

**PROGRAMA PARCIAL DE**

**DESARROLLO URBANO**

**DE LA CIUDAD**

**DE LA JUSTICIA**

## **Síntesis Ejecutiva del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Ciudad de la Justicia**

### **I. ANTECEDENTES**

#### **Introducción**

El Honorable Ayuntamiento del municipio de Apizaco en coordinación con la Secretaría de Obras Públicas Desarrollo Urbano y Vivienda (SECODUVI) ha asumido el reto de llevar a cabo el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Ciudad de la Justicia, mismo que está fundamentado en la Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala.

El presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano se ha planteado de manera fundamental el distribuir equilibradamente los niveles de calidad de vida de la población, racionalizar el crecimiento demográfico para la optimización de los beneficios sociales, de los recursos naturales y humanos, y asimismo, lograr la distribución de la población y de las actividades económicas en el municipio, sin lesionar el derecho de libertad de tránsito y asentamiento que consagra la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Inscrito en la estructura de planeación nacional de los asentamientos humanos, el Programa Parcial queda articulado a la Interacción entre los tres niveles de gobierno: Federal, Estatal y Municipal, conteniendo estrategias que relacionan directamente los diversos tipos de planes que concretan, acciones e Inversiones orientadas y complementadas.

La fundamentación de carácter jurídico del Programa Parcial de Desarrollo Urbano es congruente a las disposiciones de la Ley General de Asentamientos Humanos, que establece la concurrencia de los tres niveles de gobierno, es decir, apegado al contenido del Plan Nacional de Desarrollo, Plan Estatal de Desarrollo, Plan Municipal de Desarrollo, así como al Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tlaxcala y Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Tlaxcala – Apizaco.

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Ciudad de la Justicia permitirá canalizar los esfuerzos de planeación hacia una efectiva ordenación y regulación de los asentamientos humanos y proyectos estratégicos en el municipio y para el estado de Tlaxcala.

Asimismo el presente programa se estructura con base en lo que establecen los términos de referencia emitidas por la SECODUVI, siendo estos: Antecedentes, Diagnóstico - Pronóstico, Objetivos, Escenarios y Propuesta, Instrumentación, Seguimiento, Evaluación y Retroalimentación.

En el nivel Antecedentes se describen los objetivos, estrategia metodológica, el marco normativo y delimitación del área de estudio.

El Diagnostico – Pronostico describe la situación actual de la zona de estudio, su pronóstico y las alternativas de desarrollo dentro del concierto municipal. Analizándose las condicionantes locales que afectarán el proceso de desarrollo y las características específicas de los principales centros de población, subrayando los aspectos socioeconómicos, urbanos y ecológicos.

El nivel de Objetivos, Escenarios y Propuesta analiza las condicionantes de planeación que tiene que ver en el área del Programa Parcial, considerando los vínculos con el contexto nacional, estatal y municipal de planeación que inciden en la elaboración del programa, así como los lineamientos y criterios normativos de ordenamiento que deberán regir las problemáticas señaladas en el diagnóstico pronóstico y que serán retomadas en la estrategia de desarrollo adoptada.

En el ámbito de Evaluación y Retroalimentación se definen los instrumentos jurídicos, financieros, administrativos y sociales que se utilizarán en la aplicación del programa, así como los mecanismos de seguimiento y evaluación.

### **Marco normativo**

**Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.** Teniendo como marco el Sistema Nacional de Planeación Participativa, este documento tiene entre sus Objetivos, estrategias y líneas de acción, la denominada “México Incluyente” la cual a la letra se plantea como objetivo “Proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna”, del cual se desprende la estrategia: “Transitar hacia un Modelo de Desarrollo Urbano Sustentable e Inteligente que procure vivienda digna para los mexicanos”.

Por su parte las líneas de acción son las siguientes:

Fomentar ciudades más compactas, con mayor densidad de población y actividad económica, orientando el desarrollo mediante la política pública, el financiamiento y los apoyos a la vivienda.

Inhibir el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas.

Promover reformas a la legislación en materia de planeación urbana, uso eficiente del suelo y zonificación.

Revertir el abandono e incidir positivamente en la plusvalía habitacional, por medio de intervenciones para rehabilitar el entorno y mejorar la calidad de vida en desarrollos y unidades habitacionales que así lo necesiten.

Mejorar las condiciones habitacionales y su entorno, en coordinación con los gobiernos locales.

Adecuar normas e impulsar acciones de renovación urbana, ampliación y mejoramiento de la vivienda del parque habitacional existente.

Fomentar una movilidad urbana sustentable con apoyo de proyectos de transporte público y masivo, y que promueva el uso de transporte no motorizado.

Propiciar la modernización de catastros y de registros públicos de la propiedad, así como la incorporación y regularización de propiedades no registradas.

El enfoque transversal de este eje incluye en la estrategia I, como línea de acción “Promover el uso eficiente del territorio nacional a través de programas que otorguen certidumbre jurídica a la tenencia de la tierra, reduzcan la fragmentación de los predios agrícolas y promuevan el ordenamiento territorial en zonas urbanas, así como el desarrollo de ciudades más competitivas.”

**Plan Estatal de Desarrollo 2011-2016.** A nivel estatal este documento define en el eje II. DESARROLLO Y CRECIMIENTO SUSTENTABLE, sub eje 1. Crecimiento, Inversión y Empleo, apartado 1.4. Generación de Empleos, como estrategia: “Crear un círculo virtuoso de promoción de inversiones tanto nacionales como extranjeras, públicas y privadas; modernizar la infraestructura económica y elevar la calidad de la educación y la capacitación para y en el trabajo a fin de contar con una mano de obra calificada”. Esto mediante las líneas de acción de 1.4.4. Recuperar las cadenas productivas e intensificar la creación de los clústers. Y 1.4.5. Incrementar el apoyo en materia de innovación y desarrollo tecnológico a las pequeñas, medianas y grandes empresas.

En el eje V. DESARROLLO REGIONAL EQUILIBRADO establece en el sub eje 1. Planeación Regional para el Desarrollo del Estado en el apartado 1.1. Recuperación de la Planeación Regional para Ordenar el Crecimiento la línea de acción 1.1.11. Estimular las inversiones en las localidades que cuenten con recursos de mano de obra excedente para generar empleos y mejorar la calidad de vida de

sus habitantes.

En el sub eje 1.2. Ordenamiento Territorial, Regional y de las Zonas Metropolitanas establece como OBJETIVO: Fomentar el crecimiento equilibrado y sustentable de las zonas metropolitanas mediante planes de ordenamiento urbano sustentable. Esto a través de la ESTRATEGIA: Impulsar la consolidación económica y social plena de las regiones y zonas metropolitanas, mediante la planeación integral de un sistema de ciudades competitivas.

Finalmente el sub eje 1.3. Desarrollo Urbano Sustentable con Competitividad y Participación Ciudadana establece como OBJETIVO: Favorecer el desarrollo urbano sustentable y equilibrado para incrementar la cobertura de los servicios. Y como ESTRATEGIA: Fomentar la fortaleza de los gobiernos municipales con estudios, proyectos, planes y programas de desarrollo regional, para articular un sistema de ciudades medias, que reduzcan las presiones sobre las zonas metropolitanas. Todo ello mediante las líneas de acción 1.3.3. Apoyar a los municipios en el establecimiento de planes reguladores, desarrollando las zonas de reserva para habitación, parques y bodegas industriales, espacios públicos, zonas comerciales, instalaciones de salud, de educación y áreas recreativas. 1.3.4. Promover el desarrollo de un sistema de ciudades medias, alentando la descentralización industrial y comercial. 1.3.5. Promover la actuación coordinada y armónica de los distintos sectores públicos y privados en las ciudades, con el objetivo de promover inversiones.

**Plan Municipal de Desarrollo 2011-2013.** Dicho instrumento establece como un Eje rector el número 5 denominado “DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE” el cual tiene por objetivo: “Conseguir un crecimiento urbano que promueva la protección del medio ambiente. Fomentar el cuidado de la ecología y el medio ambiente entre los pobladores. Realizar acciones encaminadas a la plena convivencia entre hombre y naturaleza”

Establece como Estrategias y líneas de acción las siguientes:

Promover un programa de ordenamiento territorial que permita brindar la certeza física y patrimonial de los pobladores.

Reorientar el crecimiento de la mancha urbana hacía zonas habitables y seguras.

Revisar que los nuevos asentamientos se apeguen al Plan de Desarrollo Urbano para llevar a cabo la correcta dotación de bienes y servicios.

Concientizar a la población mediante campañas de comunicación de la importancia del respeto a la Carta Urbana.

Continuar con la aplicación de los programas de mejoramiento de la imagen urbana.

Además de los instrumentos de planeación anteriores en el ámbito del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano ordenado, el presente Programa Parcial de Desarrollo Urbano tiene como fundamento el siguiente marco jurídico de los ámbitos federal, estatal y municipal.

Los instrumentos jurídicos que dan cuenta del presente Programa son:

- Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley General de Asentamientos Humanos
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- Ley de Planeación Federal
- Ley Agraria
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala
- Ley de Ecología y de Protección al Ambiente del Estado de Tlaxcala

- Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala
- Ley Municipal del Estado de Tlaxcala
- Ley de Aguas del Estado de Tlaxcala

**Delimitación del área de estudio**

El territorio que comprende la zona de estudio encuentra su límite noreste a los 300 metros que marca el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Libramiento Carretero Vigente, de norte a sur por el lado oeste la Riviera del rio Zahuapan, al sur limite parcelario y cierra al sureste con la calle 5 de mayo – camino nacional, abarcando una superficie de 98.179 hectáreas, y se describe en el siguiente cuadro.

Hectáreas	EST	PV	Longitud	Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
98.179		1		1	588026.73771	2143431.80839
	1	2	77.394	2	588079.37867	2143375.07481
	2	3	301.458	3	587897.32535	2143134.79702
	3	4	344.455	4	587708.45599	2142846.73860
	4	5	175.776	5	587558.93441	2142939.15325
	5	6	216.072	6	587347.44007	2142983.39430
	6	7	68.887	7	587278.58146	2142981.42803
	7	8	35.805	8	587244.15215	2142971.59669
	8	9	39.397	9	587204.80436	2142969.63041
	9	10	70.832	10	587134.96204	2142981.42803
	10	11	46.082	11	587105.45121	2143016.82088
	11	12	37.010	12	587094.63057	2143052.21372
	12	13	91.564	13	587089.71210	2143143.64523
	13	14	57.705	14	587098.56535	2143200.66704
	14	15	90.790	15	587106.43490	2143291.11542
	15	16	28.300	16	587121.54013	2143315.04727
	16	17	34.927	17	587147.89611	2143337.96551
	17	18	24.790	18	587161.64705	2143358.59192
	18	19	102.939	19	587145.23905	2143460.21519
	19	20	87.584	20	587121.41990	2143544.49836
	20	21	74.714	21	587115.92317	2143619.00957
	21	22	26.852	22	587107.98345	2143644.66096
	22	23	124.977	23	587015.14982	2143728.33339
	23	24	64.080	24	587034.67248	2143789.36745
	24	25	26.306	25	587055.94681	2143804.83969
	25	26	49.964	26	587082.62729	2143847.08379
	26	27	31.483	27	587105.97272	2143868.20583
	27	28	48.515	28	587138.37651	2143904.31292
	28	29	99.390	29	587191.57259	2143988.26800
	29	30	50.628	30	587208.24789	2144036.07052
	30	31	111.839	31	587212.64806	2144147.82340
	31	32	38.563	32	587245.04456	2144168.74230
	32	33	26.138	33	587259.38548	2144190.59497
	33	34	34.029	34	587286.06596	2144211.71702
	34	35	46.856	35	587316.06256	2144247.71295
	35	36	20.968	36	587331.64511	2144261.74292
	36	37	43.568	37	587371.66584	2144278.96162
	37	38	24.924	38	587387.22945	2144298.42858
	38	39	69.005	39	587390.56451	2144367.35316
	39	40	34.623	40	587413.90993	2144392.92195
	40	41	33.335	41	587447.17980	2144395.00783
	41	42	38.849	42	587482.83450	2144379.58171
	42	43	42.767	43	587525.07860	2144372.91159
	43	44	15.121	44	587537.30715	2144364.01810
	44	45	19.886	45	587546.20065	2144346.23111
	45	46	21.982	46	587564.14625	2144333.53576
	46	47	26.116	47	587589.65327	2144327.92742
	47	48	14.249	48	587603.37547	2144331.76716
	48	49	910.337	49	587979.60915	2143502.81504
49	1	85.223	1	588026.73771	2143431.80839	

## II. DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO

### Contexto

Dada la importancia del sistema urbano de la ZMTA en el contexto estatal y la influencia económica, comercial y social del sistema de ciudades con el resto del Estado se describe a continuación el panorama intra estatal en el que se ubica la ZMTA; se incluirá el análisis de sus intercambios, así como del equipamiento e infraestructura existente de carácter regional y metropolitano.

La naturaleza de las zonas metropolitanas en general es la conurbación intermunicipal, definidas también por distancia, integración funcional y carácter urbano, algunas veces son por su tamaño, por política urbana, así como, por las interdependencias de diversas actividades económicas, culturales y sociales. La metropolización entendida como la concentración de las riquezas humanas y materiales en las aglomeraciones más importantes, se caracteriza por alojar en ellas servicios de alto nivel, equipamiento e infraestructura moderna, así como, buenas comunicaciones. Este fenómeno propicia que las ciudades pequeñas y medianas inviertan en infraestructura de comunicaciones para asegurar una buena conexión con las ciudades centrales del sistema urbano metropolitano.

La población de la ZMTA, que representa el 42.49% del total del Estado, funciona bajo las condiciones anteriormente mencionadas, siendo la conurbación intermunicipal la dinámica que dio origen a la morfología actual de la misma. La ciudad de Tlaxcala de jerarquía urbana de tipo “urbana media” y la de Apizaco de tipo “ciudad básica” son aquellas que abastecen de un gran número de servicios a las demás localidades de la ZMTA, además de que su impacto no sólo es metropolitano y estatal sino que también tienen fuertes relaciones con otras zonas metropolitanas del territorio nacional, principalmente aquellas que están aparentemente destinadas a formar la Megalópolis del Centro del País (MCP). Son estas ciudades en las que existe un mayor equipamiento e infraestructura vial, educativo y de servicios comerciales siendo así, que la movilidad en dichas ciudades de bienes materiales y de recursos humanos se da de forma hegemónica dentro de la ZMTA.

### Medio Físico Natural.

#### Fisiografía (Geomorfología).

Gran meseta con cañadas: representa el 5.58 % de la superficie total que abarca el Programa Parcial y forma parte del Bloque de Tlaxcala. Esta unidad fisiográfica se ubica en dos pequeñas porciones situadas al sur de la zona de estudio, sobre las inmediaciones limítrofes con el río Zahuapan. Llanura de piso rocoso con lomeríos: Es la unidad que mayor superficie cubre en la zona de estudio con 93.10 hectáreas.

#### Geología.

Tobas intermedias (Ti) Roca ígnea extrusiva. Son rocas del plioceno (Terciario superior), se encuentran en toda la zona de estudio. Son rocas de color gris claro o café rojizo, son rocas piroclásticas escoráceas, y tienen una textura mero cristalina porfídica, presenta plagio-clasas y matriz vítrea sílica, está altamente intemperizada, es sepultada por brecha volcánica básica y andesitas del cuaternario, estas rocas son utilizadas como material de construcción.

#### Edafología.

Cambisol: Es una unidad cubre una superficie de 3.35 hectáreas que se sitúan en una pequeña área situada al norte de la zona de estudio, tiene un horizonte A ocrico y B cambico sus colores varían de ócre café oscuro pasando por rojo claro, la textura generalmente es franca, migajón arcillo arenosa, su profundidad varia de más de 38 a 200 cm, está limitada en su profundidad por una roca (toba) o por una capa dura llamada duripan, superficialmente en algunas áreas tiene gran cantidad de gravas, su pH es de 6.0 a 6.9, la materia orgánica varia de 0.7 a 1.8 %, la capacidad de intercambio catiónica es baja (7.0 a 12.8), la conductividad eléctrica es menor a 2, su saturación de bases es del 100 %, el contenido de calcio es moderado (5.6 a 5.9), el sodio y potasio son bajos. Estos suelos están dedicados

principalmente a la agricultura, aunque su potencialidad nos indica que deben dedicarse a los aspectos forestales.

Feozem: Esta unidad cubre una superficie de 4.50 hectáreas y se sitúa en dos pequeñas porciones situadas al sur de la zona sobre las inmediaciones del río Zahuapan. Este suelo presenta un horizonte A mólico, su porcentaje de saturación de bases es mayor del 51%, es un suelo rico en materia orgánica (2.5 a 6.0 %). la capacidad de intercambio catiónico es moderada (17.8 a 22.8), su conductividad eléctrica es menor de 2, su contenido de calcio es alto (9.4 a 20.6), así como del fósforo (9.9 a 23.6), el potasio y magnesio son bajos, su textura varía de migajón arcilla-arenoso franca, el color es negro o café oscuro, la estructura es de bloques subangulares de tamaño grande, suelos con buen drenaje interno, poros medios en cantidad moderada, están dedicados a la agricultura con buenos rendimientos y son considerados como suelos fértiles.

Litosol: Es la unidad edafológica que mayor superficie ocupa (90.84 hectáreas). Su textura varía de migajón, arenoso a franca, el color que presenta es negro, café oscuro o gris, la estructura en bloques subangulares de tamaño medio, solamente tienen un horizonte A, son pobres en materia orgánica (0.5%), y su capacidad de intercambio catiónico es moderada (13.5), su Conductividad eléctrica es menor a 2, el pH ligeramente ácido (6.7), tiene una saturación de base mayor del 50%, el contenido de calcio y magnesio es moderado y del sodio, potasio fósforo es bajo. Su espesor es una limitante para su uso en agricultura, siendo su uso potencial el de vida silvestre.

#### **Hidrología.**

Hidrología superficial: En la zona de estudio es cruzada por el río Zahuapan en su porción este y sur, tiene un coeficiente de escurrimiento de entre 10 a 20% y cubre una superficie de 98.68 Hectáreas. El río en este punto se clasifica como una corriente contaminada, apta para la navegación, uso agrícola limitado, uso industrial con tratamiento y solo para algunos procesos, pesca y vida acuática solo especies muy resistentes y poco sensibles, recreación general sin contacto.

Hidrología subterránea: La zona de estudio tiene una permeabilidad de media a alta y cubre una superficie de 98.68 Hectáreas.

#### **Climatología.**

Templado subhúmedo C(W2)(w): el rango de precipitación de este clima se encuentra entre los 800 a los 1,000 mm, la máxima incidencia de lluvias se presenta en los meses de junio a septiembre con 150 a 160 mm de precipitación, los meses más secos son enero y febrero con valores de 10 mm presentan un rango de temperatura de entre 12° y 18° C, los meses más cálidos son marzo, junio, julio y agosto con temperaturas de 14° a 15°C y los más fríos son enero y diciembre.

#### **Uso de suelo y vegetación.**

Superficies por uso de suelo en hectáreas y porcentaje.

Uso de Suelo	Hectáreas	Porcentaje
Agrícola de Temporal	19.58	20.01
Construcciones	0.47	0.48
Áreas sin vegetación	35.05	35.83
Vialidad	8.31	8.49
Áreas con vegetación natural	34.43	35.19
Total	97.84	100.00

#### **Problemática ambiental.**

Dentro de la problemática ambiental predominante en el predio se encuentra la siguiente:

- 1.- Plagas forestales: En el predio existen arboles pagados por muérdagos tales como: *Phoradendron velutinum* (DC.) Nutt., y *Psitacanthus calyculathus*.
- 2.- Contaminación del río Zahuapan: El río en este punto se clasifica como una corriente contaminada, apta para la navegación, uso agrícola limitado, uso industrial con tratamiento y solo para algunos procesos, pesca y vida acuática solo especies muy resistentes y poco sensibles, recreación general sin contacto.
- 3.- Contaminación por ruido: En las inmediaciones del predio por su lado norte es cruzado por el libramiento de Apizaco que va de la "Y" a Huamantla, y los vehículos de carga que circulan emiten ruido que en algunos casos pueden rebasar los niveles permisibles.
- 4.- Erosión del suelo: En el predio sobre las áreas desprovistas de vegetación natural se presenta erosión hídrica de moderada a alta.
- 5.- Introducción de especies exóticas: En el predio existen individuos de Eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*) que es una especie introducida y por sus características impide el desarrollo de la vegetación natural bajo sus copas.
- 6.- Cacería furtiva: Durante los recorridos realizados por el predio se observaron casquillos de cartuchos detonados, lo cual indica que existe cacería furtiva y en especie de conejo.
- 7.- Tala clandestina: En el predio se observaron arboles pequeños talados para leña.

## **Ámbito Urbano – Territorial**

### **Usos del Suelo.**

La transformación físico - territorial, que ha sufrido constantemente la ZMTA, presenta un cierto crecimiento poblacional, creando un fenómeno de expansión de sus límites así como una considerable pérdida de los suelos agrícolas, debido al cambio constante de uso de suelo.

El crecimiento del suelo urbano es una medida necesaria para lograr reducir la enajenación del territorio de la ZMTA, contribuyendo así, a una adecuada dotación de servicios públicos y disminuyendo la especulación del suelo intraurbano.

La composición de los usos de suelo es muy compleja y variada. La ZMTA tiene 28,242 ha de área urbana, de las cuales 18,948.8 ha son terrenos ejidales, dispersos en 19 municipios.

Dentro de la zona de estudio podemos encontrar diferentes usos de suelo, los cuales se mencionan a continuación: Agrícola de temporal (19.58 has.), Construcciones (0.47 has.), Sin Vegetación (35.05 has.), Vialidad (8.31 has.) y zona arbolada (34.43 has.)

En general en el área de estudio se tienen 35.05 ha de superficie disponible para desarrollo urbano, la tenencia del suelo en la zona de estudio es de tipo privada adquirida por el Gobierno.

### **Infraestructura**

Agua Potable, Alcantarillado y Planta de Tratamiento Residuales.

En el área de estudio la dotación de infraestructura es casi dispersa y escasa, solo la podemos encontrar en la parte sureste, pero son mínimos ya que al ser de tipo rural y localizarse principalmente en zona agrícola no se cuenta con sistemas de redes de agua y drenaje, por lo que estos se resuelven de manera local, es decir, el agua se extrae de pozos y la disposición de los desechos se realiza en fosa séptica o a cielo abierto. La electricidad es el único servicio que existe adecuadamente ya que todas las 20 viviendas cuentan con el servicio.

### **Vivienda**

Según INEGI, en el año 2010 podemos encontrar un total de 122, 158 viviendas que están concentradas



en la ZMTA, lo que representa el 44.54% del total de viviendas del Estado, es decir que cerca de la mitad se encuentran en la ZMTA. En cuanto a la zona de estudio, la vivienda se localiza hacia el Sureste, son de características rurales en donde predominan grandes parcelas, algunas de ellas de labor. Esta vivienda unifamiliar es un modelo de una gran dispersión ya que las densidades no rebasan de las 5viv/ha. Existen viviendas que quedaron colindantes con los límites de la zona federal del Libramiento Carretero.

### Vialidad

Tiene una vialidad federal que es el Libramiento Carretero, es una vía rápida federal de carácter regional, de acceso controlado que en su trayecto solamente cuenta con tres puntos de interconexión (incorporación/desincorporación) con la traza urbana. El aforo actual en el Libramiento es de 2,500 vehículos diarios, en ambos sentidos, en tanto que en las carreteras federales 119 y 136 se mueven diariamente 15,000 vehículos. En las carreteras federales existen problemas de funcionamiento ya que la velocidad de circulación ha sido obstruida a todo lo largo de su proyecto porque no se han respetado las zonas federales y la geometría de éstas ha sido alterada. Conforman también la estructura de vías regionales en la franja las siguientes carreteras federales: la 119 de Apizaco – Tlaxcala y la 136 de Apizaco – Huamantla. En este caso estas carreteras son los nodos de interconexión con el Libramiento Carretero.

Las vialidades secundarias la conforman las siguientes carreteras que parten de la ciudad de Apizaco a las localidades de: Ahuashuatepec, Tzompantepec, San José Teacalco, Santa Cruz Tlaxcala, Amaxac de Guerrero y Atlihuetzía. Estas permiten una estructura de comunicación directa entre el centro de la ciudad de Apizaco y las localidades antes mencionadas. Para esto se construyeron 8 pasos a desnivel que permiten la comunicación en el sentido Norte – Sur. Algunos de estos pasos a desnivel son continuidad de las vialidades que comunican a Apizaco con las cabeceras municipales de los Municipios que rodean la Zona de Estudio.

### Equipamiento urbano

Al respecto de las Normas Básicas de Equipamiento Urbano considera que este polígono entra en el rango de concentración rural que va a partir de una población de más de 2,500 a 5,000 habitantes.

Subsistema	ZMTA
	<i>Educación y Cultura</i>
Preescolar	349
Primaria	321
Secundaria	148
Preparatoria	81
Profesional Técnico	14
Universidades	12
Museos	6
Librerías	7
Auditorios	3
Teatro	3
Centros Culturales	3
	<i>Salud y Asistencia Social</i>
IMSS	8
ISSSTE	2
Módulo Médico del Gobierno del Estado	1
OPD Tlaxcala	67
OPD SEDIF	24
Centro de Rehabilitación Integral	1
ITAES	1
Casas de Salud	15
	<i>Comercio y Abasto</i>

Tiendas Diconsa	97
Tianguis	27
Mercados Públicos	7
Rastros	3
<i>Recreación y Deporte</i>	
Albercas	24
Campos de Beisbol	20
Campos de Futbol	128
Canchas de Basquetbol	121
Canchas de Voleibol	3
Centros y unidades deportivas	3
Gimnasios	21
<i>Administración pública y servicios urbanos</i>	
Agencias del MP del fuero común	8
Agencias del MP del fuero federal	1
CERESO	2
Agencias Municipales	76
<i>Comunicaciones y Transportes</i>	
Oficinas de Red Telegráfica	5
Oficinas Postales	65
Central de Autobuses	1
Estaciones Radioeléctricas	8

### **Riesgos y vulnerabilidad**

Unas alteraciones que derivan en riesgos para la población que habita en la zona se da principalmente por la dinámica vehicular que se observa, y a las deficiencias en la cobertura de servicios de infraestructura y urbanización en la zona de estudio.

En materia de contaminación, es de destacar el deterioro ambiental del Río Apizaco junto con otros arroyos, debido a la carga de contaminantes que acarrear los drenes que desfogon a ellos. Y un nivel menor de contaminación de desechos orgánicos generados por los asentamientos adyacentes masi como la derivación de aguas negras.

Las inundaciones se dan principalmente en las zonas bajas se deben a las crecientes, de la temporada de lluvias intensas, estas a su vez provocan que existan derrumbes sobre el suelo natural y construido de las viviendas. Cuando estos cuerpos de agua surgen, arrastran todo tipo de sólido, dañando la composición del sistema de drenaje y se complica significativamente para conducción del agua pluvial.

### **Ámbito socioeconómico**

#### **Dinámica demográfica**

Santa Anita Huiloac tiene 4,836 habitantes. 2,353 (48.66%) son hombres y 2,483 (51.34%) son mujeres, la población mayor de 18 años es de 2,711, para alojar a sus habitantes Santa Anita Huiloac cuenta con 1,054 viviendas, el 8,82% de las cuales están rentadas por sus moradores.

El 76.82% de los habitantes mayores de 5 años son católicos, estando casada o unida en pareja el 59.94% de la población mayor de 12 años.

El grado medio de escolaridad en Santa Anita Huiloac es de 7.81, la media en el municipio es de 9.00, en el estado de 7.63, mientras el número sea más alto indica una población con mayor formación académica. Para obtener este número se suman los años aprobados desde primero de primaria hasta el último año que cursó cada habitante; posteriormente, se divide entre el número de habitantes de la localidad.

## Proyección de población

Ámbito	Proyección poblacional				
	2010	2015	2020	2025	2030
Total Estado	1,180,714	1,220,750	1,287,827	1,350,576	1,406,950
Total ZMTA	501,655	534,053	567,907	599,320	627,338
Total Apizaco	76,229	80,964	83,793	86,105	87,808
Total Santa Anita Huiloac	7,183	8,517	9,872	11,259	12,629

Fuente: CONAPO Proyección de población por localidades.

**Tasa de crecimiento**

En cuanto al municipio de Apizaco específicamente encontramos que el crecimiento de la población, es superior a los promedios experimentados por el estado. En el periodo 1970/80 alcanzó un ritmo de 3.5% anual, mientras que en el estado bajó a 2.8% anual. En la década 1980/90, el ritmo de crecimiento de la población del municipio fue de 3.2% anual. Sin embargo, en el periodo 1990/95, se registra nuevamente una tasa de crecimiento en aumento de 3.4% anual, lo que significa que de persistir este crecimiento en 20 años duplicará su población. En tanto, el estado en su conjunto lo haría en 25.9 años.

**Población Económicamente Activa**

Ámbito	1970	1980	1990	2000	2010
Totales Estado	104,455	174,965	203,908	332,833	457,049
Totales ZMTA	38,381	65,236	84,227	146,824	203,612
Totales Municipio Apizaco	6,938	11,603	14,812	24,769	32,358
Totales Santa Anita Huiloac	*	*	627	1,820	2,867

Fuente: INEGI IX Censo General de Población, 1970/ X Censo General de Población, 1980/ XI Censo General de Población, 1990/ XII Censo General de Población, 2000/ XIII Censo General de Población, 2010.

**III. OBJETIVOS, ESCENARIOS Y PROPUESTA****Objetivos generales y específicos**

Así, por las razones expuestas, los objetivos particulares del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Ciudad de la Justicia son:

- Planificar el territorio de la franja del Libramiento Carretero de tal forma que se regule y normatice el desarrollo en ella, así como evitar que la función básica para la que fue destinado se vea alterada y modificada.
- Conservar los usos agropecuarios, forestales y los cuerpos hidrológicos.
- Reconformar el sistema de vialidades que se modificó, de forma que se restablezca la intercomunicación municipal de la Zona Conurbada y principalmente la comunicación con Apizaco.
- Definir las áreas de incorporación / desincorporación a lo largo del cuerpo vial en lo correspondiente al Programa Parcial, así como los tipos de infraestructura vial que se pueden permitir.
- Definir los usos y destinos del suelo y sus características específicas.
- Determinar normas complementarias para regular el uso del suelo.
- Dotar de un equipamiento regional para la impartición de justicia.

Cabe señalar que en el **Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tlaxcala** en su capítulo IV. Propuesta para el Aprovechamiento Sustentable del Territorio sub apartado 4.2. Movilidad sustentable, articuladora, eficiente y accesible índice 4.2.1. Control de suelo, desarrollo y mejoramiento de vivienda que entre sus Objetivos y Acciones Estratégicas está la Construcción de Ciudad de la Justicia en Santa Anita Huiloac Apizaco. Así mismo en las estrategias por

región menciona que tomando en cuenta la importancia de Apizaco se propone en esta zona el proyecto para el desarrollo de la Ciudad de la Justicia, en la reserva Territorial Santa Anita Huiloac libramiento de Apizaco, como uno de los equipamientos fundamentales en la administración de justicia.

De igual forma en el **Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Tlaxcala – Apizaco** en el apartado de Programación y Corresponsabilidad Sectorial estipula en el subsistema territorial-urbano como acción número 30 la de realizar el Programa Parcial de Desarrollo Urbano para la Ciudad de la Justicia, Apizaco así como la número 40 que es la Adquisición de Reserva territorial para Desarrollo Urbano, Equipamiento y/o Infraestructura en Tlaxcala (Apizaco, Yahquemehcan, Chiautempan). En el subsistema de equipamiento urbano como acción número 4 está la de Adquisición de Reserva Territorial y creación de la Ciudad de la Justicia.

**Estrategia Urbana en Función del Ordenamiento Ecológico.**

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tlaxcala para la zona en estudio aplican las UGAS 49, 79 y 80 las cuales a continuación se describen sus políticas y criterios:

UGA	POLITICA	USOS			CRITERIOS	SUP. EN Has.
		PREDOMINANTE	COMPATIBLE	CONDICIONADO		
49	Restauración (3)	Flora y fauna	Vida silvestre, posibilidad forestal	Infraestructura, Minería, agricultura, Industria	Gn1, Gn2 Gn4, Gn5, Gn6, Gn9, Gn10, Gn11, Gn12, Gn13, Gn14, Gn15, Gn16, Ag1, Ag2, Ag3, Ag4, Ag5, Ag6, Ag7, Ag8, Ag9, Ag10, Ag11, Ag12, Ag13, Ag14, Ag15, Ag16, Ag17, Ag18, Ag19, Ag20, Fo1, Fo2, Fo3, Fo4, Fo5, Fo6, Fo7, Fo8, Fo9, Fo10, Fo11, Fo12, Fo13, Fo14, Mi2, Mi3, Mi4, Mi5, Mi6, Mi7, , Ac1, Ac2, Ac3, I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I12, In1, In2, In3, In4, In5, In6, In7, In8, In9, In10, In11, In12, In13, In14, In15, In16, , Ff1, Ff2, Ff3, Ff4, Ff5, Ff6, Ff7, Ff8, Ff9, Ff10, Ff11, FF12, Ff13, Ff14, Ff15, Ff16, Ff17, Ff18, Ff19, Ff20, Ff21	92.20
79	Aprovechamiento (2)	Agrícola	Agrícola de riego	Pecuario, infraestructura, industria	Gn1, Gn2, Gn4, Gn5, Gn6, Gn7, Gn9, Gn10, Gn11, Gn12, Gn13, Gn14, Gn15, Gn16, Ag1, Ag2, Ag3, Ag4, Ag5, Ag6, Ag7, Ag8, Ag9, Ag10, Ag11, Ag12, Ag13, Ag14, Ag15, Ag16, Ag17, Ag18, Ag19, Ag20, Ag21, Ag22, Ag23, , P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, , Ac1, Ac2, Ac3, I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I12, In1, In2, In3, In4, In5, In6, In7, In8, In9, In10, In11, In12, In13, In14, In15, In16,	1.80
80	Aprovechamiento (3)	Agrícola	Agrícola de riego	Pecuario, infraestructura, Industria	Gn1, Gn2, Gn4, Gn5, Gn6, Gn7, Gn9, Gn10, Gn11, Gn12, Gn13, Gn14, Gn15, Gn16, Ag1, Ag2, Ag3, Ag4, Ag5, Ag6, Ag7, Ag8, Ag9, Ag10, Ag11, Ag12, Ag13, Ag14, Ag15, Ag16, Ag17, Ag18, Ag19, Ag20, Ag21, Ag22, Ag23, , P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, , Ac1, Ac2, Ac3, I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I12, In1, In2, In3, In4, In5, In6, In7, In8, In9, In10, In11, In12, In13, In14, In15, In16,	4.69

De lo anterior podemos concluir que el Programa de Ordenamiento Ecológico no permite el establecimiento de asentamientos humanos, y si permite el establecimiento de infraestructura, por lo que el proyecto que se pretende construir no contraviene dicho ordenamiento.

**Estrategia de Estructura Urbana**

Las acciones para reforzar los sistemas de infraestructura son:

- Mejorar los sistemas de agua potable y drenaje en las localidades que presentan un nivel de cobertura malo en el servicio.
- Integrar los desarrollos de la zona Oriente a la red de colectores que conducen las aguas

residuales a las plantas de tratamiento, localizadas en la parte baja del río Apizaco.

- Conectar las descargas domiciliarias que actualmente se vierten a cielo abierto o a los ríos o barrancas, a la red de drenaje municipal.
- Integrar las descargas de aguas residuales industriales a la red de colectores y establecer los mecanismos para que sean tratadas previamente a su descarga en la red.

Las acciones para reforzar y complementar la vialidad y el transporte son:

- Crear el sistema de vialidad y transporte de la Zona Conurbada que integre a las distintas zonas urbanas que la constituyen, en particular en dirección Oriente - Poniente.
- Reestructurar la vialidad de Apizaco formando circuitos y/o pares viales que definan claramente el sistema vial primario.
- Modernizar el sistema de transporte tanto en sus aspectos de organización, como en las rutas, equipos, estaciones y terminales.
- Reubicar las terminales del centro de Apizaco, concentrándolas en una central de autobuses urbanos, suburbanos y foráneos de pasajeros y en una central de carga.

Las acciones para la consolidación urbana son:

- Adecuar la zona paralela a la carretera a Huamantla en el tramo Apizaco - Xaloztoc a la función de corredor industrial.
- Adecuar los proyectos de los conjuntos habitacionales y sus características arquitectónicas al contexto urbano y rural donde se desarrollen.
- Las acciones para la conservación de los aspectos naturales son:
- Evitar la contaminación de los elementos naturales para evitar la degradación del medio ambiente y su subsecuente efecto negativo sobre la calidad del entorno urbano. Esta política está dirigida a las áreas naturales como las barrancas, las laderas de fuerte pendiente, los ríos y arroyos.

En el marco del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Libramiento Carretero se estipula que un factor en la estrategia es la reserva de suelo con que cuenta el Gobierno del Estado, la cual deberá ser administrada de tal forma que no se propicie un desarrollo urbano de alta intensidad. Esta reserva de suelo es clave para seguir conservando a la franja con un modelo de ocupación de baja intensidad de uso.

Dada la importancia que presenta el libramiento para la Zona Conurbada, la estrategia del presente Programa Parcial presenta una propuesta de carácter enunciativo para la zona de influencia inmediata a éste. Esta estrategia está enfocada a concebir al Libramiento Carretero como una infraestructura de impulso al desarrollo en zonas estratégicas. Estas zonas se localizan sobre la carretera que comunica a Apizaco con Santa Cruz Tlaxcala, se llega a esta carretera a través del nodo central de distribución.

Sobre el lado Norte, del libramiento entre el límite de la franja y la ciudad de Apizaco, se propone ubicar un centro de servicios estatales destinado para servicios de transporte, comercio y abasto, en este centro se podrán localizar centrales de autobuses foráneos, terminales de transporte público, central de abasto, rastro y mercados así como explanadas para tianguis y paraderos. Este centro de servicios además de apoyarse en el Libramiento cuenta con la infraestructura del ferrocarril y de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Sobre el lado Sur, entre el límite de la franja del libramiento y la localidad de Contla en el Municipio de Santa Cruz Tlaxcala, se programará un desarrollo destinado a la industria de tipo media no contaminante. Este sitio además de apoyarse en el libramiento, que le permite comunicación y accesibilidad inmediata, cuenta con la vía y una estación del ferrocarril. En este nivel también se presenta la propuesta para restablecer el sistema de comunicación de los caminos rurales.

### **Zonificación Secundaria**

Los usos del suelo se refieren a la zonificación para los predios y desarrollos de carácter privado, se han clasificado de la siguiente manera:

Clave	Clasificación	Hectáreas	Porcentaje
AP	Agropecuario	13.21	13.46
CO	Conservación (Área Natural)	48.75	49.65
DU	Conservación (Dasonomía Urbana)	6.02	6.13
INF	Infraestructura	3.13	3.19
MIX	Mixto	19.24	19.60
	Vialidad	7.82	7.97
Total general		98.18	100.00

Fuente: elaboración propia

AP Agropecuario.- Este uso predominante en la mayor parte del Programa Parcial está destinado a conservar y preservar las actividades productivas de los habitantes del lugar y al mismo tiempo formar una franja de amortiguamiento a usos urbanos intensivos. Aquí se permite el uso agrícola, pecuario y la vivienda como actividad de producción en densidad muy baja, hasta 5 viv/Ha.

MIX Uso de Suelo Mixto.- Esta categoría de uso de suelo incluye una mezcla de actividades estipuladas en la Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo, por lo cual resulta muy complejo ya que deben de considerarse al menos tres cuestiones: 1) por un lado, contempla gran cantidad de actividades que guardan relación con los servicios de bienestar general y de atención a la población; 2) tienen una cobertura que se extiende desde el ámbito local, hasta el metropolitano; y 3) en los últimos años estas mezclas incluyen actividades del sector público y privado, pareciendo actividades que pueden clasificarse como en la categoría de comercial y de servicios.

Destinos

CO Conservación.- Está enfocado a preservar y mantener las zonas escarpadas, boscosas y las márgenes de los ríos. Así mismo se destina al derecho de vía de las redes de infraestructura como líneas de alta tensión y ductos de energéticos.

DU Conservación.- Este rubro hace referencia a la dasonomía urbana entendida como conservación, cultivo y aprovechamiento de los bosques urbanos, periurbanos y de los árboles en las vialidades así como en parques y jardines dentro de un desarrollo urbano.

INF Infraestructura.- Son áreas destinadas para el desarrollo a un corto plazo de vialidades, accesos, gazas, puentes vehiculares, retornos, carriles de desaceleración e incorporación entre otra infraestructura vial.

Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo

RUBRO	Clasificación de usos del suelo	MIX	DU	CO	AP	INF
VIVIENDA	Unifamiliar	X	O	X	O	X
EDUCACION	Jardín de niños	X	O	X	X	X
	Primaria	X	O	X	X	X
	Secundaria general o tecnológica	X	O	X	X	X
	Bachillerato general o tecnológico	O	O	X	X	X
	Universidades	O	O	X	X	X
	Laboratorios o centros de información	O	O	X	X	X
	Academias o institutos	X	O	X	X	X
	Centros de capacitación para el trabajo	O	O	X	X	X
CULTURA	Biblioteca	X	X	X	X	X
	Museo	O	O	X	X	X
	Galería de arte	X	O	X	X	X
	Ferias y exposiciones	O	O	X	X	X
	Templo	X	O	X	X	X
ASISTENCIA SOCIAL	Guardería	X	X	X	X	X
	Orfanato y asilo	O	O	X	X	X
	Centro de integración juvenil	O	X	X	X	X

RUBRO	Clasificación de usos del suelo	MIX	DU	CO	AP	INF
SALUD	Consultorios hasta 30 m2 construidos	X	X	X	X	X
	Integrados a la vivienda					X
	Consultorios y dispensarios	X	X	X	X	X
	Clínicas de consulta externa	X	X	X	X	X
	Hospital general y de especialidades	X	X	X	X	X
COMERCIO	Abarrotes, misceláneas, dulcerías, expendios de pan, pollerías, supercocinas, salchichonería, rosticería, tortillería, farmacia, papelería, tlapalería, florería, periódicos, ropa, calzado, muebles y línea blanca hasta 50 m2 construidos	X	X	X	X	X
	De más de 50 m2 construidos	O	X	X	X	X
	Tienda de autoservicio departamental	O	O	X	X	O
	Centro comercial hasta 1500 m2 construidos	O	O	X	X	O
	De más de 1500 m2 construidos	X	O	X	X	O
	Mercados	X	X	X	X	O
	Tiendas de materiales de construcción	X	X	X	X	O
	Materiales, eléctricos, sanitarios, ferreterías y muebles de baño	X	X	X	X	O
	Venta de vehículos, maquinaria y refacciones	X	X	X	X	X
	Talleres de reparación de artículos domésticos, de trabajo, laboratorios fotográficos, tintorería, lavandería, herrería, carpintería, plomería, cerrajería	X	X	X	X	X
	Bancos	O	X	X	X	X
	Funerarias	X	X	X	X	X
	Lavado y lubricación de vehículos	X	X	X	X	X
	Taller automotriz	X	X	X	X	X
	Baños públicos y vestidores	X	X	X	X	X
	Taller de artesanías hasta 50 m2 de construcción	X	X	X	X	X
	De más de 50 m2 de construcción	X	X	X	X	X
RECREACIÓN Y ESPECTACULOS	Alimentos sin venta de bebidas alcohólicas	X	X	X	X	X
	Alimentos con venta de bebidas alcohólicas	X	X	X	X	X
	Cantinas y bares	X	X	X	X	X
	Salón para banquetes y bailes	X	O	X	X	X
	Centro nocturno y discoteca	X	X	X	X	X
	Centro nocturno y discoteca de más de 100 m2	X	X	X	X	X
	Auditorio, cine y teatro	X	X	X	X	O
	Teatro al aire libre	X	O	X	O	O
	Centro de convenciones	X	O	X	X	O
	Centro o club social	X	O	X	X	X
	Centro cultural	X	O	X	X	X
	Ferias, juegos mecánicos y circos	O	O	X	O	O
	Salón de fiestas infantiles	X	X	X	X	X
	Jardín botánico, zoológico, acuario	X	O	X	X	O
	Canchas deportivas hasta 1,000 m2	X	O	X	O	X
	Canchas deportivas de más de 1,000 m2	O	O	X	X	X
	Salones de gimnasia, danza y gimnasio	X	X	X	X	X
	Pistas de patinaje	X	X	X	X	X
	Albercas publicas	O	X	X	X	X
	Centro o club deportivo	O	O	X	X	O
	Campo de tiro	O	O	X	O	X
	Billares y boliche	X	X	X	X	X
	Estadios	O	X	X	X	O
	Equitación	O	O	X	X	X
Plaza de toros y lienzo charro	O	X	X	X	O	
Arenas	X	X	X	X	O	
TURISTICO	Hotel	X	X	X	X	X
	Campo de casas rodantes	O	X	X	X	X
	Campamentos	O	O	X	X	X
	Casas de huéspedes, posadas y pensiones	X	X	X	X	X
	Campo y club de golf	O	O	X	O	X
	Venta de artesanías y galerías de arte	X	X	X	X	X

RUBRO	Clasificación de usos del suelo	MIX	DU	CO	AP	INF
	Venta de artículos deportivos	X	X	X	X	X
	Agencia de viajes	X	X	X	X	X
	Arrendadora de autos	X	X	X	X	X
ADMINISTRACION	Despachos hasta 50 m2 integrados a la vivienda	X	X	X	X	X
	Oficinas privadas	X	X	X	X	X
	Oficina pública con atención al público	O	X	X	X	O
	Oficina pública sin atención al público	O	X	X	X	O
EQUIPAMIENTO	Sala Regional del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, Centro de Manejo Documental y Digitalización del Consejo de la Judicatura federal, Procuraduría de la Defensa del Contribuyente, Tribunales de Circuito del Poder Judicial y el Supremo Tribunal de Justicia del Estado.	O	O	X	X	O
TRANSPORTE	Terminal de autobuses foráneos	O	X	X	X	O
	Terminal de autobuses urbanos	Of	X	X	X	O
	Estacionamientos públicos	O	X	X	X	X
	Encierro y mantenimiento de autobuses	X	X	X	X	X
	Sitios de taxis	O	X	X	X	X
	Terminal de camiones de carga	O	X	X	X	O
ABASTO	Central o módulo de abasto	O	X	X	X	O
	Bodega de maquinaria, vehículos y madererías	X	X	X	X	X
	Gasolinera	X	X	X	X	O
	Rastro	X	X	X	X	O
SERVICIOS URBANOS	Cementerio	O	O	X	O	X
	Relleno sanitario	X	O	X	O	O
	Servicios de emergencia médica y primeros auxilios	X	O	X	X	O
	Bomberos	O	X	X	X	O
	Módulo de vigilancia	X	O	X	X	O
	Comandancia de policía	O	X	X	X	O
INDUSTRIA	Industria con densidad máxima de 200 trabajadores / hectárea Con consumo de agua menor a 55 m3 / día y de energía eléctrica menor a 13.2 kv. Con capacidad máxima de autotransporte de 14 toneladas. Que no emita ruidos, humos, polvos y gases fuera del predio. Sin productos explosivos o tóxicos	X	O	X	X	O
	Otras industrias no contaminantes	X	O	X	X	O
	Otras industrias	X	O	X	X	O
	Depósitos de gas y combustible	X	O	X	O	O
INFRAESTRUCTURA	Plantas de tratamiento de agua	O	O	X	O	O
	Tanques elevados. Subestaciones	O	O	X	O	O

Asimismo también se ha dispuesto un cuadro de densidades e intensidades de construcción por cada una de las zonas secundarias. Los coeficientes que se señalan para cada caso son para áreas brutas, es decir, en cada caso habrá que considerar la superficie correspondiente a vialidad.

Densidades e intensidades permitidas.

CLAVE	USO Y DESTINO (Zonificación Secundaria)	DENSIDAD MAXIMA VIV/HA	OCUPACION MAXIMA C.O.S.	UTILIZACION MAXIMA C.U.S.	SUPERFICIE MINIMA LOT/VIV. M2	LOTE MINIMO M2	ALTURA NIVEL ES	MAXIMA METROS
AP	Agropecuario	1 a 5	10	0.1	2,000	2,000	1	3.5
MIX	Uso de Suelo Especial	N.P.	75	2.5	N.P.	500	5	20
DU	Conservación	N.P.	10	0.1	N.P.	N.P.	1	3.5
CO	Conservación	N.P.	10	0.1	N.P.	N.P.	1	3.5
INF	Infraestructura	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.

N.P. No Procede



### **Reglamentación urbana.**

Son normas a las que se sujetan los predios comprendidos en el área del Programa Parcial.

#### **1.- Coeficiente de ocupación del suelo (COS) y coeficiente de utilización del suelo (CUS).**

Coeficiente de ocupación del suelo (COS). Se refiere a la superficie máxima que se podrá utilizar como zona de desplante de construcción en planta baja por lote. En el cuadro de Densidades e intensidades permitidas se expresa en %).

La superficie de desplante es el resultado de multiplicar el COS por la superficie total del predio.

Coeficiente de utilización del suelo (CUS). Se refiere a la superficie máxima que se podrá construir en todos los niveles, dentro del lote. En el cuadro de Densidades e intensidades permitidas se expresa en veces el Área del Predio.

La superficie que se podrá construir es el resultado de multiplicar el CUS por la superficie total del predio.

#### **2.- Alturas de Edificación.**

La altura total de la edificación se deberá considerar a partir del nivel medio de banquetta.

#### **3- Terrenos con pendiente natural en suelo urbano**

El número de niveles que se señala en el cuadro de Densidades e intensidades permitidas, deberá respetarse en toda la superficie del terreno a partir del nivel de desplante.

#### **4- Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo.**

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación podrá pavimentarse en un 10% con materiales permeables. El restante 90% deberá utilizarse como área jardinada.

#### **5- Dimensiones y proporciones de predios.**

La superficie mínima de predio será aquella que señala el cuadro de Densidades e intensidades permitidas Usos, Densidades e Intensidades de Construcción de este Programa. Para realizar subdivisiones o similares de lotes se tendrá que solicitar el dictamen correspondiente a la Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado y al Municipio.

#### **6- Fusión de dos o más predios.**

Cuando dos o más predios se fusionen y en dicha fusión se incluya el uso habitacional, se mantendrá la zonificación para cada una de las partes, de conformidad con la zonificación respectiva del Programa. Si los predios tienen otro uso que no sea habitacional podrá elegir cualquiera de las zonificaciones señaladas. Esta disposición no se aplicará cuando de la fusión de predios, uno o más de ellos tenga el uso de conservación o agropecuario.

#### **7- Calculo del número de viviendas permitidas.**

El número de viviendas que se puede construir depende de: la superficie del predio y la densidad en Viviendas/ hectárea que establece la zonificación. El número de viviendas permitidas se calcula dividiendo la superficie máxima del predio entre la densidad permitida.

Cuando el lote sea menor a la superficie que el Cuadro de Densidades e Intensidades de Construcción del presente Programa señala para cada tipo de densidad se podrá construir una sola vivienda. Cuando el cálculo resultante para cuantificar el número de viviendas tenga fracciones se determinará lo siguiente: Fracciones hasta 0.5 el redondeo del número de viviendas será el límite inferior.

Fracciones mayores de 0.5 el redondeo del número de viviendas será el límite superior.

**8- Zonas federales y barrancas.**

Las zonas Federales por escurrimiento de agua y las barrancas se consideran como Zonificación de Conservación y quedará sujeta a lo que señala la Ley Federal de Aguas y demás ordenamientos en la materia.

**9- Zonas de derechos de vía.**

Las zonas de derechos de vía, quedarán sujetas a la Ley General de Vías de Comunicación y demás ordenamientos en la materia.

Para la carretera Federal el derecho de vía libre de construcciones o asentamientos de cualquier tipo será determinada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

La distancia mínima entre cualquier uso habitacional y una línea de transmisión eléctrica de alta tensión será de 30 metros en caso de existir la necesidad de contar con alguna de ellas en el área.

**10.- Vía pública.**

Por las condiciones prevalecientes en la zona todas las vías públicas destinadas a vialidad secundaria tendrán como mínimo 12.00 metros de paramento a paramento, permitiendo contar con dos carriles de circulación de 3.50 mts. cada uno, uno adicional para estacionamiento y servicio de banquetas no menores a 1.00 metro en cada extremo, Las vías públicas destinadas a vialidad local tendrán como mínimo 9 metros de paramento a paramento, permitiendo contar con dos carriles de circulación y banquetas en cada lado del arroyo no menores a 1.00 metro. Para los andadores peatonales que sirvan de derecho de vía de acceso a lotes o construcciones tendrán un mínimo de 2 metros, de acuerdo como lo señala las Normas Técnicas de la Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala.

**11.- Proyecto Ejecutivo de Urbanización.**

En suelo destinado para uso urbano, los proyectos de oficinas y/o equipamiento, sin importar dimensiones de predio deberán presentar, como requisito para la obtención de licencia de uso de suelo, un proyecto ejecutivo de urbanización, en el que deberá analizar las posibles afectaciones en los siguientes aspectos:

**Agua potable**

Análisis de la capacidad de las líneas de conducción que alimentan la red de distribución de agua en la zona del proyecto, capacidad de dotación de la red de distribución de agua al predio, tanto en cantidad de agua como en presión y en consecuencia la posibilidad de suministrar la demanda requerida por el proyecto a desarrollar.

**Drenaje**

Análisis de la capacidad de la red de alcantarillado público en la zona del proyecto (captación y conducción), disponibilidad de la red de alcantarillado público para absorber los volúmenes de la descarga derivada del predio tanto de agua residual como de agua pluvial, considerando para este tipo de agua, el tiempo y dirección del diseño, la cual deberá elegirse para un período de retorno no menor a 25 años. Se deberán proporcionar las características de calidad de las aguas residuales, así como la factibilidad de instalar un sistema de tratamiento primario de estas aguas, previa a su descarga a la red pública.

**Energía Eléctrica**

Debe analizarse la capacidad de suministro de acuerdo con el crecimiento de la población, que actualmente la cobertura del servicio es buena sin embargo el establecimiento de nuevos comercios y servicios demandará más energía eléctrica.

**Vialidad y Transporte**

Análisis de la capacidad de tránsito y velocidad de recorrido de las vialidades que circundan el predio

objeto del estudio, la cual deberá contemplar tanto las vialidades locales como las de acceso y salida de la zona de influencia del proyecto propuesto.

En cuanto a los servicios de transporte deberá de estudiarse las necesidades de servicio que generará el proyecto, su magnitud con relación a la capacidad instalada, las afectaciones que tendrá el servicio, su nivel de operación y de servicio previo y durante la construcción, así como la necesidad de instalar nuevas facilidades para este servicio.

Ambiente natural.

El estudio de impacto deberá ajustarse a lo que señala la legislación y normatividad de las dependencias sectoriales correspondientes en el Estado de Tlaxcala.

Equipamiento Urbano.

Para el caso de los nuevos equipamientos se deberá dosificar el equipamiento urbano básico y la superficie de terreno que sea necesario para su construcción, de acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Sedesol.

El estudio deberá considerar todas aquellas situaciones que representen un riesgo potencial tanto para la ciudad (patrimonio cultural, histórico, arqueológico o artístico) como a la población (salud, vida y bienes), cualquiera que sea su grado de peligrosidad ya sea que su posibilidad de ocurrencia se presente durante el período de construcción o durante la operación del proyecto. Deberá analizar, además, las medidas que se tomarán para controlar y disminuir los efectos negativos que se pudieran presentar en las diversas etapas de la vida del proyecto.

**12.-** Tabla de usos permitidos.

Los usos permitidos y prohibidos en cada una de las zonas son las que se indican en la tabla de usos del suelo del Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Ciudad de la Justicia. Cualquier uso no especificado se sujetará a las disposiciones que la Secretaría de Obras Públicas Desarrollo Urbano y Vivienda y el Municipio señalen.

### **Estrategia de desarrollo urbano con los diferentes sectores**

La Ciudad de la Justicia es un equipamiento que contendrá una Sala Regional del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, el Centro de Manejo Documental y Digitalización del Consejo de la Judicatura federal, la Procuraduría de la Defensa del Contribuyente, los Tribunales de Circuito del Poder Judicial y el Supremo Tribunal de Justicia del Estado entre otros, el Programa Parcial es un documento técnico de planeamiento urbanístico y da los lineamientos generales para el proyecto de urbanización.

Dicho proyecto de urbanización es el documento que define la propuesta urbanística en el nivel de más detalle, indica cómo serán las calles y las plazas, así como las zonas verdes, los taludes o margen de protección, entre otros elementos que incluye el Proyecto ejecutivo. También define cómo y de qué manera se estructuran los servicios urbanos subterráneos o aéreos como: el alcantarillado, los suministro de agua, suministro de gas y suministro de electricidad, tanto de baja tensión como de media tensión y a menudo, también de alta tensión, el teléfono y otras red de telecomunicaciones.

Si bien los instrumentos de planeación superior o de referencia de un proyecto de ejecutivo de urbanización, como el presente Programa ya indican y, frecuentemente, esquematizan los servicios urbanísticos, determinando algunos de sus parámetros, no es hasta que se redacta y se aprueba el proyecto de ejecutivo de urbanización que las obras a realizar quedan definidas para que puedan ser ejecutadas.

El proyecto ejecutivo de urbanización que debe de ser el siguiente paso al presente documento debe de concretar las obras de urbanización de los nuevos polígonos, sin embargo no puede cambiar la normativa que acompaña a este instrumento. Dado que sus determinaciones no tienen, en general, la relevancia

jurídica y económica de los demás instrumentos de planeación urbana a menudo es menospreciado como un documento secundario, lo que debe considerarse un grave error, sobre todo en esta particularidad ya que prevé una nueva zona de equipamiento urbano, ya que el proyecto de urbanización indica que habrá por delante las casas, qué anchura tendrán las aceras, como serán los bordillos, los vados, las farolas y las papeleras, etc. de toda la urbanización.

**Programación y Corresponsabilidad Sectorial**

Estrategia	Programa	Línea de acción	Clave	Obra	Unidad de medida	Prioridad	Temporalidad	Corresponsabilidad	
Estrategia Urbana en Función del Ordenamiento Ecológico	Medio Ambiente	Conservación	1	Mantenimiento de los márgenes del río Zahuapan	MI	B	Mediano Plazo	CGE, Municipio	
		Agropecuaria	2	Mantenimiento y construcción de canales de riego	MI	B	Mediano Plazo	Municipio, Particulares	
Estrategia de Estructura Urbana	Infraestructura Urbana	Agua Potable	3	Perforación de Pozo	Pozo	A	Corto Plazo	SECODUVI, CNA	
			4	Construcción de red	MI	A	Corto Plazo	SECODUVI	
		Drenaje	5	Construcción de Planta de Tratamiento	Planta	A	Corto Plazo	SECODUVI, CGE	
			6	Construcción de red	MI	A	Corto Plazo	SECODUVI	
		Energía Eléctrica	7	Construcción de red	MI	A	Corto Plazo	SECODUVI	
	Suelo	Reserva	8	Adquisición de reserva de suelo	M2	A	Corto Plazo	SECODUVI	
	Planeación	Administración del Programa Parcial	9	Elaboración	Programa	A	Corto Plazo	SECODUVI	
			10	Aprobación	Programa	A	Corto Plazo	Municipio	
			11	Edición de carta urbana	Ejemplar	A	Corto Plazo	SECODUVI	
			12	Publicación en periódico Oficial	Publicación	A	Corto Plazo	SECODUVI	
			13	Inscripción en el Registro Público	Inscripción	A	Corto Plazo	SECODUVI	
	Emergencias Urbanas	Riesgos	14	Elaborar Plan de protección Civil	Plan	B	Mediano Plazo	Municipio, PC	
	Estrategia urbana en función del desarrollo económico	Equipamiento	Administración	15	Construcción de la Ciudad de la Justicia	M2	A	Corto Plazo	SECODUVI
	Estrategia de desarrollo urbano con los diferentes sectores	Vialidad y Transporte	Infraestructura	16	Rehabilitación y reconstrucción de tramos carreteros y de caminos rurales	MI	B	Corto Plazo	SECODUVI
17				Construcción de paraderos de transporte público	Paradero	A	Corto Plazo	SECODUVI, SCT	
18				Construcción de accesos a la Ciudad de la Justicia	Puente	A	Corto Plazo	SECODUVI, SCT	
Comunicación		Voz y datos	19	Tendido de red telefónica y de internet	MI	A	Corto Plazo	SECODUVI, Telmex	
Administración Pública		Ciudad de la justicia	20	Proyecto ejecutivo	Proyecto	A	Corto Plazo	SECODUVI	

#### IV. INSTRUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

##### Estrategia de Participación Ciudadana para la Integración del PMDU, Seguimiento y Cumplimiento

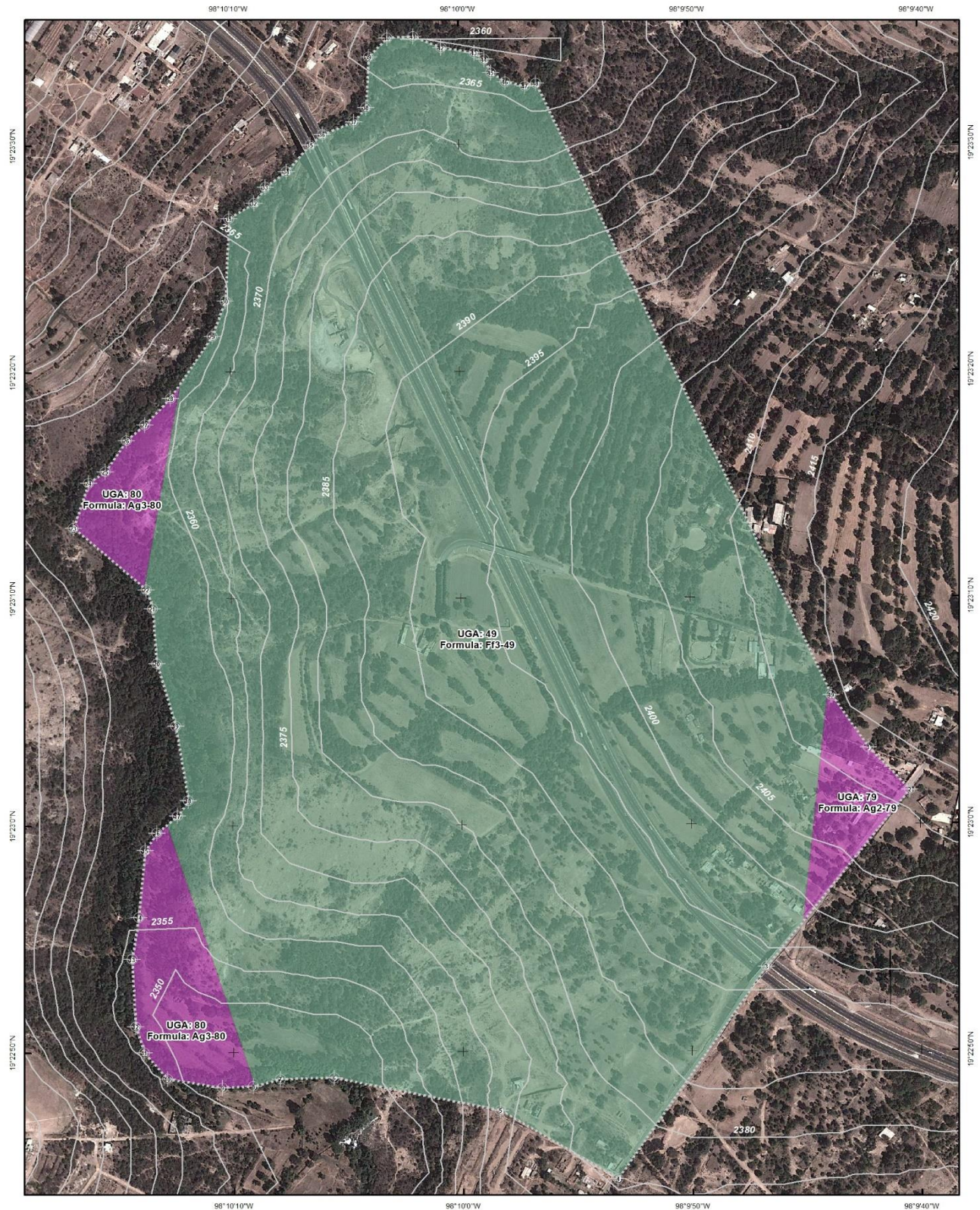
De acuerdo con la Ley Municipal del Estado de Tlaxcala la comisión de Gobernación, Seguridad Pública, Vialidad y Transporte tendrá las función de Promover la organización de la participación ciudadana y vecinal por colonias, sectores, secciones y manzanas y la de los grupos indígenas que existan en el municipio.

Categoría	Figura	Integrantes	Forma de participación	Responsabilidades
Organismos de Participación Ciudadana	Asociaciones de vecinos	Representen a los vecinos de las colonias, barrios, zonas, centros de población y comunidades indígenas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta popular</li> <li>• Referéndum</li> <li>• Plebiscito</li> <li>• Consulta vecinal</li> <li>• Colaboración vecinal</li> <li>• Unidades de quejas y denuncias</li> <li>• Audiencia pública</li> <li>• Formulación, modificación, control, evaluación y vigilancia del cumplimiento del programa municipal de desarrollo urbano.</li> <li>• Coadyuvar en el control de los usos, destinos y reservas de áreas y predios de los centros de población que integran el municipio de Apizaco.</li> <li>• La protección del patrimonio cultural de los centros de población</li> <li>• La conservación y preservación del medio ambiente en los centros de población</li> </ul>	Observar el cumplimiento de lo establecido en los reglamentos municipales, así como tener la voz ciudadana en el cabildo.
	Comunidades indígenas			

Para la aplicación de los recursos federales y estatales destinados para infraestructura social municipal derivados del nivel programático y de corresponsabilidad sectorial, se emplearan las figuras siguientes cuya finalidad será la de gestionar y vigilar la aplicación correcta de lo estipulado en el presente Programa:

Categoría	Figura	Integrantes	Forma de participación	Responsabilidades
Consejos de Participación	Consejo de Desarrollo Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente Municipal.</li> <li>• Síndico y regidores.</li> <li>• Presidentes de comunidad.</li> <li>• Secretario del Ayuntamiento.</li> <li>• El Tesorero.</li> <li>• El Director de Obras Públicas.</li> </ul>	Planeación de las acciones para la infraestructura social municipal y establecerá las prioridades en la demanda social	Promoción, programación y seguimiento de las acciones.
	Comité Comunitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente de Comunidad</li> <li>• Un representante por cada barrio, colonia o sección</li> <li>• El comisariado ejidal, si hubiere.</li> </ul>	Auxiliares en las tareas de administración municipal.	Se sujetarán en su funcionamiento a la normatividad que se señale dependiendo de las obras y acciones aprobadas para cada ejercicio fiscal.
	Comité de Obra	beneficiarios de la obra, en cada calle, barrio o colonia y se integrará por: Un presidente; Un secretario; Un tesorero; y Un vocal de control y vigilancia.	Representación vecinal.	





**TLAXCALA**  
GOBIERNO DEL ESTADO  
2011 - 2018

**SECODUVI**  
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

**Compromiso por nuestra Ciudad**  
Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Ciudad de la Justicia

Localización

**Simbología**

- Curvas de Nivel
- Límites PPDUC
- UGAs
- Aprovechamiento
- Restricción

UGA	PROYECTO	CONDICIONES	CRITERIOS	ELABORADO POR
80	Ag3-80	...	...	...
49	F13-49	...	...	...
79	Ag2-79	...	...	...

**Mapa PEEA-02**

**Estrategia Ambiental**

Fecha de elaboración: Noviembre de 2013

Escala: 1:4,500





<p><b>TLAXCALA</b> GOBIERNO DEL ESTADO</p>	<p><b>SECODUVI</b> SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA</p>		<p><b>Compromiso por nuestra Ciudad</b></p> <p>Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Ciudad de la Justicia</p>	<p>Localización</p>
<p><b>Simbología</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agropecuario</li> <li>Conservación (Área Natural)</li> <li>Conservación (Dasonomía Urbana)</li> <li>Infraestructura</li> <li>Mixto</li> <li>Validad</li> </ul>		<p><b>Mapa PEZS-04 Zonificación Secundaria</b></p> <p>Esteroids: WGS 1984 Datum: ITRF92 Proyección: UTM Zona 14N Fuentes: INEGI, PEGI, POET, Trabajo de campo Fecha de elaboración: Octubre de 2013</p> <p>Escala: 1:4,500</p>		

\*\*\*\*\*

**PUBLICACIONES OFICIALES**

\*\*\*\*\*