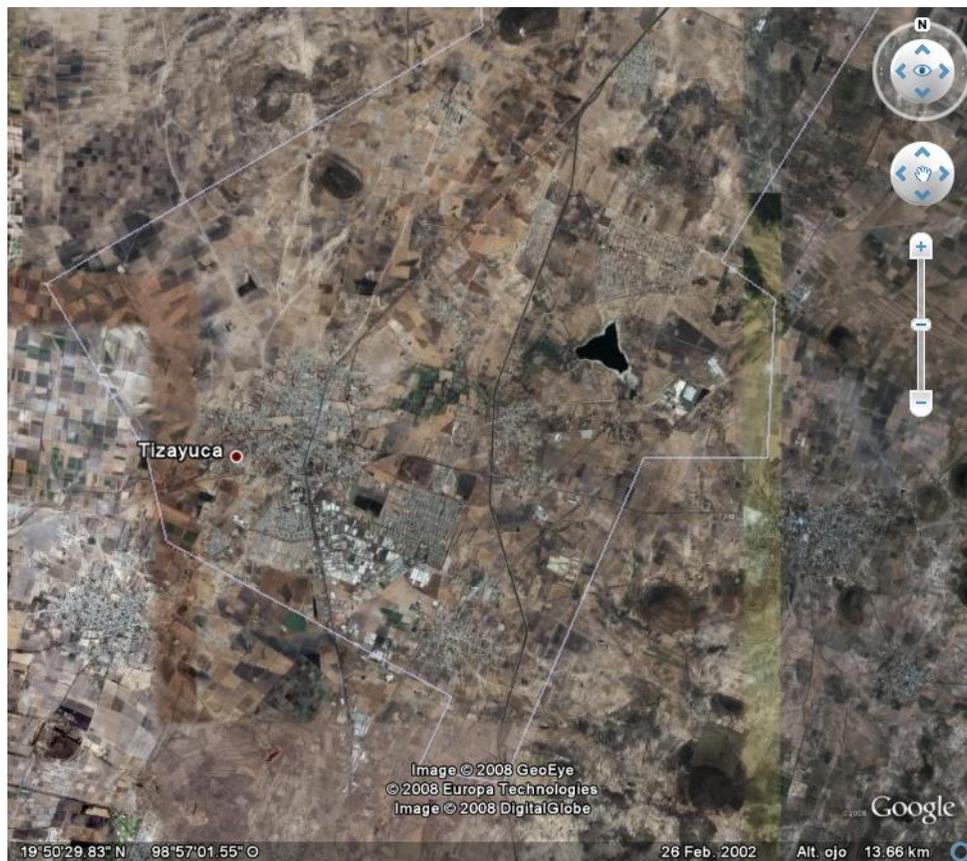




**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS
SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO INTEGRADO**

**CONFLICTOS EN LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL; ORDENAMIENTO
ECOLÓGICO Y URBANO: EL CASO DE TIZAYUCA, HIDALGO**



LAURA PATRICIA MENDICUTI CASTRO

México, D.F. 2008



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO**

ACTA DE REVISION DE TESIS

En la Ciudad de México, D.F. siendo las 11:00 horas del día 1 del mes de septiembre del 2008 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de CIEMAD-IPN para examinar la tesis de titulada:

“Conflictos en la planificación territorial, ordenamiento ecológico y urbano: el caso de Tizayuca, Hidalgo”

Presentada por la alumna:

Mendicuti Castro Laura Patricia
Apellido paterno materno nombre(s)

Con registro:

a	0	6	0	3	1	7
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de: Maestro en Ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACION DE LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISION REVISORA

Director de tesis

DR. RUBEN CANTU CHAPA

DR. ROQUE JUAN CARRASCO AQUINO

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
MEXICO, D.F.

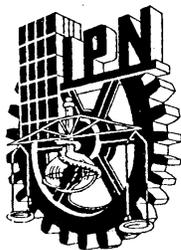
M. en C. ROLANDO PERFECTO RETINOSO PÉREZ

DRA. IRMA GUADALUPE ROMERO VADILLO

M. en C. EDUARDO JOSÉ VADILLO SÁNCHEZ

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
CIEMAD
DIRECCION
EL PRESIDENTE DEL COLEGIO

DRA. NORMA PATRICIA MUÑOZ SEVILLA



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESION DE DERECHOS

En la Ciudad de México el día 5 del mes Septiembre del año 2008 la que suscribe LAURA PATRICIA MENDICUTI CASTRO alumna del Programa de: MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO INTEGRADO con número de registro A060317, adscrita al CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, manifiesta que es autora intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de DR. RUBEN CANTU CHAPA y cede los derechos del trabajo intitulado CONFLICTOS EN LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL; ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y URBANO: EL CASO DE TIZAYUCA, HIDALGO, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección: lpmendicuti@yahoo.com.mx. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

LAURA PATRICIA MENDICUTI CASTRO

A mi familia, con amor

A mis maestros de vida, mi profundo agradecimiento y gran afecto

Agradecimientos.

**Al Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio
Ambiente y Desarrollo.**

Al Instituto Politécnico Nacional.

**Al Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Tizayuca y al Consejo
Estatad de Ecología del Estado de Hidalgo por la información
proporcionada.**

Mil gracias al Dr. Rubén Cantú por su ayuda, paciencia y sobretodo por su amistad.

Agradezco a todos los miembros del comité revisor por su tiempo, sus comentarios, sus consejos y su participación para concluir este documento.

Mi especial agradecimiento al M. en C. Eduardo Vadillo Sánchez por su apoyo para estudiar esta maestría, por su afecto y por compartir conmigo su biblioteca especializada.

Gracias a mi hermano Luis Javier por su ayuda en la búsqueda y recopilación de la información, por sus palabras de aliento y por buen su ánimo.

Gracias a mis compañeros, de los que aprendí y con los que me divertí mucho.

CONTENIDO

RESUMEN	7
I. INTRODUCCIÓN	9
I.1 HIPÓTESIS	13
I.2 OBJETIVOS	13
I.3 METODOLOGÍA	14
II. MARCO CONCEPTUAL	16
II.1 EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN MÉXICO	16
II.2 GESTIÓN AMBIENTAL Y PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO	24
II.2.1 CONSIDERACIONES PREVIAS	24
II.2.2 CONCEPTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	27
II.2.3 GESTIÓN URBANA Y AMBIENTAL, NIVELES DE UN MISMO PROCESO	28
II.2.4 ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y GESTIÓN COMO EJES DE LA POLÍTICA AMBIENTAL	31
II.3 EL PAPEL DEL GOBIERNO LOCAL EN LA GESTIÓN AMBIENTAL	34
III. LAS TENDENCIAS DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO	39
IMPLICACIONES EN EL DESARROLLO TERRITORIAL DE TIZAYUCA.	
III.1 ANTECEDENTES	39
III.2 LA MEGALÓPOLIS DEL VALLE DE MÉXICO	39
III.3 TIZAYUCA Y LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO	46
III.3.1 LAS DÉCADAS DE LOS SETENTA Y OCHENTA	46
III.3.1.1 LA CUENCA LECHERA DE TIZAYUCA	49
III.3.1.2 LA CIUDAD INDUSTRIAL	50
III.3.2 LA DÉCADA DE LOS NOVENTA	56
III.3.3 NUEVO SIGLO	57
IV. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE TIZAYUCA	58
IV.1 DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	58
IV.2 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	67
V. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	81
V.1 PLANES NACIONALES DE DESARROLLO	83
V.2 PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE HIDALGO	88
V.2.1 ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DEL ESTADO DE HIDALGO	88
V.2.2 ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE LA REGIÓN VALLE PACHUCA-TIZAYUCA DEL ESTADO DE HIDALGO	96
V.3 PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE TIZAYUCA, HGO.	102
V.3.1 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIZAYUCA, HIDALGO	103
V.3.2 PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE TIZAYUCA, HIDALGO	107
VI. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	127
VI.1 INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN EL ESTADO Y EL MUNICIPIO	127
VI.2 LA GESTIÓN AMBIENTAL EN TIZAYUCA	134
VI.2.1 COORDINACIÓN MUNICIPAL DE LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL	134
VI.2.2 ESTADO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO	139
VI.3 CONCLUSIONES	152
BIBLIOGRAFÍA	155

CONFLICTOS EN LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y URBANO: EL CASO DE TIZAYUCA, HIDALGO

RESUMEN

Esta investigación se centra en analizar los conflictos, coincidencias e inconsistencias de los instrumentos de planificación territorial en el municipio de Tizayuca, Hidalgo. La posición geográfica del municipio le confiere particularidades en relación con el uso de su territorio, porque su historia está ligada a las necesidades y dinámica de expansión de la Ciudad de México y su Zona Metropolitana. El poder centralizado de la Federación ha dirigido los destinos del municipio en los últimos 60 años porque es una zona estratégica para la comunicación con la zona noreste del país y hacia el extranjero. Uno de los problemas a que se enfrenta a la planificación territorial, es la ineficacia de los planes de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano instrumentados por los gobiernos estatales y municipales. La sectorización del ordenamiento territorial en ecológico y urbano ha ocasionado que los programas de ordenamiento aparezcan desarticulados y con una visión fragmentada del territorio. Adicionalmente estos programas no proponen mecanismos para pasar de la planificación a la operación, de tal manera que los objetivos y políticas no se traducen en acciones de gestión ambiental efectiva y eficaz. El municipio carece de interés, autonomía y capacidades reales para la planificación y gestión ambiental y territorial, lo cual ha generado un importante deterioro ambiental, y que, de acuerdo a las tendencias de crecimiento del municipio se puede agravar, si no se atiende de manera inmediata y eficiente.

**CONFLICTS IN LAND USE PLANNING, ECOLOGICAL AND URBAN ORDERING.
THE CASE OF TIZAYUCA, HIDALGO.**

ABSTRACT

This research focuses on analyzing conflicts, overlaps and inconsistencies of the instruments of territorial planning in the town of Tizayuca, Hidalgo. The geographical position of the municipality gives particularities in relation to the use of its territory, because its history is tied to the needs and expansion of Mexico City and its metropolitan area. The centralized power of the Federal Government has directed the destinies of the municipality in the past 60 years because it is a strategic area for communication with the area northeast of the country and abroad. One of the problems facing the territorial planning is the ineffectiveness of the plans for ecological and urban development implemented by state and municipal governments. The sector division of urban and ecological land ordering has caused disjoining in use land planning programs and a fragmented vision of the territory. Additionally, these programs do not propose mechanisms to move from planning to operation; so that, the objectives and policies do not translate into environmental management actions that work effectively and efficiently. The municipality has no interest, autonomy and capacities for land use planning and environmental management, which has generated a significant environmental damage; and according to the growth trends of Tizayuca, can get worse if there is not immediate and efficient attention.

I. INTRODUCCIÓN

El estudio se divide en seis partes. La primera corresponde a la introducción, en el que se exponen los objetivos y la hipótesis del estudio, así como la metodología. En el capítulo dos, se explica a manera de marco conceptual, cómo es la planificación territorial en México y se abordan conceptos de gestión ambiental y urbana. El siguiente capítulo muestra cómo ha sido el crecimiento del municipio de Tizayuca en el contexto regional. Se hace una revisión histórica de manera muy breve desde los años sesentas, sobre las características del desarrollo municipal y su relación con el desarrollo de la Zona Metropolitana del Valle de México. También se esbozan las tendencias del territorio municipal dentro de la ZMVM y la región centro del país. Esta revisión muestra el tipo de crecimiento y desarrollo que ha tenido el municipio y permite entender hacia dónde se dirige. Las actividades productivas en las que está inmerso Tizayuca, marcan las pautas para la planificación presente y futura de su territorio.

El capítulo cuatro lo constituye la descripción de la zona de estudio y una revisión de la problemática ambiental del municipio, tomando en cuenta aspectos de contaminación, riesgo potencial derivado de los parques industriales, uso de suelo, demanda de servicios públicos, socioeconomía.

El siguiente capítulo se centra en la revisión de los instrumentos de planificación territorial. Se explica el contexto institucional de los Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo y los Programa de Desarrollo Urbano de Tizayuca. Se hacer la revisión de estos instrumentos bajo cuatro aspectos que forman la estructura de los documentos: Objetivos, Marco Jurídico, Estrategias y Políticas.

Después, en la discusión se identifican las inconsistencias de los programas y del marco legal sobre el que se fundamentan; también se comparan los objetivos y estrategias planteadas en los ordenamientos en relación con la

gestión ambiental, con las acciones de gobierno en esta materia y se establece la relación entre la planificación del espacio y la gestión del ambiente. En este capítulo se explican algunos conceptos clave que se manejan en los instrumentos de ordenamiento y se distinguen algunas causas del actual estado de la gestión ambiental y de la aplicación de los instrumentos de planificación del territorio. Así mismo, se señalan algunos aspectos útiles para la operatividad y eficiencia de la gestión, como conclusiones de este trabajo. La última parte corresponde a las conclusiones.

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2001-2006, es necesario mejorar las políticas y los programas sociales porque los existentes no cubren las necesidades de amplios sectores de la población, al contrario dan lugar a inequidades entre los beneficiarios. Para enfrentar estos problemas, el documento plantea una serie de objetivos rectores y estrategias que dirigen las acciones de las secretarías y entidades del gobierno federal. Entre los objetivos planteados está “Lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza”. Para el cumplimiento de este objetivo se diseñó una serie de estrategias, respecto a la ocupación del territorio, el PND contempla la siguiente estrategia:

- ✓ *Armonizar el crecimiento y la distribución territorial de la población con las exigencias del desarrollo sustentable, para mejorar la calidad de vida de los mexicanos y fomentar el equilibrio de las regiones del país, con la participación del gobierno y de la sociedad civil.*
- ✓ *Orientar las políticas de crecimiento poblacional y **ordenamiento territorial, considerando la participación de estados y municipios**, para crear núcleos de desarrollo sustentable que estimulen la migración regional ordenada y propicien el arraigo de la población económicamente activa cerca de sus lugares de origen.*
- ✓ *Se buscará el equilibrio en el desarrollo urbano, regional y nacional de acuerdo con modelos sustentables de ocupación y aprovechamiento del suelo.*

El estado de Hidalgo, es un ejemplo de la existencia de un plan de ordenamiento ecológico territorial a nivel regional que abarca entre otros

municipios, al de Tizayuca. Este municipio tiene la particularidad de ser un importante polo de desarrollo para el estado, forma un corredor metropolitano con la ciudad de Pachuca, capital del estado, pero además es parte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMVM). Tizayuca fue incorporado como municipio conurbado de la (ZMVM) en los años 90's del siglo pasado por formar parte funcional del área, contener más del 10% de población residente que trabaja en municipios centrales y ser una localidad eminentemente urbana, entre otros criterios.

Su cercanía con el Distrito Federal el terreno plano y su disponibilidad de agua, han colocado a Tizayuca, desde hace cuatro décadas, como un territorio favorable para expandir la metrópoli y utilizar su espacio para reubicar algunas actividades que se convierten en inviables para la Ciudad de México. Así, el crecimiento del municipio de Tizayuca ha presentado tasas de crecimiento poblacional superiores a las del estado desde 1970, también han mejorado las condiciones de vida de la población respecto al ingreso per cápita, al nivel educativo de los habitantes y al tipo de vivienda; sin embargo el aspecto de contaminación atmosférica, al agua, al suelo y visual se ha descuidado. En la actualidad no existe un programa de manejo de residuos en la entidad, los cuerpos de agua están contaminados, crece día a día la demanda de suelo para uso habitacional y la presencia de industrias de distintos giros representa un riesgo potencial para la población, que no cuenta con las medidas preventivas suficientes.

Las tendencias indican el continuo y acelerado crecimiento de la población municipal tanto por la disponibilidad de suelo a bajo precio; como por la generación de proyectos que impactarán a nivel regional y el impulso de construcción de la plataforma multimodal de carga y transporte, que junto con zonas habitacionales e industriales, conforma el proyecto Plataforma Logística de Tizayuca, conocida como "Proyecto PLATAH". De la misma forma, crecerán el consumo de recursos y la emisión de residuos, por lo que resultan de vital importancia la planificación y gestión ambiental.

Entre los instrumentos de planificación, están los programas de ordenamiento del territorio que mediante acciones y objetivos específicos deberían dar cumplimiento a los planes y políticas en la materia. El análisis de los instrumentos pone de manifiesto algunos conflictos en el marco jurídico de ambos tipos de instrumentos así como los procedimientos derivados, generan poca claridad para trabajar coordinadamente. Estos conflictos tienen una de sus causas en la conceptualización del ordenamiento territorial en México y la estructura sectorial, que dan como resultado visión fragmentada de los territorios y complican la labor de planificación y ejecución de los programas. Bajo este esquema sectorizado, los programas de ordenamiento ecológico y urbano se encuentran desvinculados, no existen mecanismos administrativos o jurídicos, que promuevan la articulación de los objetivos y estrategias de cada programa para lograr acciones concretas.

Los programas de ordenamiento territorial tampoco están funcionando como una agenda que oriente las acciones en materia de regulación ambiental, una revisión de estas actividades en el municipio revela el estado precario en que se encuentra la gestión ambiental en Tizayuca, tanto desde el punto de vista administrativo, como a nivel operativo.

Lo anterior significa que existe todavía mucho trabajo por hacer en estos aspectos. Pero una de las condiciones fundamentales para avanzar en este camino es el reconocimiento de los actores que intervienen en la gestión ambiental y reconocer la importancia de su actuación. De tal suerte que el gobierno local tiene un papel muy importante que desempeñar como promotor del desarrollo económico y social de su municipio. Por una parte debe lograr captar inversión que detone el crecimiento económico, y por otro es responsable de atender las necesidades de la sociedad y proporcionar elementos de cohesión e identidad que impulsen la participación y cooperación de ésta en la enorme tarea de sostener el desarrollo en su más amplio sentido.

I.1 HIPÓTESIS

En el inicio de esta investigación se plantearon dos preguntas ¿Cómo influyen los conflictos entre los diferentes instrumentos de ordenamiento del territorio

sobre la gestión ambiental en el territorio de un municipio? ¿Cómo es el ordenamiento en un municipio presionado por la expansión urbana de la zona metropolitana más grande del país? De estos cuestionamientos se derivó la hipótesis: Los conflictos e inconsistencias entre los programas de ordenamiento territorial y ordenamiento ecológico, así como las deficiencias en su ejecución, dificultan la ocupación ordenada del territorio y obstaculizan la gestión ambiental en el municipio de Tizayuca.

I.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar los conflictos que presentan los instrumentos de ordenamiento ecológico y de ordenamiento de los asentamientos humanos a nivel regional y local y establecer cómo estos elementos influyen en la gestión ambiental del municipio de Tizayuca.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Describir la relación y la influencia de los procesos de expansión de la Zona Metropolitana del Valle de México, en el crecimiento de Tizayuca, Hgo.
- Identificar los elementos comunes y las inconsistencias de los programas de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano aplicables al territorio municipal de Tizayuca.
- Determinar cómo es la relación del ordenamiento territorial con la gestión ambiental del municipio.

1.3 METODOLOGÍA

El trabajo que se desarrolla, es un estudio de caso: la planificación del territorio en el municipio de Tizayuca, Hidalgo y su relación con la gestión ambiental.

Se hizo un estudio de los objetivos, marco jurídico, estrategias y políticas de los programas de desarrollo urbano a nivel estatal y municipal, así como del papel que juega el ordenamiento ecológico territorial regional, de la zona de estudio. Se identificaron las inconsistencias entre los instrumentos, así como la influencia que han tenido los programas sobre el tipo de gestión ambiental que se ha llevado en el municipio y la eficacia de sus resultados.

La investigación incluyó de campo y de gabinete, los datos se recabaron a partir de diversas fuentes. Para el capítulo dos se hizo una revisión bibliográfica y hemerográfica sobre la Zona Metropolitana del Valle de México, su evolución y desarrollo, así como la influencia que ha tenido en el crecimiento de Tizayuca. También se revisaron las políticas de crecimiento del municipio para encontrar las tendencias que sigue y cómo el modelo económico y la globalización inciden en su desarrollo.

Los documentos de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo, y el regional de la zona Pachuca-Tizayuca, el Programa de Ordenamiento Urbano del Municipio de Tizayuca decretado en 1997 y el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamientos Territorial de Tizayuca, Hidalgo ahora vigente, son los documentos base de las políticas de planificación territorial en el municipio, y los que se analizaron en el trabajo.

A partir de datos bibliográficos, hemerográficos, de informes de desempeño ambiental emitidos tanto por autoridades del gobierno del estado, como del municipio y de la federación, principalmente El Consejo de Ecología del Estado de Hidalgo (COEDEH), El Ayuntamiento de Tizayuca, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), principalmente, se construyó la caracterización ambiental.

Tomando como punto de partida los objetivos, políticas y estrategias de los programas de ordenamiento del territorio, se hicieron recorridos por el municipio para corroborar cómo la aplicación de estas disposiciones se ven reflejadas en los usos del suelo, conservación, mejoramiento de vialidades, servicios, paisaje, etc.; es decir cómo la aplicación de los programas influyen o coadyuvan a la solución de la problemática ambiental descrita y cómo podrán contribuir en el futuro, a minimizar los impactos negativos del crecimiento urbano esperado en la zona. La fuente principal para los datos sobre la gestión ambiental fueron los informes de gobierno municipal y estatal, así los programas de diferentes sectores y niveles de la administración pública.

II. MARCO CONCEPTUAL

II.1 EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN MÉXICO

El territorio puede considerarse como una unidad espacial compuesta por un tejido social propio, que se encuentra asentada en una base particular de recursos naturales, que presenta ciertas formas de producción, consumo e intercambio, y que está regida por instituciones y formas de organización, también particulares¹.

El ordenamiento del territorio, puede interpretarse como la proyección en el espacio de las políticas económica, social, cultural y ambiental de una sociedad, y el sistema territorial, como el resultado de aquellas².

De hecho, el territorio constituye un sistema integrado por cuatro subsistemas: medio físico, población y actividades de producción, consumo y relación social, poblamiento e infraestructuras y marco legal e institucional.³

En el Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe, derivado de la II Conferencia Mundial sobre asentamientos humanos, Hábitat II 1996, los ministros que lo suscribieron encontraron la necesidad de incluir al Ordenamiento Territorial como parte de la política pública para la protección y reconstitución de los sistemas biofísicos compartidos, así como para reducir conflictos y vincular el desarrollo social y económico con la protección al ambiente. *“De esta manera el ordenamiento territorial es identificado como un instrumento para impulsar las inversiones públicas, promover las privadas y apoyar las sociales destinadas a mejorar las ciudades y otros asentamientos humanos, para permitir que la población de ciertas zonas (rural) tenga acceso a servicios básicos vivienda y empleo, y que la población de otras zonas (urbana) pueda lograr mejoramiento de la calidad de vida, equidad y productividad de la ciudad. Será prioritario prestar debida consideración al medio ambiente en los*

¹ Cordero-Salas Plural, Cavaría, Hugo; Echeverri Rafael, Sepúlveda Sergio (Ago 2003) Territorios Rurales. Competitividad Y Desarrollo IICA Cuaderno Técnico No. 23.

² Guadarrama, Julio y Olivera, Guillermo (2001) Desaceleración, crisis, reactivación y recesión industrial de la región centro de México. Un largo ciclo de reestructuración del núcleo y la periferia. EURE (Santiago). Dec. 2001 Vol.27, No. 82, p 65-100

³ Gómez Orea, Domingo. (1999) Evaluación del Impacto Ambiental. Un instrumento preventivo para la gestión ambiental. Coed. Ediciones Mundi-Prensa – Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid, España. Pag. 51

asentamientos y sus alrededores, con el fin de resolver los problemas actuales y prevenir los que puedan surgir en el futuro”⁴.

La Carta Europea de Ordenación del Territorio lo define como “la expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de toda la sociedad, cuyos objetivos fundamentales son el desarrollo socioeconómico y equilibrado de las regiones, la mejora de la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y por último, la utilización racional del territorio”⁵

Según Rosete y Bocco⁶, el ordenamiento territorial es una herramienta de gran utilidad en la planificación, su relevancia abarca tanto el orden espacial como el sectorial a mediano y largo plazo. Estos autores mencionan que la definición conceptual del ordenamiento territorial, se refiere a la organización del espacio en forma armónica con base en tres criterios:

- La utilización óptima de los recursos de acuerdo a sus potencialidades y ubicación geográfica.
- La utilización racional de los recursos de acuerdo a las necesidades de la sociedad regional y nacional.
- La disminución de los desequilibrios intra e interregionales y el fomento de complementariedades espaciales (planificación espacial).

Con base en lo anterior, es posible decir que la importancia del ordenamiento territorial es su carácter unificador, vinculante, que planifica para integrar de manera armónica, los elementos que conforman el ambiente de un territorio, con los intereses de todos los actores que lo utilizan, con el propósito de tener una calidad de vida digna para las personas y sostenida a través del tiempo. En este sentido no se puede excluir del territorio a las zonas urbanas o a los asentamientos humanos porque son una forma de uso del espacio. En las ciudades, se determina el desarrollo regional, e incluso nacional de los

⁴ Montes Lira, Pedro Felipe (2001) El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe. Serie Medio Ambiente y Desarrollo CEPAL. División De Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile. p 9.

⁵ Ibid 3

⁶ Rosete, Fernando y Bocco, Gerardo.(1999) Ordenamiento territorial. Bases conceptuales y estrategias de aplicación en México. En Revista de Geografía Agrícola NO. 28 Año 1999. P33

territorios; es ahí donde se realizan los intercambios comerciales, donde se localizan mayoritariamente los centros productivos, donde se asientan los poderes políticos, donde se construye infraestructura, se localizan los servicios especializados y donde se concentra la mayor parte de la población. Las ciudades son las mayores productoras de bienes y servicios y por lo tanto, las mayores consumidoras de recursos y generadoras de emisiones potencialmente contaminantes.

En México, el ordenamiento territorial se divide en dos tipos, alineados a dos sectores de la administración pública. Por una parte está el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, que está ligado a la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), al cargo de la Secretaría de Desarrollo Social, cuya prioridad es el desarrollo de zonas urbanas y periurbanas, se enfoca en sistemas de ciudades, enfatiza las relaciones funcionales entre localidades y está enlazado directamente a la legislación urbana. De esta concepción se deriva lo que se conoce como Programa de Desarrollo Urbano, puede también denominarse Plan Director de Desarrollo Urbano, Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población o alguna otra variante. Todos estos programas, deberían ser elaborados e instrumentados por los gobiernos municipales, de acuerdo a las funciones que les confiere el artículo 115 constitucional.

Por otro lado, está el ordenamiento ecológico del territorio que está orientado a la conservación y aprovechamiento de recursos naturales de acuerdo a sus aptitudes, así como al análisis de su deterioro derivado del uso del suelo. Este instrumento y pondera las relaciones funcionales de sistemas biológicos; la legislación marco es la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y otros ordenamientos derivados de ésta. Es implementado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. De este instrumento se derivan los Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio en alguna de sus variantes: ordenamiento general del territorio, ordenamiento marino, ordenamiento regional y ordenamiento local. La formulación e implementación de las dos primeras modalidades de ordenamiento ecológico, son atribuciones del Gobierno Federal, los ordenamientos regionales, son responsabilidad de

gobiernos estatales y federal cuando competen a dos o más Estados, éstos últimos tienen la prerrogativa en caso de que el ordenamiento abarque todo o parte de su entidad, y los municipios se encargarán de los ordenamientos locales.

Las diferencias de enfoque comienzan a nivel conceptual, ¿qué entiende cada sector por ordenamiento territorial? Su carácter está expresado precisamente en los conceptos “asentamientos humanos” y “ecológico”.

La Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH) establece que el *“ordenamiento territorial de los asentamientos humanos es el proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio nacional,”*⁷. Esta definición deriva de las primeras ideas sobre planeación urbana cuyo propósito era regular la fundación y organización de las ciudades, como polos de crecimiento económico. La LGAH, no define sustentabilidad. En 1976, las cuestiones ambientales apenas emergían a la discusión internacional, había muchas dudas sobre el significado de sustentabilidad y de ambiente o medio ambiente. Algunos sectores pensaban que lo “ambiental” se circunscribía a lo “natural”, al funcionamiento de los ecosistemas. Incluso ambiente se convirtió (equivocadamente) en sinónimo de “ecología” o de “ecosistema”. A principios de los años ochenta, se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) en sustitución de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), con el propósito de incorporar la variable ambiental al tema de desarrollo. Diez años después, en 1993 se expidió la Ley de Planeación con el fin de programar el desarrollo y coordinar la participación de los diferentes sectores de gobierno, de ahí se estableció la obligación de elaborar un Plan Nacional de Desarrollo como guía de las acciones económicas y sociales, y de donde se derivan todos los programas sectoriales. En ese entonces el desarrollo era concebido casi exclusivamente como crecimiento económico y la planificación únicamente ejercida por el gobierno federal a través del ejecutivo. En ese mismo año, se hicieron reformas a la Ley General de Asentamientos Humanos de 1976, pero no cambió el concepto de ordenamiento territorial, continuó enfocado a la

⁷ Ibid 37

distribución de la población y al crecimiento económico. En este sentido Alfonso Iracheta menciona que, muchos investigadores consideran que el modelo de planeación vigente se ha mantenido prácticamente inalterado, desde hace más de 25 años, con un enfoque de planeación urbana “tradicional” que pretende constreñir a los agentes urbanos a un modelo de ciudad concebido tecnocráticamente por los planificadores y consignado en los planes o programas urbanos, mediante la regulación de los usos del suelo y la inversión pública⁸. Más tarde, en 1992, se constituyó la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en sustitución de la SEDUE. Hoy la SEDESOL, mantiene en su estructura la Dirección General de Desarrollo Urbano, heredada de la desaparecida SEDUE, con el término de Dirección General de Desarrollo Urbano y Suelo (DGDUS) que se encarga de instrumentar y promover las acciones de desarrollo urbano derivadas del Plan Nacional del Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (PNDU-OT).

Paralelamente (que no coordinadamente), en 1982 se expide la Ley Federal de Protección al Ambiente y en 1987 se hicieron reformas constitucionales que incorporaron a las facultades del Estado la imposición de modalidades a la propiedad privada, tendientes a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, y el establecimiento de la concurrencia de las medidas federales, estatales y municipales para precisar las bases de la política de protección ambiental. En 1988, entró en vigor la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) para reglamentar la política ambiental, donde se estableció el ordenamiento territorial como una parte indispensable de planificación del desarrollo con énfasis en los aspectos ambientales, por lo que se incluyó en el concepto, el término “ecológico”. Más tarde, en 1994, se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) para encargarse de integrar las políticas y los instrumentos en materia ambiental con el propósito de alcanzar un “desarrollo sustentable” lo que incluía el aprovechamiento de los recursos naturales, la aplicación de nuevos modelos de producción industrial, de crecimiento económico y urbano para incentivar la economía, frenar y revertir gradualmente el deterioro

⁸ Iracheta Cenecorta, Alfonso X. (2001) Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México. POZMVM: Evaluación y Perspectivas. El Colegio Mexiquense, A.C. Zinacantanpec, México.

ambiental⁹. La creación de esta secretaría obligó a ciertas reestructuraciones, el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente pasaron de SEDESOL a la SEMARNAP (actualmente SEMARNAT), no así la Dirección de Desarrollo Urbano y Regional (ahora DGDUS) que siguió en SEDESOL.

La LGEEPA, acuñó el concepto ordenamiento ecológico del territorio y lo definió como *“El instrumento ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos”*¹⁰. Y agrega que el aprovechamiento sustentable es *“La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos”*. La definición ya esboza el propósito de darle al suelo un mejor uso, integrando la planificación socioeconómica con la física y geográfica y no sólo con la perspectiva económica. Bajo este principio, se desarrollaron diversos planteamientos de ordenamiento ecológico del territorio, lo que derivó en modelos y metodologías para su formulación y ejecución.

Sin embargo, a pesar de estas diferencias, las metodologías para la elaboración de programas de ordenamiento ecológico y de desarrollo urbano contienen los mismos principios generales. A continuación se describen los lineamientos metodológicos para los programas, extraídos de las guías que emiten la SEMARNAT y la SEDESOL como apoyo para su elaboración.

1. Descripción. El Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (POET), menciona en la segunda fase de su metodología, que se debe hacer la caracterización de los subsistemas natural, social y productivo. En el Programa de Desarrollo Urbano (PDU), se refiere a la descripción del territorio y su delimitación precisa en el apartado de delimitación del área de estudio.

⁹ Instituto Nacional de Ecología. *Antecedentes históricos de la política ambiental en México*. En www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/libros/384/cap1.html. (26 de abril del 2008)

¹⁰ Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1986)

2. Diagnóstico. Para el POET, en esta fase se evalúan los procesos de deterioro y/o transformación de las unidades ambientales de la región y se detectan sus causas. Para el PDU, existe un apartado de diagnóstico-pronóstico, donde se analizan el ámbito subregional, el medio físico natural y el transformado, los aspectos socioeconómicos, el ámbito regional y la administración del desarrollo urbano, para identificar problemas, potencialidades y perspectivas.

3. Prospección, en esta etapa de construcción de un POET, se estiman las tendencias de deterioro del área, se desarrolla un proceso de integración de intereses de todos los actores relacionados con el territorio y se identifican las alternativas a seguir para transformar o conservar el territorio de acuerdo con los objetivos planteados. El PDU, también debe contener un apartado donde se expliquen las tendencias de cambio del espacio en cuanto a su estructura y funcionamiento, con base en el comportamiento de las actividades socioeconómicas y el crecimiento de la población.

4. Propuesta. El POET considera en esta etapa el establecimiento de las políticas y estrategias a seguir para definir el modelo de uso de suelo, así como los criterios de regulación para el aprovechamiento de los recursos naturales. Por su parte, en el PDU también se desarrollan criterios en aspectos ambiental, económico y social en el capítulo de políticas y estrategias. Básicamente se emiten lineamientos para uso y preservación del equilibrio ecológico, para distribuir las actividades productivas, para proteger y aprovechar el suelo interurbano municipal y se hace una zonificación del territorio, para la atención de sus necesidades.

La última fase del POET es la instrumentación. En ella se presenta el Modelo de Ordenamiento Ecológico. El PDU considera una fase aplicada en el apartado instrumentación, seguimiento y evaluación de las acciones que comprende, desarrollar una estrategia de participación ciudadana, formulación de acta de aprobación del documento, identificar las fuentes de ingresos y los mecanismos para dar seguimiento a las acciones derivadas del programa, así como los de evaluación y retroalimentación del programa.

Pese a todo, hoy en día, en México persiste la separación de las funciones de planificación territorial en dos dependencias con diferencias en sus alcances, objetivos y conceptualización, esto trae consigo la separación de los programas de ordenamiento territorial, por una parte están los que se diseñan exclusivamente a las áreas urbanas y por otra, aquéllos que se formulan para todo el territorio pero cuyas directrices para las áreas urbanas son sólo “recomendaciones” o criterios ambientales que pueden o no ser consideradas en los programas de desarrollo urbano, debido a que jurídicamente pertenecen a otro nivel de planificación, y están bajo responsabilidad de otro sector de la administración pública.

Estas diferencias conducen en primera instancia al enfoque que se les da a los programas de ordenamiento territorial, pero también a los mecanismos y proceso de formulación, aprobación y ejecución porque los niveles de competencia son diferentes. Esta situación no es nueva, tiene una larga historia en México y ha repercutido en el ejercicio de la planificación. Como señaló Antonio Azuela, hace casi dos décadas, con respecto del régimen legal de la planeación urbana: “ha oscilado entre dos tendencias; por un lado, algunas normas han definido las competencias que corresponden en forma excluyente a uno u otro nivel de gobierno, (con lo que se privilegia a alguno de ellos a costa de los demás)”.¹¹

Lo anterior implica una duplicidad en las funciones, el trabajo y las acciones de planificación territorial que tienen como resultado multiplicación de costos y contradicciones en la aplicación de los planes.

Sánchez Salazar, en un estudio sobre la experiencia en la elaboración de programas de ordenamiento territorial menciona que el ordenamiento ecológico es un componente fundamental del ordenamiento territorial, porque *“la definición del uso del territorio y la implementación de alternativas de desarrollo deben ser evaluadas considerando los impactos e implicaciones en los ecosistema...No obstante lo anterior, en la práctica, ambos instrumentos de planificación territorial compiten entre sí como resultado de que, desde el punto*

¹¹ Azuela de la Cueva, Antonio (1989). El significado jurídico de la planeación urbana en México. En Una década de planeación urbano-regional en México. Comp. Gustavo Garza. El Colegio de México. México.

*de vista jurídico, no existe un cuerpo legal específico y articulado que sirva de soporte al ordenamiento territorial*¹² Tampoco existe alguno que vincule y coordine eficientemente la legislación ambiental con la de los asentamientos humanos.

II.2 GESTIÓN AMBIENTAL Y PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO

II.2.1 Consideraciones previas

Mucho se ha discutido respecto a los conceptos de ambiente, medio ambiente, medio o entorno, en este trabajo se han manejado como sinónimos porque se considera que la idea fundamental, está en la interacción hombre-naturaleza que implica una relación intrínseca a la existencia de ambos en un mismo espacio y tiempo, lo que la convierte en una unión mutuamente transformadora. Como dice Bifani, dentro de ese proceso dialéctico de influencias recíprocas, la relación no es abstracta, sino del hombre como grupo, parte de un determinado sistema social, en un ambiente específico, por ello esta interacción es un fenómeno social. No existe una escisión entre sistema social y sistema natural, sino dos subsistemas que integran uno mayor¹³.

Esto lleva a considerar al ambiente como el conjunto de elementos geográficos, biológicos, físicos, (naturales y contruidos por el ser humano) sociales, económicos, políticos, y las interacciones entre ellos, donde viven y se desarrollan el individuo y la comunidad. En consecuencia, la degradación ambiental conduce al deterioro de la calidad de vida de las personas y pone en riesgo la base del sistema de producción económica. Desde esta perspectiva, la problemática ambiental no sólo se refiere a los límites ecológicos del desarrollo, sino también a una serie de problemas de orden social, tales como la cohesión, la gobernabilidad, la justicia, la representación política, la estética,¹⁴ la distribución de la riqueza, la participación ciudadana, fuerzas del

¹² Sánchez Salazar, María Teresa y Palacio Prieto José Luis. La experiencia mexicana en la elaboración de los Programas Estatales de Ordenamiento Territorial. Diagnóstico, problemática y perspectivas desde el punto de vista de la participación del Instituto de Geografía de la UNAM. En Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía. UNAM Num.53 2004. p81

¹³ Bifani, Paolo. (1997). Medio Ambiente y Desarrollo. Tercera edición. Universidad de Guadalajara. México p 31

¹⁴ Brand, Peter Charles. (2001) Economía, Sociedad y Territorio, enero-junio, Vol. III num. 9. El Colegio Mexiquense A.C. Toluca México p 4-5

mercado, etc., que se combinan y suceden en un tiempo y espacio determinados.

El espacio geofísico y todos sus elementos naturales (territorio), son el soporte donde, se asientan y concentran los medios de producción, circulación, intercambio y consumo de las mercancías. De ahí que la “variable espacio” se considere tan importante en la planificación del desarrollo, al apreciarse la influencia que tiene el territorio con todos sus recursos, sobre el desarrollo económico.

La concentración de la población en los centros urbanos, que tiene necesidad de vender su fuerza de trabajo genera un conjunto de demandas para satisfacer sus necesidades de salud, educación, vivienda, recreación y abastecimiento, por ello en las ciudades se produce la concentración de los medios de consumo colectivo necesarios para la reproducción de la fuerza de trabajo¹⁵ y de los propios procesos productivos y de consumo de bienes y servicios.

La planificación del espacio de una localidad, región o país, se convierte en una herramienta indispensable para gestionar su desarrollo económico y social, y explica la relevancia de considerar los impactos que este proceso tenga o pueda tener sobre los elementos naturales, que convertidos en recursos, sustentan ese desarrollo.

Otro concepto que es conveniente abordar antes de seguir adelante, es el de sustentabilidad y desarrollo sustentable, porque constituye hoy en día, uno de los “paradigmas” que dirige las políticas públicas. Independientemente de consideraciones filosóficas, en casi todos los programas de gobierno se establece la sustentabilidad y/o el desarrollo sustentable como principio rector de las políticas públicas y se diseñan y establecen estrategias. En México, el principio de sustentabilidad es el objetivo central para los programas de ordenamiento ecológico, aunque no sucede tan claramente en el caso del

¹⁵ Ornelas Delgado, Jaime. (2004) Impacto de la globalización neoliberal en el ordenamiento urbano y territorial. Papeles de Población 10 -41 jul-sep 2004, p141-142

desarrollo urbano, donde si bien se enuncia, no en todos los casos quedan claras las estrategias para alcanzarlo.

El desarrollo sustentable (o sostenible) definido por La Comisión Mundial del Medio Ambiente de la ONU, en 1987 es “un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”.

Posteriormente en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro 1992, se emitió la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo en la que se enuncian los ejes del desarrollo sustentable. El principio tres plantea la equidad transgeneracional

“El derecho al desarrollo debe ejercerse de forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras”.

El cuarto principio se refiere a que el desarrollo sostenible no puede ser diferente a otros tipos de desarrollo como el económico o el social.

“Al fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada”.

En el quinto enunciado se pone de manifiesto que para alcanzar la sustentabilidad se requiere de trabajo colectivo y de igualdad de oportunidades que se traduzca en eliminar la pobreza

“Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sustentable, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo”.

De tal suerte que el desarrollo sustentable tiene muchas dimensiones, por un lado enfatiza el crecimiento de la base material (desarrollo económico) como factor que facilite la reproducción de las sociedades; y por otra parte,

promueve la conservación, protección y uso adecuado de los recursos naturales requeridos para la producción de esos bienes y servicios que mantienen el desarrollo de modo que exista un equilibrio a lo largo del tiempo entre crecimiento económico y la conservación de componentes de la biosfera y de sus funciones, siempre con el objetivo de elevar la calidad de vida de toda la población. Estas funciones que proporciona la naturaleza, y que son definidas desde la perspectiva de los servicios que pueden prestar a la especie humana, se pueden resumir en: proporcionar recursos materiales y energía; asimilar y depurar residuos; regular clima y mantener los ciclos biogeoquímicos; mantener la diversidad biológica y genética; proveer de espacio y substratos para los asentamientos humanos, los cultivos, etc. y; proporcionar un paisaje agradable desde la perspectiva humana.¹⁶ Es importante aclarar que la conservación mencionada no se refiere ni puede referirse a una preservación intacta de los recursos, pues esto equivaldría a fin de cuentas a que no se utilizaran y por tanto no podría sostenerse el desarrollo material de las sociedades, ni aún mantenerse lo que hasta ahora existe. La conservación, se entiende como el uso de los recursos a una tasa que permita su regeneración (en el caso de los recursos renovables) y la sustitución paulatina de los recursos no renovables por otros que sí lo sean, el caso típico es la sustitución de petróleo como fuente de energía, por otras como la eólica o la solar.

II.2.2 Concepto de gestión ambiental

Por gestión se entiende la realización de un conjunto de tareas dirigidas a conseguir un objetivo, la gestión ambiental se refiere entonces a la aplicación de técnicas y ejecución de actividades orientadas a promover, preservar y elevar la calidad ambiental para beneficio de la sociedad.

Es indispensable reconocer que el medio natural no es todo el ambiente sino parte de él por ello, el ambiente físico de las ciudades y poblaciones también lo constituyen los edificios, las calles, el mobiliario urbano, la infraestructura, el paisaje y los valores estéticos son elementos del ambiente relacionados

¹⁶ López López, Víctor Manuel.(2006) Sustentabilidad y desarrollo sustentable. Instituto Politécnico Nacional. México. Pag. 58-59

directamente con la calidad de vida, en cuanto a la experiencia perceptual del ser humano, las consideraciones sobre la calidad sensorial de los recursos (vista, sonido, olfato, gusto, tacto) evocadas por los fenómenos, elementos o configuraciones de los elementos ambientales percibidos¹⁷. Por otra parte el medio social, la cultura, la participación de la gente, la educación, la seguridad y en general las actividades de la población también forman el ambiente de una ciudad, localidad o región. Pero el ambiente no sólo es el soporte del desarrollo, también es una expresión de éste, como explica Gómez Orea, el estilo de desarrollo está definido por las políticas económica, social, cultural y ambiental de una sociedad y por el sistema territorial que de ellas derivan, se plasma en las actividades que se localizan en el territorio, en los asentamientos poblacionales y en los canales de relación que dan funcionalidad al sistema; todo ello configura la expresión física y visible de una sociedad, la cristalización de los conflictos que en ella se dan y en suma la escala de valores sociales¹⁸. Por consiguiente, cuando se habla de gestión ambiental, se habla en un sentido amplio e incluyente de todos los factores que componen el ambiente, pensado desde varios enfoques que incluyen diversos valores y distintos niveles de negociación y conciliación.

II.2.3 Gestión urbana y ambiental, niveles de un mismo proceso

Uno de los más importantes fenómenos del siglo XX y principio del XXI es la urbanización. Según el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, en 1900, una de cada 10 personas vivía en ciudades. Actualmente, alrededor de 3,000 millones de personas, casi la mitad de la humanidad, reside en centros urbanos, y ya hay 23 ciudades, 18 de ellas pertenecientes al mundo en desarrollo, con más de 10 millones de habitantes.¹⁹ América Latina y El Caribe es la región más urbanizada de todo el mundo en desarrollo. En el año 2000, el 74% de la población latinoamericana y caribeña era urbana, abarcando más de 390 millones de personas, mientras que la población rural alcanzaba menos de 160 millones. El grado de urbanización de la región es

¹⁷ Canter, Larry W. (1999) Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Segunda Edición. Mc Graw Hill/Interamericana de España. Madrid p.564

¹⁸ Gómez Orea, Domingo (2002). Ordenación Territorial. Coedición Ediciones Mundi-Prensa, Editorial Agrícola Española, S.A. España. Pag. 30

¹⁹ <http://www.cinu.org.mx/temas/desarrollo/dessocial/asentamientos/asentamientos.htm>

similar al de la mayor parte de los países industrializados. Se estima que el porcentaje de la población que radica en asentamientos urbanos se estabilizará en torno al 81% en el año 2020.²⁰ Borja y Castells escriben que la humanidad se encamina hacia un mundo de urbanización generalizada. No sólo porque los datos indican que la mayoría de la población del planeta vivirá en áreas urbanas a principios del siglo XXI, sino porque las áreas rurales formarán parte del sistema de relaciones económicas, políticas, culturales y de comunicación organizado a partir de los centros urbanos²¹.

La tendencia mundial se dirige a la urbanización de los territorios y a la terciarización de las actividades productivas, mucha más gente vivirá en ciudades o centros urbanos y se dedicará a actividades de comercio o servicios; con el consecuente abandono del medio rural y las actividades primarias a pequeña escala. Adicionalmente, las áreas rurales ahora son parte de un sistema de relaciones económicas, políticas, culturales y de comunicación organizado y dirigido en las grandes ciudades. El papel de las comunidades rurales es proveer a los centros urbanos de los recursos necesarios para su expansión, el campo no es autosuficiente y la presión sobre los recursos naturales es mayor pues se debe producir más para abastecer a más gente, lo que a la larga puede provocar disminución de la productividad del suelo. La distribución espacial de los centros urbanos y la estructura de las megalópolis y corredores de asentamientos urbanos a lo largo de ejes de comunicación, presentan muchos factores que impactan fuertemente a los componentes ambientales por la creciente demanda de los recursos. Las grandes ciudades para sobrevivir y mantener sus funciones y a su población llevan los recursos de lugares cada vez más alejados. El crecimiento poblacional también origina un aumento significativo en el nivel de residuos sólidos y líquidos y, con el incremento del parque vehicular y la instalación de industrias también se ven afectados la calidad del aire por la quema de combustibles fósiles y la demanda de energía.

²⁰ Díaz Malasquez, Luis René. (2006) El desarrollo urbano sostenible en América Latina y El Caribe. La Agenda Pendiente de los Gobiernos Locales. En Vox Locális. Revista Digital Iberoamericana Municipalista. No.1 Enero 2006.

²¹ Borja, Jordi y Castells, Manuel (1997). Local y Global. La gestión de las ciudades en la era de la información. Taurus. México 2000. p 11

Las ciudades no son autosuficientes, extraen recursos de zonas rurales para satisfacer sus crecientes necesidades, lo que provoca un desbalance en el reparto de estos recursos entre los habitantes de las ciudades y el campo. Por otro lado, los patrones de crecimiento urbano difuso, con pocos intersticios rurales, aumenta el desequilibrio y el costo de los recursos que deben llevarse a las ciudades desde puntos más lejanos o empleando tecnologías más caras para su extracción o tratamiento. Esto indica que las grandes aglomeraciones humanas, lejos de acercarse a un desarrollo sustentable se alejan cada vez más.

La gestión urbana es el conjunto de procesos dirigidos a operar sobre la ciudad. Es una articulación de recursos (humanos, financieros, organizacionales, políticos, naturales) para hacer frente a la producción, funcionamiento y mantenimiento de la ciudad para satisfacer las necesidades de bienes de consumo individuales y colectivas de los distintos sectores de la población. Como se trata de recursos diversos y amplios, su articulación indica un proceso global en el que intervienen diferentes agentes (públicos y privados), con procedimientos, relaciones y métodos igualmente diversos.²² La gestión urbana supone elegir alternativas (decisiones que ponen en juego intereses diferentes, contradicciones y conflictos en la sociedad. Constituye un vínculo entre tres elementos el Estado, el mercado y los procesos de reproducción de la población.

Lo anterior significa que la gestión urbana, incluido el aspecto ambiental de ésta, debería ser considerada como parte total para el desarrollo social, económico y político de largo plazo, para transitar hacia la sustentabilidad. Bajo los principios de la Declaración de Río, alcanzar la equidad, la igualdad de oportunidades y la participación social son por lo tanto, elementos indispensables para lograr un desarrollo sustentable para la humanidad tanto a escala global como en la local, especialmente en grandes asentamientos humanos. Como se menciona en el informe de Ciudades Europeas Sostenibles de la Comisión Europea de 1996: *“El desafío al que se enfrenta la sostenibilidad urbana es resolver tanto los problemas que surgen dentro de las ciudades*

²² Gestión urbana en las ciudades intermedias de América Latina. (1993) Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat) Nairobi, Kenia. Pag.10

*como los problemas causados por éstas, teniendo en cuenta que las propias ciudades ofrecen muchas soluciones potenciales, en vez de trasladarlos a otro lugar o dejarlos para las generaciones futuras*²³

II.2.4 Ordenamiento territorial y gestión como ejes de la política ambiental

Ya se ha dicho que el espacio (territorio) geofísico y todos sus elementos naturales, son el soporte donde se asientan y concentran los medios de producción, circulación, intercambio y consumo de las mercancías. La concentración de la población en los centros urbanos, que tiene necesidad de vender su fuerza de trabajo genera un conjunto de demandas para satisfacer sus necesidades de salud, educación, vivienda, recreación y abastecimiento, por ello en las ciudades se produce la concentración de los medios de consumo colectivo necesarios para la reproducción de la fuerza de trabajo²⁴ y de los propios procesos productivos y de consumo de bienes y servicios. La planificación del espacio de una localidad, región o país, se convierte en una herramienta indispensable para gestionar su desarrollo económico, social, político, considerando los impactos que este proceso tenga o pueda tener sobre los elementos naturales, convertidos en recursos, que sustentan ese desarrollo.

El proceso dinámico, permanente de transformación del territorio, requiere de una visión integral de ordenamiento de los espacios y usos, que articule y compatibilice el desarrollo económico y social con la conservación, protección y recuperación del ambiente degradado por una multitud de procesos humanos de consumo y producción. En un amplio sentido, el ambiente lo constituyen todos los elementos geográficos, biológicos, físicos (naturales y construidos), sociales, económicos, políticos, y las interacciones entre ellos, donde viven y se desarrollan el individuo y la comunidad. En consecuencia, la degradación ambiental conduce al deterioro de la calidad de vida de las personas y pone en riesgo la base del sistema de producción económica. Desde esta perspectiva, la problemática ambiental no sólo se refiere a los

²³ Rodríguez Córdova, Roberto; Romano Velasco, Joaquín. (2000) La evaluación ambiental estratégica como respuesta a la crisis de la planificación urbana en las ciudades de América Latina y Cuba. En VII Jornadas de Economía Crítica.

²⁴ Términos de referencia para la elaboración del programa municipal de ordenamiento ecológico y territorial (PMOET). (2005) Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas INE; Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial SEMARNAT; Dirección General de Desarrollo Territorial SEDESOL. México. 8, p141-142

límites ecológicos del desarrollo, sino también a una serie de problemas de orden social, tales como la cohesión, la gobernabilidad, la justicia, la representación política, la estética,²⁵ la distribución de la riqueza, la participación ciudadana, los movimientos del mercado, etc., que se combinan en un espacio y tiempo determinados. Una problemática tan compleja, requiere ser abordada desde diferentes perspectivas, pero bajo una visión incluyente de todos los procesos. Para las autoridades ambientales, la gestión ambiental es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan el ambiente con miras a lograr el máximo bienestar social y prevenir y mitigar los problemas potenciales atacando de raíz sus causas. De manera más precisa puede ser definida como: “el conjunto de actividades normativas, administrativas, operativas y de control, estrechamente vinculadas, que deben ser ejecutadas por el Estado y la sociedad en general, para garantizar el desarrollo sostenible y la óptima calidad de vida de la población²⁶”.

El enfoque de la política ambiental en México, incluye varios niveles o pasos que se pueden esquematizar como una pirámide en donde la base es el ordenamiento del territorio y la cúspide la ocupa la gestión ambiental, de ahí que se considera a la planificación territorial como un instrumento predictivo, de impactos o efectos que otros instrumentos no alcanzan a ver.



FUENTE DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL ESTADO DE HIDALGO

Según la figura anterior, el ordenamiento ecológico del territorio, es la plataforma de la que se parte para diseñar otras políticas públicas y donde deben partir otros instrumentos de la ambientales, como la evaluación del

²⁵ Ibid 47 p 4-5

²⁶ Ibid 26

impacto ambiental, los programas reguladores y autorreguladores como la auditoria ambiental y al final la gestión ambiental como hilo conductor entre todos los instrumentos y programas en la materia. Cada uno de estos instrumentos están diseñados bajo fundamentos teóricos diferentes, por lo que deberían funcionar de forma complementaria para una mejor gestión ambiental.

Un modelo de desarrollo desde el punto de vista territorial, implica que la distribución espacial coherente de las actividades (ordenamiento territorial) y su regulación (gestión ambiental) deben actuar paralela y coordinadamente para lograr la integración de los subsistemas ambientales y los objetivos de desarrollo económico y social planeado.

La gestión ambiental, debe considerarse en varios sentidos. En primera instancia está la gestión con el enfoque del objeto que administra, es decir cómo organizar el uso y manejo de los elementos ambientales. En ese sentido es necesaria formulación de un marco normativo para prevención y control de contaminación de agua, suelo, aire, demanda creciente y acelerada de recursos naturales, cambio de uso de suelo, etc., así como mecanismos de vigilancia de su ejecución y cumplimiento. Pero la gestión ambiental, también se obliga a considerar el confort de la población, su educación, el mantenimiento de un paisaje agradable mediante la conservación y renovación de elementos naturales, infraestructura y mobiliario urbano, vivienda digna, transporte eficiente, servicios adecuados. Algunos de estos aspectos ya se contemplan, aunque de manera parcial y pocas veces de manera coordinada, por los gobiernos municipales principalmente, en conjunto con el estatales y el federal. Existen todavía muchos rezagos en la gestión ambiental, entre otras causas justamente las que se analizan en este trabajo: discrepancias entre los instrumentos de política ambiental, diferentes concepciones sectoriales de un mismo tema, cuestiones presupuestales a nivel local para vigilar cumplimiento de las normas, insuficiencia de personal capacitado para desarrollar las labores de gestión, ignorancia de los particulares respecto al qué y cómo de las normas que debe cumplir, sólo por mencionar algunos.

En segundo lugar, está la gestión en términos de los actores que comparten el espacio y tienen intereses diversos sobre él, muchas veces contradictorios. Estos actores son la sociedad en su conjunto, la población que habita el territorio; los grupos organizados como ONG's; las agrupaciones económicas; desde empresas individuales hasta cámaras o asociaciones gremiales; los grupos políticos y las autoridades gubernamentales de diversos sectores de la administración pública. La labor de gestión desde este enfoque es la negociación y conciliación de los intereses de todos, así como la difusión de información, de tal forma que se alcancen acuerdos de convivencia, aprovechamiento y distribución equitativa de recursos; obligación y ejercicio de derechos, que permita un desarrollo equilibrado y constante. Este tipo de gestión es mucho más difícil de conseguir pues implica un enorme esfuerzo de organización, educación para desarrollar la conciencia individual y colectiva, la organización de la gente en torno a objetivos claros y comunes que guíen su estilo trabajo, y el liderazgo en la búsqueda de los resultados deseados. En la mayoría de los casos mexicanos (sino es que en todos), cuando hay demandas ciudadanas derivadas de temas ambientales, es porque se considera que la afectación a la población ha llegado a límites intolerables o porque existen intereses velados de algunos grupos minoritarios, alejados del bien común.

II.3. EL PAPEL DEL GOBIERNO LOCAL EN LA GESTIÓN AMBIENTAL

La globalización, la liberalización de los mercados y la reducción del papel rector del Estado, está empujando a un cambio en el papel de los gobiernos locales como tomadores de decisiones y administradores de su propio desarrollo y competir por la atención y la inyección de capital en sus territorios. Paralelamente, la intensidad y el nivel de desequilibrio en la concentración de la población superan la capacidad de los estados nacionales para satisfacer las demandas crecientes de infraestructura y servicios públicos adecuados en materia de infraestructura vial, habitacional, hidráulica, educativa, de salud, energía, esparcimiento, cultura y seguridad. Por tanto la transferencia de funciones hacia otros órdenes de gobierno también es un asunto que día a día cobra mayor relevancia, pese a las resistencias y la inercia centralista.

En este sentido, los gobiernos locales juegan la parte más importante en la gestión de las ciudades y territorios municipales. Son las autoridades del ayuntamiento y sus dependencias las que están en contacto directo con la problemática, las necesidades, las demandas y los conflictos de los diferentes grupos sociales que habitan el territorio o tienen injerencia en la vida municipal. Las autoridades municipales son también las que más conocen a la gente, incluso a nivel de familias o individuos cuando las localidades son pequeñas; conocen las costumbres, tradiciones y estilo de vida locales; conocen las potencialidades del territorio y sus recursos, a la población, así como las limitaciones y carencias. Todo esto les da un panorama mucho más completo y detallado de su territorio (que el que tienen otros niveles de gobierno) tanto para la negociación y resolución de conflictos, como para el diseño y aplicación de políticas públicas y acciones concretas “a la medida” de las necesidades de la población. La atención de las demandas ciudadanas, la seguridad pública, o la promoción de la participación comunitaria, son tareas fundamentales de los gobiernos locales, que contribuyen a construir en la población cierta identidad colectiva y sentido de pertenencia. Como lo mencionan Liliana Fracasso (1999), *“El municipio es el actor primario de la política urbana y, ésta última, condiciona las políticas ambientales y territoriales de un municipio”*;²⁷ y Gómez Orea, quien dice que el municipio es la unidad fundamental de la gestión local, *“Por medio de él la ciudad, unidad urbano-material, económica y social, adquiere unidad político institucional”*²⁸.

Partiendo de que cada ciudad y cada municipio son diferentes en tamaño, son diversos tanto en su sociedad y cultura como en aspectos biológicos y geográficos, con recursos, productividad y capacidad económica particulares; resulta lógico que también lo sea su organización y su administración territorial. Esto no significa ocasionar fracturas con el sistema estatal o federal, al contrario, sino el ejercicio de la autonomía y autogestión que por derecho

²⁷ Fracasso, Liliana. Los planes de gestión ambiental local como mediación de conflictos: el caso de Cartagena de Indias, Colombia. En Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona No.45 (27) 1 de agosto de 1999. Numero extraordinario dedicado al I Coloquio Internacional de Neocrítica (Actas del Coloquio)

²⁸ Ibid 18

constitucional tienen los municipios y debería ser materia de negociaciones y cooperación con otros niveles de gobierno.

De hecho, entre los indicadores de un mejor nivel de vida, están el fortalecimiento de las capacidades de los gobiernos locales para decidir en temas fundamentales para su territorio; la creación, desarrollo o ampliación de los mecanismos de información y opinión de la población; y el desarrollo o fortalecimiento de las organizaciones que conforman la sociedad civil local.

El desarrollo ya no puede ser concebido como un flujo de recursos de las zonas más desarrolladas hacia las menos favorecidas, sino que cada región debe descubrir sus potencialidades y generar procesos de desarrollo endógeno, con base en sus propios recursos y para cubrir sus propias necesidades. Sin embargo, el proceso de globalización neoliberal está dirigiendo en muchos sentidos, el desarrollo de los estados nacionales, el ordenamiento de los territorios es una expresión de estas fuerzas de mercado. Esto trae consigo tanto ventajas como desventajas para ciertas zonas o segmentos tanto sociales como territoriales, por un lado pueden contribuir a un cierto desarrollo económico, crecimiento en redes de infraestructura y oportunidades para profesionistas y técnicos calificados; pero por otra parte crecen las desigualdades, la pobreza, y es segregada una parte de la población que no puede insertarse en la economía formal, así crece el desempleo y el subempleo expresado principalmente con el ambulante que puede tener un impacto adverso significativo sobre el paisaje urbano, cuando no se regula adecuadamente, por la generación de residuos o el consumo de energía y de espacio.²⁹

Los temas de competitividad y desarrollo sustentable cobran relevancia para la gestión local. Por una parte, la administración local debe promover las ciudades o regiones tanto al exterior como hacia el exterior. Como mencionan Jordi Borja y Manuel Castells (1997), se debe crear una imagen apoyada en la oferta de infraestructura y servicios que atraiga inversionistas, aunque no necesariamente el gobierno local tiene que financiar estas campañas; su labor

²⁹ Ibid 14

es que otorguen las condiciones para llevarlas a cabo. Las autoridades municipales también deben ser capaces de concertar con otras administraciones, dependencias, público y sector privado. La concertación y la cooperación requieren iniciativa política, innovación legal y financiera, y consenso ciudadano. La promoción interna se refiere a dotar a sus habitantes de “patriotismo cívico”, voluntad colectiva de participación y confianza en el futuro de la urbe, mediante obras y servicios dirigidos a mejorar la calidad de los espacios públicos y el bienestar de la población³⁰. Estos autores continúan diciendo que existen ejemplos muy claros de problemática que requieren atención local como la generación de empleos, la seguridad ciudadana y el mantenimiento de infraestructura, pero siempre con la participación de todos los actores, la cooperación y una capacidad de innovación; consideran que ninguna acción pública unilateral, ni la mano mágica del mercado resolverán por sí solos estos problemas. No se puede dejar de lado, el desarrollo sustentable, que utilizado como principio de planificación, no sólo significa mantener a través del tiempo la misma calidad de vida de la población, sino en aumentar sostenidamente el nivel de bienestar individual y social a través de todos aquellos elementos y condiciones que el individuo debería encontrar en su territorio para considerarlo como un buen lugar para vivir. Proporcionar esos elementos y condiciones es la tarea fundamental de los gobiernos municipales.

Pese a que en las leyes marco de la planificación territorial tanto estatal como local, existen disposiciones dirigidas a la promoción de la participación social, en la práctica no existen los mecanismos ni las tácticas que logren poner en marcha tales instrucciones, como lo ponen de manifiesto los programas de desarrollo urbano. La toma de decisiones sigue siendo unilateral desde los distintos niveles de gobierno, sin tomar en cuenta la opinión de los gobernados, reflejo de la condición general de país. Independientemente del carácter obligatorio o voluntario de las consultas públicas organizadas por las instituciones gubernamentales, la intervención de la población comienza con la percepción social del proyecto que puede derivar en aprobación o rechazo, esto tiene mucho que ver con la información que se proporcione a la población y con la similitud o familiaridad de los valores sociales respecto a los que

³⁰ Ibid 8

promueve cualquier proyecto, programa o política pública. La participación ciudadana, deberá ser incorporada a las tareas de gestión y planificación ambiental por los gobiernos municipales, no sólo por las razones fundamentales de equidad y justicia social; sino también por aspectos pragmáticos, perfectamente capitalizables a nivel político y financiero, como disminución de conflictos, aumento de trabajo comunitario y construcción de una identidad local que se traduzca en una imagen atractiva para los inversionistas potenciales y para los propios habitantes del territorio gobernado.

III. LAS TENDENCIAS DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO IMPLICACIONES EN EL DESARROLLO TERRITORIAL DE TIZAYUCA.

III.1 ANTECEDENTES.

Durante la década de los sesentas, México estaba viviendo en el período del llamado “desarrollo estabilizador” con alto crecimiento del país, estabilidad en precios y tipo de cambio, pero con una acelerada concentración del ingreso, deterioro del salario y contracción del mercado interno para las industrias pequeñas y medianas, lo que ocasionó, junto con la dependencia externa por la llegada de capitales foráneos a la industria, la desaparición de empresas nacionales.

Los gobiernos ampliaron la infraestructura carretera y privilegiaron este medio de transporte sobre el sistema ferroviario, lo que reforzó el patrón concentrador del país, mientras se dificultaba el acceso a zonas rurales alejadas de los centros urbanos.

El panorama socio-económico-territorial que el país había presentado hasta el primer tercio del siglo XX mostraba cambios drásticos; de una realidad eminente rural en 1917, se había pasado a través de un acelerado proceso de urbanización, a una fundamentalmente urbana que ya daba muestras de agudas problemáticas sociales. Este proceso de urbanización había incorporado a la vida urbana a numerosos contingentes de población, que expresaban crecientes demandas de servicios colectivos y que reclamaban una mayor y activa injerencia de los gobiernos locales a fin de responder a sus necesidades.³¹

III.2 LA MEGALÓPOLIS DEL VALLE DE MÉXICO

Un área metropolitana es una unidad supralocal organizada funcionalmente y estructurada espacialmente por una ciudad-metrópolis que está contenida en

³¹ Villar Calvo, Alberto J. (1998). La impotencia municipal en el ordenamiento urbano. Plaza y Valdés, México P 86

ella).

Las características de un área metropolitana están claramente definidas:

- Masa de población aglomerada.
- Extensión del área urbanizada sobre el territorio de más de una unidad administrativa (dos o más municipios con jurisdicción sobre una misma realidad urbano-regional como condición jurídica).
- Ámbito territorial definido dentro del cual se proveen los servicios públicos de interés común a la metrópolis.
- La integración económica y social del conjunto.
- La complejidad de las funciones desempeñadas. (Bernárdes 1976, tomado de Iracheta)³²

La Ciudad de México ha sido una metrópoli en continua expansión particularmente desde la segunda mitad del siglo XX. Por varias décadas ha incorporado áreas adyacentes a ella y continúa integrando espacios rurales para dar paso a nuevos asentamientos urbanos y suburbanos. En 1950 la Zona Metropolitana de la Ciudad de México contenía a una población de 3.3 millones; para 1970 alcanza 9.0 millones; en 1990 ya tenía 15.2, en el año 2000 alcanza los 18 millones y para el 2005, según datos del II Censo de Población y Vivienda 2005, la ZMVM registró un total de 19,239,910 habitantes; esta cifra representa el 18.6% del total nacional, del cual el 45.3% vive en el Distrito Federal, el 54.4% en los municipios conurbados del Estado de México y 0.3% en el municipio de Tizayuca.³³

Después de la década de 1950, la Ciudad de México fortaleció su posición como eje de desarrollo industrial y de servicios en el país y en la región central, lo que estimuló la concentración de actividades económicas y la atracción de población. La construcción de una estructura vial más eficiente permitió la expansión metropolitana. En las periferias se impulsaron actividades asociadas a la provisión de materias primas, alimentos y servicios para el aparato productivo y la población de la ciudad central.³⁴

³² Iracheta Cenecorta, Alfonso Xavier, (1997) Planeación y Desarrollo. Una Visión de Futuro. Plaza y Valdés Editores. México.

³³ Consejo Nacional de Población. (1998) Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010. México

³⁴ Sánchez Almanza, Adolfo. (2004). Panorama Histórico de La Ciudad de México. UNAM, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL México. Pag. 53

En esta etapa se consolida la conformación centro-periferia de entre la Ciudad de México y su área metropolitana, más tarde reconocida como la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

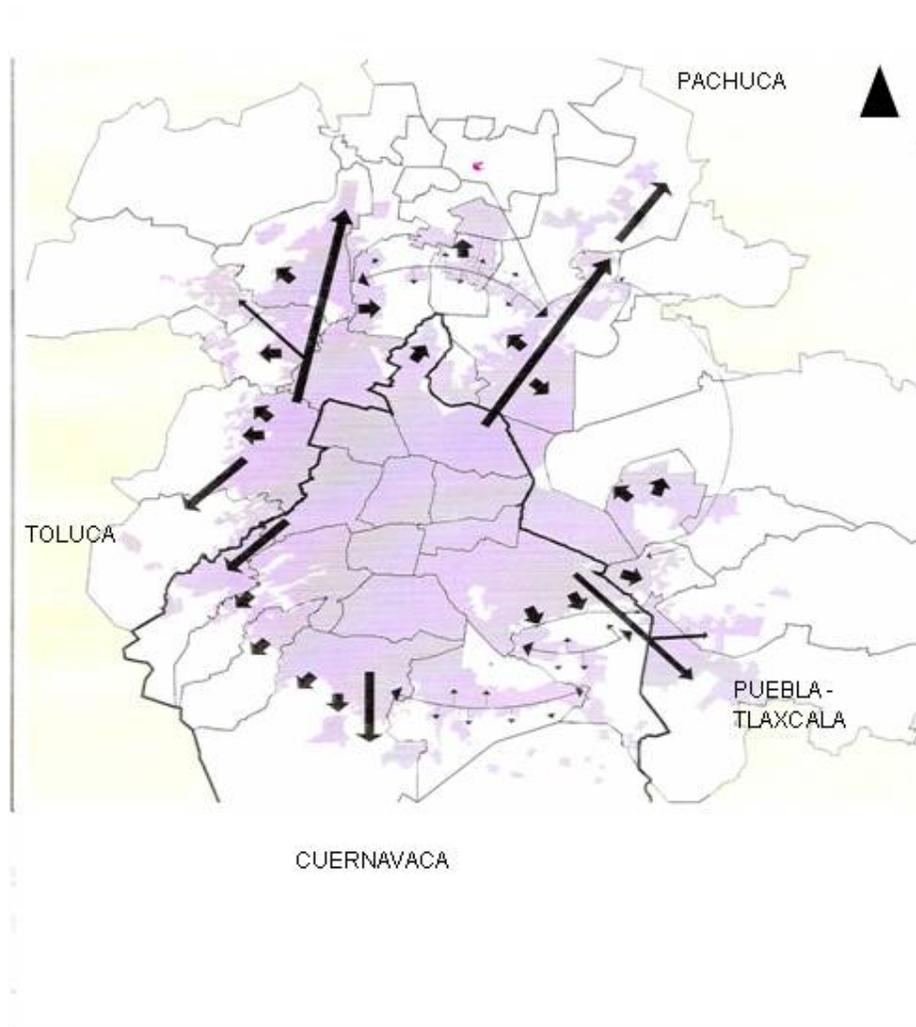
La expansión poblacional en los años cincuenta y sesenta se dirigió hacia el norte de la ciudad, se construyeron barrios populares atraídos por las industrias que ahí se asentaron, colonias como Atzacolco y Nueva Atzacolco se ubicaron a orillas de la carretera a Pachuca y ayudaron a conurbar la delegación Gustavo A. Madero con la zona de Tlalnepantla, que junto con Naucalpan, Ecatepec y la parte de Chimalhuacán que luego sería Nezahualcóyotl, alcanzaron tasas de crecimiento hasta del 19%, frente al 3.5% del Distrito Federal. Este proceso se expresó en un mercado inmobiliario de dos tipos: uno más o menos ordenado hacia Satélite y otro, popular, informal, irregular hacia el noreste de la ciudad³⁵.

En 1960 la ZMVM estaba conformada por la Ciudad de México (integrada en ese entonces por las cuatro delegaciones centrales), 11 delegaciones (excepto Milpa Alta) y cuatro municipios del estado de México. Más tarde, la Ciudad se integró con las 11 delegaciones aledañas y Milpa Alta para quedar integrado el Distrito Federal con 16 delegaciones, que junto con once municipios mexiquenses conformaron la ZMVM en 1970. Para esta década, el modelo económico que dirigió el destino del país fue de apertura comercial y desregulación, apoyo a exportaciones, privatización y entrada de capitales extranjeros, lo que ocasionó nuevas necesidades en los sistemas de transporte y una nueva fase de construcción de autopistas para enlazar a los centros urbanos y favorecer la integración regional.

En los años noventas del siglo XX, se registró una nueva etapa en la conurbación del Valle de México, es la década de inicio de la etapa de megalopolización, la conformación de una “metrópoli de metrópolis”, que implica la conurbación funcional y física, en diferentes momentos y con diferentes ritmos, entre diferentes centros de población. La ZMVM y las zonas

³⁵ Ibid 35

metropolitanas de las capitales de los estados de la región centro de la República Mexicana conforman la megalópolis del centro del país, donde están incluidas las áreas de Toluca-Lerma, Cuernavaca-Cuautla, Puebla-Tlaxcala y Pachuca. El modelo económico neoliberal, fue cambiando la dinámica de uso y manejo del territorio.



TENDENCIAS DE EXPANSIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO. FUENTE CONAPO (2001).

Como ocurrió en muchas ciudades del mundo, a partir de la segunda mitad del siglo XX, la conformación y el orden de las ciudades se transformó, junto con los procesos productivos. Terminó el ciclo fordista y el mundo entró en una etapa de revolución tecnológica que facilita, desde hace 30 años, el proceso de globalización. El comercio se intensifica como nunca antes en la historia

humana, los patrones de producción y consumo de los países ricos, tienen influencia en prácticamente todos los países, ciudades y poblaciones del mundo. En esta era global contemporánea, el alcance y la escala de la producción industrial capitalista, ha provocado también una nueva división internacional del trabajo, que acelera no sólo el flujo de materiales, bienes, servicios y recursos financieros a través de los países, sino también un enorme movimiento de personas que cruzan fronteras nacionales e internacionales como fuerza de trabajo. Este fenómeno de migración y recomposición del mercado productivo y laboral es uno de los factores más importantes que han contribuido a las nuevas configuraciones urbanas.

Las nuevas dinámicas de las ciudades influyen en el despoblamiento de las grandes ciudades y el establecimiento de la población en los suburbios, donde se constituyen nuevos centros de población. La segregación de la población, dentro de la ciudad, es otro fenómeno observado; se crean zonas diferenciadas de asentamientos humanos para gente de distintas clases sociales y se reubican las actividades productivas, el sector secundario de la producción se desplaza a otros centros urbanos, mientras que en la ciudad principal se forman corredores comerciales y financieros, se establecen los corporativos de empresas transnacionales y se concentran los servicios tecnológicamente especializados.

Desde el punto de vista de su estructura urbana, la ciudad de México era considerada una ciudad monocéntrica hasta 1970, donde se asentaba el poder comercial, financiero, cultural y la sede del gobierno de la federación; que en gran medida coincidía con la ciudad histórica. Entre 1950 y 1970, la Ciudad de México registró crecimiento poblacional mayor al 5% anual, las mayores inversiones del gobierno federal se han realizado en infraestructura para el Distrito Federal y su área metropolitana, por ejemplo, entre 1959 y 1998 la inversión realizada en el D. F. y siete municipios conurbados representó el 93% de toda la inversión nacional³⁶, recursos utilizados para la construcción de la red primaria de comunicación como el Viaducto Miguel Alemán, el Periférico

³⁶Sobrino 2002, citado por Aguilar, A.G. y Alvarado, C. *La estructura del espacio urbano de la Ciudad de México*. En Procesos metropolitanos y grandes ciudades. Dinámicas recientes en México y otros países. Aguilar, Adrián Coord. Coedit. H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, UNAM, CONACYT, Miguel Ángel Porrúa. México p 275

Adolfo López Mateos, el Circuito interior y calzada de Tlalpan; también sirvió para la construcción del Sistema de Transporte Colectivo Metro. Sin embargo en las décadas siguientes la tasa de crecimiento bajó hasta 2.61% en promedio para toda la ZMVM y cayó hasta 1.7 en promedio anual para el año 2000. Según Aguilar³⁷. En el territorio de la ZMVM se ha dado un proceso de redistribución del crecimiento urbano del “centro” hacia la “periferia” en el periodo 1970-2000, donde la ciudad principal disminuyó su participación relativa en el crecimiento urbano, y las ciudades medias y pequeñas la aumentaron. En los últimos 30 años en la periferia regional de la ciudad de México se han desarrollado condiciones de policentrismo por la presencia de ciudades intermedias dinámicas y por la aparición de ciudades pequeñas que contribuyen a formar polos de concentración económica y demográfica que favorecen el desarrollo regional menos concentrado. En el periodo de 1994 a 1997, la región centro de México atrajo el 71% de toda la inversión extranjera directa en México, con una marcada concentración de la inversión en dos entidades, el Estado de México y el Distrito Federal. Esto se debió en gran medida a que la ciudad de México, contaba con una infraestructura urbana difícilmente igualada por cualquier otra ciudad en el país, incluso Monterrey o Guadalajara.

La dinámica económica impactó en el crecimiento y distribución de la población, en la expansión de la ciudad y en el desarrollo de otras localidades de su región de influencia en diferentes etapas de formación de la ZMVM. Vieyra y Escamilla, describen el proceso de urbanización a lo largo del tiempo en cuatro fases claramente identificadas³⁸ :

“Mancha de aceite. Por simple agregación o ensanche sin solución de continuidad con el espacio construido preexistente.

La suburbanización. Apropiación de periferias metropolitanas más o menos densas, a menudo sin solución de continuidad, como la ciudad central.

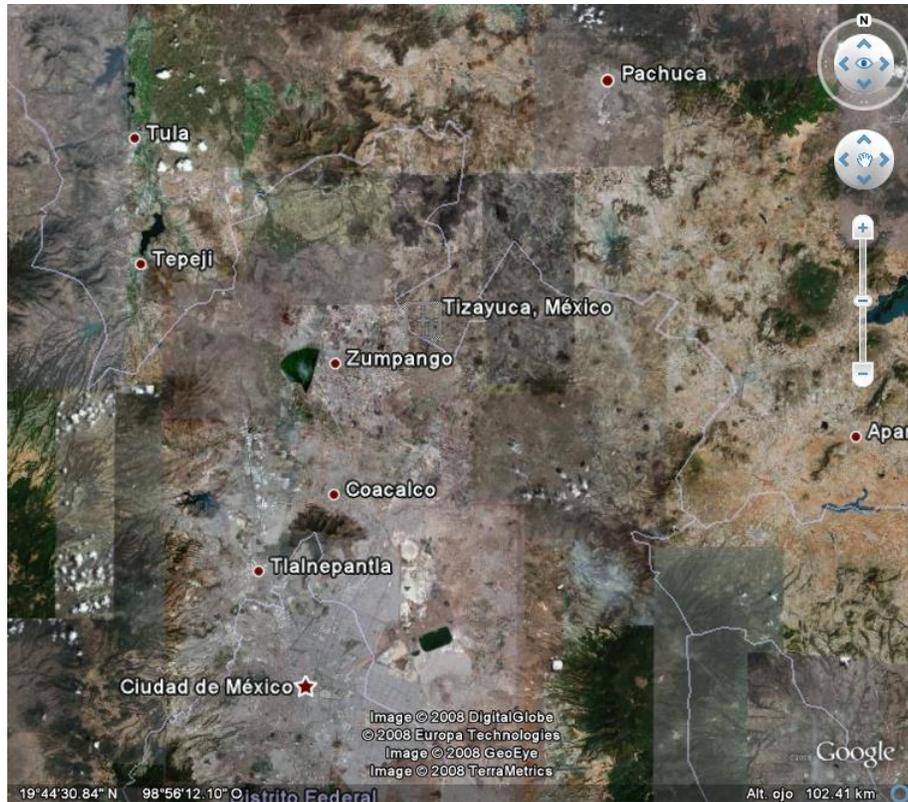
³⁷ Aguilar, Adrián G. (2003) La ciudad de México y su estructura policéntrica regional. En Las grandes aglomeraciones y su periferia regional: experiencias en Latinoamérica y España/ Coed. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura: UNAM Instituto de Geografía: CONACYT Pag.123

³⁸ Vieyra , Antonio y Escamilla Irma(2004). La Periferia expandida de la ciudad de México. Transformaciones de su estructura industrial y laboral. En Procesos metropolitanos y grandes ciudades. Dinámicas recientes en México y otros países. Aguilar, Adrián Coord. Coedit. H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, UNAM, CONACYT , Miguel Ángel Porrúa. México

Periurbanización. La integración en las dinámicas metropolitanas de los antiguos núcleos rurales.

Rururbanización. La difusión de las dinámicas metropolitanas hasta los antiguos espacios rurales más alejados de los núcleos primigenios”.

Se piensa que la ciudad de México está experimentando periurbanización, mediante la polarización urbana de municipios cada vez más alejados del núcleo central, que en conjunto manifiestan una dilatación progresiva de sus coronas externas y de sus ramificaciones radiales o axiales de los sistemas urbanos con una reducción tendencial de los residentes y de ciertos sectores productivos de los núcleos centrales; se reconoce una mayor amplitud en su extensión física y funcional. Por otro lado, la conexión axial de municipios alejados de su área de influencia directa, que son independientes de los campos de polarización de la ciudad de México y están más vinculados a otras ciudades metropolitanas de la región, podrían estar conformando lo que se conoce como “ciudad difusa”.



FOTOGRAFÍA AÉREA DEL CORREDOR CIUDAD DE MÉXICO – PACHUCA. FUENTE: GOOGLE EARTH 2008

III.3 TIZAYUCA Y LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO.

En el extenso trabajo sobre la conformación de la Ciudad Industrial de Tizayuca, Bulos Kuri explica cómo a partir de los años 60 del siglo XX, los servicios cobraban cada vez más espacios en la Ciudad de México, por lo que se registró una fuerte tendencia de desconcentración de la industria. La producción de manufacturas mostró un crecimiento diferencial entre los estados de la periferia regional, Hidalgo registró un crecimiento del 10.5%, sólo por debajo de Querétaro con el 11.3% y por arriba de Tlaxcala, Morelos y Puebla que no rebasaron el 9.1%. El auge industrial de la periferia regional fue dirigido preponderantemente por la producción de bienes durables y de capital, que bajo el impulso de la inversión pública federal alcanzó su mayor dinamismo en el estado de Hidalgo, y como inversión extranjera en Puebla y Querétaro. Los bienes de consumo intermedio también hicieron su aportación al auge industrial de Puebla y de Hidalgo. La productividad del trabajo en Hidalgo fue en promedio del 6.6% en el periodo 1970-80.

Entre 1970 y 1980, en Hidalgo se generaron 12,358 empleos, la remuneración media anual del personal ocupado en la industria de Hidalgo, tuvo remuneraciones por arriba del promedio nacional, pero su ventaja se redujo del 26% en 1970 al 13% en 1980. Sin embargo esta prosperidad no se registró de manera equilibrada en todo el estado, la zona sur, la más cercana a la ciudad de México fue la que recibió toda la inversión industrial, las regiones de Tula-Tepeji, Tulancingo, Ciudad Sahagún, Pachuca, Mineral de Reforma y Tizayuca conformaron esos puntos de crecimiento industrial y como efecto directo urbanización³⁹.

III.3.1 Las décadas de los setenta y ochenta.

En la década de los 70's, las políticas gubernamentales estaban dirigidas a la industrialización, a la construcción, establecimiento y promoción de complejos

³⁹ Bulos Kuri, Jalim, 1978 Concentración Industrial y Polos de Atracción. El caso de la Ciudad Industrial de Tizayuca, Hidalgo. Tesis para obtener el título de Licenciado en Economía. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía. México.

industriales que se ubicaran en ciudades pequeñas o medianas, para promover el desarrollo regional.

En el sexenio de 1970-1976, se implementó el “Programa de Ciudades Industriales SOP-NAFINSA”⁴⁰. Una de las localidades elegidas para la creación de una Ciudad Industrial fue Tizayuca, en el estado de Hidalgo, Con este programa se intentaba influir en la desconcentración de la industria promoviendo su localización en las proximidades de los centros de población y de recursos, así como el buscar la solución de diversos problemas de desequilibrio regional surgidos de una excesiva concentración de la actividad económica en algunas zonas del país. Se decidió crear ciudades nuevas al lado de las existentes, de modo que su crecimiento pudiera realizarse con cierta autonomía y autosuficiencia respecto a las urbes ya establecidas; también se pretendía que el crecimiento espacial fuera equilibrado y ordenado.

Las tendencias de creación de empresas industriales en todo el país, sugería que el alrededor del 64% se establecerían en la zona centro, que comprendía los estados de Guanajuato, Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala y el Distrito Federal. Se esperaba también que éste último redujera su participación, compensada por aumento en las entidades vecinas. Las causas se atribuyeron a las limitaciones físicas para la creación de nuevas industrias, limitaciones legales, encarecimiento de los servicios, políticas gubernamentales de descentralización y creación de nuevos polos de desarrollo.

Se apoyaba el proyecto de la ciudad industrial Tizayuca, porque se pensaba que se beneficiaría mucho con la reubicación de industrias fuera del Distrito Federal. Se pretendía constituir un complejo agropecuario-industrial con una de las cuencas lecheras más importantes del país.

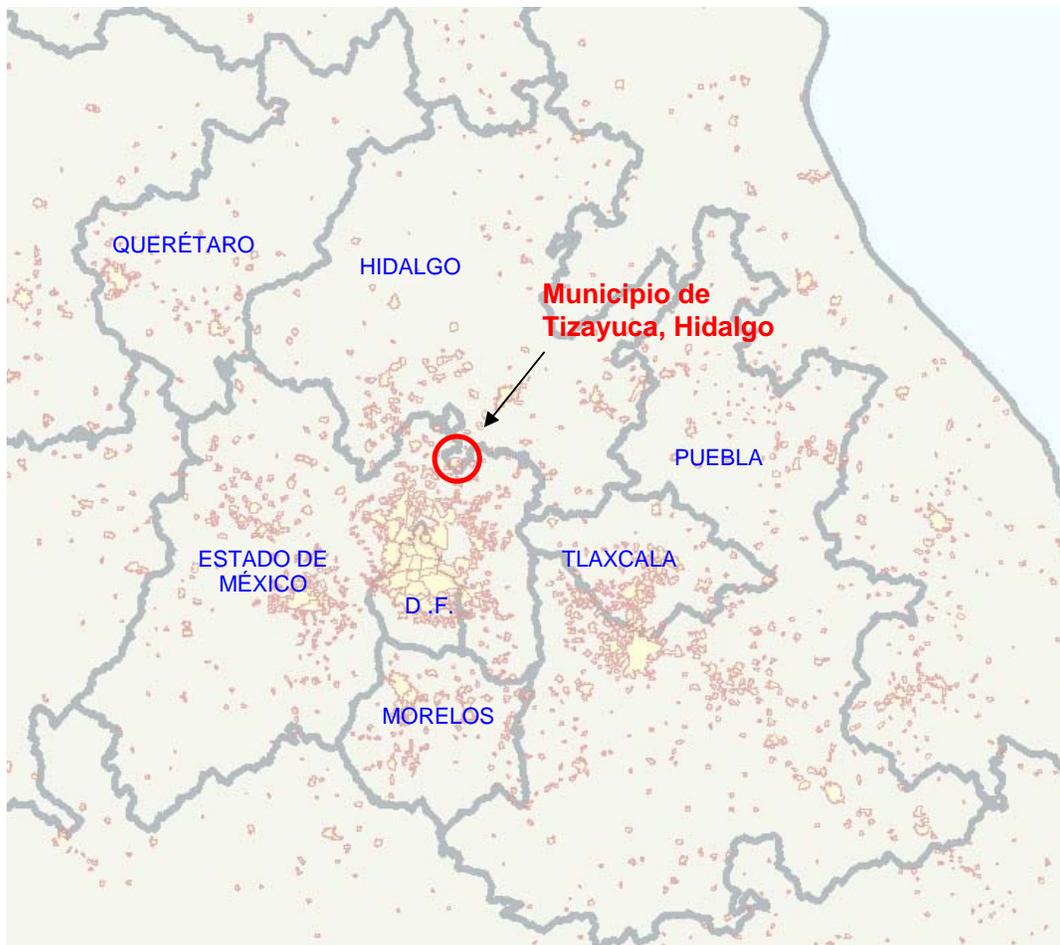
El programa consistió en varias etapas. La primera a cargo de la entonces Secretaría de Obras Públicas, en la cual se elaboraron estudios de localización y factibilidad y proyectos urbanísticos para el establecimiento de las nuevas

⁴⁰ Citado por Bulos Kuri 1978

ciudades industriales. La segunda etapa comprendió la promoción y venta de terrenos urbanizados y los mecanismos de recuperación. Para poner en operación las ciudades industriales se las dotaría, en la primera etapa de su construcción, de infraestructura básica y urbanización.

La Ciudad Industrial de Tizayuca se situó en el límite urbano sur del municipio de Tizayuca, Hgo., sobre el km. 48.0 de la carretera federal México-Pachuca, quedó constituida mediante contrato de fideicomiso suscrito el 13 de marzo de 1975.

Como en todas las ciudades industriales del Programa, la de Tizayuca se planeó para incluir además de las zonas industriales, espacios habitacionales, áreas para comercio, servicios y trabajo agropecuario.



UBICACIÓN DE TIZAYUCA EN LA REGIÓN CENTRO DEL PAÍS. EN AMARILLO Y ROJO SE MUESTRAN LAS ZONAS URBANAS DE LA REGIÓN. (ELABORACIÓN PORPIA CON PROGRAMA IRIS 4.0)

III.3.1.1 La cuenca lechera de Tizayuca.

Con el objetivo de resolver los problemas que originaba la existencia de establos en el área urbana de la Ciudad de México, se constituyó en febrero de 1973, por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público ante el Banco Nacional de Crédito Rural, el fideicomiso denominado “Programa de descentralización de las Explotaciones Lecheras del Distrito Federal” (PRODEL). Según este programa, existían más de 700 establos en la zona urbana del D.F. En ellos se presentaba alto porcentaje de animales enfermos, se producían 1250 toneladas de estiércol y consumían casi 4 millones de m³ de agua al año. El impacto sobre la población era doble, carencia de agua para más de 30, 600 familias en el D.F. y contaminación de aire, suelo y agua por los residuos generados por los establos.

La solución propuesta por el fideicomiso fue la creación de una cuenca lechera en Tizayuca, sobre el libramiento de la carretera México-Pachuca, en ese entonces en construcción; en colindancia con la zona industrial. La cuenca ocupó 183.96 Ha., que fueron expropiados por decreto presidencial publicado en el Diario Oficial el 11 de julio de 1975.

Los factores determinantes de la localización de la cuenca lechera en esta zona fueron: disponibilidad de agua; condiciones climatológicas propicias para ganado lechero, cercanía a los centros abastecedores de forrajes, Chiconautla, Edo. Méx. y Mixquiahuala, Hgo. Pero el factor más importante fue su cercanía con la Ciudad de México, esto no sólo facilitaba el acceso al mercado sino que, permitía a los ganaderos continuar viviendo en el Distrito Federal⁴¹.

Además de la zona de establos, la cuenca comprendía una zona habitacional planeada para contener 650 viviendas. Las personas que adquirieron esas viviendas fueron en su mayoría encargados de establos o personal calificado de las plantas industriales asociadas, ningún trabajador de los establos adquirió

⁴¹ Ibid 40

este tipo de vivienda. Las industrias asociadas comprendieron una pasteurizadora – distribuidora de leche, una fábrica de alimentos para ganado, un centro de recría de becerras y una planta procesadora de estiércol.

La forma de administración de la cuenca, era independiente del municipio, lo que provocó conflictos con las autoridades locales.

Cabe mencionar que la descarga de las aguas negras de la cuenca, ocasionó problemas a la comunidad de Tizayuca por contaminación del agua de la región.

III.3.1.2 La Ciudad Industrial.

Además del argumento de los beneficios que podría generar la reubicación industrial en la región central del país, los otros factores que justificaban el proyecto eran los siguientes:

- Medio físico. La topografía plana, los suelos de tepetate que facilitaban cualquier tipo de construcción y el clima templado favorecían las actividades industriales.
- Ubicación. La cercanía con la Ciudad de México
- Población. La mano de obra abundante y barata. En el municipio y zonas aledañas se estimó una oferta de trabajo de aproximadamente 35,000 personas, suficiente para satisfacer la demanda que generarían las industrias proyectadas para establecerse. Las ciudades de Pachuca y México, podrían suministrar mano de obra calificada.
- Comunicaciones. Se contaba con una supercarretera que ubicaba a Tizayuca a 44 km, del D.F., también estaba la carretera libre, además se acababa de construir una carretera hacia Tampico que ubicó al puerto a menos de 500 km de distancia.
- Recursos naturales. Se consideró que se tendría fácil acceso a recursos de la zona y de otras regiones de Hidalgo. El agua fue un aspecto importante, ya que se estimó que los acuíferos del municipio podrían dotar de agua suficiente a la ciudad industrial, supuesto

apoyado por que en aquellos años la Comisión de Aguas del Valle de México, tenía para abastecer a la Ciudad de México pozos de Tizayuca.

- Energía eléctrica. La energía eléctrica se obtendría de las subestaciones cercanas de Santa Clara, Cuautitlán y Zumpango, del Estado de México.

Se planearon cinco zonas que integraban la ciudad industrial.

- a) Zona industrial. Subdividida para grande, mediana y pequeña empresa.
- b) Zona habitacional. Compuesta por vivienda de interés social y residencial.
- c) Zona de artesanías. Pequeñas áreas de trabajo
- d) Centro cívico comercial. Con tres áreas: cívica, comercial y de oficinas.
- e) Cinturón verde. Se concibió como un área verde que rodeara la ciudad industrial. Los objetivos de esta zona eran proporcionar oxígeno, ser un espacio de esparcimiento, proteger el área contra posibles invasiones de población y dotar de algunos productos agrícolas y sus derivados al centro de población. Funcionaría como un área de amortiguamiento.

El proyecto original consideraba una extensión requerida para el desarrollo de 724.08 Ha., con capacidad para albergar a 177 industrias y 12 028 viviendas. Sin embargo, esta zonificación y dimensiones no se respetaron. Para 1978, la superficie de la Ciudad Industrial era de 297.60 Ha. De las cuales 138.47 Ha, correspondían a la zona industrial; 11.13 Ha para servicios comunes y accesos viales; 100 Ha para zona habitacional; 18 Ha para la zona cívico-comercial y 30Ha para parques y zonas deportivas⁴². No sólo no se respetó el proyecto original, sino que de las cinco zonas proyectadas, el área para artesanías y el cinturón verde fueron totalmente excluidas.

La modificación del proyecto, se debe según Bulos Kuri al hecho de que los estudios de factibilidad fueron realizados con base a un modelo semejante para todas las Ciudades Industriales con la intención de tener un elemento de justificación para el inicio de la construcción; además el ambicioso proyecto de

⁴² Ibid. 40

20 ciudades ocasionó dispersión de recursos y la imposibilidad de concretar uno.

En Tizayuca las obras para dotar de infraestructura básica y urbanización comenzaron en diciembre de 1972 y se terminó la primera etapa a finales de 1975. La extensión considerada fue de 6.46 Ha de la zona cívico-comercial y 73.1 Ha de la zona industrial. Para 1978, sólo estaban ocupados 55 de los 88 lotes industriales construidos por deficiencia o falta de algunas instalaciones como conexión al agua potable o al drenaje.

En los años en que se realizó este proyecto no se consideraba al ambiente como un factor importante, limitante o incluyente para el desarrollo. Este hecho queda de manifiesto en el hecho de que, ni en los estudios técnicos ni en los económicos se consideraron aspectos ambientales para la planeación de la ciudad industrial, no obstante se tomaban en cuenta algunos elementos de ordenamiento del espacio y utilización de recursos. Los estudios de tipo técnico incluyeron anteproyectos urbanos y arquitectónicos de la Ciudad Industrial; un análisis del uso de la tierra; una evaluación de las necesidades y abastecimiento de energía eléctrica, un estudio geohidrológico; el análisis económico consistió en estudio preliminar de mercado y el establecimiento de industrias; las actividades industriales de la zona y sus posibilidades de expansión, así como la existencia de mano de obra, habitación, comercio, servicios y, la viabilidad financiera del proyecto.

En esos años la localidad de Tizayuca, presentaba bajos índices de desarrollo, por lo que la misma pobreza y escasez de recursos naturales, hizo aparecer toda inversión como una ayuda.

En el año de 1970 en los 92.5 k2 que comprendía el municipio de Tizayuca, Hgo., se encontraban 8703 habitantes, lo que significa una densidad de población de 94.09 habitantes por km². La tasa de crecimiento poblacional de la población de Hidalgo en la década de 1960 a 1970 fue del 1.8%, mientras que en Tizayuca alcanzó el 3.7%, al pasar de 6073 habitantes al inicio del periodo a 8,703 en 1970. El lento crecimiento a nivel estatal en esos años se

atribuye a la migración de la población especialmente a la Ciudad de México, ante el atraso económico y la escasez de empleos bien remunerados en la entidad. Sin embargo, en el caso de Tizayuca, su cercanía al Distrito Federal y municipios conurbados de Valle de México, como Ecatepec, Tlalnepantla o Naucalpan, permitieron que un buen número de personas encontraran ocupación en ellos sin tener necesidad de cambiar su lugar de residencia, lo que implicó un flujo de traslados y apertura de vías de transporte en el área.

Para 1970 el municipio de Tizayuca estaba integrado por 20 localidades de las cuales la cabecera municipal concentraba 6 262 habitantes, el 72% del total municipal. Es resto eran sólo pequeñas rancherías o pueblos, con un población menor de 100 personas, excepto el pueblo de Huitzila con 980 personas, el Barrio de Tepojaco con una población de 934 personas, y la colonia agrícola Emiliano zapata con 181 habitantes. La población económicamente activa (PEA) era de 1,904 personas en 1960 y mientras que en la siguiente década alcanzaba las 2,186 habitantes. Es de hacer notar que la PEA en las actividades primarias sufrió un decremento tanto relativo como absoluto en la década de 1960 a 1970. Los datos censales muestran que en 1960 se encontraban en el sector primario 1312 personas, esto es el 68.9% del total poblacional; para 1970 este porcentaje se redujo al 40.2%. El sector secundario para los años 60' registraba el 10.5%, de la PEA, (199 personas). El porcentaje aumenta al 29.6% (648 personas) diez años después. En relación al sector terciario, 393 personas que comprendían el 20.5% de la PEA fueron registradas en 1960, el porcentaje aumentó casi en diez puntos porcentuales en 1970, 30.2% con 659 personas⁴³.

En Tizayuca, el V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal de 1970-77, señalaba la existencia de 137 predios mayores de cinco hectáreas con una superficie de 2,999.4 Ha; 346 predios con cinco y menos Ha, ocupando sólo 626.9 Ha y dos ejidos con una superficie total de 3,807.1 Ha.

⁴³ Camposortega Cruz, Sergio 1997. Población, bienestar y territorio en el estado de Hidalgo, 19960-19990. Series en colección Sociedad y Pensamiento. UAEH. México.

Por lo que se refiere a la actividad industrial, el censo de 1970 señala para el municipio de Tizayuca, la existencia de 28 establecimientos industriales, los cuales daban ocupación a 1,017 personas. Destacaban por el personal ocupado y el valor de la producción las ramas de Fabricación de productos metálicos y fabricación de maquinaria, accesorios y artículos eléctricos y electrónicos. Estas dos ramas contaban con tres establecimientos pero deban ocupación a 908 personas, lo que constituía el 89.3% de la fuerza de trabajo en la industria y una producción del 81.8% del valor de la producción industrial municipal. Otros giros industriales eran la fabricación de productos minerales, muebles y accesorios no metálicos; fabricación y reparación de productos de hule, manufactura y productos alimenticios y fabricación de ropa.

La instalación de más empresas industriales dentro del municipio de Tizayuca, constituyó una nueva fuente de empleos formales, pero de forma paralela se incrementaron “actividades marginales”, específicamente vendedores ambulantes⁴⁴. El crecimiento industrial también estimuló y permitió el crecimiento de la población municipal, así como la demanda de suelo habitable y servicios.

El desarrollo del sector terciario, obedeció primordialmente a las oportunidades de empleo en la cabecera municipal. Destacaron servicios de transportes de carga y pasajeros; oficios como carpintería, mecánica, hojalatería, vulcanización, plomería, electricidad. También proliferaron pequeños comercios, como panaderías, carnicerías, tiendas de ropa, restaurantes.

Los servicios profesionales y técnicos no se encontraban muy desarrollados en la década de los 70's. Regularmente los directores, ingenieros o personal administrativo de las empresas radicaban en la Ciudad de México, desde donde se trasladaban a diario.

⁴⁴ Ibid. 40

Por lo que respecta a la salud, en esos años sólo había seis o siete médicos que ejercían su profesión en la localidad. No existían servicios médicos del Seguro Social.

Con la instrumentación del Programa de Ciudades Industriales SOP-NAFINSA⁴⁵ en diciembre de 1970 por parte del Gobierno Federal, se pretendía influir en el ordenamiento espacial del territorio nacional y la obtención de un crecimiento económico-regional más equilibrado. Pero, sus alcances fueron limitados ya que en ningún momento el programa estuvo incluido en un plan coordinado de planificación económica o territorial regional y nacional. Por el contrario, la construcción de las Ciudades Industriales se dio como acciones aisladas de planificación del medio físico, y en su localización prevalecieron criterios de existencia de terrenos, apoyo de grupos privados de la entidad e incluso decisión de un gobernador.

En la década de los ochenta, México se caracterizó por estar envuelto en crisis económicas y una apertura y liberación comercial, con el efecto de la desaceleración en el proceso de industrialización que impactó la zona centro del país, comenzando con el D.F y siguiendo con el Estado de México, Puebla e Hidalgo.

Hidalgo presentó entre 1980 y 1988 una tasa de crecimiento industrial negativa, (-0.8%). La productividad en el trabajo cayó hasta un -1.2% y la creación de empleos en toda la zona central, incluyendo Hidalgo fue del 43% menor a la de la década anterior. El crecimiento industrial de Hidalgo tuvo su origen en las empresas productoras de bienes de consumo intermedio e inmediato. En esta desaceleración industrial, se perdió el impulso de crecimiento y desarrollo de los municipios favorecidos por la inversión pública federal, en Hidalgo el municipio de Tepeapulco, donde se encuentra Ciudad Sahagún, fue el más afectado pero también resultó serlo el municipio de Tizayuca⁴⁶.

⁴⁵ Citado por Bulos Kuri

⁴⁶ Ibid 2

III.3.2 La década de los noventa.

En la década de los noventa, se da un proceso de incorporación de varios municipios del Estado de México a la ZMVM, en un proceso de megalopolización de las zonas metropolitanas de la región central del país. Connolly y Cruz⁴⁷ entre otros autores, mencionan que en esta misma década se incorpora a la ZMVM el municipio de Tizayuca, debido a que forma parte funcional del área, al contener más del 10% de población residente que trabaja en municipios centrales y por ser una localidad eminentemente urbana, entre otros criterios. La población total del municipio pasó de 30,293 habitantes en 1990; 39,353 en 1995; hasta 46,344 en el 2000, esto representa el 0.51% del crecimiento total de la ZMVM de 1990 al 2000. Por su parte el Consejo Nacional de Población (CONAPO)⁴⁸ menciona para estos mismos periodos una tasa de crecimiento poblacional para el municipio de Tizayuca, mayor del 3.7% de 1990 a 1995, en tanto que para el 2° quinquenio de los años noventa su ritmo de crecimiento fue del 4.2% anual.

Este crecimiento poblacional se asocia también al aumento de la actividad industrial y comercial del municipio y en particular de la ciudad de Tizayuca y al mismo tiempo han impactado al ambiente natural, social y urbano, como lo reconoce la Dirección General de Prospección y Prospectiva del Gobierno del Estado de Hidalgo.⁴⁹ en un documento de Análisis de Vocación económica del Estado, cuando dice que si bien, el panorama del Municipio es positivo y se espera un crecimiento económico sostenido en el futuro, es necesario invertir en servicios básicos que fortalezcan el desarrollo urbano y conserven el ecosistema. La planificación del territorio es indispensable para lograrlo.

⁴⁷ Connolly, Priscilla y Cruz, Ma. Soledad (2004) Nuevos y Viejos procesos en la periferia de la Ciudad de México. En Procesos metropolitanos y grandes ciudades. Dinámicas recientes en México y otros países. Aguilar, Adrián Coord. Coedit. H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, UNAM, CONACYT, Miguel Ángel Porrúa. México p. 445

⁴⁸ Ibid 34

⁴⁹ Dirección General de Prospección y Prospectiva. Gobierno del Estado de Hidalgo. (2006) II. Análisis de Vocación económica del Estado de Hidalgo En ESTUDIOS DE PROSPECTIVA Compendio general de lecturas. www.hidalgo.com.mx Consulta 26 de abril 2006.

III.3.3 Nuevo siglo

Actualmente, debido a su localización estratégica, Tizayuca se ha contemplado conjuntamente con Pachuca, como potenciales para implementar un corredor regional de apoyo a los megaproyectos de la zona, en la que se incluye la construcción de una red carretera llamada el “Arco Norte”, a través de la cual se pretende conectar desde Toluca en el Estado de México, hasta Cd. Sahagún en Hidalgo, incluso se piensa esta red pueda tener influencia hacia la zona conurbada Puebla-Tlaxcala. También, existe el proyecto de la construcción de un aeropuerto de carga y pasajeros en el municipio de Tizayuca. Por lo que a nivel estatal, Tizayuca está considerada dentro de las prioridades de apoyo a la infraestructura, donde, si las condiciones lo permiten, una gran parte de los recursos serán destinados a la habilitación y consolidación como centros regionales.

Tizayuca se convertirá en la zona de distribución de mercancías, y permitirá ampliar la comunicación y la expansión de la megalópolis, gracias a la apertura de nuevas vialidades y la construcción del nuevo aeropuerto y las nuevas zonas industriales que se pretende instalar en las inmediaciones del sistema aeroportuario. Precisamente la construcción de la terminal aérea es la que lo ubica como área de apoyo logístico para las actividades productivas que conectarán a la ciudad de México con el resto del globo.

IV. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE TIZAYUCA

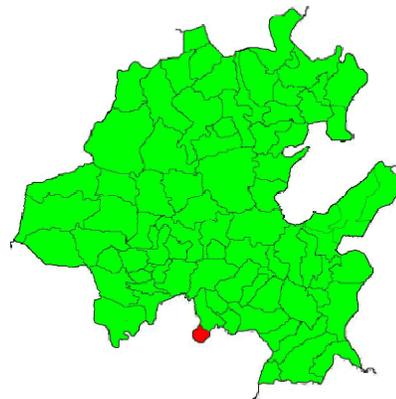
IV.1 DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Medio físico.

Localización geográfica.

El municipio de Tizayuca se ubica al sur del estado de Hidalgo, en las coordenadas geográficas extremas 19°54' norte, 19°47' sur de latitud norte y 99°54' este 99°01' oeste, de longitud oeste.

El municipio representa el 0.37% del la superficie estatal, colinda al norte con el Estado de México y el Municipio de Tolcayuca; al este con el Municipio de Tolcayuca y el Estado de México; al sur con el estado de México; al oeste con el estado de México.



ESTADO DE HIDALGO, EN ROJO EL MUNICIPIO DE TIZAYUCA.

FUENTE: ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS DE MÉXICO

Fisiografía y Geología.

El municipio pertenece a la Provincia X, Eje Neovolcánico, subprovincia Lagos y Volcanes de Anáhuac. Las topeformas que integran el territorio municipal son lomerío que cubre un 50.74% su superficie, la llanura 33.08% y valle de laderas tendidas 16.18%.

El territorio municipal, se formó en la era Cenozoica, periodos Cuaternario y Terciario. Las unidades litológicas que cubren el área de la entidad son aluvial (al), andesita (a), basalto (b) y volcnoclástico (Vc)⁵⁰.

Clima.

El clima de Tizayuca es del tipo BS1k, que corresponde al semiseco templado.

Hidrología

⁵⁰ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). (2006) Cuaderno Estadístico Municipal Tizayuca. INEGI. México.

El territorio municipal pertenece a la región RH26, Pánuco; cuenca D, Río Moctezuma; subcuenca t, Río Tezontepec.

Existen dos corrientes de agua: El río Las Avenidas de Pachuca y el Río Papalote.

El único cuerpo de agua superficial es la presa El Manantial.

Suelos dominantes.

Según el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), el suelo dominante es el feozem, de tipo háplico, calcárico y lúvico. El primer tipo tiene una textura media a fina y cubre el 50.61% del territorio municipal; el calcárico tiene textura media, cubre el 16.87%; el tipo lúvico es de textura fina y sólo representa 1.64% del suelo de Tizayuca, el restante 30.88% está cubierto por otros tipos de suelo.

Flora y fauna

La mayor parte de la cubierta vegetal primaria desapareció, la que aún existe está altamente deteriorada, o invadida por vegetación secundaria, entre éstas están varias especies de gramíneas introducidos como alimento para ganado.

La comunidad vegetal origina es el matorral xerófilo, éste sólo se localiza actualmente en tres elevaciones ubicadas al noroeste del municipio, cubren una extensión de 67.89 ha.

Especies vegetales reportadas en el municipio de Tizayuca

ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Acacia schaffnerii</i>	Huizache
<i>Dalea bicolor</i>	Engordacabra
<i>Opuntia imbricada</i>	Cardón
<i>Opuntia sp</i>	Nopal
<i>Schinus molle</i>	Pirul
<i>Zaluzania augusta</i>	Cenicilla

ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE TIZAYUCA (1995)

La mayor parte del municipio está ocupado por áreas de cultivo de temporal.

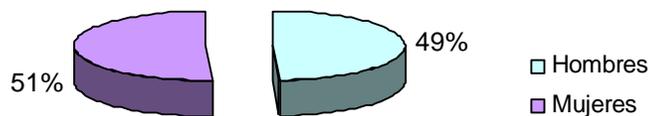
Como consecuencia de la destrucción de la vegetación y la urbanización del territorio, la fauna nativa se ha desplazado. Existe fauna doméstica, dominada por el ganado bovino y ovino.

Medio social y económico

Población

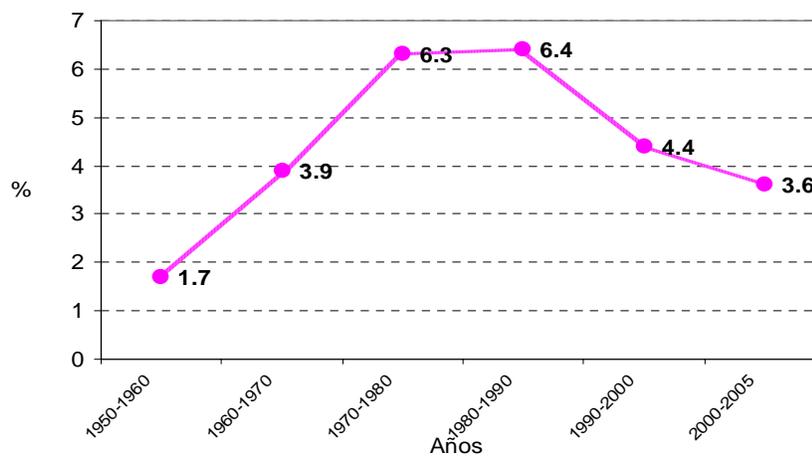
La población total del municipio en el 2005, según datos del Censo de Población de ese año, era de 56,573 habitantes, de los cuales 27,820 son hombres y 28,753 mujeres. La población aumentó en tan sólo cinco años 10,200 poco más del 18%.

Población total según sexo en el año 2005



ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI 2006

Tasa anual de crecimiento poblacional en el municipio 1950-2000

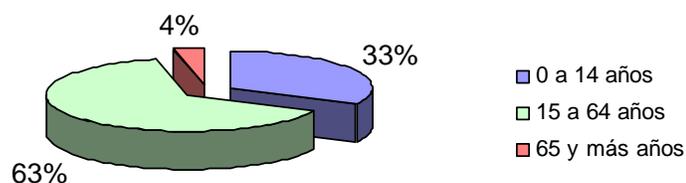


ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI 2006

Las proyecciones de la población, tomando como base la tasa de crecimiento registrada en el periodo 2000-2005, indican que para el año 2010 el municipio tendrá 66,700 habitantes, para el 2020 92,715 y para el 2030 alcanzará los 109,311.

La estructura de la población por grandes grupos de edad se muestra en la siguiente gráfica, donde claramente se aprecia que en el municipio la mayor parte de la población está en edad considerada económicamente activa. El grupo más amplio de la población se ubica entre los 15 y los 39 años, representa el 63 % del total de la población.

**Porcentaje de la población, según grupo de edad
(año 2005)**

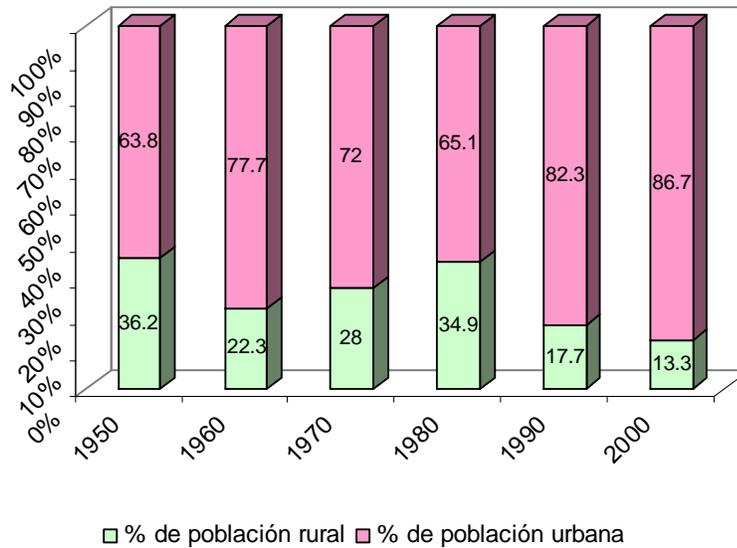


ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI 2006

Según datos del INEGI del año 2005, en el municipio existen 27 localidades, 24 de ellas son poblaciones con menos de 2500 habitantes, cuatro que concentran entre 2500 y 5000 personas y sólo una, la cabecera municipal, con una población mayor a 15000 habitantes.

Tizayuca desde los años cincuenta ha concentrado su población en áreas urbanas, tendencia creciente a través de las décadas; para el año 2000 más del 85% de la población vivía en zonas urbanas.

Población residente en localidades urbanas y rurales del año 1950 al 2000



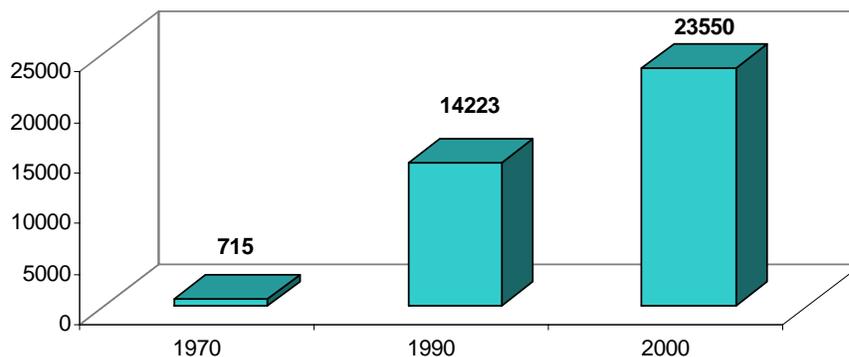
ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI 2006

Migración

Este fenómeno es particularmente importante en Tizayuca, como se explicó en el capítulo referente a la relación del municipio con la ZMVM, la entidad y particularmente la cabecera municipal es receptora de población del estado de México y del Distrito Federal, en gran medida atraída por las fuentes de trabajo principalmente del sector industrial, pero más recientemente también por los costos de la vivienda que son accesibles para población de clase media y baja.

Este fenómeno se aprecia cuando se compara la población residente en Tizayuca que no nació en Hidalgo, como lo muestra la gráfica siguiente.

Pobalción de Tizayuca que no nació en Hidalgo



ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI 2006

En 1970 solamente el 8.6% de la población residente del municipio no habían nacido en Hidalgo, para 1990 esta proporción aumentó en 47% y en el 2000 fue de 50.8%, uno de cada dos residentes del municipio no nació en el estado de Hidalgo⁵¹. Los registros del Censo de Población y Vivienda 2005, indican que en el 2005 Tizayuca recibió 8,403 inmigrantes, es el segundo municipio que recibe población, después de Pachuca de Soto.

Vivienda.

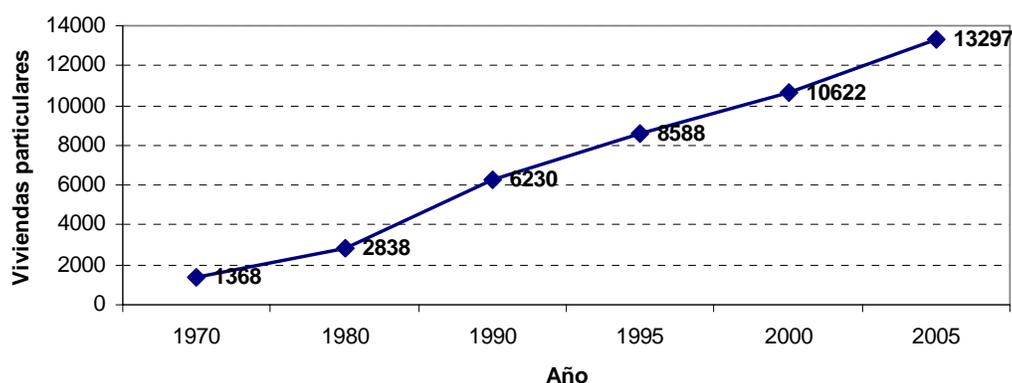
El total de viviendas particulares en el municipio, en el año 2005 era de 13,297, sin embargo la cobertura de servicios básicos, agua potable de red, energía eléctrica y drenaje, no llega al 100%. Según el INEGI, la cobertura de agua potable a través de red hidráulica llegaba a 12,966, el 97.5%; la cobertura de energía eléctrica 98.6% y drenaje 96%.

El crecimiento de la vivienda desde 1970 hasta el 2005, ha sido considerable, se registra un aumento del 972% en 35 años. El 90% las viviendas son casas independientes; el resto son departamentos en edificios, vecindades y otros. La mayoría de estas casas, sin embargo, son parte de fraccionamientos sobretodo de interés social y algunos de nivel medio. No se registra crecimiento

⁵¹ Gobierno Constitucional del Estado de Hidalgo (2001) Ordenamiento Territorial del Estado de Hidalgo GCEH Pachuca, Hidalgo. P.24-26, 115

vertical pero sí un expansión horizontal, que también se aprecia en los alrededores del municipio, un ejemplo de este crecimiento son las nuevas unidades habitacionales que se han construido cercanas a la autopista México-Pachuca. Una evidencia de esta situación es número de créditos otorgados por Instituto de Fomento Nacional a la Vivienda de los Trabajadores INFONAVIT, que en el 2005 alcanzó para el municipio 2951.

Crecimiento de la vivienda en el municipio 1970-2005



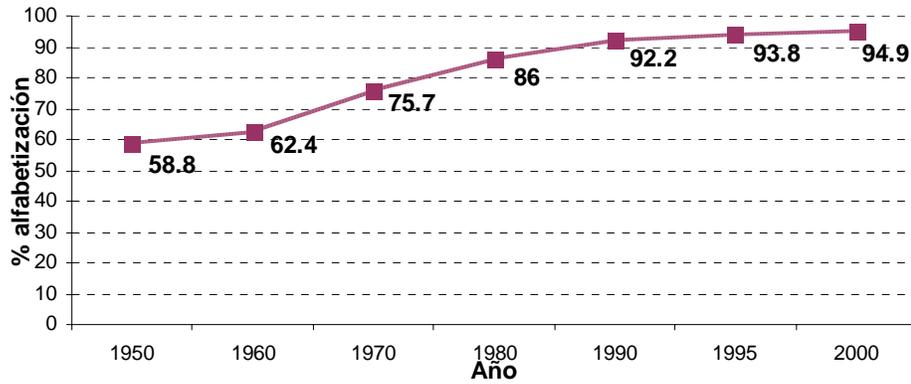
ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI 2006

Educación.

De acuerdo a datos del INEGI, el nivel de alfabetización municipal para el año 2000, era alto. De un total de 30,077 habitantes de 15 años y más, la población analfabeta en el municipio era de 1529 personas, de las cuales 950 eran mujeres y 579 hombres. Es decir, al inicio del siglo XXI, el 95% de la población mayor de 14 años sabía leer y escribir, lo que superaba la situación estatal que presentó un porcentaje del 85% de alfabetización.

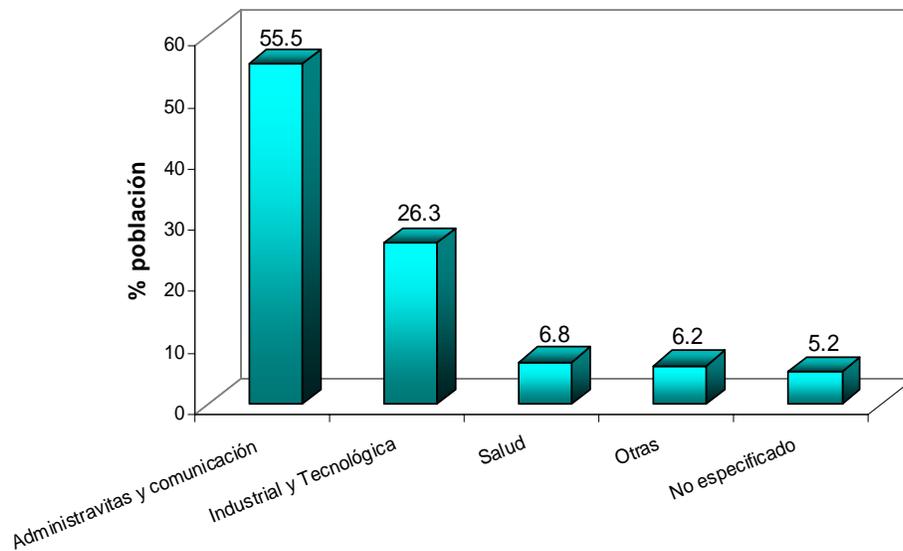
Las condiciones de educación han evolucionado, en parte debido a la industrialización de la zona, por la necesidad de la población de insertarse en el nuevo mercado laboral. Esto se puede ver en el aumento de la alfabetización desde los años 50, hasta el 2000, así como en el tipo de estudios a nivel medio superior y superior predominante.

Aumento de población alfabeta mayor de 15 años en el municipio de 1950 a 2000



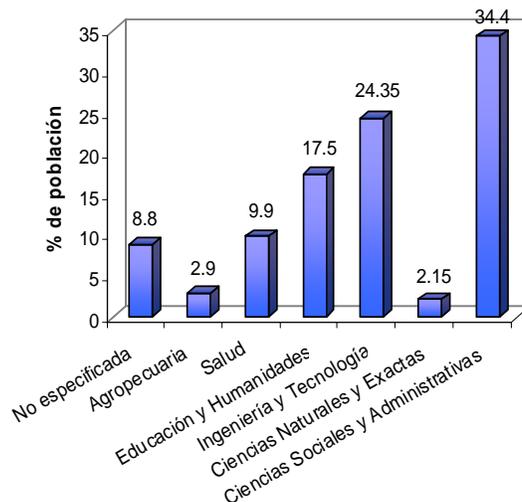
ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI 2006

Área de estudios a nivel medio superior y superior



ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI 2006

Población de con instrucción superior por áreas



ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI 2006

Salud.

Por lo que se refiere a los servicios de salud, los datos que maneja el PDUOTMTH, en el año 2005 el 52.16% de la población es derechohabiente en alguna institución de seguridad social, es decir que el 47.84% de la población no cuenta con servicios de salud proporcionados por el Estado. Para una población de 56,573 habitantes, el municipio cuenta con 10 unidades médicas públicas; tres son del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); una pertenece al Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE); cinco son del Sistema de Salud del Estado de Hidalgo y una clínica de la Cruz Roja Mexicana.

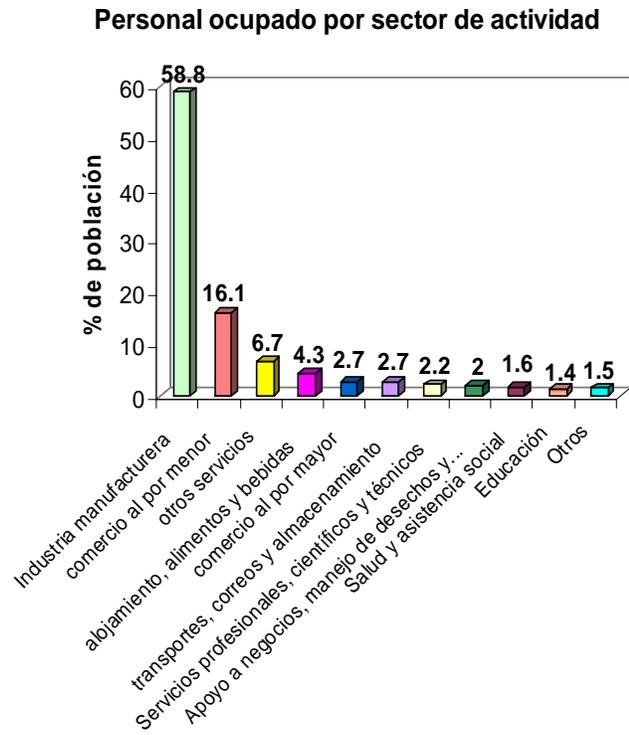
Población económicamente activa

La población económicamente activa (PEA) del municipio, según informes del Plan Municipal de Desarrollo Tizayuca 2006-2009⁵², representa el 30.05% del total. Los sectores de mayor crecimiento son el secundario y el terciario.

⁵² Ayuntamiento Constitucional Municipio de Tizayuca, Hgo. (2006) Plan Municipal de Desarrollo Tizayuca. 2006-2009. Tizayuca, Hidalgo.

La cabecera municipal concentra el 75% del total de la PEA y su desarrollo interno indica que la población económicamente activa representa el 30.43% de total de la localidad.

El sector industrial manufacturero es el que emplea la mayor parte de la población económicamente activa.



ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI 2006

IV.2 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Tanto el Programa de Ordenamiento Urbano del Municipio de Tizayuca de 1997, como el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Del Territorio del Municipio de Tizayuca, Hidalgo 2007 identifican los problemas ambientales del municipio en aspectos que se pueden clasificar en los siguientes rubros:

- Problemática ambiental

- Problemática del estiércol
- Problemática del agua potable
- Problemática del drenaje sanitario
- Problemática de energía eléctrica
- Problemática vial
- Problemática geológica
- Riesgos y vulnerabilidad
- Imagen urbana

Con el título de Ecología y Medio Ambiente, se designa en el POUMT el diagnóstico ambiental del municipio.

Calidad del aire.

Deterioro de la calidad del aire por humos y gases generados por la planta industrial y los desechos de la agroindustria, existe un cono de contaminación, resultado de la dispersión de los contaminantes por los vientos dominantes NE-SW, principalmente sobre la zona centro de la localidad y los desarrollos habitacionales del sur. Otro foco de contaminación detectado son las fuentes móviles, representadas por vehículos pesados que transitan por la zona centro, que emiten gases de combustión. Adicionalmente los tiraderos a cielo abierto ubicados al suroeste de la localidad emanan olores desagradables.

Calidad del agua.

El agua de abastecimiento, proviene principalmente de pozos. Se detectó un deterioro por la contaminación de las descargas urbanas, agroindustriales e industriales. Esta misma situación se observó en ríos y canales.

Las descargas de drenaje se realizaban directamente sobre ríos y canales sin ningún tratamiento. No existían en ese momento ninguna planta de tratamiento.

Manejo y disposición de desechos sólidos.

Existe el interés de reubicar el basurero hacia el oeste de la mancha urbana de la cabecera, acción actualmente en proceso.

Cuerpos de Agua

El cuerpo de agua más importante es la presa El Manantial, muestra un elevado grado de contaminación por desechos urbanos, en sus márgenes se realizan actividades recreativas, pero ya no se realiza actividad pesquera.

Los riesgos y vulnerabilidad también se tocan en el POUMT, según el documento éstos se derivaban de la cercanía del Parque Industrial TIAYUCA con zonas habitacionales, particularmente la colonia Nuevo Tizayuca. En ese entonces no existía una zona de amortiguamiento con restricciones para el uso urbano.

La problemática ambiental que se describe en el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio del Municipio de Tizayuca, Hidalgo considera:

Contaminación del aire.

El desarrollo urbano industrial del municipio y otras fuentes como vehículos automotores, e incluso el uso de productos de limpieza doméstica y pinturas han generado emisiones de contaminantes del aire; así como el humo generado por fuego y malos olores por el mal manejo de aguas residuales.

En el documento se clasifican las fuentes contaminantes en fuentes fijas y fuentes móviles y se hace una descripción de cada una.

Contaminación del agua.

El programa menciona que la información de la calidad del agua en el municipio es escasa, por lo que es necesario contar con programas para proteger, controlar, reducir o restaurar los cuerpos de agua. A pesar de no contar con tal información es posible identificar sitios con problemas de agua y sus causas.

Los sitios se localizan en Tepojaco, Las Plazas y Emiliano Zapata; dentro de la cabecera municipal están en los parques industriales de Tizayuca y Huitzila, la cuenca lechera, el rastro municipal y las colonias El Chopo, Mogotes y El Rey.

Las causas identificadas para la contaminación del acuífero son:

- Infiltración de las aguas residuales por falta de drenaje
- Falta de infraestructura sanitaria en colonias de nueva creación
- Infiltración de lixiviados por la disposición inadecuada de residuos

Por otra parte la contaminación de los cuerpos de agua superficiales tiene como factores de aparición:

- Disposición inadecuada de aguas residuales municipales y de servicios sin tratamiento, principalmente hacia el arroyo “El Papalote” afluente de la presa “El Manantial”
- Disposición de residuos líquidos y sólidos de actividades de la cuenca lechera, granjas y rastro
- Descargas de aguas residuales industriales sin tratar.
- Falta de infraestructura suficiente para la captación y canalización de aguas residuales.

Degradación del suelo.

Las causas de la degradación del suelo que se identifican son:

- Deforestación en casi todo el territorio municipal
- Prácticas inapropiadas de labranza
- Falta de cultura de conservación
- Cambio de uso de suelo para establecimiento de asentamientos humanos
- Mal manejo, transporte y disposición de los residuos producidos en la cuenca lechera, particularmente el estiércol.

Riesgos y vulnerabilidad

- Geológicos.

Deslaves y deslizamientos en los bancos de materiales pétreos, con riesgo para las unidades habitacionales de Tizayuca, El Sitio El Barrio Atempa, al sur de Las Plazas y al noroeste de la Colonia Olmos.

- Hidrometeorológicos.

Lluvias torrenciales que provocan inundaciones debido a un deficiente desalojo de las aguas captadas por un canal a cielo abierto, que queda obstruido por acumulación de basura y sedimentos. Los sitios más afectados están al sur de la cabecera municipal, Unidad Habitacional Tizayuca, Fraccionamiento Nuevo Tizayuca, Barrio Atempa, San Antonio y Rojo Gómez y en las comunidades El Chopo y Mogotes.

- Químicos.

Manejo, de sustancias químicas peligrosas por la presencia de industrias de distintos giros y su cercanía con zonas habitacionales, como por el transporte de estos materiales a través del eje carretero que cruza el municipio.

Presencia de gasoducto que cruza el municipio de oriente a poniente al norte de la presa El Manantial y la colonia Emiliano Zapata

- Sanitarios.

Manejo inadecuado y mala disposición de residuos líquidos y sólidos, particularmente del rastro y cuenca lechera.

RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL IDENTIFICADA EN LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO DE TIZAYUCA DE 1997 Y 2007

POUMT 1997	PDUOTMTH 2007
Contaminación del aire:	
Industrias Vehículos Tiraderos a cielo abierto	Fuentes fijas (establecimientos industriales, comerciales y de servicios) Fuentes móviles (vehículos automotores)
Contaminación del agua:	
Aguas de abastecimiento y aguas superficiales, por descargas de aguas residuales y depósito de basura	Acuífero, por infiltración de aguas residuales, lixiviados, falta de drenaje. Aguas superficiales por descargas de aguas residuales sin tratar, insuficiencia en el drenaje, residuos sólidos.
Contaminación del suelo:	
Disposición sin control de residuos industriales y agropecuarios (estiércol)	Mal manejo, transporte y disposición de residuos de la cuenca lechera (estiércol)
Degradación de suelo:	
Deforestación, prácticas agrícolas inapropiadas, cambio de uso de suelo	
Riesgos y vulnerabilidad:	
Cercanía de parque industrial con zonas habitacionales	Deslaves y deslizamientos en bancos de materiales. Inundaciones Manejo de sustancias químicas peligrosas Cercanía de zonas habitacionales y zonas industriales Manejo inadecuado de residuos

ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIZAYUCA 1997 Y DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE TIZAYUCA, 2007

Estudios no oficiales, coinciden con la problemática ambiental del municipio, un estudio del impacto ambiental generado por la industria, en 17 municipios de Hidalgo⁵³ arrojó los siguientes resultados:

⁵³ Cabrera Cruz, René, Elías Ramírez, Bernardo; Flores, Jacinto (2000) Inventario de Residuos Peligrosos y de la contaminación emitida al suelo, agua y aire en 17 municipios del Estado de Hidalgo. Tesis para obtener el título de Químico. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Respecto a la contaminación atmosférica, se encontró que se emiten un total de 108,485.854 ton/año, provenientes de fuentes móviles que funcionan con gasolina, en este caso, Tizayuca ocupa el quinto lugar de generación con 8,411.077 ton/año. Por lo que se refiere a diesel, las emisiones totales son de 8,351.661 ton/año; Tizayuca aporta un volumen de 1,004.836 ton/año, lo que lo ubica en el tercer lugar de generación.

Por lo que se refiere a fuentes fijas (industriales) el total reportado es de 2,036,689.496 ton/año. Tizayuca no figura como los principales generadores en este rubro.

En lo que se refiere a desecho de aguas residuales industriales, el estudio de 17 de los municipios más industrializados del estado, reporta un volumen de 37,475,126 m³/año, que sumados a los 46,209,000 m³/año por descargas de tipo doméstico suman un total de 83,684,126 m³/año. La cantidad total de contaminantes emitidos al agua sólo por el sector industrial manufacturero ascendió a 66,617.645 ton/año, en el año de levantamiento de datos (2000). El estudio también advierte que algunos contaminantes son considerados peligrosos, como los provenientes de la industria metalmecánica, éstos se mezclan con el resto de los efluentes tanto industriales como domésticos, con la consecuente contaminación de residuos peligrosos en todo el efluente.

Por otra parte, muchas de las empresas son pequeñas y medianas, lo que dificulta en primer lugar su control por parte de las autoridades y, en segundo el adecuado tratamiento de sus aguas residuales.

El municipio de Tizayuca, no figura dentro de los 4 municipios que más aportan efluentes, sin embargo es importante mencionar que el aporte más importante de contaminantes proviene de los municipios más industrializados; Pachuca, Tula, Tulancingo, Tlaxcoapan y Tepeapulco. Sin embargo, la tendencia de Tizayuca es seguir creciendo en este sector, están proyectados corredores industriales y la plataforma de transporte y carga, lo que invariablemente implicará un mayor volumen y descarga de aguas residuales con carga contaminante, de ahí la importancia de regular este sector.

Con respecto a la generación de residuos sólidos urbanos, el cálculo hecho con base en los porcentajes de eficiencia de recolección municipal indica un total de 502,979.980 ton/año. En Tizayuca se generan 15,642.857 ton/año, pero la eficiencia de recolección es del 70%, lo que significa que se dejan de recolectar cerca de 4,700 toneladas de basura al año, que se quedan en el suelo, cuerpos de agua superficiales y calles de las localidades. Los residuos de origen industrial en tan sólo 4 municipios ascendieron a 127,467.602 ton/año, Tizayuca es un importante generador, después de Tepeapulco y Tlaxcoapan, con una aportación 14,720.860, que junto con Pachuca, representan el 89.68% de la generación de este tipo de residuos. Del total de residuos industriales 126,487.037 ton/año, son peligrosos. En Tizayuca se detectaron 63 fuentes emisoras de este tipo de residuos, principalmente provenientes de industrias manufactureras.

El informe indica que sólo en los municipios de Pachuca, Tulancingo y Tepeji del Río se cumple la normatividad en los sitios de disposición de residuos. Además en el estado no se cuenta con una infraestructura suficiente para manejar residuos peligrosos, existe riesgo que se mezclen con los residuos domésticos. Esto sucede en Tizayuca, donde se reportó en 2006, que se arrojaban al tiradero municipal, residuos del rastro.

En diversas visitas al municipio se recogieron imágenes que ilustran la problemática ambiental, incluyendo aspectos paisajísticos.

Contaminación de cuerpos de agua.



CANALES A CIELO ABIERTO QUE CONDUCE AGUAS SANITARIAS E INDUSTRIALES Y DESCARGA DIRECTAMENTE A ALGUNO DE LOS DOS RÍOS QUE CRUZAN EL MUNICIPIO O A LA PRESA EL MANANTIAL. FOTOGRAFÍAS TOMADAS POR LA AUTORA, ENERO-MARZO 2007



BASURA EN LAS ORILLAS DE LA PRESA EL MANANTIAL. FOTOGRAFÍAS TOMADAS POR LA AUTORA, ENERO 2007

Residuos sólidos.



TIRADERO MUNICIPAL, ES EL ÚNICO SITIO AUTORIZADO. AQUÍ SE RECIBEN TODO TIPO DE RESIDUOS, SE HA REGISTRADO QUE INCLUSO SE DEPOSITAN RESIDUOS PROCEDENTES DEL RASTRO, POR LO QUE HA ESTADO A PUNTO DE SER CLAUSURADO POR LA PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE. FOTOGRAFÍAS TOMADAS POR LA AUTORA, ENERO-MARZO 2007

Vivienda.



FRACCIONAMIENTOS HABITACIONALES EN LA ORILLA DE LA PRESA EL MANANTIAL. FOTOGRAFÍAS TOMADAS POR LA AUTORA, ENERO-MARZO 2007



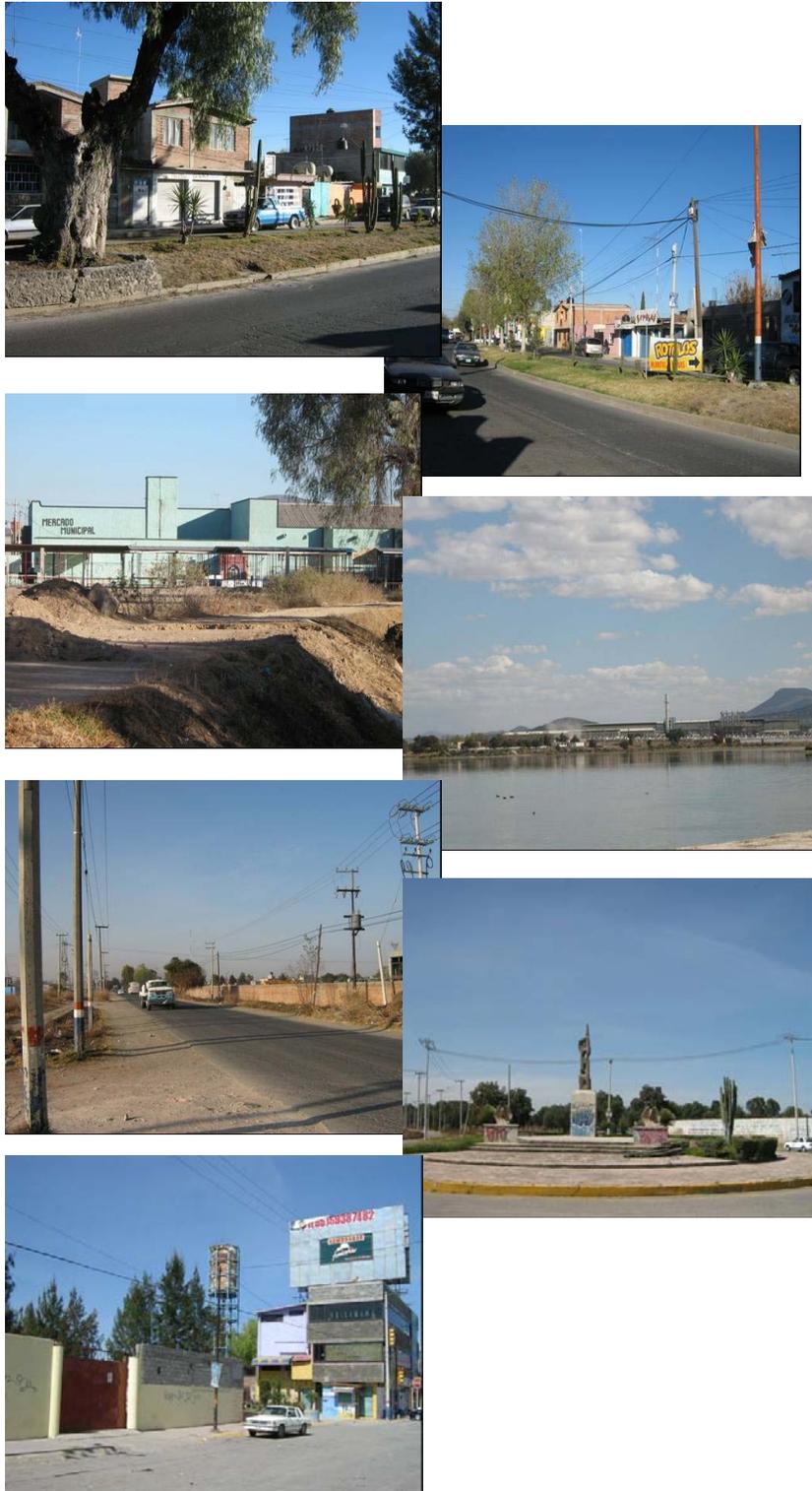
DESARROLLOS HABITACIONALES TIPO ALEDAÑOS A LA AUTOPISTA MÉXICO-PACHUCA. FOTOGRAFÍA TOMADA POR LA AUTORA, MARZO 2007



UNIDADES HABITACIONALES CARACTERÍSTICAS DE LA CABECERA MUNICIPAL, CONFORMADAS POR CASAS PARTICULARES FOTOGRAFÍA TOMADA POR LA AUTORA, MARZO 2007



AL FONDO DE LA IMAGEN SE APRECIA LA ENTRADA DEL PARQUE INDUSTRIAL. LA FOTOGRAFÍA ESTA TOMADA DESDE LA COLONIA NUEVO TIZAYUCA. FOTOGRAFÍA TOMADA POR LA AUTORA, ENERO 2007



VISTAS PANORÁMICAS EN DIVERSOS SITIOS DEL MUNICIPIO.
FOTOGRAFÍAS TOMADAS POR LA AUTORA, ENERO-MARZO 2007



FUENTE GOOGLE EARTH 2008



FUENTE GOOGLE EARTH 2008

EN ESTAS IMÁGENES SE APRECIA LA EXPANSIÓN DE LA MANCHA URBANA SOBRE LAS ZONAS AGRÍCOLAS



FUENTE GOOGLE EARTH 2008

EN ESTA FOTOGRAFÍA SE APRECIA UN ASENTAMIENTO DE POBLACIÓN EN LAS ORILLAS DE LA CARRETERA TIZAYUCA-PACHUCA, RODADO POR ZONAS AGRÍCOLAS

V. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

La planificación del desarrollo y el ordenamiento del territorio son temas que se han desarrollado muy lentamente en el país, las razones obedecen a múltiples y complejos factores. El carácter centralista que por siglos ha tenido el gobierno federal y por tanto, la debilidad jurídica, administrativa y financiera de los gobiernos estatales y sobre todo locales ha limitado en gran medida su actuación y su participación como promotores de desarrollo acorde con las necesidades y potencialidades propios de cada región.

A lo largo de la historia del municipio (como entidad de gobierno en México), su función en materia de ordenamiento urbano ha estado referida predominantemente a atender la problemática relacionada con la administración de servicios y con la realización y administración de obras de infraestructura y marginalmente, de equipamiento urbano⁵⁴. Las diferencias en el nivel de desarrollo de las entidades federativas y las regiones productivas, ha definido también el grado de participación de los municipios en la planificación y gestión de su propio territorio, pese a que desde 1976, se promovieron una serie de reformas constitucionales tendientes a regular la actuación pública relativa al ordenamiento de los asentamientos urbanos, con énfasis en la actuación del municipio en la materia. En 1983, se dieron las reformas más importantes en el campo de la participación municipal en el ordenamiento territorial al facultar a los municipios para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipales, así como para intervenir en la creación y administración de sus reservas territoriales, el control y vigilancia de los usos de suelo, la regularización de la tenencia de la tierra, la expedición de licencias y permisos de construcción y la creación y administración de zonas de reservas ecológicas. También se precisaron los servicios públicos cuya prestación quedaría a cargo de las autoridades municipales; se estableció la posibilidad de prestar estos servicios en forma concurrente con los gobiernos estatales y la posibilidad de transferir la prestación de servicios desde los estados hacia los municipios.

⁵⁴ Ibid. 35 Pag 90

La planificación del territorio, es relativamente reciente como elemento promotor e integrador del desarrollo en México, si bien hacia 1930 se promulgó la primera Ley sobre Planeación General de la República con base en la que se estableció una regionalización relacionada con el potencial productivo del país, su enfoque “ambiental” data de los años setenta y ha cobrado más fuerza desde hace 10-15 años. La planificación territorial antes de 1970 se circunscribía a un enfoque de salud pública y de incipientes esfuerzos de planeación urbana y forestal. Estos enfoques eran independientes unos de otros y no había visos de que se asumieran como elementos de una política integral⁵⁵. En 1976, se promulgó la Ley General de Asentamientos Humanos y en el mismo año fue creada la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), a través de éstas se establecieron, por primera vez atribuciones específicas de los gobiernos locales en la planeación urbana y se transfirieron atribuciones vinculadas con el ordenamiento regional y de centros de población, hacia los gobiernos estatales y municipales, pero en el esquema el gobierno federal tendía a conservar bajo su control los instrumentos de ordenamiento territorial. En 1978 se publicó el Plan Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) y se iniciaron actividades estatales y locales enfocadas a los problemas de crecimiento urbano y deterioro ambiental. Sin embargo, la estructura sigue siendo vertical, y jerarquizada en el sistema de planificación, en la cual se subordinan las iniciativas estatales y municipales a los lineamientos y políticas de desarrollo decidido desde el Plan Nacional de Desarrollo. A partir de este plan, basado en las políticas de ordenamiento territorial, se diseñan instrumentos de planificación territorial, que aportaran elementos orientadores para conformar una estrategia nacional de desarrollo y de ahí se derivan hacia los otros niveles de gobierno.

Por lo que se puede considerar como marco jurídico principal para el diseño y aplicación de Programas de Desarrollo Urbano Municipal, los Planes Nacional y Estatal de Desarrollo y el Art. 115 constitucional que confiere prerrogativas al municipio para la planificación de su territorio.

⁵⁵ Instituto Nacional de Ecología. SEMARNAP (2000) El ordenamiento ecológico del territorio. Logros y retos para el desarrollo sustentable 1995-2000. INE/SEMARNAP México. p.9

Así mismo, el ordenamiento ecológico del territorio también se pretende alinear con las políticas públicas federales en materia de desarrollo y medio ambiente, y por tanto en los planes y programas derivados.

El Programa Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo vigente, y el Programa de Ordenamiento Urbano Municipal de Tizayuca, de 1997 se enmarcan en el Plan Nacional de Desarrollo, correspondiente al periodo 1995-2000; mientras que el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio de Tizayuca decretado en el 2007, retomó los lineamientos del Programa Nacional de Desarrollo 2001-2006.

V.1 PLANES NACIONALES DE DESARROLLO

Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.

Políticas en materia de planificación Territorial

El Plan establece que la conservación y restauración de los recursos naturales y la promoción del desarrollo sustentable utilicen como instrumento de planificación el Ordenamiento Ecológico del Territorio.

El ordenamiento ecológico del territorio permite orientar el emplazamiento geográfico de las actividades productivas, así como las modalidades de uso de los recursos y servicios ambientales, constituyéndose así como un instrumento normativo básico o de primer nivel en el cual se basan otros instrumentos que no pueden tomar en cuenta impactos o efectos acumulativos; por lo que la planeación a través, de éste se basa en la determinación del potencial de los terrenos, en función de la urbanización y las actividades productivas. El Plan Nacional de Desarrollo 1995 - 2000 centra en cinco grandes líneas la estrategia de crecimiento económico “sostenido y sustentable”:

- Hacer del ahorro interno la base fundamental del financiamiento del desarrollo nacional y asignar un papel complementario al ahorro externo.
- Establecer condiciones que propicien la estabilidad y la certidumbre para la actividad económica.

- Promover el uso eficiente de los recursos para el crecimiento.
- Desplegar una política ambiental que haga sustentable el crecimiento económico.
- Aplicar políticas sectoriales pertinentes.

El punto del Plan que corresponde a la política ambiental del gobierno federal, señala como necesaria la utilización de instrumentos de planeación, establece la necesidad de que cada entidad federativa y cada región crítica específica, cuente con un ordenamiento ecológico del territorio, fundamentado en bases técnicas, jurídicas, económicas y sociales.

Derivado del Plan se crea el Programa de Medio Ambiente, el cual señala líneas estratégicas, dentro de las que aparece el ordenamiento ecológico territorial para impulsar el desarrollo regional y como instrumento de regulación ambiental.

El Programa de Medio Ambiente incluye como una de sus estrategias, el fortalecimiento del Federalismo y la descentralización de la gestión ambiental, teniendo como principales metas: fortalecer las capacidades de gestión ambiental de las entidades federativas y municipios; desarrollar cuadros técnicos e institucionales a nivel local encargados de la gestión ambiental; redistribuir de manera eficiente facultades y responsabilidades de gestión ambiental en materia de regulación; operación de infraestructura y gasto e inversión; acercar las decisiones de política ambiental a los actores y problemas relevantes, mejorar y extender los horizontes de contraloría social y fiscalización pública.

Según el Programa de Medio Ambiente, las posibilidades de descentralización que presenta el Ordenamiento Ecológico del Territorio como instrumento de política ambiental, abarcan diversos sectores de concurrencia.

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO	
SECTOR DE CONCURRENCIA	FUNCIÓN
Gobierno federal	Promoción, proyectos y apoyos técnicos
Gobiernos estatales	Promoción, desarrollo, consulta y expedición
Gobiernos municipales	Promoción, desarrollo, consulta y expedición
Instituciones académicas	Análisis y proyectos
Sector privado	Consulta y concertación
Organización social	Consulta y concertación

FUENTE: OETH

Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006

Política de Ordenación del Territorio y Acción Urbana Regional: Programa de Ordenación del Territorio

El objetivo específico de la política de Ordenación del Territorio y Acción Urbana del período 2001-2006, era maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando su cohesión social y cultural. En este contexto, la Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL fue la encargada para instrumentar la política de Ordenación del Territorio y hacerla complementaria al desarrollo urbano y regional. En ese quehacer, el ordenamiento ecológico competencia de SEMARNAT, se consideró un vínculo entre ambas políticas.

Los principios para el cumplimiento de la política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial son:

- ✓ Orientación espacial del desarrollo
- ✓ Organización de territorios de actuación

- ✓ Planificación y prospectiva del territorio
- ✓ Aplicación del Fondo de Ordenación del Territorio en dos vertientes: Fondo Regional Compensatorio y Fondo Regional Estructurante

El propósito de la orientación espacial del desarrollo era introducir la dimensión espacial en el proceso de desarrollo. Para que esto ocurra, es necesario un marco de gestión territorial en el que concurren los tres órdenes de gobierno. La idea principal es orientar a una revaloración de los territorios locales y de sus potencialidades. Impulsar un gran acuerdo nacional para la Ordenación del Territorio, con el fin de lograr consensos, locales y regionales; así como sectoriales.

Una de las acciones conducentes a cumplir el objetivo de orientación espacial del desarrollo fue elaborar un Proyecto Territorial de Nación que estaría orientado a un escenario de largo plazo 2025. Se pretendía que los instrumentos de planificación urbana y regional, expresados como planes y programas, contribuyeran a dar mayor coherencia en la localización y el plazo de las acciones de otros sectores de la administración pública y propiciaran la estabilidad para la inversión privada, asegurando las condiciones de infraestructura y de normatividad de uso de suelo.

El Proyecto Territorial de Nación se esperaba que acompañase a la política económica y a la social y constituyese la expresión espacial del PND.

Este proyecto de territorio nacional, contemplaba 5 regiones (denominadas mesorregiones) constituidas por entidades compatibles geográfica, económica y funcionalmente. Estas regiones se definieron como: Sur-Sureste, Centro-Occidente, Centro, Noreste y Noroeste. A partir de los programas mesorregionales y el escenario de desarrollo para 2025, se definirá un Fondo Regional.

Otra acción relacionada a este objetivo fue elaborar y promover la Ley de Orientación y Ordenación Sustentable del Territorio (LOOST). Esta iniciativa de ley pretendía sentar las bases jurídicas para la operación de la planificación

territorial y se plasmaría el modelo normativo y organizativo de la acción federal correspondiente, en concordancia con las atribuciones estatales y municipales. Esta ley sería general y expresaría, entre otros, los principios de Federalismo destacando la dimensión territorial de la acción pública y la orientación del desarrollo en condiciones de sustentabilidad. Es ampliamente conocido que sin un marco jurídico que respalde planes, programas o políticas su aplicación es prácticamente imposible. Es claro también que la ambigüedad en algunas normas jurídicas dificulta su instrumentación de manera eficaz.

El propósito del principio de organización de territorios de actuación, era adecuar la intervención pública sobre el territorio en función a las nuevas dinámicas espaciales y mutaciones territoriales que se verifican en el país. Las nuevas dinámicas espaciales como la metropolización, la rururbanización y la suburbanización implican adecuar los principios de intervención pública sobre el territorio. Las ciudades se articulan en constelaciones de ciudades; las localidades rurales se urbanizan en trono a la ciudad central; y la expansión de las periferias urbanas, como zonas dormitorio y sin alternativas de empleo local, crea suburbios de miseria, son estos cinturones los que más necesitan la intervención pública para equilibrar el desarrollo.

Elaborar la prospectiva del territorio, analizar potencialidades y limitaciones, es otro de los principios de la política de ordenación del territorio. La planificación y la prospectiva urbana y regional constituyen una herramienta fundamental para aplicar la política de Ordenación del Territorio, por lo que se persigue con este principio que la planificación urbana y regional se fortalezca y se adapte a las nuevas dinámicas y cambios territoriales observados. Mediante la planificación y la prospectiva territorial se identifican las potencialidades y las limitaciones para impulsar el desarrollo. Por ello el vínculo con la metodología ambiental es fundamental en la realización de análisis integral de vocación y aptitud territorial para diagnosticar la estructura territorial y definir las dinámicas y las mutaciones territoriales. El análisis se debe centrar en los cambios del proceso de urbanización y los cambios en el espacio rural.

Parte de la estrategia en la política territorial es articular acciones intersecretariales tendientes al ordenamiento. La SEDESOL, tenía como una tarea en este proceso, promover ante la Presidencia de la República la constitución de un Comité Interinstitucional para la Ordenación del Territorio CIOT, integrada por la misma SEDESOL, SEMARNAT, INEGI y CONAPO, que aplicase los programas regionales de ordenación del territorio, el proyecto territorial de nación 2025 y los fondos regionales para dar sentido a la política regional.

V.2 PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE HIDALGO

V.2.1. Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo (OETH).

Este programa se decreta en marzo del 2001.

Del programa se extrae una serie de conceptos, definiciones, comentarios y declaraciones que integran el cuerpo del documento; y que establecen el marco conceptual bajo el que se concibe y redacta el programa.

Se define la Planificación Ambiental como un instrumento dirigido a plasmar y programar el uso del territorio, las actividades productivas, la organización de los asentamientos humanos y el desarrollo de la sociedad, en congruencia con el potencial natural de la tierra, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y humanos y la protección y calidad del medio ambiente.

OBJETIVOS DEL OETH

- Definir los usos óptimos del territorio de acuerdo con sus condiciones geoecológicas y socioeconómicas.
- Establecer criterios y principios para la protección del ambiente y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.
- Orientar y organizar los instrumentos administrativos, jurídicos y técnicos con el fin de disminuir desequilibrios territoriales y alcanzar un desarrollo regional armónico.

- Implementar un Sistema de Información Geográfica para el inventario, análisis y diagnóstico de la problemática ambiental y socioeconómica del territorio.
- Establecer los principios para el desarrollo racional de los procesos de urbanización, industrialización, redes de transporte y servicios, entre otros.

El programa también contempla una serie de tareas o acciones relacionadas con los objetivos que persigue.

- Caracterización y análisis de las condiciones naturales y socioeconómicas del Estado.
- Diferenciación, clasificación y elaboración de cartografía de unidades geoambientales a escala 1:250,000.
- Estudio de las condiciones socioeconómicas del Estado.
- Diagnóstico de la problemática ambiental y social en los ámbitos estatal y municipal.
- Diseño y operación de un Sistema de Información Geográfica orientado a la toma de decisiones de carácter espacial y al ordenamiento ecológico.
- Propuesta de zonificación ambiental del Estado y el sistema de medidas para su implementación y control.

MARCO JURÍDICO

La Normatividad que da el marco jurídico al programa de ordenamiento territorial del estado se basa en primera instancia en dos leyes: en el ámbito federal, es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (1988 con reformas y adiciones en 1996), a escala estatal es la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo (1988, con reformas y adiciones en 1998). La primera fundamenta al Ordenamiento Ecológico en los artículos 1, 2,3,5, 7,8, 15, 16 , 17, 18, 19, 19 BIS, 20 BIS, 20

BIS 1, 20 BIS 2, 20 BIS 3, 20 BIS 4, 20 BIS 5, 20 BIS 6, 20 BIS 7 y 23. La Ley Estatal (Con reformas y adiciones de 1998) fundamenta al Ordenamiento en los artículos 18, 19, 20 21, 22 y 23.

Ambas leyes definen el Ordenamiento Ecológico como: “El instrumento ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos”.

En este sentido, el Ordenamiento Ecológico del Estado tiene la función de ser un instrumento normativo básico, sobre el cual descansan otros instrumentos que no pueden tomar en cuenta impactos o efectos acumulativos.

Existen también una serie de leyes afines, aplicables a la gestión del ordenamiento ecológico y los programas derivados del mismo:

- Ley de Fraccionamientos, P. O. 16 julio 1976
- Ley de Salud Pública del Estado de Hidalgo, P. O. 14 septiembre 1984
- Ley de Expropiación por Causa de Utilidad Pública, P. O. 1 mayo 1932
- Ley de Planeación, P. O. 1 agosto 1987
- Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano, P. O. 1 febrero 1977
- Nueva Ley de Obras Públicas, P. O. 24 septiembre 1984
- Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, P. O. 30 diciembre 1998
- Ley Orgánica de la Administración Pública, P. O. 13 junio 1994
- Ley de Vías de Comunicación y Tránsito del Estado, P. O. 8 enero 1970
- Ley de Agua y Alcantarillado, P. O. 25 marzo 1991
- Ley de Fomento y Protección de nuevos conjuntos, parques y ciudades industriales, P. O. 1976

- Ley de Bienes del Estado, P. O. 25 marzo 1991

De todas estas leyes, la que tiene aplicación de forma directa es la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual contempla un capítulo dedicado especialmente al Ordenamiento Ecológico (artículos 18, 19, 20, 21, 22 y 23).

Dentro de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se establecen las facultades de la federación, Estado y municipio. A la federación, (artículo 5 fracción I a la XXI), le corresponden: la formulación y conducción de la política ambiental nacional, la aplicación de los instrumentos de la política ambiental, la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal y la formulación, aplicación y evaluación de los programas de ordenamiento ecológico general del territorio, entre otros. Para el Estado (artículo 7° fracciones I a la XXI) se señala expresamente que “La formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS 2 de esta Ley debe realizarse con la participación de los municipios respectivos.”

Los municipios tienen la facultad formular y expedir programas de ordenamiento ecológico dentro de su ámbito y territorio, según el Artículo 8 fracción VIII.

Para poder llevar a cabo el Decreto, una vez ya concluido el Ordenamiento Ecológico, es necesario observar las leyes y decretos siguientes:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917
- Constitución Política del Estado de Hidalgo, 1869, Reformas 1920
- Ley Orgánica de la Administración Pública, 1994
- Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo, 1998
- Decreto de Creación del Consejo Estatal de Ecología, 1994
- Programa Nacional de Desarrollo, 1995 - 2000

- Programa de Medio Ambiente, 1995 - 2000
- Plan Estatal de Desarrollo, 1999 - 2005
- Leyes estatales ⁵⁶

ESTRATEGIAS

Según el Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005 las estrategias fundamentales en materia ambiental para el Estado de Hidalgo son:

- Consolidar una normatividad en materia ecológica que garantice la protección y el uso responsable del patrimonio natural del Estado.
- Fomentar una consciencia ecológica en la población en general, aprovechando los medios de comunicación y los sistemas de educación y salud.
- Mejorar la planeación y coordinación existente entre las distintas instancias que intervienen en materia ecológica y promover la activa participación de la sociedad en las acciones en esta área.
- Establecer acciones coordinadas y corresponsables entre los tres niveles de gobierno para la protección y restauración de los recursos naturales.
- Fomentar la investigación en materia ambiental.
- Promover la generación de acciones interinstitucionales para la preservación de la flora y la fauna del Estado.
- Promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, mediante su utilización y aprovechamiento sustentable para beneficio de sus dueños y poseedores.

Estas estrategias se traducen en una serie de objetivos básicos a cumplir con vistas a lograr el desarrollo sustentable a mediano y largo plazo, estos objetivos son:

⁵⁶ Ibid 52 p.24-26

- Proteger, conservar, restaurar y aprovechar los recursos naturales y la biodiversidad del Estado, a través de la aplicación de medidas ecológicas adecuadas a la participación consciente y activa de la sociedad.
- Crear un programa de ordenamiento ecológico que ubique y regule las actividades productivas, servicios e infraestructura e impulse un desarrollo económico sustentable.

A partir del análisis de las estrategias y objetivos ambientales propuestos como marco de referencia para el trabajo de los órganos de gobierno a sus diferentes niveles y la ciudadanía en general, así como de la problemática actual del Estado se considera que la imagen-objetivo a desarrollar para el territorio debe considerar 7 elementos de carácter natural y socioeconómico que son:

- Alta diversidad biológica y geográfica que se traduce en diferentes oportunidades y en limitantes a las actividades económicas y sociales.
- Fuertes contrastes naturales entre el norte y este con el sur y oeste del Estado que se reflejan en las grandes diferencias en cuanto a disponibilidad de recursos naturales y desarrollo socio-económico.
- Déficit de humedad en extensas áreas del territorio lo que unido a los volúmenes de extracción de agua para la ciudad de México limitan las posibilidades de uso agrícola y pecuario.
- Problemas con la tenencia de la tierra incrementados en los últimos años por los cambios en la política agraria y la excesiva fragmentación de los predios que agudizan la problemática agropecuaria y forestal del Estado limitando su desarrollo y haciéndola poco atractiva a la inversión por sus bajos rendimientos, niveles de eficiencia y falta de competitividad.
- Alta migración campo-ciudad y hacia el exterior del Estado y el país.
- Fuerte influencia de la cercanía al Distrito Federal y a áreas industrializadas del Estado de México principalmente en la porción sur de Hidalgo con una adecuada infraestructura vial para dicha comunicación.
- Baja participación social en los procesos de desarrollo debido a las altas tasas de marginación, bajo nivel de servicios de salud y educación, así como diferencias culturales y étnicas no atendidas adecuadamente.

POLÍTICAS

La UGA o Unidad de Gestión Ambiental, se define como área que posee problemática ambiental, recursos naturales y morfoestructura comunes. Las UGAS establecidas para el territorio municipal de Tizayuca se describen a continuación.

UGA III.- Dentro de un valle volcánico con altura media de 2,400 msnm, en una superficie de 1,038.4 km² de basaltos y vulcanitas, con matorral xerófilo y agricultura de temporal; los mantos freáticos que se localizan aquí forman parte de una reserva protegida como zona de veda rígida, desde el 21 de julio de 1954; se localizan dos ciudades importantes del Estado, Pachuca la capital y Tizayuca, que presentan una tasa de crecimiento y cambio de uso del suelo acelerado, influenciado por el eje de comunicación carretera principal entre la Ciudad de México y el Estado. Así mismo, se encuentra en parte de los municipios de: Tizayuca, Tolcayuca, Villa de Tezontepec, Zapotlán, Pachuca, Mineral de la Reforma, Epazoyucan, Singuilucan, Zempoala, Tlanalapa y Tepeapulco.

La unidad geoecológica que corresponde al municipio de Tizayuca está definida en el OETH, con las siguientes características.

Mesetas, altiplanos y valles volcánicos (1700-3000 m) formados por basaltos y vulcanitas en ocasiones con aluvios; matorral xerófilo, agricultura de temporal y riego y focos de pastizal sobre feozems, vertisol pélico, cambisol eútrico, rendzinas y litosoles.

Los principales problemas que identifica el OETH en la zona geoecológica que contiene al municipio de Tizayuca son:

- Conurbación
- Temporal irregular
- Sobreexplotación de acuíferos
- Zonas de atracción poblacional

- Cambios de usos de suelo
- Generación de residuos industriales
- Crecimiento económico alto y dinámico influenciado por la cercanía con la ZMVM.

La política ecológica establecida para la zona de Tizayuca es el aprovechamiento

Aprovechamiento.

Se aplica en general cuando el uso del suelo es congruente con su vocación natural. Se refiere al uso de los recursos naturales desde la perspectiva de respeto a su integridad funcional, capacidad de carga, regeneración y funcionamiento de los geosistemas, a lo que debe agregarse que la explotación de los recursos deberá ser útil a la sociedad y no impactar negativamente al ambiente.

El criterio fundamental de esta política es llevar a cabo una reorientación de la forma actual de aprovechamiento de los recursos naturales, más que un cambio en los usos, lo cual permitirá mantener la fertilidad de los suelos, evitar la erosión, aprovechar racionalmente el agua, reducir los niveles de contaminación y degradación de los suelos, las aguas y el aire y conservar e incrementar la cubierta vegetal entre otros aspectos.

La mayor parte del área de Hidalgo se propone con esta política, con el fin de consolidar el uso agropecuario y forestal en extensas áreas, buscando a su vez utilizar de forma racional las potencialidades naturales y humanas, lo que permitirá a mediano y largo plazo el desarrollo socio – económico para áreas que actualmente presentan altos grados de marginación y pobreza.

Potenciales

- Agrícola

- Forestal
- Pecuario
- Turístico
- Ecológico

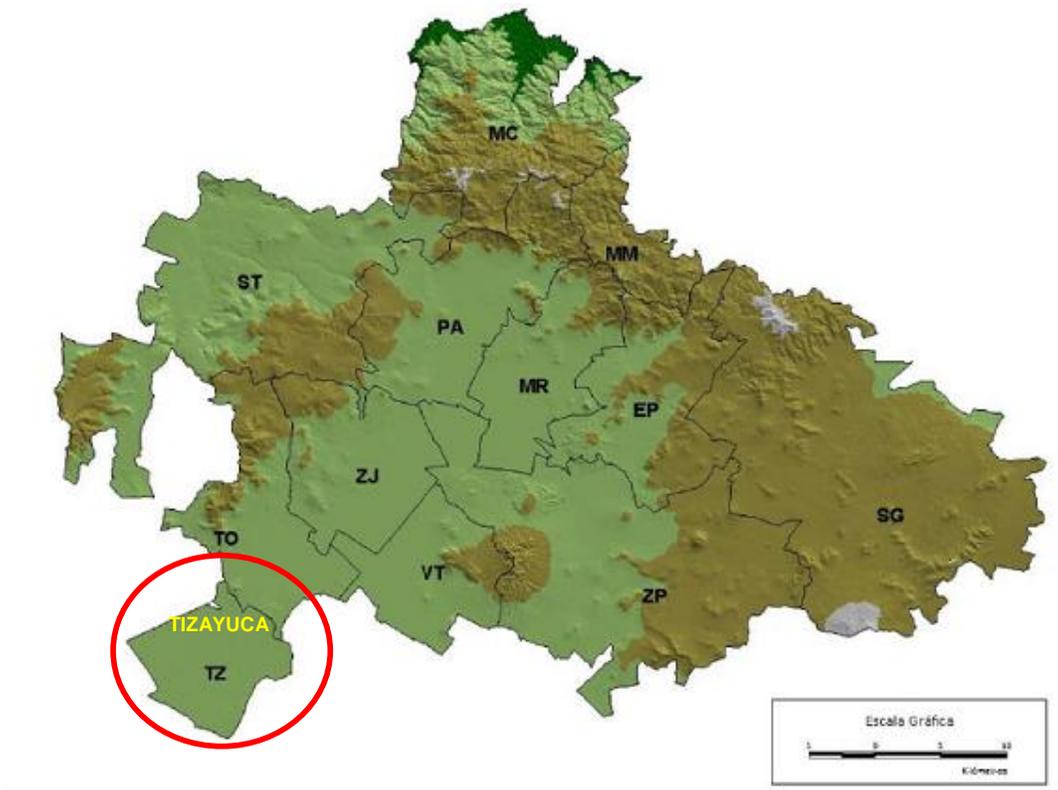
Uso propuesto

- Predominante: Agricultura
- Condicionado: Forestal, pecuario, turístico, ecológico, turístico alternativo, infraestructura, asentamientos humanos, minero.

V.2.2. Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Valle Pachuca-Tizayuca del Estado de Hidalgo (OETVPT).

Este ordenamiento fue decretado y publicado en el periódico oficial del estado el 21 de junio de 2004. La región que abarca este ordenamiento está conformada por doce municipios: Epazoyucan, Mineral del Chico, Mineral del Monte, Mineral de la Reforma, Pachuca de Soto, San Agustín Tlaxiaca, Singuilucan, Tizayuca, Tolcayuca, Villa de Tezontepec, Zapotlán de Juárez y Zempoala, considerados como parte de la Cuenca de México.

El área en estudio se encuentra entre los 20° 17' 02" y los 19°47' 02" de latitud norte y a los 98° 43' 00" y 98°57'08" de longitud oeste.



REGIÓN QUE ABARCA EL ORDENAMIENTO VALLE PACHUCA-TIZAYUCA. FUENTE: OETVPT

OBJETIVOS

El objetivo general que persigue el programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Valle Pachuca Tizayuca OETVPT es instrumentar la política ambiental a través de la elaboración de un estudio de Ordenamiento Ecológico Territorial en la Región Valle Pachuca-Tizayuca, que permita aplicar criterio de aprovechamiento racional, conservación, restauración y protección de los recursos naturales, para el logro de un desarrollo ambientalmente sustentable.

Los objetivos particulares:

- *Caracterizar y analizar las propiedades y condiciones de los elementos que componen el medio natural, social y económico de la región.*
- *Evaluar los modos de uso de suelo y las prácticas de aprovechamiento de los recursos naturales que se desarrollan en la región.*

- *Evaluar la problemática ambiental, para definir y asignar las políticas ambientales adecuadas para permitir el desarrollo sustentable de la región.*
- *Identificar las tendencias actuales de desarrollo de las actividades productivas de la región*
- *Evaluar la aptitud de las distintas subunidades de la región con el fin de planear el desarrollo diversificado de las actividades productivas, de acuerdo con sus características físicas y sociales.*
- *Establecer un modelo de ordenamiento ecológico territorial regional que considere criterios ecológicos y políticas ambientales, para la regulación de las actividades productivas y la protección y restauración de los ecosistemas.*

POLÍTICAS

En el caso de este ordenamiento, la unidad de gestión ambiental designada para la totalidad del territorio municipal es la UGA 12. La zona pertenece a la región hidrológica del Río Pánuco (RH26), a la cuenca hidrológica del Río Moctezuma (26D) y a la subcuenca del Río de las Avenidas. La red hidrológica está formada principalmente por los ríos Papalote y de las Avenidas, que descargan sus aguas en la presa El Manantial, las cuales son aprovechadas en las zonas de riego de Tizayuca y Estado de México. Los excedentes son vertidos al río de las Avenidas, con riesgos de inundaciones en la zona. Por sus características hidrogeológicas esta UGA ocupa el primer lugar en importancia por la cantidad de pozos que se han perforado en ella. El abatimiento del nivel freático es de 0.5 a 1 m/año.

La zona presenta áreas muy reducidas de matorral xerófilo muy alterado. Se recomienda establecer más áreas verdes en zonas urbanas, cortinas rompevientos en orillas de caminos y linderos de vegetación en los terrenos de cultivo.

Sub-UGA 12.bis, tiene un área de 9065.4 ha. Los problemas que se presentan son contaminación, industria y asentamientos humanos no regulados y abatimiento del manto freático. Ha sido utilizada para agricultura, por eso su potencial es agropecuario e industrial. Se propone la política de aprovechamiento.

Sub-UGAs 12.1 bis a 12.3 bis, Tiene un área de 79.7 Ha. Los problemas que tiene son contaminación, conversión de uso de suelo con vegetación original a agrícola e invasión por asentamientos humanos irregulares. El uso potencial es de servicios ecológicos. La política ambiental propuesta es de restauración debido a que la vegetación presente está fuertemente impactada por las actividades humanas.

En términos generales para las cuatro unidades de gestión ambiental que constituye el municipio, los criterios ecológicos y recomendaciones son:

Hidrología.

- *Actualizar criterios para la extracción de aguas subterráneas.*
- *Evitar deforestación y reforestar áreas afectadas*
- *Manejar adecuadamente tiraderos de basura, residuos sólidos y agua residual*
- *Monitorear la calidad del agua en cuerpos de agua*
- *Establecer plantas de tratamiento de aguas residuales*
- *Monitorear la evolución de niveles piezométricos de pozos profundos y actualizar el padrón de pozos para evitar pozos clandestinos*

Asentamientos Humanos

El criterio ecológico en esta materia, común a las cuatro UGA's, es que no se permite el establecimiento de nuevos asentamientos humanos. La unidad ambiental 12, presenta más recomendaciones, entre otras:

- *Las vialidades y espacios abiertos deberán reforestarse con vegetación nativa*

- *Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuo sólidos...*
- *No se permite el asentamiento de viviendas, desarrollos habitacionales e infraestructura de servicios públicos en los alrededores de esta unidad*
- *Se deberá evitar el desarrollo de asentamientos humanos y/o infraestructura, a lo largo de autopistas y carreteras*
- *Sólo se permite la instalación de asentamientos humanos temporales o campamentos dentro de esta unidad de gestión ambiental.*
- *No se permite el crecimiento de la mancha urbana en áreas de recarga acuífera colindantes a los asentamientos humanos.*

Infraestructura

- Para las cuatro unidades, el criterio común es la prohibición de instalación de cualquier tipo de infraestructura fuera de los asentamientos humanos, con excepción de aquella necesaria para desarrollar actividades de protección, educación ambiental, investigación y rescate arqueológico, previa manifestación de impacto ambiental y, permitida en el programa de manejo.

Otros criterios aplicables a la UGA 12 son:

- *No se permite la disposición de aguas residuales, descargas de drenaje sanitario y desechos sólidos en cualquier tipo de cuerpo de agua natural.*
- *Los proyectos sólo podrán desmontar las áreas destinadas a construcciones y caminos de acceso en forma gradual, de conformidad al avance del mismo y en apego a las condicionantes de evaluación de impacto ambiental.*
- *Los caminos, andadores y estacionamientos deberán estar revestidos con materiales que permitan tanto la infiltración del agua pluvial al subsuelo, así como un drenaje adecuado.*

Agricultura.

- No se permite la expansión de la frontera agrícola. Para la UGA 12, se recomiendan otros criterios orientados a promover cultivos alternativos, promover infraestructura de riego y no utilizar fertilizantes considerados tóxicos.

Pecuario.

- *En tres de las cuatro unidades se prohíbe cualquier actividad pecuaria si no cuenta con la elaboración de un estudio de impacto ambiental. En la unidad 12, se plantean criterios restrictivos al pastoreo en áreas forestales en regeneración, en áreas con pendientes mayores de 30% y, la prohibición del pastoreo de ganado mayor y caprino.*

Flora y Forestal

- *Para tres de las cuatro unidades se recomienda proteger y/o recuperar, pues alberga especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2001. Y se recomienda evitar la conversión de uso de suelo forestal con fines agrícolas.*

Fauna.

- *Para todas las unidades el ordenamiento prohíbe la extracción y captura de fauna con fines comerciales.*

Industria

- *Para tres de las cuatro unidades la recomendación es no permitir la instalación de infraestructura industrial.*
- *Entre otras recomendaciones que se establecen para la UGA 12, esta la de no instalar depósitos de combustibles a menos de 10Km de distancia de asentamientos humanos.*
- *La industria deberá estar rodeada por barreras de 20 metros como mínimo de vegetación nativa como áreas de amortiguamiento.*
- *Las industrias que se pretendan asentar en esta zona, serán del tipo ligero que demanden bajos volúmenes de agua y que generen una*

*mínima contaminación al aire... En el caso de que empleen sustancias clasificadas como tóxicas y/o peligrosas deberán contar con la infraestructura necesaria para su almacenamiento, uso y disposición final.*⁵⁷

Turismo.

En el caso de Tizayuca, prácticamente no hay ninguna clase de actividad turística, por lo que esta política no aplica para el municipio y se omitió en el documento.

V.3 PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE TIZAYUCA, HIDALGO.

El programa de desarrollo urbano del municipio de Tizayuca, que actualmente está vigente es el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Del Territorio del Municipio de Tizayuca, Hgo. (PDUOTMTH), redactado bajo la administración municipal del período 2006-2009. El programa, fue decretado en enero del 2007. El PDUOTMTH, incluye una sección de ordenamiento ecológico municipal. El antecedente inmediato es el Programa de Ordenamiento Urbano del Municipio de Tizayuca (POUMT), decretado en marzo de 1997.

En esta sección se describirán ambos documentos, el POUMT por ser el documento rector del ordenamiento urbano en los últimos diez años, el PDUOTMTH, porque es el instrumento vigente y porque se debió redactar considerando los lineamientos del ordenamiento ecológico estatal. Adicionalmente, la contrastación de ambos documentos aportará elementos para evaluar la gestión ambiental durante los últimos diez años en Tizayuca.

⁵⁷ Gobierno del Estado de Hidalgo (2006) Ordenamiento Ecológico Territorial de la región Valle Pachuca-Tizayuca del Estado de Hidalgo . México

V.3.1 Programa de Ordenamiento Urbano del Municipio de Tizayuca, Hidalgo

OBJETIVOS GENERALES

- *Orientar y controlar el desarrollo urbano del Municipio de Tizayuca y en especial, del Centro de Población de Tizayuca.*
- *Coadyuvar a mejorar las condiciones de bienestar de la población*
- *Establecer nuevos mecanismos de control que faciliten la administración urbana y la toma de decisiones en la operación del plan, evitando en todo momento el inadecuado desarrollo.*
- *Definir las áreas de crecimiento de las localidades urbanas y urbano-rurales que conforman el sistema municipal*
- *Establecer los usos y destinos de las áreas no urbanizables dentro del Municipio*
- *Establecer los usos y destinos dentro de cada área urbana y urbanarural que conforman los asentamientos humanos municipales*
- *Ordenar y regular la utilización del suelo dentro del perímetro urbano de la cabecera municipal y en el área de crecimiento previsto.*
- *Ordenar y regular la utilización del suelo dentro del perímetro urbano de las localidades periféricas*
- *Identificar los programas y acciones a desarrollar en distintos plazos*
- *Señalar los instrumentos para llevar a cabo lo planeado*
- *Establecer un sistema de seguimiento y evaluación de las estrategias planteadas*

MARCO JURÍDICO.

Los fundamentos legales que dan origen a los ordenamientos de planeación urbana se establecen en las reformas efectuadas en los Artículos 27, párrafo III, 73 fracción XXIX-C y 115 fracciones IV y V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Sobre esta base fue expedida la Ley General de Asentamientos Humanos que determinas las normas básicas para planificar Centros de Población, el artículo 9° establece facultades y competencias y en

su artículo 17 determina la facultad de los Ayuntamientos de participar, en la forma establecida por la Ley Estatal de Desarrollo urbano, la elaboración y revisión del respectivo Plan de Desarrollo Urbano.

El Plan del Centro de Población Estratégico de TIZAYUCA, forma parte del sistema de planeación de los asentamientos humanos de la Entidad, conforme lo previene la Ley de Asentamientos Humanos del Estado.

Relación con otros niveles de planeación.

De conformidad con la Ley (de Asentamientos Humanos del Estado), el Plan rector es el Plan Nacional de Desarrollo del cual se derivan los diversos Programas Nacionales. Entre éstos, los que enmarcan este programa, son el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda y el Programa Nacional de Ecología.

A nivel estatal el Plan Estatal de Desarrollo, enmarca este plan de desarrollo urbano. Igualmente a Nivel estatal el Plan de Desarrollo Urbano, así como los Planes regionales y el Plan de Desarrollo Urbano Municipal, proporcionarán los elementos que de estos planes se relacionan directamente con el Plan de centro de población^{58, 59}.

ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO URBANO

La estrategia de las localidades de Huitzila, Tepojaco, Emiliano Zapata y El Chopo, considera la utilización de sus grandes baldíos, destinados especialmente para uso del suelo habitacional, apoyando su consolidación con servicios y equipamientos básicos, así como de la implementación de una estructura vial mínima indispensable.

Para los fraccionamientos del Cid y Las Plazas, se establecen recomendaciones para su ocupación, considerando los requerimientos de equipamiento y servicios que su población requiera

⁵⁸Programa de Ordenamiento Urbano del Municipio de Tizayuca (1997). Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo.

⁵⁹Plan de Desarrollo Urbano de Tizayuca (1995) Consultec, S. A. de C.V. Pachuca, Hidalgo.

Respecto a la integración microrregional, se establece el mejoramiento de los sistemas de enlace carreteros con la Cabecera Municipal, así como la implementación de equipamientos regionales ubicados en la localidad de Tizayuca.

Se establecen usos y destinos de los intersticios de las localidades, implementando restricciones a los usos urbanos en el trazo de la autopista México-Pachuca, en la carretera federal México-Pachuca, en los sistemas de enlace y en el trazo del ferrocarril.

El desarrollo urbano se plantea en etapas, considerando como prioridad la utilización de áreas vacantes dentro de las manchas urbanas y urbano-rurales. Para el área del centro de población de Tizayuca, se plantea que sirva en términos de equipamiento y comercio especializado, como centro de servicios regionales⁶⁰.

POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

Municipio de Tizayuca

Suelo.

Establecer señalamientos identificables a los límites de área urbano-rural.

Establecer reservas territoriales para futuros asentamientos humanos.

Promover redensificación y saturación de la totalidad de vacantes y baldíos.

Destinar reservas de suelo dentro de las localidades para equipamiento

Impedir asentamiento en suelo definido como de preservación ecológica, promoviendo su utilización en actividades agrícolas, pecuarias, forestales y recreativas.

Implementar el programa de "Pinte su Raya" en los límites de crecimiento autorizado.

Registro de excepción a zonas ocupadas pro estructuras urbanas asentamientos irregulares, con posibilidades de aceptación.

⁶⁰ Ibid 60

Establecer una franja de restricción con un ancho de 250 m a partir del eje de la autopista, hacia ambos lados, para cualquier uso urbano.

Establecer una franja de restricción con un ancho de 50 m a partir del eje de las carreteras federales, hacia ambos lados y de los límites de crecimiento de las localidades para cualquier uso urbano

Establecer los derechos de vía de las vialidades primarias.

Infraestructura

Dar prioridad a la inversión en infraestructura

Introducir redes sanitarias para separar aguas sanitarias y pluviales

Implementar tratamientos mínimos de las aguas residuales

Vialidad

Preservar derecho de vía de los sistemas carretero y ferroviario

Garantizar adecuada comunicación vial en el municipio

Establecer líneas del sistema de transporte local

Construir una Terminal de transporte foráneo

Establecer medidas de protección al usuario

Equipamiento

Dotar en corto plazo de equipamientos necesarios en localidades urbano-rurales

Garantizar la dotación de equipamientos en todas las etapas de desarrollo

Vivienda

Programar la construcción de vivienda progresiva para reubicados en zonas establecidas en los Programas de acción urbanística

Localizar un parque de materiales en la zona de Tepojaco para apoyar el mejoramiento de viviendas

Medio Ambiente

Forestar vialidades primarias y plazas en las localidades urbano-rurales

Limpiar y forestar las márgenes de los canales y cauces del centro de población.

Administración urbana

Conformación de una inmobiliaria municipal

Establecer instrumentos de fomento y control para la redensificación de localidades urbano-rurales mediante adecuaciones del impuesto predial

Conformar infraestructura administrativa necesaria para la operación y vigilancia del Plan Municipal de Desarrollo Urbano en coordinación con las autoridades estatales competentes.

Evitar conurbación física de los desarrollos urbanos del municipio con los del Estado de México, mediante implementación de zonas de amortiguamiento.

Preservar y/o rescatar los derechos de vía federal y estatal

V.3.2 Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio del Municipio de Tizayuca, Hidalgo.

OBJETIVOS

General

“Otorgar al municipio de Tizayuca un instrumento técnico-jurídico que permita potenciar, reorientar el crecimiento urbano de los asentamientos humanos, con una estrategia de ordenamiento del territorio que establezca las políticas y estrategias, para la implementación de acciones de mejoramientos, conservación y en especial de crecimiento”.

Objetivos Particulares

- *“Definir la Planeación Territorial y Urbana del Municipio de Tizayuca, determinando un sistema que caracterice las localidades que integran al Municipio con el fin de identificar la jerarquía o importancia relativa en el contexto regional, estatal y local”.*
- *“Establecer los mecanismos pertinentes para llevar a cabo acciones estratégicas en materia de desarrollo urbano que se postulen.*
- *“Establecer criterios normativos de imagen urbana a beneficio del Municipio de Tizayuca”.*

- *“Establecer los Programas Sectoriales e Institucionales que se deriven de este instrumento, para incentivar el desarrollo urbano con base en las actividades económicas del Municipio”.*
- *“Establecer los usos, reservas, destinos y aprovechamientos del suelo para un adecuado Ordenamiento del Territorio, que identifiquen estrategias locales apropiadas para el crecimiento urbano del Municipio de Tizayuca, su cabecera Municipal y localidades que lo integran”..*
- *“Identificar el déficit del equipamiento urbano existente, así como las redes de infraestructura”.*
- *.” Impulsar recreación, turismo, cultura para mejorar calidad de vida”.*
- *.”Optimizar los espacios urbanos, rurales y los que se encuentren entre las localidades, evitando una subutilización del suelo”.*
- *“Proponer y programar acciones encaminadas para la solución de problemas urbanos que enfrentan los asentamientos humanos del Municipio”.*
- *“Regularizar los asentamientos irregulares, evitando su expansión en áreas difíciles de dotar de infraestructura y equipamiento urbano”⁶¹.*

MARCO JURÍDICO

La realización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Tizayuca, se sustenta jurídicamente bajo los lineamientos de las leyes que a continuación se describen en los tres órdenes de gobierno: federal, estatal y municipal.

Marco Jurídico Federal

Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ley de Planeación.

Esta ley establece las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo y para promover y garantizar la participación democrática de los diversos grupos sociales así

⁶¹ Honorable Ayuntamiento Municipal del Tizayuca Hidalgo Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio del Municipio de Tizayuca, Hgo. (2007) H A M TH 2006-2009.

como de los pueblos y comunidades indígenas, a través de sus representantes y autoridades, en la elaboración del Plan y los programas.

Ley General de Asentamientos Humanos.

Este instrumento define los principales conceptos para entender la planeación del desarrollo urbano.

Los niveles territoriales de análisis que contempla son: Asentamiento humano, Centros de población y Conurbación.

Las políticas de desarrollo urbano se definen como: Conservación, Crecimiento, Mejoramiento y Fundación.

Las acciones dentro de la zonificación del desarrollo urbano son: Destinos, Provisiones, Reservas y Usos.

Ley Agraria

Las tierras destinadas al asentamiento humano del ejido, la integran el área necesaria para el desarrollo de la vida comunitaria, compuesta por terrenos en que se ubique la zona de urbanización y su fundo legal.

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente. Artículo 20 Bis 5, Fracc. IV, Art.23, Fracciones I, III, IV, V, VI, VIII, Art. 99.

Establece lineamientos del ordenamiento ecológico del territorio nacional y para la protección y preservación de áreas protegidas y zonas de restauración ecológica. Así como las facultades de los municipios.

Ley de Aguas Nacionales Artículo 1°,2°,3°,5° y 7° Fracciones I y II.

Aplicable a todas las aguas nacionales, superficiales o subterráneas, para regular su explotación, uso o aprovechamiento.

Ley de Vivienda. Arts. 6,69, 74

Que establece:

Promover oportunidades de acceso a la vivienda para la población, preferentemente para aquella que se encuentre en situación de pobreza, marginación o vulnerabilidad.

Incorporar estrategias que fomenten concurrencia de sectores público, social y privado.

Establecer mecanismos para que la construcción respete el entorno ecológico.

Promover una distribución y atención equilibrada de las acciones de vivienda considerando necesidades y condiciones locales y regionales.

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Arts. 2°,7,8,27.

Las autoridades de los Estados, Territorios y Municipios, cuando decidan restaurar y conservar monumentos arqueológicos e históricos lo harán, previo permiso y bajo dirección del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Ley de Protección Civil. Art. 10

Proteger a la persona y a la sociedad ante la eventualidad de un desastre.

Marco Jurídico Estatal

Constitución Política del Estado de Hidalgo Arts. 25, 87,115, 141, 144

El Municipio Libre es una Institución con personalidad jurídico-política y territorio determinado, dotado de facultades para atender las necesidades de su núcleo de población, para lo cual manejará su patrimonio.

Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Hidalgo.

Arts 3°,5°, 15, 38, 41,4.

La ley establece las normas y principios básicos del proceso de Planificación Estatal del Desarrollo y encauzar las actividades de la Administración Pública estatal y municipal. Considera que la planeación municipal del desarrollo es parte fundamental de la planificación estatal y debe vincularse con los objetivos y estrategias del desarrollo del Estado y la Nación.

Los principios en que se basa la ley son el fortalecimiento de los mecanismos para la participación social; el impulso al desarrollo regional equilibrado con políticas diferenciadas y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, humanos, técnicos y financieros de estado y municipios; y el fortalecimiento de

la soberanía estatal y la autonomía municipal en lo político, económico, social y cultural.

Respecto a las funciones del presidente municipal establece que:

“Al interior de los Municipio, será responsabilidad del Presidente Municipal conducir el proceso de Planeación del Desarrollo, quien lo hará con base en las disposiciones legales y en el ejercicio pleno de sus atribuciones, manteniendo congruencia con los principios, objetivos y prioridades de la Planeación Estatal y nacional del desarrollo”⁶².

La administración municipal, por medio de las distintas dependencias, se encarga de formular los programas municipales, como el de desarrollo urbano, sujetándose a las previsiones contenidas en el Plan Municipal de Desarrollo.

Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo Arts. 16,50.

Las atribuciones de los ayuntamientos en esta materia son:

Elaboración y revisión de los planes de desarrollo urbano municipal en proyectos de declaratorias, provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios del municipio.

Dar publicidad a los planes municipales y a las declaratorias.

Oír a grupos sociales, a través de organizaciones legalmente constituidas para la elaboración de los planes

Ejecutar el plan municipal de desarrollo urbano y proveer lo referente a inversiones y acciones que tiendan a conservar, mejorar y regular el crecimiento de los asentamientos humanos.

Ley de Catastro del Estado de Hidalgo Arts. 6,14

Para la adecuada integración del Sistema Estatal de Información Territorial, se deberá uniformar y racionalizar la captación, producción y procesamiento de la información cartográfica que se realicen en las diversas dependencias de la administración.

⁶² Ibid 62

Ley de Población para el Estado de Hidalgo Arts. 8,24

Entre los principios en los que se sustentan los planes, programas y las políticas que se apliquen en materia de población están:

- El desarrollo urbano equilibrado de los asentamientos humanos
- El desarrollo sustentable de la población y el mejoramiento de la calidad de vida
- La satisfacción, a través de los servicios públicos que correspondan, de las necesidades más elementales de los núcleos de población
- Las condiciones socioeconómicas que permitan el desarrollo de la población
- La protección del entorno ecológico de los núcleos de población.

La ley plantea que debe existir un Consejo Municipal de Población, entre cuyas funciones está participar en la integración y aplicación de los planes y programas de desarrollo urbano municipal.

Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal Arts. 26,7

A la Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional corresponde elaborar, coordinar, ejecutar y evaluar con la participación de las demás dependencias del poder ejecutivo, los municipios y los sectores social y privado, el plan estatal de desarrollo, los programas regionales y sectoriales y aquellos de carácter especial que fije el Gobernador del Estado. A la Secretaría de Obras Públicas, Comunicaciones, Transportes y Asentamientos, corresponde coordinarse con las dependencias y entidades del Ejecutivo Federal y los Ayuntamientos de la entidad, para la realización de obras públicas y conducir las políticas y programas para el desarrollo en esta materia.

Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo Art. 25.

Respecto a los servicios de agua y saneamiento que prestan los municipios la ley señala que los ayuntamientos tienen a su cargo:

- Planear y programar la prestación de los servicios públicos, elaborando y actualizando el Programa de Desarrollo.
- Realizar la prestación de servicios públicos, en todos los asentamientos humanos, atendiendo a la Ley de Aguas Nacionales, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas.
- Promover la participación de los sectores público, social y privado en la prestación de servicios, especialmente en comunidades rurales.
- Promover programas de suministro y uso eficiente del agua, así como desinfección intradomiciliaria.

Ley de Fomento y Protección de Nuevos Conjuntos Parques y Ciudades Industriales para el Estado de Hidalgo. Art.4°,7 y 8.

Los aspectos generales que los nuevos conjuntos, parques y ciudades industriales deben cumplir son:

Ubicación según plano regulador en unos lugares idóneos, de fácil acceso a las vías de comunicación.

El sistema vial interno debe garantizar fluidez en la circulación.

Los propietarios de lotes industriales, deberán prever, dentro de sus predios, superficies para estacionamiento de vehículos para empleados y espera de transportes.

La distancia entre el perímetro de “La Unidad de Desarrollo” y los perímetros urbanos de más de 10,000 habitantes será de 2 km como mínimo; y entre una unidad de desarrollo y otra, de 10 km.

Ley para la Protección al Ambiente en el Estado de Hidalgo Arts. 11,12.

Según esta ley, corresponde a los ayuntamientos formular y expedir programas de ordenamiento ecológico para:

- Delimitar el área a ordenar, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales, y de las tecnologías utilizadas por sus habitantes.
- Determinar los usos del suelo permitidos para proteger el ambiente, así como para preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos

naturales, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos.

- Establecer los criterios para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro y fuera de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano.

La elaboración, evaluación y modificación de los programas de ordenamiento ecológico municipal se sujeta a:

Tener congruencia con planes o programas de desarrollo urbano vigentes.

Tener congruencia con la vocación del suelo, incluyendo ejidos, comunidades y pequeñas propiedades.

Prever mecanismos de coordinación con las autoridades competentes para la formulación y ejecución de los planes y programas de desarrollo urbano.

Por otra parte, cuando se pretenda la ampliación de un centro de población o realización de proyectos de desarrollo urbano, se deberán sujetar a lo que establezca el programa de ordenamiento ecológico local vigente, éste sólo podrá modificarse con un estudio técnico de factibilidad del desarrollo urbano que asegure el equilibrio entre los asentamientos humanos y el medio natural.

Ley para la Atención de Personas con Discapacidad para el Estado de Hidalgo.
Art. 30, 33, 34, 35, 36.

La ley plantea que se debe considerar y respetar el derecho al libre tránsito en espacios públicos para personas con algún grado de discapacidad y sienta las bases y los lineamientos arquitectónicos y viales para evitar discriminación o perjuicio a las personas en esta condición.

Ley de Protección Civil para el Estado de Hidalgo. Art. 12

Establece el promover la adquisición de predios, para la reubicación de damnificados por algún fenómeno perturbador y vigilar que los nuevos desarrollos urbanos, cuenten con prevenciones, equipamiento urbano y los servicios públicos, para mitigar su vulnerabilidad.

Ley sobre el Régimen de Propiedad e Condominio de Inmuebles para el Estado de Hidalgo Art.5°.

Antes de la construcción de régimen de propiedad en Condominio, los propietarios interesados deben de hallarse dentro de las provisiones legales de predios urbanizables y de dotación de servicios, según el programa de desarrollo urbano correspondiente, para obtener autorización de construcción.

Marco Jurídico del Municipio de Tizayuca.

Ley Orgánica Municipal del Estado de Hidalgo. Art.2°

“El Municipio Libre es la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado, es una institución de orden público, constituida por una comunidad de personas establecidas en un territorio determinado, autónoma en su régimen interior, gobernada por un Ayuntamiento y con libre administración de su hacienda”⁶³

Entre las facultades y obligaciones de los Ayuntamientos está formular, aprobar y administrar, en su ámbito territorial, la zonificación y planes de desarrollo urbano, conforme a la legislación en la materia y a lo previsto en los planes y programas vigentes aplicables.

Las facultades y obligaciones del Director de Planeación Urbana y Ordenamiento Territorial son:

- Presentar propuestas al Ayuntamiento para la elaboración de planes y programas de urbanismo y formular la zonificación y el plan de desarrollo urbano, en su ámbito de competencia.
- Participar en la formulación de planes de desarrollo urbano y regional sustentables, en los que intervenga la Federación, el Estado u otros Municipios, en concordancia con los planes generales de la materia.

⁶³ Ley Orgánica Municipal del Estado de Hidalgo. Artículo 2°. Gobierno del Estado de Hidalgo.

- Formular recomendaciones al Ayuntamiento para mejorar la Administración Municipal o la prestación de servicios públicos municipales
- Realizar estudios y aceptar información y opiniones de los grupos sociales que integren la comunidad, respecto a la elaboración de los planes municipales sobre asentamientos humanos.

Bando de Policía y Buen Gobierno. Arts. 40 y 60.

Este bando establece que el Ayuntamiento es el encargado de organizar, reglamentar y administrar el funcionamiento, conservación o explotación de los Servicios Públicos Municipales, a través de sus respectivos reglamentos.

Indica que la Dirección de Planeación y Urbanización tiene dentro de sus obligaciones, la de elaborar estudios, programas y presupuestos para la ejecución de obra pública que tenga que realizar el Ayuntamiento.

Reglamento Interior del H. Ayuntamiento 2003. Art. 95.

En el reglamento se establecen las funciones de la Comisión de Asentamientos Humanos, Ecología, Fraccionamientos, Licencias y Regulación de la Tenencia de la Tierra, perteneciente a la H. Asamblea Municipal, éstas son:

- Dictaminar sobre proyectos de reglamentos y disposiciones normativas en materia de obras públicas, desarrollo urbano, ecología y programas de nomenclatura.
- Dictaminar sobre proyectos de convenios intramunicipales de obras públicas.
- Proponer al Ayuntamiento proyectos para ejecución de obras públicas.
- En coordinación en los diferentes niveles de gobierno resolver los problemas de asentamientos humanos y vivienda.
- Vigilar la elaboración y actualización de los programas de desarrollo urbano del Municipio
- Dictaminar sobre proyectos de reglamentos y disposiciones normativas en materia de desarrollo urbano, fraccionamientos, licencia de construcción, tenencia de la tierra y control ecológico.

ESTRATEGIAS

Este programa plantea como principio general la coordinación metropolitana en desarrollo urbano y ordenamiento territorial, considerar a Tizayuca dentro del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México. Avanzar en la coordinación de acciones con los gobiernos federal, del Estado de México y del Distrito Federal, mediante la adopción de criterios comunes, homologación de normatividad y prácticas administrativas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

La estrategia general plantea la creación de una estructura territorial, el municipio se clasifica en tres zonas:

Urbanas. Espacios que quedan estructurados total o parcialmente con las obras de urbanización básica para el desarrollo de asentamientos humanos.

Urbanizables. Espacios que quedan constituidos para su aprovechamiento futuro e incorporación al desarrollo urbano, para soportar el crecimiento poblacional esperado.

No Urbanizables. Espacios que quedarán prohibidos para incorporación al desarrollo urbano, estas zonas quedarán definidas como de preservación ecológica y uso agrícola, pecuario o recreativo.

La estrategia sectorial para el desarrollo urbano y ordenamiento territorial, se basa en tres puntos:

- Planear de manera adecuada a corto, mediano y largo plazo el crecimiento urbano municipal, con la definición de restricciones de urbanización en derechos de vía.
- Controlar y regular crecimiento de asentamientos irregulares en zonas ejidales, áreas conurbadas con el Estado de México y ejes carreteros.
- Definir el ordenamiento territorial a través de polígonos de suelo programable, urbanizable y suelo urbano no urbanizable con base en sus potencialidades.

POLÍTICAS

La política general del PDUOTMTH para regular el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial se basa en los siguientes lineamientos que se deberán cumplir:

- *“Definir un crecimiento moderado del sistema de soportes, como es la infraestructura y equipamiento en las zonas urbanas, a efecto de iniciar un desarrollo económico y social balanceado en todo el territorio del municipio de Tizayuca, es decir, que el uso de suelo asignado por este instrumento sea respetado y utilizado como tal”.*
- *“Impulsar un desarrollo sostenido y equilibrado del Municipio, asegurando las condiciones necesarias para ordenar el crecimiento, de los asentamientos humanos”.*
- *“Integrar al Municipio de Tizayuca a la Zona Metropolitana de Pachuca”.*
- *“Fortalecer institucionalmente la administración del Municipio para que pueda regular eficientemente el crecimiento en su territorio y mejorar los servicios públicos y urbanos de su competencia”⁶⁴.*

Políticas particulares

Control.

Su aplicación se propone en aquellos casos en los que se comprometen las actividades urbanas y socioeconómicas. Para ello, se requieren instrumentos legales que limiten el crecimiento.

Entre las acciones necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en el PDUOTMTH, será necesario implementar vigilancia, y señalar límites urbanos, para que la población reconozca hasta dónde se extiende la zona urbana que será dotada de infraestructura, equipamiento y servicios.

⁶⁴ Ibid 62

Política de Consolidación.

Esta política se aplicará en zonas urbanas en las que el suelo y servicios permitan un mejor aprovechamiento. Para ello se propone redensificación, aprovechamiento de baldíos, creación y optimización de infraestructura vial y consolidación de equipamiento. Así como, promover consolidación de localidades como polos impulsores del desarrollo y para disminuir el efecto de la dispersión de población.

Política de impulso.

Esta política se propone impulsar zonas municipales con menor crecimiento económico, para lo que se debe fomentar la inversión y generar infraestructura, equipamiento, vialidad y áreas de reserva territorial.

Conservación.

Se aplicará a los recursos naturales o zonas con condiciones ambientales frágiles o clave para preservar el equilibrio ecológico como cuerpos de agua, bordos, presas, áreas de recarga de acuíferos, aprovechamiento agrícola de temporal y de riego, así como lomeríos para uso agropecuario y forestal.

Redensificación.

Aplicable a zonas urbanas, que ya cuentan con infraestructura y servicios, donde se encuentren zonas baldías.

Mejoramiento.

Aplicable a infraestructura, vivienda y equipamiento

TABLA RESUMEN DE OBJETIVOS, MARCO LEGAL, POLÍTICAS Y ESTRATÉGIAS DE LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

OETH	PDUMT	
	OBJETIVOS POUMT 1997	PDUOTMT 2006
Definir usos óptimos del suelo según su geoeología y socioeconomía	Controlar desarrollo urbano municipal	Definir la planeación territorial y urbana municipal con base en sus localidades y su relación en el contexto regional, estatal y local
Establecer principios para protección ambiental y aprovechamiento de recursos naturales	Coadyuvar a mejorar el bienestar de la población Establecer mecanismos de administración urbana	Establecer mecanismos para cumplir acciones estratégicas postuladas
Orientar instrumentos administrativos y técnicos para lograr a un desarrollo regional equilibrado	Definir áreas de crecimiento urbano y rural	Establecer criterios de imagen urbana
Implementar un sistema de información geográfica para el análisis de la problemática ambiental	Establecer usos y destinos de áreas urbanas y no urbanizables Regular la utilización del suelo	Establecer programas sectoriales para incentivar actividades económicas para el desarrollo urbano
Establecer principios de urbanización, industrialización, transporte y servicios	Establecer acciones para el cumplimiento, seguimiento y evaluación del programa	Establecer usos, reservas, destinos y aprovechamiento del suelo Identificar déficit de equipamiento urbano e infraestructura Impulsar recreación, turismo y cultura Optimizar espacios urbanos y rurales intersticiales y subutilizados Regularizar asentamientos y evitar su expansión en áreas difíciles

MARCO JURÍDICO

CPEUM	CPEUM Artículos 27,115	CPEUM
Leyes Federales	Leyes Federales	Leyes Federales
LGEEPA (1996)	Ley general de Asentamientos Humanos. Artículo 9°	Ley de Planeación
Leyes estatales	Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano de Hidalgo	Ley General de Asentamientos Humanos
LEEPAEH (1998)	Plan Nacional de Desarrollo (1995-2000)	Ley Agraria
Ley de Fraccionamientos	Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda (1995-2000)	LGEEPA
Ley de Salud Pública del Estado de Hidalgo	Programa Nacional de Ecología (1995-2000)	LAN
Ley de Expropiación por Causa de Utilidad Pública	Plan Estatal de Desarrollo	Ley de Vivienda
Ley de Planeación		Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricas
Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano		Ley de Protección Civil
Nueva Ley de Obras Públicas		Leyes Estatales
Ley Orgánica de la Administración Pública,		CPEH
Ley de Vías de Comunicación y Tránsito del Estado		Ley de Planeación para el Desarrollo
Ley de Agua y Alcantarillado		Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano
Ley de Fomento y Protección de nuevos conjuntos, parques y ciudades industriales		Ley de Catastro, Ley de Población
Ley de Bienes del Estado		Ley Orgánica de la Administración Pública
		Ley Estatal de Agua y Alcantarillado
		Ley de Fomento y Protección de nuevos conjuntos, parques y ciudades industriales
		LEEPAEH (1998)
		Ley para la Atención de Personas con Discapacidad
		Ley de Protección Civil
		Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio de Inmuebles
		Ley Orgánica Municipal, Ordenamientos Municipales
		Bando de Policía y Buen Gobierno
		Reglamento Interior del H. Ayuntamiento (2003)

ESTRATEGIAS

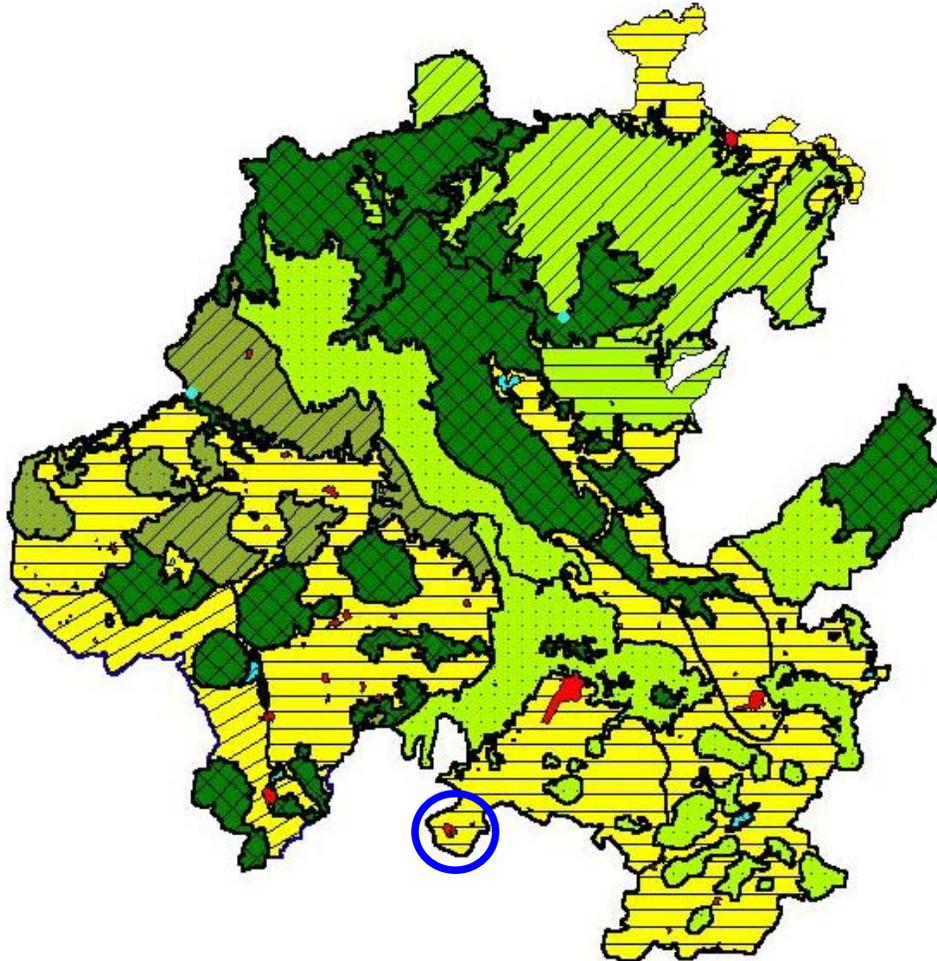
<p>Consolidar normatividad ecológica estatal</p> <p>Fomentar una consciencia ecológica en la población</p> <p>Promover participación social</p> <p>Establecer acciones coordinadas y corresponsables entre los tres niveles de gobierno</p> <p>Fomentar investigación ambiental</p> <p>Promover acciones interinstitucionales para preservar flora y fauna estatales</p> <p>Promover la conservación de recursos naturales y biodiversidad, mediante aprovechamiento sustentable para sus dueños y poseedores</p>	<p>Consolidación de áreas urbanizables, y dotación de servicios</p> <p>Integración microrregional mediante mejoras de los sistemas de enlace carreteros</p> <p>Establecer usos y destinos de intersticios, y restricciones para derecho de vía de carreteras</p> <p>Consolidar la cabecera municipal como centro de servicios regional</p>	<p>Homologar de normatividad, criterios y practicas administrativas del ordenamiento territorial y desarrollo urbano con los de la ZMVM</p> <p>Creación de estructura territorial clasificada en tres zonas: urbana, urbanizable y no urbanizable</p> <p>Planificar crecimiento urbano a corto, mediano y largo plazo, restringir derecho de vía</p> <p>Controlar asentamientos irregulares y zonas conurbadas con Edo. Mex.</p> <p>Definir ordenamiento a través de polígonos de suelo programable con base en potencialidades</p>
---	--	---

POLÍTICAS

<p>Definidas con base en unidades de gestión ambiental.</p> <p>UGA III. Superficie de 1,038.4 Km2, en veda desde el 21 de julio de 1954. Ahí se localizan Pachuca y Tizayuca como las más importantes ciudades estatales.</p> <p>Política de aprovechamiento.</p> <p>Cuando el uso del suelo sea congruente con su vocación natural, la explotación de recursos deberá ser útil a la sociedad y no impactar negativamente al ambiente.</p> <p>Orientar aprovechamiento de recursos mantener fertilidad, evitar erosión, aprovechar el agua, reducir niveles de contaminación, degradación de suelos y conservar e incrementar la cubierta vegetal.</p> <p>Uso propuesto</p> <p>Predominantemente agrícola</p> <p>Condicionado el forestal pecuario, turístico, ecológico, alternativo, infraestructura, asentamientos, humanos y minero</p>	<p>Políticas de desarrollo urbano.</p> <p style="text-align: center;">Suelo.</p> <p>Establecer señalamientos. Establecer reservas territoriales.</p> <p>Redensificar áreas vacantes y baldíos.</p> <p>Impedir invasión en áreas de preservación ecológica, crecimiento no autorizado o carreteras. Establecer derechos de vía en carreteras primarias.</p> <p style="text-align: center;">Infraestructura.</p> <p>Dar prioridad a la inversión e infraestructura.</p> <p>Redes sanitarias para separar aguas sanitarias y pluviales, e implementar tratamientos de aguas.</p> <p style="text-align: center;">Vialidad.</p> <p>Preservar derecho de vía. Garantizar comunicación vial intermunicipal</p> <p>Incrementar infraestructura de transporte local, foráneo.</p> <p>Equipamiento</p> <p>Dotar en corto plazo a localidades urbano-rurales</p> <p style="text-align: center;">Vivienda</p> <p>Apertura progresiva de vivienda</p> <p style="text-align: center;">Medio ambiente</p> <p>Forestar vialidades primarias y plazas en localidades urbano-rurales</p> <p>Limpiar y forestar márgenes de canales y cauces del centro de población.</p> <p style="text-align: center;">Administración urbana.</p> <p>Conformación de inmobiliaria municipal</p> <p>Establecer instrumentos de fomento para redensificación</p> <p>Conformar infraestructura administrativa para operación y vigilancia del presente plan</p> <p>Evitar conurbación física con municipios de Edo. Mex. Preservar derechos de vía.</p>	<p>Crecimiento de infraestructura y equipamiento urbano para permitir un desarrollo económico y social balanceado.</p> <p>Impulsar un desarrollo sostenido y equilibrado del Municipio, asegurando condiciones para ordenar el crecimiento de asentamientos humanos</p> <p>Integrar al municipio en la Zona Metropolitana de Pachuca</p> <p>Fortalecer institucionalmente la administración municipal</p> <p>Políticas Particulares</p> <p>Control. Establecer instrumentos legales</p> <p>Consolidación. Redensificación y aprovechamiento de baldíos, optimización de infraestructura. Establecer localidades como polos de desarrollo y disminuir dispersión poblacional</p> <p>Impulso. De zonas con menor crecimiento para fomentar inversión</p> <p>Conservación. Se aplicará a recursos naturales o zonas ambientalmente frágiles como cuerpos de agua, zonas agropecuarias y forestales</p>
---	---	---

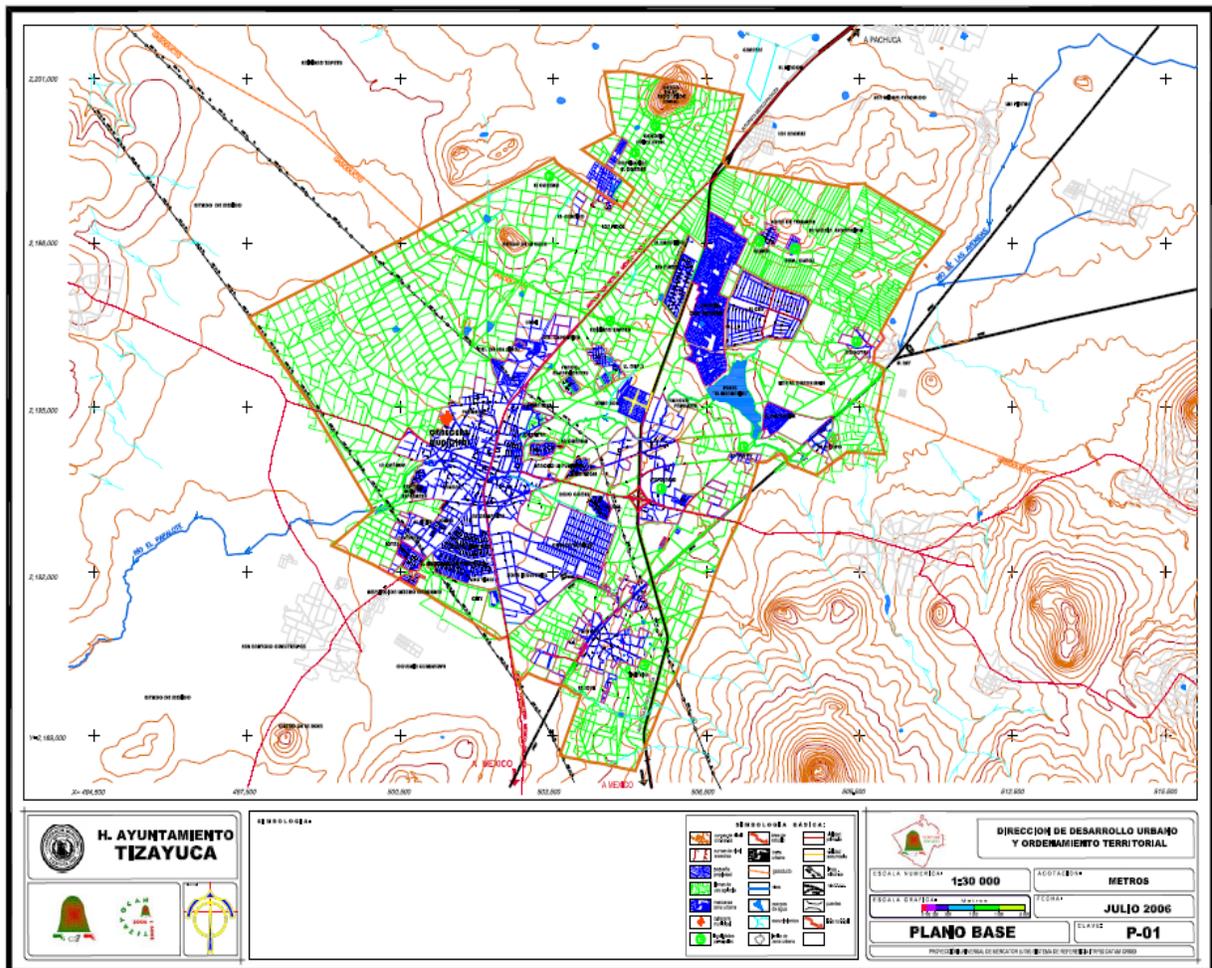
ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO URBANO DE TIZAYUCA; DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE HIDALGO Y DEL VALLE PACHUCA-TIZAYUCA

**PLANO DE UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL, DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
TERRITORIAL DE HIDALGO.**



EL COLOR AMARILLO REPRESENTA EL TERRITORIO DESTINADO PARA AGRICULTURA, EN ROJO APARECEN ZONAS URBANAS. EN EL CÍRCULO AZUL, APARECE EL MUNICIPIO DE TIZAYUCA. COMO SE PUEDE OBSERVAR, PRÁCTICAMENTE TODO EL TERRITORIO MUNICIPAL ESTÁ CLASIFICADO COMO APTO PARA USO AGRÍCOLA FUENTE: OETH

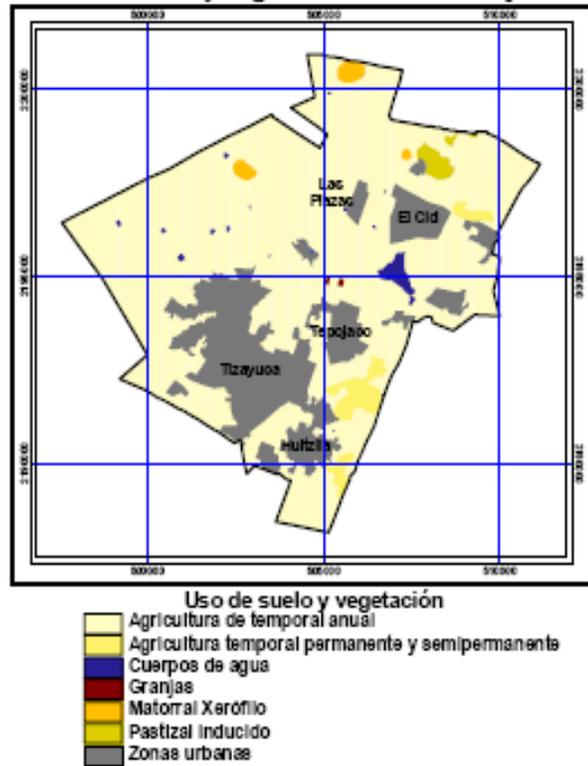
**PLANO BASE DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL
TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE TIZAYUCA, HGO.**



**FUENTE: PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO DEL MUNICIPIO
DE TIZAYUCA, HGO. 2007,**

**USOS DE SUELO EN TIZAYUCA, SEGÚN EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO
VIGENTE**

Mapa 12. Uso de suelo y vegetación en el municipio de Tizayuca.



Fuente: Zamorano-Orozco et al., 2001

**FUENTE: ZAMORANO-OROZCO ET AL. 2001; EN PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO Y
ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE TIZAYUCA, HGO. 2007,**

VI. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

VI.1 INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN EL ESTADO Y EL MUNICIPIO

En el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Hidalgo OETH, se reconoce como deterioro ambiental tanto aspectos del medio físico y biológico, como aquellos relacionados con la sociedad y la economía: *“Es evidente que el deterioro ambiental producido por la contaminación del agua, suelo y aire, así como de la flora y la fauna en las últimas décadas se ha incrementado en el Estado (de Hidalgo) y en todo el país. Este deterioro ha sido producido principalmente por el intenso crecimiento en las actividades económicas con un deficiente control ambiental, el constante crecimiento de población que aunado a la dinámica industrial y de servicios, ha inducido a un proceso irreversible de urbanización, que por razones históricas ha generado polos de concentración poblacional y económica con el consecuente deterioro de los recursos naturales, cuya solución requiere de un alto costo económico y social”*. Continúa diciendo, *“Otro factor de degradación del medio ambiente se presenta en el ámbito rural, ya que en él encontramos una población con altos índices de pobreza, prácticamente en condiciones de subsistencia. Esta población se encuentra dispersa en pequeños asentamientos con difícil integración social y económica, que por acción de supervivencia ha ejercido una fuerte presión sobre los recursos naturales de que disponen y resulta difícil revertir por el grado de pobreza en que se encuentran, además de la afectación a su ámbito cultural”*⁶⁵. En la primera parte hace clara referencia al territorio urbano y lo vincula necesariamente con la zona rural.

El OETH, (como en todos los ordenamientos ecológicos) se basa en primera instancia en la LGEEPA que indica en su artículo 7° fracción IX que *la formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS 2, corresponderá a los estados con la participación de los municipios respectivos.*⁶⁶ El otro ordenamiento que sustenta el programa es La Ley para la Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo que indica en el artículo 5° fracción VIII como

⁶⁵ Ibid 52

⁶⁶ Ibid 10

competencia estatal: *la formulación, expedición y ejecución de los programas de ordenamiento ecológico regional, que abarquen la totalidad o una parte del Estado, con la participación de los municipios respectivos*⁶⁷. Es decir que, básicamente la formulación, ejecución y seguimiento de los programas de ordenamiento ecológico vigentes para los municipios, siguen siendo responsabilidad del estado, no queda claro cómo es la participación del municipio, ni tampoco existen los mecanismos establecidos que promuevan y permitan esta participación.

Lo mismo ocurre, en sentido contrario. En el nuevo programa urbano de Tizayuca del 2007, denominado Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio del Municipio de Tizayuca, Hgo., se mencionan como parte del marco jurídico la LGEEPA que en su artículo 20Bis Fracción IV dice que *“Las autoridades locales harán compatibles el ordenamiento ecológico del territorio y la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, incorporando las previsiones correspondientes en los programas de ordenamiento ecológico local, así como en los planes o programas de desarrollo urbano que resulten aplicables”*. Y, en el artículo 23 fracción I: *“Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio”*. Pero no está claro cómo, de tal forma que puede ser motivo de interpretación, de manera que el simple hecho de mencionarlo en el programa correspondiente pareciera ser suficiente para dar cumplimiento con la disposición.

El Programa de Ordenamiento Urbano del Municipio de Tizayuca (1997), tienen como marco legal fundamental el artículo 115 fracción V, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que indican las prerrogativas del municipio libre para planificar su territorio: *“Los Municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para: a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los*

⁶⁷ Ibid 10

cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios; d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; f) Otorgar licencias y permisos para construcciones; g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia ⁶⁸. Y, la ley General de Asentamientos Humanos; que en su artículo 9° y 17 establecen, *Artículo 9°: Corresponden a los municipios, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones: I. Formular, aprobar y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven, así como evaluar y vigilar su cumplimiento, de conformidad con la legislación local; II. Regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población... X. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de uso de suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, renotificaciones y condominios, de conformidad con las disposiciones jurídicas locales, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios... XII. Participar en la creación y administración de reservas territoriales para el desarrollo urbano, la vivienda y la preservación ecológica, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables... Los municipios ejercerán sus atribuciones en materia de desarrollo urbano a través de los cabildos de los ayuntamientos o con el control y evaluación de éstos. Artículo 17. Los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y sus derivados, deberán ser inscritos en el Registro Público de la Propiedad, en los plazos previstos por la legislación local.*⁶⁹

Por otra parte, está La Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Hidalgo que data de 1977, (ahora en proceso de revisión), como parte del marco legal de los programas de desarrollo urbano. La ley está dirigida básicamente a normar funciones administrativas para la regulación de usos de suelo, ordenamiento de fraccionamientos, emisión de licencias, y catastro. De los

⁶⁸ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917)

⁶⁹ Ley General de Asentamientos Humanos (1976) México.

planes de desarrollo urbano la Ley estatal dice en su artículo 39: *“La elaboración, aprobación y revisión de los planes municipales, estarán a cargo del Gobernador del Estado, oyendo siempre al H. Ayuntamiento de que se trata, quien será el encargado de su ejecución. Estos planes se referirán única y exclusivamente al territorio del municipio que corresponda”*. El artículo 43 refiriéndose a oír opiniones establece que: *“Tratándose de los planes a que se refiere las fracciones II, III y V del Artículo 31 de esta Ley se oirá además a: I. Ayuntamientos que resulten comprendidos...”*⁷⁰ La fracción II se refiere a los planes municipales. Esto se contrapone con el principio constitucional expresado en el artículo 115, donde se le otorga autonomía al municipio para ejercer la planificación de su territorio, sin embargo en la práctica se obedece a los principios de Ley de Asentamientos Humanos del Estado.

En la medida que ha avanzado la legislación, la tendencia es incorporar en la legislación lineamientos que intentan incluir la participación integrada de varios niveles de gobierno en la planificación territorial, pero nuevamente se encuentran conflictos para la coordinación, pues se enuncian principios más no se reglamentan claramente o se contraponen con otras disposiciones jurídicas, lo que los convierte en objeto de interpretación por las autoridades. Max Weber habla de un orden jurídico y un orden convencional donde “el primero está garantizado externamente por la probabilidad de coacción ejercida por un cuadro de individuos instituidos con la misión de la observancia de ese orden o de castigar su transgresión” y el segundo son normas “cuya validez está garantizada externamente por la probabilidad de que, dentro de un determinado círculo de hombres, una conducta discordante habrá de tropezar con una (relativa) reprobación general y prácticamente sensible”⁷¹. De acuerdo con en esta idea, el orden jurídico de la planeación territorial está conformado por las leyes marco, mientras que el orden convencional son las interpretaciones que se da a las normas, las reglas no escritas que dependen del poder político del gobierno en turno y las prácticas habituales en la administración pública que quedan al margen de la normatividad.

⁷⁰ Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo (1977) Gobierno del Estado de Hidalgo

⁷¹ Weber, Max (1981). *Economía y Sociedad*. Fondo de Cultura Económica. México. P. 27

Teóricamente cada uno de estos programas regula una parte del territorio, la urbana los PDU y la rural los OET; esto último significa que el ordenamiento ecológico dentro de sus políticas tiene la capacidad de decidir el uso de suelo y por tanto al tipo de actividades en zonas rurales, sólo si no existe un programa de desarrollo urbano que puede decidir un uso de suelo distinto al recomendado en los criterios ecológicos enunciados en el ordenamiento ecológico. Incluso si no existe programa de desarrollo urbano, si se presenta alguna controversia, el uso del suelo determinado por el municipio prevalecerá sobre cualquier otro. Este tipo de conflictos entre programas está descrito en varios casos, desde que se empezaron a decretar los programas de ordenamiento en 1994. Por ejemplo el caso de los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, que presentó diversas contradicciones con los programas de desarrollo urbano. Éstas principalmente se referían a las diferencias de densidades de ocupación que cada uno establecía, las alturas y otros criterios constructivos de los edificios, restricciones de asentamientos fuera de los centros de población y políticas de uso de suelo y zonificación; todos relacionadas con la actividad turística, que es el principal motor de desarrollo económico no sólo del municipio, sino también de la región y paradójicamente el factor de deterioro ambiental más importante de zona⁷². Esto conduce a reflexionar sobre el nivel de interacción, coordinación y consenso que se debe lograr para generar instrumentos eficaces y sobre todo útiles para la población que es la receptora de las normas y la usuaria del territorio.

Es cierto que la escala a la que trabaja cada programa influye de manera importante en el tipo de planificación que se realiza, y evidentemente los datos obtenidos tendrán variaciones por la metodología. El ordenamiento ecológico maneja escalas mayores que el programa de desarrollo urbano, aunque depende del tamaño del territorio de análisis. Un programa de ordenamiento ecológico regional, que pretende establecer y orientar la política de uso de suelo en función del impacto ambiental que generan las actividades productivas, ya sea en una compartida por dos o más estados considerada prioritarias o, el promovido por el gobierno de un estado para ordenar todo o

⁷² Castro Sariñana, María Cristina (2002) La Constitución y el Medio Ambiente. El ordenamiento Territorial del Municipio. Investigaciones Jurídicas UNAM. P 243-245

parte de su territorio, por lo general trabaja a una escala de 1:250,000; mientras que el nivel que se recomienda para un ordenamiento ecológico a nivel local o municipal, está entre 1:50,000, 1:10,000 y 1:5,000; lo que depende tanto del tamaño del municipio y también de la disponibilidad de información. Estas diferencias en la escala de análisis, permiten destacar detalles que a escalas mayores no se pueden apreciar o, por el contrario, entender procesos regionales que a pequeña escala no se pueden ver. Esto también se relaciona con la disponibilidad y accesibilidad de la información, lo que conduce a pensar que si las bases de datos de registros, evaluaciones, informes de desempeño, etc, relacionados en este caso, a la gestión ambiental y a la planificación del territorio, pudieran organizarse, estandarizarse y unificarse, se podría ahorrar trabajo, dinero y sobre todo tener una visión más completa para la planificación y la toma de decisiones. Es precisamente por calidad y cantidad de información en que se basa un estudio, la principal razón por la cual las diferencias en la escala geográfica pueden conducir a errores o desvíos y éstos a su vez a contradecir otros estudios hechos a escalas mayores o más pequeñas.

En el caso de Hidalgo, el OETH ubica al municipio en la unidad de gestión ambiental UGAIII, que corresponde a una región influenciada por el eje carretero entre Hidalgo y la Ciudad de México. Los problemas ambientales identificados, son la conurbación, la sobreexplotación de acuíferos, generación de residuos industriales, los cambios de uso de suelo y la atracción de población desde la el Distrito Federal y otros municipios conurbados. La política establecida para el área, según sus aptitudes y vocación es la de aprovechamiento, donde se indica que más que cambio en los usos de suelos se debe reorientar el aprovechamiento actual de los recursos naturales, para evitar erosión, aprovechar racionalmente el agua, conservar e incrementar la cubierta vegetal, reducir los niveles de contaminación y degradación de suelos, aguas y aire. Los usos propuestos son predominantemente agrícola y, de forma condicionada el ecológico, turístico, forestal, minero, infraestructura y asentamientos humanos.

En el ordenamiento del Valle Pachuca-Tizayuca, si bien los usos son similares, se detallan las recomendaciones ambientales para cada una de las unidades de gestión que contiene el municipio. Entre otras recomendaciones está no

permitir más asentamientos humanos, controlar el crecimiento industrial en las inmediaciones de los ya existentes y evitar asentamientos en los derechos de vía, riberas de cuerpos de agua y cercanos a zonas con vegetación en buen estado de conservación. Aunque, como ya se dijo no pueden ser consideradas como normas obligatorias, sino como recomendaciones que estarán supeditadas a la autoridad municipal, mediante el programa de desarrollo urbano.

Para el PDUOTMTH (2007), los usos generalizados son predominantemente urbanos, ya sea para la consolidación de áreas como para el establecimiento de reservas, lo que en un principio representa el cambio de uso de suelo agrícola a urbano. Dentro de las políticas está dar prioridad a la inversión en infraestructura y equipamiento para permitir un desarrollo económico y social balanceado. En lo que respecta a ambiente se menciona la conservación, que es aplicable a zonas ambientalmente frágiles como cuerpos de agua o zonas agropecuarias, pero no hay una política explícita para atender los problemas ambientales como la contaminación y degradación de suelo, aire y agua que son consecuencia directa del tipo de aprovechamiento y uso que se le da al municipio. En este sentido, no hay correspondencia con las políticas de uno y otro instrumento, aunque se enuncie en el plan de desarrollo urbano que se consideran los principios del ordenamiento ecológico como marco legal.

Por otra parte, es pertinente señalar que las políticas de los programas urbanos, parecen más una lista de acciones y no una directriz para la toma de decisiones y ejecución de un programa de política pública.

Dadas las dinámicas espaciales propias de los territorios municipales, el horizonte de planeación recomendado para ordenamientos municipales es de 10 años, considerando que a nivel estatal son entre 15 y 20 años y para la federación entre 20 y 25.⁷³ Aunque la tendencia es que la planificación sea a mediano plazo en todos los niveles. Pero el problema no es plazo de planificación, sino su seguimiento. Existen diversos obstáculos para el seguimiento de los programas, la falta de un proyecto de país que guíe con

⁷³ Ibid 24

claridad las acciones a través de los niveles de gobierno, la falta de acuerdos políticos entre partidos que ostentan el poder federal, estatal y municipal y la corrupción, son tres de los más evidentes. Pero como se ha visto, la sectorización que implica aislamiento, de las acciones de gobierno, la duplicación de funciones y gastos, excesiva burocracia y ninguna claridad en los objetivos, políticas, mecanismos y procedimientos de ejecución, son también factores que impactan en el poco avance y pobreza de resultados obtenidos con estos instrumentos.

Del ordenamiento territorial en nuestro país se puede decir que, si bien se ha avanzado en la investigación y metodología para la elaboración de los programas (principalmente de ordenamiento ecológico), así como en generar información geográfica y estadística para la caracterización de los territorios; el objetivo principal de mejorar la calidad de vida, productividad y el uso de los territorios y sus recursos todavía está lejos de alcanzarse; se está todavía en una etapa de mucha teorización y poca ejecución, aunque no por ello se deba detener en la actualización e incorporación de nuevos elementos para hacer más eficiente y eficaz la labor de planificación.

VI.2 LA GESTIÓN AMBIENTAL EN TIZAYUCA

VI.2.1 Coordinación municipal de los instrumentos de política ambiental

En el Ordenamiento Ecológico de Hidalgo, la gestión ambiental se define como una estrategia mediante la cual se organizan las actividades humanas que afectan el ambiente, con miras a lograr el máximo bienestar social y prevenir y mitigar los problemas potenciales atacando de raíz sus causas. De manera más precisa puede ser definida como: “el conjunto de actividades normativas, administrativas, operativas y de control, estrechamente vinculadas, que deben ser ejecutadas por el Estado y la sociedad en general, para garantizar el desarrollo sostenible y la óptima calidad de vida de la población⁷⁴”. Este es el principio regente que aparece también el programa de desarrollo urbano vigente en Tizayuca.

⁷⁴ Ibid 52

Con el propósito de tener un panorama más completo del grado de integración ambiental que tienen los programas de ordenamiento, se elaboró una lista de verificación con aspectos relacionados con la gestión ambiental, y se aplicó a cada programa.

Los criterios elegidos como aspectos de gestión, son los propuestos para la evaluación estratégica ambiental propuesta por Gómez Orea y Partidário ^{75, 76}. Se refieren a acciones administrativas, mecanismos o análisis que comprende o considera el programa en relación con su diseño planificación y operatividad.

La evaluación ambiental estratégica, se refiere a la evaluación de impacto ambiental de una política, plan o programa, es estratégica porque el nivel de afectación que tienen los instrumentos de planificación en comparación con los proyectos unitarios, es mucho más extensa. Este tipo de evaluación tiene como propósito determinar en qué medida las actuaciones propuestas para la atención de los efectos ambientales negativos, pueden ser mitigados o evitados sin generar otros efectos negativos.

La lista de verificación, constituyó una herramienta cualitativa que, en este caso muestra la presencia o ausencia de aspectos de gestión ambiental seleccionados en los programas. El simple hecho de que estos rubros sean considerados o no, funciona como indicador del contenido ambiental y del carácter integral que en esta materia tienen los programas. Esto aporta una idea del tipo de impacto ambiental que se puede esperar derivado de los usos del suelo y el grado de atención que se puede otorgar a la problemática ambiental existente y a la que potencialmente se generará, partiendo del estado actual y siguiendo con las tendencias del desarrollo del municipio.

Se consideraron tres características para evaluar los aspectos de gestión ambiental:

⁷⁵ Ibid 3

⁷⁶ Partidário, Maria Rosario (2005). Strategic Environmental Assessment (SEA) Course Manual. Internacional Association for Impact Assessment. IAIA Training Courses. Lisboa, Portugal.

- 1) CONSIDERADO. Se refiere a la inclusión explícita del aspecto de gestión y la explicación de su funcionamiento o de los criterios para su aplicación.
- 2) PARCIALMENTE CONSIDERADO. Aplica cuando el aspecto se menciona, pero no se explica el mecanismo de operación.
- 3) NO CONSIDERADO. Cuando no aparece en el documento.

Aspectos de gestión ambiental presentes en los programas de ordenamiento territorial.

ASPECTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	POUMT 1997	PDUOTMTH 2007
Actividades acordes con recursos del área y el entorno	CONSIDERADO	CONSIDERADO
Consideración de la problemática ambiental derivada de las actividades	PARCIALMENTE CONSIDERADO	PARCIALMENTE CONSIDERADO
Planificación de actividades y proyectos de acuerdo a sus riesgos y amenazas potenciales	NO CONSIDERADO	PARCIALMENTE CONSIDERADO
Compatibilidad o incompatibilidad de las actividades entre sí	PARCIALMENTE CONSIDERADO	PARCIALMENTE CONSIDERADO
Uso alternativo de los ecosistemas	NO CONSIDERADO	NO CONSIDERADO
Mecanismos de seguimiento y control para garantizar renovación de los recursos naturales renovables, ritmo y tipo de consumo de los no renovables	NO CONSIDERADO	NO CONSIDERADO
Garantías para que las emisiones contaminantes no superen los límites permitidos y permitan el correcto funcionamiento de los sistemas	NO CONSIDERADO	NO CONSIDERADO
Coherencia de los elementos físicos construidos con las condiciones ecológicas y paisajísticas (visuales, sonoras y olfativas)	NO CONSIDERADO	PARCIALMENTE CONSIDERADO
Coherencia con necesidades, demandas, exigencias de la población, deducidas de un proceso de participación	PARCIALMENTE CONSIDERADO	PARCIALMENTE CONSIDERADO
Comportamiento de las instituciones con la gestión del programa	NO CONSIDERADO	NO CONSIDERADO

ELABORADO POR LA AUTORA

Los resultados de esta evaluación muestran lo siguiente:

1) Entre uno y otro instrumento hay un avance en el diseño, pues en el programa del 2007 se consideran dos aspectos que en el anterior no aparecen, estos son la planificación de actividades de acuerdo a sus riesgos y amenazas potenciales, esto es se están considerando los impactos de las actividades sobre todo de tipo industrial y los riesgos que puede tener sobre la población. Por otro lado se están tomando en cuenta aspectos paisajísticos que en el programa anterior no se mencionan.

2) Existen cuatro aspectos que aún no son considerados en ninguno de los dos programas. Tres de ellos están relacionados con manejo de recursos naturales y uno con aspectos administrativos de la gestión. En primera instancia está el uso alternativo de los ecosistemas, en este sentido los programas están totalmente enfocados en la regulación del uso de suelo y el uso intensivo que de él se puede hacer para el crecimiento y expansión urbana. El segundo elemento faltante es el de los mecanismos de seguimiento para garantizar la renovación de los recursos. El tercer elemento es la garantía para mantener las emisiones contaminantes dentro de límites permisibles, se incluye este aspecto porque, independientemente de la existencia de normatividad que regula la materia, es muy importante tomar en cuenta al establecer usos del territorio, el tipo y cantidad de emisiones contaminantes que generarán las actividades, obras y proyectos que se permitan, pues éstas guardan estrecha relación con la magnitud del impacto ambiental negativo que se genere sobre los recursos naturales y sociales. El cuarto punto implica la necesidad de tener procedimientos claramente establecidos y recursos necesarios para operar los programas, además de mecanismos de seguimiento, control y regulación que administren las operaciones e informen de los resultados para continuar con la ejecución del programa y alcanzar los objetivos. Más aún se refiere a la coordinación con otros actores sociales e institucionales interesados en la ejecución de los programas. Este punto es la parte más débil del programa, porque todos los procesos son perfectibles pero sin aplicación el mejor plan o programa no tiene ningún resultado.

La aplicación de la misma lista de verificación al programa de ordenamiento ecológico territorial, muestra lo siguiente:

ASPECTO AMBIENTAL	POETH
Actividades acordes con recursos del área y el entorno	CONSIDERADO
Consideración de la problemática ambiental derivada de las actividades	PARCIALMENTE CONSIDERADO
Planificación de actividades y proyectos de acuerdo a sus riesgos y amenazas potenciales	PARCIALMENTE CONSIDERADO
Compatibilidad o incompatibilidad de las actividades entre sí	CONSIDERADO
Uso alternativo de los ecosistemas	PARCIALMENTE CONSIDERADO
Mecanismos de seguimiento y control para garantizar renovación de los recursos naturales renovables, ritmo y tipo de consumo de los no renovables	NO CONSIDERADO
Garantías para que las emisiones contaminantes no superen los límites permitidos y permitan el correcto funcionamiento de los sistemas	NO CONSIDERADO
Coherencia de los elementos físicos construidos con las condiciones ecológicas y paisajísticas (visuales, sonoras y olfativas)	NO CONSIDERADO
Coherencia con necesidades, demandas, exigencias de la población, deducidas de un proceso de participación	PARCIALMENTE CONSIDERADO
Comportamiento de las instituciones con la gestión del programa	NO CONSIDERADO

ELABORADO POR LA AUTORA

En el caso del programa de ordenamiento territorial, no se consideran mecanismos de control para garantizar renovación de recursos naturales, ni para garantizar no rebasar límites de contaminantes, en este caso la falta de estos aspectos se explica en parte por la escala de planificación, lo mismo que la información sobre las condiciones paisajísticas. Pero es muy notorio que tampoco aparecen los mecanismos institucionales e interinstitucionales de participación y administración de los programas.

Es cierto que las leyes marco establecen las competencias de los diferentes niveles de gobierno para la ejecución de los programas, pero como se ha revisado, por un lado existen contradicciones en la legislación y por otro la normatividad determina funciones pero es necesario diseñar los dispositivos y la estructura administrativa y operativa específica para cumplir con los ordenamientos y con los objetivos programados.

Es preocupante observar cómo los instrumentos otorgan tan poca importancia a la participación pública en las tomas de decisiones, porque aunque se mencione que la inclusión de las demandas ciudadanas, no se establece una estructura, ni procedimientos claros para fomentar y e incluir la participación en el diseño, ejecución o seguimiento de las acciones planificadas.

VI.2.2. Estado de la gestión ambiental en el municipio

Tanto los programas de ordenamiento ecológico estatal y regional de Hidalgo, como los programas de desarrollo urbano de Tizayuca, hacen mención de la gestión ambiental como parte de las estrategias y/o políticas. En el OETH, se define la gestión ambiental y se le da una jerarquía como sistema administrativo – técnico - operativo, con capacidad de regular actividades que deben ser ejecutadas por el Estado y la sociedad en general, para garantizar el desarrollo sostenible y calidad de vida de la población. La política ecológica establecida para Tizayuca es *el aprovechamiento, cuyo criterio fundamental es reorientar la forma actual de aprovechamiento de los recursos naturales, más que cambiar uso de suelo, para mantener la fertilidad de los suelos, evitar la erosión, aprovechar racionalmente el agua, reducir los niveles de contaminación y degradación de suelos, agua y aire y conservar e incrementar la cubierta vegetal*. Por su parte el programa de desarrollo urbano municipal, establece como política *impulsar el desarrollo sostenido y equilibrado del municipio, mediante el orden de los asentamientos humanos; así como fortalecer la administración municipal para regular eficientemente el crecimiento y mejorar los servicios públicos y urbanos de su competencia*. Inclusive, este programa establece una política de *conservación aplicable a los recursos naturales frágiles o clave como cuerpos de agua, bordos, presas y áreas de*

recarga de acuíferos, así como lomeríos para uso agropecuario y forestal. De esto se puede inferir que algunos elementos ambientales que deberían ser considerados de manera prioritaria con acciones de regulación, aprovechamiento y protección son suelo, agua, aire y vegetación. Estos mismos elementos son los que se han identificado en los instrumentos de planificación y otros estudios de la zona, como parte importante de la problemática del municipio en cuatro aspectos contaminación de agua y aire por emisiones industriales y domésticas, contaminación y degradación de suelo por mal manejo de residuos y cambio de uso, pérdida de cobertura vegetal; por lo que resulta necesario que estas políticas se traduzcan en acciones concretas dirigidas para la solución de los problemas específicos.

La organización del Gobierno Municipal de Tizayuca, es otra evidencia de la jerarquía que se otorga a la gestión ambiental en el Ayuntamiento.

Las direcciones administrativas que dependen de la presidencia municipal son:

- La Contraloría Municipal
- Recursos Humanos
- Secretaría Municipal
 - Dirección de Desarrollo Social
 - Desarrollo Económico
 - Comunicación Social
 - Dirección de Gobierno Municipal
- Administración
 - Dirección de Parques y Jardines
- Tesorería Municipal
 - Catastro Municipal
 - Rastro Municipal

Las direcciones operativas son:

- Obras Públicas
- Protección Civil
- Fomento Agropecuario

- Seguridad Pública
- Juzgado Conciliador
- Desarrollo Urbano
- Registro del Estado Familiar

Esta es la estructura del organigrama que aparece en la página del gobierno municipal, es curioso que las únicas direcciones que no aparecen en esta organización, sean la Dirección de la Comisión de Agua y Alcantarillado del Municipio de Tizayuca Hidalgo (CAAMTH) y la de Ecología y Medio Ambiente.

La dirección de Ecología es de reciente creación, en las administraciones anteriores los asuntos de manejo de residuos eran competencia directa de la Dirección de Administración. Las funciones que tiene asignada esta dirección son la administración del tiradero de residuos y la recolección de basura, así como de la generar programas de educación ambiental, además se encarga de hacer recorridos por el municipio y hacer supervisiones de desempeño ambiental en obras y proyectos que se desarrollan en el municipio. Por su parte, la Comisión de Agua y Alcantarillado, atiende todos los asuntos de suministro del servicio, desde el registro y autorización de tomas, hasta el cobro de los servicios; también contempla el saneamiento de canales y labores de verificación de descargas de aguas residuales, domésticas, industriales y comerciales.

En materia de emisiones a la atmósfera, no existe una dependencia municipal que se encargue, pues se trata de una función de competencia estatal (o federal) según sea el caso, además no existe personal en el municipio que pudiera colaborar en ese rubro con el gobierno de Hidalgo.

Con respecto a las acciones relacionadas con la gestión ambiental llevadas a cabo en el municipio, el INEGI informa lo siguiente para los años 1999, 2003 y 2005.

Vegetación, en lo que se refiere a reforestación.

Acción / Año	2003	2005
Árboles plantados	3,850	9,900
Superficie reforestada (Ha)	9.73	11.00

ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI

Suelo.

Por lo que se refiere a contaminación potencial derivada por el mal manejo de residuos, se informa que de 1999 al 2005, hubo una reducción en la superficie de los tiraderos de basura a cielo abierto de 0.295 hectáreas, pero no hay datos de los motivos de esta reducción, ni de otras acciones destinadas a cubrir las necesidades de manejo y disposición de residuos.

Agua, respecto a la construcción y operación de plantas de tratamiento.

# DE PLANTAS DE TRATAMIENTO	CAPACIDAD INSTALADA (L/SEG)	VOLUMEN TRATADO (MILLONES M ³)
Año 1999	3	13.93
Año 2005	5	28.30

ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI

Cabe aclarar que todas las plantas de tratamiento son privadas, pertenecientes a alguna industria asentada en el municipio. Hasta el momento no existe ninguna planta pública.

La forma en que se invierten los recursos públicos, también aporta información para ubicar las prioridades de los gobiernos. En Tizayuca, la inversión pública (con fondos municipales) durante el año 2005 fue de \$ 47,485,396.36 M.N. El INEGI⁷⁷, considera veintiún rubros indicadores, en los se distribuye el gasto público, entre estos están la educación, la salud, el desarrollo social, vivienda, comunicaciones y transportes, servicios básicos, infraestructura para la seguridad y desarrollo institucional. El 63.18% del presupuesto se concentró en tan sólo dos rubros, desarrollo institucional e infraestructura de seguridad, mientras que los servicios básicos (agua potable, electricidad y drenaje), salud, asistencia social y educación, suman entre todos el 26.8% del gasto público.

⁷⁷ Ibid 51

De hecho, el 43.4% del presupuesto estuvo dedicado a lo que se denomina desarrollo institucional, y sólo el 0.12% a la salud. Además de estos aspectos, también se consideran otros, relacionados directamente con la planificación del territorio y la gestión ambiental, estos rubros son, fomento al desarrollo urbano y rural, constitución de reservas, ordenamiento territorial, ecología, urbanización y planificación del desarrollo regional. De estos aspectos el único en el que se invirtió fue en urbanización, al que se aplicó un 7.6% del presupuesto y al fomento al desarrollo urbano y rural 0.02% que equivale a \$12,000.00 M N. Con dinero del municipio no se invirtió un solo peso en ecología, planificación del desarrollo regional, constitución de reservas u ordenamiento territorial. Cabe comentar que tampoco se invirtió en sitios históricos culturales, deporte, fomento al turismo ni vivienda.

Por otra parte, en los informes de gobierno municipal (2006 y 2007)^{78,79} las acciones relacionadas con los aspectos mencionados son prácticamente inexistentes. Las actividades reportadas se relacionan con dotación de servicios de agua y drenaje como parte de obra pública y de la labor de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio. En lo que toca a los residuos, sólo se informa sobre la cantidad de basura recolectada. En el apartado de ecología, las acciones reportadas son la siembra de árboles, y la impartición de cursos de educación ambiental para niños.

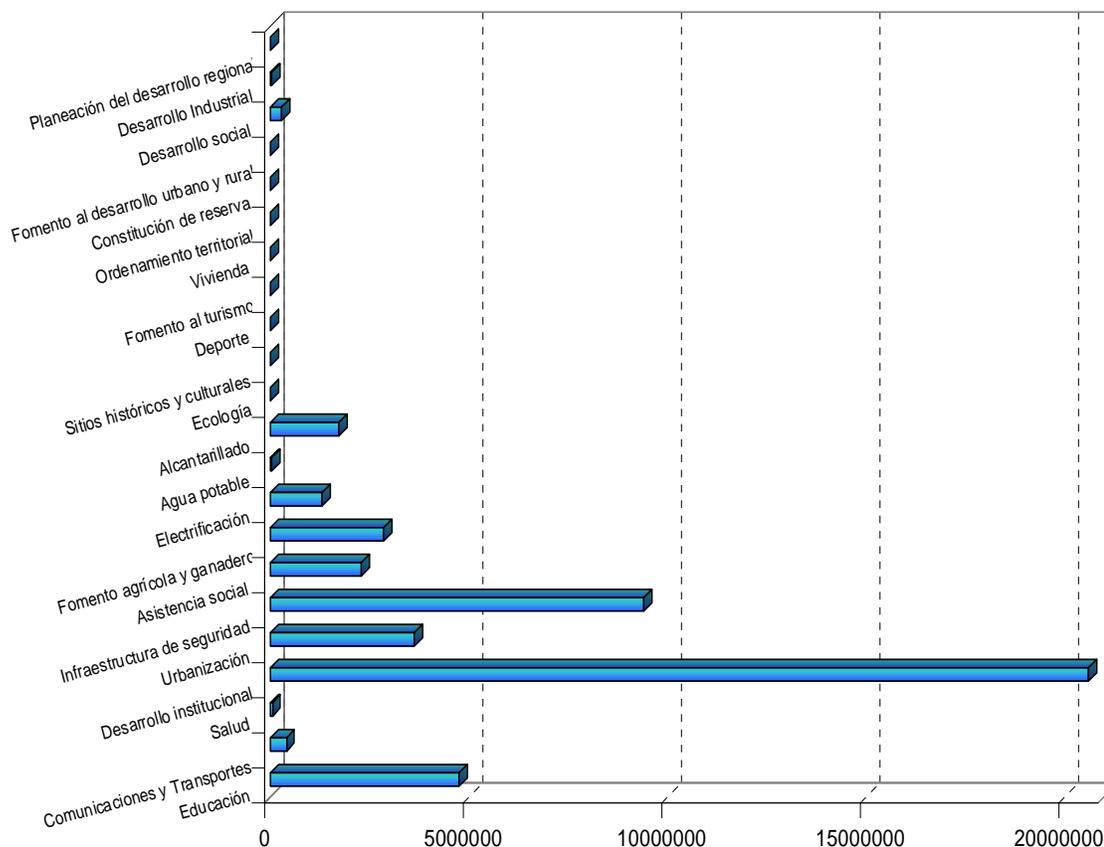
En lo referente al desarrollo urbano, se informa de dos foros de consulta organizados por el gobierno para la discusión de una nueva Ley de Asentamientos Humanos y otro para discutir el reconocimiento oficial del municipio como parte de la ZMVM, pero no se informa de los resultados o conclusiones de los foros.

Según el informe del 2006, la inversión en obra pública representó el 9.18% del presupuesto, en contraste con el 57.60% destinado a gasto corriente. En el informe del 2007, no se desglosa el gasto público.

⁷⁸ H. Ayuntamiento Constitucional de Tizayuca (2007) Primer Informe Gobierno Municipal. Tizayuca, Hidalgo

⁷⁹ H. Ayuntamiento Constitucional de Tizayuca (2008) Segundo Informe Gobierno Municipal. Tizayuca, Hidalgo

Inversión pública (MN) ejercida en el municipio por sector de actividad



ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL INEGI

Una contrastación entre objetivos de los programas de planificación territorial en materia ambiental y las acciones desarrolladas, es un indicador del grado de concordancia y congruencia entre lo programado y lo realizado; además se pone de manifiesto el alcance y nivel actual de la gestión ambiental en de una administración. Existen dos objetivos que podrían orientarse hacia la gestión ambiental, porque se refieren al establecimiento de criterios normativos de imagen urbana y a la propuesta de acciones para la solución de los problemas urbanos (aunque no se menciona cuáles problemas).

Objetivos relativos a gestión ambiental y acciones realizadas bajo el rubro “Ecología” reportadas en el informe del gobierno municipal.

OBJETIVOS ENUNCIADOS EN EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO (2007), RELATIVOS A GESTIÓN AMBIENTAL Y PROBLEMÁTICA URBANA	ACCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN MATERIA DE “ECOLOGÍA”, SEGÚN INFORME DE GOBIERNO MUNICIPAL (2007)
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer criterios normativos de imagen urbana • Proponer y programar acciones encaminadas para la solución de problemas urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de programa “La ecología en tu escuela” a impartirse en escuelas de nivel básico. • Autorización de 32 derribamientos de árboles y reposición de 320. • Donación de 2,978 árboles para escuelas. • Donación de contenedores para basura, 51 metálicos y plásticos, 624 de cartón

ELABORADO POR LA AUTORA

Como se puede observar, no existe relación entre los objetivos planteados y las acciones tomadas por el ayuntamiento. De hecho las acciones son simplemente hechos aislados producto de la demanda de algún ciudadano para el derribo de árboles o un programa que “se le ocurrió” a un funcionario del municipio, pero es evidente que no forman parte de una planificación o de un programa diseñado para resolver la problemática ambiental.

Por otra parte, queda de manifiesto que, a pesar de que se considera las leyes ambientales federal y estatal, así como el programa de ordenamiento ecológico de Hidalgo como parte del marco legal, no existen objetivos específicos en materia ambiental, no se considera ningún criterio “ecológico” recomendado por los programas de ordenamiento territorial para su formulación.

Cabe recordar que las actuales autoridades municipales son las mismas que promovieron la actualización del programa de desarrollo urbano y anuncian su publicación oficial como un logro de gobierno.

Es evidente que la problemática de Tizayuca, ampliamente identificada y diagnosticada, no ha sido atendida o lo ha sido muy escasamente con acciones aisladas y esporádicas. Los programas se quedan en el papel como enunciados de propósitos que no se cumplen. Este tipo de instrumentos de planificación en los que se establecen objetivos generales, políticas y estrategias deben derivar en subprogramas y/o cronogramas de actividades donde se establezcan objetivos particulares derivados de los objetivos generales y acordes con las políticas, se deben puntualizar las obras, actividades o acciones específicas de cumplimiento, así como los individuos y equipos de trabajo responsables de la ejecución y seguimiento con capacitación adecuada, pero sobre todo, es necesario asignar un presupuesto suficiente y con mecanismos de control en su ejercicio, para poder llevar a cabo cualquier acción.

La gestión ambiental en el municipio es prácticamente inexistente, no hay seguimiento ni se sistematizan los procedimientos de actuación, no existe una estructura administrativa que tenga la competencia, autoridad y para la gestión ambiental; no hay personal suficiente ni en número, ni en capacidades técnicas; y sobre todo no hay recursos destinados para aspectos ambientales.

No obstante, es indudable que tarde o temprano ya sea por presiones o externas o convicciones propias se tendrá que implantar y sistematizar una serie de acciones tendientes a conciliar el ambiente con los intereses políticos, comerciales y sociales, para que avance el municipio en materia ambiental.

En México, la actuación de los ayuntamientos ha estado marcada por dos condiciones: la subordinación municipal a los niveles superiores de gobierno, y el centralismo en las funciones y en el ejercicio de la planeación territorial; entre otras causas, por su origen⁸⁰. El municipio en México nace como un instrumento de control y dominación política que legitima la conquista y expoliación de los territorios americanos por parte de la corona española y no, como territorio que goce de autonomía y que participe activamente en la construcción de una identidad de país y/o del desarrollo integral a nivel regional

⁸⁰ Ibid 32

o nacional. La mayoría de los municipios mexicanos están lejos de tener autonomía en materia de ordenamiento territorial, sus facultades están basadas en las Leyes de Asentamientos Humanos estatales que derivan de la LGAH, que tienen este enfoque centralista y paternalista sobre los municipios. Aún cuando se está trabajando por transferir las funciones de planificación territorial a los municipios, el proceso es lento y complicado.

En Tizayuca, este proceso apenas comienza, como se aprecia en la mención que de esto hace el presidente municipal en la sección de Desarrollo Urbano y Asentamientos en su informe de gobierno del año 2006: *“Durante el año que se informa, se solicitó a la Secretaría de Obras Públicas, Comunicaciones, Transportes y Asentamientos del Gobierno del Estado, la transferencia de facultades para otorgar los usos de suelo”*. Este anuncio revela que no sólo no se ha ejercido la función que tienen los municipios desde hace más de 30 años, para otorgar usos de suelo, sino que tampoco se aplicaba lo asentado en el programa de desarrollo municipal de 1997.

Por otra parte las contradicciones o lagunas de la legislación, provocan que los instrumentos de planeación económica y los de ordenamiento urbano locales, permanezcan desvinculados, pues éstos últimos no emanan desde los gobiernos locales, a los que apenas se les pide su opinión, sino que son diseñados desde los gobiernos estatales, que como hemos mencionado tienen una visión parcial de la realidad local o persiguen intereses distintos y a veces contrarios a los de la población de los municipios. Adicionalmente, en los municipios el ejecutivo, ostenta el poder prácticamente de forma absoluta, el papel de las juntas municipales y las regidurías es de acompañamiento, pues en muchos casos se imponen lógicas partidarias y clientelares.

La historia de Tizayuca, es una muestra de la subordinación de los gobiernos municipales a otros niveles de gobierno, y del centralismo de la toma de decisiones sobre los territorios, ejercida por administraciones supralocales. El crecimiento y desarrollo económico del municipio y su estado actual, ha sido producto de decisiones tomadas desde el gobierno federal en los años setenta, primero con el establecimiento de la cuenca lechera para servicio de la Ciudad

de México, y luego a través del proyecto de Ciudades Industriales. Se puede ver claramente que el crecimiento de la población se disparó a partir de 1970 y su crecimiento continúa hasta la fecha con tasas superiores a las del estado; con la particularidad de que tal aumento de habitantes no se debe a la natalidad sino a la migración de gente, principalmente desde el Distrito Federal y municipios conurbados del Estado de México. En el siglo XXI, la oferta inmobiliaria y los proyectos de construcción de infraestructura están ocasionando una nueva ola de migración desde la ZMVM. Un ejemplo de esta situación es el denominado proyecto Plataforma Logística de Tizayuca PLATHA, concertado por el gobierno estatal y el federal que en marzo del 2008, fue anunciado por el gobernador del estado; en su discurso de presentación explica los orígenes del proyecto:

“De igual modo, se ha dado impulso a estos proyectos en importantes espacios nacionales e internacionales, obteniendo los primeros frutos de esta estrategia. En el ámbito nacional, a partir de 2007 Hidalgo preside la Comisión de Logística de la Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Económico (AMSDE), mientras que en el ámbito internacional, nuestro estado encabeza el capítulo México de la Coalición del Supercorredor de Norteamérica (NASCO), también denominado del TLC, donde se busca desarrollar el primer sistema internacional integrado y seguro para el transporte multimodal de carga, que inicia en Winnipeg, Canadá y termina en Lázaro Cárdenas, Michoacán, en el que Hidalgo está inserto integralmente; estas acciones junto con el crecimiento de la red carretera estatal y la construcción del Libramiento Arco Norte de la Ciudad de México, sin duda coadyuvarán al rápido y eficiente desarrollo de la región.

En el pasado mes de noviembre se organizó el Foro denominado El Transporte y la Infraestructura Logística en Norteamérica, con la participación de la Comisión de Transporte de la LX legislatura del Congreso de la Unión y NASCO, firmándose un convenio de colaboración para el intercambio de información estratégica, además de proporcionar capacitación técnica y normativa, así como la obtención de estudios, análisis e información relacionada a los avances e impactos tecnológicos, organizacionales, legislativos y de políticas públicas en el ámbito del transporte, la infraestructura y la logística.

En Hidalgo se desarrollan obras de infraestructura que permiten impulsar proyectos productivos de gran magnitud. La región sur del estado posee amplias ventajas competitivas por su ubicación geográfica y conectividad. Asimismo, el Libramiento Arco Norte de la Ciudad de México, junto con la infraestructura ferroviaria existente, hacen del Valle de Tizayuca un área con las mejores condiciones para desarrollar un polo logístico de alto impacto para la Región Centro del País.

Para evaluar las posibilidades de desarrollar este proyecto logístico, el Gobierno del Estado realizó un estudio de mercado y el plan de negocios que permitiera determinar la viabilidad técnica, operativa y financiera de un polo logístico en la región. El resultado de dichos trabajos fue positivo, por lo que se tomó la decisión de promover el desarrollo del proyecto PLATAH.

Derivado de lo anterior, PLATAH se construirá en un polígono de 600 hectáreas que forman parte de la reserva territorial adquirida por el Gobierno del Estado en el Municipio de Villa de Tezontepec.

Con la finalidad de crear las condiciones adecuadas para concretar el proyecto, se constituyó una sociedad mercantil denominada Plataforma Logística de Tizayuca PLATAH, S.A. de C.V., en donde el Gobierno del Estado aportará la tierra, estudios y proyectos, así como la gestión de las licencias requeridas por las autoridades

Para impulsar el desarrollo del Proyecto Hidalgo se ha puesto en marcha el polo logístico Plataforma Logística de Tizayuca (PLATAH), compuesto por un puerto seco, una zona industrial y logística, así como una ciudad del transporte, complemento ideal para el proyecto del nuevo aeropuerto, cuya construcción fue aprobada para el Gobierno Federal en este año de gestión.

En tanto que las inversiones para el desarrollo de las infraestructuras, dentro de la plataforma, se realizarán con recursos privados. Para ello, se ha promovido el proyecto con inversionistas mexicanos, españoles, italianos y de los Estados Unidos de América.

Cabe señalar que el Proyecto PLATAH ha sido presentado en diversas ocasiones ante los ejidatarios del Valle de Tizayuca, con el objeto de informarles puntualmente de los alcances del mismo y de los beneficios que generará para el desarrollo de sus comunidades. En este sentido, también se han realizado presentaciones ante los organismos empresariales e

*inversionistas locales, reiterando que para el desarrollo de PLATAH la participación del sector social y privado hidalguense es prioridad”.*⁸¹

Como se lee en estos párrafos, el municipio de Tizayuca por su ubicación y sus condiciones fisiográficas, es un sitio estratégico para los planes de crecimiento económico del Estado de Hidalgo, así como para la federación. Las decisiones sobre el uso y destino general del territorio, las que configurarán el estilo de desarrollo y crecimiento a largo plazo, siguen obedeciendo a niveles superiores de gobierno, e incluso a intereses supranacionales, con poca o ninguna injerencia del gobierno local.

Es cierto, que desde el punto de vista económico, el municipio puede verse favorecido con generación de empleos y crecimiento en la recaudación impositiva; sin embargo su escasa o nula injerencia en la toma de decisiones, lo seguirá marginando y relegando a las tareas de administrador de los usos de suelo. Cabe mencionar que en esta nota, la sociedad civil se menciona como receptora de las decisiones y no como participante de ellas, además que se restringe a los ejidatarios y empresarios. También llama la atención que en las palabras del gobernador, no existe mención alguna sobre cuestiones ambientales, o sobre la contribución que el proyecto pueda tener sobre el “desarrollo sustentable” de la región o del estado.

Estos ejemplos repetidos a lo largo de más de 40 años, muestran la poca intervención del gobierno municipal en decisiones fundamentales para el desarrollo del municipio. Los programas de desarrollo urbano, siguen subordinados a los programas estatales y/o federales, limitando su ámbito de actuación a regular uso de suelo y provisión de servicios básicos.

El hecho de que gran parte de la población sea originaria de otras entidades y su rápido crecimiento, puede en algún momento ocasionar dificultades en la integración de los habitantes y de su identidad y cohesión social. En este sentido la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre el uso y destino de su territorio es de vital importancia para construir bases firmes de

⁸¹ Presentación Proyecto Plata. Marzo 2007 www.hidalgo.gob.mx

convivencia y de respeto por los ordenamientos legales. El contar con infraestructura pública y equipamiento que de servicio a todos los habitantes es una forma de arraigo de la gente, de fomentar el sentido de pertenencia y por lo tanto de cuidado por los espacios públicos. Cuando no existen espacios que compartir, el sentido comunitario se va perdiendo, incluso es aplastado por el sentido de individualidad, que puede derivar en acentuar la poca participación ciudadana, el descuido por el ambiente fuera del espacio particular y el deterioro general del tejido social.

Es preciso entender, como se menciona en el Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Unión Europea⁸² que, los problemas ambientales no residen en su manifestación, sino en el comportamiento de los agentes que los generan para solucionarlos. De modo que la gestión ambiental debe entenderse como la conducción de un conjunto de políticas, planes y programas que se desarrollan a través del comportamiento y las acciones sistematizadas tendientes a mejorar las condiciones ambientales y prevenir problemas futuros, por parte de los agentes implicados: autoridades, empresas y sociedad en general.

⁸² Citado por Gómez Orea 1999

VI.3 CONCLUSIONES

Sin lugar a dudas, la Ciudad de México, desde su gran expansión en la década de 1950 y recientemente, por su papel como ciudad global, ha influido de forma determinante en crecimiento y tipo de desarrollo de Tizayuca. Una vez más el municipio de Tizayuca está inmerso en un proceso de crecimiento económico, en gran medida debido a su posición geográfica de cercanía con dos metrópolis (Ciudad de México y Pachuca) y su ubicación estratégica dentro de la región central del país que le permite conectarla con el noreste de la república.

A lo largo de la investigación se encontró que efectivamente existen algunas contradicciones o discordancias entre los instrumentos de ordenamiento territorial, pero que las dificultades mayores no estriban propiamente en los programas de ordenamiento territorial, sino en el marco jurídico donde se expresa una concepción de ordenamiento territorial que fragmenta la planificación del espacio bajo dos enfoques que no son necesariamente incluyentes.

El ordenamiento territorial como metodología, está avanzando, pero no así como detonador del desarrollo sustentable, tan ampliamente mencionado en las políticas, planes y programas gubernamentales.

Con base en los lineamientos del Plan Nacional del Desarrollo, los gobiernos Estatales y Municipales han diseñado programas de ordenamiento ecológico y urbano, para regular e inducir la ocupación de sus territorios. Si bien cada instrumento se aplica en niveles espaciales diferentes, el ordenamiento ecológico estatal o regional incluye forzosamente al territorio municipal. Sin embargo, no siempre los programas se aplican coordinadamente, o presentan inconsistencias que impiden que funcionen de manera eficiente y que alcancen los objetivos planteados.

En la práctica cotidiana las autoridades que intervienen en la toma de decisiones de un municipio pertenecen a los tres niveles de gobierno, federal, estatal y municipal en grados desiguales y en múltiples ocasiones invadiendo funciones de otros. De hecho, como ha mostrado la historia de Tizayuca, la federación ha decidido la forma de ocupación del territorio municipal y lo sigue haciendo, ahora con la participación del gobierno estatal, bajo los lineamientos del capital globalizado.

La poca autonomía de los gobiernos municipales, como es el caso de Tizayuca, en materia territorial, y la todavía fuerte subordinación y centralización en el tema ambiental y territorial, limita el trabajo de planificación local y retrasa la toma de las responsabilidades que debe asumir el municipio. Es cierto, que la transferencia de funciones debe hacerse gradualmente y tomar en cuenta la capacidad de cada municipio para ejercer las funciones, pero el asunto no debe posponerse, por el contrario, debería ser considerado un aspecto estratégico de la planificación del desarrollo. En este sentido es necesario revisar el rumbo que está tomando la planificación territorial en nuestro país y pensar en la posibilidad y los mecanismos de replantear los conceptos y unificar criterios sectoriales en torno a este tema. Cabe destacar que la relevancia en este asunto no radica solamente en la solución de un conflicto de competencias, sino cómo llegar a la mejor resolución del un conflicto de intereses entre grupos con intereses diversos. Es decir la prioridad reside en qué acción o decisión es la mejor para el beneficio generalizado y el desarrollo integral del municipio.

Los programas de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano de Tizayuca presentan un panorama muy completo de la problemática ambiental del municipio, pero carecen de los elementos para hacerlos operativos. Las políticas y estrategias no siempre concuerdan o son claras, además no existen subprogramas con metas concretas, alcanzables y realizables que vinculen los objetivos programáticos con la atención de los conflictos ambientales, sociales y económicos derivados de las actividades que se desarrollan en el territorio. El poco interés por la cuestión ambiental en el municipio queda de manifiesto a través de la estructura de la administración municipal y el presupuesto que se

ejerce en materia ambiental. De tal suerte que en el municipio de Tizayuca, prácticamente no existe la gestión ambiental.

A partir de los resultados de este trabajo, se abren varias líneas de investigación que servirían para profundizar en las causas y los efectos de la gestión ambiental y de la planificación territorial del municipio, a la luz del crecimiento que se espera para la región del Valle Pachuca-Tizayuca. Una vez establecida la situación de la gestión ambiental en Tizayuca, sería conveniente realizar un estudio a profundidad para diseñar un sistema de gestión ambiental eficiente y eficaz capaz de responder con inteligencia al reto que constituye el crecimiento urbano, industrial y económico que se espera para la región y que se perfila como un enorme impacto para el ambiente municipal y regional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar, Adrián G. (2003) La ciudad de México y su estructura policéntrica regional. En Las grandes aglomeraciones y su periferia regional: experiencias en Latinoamérica y España/ Coed. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura: UNAM Instituto de Geografía: CONACYT
2. Ayuntamiento Constitucional Municipio de Tizayuca, Hgo. (2006) Plan Municipal de Desarrollo Tizayuca, 2006-2009. Tizayuca, Hidalgo.
3. Azuela de la Cueva, Antonio (1989). El significado jurídico de la planeación urbana en México. En Una década de planeación urbano-regional en México. Comp. Gustavo Garza. El Colegio de México. México.
4. Bifani, Paolo. (1997).Medio Ambiente y Desarrollo. Tercera edición. Universidad de Guadalajara. México
5. Borja, Jordi y Castells, Manuel (1997). Local y Global. La gestión de las ciudades en la era de la información. Taurus. México 2000.
6. Brand, Peter Charles. (2001) Economía, Sociedad y Territorio, enero-junio, Vol. III num. 9. El Colegio Mexiquense A.C. Toluca México
7. Bulos Kuri, Jalim, 1978 Concentración Industrial y Polos de Atracción. El caso de la Ciudad Industrial de Tizayuca, Hidalgo. Tesis para obtener el título de Licenciado en Economía. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía. México.
8. Cabrera Cruz, René, Elías Ramírez, Bernardo; Flores, Jacinto (2000) Inventario de Residuos Peligrosos y de la contaminación emitida al suelo, agua y aire en 17 municipios del Estado de Hidalgo. Tesis para obtener el título de Químico. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
9. Camagni, Roberto (2003) Incertidumbre, capital social y desarrollo local: Enseñanzas para una gobernabilidad sostenible del territorio. Investigaciones Regionales, núm2 Asociación Española de Ciencia Regional. Alcalá de Henares, España
10. Camposortega Cruz, Sergio 1997. Población, bienestar y territorio en el estado de Hidalgo, 19960-19990. Series en colección Sociedad y Pensamiento. UAEH. México.
11. Canter, Larry W.(1999) Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Segunda Edición. Mc Graw Hill/Interamericana de España. Madrid
12. Castro Sariñana, María Cristina (2002) La Constitución y el Medio Ambiente. El ordenamiento Territorial del Municipio. Investigaciones Jurídicas UNAM.
13. Connolly, Priscilla y Cruz, Ma. Soledad (2004) Nuevos y Viejos procesos en la periferia de la Ciudad de México En Procesos metropolitanos y grandes ciudades. Dinámicas recientes en México y otros países. Aguilar, Adrián Coord. Coedit. H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, UNAM, CONACYT, Miguel Ángel Porrúa. México
14. Consejo Nacional de Población. (1998) Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010. México.
15. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1917)

16. Cordero-Salas Plural, Cavaría, Hugo; Echeverri Rafael, Sepúlveda Sergio (Ago 2003) Territorios Rurales, Competitividad Y Desarrollo IICA Cuaderno Técnico No. 23.
17. Díaz Malasquez, Luis René. (2006) El desarrollo urbano sostenible en América Latina y El Caribe. La Agenda Pendiente de los Gobiernos Locales. En Vox Locális. Revista Digital Iberoamericana Municipalista. No.1 Enero 2006.
18. Dirección General de Prospección y Prospectiva. Gobierno del Estado de Hidalgo. (2006) II. Análisis de Vocación económica del Estado de Hidalgo En ESTUDIOS DE PROSPECTIVA Compendio general de lecturas. www.hidalgo.com.mx Consulta 26 de abril 2006.
19. Gestión urbana en las ciudades intermedias de América Latina. (1993) Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat) Nairobi, Kenia.
20. Gobierno Constitucional del Estado de Hidalgo (2006) Ordenamiento Territorial del Valle Pachuca-Tizayuca, Estado de Hidalgo (2007) GCEH Pachuca, Hidalgo.
21. Gobierno Constitucional del Estado de Hidalgo (2001) Ordenamiento Territorial del Estado de Hidalgo (2001) GCEH Pachuca, Hidalgo.
22. Gómez Orea, Domingo (1999). Evaluación de Impacto Ambiental. Un instrumento preventivo para la gestión ambiental. Coed. Ediciones Mundi-Prensa, Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid, España.
23. Gómez Orea, Domingo (2002). Ordenación Territorial. Coedición Ediciones Mundi-Prensa, Editorial Agrícola Española, S.A. España.
24. Guadarrama, Julio y Olivera, Guillermo (2001) Desaceleración, crisis, reactivación y recesión industrial de la región centro de México. Un largo ciclo de reestructuración del núcleo y la periferia. EURE (Santiago). Dec. 2001 Vol.27, No. 82,
25. H. Ayuntamiento Constitucional de Tizayuca (2007) Primer Informe Gobierno Municipal. Tizayuca, Hidalgo.
26. H. Ayuntamiento Constitucional de Tizayuca (2008) Segundo Informe Gobierno Municipal. Tizayuca, Hidalgo.
27. Honorable Ayuntamiento Municipal del Tizayuca Hidalgo Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio del Municipio de Tizayuca, Hgo. (2007) H A M TH 2006-2009.
28. Fracasso, Liliana. Los planes de gestión ambiental local como mediación de conflictos: El caso de Cartagena de Indias, Colombia. En Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. No. 45 (27) 1 de agosto de 1999. Número extraordinario dedicado al I Coloquio Internacional de Neocrítica (Actas del Coloquio)
29. <http://www.cinu.org.mx/temas/desarrollo/dessocial/asentamientos/asentamientos.htm>
30. Instituto Nacional de Ecología. Antecedentes históricos de la política ambiental en México. En www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/libros/384/cap1.html. (26 de abril del 2008)
31. Instituto Nacional de Ecología. SEMARNAP (2000) El ordenamiento ecológico del territorio. Logros y retos para el desarrollo sustentable 1995-2000. INE/SEMARNAP México. p.

32. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). (2006) Cuaderno Estadístico Municipal Tizayuca. INEGI. México.
33. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (2005) Enciclopedia de los Municipios de México. Estado de Hidalgo. Tizayuca. México <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/encnciclo/hidalgo/municipios/13069a.htm>
34. Iracheta Cenecorta, Alfonso X. (2001) Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México, POZMVM: Evaluación y Perspectivas. El Colegio Mexiquense, A.C. Zinacantepec, México.
35. Iracheta Cenecorta, Alfonso Xavier, (1997) Planeación y Desarrollo. Una Visión de Futuro. Plaza y Valdés Editores. México.
36. Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Hidalgo (1977) Gobierno del Estado de Hidalgo.
37. Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Hidalgo (1998) México.
38. Ley General de Asentamientos Humanos. (1976) México
39. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. México
40. Ley Orgánica Municipal del Estado de Hidalgo. Artículo 2°. Gobierno del Estado de Hidalgo.
41. López López, Víctor Manuel. (2006) Sustentabilidad y desarrollo sustentable. Instituto Politécnico Nacional. México.
42. Montes Lira, Pedro Felipe (2001). El Ordenamiento Territorial como Opción de Políticas Urbanas y Regionales en América Latina y el Caribe. Serie Medio Ambiente y Desarrollo. CEPAL División Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile.
43. Ornelas Delgado, Jaime. (2004) Impacto de la globalización neoliberal en el ordenamiento urbano y territorial. Papeles de Población 10 -41 jul-sep 2004.
44. Partidário, Maria Rosário (2005). Strategic Environmental Assessment (SEA) Course Manual. Internacional Association for Impact Assessment. IAIA Training Courses. Lisboa, Portugal.
45. Plan de Desarrollo Urbano de Tizayuca (1995) Consultec, S. A. de C.V. Pachuca, Hidalgo.
46. Presentación Proyecto Plata. Marzo 2007 www.hidalgo.gob.mx
47. Programa de Ordenamiento Urbano del Municipio de Tizayuca (1997). Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo.
48. Rodríguez Córdova, Roberto; Romano Velasco, Joaquín. (2000) La evaluación ambiental estratégica como respuesta a la crisis de la planificación urbana en las ciudades de América Latina y Cuba. Presentación en VII Jornadas de Economía Crítica. Cuba.
49. Rosete, Fernando y Bocco, Gerardo. (1999) Ordenamiento Territorial. Bases conceptuales y estrategias de aplicación en México. En Revista de Geografía Agrícola. No.28 Año 1999 P. 21-39
50. Sánchez Almanza, Adolfo.(2004). Panorama Histórico de La Ciudad de México. UNAM, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
51. Sánchez Salazar Ma. Teresa y Palacio Prieto, José Luis. La experiencia mexicana en la elaboración de los Programas Estatales de Ordenamiento Territorial. Diagnóstico, problemática y perspectivas desde el punto de vista de la participación del Instituto de Geografía de

- la UNAM. En Investigaciones Geográficas, boletín del Instituto de Geografía, UNAM num. 53, 2004 P 75-97
52. Sobrino 2002, citado por Aguilar, A. G. y Alvarado, C. La estructura del espacio urbano de la Ciudad de México. En Procesos metropolitanos y grandes ciudades. Dinámicas recientes en México y otros países. Aguilar, Adrián Coord. Coed. H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, UNAM, CONACYT , Miguel Ángel Porrúa.
53. Términos de referencia para la elaboración del programa municipal de ordenamiento ecológico y territorial (PMOET). 2005 Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas INE; Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial SEMARNAT; Dirección General de Desarrollo Territorial SEDESOL. México.
54. Vieyra, Antonio y Escamilla Irma (2004). La Periferia expandida de la ciudad de México. Transformaciones de su estructura industrial y laboral. En Procesos metropolitanos y grandes ciudades. Dinámicas recientes en México y otros países. Aguilar, Adrián Coord. Coedit. H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, UNAM, CONACYT, Miguel Ángel Porrúa. México
55. Villar Calvo, Alberto J. (1998). La impotencia municipal en el ordenamiento urbano. Plaza y Valdés, México
56. Weber, Max (1981). Economía y Sociedad. Fondo de Cultura Económica. México.