

Versión Abreviada



TLAXCALA
GOBIERNO DEL ESTADO
2011 - 2015



HUAMANTLA
Gobierno de Soluciones
H. Ayuntamiento 2014-2016



Fotografía tomada por la Arq. Paloma Cifuentes Rubio, en febrero de 2014.

PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUAMANTLA

Agosto de 2014



HUAMANTLA
PUEBLO MÁGICO



José Alejandro Aguilar López

Presidente Municipal de Huamantla

Mariano González Zarur

Gobernador del Estado de Tlaxcala

Capítulo 1. Antecedentes

1.1 Introducción

El presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Huamantla (PMDUH), es un instrumento que pretende analizar de forma integral los principales problemas urbano-territoriales, socioeconómicos, medioambientales y político administrativos que presenta actualmente el municipio, con el fin de establecer estrategias, políticas, lineamientos y disposiciones jurídicas encaminadas a ordenar y regular el territorio municipal.

Los productos derivados del presente programa son: la zonificación primaria, los lineamientos que determinaran los espacios dedicados a la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, la zona de reserva para la expansión urbana y las zonas de preservación ecológica, así como los usos y destinos del suelo. Todo ello se desarrolla a lo largo de los cuatro capítulos que componen este documento.

En el primer capítulo se da el contexto jurídico del cual depende el plan y se delimita el área de estudio. El segundo capítulo contiene el diagnóstico-pronóstico, en donde se plasman las condiciones en las que se encuentran los procesos naturales, sociales, económicos y de vinculación del municipio. El tercer capítulo establece los objetivos, escenarios y propuestas de las problemáticas detectadas en la fase de diagnóstico, además se plantean los posibles escenarios que se tendrán a futuro en materia de crecimiento poblacional y territorial. Por último en el cuarto capítulo se establecen los mecanismos de instrumentación y financiamiento de los proyectos derivados del PMDUH.

1.2 Justificación

El municipio de Huamantla es la cabecera de la región Oriente de Tlaxcala; es también el más poblado del Estado después de la capital del mismo nombre, funciona como un lugar central, del cual dependen en el contexto de la dotación de bienes y servicios, el resto de los municipios de la región; este escenario lo convierte en un municipio dinámico y abastecedor de gran importancia; goza de una moderna infraestructura carretera que lo vincula al oriente con los estados de Puebla y Veracruz y con los estados de Hidalgo, México y Distrito Federal al poniente.

Su carácter de ciudad central ha favorecido el incremento poblacional; en un lapso de 20 años su población creció en un 63.45%, esta dinámica de crecimiento ha originado desequilibrios y modificaciones en el territorio provocando un inadecuado uso de éste. Si bien cuenta con reservas territoriales para 12 años (según su carta urbana vigente) la falta de horizontes de planeación a corto, mediano y largo plazo han provocado el crecimiento desordenado de la cabecera municipal, debido a que se ha permitido el establecimiento de viviendas en zonas alejadas del centro de la ciudad, volviendo difícil la dotación de servicios básicos; las áreas agrícolas han sido tomadas para la instalación de vivienda acentuando cada vez más la crisis en este sector; el desplazamiento de cubierta vegetal merma la calidad ecológica de la región y el uso excesivo de los recursos sin medidas para su regeneración vuelven al municipio más susceptible al deterioro ambiental y al agotamiento de sus recursos, mismos que repercuten en la calidad de vida los habitantes.

Este programa municipal de desarrollo urbano surge de la necesidad de establecer estrategias y políticas para el buen crecimiento y desarrollo de Huamantla, que pese a contar con antecedentes de planeación por medio de programas parciales, su patrón de expansión territorial ha sido desordenado y va en contra con las nuevas tendencias de crecimiento de la ciudad propuestas en el Plan Nacional de Desarrollo “ciudad compacta”, aunado a esto dentro del ordenamiento estatal actual se señala como “*polo de desarrollo industrial en la región Huamantla-Cuapiaxtla*” (P.O., Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tlaxcala (POTDUT), 2013, pág. 501). Este fenómeno no solo es visible en la cabecera municipal, que es la de mayor extensión, también se observa en las localidades más pobladas del municipio. Por lo tanto el programa establecerá las normas para regular la organización y distribución de los asentamientos humanos a través de un análisis integral que permita el mejoramiento, crecimiento y desarrollo de los centros de población del municipio.

1.3 Marco Normativo

El marco jurídico que sustenta al programa se basa en las siguientes leyes:

No obstante el marco jurídico señalado, existen instrumentos de ordenamiento territorial y desarrollo urbano que están estrechamente ligados con el presente PMDUH, entre los más importantes tenemos los siguientes: Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, Estrategia Territorial Nacional (2012), Programa Estatal de Desarrollo del Estado de Tlaxcala 2011-2016, Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tlaxcala (POTDUT 2013), Plan Municipal de Desarrollo 2011-2013, Programa Nacional Hídrico 2014-2018, Programa Director Urbano de Huamantla 2005-2025, Programa Nacional Hídrico 2014-2018, Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018, Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018, Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018, Programa Sectorial de Educación 2013-2018, Programa Sectorial de Turismo, Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018, Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018, Estrategia Nacional de Cambio Climático visión 10-20-40, Estrategia Nacional de Energía 2013-2027, Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio y la Política Nacional Urbana y de Vivienda.

Figura 1. Estructura normativa que se vincula con el PMDUH



Fuente: Varias, complementada con información de la Normateca del Estado de Tlaxcala, obtenida de la siguiente dirección el día 11 de agosto de 2013: http://www.sfptlaxcala.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=1235&clasifica=8

1.4 Delimitación del área de estudio

El municipio de Huamantla se localiza en la parte sureste del estado de Tlaxcala, entre los paralelos 19°11' y 19°27' de latitud norte y los meridianos 97°47' y 98°02' de longitud oeste; su altitud varía entre 2 400 y 4 400 msnm. Colinda al Norte con los municipios de Xaloztoc, Terrenate y Alzayanca; al Este con el municipio de Cuapiaxtla, el estado de Puebla y el municipio de Ixtenco; al Sur con los municipios de Ixtenco y Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos y el estado de Puebla; al Oeste con el estado de Puebla y los municipios de Teolocholco, San Francisco Tetlanohcan, San José Teacalco, Tzompantepec, Tocatlán y Xaloztoc. Huamantla ocupa el 8.7% de la superficie total del estado. Cuenta con 154 localidades en donde habitan 84,979 habitantes.

Capítulo 2 “Diagnóstico - Pronóstico”

2.1 Contexto Nacional, estatal, regional o metropolitano y microregional

A escala microregional Huamantla pertenece a la región Oriente (Huamantla) al igual que los municipios de Alzayanca, El Carmen Tequexquitla, Cuapiaxtla, Ixtenco, Terrenate; Zitlaltepec de Trinidad, Emiliano Zapata y Lázaro Cárdenas. Esta región concentra a 165,658 habitantes, el 51.30% residen en el municipio de Huamantla, este municipio ocupa un poco más de un tercio de la superficie total de la región (que tiene 102,531.48 has); en términos de vivienda Huamantla concentra más de lamitad del total de viviendas particulares que de acuerdo con el Censo General de Vivienda de 2010 corresponden a la referida región (P.O., Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tlaxcala (POTDUT), 2013).

Según la Estrategia Territorial Nacional el ordenamiento territorial de la nación estará supeditado al Sistema Urbano Nacional (SUN) y a los Sistemas Urbano Rurales (SUR), estos ámbitos territoriales son generados a partir de un análisis holístico que determinó subdividir al país en las denominadas macro-regiones.

Las macro-regiones son la base sobre la cual se recomienda que los nuevos instrumentos de planeación urbana, ordenamiento territorial y desarrollo urbano guarden estrecha congruencia y correlación, con la finalidad de consolidar una estrategia de nacional viable, las 6 macro-regiones I Noroeste, II Norte-Centro, III Noreste, IV Occidente, V Centro y VI Sur, Huamantla pertenece a la región Centro. De las macro-regiones se derivan los SUR, Huamantla pertenece al sistema 12 “Puebla-Tlaxcala” nombre extraído con base en que ésta zona metropolitana (ZMPT) es la ciudad Alfa o ciudad de Rango 1 que presenta una primacía evidente sobre el resto de los asentamientos humanos de la zona (SEDESOL, 2012a).

2.2 Ecología y medio ambiente

En términos de medio ambiente, las condiciones de las zonas boscosas han disminuido su calidad ambiental por diversos factores, en primera, por la erosión de suelo, debido a la sobreexplotación del suelo agrícola, la ausencia de barreras y bordos naturales que contengan los suelos, el aumento de la superficie de producción de suelo agrícola, excediendo sus límites permitidos, y por último por la tala clandestina y los incendios forestales, principalmente en “La Zacatonera” y “Tres Marías”, ubicadas en la Malinche.

Actualmente el municipio se ha separado de la administración del Parque Nacional de La Malinche por lo cual los caminos que le corresponden territorialmente a éste se encuentran en deterioro ya que Huamantla es el único municipio actualmente dentro del parque que no genera trabajos temporales para el saneamiento de caminos, ni para la protección contra la tala clandestina. Siendo Parque Nacional es de dependencia Federal con lo cual Huamantla se ha separado de la parte administrativa y cooperativa en esta zona.

En cuestiones del relleno sanitario (Benito Juárez), sólo en Huamantla se generan 85 toneladas diarias, lo que quiere decir que cada poblador produce aproximadamente un kilogramo diario de basura (84,979 hab), pero éste relleno sanitario recibe también la basura de los municipios: Alzayanca, Zitlaltepec, El Carmen Tequexquitla, Cuapiaxtla, Ixtenco y Terrenate. El relleno recibe entonces 157 toneladas de residuos diarios y se calcula que se tiene una vida útil de diez años más de no aumentar el tonelaje, el aumento de la población disminuiría la vida útil del relleno.

Para tratamiento de aguas residuales domésticas se cuenta con seis Lagunas de Oxidación, un pantano artificial y una laguna aireada con una capacidad instalada de 112.4 Litros por segundo. El municipio cuenta también con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) General Francisco Villa se ubica en la localidad del mismo nombre, estos sistemas tiene deficiencias en mantenimiento y capacitación para su correcta utilización.

Las comunidades que no cuentan con estos sistemas tiran sus aguas residuales en barrancas, durante las tres sesiones que se tuvieron con los presidentes de comunidades del municipio, se estableció que de las 29 comunidades que asistieron a dichas reuniones, seis manifestaron que las aguas residuales eran llevadas a barrancas, cuatro que requerían que solicitaban lagunas de oxidación, dos que necesitaban fosas sépticas, siete que necesitaban drenaje y la comunidad de Ignacio Zaragoza la cual tiene problemas con el diámetro del drenaje.

El parque industrial “Ciudad Industrial Xicohténcatl II está en su etapa de consolidación, por lo que es necesario que su sistema de tratamiento de aguas residuales funcione adecuadamente, evitando con ello la contaminación del río Tecocac y suelo agrícola próximo a San Martín Notario.

2.3 Ordenamiento del territorio

La población en el municipio crece a un ritmo constante, bajos niveles de inmigración, pero no así para la emigración. Este evento, recae directamente en la demanda de vivienda y en la cobertura de infraestructura; para ello, se contempla que en la Carta Urbana vigente, aún existen reservas territoriales para uso habitacional, independientemente de los vacíos intra – urbanos, unos con situación ociosa o de uso agrícola actual, en los que la posibilidad de redensificar la ciudad se vislumbra, no sin antes valorar la pérdida de la disponibilidad de estos espacios.

Sin embargo, la expansión de esta mancha urbana (de la cabecera municipal) se está detonando sobre zona asignada para producción agrícola, lo cual derivará en graves problemas de índole económico, ambiental y territorial.

2.4 Estructura socioeconómica

El municipio de Huamantla presenta ritmos poblacionales mixtos que intervienen directamente en el ordenamiento de la ciudad, pues aunque presenta un crecimiento constante del 2.5% anual, existen localidades y rancherías con tendencia a desaparecer por la cantidad de habitantes (menor a 50 habitantes) que presentaron hasta el 2010 (INEGI, Sistema de Integración Territorial 2010, 2010d), como es el caso de: Ex-Hacienda la Compañía con 16, La Providencia (El Conquián) con 23, San Diego Meca con 11, San Miguel Báez con 10, Santa María Magdalena Xonecuila con 24, Los Álamos [Rancho] con 30, El Sueño con 16, Santa Margarita con 13, Fracción la Natividad con 15, Fracción Soltepec (El Rincón) con 22, La Pedrera con 10, El durazno con 28, Santa Bárbara con 16 y La Mesita con 15; sin dejar de mencionar los 46 pequeños ranchos o fincas que poseen menos de 10 habitantes.

De las localidades que presentan constante crecimiento podemos encontrar a Ignacio Zaragoza con 6,916 habitantes, San José Xicohténcatl con 5,761 habitantes, Benito Juárez con 4,752 habitantes y El Carmen Xalpatlahuaya con 1,907 habitantes. Estas dinámicas poblacionales, marcan actualmente una tendencia a la concentración de la mancha urbana, sin embargo, la mayoría de las localidades rurales se encuentran dispersas en relación a ésta (la cabecera y sus localidades conurbadas), o en relación a algunos otros centros de población que ya se consideran como urbanos. Esta situación de dispersión, contribuye al déficit de equipamiento e infraestructura de muchas de las localidades, en donde evidentemente el nivel de desarrollo permanece bajo, y es medible a partir del “índice de suficiencia de la red vial” que es de 3.08 en el municipio, mientras que para el resto del estado es de 4.17, factor que se determina a partir de la distancia, el tiempo de recorrido, y las condiciones de caminos y transporte urbano.

Por otra parte, es también importante mencionar, que el crecimiento poblacional se incrementa por dos factores; por la tasa de natalidad descrita en la estructura poblacional del 2010 que demuestra que el grupo quinquenal con más habitantes es el correspondiente al de 5 a 9 años de edad con una proporción del 12%, lo cual nos indica que el crecimiento de la ciudad se mantendrá a un ritmo constante; además de la tasa de migración, pues según el INAFED, para el 2010 de los 84, 979 habitantes, 8,840 habían nacido en otra entidad y 2,237, en el año 2005 vivían en otra entidad, lo cual nos habla de que el 13% de la población es migrante absoluta, hecho que se acentuará con la llegada de AUDI a San José Chiapa, Puebla, pues aunque Huamantla no se encuentra dentro de su radio de influencia inmediato, es la ciudad más cercana con oferta diversificada en lo que a servicios al consumidor y productor se refiere, motivo por el cual, los flujos poblacionales y financieros se intensificarán.

Este crecimiento poblacional, nos lleva a pensar inmediatamente en la demanda, no sólo de servicios, sino también de vivienda, pues el incremento de fraccionamientos de interés social, (hoy ubicada de en colonias de Ignacio Zaragoza, en San Sebastián y en San Carlos) comienza observarse también en localidades apartadas de la mancha urbana de la cabecera municipal, como ocurre con la comunidad de Los Pilares.

Dentro de esta perspectiva, se tiene que para 2015 sumarán 22,619 viviendas y para 2020, 26,941 viviendas, las cuales requieren de la planificación de nuevas reservas territoriales, dentro de la cabecera y de la localidades que presentan un continuo crecimiento y que para el 2010 ya son consideradas como urbanas, como son las localidades de Ignacio Zaragoza, San José Xicohtécatl y Benito Juárez, con más de 5,000 habitantes; no obstante, dentro de este ámbito se debe señalar que dentro del municipio, en 2010, de las 18,997 viviendas particulares, 2,705 se encuentran desocupadas y 985 son de uso temporal.

Estas reservas, evidentemente tendrán que considerar la dotación de equipamiento educativo, para la salud, recreativo, deportivo, de abasto, así como zonas de reserva natural y de amortiguamiento de la extensión de los asentamientos humanos, correspondiente a los crecimientos metropolitanos.

Además de la disponibilidad en zonas del crecimiento natural de la mancha urbana, se pueden observar las reservas destinadas a vivienda popular, vivienda de interés social, clase media, clase media alta y campestre.

La pobreza urbana en el municipio es un problema que se ha acentuado, ya que en la actualidad existen seis AGEB's urbanas localizadas en las localidades de Huamantla, Benito Juárez y San José Xicohtécatl consideradas como zonas de atención prioritaria por tener un grado de marginación muy alto y un grado de rezago social entre medio y alto, esto debido a las diversas carencias y desigualdades sociales.

En cuestión de equipamiento cultural, recreativo y deportivo, se tienen 19 plazas cívicas en todo el territorio municipal, un auditorio, un centro cultural y tres museos, 17 bibliotecas, una unidad deportiva, una pista de atletismo y un gimnasio; además de cumplir con la demanda educativa al contar con 64 escuelas preescolares, 60 primarias, 27 secundarias, 2 escuelas de profesional técnico y 8 bachilleratos generales; sin embargo, por la cantidad de habitantes, se requiere un parque urbano, necesario, según SEDESOL, a partir de 50,000 habitantes.

En lo concerniente a equipamiento de abasto, para los casi 90,000 habitantes del municipio de Huamantla, únicamente se tiene un mercado municipal, siendo que por cada 5,000 habitantes, se debe contar con uno. Por otro lado también es importante hacer hincapié en la necesidad por una central de abasto, requerida a partir del número de habitantes y también por la importancia regional que posee Huamantla. Al respecto, cabe señalar la existencia de un centro de abasto de estación multimodal, al sur de la ciudad, no obstante por distintos factores políticos y sociales, ésta, no ha entrado en operación.

Para los servicios e infraestructura, se tiene en agua potable entubada dentro de la vivienda, según datos del INEGI, la demanda se tiene cubierta al 56%, así mismo para la red energética eléctrica, según la misma fuente, su cobertura está presente en un 98%.

El drenaje, para el municipio, representa el punto crítico y más vulnerable de la población, pues todas las localidades, dentro de sus demandas, puntualizan sobre su necesidad por incrementar la capacidad de las lagunas de oxidación y fosas sépticas, además de exigir la regulación de las descargas residuales hacia las barrancas, entubar aguas negras a cielo abierto y corregir trazos de drenaje en colonias y fraccionamientos.

Así mismo, la recolección y conducción de aguas pluviales dentro de la mancha urbana del municipio representa un problema serio cada temporada de lluvias pues la planeación deficiente de la infraestructura así como la falta de mantenimiento y conservación de las barrancas que cruzan la ciudad (barranca Yancuitalpan y San Lucas "Blvd Cuamánco"). Para el caso de las localidades, la colonia de Altamira de Guadalupe, requiere de infraestructura vial que permita el acceso vehicular y peatonal a la comunidad.

Estas barrancas también constituyen un elemento potencial para el mejoramiento del paisaje de la ciudad, así como la conservación de micro hábitats dentro la misma, así como la importancia de la captación y aprovechamiento de las aguas de lluvia.

Dentro de la zonificación urbana actual, los polos de desarrollo económico se encuentran perfectamente diferenciados, es decir, la zona industrial al norte de la ciudad y el centro de la misma como proveedor de bienes y servicios, en donde este último mantendrá un crecimiento exponencial en su contribución al PIB municipal y en la ocupación de la población económicamente activa. Al respecto, se tiene que a pesar de que según la Serie V de

Uso de Suelo y Vegetación del INEGI, el 75.88% de la superficie municipal es de producción agrícola (26,455.11 has), la población ocupada según los tabulados del cuestionario ampliado del Censo de Población y Vivienda 2010es tan sólo del 21.54%.Con base en datos del SIAP el valor de producción de los cultivos modalidad temporal para el municipio de Huamantla en el año 2013 fue de \$173.81 millones y de \$166.42millones para la modalidad de riego.

Esta brecha generada con la tecnificación del suelo de producción agrícola, además de la desocupación y baja especialización en este sector, ponen en riesgo la producción local, pues aunque sólo disminuyó el 1% del suelo de producción agrícola del 2000 al 2012, la expectativa en el mejoramiento de la calidad de vida, estimula a la población a ocuparse y especializarse en el sector servicios, hecho que se demuestra con la especulación para uso habitacional o comercial, que evidentemente se incrementará con la llegada de AUDI.

Para el sector industrial, la perspectiva tampoco es muy alentadora, pues mientras el 32.3% de las personas ocupadas en el año 2000 trabajan en este sector, para 2010 solo tenía el 27.4% del personal ocupado.

Para el sector terciario la perspectiva de crecimiento es opuesta a los sectores anteriores, pues existe una marcada tendencia del municipio a especializarse en este sector, lo que compromete la estabilidad de la economía. En el año 2000 este sector empleaba al 38.8% de las personas ocupadas y para 2010 ascendió a 50.7%.

Además es de considerar que este crecimiento es de 6.6% interanual, en tanto que los demás sectores crecen a menos del 2%; no obstante el ramo turístico no permanece con el ritmo del sector en general, pues se tiene que la afluencia de turistas en los establecimientos de hospedaje disminuyó de 51,418 a 38,837 personas en el 2011.

Al respecto, se debe mencionar que Huamantla es mayormente conocido por la tradición de su feria nacional, misma que presenta eventos de fama internacional como la “*Huamantlada*” y “La Noche que nadie duerme”, que ha de caracterizarse año con año, por una planeación y organización deficientes, considerando que esta celebración ha permanecido como el mayor atractivo de la zona, sin ampliar su oferta turística y recreativa, en donde tanto el volcán de La Malinche -que posee un gran potencial para desarrollar ecoturismo-, como el “corredor de las haciendas” – con potencial de turismo cultural,- representan opciones para la detonación económica en esta ramo del sector servicios.

Dentro de esta oferta turística cultural se precisa la existencia de la réplica de códice de Huamantla que guarda la Presidencia Municipal, las haciendas ganaderas de toros de lidia, el Museo Nacional del Títere, Museo Taurino y de la Ciudad y su gastronomía. Dentro del patrimonio arquitectónico, además de su traza colonial, cuenta con una Zona de Monumentos declarada por Decreto Presidencial, donde se ubican el Ex Convento de San Luis Obispo que cuenta con la única “capilla abierta” de la región, además de su iglesia barroca del siglo XVI - XVIII, la Parroquia Secular de San Luis Obispo del siglo XVIII, así como las pequeñas capillas repartidas en todos su barrios tradicionales El Calvario, La Santísima Trinidad, Santa Cruz, San Miguel, La Preciosa, El Dulce Nombre, El Despojo San Francisquito, San Sebastián, Santa Anita y San Antonio entre otras.

Por último, debemos destacar su imagen urbana, que parte de un trazo en damero, orientado 4° al poniente, diferente a las ciudades de la región orientadas hacia entre 22° y 45° respecto al oriente, respondiendo al remate visual de los cerros de “Tlacaxolo” al norte y el “Pinal” al sur en su eje principal. Según la tipología y fechas de fundación las edificaciones, en Huamantla se distinguen cuatro zonas: el Centro Histórico, los barrios tradicionales, las colonias periféricas contemporáneas y las localidades rurales.

2.5 Análisis integral

2.5.1 Análisis FODA

Tabla 1. Matriz FODA, ecología y medio ambiente

Subsistema	Tema	Fortaleza	Debilidad	Oportunidad	Amenaza
Ecología y Medio Ambiente	Ecosistema	Clima y geo morfología apropiada para agricultura en especial cereales y gramíneas.	Fragilidad de ecosistemas por impacto urbano desmedido	Aprovechamiento de las potencialidades y beneficios del medio ambiente del municipio para la realización de actividades productivas acordes.	Abatimiento de niveles freáticos, contaminación de aguas subterráneas, erosión y aridez de suelo, inundaciones por barrancadas. Incendios forestales y tala clandestina así como actividad eruptiva imprevista
		Suelos aluviales, profundos y de alta permeabilidad lo que favorece infiltración y recarga sin riesgo de salinizar			
		Amplia zona boscosa protegida			
		Paisaje regional de alta calidad			
	Parque Nacional de la Malinche	8,260.98 has (17.2%) del suelo de la Malinche pertenecen al municipio de Huamantla	Las autoridades municipales no tienen participación en el cuidado y preservación del parque.	Aprovechamiento de zona de amortiguamiento para servicios turísticos. (PMPNM)	Incendios forestales, tala clandestina y deslaves, en especial en la “Zacatonera” y “Tres Marias”
		Existencia de un Programa de Manejo del Parque Nacional La Montaña Malinche (2013)		Creación de empleos en servicios de mantenimiento. 60.97% de la superficie tiene deterioro ambiental medio y se puede regenerar a bajo costo	Expansión de asentamientos y zona agrícola hacia superficie boscosa.
	Manejo de residuos sólidos	El municipio cuenta con relleno sanitario que se prevé con 10 años de vida útil. (103 m3)	Falta de mantenimiento a las unidades de recolección.	Se planea la clausura del relleno, y el traslado de los residuos al relleno de Panotla con una capacidad de 2,244 m3	Es el único relleno sanitario de la región.
			El relleno no posee cubierta impermeable en el fondo		Contaminación del subsuelo
			Faltan políticas de separación de residuos sólidos		
	Aguas residuales	El municipio cuenta con Plantas de Tratamiento de aguas residuales,	Poco mantenimiento y falta de capacitación para su operación	Aplicación de la Ley General para la Prevención y gestión integral de los residuos.	Azolve de infraestructura y reducción de su capacidad de almacenamiento
Existen 6 lagunas de oxidación, un pantano artificial y una laguna aireada, con una capacidad de 112.4 lt/seg		Desbordamiento en temporada de lluvias, aparición de enfermedades por la contaminación del agua.			

	Aguas residuales en barrancas	No hay fortaleza	El 78% de las comunidades descargan sus aguas residuales en barrancas.	Aplicación de la Ley General para la Prevención y gestión integral de los residuos.	Enfermedades por agua contaminada, desbordamiento de causes en temporada de lluvias, contaminación del suelo y del acuífero.
	Aguas residuales industriales	No hay fortaleza	Los residuos peligrosos de la zona industrial Xicohténcatl II contaminan el río Tecohac y el suelo agrícola de la comunidad de San Martín Notario.	Aplicación de la Ley General para la Prevención y gestión integral de los residuos.	Disminución de la producción agrícola local, riesgos para la salud.

Tabla 2. Matriz FODA, estructura socioeconómica

Subsistema	Tema	Fortaleza	Debilidad	Oportunidad	Amenaza	
Estructura Socioeconómica	Población	Ritmo de crecimiento constante y bono demográfico	Bajo nivel de Índice de Desarrollo Humano (en 2005 aparecía en lugar 38 de los 60 municipios de Tlaxcala)	Potencial productivo	Bajo potencial de desarrollo socioeconómico	
		Índice bajo de migración				
	Educación	No hay fortaleza	De acuerdo con SEDESOL; en base al número de habitantes no existe instrucción académica superior. La atención de CONAFE al sector educativo es deficiente a falta de asignación de recursos y capacitación docente.		Continuidad al rezago educativo	
	PEA	52% de la población es económicamente activa y de esta 92.8% está ocupada.	35% de la población no posee servicio de salud pública, 45.9% está inscrita al Seguro Popular, 13.8% al IMSS y 4.2% ISSSTE		Subprograma: Crecimiento, inversión y empleo de la Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico de Tlaxcala	Aumento en la vulnerabilidad de la salud pública
		No hay fortaleza	27% de la población gana hasta 1 salario mínimo, 32.7% de 1 a 2 salarios mínimos y el 35.8% más de 2 salarios mínimos.	Aumento en los índices de marginación		
		No hay fortaleza	En el 2010 el 69.5% de la PEA del municipio eran hombres y el 30.5% mujeres	No hay oportunidad		Tendencia a la no inclusión de las mujeres en el mercado laboral
		No hay fortaleza	Ineficiencia en la capacitación para el trabajo.	Bono demográfico		
No hay fortaleza		Inversión insuficiente para la especialización en centros de capacitación	Existencia del Instituto de capacitación para el trabajo del estado de Tlaxcala	Tendencia a la disminución de los salarios		

Sector primario	Destacado nivel de producción en el Sector Primario (produce más del 10% del importe de la producción agrícola y pecuaria estatal)	Ocupación de la mayor proporción de la superficie sembrada en cultivos de bajo rendimiento.	Elevar los rendimientos con rotación de cultivos, invernaderos, ampliación de frontera agrícola y riego por aspersión.	Falta de planeación para asegurar el desarrollo social y económico del municipio
	El 74.77% de la superficie del municipio es de producción agrícola.	El total de producción de riego es de 5,643 has y de temporal es de 19,769 has, pero el ingreso en superficie riego es de \$24,420.00/ha y en superficie de temporal es de \$9,629.00/ha	Eje estratégico dentro del PND 2013: "construcción de un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país"	Importación de productos primarios a bajo costo afectan la producción nacional
				Urbanización extensiva sobre zonas agrícolas de riego por transgresión a la carta urbana de la Cd. de San Luis Huamantla por deficiente gestión urbana
	El 60% del territorio de Huamantla es llanura aluvial con lomerío con clima subhúmedo y suelo regosol, por lo tanto apto para la agricultura.	Aumento del 10% de los terrenos no aptos para la agricultura en los últimos años.	El deterioro ambiental de la zona agrícola de Huamantla es medio (60.97%), por lo que su regeneración es a bajo costo	Contaminación del agua y de suelo así como urbanización extensiva
	El 97.85% de la producción que se siembra, se cosecha.	Descenso de productores beneficiados por PROCAMPO (4,119 en el 2000 a 3,840 en 2011)	Subprograma de la Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico de Tlaxcala	Los programas de innovación tecnológica pueden ampliar la brecha entre grandes y pequeños productores.
		Disminución de personal ocupado en el sector primario. (27.5% de personal ocupado en el 2000, a 21.5% en 2011)	Aprovechar las características del suelo para producción agrícola sustentable	Aumento de la especulación sobre suelo de producción agrícola para uso habitacional
		Ausencia de especialización agropecuaria (CBTa) En 2011 fue el último programa de la Secretaria de Fomento Agropecuario para la inversión, equipamiento e infraestructura.		Continuidad a la tendencia en la disminución de la PEA en el sector primario
	El valor de la producción de carne en canal se incrementó 16.21% en el periodo 2000-2011	No hay debilidad	No hay oportunidad	El pastoreo excesivo puede causar erosión del suelo.
El municipio abastece de materiales pétreos a la región	Las minas de extracción no están reguladas y no cumplen con la normatividad de operación. Al 2010, 75 has presentan problemas de deterioro ambiental por esta actividad.	No hay oportunidad	Disminución de suelo apto para la agricultura, disminución de la calidad ambiental	

Sector secundario	Existencia de infraestructura industrial (Ciudad industrial Xicohténcatl II)	Disminución de establecimientos dentro de la ciudad industrial (en el 2006 14 establecimientos, en el 2011 sólo existían 11)	Fideicomiso de la ciudad Industrial Xicohténcatl	Potencial de desarrollo socioeconómico bajo.
			Aprovechamiento de la infraestructura industrial creada por los programas de complejos industriales	
		Disminución de incentivos para la producción industrial	Ubicación estratégica entre una zona portuaria y ciudades clave para la economía del país	Incremento de las actividades terciarias
			Atender los relaciones interregionales Nopalucan-Lara Grajales- San José Chiapa, Apizaco-Tlaxcala y Libres-Oriental-Perote y Sierra norte de Puebla	
	El eje Huamantla -Apizaco tiene insuficiente infraestructura energética (oleoductos, gasoductos, poliductos).	Consolidar el corredor económico Huamantla-Apizaco aprovechando políticas federales, infraestructura e impacto extraregional que provocará Audi		
		Disminución del personal ocupado en el sector de 32.3% en el 2000 a 27.4% en el 2010; dentro del ramo manufacturero de 4,172 personas ocupadas en el 2006 pasó a 2,575 en el 2011	Subprograma: Crecimiento, inversión y empleo de la Secretaria de Desarrollo Económico de Tlaxcala	Importación de productos manufacturados a bajos precios, afectando el mercado nacional.
Sector terciario	Aumento del personal ocupado en el sector (38.3% en el 2000 y 50.7% en 2010)	A partir de la declaratoria, se alteraron elementos arquitectónicos y urbanos del patrimonio histórico de la ciudad.	Declaratoria de "Pueblo Mágico" en el 2007	Suspensión del nombramiento de Pueblo Mágico
	Disposición del único Pueblo Mágico del estado.			Proceso de desapropiación y desarraigo por parte de la comunidad.
	Ciudad colonial con traza de damero y edificios del siglo XVI, XVII, XVIII y XIX	Disminución de la afluencia de turistas en los establecimientos de hospedaje ya que de 51,418 en	Mejoramiento de la infraestructura turística (servicios de alimentos y	Disminución de los ingresos de los habitantes dedicados al sector terciario

		Existencia de tradiciones locales, famosas internacionalmente como su feria anual	el 2000 pasaron a 38,837 personas en el 2011. La reducción de la afluencia turística se traduce en 2.5% de turistas nacionales y 1.5% los no residentes en el país.	bebidas y de alojamiento)	
		Existen 20.50 has donde se desarrollan actividades ecoturísticas.	No se ha dado suficiente promoción para ampliar la oferta ni para aumentar la afluencia turística.	Aprovechamiento de actividades turísticas tradicionales del municipio	Desaparición de oferta ecoturística
		Aumento de las unidades económicas comerciales en 4.18% durante el periodo 2003-2008	Empleos con bajos niveles de ingreso y servicios de salud deficientes	No hay oportunidad	La especialización en el sector terciario puede conllevar a crisis sectoriales
			Disminución del 3.47% en la venta de automóviles nuevos durante el periodo 2000-2011		
	Dispersión y falta de integración de los servicios (bajo presencia de la banca en comparación con otros núcleos de urbanos menos poblados).		El estado de Tlaxcala se encuentra dentro de los 5 estados con los valores más altos en cuanto a las tasas de informalidad durante el tercer trimestre del 2012 (74.6%)		
	Infraestructura de comunicaciones de nivel regional e interestatal	No hay debilidad	Incremento de la longitud de las carreteras federales y alimentadoras estatales de 4.46% y 0.81% respectivamente durante el periodo 2000-2011	Falta de coordinación para beneficiarse de la infraestructura y equipamiento regional y de su impacto para estimular el desarrollo	

Tabla 3. Matriz FODA, ordenamiento del territorio

Subsistema	Tema	Fortaleza	Debilidad	Oportunidad	Amenaza
Ordenamiento del territorio	Sistema de Centros de Población	El Centro de Población de la cabecera municipal (Huamantla) tiene reservas territoriales para uso habitacional a 12 años	Benito Juárez, San José Xicohtécatl, Ignacio Zaragoza no cuentan con un Plan Parcial de Centro de Población Pobreza urbana debido a la carencia de oportunidades para ingresar al empleo formal	La Ley de Planeación establece que todas localidades urbanas tienen derecho a un instrumento de planeación.	Expansión desordenada de la cabecera municipal y otras localidades urbanas del municipio.
		Crecimiento urbano desordenado	El crecimiento urbano de la cabecera desborda las zonas señaladas por la normatividad vigente (cinturón verde, áreas agrícolas e inundables)	Consolidar la ciudad compacta por medio de la estructura urbana y generar subcentros alternativos. Impulsar Benito Juárez, Xicohtécatl e Ignacio Zaragoza	

Usos de suelo	Existencia de reservas territoriales para uso habitacional	Con referencia a la Carta Urbana vigente para la cabecera municipal de Huamantla, el uso asignado para uso agrícola, se encuentra en proceso de invasión por uso habitacional.	El PND contiene un eje temático para la redensificación de las ciudades.	Desaparición de zonas agrícolas cercanas a la cabecera municipal, incremento de la distancia entre zonas de producción y zonas habitacionales.
	No hay fortaleza	Aumento de la demanda de vivienda por inmigración. De los 84,979 habs. al 2010, 8,840 de ellos nacieron en otra entidad, y 2,237 residían en otra entidad en 2005		Cambio del tejido social y de las dinámicas colectivas.
	No hay fortaleza	Incumplimiento de la Carta Urbana vigente por autoridades y habitantes		Desequilibrio en usos de suelo
	Zona industrial y de descarga, alejada de mancha urbana de la cabecera.	Distribución unipolar, ocasiona congestión vial en el eje, norte sur del municipio.	No hay oportunidad	Desarrollo económico heterogéneo del municipio, sobre todo en servicios al consumidor.
	El territorio municipal concentra los tres sectores económicos.	Disminución del territorio asignado a agricultura.	No hay oportunidad	Tendencia a la disminución de las zonas industriales y agrícolas, desequilibrio económico.
Comunicaciones y transportes	Conexiones viales que permiten la vinculación con otras entidades y regiones (alimentadoras federales y estatales)	Deficiente comunicación vial intra-municipio (coeficiente de suficiencia vial de 3.08 el promedio estatal es de 4.17)	No hay oportunidad	Pérdidas económicas por tiempos de traslado.
Vivienda	En el 2000 existían 5.22 hab/vivienda, en el 2010 existían 4.42 hab/vivienda	Al 2010, de las 18,997 viviendas particulares, 2705 se encuentran desocupadas y 985 son de uso temporal	Unidades habitacionales bajo el criterio de “Desarrollos Certificados” PND y Programas de autoproducción de vivienda	Especulación sobre nuevas unidades habitacionales
	Tendencia el mejoramiento de la vivienda con respecto a materiales y servicios	Disminución en el número de créditos (y en el monto) para la vivienda dentro del municipio de Huamantla	Programa Firmeza por una Vivienda Digna	Disminución cualitativa de las viviendas en relación a habitabilidad y funcionalidad.
Servicios Públicos	No hay fortaleza	Dotación inequitativa de servicios públicos (Carencia de servicios públicos en localidades rurales, colonias y barrios alejados del centro histórico).	No hay oportunidad	Segregación urbana
Agua potable	No hay fortaleza	40% de las viviendas carece del servicio de agua potable entubada.	Según CONAGUA, no hay zona de veda Tipo I y II (tiene tipo III).	Detrimiento en la calidad de vida de los habitantes en salud y economía.

	Drenaje y aguas pluviales	No hay fortaleza	La red de drenaje no cumple con los requerimientos técnicos	No hay oportunidad	Colapso en las redes de drenaje e inundaciones con consecuencias graves en las viviendas y la salud de la población.	
		No hay fortaleza	No hay separación de aguas residuales y agua pluviales	Existencia de barrancas naturales dentro de la mancha urbana de la cabecera.	Inundaciones, vulnerabilidad en viviendas y desgaste de infraestructura urbana.	
	Energía eléctrica	Cobertura de red de energía eléctrica al 98% en las viviendas del municipio	Aunque existe la infraestructura de alumbrado público para la comunidad San José Xicohtécatl, no está en operación.	No hay oportunidad	No hay amenaza	
	Equipamiento recreación, cultura y deporte	La plaza mayor de Huamantla permanece en buenas condiciones.	Para los 39 centros de población, sólo existen 19 plazas cívicas.	El municipio por su densidad y tamaño de casi 100,000 habitantes, requiere ya de un parque urbano. No existen jardines vecinales.	No hay oportunidad	Fragmentación del tejido social. Incremento en las cifras de alcoholismo y drogadicción. Incremento en las cifras de inseguridad y delincuencia.
			La participación ciudadana es casi inexistente.			
			Existen 3 museos, un auditorio municipal y un centro cultural en la cabecera municipal.			
		Existen una unidad deportiva, una pista de atletismo y un gimnasio	En las localidades de Ignacio Zaragoza, Benito Juárez y San José Xicohtécatl no existen salones de juegos.	No hay oportunidad		
	Equipamiento, abasto	Existencia de un tianguis de importancia regional, de casi una hectárea en extensión.	El tianguis genera basura en el centro de la ciudad	Obstrucción de la afluencia vehicular	Según la SEDESOL Huamantla requiere de una Central de Abasto	Incremento de la informalidad laboral.
						Degradación de la imagen urbana
	Equipamiento escolar	Se cubre la demanda de equipamiento escolar en todos los niveles.	La CONAFE no cumple con los requerimientos técnicos en algunas unidades			
Se cubre la demanda de bibliotecas públicas		No hay debilidad	No hay oportunidad	No hay amenaza		
Imagen Urbana	El perímetro A y B del centro histórico con elementos arquitectónicos coloniales.	No hay una aplicación de materiales y técnicas de conservación y restauración aptas.	Existen 10 barrios tradicionales dentro de la cabecera municipal (El Calvario, La Santísima Trinidad, Santa Cruz, San Miguel, La Preciosa, San Francisquito, San Sebastián, Santa Ana y San Antonio) con elementos arquitectónicos patrimoniales.	Desarrollo económico heterogéneo del municipio, sobre todo en los servicios al consumidor.		

Capítulo 3 “Objetivos, escenarios y propuesta”

3.1 Unidades Territoriales Prioritarias

Las Unidades Territoriales Prioritarias (UTP) son el instrumento para la valoración de la dinámica social, natural y económica del territorio municipal.

Para definir las UTP's fue necesario también revisar la información referente al nivel y potencial de desarrollo socioeconómico municipal (medio y muy bajo respectivamente) con la capa vectorial del uso de suelo y vegetación 2010 del INEGI, para de este modo poder determinar unidades territoriales que tienen problemáticas similares, con esta concatenación fue posible determinar espacios de actuación sobre el territorio municipal. Cabe mencionar que dichas zonas fueron delimitadas por elementos naturales, por el sistema vial urbano (subsistema primario y secundario). De tal forma que se lograron identificar para el municipio de Huamantla 5 UTP's:

UTP 1: Es la zona devenida de la superficie del “*Parque Nacional La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl*” que se encuentra dentro del municipio de Huamantla. En esta zona no hay asentamientos humanos y está calificada como Área Natural Protegida (Parque Nacional) mediante el decreto presidencial del día 6 de octubre de 1938, por lo cual su intervención es de índole Federal, sus componentes vegetales son bosque de encino, pradera de alta montaña, bosque de pino y pastizal inducido, es una zona rica en flora y fauna.

UTP 2: Está conformada por 16 localidades rurales, su principal uso de suelo es agricultura de temporal anual y sus actividades económicas las desarrollan en el sector primario. El deterioro ambiental es medio y su fragilidad natural es media, lo cual indica que se puede regenerar el suelo a bajo costo y aumentar su productividad.

UTP 3: Conformada por 2 localidades urbanas Huamantla e Ignacio Zaragoza y 15 rurales contiene la zona urbana más grade del municipio; en la cabecera municipal se desarrollan principalmente actividades del sector terciario y en las localidades rurales actividades del sector primario, donde predomina la agricultura de temporal anual, no obstante existe también una zona de agricultura de riego al este de esta UTP, a la altura de Santa Ana Ríos y La Providencia (El Conquián). El deterioro ambiental, calidad ecológica y la fragilidad natural son cualitativamente hablando “bajas”, lo cual indica que se deben conservar las condiciones de la productividad del suelo agrícola y procurar mecanismos de contención que mermen el crecimiento de mancha urbana hacia estas, incentivando la consolidación del conglomerado urbano de Ignacio Zaragoza hacia la cabecera municipal.

UTP 4: La conforman 11 localidades rurales, las principales actividades que se desarrollan en esta zona son: primarias en las localidades rurales y secundarias en Ciudad Industrial Xicoténcatl II. Su uso de suelo es principalmente agricultura de temporal anual, al norte existe una zona importante de bosque de táscate y al norte de la localidad de Acasillados San Martín Notario al igual que a un costado de la carretera 136 a la altura del Ejido Cuauhtémoc y Lázaro Cárdenas (puente Chapultepec 11) existen pequeñas zonas con agricultura de riego.

Su deterioro ambiental es mayormente medio, no obstante la zona de bosque de táscate tiene un deterioro bajo mientras que la zona de agricultura de riego presenta un deterioro alto. Referente a la fragilidad natural, esta UTP tiene la mayor parte de su superficie en el intervalo “bajo”, con excepción de la zona montañosa que se ubica al norte, misma que aunque tiene un deterioro ambiental bajo, su fragilidad natural es muy alta debido a la pendiente y la erosión laminar, del mismo modo se tiene una zona con fragilidad natural alta en la colonia y en el ejido Cuauhtémoc (parte de estas zonas son de agricultura de riego).

UTP 5: Está conformada por 47 localidades rurales y 2 urbanas, San José Xicoténcatl y Benito Juárez, su uso de suelo es mayormente de agricultura de temporal anual, pero tiene 3 zonas importantes de agricultura de riego; en menor proporción y concentrándose al norte de esta UTP se tienen zonas de matorral desértico rosetofo. Las principales actividades económicas son del sector primario. Su deterioro ambiental va de zonas con nivel “muy bajo” hasta nivel “medio”; su fragilidad natural tiene zonas con intervalo cualitativo que le definen como “baja” y zonas con fragilidad “alta” (no se tiene media o muy alta); se pueden realizar acciones de bajo costo para conservar y potencializar la productividad del suelo.

3.2 Prospectiva Territorial

Este apartado está pensado para “diseñar, en función del diagnóstico elaborado, un modelo territorial o imagen objetivo que se desea conseguir a largo plazo y en definir las medidas necesarias para avanzar en la dirección de hacerlo realidad”(Gómez, 2007, pág. 451). En este panorama la prospectiva territorial viene siendo la concreción cualitativa y cuantitativa del capítulo anterior, toda vez que tiene la encomienda de conocer el futuro más probable para el municipio de Huamantla, ello es con la idea de que los paradigmas actuales continúen sin sufrir cambios significativos, es decir, conocer el escenario tendencial para los binomios socio-demográfico, territorial-urbano y en materia ambiental, dichos pronósticos son devenidos de la continuidad de las problemáticas y de los procesos de relevancia detectados en el diagnóstico-pronóstico.

3.2.1 Escenario Tendencial

3.2.1.1 Tendencias poblacionales del municipio (por genero)

El análisis prospectivo en materia de población se hizo a 30 años, es decir, al año 2040 dando con ello un panorama de la población esperada a corto, mediano y largo plazo. Para el cálculo se requirió del uso de las tasas de crecimiento, en materia de demografía podemos usar las tasas brutas y las específicas, para este estudio se usaron ambas, cabiendo mencionar que la diferencia entre ellas radica en el nivel de desagregado de la información de entrada y por ende de salida.

En primera instancia se muestran las tendencias poblacionales (tasas brutas) para las localidades de mayor jerarquía poblacional al año 2010 del municipio de Huamantla, en este sentido se definieron aquellas cuya población resulto mayor a 2,500 habitantes. De esto, un total de cinco localidades se ajustaron a la condicionante mencionada: Huamantla, Benito Juárez, Ignacio Zaragoza y San José Xicohtécatl, las cuales con base en datos del censo más reciente tenían en el año 2010 una población total de 40,854, 3,601, 5,341 y 4,337 habitantes respectivamente (INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010, 2010).

Para hacer la prospectiva poblacional es necesario definir qué tipo de tasa se empleará para ello, es decir, independiente del hecho de hacer el cálculo de las tasas brutas o específicas es necesario precisar si se emplearán cálculos aritméticos, geométricos o exponenciales. Para definir el cálculo más propio lo primero que se hizo fue descartar la tasa exponencial, esto se soportó en la premisa de que denominada **ley de la población** sugiere que “*la población tiende a crecer de manera geométrica, mientras que la producción de medios de subsistencia, básicamente alimentos, lo hace según una progresión aritmética*” (John D., 1997).

Tabla 4. Tendencia poblacional geométrica de las principales localidades del municipio de Huamantla (tasas brutas)

Localidad	2000	2010	2020	2030	2040
Huamantla	40,854	51,996	66,177	84,225	107,195
Benito Juárez	3,601	4,752	6,271	8,275	10,920
Ignacio Zaragoza	5,341	6,916	8,120	10,515	13,615
San José Xicohtécatl	4,337	5,761	10,992	14,602	19,396

Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000: ITER; Censo de Población y Vivienda 2010: ITER.

Tabla 5. Tasa de crecimiento geométrica de las principales localidades del municipio de Huamantla

Localidad	Tasa de crecimiento (2000-2040)	Variación anual (2000-2040)	Tasa de crecimiento (2010-2040)
Huamantla	162.39	2.44	106.16
Benito Juárez	203.26	2.81	129.81

Ignacio Zaragoza	154.92	2.37	96.87
San José Xicohténcatl	347.22	3.82	236.67

Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000: ITER; Censo de Población y Vivienda 2010: ITER.

Tabla 6. Tendencia poblacional aritmética de las principales localidades del municipio de Huamantla (tasas brutas)

Localidad	2000	2010	2020	2030	2040
Huamantla	40,854	51,996	66,177	80,357	94,538
Benito Juárez	3,601	4,752	6,271	7,790	9,309
Ignacio Zaragoza	5,341	6,916	8,955	10,995	13,034
San José Xicohténcatl	4,337	5,761	7,653	9,544	11,436

Tabla 7. Tasa de crecimiento aritmética de las principales localidades del municipio de Huamantla

Localidad	Tasa de crecimiento (2000-2040)	Variación anual (2000-2040)	Tasa de crecimiento (2010-2040)
Huamantla	131.40	2.12	81.82
Benito Juárez	158.50	2.40	63.93
Ignacio Zaragoza	144.04	2.26	88.47
San José Xicohténcatl	163.68	2.45	98.50

Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000: ITER; Censo de Población y Vivienda 2010: ITER.

Con base en los resultados obtenidos en el apartado de *Estructura poblacional*, en el periodo 2000-2010, la población total de Huamantla aumentó 27.7% (lo que significó un incremento anual de 2.5%), la población masculina 27.1% y la femenina 28.2%. Al obtener la estimación de la población total del periodo 2010-2040, resulta que aumentará 108.1% (y tendrá un incremento anual de 2.2%), la población masculina 105.3% y la femenina 110.8% (ver Tabla 8).

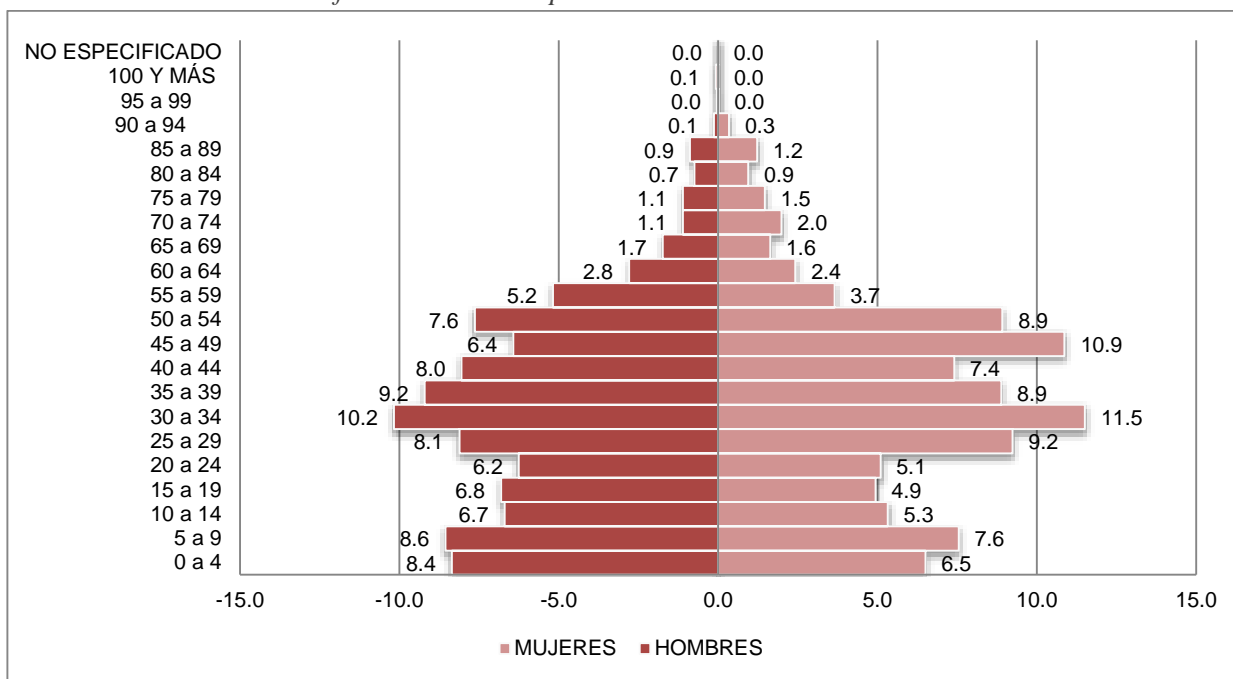
Tabla 8. Población estimada de Huamantla, 2010-2040. Base 2010

Población	2000	2010	2040	2000-2010	2010-2040	2000-2040
Total	66,561	84,979	176,842.60	2.50	2.20	2.50
Masculina	32,492	41,296	84,781.80	2.40	2.20	2.40
Femenina	34,069	43,683	92,081.30	2.50	2.30	2.50

Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000: ITER, del sitio Web: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2000.aspx?c=27437&s=est / Censo de Población y Vivienda 2010: ITER, del sitio Web: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx?c=27329&s=est.

De acuerdo con las estimaciones realizadas, en el año 2040 los grupos de edad más representativos de la población masculina serán los de 30 a 34, y de 35 a 39 años de edad, y en el caso de la población femenina, los rangos de edad más representativos serán de 30 a 34 y de 45 a 49 años de edad (ver Gráfica 1).

Gráfica 1. Estructura poblacional de Huamantla de 2040



Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000: ITER, del sitio Web: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2000.aspx?c=27437&s=est / Censo de Población y Vivienda 2010: ITER, del sitio Web: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx?c=27329&s=est.

3.2.1.2 Tendencias de crecimiento de las manchas urbanas de las principales localidades de Huamantla

Otro aspecto clave para conocer los fenómenos urbano-territoriales que se avecinan para el municipio de Huamantla es el resultante de hacer proyecciones de crecimiento de las zonas urbanas actuales, ello se logra con base en una retrospectiva territorial 1995-2010 de la superficie territorial urbana (para las principales localidades del municipio en comento), para de este modo y con base el métodos estadísticos definir las tasas de crecimiento 1995-2040, la variación anual 1995-2040 y finalmente la tasa de crecimiento 2010-2040, de este modo se tendrá un panorama a mediano y largo plazo (30 años).

En las tablas siguientes se puede ver el resultado de las proyecciones del crecimiento de las zonas urbanas de las 4 principales localidades del municipio de Huamantla, es decir, las mismas de las que previamente se hizo el callo prospectivo poblacional al año 2040, para de este modo poder concatenar ambos cálculos y de esta información se tenga una aplicación de la mancha urbana, la población y el manejo de densidades de Huamantla.

Tabla 9. Tendencia de crecimiento de zonas urbanas por tasa geométrica de las principales localidades del municipio de Huamantla (hectáreas)

Localidad	1995	2010	2025	2040
Huamantla	622.49	1,040.19	1,738.17	2,904.51
Benito Juárez	80.60	89.92	100.31	111.90
Ignacio Zaragoza	75.61	89.58	118.83	140.78
San José Xicohtécatl	59.15	100.39	189.91	322.31

Fuente: Con base en fotointerpretación de imágenes satelitales LANSAT TM 5 y 7, trayectoria 26, fila 47, fechas (1985, 1995,2010) y con la aplicación de la formula $(Pf/Pi-1) \times 100$.

Tabla 10. Tendencia de crecimiento de zonas urbanas por tasa aritmética de las principales localidades del municipio de Huamantla (hectáreas)

Localidad	1995	2010	2025	2040
Huamantla	622.49	1,040.19	1,738.17	2,436.15
Benito Juárez	80.60	89.92	100.31	110.70
Ignacio Zaragoza	75.61	89.58	106.13	122.67
San José Xicohténcatl	59.15	100.39	170.38	240.37

Fuente: Con base en fotointerpretación de imágenes satelitales LANSAT TM 5 y 7, trayectoria 26, fila 47, fechas (1985, 1995,2010) y con la aplicación de la formula $(Pf/Pi-1) \times 100$.

Tasa	Localidad	Tasa de crecimiento (1995-2040)	Variación anual (1995-2040)	Tasa de crecimiento (2010-2040)
Geométrica	Huamantla	366.60	3.93	179.23
	Benito Juárez	38.83	0.82	24.45
	Ignacio Zaragoza	86.19	1.57	57.16
	San José Xicohténcatl	444.88	4.33	221.05
Aritmética	Huamantla	291.36	3.47	134.20
	Benito Juárez	37.34	0.80	23.11
	Ignacio Zaragoza	62.23	1.22	36.94
	San José Xicohténcatl	306.36	3.57	139.43

Fuente: Con base en fotointerpretación de imágenes satelitales LANSAT TM 5 y 7, trayectoria 26, fila 47, fechas (1985, 1995,2010) y con la aplicación de la formula $(Pf/Pi-1) \times 100$.

Ahora bien, para la valoración de las proyecciones hechas a las tendencias de crecimiento de las manchas urbanas se procederá a hacer una valoración de los resultados con base en la re-proyección de las manchas urbanas usando un método estadístico diferente.

Para la proyección en comento se recurrió a los métodos estadísticos más usuales: lineal, logarítmico y exponencial. El lineal es el de mayor uso, y suele emplearse cuando la proyección está sustentada en conocer el escenario tendencial, asemejándose a una línea recta (positiva o negativa), no obstante utilizar este método para el municipio de Huamantla resulta cuestionable dado que el emplazamiento de AUDI abre la posibilidad a una fluctuación en los fenómenos urbanos endógenos al municipio. El método logarítmico parece ser más adecuado, dado que este presupone un crecimiento más acelerado que el lineal, pero con estabilización a largo plazo.

Finalmente el método exponencial sugiere un crecimiento más rápido que el de los otros dos cálculos, con una tendencia vertical a largo plazo, este método es el más recomendable para proyecciones con tendencias altas.

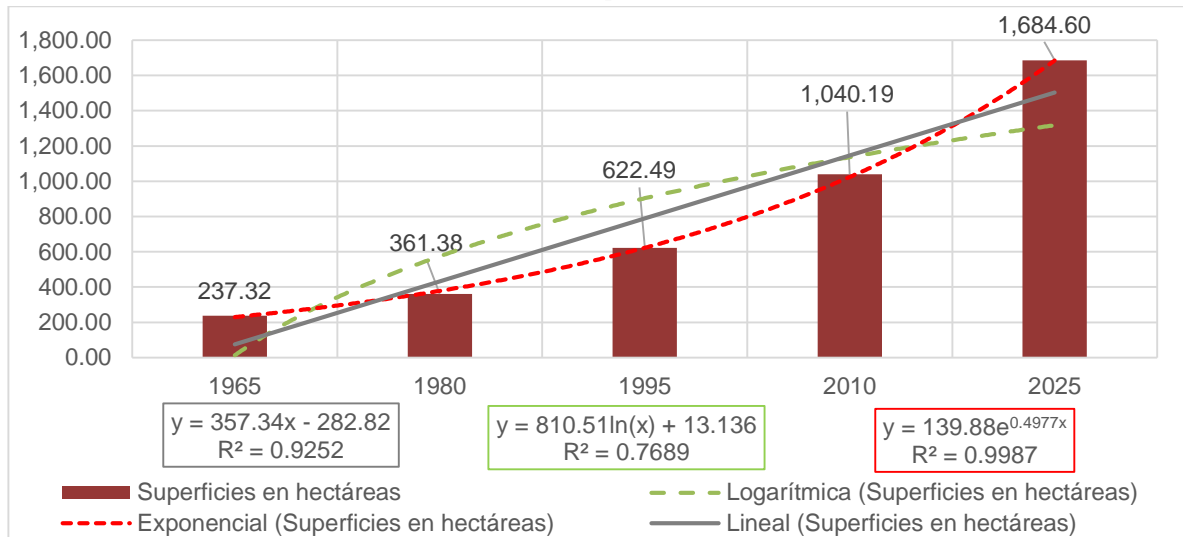
¿Cómo definir qué método es el mejor para hacer la proyección de crecimiento de la zona urbana de la cabecera municipal de Huamantla?, para dar respuesta se recurrió al método estadístico comúnmente conocido como **R cuadrada** (R^2), el cual indica una medida de ajuste entre varias variables, este método es comúnmente llamado **coeficiente de correlación o determinación**.

El R^2 , se encuentra entre 0.0 y 1, y la selección del método más adecuado resulta ser aquel más próximo a “1”, con base en las superficies que se tienen para la mancha urbana de Huamantla de los años de 1965, 1980, 1995 y 2010 el método más apropiado para la prospectiva territorial es el exponencial (ver Gráfica 2).

Como se observa en la tabla siguiente, los resultados de cada método estadístico varían entre sí, y observando en la Gráfica 2 las líneas de tendencia de cada método podemos apreciar que la exponencial es la que mejor se ajusta, dato que se puede verificar estadísticamente, ya que el *coeficiente correlación o determinación* resultante es el exponencial ($R^2=0.9973$).

Una vez que se determinó el método estadístico que se empleará se procede a hacer la proyección, no obstante para ejemplificar lo referido se harán las proyecciones del crecimiento de la mancha urbana con base en los valores para proyecciones lineal, exponencial y logarítmico, de este modo podremos hacer una comparativa cuantitativa de cada método para el caso de estudio, es decir, la mancha urbana de la cabecera municipal de Huamantla.

Gráfica 2. Determinación del coeficiente de correlación o determinación para hacer la prospectiva de crecimiento de la mancha urbana para el año 2025



Fuente: Con base en fotointerpretación de imágenes satelitales LANSAT TM 5 y 7, trayectoria 26, fila 47, fechas 1985,2010; David Lima, Tesis de maestría en Ordenamiento de Territorio: *Planificación y desarrollo urbano de la ciudad de Huamantla*, 2011.

Gráfica 3. Coeficiente de determinación

Ámbito territorial	Lineal	Exponencial	Logarítmica	Mayor R2
Municipio de 'Huamantla	0.9429	0.9973	0.8200	0.9973

Como se aprecia en la tabla siguiente la proyección exponencial es la más óptima para estimar el crecimiento de la mancha urbana al año 2025, misma que presupone una superficie de 1,684.60 ha, mientras que el cálculo logarítmico arroja un resultado inverosímil (inferior al actual), en cambio el método lineal arroja un resultado cuestionable, mismo que requeriría de un modelo de ciudad compacta y aprovechamiento de vacíos urbanos inmersos en el tejido urbano actual que no corresponde con el crecimiento de la mancha urbana tendencial (expansión horizontal de zonas urbanas sobre zonas agrícolas).

Tabla 11. Calculo de la mancha urbana al 2025 de los métodos estadísticos seleccionados (superficies en hectáreas)

Variable	Lineal	Exponencial	Logarítmica
y=	$266.97x-102.99$	$139.88*e^{0.4977x}$	$534.65*\ln(x)+140.55$
	$266.97*(5)-102.99$	$139.88*e^{0.4977(5)}$	$534.65*\ln(5)+140.55$
	$1334.85-102.99$	$139.88*e^{2.4885}$	$534.65*\ln(1.61)+140.55$
	1231.86	$139.88*12.04$	$860.49+160.65$
		1,684.60	1,001.04

Finalmente se repite el procedimiento para obtener el cálculo tendencial de crecimiento de la mancha urbana para el año 2040 de la cabecera municipal, resultando de ello que el método exponencial es nuevamente el más conveniente (ver Gráfica 4).

Resultante de resolver la ecuación que se derivó del *coeficiente de correlación o determinación*, es decir, del método exponencial ($R^2=0.994$), la superficie que la mancha urbana de Huamantla podría llegar a tener en el año 2040 es de 4,328.74 ha, lo que representa una relación porcentual del 416.15% respecto a la superficie comprendida en el año 2010.

Tabla 12. Prospectiva territorial de Huamantla 1965-2040

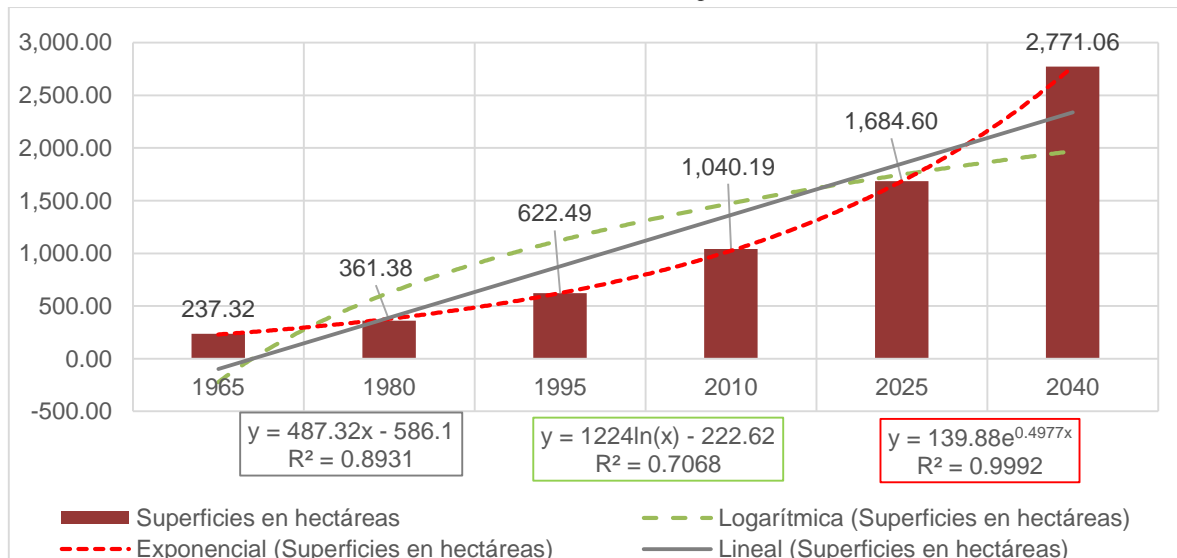
Ámbito territorial	Lineal	Exponencial	Logarítmica	Mayor R2
Municipio de 'Huamantla	0.9252	0.9987	0.7689	0.9987

En la Tabla 13 se puede apreciar la ecuación que fue extraída del gráfico que se del que se extrajo el coeficiente de determinación.

Tabla 13. Calculo de crecimiento en hectáreas de la mancha urbana de Huamantla al año 2040

Variable	Lineal	Exponencial	Logarítmica
y=	$357.34x-282.82$	$139.88 * e^{0.4977x}$	$810.51 * \ln(x) - 13.136$
	$357.34 * (6) - 282.82$	$139.88 * e^{0.4977(6)}$	$810.51 * \ln(6) - 13.136$
	$2144.04 - 282.82$	$139.88 * e^{2.9862}$	$810.51 * (1.79) - 13.136$
	2469.18	$139.88 * 19.81$	$2162.12 - 16.142$
		2,771.06	1,439.10

Gráfica 4. Determinación del coeficiente de correlación o determinación para hacer la prospectiva de crecimiento de la mancha urbana para el año 2040



Fuente: Con base en fotointerpretación de imágenes satelitales LANSAT TM 5 y 7, trayectoria 26, fila 47, fechas 1985,2010; David Lima, Tesis de maestría: *Planificación y desarrollo urbano de la ciudad de Huamantla*, 2011.

3.2.1.3 Procesos tendenciales del uso de suelo y vegetación

Conocer las tendencias del uso de suelo y de la cobertura vegetal permite entender los efectos que las actividades antropogénicas han ocasionado en el medio natural, ello coadyuva a que la toma de decisiones considere los mecanismos, estrategias y políticas necesarias para prevenir, mitigar y/o revertir los efectos que se hayan tenido en un periodo de tiempo determinado (1980-2010 en este caso), de otro modo la construcción de escenarios no podría estar completa.

3.2.1.3.1 Tasas de cambio de uso de suelo y vegetación

La encomienda de este apartado es dar a conocer de manera cuantitativa las ganancias y pérdidas en los usos de suelo y cobertura vegetal que se ha tenido del año de 1980 al 2010 (análisis retrospectivo), este proceso nos ayuda a conocer el ritmo de cambio para cada tipo de vegetación y/o uso de suelo.

Con base en las cartas de uso de suelo y vegetación del INEGI, los tipos de vegetación a analizar para el periodo 1980-2010 son 12 (más las zonas urbanas), resultado de la expresión previamente señalada aquellos tipos que tengan valores positivos indicaran ganancias mientras que los negativos pérdidas.

De tal modo que para el municipio de Huamantla, las tasas de cambio 1980-2010 positivas resultantes corresponden a 4 de los 13 tipos analizados: zona urbana (ZU), Agricultura de riego semipermanente (RS), sin vegetación aparente (DV) y pastizal inducido (PI), con el 2.22, 1.35, 0.77 y 0.38 respectivamente. De manera contraria los tipos de vegetación que tienen tasas de cambio negativas son los otros 9 analizados, de entre los cuales la agricultura de riego anual semipermanente (RAS) es el que mayor pérdida presenta, ya que su tasa 1980-2010 es del -3.81, lo que en términos absolutos trajo un cambio de 764.76 ha a 238.42, seguido de este tenemos a el bosque de táscate (BJ) con una tasa de -0.75 (ver Tabla 14).

Tabla 14. Tasas de cambio 1980-2010

Clave	Tipo de vegetación	Superficie 1980	Superficie 2010	Cambio en superficies de 1980-2010	Tasa de cambio 1980-2010
BA	Bosque de oyamel	472.67	435.87	-36.80	-0.27
BJ	Bosque de Táscate	119.21	95.17	-24.04	-0.75
BP	Bosque de pino	3,959.78	3,898.88	-60.90	-0.05
DV	Sin vegetación aparente	78.27	98.62	20.35	0.77
MDR	Matorral desértico rosetófilo	2,750.05	2,568.71	-181.34	-0.23
PI	Pastizal inducido	552.86	619.36	66.50	0.38
RAS	Agricultura de riego anual semipermanente	764.76	238.42	-526.34	-3.81
RS	Agricultura de riego semipermanente	2,170.44	3,240.70	1,070.26	1.35
TA	Agricultura de temporal anual	22,331.27	21,669.86	-661.41	-0.10
TAP	Agricultura de temporal anual permanente	1,051.87	920.15	-131.72	-0.44
VW	Pradera de alta montaña	174.12	230.47	56.35	0.94
ZU	Zona urbana	437.55	846.63	409.08	2.22

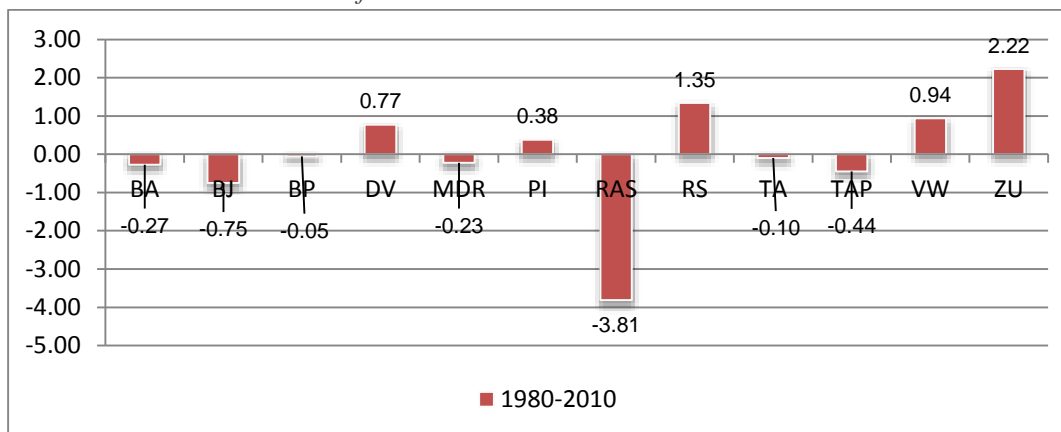
Fuente: INEGI, *Carta de Uso de Suelo y Vegetación, Escala 1:250, 000, Serie I y V, 1980, 2011.*

En la Gráfica 5 se pueden ver las ganancias y pérdidas para cada tipo de cobertura vegetal y zonas urbanas, mismas que tuvieron un incremento de 409.08 has, con una tasa de cambio de 2.22, mientras que en situación contraria se tiene a la agricultura de riego anual semipermanente que presentó un decremento del 68.82% de la superficie que tenía en 1980, lo que en términos absolutos es igual a una pérdida de 526.34 has. En el municipio de

Huamantla las zonas urbanas han reducido la cobertura vegetal, principalmente la concerniente a superficies agrícolas, situación que ha ejercido presión para que estas a su vez extiendan sus fronteras sobre zonas antes pastizales y bosques, tal es el caso de las faldas de la Malinche, las cuales han sufrido deforestación, presencia de asentamientos humanos dispersos, entre otros problemas de índole antropogénico.

Con el análisis obtenido, se puede tener una idea de los cambios en los usos de suelo y vegetación en términos de retrospectiva territorial (últimos 30 años), ello es indispensable si se pretenden hacer prospectivas territoriales a 2020 y 2030.

Gráfica 5. Tasas de cambio 1980-2010



Fuente: INEGI, Carta de Uso de Suelo y Vegetación, Escala 1:250, 000, Serie I y V, 1980, 2011.

3.2.1.3.2 Tendencias de cambios en vegetación y uso de suelo 2030

Las tendencias de cambios de uso de suelo y vegetación para el municipio de Huamantla presuponen una superficie de las zonas urbanas de 982.99 y 1,119.35 has para los años 2020 y 2030 respectivamente, ello significaría un incremento del 32.21% de la zona urbana para el año 2030 (20 años) con respecto a la superficie actual, es decir, 272.72 has que pasarían de ser bosques, pastizales y/o zonas agrícolas a zonas urbanas, para ver los cambios en el uso de suelo y vegetación de los últimos 30 años se recomienda consultar en el anexo cartográfico el mapa 3.0 Cambios de uso de suelo y vegetación (1980 - 2010) (ver Tabla 15).

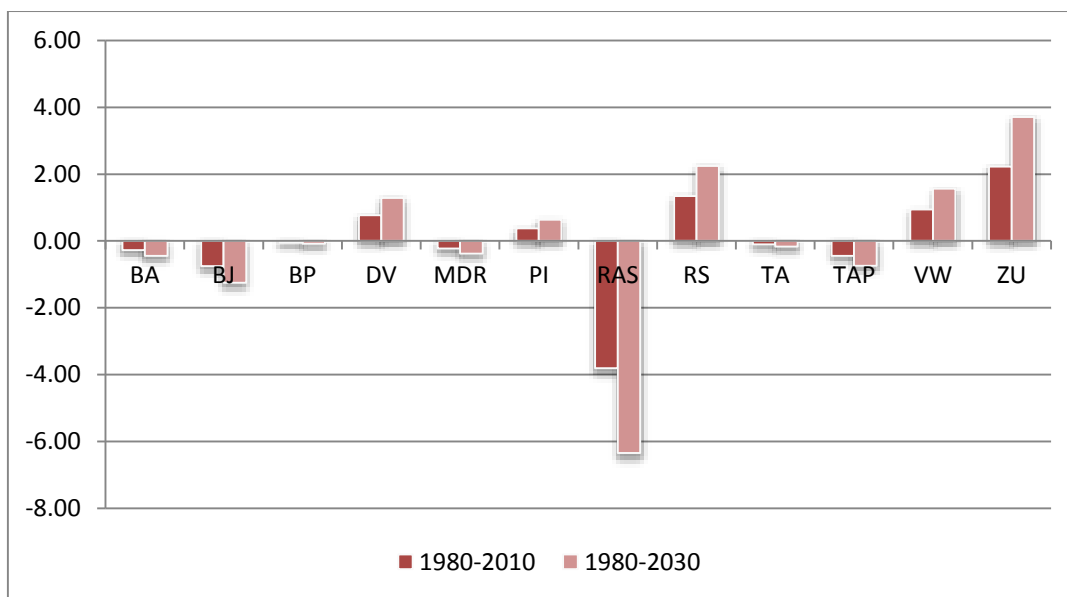
Tabla 15. Uso de suelo y vegetación 1980-230

Clave	1980		2010		2020		2030		Tasa de cambio	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%	1980-2010	1980-2030
BA	472.67	1.36	435.87	1.25	423.60	1.22	411.34	1.18	-0.27	-0.45
BJ	119.21	0.34	95.17	0.27	0.00	0.25	0.00	0.23	-0.748	-1.247
BP	3,959.78	11.36	3,898.88	11.18	3,878.58	11.13	3,858.28	11.07	-0.052	-0.086
DV	78.27	0.22	98.62	0.28	105.40	0.30	112.19	0.32	0.7733	1.2889
MDR	2,750.05	7.89	2,568.71	7.37	2,508.26	7.19	2,447.82	7.02	-0.227	-0.379
PI	552.86	1.59	619.36	1.78	0.00	1.84	0.00	1.90	0.3793	0.6322
RAS	764.76	2.19	238.42	0.68	62.97	0.18	-112.47	-0.32	-3.811	-6.351
RS	2,170.44	6.23	3,240.70	9.30	3,597.45	10.32	3,954.21	11.34	1.3452	2.2419
TA	22,331.27	64.05	21,669.86	62.16	21,449.39	61.53	21,228.92	60.89	-0.1	-0.167
TAP	1,051.87	3.02	920.15	2.64	876.24	2.51	832.34	2.39	-0.445	-0.742
VW	174.12	0.50	230.47	0.66	249.25	0.71	268.04	0.77	0.939	1.5649
ZU	437.55	1.26	846.63	2.43	982.99	2.82	1,119.35	3.21	2.2246	3.7077

Fuente: INEGI, Carta de Uso de Suelo y Vegetación, Escala 1:250, 000, Serie I y V, 1980, 2011.

Finalmente en la Gráfica 6, se pueden apreciar las tasas de cambio 1980-2010 y las tendencias de cambio 2080-2030, donde podemos apreciar la clara primacía que las zonas urbanas tienen en la dosificación prospectiva del territorio municipal, asimismo podemos hacer notar que las zonas de agricultura de temporal tienen una tendencia decreciente del -2.03 y -9.54 para los tipos TA y TAP respectivamente, mientras que las zonas de agricultura de riego semipermanente sugieren un crecimiento del 22.02% del año 2010 al año 2030, es decir, una ganancia de 713.51 has.

Gráfica 6. Tasas de cambio 1980-2010 y 1980-2030



Fuente: INEGI, Carta de Uso de Suelo y Vegetación, Escala 1:250, 000, Serie I y V, 1980, 2011.

3.3 Escenario deseable, estratégico o de concertación

El Escenario Tendencial (punto anterior) proporcionó una vista previa del municipio de continuar con las tendencias económicas y políticas actuales para con el medio ambiente, la sociedad y los medios económicos. El escenario estratégico, a diferencia del anterior muestra el resultado de romper con la inercia que ha configurado históricamente al municipio y a la región.

La *imagen objetivo* de este Programa de Desarrollo Urbano para el municipio de Huamantla, se encuentra soportada en una serie de estrategias integradas a partir de los tres subsistemas de análisis: Ecología y Medio Ambiente, Estructura Socioeconómica y Ordenamiento del Territorio; que muestran el objetivo final configurado a través de la “Cartera de Proyectos”.

La siguiente matriz contiene las estrategias de cada subsistema rector, vinculadas a los subsistemas de impacto de forma transversal, que constituyen un análisis de lo particular a lo general, evitando perspectivas fragmentadas.

Estos escenarios conjuntos, están vinculados a planes y programas federales y estatales, con el fin de lograr una corresponsabilidad y congruencia entre niveles de gobierno.

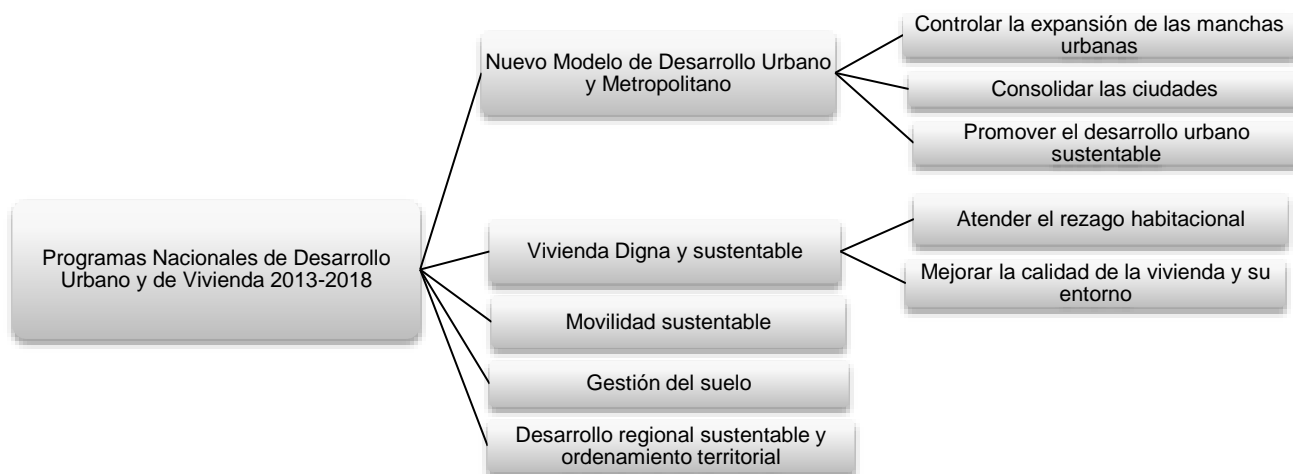
Ejes rectores		Subsistema	Ecología y medio ambiente	Estructura socio económica	Ordenamiento del territorio
		Ecología y medio ambiente		<p>El deterioro ambiental medio (60.97% del territorio) que incluye la generación de suelos erosionados a partir de la agricultura, se abate a través de la regeneración del suelo desde el manejo y utilización de residuos fecales animales y humanos, además de la rehabilitación recuperación de las curvas de nivel naturales a partir de la construcción de bordos y terrazas, combinados con la introducción de especies vegetales que signifiquen barreras naturales para mitigar la erosión de los suelos y otras que cumplan con la función de la nitrogenación de estos. La agricultura silvo pastoril significa una alternativa desde la introducción de especies vegetales a diferentes alturas (3 niveles) que permiten la conducción de agua hacia el acuífero, el mejoramiento climático y el aprovechamiento humano a partir de la producción agrícola y ganadera de bajo impacto.</p>	<p>El manejo de residuos se realiza a través de dos procesos diferenciados desde la vivienda según sea el caso para el medio rural o urbano; para el primero se contempla el uso de sistemas de drenaje alternativos. Para el medio urbano, el sistema de drenaje se rehabilita a partir de la inserción de tecnologías ecológicas para el mantenimiento de lagunas de oxidación y plantas de tratamiento de aguas residuales. Para el caso específico de la barranca contaminada con aguas residuales industriales colindante a suelo de producción agrícola, se ha instalado una planta de tratamiento que reincorpore estas aguas a la zona industrial para otros usos. En otro sentido, el manejo de residuos inorgánicos se realiza a partir de la separación exhaustiva de basura: papel, plástico, madera, metal y vidrio; en este aspecto, el relleno sanitario es objeto de detallados estudios de factibilidad que determinan a ciencia cierta su periodo de vida útil.</p>
Estructura socio económica	<p>La zona de amortiguamiento del Parque Nacional La Malinche permite la realización de actividades ecoturísticas mediante la dirección y administración de organizaciones ejidales que desarrollen la infraestructura necesaria en beneficio del ramo. Por otra parte, el impacto que generará AUDI al sector industrial, permite vislumbrar el establecimiento de industria para el reciclaje de los desechos, previamente separados por localidad, dentro del Parque Industrial Xicohtécatl. En cuanto al sector primario, aunque se busca la tecnificación de las actividades agropecuarias también se busca abandonar el uso de pesticidas y fertilizantes tóxicos, así como la siembra de monocultivos.</p>		<p>Los resultados exitosos de las actividades ecoturísticas dentro del Parque Nacional de la Malinche dependerán en gran medida de su vinculación con corredores turísticos de otra índole, como el “Corredor de las Haciendas” con ayuda de programas, recorridos y promociones, además de su vinculación con el eje rector de la región, la carretera federal No 136, impactada territorial y económicamente por el establecimiento de AUDI. Para este impulso del ramo turístico, la <i>Huamantlada</i> y la <i>Noche que nadie duerme</i>, se llevan a cabo dentro del marco de festivales culturales de importancia regional y nacional. Referente a la problemática de especulación sobre suelo agrícola y a la concentración macrocefálica del municipio, estas tendencias son abatidas desde dos líneas de acción: primero, desde la tecnificación del suelo agrícola a través de infraestructura hidráulica, la creación de un banco de semillas para la región Oriente de Tlaxcala y la colocación de los productos dentro del mercado regional y nacional. La segunda línea de acción consta del impulso a la industria rural y al potencial creativo, a través de centros de capacitación, para la transformación de alimentos (lácteos, embutidos, conservas y cerveceras) y talleres de oficios especializados como telares, carpinterías y herrerías, así como su encadenamiento al mercado interno a través de equipamiento para su distribución y circulación. Para el caso de la extracción ilegal de material pétreo, la actividad es normada por la SEMARNAT, y cumple con la restauración del ecosistema dañado por la actividad.</p>		

<p>Ordenamiento del territorio</p>	<p>La separación exhaustiva de basura inorgánica se realiza a través de la instalación de contenedores por localidad, utilizados correctamente a través de campañas de capacitación para toda la población. Con respecto a las descargas de agua residual doméstica hacia las barrancas, en comunidades rurales (o en transición si el espacio lo permite) se instalan letrinas ecológicas por vivienda y contenedores para el procesamiento de heces fecales por cada determinado número de habitantes, también con la capacitación correspondiente, para la integración de estas como abono al suelo de producción agrícola. En cuanto al medio urbano, las lagunas de oxidación y las plantas de tratamiento de aguas residuales se encuentran en operación, rehabilitadas y con constante mantenimiento. En lo que a inundaciones recurrentes se refiere, se ha contemplado la rehabilitación de las barrancas naturales a través de infraestructura hidráulica que recolecte y almacene las aguas pluviales, así como la construcción de parques lineales a los largo de dichas barrancas.</p>	<p>La carretera federal No 136 es el eje vial que conectará a AUDI con los municipios de Huamantla, Cuapiaxtla y El Carmen Tequexquitla; a partir de este eje la empresa automotriz impacta en forma lineal a la urbanización a los servicios al consumidor. Esta urbanización requiere de infraestructura vial adyacente al eje, que vincule los centros de población internos a la carretera y que contribuya a conservar la fluidez requerida para las carreteras federales. Por otra parte, para mitigar el tráfico producto de los movimientos pendulares se considera la construcción de una ciclovía aledaña al flujo vehicular, así como estaciones multimodales que conecten los municipios y sus comunidades a través del transporte colectivo. Con respecto al equipamiento urbano, la central de abastos opera de forma que concentra los productos de origen regional, además de los mercados municipales construidos en las comunidades más pobladas; para el equipamiento cultural - recreativo - deportivo, se diseñan parques urbanos que incorporan bibliotecas al aire libre, juegos infantiles, instalaciones deportivas, y actividades recreativas a partir de tecnología digital; todo ellos privilegiando los “polígonos de marginación”, según lo indica el programa PROCURHA para espacios públicos. Este mismo programa establece también, los lineamientos para el mejoramiento de las viviendas de autoproducción en cuestiones de funcionalidad y habitabilidad. Dentro de este rubro, el crecimiento del parque habitacional se ha dado dentro de las reservas territoriales pactadas en la Carta Urbana vigente al 2025, además de la ocupación de los vacíos intra urbanos, y la construcción de viviendas plurifamiliares verticales. En otro sentido, la construcción de vivienda urbana nueva (interés social) dentro de los Perímetros de contención U3 se realiza según los lineamientos para “Desarrollos certificados”, mientras que para la vivienda rural de autoconstrucción, se procurará la persistencia de técnicas constructivas tradicionales a partir de materiales naturales.</p>	
------------------------------------	---	--	--

3.4 Imagen objetivo

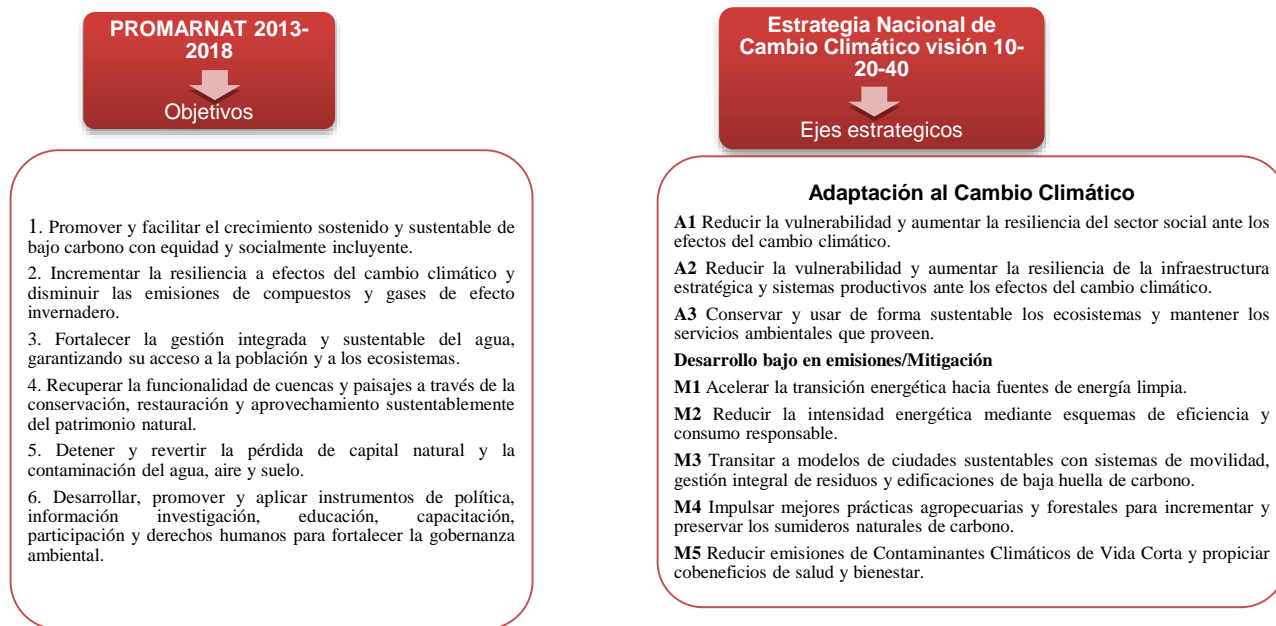
Partiendo de la problemática de Huamantla, se plantea un modelo y estrategias que coadyuven a la visión integrada y sistemática del territorio, por lo que este programa se encuentra alineado con los distintos niveles de planeación.

El PMDUH se encauza en primer término con las metas de un “México incluyente” y un “México próspero”, planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. En segundo lugar este programa está elaborado de acuerdo a los ejes rectores que marca el documento base para la elaboración de los Programas Nacionales de Desarrollo Urbano y de Vivienda 2013-2018:



En este sentido la Estrategia Territorial Nacional 2012, Estrategia Nacional de Cambio Climático visión 10-20-40 (largo plazo), Estrategia Nacional de Energía 2013-2027, Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, así como la Política Nacional Urbana y de Vivienda, Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018, Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018, Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018, Programa Sectorial de Educación 2013-2018, Programa Sectorial de Turismo, Programa Nacional Hídrico 2014-2018, Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 y el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018; constituyen elementos esenciales en la creación de objetivos y metas del PMDUH, con el fin de contribuir en el logro de las metas nacionales.

En conjunto con las problemáticas ambientales específicas del municipio y la visión de transitar hacia la creación de ciudades sustentables, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2013-2018, así como la Estrategia Nacional de Cambio Climático visión 10-20-40, al estar alineados a las metas nacionales del Plan Nacional de Desarrollo, constituyen las bases fundamentales del PMDUH en la creación de objetivos y lineamientos a seguir, para disminuir las emisiones de contaminantes al ambiente, prever y revertir los estragos sobre el medio, ocasionado por malas prácticas productivas en el sector primario y secundario, así como establecer líneas de acción para el fomento de prácticas productivas sustentables y la creación de empleos verdes formales, con el fin de lograr un desarrollo sustentable que garantice el derecho constitucional de los mexicanos a un medio ambiente sano. Los objetivos principales del PROMARNAT y de la Estrategia Nacional de Cambio Climático se presentan a continuación:



En conjunto con el PROMARNAT, el Programa de Manejo del Parque Nacional la Montaña Malinche o Matlalcuéyatl, constituyen la base primordial para establecer un manejo sustentable de este parque correspondiente al municipio de Huamantla. El objetivo general del Programa de manejo de este parque es “Constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Parque Nacional La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl”.

Para la elaboración de las orientaciones y políticas de este programa también se consideraron los perímetros de contención urbana, unidades territoriales prioritarias (UTP) y políticas de conservación, consolidación, control, crecimiento, impulso y mejoramiento de acuerdo a lo que marca la LOTET.

El presente programa tiene como objetivo general: “Elevar la calidad de vida de la población, así como consolidar al municipio como un territorio competitivo, productivo y sustentable”.

En base a estas líneas y a las problemáticas, el modelo para Huamantla está basado en el desarrollo urbano ordenado y sustentable que permita incrementar el bienestar de la población, para lo que se plantean las siguientes orientaciones del PMDUH:

1. Sustentabilidad ambiental del territorio
2. Expansión ordenada del municipio
3. Uso óptimo del suelo intraurbano
4. Movilidad sustentable articuladora
5. Desarrollo de Infraestructura y equipamiento urbano de calidad distribuidos justamente
6. Aprovechamiento del patrimonio cultural y natural del municipio
7. Planeación del parque habitacional y mejoramiento de la vivienda
8. Desarrollo de los núcleos agrarios, fomentando el acceso a infraestructura y servicios e incentivando la productividad del campo
9. Desarrollo económico basado en las potencialidades del municipio y en la capacitación y profesionalización de los habitantes.

Alineación de las Orientaciones del PMDUH con las metas nacionales:

Llevar a México a su máximo potencial	Metas Nacionales	Programas	Orientaciones del PMDUH
	México incluyente	• Programa Sectorial de la SAGARPA 2013-2018.	1. Elevar la calidad de vida. 2. Sustentabilidad ambiental del territorio. 3. Expansión ordenada del municipio. 4. Uso óptimo del suelo intraurbano. 5. Movilidad sustentable articuladora. 6. Desarrollo de Infraestructura y equipamiento urbano de calidad distribuidos justamente. 7. Aprovechamiento del patrimonio cultural y natural del municipio. 8. Planeación del parque habitacional y mejoramiento de la vivienda. 9. Desarrollo de los núcleos agrarios, fomentando el acceso a infraestructura y servicios e incentivando la productividad del campo. 10. Desarrollo económico basado en las potencialidades del municipio y en la capacitación y profesionalización de los habitantes.
		• Programa Sectorial de la SEDATU 2013-2018.	
		• Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018.	
		• Política Nacional de Vivienda	
		• Programa Sectorial de Salud 2013-2018	
		• Programa Nacional Hídrico 2014-2018	
	México Próspero	• Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018.	
		• Programa Sectorial de Turismo 2013-2018.	
		• Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018	
• PROMARNAT 2013-2018.			
• Programa Sectorial de Energía 2013-2018			
• Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018			
México con Educación de Calidad	• Programa Sectorial de Salud 2013-2018		
	• Programa Sectorial de Educación 2013-2018		
	• Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018		
México en Paz	• Programa Nacional Hídrico 2014-2018		
	• Programa Nacional Hídrico 2014-2018		
México con responsabilidad global	• Programa Nacional Hídrico 2014-2018		

Tabla 16. Imagen Objetivo Huamantla

Orientaciones PMDUH	Políticas	Unidades Territoriales Prioritarias	Perímetro de Contención Urbana
Sustentabilidad ambiental del territorio	• Incrementar la resiliencia del medio ambiente a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero		Municipio
	• Promover un crecimiento económico basado en una menor emisión de gases de efecto invernadero		Municipio
	• Promover la participación ciudadana en la valoración del desempeño ambiental		Municipio
	• Fomentar la sustentabilidad en el diseño e instrumentación de la planeación urbana		Municipio
	• Promover una política de aprovechamiento del agua, el uso sostenible del agua subterránea y superficial garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas		Municipio
	• Incubación de empresas verdes y creación de empleos verdes formales		Municipio
	• Elaborar y actualizar instrumentos normativos y de fomento para fortalecer la gestión integral de materiales, residuos peligrosos y remediar sitios contaminados.		Municipio
	• Reducir e inhibir el deterioro ambiental del municipio		Municipio
	• Proteger, conservar y restaurar las áreas naturales	UTP 4 y UTP5	U2, U3 y Fuera de contorno (FC)
	• Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios		Municipio

	· Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales	Municipio	
	· Tratamiento de aguas industriales	UTP 5	U2, U3 y FC (CIX II)
	· En zonas agrícolas aisladas, conservar producción agropecuaria de bajo impacto ambiental	UTP 4 y UTP5	U2, U3 y FC
	· Promover el uso de biofertilizantes	Municipio	
	· Control y manejo de residuos sólidos desde la fuente generadora hasta el destino final.	Municipio	
	· Promover la implementación de energías renovables y tecnologías limpias	Municipio	
	· Promover el uso del suelo de acuerdo a su vocación agropecuaria, forestal, de ecoturismo, preservación etc.	Municipio	
	· Conservación y restauración de las barrancas	UTP 4	U2, U3 y FC
	· Regularización de descargas residuales a barrancas, rehabilitación y conservación de barrancas	UTP 2, UTP 3 (cabecera municipal), U4 y U5	U1, U2, U3 y FC
	· Impulsar la industria rural de bajo impacto ambiental	UTP 2, 3, 4, 5	U1, U2, U3 y FC
Sustentabilidad ambiental del territorio (Parque Nacional La Montaña Malinche)	· Fomentar el transporte no motorizado	UTP 1	Fuera de contorno
	· Mantenimiento, rehabilitación y promoción del patrimonio cultural y natural del municipio		
	· Aprovechamiento ecoturístico		
	· Promoción de las actividades permitidas en el parque: actividades culturales tradicionales (especificaciones en documento), agricultura y ganadería tradicional (especificaciones en documento), aprovechamiento de recursos naturales con fines de autoconsumo o uso doméstico, colecta científica (especificaciones en documento), construcción de infraestructura de apoyo a las actividades de investigación científica, educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, educación ambiental, filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, investigación científica y monitoreo del ambiente y mantenimiento de caminos existentes		
	· Adoptar las acciones que marcan los objetivos del Programa en cada uno de los polígonos pertenecientes al municipio de Huamantla, entre los cuales se encuentran: protección, manejo, restauración, conocimiento, cultura y gestión.		
	· Promover la implementación de las actividades permitidas en el Centro vacacional La Malintzi – IMSS, así como la vigilancia de las actividades no permitidas.		
	· Gestionar las actividades permitidas e informar a la población de las no permitidas, en el área perteneciente a Huamantla de la Subzona de Asentamientos Humanos:		
	1. Polígono 2. Colonia Lic. Mauro Angulo		
	2. Polígono 3. Nuevo centro de población San José Teacalco.		
	3. Polígono 6. Ranchería de Jesús.		
4. Polígono 7. Ranchería Altamira de Guadalupe.			
5. Polígono 9. Ranchería de los Pilares.			

	· Proteger y restaurar las zonas vulnerables pertenecientes a la Subzona de Recuperación en Huamantla:		
	1. Polígono 1. La Zacatonera		
	2. Polígono 2. Tres Marías		
	3. Polígono 3. Los Pilares		
Expansión ordenada del municipio	· Adoptar las reglamentaciones de los perímetros de contención urbana	UTP 2, 3, 4, 5	U1,U2 y U3
	· Aprovechar predios ociosos, vacantes o subutilizados para la construcción de vivienda	UTP 3, UTP 5	U1 y U2
	· Controlar por medio de desarrollos certificados la expansión urbana	UTP 3 , UTP 4, UTP 5	U1, U2, U3 y FC
	· Fomentar una mayor densidad habitacional	UTP 3 , UTP 5	U1 y U2
	· Diseñar instrumentos normativos, fiscales y administrativos que premien el uso de suelo intraurbano	UTP 3 , UTP 4, UTP 5	U1 y U2
	· Incentivar el uso de suelo mixtos que inhiban la distancia entre zonas de producción y zonas habitacionales	UTP 3, UTP 4	U1, U2 y U3
	· Incorporar áreas de conservación forestal e hídrica	UTP 2, 3, 4, 5	U1, U2, U3 y FC
	· Certeza jurídica a las distintas formas de propiedad	UTP 2, 3, 5	U1, U2 y U3
	· Modernización del catastro municipal, mediante la implementación de tecnologías y procesos eficientes	Municipio	
Uso óptimo del suelo intraurbano	· Consolidación de la CIX II, mediante la racionalización del uso del agua y del suelo, optimizando infraestructura y el equipamiento urbano, así como un programa parcial de desarrollo urbano	UTP 5	Fuera del perímetro de la localidad de Huamantla
	· Consolidación, mejoramiento e impulso del centro histórico	UTP 2 y 3	U1, U2 y U3
	· Consolidación, mejoramiento y crecimiento mediante un Programa Parcial de Desarrollo Urbano para Soltepec	UTP 3 y 4	U2 y U3
	· Consolidación, mejoramiento y crecimiento del centro de población de Benito Juárez	UTP 5	FC
	· Consolidación, mejoramiento y crecimiento del centro de población San José Xicohtécatl	UTP 5	FC
	· Control, mejoramiento e impulso del centro de población Huamantla	UTP3	U1 y U2
	· Promover una mayor densidad habitacional en las zonas urbanas	UTP 3, UTP 3	U1, U2 y U3
	· Incentivar y fomentar la localización de los desarrollos inmobiliarios en los perímetros de contención urbana.	UTP 2, UTP3, UTP 4 y UTP5	U2 y U3
	· Impulsar una mayor densidad de población en el perímetro de contención urbana U1 (polígono intraurbano con acceso a empleo).	UTP3, UTP 5	U1
	· Impulsar la instalación de actividades económicas en los contornos (polígonos de consolidación y crecimiento respectivamente).	UTP 2, UTP3, UTP 4 y UTP5	U2 y U3
	· Abastecimiento y mejoramiento del equipamiento urbano	UTP3 y UTP5	U1, U2 y U3
	· Promover el abastecimiento y mejoramiento de los servicios de agua y drenaje en los contornos U1 y U2.	UTP 2, UTP3, UTP 4 y UTP5	U1 y U2
	· Impulsar el crecimiento de servicios básicos en los contornos U2 y U3.	UTP 2, UTP3, UTP 4 y UTP5	U2 y U3

	· Renovar y optimizar la infraestructura obsoleta dentro de los perímetros de contención urbana	UTP 2, UTP3, UTP 4 y UTP5	U2 y U3
	· Registrar y evaluar las reservas territoriales	UTP 2, UTP 3, UTP 4, UTP 5	U1, U2, U3
	· Generar oferta de suelo dentro de los perímetros de contención urbana para atender las necesidades de vivienda de la población con menores ingresos	UTP 3, UTP 5	U1, U2, U3
	· Sancionar la ocupación territorial irregular	Municipio	
	· Crear instrumentos que permitan cambiar las reservas privadas que se encuentran en la periferia por terrenos intraurbanos, principalmente en contornos U1 y U2.	UTP 2, UTP 3, UTP4 y UTP5	U1 y U2
	· Promover la creación de transporte público masivo motorizado y no motorizado (ciclovías y peatonal) dentro de los perímetros de contención urbana U1, U2 y U3.	UTP 2, UTP 3, UTP4 y UTP5	U1, U2 y U3
	· Diversificar las soluciones de vivienda que permitan adquirir una casa dentro de los perímetros de contención urbana.	UTP 3 (cabecera municipal)	U1 y U2
	· Impulsar acciones contra el rezago habitacional, ya sean de ampliación o mejoramiento dentro de los contornos urbanos, en particular en U1 y U2.	Municipio	
Integrar movilidad sustentable articuladora	· Fomentar el transporte no motorizado	UTP 2,3,4,5	U1 y U2
	· Mejoramiento de caminos	UTP 2,3,4,5	U1, U2, U3 y FC
	· Impulsar la inversión y la creación de infraestructura para transporte público masivo y sustentable, con conectividad regional,	UTP 2, UTP3, UTP4, UTP5	U1, U2 y U3
Desarrollo de Infraestructura y equipamiento urbano de calidad distribuidos justamente	· Dotar del equipamiento necesario para cubrir las necesidades de la población	UTP 3, 4, 5	U1, U2, U3 y FC
	· Optimizar las condiciones del equipamiento y de los espacios públicos	UTP 3, 4, 5	U1, U2, U3 y FC
	· Mejoramiento de infraestructura vial (Modernización de carretera CIX I y CIX II)	UTP 3, 5	U3 y FC
	· Mejoramiento de infraestructura vial (Construcción Distribuidor vial (Carretera 136 - Carretera el Carmen Xalpatlahuaya)	UTP 3 y 5	U2 y U3
	· Mejoramiento de infraestructura vial (Acceso CIX II)	UTP 4, 5	U3 y FC
	· Mejoramiento de infraestructura vial (canalización pluvial)	UTP 3	U2
	· Mejoramiento de infraestructura vial (drenaje pluvial - Yancuitalpan)	UTP 3	U2
	· Mejoramiento de infraestructura vial (desazolve canal pluvial - Cuamáncó)	UTP 3	U1 y U2
· Mejoramiento de infraestructura vial (drenaje pluvial - Matamoros)	UTP 3	U1 y U2	

	· Mejoramiento de infraestructura vial (drenaje pluvial - Zaragoza)	UTP 3	U1 y U2
	· Consolidación de Boulevard Yancuitalpan	UTP 3	U2
	· Impulso del centro de población Huamantla - Corredor FFCC (conex. Yancuitalpan - Cuamánco)	UTP 3	U2
	· Impulso del centro de población Huamantla -Parque lineal (Cuamánco)	UTP 3	U1 y U2
	· Mejoramiento de infraestructura vial - Rehabilitación de Blvd. Cuamánco	UTP 3	U1 y U2
	· Mejoramiento de infraestructura vial (Acceso panteón Santa Anita)	UTP 3	U2
	· Mejoramiento de infraestructura vial (Acceso a Veracruz)	UTP 3	U2
	· Impulso del centro de población Huamantla - Canalización y 2 cuerpo de Blvd. Cuamánco pte.	UTP 3	U2
	· Mejoramiento e impulso del centro de población Huamantla - Rehabilitación de Blvd. Cuamánco pte.	UTP 3	U2
	· Crecimiento e impulso de la zona - Prolongación Guerrero sur	UTP 3	U3
	· Mejoramiento de la infraestructura vial - Pavimentación camino viejo a Ixtenco	UTP 3	U2
	· Mejoramiento e impulso del centro de población Huamantla - Nodo Ford y Nodo acceso Veracruz	UTP 3	U1 y U2
	· Impulso del centro de población Huamantla (distribuidor vial carretera prolongación Hidalgo)	UTP 3	U1 y U2
	· Impulso del centro de población Huamantla (distribuidor vial Juárez sur)	UTP 3	U1, U2 y U3
	· Impulso de los centros de población (distribuidores viales: camino a Ixtenco, México Veracruz y Cuamánco Ote)	UTP 3	U2
	· Consolidación e impulso del municipio (Anillo vial: libramiento sur y norte)	UTP 2 y 3	U2 y U3
	· Mejoramiento de infraestructura vial (Acceso a Puebla)	UTP 3	U1
· Mejorar la calidad de los servicios a través de inversión en infraestructura	Municipio		
Aprovechamiento del patrimonio cultural y natural del municipio	· Mantenimiento, rehabilitación y promoción del patrimonio arquitectónico, cultural del municipio (plaza principal)	UTP 3	U1 y U2
	· Mantenimiento, rehabilitación y promoción del patrimonio arquitectónico, cultural y natural del municipio	Municipio	
Planeación del parque habitacional y mejoramiento de la vivienda	· Uso intensivo del suelo intraurbano y aprovechamiento de las viviendas ya existentes	UTP 3, UTP 4, UTP 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Abatir el rezago de vivienda en zonas rurales	UTP 1, UTP 2, UTP 3, UTP 4, UTP 5	U1, U2 y U3 y FC

	· Impulsar la calidad en la autoproducción de vivienda	UTP 1, UTP 2, UTP 3, UTP 4, UTP 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Diversificar las soluciones a los problemas de vivienda	UTP 1, UTP 2, UTP 3, UTP 4, UTP 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Promover créditos y subsidios para la adquisición de vivienda o para atender precariedades, rehabilitación, mejoramiento o ampliación	Municipio	
	· Cubrir en su totalidad de servicios básicos a las viviendas	Municipio	
Desarrollo de los núcleos agrarios, fomentando el acceso a infraestructura y servicios e incentivando la productividad del campo.	· Promover asentamientos rurales formales	UTP 2, 3, 4, 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Conservación del germoplasma forestal de los recursos fitogenéticos con la finalidad de asegurar los elementos básicos de la dieta de los pobladores originarios.	UTP 2	U2 y U3 y FC
	· Rotación de cultivos consistentes en maíz, frijol, calabaza, haba, entre otros; linderos sembrados con árboles frutales como capulín, zapote blanco, durazno criollo, pera, manzana, ciruela y chabacano.	UTP 2	U2 y U3 y FC
	· Impulsar las capacidades técnico-productivas de los productores	UTP 2, 3, 4, 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Mejorar las oportunidades de mercado de los productores	UTP 2, 3, 4, 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Garantizar justicia agraria y protección de los derechos de los sujetos agrarios	UTP 2, 3, 4, 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Incentivar la organización productiva de los jóvenes y de las mujeres	UTP 2, 3, 4, 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Conservar los ecosistemas de los núcleos agrarios	UTP 2, 3, 4, 5	U1, U2 y U3 y FC

Desarrollo económico basado en las potencialidades del municipio y en la capacitación y profesionalización de los habitantes.	· Incentivar capacitación y asesoría a sujetos agrarios que lleven a cabo actividades productivas y proyectos	UTP 2, 3, 4, 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Aprovechamiento ecoturístico	UTP 1 y 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Crecimiento e impulso de zonas industriales que permitan elevar el crecimiento económico del municipio y el número de empleos	UTP 5	FC
	· Aprovechamiento económico del suelo de acuerdo a su vocación	Municipio	
	· Creación de servicios y comercios derivados de la instalación de la planta AUDI	UTP 2, 3	U2 y U3
	· Promoción y aprovechamiento económico de las actividades culturales, naturales y patrimonio del municipio	UTP 2, 3, 4, 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Tecnificación de la agricultura	UTP 3, 4, 5	U2 y U3 y FC
	· Desarrollo de sistemas de riego y uso de biofertilizantes	UTP 2, 4, 5	U2 y U3 y FC
	· Creación de centros de capacitación para el trabajo	UTP 2, 3, 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Diversificación de los cultivos y utilización de biofertilizantes	UTP 2, 3, 4	U1, U2 y U3 y FC
	· Elevar el nivel de educación preescolar, media superior y superior de la población	Municipio	
	· Inclusión de las mujeres en el mercado laboral	Municipio	
	· Lograr el acceso de productores de bajos ingresos a tecnologías y sistemas de riego	UTP 3, 4, 5	U1, U2 y U3 y FC
	· Promoción y vinculación con programas federales	Municipio	
	· Impulsar la producción hacia manufacturas de alto valor agregado	Municipio	
	· Promover la diversificación de los sectores económicos del municipio	Municipio	
	· Fomentar los encadenamientos entre las diversas actividades productivas del municipio	Municipio	
	· Fomentar las actividades turísticas hacia el mercado nacional e internacional	Municipio	
	· Impulsar el aumento del empleo y la mejoría del ingreso real de la población apoyando la capacitación de la población y la creación de empleos formales	Municipio	

De acuerdo a la LOTET, las políticas de conservación, consolidación, control, impulso, mejoramiento y crecimiento se refieren a:

- Conservación del equilibrio ecológico, obras de infraestructura, equipamiento, vivienda, servicios urbanos, acervos históricos y culturales
- Consolidación del centro de población mediante la racionalización del uso del agua y del suelo, optimizando infraestructura y el equipamiento urbano

- Controlar el crecimiento del centro de población (mediante instrumentos fiscales e impositivos, así como condicionantes para el uso del suelo, agua y energéticos, así como control de las actividades industriales y contaminantes) y fomento de las actividades de administración y servicios especializados.
- Impulso: canalización de recursos al desarrollo urbano de los centros de población.
- Mejoramiento: renovar las zonas del centro de población que se encuentren deterioradas
- Crecimiento, tendiente a ordenar y regular la expansión de los centros de población (determinar áreas de expansión futura, programas parciales, adquisición de predios, programas de desarrollo urbano, determinación de los usos y destinos compatibles, regularización de la tenencia de la tierra y de las construcciones, evitar la ocupación urbana en zonas de riesgo y de preservación y conservación ecológica).

3.5 Objetivos estratégicos

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Huamantla tiene como objetivos estratégicos:

Social

Elevar la calidad de vida de la población, mediante la consolidación del municipio como un territorio competitivo, productivo y sustentable, creando igualdad de oportunidades para todos los habitantes.

Medio Ambiente

Garantizar la sustentabilidad ambiental del municipio, para conservar su función natural y mantener el potencial productivo de los recursos naturales.

Agua (Alineación al Plan Nacional Hídrico 2014-2018)

Garantizar el abasto del agua a toda la población del municipio, logrando el aprovechamiento sustentable del líquido por parte de todos los sectores de la población.

Medio Ambiente: Parque Nacional la Montaña Malinche. (Alineación con el PROMARNAT)

El objetivo estratégico del Parque Nacional la Montaña Malinche se encuentra alineado con los objetivos y metas del PROMARNAT, que mediante un diagnóstico de la situación ambiental del país, pretende entre otros fines transitar al país hacia una economía verde.

PROMARNAT	PMDUH
Objetivo 6. Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental.	Parque Nacional la Montaña Malinche Retomar e impulsar programas y proyectos dirigidos al turismo de bajo impacto ambiental en la Subzona de Uso Tradicional Tlaxcala-Puebla del Parque Nacional la Malinche

Planeación

Impulsar y planear la expansión ordenada del municipio para controlar el crecimiento desordenado de la mancha urbana y prevenir las desventajas que de esta se derivan, adoptando lineamientos de los distintos niveles de planeación que respondan a las necesidades del municipio.

Movilidad Urbana

Impulsar soluciones de transporte público adecuadas a las necesidades de la población, integrando una movilidad sustentable con el desarrollo urbano.

Infraestructura y equipamiento

Adecuación, ampliación y mejoramiento de la infraestructura, equipamiento urbano e imagen del municipio poniendo énfasis en las localidades con más rezago en este ámbito, con el fin de promover la cohesión social, prevenir conductas delictivas y promover la sana recreación.

Patrimonio y Turismo

Recuperar, conservar y promocionar el patrimonio cultural y natural del municipio, que permita su conservación y aprovechamiento económico.

Vivienda

Planear el crecimiento del parque habitacional, atender el rezago, precariedades y diversificar las soluciones de la vivienda, que permitan incrementar el bienestar de la población, el uso óptimo y potencial del suelo.

Educación

Elevar el nivel de educación preescolar, media superior y superior de la población, por medio del fomento y equipamiento que permitan cubrir las necesidades de educación del municipio.

Desarrollo Económico

Mejorar e incentivar las fuentes de empleo que permitan una mejoría en el ingreso real de la población.

Incentivar y reactivar el sector primario, poniendo énfasis en los apoyos a pequeños productores y de bajos ingresos, que permita reducir la brecha de ingresos entre productores y aumentar el personal ocupado en el sector

Fomentar los encadenamientos productivos locales y regionales de las actividades manufactureras con las actividades agropecuarias y de servicios

Incrementar las actividades en el sector servicios, aprovechando la localización e interconexión del municipio incentivando al territorio como centro logístico.

3.6 Metas

Las metas son las acciones que se llevarán a cabo para lograr los objetivos, por lo tanto nos indicarán los medios requeridos, referencia de medición y el tiempo en el que se llevarán a cabo.

Social (Alineación al Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018)

Son de acción inmediata:

- Crear instrumentos que garanticen el cumplimiento efectivo de los derechos sociales de los ciudadanos, en particular los que se encuentran en situación de pobreza, garantizando, vivienda digna, alimentación, salud, educación y recreación a este sector de la población.
- Proporcionar becas educativas a niñas, niños y jóvenes en condición de pobreza a fin de prevenir la deserción escolar.
- Incentivar el acceso de la población a productos básicos a precios justos y de buena calidad.
- Crear una base de datos confiable de personas en situación de pobreza, que permita que los programas sociales federales, estatales y municipales alcancen a este sector de la población.
- Promover la educación superior en toda la población del municipio.
- Abatir el rezago en la vivienda en zonas marginas y ZAP.
- Facilitar el acceso de la población a la seguridad social, así como promover una oferta de este servicio que cubra la demanda del municipio.
- Asegurar la atención médica a mujeres embarazadas, bebés, niños y personas en edad adulta.
- Promover el apoyo, mediante estancias infantiles, a madres de familia.
- Prevenir la violencia contra las mujeres, niños y adultos mayores.
- Impulsar proyectos productivos en todo el municipio, que sean fuente de empleo.

Salud (Alineación al Programa Sectorial de Salud 2013-2018)

- Impulsar y promover acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades.
- Asegurar el acceso a toda la población a los servicios de salud.
- Vincular a la población del municipio a la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes.
- Impulsar acciones para la prevención y control de las adicciones.
- Promover e impulsar acciones para que la población municipal tenga acceso a la salud sexual y reproductiva con especial énfasis en adolescentes y poblaciones vulnerables
- Impulsar acciones para que las personas tengan un envejecimiento activo, saludable y con dignidad.
- Promover la atención integral a enfermos con trastornos mentales para lograr su reinserción social y productiva.
- Impulsar campañas para la prevención y detección temprana de neoplasias malignas, principalmente cáncer cérvico uterino, de mama y próstata.
- Impulsar campañas de prevención de riesgos sanitarios y desastres naturales.
- Impulsar campañas de cuidados prenatales y después del nacimiento.

Energía (Alineación a la Estrategia Nacional de Energía 2013-2027)

- Impulsar proyectos de ahorro de energía y de energías renovables en el municipio.
- Promover información a los usuarios sobre el uso eficiente de la energía y sus beneficios.
- Cooperación con el gobierno federal y estatal para el aprovechamiento del biogás en rellenos sanitarios, desechos agropecuarios y plantas de tratamiento de aguas residuales, cuando existan razones económicas, sociales y ambientales que lo justifiquen
- Promover una planeación urbana orientado al desarrollo y la transición a un modelo de ciudad sustentable.
- Promover el uso de materiales y equipos eficientes, como: arquitectura bioclimática, en la construcción o remodelación de edificaciones, incluyendo programas de financiamiento.
- Promover el uso de energías renovables como el uso de estufas de leña de combustión avanzada que reduzcan los impactos a la salud e incrementen la eficiencia en población de escasos recursos.
- Localizar puntualmente los lugares que no cuenten con el servicio de energía eléctrica con el fin de gestionar el servicio.
- Instrumentar acciones encaminadas a eliminar el robo de energía, tanto eléctrica como de combustibles.

Medio Ambiente (Alineación con PROMARNAT y Estrategia Nacional de Cambio Climático).

- Reducir los niveles de contaminación del agua y aplicar tecnologías de captación de agua de lluvia, de ahorro y racionalización en su consumo en los próximos seis años.
- Mejorar la productividad del agua en la agricultura en los próximos seis años
- Regenerar al menos en un 50% el territorio municipal con deterioro ambiental medio en los próximos seis años.
- Proponer posibles soluciones en el próximo año, para el destino de residuos sólidos.
- Reducir la generación de residuos sólidos y promover el aprovechamiento máximo de los desechos en los próximos tres años.
- Promover la incubación de empresas y empleos verdes en los próximos seis años
- Apoyar a partir del próximo año a la industria del reciclaje
- Promocionar y capacitar al sector productivo en materia de producción y consumo sustentable en los próximos seis años

- Establecer y fortalecer programas en transporte de carga y pasaje orientados a reducir las emisiones de contaminantes en los próximos seis años
- Promover la edificación sustentable en los próximos seis años
- Obtener 5 unidades de recolección y dar mantenimiento a las existentes en los próximos tres años.
- Elaborar y aplicar políticas de separación de residuos sólidos en los próximos tres años.
- Capacitar personal que opera la planta de tratamiento de aguas residuales y dar mantenimiento a la misma, en los próximos tres años.
- Recuperación, rehabilitación, restauración y conservación de al menos en un 50% las barrancas en donde se descargan aguas residuales en los próximos tres años.
- Elaborar y actualizar instrumentos normativos y de fomento para fortalecer la gestión integral de materiales, residuos peligrosos y remediar sitios contaminados en los próximos seis años.
- Promover el aprovechamiento de residuos peligrosos en los próximos seis años.
- Regular, sancionar y vigilar la emisión de residuos peligrosos de la zona industrial Xicohténcatl II que contaminan el río Tecohac y el suelo agrícola de la comunidad de San Martín Notario, en los próximos tres años.
- Desarrollar e impulsar procesos de restauración forestal y de suelos en microcuencas prioritarias en los próximos seis años
- Identificar el próximo año el tipo de prácticas que inciden en la deforestación, incendios forestales y deslaves en la Zacatonera, Tres Marías y Malintzi.
- Fomentar la protección, restauración de ecosistemas y el crecimiento de áreas verdes en zonas urbanas en los próximos seis años
- Promover al aprovechamiento de los residuos generados por el sector primario en los próximos tres años
- Controlar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes en los próximos seis años.
- Lograr el aprovechamiento sustentable de ecosistemas, recursos naturales, suelos agrícolas, pecuarios y forestales, en los próximos seis años.
- Implementar mecanismos de separación de aguas residuales y pluviales, en los próximos seis años.
- Regular las minas de extracción, en los próximos tres años.

Medio Ambiente: Parque Nacional la Montaña Malinche(Alineación con el PROMARNAT)

- Conservar, en coordinación con los organismos correspondientes, las 8,260.98 (17.2%) has del suelo de la Malinche correspondientes al municipio de Huamantla.
- Aprovechar y vincular al municipio a partir del año en curso al Programa de Manejo del Parque Nacional La Montaña Malinche (2013).
- Fomentar la conservación y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural en conjunto con los habitantes en marginación y pobreza del área, así como fortalecer las capacidades para la autogestión territorial ambiental en las comunidades pertenecientes al Parque, en los próximos seis años.
- Promover el pago de servicios ambientales para incentivar la protección de los ecosistemas y evitar el cambio de uso de suelo, en los próximos tres años.
- Fortalecer las capacidades de adaptación y mitigación de habitantes del ANP, en los próximos tres años
- Fortalecer proyectos de conservación, restauración y aprovechamiento de recursos forestales, en los próximos tres años.
- Fomentar la conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad para generar empleos verdes e ingreso para comunidades en el ANP, en los próximos tres años.

Agua (Alineación al Plan Nacional Hídrico 2014-2018)

- Coadyuvar con autoridades estatales y federales en la regulación de cuencas y acuíferos, así como ajustar asignaciones de acuerdo a la disponibilidad real del agua y sus prioridades, a partir del año en curso.

- Crear proyectos destinados al incremento y mejoramiento de infraestructura de tratamiento de aguas residuales y a la reutilización del agua ya tratada, a partir del año en curso.
- Garantizar el abastecimiento de agua a todos los sectores de la población de manera sustentable, a partir del año en curso.
- Rehabilitar, mejorar y ampliar la infraestructura para almacenar el agua, a partir del año en curso.
- Mejorar la productividad del agua en la agricultura, por medio de la tecnificación de riego, a partir del año en curso.
- Mejorar la calidad del agua, a partir del año en curso, por medio de:
 - a) Detectar y eliminar las principales fuentes de contaminación del agua (de hogares, industrial o del campo etc.).
 - b) Difundir información acerca del ciclo hidrológico, la ocurrencia y disponibilidad del agua, así como promover la cultura sustentable del agua en el sistema educativo.
 - c) Capacitar a profesionales en materia hídrica.
 - d) Promover estudios que revelen la calidad del agua en el municipio.
 - e) Promover el uso adecuado de agroquímicos.
- Eficientar el sistema de recaudación del sector hídrico, a partir del año en curso.
- Promoción y vinculación al Programa Nacional Contra las Sequías (Pronacose), a partir del año en curso.
- Evitar los asentamientos humanos en zonas con riesgo de inundación, a partir del año en curso.
- Fomentar la construcción de drenaje pluvial sustentable, a partir del año en curso.
- Incrementar la cobertura de agua potable de calidad y alcantarillado, a partir del año en curso.
- Promover tecnologías de bajo consumo de agua en los sistemas de abastecimiento público, industrial y agrícola, a partir del año en curso.
- Difundir tecnología apropiada de suministro de agua (captación de lluvia y niebla, cisternas, dispositivos de bombeo, filtración y desinfección), así como de tecnología apropiada de saneamiento (construcción de baños y lavaderos ecológicos, biodigestores, biofiltros, humedales, etc.).

Planeación

- Potenciar desde el año en curso la oferta de suelo apto e incentivar el uso óptimo del suelo intraurbano.
- Aprovechar desde el año en curso predios ociosos, vacantes o subutilizados para la construcción de vivienda.
- Adoptar Perímetros de Contención Urbana para delimitar la ciudad y controlar por medio de Desarrollos Certificados la expansión habitacional, en los próximos tres años.
- Diseñar instrumentos normativos, fiscales y administrativos que premien el uso de suelo intraurbano, en los próximos tres años.
- Proponer e incentivar el uso de suelo mixtos que inhiban la distancia entre zonas de producción y zonas habitacionales, en los próximos tres años.
- Aplicar el derecho de preferencia que tienen los estados y municipios para adquirir tierras en venta.
- Elaborar Plan Parcial de Centro de Población para Benito Juárez, San José Xicohtécatl e Ignacio Zaragoza.
- Aplicar sanciones e inhibir la invasión de uso de suelo agrícola para uso habitacional.

Movilidad Urbana

- Fomentar el transporte no motorizado: vías para ciclistas y peatonalización, en los próximos seis años
- Priorizar la inversión en transporte público masivo y sustentable, en los próximos tres años
- Establecer programas en transporte de carga y pasaje orientados a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en los próximos seis años.
- A partir del año en curso promocionar el uso del transporte público.

Movilidad Urbana (Alineación al programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018).

- Ubicar y construir, modernizar, reconstruir o conservar caminos rurales y alimentadores, llegando a las zonas marginadas del municipio, que incentiven la competitividad logística del municipio.
- Construir, modernizar y conservar carreteras y autopistas, privilegiando los recorridos de largo itinerario que atraviesan el municipio.
- Construir, conservar y reconstruir infraestructura que permita brindar mayor seguridad a los usuarios.
- Impulsar servicios de transporte baratos, rápidos, confiables y sustentables con una cobertura más amplia.
- Impulsar y fomentar corredores de transporte público masivo, integrados con infraestructura peatonal, de bicicletas y de racionalización del uso del automóvil.

Infraestructura y equipamiento

- Diseñar instrumentos de fomento que promuevan la edificación sustentable a partir del año en curso
- Mejorar la calidad de los servicios a través de inversión en infraestructura, en los próximos tres años
- Optimizar las condiciones del equipamiento y espacios públicos, así como promover su uso y dar mantenimiento, en los próximos tres años
- Mantenimiento y rehabilitación del patrimonio arquitectónico, cultural y natural del municipio, en los próximos tres años
- Dotar de áreas de juegos a las localidades de Ignacio Zaragoza, Benito Juárez y San José Xicohtécatl, en los próximos tres años
- Dotar al municipio de un parque urbano, en los próximos seis años
- Dotar de una central de abasto para cumplir con los requerimientos de equipamiento de la SEDESOL, en los próximos seis años

Patrimonio y Turismo

- Conservación, restauración y promoción del perímetro A y B de la Zona de Monumentos Históricos que contiene elementos arquitectónicos coloniales, en los próximos tres años
- A partir del año en curso realizar promoción del museo del Títere y la festividad de la “noche que nadie duerme”

Patrimonio y Turismo (Alineación con el Programa Sectorial de Turismo 2013-2018)

- Realizar planeación turística local con objetivos y líneas de acción, así como indicadores que ayuden a la evaluación del sector.
- Coadyuvar sector privado, público, ciudadanía y academia en iniciativas que fortalezcan la política turística.
- Crear y mejorar la infraestructura y equipamiento turístico.
- Promover productos exclusivos del municipio.
- Impulsar altos estándares de calidad en los servicios turísticos.
- Promover la profesionalización de los prestadores de servicios turísticos.
- Impulsar medidas de seguridad pública que garanticen una experiencia satisfactoria a los turistas.
- Impulsar el acceso al crédito y a instrumentos financieros a emprendedores y prestadores de servicios turísticos.
- Promocionar el desarrollo del mercado nacional e internacional.
- Diseñar instrumentos que permitan la sustentabilidad del sector que permitan crear resiliencia al cambio climático.
- Impulsar el ahorro de energía, agua, uso de energías alternativas y consumo responsable en la actividad turística.
- Promover la conservación y el uso sustentable de la actividad turística.

- Promover asociaciones y cooperativas que fortalezcan iniciativas emprendedoras en la actividad turística.
- Promover el turismo accesible, la no discriminación en el acceso a servicios turísticos y los derechos culturales.

Vivienda

- Promover las unidades habitacionales con el criterio de Desarrollos Certificados, en los próximos tres años
- Otorgar créditos y subsidios a viviendas bien ubicadas, en los próximos tres años
- Adoptar programas de autoproducción de vivienda, en los próximos seis años
- Aprovechar el parque habitacional existente, en los próximos tres años
- Vincular la producción de vivienda a la oferta de empleo, en los próximos tres años
- Dejar atrás el paradigma de la vivienda nueva como única solución, en los próximos tres años
- Ofrecer soluciones focalizadas dirigidas a segmentos no atendidos por esquemas tradicionales de financiamiento, en los próximos tres años
- Promover intervenciones integrales para viviendas deterioradas, con precariedades y que requieran mejoramiento o ampliación, en los próximos tres años
- Lograr el 100% de cobertura de agua potable en las viviendas del municipio, en los próximos tres años
- Lograr el 100% de cobertura de drenaje en las viviendas, en los próximos tres años
- Lograr el 100% de cobertura de energía eléctrica, en los próximos tres años Educación
- A partir del año en curso impulsar el transporte público hacia los municipios que cuentan con infraestructura educativa superior
- A partir del año en curso fomentar y promocionar a la población la importancia de la asistencia a educación preescolar de los niños de 3 a 5 años de edad
- A partir del año en curso fomentar y promocionar la asistencia de la población a educación media superior y superior

Educación (Alineación al Programa Sectorial de Educación 2013-2018)

- Impulsar y fomentar las actividades deportivas entre la población del municipio a partir del próximo año.
- Impulsar y fomentar el arte y la cultura para impulsar la educación integral en el municipio a partir del próximo año.
- Fomentar y promocionar la educación científica y tecnológica a partir del año en curso.
- Fortalecer la gestión de escuelas, mobiliario y herramientas tecnológicas para los centros de educación del municipio.

Desarrollo Económico

- Capacitación del capital humano local e instrucción del potencial productivo futuro, en los próximos seis años.
- Mediante instrumentos normativos, fiscales y administrativos lograr la instalación de empresas en el municipio que brinden empleos formales, en los próximos tres años.
- Impulsar empleos formales en el municipio que brinden seguridad social y mejoría del ingreso de la población, en los próximos tres años.
- Impulsar la incubación de empresas y empleos verdes en los próximos seis años.
- Impulsar la creación de empresas atendiendo al potencial de desarrollo del municipio, en los próximos tres años.
- Capacitar al personal para emplearse en centros industriales de la región (ciudad industrial y San José Chiapa), en los próximos tres años.
- Generar políticas locales de inclusión de las mujeres al trabajo, en los próximos tres años.

- Promover el acceso de las mujeres a la propiedad de tierra, agua, tecnología e información de mercados, para fines productivos, en los próximos seis años.
- Vinculación del municipio con el Instituto de capacitación para el trabajo del estado de Tlaxcala, en los próximos tres años.
- Vinculación al Subprograma: Crecimiento, inversión y empleo de la Secretaria de Desarrollo Económico de Tlaxcala, en los próximos tres años.
- Fomentar la incorporación de establecimientos en la Ciudad Industrial Xicohtécatl II, en los próximos seis años.
- Obtener recursos del Fideicomiso de la ciudad Industrial Xicohtécatl, en los próximos tres años.
- Fomentar las actividades turísticas hacia el mercado nacional e internacional impulsando su articulación mediante la infraestructura, el transporte y la comunicación, en los próximos tres años.
- Aprovechar la localización y la interconexión vía carretera con estados clave del país, para incentivar al municipio como centro logístico.
- Promoción del museo del Títere y la festividad de la “noche que nadie duerme”, en los próximos tres años.
- Aprovechar y acatar los lineamientos de acuerdo al nombramiento de Pueblo Mágico, en los próximos tres años.
- Promocionar las actividades ecoturísticas del municipio, en los próximos seis años.
- Mejorar la infraestructura turística, por medio de incentivos en los próximos seis años.

Sector Primario (Alineación con el PROGRAMA Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018).

- Promover la diversificación del sector primario mediante sistemas agroecológicos y agroforestales, en los próximos tres años.
- Impulsar prácticas sustentables en las actividades agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola.
- Promover la adopción de técnicas de labranza de conservación y el manejo agroecológico mediante MASAGRO (Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional).
- Crear incentivos para el aprovechamiento del tipo de suelo apto para la agricultura, en los próximos tres años.
- Incrementar la superficie sembrada de riego, en los próximos tres años.
- Impulsar el desarrollo de la agricultura y huertos urbanos para el autoconsumo en los próximos tres años.
Promover la transferencia e innovación mediante paquetes tecnológicos y extensionismo, con componentes como PIMAF (Programa de Incentivos para Productores de Maíz y Fríjol).
- Lograr el acceso de productores de bajos ingresos a tecnologías y sistemas de riego, procurando el uso sustentable del agua en los próximos tres años.
- Cambiar y fomentar el uso de agroquímicos por biofertilizantes, en los próximos seis años.
- Aumentar el número de productores de bajos ingresos a PROCAMPO, en los próximos tres años.
- Incrementar la comercialización de los productos locales y facilitar el acceso a mercados regionales, en los próximos seis años.
- Capacitar al 50% de los pequeños productores para lograr un encadenamiento con la industria alimenticia, en los próximos tres años.
- Promover el mejoramiento de semillas.
- Impulsar la capitalización y capacidad productiva en zonas prioritarias con alto potencial productivo y bajo desarrollo.
- Incrementar la superficie de producción bajo cubierta: macro túnel, malla sombra, malla antigranizo e invernaderos a través del PROCURA.
- Disminuir la merma de alimentos mediante la inversión en infraestructura, competitividad logística, y equipamiento de post-cosecha, transporte y almacenamiento.

- Impulsar y vincular con mercados regionales para promover el consumo de lo que se produce en el municipio.
- Incentivar en el municipio un esquema de protección de riesgos naturales y de mercado para productores de bajo ingreso.
- Fortalecer la sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria para proteger la salud de la población y elevar la competitividad y calidad del sector.
- Promover la conservación y aprovechamiento de los recursos genéticos.
- Otorgar incentivos económicos para retener hembras bovinas, ovinas y caprinas, excedentes del reemplazo normal en unidades de producción pecuaria.
- Impulsar y promover el uso de bioenergía para garantizar la sustentabilidad del sector.
- Incentivar la productividad de las unidades de producción familiar en localidades rurales marginadas, a través del Componente PESA
- Contribuir a garantizar la seguridad alimentaria en áreas marginadas mediante el Componente Agricultura Familiar, Periurbana, agropecuario y acuícola de Traspatio.
- Promover proyectos productivos con tecnologías de riego en comunidades con rezago, para mejorar ingresos, proveer empleo y producir alimentos, (Alineación al Plan Nacional Hídrico 2014-2018).

3.7 Cartera de proyectos

La Cartera de Proyectos se define como el instrumento material entre el objetivo (imagen final del binomio: conflicto - solución) y las metas (logros estratégicos en vía del objetivo final); y su existencia se legitima en la medida que responden a la problemática y características específicas de cada Unidad Territorial Prioritaria (UTP) inserta en el municipio de estudio.

Las líneas de acción, por su parte, constituyen estos objetivos diseñados a partir del análisis de tres subsistemas, incluidos dentro de la estructura que ha regido el presente Programa Municipal hasta el momento: Ecología y Medio Ambiente, Estructura Socioeconómica y Ordenamiento del Territorio.

Para el municipio de Huamantla se tienen cinco UTP's, clasificadas según su tipo (localidades urbanas y rurales); su uso actual, diferenciado entre sector primario, secundario y terciario; así como su ecosistema y su sistema de vinculación (vialidades) que les rodean, como son: la carretera federal Los Reyes – Zacatepec, carretera estatal Altzayanca, carretera Federal Huamantla y la ciclovía hacia la Ciudad Industrial Xicohtécatl.

Para puntualizar sobre las principales necesidades que tienen las diferentes localidades que integran al municipio se hicieron visitas de campo con la finalidad de detectar sectores potencialmente altos o susceptibles a mejorarse en aspectos diversos, tales como, infraestructura vial, imagen urbana, equipamientos e infraestructuras urbanas, entre otros. De esta dinámica se obtuvo un inventario de equipamiento urbano y uso de suelo detallado, mismo que ofrece también información sobre el tipo de pavimento que se tiene en las distintas calles de las principales localidades del municipio (principalmente de la cabecera municipal), la imagen y fisonomía urbana de cada localidad visitada.

Asimismo se han determinado proyectos estratégicos que tiene el Gobierno del Estado, mismos que pueden o no ser de naturaleza interestatal y/o intermunicipal, de lo cual cabe destacar que algunas de las obras que se mencionan en este apartado han sido producto del impacto esperado por la armadora de autos alemana que se está edificando en San José Chiapa, Puebla.

Finalmente, otro de los aspectos clave que se consideraron para la consolidación de la presente cartera de proyectos es la resultante de la concertación de los resultados del diagnóstico-pronóstico del presente PMDU con el presidente municipal electo para el periodo 2014-2017, mismo que ha aportado al presente apartado con proyectos devenidos principalmente del análisis que la reciente contienda electoral requirió, esto fue de suma importancia ya que será en el periodo municipal 2014-2017 en el que se instrumente y se dé seguimiento a las conclusiones del presente instrumento de planeación

3.8 Matriz de Corresponsabilidad

Tabla 17. Matriz de corresponsabilidad sectorial

No	Municipio y otros	Localidad	Estudio, proyecto, obra o acción por ejecutar	Unidad de medida	Cantidad	Plazo	Prioridad	Nivel de gobierno y responsabilidad sectorial	
								Responsable	Corresponsable
1	Nicolás Bravo - Huamantla	Huamantla	Modernización de la Carretera Ciudad Industrial Xicohténcatl I - Nicolás Bravo - Ciudad Industrial Xicohténcatl II - Huamantla	Obra	N/D	CP	1	Estado - SECODUVI- SECTE- Federación SCT	Municipio DOP
2	Tetla - Huamantla - Tlaxco	Huamantla	Construcción del Corredor Carretero que una a las ciudades industriales CIX II - CIX I - CIX III	Obra	N/D	MP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
3	Huamantla	Huamantla	Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Huamantla	Programa	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DDU
4	Huamantla	Huamantla	Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Ciudad Industrial Xicohténcatl II	Programa	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DDU
5	Huamantla	Ignacio Zaragoza	Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Soltepec	Programa	1	CP		Estado-SECODUVI	Municipio DDU
6	Huamantla	Benito Juárez	Programa Director Urbano de Centro de Población - Benito Juárez	Programa	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DDU
7	Huamantla	San José Xicohténcatl	Programa Director Urbano de Centro de Población - San José Xicohténcatl	Programa	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DDU
8	Huamantla	Huamantla	Programa Director Urbano de Centro de Población - Huamantla	Programa	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DDU
9	Huamantla	Huamantla	Consolidación del Boulevard Yancuitalpan	Obra		CP		Estado-SECODUVI	Municipio DOP
10	Huamantla	Huamantla	Corredor FFCC (Conex. Yancuitalpan - Cuamánco)	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI- SECTE	Municipio DOP
11	Huamantla	Huamantla	Construcción 2 cuerpo Blvd. Cuamánco Pte.	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI- SECTE	Municipio DOP
12	Huamantla	Huamantla	Rehabilitación de Blvd. Cuamánco Pte.	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI- SECTE	Municipio DOP
13	Huamantla	Huamantla	Canalización y 2 cuerpo de Blvd. Cuamánco Pte.	Obra	1	CP		Estado-SECODUVI- SECTE	Municipio DOP
14	Huamantla	Huamantla	Parque Lineal Cuamánco	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP-DDU
15	Huamantla	Huamantla	Mejoramiento de acceso Puebla	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
16	Huamantla	Huamantla	Rehabilitación de Blvd. Cuamánco	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
17	Huamantla	Huamantla	Modernización acceso Veracruz	Obra	1	CP	1	Estado - SECODUVI- SECTE- Federación SCT	Municipio DOP
18	Huamantla	Huamantla	Prolongación Guerrero sur	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP

19	Huamantla	Huamantla Ignacio Zaragoza	Pavimentación camino viejo a Ixtenco	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
20	Huamantla	Huamantla	Modernización carretera CIX I - CIX II (Calle Otomés)	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
21	Huamantla	Huamantla	Modernización carretera CIX I - CIX II (Calle Otomés)	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
22	Huamantla	Huamantla	Prolongación Blvd. Cuamánco Oriente	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
23	Huamantla	Huamantla	Nodo "Ford" distribuidor vial a nivel.	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
24	Huamantla	Huamantla	Nodo Acceso Veracruz (Ampl. paso inferior) (Carretera México Veracruz - Narciso Mendoza)	Obra	1	CP	1	Estado - SECODUVI-SECTE- Federación SCT	Municipio DOP
25	Huamantla	Huamantla	Construcción Distribuidor vial (Cuamánco oriente)	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
26	Huamantla	Huamantla	Construcción Distribuidor vial (Carretera 136 - Carretera a el Carmen Xalpatlahuaya)	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
27	Huamantla	Huamantla	Construcción Distribuidor vial (Carretera México Veracruz - Apizaco Huamantla)	Obra	1	CP	1	Estado - SECODUVI-SECTE- Federación SCT	Municipio DOP
28	Huamantla	Huamantla	Construcción Distribuidor vial (Carretera México Veracruz - Calle sur año de Juárez)	Obra	1	CP	1	Estado - SECODUVI-SECTE- Federación SCT	Municipio DOP
29	Huamantla	Huamantla	Construcción Distribuidor vial (Prolongación Juárez)	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI-SECTE	Municipio DOP
30	Huamantla	Huamantla	Construcción Distribuidor vial (Carretera Prolongación Hidalgo)	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI-SECTE	Municipio DOP
31	Huamantla	Huamantla	Construcción Distribuidor vial (Carretera Juárez Sur - Prolongación Guerrero sur)	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
32	Huamantla	Huamantla	Libramiento sur	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI Federación SCT	Municipio DOP
33	Huamantla	Huamantla	Modernización acceso CIX II (Carretera a Benito Juárez)	Obra	1	CP	1	Estado - SECODUVI-SECTE- Federación SCT	Municipio DOP
34	Huamantla	Huamantla	Modernización acceso panteón Santa Anita (Calle Narciso Mendoza nte.)	Obra	1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
35	Huamantla	Huamantla	Canalización pluvial San Sebastián (Calle Niños Héroes - Cuamánco Oriente)	Obra	1	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
36	Huamantla	Huamantla	Drenaje pluvial Yancuitalpan (De N. Bravo - Calle Reforma nte)	Obra	1	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
37	Huamantla	Huamantla	Drenaje pluvial Matamoros (Matamoros Pte.)	Obra	1	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
38	Huamantla	Huamantla	Drenaje pluvial Zaragoza (Zaragoza Pte.)	Obra	1	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
39	Huamantla	Huamantla	Desazolve canal pluvial Cuamánco (Cuamánco Pte. - Oriente)	Obra	1	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI

40	Huamantla	San Diego Xalpatlahuaya	Reserva para uso industrial		1	CP	1	Estado-SECODUVI	Municipio DOP
41	Huamantla	Varias	Elaborar Atlas de Riesgos Municipal	Estudio	1	CP	1	Estado-IEPC, Federación SEDATU	Municipio- DOP y DDU, Protección Civil
42	Huamantla	Varias	Programa integral de drenaje municipal	Estudio	1	CP	1	Municipio-DOP y DDU, Comisión de Agua potable y alcantarillado	Estado-SECODUVI
43	Huamantla	Varias	Programa municipal de movilidad urbana y transporte público	Estudio	1	CP	1	Estado - SECODUVI-SECTE	Municipio-DOP y DDU
44	Región	Varias	Actualizar y/o elaborar Programas Municipales de Desarrollo Urbano de los otros municipios que integran la Región Oriente "Huamantla"	Estudio	6	CP	1	Estado-SECODUVI; Federación-SEDATU	Municipio (s) DDU
45	Huamantla	Varias	Programa de manejo de residuos solidos	Estudio	1	CP	1	Estado - SECODUVI - CGE	Municipio-DOP-DDU -DSP
46	Huamantla	Varias	Impulsar eco-proyectos productivos agropecuarios	Estudio	N/D	CP	1	Estado-SEFOA; Federación SAGARPA	Municipio DOP
47	Huamantla	Municipio	Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Huamantla	Estudio	1	MP	1	Municipio-Comisión de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología, Estado-Coordinación de Ecología del Estado; Federación-SEMARNAT	
48	Huamantla	Varias	Proyecto de reforestación de la subzona de uso tradicional del <i>Parque Nacional La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl</i> , para proteger, restaurar y conservar su biodiversidad	Proyecto	1	CP	1	Estado SEFOA; Federación CONAP-SEMARNAT	Municipio DDU- Ecología
49	Huamantla	San diego Xalpatlahuaya	Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Proyecto	1	CP	1	Estado-SECODUVI; Federación-CONAGUA	Municipio-DOP
50	Huamantla	San Francisco Teacoac	Rehabilitación de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Proyecto	1	CP	1	Estado-SECODUVI; Federación-CONAGUA	Municipio-DOP
51	Huamantla	Francisco Villa	Reingeniería de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Proyecto	1	CP	1	Estado-SECODUVI; Federación-CONAGUA	Municipio-DOP
52	Huamantla	El Carmen Xaltlapahuaya	Reingeniería de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Proyecto	1	CP	1	Estado-SECODUVI; Federación-CONAGUA	Municipio-DOP
53	Huamantla	Col. Xicohténcatl	Reingeniería de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Proyecto	1	CP	1	Estado-SECODUVI; Federación-CONAGUA	Municipio-DOP
54	Huamantla	Benito Juárez	Reingeniería de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Proyecto	1	CP	1	Estado-SECODUVI; Federación-CONAGUA	Municipio-DOP
55	Huamantla	Huamantla	Reingeniería de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Proyecto	1	CP	1	Estado-SECODUVI; Federación-CONAGUA	Municipio-DOP
56	Huamantla	San José Xicohténcatl	Reingeniería de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Proyecto	1	CP	1	Estado-SECODUVI; Federación-CONAGUA	Municipio-DOP
57	Huamantla	Col. Chapultepec	Reingeniería de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Proyecto	1	CP	1	Estado-SECODUVI; Federación-CONAGUA	Municipio-DOP

58	Huamantla	Benito Juárez	Pavimentación con adoquín de las calles Francisco I. Madero, Zapata, Reforma y Morelos (ver mapa 3.6.C)	Obra	1,031.17 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
59	Huamantla	San José Xicohténcatl	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle sin nombre (entre vías de tren y escuela primaria) (ver mapa 3.6.C)	Obra	369.63 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
60	Huamantla	San José Xicohténcatl	Pavimentación con adoquín de la calle Ignacio Zaragoza (ver mapa 3.6.C)	Obra	266.93 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
61	Huamantla	San José Xicohténcatl	Pavimentación con adoquín de la calle 16 de Septiembre (ver mapa 3.6.C)	Obra	417.66 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
62	Huamantla	Los Pilares	Pavimentación con adoquín de la Calle 12 de Octubre (ver mapa 3.6.D)	Obra	113.33 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
63	Huamantla	Francisco I. Madero (La Mesa)	Pavimentación con adoquín de las calles varias (sin nombre) (ver mapa 3.6.D)	Obra	634.82 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
64	Huamantla	Colonia Agrícola San Martín Notario	Pavimentación con adoquín del Acceso principal (ver mapa 3.6.E)	Obra	395.59 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
65	Huamantla	Colonia San Francisco I. Madero Tecóac	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle sin nombre (ver mapa 3.6.E)	Obra	50.1 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
66	Huamantla	Colonia San Francisco I. Madero Tecóac	Pavimentación con adoquín de calles sin nombre (ver mapa 3.6.E)	Obra	389.9 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
67	Huamantla	Colonia Cuauhtémoc	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle Miguel Hidalgo (ver mapa 3.6.F)	Obra	435.28 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
68	Huamantla	Colonia Cuauhtémoc	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle Francisco I. Madero (ver mapa 3.6.F)	Obra	100.23 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
69	Huamantla	Colonia Cuauhtémoc	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle Josefina O. de Domínguez (ver mapa 3.6.F)	Obra	104.35 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
70	Huamantla	Colonia Francisco Villa Tecóac	Pavimentación con adoquín de la calle Porfirio Díaz (ver mapa 3.6.F)	Obra	173.33 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
71	Huamantla	Colonia Francisco Villa Tecóac	Pavimentación con adoquín de la calle 12 de diciembre (ver mapa 3.6.F)	Obra	313.36 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
72	Huamantla	NPC José María Morelos	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle Miguel Hidalgo (ver mapa 3.6.G)	Obra	214.18 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI
73	Huamantla	NPC José María Morelos	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle Emilio Sánchez Piedras (ver mapa 3.6.G)	Obra	213.47 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE

74	Huamantla	NPC José María Morelos	Pavimentación con adoquín de la calle Benito Juárez, entre calle Xicohtécatl y camino vecinal (ver mapa 3.6.G)	Obra	60.24 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
75	Huamantla	NPC José María Morelos	Pavimentación con adoquín de la calle Benito Juárez, entre calle Tlahuicole y Juan Escutia (ver mapa 3.6.G)	Obra	60.61 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
76	Huamantla	NPC José María Morelos	Pavimentación con adoquín de la calle Tlahuicole, entre calle Benito Juárez y Emilio Sánchez Piedras (ver mapa 3.6.G)	Obra	18.65 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
77	Huamantla	NPC José María Morelos	Pavimentación con adoquín de la calle Juan Escutia (ver mapa 3.6.G)	Obra	263.48 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
78	Huamantla	Colonia Licenciado Mauro Angulo	Guarniciones y banquetas en calles sin nombre (ver mapa 3.6.G)	Obra	1,432.76 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
79	Huamantla	NCP San José Teacalco	Guarniciones y banquetas en calles sin nombre (ver mapa 3.6.G)	Obra	2,099.68 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
80	Huamantla	Colonia Acasillados San Martín Notario	Pavimentación con adoquín de la calle Xicohtécatl (ver mapa 3.6.H)	Obra	169.29 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
81	Huamantla	Colonia Acasillados San Martín Notario	Pavimentación con asfalto en el Acceso Principal (ver mapa 3.6.H)	Obra	179.16 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
82	Huamantla	Colonia Chapultepec	Pavimentación con adoquín de la calle Ignacio Zaragoza (ver mapa 3.6.H)	Obra	68.45 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
83	Huamantla	Colonia Chapultepec	Pavimentación con adoquín de la calle Miguel Hidalgo Oriente (ver mapa 3.6.H)	Obra	27.48 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
84	Huamantla	Lázaro Cárdenas	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle 16 de Septiembre (ver mapa 3.6.I)	Obra	442.55 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
85	Huamantla	San Francisco Tecóac [Colonia]	Pavimentación con adoquín de la calle Ignacio Zaragoza (ver mapa 3.6.I)	Obra	81.74 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
86	Huamantla	General Francisco Villa	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle 10 de Mayo (ver mapa 3.6.I)	Obra	178.87 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
87	Huamantla	San Diego Xalpatlahuaya	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle Francisco I. Madero (ver mapa 3.6.J)	Obra	219.7 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
88	Huamantla	San Diego Xalpatlahuaya	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle Ignacio Zaragoza (ver mapa 3.6.J)	Obra	295.36 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE
89	Huamantla	El Carmen Xaltlapahuaya	Pavimentación con adoquín, guarniciones y banquetas de la Calle Ignacio Zaragoza (ver mapa 3.6.J)	Obra	273.27 ml	CP	1	Municipio DOP	Estado-SECODUVI-SECTE

3.9 Zonificación

3.9.1 Zonificación primaria

El objetivo de este apartado es determinar el uso del suelo actual de Huamantla, el cual se encuentra dividido de la siguiente forma:

a) Urbano. Esta superficie está considerada como la parte del territorio municipal que se encuentra urbanizada o en proceso de urbanización, la cual posee los servicios urbanos esenciales, considera también las zonas definidas como adecuadas para uso industrial, mismas que no tienen un horizonte de planeación debido a que ello pudiese resultar limitativo de alguna manera (ver anexo cartográfico, 3.8.1 A-E Zonificación Primaria). La identificación de usos del suelo del municipio de Huamantla se realiza dentro del perímetro urbano de las localidades de Huamantla, Ignacio Zaragoza, Benito Juárez y San José Xicohtécatl. En total se definió un total de 2,055.41 has dentro de este rubro, lo que equivale al 5.88% de la superficie total del municipio, al interior de este perímetro se identifican 10 usos actuales del suelo urbano:

- Agrícola
- Baldío
- Banco de materiales
- Comercio y servicio
- Culto
- Equipamiento
- Equipamiento Agroindustrial
- Habitacional
- Industrial
- Reserva natural
- Área Irreductible

b) Urbanizable: son aquellas zonas que debido a sus condiciones urbano-territoriales y físico-naturales se consideran aptas para el desarrollo urbano a corto, mediano y largo plazo. Para el caso del municipio de Huamantla, estas áreas son de particular interés, ya que este municipio se postula como un atractor de bienes y servicios dentro de la Región Oriente, ello obliga a definir zonas adecuadas para que los futuros residentes y visitantes puedan encontrar cabida dentro del municipio para satisfacer sus necesidades de vivienda, comercio, industria, etc. En este sentido estos polígonos se definieron por medio de dos aspectos centrales: 1) las directrices que el Gobierno Federal por medio de la SEDATU está impulsando, en instrumentos tales como la *Política Nacional Urbana y de Vivienda*, PND 2013-2018 y Programas Sectoriales; 2) por medio de la concreción en términos cualitativos de los principales indicadores que se describieron en el diagnóstico-pronóstico, tales como: el uso actual del suelo, el uso potencial de uso de suelo (agrícola, forestal, pecuario), el nivel y potencial de desarrollo socioeconómico, la calidad ecológica, el deterioro ambiental, la fragilidad natural, geología, pendientes naturales, zonas con valor forestal, zonas inundables, entre otros.

Asimismo se consideraron 3 aspectos centrales para efectos de determinar la superficie propuesta para el uso habitacional dentro de estas áreas de reserva urbana, mismas que son las siguientes:

- Ubicación

- Grado de desarrollo
- Condiciones del entorno

De tal manera que la superficie determinada como urbanizable suma un total de 1,096.41 has, lo que representa el 3.14% de la superficie total municipal.

c) **No Urbanizable:** Esta superficie es aquella designada como zonas de protección ecológica, prevención de riesgos o para el mantenimiento de actividades productivas (riego tecnificado, etc.). La superficie consta de 31,801.43 has, lo que es igual al 90.98% de la superficie total del municipio.

Debido a que este PMDU tiene alcances tanto en términos de ordenamiento territorial como de desarrollo urbano, se tienen zonificaciones primarias y secundarias diferenciadas para cada una de las localidades urbanas del municipio, en las cuales el suelo urbano, urbanizable y no urbanizable varía de una a otra (ver anexo cartográfico). Por ejemplo para la poligonal de la cabecera municipal se tiene un 67.83% de suelo no urbanizable, un 12.09% como urbanizable y un 20.08% como urbano, es decir, 4,287.53, 764.06 y 1,269.49 has respectivamente. Mientras que la poligonal de Ignacio Zaragoza el suelo definido como urbanizable es igual al 42.43% (213.36 has), esto se debe a que el crecimiento urbano está orientándose a la consolidación de conglomerados urbanos, es decir, en el llamado "*crecimiento inteligente de las ciudades*" (redensificación urbana), por lo cual se espera a mediano plazo tener una conurbación física entre la cabecera municipal y la localidad de Ignacio Zaragoza, ello en lugar de continuar con la dispersión urbana hacia zonas de alta productividad y/o alto valor biofísico, tendencia que suele seguir un crecimiento lineal sobre vialidades regionales (Autopista Federal 136, etc.).

3.9.2 Zonificación secundaria

La zonificación secundaria se refiere a la determinación de las áreas que contendrán los diversos usos y destinos del suelo, tanto en las zonas urbanizadas como en las urbanizables, esto ligado a la política nacional urbana y de vivienda, cabiendo hacer mención que no se tienen perímetros de contención urbana 2014 para las localidades de Benito Juárez y San José Xicohtécatl, por lo que se procedió a hacer un análisis geoespacial homologado que supliera dicho faltante. Del mismo modo se ajustó el suelo urbanizable con base en los perímetros U1, U2 y U3 de la SEDATU, mismos que se concatenaron con los resultados del diagnóstico-pronóstico a fin de enriquecerlo y acotarlo a la escala territorial de análisis del presente PMDU.

Lo anterior dio como resultado una delimitación de zonas aptas para crecimiento urbano aún más detallada, ello fue necesario debido a que los perímetros U1, U2 Y U3 invadían parte de la poligonal de la ANP del Parque Nacional la Malinche (no urbanizable), no consideraban la zonificación forestal de la CONAFOR, incluían zonas catalogadas como inundables por el CENAPRED, se superponían sobre zonas de agricultura de riego tecnificado (en contra del Programa Sectorial 2013-2018 de la SAGARPA), entre otros aspectos que permitieron alimentar los perímetros de contención urbana 2014 de modo más vinculante e inclusivo con la dinámica endógena del municipio.

Las localidades que tienen zonificación secundaria propia son las de mayor jerarquía urbana, es decir, la cabecera municipal y las localidades de Benito Juárez, Ignacio Zaragoza y San José Xicohtécatl, seguido de ello se asignaron los usos y destinos de suelo que se pueden apreciar en los mapas temáticos concernientes a la zonificación secundaria (ver en el Anexo Cartográfico los mapas 3.8.2 A-E *Zonificación Secundaria*). Cabe mencionar que en Benito Juárez se propuso una zona industrial en terrenos actualmente de agricultura de riego, debido a que el diagnóstico-pronóstico señaló a esta zona con posible afectación medioambiental por infiltración

de desechos provenientes del Relleno Sanitario, lo que le vuelve inadecuada para actividades económicas primarias.

De esta forma se definieron las especificaciones particulares para la dosificación del uso de suelo intraurbano de la cabecera municipal y las tres localidades, de modo que la estructura de la zonificación secundaria propuesta para demarcar los usos y destinos del suelo es la que a continuación se señala:

- Uso habitacional (H1, H2 y H3, H4)
- Uso mixto (MX)
- Parque Urbano (PU)
- Equipamiento (EQ)
- Infraestructura (IF)
- Industrial (I)
- Preservación ecológica (PE)

En la siguiente tabla se presentan las superficies resultantes de la dosificación del suelo.

Tabla 18. Dosificación del uso del suelo

Clave	S. J. Xicohténcatl		B. Juárez		I. Zaragoza		Huamantla	
	Sup	%	Sup	%	Sup	%	Sup	%
H1	46.72	6.13%	21.56	1.72%	54.99	10.93%	120.00	1.90%
H2	54.04	7.09%	29.31	2.34%	120.45	23.95%	586.64	9.28%
H3	0.10	0.01%	9.68	0.77%	6.95	1.38%	218.23	3.45%
H4	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	7.58	0.12%
MX	2.40	0.31%	53.89	4.31%	26.87	5.34%	248.98	3.94%
PU	0.78	0.10%	0.35	0.03%	57.18	11.37%	16.64	0.26%
EQ	11.14	1.46%	20.67	1.65%	69.93	13.91%	283.54	4.49%
IF*	30.06	3.94%	23.87	1.91%	21.05	4.19%	259.91	4.11%
I	0.00	0.00%	106.27	8.50%	0.00	0.00%	292.04	4.62%
PE**	616.86	80.94%	984.46	78.75%	145.48	28.93%	4,287.53	67.83%
Total	762.10	100%	1,250.06	100%	502.90	100%	6,321.09	100%

* incluye infraestructura más superficie destinada a vialidades, ** incluye áreas agrícolas, agropecuarias, áreas irreductibles, cuerpos de agua intermitentes, flora y fauna.

Derivado del presente programa se realizaron las Cartas Urbanas del municipio de Huamantla 2014-2040, en las cuales se señalan los usos y destinos del suelo compatible, incompatible y condicionado.

Las normas básicas que aplicarán únicamente al ámbito de aplicación del presente PMDU están agrupadas del modo siguiente:

1. Informativas

Son las que están encauzadas a todo aquel que desee dar uso determinado a un inmueble y/o predio en particular, aplicable al momento de adquirirle, construir, ampliar, etc.

Constancia de usos de suelo

Se recomienda en caso de compra-venta de un inmueble, solicitar previamente el dictamen de congruencia, o bien acudir a 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 usado u ocupado y ninguna construcción, instalación o partes de las mismas, será erigida, transformada, ampliada, modificada o rehabilitada, sino cumple con las modalidades y restricciones de usos, destinos y reservas, establecidos en el PMDU a que hace referencia la (s) Carta (s) urbana (s) y si no cuenta con el dictamen, permisos y licencias que indica para cada caso la Ley de Construcción del Estado de Tlaxcala y sus Normas Técnicas. Es importante mencionar que existen zonas de protección ecológica, mismas que están referidas en la zonificación primaria como “no urbanizables” y en la zonificación secundaria como zonas agropecuarias, áreas irreductibles, etc. Con la intensión de alinear el PMDU con las directrices federales se ha dado énfasis en demarcar las zonas de alta productividad (Riego) a fin de soportar 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 (DOF 13-12-2013).

Áreas de donación y vías públicas

Los promotores de vivienda deberán incluir en el proyecto de construcción de todo conjunto habitacional, o fraccionamiento las áreas de donación, vías públicas así como áreas verdes que las normas vigentes establezcan, someterlas en todo caso a revisión y autorización de las autoridades pertinentes.

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 y/o preservación ecológica, se debe consultar con la SECODUVI.

Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU)

Con base en lo señalado en la Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala 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 tanto en los casos donde se tenga un PPDU (programa derivado), la normatividad marcada en los Programas directores urbanos de centros de población (programa básico) se sujetará a lo marcado en el PPDU.

Zonas de riesgo

La SECODUVI y el municipio de Huamantla, 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. En este sentido las *zonas no urbanizables* se han definido como tales “*...por estar constituidas 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*”, de entre las cuales se tienen las áreas irreductibles, que son conformadas a modo de buffer de 30 metros a cada lado de barrancas y cuerpos de agua superficiales (se recomienda revisar el Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales y lo que el CENAPRED señale en materia 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.

Nuevas colonias

Se ubicarán en las zonas establecidas como uso habitacional a corto y largo plazo, se dará prioridad a urbanizar corazones de manzana y vacíos intraurbanos con la densidad, CUS y COS que el presente PMDU determine; y preferentemente próximas a redes de infraestructura existentes. Para tener índices de confort en el tejido urbano se recomienda que las zonas de expansión urbana estén orientadas con base en el eje térmico y/o dentro del ángulo de tolerancia, asimismo que se revise la *tabla características generales del terreno para usos urbanos y agrícolas en relación con las pendientes naturales* (ver Ilustración 1).

Ilustración 1. Eje térmico de Huamantla



Tabla 19. Características generales del terreno para usos urbanos y agrícolas en relación con las pendientes naturales

Zonas y observaciones	I				II					III				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Existen problemas con el drenaje superficial.														
Compatible con cualquier desarrollo, especialmente con la industria. Monótono para vivienda.														
Zona de cultivo seguro, sin necesidad de tratamiento especial para evitar la erosión.														
Para suelo cultivable se requiere tratamiento de:														
-Surco en contorno.														
-Cultivos en fajas anchas.														

Óptimo para desarrollo de viviendas.														
Para suelo cultivable con:														
-Surcos en contorno														
-Cultivos en fajas anchas														
-Terrazas, etc.														
Se presentan dificultades con el trazado de caminos y en la conformación del terreno para edificaciones.														

Fuente: Con base en información de Bécker y Corral Carlos, *Lineamientos de Diseño Urbano*, Trillas, 2008.

2. Obligatorias

La aplicación de estas normas básicas es una cuestión de orden público e interés social, ya que favorecen a mejorar la morfología de los asentamientos humanos, la imagen urbana, el índice de desarrollo humano en el territorio municipal, además de estar enfocadas en el modelo de ciudad compacta impulsado por el Gobierno Federal por medio de la SEDATU y la *Política Nacional Urbana y de Vivienda*.

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 a intensidad de construcción*, de acuerdo con el uso de suelo que determina el PMDU para cada zona, lo cual se informará a los interesados en el respectivo dictamen de congruencia emitido por la SECODUVI. Las superficies libres de construcción, deberán recubrirse con áreas de vegetación; con objeto de permitir la filtración de lluvia o el drenado de terrenos hacia el subsuelo y mantener la recarga de mantos 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 (*C(w)(w) Templado subhúmedo en este caso*) y la orientación que se dé a las casas; tener patios que permitan la iluminación y ventilación natural a los locales que alberguen con las dimensiones que la normativa establece. Consultar la *tabla de lineamientos de confort para espacios públicos y viviendas en el municipio de Huamantla*(ver Ilustración 2).

Ilustración 2. Asoleamiento y ventilación



Tabla 20. Lineamientos de confort para espacios públicos y viviendas en el municipio de Huamantla, Tlaxcala

Elementos	Variables de confort para el clima C(w0)(w) Grupo Templado, Tipo Subhúmedo, Subtipo menos húmedo, Régimen de lluvia de verano, Temperatura media anual entre 12° y 18°C
1. Protección solar	Propiciar sombras durante el día, evitar la reflexión solar y almacenar calor durante la noche (evitar reflejos).
2. Temperatura	Procurar asoleamiento y retención de calor (techos bajos y ventanas chicas), protección contra vientos fríos.
2. Circulación de aire	Propiciar la ventilación para purificar el oxígeno en viviendas y evitar humedad.
3. Protección de lluvias	Al tener lluvia esporádica de temporal se recomienda usar aislante en viviendas para mantener fresco el ambiente. En zonas no urbanizables se recomiendan obras de captación de agua pluvial que pueda usarse para actividades agropecuarias (Huamantla está considerada como <i>área con déficit medio anual de agua de 100 a 200 mm</i>).
4. Luz natural	Propiciar al máximo la luz natural.
5. Sembrado de viviendas	La concentración es viable (posición libre y abierta), procurando áreas sombreadas, el aprovechamiento de vientos dominantes y asoleamiento tangente o indirecto.
6. Lotificación	Diseño de la lotificación con rumbo al eje térmico** (ver diagrama del <i>Eje Térmico</i> en reverso de la carta urbana).
7. Espacios libres	Áreas arboladas con árboles que procuren áreas de sombra.
8. Vegetación	Vegetación para proporcionar sombras, absorber la radiación de la superficie y árboles caducifolios para proteger vientos dominantes en invierno a la par que se permita el paso de rayos solares en espacios públicos como parques y plazas en temporada de fríos.
9. Vialidad	Propiciar secciones de calles medias, amplias y preferentemente sombreadas, para evitar el rumbo de los vientos y evitar la reflexión solar.

10. Andadores	Diseño de andadores con materiales y colores que eviten la reflexión solar y favorezcan la permeabilidad del suelo, con distancias medias por recorrer, procurando evitar vientos fríos.
<p><i>* Prever espacios para efectos de asoleamiento; ** Puede coincidir el eje térmico con los vientos dominantes (fríos), que acarrear malos olores, humos, los cuales se deben compensar. Nota: las colonias de Mariano Matamoros, Pueblo de Jesús, Pueblo de la Cruz y la zona sur-poniente de San Francisco Yancuitalpan tienen clima C(w1)(w) Grupo Templado, Tipo Subhúmedo, Subtipo humedad media, Régimen de lluvias en verano, Temperatura media anual entre 12° y 18°C.</i></p>	

Fuente: Con base en información de Bécker y Corral Carlos, Lineamientos de Diseño Urbano, Trillas, 2008; Bazant S. Jan, Manual de Diseño Urbano, 2013.

Alturas máximas

Las edificaciones con uso de suelo habitacional, según lo establece este PMDU y permitido por las autoridades competentes en el 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 banqueteta y para las edificaciones en terrenos con pendiente, a partir de su primer desplante (ver Ilustración 3).

Ilustración 3. Alturas máximas

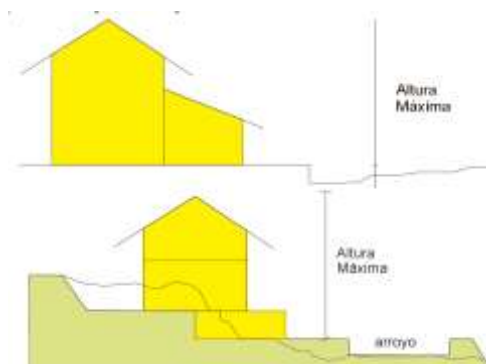


Tabla 21. Densidad e intensidad de Construcción

Clave -Uso	Clave - Sub-Uso	Dens. Max. Viv/ha	C.O.S.*	C.U.S.**	Lote mín. en M ²	Altura permitida	
						Niveles	Metros
PE	AG-Agrícola	1-5	0.1	0.20	2000	2	7
H	H1-Habitacional Densidad baja	6-25	0.5	1.00	110	2	7
	H2-Habitacional Densidad media	26-49	0.6	1.80	100	3	10.5
	H3-Habitacional Densidad alta	50-90	0.7	2.80	85	4	14
	H4-Habitacional plurifamiliar***	91-115	0.7	3.50	75	5	17.5
MX	Mixto /	26-90	0.7	2.80	80	4	14
EQ	PU- Parque Urbano	N.P.	0.2	0.30	N.P	1	3.5

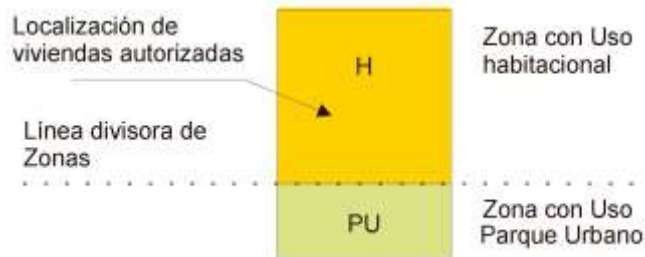
	EQ-Equipamiento Urbano ^{1,2,4,7}	N.P.	0.6	1.80	600	3	10.5
	EQ-Equipamiento Urbano ^{3,8,9}	N.P.	0.4	0.80	600	2	7
	IF-Infraestructura ^{5,6,10,11}	N.P.	0.2	0.20	N.P	1	3.5
I	I-Industria	N.P.	0.6	1.00	1500	2	7

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 [Superficie de desplante * número de niveles permitidos] / superficie total del predio; *: Altura máxima para vivienda plurifamiliar (planta baja más 4 pisos), en edificaciones de más de 5 niveles se requiere de ascensor; 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 de la zona.*

Predios con zonificación mixta

En los casos de predios ubicados simultanea o parcialmente en zona de uso habitacional y parque urbano, 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 parque urbano deberá de conservarse inamoviblemente en ese uso (ver Ilustración 4). 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 de la Zona de Monumentos Históricas decretada por el INAH).

Ilustración 4. Predios con zonificación mixta



Áreas verdes en conjuntos habitacionales

Los promotores que comercialicen fraccionamientos y conjuntos habitacionales, deben contribuir a la conservación de las áreas verdes de los mismos, por lo que deberán establecer 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. Tener un reglamento de organización vecinal a fin con las características, necesidades y expectativas del entorno social, cultural y habitacional de cada conjunto es elemental si se desea garantizar la conservación de espacios públicos.

Predios en parque urbano

En el caso de predios situados en Parque Urbano (EQ-PU) solo se permitirá en ellos la construcción de las instalaciones necesarias para la conservación y mantenimiento, así como la construcción de obras que propicien un mejor acceso de la población a esas áreas. Con ello se pretende proporcionar servicios recreativos y deportivos a la población según las condiciones prevalecientes. Con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL y previa autorización de las autoridades competentes las zonas definidas como EQ-PU 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.

Edificaciones en zonas de conservación

Para las áreas incluidas en zona de preservación ecológica (no urbanizable) que el PMDU 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 (ampliando la superficie que cuenta con riego tecnificado), pecuario y silvícola. Las características de las edificaciones en esta zona en cuanto a densidad e intensidad de construcción, podrán determinarse mediante el dictamen de uso de suelo, solicitado por el interesado al Ayuntamiento y en los casos necesarios, mediante la obtención del dictamen de congruencia expedido por la SECODUVI.

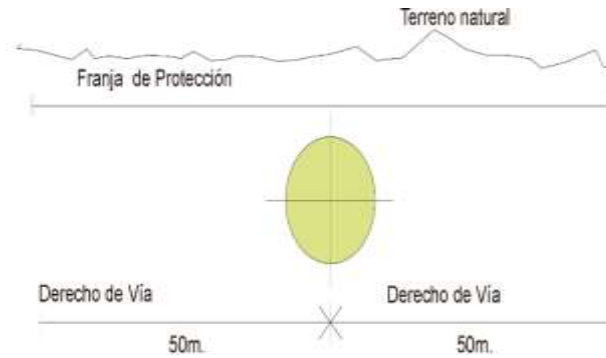
Proyecto y vía pública

La licencia de construcción para edificios con gran afluencia de usuarios, estará sujeta a las previsiones en el proyecto de los mismos, que localicen y diseñen sus accesos en congruencia con la vialidad que los delimite; además de proveer áreas de ascenso y descenso de usuarios, de tal forma que no se obstaculice el tránsito de peatones y vehículos en la vía pública. Para los casos que se encuentren dentro de la *Zona de Monumentos Históricos*, aunado a lo anterior deberá de presentarse un análisis de impacto visual que incluya estudios de isóptica, incluso cuando la zona de emplazamiento tenga características históricas y/o patrimoniales y no tenga decreto del INAH, respetando así la imagen urbana y elementos vernáculos de la zona (revisar apartado de DIU).

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. Los ferrocarriles, carreteras federales y estatales tienen un derecho mínimo de vía de 40 m (20 m a cada lado). Autopistas con 2 cuerpos (se entiende por cuerpo la carpeta de rodamiento en un sentido), el derecho de vía es de 20 m a cada lado de cada cuerpo, medidos a partir del eje de cada uno, conforme a la Ley de Caminos, Puentes y Auto transporte Federal y la Ley de vías generales de comunicación. Para carreteras vecinales, es necesario ratificar el derecho de vía con las autoridades correspondientes del estado. Para definir libramientos a construcciones en líneas eléctricas de baja y media tensión debe acatarse la Norma de Distribución de la CFE, para el caso líneas aéreas consultar las Especificaciones para el diseño de líneas de transmisión aéreas CPTT-DDLT-001/02, 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 5. Derecho de vía



Predios en Área Natural Protegida (ANP's)

Los predios situados en ANP's, 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 propuestas en el presente PMDU. En este sentido es de vital importancia considerar en todo momento la subzonificación del *Programa de Manejo del Parque Nacional La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl* (DOF: 03/04/2013).

Dictamen de Impacto Urbano (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, etc.) 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, gaseras. etc.), para crematorios, para usos mixtos de cinco mil o más m² de construcción, para desarrollos habitacionales de alta y media densidad superiores a siete mil o más m². La cobertura de análisis territorial estará en función de la obra de que se trate, siendo para servicios de carburación de al menos 1000 metros contados a partir del perímetro del predio en cuestión, para desarrollos habitacionales de mediana y gran escala el análisis debe abarcar al menos 500 metros y para proyectos de pequeña escala (menores a 200 m² sin incluir estacionamiento) la cobertura de análisis será de 200 metros alrededor de la poligonal resultante.

3. 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 P. O., 2004).

Conservación: *La acción tendente a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado de la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales,*(DOF, LGAH, pág. 2, 2014).

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 P. O., 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 (A_c), 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 (S_p), es decir, $A_c = CUS \times S_p$.

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 P. O., 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 P. O., 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 P. O., 2004, pág. 4).

Integración del programa: Esta carta síntesis forma parte inamovible del *Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Huamantla*, 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, H2, H3 y H4), 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)

Carta urbana 2014-2040

La difusión de la Carta Urbana esta encauzada en difundir ante la sociedad la información básica del PMDUH, en materia de Usos y Destinos del Suelo, así como la Densidad e Intensidad de Construcción, este instrumento está concebido como uno de los productos devenidos del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Huamantla. La información que contiene es de carácter general, en cuanto a la delimitación de la actual zona urbanizada, la zona de conservación y la zona de reserva territorial para el futuro crecimiento urbano (corto y largo plazo). Y a la vez es específica al establecer zonas secundarias, las que se encuentran claramente diferenciadas por colores y/o entramados.

Para complementarla se han incluido algunas Normas Básicas que coadyuvarán a la correcta interpretación y aplicación de este instrumento, del mismo modo se incluyen las tablas siguientes: Usos y destinos de Suelo; Dosificación del uso del suelo; Características generales del terreno para usos urbanos y agrícolas en relación con las pendientes naturales; Densidad e intensidad de construcción; Intercompatibilidad de usos del suelo; y Lineamientos generales bioclimáticos para el municipio de Huamantla, Tlaxcala. Para optimizar el aprovechamiento de esta Carta Urbana se recomienda seguir lo indicado en las instrucciones que se han incluido para su consulta. En todo caso se deberá de tener en cuenta que la información presentada en la Carta Urbana es sólo de divulgación, por lo que los interesados deberán obtener autorizaciones, permisos, constancias, licencias sobre cualquier acto, ya sea para fraccionamientos, subdivisiones, recodificaciones, fusiones, obras y demás, sobre los inmuebles y/o predios que se rigen en el PMDU que se presenta al público en general en la Carta Urbana, de las instancias federales, estatales y municipales.

Ámbito de aplicación del PMDU.

El ámbito territorial de aplicación del programa y sus declaratorias se describe en cuatro cartas urbanas, una para la cabecera municipal (35 vértices y 6,321.08 hectáreas) y otras para las principales localidades del municipio, es decir, Benito Juárez (18 vértices y 1,250.06 hectáreas), Ignacio Zaragoza (58 vértices y 520.90 hectáreas) y San José Xicohtécatl (91 vértices y 762.18 hectáreas). Para conocer la demarcación década una se recomienda consultar en el anexo estadístico y/o en el anexo cartográfico los cuadros de construcción de las mismas.

Tabla 22. Usos y destinos del suelo, Carta Urbana de Huamantla 2014

Sistema/sector	Destinos del suelo	Usos del suelo (claves)												
		Urbanizables								No urbanizables				
		H1	H2	H3	H4	MX	CU	EQ	IF	I	AG*	AI	PU	ANP
Habitacional Urbana**	Unifamiliar	O	O	/	/	O	/	X	O	X	X	X	X	X
	Multifamiliar	X	/	O	O	O	/	X	O	X	X	X	X	X
Habitacional Suburbana o rural**	Unifamiliar	O	/	X	X	/	/	X	O	X	X	X	X	X
Educación ¹	Inicial	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Básica	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Media superior (incluyen Técnica)	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X
	Superior	X	X	X	X	/	/	O	X	X	X	X	X	X
	Laboratorios o centros de investigación	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	/
	Academias o institutos	X	X	X	X	O	/	O	O	X	X	X	X	X
	Educación e investigación	X	X	X	X	O	/	O	O	X	X	/	X	/
	Centros de capacitación para el trabajo	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X
Cultura ²	Biblioteca	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Museo	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Galería de arte	X	X	/	/	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Ferias y exposiciones	X	X	/	/	/	/	O	O	X	O	X	X	X
	Templo	/	/	/	/	O	O	O	O	X	X	X	X	X
Asistencia social ³	Guardería	/	/	/	/	O	/	O	O	X	X	X	X	X
	Orfanatorio y asilo	X	/	/	/	O	/	O	X	X	X	X	X	X
	Centro de integración juvenil	X	/	/	/	O	O	O	O	X	X	X	X	X
Salud ⁴	Consultorios hasta 30M2C integrados a la vivienda	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X
	Consultorios y dispensarios	/	/	/	/	O	O	O	O	O	X	X	X	X
	Clínicas de consulta externa	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X
	Hospital general y de especialidades	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X
Comercio	Abarrotes, misceláneas, dulcerías, expendios de pan, supercocinas, frutería, recaudería, pollería, carnicería, pescadería, salchichonería, rosticería, 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	X
	De más de 50M2C	X	X	O	O	O	O	O	O	X	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	X
	De más de 1,500M2C	X	X	X	X	O	/	O	O	X	X	X	X	X
	Mercados	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X
	Materiales de construcción	X	X	X	X	/	/	X	X	O	X	X	X	X
	Materiales eléctricos y sanitarios, ferretería y muebles para baño	X	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X	X
	Venta de vehículos, maquinaria y refacciones	X	X	X	X	/	O	X	O	O	X	X	X	X
	Talleres de reparación de artículos domésticos, peluquería, salón de belleza, estudios y laboratorios fotográficos, tintorería y lavandería.	X	X	X	X	/	O	X	O	O	X	X	X	X
	Herrería, carpinterías y plomerías	X	X	X	X	/	O	X	X	X	X	X	X	X
	Bancos	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Funerarias	X	X	X	X	/	O	X	O	X	X	X	X	X
	Lavado y lubricación de vehículos	X	X	X	X	/	O	X	X	O	X	X	X	X
	Taller automotriz	X	X	X	X	/	O	/	X	O	X	X	X	X
	Baño públicos y vestidores	X	X	X	X	/	/	/	O	X	X	X	X	X

	Taller de artesanías hasta 50M2C	X	X	X	X	O	O	O	O	X	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	X
	Taller de artesanías de más de 50M2C	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X
Recreación y espectáculos ⁵	Alimentos sin venta de bebidas alcohólicas	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X
	Alimentos con venta de bebidas alcohólicas	X	X	X	X	/	/	X	O	X	X	X	X	X
	Cantinas y bares	X	X	X	X	/	/	X	O	X	X	X	X	X
	Salón para banquetes y bailes	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X
	Centro nocturno y discoteca	X	X	X	X	/	/	O	X	X	X	X	X	X
	Salón de usos múltiples	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X
	Auditorio, cine y teatro	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X
	Teatro al aire libre	X	X	X	X	/	/	O	O	X	O	X	X	X
	Centro de convenciones	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X
	Centro o club social	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X
	Centro cultural	X	X	X	X	/	O	O	O	X	O	X	X	X
	Ferias, juegos mecánicos y circos	X	X	X	X	/	/	X	O	X	O	X	X	X
	Salón de fiestas infantiles	O	O	O	O	/	O	O	O	X	X	X	X	X
	Jardín botánico, zoológico, acuario	X	X	X	X	/	/	O	X	X	O	X	X	X
	Billares y boliche	X	X	X	X	/	O	X	O	X	X	X	X	X
Plaza de toros y lienzo charro	X	X	X	X	/	/	O	X	X	O	X	X	X	
Parque urbano, parque de barrio, jardín vecinal	O	O	O	O	/	X	O	O	X	X	X	O	X	
Arenas	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X	
Deporte ⁶	Canchas deportivas hasta de 1,000 M2T	O	O	O	O	/	/	O	O	O	O	X	X	X
	Canchas deportivas de más de 1,000 M2T	X	X	X	X	/	/	O	O	O	O	X	X	X
	Salones de gimnasia, danza y gimnasio	X	X	X	X	/	O	O	O	X	O	X	X	X
	Pista de patinaje	X	X	X	X	/	/	O	O	X	O	X	X	X
	Albercas públicas	X	X	X	X	/	/	O	O	X	O	X	X	X
	Centro o club deportivo	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X
	Campo de tiro	X	X	X	X	X	X	/	X	X	/	X	X	X
	Estadios	X	X	X	X	/	/	O	X	X	X	X	X	X
Equitación	X	X	X	X	X	X	O	X	X	/	X	X	/	
Turístico	Hotel y/o motel**	X	X	X	X	/	/	X	X	X	X	X	X	X
	Campo de casas rodantes	X	X	X	X	X	X	O	X	X	/	X	X	X
	Campamentos	X	X	X	X	X	X	O	X	X	/	X	X	/
	Casas de huéspedes, posadas y pensiones	/	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X
	Campo y club de golf	/	X	X	X	O	O	O	X	X	/	X	X	X
	Venta de artesanías y galerías de arte	X	X	X	X	O	O	O	O	X	O	X	X	X
	Venta de artículos deportivos	X	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X	X
	Agencia de viajes	X	X	X	X	O	O	/	O	X	X	X	X	X
Arrendadoras de autos	X	X	X	X	/	O	/	O	X	X	X	X	X	
Administración ⁷	Despachos de hasta 50 M2 integrados a la vivienda	O	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X
	Oficinas privadas	X	X	X	X	/	/	X	O	O	X	X	X	X
	Oficinas públicas con atención al público	X	X	X	X	/	O	O	O	X	X	X	X	X
	Oficinas públicas sin atención al público	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X
Comunicaciones y Transportes ⁸	Torres de transmisión y antenas de comunicación	X	X	X	X	/	/	O	O	X	O	X	X	X
	Establecimientos de servicio	X	X	X	X	O	O	/	/	O	X	X	X	X
	Terminal de autobuses, foráneos	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X

	Terminal de autobuses urbanos	X	X	X	X	O	/	O	O	X	X	X	X	X
	Estacionamientos públicos	X	X	X	X	/	/	O	O	O	X	X	X	X
	Encierro y mantenimiento de autobuses	X	X	X	X	/	/	O	/	O	X	X	X	X
	Sitios de taxis	X	X	X	X	/	/	O	O	X	O	X	X	X
	Terminal de camiones de carga	X	X	X	X	/	/	O	/	O	X	X	X	X
Abasto ⁹	Central o módulo de abasto, bodegas de productos perecederos	X	X	X	X	/	/	O	X	X	X	X	X	X
	Bodegas de maquinaria, vehículos y madererías	X	X	X	X	X	X	O	/	O	X	X	X	X
	Rastro	X	X	X	X	/	/	O	/	O	X	X	X	X
Instalaciones e infraestructura de servicios urbanos ¹⁰	Cementerios	X	X	X	X	/	/	O	X	X	/	X	X	X
	Estaciones de servicio (Gasolina, gas LP y gas natural) **	X	X	X	X	/	/	/	/	/	X	X	X	X
	Relleno sanitario	X	X	X	X	X	X	/	/	X	O	X	X	X
	Servicios de emergencia médica y primeros auxilios	X	X	X	X	/	/	O	O	O	X	X	X	X
	Bomberos	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	O
	Módulo de vigilancia	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	O
Comandancia de policía	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	
Infraestructura ¹¹	Pozos, plantas de bombeo, potabilizadora, tanques, planta de tratamiento, subestaciones	X	/	/	/	/	/	O	O	O	/	X	X	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	/	/	X	/	O	X	X	X	X
	Otras industrias no contaminantes	X	X	X	X	/	/	X	X	O	X	X	X	X
	Otras industrias	X	X	X	X	/	/	X	X	/	X	X	X	X
	Depósito de gas y combustible	X	X	X	X	/	/	O	O	X	X	X	X	X
Medio ambiente***	Actividades culturales tradicionales ^I	O	O	O	O	O	O	O	/	/	O	X	O	O
	Agricultura y ganadería tradicional ^{II}	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O
	Aprovechamiento de recursos naturales con fines de autoconsumo o uso doméstico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	/	X	O
	Colecta científica ^{III,IV}	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O
	Construcción de infraestructura de apoyo a las actividades de investigación científica, educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental ^V	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O
	Educación ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O
	Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio	O	O	O	O	O	O	O	O	/	O	O	O	O
	Ganadería ^{II}	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	/	X	O
	Investigación científica y monitoreo del ambiente	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	O
	Mantenimiento de caminos existentes	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Turismo de bajo impacto ambiental ^{VI}	X	X	X	X	X	X	X	X	X	/	X	X	O	

* Incluye agricultura de temporal y de riego; ** usos que están supeditados a Dictamen de Impacto Urbano (DIU) según lo considere la SECODUVI; *** se refiere a los actividades permitidas según lo establecido en el “Resumen del Programa de Manejo del Parque Nacional La Montaña Malinche o Matlicuéyatl”, para mayor información consultar el DOF: 03/04/2013 (http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5294346).

^I :Viajes que se realizan por motivos religiosos; ^{II} Únicamente en las áreas que actualmente están destinadas a estas actividades, con técnicas y métodos enfocados a la sustentabilidad, y que conserven el germoplasma de los recursos fitogenéticos; ^{III} Conforme a lo previsto por el artículo 2º., fracción VI del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre; ^{IV} Conforme a lo previsto por el artículo 2º., fracción VII del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; ^V Utilizando ecotecnia y materiales tradicionales de construcción propios de la región y acordes con el entorno natural; ^{VI} Consistente en ciclismo de montaña por rutas previamente establecidas por la Dirección, despegue y aterrizaje de vehículos recreativos aéreos (ultraligeros), paseos a caballo y caminatas por senderos para observación de flora y fauna.

O= Compatible

X= Incompatible

/= Condicionado

Capítulo 4 “Instrumentación, seguimiento, evaluación y retroalimentación”

Para la realización de todos los proyectos que de este programa se deriven es necesario contar con una serie de instrumentos que ayuden en el alcance de los objetivos planteados y que le den viabilidad y certeza al programa, principalmente se refieren a los instrumentos normativos y financieros.

4.1 Mecanismos de instrumentación y financiamiento para los proyectos derivados del PMDU

4.1.1 Instrumentos de regulación

Los instrumentos de regulación hacen referencia a todo el marco jurídico en materia de desarrollo urbano, ordenamiento territorial, ecológico y medio ambiente, a nivel federal, estatal y municipal. El Programa Municipal también se encuentra regulado por el sistema de planes en el que se encuentra inserto, así como por la autoridad que el municipio tiene para vigilar y sancionar todas las actividades que de los planes y programas se deriven.

A nivel federal está regulado principalmente por:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Asentamientos Humanos
- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente A nivel estatal se sustenta principalmente por: Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala
- Código Financiero para el Estado de Tlaxcala
- Ley Estatal de asentamientos Humanos
- Ley de Ordenamiento Territorial del Estado de Tlaxcala
- Ley de Ecología y de Protección al Ambiente del Estado de Tlaxcala
- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Tlaxcala
- Ley de Construcción del Estado de Tlaxcala
- Ley municipal de Estado de Tlaxcala

Del mismo modo se encuentra sujeto a las reglamentaciones del municipio en donde se aplica la Ley Orgánica Municipal, Bando de policía y Buen gobierno. “Para analizar y resolver los problemas del municipio y para vigilar que se ejecuten las disposiciones y acuerdos del ayuntamiento, se conforman las comisiones administrativas necesarias. Art. 37 y 38 de la Ley Orgánica Municipal” (INAFED, 2013). Los instrumentos de planeación donde se encuentra inserto principalmente son, el Plan Estatal de Desarrollo de Tlaxcala 2011-2016, el Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tlaxcala, así como en el Plan Municipal de Desarrollo de Huamantla. Para contribuir a los sistemas de vigilancia se debe reforzar la participación ciudadana en todas sus modalidades, es decir, que incluya la denuncia en la gestión urbana, así como estar informados acerca de los cambios en el uso del suelo y la tenencia de la tierra.

4.1.2 Instrumentos de fomento

“Los instrumentos de fomento son aquéllos que inciden en el mercado en general y en el mercado inmobiliario en particular y que buscan facilitar las acciones y disminuir los costos de transacción de los actores económicos, inversionistas y propietarios del suelo en función de los objetivos, metas, acciones y proyectos estratégicos que se buscan concretar en el PMOT”(SEDESOL, Guía metodológica para elaborar programas municipales de ordenamiento territorial, 2010a).

Uno de los principales instrumentos de fomento es la Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala (LOTET) que en su artículo 32 establece que la planeación y regulación del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano de los centros de población en la entidad, se llevará a cabo a través de un Sistema Estatal de Planeación Urbana, integrado por Programas básicos los cuales son indispensables para la planeación urbana local y que son; El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial; El Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda; Programas de ordenación de zonas conurbadas interestatales e intermunicipales; Programas municipales de desarrollo urbanoy Programas directores urbanos de centros de población. Así como por Programas Derivados de los básicos y que pueden ser, Programas regionales, subregionales, sectoriales y parciales.

De igual manera es de suma importancia la desregulación y simplificación administrativa que permita reducir los costos y tiempo y de esta forma incentivar proyectos, esto se fomenta en la LOTET a través de su artículo 111, el cual establece “Los gobiernos estatal y municipales establecerán, en el ámbito de sus respectivas competencias, los mecanismos que faciliten el cumplimiento de los programas de desarrollo urbano y vivienda. Estos mecanismos comprenderán, cuando menos, 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 incorporación del suelo al desarrollo urbano o la conservación de áreas naturales se pueden realizar a través de la expropiación por causa de utilidad pública y la cual se fomenta en los artículos 59 y 68 de la LOTET.

Dentro de las acciones de inducción y fomento de la LOTET en su artículo 110 establece que el gobierno estatal y los municipales fomentarán la coordinación y la concertación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado para:

- I. La aplicación de los programas de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y vivienda;
- II. El establecimiento de mecanismos e instrumentos financieros para el desarrollo regional, urbano y la vivienda;
- III. 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;
- IV. La canalización de inversiones en reservas territoriales, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;
- V. La protección y aprovechamiento del patrimonio histórico y cultural de los centros de población;

De esta forma también el artículo 115 constitucional otorga facultades al municipio para que dote se servicios públicos al municipio a través de diferentes mecanismos como asociaciones público privadas, contratos, concesiones.

Entre los instrumentos de fomento se encuentra el sistema de planes en el que el Programa se encuentra inserto, dentro de estos está el Plan Estatal de desarrollo en donde algunas de las acciones principales para

coadyuvar con los municipios impulsar el crecimiento económico, generar empleos y mejores niveles de bienestar a través del desarrollo de la infraestructura. Se retoman cuatro ejes principales; el primero es el sistema de transporte; el segundo es el desarrollo urbano y rural, en la entidad el proceso de urbanización tiene como características principales la carencia de un adecuado esquema de planeación urbana, insuficiente inversión en infraestructura y la construcción irregular y deficiente de las viviendas; el tercero es la vivienda, donde los niveles de financiamiento a la vivienda en el estado son los más bajos del país de acuerdo con estadísticas de la Asociación Nacional Hipotecaria Mexicana y ocupa el último lugar en recuperación de cartera vencida; el cuarto es el agua, en la entidad se presentan problemas de abastecimiento y sobreexplotación.

Dentro de las estrategias y líneas de acción que marca el Plan Estatal de desarrollo a seguir para resolver estos problemas en los municipios se encuentran; impulsar obras de infraestructura que permitan comunicar con agilidad, eficiencia y reducción de costos las regiones del estado, los municipios y las zonas de potencial productivo; reorientar, en coordinación con el sector empresarial y los grupos organizados de la sociedad civil y comunidades y los gobiernos municipales, la operación de la red del transporte suburbano de pasajeros; impulsar y reglamentar en coordinación con el gobierno federal, los gobiernos municipales y los grupos de las empresas del transporte público de carga y pasajeros, la modernización del parque vehicular, a través de los mecanismos de financiamiento y programas de chatarrización vigentes; reglamentar el uso del suelo, para la creación de reservas territoriales que fortalezcan el desarrollo de espacios ordenados, con seguridad jurídica y regulación urbana permanente; concertar con los gobiernos municipales, el establecimiento de la normatividad para constituir las reservas territoriales, estatales y municipales; fomentar la realización de programas institucionales de desarrollo urbano para la integración de acciones y proyectos con valor intermunicipal y metropolitano; fomentar el desarrollo de programas de inversión en infraestructura que apoyen la regionalización y construyan redes municipales que impulsen el desarrollo económico de las comunidades y fortalezca la gestión de los gobiernos municipales; inducir los planes de desarrollo y dotación de infraestructura de los nuevos centros urbanos y reordenar los existentes; desarrollar una sólida estructura de caminos rurales que faciliten la conectividad de las comunidades y promuevan la integración regional equilibrada y con respeto al medio ambiente; fomentar la inversión pública, privada y social para desarrollar obras de infraestructura hidráulica que permitan incrementar la superficie sembrada irrigada, genere empleos productivos y disminuya la marginación y la pobreza en las comunidades rurales del estado; fomentar la construcción de vivienda popular y de interés social, impulsando la utilización de materiales locales de calidad y accesible para las familias de menores ingresos; establecer normas y reglamentos para la adecuada actuación de los desarrolladores inmobiliarios privados y sociales, con el propósito de que sus acciones contribuyan al desarrollo urbano sustentable y el respeto al medio ambiente; impulsar acciones para subsanar las deficiencias en el mantenimiento de la infraestructura para sanear las redes de agua potable, drenaje pluvial y alcantarillado, así como para fomentar la inversión en obras de ampliación y construcción; fomentar entre los gobiernos, autoridades, empresas, comunidades, asociaciones urbanas y población en general, una nueva cultura para el tratamiento, uso y conservación del agua, que permita combatir con eficacia los síntomas de estrés hídrico que se presentan en la entidad.

Mientras que dentro del Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tlaxcala los principales ejes rectores para el aprovechamiento sustentable del territorio son; el hábitat dignificado, seguro, equitativo y armonioso con el medio ambiente; acciones inmediatas y futuras para áreas naturales; competitividad y generación de empleo; preservación de rasgos culturales; movilidad sustentable, articuladora, eficiente y accesible; control de suelo, desarrollo y mejoramiento de vivienda; gestión articulada para el desarrollo integral de proyectos y mejoramiento de las regiones.

4.1.3 Instrumentos financieros

Estos instrumentos son la herramienta que permitirá financiar los proyectos derivados de este programa, los principales los constituyen los impuestos referentes a la propiedad raíz.

El artículo 115 de la Constitución Política Mexicana establece la hacienda municipal, dentro de los principales instrumentos financieros con que cuenta el municipio para el ingreso son los asociados a los bienes que le pertenecen, contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor, así como las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria, participaciones federales y los ingresos derivados de la prestación de servicios públicos. Como fuente de recursos municipales se encuentran los recursos tributarios, no tributarios y patrimoniales, estos son parte de la actividad fiscal del municipio y se sustenta en la ley de ingresos que expide la legislatura, (ver Tabla 23).

Tabla 23. 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 del corral del Consejo	Arrendamiento de bienes inmuebles
Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales	Renta de piso	Participaciones, transferencias y subsidios
Impuesto sobre Negocios Jurídicos relativos a la construcción	Intereses	
Reconstrucción o Ampliación de Inmuebles	Aprovechamientos	
Impuesto sobre Espectáculos Públicos	Recargos	
Derechos:	Multas	
Licencias, permisos y autorizaciones	Donativos, herencias y legados en favor del municipio	
Servicios de sanidad	Bienes vacantes	
Servicios por obra (alineamiento, designación de número oficial e inspección)	Reintegros o devoluciones	
Aseo público	Indemnizaciones a favor del Municipio	
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: Fondo general de participaciones; Fondo de Fomento Municipal; Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal; Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal; Participaciones estatales derivadas de la Ley de coordinación fiscal del estado; Subsidios provenientes del gobierno federal y estatal, así como de instituciones o particulares a favor del municipio; Aportaciones de los gobiernos Federal, Estatal y de terceros, para obras y servicios de beneficio social y Recursos crediticios.

Los recursos de fondos de financiamiento de programas de otros sectores, se refieren a los ingresos provenientes del sector privado y social y pueden coadyuvar con los municipios en su gestión. Según la SEDESOL estos pueden ser: Programas de asistencia privada para la construcción de equipamiento de servicios de asistencia social; Fondos de aportación para el combate a la desnutrición; Fundaciones culturales que respaldan la realización de eventos de arte, cultura y esparcimiento social; 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; Universidades e instituciones de educación para el respaldo en la formulación de proyectos productivos, así como crear Sistemas de cooperación vecinal.

También se puede tener financiamiento o ayuda técnica por parte de organismos internacionales que trabajan en proyectos con municipios, existen embajadas con colaboración translocal, entre estas se pueden encontrar; la Organización Iberoamericana de Cooperación Municipal (OICI); Unión Iberoamericana de Municipalistas (UIM); Unión Internacional de Autoridades Locales (IULA).

Para el cumplimiento y ejecución de todos los objetivos y puntos planteados en este programa se necesita mejorar las fuentes de financiamiento que permitan contribuir al desarrollo urbano del municipio. Para lo cual se necesita promover las participaciones a nivel federal y estatal hacia el municipio, adecuándolas a las necesidades de la población actual; realizar una reingeniería fiscal revisando cada una de las tarifas nombradas anteriormente, así como su implementación con el fin de lograr el aprovechamiento óptimo de los recursos obtenidos.

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

El Artículo 115 Constitucional, atribuye al H. Ayuntamiento la responsabilidad de la administración del desarrollo urbano en el municipio, 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.

Del mismo modo se establecerán instrumentos y mecanismos de participación social y ciudadana para dar legitimidad social al mismo. Se promoverá la participación de todos los niveles de gobierno y de la sociedad en programas de mejoramiento urbano.

4.1.5 Incentivos y exenciones

Los incentivos y exenciones pretenden contribuir al desarrollo municipal promoviendo y reactivando el pago de determinados recursos y fomentando la inversión en el ramo de la construcción. 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. También es de considerar 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 mostraran mejoría, del mismo modo se consideraran 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

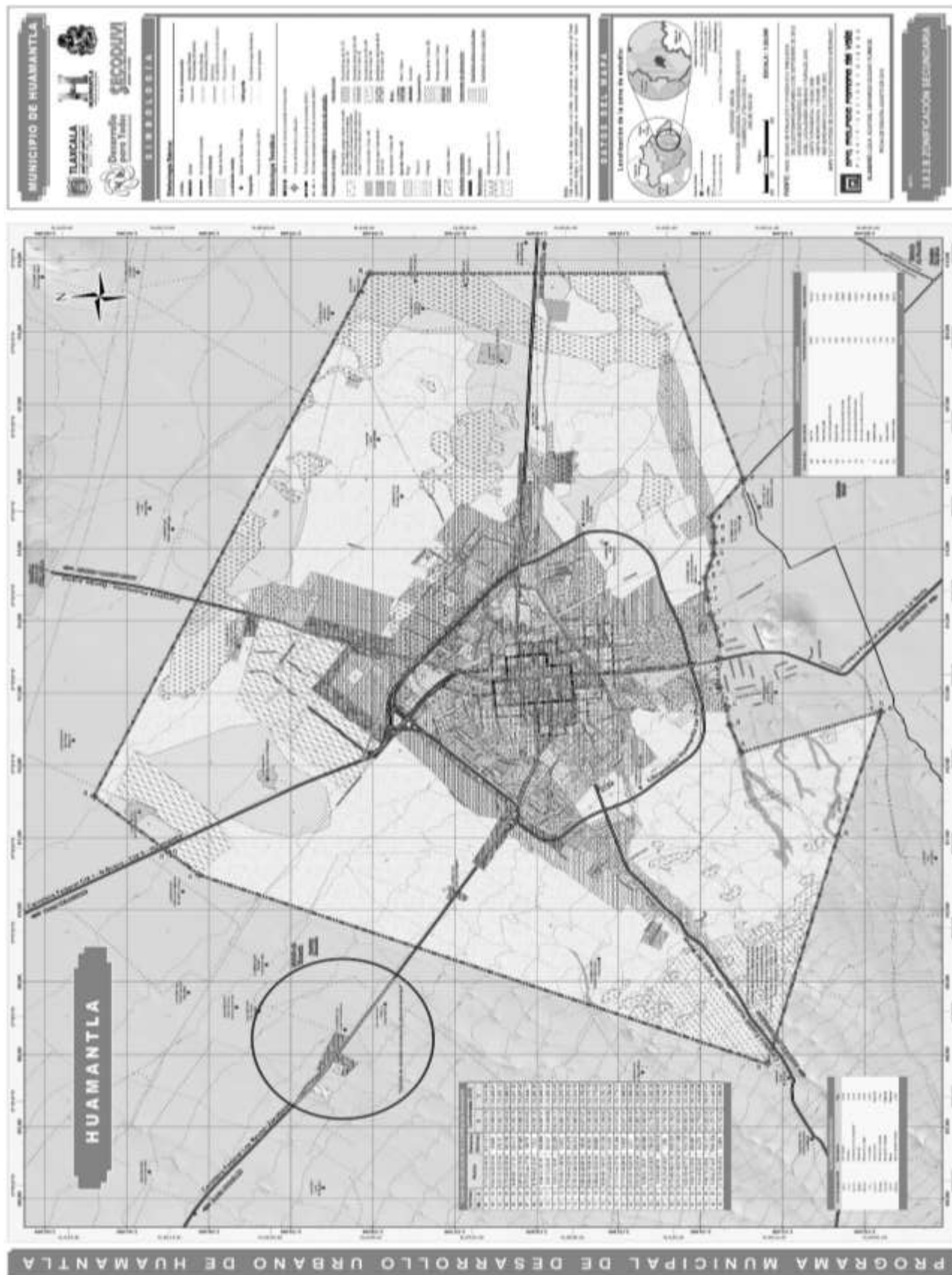
“Los recursos federales llegan a los municipios a través de diversas vertientes. Están las aportaciones (Ramo 33), que son recursos que se transfieren de un orden de gobierno a otro para financiar necesidades de gasto del ámbito receptor. También se encuentran las participaciones (Ramo 28), que son recursos 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, 2010a). 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, 2010b). 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, 2010a);

- 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.

Anexo Cartográfico



MUNICIPIO DE HUAMANTLA

SIMBOLOGÍA

<ul style="list-style-type: none"> Área de conservación Área de protección Área de restauración Área de reserva Área de saneamiento Área de servicios Área de uso agrícola Área de uso industrial Área de uso residencial Área de uso público Área de uso recreativo Área de uso social Área de uso urbano Área de uso verde Área de uso mixto 	<ul style="list-style-type: none"> Área de conservación Área de protección Área de restauración Área de reserva Área de saneamiento Área de servicios Área de uso agrícola Área de uso industrial Área de uso residencial Área de uso público Área de uso recreativo Área de uso social Área de uso urbano Área de uso verde Área de uso mixto
---	---

LEYENDA

Área de conservación - verde claro
 Área de protección - verde oscuro
 Área de restauración - verde muy oscuro
 Área de reserva - verde negro
 Área de saneamiento - azul
 Área de servicios - rojo
 Área de uso agrícola - amarillo
 Área de uso industrial - naranja
 Área de uso residencial - rojo oscuro
 Área de uso público - negro
 Área de uso recreativo - verde muy oscuro
 Área de uso social - rojo
 Área de uso urbano - negro
 Área de uso verde - verde oscuro
 Área de uso mixto - rojo oscuro

ESTADO DEL SERVO

Las oficinas de la zona de estudio:

ESTADO DEL SERVO: 16,800 habitantes

ESTADO DE TLAHUACA: 168,000 habitantes

ESTADO DE VERACRUZ: 2,880,000 habitantes

ESTADO DE OAXACA: 3,500,000 habitantes

ESTADO DE PUEBLA: 4,500,000 habitantes

ESTADO DE TAMAULIPAS: 3,500,000 habitantes

ESTADO DE QUERÉTARO: 2,200,000 habitantes

ESTADO DE SAN PABLO DE LOS RÍOS: 1,200,000 habitantes

ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ: 3,500,000 habitantes

ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA: 2,500,000 habitantes

ESTADO DE TABASCO: 1,500,000 habitantes

ESTADO DE CHIAPAS: 5,500,000 habitantes

ESTADO DE GUERRERO: 3,500,000 habitantes

ESTADO DE MICHOACÁN: 4,500,000 habitantes

ESTADO DE GUANAJUATO: 5,000,000 habitantes

ESTADO DE BAJA CALIFORNIA: 4,500,000 habitantes

ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR: 1,500,000 habitantes

ESTADO DE NAYARIT: 1,500,000 habitantes

ESTADO DE SONORA: 3,500,000 habitantes

ESTADO DE DURANGO: 1,500,000 habitantes

ESTADO DE SINALOA: 3,500,000 habitantes

ESTADO DE JALISCO: 4,500,000 habitantes

ESTADO DE MEXICO: 12,500,000 habitantes

ESTADO DE CDMX: 22,000,000 habitantes

ESTADO DE PUEBLA: 4,500,000 habitantes

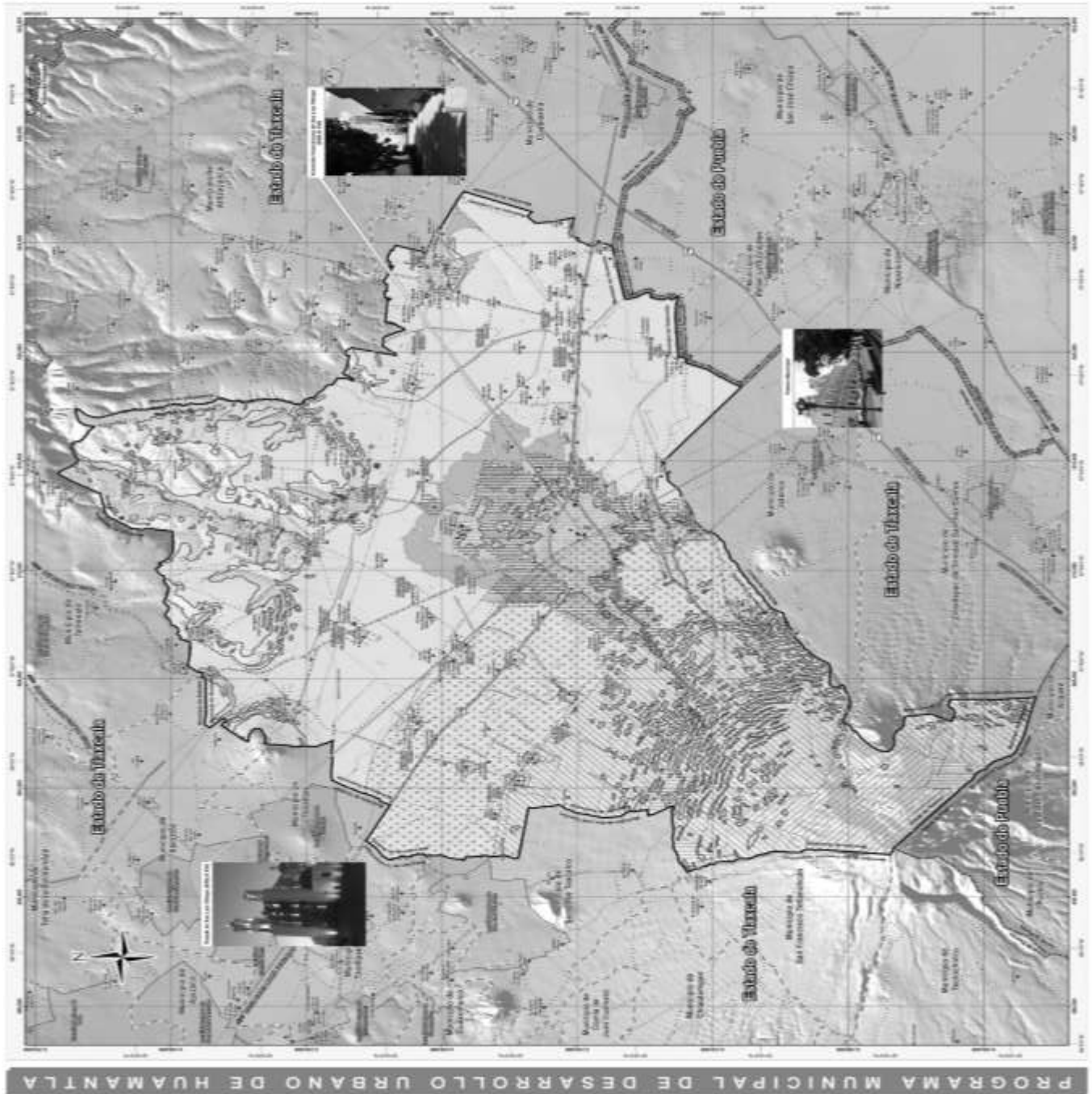
ING. MARIO RAMÍREZ RAMÍREZ
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

MUNICIPIO DE HUAMANTLA

ESTADO DE VERACRUZ

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

ESTADO DE VERACRUZ



MUNICIPIO DE HUAMANTLA

SIMBOLOGÍA

Indicadores Urbanos:

- Área de Desarrollo Urbano
- Área de Desarrollo Urbano Consolidado
- Área de Desarrollo Urbano Potencial
- Área de Desarrollo Urbano Reservada
- Área de Desarrollo Urbano No Consolidada
- Área de Desarrollo Urbano No Reservada
- Área de Desarrollo Urbano No Potencial
- Área de Desarrollo Urbano No Consolidada Reservada
- Área de Desarrollo Urbano No Consolidada No Reservada
- Área de Desarrollo Urbano No Consolidada No Potencial
- Área de Desarrollo Urbano No Consolidada Reservada No Potencial
- Área de Desarrollo Urbano No Consolidada No Reservada No Potencial

Indicadores Ambientales:

- Área de Protección Ambiental
- Área de Protección Ambiental Reservada
- Área de Protección Ambiental No Reservada
- Área de Protección Ambiental No Reservada No Potencial
- Área de Protección Ambiental Reservada No Potencial
- Área de Protección Ambiental No Reservada No Potencial

Indicadores de Infraestructura:

- Carretera Federal
- Carretera Estatal
- Carretera Municipal
- Carretera Comunal
- Carretera Privada
- Carretera No Clasificada
- Carretera No Reservada
- Carretera No Reservada No Potencial
- Carretera Reservada
- Carretera Reservada No Potencial
- Carretera No Reservada No Potencial
- Carretera Reservada No Potencial

Indicadores de Uso del Suelo:

- Uso Residencial
- Uso Comercial
- Uso Industrial
- Uso Público
- Uso Agrícola
- Uso Forestal
- Uso Recreativo
- Uso Educativo
- Uso Cultural
- Uso Deportivo
- Uso Religioso
- Uso Administrativo
- Uso Institucional
- Uso Institucional Reservado
- Uso Institucional No Reservado
- Uso Institucional No Reservado No Potencial
- Uso Institucional Reservado No Potencial
- Uso Institucional No Reservado No Potencial
- Uso Institucional Reservado No Potencial

DETALLE DEL DISEÑO

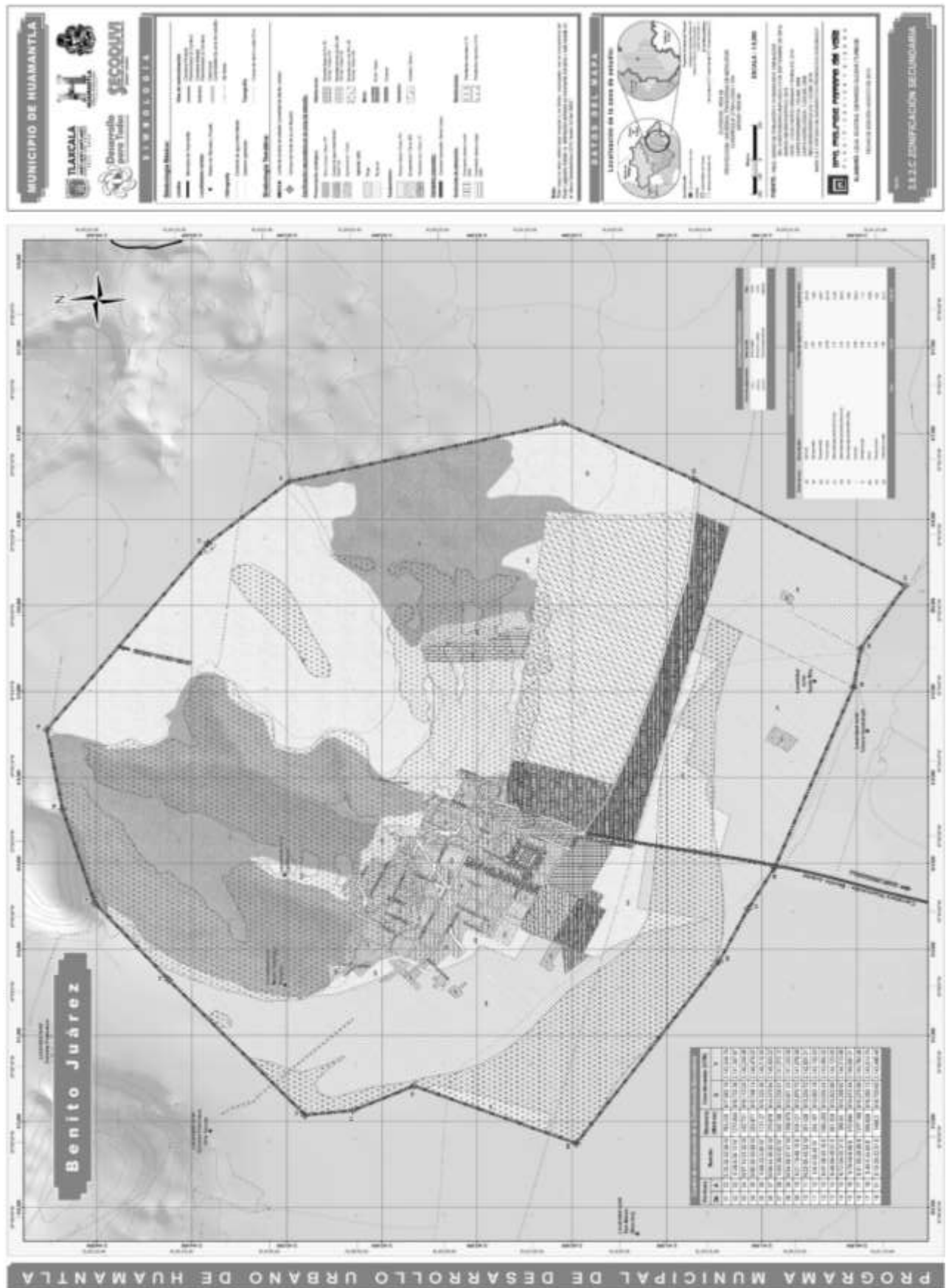
El presente mapa fue elaborado a escala 1:50,000. La escala gráfica es de 1 cm = 500 m.

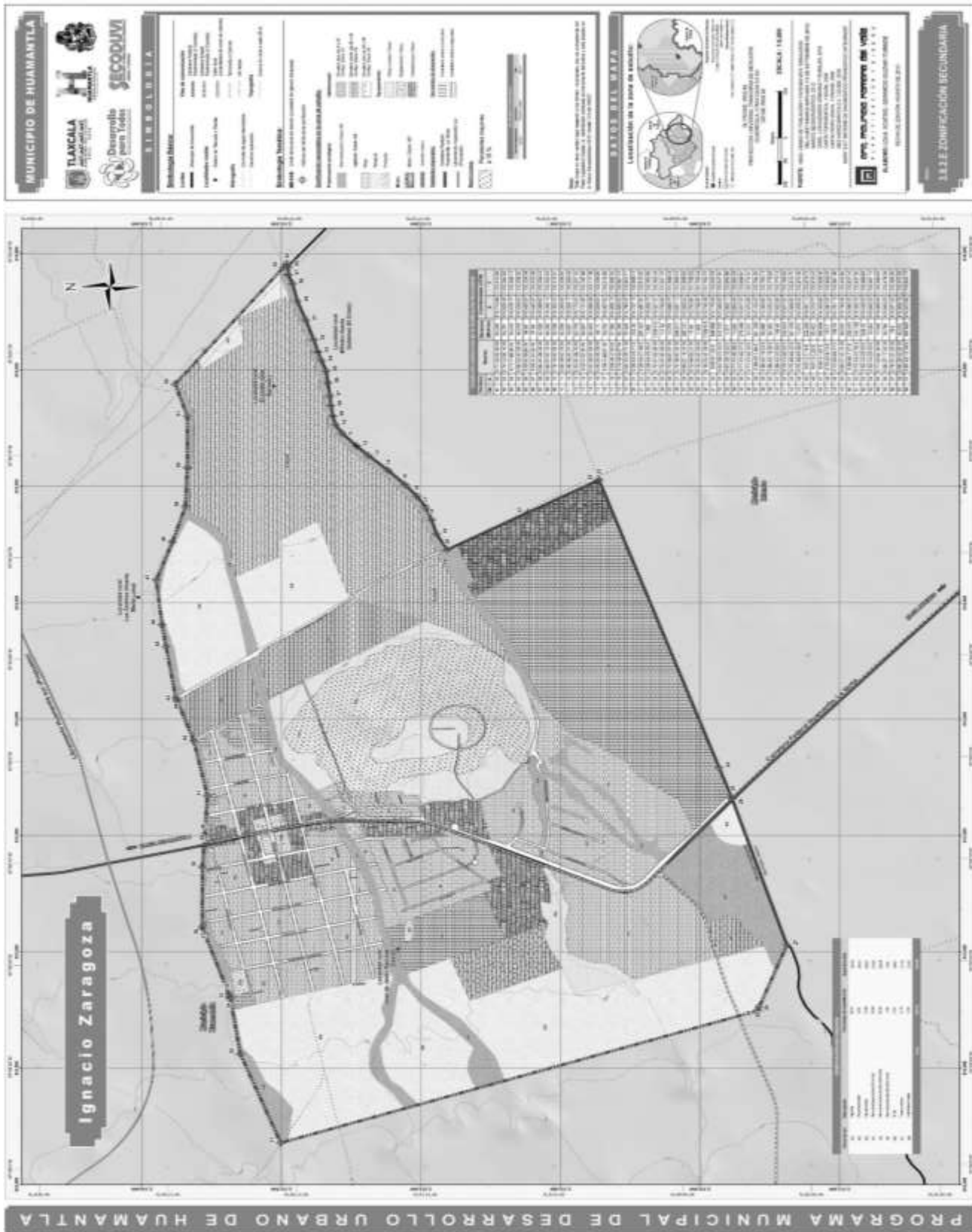
El mapa fue elaborado a partir de los datos proporcionados por el Sistema de Información Geográfica (SIG) del Municipio de Huamantla.

El mapa fue elaborado a partir de los datos proporcionados por el Sistema de Información Geográfica (SIG) del Municipio de Huamantla.

3.3.0 ZONIFICACIÓN SECUNDARIA







Bibliografía

- Arroyo, D. L. (octubre de 2010). Planificación y desarrollo urbano de la ciudad de Huamantla, Tlaxcala 1980-2010. *Tesis para obtener el grado académico de Maestro en Ordenamiento del Territorio*. Heorica Huamantla, Tlaxcala: B.U.A.P.
- Bazant, J. (1998). *Manual de diseño urbano*. México : Trillas.
- Bazant, J. (2011). *Planeación urbana estratégica*. México: Trillas.
- Bécker, C. C. (2008). *Lineamientos de Diseño Urbano*. México: Trillas.
- Bolaños, I. K. (2003). *Usos del Suelo y Territorio*. México, D.F.: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- CEAT. (29 de noviembre de 2013). *Comisión Estatal de Agua de Tlaxcala*. Recuperado el 08 de septiembre de 2013, de <https://www.ceat.gob.mx/maps/Huamantla/PTARS/GraFcoVilla/index.html>
- CONAGUA. (2009). *Actualización de la disponibilidad media anual de agua subterránea / Acuífero (2903) Huamantla, Estado de Tlaxcala*. Comisión Nacional del Agua.
- CONAPO. (2011). *Índice de Marginación 2010: Anexo estadístico, Cuadro B.29. Tlaxcala: Población total, indicadores socioeconómicos, índice y grado de marginación, lugar que ocupa en el contexto nacional y estatal por municipio, 2010*. México, D.F.: CONAPO.
- CONEVAL. (23 de octubre de 2013). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política y Desarrollo Social*. Obtenido de http://www.coneval.gob.mx/Informes/Pobreza/Pobreza_municipal/Tablas_dinamicas/TD_Tlaxcala.zip
- CONGRESO. (2004). *Ley de ordenamiento territorial para el estado de Tlaxcala*. Estado, Secretaría Parlamentaria del Honorable Congreso del. Tlaxcala: Periódico Oficial.
- D.O, D. O. (12 de noviembre de 1984). Decreto de Zona de Monumentos Históricos de San Luis Huamantla Tlax. México, Distrito Federal, México.
- D.O. (6 de Octubre de 1938). “*Diario Oficial*” de la Federación / *DECRETO 06-10-1938*. Recuperado el 24 de octubre de 2013, de Declara Parque Nacional la Montaña Malinche o Matlalcuéyatl: <http://www.conanp.gob.mx/sig/decretos/parques/Malinche.pdf>
- D.O.F. (1917). *Constitucion Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Secretaría General/ Secretaría de Servicios Parlamentarios/ DOF 15-10-2012.
- D.O.F. (1983). *Ley de Planeación*. Mexico, D.F.: Secretaría General / Última Reforma DOF 09-04-2012.
- D.O.F. (1993). *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.
- Davis, M. (2008). *Planeta de ciudades miseria*. España: Foca.
- DOF. (03/04/2013). *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado el 10 de Octubre de 2013, de ACUERDO por el que se da a conocer el Resumen del Programa de Manejo del Parque Nacional La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5294346&fecha=03/04/2013
- DOF. (1994). *Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales*. México, D.F.: Última Reforma DOF 29-08-2002.
- DOF. (2013). *Ley Federal de Responsabilidad Ambiental*. México, D.F.: Diario Oficial de la Federación 07-06-2013.
- DOF. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México, D.F.: DOF 20/05/2013.

- DOF. (2014). *Ley General de Asentamientos Humanos*. México, D.F.: DOF 24/01/2014.
- E. Mendoza, M., Plascencia, H., Alcatrán, C., Rosete, F., & Bocco, G. (2010). *Análisis de la aptitud territorial. Una perspectiva biofísica*. México: INE-SEMARNAT-UNAM.
- Gómez, O. D. (2007). *Ordenación Territorial* (Segunda ed.). Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa.
- INAFED. (octubre de 2013). *Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal/Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México*. Recuperado el 1 de 11 de 2013, de SEGOB: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM29tlaxcala/municipios/29007a.html>
- INALI. (2009). *Catálogo de las lenguas indígenas nacionales: variantes lingüísticas de México*. México: Instituto Nacional de Lenguas Indígenas.
- ÍNDICEMEDIA STRICTO SENSU. (12 de Agosto de 2012). *ÍNDICEMEDIA Huamantla*. Obtenido de PUEBLO MÁGICO: <http://www.huamantla.indicemedia.com.mx/2012/08/pueblo-magico-2/>
- INEGI. (2000). *XII Censo General de Población y Vivienda*. Recuperado el 20 de agosto de 2013, de Consulta de datos interactivos: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2000.aspx?c=27437&s=est
- INEGI. (2005). *II Conteo de Población y Vivienda 2005*. Recuperado el 29 de diciembre de 2012
- INEGI. (2006). *Atlas. Situación Actual de la División Político-Administrativa Interestatal - Estados Unidos Mexicanos*. México, D.F.: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI. (2009). *Directorio Nacional de Unidades Estadísticas*. Recuperado el 28 de octubre de 2013, de Atlas de los Censos Economicos: <http://gaia.inegi.org.mx/denue/viewer.html?clon=-98.513988&clat=19.229392&clon2=-97.825388&clat2=19.524893#>
- INEGI. (2009). *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos / Huamantla, Tlaxcala*. México: INEGI.
- INEGI. (2009). *Prontuarios de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos*. México: INEGI.
- INEGI. (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Recuperado el 6 de noviembre de 2013, de Resultados definitivos: Principales resultados por localidad (ITER): http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx?c=27329&s=est
- INEGI. (2010b). *Panorama Sociodemográfico de México*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Censo de Población y Vivienda. México: INEGI.
- INEGI. (2010c). *Panorama Sociodemográfico Tlaxcala*. Instituto nacional de estadística y geografía, Censo de población y vivienda. Tlaxcala: INEGI.
- INEGI. (2010d). *Sistema de Integración Territorial 2010*.
- INEGI. (2012). *Inventario Nacional de Viviendas*. Recuperado el 21 de septiembre de 2013, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/inv/Default.aspx>
- INEGI. (10 de abril de 2013). *Boletín de Prensa Núm. 140/13*. Recuperado el 5 de septiembre de 2013, de Estadística Básica sobre Medio Ambiente datos de Tlaxcala: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Boletines/Boletin/Comunicados/Especiales/2013/Abril/comunica21.pdf>
- INEGI. (2013). *Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos [SIMBAD]*. Recuperado el 15 de agosto de 2013, de <http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/>

- INEGI. (2013a). *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. (2013b). *Anuario Estadístico de Tlaxcala 2012*. Recuperado el 16 de agosto de 2013, de Sistema para la Consulta de los Anuarios Estadísticos de los Estados: http://copladet.tlaxcala.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=635
- INEGI, C. &. (2012). *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- John D., C. T. (1997). *Programa Latinoamericano de Actividades en Población (PROLAP)*. México.
- 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.
- LGEEPA. (04 de junio de 2012b). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. *Artículo 47 BIS*. México, D.F., MÉXICO: Diario Oficial de la Federación.
- Martínez, D. J. (2012). *Psicología para América Latina*. Recuperado el 2012 de diciembre de 24, de Revista Electrónica de la Unión Latinoamericana de Entidades de Psicología/Departamento de Humanidades de la Facultad de Psicología, UPAEP (Versión electrónica): <http://www.psicolatina.org/10/corredores.html>
- Mc. Harg, I. L. (1971). *Desing with nature, American Museum of Natural History*.
- P.O. (2004). *Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala*. Estado, Secretaría Parlamentaria del Honorable Congreso del. Tlaxcala: Periódico Oficial.
- 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.
- P.O. (2007). *Programa Director de Desarrollo Urbano de Centro de Población de la Heroica Huamantla*. Huamantla: Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tlaxcala No. Extraordinario.
- P.O. (2013). *Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tlaxcala (POTDUT)*. Tlaxcala: Periódico Oficial extraordinario de fecha 4 de julio de 2013.
- PEDT. (2011). *Plan Estatal de Desarrollo de Tlaxcala 2011-2016*. Tlaxcala.
- Ruiz-Soberanes, J. A., & Gómez-Álvarez, G. (2010). Estudio mastofaunístico del Parque Nacional Malinche, Tlaxcala, México. *THERYA*, 97-101.
- SAGARPA. (octubre de 2013). *AIAP*. Obtenido de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera: <http://www.siap.gob.mx/>
- Schjetnan, M., Calvillo, J., & Peniche, M. (2004). *Principios de diseño urbano ambiental*. México: Pax México.
- SEDATU. (2013). *Documento base para la elaboración de los: Programas Nacionales de Desarrollo Urbano y Vivienda 2013-2018*. México, D.F.: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
- SEDATU. (2013). *Política Nacional Urbana y de Vivienda*. Mexico, D.F.: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
- SEDESOL. (2001). *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006*. México, D.F.: Secretaría de Desarrollo Social.
- SEDESOL. (2007). *Guía metodológica / Plan o Programa Municipal de Desarrollo Urbano*. México, D.F.: Secretaría de Desarrollo Social.

- SEDESOL. (2010a). *Guía metodológica para elaborar programas municipales de ordenamiento territorial*. México, D.F.: Secretaría de Desarrollo Social.
- SEDESOL. (2010b). *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. &. (2012b). *Cátalogo / Sistema Urbano Nacional 2012*. México, D.F.: SEDESOL.
- SEGOB. (2004). *Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tlaxcala*. Tlaxcala: Secretaría de Desarrollo Social.
- SEGOB. (2004). *Programa de Ordenamiento Territorial del Estado de Tlaxcala*. Tlaxcala: Secretaría de Desarrollo Social.
- SEGOB. (2005). *Plan Estatal de Desarrollo 2005-2011*. Tlaxcala: Secretaría de Gobernación.
- SEGOB. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. México, D.F.: SHCP.
- 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).
- SEMARNAP-SEDESOL-CONAPO-INEGI. (2000). *Guía metodológica para el análisis y la caracterización de los subsistemas natural, social y económico. Versión interinstitucional*. México, D.F.: SEMARNAP-SEDESOL-CONAPO-INEGI, aprobada por el grupo interinstitucional de ordenamiento territorial, México.
- SEMARNAT. (2010). *Capítulo 3: Suelos de México*. Recuperado el 23 de diciembre de 2012, de http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Documents/pdf/cap_3_suelos.pdf
- SEMARNAT. (2011a). *Ordenamiento ecológico / BUAP*. Recuperado el 24 de diciembre de 2012, de Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales / Secretaría de Ecología del estado de México: http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamientoecologico/Documents/documento_volcan/basestecnicas/12_glosario_edomex.pdf
- SEMARNAT. (07 de Septiembre de 2012). *Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales*. Recuperado el 30 de Diciembre de 2012, de POEGT: <http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamientoecologico/Paginas/OrdGenTerr.aspx>
- Sistema Nacional de Educación A Distancia, S. (6 de febrero de 2013). *Huamantla*. Recuperado el 27 de septiembre de 2013, de <http://www.sined.mx/sined/content/micrositios/50/file/Huamantla.pdf>
- SMN. (2013). *Servicio Meteorológico Nacional*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2013, de http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=165&tmpl=component
- Tlaxcala, A. (13 de Agosto de 2013). *Agenda Tlaxcala, noticias del Altiplano*. Recuperado el 13 de septiembre de 2013, de Nota Alfombras de Huamantla Patrimonio Cultural Inmaterial de Tlaxcala: <http://www.agendatlaxcala.com/index.php?nota=alfombras-de-huamantla,-patrimonio-cultural-inmaterial-de-tlaxcala>
- Tlaxcala, P. O. (30 de Diciembre de 2004). LOTET, pág.2.
- Treviño Aldape, A. (2010). *"Gobernanza Inmobiliaria Neoliberal: la permisividad del amurallamiento urbano"*. (En) Alfonso Iracheta. *La dimensión humana en las ciudades metrópolis. Memorias del XI Seminario-Taller Internacional de la red mexicana de ciudades hacia la Sustentabilidad*. Zinacatepec, México: Colegio Mexiquense.
- UNAM. (2009). *Guía conceptual y metodológica para el diagnóstico integrado del sistema territorial/ segunda parte*. México, D.F.: Instituto de Geografía de la UNAM.

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

Reviso:

Director de Desarrollo Urbano y Vivienda Mtro. Arq. David Lima Arroyo

Responsable Técnico:

Lic. En DUA Benjamín Hernández Brenes

* * * * *

PUBLICACIONES OFICIALES

* * * * *