatal, Ziltlaltépec es el antepenúltimo municipio con ingreso per cápita solo por encima de El Carmen Tequexquitla y Atltzayanca.

2.3.3 Población Económicamente Activa (PEA)

La Región Oriente presenta un crecimiento continuo de la PEA, aumentando de 1990 al año 2000 un 4.9% y del 2000 a 2010 un 3.1%, en este último año la PEA representaba 37.5% de la población total. Ziltlaltépec aumentó 43.2% la PEA del año 1990 al 2000 y disminuyó su crecimiento a 5.8% una década después, similar a la tendencia mostrada a nivel regional. La PEA como porcentaje de la población total representó en 1990 el 24.8%, en el año 2000 el 35% y en 2010 el 35.8%. Del total de la PEA de la región oriente, en 1990, el 97.1% se encontraba ocupada, en el año 2000 aumento a 98.8% y en 2010 disminuyó al 93.3%.

Ziltlaltépec disminuyó el porcentaje de población ocupada, de 97.1% en 1990 y 99.5% en el año 2000 a 96.6% en 2010. Durante el periodo 1990-2010, la región oriente presentó un avance en el porcentaje de

mujeres en el mercado laboral, del total de personas ocupadas en 1990, 14.6% eran mujeres, una década después aumentó a 27% y en 2010 a 28%, Ziltlaltépec se encontró por debajo del nivel regional en 2010, durante la primera década del periodo en estudio este municipio presentó un avance significativo al pasar de 252 mujeres ocupadas a 816 lo que significaba 29.5%, sin embargo para 2010 disminuye a 778 mujeres ocupadas.

En 1990, el 69% de la población ocupada laboraba en actividades económicas del sector primario, 7.6% en el sector secundario y 20.7% en el sector terciario (comercio y servicios). En el año 2000 la proporción de población ocupada en el sector primario, disminuyó a 60.6%, mientras que el sector secundario y terciario aumentaron, 3.5% y 6.6% respectivamente. Para el año 2010 la población que laboraba en actividades del sector primario representaba 49.2% de la población ocupada total, esto es 11.4% menos que en el año 2000, el sector secundario aumenta su participación 0.3%, mientras que el terciario tuvo un alcanzó el 38.9% de la población.

En términos absolutos, durante el periodo 1990-2000, la población ocupada en los tres sectores económicos aumentó significativamente, sin embargo, el ritmo de crecimiento de los sectores es muy diferente, el sector primario creció a una tasa de 28.8%, el secundario 114% y terciario 93.1%. En el periodo 2000-2010 la población ocupada en el sector primario disminuyó de 1,677 a 1,370 personas, en una década la población ocupada en el sector secundario aumenta 12 personas, de 306 personas a 318, mientras que el sector terciario aumenta de 753 personas ocupadas a 1,082, de esta forma el sector primario disminuye 18.3%, el ritmo de crecimiento del sector secundario se sitúa en 3.9% y del sector terciario en 43.7%.

2.3.4 Sector primario

Dentro de la Región Oriente, solo 20 Unidades Económicas (UE) corresponden al Sector Primario, esto significa que participa con el 10% del total Estatal. En esta región predominan las actividades de Sistemas de producción acuícola y minera, en particular: Pesca y captura de peces, crustáceos, moluscos y otras especies, Piscicultura y otra acuicultura, excepto camarón, cultura, Minería de arena y grava para la construcción. Respecto al personal ocupado del Sector Primario en la Región, 16 UE tienen entre 0 a 5 personas, 2 Unidades 6 a 10 personas y otras 2 unidades de 11 a 30 personas. Según datos del DENUE 01/2016 Ziltlaltépec no reporta UE del sector primario, por lo anterior, se analizó el Anuario Estadístico del Estado de Tlaxcala 2015. Con relación a las unidades de producción y superficie que desarrollan actividad agropecuaria o forestal, el Estado de Tlaxcala contaba en 2007 un total de 71,371 UE con 210,851 hectáreas de superficie en unidades de producción, los datos por municipio indican que la Región Oriente cuenta con 14,430 de estas unidades de producción y con 63,388 hectáreas respectivamente.

Datos del último censo agrícola del 2007 indican que el Municipio de Ziltlaltépec participa con el 10% de las unidades de producción con actividad agropecuaria o forestal en la Región Oriente de Tlaxcala, al mismo tiempo participa con el 6 % de la superficie en unidades de producción con esta misma actividad medidas en Hectáreas, quedando en cuarto y sexto lugar respectivamente en la región. Datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera de SAGARPA indican que Ziltlaltépec siembra y cultiva maíz de grano, siendo el octavo productor de este a nivel Estatal. El 97.4% de la superficie sembrada y cosechada de esta producción es de temporal. El volumen de producción de este grano ascendía a las 10,045 toneladas con un monto de más de 26 millones de pesos. Con relación al volumen de producción de ganado y aves en pie Ziltlaltépec reporta un total de 676 toneladas, quedando en el lugar 21 a nivel Estatal, en cuanto a la producción bovina se encuentra en el lugar 43, porcino lugar 9, ovino lugar 30, caprino lugar 22, aves lugar 41 y producción de guajolote en el

lugar 53, teniendo un valor de producción de más de 20 millones de pesos, siendo la producción porcina la que mayor derrama deja al municipio.

2.3.5 Sector secundario

De las actividades económicas que componen al Sector secundario a nivel Estatal, la industria manufacturera representó en promedio 82.9% del PIB del sector durante el periodo 2004-2014, la construcción 13.3% y la Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final significa 3.8%. Del año 2004 a 2014 la industria manufacturera tuvo su repunte más alto en 2013, la construcción en 2004 y la Generación transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final, en 2014.

A enero de 2016 La Región Oriente cuenta con 1,454 UE dedicadas al sector secundario, Huamantla reúne el 56% de estas, El Carmen Tequexquitla concentra 10%, en tercer lugar, se encuentra Ixtenco con 8% y un total de 118 UE dedicadas a las actividades del sector secundario, le sigue el municipio de Emiliano Zapata con 7%, Atltzayanca y Cuapiaxtla con 5% respectivamente, mientras que Lázaro Cárdenas reúne el menor porcentaje con 1%. Ziltlaltépec ocupa el penúltimo lugar con el 4% de las unidades económicas (55 UE).

De las 55 UE ubicadas en el municipio de Ziltlaltépec el 98.2% están dedicadas a la industria manufacturera y el 1.8% a la captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector público. La industria manufacturera tiene un total de 54 UE en Ziltlaltépec, predominando con 64.8% esto es 35 unidades dedicadas a la elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal, 9.3% se dedica a la panificación tradicional, 7.4% a la fabricación de productos de herrería, 5.6% a la elaboración de harina de otros productos agrícolas, 3.7% a la elaboración de helados y paletas, 3.7% a la fabricación de tubos y bloques de cemento y concreto, entre las más significativas de acuerdo al número de UE.

De acuerdo a los censos económicos 2004 y 2014, las UE de la industria manufacturera aumentaron 0.2% interanual, el personal ocupado creció 4.3% en la industria, del mismo modo la producción bruta se incrementó de 4.1 mdp a 6.4 mdp, en este periodo, lo que representa un incremento de 4.5%. La generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final, disminuyó el personal ocupado de 4 a 3 personas en el periodo 2004-2014, sin embargo, la producción bruta aumentó interanual 10.8%, lo que significa incrementar de 28 mil pesos en 2004 a 78 mil pesos en 2014.

2.3.6 Sector terciario

En el periodo de 2004 al 2014, el sector terciario ha participado en promedio con el 59.5% del PIB a nivel Estatal, durante este periodo se observa que el sector representa el mayor porcentaje en comparación con los otros dos sectores económicos. Con relación a las UE que participan en el Estado, según datos del DENU 2016 y contando los tres sectores de la actividad económica, ascienden a 72,856; de estas el 84% (61,214 UE) corresponden al sector terciario. Respecto a la Región Oriente Huamantla, 7,261 unidades corresponden al sector terciario, esto significa que participa con el 12% del total Estatal. En esta región predominan UE con un rango de personal ocupado de 0 a 5 personas que corresponden al 93.4%, posteriormente el 3.6% de unidades con un rango de 6 a 10 personas, 2.2% de unidades con 11 a 30 personas, 0.5% de unidades con 31 a 50

personas, 0.3% de unidades con 51 a 100 personas, 0.1% de unidades con 101 a 250 personas y solo el 0.01% del total de unidades con 251 y más personas.

Las UE del sector terciario en Ziltlaltépec suman 291, en donde sobresalen las UE de comercio al por menor con una participación del 62.9%, cabe destacar que no se reportan UE con actividades de: Transportes, correos y almacenamiento, Servicios financieros y de seguros, además de que no se reportan Corporativos.

Para analizar las variables de personal ocupado y producción bruta total, se tomará como base los Censos Económicos 2004 y 2014, en donde se puede observar que en Ziltlaltépec la actividad económica que más aporta a la economía es el comercio al por menor con una derrama en promedio de poco más de 6 millones de pesos, además de tener un crecimiento interanual de personal ocupado del 3.7% en estos diez años. La actividad económica de Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación, obtuvo el crecimiento más alto, en cuanto al total de personal ocupado, llegando a tener una tasa interanual del 12.8%, además de tener el crecimiento más alto en su producción bruta total llegando a crecer 15.2% cada año. Los servicios de esparcimientos culturales y deportivos, y otros servicios recreativos se mantienen, sin embargo, su producción bruta disminuyó en un 4.5%, pasando de 134 mil pesos a 128 mil.

2.3.7 Especialización Funcional

En el año 2000, el estado de Tlaxcala se encontraba especializado en el sector secundario superando el umbral de especialización en 2.41 puntos porcentuales, para 2010 lo supera en 2.44 puntos, sin embargo, se observa que la distancia entre el umbral y la proporción de la población ocupada en el sector terciario presenta una disminución del 2%. En 2010 Ziltlaltépec tenía una población de 8,224, de este total 2,784 se encontraba ocupada. Para 2010, se encuentra especializado en el sector primario, existen distancias en los otros dos sectores, para el sector terciario disminuye a 19.19%, en tanto que para el sector secundario la distancia es de 30.09%. Existen 11 municipios especializados en el sector primario, 10 en el sector secundario y 7 en el terciario, de un total de 60 municipios que conforman al estado de Tlaxcala.

2.3.8 Especialización Económica

El objetivo de este tema es analizar la diversificación de las actividades productivas, mediante el índice de diversificación de Rodgers. Lo ideal es una economía equilibrada o diversificada en los sectores económicos. Cuanto más alto resulte el índice neto de diversificación (In) menor será el grado de diversificación, cuanto más bajo sea el In mayor será el grado de diversificación. Si el índice resulta negativo representa una distribución más equilibrada que el correspondiente al conjunto estatal. El índice bruto de diversificación Estatal (Ibn) para 2000 fue de 282 y para 2010 de 277.

Para el caso de Ziltlaltépec se obtuvo el índice neto de diversificación (In) para los años 2000 y 2010, de 380.17 y 286.64 respectivamente, esto indica que el municipio ha seguido durante estos diez años como “*No diversificado*”, es decir, que el Municipio solo se ha especializado en el sector primario, lo que aumenta su vulnerabilidad ante las crisis económicas sectoriales. Situación que podría cambiar debido a la instalación de zonas industriales en el sur del municipio (como la Empresa SMP), situación incentivada por el polo de desarrollo de San José Chiapa (Audi).

2.3.9 Divergencias territoriales

Las divergencias territoriales se refieren a la cualificación del nivel de desarrollo socioeconómico municipal en contraste con su potencial, es decir, mientras que el nivel refleja el desarrollo alcanzado, el potencial indica las ventajas comparativas que tiene cada municipio dentro del ámbito estatal. La obtención del nivel y del potencial de desarrollo socioeconómico, resultan de suma importancia para poder determinar las diferencias entre ambas, a fin de revelar condiciones que resulten problemáticas o de oportunidad y con ello sirvan de guía para la gestión del territorio. Existen tres tipos de divergencias territoriales, la primera es **divergencia territorial positiva** (Tipo I) en donde el nivel de desarrollo socioeconómico alcanzado se encuentra encima o igual que los factores potenciales de los municipios, la segunda la **correspondencia territorial negativa** (Tipo II) en donde los municipios presentan un bajo nivel de desarrollo a la par de un bajo potencial, la tercera es la **divergencia territorial negativa** (Tipo III) aquí el nivel de desarrollo está por debajo del potencial. Ziltlaltépec tiene una divergencia territorial en correspondencia negativa, toda vez que presenta un nivel de desarrollo muy bajo, al igual que su potencial de desarrollo socioeconómico.

2.4 Procesos de vinculación

El municipio es parte de la denominada mesorregión “Centro – País” conformando a las 5 existentes a nivel nacional de acuerdo a la SCT; esta mesoregión tiene una vinculación con el sistema carretero nacional por medio de los corredores “Puebla-Oaxaca-Ciudad Hidalgo” y “México-Puebla-Progreso” estos se vinculan y dan acceso por autopistas federales de cuota y carreteras federales libres, los cuales comunican a las principales ciudades, localidades urbanas, centros turísticos, puertos marítimos y fronteras.

De manera particular Ziltlaltepec tiene conexión y vinculación principal con el municipio de Huamantla ubicado en la región oriente, este se vincula por medio del Corredor Transversal del Altiplano (Atzacomulco – Calpulalpan – Apizaco – Xalapa – Cardel – Veracruz, con ramales a Texcoco y Amozoc). De este las carreteras que dan acceso al municipio son: Autopista Amozoc – Perote; A través de sus tramos y entronques (Amozoc - Ixtenco, Ixtenco - Oriental e Ixtenco - Cuapiaxtla).

En el contexto nacional el Estado de Tlaxcala a través del Arco Norte de la Ciudad de México se encuentra vinculado en un primer nivel con los estados circunvecinos y en segundo nivel con las mesorregiones Centro – Occidente y Noreste. La Región Oriente representa un enlace del Estado de Tlaxcala hacia el Sur – Sureste del país mediante la Autopista Amozoc – Perote, vía que enlaza a los estados de Puebla, Tlaxcala y Veracruz, que a su vez vincula con el centro del país por medio de del corredor del Altiplano, siendo una de las más importantes vías de comunicación y salida de productos de exportación además de fungir como entrada de productos importados a través del puerto de Veracruz hasta el centro del país en la Ciudad de México.

2.4.1 Condición funcional

El municipio tiene una vinculación muy marcada con el municipio de Huamantla puesto que es la cabecera de la Región, la dependencia y el flujo tanto de productos como de tránsito es notorio en los accesos que tiene Ziltlaltépec; por esta razón los flujos y las vías de comunicación registran flujos de tránsito y productos altos, cabe aclarar que Ziltlaltépec es exportador de maíz, lo cual indicaría que crea intercambio de flujos vehiculares de transporte de carga por dicha razón. Huamantla y Ziltlaltépec tienen muy desarrollado el

sector terciario, lo que indica que el sistema por el cual está conformado Ziltlaltépec, es un corredor para el intercambio de viajes y mercancías, sin embargo la importancia del municipio radica más que en el corredor Huamantla – La venta, en la localización de Zitlaltepec, puesto que hasta el momento ha albergado al menos a 8 empresas distribuidoras (Hernandez, 2016) y prestadoras de servicios al complejo automotriz AUDI, esto representa un detonante no solo en las vías de comunicación si no en el desarrollo del municipio, por la cual la dinámica que tiene Zitlaltepec tendrá un proceso de especialización, la cual cambiará la función de la ciudad y del municipio.

2.4.2 Condición de accesibilidad

El eje estructurador y de accesibilidad a la Región Oriente es la Carretera Federal Libre Mex-136 denominada como Los Reyes – Zacatepec, iniciando en el Estado de México y concluyendo en el estado de Puebla en el municipio de Zacatepec. La carretera Mex-136 tiene vinculación al poniente con la ciudad de Apizaco, situada a una distancia de 27 Km, así como con la ciudad de Tlaxcala, capital del estado, situada a una distancia de 45 Km. Al oriente representa el enlace con el estado de Puebla a través de la integración con la Carretera Federal de Cuota Amozoc – Perote ruta Mex-140D y con el Estado de Veracruz, por medio del tramo Huamantla – La Venta de aproximadamente 13 Km de longitud sobre carretera pavimentada (SCT, 2012).

Esta carretera, funge como eje vertical sentido Norte – Sur, sin embargo, cuando esta atraviesa el municipio forma parte de los ejes que dan estructura urbana al municipio, proporcionando accesibilidad y vinculación con las principales autopistas para los estados de Puebla, Veracruz, y por el acceso norte al municipio de Huamantla con vinculación al estado de México y la ciudad de México y finalmente al sur con el eje Amozoc-Teziutlán, que ya se encuentra en el estado de Puebla pero que no obstante es una eje importante de vinculación y conexión con la Planta de automóviles AUDI.

El flujo proveniente del norte del municipio desde el municipio de Huamantla va decreciendo hasta llegar a Ziltlaltépec, lo que nos indica que mucho de este tránsito tiene destinos ya sea hacia el estado de Veracruz o hacia Puebla. El municipio también funge como a tractor de viajes provenientes del estado de Puebla, hay que recalcar que este flujo se verá alterado debido a todo el desarrollo que está generando la planta automotriz AUDI, puesto que está interconectando las vialidades existentes con su planta de producción, la importancia de los ejes 129 y 136 se incrementara debido a la localización y vinculación que tienen con los municipios de Huamantla, Ixtenco y Ziltlaltépec.

2.5 Análisis integral

2.5.1 Identificación de Unidades Territoriales Prioritarias (UTP's)

Una UTP se concibe como una unidad concreta de integración, en el ámbito de la planeación territorial cuya delimitación permite explicar el funcionamiento del territorio, facilita el análisis, la comparación y la evaluación de aspectos resultantes de acontecimientos de naturaleza y origen temporal diverso. Las UTP's permiten diferenciar espacios de actuación que trascienden la caracterización y proporcionan la posibilidad técnica de implementar mecanismos de intervención sobre áreas del municipio con problemáticas específicas, anticipando posibles afectaciones negativas y áreas de oportunidad.

Dicha diferenciación del territorio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos se basó en las características naturales, económicas, ambientales, sociales y jurídicas del territorio municipal, a lo que se agrupó en cuatro subcategorías de actuación a la superficie continental, las cuales se muestran en la tabla que a continuación se muestra:

Tabla 4. Tabla de Unidades Territoriales prioritarias

Zonas Urbanas y urbanizables
UTP 14: Zonas en proceso de consolidación urbana, adecuadas para aplicar el modelo de ciudad compacta y reaprovechamiento de equipamientos, infraestructuras y servicios urbanos existentes.
UTP 15: Zonas inmersas en el tejido urbano con baja densidad y con carencias de infraestructura. Susceptibles a re-densificarse en el corto plazo.
UTP 16: Zonas con fisonomía rural, predominan las actividades agrícolas. Susceptibles a incorporarse al tejido urbano a mediano y largo plazo.
UTP 17: Zonas periféricas al tejido urbano en proceso de consolidación, requieren de mecanismos de control del suelo a fin de reducir la expansión innecesaria de la Zona Urbana.
UTP 18: Zona Industrial de Ziltaltepec.
UTP 19: Zonas con baja densidad y carencias de infraestructura. Susceptibles a re-densificarse en el corto plazo.
UTP 21: Zonas intraurbanas susceptibles de incorporarse al tejido urbano a corto plazo
Aprovechamiento del suelo
UTP 10: Zonas con presencia de Agricultura de Temporal.
UTP 11: Zonas con Agricultura de riego semipermanente.
UTP 12: Zonas con estrés hídrico alto, susceptibles a la implementación de Agricultura de Riego Suplementario.
Subzonificación Área Natural protegida
UTP 1: Zonas con presencia de Bosque de Pino. Sub zona de Preservación La Cima-Axatl-Cañada Grande / ANP La Malinche.
UTP 2: Zonas Con presencia de Bosque de Pino. Sub zona de Uso Tradicional Trinidad Sánchez Santos-Huamantla, Tetlanohcan-Teolocholco-San Pablo- Mocoloacarreta-Curato / ANP La Malinche.
UTP 3: Zonas con presencia de Bosque de Pino - encino. Sub zona de Uso Tradicional Trinidad Sánchez Santos-Huamantla, Tetlanohcan-Teolocholco-San Pablo- Mocoloacarreta-Curato / ANP La Malinche.
UTP 4: Zonas con presencia de Bosque de Oyamel. Sub zona de Uso Tradicional Trinidad Sánchez Santos-Huamantla, Tetlanohcan-Teolocholco-San Pablo- Mocoloacarreta-Curato / ANP La Malinche.
UTP 6: Zonas con presencia de Bosque de Pino. Sub zona de uso tradicional Tlaxcala - Puebla / ANP.
UTP 7: Zonas con presencia de Bosque de Pino - encino. Sub zona de uso tradicional Tlaxcala - Puebla / ANP.
UTP 8: Sub zona de uso tradicional Tlaxcala - Puebla / ANP.
UTP 9: Zonas con presencia de Bosque de Pino. Sub zona de uso tradicional Tlaxcala - Puebla / ANP.
UTP 20: Zonas con presencia de Bosque de Pino - encino. Sub zona de Uso Tradicional Trinidad Sánchez Santos-Huamantla, Tetlanohcan-Teolocholco-San Pablo- Mocoloacarreta-Curato / ANP La Malinche.
Deterioro de suelos
UTP 5: Zonas con presencia de erosión antrópica.
UTP 13: Zonas con presencia de erosión hídrica.

2.5.2 Análisis FODA

Tabla 5. FODA

Ámbito	Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • El 53.65% de su territorio corresponde al área natural protegida del Parque Nacional la Malinche, la cual es considerada como zona de conservación. • Cuenta con riqueza importante de flora como encino, ocote y pino real, que genera un microclima saludable. • El municipio tiene dos vedas para la extracción de agua (clasificación III), que indican extracciones limitadas para usos domésticos, industriales, de riego y otros. • Cuenta con vehículos y recursos humanos para transportar los residuos sólidos al relleno sanitario regional de Benito Juárez en Huamantla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es apto para implementar esquemas de reforestación y producción sustentable de madera en el parque Nacional la Malinche. • Presenta potencial para implementar actividades ecoturísticas sustentables. • Posee suelos agrícolas que reportan buena productividad. 	<ul style="list-style-type: none"> • La agricultura es mayoritariamente de temporal, se realiza de forma tradicional, sin organización y mecanización. • Presenta un deterioro ambiental alto en el 22.42% y un deterioro ambiental medio en el 41.82% de su territorio. • En el poniente de la zona urbana existen áreas erosionadas por explotación de minas de materiales pétreos (sin autorización). • Existen tres puntos de descargas de aguas residuales sin tratamiento en áreas agrícolas. • Cuenta con una planta tratadora de aguas residuales sin funcionar. • El municipio carece de relleno sanitario propio, por lo que debe transportar los residuos al relleno regional (B. Juárez Huamantla). 	<ul style="list-style-type: none"> • Tala clandestina de árboles en el parque Nacional la Malinche. • Pérdida de vegetación y fauna por incendios forestales. • Sobre explotación de acuíferos por uso irracional. • Municipio propenso a riesgo por desbordamiento de escurrimientos de la montaña (existen asentamientos irregulares en la proximidad de los cauces). • Pérdida de superficie agrícola por erosión. • Cosechas propensas a daños por granizo y heladas. • Explotación ilegal de yacimientos de materiales pétreos. • Disposición de residuos sólidos en cauces de barrancas y escurrimientos, generando contaminación y riesgos por desbordamientos.
Ámbito Urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Concentración histórica de la población en la cabecera municipal, permitiendo la centralización de equipamiento, servicios e infraestructura. • Más del 80% de las viviendas cuentan con servicios básicos de agua potable entubada, drenaje, servicio sanitario y electricidad. • Existencia de equipamiento educativo suficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El municipio cuenta con espacios suficientes para la recreación, aunque se encuentran en malas condiciones. • La densidad de vivienda es baja, por lo tanto, se pueden aprovechar los vacíos urbanos e inmuebles desocupados al interior de la zona urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansión y dispersión de las zonas urbanas en zonas agrícolas o no aptas (cauces). • Se mantiene en jerarquía urbana básica desde 1990. • Aproximadamente el 40% de sus vialidades urbanas y caminos se encuentran sin pavimentación. • Carece de mercado para el abasto de víveres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jerarquía urbana básica • Especulación del suelo • Cambios inadecuados de usos de suelo • Modelo de desarrollo urbano actual tendiente al crecimiento de la mancha urbana.

<p>Ámbito social</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial incremento de la fuerza laboral femenina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente se tienen identificadas las áreas de oportunidad: ingresos, condiciones de vivienda y educación, para generar programas y atender sus deficiencias. • El municipio está considerado dentro del Programa federal "Cruzada Contra el Hambre". 	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de marginación medio. • Grado de rezago social medio, sin avance en comparación con los municipios de la región oriente. • El 86.1% de la población se encuentra en pobreza y el 29.6% en pobreza extrema. • Deficiencia de espacios de convivencia. • Está declarado como zona de atención prioritaria, es el único municipio en el estado de Tlaxcala bajo esta condición. Existen 6 zonas de atención prioritaria urbanas en la cabecera municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la migración de la población por falta de oportunidades. • Bajo crecimiento de la población que condiciona el desarrollo económico del municipio.
<p>Ámbito económico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación estratégica entre los municipios de la región oriente por su accesibilidad al complejo AUDI, en el estado de Puebla. • Cuenta con ejes carreteros nacionales colindantes que lo vinculan a la ciudad central de la Zona Metropolitana de Puebla y con el puerto de Veracruz. En lo regional se vinculan con Huamantla, Amozoc, San José Chiapa (AUDI), en el estado de Puebla. • Población económicamente activa del 35.8%. • El 49.2% de la población activa labora en el sector primario. • Liderazgo en la actividad primaria: Octavo municipio con producción de grano de maíz del estado 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de las unidades económicas del sector secundario por la instalación de empresas proveedoras para el complejo AUDI. • Capacitación de la mano de obra para potenciar el desarrollo del sector secundario. • Potenciar el incremento de la productividad mediante la tecnificación del campo. El 97.4% de la superficie sembrada y cosechada es producción de temporal. • Mejoramiento de la infraestructura carretera que responda a las necesidades de movilidad regional, provocada por el impacto del complejo AUDI. • La producción de Tamal de maíz se puede constituir en una actividad que dé valor agregado a la agricultura del municipio y la región. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del porcentaje de población ocupada respecto de la PEA (2000: 99.5%, 2010:96.6%) • Desigualdad del ingreso económico. El 50% de la población ocupada gana un salario mínimo al día. • Red carretera que intersecta la cabecera municipal, afectando el funcionamiento urbano por el tráfico pesado que circula en el interior del tejido urbano. • Restricciones al suministro de agua potable ante las demandas mixtas de: usos agrícolas, urbanos e industriales. • Limitaciones a la actividad para la producción de Tamal de maíz al continuar realizándose mediante métodos artesanales y procedimientos de distribución y suministro domésticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la producción del sector primario por cambios de usos del suelo: de agrícola a industrial. • Sobreexplotación de minas de materiales pétreos en suelo agrícola. • Especulación del valor de suelo. • Sobre explotación de los mantos acuíferos para abastecer la demanda de agua (agrícola, urbana e industrial).

Ámbito económico	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de reserva territorial estatal para uso industrial, al sur del municipio. • Establecimiento de la planta industrial SMP Greenfield, fabricante de plástico. • Un sector importante de la población ha centrado su actividad económica en la elaboración del alimento tradicional; el Tamal de maíz, que abastece la región, convirtiéndose en un valor gastronómico que lo caracteriza. • Incremento potencial de las actividades secundarias y terciarias en el municipio. • Cuenta con 6 edificaciones con valor histórico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con 6 edificaciones con valor histórico - patrimonial que se pueden consolidar y utilizar para promocionar actividades turísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de instrumentos: técnicos, administrativos y jurídicos, para el control territorial y la observancia de las normas urbanas. (Programa Municipal de Desarrollo Urbano). • Capacitación de recursos humanos para la operación del Programa. 	
------------------	--	---	---	--

2.5.3 Síntesis integral del diagnóstico pronóstico

Para efectos de este programa, la superficie total de estudio se constituye por 6,686.76 hectáreas (equivalente al 1.67% de la superficie total estatal). La población censada al año 2010 dio como total a 8,224 personas, el muestreo de la Encuesta Intercensal del 2015 estimo una población de 8,995 personas.

El municipio de Ziltlaltépec es uno de los 9 municipios que conforman a la Región Oriente “Huamantla”, en la cual el municipio que le da nombre a la misma ejerce una marcada influencia y hegemonía para con el resto. Por otro lado, la cercanía de Ziltlaltépec con el estado de Puebla, en particular con el polo de desarrollo industrial que se gesta en el municipio vecino de San José Chiapa, representa por sí mismo un contrapeso al efecto gravitacional y/o de mayor primacía urbana que tiene la Ciudad de Huamantla para con Ziltlaltépec, estos dos aspectos aunados a la relación funcional que tiene el municipio con la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala (ZMPT) prefiguran la perspectiva urbano-territorial en la que la economía local de la zona objeto de estudio de este PMDU se vincula y con la cual debe interrelacionarse en una estrategia de planeación urbana de mediano y largo plazo que se encause en un ordenamiento territorial y óptimo desarrollo urbano que involucre a las distintas escalas territoriales (municipal, regional, estatal) y a los 3 órdenes de gobierno.

Si bien es cierto que Ziltlaltépec no forma parte de la ZMPT colinda con esta al surponiente, esto debido a los poco más de 6 km lineales limítrofes que comparte con el municipio de Acajete, del Estado de Puebla. Este municipio poblano fue incorporado a la ZMPT en la delimitación de Zonas Metropolitanas de México del año 2010 y fue bajo el criterio de “integración funcional” que se le incluyo a la misma, si consideramos que los desplazamientos laborales constituyen el principal indicador para que un municipio exterior sea integrado a

una zona metropolitana no resultaría extraño que a largo plazo ya sea por este criterio o por el de política urbana el municipio de Ziltlaltépec se vea inmerso dentro del proceso de metropolización de la zona, proceso acelerado gracias al auge industrial y de servicios urbanos que se está teniendo en torno a la armadora alemana de autos AUDI, empresa filial del Grupo Volkswagen, el cual se ha constituido como el mayor fabricante de automóviles en el mundo, en este panorama es imperativo hacer hincapié en que una de las principales unidades económicas que ha impulsado a la ZMPT ha sido la planta armadora de autos de Volkswagen, establecida en el municipio poblano de Cuautlancingo, por lo cual es previsible una interesante interrelación entre las plantas de Audi y Volkswagen, ambas afiliadas al mismo consorcio internacional, situación que de aprovecharse adecuadamente representaría una oportunidad sin precedentes para el municipio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos y en general para la Región Oriente.

Como se ha dicho antes, resultado de las variables analizadas en el diagnóstico de este programa, se obtiene que la función y la jerarquía poblacional de Ziltlaltépec le ha atribuido un estatus medularmente “rural”, no obstante, con base en el comportamiento regional e interestatal que involucra al municipio de Ziltlaltépec es necesario diseñar una estrategia territorial que de manera anticipada prevea la inevitable y anunciada reconversión funcional de rural a urbana que se podría materializar a largo plazo. En este sentido, si bien es cierto que Ziltlaltépec carece hoy en día de las características urbanas y de la integración funcional con los municipios centrales de la ZMPT que le podrían incluir en la ZM en comento, esta situación podría cambiar en algún momento, por lo que se torna imperativo el contar con una carta urbana que regule y norme el aprovechamiento y la utilización del suelo intramunicipal, resguardando de los afectos antropogénicos a las zonas forestales y de agricultura de riego de Ziltlaltépec a la par que coadyuvé a que se diversifique la base de la economía local de tal manera que sea aprovechado el impacto metropolitano, el efecto que está teniendo el sector automotriz (AUDI y Volkswagen), así como las oportunidades de crecimiento económico que conlleva la dinámica endógena de la Región Oriente “Huamantla”, interrelación económico-funcional que vincula a la economía de Ziltlaltépec con otra zona metropolitana, la Tlaxcala-Apizaco, conglomerado metropolitano que contiene a los 2 municipios más importantes del Estado, mismos que le dan su nombre.

En este sentido, la elaboración del PMDU-ZTSS resulta indispensable como instrumento de planeación urbana a fin de contar con una estrategia territorial a mediano y largo plazo, para de esta manera alinear lo que es ahora un deficiente Sistema Municipal de Planeación Urbana (SMPU), con las directrices producto de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como con el PROGRAMA Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018, en el cual se hace énfasis en el incremento de las zonas de agricultura de riego y en la tecnificación de estas, reduciendo así la dependencia de la agricultura de temporal y la presión que esta ejerce con los límites del Parque Nacional La Malinche. Esto es de suma importancia para la economía local de Ziltlaltépec, toda vez que el sector agrícola ha resultado tener un mayor impacto en la base de la misma. En lo que se refiere al aprovechamiento agropecuario la política nacional hace énfasis en la agricultura de riego y/o de riego suplementario, no obstante, este tipo de agricultura es básicamente inexistente en el municipio de Ziltlaltépec, existiendo únicamente entorno a la Ex - Hacienda de San Juan Bautista. En el contexto estatal la agricultura dominante es la extensiva, es decir, la de temporal anual, las zonas de alta productividad se encuentran dentro de la Región Oriente concentradas primordialmente en el municipio de Huamantla, fuera de este distrito agrícola la agricultura de riego en el Estado se concentra en los límites con Puebla, es municipios como Ixtacuixtla, Tepetitla de Lardizábal, Nativitas, Tetlatlahuca, San Damián Texóloc y Zacatelco.

Hasta ahora la administración pública municipal y estatal han operado para normar el aprovechamiento del territorio de Ziltlaltépec dentro de un sistema de planeación urbana debilitado, principalmente por la ausencia de un Programa Municipal de Desarrollo Urbano, así como de Programas Directores de Centro De Población y/o Programas Parciales de Desarrollo Urbano, aunado a ello, la inexistencia de un Atlas Municipal de Riesgos, así como, la antigüedad del Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal han socavado la eficacia que la administración pública ha obtenido pese a las políticas urbanas, estrategias territoriales y mecanismos económicos puestos en marcha, por lo tanto, resulta elemental que se complementen los estudios, programas, proyectos y planes conducentes a fin de revertir esta dinámica.

Otra de las problemáticas medulares en Ziltlaltépec lo es la expansión innecesaria del tejido urbano, pese a que el crecimiento de la zona urbana del municipio ha presentado una tasa de crecimiento muy baja en los últimos 30 años, y la fisonomía urbana ha sido marcadamente rural con una baja densidad habitacional, este patrón de ocupación del suelo incentiva que la tendencia de crecimiento del tejido urbano sea extensiva, contraria a la idea de ciudades compactas con usos de suelo mixtos compatibles. En el municipio de Ziltlaltépec se tiene un importante banco de suelo conformado por los vacíos intra-urbanos, mismos que bajo una política urbana de redensificación podrían satisfacer la demanda futura de suelo urbanizable, re-aprovechando las infraestructuras y equipamientos urbanos ya instalados dentro de la zona urbana consolidada y de aquella en proceso de consolidación.

Resultado de esta dinámica urbana, se han acrecentado algunas problemáticas tales como la demanda de materiales para la industria de la construcción, situación que ha ocasionado una creciente erosión antrópica, principalmente ubicada en la zona sur de la Localidad San Juan Bautista, aunque este problema también existe en torno a la mancha urbana de la cabecera municipal, en donde se ha aprovechado la erosión hídrica para hacer bancos de material en los que se tiene un aprovechamiento incongruente con la vocación del subsuelo. La mayor parte de estas superficies se concentran en los límites con el municipio poblano de Nopalucan, en total se tiene un estimado de 167 hectáreas de terrenos agrícolas y forestales que presentan una severa erosión antrópica resultado de la extracción de materiales para la industria de la construcción.

Una de las principales problemáticas que requieren atención en el municipio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos es la cuestión social, este municipio tiene un índice de marginación medio, ocupando el cuarto lugar a nivel estatal, es preocupante que la población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos represente el 78.16% del total, al mismo tiempo que el 58.19% de viviendas tienen algún grado de hacinamiento. Pese a la Cruzada Nacional Contra el Hambre de la actual administración Federal, el grado de estigmatización social, pobreza y de marginación no han logrado revertirse a un nivel aceptable. La localidad de Ziltlaltépec presenta un grado de rezago social bajo, mostrando áreas de oportunidad en la educación, ya que, 60.81% de su población no termino educación básica y 36.77% no tiene acceso a los servicios de salud.

El municipio de Ziltlaltépec posee altos porcentajes de pobreza y pobreza extrema: las personas en pobreza representan 86.1%; de las cuales 29.6% están en pobreza extrema. La carencia por acceso a la seguridad social abarca a 92.1%, la carencia por acceso a los servicios de salud alcanza a 31.0% de la población, el acceso a la alimentación lo carece 29.2% de los habitantes, con rezago educativo se encuentran 29.1%.

Capítulo 3. Objetivos, escenarios y propuesta

3.1 Prospectiva territorial

La prospectiva territorial se refiere a la formulación del escenario tendencial, mismo que se vincula con la formulación de supuestos sobre las temáticas y problemáticas claves detectadas en el diagnóstico del PMDU, con esto se definen las prioridades que coadyuvarán a diseñar el escenario estratégico y la imagen objetivo.

3.1.1 Escenario tendencial

El escenario tendencial se refiere a la extrapolación lineal, regularmente cuantitativa de la dinámica o comportamiento de las variables y/o fenómenos determinados como fundamentales en él, se presupone que el comportamiento de dichas variables no sufrirá cambios relevantes, por lo cual la trayectoria de estos se torna predecible.

3.1.1.1 Tendencias poblacionales del municipio (por genero)

La tasa de crecimiento geométrico del municipio, del año 2000 a 2010, fue de 0.3% interanual; con relación a las localidades, la cabecera municipal Zitlaltépec tuvo una tasa de crecimiento interanual del 0.02%, la localidad Colonia Francisco Javier Mina tuvo una tasa del 1.3%, y la localidad de San Juan Bautista Mier 1.1%.

Tabla 6. *Tendencia Poblacional Geométrica por Localidad del Municipio de Zitlaltépec de Trinidad Sánchez Santos (2000 - 2040). Base 2010*

Ámbito	Población Total					Tasa de Crecimiento	Variación Anual
	2000	2010	2020*	2030*	2040*	2010-2040	2010-2040
Total del Municipio	7,959	8,224	8,498	8,781	9,073	10.30%	0.30%
Zitlaltépec	6,268	6,280	6,292	6,304	6,316	0.60%	0.00%
Colonia Francisco Javier Mina	979	1,114	1,268	1,442	1,641	47.30%	1.30%
San Juan Bautista Mier	629	699	777	863	959	37.20%	1.10%

Fuente: *Elaboración propia con datos de INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Censo de Población y Vivienda 2010*

En este sentido, se estima que la población al año 2020 de Zitlaltépec podría incrementarse en 274 personas, quedando en 8,498 personas, para el 2030 en 8,781 y para el año 2040 podría alcanzar las 9,073.

En comparación con la tasa de crecimiento Regional (2.2%), el municipio de Zitlaltépec crece a un ritmo muy lento (0.3%), por lo que su población tardaría más de medio siglo en duplicarse, sin embargo, las tasas de crecimiento podrían aumentar debido al impacto que puede tener el complejo automotriz AUDI.

Tabla 7. Tendencia Poblacional Geométrica Región Oriente Huamantla (2000 - 2040). Base 2010

Población	Población					Tasa de Crecimiento	Variación Anual
	2000	2010	2020*	2030*	2040*	2010-2040	2010-2040
Total	133,822	165,658	205,068	253,853	314,244	89.70%	2.20%
Masculina	65,864	80,894	99,354	122,026	149,872	85.30%	2.10%
Femenina	67,958	84,764	105,726	131,827	164,484	94.00%	2.20%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Censo de Población y Vivienda 2010

Las tasas de crecimiento geométrico del total municipal, indican que la población femenina presenta tasas más altas, esto puede asociarse a los movimientos migratorios que principalmente se observan en la población masculina. La tasa de crecimiento municipal masculina fue de 0.3% y de las mujeres 0.40%, del año 2000 al 2010 la población masculina aumentó en 101 personas, mientras que la población femenina 164.

Tabla 8. Tendencia Poblacional Geométrica por Sexo, Municipio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos (2000 - 2040). Base 2010

Ámbito	Concepto	Población					Tasa de Crecimiento	Variación Anual
		2000	2010	2020*	2030*	2040*	2010-2040	2010-2040
Municipio	Población total	7,959	8,224	8,498	8,781	9,073	10.30%	0.30%
	Población masculina	3,834	3,935	4,039	4,145	4,254	8.10%	0.30%
	Población femenina	4,125	4,289	4,460	4,637	4,821	12.40%	0.40%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Censo de Población y Vivienda 2010.

3.1.1.2 Tendencias de crecimiento de la mancha urbana

Para el análisis de la superficie del tejido urbano se recurrió a foto-interpretación de imágenes satelitales SPOT 6 y LANDSAT 8, esto permitió hacer una prospectiva de crecimiento. Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos tiene una superficie continental equivalente a 6,687.76 hectáreas. En 1985 el municipio contaba con 85.08 has de superficie urbana representando 1.3% del total, para 1995 la superficie urbana pasó a 115.09 hectáreas representando 1.7%, en el año 2010 las zonas urbanas representaban 2.1% del municipio, en el 2015 las zonas urbanas ascendieron a 173.99 hectáreas, por tanto el tejido urbano tardo 30 años en duplicarse.

Tabla 9. Tendencia de crecimiento de las manchas urbanas del Municipio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos 1985-2040. (Hectáreas)

Concepto / año	1985	1995	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Superficie Total	6,687	6,687	6,687	6,687	6,687	6,687	6,687	6,687	6,687	6,687
Área Urbana	85.08	115.09	132.78	141.66	173.99	194.52	222.66	254.86	291.73	333.93
Participación %	1.30%	1.70%	2.00%	2.10%	2.60%	2.90%	3.30%	3.80%	4.40%	5.00%

Fuente: Con base en fotointerpretación de imágenes satelitales.

Se prevé que para 2020 las zonas urbanas aumenten 11.8% respecto a 2015, alcanzando 194.52 hectáreas; en 2025 con una tasa de 14.5%, aumentaría a 222.66 hectáreas, para 2030 se situaría en 254.86 hectáreas, para 2040 se espera que las zonas urbanas alcancen una superficie aproximada de 334 hectáreas; si este escenario se cumpliera, la superficie urbana habría aumentado 92 % respecto de 2015. En el año 2020 las zonas urbanas representarían 2.9% de la superficie municipal total, en 2030 aumentaría a 3.8%, y para el 2040 representaría 5.0%, con lo cual estaría aún por debajo del porcentaje actual de zonas urbanas del estado, 14.3%. El ritmo de crecimiento de la población del municipio del año 2000 a 2010 es el más bajo de la región Oriente, ubicándose en 3.3%, mientras que el promedio de la región es de 23.8%, lo cual refleja el lento crecimiento de sus zonas urbanas.

3.1.1.3 Procesos tendenciales del uso de suelo y vegetación

La explotación de los recursos naturales se ha intensificado y cambiado los usos de suelo, en los últimos años las actividades antrópicas y la falta de conocimiento sobre los recursos naturales han ocasionado daños que en algunos casos resultan irreparables.

3.1.1.4 Tasas de cambio de uso de suelo y vegetación

El análisis del cambio en el uso de suelo y vegetación de Ziltlaltépec, se realiza observando las pérdidas y ganancias en el uso de estos recursos. Este proceso se observa de acuerdo a la tasa de cambio, misma que expresa el cambio en porcentaje de la superficie en un periodo de tiempo determinado (1908-2013), de tal forma que los resultados expresan las transiciones en los usos de suelo y vegetación. Desde 1980 la agricultura de temporal representa la mayor parte del municipio. De 2010 a 2013 representó el 68.13% de la superficie total, esto es, 4,553.13 hectáreas, a su vez la agricultura de riego semipermanente participa con el 2.26%, observándose que estos tipos de agricultura han tenido tasas de cambio negativas, lo que significa una reducción de esta actividad económica.

Los bosques de pino, oyamel, encino y la vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino-pino, representan el 28.41 de la superficie, lo que significan 1,900 hectáreas. El bosque de oyamel ha tenido una tasa de cambio interanual negativa pasando en 1980, de 21.54 hectáreas a 0.40 has. De 2010 a 2013 presenta un repunte del 1.20%, lo que significa un menor declive de este tipo de bosque. Por el contrario, el bosque de pino-encino ha tenido tasas de cambio positivas. El pastizal inducido representa en 2013 el 0.05% de la superficie, teniendo tasas de cambio negativas.

Durante el periodo 1980-2013, la superficie dedicada a agricultura de temporal presento una pérdida de 254.68 hectáreas, el bosque de pino gano una superficie de 158.72 hectáreas, el bosque de oyamel tuvo una pérdida de 21.11 hectáreas, el pastizal inducido con una pérdida de 12.67 hectáreas debido principalmente a la baja de las actividades agropecuarias; el bosque de pino-encino tuvo un incremento de 71.73 hectáreas; la vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino-pino y el bosque de encino-pino presentaron un avance más lento de 0.47 hectáreas.

3.1.1.5 Tendencias de cambios en vegetación y uso de suelo 2030

En el año 2013 la agricultura de temporal comprendió el 68.09% (4,553.13 has) de la superficie municipal, se prevé que para el año 2040 habrá disminuido a 61%. La superficie de la agricultura de riego

semipermanente pasará de 2.26% a 2.21% en el año 2040. De la misma forma variarán a 0.29 hectáreas la extensión del pastizal inducido. El bosque de pino continuaría con ritmo de crecimiento, esperando que para 2040 se sitúe en 1,875.29 hectáreas, por el contrario, el bosque de oyamel si sigue con la misma tendencia tendrá cero hectáreas para el 2030, esto significa una importante área de oportunidad para que el municipio siga conservando este tipo de bosque. De acuerdo a los datos obtenidos a partir de las cartas de Usos de Suelo y Vegetación, en relación a la superficie de la zona urbana, ésta se mantendrá constante con un porcentaje del 1.18% hasta 2020, reduciendo a 1.15% en 2040.

3.2 Escenario deseable, estratégico o de concertación

La intención de diseñar el *escenario deseable, estratégico o de concertación* dentro del PMDU es la de construir o simular las situaciones que califiquen como posibles. Esto tiene la encomienda de valorar el escenario tendencial prevaleciente para el municipio, contrastándolo con el comportamiento que las variables necesitan tener con el fin de re-direccionarlas hacia la imagen objetivo deseada, con esto se posibilita la formulación de políticas públicas inclusivas y la implementación de estrategias territoriales a mediano y largo plazo. Se entiende por escenario deseable a la perspectiva formada en el PMDU-ZTSS como el modelo de desarrollo a seguir, mismo que ha sido cualificado como el más posible en términos de viabilidad económica, financiera, política y social. En ese sentido se han planteado políticas para diferenciadas para las áreas urbanas y áreas urbanizables, así como, para aquellas de preservación ecológica, cada una teniendo en cuenta el diseño de las Unidades Territoriales Prioritarias (UTPs).

Tabla 10. Escenarios para Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos

Política	Unidades Territoriales Prioritarias
Políticas para áreas Urbanas y Urbanizables	
Consolidación	UTP-14
Control Urbano	UTP-17, UTP-21
Crecimiento	UTP-18, UTP-21
Impulso	UTP-19, UTP-15
Mejoramiento	UTP 16
Prevención, Preservación y Control	UTP-1, UTP-2, UTP-3, UTP-4, UTP-6, UTP 7, UTP 9
Políticas para Áreas de Preservación Ecológica	
Aprovechamiento sustentable	UTP-10, UTP-20
Conservación	UTP 11
Conservación y restauración	-
Control ambiental	UTP 8
Mejoramiento del Ambiente	UTP 12
Prevención	-
Prevención y Control	-
Prevención, Preservación y Aprovechamiento	-
Prevención, Preservación y Control	UTP-1, UTP-2, UTP-3, UTP-4, UTP-6, UTP7, UTP 9
Protección y Aprovechamiento Sustentable	-
Restauración	UTP 5

3.3 Imagen objetivo

Este apartado formula el Modelo de Ordenación Territorial (MOT), el cual, consiste en plantear en función del diagnóstico social, económico, ambiental y territorial del municipio, así como en base a los escenarios futuros, un modelo territorial a mediano y largo plazo que gestione la solución de las problemáticas actuales y prevenga futuras, mediante un plan de acción determinado por objetivos y metas específicas. El MOT se basa primordialmente en las necesidades y aptitudes del municipio, mediante estrategias que contribuyan al desarrollo integral del territorio, por lo que este programa se encuentra vinculado a los diferentes niveles de planeación, para cumplir metas locales, municipales, estatales, regionales y nacionales.

En primer término, este Programa Municipal de Desarrollo Urbano se alinea con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) contribuyendo al objetivo nacional de “Llevar a México a su máximo potencial”, así como con las cinco metas nacionales; 1) México en paz, 2) México incluyente, 3) México con educación de calidad, 4) México próspero y 5) México con responsabilidad global. El segundo nivel de planeación con el que se ha alineado está relacionado con los ejes rectores que marca la Política Nacional de Desarrollo Urbano y de Vivienda 2013-2018, así como con la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), en la cual, en su artículo 56 señala que para el aprovechamiento urbano fuera de los límites de un centro de población que carezca de un programa de desarrollo urbano y ordenamiento territorial vigente, será necesaria la aprobación de un nuevo centro de población o la modificación previa del plan o programa de desarrollo urbano correspondiente, en atención a ello es que como resultado de este PMDU-ZTSS se tiene una carta urbana en donde se indican los usos y destinos del suelo para todo regular el aprovechamiento del territorio municipal (la cobertura municipal se describe en la poligonal del primer capítulo y en el frente de la Zonificación Secundaria), de esta manera se tiene para el municipio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos una estrategia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial a mediano y largo plazo en coherencia con la LGAHOTDU.

Es importante mencionar que el Gobierno del Estado de Tlaxcala ha desarrollado de manera simultánea con este PMDU el del municipio de Ixtenco, con quien comparte límites Ziltlaltépec, por lo cual la carta urbana resultante del PMDU-ZTSS se ha diseñado bajo una perspectiva macroterritorial en la cual las zonificaciones de ambos municipios se interrelacionan entre sí, de manera que la estrategia territorial y de desarrollo urbano de la Región Oriente se ve fortalecida, si consideramos que la actual administración estatal elaboró y publicó los Programas Municipales de Desarrollo Urbano de Huamantla, Cuapiaxtla y El Carmen Tequexquitla en el año 2013 podemos ver la perspectiva regional que el Estado ha puesto en marcha para hacer frente al rezago en planeación urbana estatal, en especial en la zona más próxima al municipio poblano de San José Chiapa, en donde se ha edificado y entrado en funciones la planta armadora de automóviles AUDI, nodo industrial que ha venido a exigir un replanteamiento y una reconversión de las economías de los municipios del Estado de Tlaxcala cercanos a esta, todo esto con la finalidad de aprovechar las oportunidades que AUDI trae consigo, a la par que se minimizan las posibles amenazas que este proyecto conlleva, en donde cabe hacer mención del crecimiento de la problemática de especulación del suelo y conflictos de uso y aprovechamiento de este.

Por lo anterior y de acuerdo con los instrumentos normativos de los diferentes niveles de planeación, con base en las necesidades detectadas en el diagnóstico y considerando la vocación del municipio, se plantea la Imagen Objetivo basada primordialmente en las dimensiones de análisis y actuación.

Tabla 11. Tabla de alineación con Plan Nacional de Desarrollo

Objetivo Nacional	Metas Nacionales	Programas	Dimensiones de Análisis y Actuación del PMDU – Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos
Llevar a México a su máximo potencial	México incluyente	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018. • Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018. • Política Nacional de Vivienda • Programa Sectorial de Salud 2013-2018 • Programa Nacional de Población 2013-2018 • Programa Nacional por la Igualdad y No Discriminación 2013-2018 • Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes • Desarrollo Orientado al Transporte (ITDP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Control y Regulación del Territorio • Contener la expansión del tejido urbano y consolidar el existente • Movilidad urbana sustentable. • Dotación y mejoramiento de la vivienda • Infraestructura y equipamiento. • Recuperación, protección y conservación del patrimonio cultural tangible e intangible y natural. • Mantener y proteger el uso de suelo agrícola • Desarrollo de actividades económicas en un marco sustentable • Desarrollo socio-económico. • Preservación del Medio Ambiente.
	México Próspero	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018. • Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018 • Programa Sectorial de Turismo 2013-2018. • Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018 • Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018. • Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018 • Programa Sectorial de Energía 2013-2018 • Programa Sectorial de Salud 2013-2018 • Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 	
	México con Educación de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Sectorial de Educación 2013-2018 • Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018 	
	México en Paz	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Nacional por la Igualdad y No Discriminación 	
	México con responsabilidad global	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Nacional Hídrico 2014-2018 • Estrategia Nacional de Cambio climático visión 10-20-40 (SEMARNAT, 2013). • Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 	

Tabla 12. Imagen Objetivo de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos

Zonas urbanas y urbanizables		Propósito
Num. UTP	Descripción	
14	Zonas en proceso de consolidación urbana, adecuadas para aplicar el modelo de ciudad compacta y aprovechamiento de equipamientos, infraestructuras y servicios urbanos existentes	Promover un modelo de urbanización enfocado a la planeación y el desarrollo, que permita atender el acceso a la vivienda, equipamiento, y servicios urbanos. A través del incremento en densidades: media y alta, el desplazamientos en modos no motorizados, y el uso de vacíos urbanos.
15	Zonas inmersas en el tejido urbano con baja densidad y con carencias de infraestructura. Susceptibles a redensificarse en el corto plazo	
16	Zonas con fisonomía rural, predominan las actividades agrícolas. Susceptibles a incorporarse al tejido urbano a mediano y largo plazo	
17	Zonas periféricas al tejido urbano en proceso de consolidación, requieren de mecanismos de control del suelo a fin de reducir la expansión innecesaria de la Zona Urbana	
18	Zona Industrial de Ziltaltepec	
19	Zonas con baja densidad y carencias de infraestructura. Susceptibles a redensificarse en el corto plazo	
21	Zonas intraurbanas susceptibles de incorporarse al tejido urbano a corto plazo	
Aprovechamiento del suelo		Propósito
Num. UTP	Descripción	
10	Zonas con presencia de Agricultura de Temporal	Optimizar la gestión del suelo agrícola, aprovechando técnicas y herramientas, que garanticen a la población oportunidades alimentarias y productivas; potenciando su desarrollo económico y social.
I	Zonas con Agricultura de riego semipermanente	
12	Zonas con estrés hídrico alto, susceptibles a la implementación de Agricultura de Riego Suplementario	
Área Natural Protegida		Propósito
Num. UTP	Descripción	
1	Zonas con presencia de Bosque de Pino. Sub zona de Preservacion La Cima-Axatl- Cañada Grande / ANP La Malinche	Impulsar medidas de protección y preservación del medio físico natural. Además de promover la sustentabilidad en las actividades antrópicas desarrolladas como; el manejo responsable de los residuos sólidos municipales y de las zonas destinadas a las actividades terciarias, entre ellas las de vocación turística o ecoturismo.
2	Zonas Con presencia de Bosque de Pino. Sub zona de Uso Tradicional Trinidad Sánchez Santos-Huamantla, Tetlanohcan-Teolocholco-San Pablo- Mocoloacarreta-Curato/ ANP La Malinche	
3	Zonas con presencia de Bosque de Pino - encino. Sub zona de Uso Tradicional Trinidad Sánchez Santos-Huamantla, Tetlanohcan-Teolocholco-San Pablo- Mocoloacarreta-Curato/ ANP La Malinche	
4	Zonas con presencia de Bosque de Oyamel. Sub zona de Uso Tradicional Trinidad Sánchez Santos-Huamantla, Tetlanohcan-Teolocholco-San Pablo- Mocoloacarreta-Curato/ ANP La Malinche	
6	Zonas con presencia de Bosque de Pino. Sub zona de uso tradicional Tlaxcala - Puebla/ ANP	

7	Zonas con presencia de Bosque de Pino - encino. Sub zona de uso tradicional Tlaxcala- Puebla / ANP	
8	Sub zona de uso tradicional Tlaxcala - Puebla / ANP	
9	Zonas con presencia de Bosque de Pino. Sub zona de uso tradicional Tlaxcala - Puebla/ ANP	
20	Zonas con presencia de Bosque de Pino - encino. Sub zona de Uso Tradicional Trinidad Sánchez Santos-Huamantla, Tetlanohcan-Teolocholco-San Pablo- Mocoloacarreta-Curato / ANP La Malinche	
Zonas deterioradas		Propósito
Num. UTP	Descripción	
5	Zonas de erosión antrópica	Recuperar, restaurar y conservar el patrimonio natural. Considerar su resiliencia para mitigar graves impactos ambientales
13	Zonas de presencia de erosión hídrica	

3.3.1 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos describen las temáticas del ámbito urbano a intervenir en cada una de las Unidades Territoriales Prioritarias (UTP), con la finalidad de dirigir acciones concretas que permitan la gestión del territorio. Estos han sido vinculados con las estrategias federales y estatales en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para orientar el PMDU-ZTSS hacia una imagen objetivo vinculada con la estrategia territorial nacional y con los señalamientos del POTDUT. En atención a lo anterior el PMDU-ZTSS tiene los siguientes objetivos estratégicos:

Tabla 13. Objetivos Estratégicos

Tipo	Objetivos estratégicos	Política Federal	Política Estatal
1. Planeación	Enfocar la planeación urbana hacia políticas incluyentes del medio natural, considerando re densificación, aprovechamiento y prohibición de asentamientos humanos en áreas protegidas o de riesgo, teniendo como prioridad la protección de acuíferos, ecosistemas, flora, fauna y tierras de uso agropecuario.	El PNDU (2014-2018) tiene como estrategia en materia de planeación: <i>mejorar los instrumentos en materia de planeación y gestión urbana para fomentar ciudades compactas. La Política Nacional Urbana y de Vivienda promovida por la SEDATU, difunde el modelo de ciudad compacta. El PNDU (2014-2018) tiene como objetivo Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes</i>	El gobierno estatal a través del POTDUT (2013) busca a través de instrumentos de planeación, <i>Contar con una planeación adecuada del uso de la tierra que conlleve a adoptar patrones</i>
			<i>sustentables de ocupación del territorio de acuerdo a la vocación del suelo. El POTDUT (2013) elaborado por el gobierno estatal señala en la Orientación General Hábitat dignificado, equitativo, seguro y armonioso con el medio ambiente, la política de buscar el equilibrar el espacio construido con el espacio abierto y ofrecer un habitat agradable</i>

<p>2. Desarrollo Social</p>	<p>Fortalecer un territorio con igualdad de oportunidades, favoreciendo el desarrollo humano de los habitantes y la mejora en su calidad de vida. Logrando consolidar la participación social como una herramienta para guiar el desarrollo urbano.</p>	<p>La política Nacional Urbana y de Vivienda promovida por la SEDATU, contempla programas que favorecen el mejoramiento del entorno urbano, el desarrollo social y comunitario para mejorar la calidad de vida de los habitantes, entre ellos el Programa Hábitat, Cruzada Nacional Contra el Hambre, Rescate de Espacios Públicos.</p>	<p>Las <i>Orientaciones Generales</i> del POTDUT (2013), señalan la importancia de tener una gestión y participación social articulada. Para crear los espacios y medios que fomenten la colaboración de los habitantes, y el acceso a la información que permita dar seguimiento a programas, planes y proyectos.</p>
<p>3. Medio Ambiente</p>	<p>Promover el uso racional de los recursos naturales, para impulsar la sustentabilidad ambiental del municipio; conservando, protegiendo, controlando y restaurando el ambiente.</p> <p>Formular la planeación urbana con políticas incluyentes del medio natural, considerando la re-densificación de vacíos urbanos y viviendas deshabitadas, el aprovechamiento y prohibición de asentamientos humanos en áreas protegidas o de riesgo, teniendo como prioridad la protección de acuíferos, ecosistemas, flora, fauna y tierras de uso agropecuario. Establecido por</p>	<p>La ENCC promovida por el gobierno de la república. Establece en los Pilares de la Política Nacional de Cambio Climático, que se debe ser sustentable el manejo de los recursos naturales, uso de energías limpias y renovables, bajas emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.</p>	<p>El Gobierno Estatal establece en las <i>Orientaciones Generales</i> del POTDUT (2013) como un hábitat dignificado, equitativo, seguro y armonioso con el medio ambiente.</p>
<p>4. Movilidad Urbana</p>	<p>Mejorar la conectividad municipal y regional, incluyendo soluciones diversas en los medios de transporte amigables y no contaminantes, priorizando las necesidades de la población urbana y rural.</p>	<p>La ENCC promovida por el gobierno de la república, en su política de <i>Transitar a modelos de ciudades sustentables con sistemas de movilidad de baja huella de carbono, transporte público y movilidad no motorizada</i>. Además de la Política Nacional Urbana y de Vivienda de la SEDATU con el modelo de ciudad compacta, donde <i>los sistemas de movilidad deben ser sustentables y eficientes</i>.</p>	<p>El gobierno estatal a través del POTDUT (2013), en una de sus <i>Orientaciones Generales</i> propone una <i>la movilidad sustentable, articuladora y eficiente</i>.</p>
<p>5. Infraestructura y equipamiento</p>	<p>Es necesaria la dotación y modernización del equipamiento e infraestructura urbana, previendo requerimientos futuros. Así como el mejoramiento de la imagen urbana, dando prioridad a las áreas centrales de la cabecera municipal, con el fin de promover la cohesión social, la recreación para prevenir conductas delictivas.</p>	<p>El Programa de Recuperación de Espacios Públicos de la SEDATU, impulsa el fortalecimiento del tejido social para prevenir el delito y la violencia en ciudades y localidades urbanas.</p>	<p>El gobierno estatal establece en el POTUDT 2013 dentro de la Orientación general de Hábitat dignificado, equitativo, seguro y armonioso con el medio ambiente; <i>el desarrollo de infraestructuras y equipamiento de calidad, distribuidos equivalentemente y amigables con el medio ambiente</i>.</p>

6. Patrimonio cultural	Elaboración de proyectos de rescate y conservación del patrimonio cultural y natural del municipio, para su aprovechamiento turístico. mantenimiento	El PND (2013-2018) dentro de su meta México Próspero promueve el objetivo de preservar el patrimonio natural	El gobierno estatal menciona en las <i>Orientaciones Generales</i> del POTDUT, que está destinado a mantener la identidad de los lugares y la protección del patrimonio natural y construido.
	Fomento de las tradiciones y participación ciudadana para la conservación, cuidado y promoción del patrimonio cultural y natural.		
7. Vivienda	Planear ordenada y equitativamente el parque habitacional (re densificando y mejorando), atendiendo demanda y rezago de la vivienda, estableciendo requerimientos de calidad y habitabilidad en los procesos de autoconstrucción y construcción.	La SEDATU en la Política Nacional Urbana y de Vivienda con el modelo de ciudad compacta para reducir el rezago de vivienda y rehabilitar las ya existentes	El gobierno estatal establece que una de las <i>Orientaciones Generales</i> del POTUDT (2013) es establecer mecanismos para el <i>Control de Suelo y Desarrollo y Mejoramiento de Vivienda</i> .
8. Desarrollo económico	Aprovechamiento de las vocaciones naturales del suelo, para impulsar el desarrollo agropecuario, industrial y de servicios.	La SEMARNAT a través del PROMARNAT 2013-2018 menciona en su objetivo 4 Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural. El manejo óptimo de los recursos naturales contribuye al incremento de productividad en el medio rural y la generación de empleo. Alineación con el PROGRAMA Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018. Del Gobierno Federal	El gobierno estatal establece en el POTUDT 2013 dentro de la Orientación general de competitividad y generación de empleo, como una de sus políticas; <i>Potencializar el desarrollo exógeno de cada región en función de sus fortalezas, así como capacitar a los habitantes y aprovechar la mano de obra local.</i>

3.3.2 Metas

Las metas son las acciones que se llevaran a cabo para lograr los objetivos, por lo tanto, nos indicaran los medios requeridos, referencia de medición y el tiempo en el que se llevaran a cabo. Esta sección se sustenta en las fortalezas y debilidades del municipio de tal forma que se prioricen en la administración las acciones para su atención. Las políticas planteadas anteriormente están elaboradas para dar sustento y seguimiento a los objetivos y metas planteadas:

Tabla 14. *Objetivos Estratégicos y metas*

Planeación territorial
Adoptar la política de ciudad compacta como modelo de desarrollo urbano para consolidar el equilibrio entre los asentamientos humanos y el medio natural.
Objetivos estratégicos
1.1 Fomentar el crecimiento urbano en un marco de regulación y aprovechamiento territorial

Líneas de acción	Metas	Plazo
Fomentar una alternativa al actual modelo de desarrollo urbano-rural disperso	Adoptar el modelo de desarrollo urbano de ciudad compacta, planteado en la política nacional urbana y de vivienda.	mediano
Identificar vacíos urbanos apropiados para vivienda y equipamiento en el municipio.	Generar un inventario de predios ociosos, vacantes o subutilizados y/o de reserva territorial	Corto
Implementar el aprovechamiento de vacíos urbanos, predios, inmuebles en desuso.	Fomentar el uso de predios y vacíos, para uso habitacional o de equipamiento	mediano
Zonificación factibilidad para la ubicación del sector industrial	Planear y ubicar la reserva territorial para uso de industria no contaminante.	Corto, mediano
1.2 Consolidar un desarrollo urbano ordenado y equitativo		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Fomentar una mayor densidad habitacional en las zonas en proceso de consolidación.	Aumentar la densidad de vivienda en zonas urbanas que presentan baja densidad	corto, mediano
Garantizar el acceso a bienes y servicios en la zona urbana	Dotar de equipamiento e infraestructura necesaria para garantizar el acceso a servicios	Corto
Diseñar instrumentos normativos, fiscales y administrativos que favorezcan el uso de suelo de las zonas en proceso de consolidación urbana	Utilizar créditos, programas de vivienda para favorecer el acceso a la vivienda y disminuir la población en situación de marginación.	corto, mediano
1.3 Prevención de riesgos antrópicos		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Consolidación de herramientas locales que favorezcan la prevención de situaciones de contingencia	Fomentar la elaboración y aplicación de un Atlas de Riesgo	Corto, mediano
Restringir el establecimiento de asentamientos humanos en zonas de riesgo.	Reubicar a los asentamientos humanos localizados en zonas de riesgo.	Corto, mediano y largo
Contar con una herramienta que considere los riesgos de las zonas inundables, el punto de elaboración de pirotecnia y las celebraciones masivas, entre otras situaciones de riesgo existentes en el municipio.	Elaboración de un Plan Municipal de Contingencias	Corto
Desarrollo Social		
1.2 Fortalecer un territorio con igualdad de oportunidades, favoreciendo el desarrollo humano de los habitantes y la mejora en su calidad de vida		
Objetivos estratégicos		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Impulsar el acceso a los bienes y servicios a través de la implementación de programas sociales,	Disminuir el grado de marginación que se presenta el municipio.	corto, mediano y largo
Promover la creación de programas destinados a la seguridad social,	Impulsar el número de habitantes con acceso a seguridad social, ya que el 92.1% de la población que carece de ella.	Corto, mediano, largo
Implementar programas de alfabetización y rezago educativo a través del INEA e ITEA	Aumentar el porcentaje de población con educación básica concluida.	Corto, mediano, largo
Promover el acceso de las mujeres y población vulnerable: adultos mayores, personas con discapacidad a la propiedad de tierra, agua, tecnología e información de mercados, para fines productivos y de desarrollo social	Programas de inclusión laboral, educativa, económica de grupos vulnerables	Corto, mediano
Implementación continua de programas federales y locales que permitan disminuir el rezago social	Disminuir la cantidad de habitantes con rezago social	Corto mediano, largo.

Movilidad		
Objetivo: Mejorar la conectividad municipal y regional, incluyendo soluciones diversas en los medios de transporte no contaminantes, priorizando las necesidades de la población urbana y rural.		
Objetivos estratégicos		
2.1 Impulsar la integración de la planificación del suelo, el sistema de transporte y la estructura vial.		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Implementar estudio de movilidad para conocer las dinámicas de los desplazamientos en el municipio	Estudio de movilidad urbana	Mediano
Fomentar un sistema de transporte público, sustentable y eficiente	Adecuar la cobertura del transporte público al municipio y contar con unidades accesibles	Mediano, largo
Redireccionar el tráfico pesado que circula por una carretera que intersecta la cabecera municipal.	Construcción de un libramiento	mediano
2.2 Incentivar la construcción, mejoramiento y mantenimiento de caminos y carreteras		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Promover la inclusión en el espacio público y fomentar el Transporte no motorizado,	Proyecto de integración de infraestructura peatonal con accesibilidad universal y de bicicletas en corredores de transporte público y/o en principales vialidades municipales.	mediano, largo
Brindar condiciones de accesibilidad universal en las vialidades	Proyecto de eliminación de barreras físicas urbanas en banquetas y calles peatonales.	corto, mediano
Plantear programas y proyectos orientados a la pavimentación, rehabilitación y mantenimiento de las vialidades	Aumentar la pavimentación de las vialidades urbanas y rurales en condiciones de terracería, ya que representan el 40% del total existente en el municipio.	corto, mediano
Vivienda		
Objetivo. Orientar la política de vivienda hacia el modelo de ciudad compacta, para re densificar y mejorar el parque habitacional.		
Objetivos estratégicos		
3 Impulsar el acceso a la vivienda de calidad		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Promover intervenciones integrales para viviendas deterioradas, con precariedades y que requieran mejoramiento o ampliación.	Aumentar la cantidad de población con acceso a la vivienda de calidad.	Corto, mediano, largo
Dotar a las viviendas de infraestructura de servicios básicos, priorizando las zonas con rezago social y marginación.	Lograr el 100% de cobertura de agua potable, electricidad y drenaje en las viviendas del municipio.	Corto, mediano, largo
Implementar políticas de saturación en predios baldíos y zonas con baja densidad intraurbana	Disminuir el porcentaje de viviendas con hacinamiento	mediano
Implementación de programa de mejoramiento de la vivienda en Francisco Javier Mina, tomando en cuenta las condiciones por riesgo de inundación.	Aumentar la cantidad de población con acceso a la vivienda de calidad.	corto, mediano
3.2 Orientar la densidad habitacional en función del crecimiento ordenado		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Desincentivar la autoconstrucción de viviendas en zonas de riesgo	Promover la adquisición de créditos y subsidios para obtener un inmueble o autoconstruir una vivienda en zonas intraurbanas y rurales	corto, mediano
Fomentar la autoconstrucción de la vivienda con técnicas sustentables y dentro de polígonos urbano-rurales especificados en la carta urbana.	Programa de capacitación y autoconstrucción de vivienda sustentable.	mediano
Infraestructura y equipamiento		
Objetivo: Impulsar la dotación de servicios públicos, a través de la infraestructura y equipamiento correspondiente		

Objetivos estratégicos		
4.1 Consolidar las redes de infraestructura existente e impulsar la construcción de la misma en las zonas requeridas, cumpliendo principios de sustentabilidad.		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Evaluar las condiciones de las redes de infraestructura de servicios	Crear un Programa de mantenimiento para las redes de infraestructura de servicios, alumbrado público, agua potable, alcantarillado, fosas sépticas, canales de riego	mediano, largo
Reutilizar las aguas residuales generadas en la localidad	Reactivación de la planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en San Juan Bautista de Mier,	corto, mediano, largo
4.2 Identificar y atender las necesidades de equipamiento y convivencia para el desarrollo social		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Impulsar la rehabilitación de la imagen urbana del municipio.	Proyecto para el mejoramiento de la imagen urbana en once manzanas, y el entorno de la plaza central del Centro de la cabecera municipal	Mediano
Dotar del equipamiento de salud requerido	Establecer un Puesto de Socorro de la Cruz Roja Mexicana en zona de menor influencia del equipamiento de salud actual.	mediano, largo
Facilitar el establecimiento de un Mercado Público para la venta, abastecimiento, y consumo de productos, tanto locales como foráneos.	Factibilidad construcción y regulación de un Mercado Público	Corto, mediano
Establecimiento de tienda de uso rural o DICONSA	Proyecto de construcción de tienda DICONSA	Corto, mediano
Atender al sector primario, dedicado a la producción porcina de carne.	Considerar un análisis de factibilidad para el establecimiento de un rastro municipal.	Mediano
Aprovechar el cauce de un arroyo que colinda con el área urbana del municipio para la construcción de un parque lineal	Considerar la implementación de un parque urbano lineal ecológico en el cauce de la barranca que cruza la parte central del municipio y forma parte de los escurrimientos de " La Malinche"	Mediano largo
Patrimonio cultural		
Objetivo: Consolidar la identidad de la población a través del reconocimiento al patrimonio cultural tangible e intangible		
Objetivos estratégicos		
5.1 Impulsar la rehabilitación conservación y mantenimiento del patrimonio histórico y cultural		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Orientar recursos para la adecuación y rehabilitación del patrimonio arquitectónico	Programa de rescate y conservación, las seis edificaciones con valor histórico en el municipio, para funcionar como atractivos turísticos en el municipio.	Corto, mediano
Conservar y rehabilitar el paisaje cultural del ámbito rural y la imagen urbana del municipio.	Programas de conservación y rehabilitación de la imagen urbana	mediano, largo
5.2 Activar el potencial turístico de la localidad		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Fomentar y apoyar el crecimiento de las actividades productivas turísticas	Difusión de ferias, festividades patronales y actividades turísticas.	Corto, mediano
Promover las actividades de turismo alternativo	Diseñar y operar un programa de ecoturismo	Corto, mediano
Preservar y difundir el conocimiento colectivo, y propiciar la participación económica de la población desocupada.	Impulsar un programa para la enseñanza, difusión y venta de artesanías.	Corto, mediano
Promover la identidad local a través de la conservación de lenguas indígenas,	Promover la impartición de cursos y talleres de lenguas indígenas (Otomí y Náhuatl)	Corto, mediano

Desarrollo económico		
Objetivo: Aprovechamiento de las vocaciones naturales del suelo, para impulsar el desarrollo agrario, de servicios e industrial, por la cercanía con la planta AUDI.		
Objetivos estratégicos		
6.1 Impulsar el equilibrio entre los tres sectores económicos que se pueden desarrollar plenamente en el municipio		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Tecnificar la producción agrícola municipal	Aumentar la producción agrícola	mediano, largo
Capacitación para el trabajo con especialización industrial. Establecer mecanismos para insertar a profesionales egresados del centro de capacitación local.	Programa de inserción laboral en la industria automotriz	corto
Fomentar la capacitación para el trabajo, profesionalización en temas agroindustriales.	Inclusión en el Programa de Apoyo a Jóvenes Emprendedores Agrarios	mediano
Fomentar la creación de cooperativas que favorezcan las actividades de emprendimiento social. Especialmente las relacionadas con el sector primario.	Disminuir la cantidad de población en situación de pobreza y pobreza extrema	corto, mediano, largo
Analizar las aptitudes del municipio para albergar un Parque Industrial con prácticas sustentables.	Propuesta de Proyecto Industrial no contaminante	mediano, largo
Promover creación de empresas en un esquema de industria rural atendiendo al potencial de desarrollo del municipio.	Impulsar el acceso al crédito y a instrumentos financieros a emprendedores. De los sectores primario, secundario y de servicios	mediano
Desarrollo Agrícola		
Objetivo: Optimizar la gestión del suelo agrícola, aprovechando técnicas y herramientas sustentables, que garanticen a la población oportunidades alimentarias y productivas; potenciando su desarrollo económico y social, preservando la aptitud del suelo.		
Objetivo Estratégico		
7.1 Impulsar programas de apoyo al campo y prácticas agropecuarias sustentables		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Optimizar la productividad mediante la tecnificación de actividades agropecuarias.	Aplicación del programa MASAGRO (Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional) en el sector agropecuario	mediano,
Mejoramiento de la infraestructura agrícola	Proyecto de modernización de la infraestructura hidroagrícola municipal.	mediano
Implementar técnicas que permitan controlar y proteger la producción ante riesgos de pérdida	Incrementar la superficie de producción bajo cubierta: macro túnel, malla sombra, malla antigranizo e invernaderos a través del PROCURA.	mediano
Incentivar la generación de proyectos productivos agrarios en la población	Incrementar la producción agrícola. Programa Fondo para el Apoyo de Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios (FAPPA).	Corto, mediano
Impulsar la seguridad alimentaria con proyectos agrícolas	Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria.	Corto, mediano
Fomentar las prácticas sustentables y de autoconsumo en la población.	Programa de capacitación para el desarrollo de agricultura y huertos urbanos de autoconsumo.	Corto, mediano
Medio Ambiente		
Objetivo: Impulsar medidas de protección y preservación del medio físico natural. Además de promover la sustentabilidad en las actividades antrópicas desarrolladas como; el manejo responsable de los residuos sólidos municipales y de las zonas destinadas a las actividades terciarias, entre ellas las de vocación turística o ecoturismo.		
Objetivo Estratégico		
8.1 Establecer mecanismos de protección, conservación y restauración del medio natural		

Líneas de acción	Metas	Plazo
Reducir la tala y explotación clandestina de los recursos naturales de la Malinche	Reducir Proyecto de conservación restauración y reforestación del Parque Nacional La Montaña Malinche	Corto, mediano
Implementar herramientas para la prevención de incendios forestales y reducir el deterioro ambiental	Disminuir el deterioro ambiental. Programa de difusión y protección contra incendios forestales	Corto, mediano
Fomentar el uso de herramientas que permitan controlar los ecosistemas del municipio y favorecer su calidad ecológica.	Aumentar la calidad ecológica. Programa municipal de monitoreo y control de la salud de ecosistemas forestales ante ataques de plagas o enfermedades nativas o exóticas.	Corto, mediano
Mantener un inventario constante de la flora y fauna del municipio, en especial de las zonas en conservación.	Generar el inventario de la flora y fauna de los ecosistemas presentes	Corto
Fomentar actividades de reforestación para restaurar áreas de bosque erosionadas	Proyecto de reforestación de Bosque de Pino Encino en las faldas de La Malinche	Corto, mediano
Conocer las zonas erosionadas en el municipio	Estudio de áreas erosionadas	Corto
8.2 Impulso de herramientas para el manejo óptimo de recursos hídricos		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Fomentar el acceso y consumo de Agua Potable	Implementar el Programa de Agua Limpia	Corto, mediano
Favorecer el tratamiento y reúso de aguas residuales	Aumentar la cantidad de agua tratada. Programa de Tratamiento de Aguas Residuales	Corto, mediano
Aplicar tecnologías de captación de agua de lluvia, de ahorro y racionalización en su consumo.	Zonificación para la permeabilidad del suelo para la recarga de mantos acuíferos.	Mediano
Impulsar el rescate del cauce del río en el área central, que colinda con la cabecera municipal	Proyecto de rescate del cauce del río que atraviesa la cabecera municipal (4 respaldos de manzana) incorporación de baldíos par uso de parque urbano recreativo turístico-comercial ecológico	mediano, largo
8.3 Fomentar estrategias para el manejo y gestión de residuos		
Líneas de acción	Metas	Plazo
Establecer programas de separación, reciclaje, uso y consumo de recursos. A nivel social y en los sectores económicos que se desarrollan en la región.	Disminuir la cantidad de residuos sólidos. Programa municipal de prevención y gestión integral de residuos.	Corto, mediano
Reducir emisiones contaminantes y prever el incremento de emisiones.	Programa de monitoreo de la calidad del aire	Mediano
Impulsar programas de educación ambiental, así como actividades de reúso y reciclaje de residuos sólidos entre la población.	Programa de Subsidios a Proyectos de Educación Ambiental	Corto

3.3.3 Cartera de proyectos

Este apartado se refiere al listado de proyectos resultantes del PMDU-ZTSS, proyectos, estudios, obras, adquisiciones, etcétera, que están relacionados con diferentes ámbitos territoriales, es decir, algunos tienen cobertura municipal, otros se encausan en localidades o en parte de estas, pudiendo darse el caso en que algunas de estas propuestas se focalicen hacia las Unidades Territoriales Prioritarias. Para lograr la viabilidad instrumental de dichas propuestas es necesario señalar a los responsables y corresponsables, en atención a esto el listado de proyectos se presenta de manera conjunta en la matriz de corresponsabilidad sectorial.

3.3.4 Matriz de Corresponsabilidad

Tabla 3. Matriz de Corresponsabilidad Sectorial

No.	Estudio, proyecto, obra o acción por ejecutar	Unidad de medida	Cantidad	Plazo	Nivel de gobierno y responsabilidad sectorial	
					Responsable	Corresponsable
Planeación Territorial						
1	Revisión de marco jurídico normativo municipal en materia de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y de la construcción (Reglamentos Municipales)	Obra	-	CP	Municipio-DOP - PDH	Estado-SECODUVI-SEDATU
2	Implementación de modelo de desarrollo urbano de Ciudad Compacta	Programa	1	CP	Municipio-DOP-PDH	Estado-SECODUVI Federal-SEDATU
3	Inclusión al Programa Integral de Desarrollo Rural	Programa	1	CP	Municipio-DOP - PDH	Estado-SEFOA, Federación-SAGARPA
4	Inclusión al Programa de Desarrollo de Zonas de Atención Prioritarias	Programa	1	CP	Municipio- DOP-PDH	SEPUEDE, Federación-SEDESOL
5	Inclusión al Programa de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Reubicación de la Población en Zonas de Riesgo	Programa	1	CP	Municipio- DOP-PDH	SECODUVI, SEDATU
6	Inclusión al Programa de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos	Programa	1	CP	Municipio- DOP-PDH	SEDATU, Federación
7	Inclusión al Programa de Fomento a la Urbanización Rural	Programa	1	CP	Municipio- DOP-PDH	Federación-SEDATU
8	Elaboración de Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Zitlaltepec	Estudio	1	CP	Municipio- DOP-PDH	Estado - SECODUVI - Federación - INAH
9	Programa de aprovechamiento de vacíos urbanos	Programa	1	CM	Municipio- DOP-PDH	Estado-SECODUVI, Federación-SEDATU
10	Consolidación de Reservas Urbanas	Proyecto	N/D	CM	Municipio- DOP-PDH	Estado-SECODUVI, Federación-SEDATU
11	Atlas de Riesgos	Estudio	N/D	CM	Municipio- DOP-PDH-DPC	CEPC, SPF
12	Plan Municipal de contingencias	Estudio	N/D	CM	Municipio- DOP-PDH-DPC	Estatal: CEPC, SPF
Desarrollo Social						
13	Inclusión al Programa de Coinversión Social	Programa	1	CM	Municipio-PDH	Federación-SEDESOL
14	Programas de Afiliación al seguro Popular	Programa	1	CP	Municipio-PDH	Estatal-OPD SALUD Federal-SSA
15	Programa Prospera	Programa	1	CP	Municipio-PDH	SEPUEDE - Federación-SEDESOL
16	Programa de alfabetización	Programa	1	CM	Municipio-DIF	ITEA-SEP
17	Inclusión al programa de Pensión para Adultos Mayores	Programa	1	CP	Municipio-DIF	Federación-SEDESOL
18	Inclusión al Programa de Seguro de Vida para Jefas de Familia	Programa	1	CP	Municipio-DIF	Federación-SEDESOL
Movilidad						
19	Estudio de movilidad urbana	Estudio	1	CP	Municipio-DOP.	Estado - SECTE, Federación - SCT.
20	Proyecto de integración de infraestructura peatonal y de bicicletas en corredores de transporte público y/o en principales vialidades municipales.	Proyecto	1	MP	Municipio-DOP.	Estado - SECTE, Federación - SCT.

21	Construir, modernizar, reconstruir y/o conservar caminos rurales y alimentadores.	Obra	N/D	CP	Municipio-DOP-SUP	Estado - SECTE, Federación - SCT.
22	Mejoramiento de la conectividad vial con el municipio de Nopalucan, del Estado de Puebla.	Obra	-	CP	SCT - Federal Municipio- DOP-SUP	Estado - SECODUVI.
23	Programa municipal de conservación de las carreteras	Obra	1	CP	Municipio-DOP-SUP	Estado-SECODUVI - SCT-Federal
24	Programa de bacheo de la red vial del municipio	Obra	N/D	CP	Municipio-DOP-SUP	Estado-SECODUVI
Vivienda						
25	Reordenamiento y Rescate de Unidades Habitacionales	Programa	1	CP	Municipio PDH DOP-	SEDATU, Federación-SEDESOL
26	Implementación del Programa de apoyo a la Vivienda	Programa	1	CM	Municipio PDH DOP-	FONHAPO
27	Implementación de programa de Consolidación Urbana y Rescate Habitacional PROCURHA	Programa	1	CM	Municipio PDH DOP-	SEDATU
28	Programa de vivienda sustentable	Programa	1	MP	Municipio PDH DOP-	SEDATU
Infraestructura y Equipamiento						
29	Programa de rastreo y nivelación de caminos rurales y saca cosechas	Obra	1	MP	Municipio-DOP-SUP	Estado-SECODUVI
	Programa para la activación y construcción de PTAR	Obra	1	CML	Municipio-DOP-SUP	SECODUVI, CONAGUA
30	Programa de limpieza y desazolve de pozos de visita, redes de alcantarillado y fosas sépticas y canales de riego	Obra	1	CP	Municipio-DOP y DDU, Comisión de Agua potable y alcantarillado	Estado - SECODUVI-CONAGUA-CGE
31	Mantenimiento de Alumbrado Público	Obra	1	CP	Municipio-DSM-MAP	
32	Mejoramiento de Espacios públicos	Obra	1	CP	Municipio-DOP	Estado-SECODUVI, Federación-SEDESOL
33	Compra de reserva territorial para construcción de Mercado Municipal	Adquisición	1	CP	Municipio- DOP	Estado-SECODUVI, Federación-SEDATU
34	Construcción de Mercado Municipal	Obra	1	CP	Municipio-DOP	Estado-SETYDE, Federación-Secretaría de Economía.
35	Inclusión en el Programa de Rescate de Espacios Públicos	Programa	N/D	CP	Municipio	SEDATU, Federación
36	Proyecto y construcción de Centro Social Popular	Proyecto y Obra	1	MP	Municipio-DOP	Estado-SECODUVI
37	Proyecto y construcción de Puesto de socorro CRM	Proyecto y Obra	1	CP	Municipio-DOP	Estado-SECODUVI
38	Proyecto y construcción del Centro de Desarrollo Comunitario DIF	Proyecto y Obra	1	CP	Municipio-DOP	Estado-SECODUVI
39	Colocación de Juegos Infantiles en zonas populares y plazas públicas	Obra		CP	Municipio-DOP	Estado-SECODUVI, Federación-SEDESOL
40	Proyecto y construcción de Comandancia de Policía	Obra	1	CP	Municipio-DOP	Estado-SEGOB
41	Establecimiento de Tienda DICONSA	Tienda	1	CP	Municipio	Federación-DICONSA
42	Proyecto y construcción de Centro de Salud Rural	Obra	1	CP	Municipio-DOP	Estado-SECODUVI
43	Mejoramiento de Escuela Telesecundaria	Obra	1	CP	Municipio-DOP	Estado-USET, ITIFE, Federación- SEP
44	Establecimiento de Tienda DICONSA	Tienda	1	CP	Municipio	Federación-DICONSA

45	Elaboración de Programa sectorial de desarrollo industrial de la Región Oriente	Estudio	1	CP	Municipio-DOP	SECODUVI-SEDATU
46	Proyecto para la construcción de Relleno Sanitario Municipal	Obra	1	CP	Municipio-DOP	Estado-SECODUVI- CGE
Patrimonio Cultural						
47	Programa integral de activación del patrimonio cultural para incrementar la oferta turística y el empleo.	Proyecto	1	MP	Municipio-DOP-PDH	Estado - SETYDE, Federación - SECTUR - CONACULTA - INAH.
48	Programa de difusión turística para aprovechar el potencial patrimonial, natural y cultural del municipio.	Proyecto	1	MP	Municipio-DOP-PDH	Estado - SETYDE, Federación, SECTUR.
49	Proyecto Ejecutivo y Obra de Mejoramiento de imagen urbana de la cabecera municipal, Localidad San Juan Bautista, Francisco Javier Mina	Proyecto	1	CP	Municipio-DOP	Estado-SECODUVI, Federación-SEDESOL
50	Inclusión al Programa de Apoyo a Comunidades para Restauración de Monumentos y Bienes Artísticos de Propiedad Federal	Programa	N/D	CP	Municipio-DOP	Estado-ITC, Federación-SEP- CONACULTA
51	Inclusión al Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados	Programa	N/D	CP	Municipio-DOP	Estado-ITC, Federación-SEP- CONACULTA
52	Inclusión al Programa para el Desarrollo Regional Turístico Sustentable	Programa	N/D	CP	Gobiernos Estatales y Municipales.	Estado-SETYDE, Federación-SECTUR
53	Inclusión al Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías	Programa	N/D	CP	Municipio	ITC, Fideicomiso Casa de Artesanías, Federación-SEDESOL
54	Proyecto y construcción de Casa de Cultura	Proyecto y Obra	1	MP	Municipio-DOP	ITC-STDE Federación-SEP- CONACULTA
Desarrollo Económico						
55	Programa de promoción y capacitación al sector primario en materia de producción y consumo sustentable.	Proyecto	1	MP	Municipio-DOP.	Estado - CGE, Federación SEMARNAT
56	Programa de Capacitación para el trabajo en el sector industrial	Proyecto	1	MP	Municipio PDH	ITEA- UPT
57	Inclusión al Proyecto de productividad de unidades de producción familiar en localidades rurales marginadas por medio del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA).	Proyecto	1	MP	Municipio- PDH	Estado - CGE, Federación SAGARPA.
58	Inclusión en el Programa de Apoyo a Jóvenes Emprendedores Agrarios	Programa	1	CP	Municipio	SETYDE-Estado Federación-SEDESOL
59	Propuesta de proyecto Industrial No Contaminante	Proyecto	1	ML	Municipio PDH	SECODUVI- SPF SEDTU
60	Programa de Fomento a la Economía Social	Programa	1	CM	Municipio PDH	SETYDE-Estado Federación-SEDESOL
61	Programa para el Mejoramiento de la Producción y Productividad Indígena	Programa	1	CP	Municipio PDH	SEDESOL-CNDPI
62	Inclusión al Fondo de Micro Financiamiento para Mujeres Rurales	Programa	1	CP	Municipio- Instancia de la Mujer	Estado-SEFOA, Federación- SAGARPA-Secretaría de Economía

Desarrollo Agrícola						
63	Programa de Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional (MASAGRO)	Programa	1	CM	Municipio- DOP Regidor de Fomento Agropecuario	Estado - CGE-SFA - Federación SAGARPA.
64	Proyecto de modernización y ampliación de infraestructura hidroagrícola municipal.	Proyecto	1	MP	Municipio-DOP-Regidor de Fomento Agropecuario	Federación - CONAGUA - SAGARPA, Estado - CGE.
65	Inclusión a Programa de Producción Intensiva y Cubiertas Agrícolas PROCURA	Programa	1	CM	Municipio- DOP-Regidor de Fomento Agropecuario	Estado - CGE-SFA - Federación SAGARPA.
66	Proyecto de Impulso a esquemas de protección de riesgos para cultivos básicos para productores de bajos Ingresos	Proyecto	1	CM	Municipio- DOP Regidor de Fomento Agropecuario	Estado - CGE-SFA - Federación SAGARPA.
67	Inclusión al Programa Fondo para el Apoyo de Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios (FAPPA).	Programa	1	CM	Municipio-DOP-Regidor de Fomento Agropecuario	Estado - CGE-SFA - Federación SAGARPA.
68	Inclusión al Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria.	Programa	1	CM	Municipio-DOP-Regidor de Fomento Agropecuario	Estado - CGE-SFA - Federación SAGARPA.
69	Programa de capacitación para el desarrollo de agricultura y huertos urbanos de autoconsumo.	Proyecto	1	MP	Municipio-DOP-Regidor de Fomento Agropecuario	Estado - CGE, - Federación - SEMARNAT - SAGARPA.
Medio Ambiente						
70	Proyecto de conservación, restauración y reforestación del Parque Nacional La Montaña Malinche	Proyecto	1	MP	Municipio-DOP-Regidor de Ecología	Estado - CGE, - Federación - CONAFOR, - SEMARNAT.
71	Programa de difusión de protección contra incendios forestales	Proyecto	1	CP	Municipio-DOP-Regidor de Ecología	Estado - CGE, - Federación - CONAFOR - SEMARNAT.
72	Programa municipal de monitoreo y control de la salud de ecosistemas forestales ante ataques de plagas o enfermedades nativas o exóticas.	Proyecto	1	CP	Municipio-DOP-Regidor de Ecología	Estado - CGE, - Federación - CONAFOR - SEMARNAT.
73	Inventario de la flora y fauna de los ecosistemas presentes	Estudio	1	CM	Municipio-DOP-Regidor de Ecología	Estado - CGE, - Federación - CONAFOR - SEMARNAT.
74	Proyecto de reforestación de Bosque de Pino Encino en las faldas de La Malinche	Proyecto	N/D	MP	Municipio-DOP-Regidor de Ecología	Estado - CGE, - Federación - CONAFOR
75	Estudio de áreas erosionadas	Estudio	1	CM	Municipio-DOP-Regidor de Ecología	Estado - CGE, - Federación - CONAFOR
76	Programa de Tratamiento de Aguas Residuales	Estudio	1	CM	Municipio-DOP-Regidor de Ecología	Estado - CGE, - Federación - CONAFOR
77	Inclusión al Programa Agua Limpia	Programa	N/D	CP	Municipio-DOP-Regidor de Ecología	CGE - Comisión Estatual del Agua - Federación- CONAGUA
78	Estudio de la disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas municipales.	Estudio	1	CP	Municipio-DOP-Regidor de Ecología	Federación - CONAGUA, Estado - CGE.

79	Proyecto de Proyecto de rescate del cauce del río que atraviesa la cabecera municipal (4 respaldos de manzana) incorporación de baldíos para uso de parque urbano recreativo turístico-comercial ecológico	Proyecto	1	CML	Municipio-DOP, PDH- Regidor de Ecología	Estado - CGE, SECODUVI - Federaci3n SEMARNAT, SEDATU, CONAGUA.
80	Programa municipal de prevenci3n y gesti3n integral de residuos.	Estudio	1	CP	Municipio-DOP- Regidor de Ecología	Estado - CGE, Federaci3n SEMARNAT.
81	Establecer programas en transporte de carga y pasaje orientados a reducir las emisiones de contaminantes.	Programa	1	MP	Municipio-DOP- Regidor de Ecología	Estado - CGE, Federaci3n SEMARNAT.
82	Programa de Subsidios a Proyectos de Educaci3n Ambiental	Programa	1	CM	Municipio-DOP- Regidor de Ecología	Estado - CGE, Federaci3n SEMARNAT.
83	Programa de monitoreo de la calidad del aire	Programa	2	CM	Municipio-DOP- Regidor de Ecología	Estado - CGE, Federaci3n SEMARNAT.

3.5 Zonificaci3n primaria

Este apartado clasifica la superficie municipal seg3n su aptitud para incorporarla al desarrollo urbano en alg3n horizonte de planeaci3n determinado, que comprende las zonas urbanas, las zonas agr3colas y de conservaci3n ecol3gica.

Área urbana actual: Es el tejido urbano consolidado y la zona en proceso de consolidaci3n. Una superficie se considera urbana cuando la dinámica a la que ha sido sometida ha ocasionado la perdida de las especies vegetales originales, asimismo, el aprovechamiento agropecuario ha sido dejado de lado para dar paso a actividades urbanas. Este proceso se hace analizando el territorio con el grado de detalle que ofrecen las manzanas geoestadísticas urbanas del INEGI. Una manzana se considera urbana cuando la densidad de viviendas por hectárea que indica el último Censo de Poblaci3n y Vivienda, supera 5.99, es decir, cuando la cantidad de viviendas la ubica dentro del intervalo denominado *Habitacional de Baja Densidad H1* (6-25 viv/ha), de tal manera que una manzana con una densidad de 9 viv/ha pudiera albergar en su demarcaci3n parcelas de uso agr3cola, pero su densidad habitacional la posicionaría como zona urbana en transici3n o en proceso de consolidaci3n (crecimiento periurbano), considerándola como área urbana dentro de la presente zonificaci3n primaria.

Áreas de reserva urbana: Son las zonas en proceso de consolidaci3n urbana, mismas que por encontrarse contiguas al tejido urbano primario resultan técnica y financieramente más factibles para dotarles de servicios urbanos, reservando su aprovechamiento para la expansi3n urbana a mediano plazo, siguiendo con ello el modelo de ciudad compacta. También se considera como área de reserva urbana a la superficie municipal que por estrategia territorial resulta viable urbanizarse en alg3n horizonte de planeaci3n; esta zona puede estar desvinculada de la zona en proceso de consolidaci3n, pero debe ofrecer ventajas territoriales, como encontrarse cerca de polos de desarrollo regionales, tener una conectividad y accesibilidad vial privilegiada con la Red Nacional de Caminos y/o proximidad con proyectos y/o equipamientos urbanos de cobertura intermunicipal, regional o estatal. Los vacíos intraurbanos: corazones de manzanas y predios ociosos tendrán prioridad como áreas de reserva urbana.

Áreas de preservación ecológica (zonas no urbanizables): corresponde a la superficie municipal inadecuada y/o innecesaria para incorporarse al desarrollo urbano. Con base en el artículo 55 de la LGAHOTDU las áreas consideradas como no urbanizables en los planes o programas de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial, de conurbaciones o de zonas metropolitanas, sólo podrán utilizarse de acuerdo a su vocación agropecuaria, forestal o ambiental, en los términos que determinan la referida Ley y otras leyes aplicables. Las tierras agrícolas, pecuarias y forestales, las zonas de Patrimonio Natural y Cultural, así como las destinadas a la preservación ecológica, deberán utilizarse en dichas actividades o fines de acuerdo con la legislación en la materia. También se consideran como zonas no urbanizables a aquellas que, pese a no presentar conflictos territoriales para incorporarse al desarrollo urbano, con base en la prospectiva territorial se consideran innecesarias para abastecer la demanda de suelo urbanizable a mediano y largo plazo del centro de población, por tanto, por política urbana restringe su aprovechamiento.

En la siguiente tabla se muestra la relación de la distribución territorial municipal de la zonificación primaria en donde se destaca que la mayor parte de la superficie municipal se encuentra dentro de las zonas no urbanizables, esto debido a la cercanía con La Malinche en los límites municipales.

Tabla 16. Zonificación Primaria de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos

Suelo	Hectáreas	Porcentaje
Áreas de preservación ecológica (zonas no urbanizables)	6133.49	91.73
Área urbana actual	213.04	3.19%
Áreas de reserva urbana	340.23	5.09%
Total	6,686.76	100%

3.6 Zonificación Secundaria

La zonificación secundaria consiste en la clasificación del suelo en base a los usos y destinos permitidos en las áreas urbanas y las áreas de reserva. Esta clasificación conjuntamente con la tabla de compatibilidad de usos del suelo, permiten su adecuada aplicación.

Carta urbana 2016-2040 del municipio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos

La “Carta Urbana” del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos (PMDU-ZTSS) contiene la información resultante en materia de usos y destinos del suelo, así como la densidad e intensidad de construcción permitida en el territorio municipal. Dicha información se clasifica en dos apartados: uno de carácter general y otro específico, en el primero se hace referencia a la dosificación territorial denominada zonificación primaria, contiene las zonas urbanas, las urbanizables y las no urbanizables; el segundo apartado: los usos y destinos del suelo específicos, mismos que están indicados con la simbología de colores, entramados y claves.

Para complementar la información se incluyen Normas Básicas que coadyuvarán a la correcta interpretación y aplicación de este instrumento, contienen las tablas siguientes: Usos y destinos de Suelo, Compatibilidad de usos, Densidad e intensidad de construcción y la Dosificación del uso del suelo,

La Carta Urbana es sólo de divulgación, los interesados deberán obtener de las autoridades federales, estatales y/o municipales, las autorizaciones, permisos, constancias y/o licencias sobre cualquier acto en

materia de desarrollo urbano, ya sea para fraccionamientos, subdivisiones, relotificaciones, fusiones, obras y demás acciones urbanas sobre los inmuebles y/o predios que se rigen por el PMDU-ZTSS.

En las siguientes tablas se pueden ver las especificaciones y regulaciones aplicables al municipio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos en materia de usos y destinos de suelo; la dosificación del uso de suelo municipal y los parámetros permitidos para las edificaciones que se construyan en el territorio municipal, parámetros como el coeficiente de ocupación del suelo (COS), coeficiente de utilización del suelo (CUS), alturas y niveles permitidos de la edificación, tamaño de lote.

Tabla 17. Densidad e intensidad de construcción

Clave	Uso del suelo	Densidad Máxima en Viviendas / hectárea	Superficie máxima de desplante por hectárea (en Metros ²)	C.O.S.*	C.U.S.**	Lote mínimo en Metros ²	Altura permitida	
							Niveles	Metros
AG	Agrícola	1-5	1,000	0.10	0.20	-	2	7
H1	Habitacional Densidad baja	6-25	6,000	0.60	1.20	100	2	7
H2	Habitacional Densidad media (condominio horizontal)	26-49	6,500	0.65	1.95	90	3	10.5
H3	Habitacional Densidad alta (condominio vertical)	50-90	7,000	0.70	2.80	80	4	14
MX	Mixto*/**	26-90	7,000	0.70	2.80	80	4	14
CU	Corredor Urbano	50-90	7,000	0.70	2.80	90	4	14
EV	Espacios verdes o abiertos	N.P.	1,000	0.10	0.10	N.P	1	3.5
EQ	Equipamiento Urbano ^{1,2,4,7}	N.P.	6,000	0.60	1.80	600	3	10.5
	Equipamiento Urbano ^{3,8,9}	N.P.	4,000	0.40	0.80	600	2	7
IF	Infraestructura ^{5,6,10,11}	N.P.	2,000	0.20	0.20	N.P	1	3.5
IL	Industria ligera	N.P.	6,000	0.60	1.20	1,500	2	7
IM	Industria mediana	N.P.	4,000	0.40	0.50	1,800	2	7
IP	Industria pesada	N.P.	2,000	0.20	0.20	2,000	2	7

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

Tabla 48. Dosificación del uso de suelo

Área	Clave	Uso	Hectáreas	Porcentaje
No urbanizable	AG-T	Agricultura de temporal	2,627.31	39.29%
No urbanizable	AG-R	Agricultura de riego	89.33	1.34%
Urbanizable	H1	Habitacional de baja densidad	162.38	2.43%
Urbanizable	H2	Habitacional de media densidad	70.67	1.06%
Urbanizable	H3	Habitacional de alta densidad	33.40	0.50%
Urbanizable	MX	Mixto	25.66	0.38%
Urbanizable	CU	Corredor Urbano**	1,676.52	N/A
No urbanizable	EV	Espacios verdes y/o abiertos	0.35	0.01%
Urbanizable	EQ	Equipamiento urbano ^{1, 2, 3, 4, 7, 8 y 9}	30.26	0.45%
Urbanizable	IF*	Infraestructura ^{5,6,10,11}	11.18	0.17%
Urbanizable	I	Industria	38.13	0.57%
No urbanizable	FO	Forestal	3,598.09	53.81%
Total			6,686.76	100%

* incluye infraestructura más superficie destinada a vialidades

Tabla 19. Usos y destinos del suelo

Sistema/sector	Destinos del suelo	Usos del suelo (claves)										
		Urbanizables								No urbanizables		
		H1	H2	H3	MX	CU	EQ	IF	I	AG	FO	EV
Habitacional Urbana**	Unifamiliar (condominio horizontal)	O	O	/	O	/	X	O	X	X	X	X
	Multifamiliar (condominio vertical)	X	/	O	O	/	X	O	X	X	X	X
Habitacional Suburbana o rural**	Unifamiliar	O	/	X	/	/	X	O	X	/	X	X
Educación ¹	Inicial	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	Básica	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	Media superior (incluyen Técnica)	O	O	O	/	/	O	O	X	X	X	X
	Superior	/	/	/	/	/	O	X	X	X	X	X
	Laboratorios o centros de investigación	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
	Academias o institutos	X	X	X	O	/	O	O	X	X	X	X
	Educación e investigación	X	X	X	O	/	O	O	X	X	/	X
	Centros de capacitación para el trabajo	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X
Cultura ²	Biblioteca	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	Museo	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X
	Galería de arte	X	X	/	O	O	O	O	X	X	X	X
	Ferias y exposiciones	X	X	/	/	/	O	O	X	O	X	X
	Templo	/	/	/	O	O	O	O	X	X	X	X
Asistencia social ³	Guardería	/	/	/	O	/	O	O	X	X	X	X
	Orfanatorio y asilo	X	/	/	O	/	O	X	X	X	X	X
	Centro de integración juvenil	X	/	/	O	O	O	O	X	X	X	X
Salud ⁴	Consultorios hasta 30M2C integrados a la vivienda	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X
	Consultorios y dispensarios	/	/	/	O	O	O	O	O	X	X	X
	Clínicas de consulta externa	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
	Hospital general y de especialidades	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
Comercio	Abarrotes, misceláneas, dulcerías, expendios de pan, supercocinas, frutería, recaudería, pollería, carnicería, pescadería, salchichonería, roscaría, tortillería, farmacia, papelería, tlapalería, florería, periódicos y revistas, ropa y calzado, muebles y línea blanca hasta de 50M2C.	/	/	/	O	O	O	O	X	X	X	X
	De más de 50M2C	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	Tienda de autoservicio, departamental centro comercial hasta de 1,500 M2C, supermercados, bodegas o almacenes.	X	X	/	/	/	O	O	X	X	X	X
	De más de 1,500M2C	X	X	X	O	/	O	O	X	X	X	X
	Mercados	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
	Materiales de construcción	X	X	X	/	/	X	X	O	X	X	X
	Materiales eléctricos y sanitarios, ferretería y muebles para baño	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X
	Venta de vehículos, maquinaria y refacciones	X	X	X	/	O	X	O	O	X	X	X
	Talleres de reparación de artículos domésticos, peluquería, salón de belleza, estudios y laboratorios fotográficos, tintorería y lavandería.	X	X	X	/	O	X	O	O	X	X	X
	Herrería, carpinterías y plomerías	X	X	X	/	O	X	X	X	X	X	X
	Bancos	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X
	Funerarias	X	X	X	/	O	X	O	X	X	X	X
	Lavado y lubricación de vehículos	X	X	X	/	O	X	X	O	X	X	X

	Taller automotriz	X	X	X	/	O	/	X	O	X	X	X
	Baño públicos y vestidores	X	X	X	/	/	/	O	X	X	X	X
	Taller de artesanías hasta 50M2C	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X
	Comercios de productos no alimenticios al por menor en establecimientos especializados (veterinarios, petróleo y tractolina, de grasas y aceites lubricantes, aditivos y similares).	X	/	/	/	O	O	/	O	X	X	X
	Taller de artesanías de más de 50M2C	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X
Recreación y espectáculos ⁵	Alimentos sin venta de bebidas alcohólicas	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X
	Alimentos con venta de bebidas alcohólicas	X	X	X	/	/	X	O	X	X	X	X
	Cantinas y bares	X	X	X	/	/	X	O	X	X	X	X
	Salón para banquetes y bailes	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
	Centro nocturno y discoteca	X	X	X	/	/	O	X	X	X	X	X
	Salón de usos múltiples	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
	Auditorio, cine y teatro	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
	Teatro al aire libre	X	X	X	/	/	O	O	X	O	X	X
	Centro de convenciones	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
	Centro o club social	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
	Centro cultural	X	X	X	/	O	O	O	X	O	X	X
	Ferias, juegos mecánicos y circos	X	X	X	/	/	X	O	X	O	X	X
	Salón de fiestas infantiles	O	O	O	/	O	O	O	X	X	X	X
	Jardín botánico, zoológico, acuario	X	X	X	/	/	O	X	X	O	X	X
	Billares y boliche	X	X	X	/	O	X	O	X	X	X	X
	Plaza de toros y lienzo charro	X	X	X	/	/	O	X	X	O	X	X
	Parque urbano, parque de barrio, jardín vecinal	O	O	O	/	X	O	O	X	X	X	O
	Arenas	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
Deporte ⁶	Canchas deportivas hasta de 1,000 M2T	O	O	O	/	/	O	O	O	O	X	X
	Canchas deportivas de más de 1,000 M2T	X	X	X	/	/	O	O	O	O	X	X
	Salones de gimnasia, danza y gimnasio	X	X	X	/	O	O	O	X	O	X	X
	Pista de patinaje	X	X	X	/	/	O	O	X	O	X	X
	Albercas públicas	X	X	X	/	/	O	O	X	O	X	X
	Centro o club deportivo	O	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X
	Campo de tiro	X	X	X	X	X	/	X	X	/	X	X
	Estadios	X	X	X	/	/	O	X	X	X	X	X
	Equitación	X	X	X	X	X	O	X	X	/	/	X
Turístico	Hotel y/o motel**	X	X	X	/	X	/	X	X	X	X	X
	Campo de casas rodantes	X	X	X	X	X	O	X	X	/	/	X
	Campamentos	X	X	X	X	X	O	X	X	/	/	X
	Casas de huéspedes, posadas y pensiones	/	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	Campo y club de golf	/	X	X	O	O	O	X	X	/	X	X
	Venta de artesanías y galerías de arte	X	X	X	O	O	O	O	X	O	X	X
	Venta de artículos deportivos	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X
	Agencia de viajes	X	X	X	O	O	/	O	X	X	X	X
	Arrendadoras de autos	X	X	X	/	O	/	O	X	X	X	X
Administración ⁷	Despachos de hasta 50 M2 integrados a la vivienda	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X
	Oficinas privadas	X	X	X	/	/	X	O	O	X	X	X
	Oficinas públicas con atención al público	X	X	X	/	O	O	O	X	X	X	X
	Oficinas públicas sin atención al público	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
Comunicaciones y Transportes ⁸	Torres de transmisión y antenas de comunicación	X	X	X	/	/	O	O	X	O	X	X
	Establecimientos de servicio	X	X	X	O	O	/	/	O	X	X	X
	Terminal de autobuses, foráneos	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X
	Terminal de autobuses urbanos	X	X	X	O	/	O	O	X	X	X	X

	Estacionamientos públicos	X	X	X	/	/	O	O	O	X	X	X
	Encierro y mantenimiento de autobuses	X	X	X	/	/	O	/	O	X	X	X
	Sitios de taxis	X	X	X	/	/	O	O	X	O	X	X
	Terminal de camiones de carga	X	X	X	/	/	O	/	O	X	X	X
Abasto ⁹	Central o módulo de abasto, bodegas de productos perecederos	X	X	X	/	/	O	X	X	X	X	X
	Bodegas de maquinaria, vehículos y madererías	X	X	X	X	X	O	/	O	X	X	X
	Rastro	X	X	X	/	/	O	/	O	X	X	X
Instalaciones e infraestructura de servicios urbanos ¹⁰	Cementerios	X	X	X	/	/	O	X	X	/	X	X
	Estaciones de servicio (Gasolina, gas LP y gas natural) **	X	X	X	/	/	/	/	/	X	X	X
	Relleno sanitario	X	X	X	X	X	/	/	X	O	X	X
	Servicios de emergencia médica y primeros auxilios	X	X	X	/	/	O	O	O	X	X	X
	Bomberos	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X
	Módulo de vigilancia	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X
Comandancia de policía	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	
Infraestructura ¹¹	Pozos, plantas de bombeo, potabilizadora, tanques, planta de tratamiento, subestaciones	X	/	/	/	/	O	O	O	/	/	X
Industria	Pequeña industria con densidad máxima de 150 trabajadores/ha., con consumo de agua menores a 55M3/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	/	/	X	/	O	X	X	X
	Otras industrias no contaminantes	X	X	X	/	/	X	X	O	X	X	X
	Otras industrias	X	X	X	/	/	X	X	/	X	X	X
	Depósito de gas y combustible	X	X	X	/	/	O	O	X	/	X	X
** usos que están supeditados a Dictamen de Impacto Urbano (DIU) según lo considere la SECODUVI.												
NOTA: en caso de proyectos urbanos financiados con programas estatales y/o federales que por regla de operación requieran CUS, COS o densidad de viviendas por hectárea distintos a lo indicado en esta tabla, se apegará a lo que determine la SECODUVI a través del Dictamen de Congruencia con aval del H. Cabildo respectivo.												
O= Compatible	X= Incompatible					/= Condicionado*						
<i>*Se considera que un destino del suelo es condicionado cuando su aprobación implica problemas, molestias o alteraciones a los habitantes y/o en su entorno urbano. Para su aprobación es necesario un análisis específico que garantice que la integración de dicho destino del suelo es compatible en términos urbanos, ambientales y socioeconómicos.</i>												

Ámbito de aplicación del PMDU

El ámbito territorial de aplicación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos y sus declaratorias se basan en los límites geoestadísticos 2014 versión 6.2 del INEGI, la superficie total de 6,686.76 hectáreas, esta extensión territorial cuenta con usos y destinos del suelo claramente definidos por un cuadro de construcción que consta de 520 vértices, en el frente de la carta urbana se puede apreciar el cuadro de construcción simplificado, que consta de 82 vértices. Se recomienda consultar en el Anexo Estadístico o en la Memoria Escrita del PMDU-ZTSS el cuadro de construcción integral.

El PMDU-ZTSS contiene las normas básicas que son de aplicación para las zonas delimitadas en el mismo, este programa cuenta con Zonificación Primaria y Zonificación Secundaria; dichas normas son:

- **Informativas:** Son las que están dirigidas a determinar el uso que se le puede dar a un inmueble y/o predio en particular, aplicable al momento de adquirirlo, construirlo, ampliarlo, adaptarlo, y/o realizar cualquier acción que implique un uso determinado.

- **Obligatorias:** Su aplicación es de orden público e interés social, ya que buscan ordenar los asentamientos humanos del municipio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos, así como su imagen urbana, además de estar enfocadas hacia el modelo de ciudad compacta y re-aprovechamiento de los equipamientos e infraestructuras urbanas existentes en el tejido urbano consolidado.
- **Aclaratorias:** En ellas se explican los principales conceptos y/o las principales disposiciones que se establecen en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos.

Informativas

Constancia de usos de suelo

Se recomienda en caso de compra-venta de un inmueble, solicitar previamente a la Dirección de Obras Públicas municipal la constancia de uso de suelo o en su caso, según determine la Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala, obtener el dictamen de congruencia de la Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Vivienda (SECODUVI), para cerciorarse del uso al que está destinado el inmueble objeto de la operación. Ningún inmueble podrá ser construido, sujeto de alguna instalación, usado u ocupado en todo o en parte de él, así como no podrá ser transformado, ampliado, modificado o rehabilitado, si no cumple con las modalidades y restricciones de usos, destinos y reservas, establecidos en la Carta urbana (zonificación secundaria) del PMDU; para ello se deberá apegar a lo indicado en el dictamen de congruencia, permisos y licencias que se indican para cada caso la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), la Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala y la Ley de Construcción del Estado de Tlaxcala y sus Normas Técnicas.

En la carta urbana del PMDU-ZTSS existen dentro de las zonas señaladas como “no urbanizables”, algunas clasificadas como de uso forestal, de agricultura protegida, agricultura de riego y agricultura de riego suplementario, en el primer caso se definieron conforme a la Zonificación Forestal de la CONAFOR (D.O.F. 30/11/2011) y en el segundo con base en la Estrategia 4.1 “Promover la tecnificación del riego y optimizar el uso del agua”, del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018 (D.O.F. 13/12/13), para precisar con el mayor detalle la aptitud del territorio se recurrió a la validación de dicha información con análisis de imágenes satelitales, tales como Ortofotos Digitales de marzo de 2010, imágenes pancromáticas SPOT 6 de febrero y septiembre de 2014, imágenes multiespectrales SPOT 6 de febrero y septiembre de 2014, así como imágenes LANDSAT 8 de febrero y septiembre de 2015.

Instalación de industrias

Se permitirá la instalación de pequeños talleres y bodegas (industria ligera), siempre que no genere impacto sobre la infraestructura de las áreas habitacionales donde se propongan, así como que no causen trastornos por emisión de ruidos, polvos, gases, destellos, transporte de empleados o demandas de estacionamiento, ni manejen sustancias y productos tóxicos y/o explosivos. Solo se autorizará el uso de suelo Industrial (industria mediana e industria pesada) en las zonas que se especifican en el PMDU-ZTSS, quedando prohibido en el resto del municipio.

Nuevas colonias

Se ubicarán en las zonas de crecimiento urbano a corto, mediano y largo plazo (de uso habitacional, mixto y/o en las reservas territoriales), se dará prioridad a urbanizar corazones de manzana y vacíos intraurbanos con la densidad e intensidad de construcción que el PMDU-ZTSS determina; y preferentemente próximas a redes de infraestructura existentes.

Áreas de donación y vías públicas

Los promotores de vivienda deberán incluir en el proyecto de construcción de conjuntos habitacionales, o fraccionamiento las áreas de donación, vías públicas, así como áreas verdes que las normas establezcan y someterlas en todo caso a revisión y autorización de las autoridades pertinentes conforme a la Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala y sus Normas Técnicas.

Poblados en la zona de conservación

Para todo lo relacionado con la zonificación secundaria y con la estructura vial de los poblados localizados en zonas de conservación, preservación ecológica, áreas naturales protegidas y/o en zonas forestales se deberá consultar con las instancias ambientales federales y/o estatales, así como a la SECODUVI.

Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDUCP)

La Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala señala que el Sistema Estatal de Planeación Urbana se integra de Programas Básicos y Derivados, estos últimos se definen como “*Aquellos que se desprenden de los básicos y tienen por finalidad regular un área o porción y sector de desarrollo urbano, con mayor detalle físico o técnico*”, por lo que los programas parciales o derivados deberán ser concurrentes con la política urbana contenida en los instrumentos superiores y/o básicos que les dan origen, así mismo, al analizar con mayor detalle una porción del territorio, los programas básicos se sujetarán a lo indicado en los programas derivados respecto a usos y destinos de suelo. Esto en concordancia con el capítulo séptimo de la LGAHOTDU.

Zonas de riesgo

Las dependencias estatales y federales responsables en materia de riesgos, junto con la SECODUVI y el municipio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos, determinarán las zonas sujetas a diversos agentes de riesgo natural y antropogénico, tales como derrumbes, deslizamientos, fallas, inundaciones, conflagraciones, explosiones y otras. En cada zona se delimitarán las subzonas de riesgo máximo, donde serán expresamente prohibidos determinados usos y construcciones; así como subzonas donde el riesgo menor permita algunos usos y construcciones bajo condiciones específicas de vulnerabilidad. También servirá en esta materia lo señalado en el Atlas Estatal y/o Municipal de Riesgos.

Usos no especificados

Para todo uso del suelo que no se encuentre especificado en la tabla de usos y destinos del suelo, se deberá consultar a la SECODUVI quien a través de dictamen de congruencia determinará lo conducente.

Obligatorias

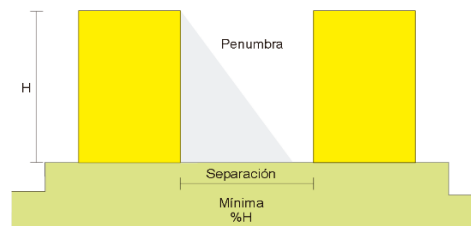
Áreas libres de construcción

Los propietarios o poseedores de predios, deberán dejar en todos los casos, una parte del terreno libre de construcción, la superficie máxima a ocupar se establece en la tabla de densidad e intensidad de construcción del PMDU-ZTSS, de acuerdo con el uso de suelo que se determina para cada zona, lo cual se informará a los interesados en la respectiva licencia de uso de suelo que autorice el H. Ayuntamiento o en su caso el dictamen de congruencia que emita la SECODUVI conforme a la Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala y sus Normas. Las superficies libres de construcción, deberán cubrirse con vegetación con objeto de permitir la infiltración de agua pluvial y/o el drenado de terrenos hacia el subsuelo y mantener la recarga de los acuíferos.

Asoleamiento y ventilación

Según lo establecido por la Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala y sus Normas Técnicas, para proveer del adecuado asoleamiento y ventilación a edificaciones, estas cumplirán con separaciones mínimas respecto a sus colindantes, según el clima del lugar donde se construyan y la orientación que se dé a las edificaciones; asimismo deberán tener patios que permitan la iluminación y ventilación natural a los locales que alberguen, con las dimensiones que la normativa establece.

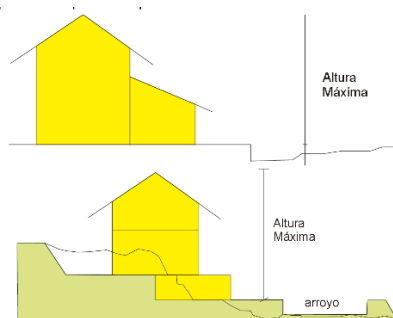
Ilustración 1. Asoleamiento y ventilación



Alturas máximas

Las edificaciones con uso de suelo habitacional, según lo establezca el PMDU-ZTSS y se autorice por las autoridades competentes en la licencia de uso de suelo y/o dictamen de congruencia, nunca tendrán una altura mayor a la señalada en la tabla de Densidad e Intensidad de Construcción, dicha altura siempre será medida a partir del nivel de banqueta y para las edificaciones en terrenos con pendiente, a partir de su primer desplante.

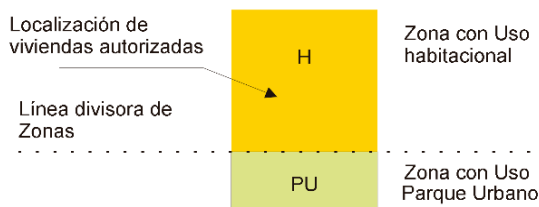
Ilustración 2. Alturas máximas



Predios con zonificación mixta

En los casos de predios ubicados simultanea o parcialmente en zona de uso habitacional (H1 y H2) y espacios verdes y/o abiertos (EV), la construcción de las viviendas deberá realizarse exclusivamente en el área del predio localizada dentro de la zona con uso habitacional, por lo que el área del predio perteneciente a espacios verdes deberá de conservarse inamoviblemente en ese uso. Para el caso del Uso Mixto (MX) en donde se edifiquen inmuebles de más de 2 niveles, se deberá hacer un estudio de isóptica para garantizar que las construcciones no perturben la fisonomía y/o la imagen urbana, en especial cuando de corazones de manzana y vacíos intraurbanos se refiera, ello es obligatorio dentro del primer cuadro de la cabecera municipal (ver Ilustración 3).

Ilustración 3. Predios con zonificación mixta



Áreas verdes en conjuntos habitacionales

Los que comercialicen fraccionamientos y conjuntos habitacionales, deben contribuir a la conservación de sus áreas verdes, estableciendo en cláusulas contractuales de compra-venta de viviendas y/o lotes el compromiso de los compradores ante el promotor y las autoridades pertinentes para evitar la apropiación o aprovechamiento de áreas verdes de propiedad común o pública, misma que prohíbe la Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala y sus Normas de Desarrollo Urbano. Un reglamento de organización vecinal a fin con las características, necesidades y expectativas del entorno social, cultural y habitacional de cada conjunto es elemental.

Predios en espacios verdes y/o abiertos

En el caso de predios situados en zonas destinadas para espacios verdes y/o abiertos solo se permitirá la construcción de las instalaciones necesarias para su conservación y mantenimiento, para proporcionar servicios recreativos y obras que propicien un mejor acceso a esas áreas (movilidad universal). En lo que se refiere a cuerpos de agua superficiales (como barrancas, ríos, etc.), no se permitirán construcciones de ninguna clase, derivado del riesgo de inundación que conllevan, en tales casos se deberá consultar con las instancias correspondientes sobre la delimitación de la zona federal que pudiesen tener.

Con base en lo señalado por el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL, 1992), para el caso de los espacios verdes definidos como Parque Urbano podrán asumir el tipo de: 1) Jardín vecinal, 2) Parque urbano o 3) Parque de barrio; ello según la jerarquía poblacional de la zona donde se ubique el referido equipamiento y su cobertura de servicio.

Edificaciones en zonas preservación ecológica

Para las áreas incluidas en zona de preservación ecológica (áreas no urbanizables) que el PMDU-ZTSS establece, solo se permitirá la construcción de instalaciones necesarias para el desarrollo de actividades

agropecuarias, ya que están constituidas por elementos naturales esenciales para la conservación del equilibrio ecológico en el territorio municipal, en estas solo se realizarán actividades productivas de tipo agropecuario, forestal, pecuario y silvícola, incentivando la tecnificación de las zonas de agricultura de riego, crecimiento de la superficie de agricultura de riego y para la incorporación de zonas de riego suplementario.

Las características de las edificaciones en esta zona en cuanto a densidad e intensidad de construcción, se determinarán mediante dictamen de congruencia, solicitado por el interesado al Ayuntamiento y mediante la obtención de verificación de congruencia emitida por la SECODUVI, no pudiendo superar las cinco viviendas por hectárea.

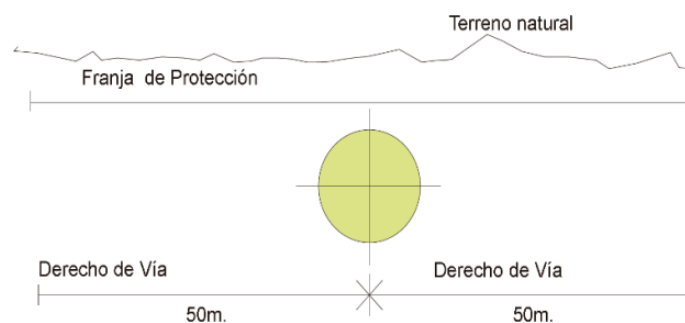
Proyecto y vía pública

Para que edificios con gran afluencia de usuarios obtengan licencia de construcción, será necesario evaluar y dictaminar los impactos causados en su contexto urbano, además de que localizarán y diseñarán sus accesos en congruencia con su entorno; proveerán áreas de ascenso y descenso de usuarios, considerando el tránsito peatonal, de ciclistas (no motorizado) y vehicular en vía pública. Cuando así lo considere la SECODUVI será necesario presentar un Dictamen de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental (DIU), ello será obligatorio cuando la zona tenga características históricas y/o patrimoniales (aún si no cuenta con decreto emitido por el INAH).

Zonas de protección

Las autoridades determinarán las zonas de protección a lo largo de servicios subterráneos, tales como viaductos, pasos a desnivel, ductos e instalaciones similares, dentro de cuyos límites solo podrán realizarse excavaciones, cimentaciones, demoliciones y otras obras con previa autorización. Estas zonas solo se usarán como área verde, natural o de cultivo. Conforme a lo que señala la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal y la Ley de Vías Generales de Comunicación los ferrocarriles, carreteras federales y estatales tienen un derecho mínimo de vía de 40 m (20 m a cada lado). Para carreteras vecinales, es necesario ratificar el derecho de vía con las autoridades correspondientes del estado y del municipio. Para definir libramientos a construcciones en líneas eléctricas de baja y media tensión deberá acatarse la Normativa que la Comisión Federal de Electricidad (CFE) establezca, para el caso líneas aéreas consultar la normatividad vigente; la distancia mínima entre cualquier uso habitacional y líneas de transmisión eléctrica de alta tensión será de 30 metros. En gasoductos se definirá una franja de protección cuyo derecho de vía a ambos lados de los mismos será de acuerdo a lo siguiente:

Ilustración 4. Derecho de vía gasoductos



Predios en Área Natural Protegida (ANP)

Los predios situados en Áreas Naturales Protegidas, se sujetarán al régimen de protección correspondiente, a fin de conservar los ambientes naturales; proteger la biodiversidad de especies silvestres; los ecosistemas y valor biofísico de la zona, para conseguir el aprovechamiento racional de recursos naturales (sustentabilidad) y mejorar la calidad del ambiente, estas condicionantes aplicarán a las zonas con decreto de ANP o aquellas que lleguen a proponerse como tales.

Dictamen de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental (DIU)

Será el instrumento por el cual se asegurará la compatibilidad de las edificaciones en las etapas de construcción, operación y mantenimiento dentro de su contexto urbano, asegurándose de mitigar los impactos negativos al sistema vial urbano, a las redes urbanas (hidráulicas, sanitarias, de transporte, etcétera.) sociales y socioeconómicos, cuidando siempre la integración con la imagen urbana existente. La SECODUVI determinará dentro de las Normas de Desarrollo Urbano de la Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala o su equivalente los casos en los que se requiera del DIU, siendo obligatorio para la construcción de estaciones de servicio para carburación (gasolineras y gaseras), para crematorios, para usos mixtos de tres mil o más m² de construcción y para desarrollos habitacionales superiores a dos mil metros cuadrados.

Aclaratorias

En ellas se explican los conceptos generales y las principales disposiciones que se establecen en este PMDU.

Conceptos básicos:

Centro de población: A las áreas constituidas por las zonas urbanizadas; las que se reserven a su expansión futura y las que se consideren no urbanizables, por estar instituidas por elementos naturales que cumplen con una función de conservación o preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de las autoridades competentes se provean para la fundación de los mismos, (Tlaxcala, 2004).

Conservación: Acción tendente a preservar las zonas con valores históricos y culturales, así como proteger y mantener el equilibrio ecológico en las zonas de servicios ambientales. (DOF, Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, 2016, pág. 3)

Densidad de construcción: Número de viviendas construidas por hectárea que se permite en un predio, dependiendo de su superficie y de donde este localizado. Se maneja en combinación con el COS, entendido como la relación aritmética o porcentual que señala la superficie de desplante en planta baja que podrá ocuparse respecto al total del terreno (excluyendo sótanos).

Destinos del suelo: A los fines a que se determinen de manera compatible, incompatible o condicionada las zonas o predios según lo que se establece en este PMDU.

Equipamiento urbano: “Al conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario, destinados a prestar a la población los servicios administrativos, educativos, comerciales, de salud y asistencia, recreativos y otros, así como los inmuebles, edificios y espacios públicos o privados, en los que se desarrollen las actividades económicas y sociales”, (Tlaxcala, 2004).

Infraestructura urbana: A los sistemas y redes de organización y distribución de personas, bienes y servicios para el buen funcionamiento de los centros de población, en beneficio de la comunidad, tales como, estructura vial, electricidad, teléfonos, agua potable y drenaje.

Intensidad de construcción: Es el área máxima a construir (Ac), susceptible de aprobar en un predio, según la zona en que se encuentre, para cuyo cálculo se aplica el CUS multiplicado por la superficie total del predio (Sp), es decir, $Ac=CUS \times Sp$.

Reserva: “Aquella que por sus características y aptitudes urbanas y naturales, por su infraestructura, equipamiento y servicios, se determine conveniente incorporarla a la expansión futura del centro de población”, (Tlaxcala, 2004, pág. 19).

Usos del suelo: Las categorías base derivadas de la zonificación secundaria del presente PMDU, de las cuales se segregan los destinos del suelo particulares a que se podrán dedicar determinadas zonas o predios.

Zonificación primaria: “A la determinación de las áreas que integran un centro de población tales como las áreas urbanizadas, urbanizables y de conservación y preservación ecológica, conforme lo establezcan los programas de desarrollo urbano”, (Tlaxcala, 2004, pág. 4).

Zonificación secundaria: “A la determinación de las áreas que contendrán los diversos usos y destinos del suelo, tanto en las zonas urbanizadas como en las urbanizables”, (Tlaxcala, 2004, pág. 4).

Integración del programa: Esta carta síntesis forma parte inamovible del **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez**, conjuntamente con su anexo técnico y las normas que aplique el Estado o el municipio a partir de los mismos.

Deficiencia de equipamiento e infraestructuras urbanas: Para los predios ubicados en zonas con deficiencia en equipamiento y/o infraestructura urbana, todos los usos y destinos asignados en el PMDU quedan condicionados a que el Estado o el Municipio, por si o con la participación de particulares, puedan dotar del equipamiento, infraestructura y servicios urbanos necesarios a la zona.

Predios propiedad del Estado o del Municipio: Los predios propiedad del Estado o del Municipio y los provenientes de áreas de donación, producto de la autorización de conjuntos habitacionales y fraccionamientos serán zonificados en función de lo establecido en este PMDU y de las necesidades de interés público, se exceptúan aquellos que el programa determina como parque urbano (PU).

Áreas menores al predio tipo: En el caso de predios legalmente autorizados, con superficie menor a la estipulada para predio tipo en las diferentes zonificaciones del programa (H1 y H2.), podrá construirse hasta

una vivienda, siempre que se cumpla con la densidad e intensidad de construcción de la zona correspondiente y que las dimensiones mínimas del predio sean para:

-Fraccionamientos nuevos, 7 mts de frente y 120 m2 de superficie;

-Condominios horizontales 7 mts de frente y 14 metros de fondo o de 7 metros de frente y 98 m2 de superficie;
-Y para predios cuya superficie original se haya visto afectada por la ejecución de obras públicas, 7 mts de frente a la vía pública, con 70 m2 de superficie para los de forma rectangular o trapezoidal; y con 80 m2 de superficie para los de forma triangular.

Fraccionamientos y unidades habitacionales autorizados anteriores al PMDU: La zonificación secundaria, de los fraccionamientos autorizados con anterioridad al inicio de la vigencia de este programa, continuará en vigor por el término de un año, computado a partir de la fecha de inscripción del PMDU, en la Sección Especial de Desarrollo Urbano, del Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Gobierno del Estado.

Impacto ambiental: De conformidad con el artículo 15 de la Ley de Ecología y Protección al Ambiente del Estado, “*Las personas físicas o morales que pretendan realizar obras o actividades que pudieran dañar al ambiente, están obligadas a la presentación de una manifestación de impacto ambiental y sujetas al procedimiento, previa la realización de dichas obras o actividades*”, (P.O., Ley de Ecología y de Protección al Ambiente del Estado de Tlaxcala, 2005, pág. 12).

Capítulo 4. Instrumentación, seguimiento, evaluación y retroalimentación

4.1 Mecanismos de instrumentación

El PMDU requiere de instrumentos normativos y financieros para su aplicación. Este apartado tiene como objetivo enlistar y analizar los instrumentos, que permitirán al municipio de Ziltlaltépec de Trinidad Sánchez Santos dar seguimiento al programa para alcanzar los objetivos planteados.

4.1.1 Instrumentos de regulación

Los instrumentos normativos y leyes que conforman el marco jurídico en materia de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y ordenamiento ecológico de los 3 niveles de gobierno, dan legalidad al PMDU-ZTSS. Este marco jurídico se complementa con los instrumentos del sistema Nacional de Planeación Democrática, del Sistema Estatal de Planeación Urbana y del Sistema Municipal de Planeación.

A nivel federal los principales instrumentos de regulación son: la CPEUM; la LGAH y la LGEEPA, en el marco estatal por la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala; la Ley Estatal de asentamientos Humanos; la Ley de Ordenamiento Territorial del Estado de Tlaxcala; la Ley de Ecología y de Protección al Ambiente del Estado de Tlaxcala; la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Tlaxcala; la Ley de Construcción del Estado de Tlaxcala; y la Ley municipal de Estado de Tlaxcala.

En el ámbito municipal, los instrumentos de regulación lo conforman los reglamentos municipales y el Plan de Desarrollo Municipal 2014-2016. El monitoreo municipal, estatal y federal sobre el aprovechamiento del suelo.

4.1.2 Instrumentos de fomento

Son aquellos que inciden en el mercado del suelo, particularmente en el aspecto inmobiliario, facilitando las acciones y disminuyendo los costos de transacción de los actores económicos, inversionistas y propietarios de la tierra en función de la imagen objetivo del PMDU-ZTSS (SEDESOL, 2010).

La desregulación y simplificación administrativa permite reducir los costos y tiempo en la aplicación de programas, en el artículo 111 de la LOTET considera que el Estado y el municipio establecerán, los mecanismos que facilitarán el cumplimiento de los programas de desarrollo urbano y vivienda. Estos comprenderán, un régimen de facilidades administrativas en materia de trámites y autorizaciones para la ejecución de acciones urbanas, tendiente a la simplificación de formatos, instancias y requisitos, y a la consecuente reducción de tiempos y costos, así como procedimientos para su evaluación permanente (CONGRESO, 2004). La expropiación por causas de utilidad pública permite la incorporación del suelo al desarrollo urbano o la conservación de áreas naturales.

En las acciones de inducción y fomento del artículo 110 de la referida ley se establece que el Estado y el municipio fomentarán la coordinación y la concertación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado para aplicar los programas de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y vivienda; El establecimiento de mecanismos e instrumentos financieros para el desarrollo regional, urbano y la vivienda; El otorgamiento de incentivos fiscales, tarifarios y crediticios para inducir el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población; La canalización de inversiones en reservas territoriales, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos; La protección y aprovechamiento del patrimonio histórico y cultural de los centros de población. El artículo 115 constitucional faculta al municipio para que se dote de servicios públicos a través de diferentes mecanismos como asociaciones público privadas, contratos y concesiones.

El sistema de planes en el que el PMDU se encuentra inserto, también es considerado como instrumento de fomento, ya que impulsa las acciones que de este instrumento se derivan. El PEDU señala estrategias y líneas de acción a seguir para resolver los problemas en los municipios, encausadas en mejorar la habitabilidad de los centros de población y la calidad de vida. Del mismo modo dentro del POTDUT los ejes rectores contemplan mecanismos para mejorar la articulación vial, dinámica económica y medio ambiente.

4.1.3 Instrumentos financieros

Se refieren a las fuentes de recursos que permiten financiar los proyectos derivados del PMDU; como los impuestos referentes a la propiedad raíz. El artículo 115 de la CPEUM establece la hacienda municipal, los principales instrumentos financieros para el ingreso son: los asociados a los bienes que le pertenecen, contribuciones y otros que las legislaturas establezcan a su favor, así como las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria, participaciones federales y los derivados de la prestación de servicios públicos.

Como fuente de recursos municipales se encuentran los recursos tributarios, no tributarios y patrimoniales.

Tabla 50. Fuentes de Recursos Municipales

Recursos Tributarios	Recursos no Tributarios:	Recursos patrimoniales:
Impuestos:	Productos	Enajenación de bienes del dominio privado del municipio
Impuesto Predial (Predios rústicos, predios urbanos, predios no edificados)	Renta de piso	Arrendamiento de bienes inmuebles
Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales	Intereses	Participaciones, transferencias y subsidios
Impuesto sobre Negocios Jurídicos relativos a la construcción	Aprovechamientos	
Reconstrucción o Ampliación de Inmuebles	Recargos	
Impuesto sobre Espectáculos Públicos	Multas	
Derechos:	Donativos, herencias y legados en favor del municipio	
Licencias, permisos y autorizaciones	Bienes vacantes	
Servicios de sanidad	Reintegros o devoluciones	
Servicios por obra (alineamiento, designación de número oficial e inspección)	Indemnizaciones a favor del Municipio	
Aseo público		
Agua potable y alcantarillado		
Rastro		
Registro civil		
Certificaciones		
Servicios de catastro		
Estacionamientos		
Panteones		
Contribuciones especiales		
Aportación de mejoras		
Contribuciones de obras por cooperación		

Fuente: SEDESOL, *Financiamiento municipal, 2010*.

Los ingresos municipales procedentes de la coordinación fiscal, los presupuestos de egresos de la federación y del Estado se generan por los conceptos siguientes: 1) Fondo general de participaciones; 2) Fondo de Fomento Municipal; 3) Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal; 4) Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal; 5) Participaciones estatales derivadas de la Ley de coordinación fiscal del estado; 6) Subsidios provenientes del gobierno federal y estatal, así como de instituciones o particulares a favor del municipio; 7) Aportaciones de los gobiernos Federal, Estatal y de terceros, para obras y servicios de beneficio social y Recursos crediticios.

Los programas de otros sectores, se refieren a los ingresos provenientes del sector privado y social y pueden coadyuvar con los municipios en su gestión, estos pueden ser: 1) Programas de asistencia privada para la construcción de equipamiento de servicios de asistencia social; 2) Fondos de aportación para el combate a la desnutrición; 3) Fundaciones culturales que respaldan la realización de eventos de arte, cultura y esparcimiento social; 4) Fondos de cámaras empresariales, de comercio y servicios para el apoyo a la infraestructura y equipamiento urbano municipal, mediante la adjudicación del uso de espacios públicos para publicidad; 5) Universidades e instituciones de educación para el respaldo en la formulación de proyectos productivos, así como crear Sistemas de cooperación vecinal.

Otro tipo de instrumentos financieros y que pueden proveer de ayuda técnica, son los organismos internacionales que trabajan en proyectos con municipios, existen embajadas con colaboración translocal. Para el cumplimiento y ejecución de todos los objetivos planteados en este programa se necesita mejorar las fuentes de financiamiento que permitan contribuir al desarrollo urbano del municipio.

4.1.4 Instrumentos para la concurrencia y coordinación de acciones e inversiones del sector público

El Artículo 115 Constitucional, atribuye al Ayuntamiento la responsabilidad de la administración del desarrollo urbano, con el apoyo del gobierno Estatal, por medio de las secretarías e instituciones que tengan relación con el desarrollo económico y urbano de la localidad. Dentro de los instrumentos de coordinación se encuentran el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Tlaxcala y el Comité Municipal de Desarrollo Urbano. El sector privado concertará su participación, mediante convenios y contratos.

4.1.5 Incentivos y exenciones

Entre los principales instrumentos se encuentran la exención del impuesto predial, las causas pueden ser: por ser inmuebles de dominio público, inmuebles propiedad de pensionados o con fines de caridad. De la misma forma la exención del pago de sanciones e impuestos prediales atrasados por regularización de construcciones no autorizadas, de esta forma se actualiza el valor catastral y los ingresos futuros mostrarán mejoría, también se considerarán los estímulos fiscales para redensificación y creación de áreas de recreación. Por otra parte, es de suma importancia el pago de servicios ambientales, con la finalidad de conservar terrenos con alto valor ambiental, principalmente ofrecer una compensación al que proteja los recursos naturales y crear una carga fiscal a aquel que contamine o destruya estos recursos.

4.1.6 Programas del Gobierno Federal dirigidos a los municipios"

“Los recursos federales llegan a los municipios a través de diversas vertientes. Están las aportaciones (Ramo 33), que son recursos que se transfieren de un orden de gobierno a otro para financiar necesidades de gasto del ámbito receptor. También se encuentran las participaciones (Ramo 28), que son recursos distribuidos mediante fórmulas y criterios publicados en diversos ordenamientos jurídicos y que administran directamente los municipios” (SEDESOL, Guía metodológica para elaborar programas municipales de ordenamiento territorial, 2010). Otros programas federales (como son el ramo 26 para la superación de la pobreza y otros). “Existe también la posibilidad de obtener recursos derivados de los Programas Federales para el Desarrollo, que impulsan las diferentes Secretarías Federales como son SEDESOL, SAGARPA. Turismo, Educación,

Economía, etc. Estos fondos para el desarrollo y el fortalecimiento municipal, son concursables y se puede acceder a ellos presentando proyectos concretos de desarrollo” (SEDESOL, Programas Federales y Estatales, 2010). Entre los programas de la SEDESOL que pueden constituir una fuente de financiamiento de algunas estrategias que se planteen desde el Ordenamiento territorial se encuentran (SEDESOL, Guía metodológica para elaborar programas municipales de ordenamiento territorial, 2010);

- Programa 3x1 para Migrantes;
- Programa de Ahorro y Subsidio para la Vivienda, Tu Casa;
- Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares;
- Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas; Programa 70 y Más;
- Programa de Conversión Social; Programa de Empleo Temporal (PET);
- Programa de Estancias Infantiles para Apoyar a Madres Trabajadoras;
- Programa de Opciones Productivas; Programa de Prevención de Desastres en Asentamientos Humanos; Programa de Rescate de Espacios Públicos;
- Programa Vivienda Rural; Programa de Desarrollo Humano Oportunidades;
- Programa Hábitat
- Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias.
- Cruzada Nacional contra el Hambre

Para optimizar el uso de los programas y resolver las necesidades más importantes del municipio es necesario la identificación y jerarquización de proyectos prioritarios para el desarrollo municipal.

4.2 Seguimiento y evaluación de resultados

4.2.1 Proceso de gestión

El proceso de gestión hace referencia a la implementación e instrumentación de la imagen objetivo, misma que ha sido detallada dentro de la matriz de corresponsabilidad sectorial, en la cual se definen a los responsables y corresponsables de las obras, proyectos, estudios y demás propuestas devenidas del PMDU-ZTSS. La directriz del proceso de gestión es conformada por los acuerdos y compromisos llevados a cabo entre los diferentes actores (públicos y privados), las organizaciones productivas y la sociedad civil.

La labor del seguimiento dentro del proceso de gestión de la elaboración del PMDU-ZTSS es competencia de la Administración Pública Municipal, el ideal es que se conforme el Comité Municipal a fin de que sea este ente el encargado de vigilar dicho proceso. El monitoreo o seguimiento del proceso de gestión se hace con la ayuda de indicadores de desempeño cualitativo y cuantitativo, los resultados del PMDU-ZTSS y el proceso de seguimiento se enfocan a partir de mediciones diacrónicas que permiten un análisis comparativo en diferentes temporalidades.

4.2.2 Evaluación de resultados

Para conocer los alcances de la aplicación de un programa o proyecto, es necesario valorar los impactos y eficiencia del mismo. Evaluar es parte del proceso de planeación, pues además permite identificar y gestionar el territorio a partir de información y datos. La evaluación de resultados se hace a partir de variables manifestadas en las metas y estrategias, las cuales, según su condición cualitativa o cuantitativa, generará un producto que nos permitirá analizar la efectividad de los resultados obtenidos durante la ejecución de proyectos prioritarios. Esto permitirá alinear la estrategia de desarrollo para la actualización futura del PMDU-ZTSS y/o para la elaboración de algún Programa Parcial o Director de Desarrollo Urbano de Centro de Población.

Cabe hacer mención que para hacer la actualización de la matriz será necesaria la intervención de especialistas en la materia, ya que si bien es cierto que algunos de los indicadores incluidos son emitidos por unidades de estado específicas y de manera periódica, tales como lo son el grado de marginación y el nivel de pobreza emitidos por CONAPO y CONEVAL, la relación de cobertura antrópica, entre otros, que necesitarán de análisis de imágenes satelitales e insumos estadísticos, mismos que suelen estar disponibles solamente en ciertos intervalos de tiempo, por ejemplo, el uso de imágenes SPOT, Geo-EYE, así como los datos sociodemográficos emitidos por el INEGI.

Tabla 21. Matriz de Indicadores de seguimiento y evaluación del desarrollo territorial

Planeación Urbana					
Metas	Indicador	Fórmula	Tipo de valor de la meta	Unidad de medida	Frecuencia de medición
Adoptar el modelo de desarrollo urbano de ciudad compacta	Densidad de vivienda	(Densidad de vivienda actual en zonas urbanas en proceso de consolidación) - (Densidad de vivienda del año anterior en zonas intraurbanas)	Relativo	Viviendas/hectáreas	Anual
Planear y ubicar la reserva territorial para uso de industria no contaminante.	Zonificación para la reserva territorial de uso industrial	No aplica	No aplica	Obtención de la zonificación	No aplica
Generar un inventario de predios ociosos, vacantes o subutilizados y/o de reserva territorial	Inventario de predios ociosos, vacantes o subutilizados y/o de reserva territorial	No aplica	No aplica	Inventario	Anual
Fomentar el uso de predios y vacíos, para uso habitacional o de equipamiento	Número de predios y vacíos urbanos en la zona intraurbana	(Número de predios y vacíos urbanos en la zona intraurbana del año actual / Número de predios y vacíos urbanos del año anterior) *100	Absoluto	Porcentaje	Anual
Aumentar la densidad de vivienda en zonas intraurbanas que presentan baja densidad	Densidad de vivienda	(Densidad de vivienda actual en zonas urbanas en proceso de consolidación) / Densidad de vivienda del año anterior en zonas intraurbanas) *100	Absoluto	Porcentaje	Anual
Dotar de equipamiento e infraestructura necesaria para garantizar el acceso a servicios	Número de viviendas servidas con infraestructura	(Número de viviendas servidas con infraestructura del año actual) / (Número de viviendas servidas con infraestructura del año anterior) *100	Absoluto	Porcentaje	Anual

	Equipamiento requerido según Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL)	(Número de habitantes con acceso a equipamiento el año actual/ Número de habitantes con acceso a equipamiento el año anterior)*100	Absoluto	Porcentaje	Anual
Aplicación de programas de financiamiento para la vivienda para favorecer el acceso a la vivienda y disminuir la población en situación de marginación.	Grado de marginación	(Grado de marginación del año actual)/(grado de marginación del año anterior)*100	Relativo	Porcentaje	Anual
Fomentar la elaboración de un Atlas de Riesgo	Atlas de Riesgo	No aplica	No aplica	Atlas de Riesgo	Anual
Reubicar a los asentamientos humanos localizados en zonas de riesgo.	Población ubicada en zonas de riesgo	(Número de población reubicada)/(Número de población en zonas de riesgo)*100	Relativo	Porcentaje	Anual
Elaboración de un Plan Municipal de Contingencias	Plan Municipal de contingencias	No aplica	No aplica	Plan Municipal de contingencias	Triannual
Desarrollo Social					
Metas	Indicador	Fórmula	Tipo de valor de la meta	Unidad de medida	Frecuencia de medición
Disminuir el número de habitantes en estado de marginación	Número de habitantes con algún grado de marginación	(Número de habitantes con grado de marginación muy alto, alto o medio del año actual)-(Número de habitantes con grado de marginación muy alto, alto o medio del año anterior)	Absoluto	Número de habitantes con grado de marginación	Anual
Aumentar el número de habitantes con acceso a seguridad social,	Número de habitantes con acceso a seguridad social	(Número de habitantes con acceso a seguridad social del año actual)-(Número de habitantes con acceso a seguridad social del año anterior)	Absoluto	Número de habitantes con acceso a seguridad social	Anual
Aumentar la cantidad de población con educación básica concluida.	Número de población con educación básica concluida	(Número de población con educación básica concluida en el año actual) / (Número de población con educación básica concluida en el año anterior) * 100	Relativo	Porcentaje	Anual
Programas de inclusión laboral, educativa, económica de grupos vulnerables	Programas de inclusión laboral, educativa, económica de grupos vulnerables	Programas de inclusión	No aplica	No Aplica	Anual
Disminuir el número de los habitantes que padecen rezago alimenticio	Número de habitantes con rezago alimenticio	(Número de población con rezago alimenticio en el año actual) / (Número de población con rezago educativo en el año anterior)* 100	Relativo	Porcentaje	Anual

Movilidad					
Metas	Indicador	Fórmula	Tipo de valor de la meta	Unidad de medida	Frecuencia de medición
Estudio de movilidad urbana	Estudio de movilidad	No Aplica	No aplica	Estudio de movilidad	Sexenal
Fomentar un sistema de transporte público, sustentable y eficiente	Adecuar la cobertura del transporte público al municipio y contar con unidades accesibles	(Número de unidades de transporte público accesible en el presente año)-(Número de Transporte Público accesible en el año anterior)	Absoluto	Unidades de transporte	Anual
		(cobertura del servicio de transporte en el año actual)/(Cobertura de transporte el año anterior)*100	Relativo	Porcentaje	
Construcción de un libramiento	Construcción de un libramiento	No Aplica	No aplica	Proyecto	No aplica
Proyecto de integración de infraestructura peatonal con accesibilidad universal y ciclovías en corredores de transporte público y/o en principales vialidades municipales.	Proyecto de integración de infraestructura peatonal y ciclovías en corredores de transporte y principales avenidas	(km2 de banquetas rehabilitadas)/(km2 de banquetas rehabilitadas)*100	Absoluto	km2	Anual
		(km2 de ciclovía el año actual) -(km2 de ciclovía el año anterior)	Absoluto	km2	Anual
Proyecto de eliminación de barreras físicas urbanas que obstruyan el libre tránsito de peatones en banquetas y calles peatonales.	Proyecto de eliminación de barreras físicas urbanas en banquetas y calles peatonales	No aplica	No aplica	Proyecto	No aplica
Aumentar la pavimentación de las vialidades urbanas y rurales en condiciones de terracería, ya que representan el 40% del total existente en el municipio.	Km2 de Vialidades pavimentadas	(Km2 de vialidades pavimentadas en el presente año) / (Km2 de vialidades pavimentadas el año anterior) *100	Relativo	Porcentaje	Anual
Vivienda					
Metas	Indicador	Fórmula	Tipo de valor de la meta	Unidad de medida	Frecuencia de medición
Aumentar la cantidad de población con acceso a la vivienda de calidad.	Porcentaje de población con carencia de calidad y espacios de vivienda	(Porcentaje de población con carencia de calidad y espacios de vivienda del año actual) / (Porcentaje de población con carencia de calidad y espacios de vivienda del año anterior) **100	Relativo	Porcentaje	Anual

Lograr el 100% de cobertura de agua potable, electricidad y drenaje en las viviendas del municipio.	Sumatoria del porcentaje de población con servicios de agua potable, electricidad, drenaje	(Porcentaje de población con servicios de agua, electricidad y drenaje en el año actual) / (Porcentaje de población con servicios de agua, electricidad y drenaje en el año anterior) *100	Relativo	Porcentaje	Anual
Disminuir el porcentaje de viviendas con hacinamiento	Porcentaje de viviendas con hacinamiento	(Porcentaje de viviendas con hacinamiento en el año actual) / (Porcentaje de viviendas con hacinamiento en el año anterior) *100	Relativo	Porcentaje	Anual
Aumentar la cantidad de población con acceso a la vivienda de calidad.	Número de población con acceso a la vivienda de calidad	Número de población con acceso a la vivienda de calidad en el año actual)-Número de población con acceso a la vivienda de calidad en el año anterior)	Absoluto	Diferencia del número de población con acceso a la vivienda de calidad respecto al año anterior	Anual
Promover la adquisición de créditos y subsidios para obtener un inmueble o autoconstruir una vivienda en zonas intraurbanas y rurales	Programa para ofertar la adquisición de subsidios para la vivienda rural y urbana	No Aplica	No aplica	Programa	No Aplica
Programa de capacitación y autoconstrucción de vivienda sustentable.	Programa de capacitación y autoconstrucción de vivienda sustentable.	No Aplica	No aplica	Programa	No aplica
Infraestructura y Equipamiento					
Metas	Indicador	Fórmula	Tipo de valor de la meta	Unidad de medida	Frecuencia de medición
Crear un Programa de mantenimiento para las redes de infraestructura de servicios, alumbrado público, agua potable, alcantarillado, fosas sépticas, canales de riego	Programa de mantenimiento a redes de infraestructura	(Número de viviendas con infraestructura de servicios el año actual) / (Número de viviendas con infraestructura de servicios el año anterior)*100	Relativo	Porcentaje	No aplica
Reactivación de la planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en San Juan Bautista de Mier,	Programa para reactivar la PTAR de la localidad de San Juan Bautista de Mier	(m3 de aguas tratadas el presente año) / (m3 de agua tratada el año anterior)*99	Relativo	Porcentaje	Anual
Instalación de planta de tratamiento que tenga la capacidad de tratar las aguas vertidas a las 3 barrancas ubicadas en la localidad	Programa de instalación de PTAR	(m3 de aguas tratadas el presente año) / (m3 de agua tratada el año anterior)*100	Relativo	Porcentaje	No aplica

Proyecto para el mejoramiento de la imagen urbana en once manzanas, y el entorno de la plaza central del Centro de la cabecera municipal	Proyecto para el mejoramiento de la imagen urbana de once manzanas, el entorno de la plaza central, de la cabecera municipal	Manzanas con mejoramiento de imagen urbana actual-manzanas con mejoramiento de imagen urbana del año anterior	Absoluto	Manzanas	Anual
Mejoramiento y construcción de espacio públicos	Espacios públicos	Área de espacios públicos mejorados ´construidos el año actual- área de espacios públicos mejorados o construidos el año anterior	Absoluto	Área de espacio público	Anual
Establecer un Puesto de Socorro de la Cruz Roja Mexicana en zona de menor influencia del equipamiento de salud actual.	Proyecto para la construcción de un Puesto de Socorro de la Cruz Roja	No Aplica	No aplica	Proyecto	No aplica
Proyecto para la construcción y regulación de un Mercado Público	Proyecto para la construcción y regulación de un Mercado Público	No Aplica	No aplica	Proyecto	No aplica
Proyecto de construcción de tienda DICONSA	Proyecto para la construcción de una tienda DICONSA	No Aplica	No aplica	Proyecto	No aplica
Considerar un análisis de factibilidad para el establecimiento de un rastro municipal.	Estudio de factibilidad para la construcción de un rastro municipal	No Aplica	No aplica	Estudio	No aplica
Considerar la implementación de un parque urbano lineal ecológico en el cauce de la barranca que cruza la parte central del municipio y forma parte de los escurrimientos de " La Malinche"	Programa integral para la construcción de un parque urbano lineal ecológico	No Aplica	No aplica	Programa	No aplica
Patrimonio Cultural					
Metas	Indicador	Fórmula	Tipo de valor de la meta	Unidad de medida	Frecuencia de medición
Proyecto de rehabilitación y conservación, de las seis edificaciones con valor histórico en el municipio, para funcionar como atractivos turísticos.	Proyectos de rehabilitación y conservación de las seis edificaciones con valor histórico municipal	No Aplica	No aplica	Proyecto	No aplica
Proyecto de rehabilitación y mejoramiento de la imagen urbana	Manzanas rehabilitadas	Manzanas rehabilitadas el año actual- manzanas rehabilitadas el año anterior	Absoluto	Manzanas rehabilitadas o conservadas en su imagen urbana	Anual

Programa para el desarrollo de ferias, festividades patronales y de interés turístico	Programa para el desarrollo de ferias, festividades patronales y de interés turístico	No Aplica	No aplica	Programa	No aplica
Diseñar y operar un programa de ecoturismo	Programa municipal para actividades ecoturísticas	No Aplica	No aplica	Programa	No aplica
Impulsar un programa para la enseñanza, difusión y venta de artesanías.	Proyecto para la difusión y venta de artesanías	No Aplica	No aplica	Proyecto	No aplica
Promover la impartición de cursos de lenguas indígenas	Talleres de difusión de lenguas indígenas (Otomí y Náhuatl)	Disponer de fechas semanales	No aplica	Cantidad de Talleres	No aplica
Desarrollo Económico					
Metas	Indicador	Fórmula	Tipo de valor de la meta	Unidad de medida	Frecuencia de medición
Aumentar la producción agrícola	Producción agrícola	$(\text{Cantidad de producción agrícola actual}) / (\text{Cantidad de producción agrícola el año anterior}) * 100$	Relativo	Porcentaje	Anual
Programa de inserción laboral en la industria automotriz	Programa de inserción laboral en la industria automotriz	No Aplica	No aplica	Programa	No aplica
Inclusión en el Programa de Apoyo a Jóvenes Emprendedores Agrarios	Población joven	$(\text{Número de población joven con proyectos agrícolas actual}) / (\text{Número de población joven con proyectos agrícolas del año anterior}) * 100$	Relativo	Porcentaje	Anual
Disminuir la cantidad de población en situación de pobreza y pobreza extrema	Número de personas en situación de pobreza y pobreza extrema	$(\text{Número de población en situación de pobreza año actual}) / (\text{Número de población en situación de pobreza el año anterior}) * 100$	Relativo	Porcentaje	Anual
Propuesta de Proyecto Industrial no contaminante	Propuesta de Proyecto Industrial no contaminante	No Aplica	No aplica	Proyecto	No aplica
Impulsar el acceso al crédito y a instrumentos financieros a emprendedores. De los sectores primario, secundario y de servicios	Programas de financiamiento para emprendedores	No Aplica	No aplica	Programa	No aplica
Desarrollo Agrícola					
Metas	Indicador	Fórmula	Tipo de valor de la meta	Unidad de medida	Frecuencia de medición
Aplicación del programa MASAGRO (Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional) en el sector agropecuario para optimizar la producción	Producción agrícola actual	$(\text{Producción agrícola actual}) - ((\text{Producción agrícola del año anterior}))$	Relativo	Porcentaje	Anual

Proyecto de modernización de la infraestructura hidroagrícola municipal.	Hectáreas servidas con infraestructura hidroagrícola	(Has servidas con infraestructura hidroagrícola año actual) / (Has servidas con infraestructura hidroagrícola el año anterior)*100	Relativo	Porcentaje	Anual
Incrementar la superficie de producción bajo cubierta: macro túnel, malla sombra, malla antigranizo e invernaderos a través del PROCURA.	Producción agrícola bajo cubierta	(Superficie agrícola de producción bajo cubierta actual año actual) / (Superficie agrícola de producción bajo cubierta un año anterior) * 100	Relativo	Porcentaje	Anual
Proyecto de Impulso a esquemas de protección de riesgos para cultivos básicos para productores de bajos Ingresos	Proyecto de Impulso a esquemas de protección de riesgos para cultivos básicos para productores de bajos Ingresos	No Aplica	No Aplica	Proyecto	No Aplica
Programa Fondo para el Apoyo de Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios (FAPPA).	Programa Fondo para el Apoyo de Proyectos Productivos en Núcleos Agrarios (FAPPA).	No Aplica	No Aplica	Programa	No Aplica
Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria.	Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria.	No Aplica	No Aplica	Programa	No Aplica
Programa de capacitación para el desarrollo de agricultura y huertos urbanos de autoconsumo.	Programa de capacitación para el desarrollo de agricultura y huertos urbanos de autoconsumo.	No Aplica	No Aplica	Programa	No Aplica
Medio Ambiente					
Metas	Indicador	Fórmula	Tipo de valor de la meta	Unidad de medida	Frecuencia de medición
Proyecto de conservación restauración y reforestación del Parque Nacional La Montaña Malinche	M2 atendidos	M2 del Parque Nacional Montaña Malinche atendidos el año actual- M2 del Parque Nacional Montaña Malinche atendidos el año anterior	M2	M2 del Parque Nacional Montaña Malinche atendidos	Anual
Programa de difusión y protección contra incendios forestales	Programa de difusión y protección	M2 protegidos el año actual- M2 protegidos el año anterior	No Aplica	Programa	No aplica
Programa municipal de monitoreo y control de la salud de ecosistemas forestales ante ataques de plagas o enfermedades nativas o exóticas.	Programa municipal de monitoreo y control de la salud de ecosistemas forestales	No Aplica	No Aplica	Programa	No aplica
Generar el inventario de la flora y fauna de los ecosistemas presentes	Inventario de flora y fauna	No Aplica	No Aplica	Inventario	No aplica

Proyecto de reforestación de Bosque de Pino Encino en las faldas de La Malinche	Número de especies plantadas	(Número de especies plantadas el año actual)/(número de especies plantadas el año anterior)*100 y (Número de especies plantadas el año anterior)-(Número de especies plantadas conservadas el año actual)	Relativo y absoluto	Porcentaje y número de especies plantadas	Anual
Estudio de áreas erosionadas	Estudio de áreas erosionadas	No Aplica	No Aplica	Estudio	No aplica
Implementar el Programa de Agua Limpia	M3 de agua dotada con el programa	M3 de agua dotada con el programa el año actual- m3 de agua dotada con el programa el año anterior	Absoluto	M3 de agua	No aplica
Programa de Tratamiento de Aguas Residuales	Programa de Tratamiento de Aguas Residuales	No Aplica	No Aplica	Programa	No aplica
Zonificación para la permeabilidad del suelo para la recarga de mantos acuíferos.	Zonificación para la permeabilidad del suelo para la recarga de mantos acuíferos.	No Aplica	No Aplica	Zonificación	No aplica
Proyecto de rescate del cauce del río que atraviesa la cabecera municipal (4 respaldos de manzana) incorporación de baldíos par uso de parque urbano recreativo turístico-comercial. ecológico	M2 del cauce del río	M2 del cauce del río rehabilitados el año actual- m2 del cauce del río rehabilitados el año anterior	Absoluto	M2 del área del río rehabilitados	Anual
Programa municipal de prevención y gestión integral de residuos.	Programa municipal de prevención y gestión integral de residuos.	No Aplica	No Aplica	Programa	No aplica
Programa de monitoreo de la calidad del aire	Cantidad de partículas	Cantidad de partículas el año actual- cantidad de partículas el año anterior	Absoluto	Calidad del aire	Anual
Programa de Subsidios a Proyectos de Educación Ambiental	Programa de Subsidios a Proyectos de Educación Ambiental	No Aplica	No Aplica	Programa	No aplica

4.2.3 Mecanismo de evaluación

Para que en la práctica sea viable desarrollar un proceso evaluativo del PMDU-ZTSS es necesario contar con un ente encargado de ello, mismo que deberá ser concertado por los sectores público, social y privado, como se ha mencionado antes el ideal es contar con un Institutos Municipales de Planeación (IMPLAN) ha mostrado ser un importante elemento dentro del Sistema Municipal de Planeación, uno que pudiera coadyuvar en la evaluación y seguimiento del PMDU-ZTSS.

El municipio es el encargado de llevar a cabo el proceso de valoración de resultados del PMDU, pero no lo hace de manera aislada, toda vez que requiere de la contribución del Estado y de la Federación para lograrlo, estos niveles de gobierno contribuyen aportando información que hace más sencillo el monitoreo de resultados, por ejemplo, brindando asesoría, aportando soporte metodológico para la elaboración de indicadores de seguimiento y evaluación, por medio de talleres de capacitación, entre otras cosas, en este sentido la usabilidad del contenido de la Tabla resulta elemental, en esta se han agrupado los principales indicadores y variables que se desarrollaron y/o conjuntaron en la elaboración del diagnóstico-pronóstico del PMDU-ZTSS.

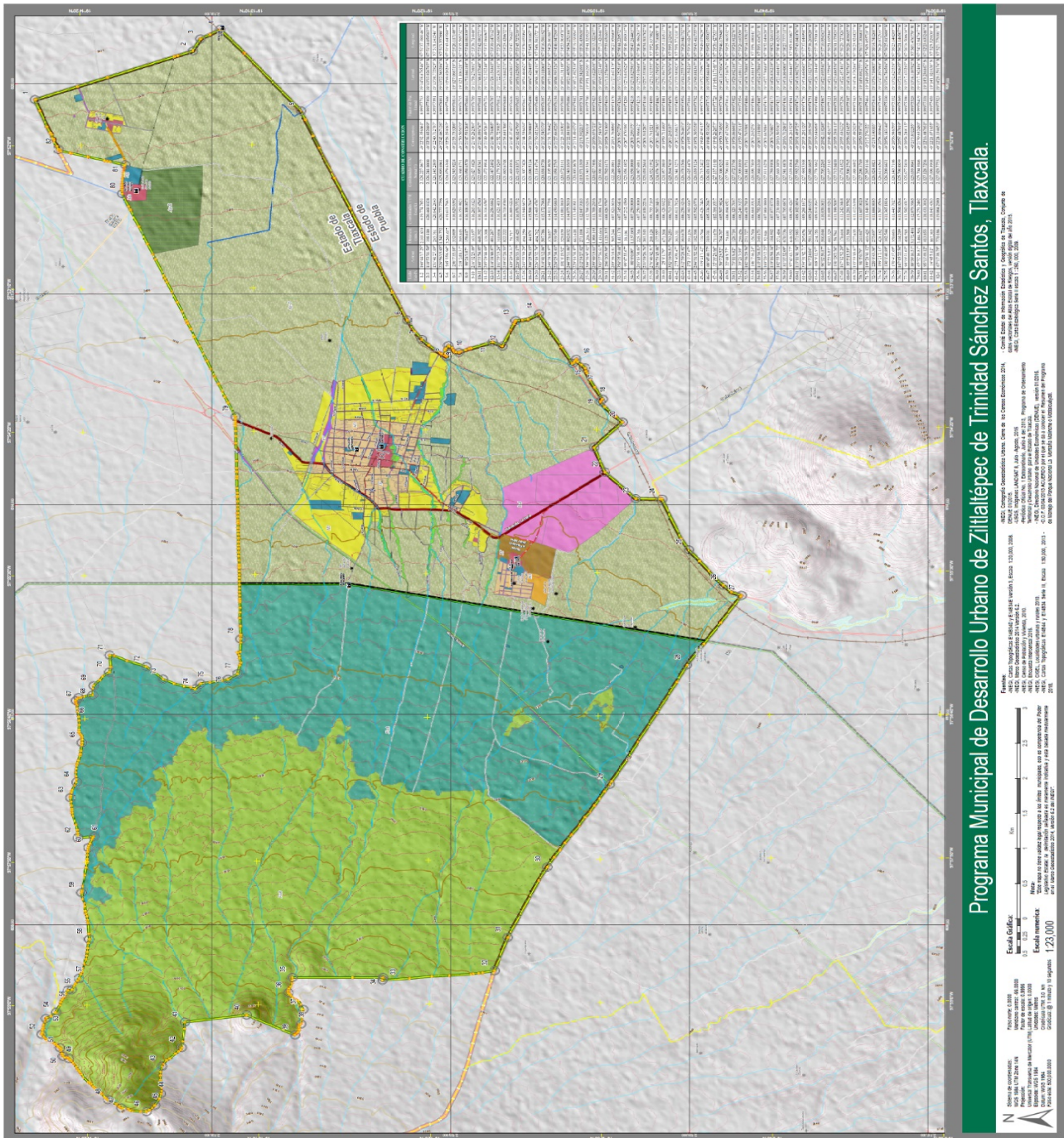
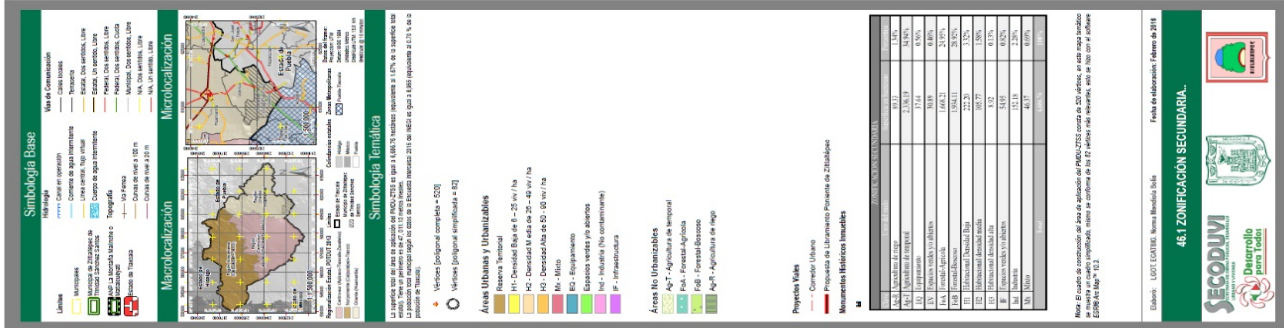
La elaboración de convenios de colaboración es otra de las actividades que harán posible el proceso de evaluación, en este sentido se pueden elaborar con el Estado y el Gobierno Federal, en el primero la SECODUVI es el ente que deberá asesorar al municipio a fin de que la evaluación sea un proceso integral y periódico, que se sustente metodológica y legalmente. En 2014 se creó el Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial de Tlaxcala, el cual se integra de unidades de estado del Gobierno Federal y Estatal, por lo que resultaría viable que el Municipio busque el apoyo de dicho organismo a fin de retroalimentar el monitoreo y seguimiento de resultados del PMDU-ZTSS.

En la Fracción VI del artículo 4 de la Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala se define a la **Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda** como el *órgano de participación de la sociedad organizada, que auxiliará a las autoridades y coadyuvará al cumplimiento de los programas de desarrollo urbano*, por tanto esta comisión está obligada a contribuir con los municipios para que el seguimiento a sus PMDU's cuente con los elementos necesarios, este organismo está encabezado por Gobernador del Estado y por el titular de la SECODUVI.

Por otra parte, el artículo 24 de la referida ley señala que *los ayuntamientos del Estado, contarán con un órgano de asesoría y consulta de carácter honorífico, en materia de desarrollo municipal, denominado Comité Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda*. Entre las funciones del comité se encuentra la de brindar asesoría al Ayuntamiento en materia de Desarrollo Urbano y Vivienda, así como opinar respecto de los programas que se realicen en el Municipio, o con otros municipios. Este organismo está encabezado por el Presidente Municipal y por el titular de la unidad administrativa a que se refiere el artículo 17 de la mencionada ley, o en su caso, el Director de Obras Públicas.

4.2.5 Mecanismo para la adecuación o actualización de los objetivos estratégicos y sus respectivas metas

La adecuación y/o actualización de los objetivos estratégicos y de las metas del PMDU estará en función de dos aspectos fundamentales, en primera instancia se tienen los resultados obtenidos en la *Matriz de indicadores de seguimiento y evaluación del desarrollo territorial*, cuando estos indiquen que pese a haberse dado seguimiento y continuidad a las propuestas del PMDU-ZTSS la realidad del territorio tiene como resultado no haber alcanzado las metas, esto daría el indicador para realizar los ajustes necesarios en los rubros donde no se alcanzaron las metas, o, en su momento la necesidad de la actualización del PMDU-ZTSS.



Bibliografía

- CJE. (2004). *Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala*. Estado, Secretaría Parlamentaria del Honorable Congreso del. Tlaxcala: Periódico Oficial del 30 de diciembre de 2004.
- CONAFOR. (2011). *Zonificación Forestal*. México: Comisión Nacional Forestal.
- CONGRESO. (2004). *Ley de ordenamiento territorial para el estado de Tlaxcala*. Estado, Secretaría Parlamentaria del Honorable Congreso del. Tlaxcala: Periódico Oficial.
- D.O.F. (1917, Última Reforma DOF 29-01-2016). *Constitucion Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Secretaría General/ Secretaría de Servicios Parlamentarios/ DOF 29-01-2016. Obtenido de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf>
- D.O.F. (1993, Última Reforma DOF 24-01-2014). *Ley General de Asentamientos Humanos*. México. D.F.: Secretaría General/ Secretaría de Servicios Parlamentarios/ Dirección General de Servicios de Documentación, Información y Análisis/Última Reforma DOF 09-04-2012.
- DOF. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México, D.F.: Gobierno de la República.
- DOF. (2013a). *Programa de Manejo del Parque Nacional La Montaña Malinche*. Tlaxcala: Diario Oficial de la Federación.
- DOF. (Enero24 de 2014). LGAH, pág. 2.
- DOF. (2016). *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*. México: DOF 28-11-2016.
- DOF. (6 de junio de 2012, Última reforma publicada DOF 13-05-2015). *Ley General de Cambio Climático*. CDMX: Diario Oficial de la Federación.
- E. Mendoza, M., Plascencia, H., Alcatrán, C., Rosete, F., & Bocco, G. (2010). *Análisis de la aptitud territorial. Una perspectiva biofísica*. México : INE-SEMARNAT-UNAM.
- Hernandez, M. (06 de Marzo de 2016). Tlaxcala capta 16 autoparteras por inversión de Audi. *El economista*.
- INAFED. (2011). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*. Recuperado el 12 de septiembre de 2013, de Tlaxcala: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM29tlaxcala/municipios/29007a.html>
- INAH. (2016). *Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles*. Ciudad de México: Subdirección de Catálogo y Zonas.
- INEGI. (2005). *Guía para la Interpretación de Cartografía Climatológica*. Aguascalientes, México.: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI. (2005). *II Censo de Población y Vivienda 2005*. Recuperado el 29 de febrero de 2016
- INEGI. (2010). *Síntesis Estadística Municipal*. Cuapiaxtla, Tlaxcala.
- INEGI. (2010a). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Recuperado el 29 de febrero de 2016, de Resultados definitivos: Principales resultados por localidad (ITER): http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx?c=27329&s=est
- INEGI. (2011a). *Censo de Población y vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Ampliado*. Recuperado el 17 de septiembre de 2013, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27303&s=est>
- INEGI. (2011c). *Panorama Sociodemográfico de Tlaxcala*. México: INEGI.
- INEGI. (2012b). *Inventario Nacional de Viviendas / Actualización 2012*. Recuperado el 21 de septiembre de 2013, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/inv/Default.aspx>

- INEGI. (2013a). *Guía para la interpretación de cartografía Uso del suelo y vegetación. Escala 1:250 000 Serie V. Aguas Calientes.*
- INEGI. (2014). *Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.* Obtenido de Anuario Estadístico 2014: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825063986>
- LGEEPA. (04 de junio de 2012a). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Artículo 78.* México, D.F.: Diario Oficial de la Federación.
- Narváez Montoya, Ó. L. (Julio de 1999). Distribución del crecimiento urbano en Aguascalientes. *Revista Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 20, 16-26. Recuperado el 24 de Febrero de 2016, de <http://www.uaa.mx/investigacion/revista/archivo/revista20/Articulo%203.pdf>
- P.O. (17-12-1980). *Plan Municipal de Desarrollo Urbano en los 44 Municipios del Estado de Tlaxcala.* Tlaxcala, Tlaxcala: Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tlaxcala, Tomo LXXIV, Número 53, Segunda Sección de fecha 17 de diciembre de 1980.
- P.O. (2005). *Ley de Ecología y de Protección al Ambiente del Estado de Tlaxcala.* Tlaxcala: Publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el día 13 de diciembre del 2005.
- PEDT. (2011). *Plan Estatal de Desarrollo de Tlaxcala 2011-2016.*
- POTDUT. (2013). *Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tlaxcala.* Tlaxcala: Gobierno del Estado de Tlaxcala.
- Schjetnan, M., Calvillo, J., & Peniche, M. (2004). *Principios de diseño urbano ambiental.* México: Pax México.
- SCT. (Agosto de 2012). *Dirección General de Planeación.* Obtenido de <http://www.sct.gob.mx/informacion-general/planeacion/cartografia/mapa-por-estado/>
- SEDESOL. (1992). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.* México, D.F.: Secretaría de Desarrollo Social.
- SEDESOL. (2001). *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006.* México, D.F.: Secretaría de Desarrollo Social.
- SEDESOL. (2010). *Guía metodológica para elaborar programas municipales de ordenamiento territorial.* México, D.F.: Secretaría de Desarrollo Social.
- SEDESOL. (2010). *Programas Federales y Estatales.* Recuperado el 4 de Noviembre de 2013, de http://idefom.org.mx/locallis/programas_federales.pdf
- SEDESOL. (2012a). *Estrategia Territorial Nacional.* México, D.F.: Secretaría de Desarrollo Social.
- SEDESOL, S. &. (2012). *Cátalogo / Sistema Urbano Nacional 2012.* México, D.F.: SEDESOL.
- SEGOB. (2004b). *Programa de Ordenamiento Territorial del Estado de Tlaxcala.* Tlaxcala: Secretaría de Desarrollo Social.
- SEGOB. (2008). *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala.* Tlaxcala: Periódico Oficial del Gobierno del Estado (el día 14 de noviembre de 2008).
- SEMARNAT. (22 de septiembre de 2013). Obtenido de Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales: http://www.semarnat.gob.mx/temas/internacional/Paginas/Tratados_pais.aspx
- SEMARNAT. (2013). *Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional para el “Proyecto de infraestructura para el fomento industrial de la zona de San José Chiapa, Puebla”.* Puebla, Puebla, México.

SEMARNAT. (2015). *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales* . Obtenido de Empresas generadoras de residuos sólidos: <http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestion-ambiental/materiales-y-actividades-riesgosas/residuos-peligrosos>

Tlaxcala, P. O. (30 de Diciembre de 2004). LOTET, pág.2.

Torres-Degró, A. (2011). *Tasas de crecimiento poblacional (r): Una mirada desde el modelo lineal, geometrico y exponencial*. Recuperado el 01 de 11 de 2014, de <http://soph.md.rcm.upr.edu/>

UNAM, I. S. (2004). *Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio*. México: SEMARNAT, INE, UNAM, INEGI & SEDESOL.

UNAM, I. S. (2004). *Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio*. México: SEMARNAT, INE, UNAM, INEGI & SEDESOL.

Zitlaltepec, A. d. (09 de Marzo de 2016). *Zitlaltepec*. Obtenido de <http://www.zitlaltepec.gob.mx>

GLOSARIO DE ACRÓNIMOS	
AGEBS	Área Geoestadística Básica
ANP	Áreas Naturales Protegidas
APN	Aptitud Natural
CDI	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CGE	Coordinación General de Ecología del Estado
CONACULTA	Consejo Nacional para la Cultura y las Artes
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONEVAL	Comisión Nacional de Evaluación
COS	Coefficiente de Ocupación del Suelo
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
CUS	Coefficiente de Uso de Suelo
DENUE	Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas
DIF	Desarrollo Integral de la Familia
DIU	Dictamen de Impacto Urbano
DOF	Diario Oficial de la Federación
DOP	Dirección de Obras Públicas
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático

FODA	Fortaleza Oportunidades Amenazas
Ibn	Índice bruto de Diversificación
IMPLAN	Instituto Municipal de Planeación
In	Índice Neto de Diversificación
INAFED	Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo
INAH	Instituto Nacional de Antropología e Historia
INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática
ITEA	Instituto Tlaxcalteca de Educación para los Adultos
LGAH	Ley General de Asentamientos Humanos
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LOTET	Ley de Ordenamiento Territorial del Estado de Tlaxcala
MOT	Modelo de Ordenación Territorial
PDH	Planeación y Desarrollo Humano
PDM	Plan de Desarrollo Municipal
PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
PIO	Parque Industrial de Oriente
PMDU	Programa Municipal de Desarrollo Urbano
PMDU-ZTSS	Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ziltlaltépec de Trinidad
POTDUT	Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Tlaxcala
PROMARNAT	Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SECODUVI	Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Vivienda
SECTE	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SECTUR	Secretaría de Turismo
SEDATU	Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEFOA	Secretaría de Fomento Agropecuario del Estado de <i>Tlaxcala</i> .
SEMARNAT	Secretaría Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEP	Secretaría de Educación Pública

SEPUEDE	Sistema Estatal de Promoción del Empleo y Desarrollo Comunitario
SETYDE	Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico
SMPU	Sistema Municipal de Planeación Urbana
SNIM	Sistema Nacional de Información Municipal
SPF	Secretaría de Planeación y Finanzas del Estado de Tlaxcala
SSA	Secretaría de Salud
SST	Secretaría de Salud de Tlaxcala
SUP	Supervisión de Obras
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
TBAE	Tasa Bruta de Actividad Económica
UE	Unidades Económicas
UPS	Uso Potencial del Suelo
UPT	Universidad Politécnica de Tlaxcala
UTP	Unidad Territorial Prioritaria
ZAP	Zonas de Atención Prioritaria Rurales

* * * * *

PUBLICACIONES OFICIALES

* * * * *