GACETA DEL GOBIERNO

ESTADO DE MÉXICO

Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México
REGISTRO DGC NUM. 001 1021 CARACTERISTICAS 113282801
Director: Lic. Roberto González Cantellano

Mariano Matamoros Sur No. 308 C.P. 50130
Tomo CXCVII A:202/3/001/02
Número de ejemplares impresos: 300

Toluca de Lerdo, Méx., jueves 8 de mayo de 2014
No. 83

SUMARIO:

SECRETARÍA DE DESARRDLLO URBANO

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TENANGO DEL AIRE.

"2014. Año de los Tratados de Teoloyucan"

SECCION TERCERA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO

ASUNTO: Se emite Dictamen de Congruencia

Licenciado
Adiel Zermann Miguel
Presidente Municipal Constitucional
de Tenango del Aire, Estado de México.
P r e s e n t e .

En atención a su oficio PM/TA/17/2013, a través del cual solicita se expida el Dictamen de Congruencia del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, con las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; y

C O N S I D E R A N D O

Que esta dependencia es competente para emitir el presente dictamen de congruencia, en términos de los artículos 115 fracción V, inciso A), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 15 y 139 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 19 fracción VII y 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; 5.9 fracción II, 5.17 fracción I, 5.18, 5.19, 5.20 fracciones II y 5.31 y 5.32 del Código Administrativo del Estado de México; 29, 30 y demás relativos del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; y 6 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano.

Que el H. Ayuntamiento de Tenango del Aire llevó a cabo la consulta del plan en el período comprendido del 05 de octubre al 4 de noviembre del 2011; asimismo se celebraron dos audiencias públicas con fecha 12 de octubre y 4 de noviembre del 2011, para recabar la opinión y comentarios de la población de ese municipio, respecto al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, conforme lo señala el aviso del proceso de consulta.

Que el citado Plan, se han observado los objetivos, políticas y estrategias de ordenamiento urbano y de población, establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano para este municipio, resumiéndose en lo siguiente:

DEL CONTENIDO

El contenido del proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, es congruente con lo que determina la normatividad vigente (Libro Quinto y su Reglamento).

DEL MARCO JURIDICO

El marco jurídico establecido en el Plan analizado, es congruente con la normatividad vigente, habiéndose considerado:

La competencia de las autoridades estatales y municipales; el Sistema de Planes de Desarrollo Urbano; la obligación de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano a sujetarse a las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; y Las normas para la elaboración, modificación, aprobación, publicación e inscripción de los planes.

DEL LÍMITE MUNICIPAL

Corresponde al que se determina en la division política administrativa del Estado de México, de conformidad con el Artículo 7 de la ley Orgánica Municipal.

DEL ESCENARIO PROGRAMÁTICO POBLACIONAL

El proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire adopta las políticas de población establecidas en el escenario programático del Plan Estatal de Desarrollo Urbano hasta el año 2020, por lo que las proyecciones demográficas que se realizan en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano son congruentes con el instrumento de nivel estatal.

DE LOS OBJETIVOS

Por lo que respecta a los objetivos del plan municipal, éstos son congruentes con los que se determinan en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, destacando para el municipio el siguiente:

- El plan analiza la dinámica urbana del municipio con el fin de conocer su problemática y sus tendencias y garantizar su desarrollo, sin afectar ni perjudicar al medio natural, social o urbano.
- El plan propone la estructura y normatividad urbana en usos y destinos, que permita el ordenamiento urbano y garantice el bienestar social.

DE LAS POLÍTICAS

Este instrumento de planeación retoma la política de Control para el Desarrollo Urbano asignada por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y considera las siguientes Políticas Sectoriales, haciéndolo congruente con el ordenamiento de nivel estatal:

POLÍTICAS SECTORIALES

La propuesta de Plan, contempla las siguientes políticas sectoriales:

- Actualización del catastro que abarque suelo ejidal y privado, agrícola y urbano.
- Regulación de tenencia de la tierra, principalmente en las áreas comunales en donde existan problemas sobre la tenencia de la tierra y mejoramiento de asentamientos irregulares.
- Reubicación de los asentamientos irregulares en zonas de riesgo.
- Impedir los asentamientos en zonas de riesgo o fuera de los límites para desarrollo urbano establecidos en el presente plan.
- Fomento de la producción agrícola en los terrenos circundantes al área urbana, a fin de evitar los asentamientos irregulares y frenar el crecimiento desordenado de la mancha urbana.
- Simplificación administrativa que facilite la regularización de predios en el área urbana.
- Promover usos agrícolas en zonas de media y alta productividad.

a) Oferta del suelo y reservas territoriales.

Las políticas se encaminan a una labor de supervisión y apoyo del desarrollo urbano sustentable, dentro del límite urbano y reservas territoriales establecidas en el plan. Debido a que el crecimiento poblacional, estimado a largo plazo, puede ser absorbido por la actual mancha urbana, solo deben establecerse medidas que controlen la densidad poblacional mediante las siguientes políticas:

- Cerrar la oferta de suelo y aprovechamiento de reservas a la edificación de promotores o grandes inmobiliarias que modifiquen el proceso de urbanización existente en la región.
- Impulso de regulación del suelo en áreas urbanas destinadas a uso habitacional, tales como: preservación de derechos de vía, alineamientos, y usos permitidos, así como una política de ejecución de los programas necesarios para regularizar el registro de los predios y establecimientos existentes en la población.

- Protección de las zonas no aptas para el crecimiento urbano y la zona considerada como Área Natural Protegida, al este del municipio.
- Establecer convenios para el aprovechamiento de las reservas territoriales.
- Realizar un inventario de lotes baldíos en la cabecera municipal.
- Incentivar la saturación en las zonas de baja densidad demográfica.

b) Promoción y fomento a la vivienda.

Esta política define los lineamientos mediante los cuales la demanda de vivienda será cubierta y la vivienda existente será mejorada. Esta política debe ser aplicada en todo el municipio.

- Promover el apoyo a la vivienda progresiva auto-construida y la restauración de viviendas típicas mediante el fomento de los sistemas constructivos tradicionales.
- Promover, por parte del gobierno estatal y municipal, cooperativas para construcción y mejoramiento de viviendas mediante el otorgamiento de asesoría técnica y apoyo para la auto-construcción de viviendas ecológicas.
- Mantener un estricto control sobre el establecimiento de conjuntos urbanos.
- Mientras la población nativa resuelva sus necesidades de viviendas a través de la construcción en lotes familiares o de terrenos adquiridos, no será necesario el establecimiento de conjuntos urbanos.
- Impulso de programas de ayuda técnica para el mejoramiento de vivienda en la cabecera municipal y las delegaciones.
- Control de construcción bajo los lineamientos de un reglamento de imagen urbana.

c) Protección al Ambiente

- En los suelos de alto valor agro ecológico contiguos a los límites urbanos, se delimitarán "Cinturones Verdes", siendo polígonos prioritarios para acciones concertadas sobre actividades agropecuarias intensivas, incluyendo actividades de agroturismo.
- No se desarrollarán servicios ni equipamiento (agua, luz, drenaje, pavimentación, transporte, educación, salud, seguridad, etc.) en los asentamientos fuera de los límites urbanos establecidos en este plan.
- Se promoverá el manejo sustentable de los bosques ejidales del municipio, en un esfuerzo coordinado entre los ejidos, las autoridades municipales, estatales y federales, las escuelas y la comunidad en general.

- Se elaborará su Ordenamiento Ecológico Municipal, en un proceso que involucre a los comuneros en la planeación y coordinación para el uso sustentable de sus recursos naturales.
- En colaboración con la SEMARNAT se generarán unidades de manejo ambiental para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales (UMAS) comunales del municipio.
- Fomentar el cuidado y conservación de las zonas de protección ecológica. Impulsar la política de reforestación con especies locales de coníferas y árboles frutales, así como restringir los trámites para el cambio de usos del suelo forestal hacia fines agrícolas o pecuarios

d) Infraestructura

Las políticas encaminadas a la construcción, ampliación y conservación de la infraestructura del municipio, son:

- Coordinación con las autoridades federales para acondicionar y reglamentar la instalación de infraestructura eléctrica y telefónica en el centro de la cabecera municipal, realizando los estudios necesarios para determinar la viabilidad para el establecimiento de la red de modo que esta sea subterránea.
- Implementar sistemas de potabilización para la calidad del agua.
- Ampliar la red de distribución de agua potable y drenaje en forma paulatina en las localidades periféricas a la cabecera municipal y las áreas de crecimiento futuras.
- Mejoramiento y mantenimiento constante a las obras de captación de agua potable en las diversas fuentes de abastecimiento, así como mejorar la red de abastecimiento al interior del municipio.
- Lograr una adecuada distribución del agua en el municipio.
- Integrar al municipio en el sistema regional de microcuencas.
- Fomento para el establecimiento de la infraestructura necesaria para el tratamiento y reutilización de aguas residuales y pluviales, consiguiendo recursos para el establecimiento de microplantas de tratamiento de aguas residuales.
- Ampliar la red de alumbrado público a las localidades periféricas incluyendo áreas de crecimiento, así como mejorar y dar mantenimiento a la existente.
- Ampliar y eficientar la red telefónica.

DE LAS ESTRATEGIAS

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire retoma las siguientes estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, lo que hace que el plan sea congruente en este capítulo.

a) Ubicación y Papel del Municipio en el Sistema de Ciudades.

Para el caso específico del municipio de Tenango del Aire este plan establece dentro de las políticas de ordenamiento territorial: **control del desarrollo urbano; y**

Establece para el municipio de Tenango del Aire lo siguiente:

- Es un municipio estructurador que pertenece al continuo urbano funcional oriente.
- Política de desarrollo urbano: **Control**.

La política de control, se refiere a limitar el crecimiento poblacional y urbano de los municipios que presentan alguna problemática por su tipo de suelo o no tener capacidad para ampliar su infraestructura o localizarse en zonas de riesgo; y en los cuales solo se plantea atender las demandas propias de su crecimiento natural.

b) Estrategias de Ordenamiento Urbano.

- La estrategia de desarrollo urbano prevista para el municipio de Tenango del Aire, estará enfocada a redensificar y reactivar las zonas urbanas en donde se generen oportunidades para desarrollar actividades económicas y comerciales; así como mejorar la imagen urbana del centro de población, privilegiando la generación de espacios públicos y áreas verdes, además de establecer políticas de estricto control en las áreas naturales protegidas y decretadas; en las áreas con actividades agropecuarias y forestales de alta productividad; y en las zonas de recarga o abastecimiento de agua.

c) Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo).

- Se pretende que el Municipio sea autosuficiente, sustentable, competitivo y que se privilegie la mezcla de usos y densidades que permitan establecer áreas para las actividades productivas, debidamente integradas en una eficiente estructura vial, así como promover el incremento de espacios públicos y áreas verdes para la convivencia de sus habitantes.

d) Estructuración vial (conectividad vial regional).

Por su ubicación, el municipio está contemplado en los ejes de desarrollo que plantea el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, dentro del eje de desarrollo 4, que por su trayectoria articula actividades industriales, agropecuarias y eco turísticas en las zonas en las que cruza su trayecto.

De la misma forma, se observa que el plan que se dictamina contiene, entre otros elementos, la determinación de los usos del suelo permitidos y prohibidos, así como aquellos que pueden ser compatibles, previendo aquellos que pueden producir un impacto

significativo sobre la infraestructura y el equipamiento urbano; los servicios públicos en la región o de sus centros de población en relación con su entorno regional, para los cuales será necesario el dictamen de impacto regional, de conformidad con lo que determina el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y el propio Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Que una vez analizado en todas y cada una de sus partes el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, respecto con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, he tenido a bien emitir el siguiente:

D I C T A M E N

PRIMERO.- Se emite el Dictamen de Congruencia para el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, el cual es congruente con los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente.

SEGUNDO.- Para validez jurídica del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, conforme a lo dispuesto en el artículo 5.20 fracción II y III párrafo segundo del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 29 fracción IV de su Reglamento, en su publicación en la Gaceta del Gobierno del Estado de México, deberá incorporarse al contenido del mismo, el presente dictamen de manera textual.

TERCERO.- El H. Ayuntamiento de Tenango del Aire solicitará la publicación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano a la Secretaría de Desarrollo Urbano, para lo cual remitirá los documentos y la información del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, así como copia certificada del Acta de Cabildo en la que conste la aprobación formal del mismo.

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la ciudad de Metepec, a los cuatro días del mes de diciembre de dos mil trece.

Atentamente

Secretario de Desarrollo Urbano

José Alfredo Torres Martínez
(Rúbrica).

2013 - 2015

"2014, AÑO DE LOS TRATADOS DE TEOLOYUCAN"

Dependencia: Presidencia Municipal
No. De Oficio: MTA/PM/252/2014
Asunto: El que se indica

Tenango del Aire Edo. De Mex. A 18 de Marzo del 2014

LIC. JOSE ALFREDO TORRES MARTINEZ
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO
GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO
P R E S E N T E:

AT'N. ING. JOSE RODRIGO FAJARDO ESPINOZA
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACCION URBANA

Sin antes enviarle un caluroso saludo del Pueblo y Gobierno del Municipio de Tenango del Aire al mismo solicito si para ello no hay inconveniente alguno la Publicación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Tenango del Aire, ya que el Republicano Ayuntamiento de Tenango del Aire lo aprobó en Sesión Extraordinaria de Cabildo el pasado Miércoles 12 de este mismo mes y año teniendo a la vista el **DICTAMEN DE CONGRUENCIA** emito por usted el pasado Jueves Seis de este mismo mes y año.

De lo anterior Señor Secretario tengo a bien enviarle a usted la copia certificada de la aprobación formal del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire. Así Como de manera Impresa el documento y el anexo grafico cotejados con mi firma y sello, y de igual forma en medio magnético así como el Dictamen de Congruencia en Copia Certificada.

Cabe mencionar que los documentos antes referidos es para dar cumplimiento al punto segundo Y Tercero que se extrae del dictamen entregado por usted y con forme a lo dispuesto en el Art. 5.20 Fracción II Y III Párrafo segundo del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 29 fracción IV de su Reglamento.

Sin más que agregar a la presente envio a usted lo mejor de mis parabienes.

ATENTAMENTE

LIC. ADIEL ZERMANN MIGUEL
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TENANGO DEL AIRE

C.c.p. Arq. Eduardo Rodriguez Estrada, Director de Planeacion Urbana Y Regional
C.c.p. Profesor Arturo Ramirez Patiño, Secretario del R. Ayuntamiento
C.c.p. Ruben Ortiz Sanchez, Director del Instituto de Planeación Urbana y Territorial
C.c.p. Archivo

2013 - 2015

XLII R. AYUNTAMIENTO

TENANGO DEL AIRE

Libro de Actas del Cabildo 2013-2015

PRESIDE LA SESIÓN: LIC. EN D. ADIEL ZERMANN MIGUEL.
SEGUNDO AÑO DE SESIONES.
EXTRAORDINARIA

ACTA DE LA IX SESION EXTRAORDINARIA DE CABILDO DEL R. AYUNTAMIENTO DE TENANGO DEL AIRE, 2013-2015.- En el Palacio Municipal "José María Morelos y Pavón" residencia oficial y sede del Republicano Ayuntamiento Constitucional, sito en Palacio Municipal S/N, Tenango del Aire, cabecera municipal del Municipio del mismo nombre, Estado de México, siendo las 07:00 horas del día doce (12) de marzo del año de dos mil catorce (2014) se reunieron [illegible] convocados y citados por el los ciudadanos Presidente Municipal Constitucional y Secretario del Ayuntamiento, respectivamente en el Salón de Cabildos "Gral. Emiliano Zapata Salazar" recinto oficial, los ciudadanos integrantes del "XLII" Republicano Ayuntamiento Constitucional de Tenango del Aire para el periodo 2013-2015 Licenciado en Derecho ADIEL ZERMANN MIGUEL, Presidente Municipal Constitucional; RAUL GALINDO SÁNCHEZ, Síndico Municipal; APOLONIA FRIAS FARFAN, Primer Regidor; MARIANO ARMANDO ROMAN ÁLVAREZ, Segundo Regidor; DORA GARCIA URIBE, Tercer Regidor; ELIZBETH GALVAN DE LA ROSA, Cuarto Regidor; GIL BONILLA JAEN, Quinto Regidor; MARTHA JUAREZ GUTIÉRREZ, Sexto Regidor; ALFONSO ARRIAGA GALINDO, Séptimo Regidor; MA LUISA AGUILAR ALVAREZ, Octavo Regidor; GREGORIO GARCIA CONTRERAS, Noveno Regidor; y JACQUELIN PÉREZ MOLINA, Décimo Regidor a efecto de celebrar, en pleno, la IX (NOVENA) SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CABILDO, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículos 113, 115, 116 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 27, 28, 29, 30 y 30 Bis de la Ley Orgánica Municipal en vigor, en presencia del Secretario del Ayuntamiento, pasante en derecho RUBEN ARTURO RAMÍREZ PATIÑO conforme al siguiente [illegible]

---ORDEN DEL DÍA---

1. APERTURA DE LA SESION;---
2. PASE DE LISTA Y VERIFICACION DEL QUÓRUM LEGAL;---
3. DECLARATORIA DE SESIÓN PUBLICA;---
4. PRESENTACION Y, EN SU CASO, APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DIA;---
5. PRESENTACIÓN Y, EN SU CASO, APROBACION DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TENANGO DEL AIRE, CONFORME EL DICTAMEN DE CONGRUENCIA EMITIDO POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO.---
6. CLAUSURA DE LA SESION.---

---DESAHOGO DE LA SESIÓN---

PUNTO 1. APERTURA DE LA SESION.- En uso de la palabra, el Presidente Municipal Constitucional presidiendo la sesión en términos de lo dispuesto por el artículo 30 de la Ley Orgánica Municipal en vigor, declara "Siendo las 07:00 horas del día 12 de marzo de 2014, se abre la Novena Sesion Extraordinaria de Cabildo, correspondiente al segundo Año de Sesiones del Republicano Ayuntamiento de Tenango del Aire. Ciudadano secretario, proceda usted a pasar lista de asistencia a los integrantes del este cuerpo edilicio y verifique la existencia del quórum legal necesario para la validez de esta sesión". Agotado el punto ---

PUNTO 2. LISTA DE ASISTENCIA Y DECLARACIÓN DEL QUÓRUM LEGAL.- Cumpliendo con la instrucción del Presidente Municipal, Licenciado Adiel Zermann Miguel, el ciudadano secretario del Ayuntamiento, pasante en derecho Rubén Arturo Ramírez Patiño, procede a pasar lista de asistencia y verificar la existencia [illegible] del quórum

H. AYUNTAMIENTO
TENANGO DEL AIRE
Libro de Actas del Cabildo 2013-2015

legal que señala el artículo 29 de la Ley Orgánica Municipal, conforme sigue: "*Adiel Zermann Miguel, Presidente Municipal Constitucional (PRESENTE); Raúl Galindo Sánchez, Síndico Municipal (PRESENTE); Apolonia Frías Farfán, Primer Regidor (PRESENTE); Mariano Armando Román Alvarez, Segundo Regidor (PRESENTE); Dora García Uribe, Tercer Regidor (PRESENTE); Lizbeth Galván de la Rosa, Cuarto Regidor (PRESENTE); Gil Bonilla Jaén, Quinto Regidor (PRESENTE); Martha Juárez Gutiérrez, Sexto Regidor (PRESENTE); Alfonso Arriaga Galindo, Séptimo Regidor (PRESENTE); Ma Luisa Aguilar Alvarez, Octavo Regidor (PRESENTE); Gregorio García Contreras, Noveno Regidor (PRESENTE) , Jacquelin Pérez Molina, Décimo Regidor (PRESENTE)*"; y menciona: "ciudadano Presidente, se encuentran doce miembros del Ayuntamiento, por lo que existe el quórum legal necesario para esta sesión"; a lo que el Presidente Municipal Constitucional respondió "De conformidad con lo dispuesto por el artículo 29 de la Ley Orgánica Municipal, hay quórum. Es válida y legal la sesión y los acuerdos que en ella se aprueben y expidan". Agotado el punto ----------------------

PUNTO 3. <u>DECLARATORIA DE SESIÓN PÚBLICA</u>.- Acto seguido, el Ciudadano Presidente Municipal Constitucional Licenciado Adiel Zermann Miguel, propone, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 15 del Reglamento Interior del Ayuntamiento en vigor, que la sesión sea de carácter público e instruye al Secretario del Ayuntamiento someterlo a la consideración del pleno. Hechas diversas consideraciones por los ediles, se aprueba por unanimidad de votos el carácter de público de la sesión. Agotado el punto ----------------------

PUNTO 4. <u>APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA</u>.- A continuación y en el desahogo del punto 4 del orden del día el Presidente Municipal Constitucional, Licenciado en Derecho Adiel Zermann Miguel, solicita al Secretario a dar lectura al proyecto de orden del día y someterlo a la consideración del cuerpo edilicio, señalando que se tratarán únicamente los puntos y asuntos para los que fue convocada. Acto seguido el Secretario procede a dar lectura al proyecto de orden del día: "*1. Apertura de la sesión. 2. Pase de lista y verificación del quórum legal. 3. Presentación y, en su caso, aprobación del Orden del Día. 4. Declaratoria de sesión pública. 5. Presentación y, en su caso, [illegible] del Plan de Desarrollo [illegible] [illegible] conformidad con el dictamen de congruencia [illegible] Secretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de México. 6. Clausura de la sesión*"; por lo que instruye al Secretario del Ayuntamiento [illegible] [illegible] [illegible] a la consideración de los miembros del cuerpo [illegible] aprobada por unanimidad de votos el orden del día al que se dio lectura y se asienta en el punto [illegible] Agotado el punto ----------------------

PUNTO 5. <u>PRESENTACIÓN Y, EN SU CASO, APROBACIÓN DEL PLAN [illegible] DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DE TENANGO DEL AIRE, CONFORME EL DICTAMEN DE CONGRUENCIA EMITIDO POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO</u>.- [illegible] punto [illegible] del orden del día, el Presidente Municipal pide al Secretario de [illegible] el proyecto de Acuerdo [illegible] [illegible]

[illegible] H. AYUNTAMIENTO [illegible]

Libro de Actas de Cabildo 2013 - 2015

Soberano de México; 1, 2, [illegible] de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México en vigor. SEGUNDO.- Que de conformidad con lo dispuesto por nuestro marco constitucional [illegible] Legislatura del Estado de México, el ayuntamiento de Tenango del Aire se integra de un Presidente Municipal, un Síndico y [illegible] facultades que le confiere [illegible] y en forma [illegible] del artículo 31 [illegible] Orgánica Municipal. TERCERO.- Que con fecha cuatro de diciembre de dos mil trece el Secretario de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de México emitió de conformidad con lo dispuesto por los artículos 115 fracción V, inciso A) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 15 y [illegible] de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; [illegible] fracción VII [illegible] de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; [illegible] fracción II, 5.1 [illegible] fracción [illegible] del Código Administrativo del Estado de México; [illegible] del Reglamento [illegible] del Código Administrativo del Estado de México; [illegible] fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano [illegible] Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire [illegible] Dictamen [illegible] 15 [illegible] de la Secretaría [illegible] Alfredo Torres Martínez [illegible] se pone a consideración [illegible] el Proyecto de Acuerdo que a continuación [illegible] INTEGRA EN EL [illegible] DEL ACUERDO PROPUESTO.

Hecho lo anterior, el Presidente Municipal, licenciado Adiel Zermann Miguel, instruye al Secretario del Ayuntamiento [illegible] Ramírez Palma, para que lo someta a votación [illegible] de los miembros del cabildo, [illegible] el sentido de la votación, siendo aprobado por unanimidad de [illegible] el siguiente acuerdo: [illegible]

El ciudadano LICENCIADO ADIEL ZERMANN MIGUEL, Presidente Municipal Constitucional de Tenango del Aire, a sus habitantes sabed: [illegible]

Que el Republicano Ayuntamiento Constitucional de Tenango del Aire, Estado de México, en ejercicio de las facultades que le confiere la ley, y de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 112, 113, 116, 122, 123 y 124 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 1, 2, 3, 6, 15, 27, 28, 29, 30, 31 fracciones I y XLIV y 164 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México; 108 y 109 del Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México; 1.7, 1.8, 1.9, 5.10 fracción [illegible] 5.17 fracción III, 5.18, 5.19 y 5.20 fracción III y demás relativos y aplicables del Código Administrativo del Estado de México; 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 35, 36, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 215, 216, 218 y 227 del Bando de Gobierno en vigor; 1, 6, 13, 14, 55, 62, 63 y demás relativos y aplicables del Reglamento Interior del Ayuntamiento, ha tenido a bien aprobar el siguiente: [illegible]

ACUERDO MUNICIPAL NÚMERO 184

ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL "XLII" R. AYUNTAMIENTO DE TENANGO DEL AIRE 2013-2015, ESTADO DE MÉXICO, APRUEBA EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TENANGO DEL AIRE, CONFORME AL DICTAMEN DE CONGRUENCIA EMITIDO POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO. [illegible]

XLII H. AYUNTAMIENTO

[illegible]

Libro de Actas del Cabildo 2013-2015

Artículo 1º. El "XLII" Republicano Ayuntamiento de Tenango del Aire tiene a bien [illegible] el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, el cual es congruente con las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, conforme el texto y los anexos que forman parte del apéndice de esta acta.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.- Cúmplase el presente acuerdo y Publíquese en la Gaceta Municipal.

Segunda.- Incorpórese en el apéndice de esta acta, el texto íntegro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, la Clasificación de usos del suelo y normas de ocupación y los demás documentos que lo conforman.

Tercera.- Remítase copia certificada del acta en la que se asienta este acuerdo a la Secretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de México, en términos del punto TERCERO del Dictamen de Congruencia.

El Presidente Municipal Constitucional, [illegible], **"mando se publique y difunda para su debida observancia"**

[illegible] suficientemente discutido y concluido el punto

PUNTO 6.- CLAUSURA DE LA SESIÓN. [illegible] el punto anterior y agotado el orden del día, el Presidente Municipal Constitucional [illegible] en derecho [illegible] Zermann Miguel, declaró "Siendo las [illegible] horas con [illegible] minutos del día doce de marzo de dos mil catorce y habiéndose agotado los puntos del orden del día, se levanta la sesión". Se levanta la presente acta el día de la fecha, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 30 de la Ley Orgánica del Estado de México, firmando al margen y al calce los ciudadanos integrantes del Ayuntamiento Constitucional de Tenango del Aire, Estado de México, que en ella intervinieron. **PUEBLO DE TENANGO DEL AIRE, CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE, ESTADO DE MÉXICO.-DOY FE,** el ciudadano pasante en derecho Rubén Arturo Ramírez Patiño, Secretario del Ayuntamiento

" Sufragio efectivo. No reelección"

"HACIENDO MÁS POR LA GENTE"

EL C. PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

Lic. en D. Abel Zermann Miguel

EL C. SÍNDICO MUNICIPAL

Raúl Galindo Sánchez

[illegible] AYUNTAMIENTO

[illegible]

Libro de Actas del Cabildo 2013-2015

LA C. PRIMER REGIDOR

[illegible] Apolinar Frías Santos

EL C. SEGUNDO REGIDOR

Mariano Armando Román Álvarez

LA C. TERCER REGIDOR

Dora García [illegible]

LA C. CUARTO REGIDOR

Lizbeth Galván de la Rosa

EL C. QUINTO REGIDOR

Gil Bonilla Jaen

LA C. SEXTO REGIDOR

Martha Juárez Gutiérrez

EL C. SÉPTIMO REGIDOR

[illegible] Antonio Arriaga Galindo

LA C. OCTAVO REGIDOR

Ma Luisa Aguilar Álvarez

EL C. NOVENO REGIDOR

Gregorio [illegible] Contreras

EL C. DECIMO REGIDOR

[illegible] Joaquín Pérez Molina

DOY FE

EL C. SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO

[illegible] Arturo Ramírez [illegible]

5

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano

R. Ayuntamiento de Tenango del Aire

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TENANGO DEL AIRE

TENANGO
2013 - 2015

DICIEMBRE 2013

1. ANTECEDENTES

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, Estado de México, se constituye como el instrumento técnico – jurídico que en materia de planeación urbana determinará los lineamientos aplicables al ámbito municipal y promoverá la coordinación de esfuerzos federales, estatales y municipales que garanticen un desarrollo sustentable, homogéneo y armónico con el medio urbano, social y natural.

La elaboración de este Plan Municipal de Desarrollo Urbano, forma parte de un esfuerzo integral desarrollado por la Secretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de México y del R. Ayuntamiento de Tenango del Aire, que de manera conjunta buscan garantizar la existencia de mecanismos de planeación actualizados en la entidad, acordes a la dinámica económica y poblacional.

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano pretende actualizar y adecuar los planteamientos al contexto urbano-territorial actual, de modo que no sólo se consideren lineamientos propositivos y normativos para la Cabecera Municipal y su entorno inmediato, sino que éstos se hagan extensivos a las localidades más importantes del Municipio, para que el ordenamiento territorial propuesto tenga mayor congruencia y por lo tanto, mayores posibilidades de ser llevado a la práctica, con la intervención de los gobiernos estatal y municipal, así como con la participación constante y decidida de la población.

Al mismo tiempo, se trata de vincular los proyectos de desarrollo municipal, regional y estatal en el Municipio en materia de ordenamiento urbano, ambiental e impulso económico que tengan un impacto significativo en la estructura territorial de Tenango del Aire.

1.1. Alcances del plan Municipal de Desarrollo Urbano

Los alcances del Plan se encuentran estructurados en dos niveles de revisión, análisis y propuesta; es decir, se realiza un estudio para el ámbito municipal que incorpora a una escala puntual, el análisis urbano de la cabecera municipal a partir de la siguiente estructura:

1. Antecedentes y Fundamentación Jurídica. Contiene los aspectos de interés general tales como la motivación, alcances, objetivos que se persiguen, delimitación del Municipio y la fundamentación jurídica del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

2. Diagnóstico. Incluye un análisis de las condiciones prevalecientes en el medio natural, social, económico y urbano.

3. Prospectiva. Analiza el escenario previsto para el municipio de mantenerse las características urbanas y poblacionales actuales, así como el potencial económico del municipio que permitirá definir el escenario de población programático y los requerimientos totales de suelo, infraestructura y equipamiento.

4. Políticas. Contiene las políticas aplicables en el municipio y su cabecera municipal, tanto para el ordenamiento urbano como sectoriales.

5. Estrategia. Contiene los lineamientos específicos que permiten orientar el desarrollo urbano y la definición de áreas aptas al desarrollo urbano, a la vez que incorpora programas regionales de infraestructura y/o equipamiento y define usos y destinos para el Municipio y la Cabecera Municipal.

6. Catálogo de proyectos, obras y acciones. Este capítulo contiene de manera concreta e integrada el conjunto de acciones propuestas en la estrategia, especificándose localización, plazos, cuantificación y sectores o dependencias responsables de ejecutarlas.

7. Instrumentación. Define los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que hagan posible la ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, una vez discutido y aprobado por las instancias correspondientes.

8. Anexo Gráfico. Contiene todos los planos desarrollados en la elaboración y definición del plan estructurado en 13 rubros.

9. Anexo Estadístico y Metodológico. Contiene los aspectos teóricos desarrollados por el consultor para la identificación de la problemática urbana y definición de la estrategia aplicable en el municipio.

1.2 Objetivos

La realización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire tiene como finalidad cubrir los siguientes objetivos:

Objetivo General

- Diagnosticar la relación entre los centros de población y el territorio municipal con el fin de identificar sus problemáticas y potencialidades.
- Desarrollar una imagen objetivo para el municipio basada en sus potencialidades y su funcionamiento óptimo en el contexto regional y estatal.
- Proponer la estructura y normatividad urbana en usos y destinos, que permita el ordenamiento urbano y garantice el bienestar social.
- Definir y delimitar zonas aptas y no aptas para el desarrollo urbano.
- Precisar las metas, objetivos, políticas, proyectos y programas prioritarios de desarrollo urbano para el ámbito municipal y del Centro de Población.
- Asegurar mayores y mejores oportunidades de comunicación y de transporte, para favorecer la integración intra e interurbana.
- Proponer los incentivos y estímulos que en su conjunto, coadyuven a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano.
- Dotar a las autoridades municipales los elementos técnicos e instrumentos jurídicos requeridos para generar los proyectos, programas y políticas requeridos, para lograr la estructuración del municipio en función del bienestar de sus habitantes y el manejo sustentable de sus recursos naturales.

Objetivos Particulares

- Diseñar estrategias y proyectos para enfrentar la falta crónica de agua potable, aplicando la reglamentación para brindar este servicio y brindar alternativas de solución para el problema de suministro en áreas alejadas de los límites de la red establecida y de la proyectada.

- Establecer estrategias para lograr el tratamiento y descarga adecuados de las aguas servidas producidas por el municipio y las que entrar a éste desde otros centros urbanos.

- Definir proyectos y programas para la conservación y recuperación de la imagen urbana y paisaje del municipio.

- Implementar estrategias para controlar y orientar la expansión urbana, evitando la dispersión e incluyendo la defensa e intensificación de los usos agrícolas y forestales del suelo.

- Establecer acciones y proyectos para aprovechar el patrimonio natural y cultural del municipio para la generación de empleos e ingresos para su población.

- Definir las zonas del municipio que requieren ser establecidas como Áreas Naturales Protegidas, así como áreas de conservación y riesgo.

- Establecer programas para el manejo adecuado de los desechos sólidos, incluyendo la disposición segura y económicamente factible de los desechos tóxicos no reciclables, contemplando su reglamentación.

- Diseñar estrategias y programas que permitan la vinculación de los centros educativos en la planeación urbana, así como en la transformación y aprovechamiento sustentable de los recursos.

- Implementar un programa integral de vialidad, que permita mejores condiciones de transito en la zona urbana y una evacuación oportuna en caso de emergencias por erupciones volcánicas u otro tipo de factores de riesgo para la población.

- Implementar programas para la participación comunitaria en la planeación e implementación de los programas derivados del presente plan.

- Señalar los instrumentos jurídicos, económicos y administrativos que se estimen pertinentes para la implementación de las acciones, estrategias y programas propuestos.

1.3. Delimitación del Municipio

El municipio de Tenango del Aire se localiza en la porción suroriente del Estado de México. Sus colindancias son:

- Al norte con los municipios de Temamatla y Tlalmanalco;
- Al sur, con Juchitepec;
- Al este, con Ayapango; y
- Al oeste, con Chalco, Temamatla y Juchitepec;

Se ubica entre las siguientes coordenadas geográficas:

Latitud Norte		Longitud Oeste	
Del Paralelo	**Al Paralelo**	**Del Meridiano**	**Al Meridiano**
19º 06' 50"	19° 11' 06"	98° 49' 34"	98° 55' 37"

Dentro del Municipio de Tenango del Aire se reconocen en total cuatro localidades, siendo las más importantes: Tenango del Aire (Cabecera Municipal), San Mateo Tepopula, Santiago Tepopula y San Juan Coxtocan. La Cabecera está integrada por tres barrios: San Miguel, la Palma y Amilco y por la colonia Tecoatitla, los ranchos San Luis, Cuajoma, Aculco y el Paraíso; así como por pequeñas rancherías y caseríos.

Dentro del Artículo 22 del Bando Municipal de Gobierno 2011 se hace mención de la división política municipal, la cual está conformada de la siguiente manera:

A. Cabecera Municipal:

I. Tenango del Aire. Con los siguientes barrios y colonias, los cuales tienen carácter de Subdelegaciones:

a) Amilco.
b) La Palma Xoxope.
c) Texcalapa de San Miguel Arcángel, y
d) Colonia Tecuatitla.

B. Pueblos:

I. Santiago Tepopula Techimalco, con las siguientes colonias:

a) Santiaguito o Zona Norte, con la categoría de subdelegación;
b) El Cerrito; y
c) Josefa Ortiz de Domínguez

II. San Mateo Tepopula, con la siguiente colonia:

a) El Mirador.

III. San Juan Coxtocán, con la siguiente colonia, la cual tiene categoría de Subdelegación:

b) Los Ciruelos-Río Apotzonalco.

C. Ranchos.

I. San Luis.
II. Cuajomac;
III. Aculco;
IV. El Paraíso;
V. Lilititla;
VI. El Arenal; y
VII. San Isidro Labrador.

D. Ejidos.

I. Temamatla, con 658 hectáreas;
II. San Cristóbal Poxtla con 50 hectáreas;
III. Tlamapa con 232 hectáreas;
IV. Huitzilzingo con 115 hectáreas;
V. San Juan Coxtocán con 301 hectáreas;
VI. San Mateo Tepopula con 338 hectáreas;
VII. Santiago Tepopula con 408 hectáreas;
VIII. Tenango del Aire con 105 hectáreas;
IX. Zentlalpan con 153 hectáreas;
X. Ayapango con 515 hectáreas; y
XI. Juchitepec con 344 hectáreas.

La Colonia Cerro de las Campanas se encuentra integrada en la Cabecera Municipal, formando parte de la subdelegación de la Palma Xoxope.

De acuerdo a la Comisión de Límites del Estado de México, para el año 2010, el municipio cuenta con un total de 38.00 kilómetros cuadrados. Dicha cifra no difiere tanto con la que se maneja en el Artículo 20 del Bando vigente, en la cual se reconoce una superficie de 38.09 km2.

Consideraciones para las Áreas con Diferendo Limítrofe

El presente Plan de Desarrollo Urbano no prejuzga los límites territoriales del Municipio, únicamente establece los reconocidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México (Ley Orgánica Municipal, artículo 7).

En las áreas con diferendo limítrofe, solo podrán ejercer actos administrativos para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, aquellas autoridades que se les reconoce jurisdicción político – administrativa sobre el territorio municipal, hasta en tanto la autoridad competente emita el fallo correspondiente.

El presente documento, no genera derechos para el o los territorios de que se trate el diferendo y tampoco constituye documental pública para efectos jurídicos en ningún procedimiento administrativo o jurisdiccional.

Los señalamientos normativos contenidos en este Plan en las zonas limítrofes con Municipios colindantes en los que haya diferendos, no prejuzgan la pertenencia al Municipio de que se trate, pues tales señalamientos obedecen a ordenar y regular la planeación urbana del Municipio.

1.4. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano se sustenta jurídicamente en la legislación federal, estatal y municipal, que impulsa al municipio como eje de desarrollo nacional, regional y urbano; así mismo, lo autoriza en términos generales para controlar y vigilar la utilización del suelo, a aprobar, administrar y zonificar su territorio a través de los planes y programas de desarrollo urbano.

Legislación Federal.

- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.**

Artículo 26.- El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación.

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática. Mediante la participación de los diversos sectores sociales recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución.

Artículo 27.- La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Artículo 73.- El Congreso tiene facultad entre otras cosas para:

XXIX-C.- Para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución.

Artículo 115.- En la fracción V, establece que, - 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 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;

h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial;

i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.

En lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios.

- **La Ley de Planeación Federal.**

Otorga a la planeación estatal el carácter de permanente y democrática abriendo espacios de participación y consulta a los diversos grupos sociales y establece como documento rector al Plan Nacional de Desarrollo.

- **La Ley General de Asentamientos Humanos.**

Establece la importancia que tiene la federación al participar con los Estados y los Municipios en el establecimiento de la normatividad en el tema de planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos, reconociendo la utilidad de la participación ciudadana en este proceso. Además determina las atribuciones de los gobiernos municipales destacando la formulación, aprobación y administración de los planes y programas de desarrollo urbano y los procedimientos para la aprobación y ejecución de dichos planes y, programas; advirtiendo en este rubro la concurrencia y coordinación de las autoridades de los tres órdenes de gobierno.

- **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**

Artículo 28. La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el reglamento que al efecto se expida, quienes pretenden llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la secretaria.

VII. Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;
XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;

Artículo 30. Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

(Párrafo 3) Si después de la presentación de una manifestación de impacto ambiental se realizan modificaciones al proyecto de la obra o actividad respectiva, los interesados deberán hacerlas del conocimiento de la Secretaría, a fin de que está en un plazo no mayor de diez días les notifique si es necesaria la presentación de información adicional para evaluar los efectos al ambiente, que pudiesen ocasionar tales modificaciones en términos de lo dispuesto en esta Ley.

Artículo 31. La realización de las obras y actividades a que se refiere las fracciones I al XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando:

I. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en General, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades

II. Las obras o actividades de que se trate y estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría en los términos del artículo siguiente,

En los casos anteriores, la Secretaría, una vez analizado el informe preventivo, determinará, en un plazo no mayor de 20 días, si se requiere la presentación de una manifestación de impacto ambiental en alguna de las modalidades previstas en el reglamento de la presente Ley, o si se está en alguno de los supuestos señalados.

La Secretaría publicará en su gaceta ecológica, el listado de los informes preventivos que le sean presentados en los términos de este artículo, los cuales estarán a disposición del público.

Artículo 32. en el caso de que un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico del territorio incluyan obras o actividades de las señaladas en el artículo 28 de esta Ley, las autoridades competentes de los Estados, el Distrito Federal, o los Municipios, podrán presentar dichos planes o programas a la Secretaría, con el propósito de que ésta emita la autorización que en materia de impacto ambiental corresponda, respecto del conjunto de obras o actividades que se prevean realizar en un área determinada, en los términos previstos en el artículo 31 de esta Ley.

Artículo 45. El establecimiento de áreas naturales protegidas, tiene por objeto:

III. Asegurar el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos:
VI. Proteger poblados, vías de comunicación, instalaciones industriales y aprovechamientos agrícolas, mediante zonas forestales en montañas donde se originen torrentes; el ciclo hidrológico en cuencas, así como las demás que tiendan a la protección de elementos circundantes con los que se relacione ecológicamente el área; y
VII. Proteger los entornos naturales de zonas, monumentos y vestigios arqueológicos, históricos y artísticos, así como zonas turísticas, y otras áreas de importancia para la recreación, la cultura e identidad nacionales y de los pueblos indígenas.

En las areas naturales protegidas no podrá autorizarse la fundación de nuevos centros de poblacion

Artículo 48. (Párrafo dos) en la zona núcleo de las reservas de la biósfera sólo podrá autorizarse la ejecución de actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos de investigación científica y educación ambiental, mientras que se prohibirá la realización aprovechamientos que alteren los ecosistemas.

Por su parte en las zonas de amortiguamiento de las reservas de la biósfera sólo podrán realizarse actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habiten al momento de la expedición de la declaratoria respectiva o con su participación, que sean estrictamente compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable, en los términos del decreto respectivo del programa de manejo que se formule y expida, considerando las previsiones de los programas de ordenamiento ecológico que resulten aplicables.

Artículo 49. En las zonas núcleo de las áreas naturales protegidas quedará expresamente prohibido:

I. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante.
V. Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por esta Ley, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ella se deriven.

Artículo 53. Las áreas de protección de recursos naturales, son aquellas destinadas a la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales de aptitud preferentemente forestal, siempre que dichas áreas no queden comprendidas en otra de las categorías previstas en el artículo 46 de esta Ley.

Se consideran dentro de esta categoría las reservas y zonas forestales, las zonas de protección de ríos, lagos, lagunas, manantiales y demás cuerpos considerados aguas nacionales, particularmente cuando éstos se destinen al abastecimiento de agua para el servicio de las poblaciones.

En las áreas de protección de recursos naturales sólo podrán realizarse actividades relacionadas con la preservación, protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en ella comprendidos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológica, de conformidad con lo que disponga el decreto que las establezca, el programa de manejo respectivo y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

- **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**

Artículo 5. Quienes pretenden llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

A) hidráulicas:
III. Proyectos de construcción de muelles, canales, escolleras, espigones, bordos, dársenas, represas, rompeolas, malecones, diques, varaderos y muros de contención de aguas nacionales, con excepción de los bordos de represamiento del agua con fines de abrevadero para el ganado, autoconsumo y riego local que no rebase 100 hectáreas;
VI. Plantas para el Tratamiento de aguas residuales que descarguen líquidos o lodos en cuerpos receptores que constituyan bienes Nacionales.
IX. Modificación o entubamiento de cauces de corrientes permanentes de aguas nacionales;

D) industria petrolera:
IV. Construcción de centros de almacenamiento o distribución de hidrocarburos que prevean actividades altamente riesgosas;

O. Cambios de uso del suelo de Áreas forestales, así como en Selvas y zonas áridas:
I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y de establecimientos de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 m², cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 m², o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;
II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al 5%, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más que el veinte por ciento de la superficie total y ésta no rebase dos hectáreas en zonas templadas y cinco en zonas áridas. y
III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso del suelo forestal con excepción de la modificación de suelos agrícolas o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas.

S) obras en áreas naturales protegidas:

Cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, con excepción de:

a) las actividades de autoconsumo y uso doméstico, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente artículo, siempre que se lleven a cabo por las comunidades asentadas en el área y de conformidad con lo dispuesto en el reglamento, el decreto y el programa de manejo respectivos ;
b) las que sean indispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las áreas naturales protegidas, de conformidad con la normatividad correspondiente;
c) las obras de infraestructura urbana y desarrollo habitacional en las zonas urbanizadas que se encuentran dentro de la áreas naturales protegidas, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los planes de desarrollo urbano respectivos y no se encuentren prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables, y
d) construcciones para casa habitación en terrenos agrícolas, ganaderos o dentro de los límites de los centros de población existentes, cuando se ubiquen en comunidades rurales.

Artículo 29. La realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 5 del presente reglamento requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando:

I. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en General, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir.
II. Las obras o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que cuente con previa autorización en materia de impacto ambiental respecto del conjunto de obras o actividades incluidas en él, o
III. Se trata de instalaciones ubicadas en parques industriales previamente autorizados por la Secretaría, en los términos de la Ley y de este reglamento.

- **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas**

Artículo 82. El uso turístico y recreativo dentro de las áreas naturales protegidas, se podrá llevar a cabo bajo los términos que se establezcan en el programa de manejo de cada área natural protegida, y siempre que:

I. No se provoque una afectación significativa a los ecosistemas.
II. Preferentemente tengan un beneficio directo para los pobladores locales;
III. Promueva la educación ambiental, y
IV. La infraestructura requerida sea acorde con el entorno natural del área protegida.

Artículo 87. De acuerdo con la declaratoria podrán establecerse las siguientes prohibiciones, salvo que se cuente con autorización respectiva:

I. Cambiar el uso del suelo de superficies que mantengan ecosistemas originales;
XIII. Abrir senderos, brechas o caminos;

Artículo 88. Se requerirá de autorización por parte de la Secretaría para realizar dentro de las áreas naturales protegidas, atendiendo a las zonas establecidas y sin perjuicio de las disposiciones legales aplicables, las siguientes obras y actividades:

X. prestación de servicios turísticos:

a) Visitas guiadas incluyendo el aprovechamiento no extractivo de vida silvestre.
b) Recreación en vehículos terrestres, acuáticos, subacuáticos y aéreos.
c) Pesca deportivo-recreativa.
d) Campamentos.
e) Servicios de pernocta en instalaciones federales y
f) otras actividades turísticas recreativas de campo que no requieran de vehículos.

XII. Actividades comerciales, excepto las que se realicen dentro de la zona de asentamientos humanos.

Legislación Estatal.

- **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.**

Artículo 15.- Las organizaciones civiles podrán coadyuvar en la identificación y precisión de las demandas y aspiraciones de la sociedad para dar contenido al Plan de Desarrollo del Estado, a los planes municipales y a los programas respectivos, propiciando y facilitando la participación de los habitantes en la realización de las obras y servicios públicos.

Artículo 61.- en la fracción XLIII, establece que es facultad y obligación de la Legislatura. -Aprobar el que uno o más municipios del Estado, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, se coordinen y asocien con uno o más municipios de otras entidades federativas, para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan.

Artículo 77.- fracción VI faculta y obliga al gobernador del Estado a planear y conducir el desarrollo integral de la entidad, en la esfera de su competencia mediante un sistema de planeación democrática, considerando la participación y consulta popular para la formulación, instrumentación, ejecución, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo urbano.

Artículo 122.- Los ayuntamientos de los municipios tienen las atribuciones que establecen la Constitución Federal, esta Constitución, y demás disposiciones legales aplicables, entre ellas que ejercer las facultades señaladas en la fracción V del artículo 115 de la Constitución General, de manera coordinada y concurrente con el Gobierno del Estado, de acuerdo con los planes y programas federales y estatales a que se refiere el artículo 139 de este ordenamiento.

Artículo 139.- El desarrollo de la Entidad se sustenta en el Sistema Estatal de Planeación Democrática, que tiene como base el Plan de Desarrollo del Estado de México.

El Sistema Estatal de Planeación Democrática se integra por los planes y programas que formulan las autoridades estatales y municipales, con la participación de la sociedad, para el desarrollo de la Entidad.

Los planes, programas y acciones que formulen y ejecuten los ayuntamientos en las materias de su competencia, se sujetarán a las disposiciones legales aplicables y serán congruentes con los planes y programas federales y estatales.

Los ciudadanos del Estado podrán participar en la formulación de planes y programas estatales y municipales, para el desarrollo armónico y ordenado de las comunidades.

Para la planeación y ejecución de acciones, el Gobernador del Estado y los ayuntamientos, por conducto de aquél, podrán celebrar con la Federación, el Distrito Federal y con las entidades federativas colindantes con el Estado, convenios para la creación de comisiones en las que concurran y participen con apego las leyes de la materia. Estas comisiones podrán ser creadas al interior del Estado, por el Gobernador del Estado y los ayuntamientos.

Cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales del Estado formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, el Estado y los Municipios respectivos, en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichos centros con apego a las leyes en la materia.

- **Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México.**

Artículo 31.- La Secretaría de Desarrollo Urbano es el órgano encargado del ordenamiento de los asentamientos humanos y de la regulación del desarrollo urbano y de la vivienda.

A esta Secretaría le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. Formular y conducir las políticas estatales de asentamientos humanos, urbanismo y vivienda.
II. Aplicar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de desarrollo urbano y vivienda.
III. Formular, revisar y ejecutar el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los planes regionales de desarrollo urbano y los planes parciales que de ellos deriven;
IV. Promover y vigilar el desarrollo urbano de las diversas comunidades y centros de población del Estado.
V. Promover y vigilar al desarrollo urbano de las comunidades y de los centros de población del estado;
VI. Promover y vigilar el desarrollo urbano de las comunidades y de los centros de población del Estado;
VII. Vigilar el cumplimiento de las normas técnicas en materia de desarrollo urbano, vivienda y construcciones;
IX. Promover la construcción de obras de urbanización, infraestructura y equipamiento urbano;
X. Participar en la promoción y realización de los programas de suelo y vivienda preferentemente para la población de menores recursos económicos y coordinar su gestión y ejecución;
XI. Establecer los lineamientos para la regulación de la tenencia de la tierra en el Estado;
XII. Promover, apoyar y ejecutar programas de regularización de la tenencia de la tierra, con la participación que corresponda a los municipios;
XIII. Otorgar autorizaciones para subdivisiones, fusiones y recodificaciones de predios y conjuntos urbanos, en los términos previstos por la legislación aplicable y su reglamentación;
XIV. Establecer y vigilar el cumplimiento de los programas de adquisición de reservas territoriales del Estado, con la participación que corresponda a otras autoridades;
XV. Formular, en términos de ley, los proyectos de declaratorias sobre provisiones, reservas, destinos y usos del suelo;
XVI. Promover estudios para el mejoramiento del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano, y la vivienda en la Entidad e impulsar proyectos para su financiamiento;
XVII. Determinar la apertura o modificación de vías públicas;
XVIII. Participar en las comisiones de carácter regional y metropolitano en la que se traten asuntos sobre asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda;
XIX. Las demás que le señalen otras leyes, reglamentos y disposiciones de observancia general.

- **Código Administrativo de Estado de México. Libro Quinto "Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población".**

Artículo 5.1.- Este Libro tiene por objeto fijar las bases para planear, ordenar, regular, controlar, vigilar y fomentar el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población en la entidad, procurando garantizar los derechos de la población en materia de desarrollo urbano sustentable.

Artículo 5.16.- La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, tiene por objeto lograr una distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio estatal, así como mejorar la calidad de vida de sus habitantes, el desarrollo integral de sus comunidades y la competitividad de los centros de población.

Los ciudadanos del Estado, en los términos de este Libro y su reglamentación, tienen derecho a participar en la formulación de propuestas en los procesos de elaboración de los planes de desarrollo urbano, así como coadyuvar con las autoridades estatales y municipales en la vigilancia de la normatividad prevista en ellos, para el caso de las comunidades indígenas de la entidad participarán en los términos previstos por la Ley de Derechos y Cultura Indígena del Estado de México.

Artículo 5.17.- La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centro de población se llevará a cabo a través del Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano, el cual se integra por:

I. El Plan Estatal de Desarrollo Urbano, que tendrá por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en le territorio del Estado, así como la clasificación del territorio estatal y los criterios básicos para el desarrollo urbano de los centros de población;
II. Los planes regionales de desarrollo urbano, que tendrán por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos para la atención de las necesidades y problemas comunes de los centros de población de una región o de una zona metropolitana o conurbada;
III. Los planes municipales de desarrollo urbano, que tendrán por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos para el desarrollo urbano de los centros de población en el territorio municipal, mediante la determinación de la zonificación, los destinos y las normas de uso y aprovechamiento del suelo, así como las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; y

Artículo 5.18.- Los planes regionales, municipales y parciales deberán ser congruentes con las políticas, estrategias y objetivos previstos en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Los planes municipales y los parciales que deriven de estos deberán ser congruentes, además, con los planes regionales y parciales de competencia estatal que incidan en la zona y, en lo conducente, con las declaratorias de las zonas metropolitanas decretadas por la Legislatura del Estado.

Artículo 5.19.- Los planes de desarrollo urbano tendrán un carácter integral y contendrán, por lo menos, lo siguiente:

I. El diagnóstico de la situación urbana de su ámbito de aplicación, su problemática y sus tendencias;
II. La determinación de sus objetivos, políticas y estrategias en materia de población, suelo, protección al ambiente, vialidad y transporte, comunicaciones, agua potable, alcantarillado, drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales y residuos sólidos. protección civil, vivienda, desarrollo agropecuario, salud, educación, seguridad pública, desarrollo económico, industria y conservación del patrimonio inmobiliario histórico, artístico y cultural. así como las demás materias que resulten necesarias, con el fin de imprimirles un carácter integral para propiciar el desarrollo urbano sustentable del Estado;
III. La programación de acciones y obras;
IV. La definición de los instrumentos normativos, administrativos, financieros y programáticos en que se sustentará;
V. La zonificación, los destinos y usos del suelo y la normatividad para el aprovechamiento de los predios, tratándose de los planes de competencia municipal;
VI. La evaluación del plan que abroga o modifica, en su caso; y
VII. Los demás aspectos que prevean la reglamentación de este libro y otras disposiciones aplicables.

Dichos planes tendrán la estructura, terminología y demás elementos que establezca la reglamentación de este libro.

Artículo 5.20.- La elaboración, aprobación, publicación y registro de los planes de desarrollo urbano o de sus modificaciones, se sujetarán a las reglas siguientes:

I. La Secretaría o el municipio que corresponda, elaborará el proyecto de plan o de sus modificaciones y lo someterá a consulta pública, conforme a lo siguiente:

a) Publicará aviso del inicio de consulta pública. Para el caso de planes de competencia estatal, en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno", en un periódico de circulación estatal y en la página electrónica de la Secretaría;

b) El aviso a que se refiere el inciso anterior, señalará los lugares y fechas en los cuales el proyecto del plan estará disposición del público para su consulta, así como calendario de audiencias públicas en las que los interesados deberán presentar por escrito sus planteamientos respecto a dicho proyecto;

c) El plazo para la consulta pública no deberá ser menor a un mes;

d) Dicho aviso establecerá las formalidades a las que se sujetarán las audiencias públicas que deberán ser al menos dos, así como los demás aspectos que se establezcan en la reglamentación del presente libro;

e) La Secretaría o el municipio, según corresponda, analizará las opiniones recibidas durante la consulta e integrará las procedentes al proyecto definitivo del plan.

II. En el caso de planes que deban ser aprobados por el Ayuntamiento, éste recabará de la Secretaria, el dictamen de congruencia correspondiente; y

III. Cumplidas las formalidades anteriores, el plan será aprobado mediante acuerdo expedido por el Gobernador o por el Ayuntamiento, según corresponda.

Los planes y sus respectivos acuerdos de aprobación, deberán ser publicados en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno" a través de la Secretaría, a partir de lo cual surtirán sus efectos jurídicos, sin perjuicio de que los planes de competencia municipal sean publicados en el Periódico Oficial del municipio respectivo.

Artículo 5.21.- Los planes de desarrollo urbano:

I. Serán de cumplimiento obligatorio para las autoridades y los particulares;

II. Deberán ser observados en la formulación y ejecución de programas de obra pública, así como de dotación, administración y funcionamiento de servicios públicos; y

III. Solamente podrán modificarse, en relación a la estructura urbana prevista, siguiendo las formalidades a que se refiere el artículo anterior y siempre que estén sustentados en una evaluación del plan que se modifica.

Artículo 5.22.- La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos se sustentará en las políticas siguientes:

I. De impulso, aplicable en centros de población que presenten condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico, bajo el supuesto de una importante concentración de recursos;

II. De consolidación, aplicable en centros de población que requieran mejorar y aprovechar su estructura urbana, sin afectar su dinámica de crecimiento, a efecto de ordenar la concentración urbana; y

III. De control, aplicable en centros de población que requieran disminuir o desalentar el ritmo de crecimiento por presentar problemas de saturación e insuficiencia de servicios; por carecer de suelo apto para su expansión; o por tener limitaciones en la disponibilidad de agua e infraestructura urbana, lo que obliga a orientar su desarrollo al interior de la estructura urbana existente.

Para ordenar y regular los asentamientos humanos en el territorio estatal, el suelo se clasificará en áreas aptas y no aptas para el desarrollo urbano:

Artículo 5.23.- El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos será de observancia obligatoria en la formulación y ejecución de los planes de desarrollo urbano, así como en la planeación, programación y presupuestación de las acciones, inversiones y obra pública del Estado y de los municipios.

Artículo 5.24.- La zonificación determinará:

I. Las áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables del territorio municipal;

II. En las áreas urbanas y urbanizables:

a) Los aprovechamientos predominantes de las distintas áreas;
b) Las normas para el uso y aprovechamiento del suelo;
c) Las zonas de conservación, mejoramiento y crecimiento;
d) Las medidas para la protección de los derechos de vía y zonas de restricción de inmuebles del dominio público; y
e) Las demás disposiciones que sean procedentes de conformidad con la legislación aplicable.

III. Respecto de las áreas no urbanizables, la referencia a:

a) Las políticas y estrategias de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos o de desarrollo urbano que no permiten su urbanización;

b) Los instrumentos jurídicos o administrativos de los que se deduzca un uso o aptitud incompatible con su urbanización; o

c) Las condiciones climatológicas, hidrológicas, geológicas, ambientales o de riesgo que sirvieron para determinar su no aptitud para ser incorporadas al desarrollo urbano.

Artículo 5.25.- Las normas para el uso y aprovechamiento del suelo considerarán:

I. Los usos y destinos del suelo permitidos y prohibidos;
II. La densidad de vivienda;
III. El coeficiente de utilización del suelo;
IV. El coeficiente de ocupación del suelo;
V. Frente y superficie mínima del lote;
VI. La altura máxima de las edificaciones;
VII. Los requerimientos de cajones de estacionamiento;
VIII. Las restricciones de construcción; y
IX. Las demás que determine la reglamentación de este Libro.

Artículo 5.31.- Previamente a la aprobación de los planes municipales de desarrollo urbano, los municipios deberán obtener de la Secretaría el dictamen de congruencia, mismo que se emitirá considerando los principios aplicables establecidos en este libro así como las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y en su caso, las del plan regional o parcial de desarrollo urbano aplicable.

La Secretaría podrá solicitar en su caso, la opinión técnica de los integrantes de la Comisión, respecto del plan sometido al dictamen de congruencia.

Artículo 5.32.- Los planes municipales de desarrollo urbano o los parciales que deriven de éstos que carezcan del dictamen de congruencia, serán nulos y no surtirán efecto legal alguno.

- **Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.**

Artículo 1.- Las presentes disposiciones son de orden público e interés general y tienen por objeto reglamentar el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, denominado Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población.

Artículo 6.- Las autorizaciones a que se refiere el Código y este Reglamento, son instrumentos para la administración y control del desarrollo urbano y la protección de su entorno, por lo que formarán parte de las mismas, las normas, limitaciones y prohibiciones en ellos establecidas. En consecuencia, sus titulares quedan obligados a su cumplimiento.

La Secretaría, en las autorizaciones o dictámenes que expida, señalará las restricciones conducentes del plan de desarrollo urbano aplicable, así como las que en su caso determinen al efecto organismos públicos como Petróleos Mexicanos, Comisión Federal de Electricidad, Luz y Fuerza del Centro, Ferrocarriles Nacionales de México, Comisión Nacional del Agua, Dirección General de Protección Civil, Instituto Nacional de Antropología e Historia y otras dependencias u organismos de carácter Federal, Estatal o Municipal.

La Secretaría podrá allegarse y solicitar de otras autoridades, dictámenes, documentos, opiniones y demás elementos para apoyar los actos administrativos que emita.

Artículo 24.- Los programas de desarrollo urbano son instrumentos de ejecución de las políticas y estrategias de los planes de desarrollo urbano para el logro de sus objetivos y metas; en ellos se precisarán las acciones a realizar, se determinarán los responsables y se establecerán los plazos para su cumplimiento, de conformidad con los recursos y medios disponibles.

Los programas podrán ser precedidos o seguidos de acuerdos y convenios de coordinación entre las autoridades corresponsables de su ejecución y de convenios de concertación con los sectores social y privado participantes, en los que se establecerán los aspectos esenciales para la elaboración o cumplimiento de los programas.

Los programas de responsabilidad exclusiva o parcial del sector público, deberán sujetarse a los procedimientos institucionales de programación y presupuestación.

Los programas se aprobarán por el Titular del Ejecutivo del Estado o por los municipios respectivos, según el plan del cual se desprendan.

Artículo 29.- El dictamen de congruencia previsto por el artículo 5.28 fracción III del Código, será emitido por la Secretaría; tendrá por objeto determinar los elementos de congruencia entre los planes Estatal de Desarrollo Urbano, regionales de desarrollo urbano y sus respectivos parciales con los planes de desarrollo urbano de competencia municipal; y tendrá el siguiente contenido:

I. La referencia al plan de competencia municipal de que se trate y el o los relativos de competencia estatal.

II. El señalamiento de que en el proyecto de plan, se han incluido:

   A) Las políticas de ordenamiento urbano y de población establecidas para el correspondiente municipio.

   B) Las estrategias relativas a la zonificación y aprovechamiento del suelo, así como las establecidas en materia de vialidad, de protección al ambiente, de infraestructura y equipamiento urbano y de riesgos.

   C) Los proyectos estratégicos y programas sectoriales, en su caso.

III. La determinación de que el proyecto guarda congruencia con las políticas y estrategias estatales de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano.

IV. El señalamiento de que para la validez jurídica del plan, el dictamen de congruencia deberá integrarse textualmente a su contenido.

Artículo 33.- Para los efectos de ordenar y regular los asentamientos humanos en el territorio estatal y en los centros de población, los planes de desarrollo urbano clasificarán el suelo en:

I. Áreas de ordenamiento y regulación del territorio estatal, en que se aplicarán políticas de impulso, consolidación y control.

II. Áreas urbanas, áreas urbanizables programadas y no programadas y áreas no urbanizables. Son áreas urbanizables no programadas, aquellas que con tal carácter se encuentran determinadas por los planes de desarrollo urbano respectivos y que para su adecuada incorporación a la estructura urbana de los mismos, requieren de un estudio que precise las condicionantes que en materia de servicios e infraestructura, vialidad y equipamiento deban generarse, a efecto de garantizar su integración al proceso de desarrollo urbano ordenado de los centros de población.

Artículo 128.- El dictamen de impacto regional es el instrumento legal, por el cual se establece un tratamiento normativo integral para el uso o aprovechamiento de un determinado predio o inmueble, que por sus características produce un impacto significativo sobre la infraestructura y equipamiento urbanos y servicios públicos previstos para una región o para un centro de población, en relación con su entorno regional, a fin de prevenir y mitigar, en su caso, los efectos negativos que pudiera ocasionar.

Artículo 129.- El dictamen de impacto regional se requerirá previamente para la obtención de:

I. La licencia de uso del suelo, tratándose de los usos de impacto regional a que se refiere el artículo 5.61 del Código.
II. La autorización sobre el cambio de uso del suelo a otro que se determine como compatible, el cambio de la densidad o intensidad de su aprovechamiento o el cambio de la altura máxima de edificación prevista, tratándose de usos de impacto regional según lo establecido en el artículo 5.29 del Código.
III. La autorización de subdivisiones de predios mayores de 6,000 metros cuadrados de superficie que den como resultado más de 10 lotes con usos industrial, agroindustrial, abasto, comercio y servicios o más de 60 viviendas.
IV. La autorización para la explotación de bancos de materiales para la construcción, a que se refiere el artículo 5.70 del Código.

- **El Libro Cuarto del Código Administrativo del Estado de México**

En su apartado "De la conservación ecológica y protección al ambiente para el desarrollo sustentable" previene que la política ambiental estatal y municipal observará y aplicará los principios contenidos en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente a través de diversos instrumentos entre los que se cita: la regulación ambiental de los asentamientos humanos.

Marco Jurídico Municipal

- **Ley Orgánica Municipal del Estado de México.**

Artículo 12.- Los municipios controlarán y vigilarán, coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en los términos de la ley de la materia y los Planes de Desarrollo Urbano correspondientes.

Artículo 31.- Establece las siguientes atribuciones de los ayuntamientos:

XXI. Formular, aprobar y ejecutar los planes de desarrollo municipal y los Programas correspondientes;

XXIII. Preservar, conservar y restaurar el medio ambiente;

XXIV. Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas; convenir con otras autoridades el control y la vigilancia sobre la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones privadas; planificar y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo de las localidades conurbadas;

XXXV. Coadyuvar en la ejecución de los planes y programas federales y estatales.

Artículo 74.- Los consejos de participación ciudadana, como órganos de comunicación y colaboración entre la comunidad y las autoridades, tendrán las siguientes atribuciones:

I. Promover la participación ciudadana en la realización de los programas municipales;

II. Coadyuvar para el cumplimiento eficaz de los planes y programas municipales aprobados;

III. Proponer al ayuntamiento las acciones tendientes a integrar o modificar los planes y programas municipales;

Artículo 82.- La Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal, se integrará con ciudadanos distinguidos del municipio, representativos de los sectores público, social y privado, así como de las organizaciones sociales del municipio, también podrán incorporarse a miembros de los consejos de participación ciudadana.

Artículo 83.- La Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal tendrá las siguientes atribuciones:

I. Proponer al ayuntamiento los mecanismos, instrumentos o acciones para la formulación, control y evaluación del Plan de Desarrollo Municipal;

II. Consolidar un proceso permanente y participativo de planeación orientado a resolver los problemas municipales;

III. Formular recomencaciones para mejorar la administración municipal y la prestación de los servicios públicos;

IV. Realizar estudios y captar la información necesaria para cumplir con las encomiendas contenidas en las fracciones anteriores;

V. Gestionar la expedición de reglamentos o disposiciones administrativas que regulen el funcionamiento de los programas que integren el Plan de Desarrollo Municipal;

VIII. Desahogar las consultas que en materia de creación y establecimiento de nuevos asentamientos humanos dentro del municipio, les turne el ayuntamiento.

- **Bando Municipal de Gobierno 2011.**

Artículo 140º.- En materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano y anuncios publicitarios, el Ayuntamiento por sí o a través de la Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Servicios contará con las facultades y atribuciones que le señalen la Constitución Federal, las leyes que de ella deriven, el artículo 5.10 y demás relativos y aplicables del Código Administrativo, el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo y las demás disposiciones del ámbito local y municipal de la materia, salvo las que este Bando, los reglamentos aplicables o los acuerdos de Cabildo señalen, expresamente conferidas a autoridad diversa. Su actuación deberá sujetarse a lo dispuesto por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano. En el ámbito municipal, la autoridad encargada del desarrollo urbano será la Jefatura de Planeación y Gestión Urbana, adscrita a la Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Servicios, para lo cual contará con las atribuciones contenidas en el Código Administrativo, el Plan de Desarrollo Urbano del Municipio, el Reglamento de la Administración Pública del Municipio y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo 141º.- En el territorio municipal quedan excluidas del desarrollo urbano, las áreas consideradas en el Plan de Desarrollo Urbano como no urbanizables, así como aquéllas áreas urbanizables no programadas, quedando estrictamente prohibida la formación de nuevos asentamientos humanos en esas áreas. No se autorizará la construcción de unidades habitacionales en el territorio municipal; ni nuevos centros de población y únicamente se encuentra permitido el crecimiento urbano que corresponde al propio crecimiento demográfico de la población municipal.

Artículo 142º.- Queda estrictamente prohibida la ocupación o invasión con construcciones de cualquier tipo, sin autorización previa y expresa de la autoridad competente, de derechos de vía de ductos petroquímicos, vías férreas, ríos, arroyos, canales, acueductos, presas, redes primarias de agua potable, drenaje y alcantarillado, líneas eléctricas, carreteras, avenidas, calles, camellones, guarniciones, banquetas y en general cualquier elemento que forme parte de la vía pública, así como de zonas arqueológicas, monumentos históricos, zonas de preservación ecológica de los centros de población o bienes inmuebles del dominio público. El Ayuntamiento, en todo momento, podrá convenir y ejecutar, a través de la autoridad correspondiente, las acciones a seguir para prevenir, desalojar y en su caso demandar o denunciar a los presuntos responsables por estos actos, así como demoler o suspender las construcciones asentadas en estas zonas, previas formalidades legales o bien en aplicación y ejecución de medidas de seguridad conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo 143º.- Es obligación de los residentes dentro del territorio del Municipio, el mantener bardeados o cercados los predios de su propiedad o posesión, para lo cual se requerirá la respectiva licencia de construcción emitida por la Jefatura de Planeación y Gestión Urbana; así como colaborar en la medida de su posibilidades en el barrido y limpieza de las calles o banquetas de sus predios, o en su caso, celebrar convenio con el Ayuntamiento, a efecto de que por conducto de la Dependencia respectiva, se lleve a cabo la limpieza necesaria, con cargo al propietario, de conformidad con lo previsto para tal efecto en el Código Financiero.

Artículo 144º.- El Ayuntamiento a través de la Dirección General de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Servicios, en forma directa por su titular o por conducto de las jefaturas a ella adscritas, participará en el Comité Municipal de Prevención y Control de Crecimiento Urbano del Estado de México; a efecto de establecer medidas y ejecutará acciones para prevenir, evitar, controlar, restringir e intervenir en los diversos asentamientos humanos irregulares que se ubiquen y detecten en el territorio municipal, medidas y acciones que se llevarán a cabo conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo 145º.- El Ayuntamiento, en uso de sus atribuciones legales expedirá la reglamentación municipal necesaria en materia de desarrollo urbana, la cual precisará sus atribuciones y las políticas en la materia, en apego a lo dispuesto por el artículo 115 de la Constitución Federal; el Código Administrativo y el reglamento de su Libro Quinto, los cuales establecen competencias municipales, mismas que son plenamente vigentes en el territorio municipal y, por lo tanto, obligan plenamente a particulares y a las dependencias municipales en la materia a su cumplimiento.

2 DIAGNÓSTICO.

2.1. Medio Físico: Vocación y Potencialidades del Territorio

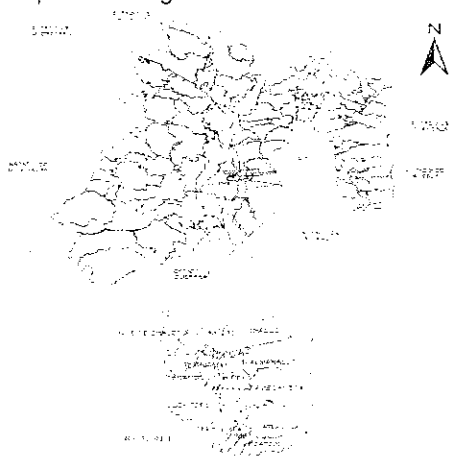
El municipio de Tenango del Aire se encuentra en las faldas de la Sierra Nevada, sobre las tierras planas de la región lacustre de la Cuenca de México, esto explica la topografía accidentada de su territorio, la cual presenta elevaciones y depresiones ligeramente pronunciadas.

Tenango del Aire presenta un potencial agroindustrial y turístico:

- Existe una producción de frutales y su procesamiento.
- Cuenta con una zona arqueológica importante (Metepec), lo cual hace factible el crecimiento y desarrollo de dichas actividades.

De acuerdo a las reformas realizadas al Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios Publicada en Gaceta de Gobierno de Fecha 16 de Septiembre del 2005, el Municipio pertenece a la Región I Amecameca, la cual está integrada por los Municipios de Amecameca, Atlautla, Ayapango, Cocotitlán, Chalco, Ecatzingo, Juchitepec, Ozumba, Temamatla, Tenango Del Aire, Tepetlixpa, Tlalmanalco y Valle De Chalco Solidaridad, tal y como se muestra en el siguiente gráfico

Gráfico 1. Mapa de la Región I Amecameca. Estado de México.



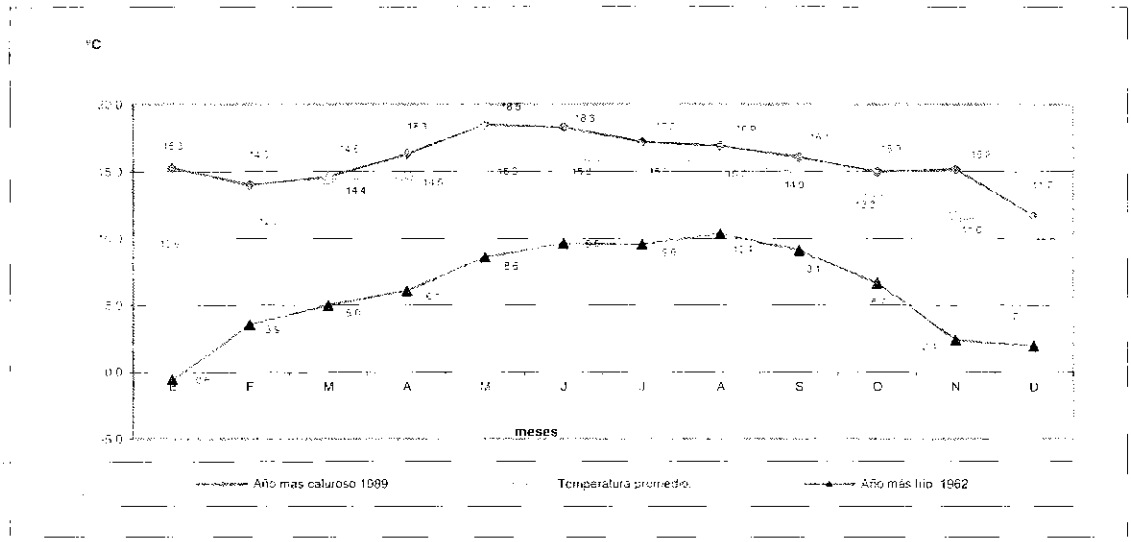
Fuente: GEM. 2007

2.1.1. Condiciones geográficas.

- **Clima**

En el territorio Municipal de Tenango del Aire, el clima predominante es el Templado Subhúmedo, cuenta con una temperatura promedio de 14.2° C, con temperaturas mínimas de 3.2 º C, en el período de invierno, y máxima de 28.9 º C, en primavera.

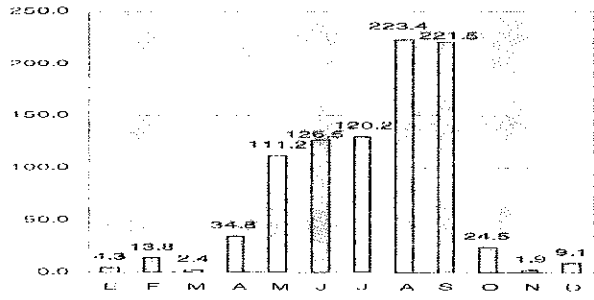
Gráfico 2. Precipitación promedio mensual en el año, 1950-1995



Fuente: Instituto Nacional de Metereología

Su precipitación promedio anual, se establece en 720.6 mm. Siendo los meses más lluviosos, Agosto y Septiembre en los cuales llega a presentar una precipitación mayor a los 221 mm.

Gráfico 3. Precipitación promedio mensual 1995.



Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

- **Orografía.**

El municipio de Tenango del Aire se encuentra dentro del Cinturón Volcánico Mexicano, enclavado dentro del extremo oriente de la Sierra de Chichinautzin.

La cabecera municipal esta amurallada por dos importantes estructuras volcánicas:

- Los cerros del área Chiconquiac (ubicado al este y noroeste) y
- El campo volcánico del Ayaqueme y cerro Cenayo (ubicados al oeste y suroeste).

Estas dos estructuras forman un parteaguas por donde drenan las aguas del río Amecameca hacia el ex-lago de Chalco, también es una zona donde fluyen las aguas subterráneas provenientes de la Sierra Nevada y del mismo relieve volcánico local de la Sierra de Chichinautzin. Los cerros del área Chiconquiac alcanzan altitudes de entre 2700 a más de 2800 m.s.n.m. Entre ellos encontramos:

- El campo volcánico Ayaqueme, alcanzan altitudes de más de 2800 m.s.n.m.
- Sobre las laderas del campo destacan otros conos volcánicos, como el cerro Cenayo(o Cenayuca, 2780 m.s.n.m) y
- El cerro Cuajomac(con 2480 m.s.n.m),
- al norte de la cabecera se encuentra el cerro Xaltepec (o cerro de Tezontle, con 2420 m.s.n.m),
- Más al norte, en las cercanías del rancho San Luis encontramos laderas volcánicas del sistema Chiconquiac cercan el área.
- En la porción sur del municipio el paisaje, está dominado por pequeñas colinas volcánicas, cuyo origen se deben a derrames lávicos del cerro de Juchitepec (Amoloc).

En las laderas de las colinas es donde están emplazados los poblados de Santiago Tepopula y San Juan Coxtocan.

Las localidades que se encuentran a una mayor altitud, son:

- Tecorral a 2,418 msnm.
- Santiago Tepopula a 2,413 msnm y
- San Juan Coxtocan a 2,408 msnm

De acuerdo a datos de INEGI, estas son las tres localidades que se encuentran a una mayor altitud del resto de las localidades del municipio de Tenango, pues se localizan a más de 2,400 msnm.

La localidad de Tenango del Aire (Cabecera Municipal) se localiza a una altitud de 2,372 msnm.

La localidad que presenta una altitud más baja del resto de las localidades del municipio es la Finca Mary Carmen, la cual está a 2,291 msnm.

Tabla 1. Altitud en la que se encuentran las Localidades de Tenango del Aire.

Localidades	Altitud
Tecorral	2418
Santiago Tepopula	2413
San Juan Coxtocan	2408
Las Monjas	2395
Colonia El Mirador	2388
Tecuatitla (Colonia Nueva Tecuatitla)	2387
Rancho El Paredón	2385
Rancho Chavarría (Paraje Puerta)	2383
Tenango Del Aire	2372
Cerro De Las Campanas	2367
Rutilo Herrera	2367
Tres Platos	2367
Barrio San Miguel (Las Espinas)	2365
Tlatelpa	2357
El Pedregal (Teotoxtipan)	2339
San Luis Aculco	2334
Rancho Saturnino (Tepalcapa)	2334
Rancho San Isidro Labrador (El Piaje)	2319
Rancho Aculco (El Paraíso)	2305
Finca Mary Carmen	2291

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2010

El principal lineamiento volcánico de la zona lo forman el grupo de conos del Chiconquiac, y delinean que un fisuramiento oculto de orientación NE-SW semi regional atraviesa la parte noreste del municipio, este fisuramiento incluso puede atravesar por la parte media de la entidad.

Los pequeños conos del área Ayaqueme, Cuajoma y Xaltepec también pueden formar parte de este fisuramiento. Las estructuras volcánicas son un reflejo del sistema de fracturamiento propio de la Sierra de Chichinautzin, la cual, tiene una orientación este-oeste (E-W). Más localmente el fracturamiento se infiere es radial y tangencial a los principales cerros volcánicos.

- **Geomorfología**

Las unidades geomorfas del área comprenden un relieve volcánico Cuaternario, representado por los cerros del área Chiconquiac y campo volcánico Ayaqueme y conos Cenayuca, Xaltepec, y una planicie aluvial Inter-volcánica, lugar donde se ubican los poblados de Tenango-San Mateo, que se nombra informalmente Planicie aluvial Tenango-San Mateo.

El territorio municipal puede dividirse en dos porciones: la primera que abarca las laderas medias, y la segunda abarca casi la cumbre de los cerros de Chiconquiac. En esta última, las pendientes varían de 8 a más del 15% y llegan a romperse hacia las cumbres, con más del 20 %.

Los barrancos existentes se unen con el río Amecameca, estos descienden desde las cimas y en tiempos de lluvia acarrean materiales arenosos, llegando a dañar los caminos de las laderas.

En pendientes pronunciadas y, la erosión fluvial es muy intensa como más que en otras zonas del municipio, principalmente en el área del cerro Tenayo y Cenayo, en este último la barranca Tecuatitla, ha llegado a desbordarse y provocado inundaciones. Las laderas del campo volcánico del Ayaqueme, son una de las partes de mayor preservación por su carácter pedregoso (rocoso), y es el área de mayor filtración de agua de lluvia.

En las partes planas y semiplanas, sus pendientes varían de 5 a más del 15%. La planicie aluvial de Tenango-San Mateo, presenta una altitud promedio de 2380 m.s.n.m, la pendiente aquí es más suave, varía de 1 a 3 y cerca del 5%. La Planicie aluvial en su porción sur está limitada por colinas y lomeríos que rompen con la pendiente suave de la planicie, cambiando a más del 10 %, principalmente hacia San Juan Coxtocan. Por su parte, dentro de estas colinas, también se muestran llanos o altiplanicies volcánicas (con 2430 a 2440 m.s.n.m). La Planicie aluvial Tenango-San Mateo rompe su pendiente en la porción norte, donde se levanta el cerro Xaltepec y donde drena el río Amecameca.

De acuerdo a las pendientes identificadas en todo el territorio municipal, existen aptitudes y/o restricciones para los diferentes usos de suelo, clasificados de la siguiente manera:

Tabla 2. Restricciones al Desarrollo Urbano en Función a la Pendiente del Terreno.

Rango %	Uso del Suelo							
	Habitacional		Industrial		Comercial		Areas Verdes	
	Unifamiliar	Plurifamiliar	Ligera	Pesada	Comercio y Abasto	Productos Básicos	Parques y Jardines	Zonas Deportivas
0-2	Apto	Apto	Apto	Apto	Apto	Apto	Apto	Apto
2-5	Apto	Apto	Apto	Restricción	Restriccion	Apto	Apto	Apto
5-15	Apto	Restricción	Apto	No apto	No apto	Apto	Apto	Restricción
15-25	Restricción	No apto	Restriccion	No apto	No apto	Restricción	Apto	No apto
>25	No apto	No apto	No apto	No apto	No apto	No apto	Restricción	No apto

Fuente: INEGI. Guías de Interpretación Cartográfica.

- **Hidrología**

El municipio se ubica en la microcuenca del Río Amecameca de la Región Hidrológica No. RH26 del Panuco.

En el municipio se identifica una sola corriente superficial de temporal es decir, que es un caudal que se alimenta solamente durante la temporada de lluvias y de los deshielos de los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatépetl: el Río Apotzonalco o Tenango. Desafortunadamente llega contaminada al municipio por la descarga de aguas negras de las poblaciones situadas aguas arriba en los municipios de Amecameca y Ayapango.

Existen corrientes subterráneas en el municipio de Tenango, mismas que provienen de la Sierra del Chichinautzin, concentrándose en el subsuelo del municipio, constituyendo el acuífero de la Formación Chichinautzin.

2.1.2. **Estructura y formación de suelos**

- Geología

Las características geológicas del municipio corresponden principalmente a rocas volcánicas Cuaternarias, los cuales pertenecen a la formación Chichinautzin, está zona está representada por los derrames lávicos que forman las laderas principales de la región Ayaqueme

Una serie de conos volcánicos (formados de alternancias de cenizas y materiales brechosos conocidos como escorias, o tezontle), se distinguen en la entidad: volcán Cenayo, Cuajomac, grupo de conos Chiconquiac y el pequeño volcán Xaltepec (cerro de Tezontle). Durante la evolución eruptiva de algunos de estos, ellos emitieron también flujos de lava, los cuales se dirigieron hacia las partes bajas, hasta casi la Planicie Tenango-San Mateo y Valle de Temamatla, ejemplo de ello son las lomas de San Luis. En general, las rocas son principalmente de composición andesítico-basáltico y andesíticas, el espesor de las rocas en la parte donde drena el río Amecameca excede los 400 mts.

La parte sur del municipio se caracteriza por presentar derrames lávicos provenientes del volcán Amoloc, mismos que fluyeron hasta casi la planicie Tenango-San Mateo. Los volcanes del Chiconquiac y Cenayo son más antiguos que las rocas del Ayaqueme.

- **Edafología**

En el municipio se encuentran dos tipos de suelo: litosol y regosol.

Tabla 3. Clasificación Edafológica del Municipio.

Tipo de suelo	Localización	Características	Usos y restricciones
Litosol	Se encuentra en la porción oeste del municipio y su conservación depende principalmente de la cobertura vegetal.	Es un suelo de menos de 10 cm de espesor sobre roca o tepetate, cuenta con una fase física lítica en la porción centro sur a menos de 50 cm de profundidad.	No es un suelo apto para la agricultura debido a que prácticamente no existe suelo, puede utilizarse con restricciones para uso urbano, ya que este se condiciona por la pendiente y el tipo de roca.
Regosol	Se localiza en las porciones sur, este y sureste del municipio.	Son suelos pedregosos y de fácil erosión. Ya que son suelos granulares sueltos, de baja fertilidad y con retención de humedad. Este tipo de suelo se ubica en las zonas más altas municipio.	Presenta fuertes restricciones para el uso agrícola o urbano Para la agricultura limitan su uso a cultivos semi-resistentes a sequía.,

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de INEGI. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Conjunto de Datos Alfanuméricos, Escala 1:250,000 Serie I. 1985-2000 y en la guía de interpretación Edafológica,

Tabla 4. Tipos de Suelo, Municipio de Coatepec Harinas 2007.

Tipo de Suelo	Aptitud al Desarrollo Urbano
Litosol	Moderada
Regosol	Moderada

Fuente: Carta Geológica. INEGI. Guías de Interpretación Edafológica. INEGI.

El 100% de los suelos son de temporal, cabe destacar que los de Tenango del Aire son de humedad residual.

2.1.3. Aprovechamiento actual del suelo

El uso del suelo es eminentemente agrícola y de vocación forestal. La mayor parte del suelo se utiliza en la agricultura, debido a que es la principal actividad que se practica dentro del municipio, ocupando el 56.52 % del total del suelo. La actividad agrícola se realiza tanto bajo régimen ejidal como en el de propiedad privada. 1,573 ha., están bajo el régimen ejidal y 579.37 pertenecen a la pequeña propiedad.

Tabla 5. Aprovechamiento Actual del Suelo.

Uso actual de Suelo	Superficie (Has)	%
Agrícola	2,152.97	56.52
Urbano	349.59	9.17
Forestal	1,256.88	33.00

Fuente: Elaboración Propia en base a ortofotos.

El suelo forestal ocupa el segundo lugar en superficie del territorio del municipio, está conformado por lomeríos, pastizales, y cerros, predomina el suelo pedregoso y vegetación escasa; dentro del territorio de Tenango del Aire se ubica una porción del área natural protegida del Ayaqueme- Ahuhuel; este fue decretada en 1994 como parte del decreto de cimas y montañas. El área urbana del municipio ocupa el 9.17% del territorio.

En el municipio 174.14 ha., del total de los suelos sufren de erosión, lo cual representa el 4.57%.

2.1.4. Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos.

El río Amecameca-Tenango (Apozonalco) se le conoce con este nombre, llega a cruzar al municipio ya contaminado por las aguas negras de Amecameca y Ayapango. De manera contrastante, en el siglo XIX y buena parte del Siglo XX, dicho río surtía a la población de Tenango de agua potable, hoy estas poblaciones descargan al río sus aguas servidas.

Tabla 6. Tipos de fenómenos.

Origen	Tipo de fenómeno	Descripción	Evento
NATURAL	GEOLÓGICOS GEOMORFOLOGICOS	Son originadas, por un lado, por la actividad de las placas tectónicas y fallas continentales y regionales que cruzan y circundan a la República Mexicana. Y por otro lado, por las Fuertes lluvias que se presentan en el territorio Municipal (Deslaves, Flujos de Lodo). El 94 % del territorio del municipio de Tenango del Aire está clasificado dentro del anillo de bajo riesgo volcánico, según el Centro Nacional de Prevención de Desastres. El manejo de protección a la población civil es problemático debido a que las vías de acceso al municipio son las rutas de evacuación y acceso de las poblaciones más vulnerables según la tipificación del CENAPRED. Por lo que es de suma importancia el mantenimiento adecuado de la vía Chalco-Tenango-Amecameca para garantizar el libre flujo de vehículos y con ello lograr evacuar a la población civil de las zonas de más alto riesgo.	• **Fallas** • **Fracturas** •**Deslaves y colapsos de suelos** •Agrietamientos, Hundimiento • **Flujos de lodo**
	HIDROMETEOROLÓGICOS	Se derivan de la acción violenta de los agentes atmosféricos. Las granizadas afectan a las actividades urbanas y agropecuarias.	•**Inundaciones pluviales y fluviales** •Vientos extraordinarios • Nevadas • **Granizadas** •Temperaturas extremas
ANTOPOGENICOS	QUÍMICOS	Ligados a la compleja vida en sociedad, al desarrollo industrial y tecnológico de las actividades humanas, y al uso de diversas formas de energía. Debido a que la mayor parte del territorio municipal pertenece al bosque, es necesario tomar medidas contra los grandes incendios forestales que pueden llegar a provocarse. No hay registros de accidentes por un manejo inadecuado de residuos, explosiones, fugas o derrames. Otro tipo de riesgo es el Transporte de sustancias peligrosas sobre la carretera Toluca-Naucalpan	•**Incendios (forestales, industriales y domésticos)** • **Explosiones** • Derrames • Fugas
	SANITARIOS	Vinculados con el crecimiento de la población y la industria, y que por lo general interfieren en las condiciones de salud y de calidad de vida de la población. En este rubro se encuentran los ríos que son utilizados en la descarga de aguas negras localizadas principalmente los que se encuentran cerca de los centros poblacionales. Las aguas negras no reciben ningún tipo de manejo o tratamiento y corren a cielo abierto a lo largo del río, con excepción de la cabecera municipal, donde al atravesar el asentamiento son conducidas bajo la superficie del mismo. Tenango del Aire deposita sus desechos sólidos en un tiradero a cielo abierto, el volumen es de unas 8.5 toneladas por día, mismos que tratan de recolectarse con un sólo vehículo. Lo cual propicia la contaminación del aire, la proliferación de fauna nociva, la contaminación del acuitardo superficial y el incremento del riesgo de contaminación de los acuíferos más profundos. Algunas Localidades no cuentan con el servicio básico de drenaje o se encuentra a cielo abierto, derivando en focos generadores de plagas e infecciones.	•**Contaminación (suelo, agua, aire)** •Epidemias y plagas
	SOCIO-ORGANIZATIVOS.	Tienen su origen en las concentraciones humanas y en el mal funcionamiento de algún sistema de subsistencia que proporciona servicios básicos. Se llegan a presentar accidentes terrestres en las vialidades urbanas El principal aspecto de riesgo es la invasión a los derechos de vía, Particularmente en los cauces de ríos y arroyos.	•Marchas, huelgas •Concentraciones masivas •**Accidentes (terrestres**, aereos) •Delitos

Fuente: Elaboración propia de acuerdo al Atlas de Riesgos del Estado de México vigente.

2.2. Características Demográficas y Socioeconómicas.

2.2.1. Aspectos Demográficos.

En el municipio de acuerdo a datos del Censo General de Población y Vivienda 2010, se identifica la existencia de 3 localidades que concentran la mayor cantidad de población total del municipio: Tenango del Aire (cabecera municipal), Santiago Tepopula y San Juan Coxtocan; pues su población es mayor a 1,800 habitantes. Tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 7. Localidades de mayor concentración Poblacional

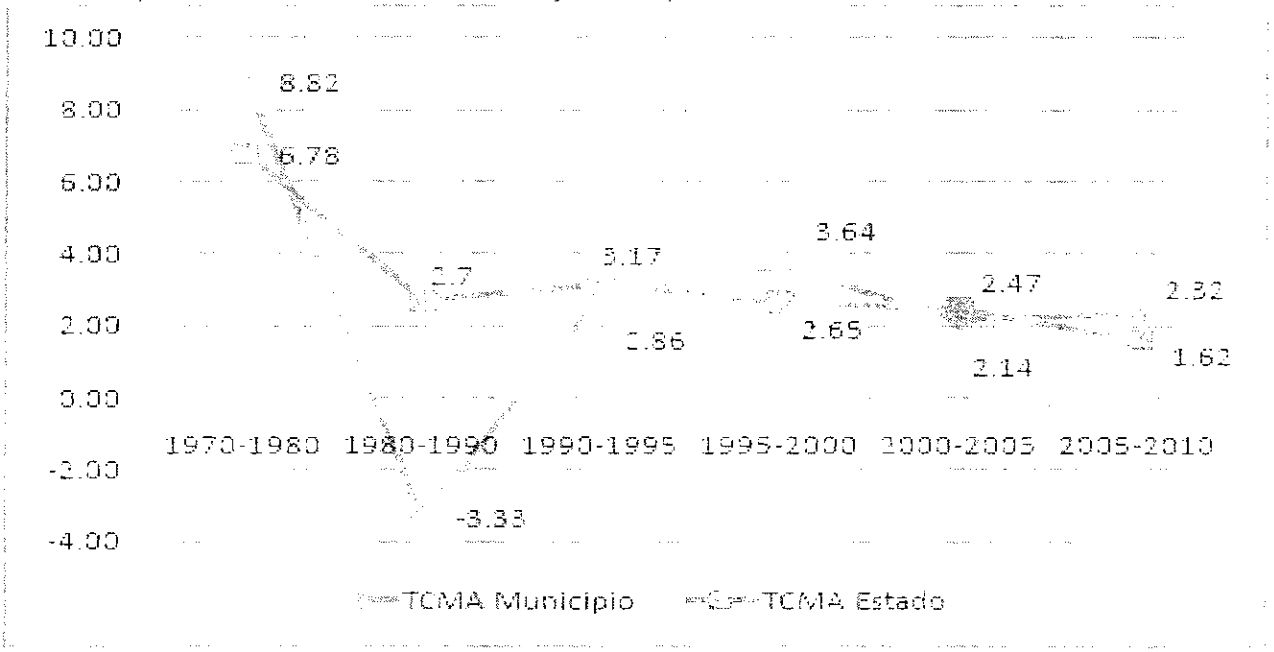
LOCALIDADES	POBLACIÓN TOTAL	%
TENANGO DEL AIRE	5915	55.92
SANTIAGO TEPOPULA	2418	22.86
SAN JUAN COXTOCAN	1810	17.11

Fuente: INEGI Censo General de Población y Vivienda 2010

No obstante los cambios abruptos en la TCMA durante el periodo 1970 – 1990, particularmente en el segmento correspondiente a la década de 1980 – 1990, para el periodo 1990 – 2000 su comportamiento tendencial se estabiliza; de tal manera que en el año 2000, el municipio tuvo una TCMA de 3.10%, misma que representa el 0.06% respecto a la TCMA de todo el estado de México, en el periodo comprendido de 2000 – 2005 el municipio tuvo una TCMA del 2.14%. Mientras que para el periodo 2005-2010, la TCMA se ubicó en 2.32%; mientras que a Nivel Estado la TCMA disminuye, ubicándose en 1.62 %. Siendo menor que la registrada a nivel Municipal.

De acuerdo al Censo, se tiene que para el 2010 la población existente en el municipio es de 10,578 habitantes, mientras que en el Estado de México la población es de 15,175,862 personas.

Gráfico 4. Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1970-2010

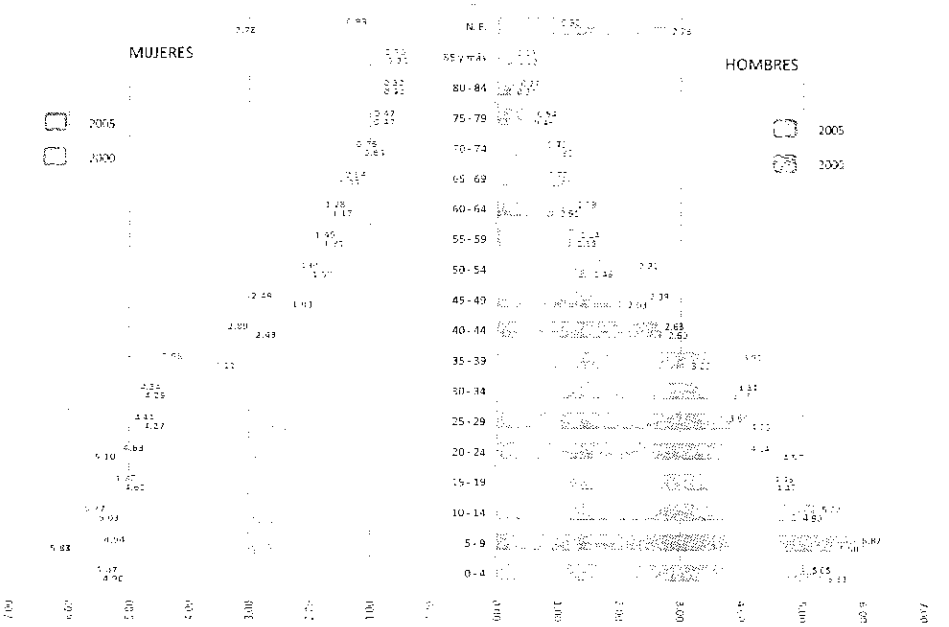


Fuente: Conteo de Población y Vivienda, 1995 y 2010.
Censos de Población y Vivienda 1970 A 2010, INEGI.

- **GRUPOS QUINQUENALES**

La pirámide de edades del período 2000-2005 muestra una distribución normal de la población por rangos de edad. Sin embargo, los cambios, aunque ligeros, manifiestan nuevas características y posibles tendencias en la estructura poblacional del municipio: en los rangos de hombres y mujeres de 0 a 19 años de edad, se nota una disminución de la población en el año 2000, siendo mayor en el 2005, mientras que en los rangos de 21 a 29, la población es mayor para el año 2000, tanto en hombres como en mujeres, mientras que la población que se encuentra en el rango de más de 30 años, por lo general, es mayor en el año 2005. se pueden distinguir segmentos que indican un crecimiento de la población en edad adulta y de la tercera edad.

Gráfico 5. Grupos Quinquenales 2000-2005



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de INEGI
Censo General de Población y Vivienda 2000 y II Conteo de Población y Vivienda 2005.

- **GRANDES GRUPOS DE EDAD.**

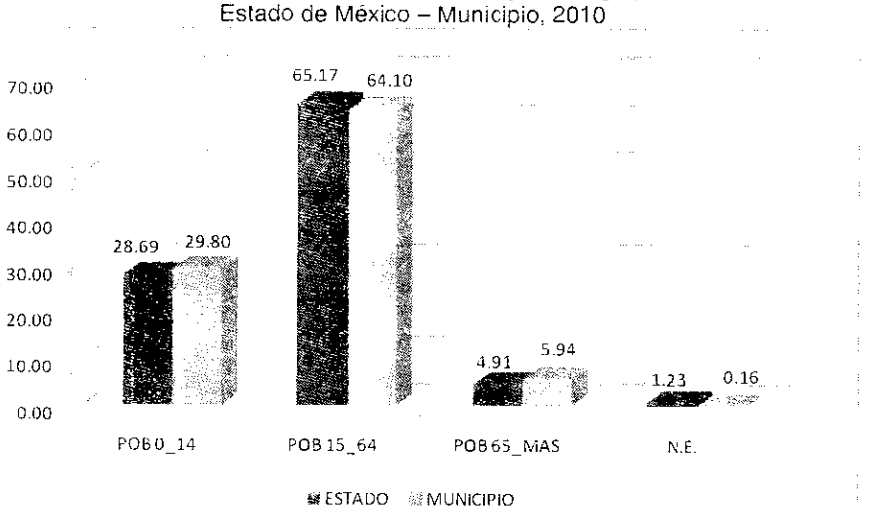
Las diferencias del municipio respecto a los porcentajes estatales son mínimas, de acuerdo a datos del Censo General de Población y Vivienda 2010, podemos identificar Tres grandes rangos de edad: el rango de 0 – 14,15 – 64 y de 65 y mas años de edad.

Dentro del rango de Población de 0-14 años, el porcentaje a nivel municipal es mayor que el del Estado, al ubicarse en 29.80 % y 28.69% respectivamente, podemos notar que la diferencia radica en el 1.1% aproximadamente.

En lo referente al rango de 15-64 años de Edad, podemos afirmar que la mayor parte de la población tanto Municipal como Estatal, se encuentra dentro de este rango, pues para el primero, el porcentaje de población respectiva se ubica en 64.10 % y para el Estado en 65.17%, encontrándose esta última cifra por encima de la municipal con 1% aproximadamente.

La población que ocupa el rango de 0-14 años, se ubica en segundo lugar, y la del rango de 65 y mas años de edad en tercero, aquí el Municipio se encuentra con un punto porcentual por encima de la cifra estatal al ubicarse en 5.94% y 4.91% respectivamente, tal y como lo muestra la gráfica siguiente.

Gráfico 6. Comparación de población por grandes grupos de edad;
Estado de México – Municipio, 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010.

En base a estos datos podemos mencionar que la población del Municipio de Tenango del Aire en su mayor parte se encuentra en edad laboral, por lo que demanda tanto servicios educativos de mayor nivel, así como de salud, y también más fuentes de trabajo para que de esta manera ya no tengan que salir del municipio hacia otros lugares en busca de empleos y/o servicios, que la mayor parte de las necesidades que esta población demanda, las encuentre dentro de su municipio

2.2.2. Aspectos Económicos.

La región sur oriental de la entidad se caracteriza por el predominio de las actividades agrícolas. Pero en el municipio de Tenango del Aire, la población participa en los diferentes sectores de actividad y no es el sector primario el principal. Del total de la PEA ocupada (2 947 habitantes), el 29.32% participa en el sector primario; el 24.02% en el secundario y el 42.49% en el sector terciario.

- **Sector Primario.**

Del total de unidades de producción rurales, en el 92.6% se realizan actividades agropecuarias o forestales, actividades estas que se realizan en el 81.2% de la superficie total de las unidades de producción rural. De éste último tipo de superficie, el 68.4% es tierra de labor y el 30.8% es suelo con pasto natural de agostadero. En el mismo tenor, el 93.8% de las unidades de producción rural cuentan con superficie de labor, misma que es 100% de carácter agrícola de temporal, pues en el 96.2% de ella se siembran cultivos perennes sin ningún tipo de sistema de riego.

- **Sector Secundario.**

Las tendencias de la PEA ocupada, permiten suponer que la ocupación en las actividades secundarias y terciarias se realiza en unidades económicas establecidas fuera del municipio, pues de los 2,947 habitantes que constituyen la PEA, sólo 854 personas participan en las actividades de carácter agropecuario.

- **Sector Terciario.**

El 42.96% manifiesta participar en algún tipo de servicio; el 28.98% en actividades agropecuarias y el 25.38% participa en actividades correspondientes a la industria. Esto es, aunque la presencia de la agricultura es importante, es la venta de fuerza de trabajo en los sectores secundarios y terciarios la que caracteriza las actividades económicas del municipio.

Este comportamiento de la PEA municipal, comparado con el comportamiento de la PEA estatal, manifiesta, aunque en proporciones significativamente diferentes, las mismas tendencias en lo que se refiere a los sectores secundario y terciario, siendo el sector primario municipal el que manifiesta una tendencia proporcional que se aleja del comportamiento de dicho sector en el nivel estatal, lo cual confirma si no el predominio de las actividades primarias, si la importancia de su papel en el estilo de vida del municipio.

Para Tenango del Aire el sector donde hay mayor participación del valor agregado es el 06, siendo del 69.63%, la cual aumento respecto al año de 1993, que fue del 31.70%.

Estos tres sectores tienen una participación porcentual del 98.97% del total municipal y el restante se distribuye entre el sector 02, 07 y 08 (0.49%, 0.51% y 0.02% respectivamente). Del único sector en el que se registra una tasa de crecimiento es el 08, la cual fue negativa (-15.87).

2.2.3. Aspectos Sociales

Las tres principales localidades del municipio, de acuerdo al Censo 2010, concentran al 95.89% de la población total (10, 143 habitantes). La población urbana se distribuye de la siguiente manera en las localidades urbanas:

- Tenango Del Aire (Cabecera Municipal), con 5,915 habitantes representa el 55.92% del total de la población municipal.
- Santiago Tepopula con 2,418 personas, esto es el 22.86%.
- San Juan Coxtocan con 1810 habitantes, representando el 17.11%.

El resto de la población del municipio tiene una población menor a los 150 habitantes, mismos que se distribuye en pequeñas comunidades rurales y rancherías.

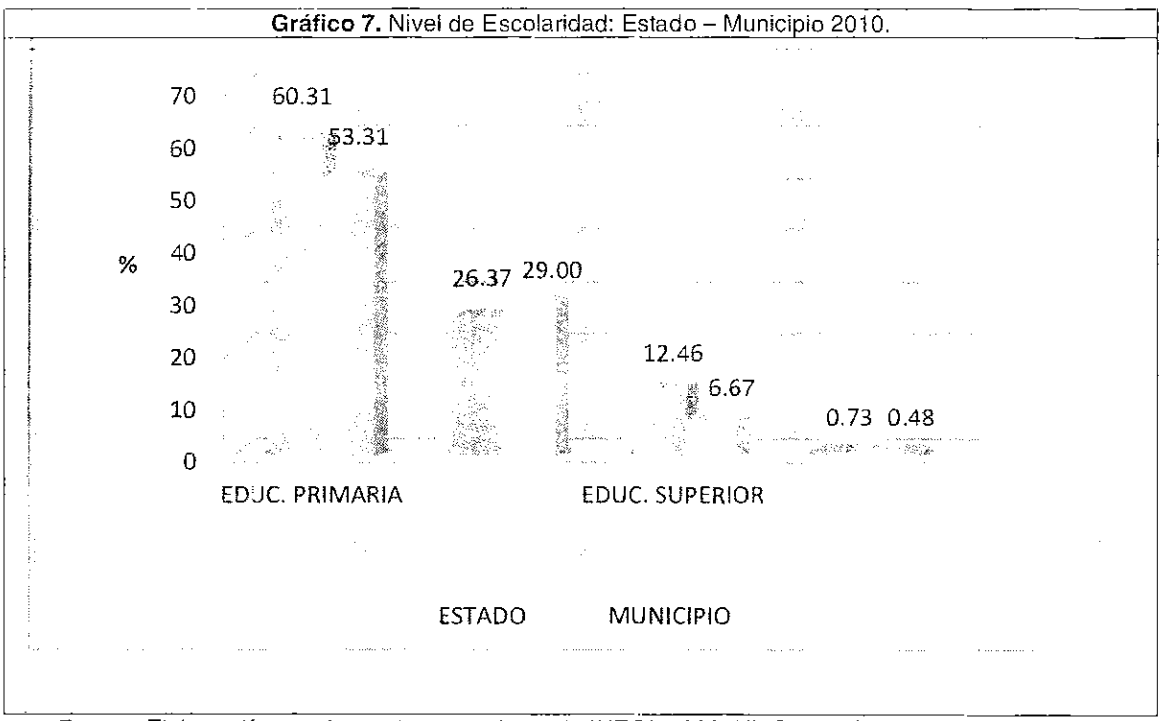
- **Grado Educativo.**

Por otro lado, en el aspecto educativo, los resultados del censo del año 2010, indican que de la población de 5 o más años de edad de la población total del municipio (89.72%: 7614 habitantes), el 29.21% (2,224 habitantes) declaró haber asistido a algún grado de la educación primaria y/o haber terminado su educación primaria. De ellos, el 69.83%, está en el rango de

edad de entre los 6 y 14 años de edad y, el resto (30.17%), tiene 5 años (154 niños) o entre 15 y más años de edad (517 jóvenes y/o adultos). Esto es, son pocos los adultos que iniciaron sus estudios de educación primaria y no los terminaron: el 8.38% del total de la población de 15 o más años de edad (6169 personas), por un lado; y, por el otro, la población infantil en edad de educación básica (5 a 14 años de edad) recibe cobertura educativa casi en su totalidad: 1802 de 1805 niños y niñas.

En lo que se refiere a la educación secundaria, de 5,849 habitantes del municipio que declararon tener o ser mayores de 12 años de edad, el 45.65% declaró no contar con dicho tipo de instrucción; los demás: el 32.65% declaró haber aprobado algún grado escolar del nivel educativo de referencia y el resto (21.70%) dijo contar con algún tipo de estudio técnico, comercial o medio superior que presupone la primaria completa. Por último, de la población de 15 o más años de edad (5341 habitantes), sólo 10 personas declararon haber aprobado algún grado de estudios del nivel medio superior y 305 personas dijeron contar con instrucción de educación superior.

Gráfico 7. Nivel de Escolaridad: Estado – Municipio 2010.



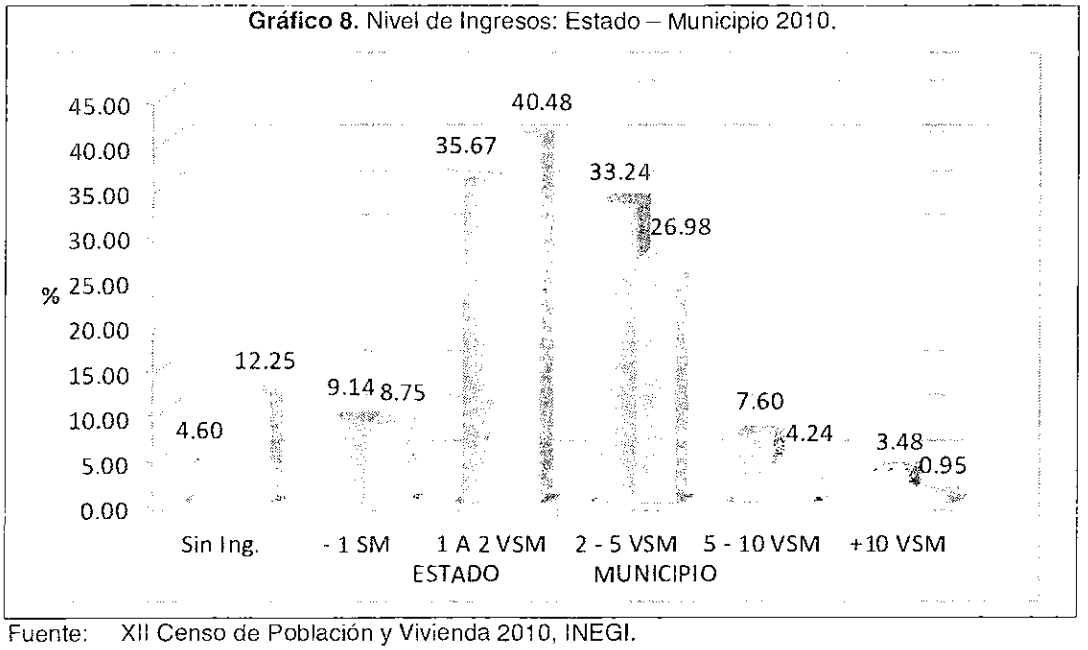
Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI. 2000. XII Censo de Población y Vivienda

En perspectiva, el panorama que ofrecen los datos de INEGI, permiten observar algunos de los rasgos del rezago educativo existente en el municipio: el 54.24% de la población de 5 o más años de edad declaró no haber aprobado grado escolar alguno de la educación básica (primaria y secundaria), mientras que, en el mismo rango de edad, de la población que logró concluir alguno de los niveles de la educación básica (1,226 personas), declararon haber aprobado algún grado de educación técnica, media superior y/o superior. Esto es, que por cada habitante de Tenango del Aire que terminó su educación básica y cursó algún grado de educación media y superior, hay 7 personas que no lo han hecho y que por cada niño y/o joven en edad de educación básica que declaran asistir a alguno de los niveles de dicha educación, hay 5 personas jóvenes y/o adultas que no cuentan con su educación básica completa.

Dicho rezago indica que la demanda educativa de educación básica se concentra en la población joven y adulta y que, aunque se puede decir que existe el 100% de cobertura en la educación básica entre la población de 5 a 14 años de edad, que logra concluir dicha educación no parece tener opciones educativas del nivel medio superior, las 10 personas que declararon haber aprobado algún grado escolar de dicho nivel constituye un dato elocuente al respecto.

En cuanto a la PEA por nivel de ingreso, es notorio el contraste entre la PEA sin ingreso de los niveles estatal y municipal: Tenango esta 7.65 puntos porcentuales por debajo del índice estatal. Un comportamiento similar se puede observar en el grupo de 1 a 2 VSM. En otro sentido, se nota como la PEA de Tenango se aleja de los índices estatales conforme aumenta la cantidad de salarios mínimos. Por otro lado, de la PEA de Tenango que percibe ingresos, el 49.23% está en los grupos de –1 a 1 a 2 VSM y sólo 1 de cada 4 percibe de 2 a 5 salarios mínimos. Por último, el contraste entre la población que percibe 10 o más de 10 salarios mínimos es abismal respecto a los que no perciben ingresos: por cada persona que percibe 10 o más salarios mínimos, hay 12 que declararon no percibir ingreso alguno.

Gráfico 8. Nivel de Ingresos: Estado – Municipio 2010.



Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Los datos sobre educación y grupos de ingresos de la PEA, permiten inferir que en el caso de Tenango del Aire, existe una relación directa entre el tipo de escolaridad del municipio y la distribución de la PEA que percibe ingresos en los diferentes grupos de VSM: más de la mitad de la población mayor de 12 años de edad no cuenta con su educación básica completa y, en correspondencia, más de la mitad de la PEA o no percibe ingresos o lo que percibe no rebasa los 2 salarios mínimos.

Por último, de acuerdo a los datos del Censo General de Población y Vivienda 2010, la presencia de población indígena es poco significativa en términos numéricos: sólo 72 personas dijeron hablar alguna lengua Indígena.

- **POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.**

De acuerdo al Censo General de Población y Vivienda 2010, en el Municipio de Tenango del Aire se tiene una población en edad laboral, es decir, mayor de 12 años de 8,028 habitantes, mismos que se dividen en Población Económicamente Activa **PEA** y Población Económicamente Inactiva **PEI.**

Tabla 8. Población Económicamente Activa y Población Económicamente Inactiva.

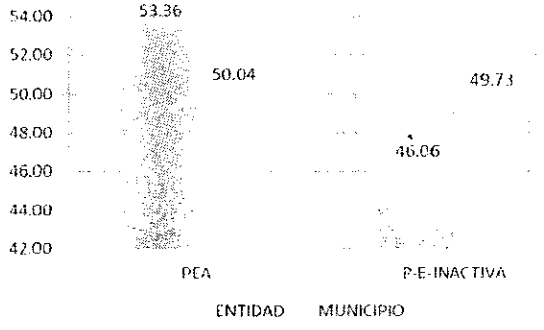
AMBITO	POBLACIÓN 12 AÑOS Y MAS	PEA		PEI	
		TOTAL	%	TOTAL	%
ENTIDAD	11478761	6124813	53.36	5287459	46.06
MUNICIPIO	8028	4017	50.04	3992	49.73

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. 2010 Censo de Población y Vivienda.

Del total de la población mayor de 12 años en Tenango, 4,017 personas refirieron laborar o estar en busca de empleo, cifra que representa el 50.04%; y 3,992 habitantes corresponden a la PEI, representando el 49.73%.

A Nivel Estatal, la **PEA** es mayor que en el Municipio al ubicarse en 53.36% y 50.04% respectivamente. Mientras que en lo que se refiere a la PEI, el Municipio presenta un mayor porcentaje de Inactividad con respecto al Estado al tener un 49.73% contra un 46.06% respectivamente, tal y como lo muestra la gráfica siguiente:

Gráfico 9. Población Económicamente Activa y Población Económicamente Inactiva.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. 2010 Censo de Población y Vivienda

La Población Económicamente Activa (PEA), se divide en Población Ocupada y Población Desocupada. La primera es la que refirió laborar durante la realización del Censo en el 2010 y la segunda, refirió estar en busca de empleo en esa misma semana censal.

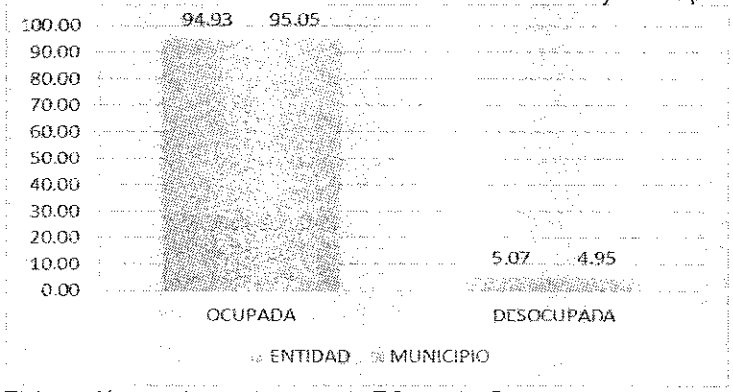
Tabla 9. Población Económicamente Activa.

AMBITO	POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA				
	PEA TOTAL	P OCUPADA	%	P DESOCUPADA	%
ENTIDAD	6124813	5814548	94.93	310265	5.07
MUNICIPIO	4017	3818	95.05	199	4.95

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. 2010 Censo de Población y Vivienda

En base a la información anterior obtenemos los siguientes datos: con respecto a la PEA total Municipal, un total de 3,818 personas tiene empleo, lo que representa el 95.05%; mientras que solo 199 habitantes se encontraba desocupado, representando el 4.95% de la PEA,

Gráfico 10. Población Económicamente Activa. Estatal y Municipal.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. 2010 Censo de Población y Vivienda

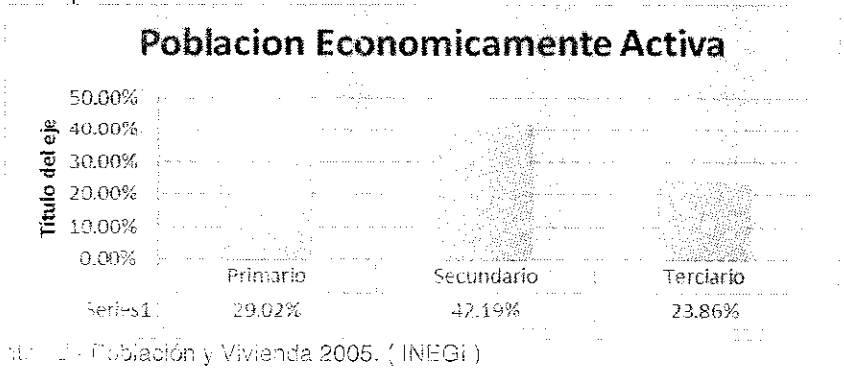
Estos porcentajes con respecto al estado no son tan distintos, pues se puede apreciar la similitud en la gráfica anterior, aunque las cifras son ligeramente mayores a nivel Municipal en lo que respecta a la Población Ocupada como en la Población Desocupada. También se puede apreciar que la desocupada ocupa un menor porcentaje, sin embargo, es necesario reducir esta cifra, lo cual únicamente se logrará con la generación de más empleos.

La PEA ocupada refirió participar en los siguientes tipos de actividad: trabajo agropecuario: 28.98%; trabajó en la industria: 25.38%; trabajó en servicios: 16.12%; las proporciones menores las ocuparon las siguientes actividades que también quedarían incluidas dentro de los servicios: comerciantes y ambulantes: 11.71%; profesionistas y técnicos: 8.18%; trabajo administrativo: 6.24% y funcionarios y directivos: 0.71%, lo cual indica que el 42.96% de la PEA ocupada participa en el sector terciario.

El municipio refleja un el predominio de las actividades agrícolas dado su carácter rural, no obstante, en el municipio de Tenango del Aire, la población participa en los diferentes sectores de actividad y no es el sector primario el principal: del total de la PEA ocupada (2,967 habitantes), el 29.12 % participa en el sector primario; el 42.19 % en el secundario y el 23.86 % en el sector terciario.

De manera evidente se percibe que la agricultura es importante, sin embargo es la venta de fuerza de trabajo en los sectores secundarios y terciarios la que caracteriza las actividades económicas del municipio.

Gráfico 11. PEA por Sectores.



Fuente: Población y Vivienda 2005. (INEGI)

Esto es, en la PEA del municipio existe un 48.63% de la población sin ocupación especifica. Lo anterior es un claro indicativo que en la acción de gobierno será primordial el fomento al empleo a través del turismo y de la prestación de servicios.

2.3. Desarrollo Urbano.

2.3.1. Contexto Regional y Subregional.

La Región de Amecameca se especializa principalmente en las actividades del sector terciario, desglosándose en ocho subsectores (subsectores 61, 62, 71, 72, 92, 93, 96 y 97). Además, son los municipios que colindan directamente con la Zona Metropolitana del Valle de México como son Chalco, Chalco Solidaridad y, en la parte central de la región, Juchitepec.

Tenango del Aire se encuentra en la Región Sur del Valle Cuautitlán-Texcoco, la cual está compuesta por los 11 municipios del sureste del Estado de México. Esta región (llamada "Agropolitana Sur" por el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México) desempeña un papel vital de provisión de servicios ambientales de los cuales el área metropolitana del Valle de México depende para su sustentabilidad. Estos servicios incluyen: la recarga del Acuífero Chalco-Xochimilco (el cual provee 45% del agua subterránea consumida en el área metropolitana), la filtración del aire, la producción de oxígeno, la provisión de áreas verdes.

Esta región, durante las últimas décadas se ha convertido en una opción para la población excedente de la parte oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México, sobre todo al ocuparse a un ritmo acelerado municipios como Nezahualcóyotl, Chimalhuacán.

Adicionalmente la vinculación de la parte sur de la región con el estado de Morelos es mayor que con el Estado de México y consecuentemente se observa una desarticulación con el resto del estado en sentido oriente-poniente.

Por otra parte la región se caracteriza por tener un predominio de población infantil que se manifiesta en la forma ascendente de su pirámide de edades; asimismo presenta una alta densidad asociado a la movilidad relativa de población lo que ha ocasionado que la mitad de la población no sea originaria de la región.

Ahora bien, dentro de la región los municipios que están siendo sujetos de una fuerte presión habitacional-industrial, son los de Chalco y Valle de Chalco Solidaridad, mismos que están consolidando su carácter netamente metropolitano. Por tal motivo la región Amecameca se ve inmersa en un proceso de contradicción en su dinámica de crecimiento regional.

Por otra parte su integración como región se da a partir de un eje estructurador conformado por una vialidad que, partiendo del Área Metropolitana del Valle de México se desagrega en dos ejes carreteros a la salida de los límites territoriales del municipio de Chalco; estas dos vías toman sentidos semicirculares y confluyen en la conurbación entre las cabeceras municipales de Ozumba, Atlautla y Tepetlixpa, para nuevamente volverse a bifurcar y unirse en la Ciudad de Cuautla, en el estado de Morelos, asemejando la estructura vial que se forma a la de una figura de un número 8.

La región de los volcanes se ha significado como altamente relevante para la cultura y la historia nacional, en gran medida por su riqueza de recursos naturales resultado del escalonamiento de diferentes ecosistemas, la abundancia de agua y madera. Donde Tenango del Aire tiene un papel muy relevante para la región principalmente por las características de sus suelos, los que en su mayor parte están catalogados como malpaís las cuales son altamente permeables; esto se demuestra al ubicarse en este municipio, los pozos profundos que surten la región; de esto su importancia de la conservación de sus suelos, tanto para la región como para el área metropolitana.

El área cuenta con una arquitectura representativa de diversidad cultural, plasmada en múltiples conventos franciscanos y dominicos edificados en la primera etapa de evangelización, la construcción de iglesias, arquitectura civil, así como la construcción de una infraestructura (puentes, caminos, acequias, plazas, molinos, etc.) a lo largo de la historia que todavía es posible percibir en los pueblos viejos de la región.

La ciudad de Chalco representa el principal núcleo urbano de la región donde se encuentra el municipio de Tenango del Aire. Chalco concentra la principal oferta de trabajo y de servicios de dicha región. En consecuencia, Tenango del Aire es uno de los usuarios de productos y servicios disponibles en Chalco, por un lado; pero también es abastecedor de mano de obra y de productos locales a dicho núcleo, junto con los municipios de Cocotitlán, Temamatla y, en menor medida, Tlalmanalco.

2.3.2. Distribución de la población y de las actividades por zona.

Las densidades poblacionales por hectárea más altas se encuentran en la cabecera del municipio, en Santiago Tepopula y en San Juan Coxtocan. Estas tres localidades son las que concentran la mayor cantidad de Población del Municipio,; Tecuatlita es la cuarta localidad más importante, sin embargo solo alberga a 135 personas, mientras que el resto de las localidades presentan una población de menos de 70 habitantes

Tabla 10. Distribución de la población en el municipio

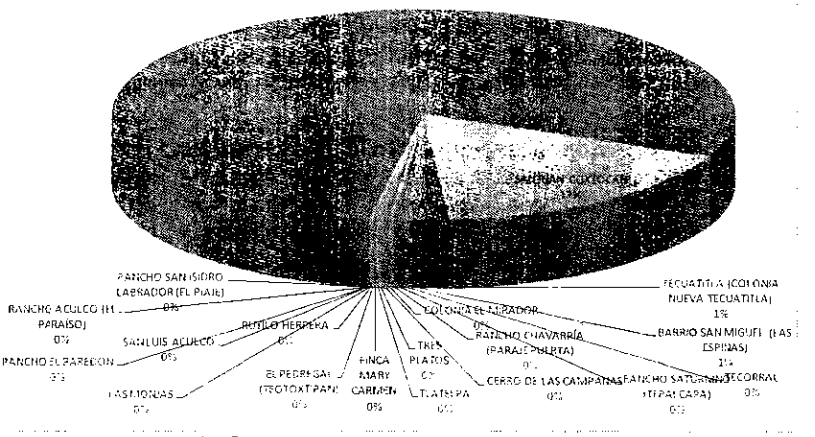
Localidades	Población Total	%
Tenango Del Aire	5,915	55.92
Santiago Tepopula	2,418	22.86
San Juan Coxtocan	1,810	17.11
Tecuatitla (Colonia Nueva Tecuatitla)	135	1.28
Barrio San Miguel (Las Espinas)	70	0.66

Localidades	Población Total	%
Tecorral	37	0.35
Ranchc Saturnino (Tepalcapa)	31	0.29
Ranchc Chavarría (Paraje Puerta)	29	0.27
Colonia El Mirador	28	0.26
Cerro De Las Campanas	27	0.26
Tres Platos	19	0.18
Tlatelpa	17	0.16
Finca Mary Carmen	11	0.10
El Pedregal (Teotoxtipan)	10	0.09
Rutilo Herrera	6	0.06
Rancho Aculco (El Paraíso)	4	0.04
Las Monjas	4	0.04
Rancho San Isidro Labrador (El Piaje)	4	0.04
San Luis Aculco	2	0.02
Rancho El Paredón	1	0.01
Total	**10,578**	**100.00**

Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2010.

Las localidades que presentan una población menor a los 10 habitantes son El Pedregal, Rutilo Herrera, Rancho Aculco, Las Monjas, Rancho San Isidro Labrador, San Luis Aculco y Rancho el Paredón, todos ellos con una Participación porcentual respecto al total municipal menor al 0.1% tal y como se puede apreciar en el gráfico siguiente.

Gráfico 12. Distribución de la población por localidad en el Municipio, 2010



Fuente: XIII Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

La concentración de la superficie urbana está en torno a la cabecera municipal, la actividad preponderante es la agrícola y en menor medida la forestal, ganadera y minera. En la zona circundante a cabecera municipal la cual abarca del este al norte, y en menor medida al oeste, encontramos la zona de cultivo; mientras que la zona que va del oeste al norte, en la zona más alejada de la cabecera y más cercana al área natural protegida Ayaqueme donde se encuentran zonas de cultivo en suelos con vocación forestal, no hay un aprovechamiento adecuado de estos suelos debido a la falta de asesorías y de financiamiento para la recuperación, conservación, restauración y el aprovechamiento de estos suelos con tal vocación forestal.

La zona minera o de extracción de grava, tezontle para construcción, se da principalmente al norte de la cabecera municipal.

2.3.3. Crecimiento Histórico.

El estudio de la población ha cobrado gran importancia, debido a que el crecimiento poblacional, ya no se considera un fenómeno aislado, sino que se ha convertido en un factor que condiciona de manera directa el rumbo de los procesos económicos, ambientales y políticos de un territorio y/o región.

Para el caso del Estado de México, se ha tratado el tema de población con un enfoque eminentemente económico; esto quiere decir que se ha buscado la localización óptima de las actividades económicas para detonar el crecimiento de las ciudades y de su estructura económica; esto sin tener en cuenta las consecuencias de la distribución poblacional sobre el territorio.

Ejemplo de lo anterior se observó durante las tres últimas décadas, en donde el estado presentó un acelerado crecimiento en su población condicionado en gran parte por el auge de las actividades económicas y el arribo masivo de inmigrantes de otros estados; que en busca de mejorar su nivel de vida, ven al estado como su mejor opción; este hecho fue generado sin duda por la cercanía que tiene el estado con el Valle de México.

Este incremento de la población se puede demostrar al llevar a cabo un resumen del crecimiento estatal, de esta manera se tiene que para el periodo de 1970 a 1980 se duplicó la población, ya que pasó de 3.8 a 7.6 millones de habitantes, lo que representa un incremento del 49%.

Mientras que para 1990 la población estatal pasó de 7.6 a 9.8 millones de habitantes, mostrándose un aumento de 2.2 millones de moradores, lo cual significa un crecimiento de 22.98% para esta década.

Para el periodo de 1990 a 1995, el aumento registrado fue del 16.17% pasando de 9.8 a 11.7 millones de personas. finalmente para el año 2000 la población estatal se incrementó a 13.1 millones de habitantes, este aumento equivalió al 10.61% y para el año 2010 en el Estado de México se tiene una población estimada de acuerdo al último Censo, en 15,175,862 de personas.

Ahora bien, la región I Amecameca, de acuerdo a los datos poblacionales correspondientes al censo de población año 2000 realizado por el INEGI, se observa que la región tiene las siguientes características: la población total de la región es de 755,962 personas. lo cual representa el 5.77% de la población estatal.

Un dato a considerar es que el municipio de Valle de Chalco Solidaridad, fue parte del municipio de Chalco hasta el año de 1994, ahora bien estos dos municipios forman en conjunto el 71.62% de la población de la actual región.

Este fenómeno es sin duda uno de los que ha venido a transformar a la región, ya que estos dos municipios rompen con la dinámica que los otros municipios de la región mantenían; debido a que solo los municipios de Amecameca, Ozumba y la comunidad de San Rafael en el Municipio de Tlalmanalco, son los que cuentan con núcleos de población de más de 15,000 habitantes.

Por otra parte la tasa de crecimiento de la región en conjunto es del 5.46 %, la más alta del estado; esto se debe a la aportación que hacen los municipios de Chalco con el 63.44% de la población de la región en 1990 y con el 28.82% para el año 2000, mientras que Valle de Chalco Solidaridad, registra para el 2000 el 42.79% de la población de la región (71.62% en conjunto).

En el Municipio de Tenango del Aire, de 1970 a la fecha se pueden distinguir los siguientes periodos de crecimiento del área urbana en el municipio de Tenango del Aire: a) núcleos urbanos diferenciados. b) núcleos urbanos ensamblados y. c) núcleo urbano en expansión.

El primer periodo (1970), se caracteriza por presentar en los tres principales núcleos urbanos del municipio a manera de archipiélagos poblacionales, aislados uno del otro, sin más nexos que los comerciales y políticos propios de esa etapa. El segundo (1980 – 1990), muestra un crecimiento urbano espectacular que casi cuadruplica el tamaño de los núcleos poblacionales del período anterior, de tal manera que las fronteras entre uno y otro, quedan fundidas y perfectamente ensambladas en una sola mancha urbana que ya prácticamente no permite distinguir los núcleos originales.

El tercer período (1990 – 1996), muestra tendencias de crecimiento en zonas específicas de la mancha urbana, de tal manera que se puede observar una tendencia expansiva hasta el punto de generalizar conjuntos conurbanos entre municipios, particularmente con el municipio de Temamatla y una localidad del municipio de Ayapango.

Datos sobre vivienda refuerzan lo anterior: de 1970 al 2000, el número de viviendas se triplicó, pues se pasó de 520 a 1,696 viviendas. No obstante, la densidad domiciliaria disminuyó, pasando de 5.93 en 1970 a 5 habitantes por vivienda en el 2000. tendencia municipal que resulta equiparable a la tendencia estatal.

Si bien hay altibajos de estos indicadores en el periodo de referencia, se puede decir también que mientras la densidad por vivienda mostró una ligera tendencia regresiva, el crecimiento poblacional y urbano muestra tendencias muy marcadas de crecimiento.

Sin embargo es clara la tendencia a la alta que ha sufrido tanto la superficie urbana, como el total de viviendas construidas para el año Censal 2010, mientras que la cantidad de ocupantes por vivienda disminuye cada vez más, hasta encontrarse en la actualidad en 3.49 habitantes por vivienda.

Tabla **11.** Proceso de poblamiento en el período 1970-2010

PERIODO	SUPERFICIE EN HA.	% RESPECTO A 2000	POBLACIÓN TOTAL	TOTAL DE VIVIENDAS	DENSIDAD HAB/VIVIENDA
1970	28.65	13.12	3,600	520	6.92
1980	78.92	36.15	8,639	1,365	6.33
1990	125.02	57.27	6,207	1,191	5.21
1995	181.03	82.93	7,232	1,531	4.76
2000	223.01	100.00	8,801	1,696	5.07
2010	349.59	56.7	10, 578	3, 026	3.49

Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

2.3.4. Uso actual del suelo y tipos de vivienda.

- **ESTRUCTURA URBANA.**

Tenango del Aire se encuentra estructurado regionalmente a través de la carretera principal que lo conecta con los municipios de Amecameca, y esta misma lo conecta con la carretera federal México – Cuautla; además del ramal de la carretera federal 115 México – Cuautla que atraviesa los municipios de Cocotitlan, Temamatla, la cabecera municipal. y Juchitepec conectando nuevamente en Tepetlixpa siendo estas sus vialidades principales a partir de las cuales se han desarrollado los siguientes elementos:

Tabla 12. Estructura Urbana. Tenango del Aire.

Elemento	Descripción
Zonas Habitacionales:	Se han desarrollado áreas habitacionales de manera más importante en la localidad de Tenango que es la cabecera municipal, en las localidades de San Mateo Tepopula y Santiago Tepopula, las cuales forman una conurbación prácticamente consolidada propiciando un solo núcleo urbano, y en la población de San Juan Coxtocan, donde se concentran áreas habitacionales medias localizadas principalmente en el centro de la población con zonas netamente rurales populares de baja densidad entrelazadas con zonas de muy baja densidad y que se podrían considerar como población dispersa entremezcladas con usos agrícolas. El crecimiento se está presentando principalmente hacia el oriente, sobre la carretera que va hacia Amecameca dando la conurbación Tenango - San Mateo Tepopula - Santiago Tepopula y en dirección a Juchitepec por la carretera que va a Tepetlixpa, al sur de la cabecera.
Zonas comerciales y de servicios:	En el municipio de Tenango del Aire no se cuenta con zonas concentradoras de actividades comerciales. El municipio depende para estas actividades del municipio de Chalco y Amecameca que es en donde se lleva a cabo la mayor parte de actividades económicas del municipio y de la región. A pesar de contar con una pequeña área comercial en la parte frontal de los arcos que se localiza en el centro urbano de la cabecera dentro del centro histórico y cultural prestando un servicio sencillo, para completar las actividades comerciales los días martes y domingos es utilizados los arcos municipales para el establecimiento de un tianguis que provoca grandes congestionamientos; las actividades comerciales se dispersan por todo el municipio en base a pequeños comercios.
Zonas Industriales:	Industria procesadora de Cacahuate que se encuentra ubicada en la carretera hacia Juchitepec, una cementera y una microempresa que se dedica a la construcción de panderos. una gasera y zona propuesta para este fin la ubicada en la parte norte del municipio, sobre la carretera Tenango del Aire – Temamatla. Se encuentra dentro del municipio una mina de tezontle en el cerro de Xaltepec, en la cual se realiza una explotación irracional.
Corredores Urbanos:	Se proponen en la cabecera municipal tres vías para corredores urbanos, como tal, sobre la vialidad principal, carretera Tenango del Aire- Juchitepec, a la altura de los arcos, sobre la vialidad Tenango del Aire – Ayapango, así como la vialidad Tenango del Aire - Temamatla.
Vialidad	La estructura vial del municipio se encuentra integrada por la vialidad de carácter primario la carretera Tenango del Aire – Amecameca y por un ramal de la carretera federal 115 México–Cuautla que se cataloga como primaria, el trazo de la vialidad primaria abarca gran parte de la cabecera municipal, atraviesa por la localidad uniéndose con la carretera México–Cuautla a la altura de los limites de Tepetlixpa y Ozumba.

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire.

USO ACTUAL DEL SUELO

La clasificación general de los usos del suelo en el Municipio de Tenango del Aire que conforman el total de la superficie municipal estimada en 2,152 ha., de los cuales el que tiene mayor representatividad es el referido a usos agrícolas, que comprende el 56.52% de la superficie total. La orientación del uso del suelo hacia actividades agrícolas, es evidente cuando se observa las condiciones topográficas, climáticas y del suelo, sobre todo en las partes con pendientes poco pronunciadas. Solamente 2.00 ha., son dedicadas al uso pecuario, esta porción representa el 0.05% siendo poca la cantidad de suelo destinado a este uso, se encuentra otra porción de suelo de 1,256.88 has, de vocación forestal donde no es apta para actividades agrícolas, el suelo está constituido por un alto porcentaje de material arenoso por los derrames lávicos que forman las laderas pedregosas, formados de alternancias de cenizas y materiales brechosos conocidos como escorias, o tezontle.

No obstante lo anterior, la frontera agrícola se ha extendido de manera importante, principalmente en el noreste del municipio. Dentro del área urbana que comprende 349.59 ha., dando el 9.7%, existen pequeñas porciones de terreno en los solares y huertos familiares que se dedican al cultivo de plantas y actividades agropecuarias de traspatio como la de crianza y resguardo de ganado menor.

Los usos forestales están referidos a lomeríos, pastizales, y cerros con el tipo de suelo mencionado anteriormente lo que da como resultado vegetación escasa, suelos de gran permeabilidad pero con mucha vulnerabilidad a la erosión, tal situación se demuestra porque existen 174.14 ha., de suelos erosionados que representa el 4.57% de la superficie total; con el paso del tiempo sin un manejo inadecuado para su conservación el porcentaje de suelos erosionados se incrementara, tanto porciones de suelos forestales y agrícolas se encuentran dentro del área natural protegida Ayaqueme – Ahuehuel, que se refiere al decreto de cimas y montañas del Estado de México por lo que corresponde su recuperación y conservación.

Tabla 13. Uso del suelo municipio de Tenango del Aire. 2011

Tipo de uso	Superficie Hectáreas	%
Erosionado	174.14	**4.57**
Agrícola de temporal	2,152.97	**56.52**
Forestal	1,256.88	**33**
Pecuario	2	**0.05**
Urbano	349.59	**9.7**
Total	3,809.00	**100**

Fuente: Estudios realizados por el H, Ayuntamiento 2009-2012.

De las 3,809.00 ha., que ocupa la superficie el municipio de Tenango del Aire, las zonas correspondientes al área urbana se distribuyen de la siguiente manera.

Tabla14. Uso del suelo urbano de Tenango del Aire. 2011

USO	SUPERFICIE (HA.)	PORCENTAJE %
Habitacional.H200A	123.08	35.20
Habitacional.H300A	103.07	29.48
Habitacional.H417A	54.39	15.55
Habitacional. H500A	2.33	0.66
Centro Urbano 300A	5.3	1..51
Centro Histórico y Cultural	2.09	0.59
Equipamiento	5.97	1.70
Corredor Urbano 300A	45.63	13.05
TOTAL	349.59	100.00

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire.

Esto es, la tabla anterior señalada que el uso habitacional representa el 93.99% del área urbana, con 3 tipos de densidades (H833A, H1000A, H1500A) el equipamiento queda tan solo con un 2.68% de la superficie dedicada al uso urbano. El uso industrial como tal no existe en el municipio, mientras que el centro urbano solo representa el 2.38% y prácticamente la inexistencia de un corredor urbano; esto lo podemos apreciar en la gráfica 12. Respecto a las viviendas en el municipio, se tiene que la densidad promedio de habitantes por vivienda muestra una tendencia a la baja, aunque esta es ligeramente menor que la mostrada a nivel Estado como se puede apreciar en la Gráfica 13, esto es, mientras que en el Estado ésta ha bajado de 6.14 en 1970 a 4.77 en el 2000, en el municipio pasó de 5.93 a 5.00 en el mismo periodo.

Tabla 15. Usos de Suelo Urbano. Tenango del Aire.

Usos de Suelo Urbano	Descripción
Habitacional	H833A: Densidad de 12 viv/ha. Se ubica principalmente en la cabecera municipal y rodeando el centro histórico y cultural, otra pequeña porción en las demás localidades siguiendo el mismo patrón, localizándose rodeando el centro de las poblaciones así como las colindantes con la vialidad principal, siendo localizadas en San Mateo Tepopula, Santiago Tepopula en menor extensión, así como en San Juan Coxtocan. En esta zona es donde se concentra la densidad más alta para el municipio.
	H1000A: Densidad de 10 viv/ha. Ubicándose en la cabecera como parte que rodea al primer cuadro del municipio, y en las localidades de San Mateo Tepopula, Santiago Tepopula en menor extensión, así como en San Juan Coxtocan
	H1500A: Densidad de 6.6 viv/ha Ubicándose en las localidades de San Mateo Tepopula, Santiago Tepopula, San Juan Coxtocan como las zonas más alejadas del centro de población y como último anillo circundante de las localidades donde se mezclan los usos agrícolas, ganaderos y frutícolas.
Corredores urbanos	No existe un corredor urbano como tal, solo una pequeña parte de la cabecera municipal con 0.05 ha., que representa apenas un 0.02% del área urbana, ubicada sobre la vialidad principal, carretera Chalco -Tenango del Aire – Juchitepec a la altura de los arcos, donde se realiza actividades comerciales en muy bajo nivel, solo para el abasto emergente de la población.
Centros urbanos	Estos usos comprenden una superficie de 5.3 ha., y se ubican en la cabecera municipal y en la

Usos de Suelo Urbano	Descripción
	conurbación de las localidades de San Mateo Tepopula y Santiago Tepopula, así como en San Juan Coxtocan donde se mezcla la actividad comercial en pequeña escala y el uso habitacional.
Equipamiento	El equipamiento en el Municipio de Tenango del Aire se encuentra distribuido de manera dispersa en todo el territorio municipal. El suelo para equipamiento y servicios urbanos abarca una superficie de 5.97 ha.
Áreas verdes, baldíos y otros usos	Los baldíos en el área urbana del municipio son muy significativos, pues dentro de ella ocupan una superficie aproximada de 36.88 ha., que representa una proporción porcentual del 17.60% del total del área urbana.
Industria	La superficie del suelo utilizada para industria prácticamente nula y se circunscribe al carácter local, solo considerando una porción muy pequeña de agroindustria de una empresa dedicada al procesamiento de Cacahuate, una cementera y una mina de tezontle en el cerro Xaltepec.

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire.

- **SERVICIOS AL INTERIOR DE LAS VIVIENDAS**

Respecto a los servicios urbanos en el municipio para el año 2000, el 98.47% de las viviendas contaba con energía eléctrica, mientras que respecto al servicio de drenaje apenas se alcanzaba el 89.50% y el 91.45% tenían el servicio de agua potable incluyendo acarreo.

De acuerdo a los datos obtenidos del Censo 2010, a nivel Estatal se tiene registrado un total de viviendas de 4,495,144 tanto Habitadas como Desocupadas. El total de las viviendas particulares Habitadas es de 3,749,499. El Municipio cuenta con 3,026 viviendas totales, de las cuales solo 2,595 están Habitadas.

Tabla 16. Viviendas Totales y Viviendas Particulares Habitadas. Estado y Municipio.

Nivel de Gobierno	Viviendas Totales	Vivienda particular Habitada
Estatal	4,495,144	3,749,499
Municipal	3,026	2,595

Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Del total de las Viviendas Particulares Habitadas, tenemos que 3,646,743 cuentan con energía eléctrica a nivel Estatal, cifra que representa el 97.26% de las viviendas habitadas. Mientras que el municipio muestra una cifra del 97.88%, correspondiente a 2,540 viviendas con electricidad.

Tabla 17. Servicios al Interior de las Viviendas Particulares Habitadas. Estado y Municipio.

Nivel de Gobierno	Con Energía Eléctrica	Con Agua Potable	Con Drenaje
Estatal	3,646,743	3,383,410	3,472,355
Municipal	2,540	2,504	2,505

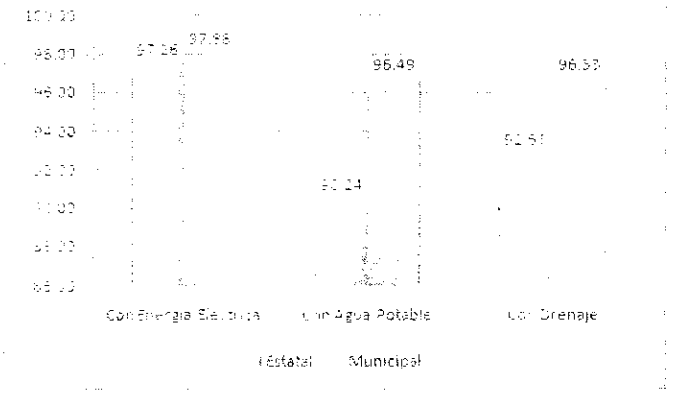
Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

En Tenango del Aire un alto porcentaje de las viviendas están conectadas al servicio de agua entubada, paradójicamente se tiene problemas con el abasto de agua. Esto a pesar de contar en el municipio con los pozos profundos que proveen a la región de agua. El servicio de Agua Potable es el que muestra un mayor rezago tanto a nivel Municipal como Estatal, pues en el primero solo el 96.49% (2,504 viviendas) cuentan con el servicio; y en el segundo, el 90.24% (3,383,410 viviendas habitadas) cuentan con Agua Potable.

El servicio de agua potable es deficiente en algunas localidades las cuales padecen por no contar siempre con el vital líquido, los sistemas de agua ya resultan insuficientes por la demanda al que son sometidos los pozos y al mal estado del equipo de bombeo además que necesitan una revisión ya que tienen fugas y tomas clandestinas por lo que se hace más ineficiente el servicio.

El servicio de drenaje sanitario ocupa el segundo Lugar de cobertura, pero va casi de la mano con el servicio de Agua Potable a nivel municipal, pues el 96.53%, un total de 2,505 viviendas cuenta con el servicio. Mientras que a nivel Estado son 3,472,355 viviendas las que tienen el servicio, lo que representa el 92.61% de su total de viviendas particulares habitadas.

Gráfico 13. Servicios al Interior de las Viviendas. Estado y Municipio.



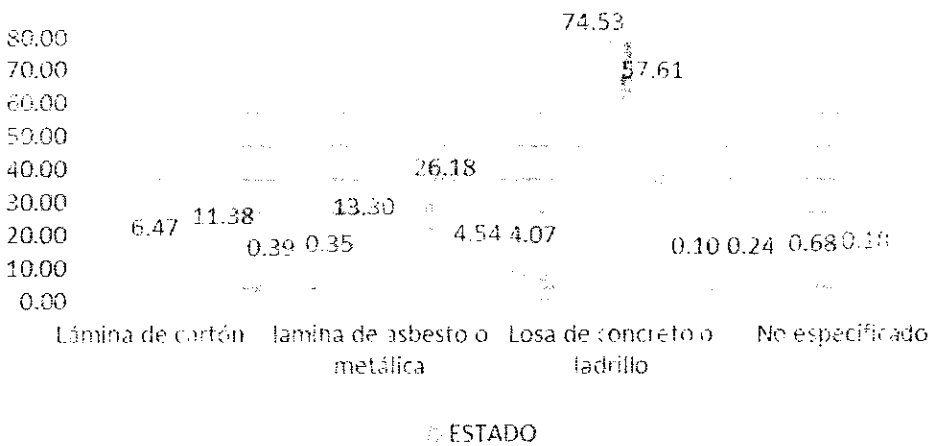
Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

La electricidad es el servicio que tiene mayor cobertura en el Estado y en el municipio aunque es deficiente por que en las tardes se presenta una caída de potencial lo que ocasiona una deficiencia en el servicio, esta caída se debe al exceso de carga tanto la contratada como la clandestina a causa de la cantidad de personas que se cuelgan de los cables.

- **MATERIAL DE LAS VIVIENDAS**

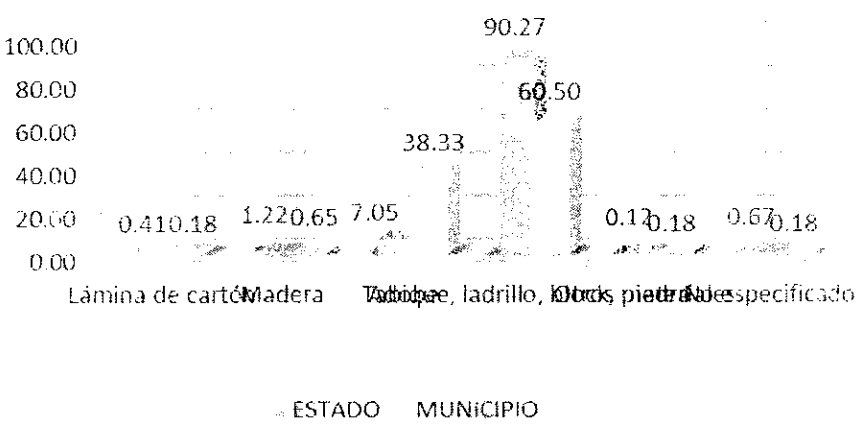
En general, las viviendas están construidas con materiales industrializados y la presencia de materiales de origen vegetal y/o tradicionales, como el adobe, aunque es significativa, no puede considerarse que sea dominante, pues, éste último, sólo es utilizado en el 38.33% de los muros de las viviendas. Así, el 57.61% cuenta con loza de concreto; el 60.50%, con muros de tabique y/o ladrillo y el 89.33% con piso de cemento o firme, sólo el 7.67% de las viviendas tiene piso de tierra.

Gráfico 14. Material predominante en techos



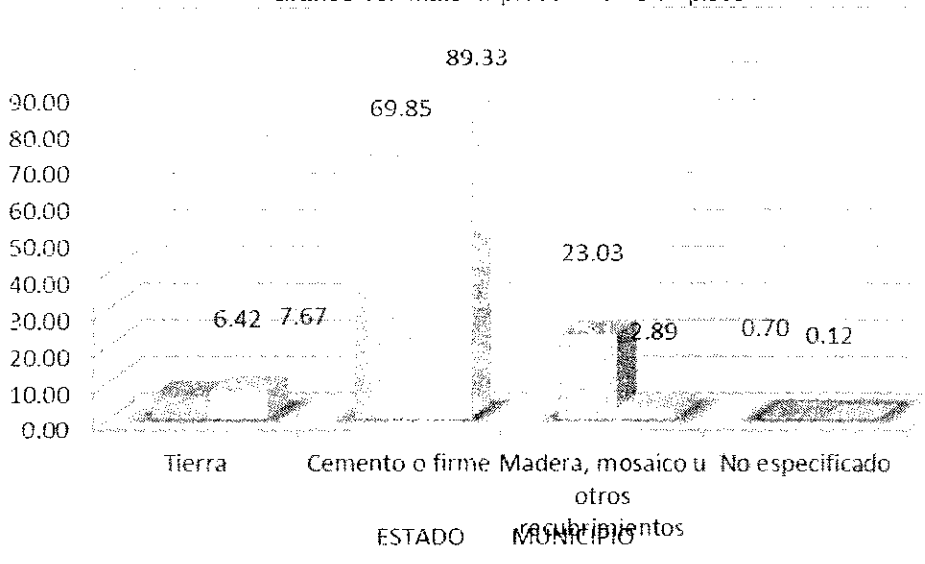
Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000., INEGI.

Gráfico 15. Material predominante en paredes



Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000., INEGI.

Gráfico 16. Material predominante en pisos



Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000., INEGI.

El grado de aceptabilidad de la vivienda se determinó por el tipo de construcción, siendo que el 74% cuenta con techo de loza de concreto, el 10% techos de teja y el 16% restante, con techo de lámina de asbesto, metálicas, cartón y madera.

2.3.5. Procesos de ocupación del suelo.

El crecimiento de los centros ce población del municipio se debió, hasta 1990, al crecimiento natural de la población local. Ha sido en la última década cuando dicho patrón de crecimiento se modifica, ya que la inmigración de población ha jugado un papel importante en dicho crecimiento: el 15.72% de la población actual del municipio, declaró, en el censo del 2000, ser originario de una entidad diferente al Estado de México. Este proceso se generó debido a la oferta de vivienda que se realizó en el municipio mediante la construcción, por parte de empresas particulares, de tres fraccionamientos para vivienda: "Yayesqui", "Yecapixtla" y "Tecuatitla".

La cabecera municipal de Tenango del Aire tiene el mayor asentamiento de zona habitacional, seguido de las localidades de Santiago Tepopula y San Mateo Tepopula, las cuales forman una conurbación prácticamente consolidada propiciando un solo núcleo urbano, y por último en la población de San Juan Coxtocan, donde se concentran áreas habitacionales medias localizadas principalmente en el centro de la población con zonas netamente rurales populares de baja densidad entrelazadas con zonas de muy baja densidad y que se podrían considerar como población dispersa entremezcladas con usos agrícolas.

En el municipio se identifica la existencia de 4 localidades de tipo urbano: Tenango del Aire (Cabecera Municipal), San Juan Coxtocan, Santiago Tepopula y San Mateo Tepopula. (Delegaciones)

Se ha mantenido un crecimiento tradicional de subdivisión y re densificación de predios, en base al crecimiento natural de la población; en la cabecera municipal se aprecia una densidad mayor en la parte que rodea el centro histórico y cultural, aumentando en los últimos años los asentamientos en lugares alejados del área urbana de manera en que se incorporan suelos de uso agrícola a uso urbano. El crecimiento se está presentando principalmente hacia el oriente, sobre la carretera que va hacia el municipio de Ayapango dando la conurbación Tenango del Aire - San Mateo Tepopula - Santiago Tepopula, y por otro lado en dirección al municipio de Juchitepec por la Carretera que va al municipio de Tepetlixpa, al sur de la cabecera municipal.

2.3.6. Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares.

Se puede decir que en el municipio no se han establecido asentamientos irregulares, pues no se ha registrado ningún tipo de invasión y el crecimiento urbano se ha debido al crecimiento natural de la población, misma que establece su vivienda en terrenos y solares que subdividen los jefes de familia. Por otro lado, el tipo de tenencia de la tierra que predomina en el municipio es de propiedad privada, la presencia de tenencia de tipo ejidal es menor.

Tabla 18. Tenencia de la Tierra.

Tenencia de la Tierra	%,
Propiedad Privada	58.50
propiedad ejidal	41.31
federal y estatal	0.19

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire.

En el territorio municipal destaca la propiedad privada ocupando el 58.50% del total y la propiedad ejidal con el 41.31%, a excepción de la propiedad federal y estatal que solo cuenta con 0.19%.

2.3.7. Oferta y demanda de suelo y vivienda.

La oferta de suelo está restringida a la demanda local de los propios habitantes del municipio, ya que no existen empresas o grupos económicos que busquen la lotificación y venta de predios urbanos. La oferta y demanda de suelo y vivienda se realiza a través de mecanismos tradicionales y/o familiares. Los usos y costumbres del municipio, mismos que se manifiestan en forma oral, son los que permiten la realización de transacciones comerciales de suelo y vivienda. Es decir, que no se puede decir que exista en el municipio un mercado abierto de bienes inmuebles.

La cabecera municipal de Tenango del Aire tiene el mayor asentamiento de zona habitacional, seguido de las localidades de San Mateo Tepopula y Santiago Tepopula, las cuales forman una conurbación prácticamente consolidada propiciando un solo núcleo urbano, y por último en la población de San Juan Coxtocan, donde se concentran áreas habitacionales medias localizadas principalmente en el centro de la población con zonas netamente rurales populares de baja densidad entrelazadas con zonas de muy baja densidad y que se podrían considerar como población dispersa entremezcladas con usos agrícolas.

En la siguiente Tabla, se observa la segmentación del uso del suelo y la reserva territorial disponible para la programación un crecimiento ordenado del área urbana. Partiendo de una política de redensificación se tienen disponibles un total de 126.22 ha.

Tabla 19. Reserva territorial Intraurbana

USO DEL SUELO	SUPERFICIE EN HA.(ACTUAL)	% DE AREA DISPONIBLE	RESERVA POTENCIAL EN HA.
Vivienda	209.60	77.49	97.81
Comercios	0.50	10.20	12.87
Administración	2.29	1.81	2.28
Servicios	5.80	4.09	5.16
Cultura y deporte	4.82	6.48	8.10
Total	223.01	100.00	126.22

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire. Investigación de campo

2.3.8. Zonas de valor histórico y cultural.

En el municipio de Tenango se encuentra un complejo arqueológico denominado "El Pedregal", a dos kilómetros de la cabecera municipal, el cual pertenece a la serie de asentamientos prehispánicos que forman parte de la región de Chalco-Amecameca. Arqueólogos coinciden en que debe ser considerado patrimonio del municipio y nacional y sugieren su exploración y protección como patrimonio histórico y cultural.

Tenango cuenta con Inmuebles considerados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia dentro de sus catálogos por sus construcciones antiguas como son:

Tabla 20. Inmuebles Catalogados por el INAH.

Edificio	Localización	Año de Construcción
Parroquia de San Juan Bautista	en la cabecera municipal	data del siglo XVI
Templo de San Juan	ubicado en San Juan Coxtocan	data del siglo XVIII
Templo de San Mateo	ubicado en San Mateo Tepopula en la calle Corregidora esq. Reforma	data del siglo XIX
Templo de Santiago Tepopula	en av. Independencia,	Data del siglo XVIII
hacienda de San Juan Coxtocan	Tequimilco	data del siglo XVIII
hacienda de Santiago Tepopula	a 1 Km. de Tenango sobre la carretera a Juchitepec	del siglo XVI

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire.

En otro orden, la población civil ha impulsado el "Museo Casa de Madera", en el que se muestran antigüedades de toda la región, además de contar con una zona recreativa en el rancho Aculco, un área de venta de pulque y de bebida típica del municipio llamada llave.

2.4. Infraestructura.

2.4.1. Infraestructura hidráulica.

El sistema hidrológico del municipio se constituye únicamente por el río Apotzonalco, tiene cauce temporal en tiempo de lluvia y por los deshielos de los volcanes Popocatépetl e Iztaccíhuatl. Aunado a lo anterior, el grado de conservación es deficiente, dado que en el desembocan o tiene como salida las aguas negras de los municipios aledaños, ocasionado un deterioro ecológico a lo largo de las municipalidades de Amecameca, Ayapango, Tenango del Aire, Temamatla.

Las fuentes principales de agua que abastecen al municipio de Tenango del Aire son: un pozo municipal el cual brinda el servicio a la Cabecera Municipal y distribuye a la Comunidad de San Mateo Tepopula, aunado a este servicio, se cuenta con una derivación del Sistema Sureste, el cual depende del abastecimiento de los Pozos denominados Tlachiques, los cuales se encuentran dentro del territorio municipal tres de ellos.

El Sistema Sureste brinda servicio a dos comunidades del municipio, siendo las Poblaciones de Santiago Tepopula y San Juan Coxtocan.

El suministro del servicio de agua potable suministra las siguientes cantidades: El Pozo Municipal denominado 322, del cual se extraen 28 lts/seg. Atendiendo a la Cabecera Municipal y a la Comunidad de San Mateo Tepopula, pero se adiciona al suministro la cantidad de 10 lts/seg. Más los cuáles se surten de una derivación del Sistema Sureste para tratar de satisfacer la demanda del servicio.

En forma directa del Sistema Sureste, se provee a la Comunidad de Santiago Tepopula con un caudal de 11 lts/seg. Y a San Juan Coxtocan con 7 lts/seg.

La Cabecera Municipal y San Mateo Tepopula cuentan con una caja de almacenamiento denominada "La Loma", la Comunidad de Santiago Tepopula tiene dos Tanques elevados sin denominación, así como la comunidad de San Juan Coxtocan cuenta con una caja almacenadora y un tanque elevado.

El servicio de agua esta seccionado de manera que solo les llega agua cada tercer día, sin embargo, en las partes altas no es regular este servicio. En temporada de secas el agua se escasea por lo que en ocasiones es necesario cortar el servicio por mas días para racionarla hasta que llega la temporada de lluvias.

Los habitantes de Tenango del Aire usan el agua para satisfacer sus necesidades primordiales como son el de consumo humano y aseo personal, enseguida se menciona para el aseo de la casa, consumo para aquellos que tienen animales, autos y los que utilizan el agua para la agricultura (fumigar sus parcelas).

Aunado a lo anterior, la explotación de los mantos friáticos en los cuales se extrae el agua para el Sistema Sureste y que en tiempo de sequia tienen una disminución considerable, es por ello que es necesario capitalizar el recursos natural que ofrece el rio Apotzonalco, a través de la gestión para la construcción de una planta tratadora y pozos de filtración que ayuden a tener una mayor escurrimiento de aguas al subsuelo

2.4.2. Infraestructura sanitaria.

La infraestructura sanitaria se puede identificar como la red de drenaje que sigue el caudal del río Tenango y que es subterráneo sólo en el tramo urbano de la cabecera municipal, quedando el resto del desagüe a cielo abierto.

Dentro del total de su longitud, recoge tanto las aguas servidas como las pluviales. Esta red se conforma por drenes de 20, 40 y 50 centímetros de diámetro.

Tenango del Aire no cuenta con plantas de bombeo ni con elementos para el tratamiento de las aguas residuales.

El servicio de drenaje en el municipio es insuficiente, dado que la red general tiene sus inicios en los años 70´s, aunado a lo anterior el crecimiento natural de la población y por ende la demanda del servicio para la descarga de las aguas negras, por lo que se da un servicio de atención del 80% aproximado, esto basado en los nuevos asentamientos humanos en el municipio.

La descarga del servicio del drenaje es canalizado al caudal del rio Apotzonalco, así como a una barranca sin recibir tratamiento alguno.

Y el servicio de alcantarillado de igual forma, es insuficiente dado que el agua pluvial se canalizada a la red general de drenaje, ya que no se cuenta con una red de aguas pluviales para aminorar la descarga de aguas, lo que provoca en la temporada de lluvias una sobresaturación y escape a gran presión las aguas negras por las coladeras en la vía pública.

2.4.3. Infraestructura carretera y ferroviaria.

La red carretera Municipal permiten la integración del municipio de Tenango con:

- El principal núcleo urbano de la región: Chalco;
- Con las cabeceras municipales de la región (Temamatla, Cocotitlán y Juchitepec);
- Con las localidades que pertenecen a la circunscripción de Tenango y
- Con diferentes localidades de los municipios aledaños.

Dadas las características geográficas del municipio, se puede decir que no existen tramos conflictivos de carretera.

Es necesario mencionar que existe una vía férrea que se utiliza únicamente y de manera eventual para abastecer de insumos a la Harinera de Amecameca. Por lo demás, no existe otro tipo de infraestructura carretera ni ferroviaria.

2.4.4. Infraestructura vial.

La infraestructura vial existente puede decirse que no presenta problemática alguna. Durante los fines de semana se ve un incremento en el flujo vehicular, debido a que es uno de los puntos por donde cruza la carretera estatal 115 con una desviación de Cocotitlán, Temamatla, Tenango, Juchitepec, hasta salir nuevamente a la 115 a la altura de Tepetlixpa y Ozumba, debido al paso del turismo que se dirige al estado de Morelos principalmente.

Es importante resaltar que esta derivación de la carretera federal 115, es considerada como vía de acceso del Plan Operativo Popocatépetl, por lo que es necesario realizar trabajos de rehabilitación, señalización y mantenimiento.

Existe otra carretera, con una longitud aproximada de 10 km., que comunica a Tenango del Aire con los municipios de Amecameca y Ayapango. Por estas carreteras circulan las rutas de autobuses, microbuses y peseros que transportan a los habitantes de Tenango a los diferentes municipios y centros urbanos de la región y al Distrito Federal. Las corridas de este tipo de transporte son frecuentes durante los horarios hábiles.

2.4.5. Sistema de Transporte.

Las rutas del transporte público son las siguientes, considerando como punto de partida a la cabecera del municipio de Tenango del Aire y en orden de importancia tomando como base la frecuencia de corridas: Tenango–Chalco; Tenango–D. F.; Tenango–Amecameca y Tenango–Juchitepec.

Los habitantes del municipio cuentan con diferentes opciones de transporte, hacía los municipios de Chalco, Juchitepec y Ozumba los autobuses y combis son la opción, hacía los municipios de Ayapango y Amecameca la prestación del transporte público la proporciona la empresa de transporte "Gabriel Ramos Millán", además de contar con una base de Taxis y Radiotaxis.

De igual forma hacia el Distrito Federal, existe una Línea de Autotransporte que presta el servicio, dado que el grueso de la población económicamente activa realiza su trabajo en la Zona Metropolitana y el propio Distrito Federal.

Tabla 21. Tipos y rutas de Transporte.

Tipo de Transporte	Ruta que cubre	Tramo que corren	
		Origen	Destino
Autotransporte	Ruta 38	Chalco	Ozumba
Colectivo	Ruta 75	Chalco	Juchitepec
Colectivo	Ruta 70	Tenango del Aire	Amecameca
Autotransporte	Ruta 85	Distrito Federal	Juchitepec
Radio Taxis	Ruta 75	Regional	Regional
Bicitaxis	Local	Cabecera Mpal.	Cabecera Mpal.

Fuente: H. Ayuntamiento Constitucional Tenango del Aire, México, 2009.

2.4.6. Infraestructura Eléctrica.

El servicio de energía eléctrica lo provee la infraestructura instalada en el municipio de Amecameca. De acuerdo a los datos del INEGI, prácticamente el total de la población tiene acceso a la red distribuidora de luz eléctrica. Por otro lado, las localidades urbanas cuentan con alumbrado público en sus calles principales. En Tenango del Aire, no se cuenta con alguna planta generadora de electricidad.

Se tiene una cobertura del 70% en lo que refiere al servicio de alumbrado público funcionando, ya que es necesario realizar acciones de mantenimiento preventivo y correctivo.

2.5. Equipamiento Urbano.

2.5.1. Equipamiento Educativo y de Cultura.

El municipio cuenta con cinco planteles para educación preescolar que están repartidos en la cabecera municipal, y en las delegaciones. A nivel básico cuenta con cinco primarias distribuidas dos en la cabecera municipal, una en cada delegación; una telesecundaria ubicada en cada población de San Mateo Tepopula y Santiago Tepopula y dos secundarias en la cabecera municipal. Para nivel medio superior solo cuenta con una Preparatoria.

En el aspecto cultural cuentan con una casa de cultura la cual está ubicada en la cabecera municipal así como la biblioteca y el auditorio. Pero no cuentan con eventos programados, por lo que se necesita darles mayor utilidad a estos inmuebles.

Tabla 22 Equipamiento Educativo y de Cultura

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO	SUP. CONS	UBS	TURNOS
EDUCACIÓN					
Jardín de niños					
"Evangelina Ozuna Pérez"	Censos nacionales esq. 29 de octubre. Cabecera Municipal	1,296 m2.	336 m2.	5	Matutino
"Centro de desarrollo infantil Juana de Asbaje"	Av. Nacional esq. Av. 18 de Marzo. Cabecera Municipal	650m2.	350m2.	3	Matutino

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO	SUP. CONS	UBS	TURNOS
"María Montessorri"	Av. Reforma esq. Av. 8 de Septiembre. San Mateo Tepopula	1764m2.	351m2.	3	Matutino
"Vicente Suarez"	Av. Del Trabajo esq. Calle Unión. Santiago Tepopula	594m2.	216m2.	2	Matutino
"Rosario Sansores"	Av. Indepedencia. San Juan Coxtocan	890m2.	269m2.	3	Matutino
Primaria					
"Cuauhtémoc"	Av. 18 de marzo esq. 29 de octubre. Cabecera Municipal	4,760 m2.	1,053 m2.	14	Matutino
"Cuauhtémoc"	Av. 18 de marzo esq. 29 de octubre. Cabecera Municipal	4,760 m2.	1,053 m2.	8	Vespertino
"José Ma. Morelos"	Av. Reforma esq. 5 de Mayo. San Mateo Tepopula	950m2.	780m2.	11	Matutino
"Diodoro C. Olvera"	Av. Del Trabajo esq. Calle Unión. Santiago Tepopula	1904m2.	725m2.	10	Matutino
"Niños Héroes"	Av. Del Campo San Juan Coxtocan	1960m2.	1128m2.	7	Matutino
Telesecundaria					
"Fernando montes de Oca"	Av. Reforma esq. Av. 8 de Septiembre. San Mateo Tepopula	1764m2.	809m2.	6	Matutino
"Josefa Ortiz de Domínguez"	Av. Independencia esq. Morelos. Santiago Tepopula	3315m2.	489m2.	5	Matutino
Secundaria					
"5 de febrero"	Censos Nacionales. Cabecera Municipal	2,065	950 m2.	8	Matutino
"5 de Febrero"	Censos Nacionales. Cabecera Municipal	2,065	950m2.	8	Vespertino
Media Superior					
Escuela Preparatoria	Ampliación de la Estación s/n. Cabecera Municipal			2	Matutino
Bibliotecas					
Biblioteca Municipal "Samuel Espinosa Zarza"	Cabecera municipal, 5 de mayo s/n, esq. Censos Nacionales.	510m2.	221m2.		Matutino Vespertino
Biblioteca local Santiago Tepopula	Santiago Tepopula	48m2.			Vespertino
"Casa de cultura Holín Coatl"	Cabecera municipal, Calle 5 de mayo esq. Censos Nacionales.	510m2.	289m2.		
Auditorios					
Auditorio municipal	Censos nacionales s/n.	1800m2.			
Auditorio de San Mateo Tepopula	Av. Reforma esq. Av. 8 de septiembre.	4000m2.			
Auditorio de Santiago Tepopula	Av. Hidalgo esq. Independencia.	3150m2.			
Auditorio de San Juan Coxtocan.		3150m2.			

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire. En base investigación de campo

En cuanto a las condiciones generales del equipamiento hay deficiencia en cuanto al mantenimiento de los inmuebles, falta de adecuación, rehabilitación y construcción de espacios apropiados dentro de estos para la realización de actividades necesarias, lo anterior lleva a la carencia de equipamiento de estos espacios, además de la necesidad de ampliar el equipamiento para poder cubrir la demanda de servicios.

La oferta en términos educativos es insuficiente, existiendo las necesidades de ampliar la oferta educativa en los niveles preescolar, básico y medio superior, así como brindar mantenimiento, construcción de infraestructura y equipamiento de los diferentes planteles educativos.

Aunado a lo anterior, en la Comunidad de San Mateo Tepopula, se cuenta con una Escuela Primaria, la cual no cumple con especificaciones de seguridad ni de expansión, ya que presenta el inmueble afectaciones en su estructura, lo que implica buscar una alternativa de atención a la comunidad estudiantil, así como un inmueble seguro.

La casa de cultura cuenta con una oficina y cinco salones en los cuales se imparten los siguientes talleres: Taller de Creación Literaria, Conferencias. Videos, Educación Inicial, Club de Amigos (Guitarra), Platicas Psicológicas, Taller de Pintura en Tela, Educación INEA. Métodos Libros y tv Zumba para adultos mayores. Yoga para Jóvenes, Zumba para Jóvenes y Adultos, Aerobic, Danza Prehispánica, Clases de Baile, Karate por ser insuficiente el espacio en Casa de cultura este taller se imparte en el Auditorio Municipal. Y también cuenta con una Sala de Arte, donde se lleva a cabo Conciertos de Música, Danza. Conferencias, Área grande para Obra Pictórica, y un Cubículo donde se utiliza como Invernadero, hay vegetación natural dando un buen aspecto a la Casa de Cultura.

En el municipio se cuenta con 4 Bibliotecas una por cada delegación las cuales se ubican en las Delegaciones dentro de las instalaciones del Auditorio Municipal y la de la Cabecera Municipal dentro de las instalaciones de la Casa del Cultura, se encuentran en condiciones regulares, faltándoles desde mantenimiento en sus instalaciones hasta equipos de cómputo (libros en regular estado, muebles dañados, etc.), también en algunas de ellas se cuenta con áreas de consulta infantil y computación esta última también en mal estado (bloqueadas, e inservibles). Cada Biblioteca necesita pintura.

Se cuenta con espacios culturales de carácter privado, que brindan servicios a la comunidad, así como de personas que visitan a nuestro municipio, siendo puntos de concentración turística. De igual forma con espacios de convivencia a través de los auditorios de cada comunidad, los cuales son ocupados para fiestas de carácter social.

2.5.2. Equipamiento para la Salud y la Asistencia.

De acuerdo al reporte estatal de infraestructura en salud 2001, elaborado por el Instituto de Salud del Estado de México, el municipio de Tenango del Aire, está circunscrito en la jurisdicción 16 con sede en Amecameca. Dicho informe indica que dos localidades del municipio de Tenango del Aire cuentan con unidades de salud con función "S": la unidad R – 02 y la unidad R – 01. La primera está localizada en la cabecera municipal y, la segunda, en San Juan Coxtocan.

Tabla 23. Equipamiento para la Salud y Asistencia

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO	SUP. CONS	UBS	TURNOS
Unidades Médicas					
Unidad R – 02	Tenango de Aire, Censos Nacionales s/n, C.P. 56780	1,126 m2.	286 m2.	21	
Unidad R – 01.	San Juan Coxtocan, Calle del Campo s/n, C.P.56780.	375 m2.	94.97 m2.	13	

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire. En base investigación de campo

El municipio cuenta con 1 CEAPS (Centro Especializado de Atención Primaria a la Salud) que se ubica en la Cabecera Municipal, este cuenta con; 06 Consultorios, 04 médicos generales trabajando de Lunes a Viernes en el turno vespertino, 1 medico general en el turno nocturno que elabora los días lunes, miércoles y viernes, 1 medico general en el turno nocturno el cual labora los días martes, jueves y sábado, en fin de semana se cuenta con 1 medico general en el turno matutino y 1 en el turno vespertino, además de 1 medico general que labora el día domingo, 1 médico internista pagado por H. Ayuntamiento; 10 enfermeras generales y 06 auxiliares; en el laboratorio se cuenta con 03 personas una de ellas trabajando el día sábado y domingo; 01 estadígrafo; 02 secretarias; 01 almacenista; 01 cuidadora de salud y 05 personas en el área administrativa; las especialidades que se brindan en el centro de salud son : Ginecología y Pediatría; se atiende a la población en general.

Además se cuenta con un Centro de Salud Disperso en la Delegación de San Juan Coxtocan, a cargo del médico pasante en servicio social, este Centro cuenta con 02 consultorios; uno para medicina general y otro para odontología; no se brinda ninguna especialidad; se da consulta a la población en general; y cuenta con una plantilla laboral de 02 enfermeras una en clínica y otra de campo, 01 odontólogo y 01 medico pasante el cual es el encargado del centro de salud.

2.5.3. Equipamiento Turístico.

El municipio no cuenta con equipamiento para los visitantes a pesar de tener un potencial turístico. Dentro del municipio existe una riqueza histórica, arqueológica, cultural y arquitectónica, que lo convierten en un lugar de interés turístico. Uno de los puntos principales de interés que existen es la zona arqueológica; las Iglesia de los siglos XVII y XVIII.

Tabla 24 Equipamiento Turístico

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO			SUP. PREDIO
"Zona arqueológica de Metepec"	Censo Nacional, a 2 Km. De la cabecera municipal.	-	-	1	-
Figura arqueológica "Xocoatl"	San Mateo Tepopula, camino a Santa Rosa.	-	-	1	-

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO			SUP. PREDIO
Parroquia de San Juan Bautista	Insurgentes s/n, esq. 18 de marzo Tenango del Aire	600	550	1	-
Templo de San Juan	Calle principal s/n, San Juan Coxtocan	150	30	-	-
Templo de San Mateo	Corregidora s/n, esq. Reforma; San Mateo Tepopula	350	300	1	-
Templo de Santiago Tepopula	Av. Independencia s/n, Santiago Tepopula	300	250	1	-
Zona recreativa	Rancho Aculco	4000	250	1	-
"Museo Casa de Madera"	Cabecera Municipal de Tenango, Av. Revolución Oriente y Av. 8 de septiembre.	300	250	1	-

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire. En base investigación de campo

2.5.4. Equipamiento para el Comercio.

No se puede decir que exista un equipamiento específico para las actividades comerciales en el municipio, ya que dichas actividades se realizan, principalmente, a través de mecánicas de tipo doméstico. El comercio local está establecido, sin un orden específico, a largo de las principales calles de las localidades urbanas.

Solo existe un mercado que se instala los días martes y domingos en la cabecera municipal.

Tabla 25 Equipamiento para el Comercio

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO M2	SUP. CONS M2	UBS	TURNOS
Mercado sobre ruedas	Arcos	300	-	-	Martes y Domingo de 9:00 a 5:00

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire. En base investigación de campo

En el municipio de Tenango del Aire no cuenta con zonas concentradoras de actividades comerciales. El municipio depende para estas actividades del municipio de Chalco y Amecameca que es en donde se lleva a cabo la mayor parte de actividades económicas del municipio y de la región.

Se cuenta con una pequeña área comercial en la parte frontal de los arcos que se localiza en el centro urbano de la cabecera dentro del centro histórico y cultural prestando un servicio básico de abasto, los días martes y domingos son utilizados los arcos municipales para el establecimiento de un tianguis que provoca congestionamientos viales, de igual forma los días restantes de la semana se ubican puestos semifijos durante el día y la noche, sin embargo es preciso hacer notar que las actividades comerciales se complementan y dispersan por todo el municipio en base a pequeños comercios, de los cuales un 50% se dedica a lonjas mercantiles, el 7% a papelerías, el 28% a actividades varias y el 15% se dedica a actividades agropecuarias.

La actividad de los tianguis ambulantes también está presente en las delegaciones y en la propia cabecera municipal, siendo los días sábados en el barrio de La Palma sobre la calle de la Estación, los días lunes en la comunidad de San Juan Coxtocan y los días viernes en la comunidad de Santiago Tepopula.

Cabe hacer mención, que el área que se ocupa de Los Portales es considerado como patrimonio cultural y el cual tiene una función distinta, pero por la falta de infraestructura se habilita en forma temporal en el lugar en cita.

Por lo que es necesario de dotar de un espacio específico y destinado en forma exclusiva a la prestación de este servicio, ya que carecemos de un mercado o corredor gastronómico, siendo ya una necesidad apremiante para este sector.

2.5.5. Equipamiento para el Abasto.

Los habitantes del municipio se abastecen principalmente los domingos en el tianguis del municipio de Amecameca, algunos también acuden a el tianguis de Chalco, en éste último también hacen otras compras en las abarroteras.

Tabla 26 Equipamiento para el Abasto

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO M2	SUP. CONS M2	UBS	TURNOS
Abasto					
Bodega ejidataria	Cabecera Municipal, camino a Temamatla.				
Bodega ejidataria	Av. del Trabajo esq. Unión, Santiago T.				

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire. En base investigación de campo

2.5.6. Equipamiento de Comunicaciones y Transporte.

El equipamiento en lo que se refiere ha este rubro no es suficiente para lograr un desarrollo adecuado en el municipio. En cuanto a las comunicaciones se requiere su ampliación, con una cobertura más amplia en el servicio telefónico con la posibilidad de acceso a conexiones digitales, no se cuenta con servicio de telégrafo.

No se cuenta con una debida señalización de las vías de comunicación, ni letreros guías para la información de los automovilistas y posibles turistas que pasan por el municipio. Así como la carencia de módulos de información.

Tabla 27 Equipamiento de comunicaciones y transporte

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO			SUP. PREDIO
Correos					
"Servicio Postal Mexicano"	Plaza de la Constitución No. 1, entre Av. Revolución y Censos Nacionales, Cabecera Municipal de Tenango.	1,680 m2.	30 m2.	5	Diurno
Transporte					
Base de la ruta 70: Tenango – Amecameca.	Av. Nacional y Av. 18 de Marzo.				Diurno
Terminal de autobuses Tenango – Amecameca.	Av. 18 de marzo esq. Av. Nacional.				

Fuente: H. Ayuntamiento de Tenango del Aire. En base investigación de campo

2.5.7. Equipamiento Recreativo y Deporte.

Para actividades deportivas y recreativas existen varias canchas, principalmente de fútbol y básquetbol, pero no se cuenta con una unidad deportiva debidamente integrada. No cuenta con un espacio adecuado para eventos recreativos de calidad.

Dentro del municipio actualmente se cuenta con escasas áreas de esparcimiento, dado que las características propias de la región hacen más frecuente que las familias recurran a las zonas verdes que se encuentran diseminadas en los campos de cultivo.

Aunque es necesario brindar un lugar dentro de las comunidades, dado que la comunidad de Santiago Tepopula, necesita ampliar su Plaza Cívica, ya que es insuficiente y en la Comunidad de San Mateo Tepopula, donde es necesario dar un cambio a la zona escolar, zona en la cual no existe un espacio para esperar a los menores a que salgan de la escuela y que esta sea segura.

Los espacios deportivos existentes necesitan su debida adecuación para cumplir con normas de seguridad y calidad para la práctica de deporte de alto rendimiento.

Tabla 28. Equipamiento Educativo y de Cultura

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO	SUP. CONS	UBS	TURNOS
Parque recreativo, de ferias y exposiciones.	Av. Nacional esq. Censos Nacionales, cabecera municipal.	6.640 m2.			
Deportes					
Frontón	Cabecera municipal. Av. Estación	500 m2.			Diurno
Cancha de Fútbol	Cabecera municipal Av. Estación				Diurno
Cancha de Fútbol"	San Mateo, La loma				
Cancha de baloncesto "Sol"	San Mateo T. Av. Reforma esq. Corregidora	400 m2.			Matutino
Cancha de baloncesto	San Mateo, Av. Reforma esq. 16 de septiembre.	350 m2.			

Fuente: investigación de campo

En el municipio se cuenta con una Unidad Deportiva, se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal, la cual cuenta con las instalaciones siguientes: Campo de Futbol empastado en condiciones regulares, una Cancha de Usos Múltiples (Basquetbol, Voleibol, y Futbol Rápido, una Cancha de Futbol Rápido, siendo necesario el mantenimiento de la alfombra y reparación de la malla, dos canchas de Voleibol y dos Mini frontones, necesita un retoque de pintura, así como al área de juegos infantiles.

En la comunidad de San Mateo Tepopula, se cuenta con una cancha de futbol, dos canchas de basquetbol y un parque recreativo, en donde al campo se le realizan trabajos de empastado y siendo en forma por mas indispensable un camino de acceso, ya que es un terreno encerrado por campos de cultivo y las canchas de basquetbol requieren de mantenimiento de pintura, de igual forma el parque recreativo.

En la comunidad de Santiago Tepopula, se cuenta con una cancha de futbol y de basquetbol, donde la cancha de futbol se realiza trabajos de siembra de pasto y las canchas de basquetbol requieren mantenimiento.

De igual forma, la comunidad cuenta con una cancha de Futbol Rápido de propiedad privada, la cual realiza torneos con equipos locales tanto de la rama femenil como varonil.

En una explanada de la Comunidad de San Juan Coxtocan se cuenta con un Frontón, 2 canchas de basquetbol los cuales requieren de pintura y una cancha de futbol que forma parte del área de la escuela primaria, pero es utilizada por los deportistas de la comunidad, siendo indispensable brindar un espacio propio a los deportistas de la comunidad.

2.5.8. Equipamiento de Administración y Servicios.

En necesario la creación de este equipamiento y adecuación de espacios para tener los requerimientos necesarios.

Tabla 29 Equipamiento de Administración y Servicios

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO			SUP. PREDIO
Juzgado Civil	Cabecera municipal, Plaza de la Constitución n. 1	1,680 m2.	30 m2.		

Fuente: investigación de campo

2.5.9. Equipamiento para Actividades Productivas.

Aunque se tienen ubicadas cuatro unidades productivas, no se puede decir que exista en el municipio equipamiento específico para la realización de actividades productivas.

2.5.10. Equipamiento de Nivel Regional

El municipio de Amecameca y Chalco es el proveedor de servicios para los habitantes de Tenango del Aire, a estos municipios acuden a pagar servicios bancarios, telefónicos, de luz, abasto comercial y para educación medio superior y superior.

2.5.11. Problemática e índices deficitarios en equipamiento urbano.

En base a la demanda actual y a proyecciones de crecimiento en base a los datos proporcionados por COESPO se encuentran las necesidades planteadas en la siguiente tabla.

Tabla 30. Déficit de Equipamiento

ELEMENTO	ACCIÓN
Jardín de niños	Se necesita contar con dos jardines más en las zonas urbanas nuevas y con mayor densidad poblacional.
Primaria	Se necesita contar con dos primarias más en las zonas urbanas nuevas y con mayor densidad poblacional.
Secundaria	Se necesita contar con una secundaria más en las zonas urbanas nuevas y con mayor densidad poblacional.
Preparatoria	Se necesita contar con una preparatoria más en las zonas urbanas nuevas y con mayor densidad poblacional, así como ampliar la capacidad de ingreso de la que ya existe.
Recreación y deportes	Se necesita ampliar y diversificar la oferta de los centros de esparcimiento.
Centros de Salud	Se necesita construir dos centros de salud en las localidades urbanas donde no hay este servicio, así como ampliar la capacidad de ingreso y atención de los existentes.

Fuente: investigación de campo

2.6. Servicios Públicos.

2.6.1. Seguridad pública y administración de justicia.

Se requiere de mayor presencia policial las 24 horas del día en gran parte del territorio municipal, sin embargo los recursos humanos y materiales con los que cuenta actualmente la Dirección General de Seguridad Pública Municipal, son insuficientes para atender eficientemente los reclamos de la ciudadanía. Al inicio de la presente administración existe una plantilla de 34 elementos, misma que se dividen en dos turnos, quedando 17 elementos por segundo turno, quienes tienen la responsabilidad de atender el territorio municipal.

En lo que refiere al equipamiento es necesario seguir dotando a la Dirección General de Seguridad Pública con vehículos, armamento y municiones, de igual forma brindarles cursos de capacitación, así como de defensa personal y manejo de armas de fuego, esto con el fin de elevar el nivel de eficiencia y eficacia que pueda brindar el cuerpo de seguridad pública y tenga un mayor compromiso con este gobierno y con el pueblo de Tenango del Aire, para que este viva tranquilo y en paz.

Es necesario brindar una mayor cobertura de atención y reacción en forma más eficaz y eficiente, siendo indispensable la canalización de elementos a cada una de las comunidades, así como dotar de infraestructura para una mejor atención.

2.6.2. Recolección y disposición de desechos sólidos.

Hoy Tenango del Aire deposita sus desechos sólidos en el relleno sanitario de Santa Catarina y no en un tiradero a cielo abierto el cual se ubica en la Cabecera Municipal, se recolectan 8.5 toneladas de basura con un sólo vehículo, lo anterior ha propiciado una disminución en la recolección de los desechos y ha incrementado la contaminación del aire, la proliferación de fauna nociva, la contaminación de las aguas superficiales y el incremento del riesgo de contaminación de los acuíferos más profundos.

El vehículo recolector de basura es insuficiente, por esta razón existen varios espacios baldíos dentro de los asentamientos urbanos y en las inmediaciones de éstos, que se utilizan como basureros. La basura no se recicla, es tirada a cielo abierto en el basurero municipal y diferentes puntos del municipio.

Por lo que es necesario dotar de más unidades para tratar de eficiente el servicio de recolección y mitigar los estragos que produce la contaminación ambiental.

Una problemática es la causada por la basura que es arrastrada en época de lluvias del municipio de Juchitepec que provoca serias inundaciones en la parte suroeste del municipio ocasionando con ello problemas de taponamiento de un puente que comunica a los Ejidos de San Mateo Tepopula y propiciando que la basura se desborde sobre los terrenos de siembra afectando gravemente los cultivos.

2.6.3. Protección civil y bomberos.

Actualmente la Jefatura de Protección Civil cuenta con el siguiente personal: Jefa de la Unidad y un paramédico; en lo que refiere a transporte cuenta con una Ambulancia en condiciones regulares y con falta de equipo, ya que solo cuenta para brindar primeros auxilios.

El 94 % del territorio del municipio de Tenango del Aire está clasificado dentro del anillo de bajo riesgo volcánico, según el Centro Nacional de Prevención de Desastres.

2.6.4. Comunicaciones.

La población tiene acceso a los medios de comunicación masivos y al teléfono, además de los medios de transporte y correos arriba descritos.

2.7. Imagen urbana.

La riqueza arquitectónica de Tenango del Aire, solo puede apreciarse dentro de la cabecera Municipal. Con el crecimiento acelerado que se ha experimentado en los últimos años, en los centros de población tienen predominio las construcciones a base de concreto y ladrillo.

En los asentamientos humanos recientes, es fácil identificar el contraste entre la uniformidad de la vivienda planificada en masa (fraccionamientos habitacionales) y el color gris de viviendas poliformes, construidas de acuerdo a la disposición eventual y periódica de recursos.

Tanto la cabecera municipal como las localidades y en general el municipio no tienen una imagen urbana definida ni uniforme pero cuenta con atractivos especiales que con una recuperación de su imagen de provincia aunado a los servicios de una ciudad, potenciarán el desarrollo económico, social y cultural del municipio.

En el municipio ya no se conserva en su totalidad las viviendas construidas con adobe o materiales de la región, la misma innovación en la construcción ha hecho que se cambio el tipo de material por tabicón, block, etc.

Aunque conserva poco su imagen campirana en algunas viviendas ubicadas en el primer cuadro de la cabecera municipal.

2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Tabla 31. Síntesis de Diagnóstico.

Elemento	Características
Medio Físico	
Localización Geográfica	**Latitud Norte** Del Paralelo: 19° 06' 50" Al Paralelo: 19° 11' 06" **Longitud Oeste** Del Meridiano: 98° 49' 34" Al Meridiano: 98° 55' 37"
Clima	El clima predominante es el Templado Subhúmedo,
Orografía	El municipio de Tenango del Aire se encuentra dentro del Cinturón Volcánico Mexicano, enclavado dentro del extremo oriente de la Sierra de Chichinautzin.

Elemento	Características
Hidrología	En el municipio se identifica una sola corriente superficial de temporal es decir, que es un caudal que se alimenta solamente durante la temporada de lluvias y de los deshielos de los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatépetl: el Río Apotzonalco o Tenango.
Geología	Las características geológicas del municipio corresponden principalmente a rocas volcánicas Cuaternarias, los cuales pertenecen a la formación Chichinautzin, está zona está representada por los derrames lávicos que forman las laderas pedregosas del volcán Ayaqueme
Edafología	En el municipio se encuentran dos tipos de suelo: litosol y regosol.
Riesgos y Vulnerabilidad	El 94 % del territorio del municipio de Tenango del Aire está clasificado dentro del anillo de bajo riesgo volcánico, según el Centro Nacional de Prevención de Desastres.
Aspectos Demográficos	
Crecimiento Histórico Poblacional	En el municipio de acuerdo a datos del Censo General de Población y Vivienda 2010, se identifica la existencia de 3 localidades que concentran la mayor cantidad de población total del municipio: Tenango del Aire (cabecera municipal), Santiago Tepopula y San Juan Coxtocan; pues su población es mayor a 1,800 habitantes.
Pirámide de edades	La pirámide de edades del período 2000-2005 muestra una distribución normal de la población por rangos de edad.
Aspectos Sociales	
Población económicamente activa	Del total de la población mayor de 12 años en Tenango, 4,017 personas refirieron laborar o estar en busca de empleo, cifra que representa el 50.04%; y 3,992 habitantes corresponden a la PEI, representando el 49.73%.
Desarrollo Urbano	
Contexto Regional y Subregional	La Región de Amecameca se especializa principalmente en las actividades del sector terciario, desglosándose en ocho subsectores (subsectores 61, 62, 71, 72, 92, 93, 96 y 97). Además, son los municipios que colindan directamente con la Zona Metropolitana del Valle de México como son Chalco, Chalco Solidaridad y, en la parte central de la región, Juchitepec.
Usos del Suelo	La clasificación general de los usos del suelo en el Municipio de Tenango del Aire que conforman el total de la superficie municipal estimada en 3,809 ha., de los cuales el que tiene mayor representatividad es el referido a usos agrícolas, que comprende el 56.52% de la superficie total.
Zona de Valor Histórico y Cultural	Tenango cuenta con inmuebles considerados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia dentro de sus catálogos por sus construcciones antiguas.
Materiales de la Vivienda	En general, las viviendas están construidas con materiales industrializados y la presencia de materiales de origen vegetal y/o tradicionales, como el adobe, aunque es significativa, no puede considerarse que sea dominante, pues, éste último, sólo es utilizado en el 38.33% de los muros de las viviendas.
Servicios Básicos al Interior de la Vivienda	La electricidad es el servicio que tiene mayor cobertura en el Estado y en el municipio.
Procesos de Ocupación del Suelo	Este proceso se incrementó debido a la oferta de vivienda que se realizó en el municipio mediante la construcción, por parte de empresas particulares, de tres fraccionamientos para vivienda: "Yayesquí", "Yecapixtla" y "Tecuatitla".
Infraestructura	
Infraestructura Hidráulica	El agua potable que se consume a nivel municipal se obtiene del acuífero semiconfinado Chalco – Xochimilco, a través del Sistema Sureste de pozos Tlachiques I, II, III y IV ,
Infraestructura Sanitaria	La infraestructura sanitaria se puede identificar como la red de drenaje que sigue el caudal del río Tenango y que es subterráneo sólo en el tramo urbano de la cabecera municipal, quedando el resto del desagüe a cielo abierto.
Infraestructura Carretera	Dadas las características geográficas del municipio, se puede decir que no existen tramos conflictivos de carretera.
Sistema de Transporte	Las rutas del transporte público son las siguientes, considerando como punto de partida a la cabecera del municipio de Tenango del Aire y en orden de importancia tomando como base la frecuencia de corridas: Tenango–Chalco; Tenango–D. F.; Tenango–Amecameca y Tenango–Juchitepec.
Infraestructura Eléctrica	En Tenango del Aire, no se cuenta con alguna planta generadora de electricidad.
Recolección y Disposición de desechos Sólidos	Una problemática es la causada por la basura que es arrastrada en época de lluvias del municipio de Juchitepec que provoca serias inundaciones en la parte suroeste del municipio.
Seguridad pública y administración de justicia	Cuentan con un equipo de 12 armas largas y 2 cortas y reciben apoyo de la policía estatal.
Protección civil y bomberos	Actualmente la Jefatura de Protección Civil cuenta con el siguiente personal: Jefa de la Unidad y un paramédico; en lo que refiere a transporte cuenta con una Ambulancia en condiciones regulares y con falta de equipo, ya que solo cuenta para brindar primeros auxilios.
Imagen Urbana	
Situación de la imagen Urbana	Con el crecimiento acelerado que se ha experimentado en los últimos años, en los centros de población tienen predominio las construcciones a base de concreto y ladrillo.

3 PROSPECTIVA

La fase de prospectiva consiste en tener un antecedente, con el único fin de utilizarlo para la formulación de políticas de desarrollo y estrategias de ordenamiento territorial.

En resumen, el concepto de prospectiva es la formulación integral de las posibles situaciones futuras, que se constituyen a partir de la información estadística y de las características positivas y negativas existentes, así como de la vocación y potencialidad que tiene el municipio para progresar de manera positiva en la dinámica demográfica, económica y social, cuyo entorno se refleja en el territorio, esto último para construir una serie de contextos deseados.

3.1. ESCENARIOS TENDENCIALES

Se entienden como las situaciones hipotéticas que se suscitarán y que se esperan en caso de no cambiar las actuales condiciones en función de los factores que inciden negativamente en el progreso del municipio que en este caso son los elementos materiales (infraestructura, suelo, imagen urbana, vías de comunicación, etc.) económicos y demográficos, mismos que impactarán en la evolución del municipio.

3.1.1 Escenarios Tendenciales de Desarrollo.

Tabla 32. Escenarios Tendenciales de Desarrollo.

Elemento	Escenario Tendencial de Desarrollo
Servicios Públicos	El limitado nivel de cobertura, mantenimiento y operación de los servicios básicos, rebasará la capacidad del Ayuntamiento para hacer frente a la demanda de dotación y suministro de los mismos, ello derivará en constante déficit en cuanto a infraestructura de agua potable, drenaje, energía eléctrica y recolección de desechos sólidos. La introducción de servicios básicos de infraestructura se dificultará en zonas de población dispersa, por la inversión económica que tendrá que realizarse.
Contaminación de los recursos agua, aire y suelo	La contaminación de los cuerpos de agua más importantes del Municipio provocará un mayor desequilibrio en el entorno natural, perdiendo totalmente su fauna y su flora y afectando la salud de la población. De no tomar medidas necesarias para el tratamiento de las aguas residuales, se tendrá un alto grado de contaminación en los ríos donde desembocan las redes de Drenaje sanitario.
Equipamiento	Se presentará un decremento en el nivel de servicio prestado por estos sectores en caso de no tomar las medidas necesarias para cubrir estas demandas.
Salud	La población continúa en constante crecimiento, por lo que la demanda de los servicios de salud seguirá en aumento, de tal manera que se deberán tomar medidas necesarias para la creación y/o ampliación de equipamientos referidos a la salud y la asistencia social.
Uso del suelo	Algunas localidades presentan una dispersión de su población, por lo que es difícil identificar una mancha urbana definida teniendo un uso mixto.
Imagen urbana	Derivado de la tendencia del crecimiento urbano desordenado en el mediano plazo, se impactará de manera negativa en la imagen urbana, especialmente en las áreas urbanas de la Cabecera Municipal.

Elemento	Escenario Tendencial de Desarrollo
Economía municipal	La población económicamente activa no encontrará un empleo bien remunerado que le permita vivir en este municipio. Originando que tengan que trasladarse a otros en busca de una mejor calidad de vida. El establecimiento de empresas industriales o agroindustriales será nulo o escaso.
Turismo	La insuficiente difusión, coordinación y promoción de los atractivos turísticos del municipio o en su caso la explotación de segmentos turísticos como el ecoturismo, turismo de fin de semana o turismo rural, impactará de forma negativa en la diversificación económica de Tenango del Aire.

Fuente: Elaboración Propia.

3.1. Escenario tendencial de Comportamiento Demográfico.

De mantenerse la dinámica económica y social identificada, se estima que el Municipio de Tenango presentara el siguiente escenario:

Del 2000 al 2005 hubo un incremento de 946 habitantes dando un total de 9,432 habitantes; durante el quinquenio siguiente (2005.2010) la población tuvo un crecimiento de 1,146 habitantes, pues de acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda 2010, la población en la actualidad es de 10,578 habitantes.

Lo anterior significa por un lado una mayor presión sobre los recursos naturales, sobre la demanda de servicios urbanos, equipamiento y en general sobre las obras de mantenimiento de infraestructura, mientras que por el otro lado, una mayor presión sobre el suelo habitable y por lo tanto una expansión de la mancha urbana.

Tabla 33. Escenario Tendencial de Crecimiento Poblacional al año 2020

PERIODO	TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL	POBLACIÓN INCIAL	POBLACION FINAL
1970-1980	8.82	3,600	8,639
1980-1990	-3.33	8,639	6,207
1990-1995	2.86	6,207	7,282
1995-2000	3.64	7,282	8,486
2000-2005	2.14	8,486	9,432
2005-2010	2.32	9,432	10,578
2010-2015*	0.98	10,578	10,896
2015-2020*	0.57	10,896	11,208

Fuente: Censos General de Población y Vivienda del Estado de México 1970, 1980, 1990, 2000, 2010 y Conteo de Población y Vivienda del Estado de México 1995 y 2005 INEGI. Estimaciones de Población Municipal 2000 – 2020, COESPO (a mitad de año)
*Estimaciones de Población Municipal 2000 – 2020, COESPO, con información de INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000

Se estima una población para el año 2015 y 2020 de 10,896 y 11,208 habitantes respectivamente.

3.2. MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES.

En la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, es importante considerar las herramientas o instrumentos de gestión de desarrollo tales como planes y programas que inciden directamente en el Municipio en cuestión, mismos que se traducen en objetivos, políticas y estrategias, así como el marco de actuación que tienen los niveles de gobierno tanto federal como estatal y municipal.

Es necesario tomar en cuenta la relación que existe entre el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, con los instrumentos y/o documento rectores que orientan el desarrollo tanto de la nación como del Estado, así como de los planes y programas sectoriales que tienen impacto en el ámbito local, ello con el objetivo de integral las visiones de desarrollo que se tienen contempladas.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

El Plan Nacional de Desarrollo considera que la tarea del desarrollo y del crecimiento corresponde a todos los actores, todos los sectores y todas las personas del país. El desarrollo no es deber de un solo actor, ni siquiera de uno tan central como lo es el Estado. El crecimiento y el desarrollo surgen de abajo hacia arriba, cuando cada persona, cada empresa y cada actor de nuestra sociedad son capaces de lograr su mayor contribución.

Así, el Plan expone la ruta que el Gobierno de la República se ha trazado para contribuir, de manera más eficaz, a que todos juntos podamos lograr cue México alcance su máximo potencial. Para lograr lo anterior, se establecen como Metas Nacionales:

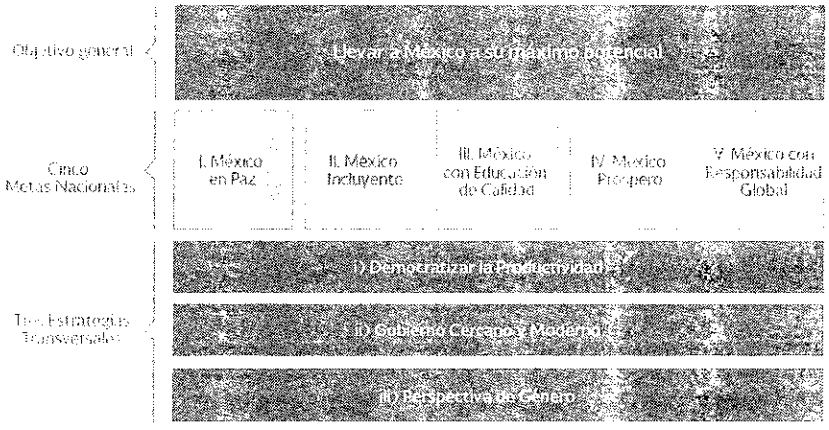
1. Un México en Paz que garantice el avance de la democracia, la gobernabilidad y la seguridad de su población.

2. Un México Incluyente para garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales de todos los mexicanos, que vaya más allá del asistencialismo y que conecte el capital humano con las oportunidades que genera la economía en el marco de una nueva productividad social, que disminuya las brechas de desigualdad y que promueva la más amplia participación social en las políticas públicas como factor de cohesión y ciudadanía.

3. Un México con Educación de Calidad para garantizar un desarrollo integral de todos los mexicanos y así contar con un capital humano preparado, que sea fuente de innovación y lleve a todos los estudiantes a su mayor potencial humano.

4. Un México Próspero que promueva el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades.

5. Un México con Responsabilidad Global que sea una fuerza positiva y propositiva en el mundo, una nación al servicio de las mejores causas de la humanidad.



Objetivos, estrategias y líneas de acción del Plan Nacional de Desarrollo

Objetivo	Estrategias	Líneas de acción
Proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna.	Transitar hacia un Modelo de Desarrollo Urbano Sustentable e Inteligente que procure vivienda digna para los mexicanos.	• Fomentar ciudades más compactas, con mayor densidad de población y actividad económica, orientando el desarrollo mediante la política pública, el financiamiento y los apoyos a la vivienda. • Inhibir el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas. • Promover reformas a la legislación en materia de planeación urbana, uso eficiente del suelo y zonificación. • Revertir el abandono e incidir positivamente en la plusvalía habitacional, por medio de intervenciones para rehabilitar el entorno y mejorar la calidad de vida en desarrollos y unidades habitacionales que así lo necesiten. • Mejorar las condiciones habitacionales y su entorno, en coordinación con los gobiernos locales. • Adecuar normas e impulsar acciones de renovación urbana, ampliación y mejoramiento de la vivienda del parque habitacional existente. • Fomentar una movilidad urbana sustentable con apoyo de proyectos de transporte público y masivo, y que promueva el uso de transporte no motorizado. • Propiciar la modernización de catastros y de registros públicos de la propiedad, así como la incorporación y regularización de propiedades no registradas.
	Reducir de manera responsable el rezago de vivienda a través del mejoramiento y ampliación de la vivienda existente y el fomento de la adquisición de vivienda nueva.	• Desarrollar y promover vivienda digna que favorezca el bienestar de las familias. • Desarrollar un nuevo modelo de atención de necesidades de vivienda para distintos segmentos de la población, y la atención a la población no cubierta por la seguridad social, incentivando su inserción a la economía formal. • Fortalecer el mercado secundario de vivienda, incentivando el mercado de renta, que eleve la plusvalía de viviendas desocupadas y contribuya a una oferta más diversa y flexible.

Objetivo	Estrategias	Lineas de acción
		• Incentivar la oferta y demanda de vivienda en renta adecuada a las necesidades personales y familiares. • Fortalecer el papel de la banca privada, la Banca de Desarrollo, las instituciones públicas hipotecarias, microfinancieras y ejecutores sociales de vivienda, en el otorgamiento de financiamiento para construir, adquirir y mejorar la vivienda. • Desarrollar los instrumentos administrativos y contributivos que permitan preservar la calidad de la vivienda y su entorno, así como la plusvalía habitacional de los desarrollos que se financien. • Fomentar la nueva vivienda sustentable desde las dimensiones económica, ecológica y social, procurando en particular la adecuada ubicación de los desarrollos habitacionales. • Dotar con servicios básicos, calidad en la vivienda e infraestructura social comunitaria a las localidades ubicadas en las Zonas de Atención Prioritaria con alta y muy alta marginación. • Establecer políticas de reubicación de población en zonas de riesgo, y apoyar esquemas de Suelo Servido.
	Lograr una mayor y mejor coordinación interinstitucional que garantice la concurrencia y corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno, para el ordenamiento sustentable del territorio, así como para el impulso al desarrollo regional, urbano, metropolitano y de vivienda.	• Consolidar una política unificada y congruente de ordenamiento territorial, desarrollo regional urbano y vivienda, bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) y que presida, además, la Comisión Intersecretarial en la materia. • Fortalecer las instancias e instrumentos de coordinación y cooperación entre los tres órdenes de gobierno y los sectores de la sociedad, con el fin de conjugar esfuerzos en materia de ordenamiento territorial y vivienda. • Promover la adecuación de la legislación en la materia para que responda a los objetivos de la Nueva Política de Vivienda.

Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017

Uno de los retos de mayor importancia que enfrenta un Gobierno Solidario consiste en atender las necesidades en materia social de su población. En este sentido, el Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017 identifica como temas centrales de la política social: (i) el combate a la pobreza, marginación y desigualdad; (ii) el fortalecimiento del núcleo social y el mejoramiento de la calidad de vida, y (iii) la atención de los grupos más vulnerables de la sociedad.

OBJETIVO	ESTRATEGIAS	LINEAS DE ACCIÓN
Mejorar la calidad de vida de los mexiquenses a través de la transformación positiva de su entorno.	(i)Atender las nuevas demandas sociales originadas por las transformaciones demográficas.	• Crear programas sociales alimentarios para familias de bajos recursos que tengan hijos en embarazos múltiples. • Promover la incorporación de nuevos programas para fortalecer la integración familiar en el Sistema DIFEM. • Reformar el Sistema de Seguridad Social de los Servidores Públicos con la finalidad de consolidar un sistema de pensiones sustentable que permita la portabilidad de derechos.
	(i)Atender la demanda de servicios de infraestructura urbana básica y de vivienda.	• Construir nuevos espacios públicos e implementar un programa para recuperar los espacios públicos abandonados. • Impulsar el desarrollo económico a través de la ejecución de obras de pavimentación, alumbrado, alcantarillado, habilitación de centros de salud y desarrollo de comercios. • Operar un programa de mejoramiento de la vivienda y pies de casa, en beneficio de familias campesinas y urbanas que registran alto grado de marginación. • Promover la adquisición de vivienda para la población de bajos recursos. • Fortalecer la protección y restauración del patrimonio histórico y cultural. • Establecer Plazas Estado de México en cada uno de los municipios. • Apoyar la gestión para electrificar e introducir los servicios de

OBJETIVO	ESTRATEGIAS	LINEAS DE ACCIÓN
		agua potable y drenaje en diversas localidades de la zona conurbada del Valle de México. • Impulsar, en coordinación con los gobiernos municipales, programas para dotar de servicios eléctricos a las familias que viven en zonas precarias, tanto en el medio urbano como en el rural. • Establecer un conjunto de acciones para el mejoramiento de la imagen urbana de los centros de población, impulsando su reglamentación y aplicación en todos los municipios. • Instalar sistemas de agua potable en zonas urbanas y localidades rurales. • Incrementar el aprovechamiento de aguas superficiales para el abastecimiento de agua potable. • Impulsar proyectos de recuperación de las áreas verdes urbanas y azoteas verdes en las zonas metropolitanas de la entidad. • Promover el desarrollo equilibrado de las comunidades.
	(i) Regularizar la tenencia de la tierra con un énfasis en las zonas marginadas de la entidad.	• Impulsar el crecimiento ordenado y sustentable de los asentamientos humanos. • Promover acciones de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) y los comisariados ejidales para la escrituración de predios. • Dar certeza y seguridad jurídica al patrimonio de los mexiquenses a través del Instituto de la Función Registral del Estado de México (Ifrem). • Promover, junto con los gobiernos municipales, un uso eficiente y aprovechamiento de la tierra a través del otorgamiento ordenado de permisos para la construcción de vivienda. • Impulsar programas de regularización de la tierra que brinden mayor certeza jurídica en cuanto a su tenencia.
Impulsar el desarrollo de las economías regionales para alcanzar un progreso equitativo.	(i) Detonar la vocación productiva local; y, (ii) planear y fomentar el desarrollo regional.	• Consolidar y mantener actualizado el Sistema Estatal de Desarrollo Urbano en sus niveles estatal, regional y municipal. • Fortalecer los mecanismos de coordinación intersectorial y los niveles de gobierno que participan en la normalización, autorización y control del desarrollo urbano. • Promover entre los municipios el uso de la planeación urbana como instrumento de crecimiento y bienestar social, así como el ordenamiento territorial.
Alcanzar un desarrollo sustentable.	(i) Hacer un uso responsable y eficiente del agua; (ii) llevar a cabo un manejo sustentable de los residuos sólidos; (iii) fortalecer el control de emisiones; (iv) promover una cultura ambiental; y, (v) coordinar y fomentar la protección, conservación y restauración de zonas ecológicas ambientales.	• Apoyar la gestión y desarrollar nuevos mecanismos de participación para construir nuevos rellenos sanitarios y mejorar los existentes. • Impulsar al reciclaje como una solución sustentable al problema de los residuos sólidos. • Avanzar junto con el DF hacia una solución sustentable para el manejo de residuos en la Zona Metropolitana del valle de México. • Incrementar el aprovechamiento de los recursos de agua de las diferentes presas en la entidad. • Sustituir y perforar nuevos pozos. • Llevar a cabo la reutilización e intercambio de aguas tratadas. • Llevar a cabo obras y acciones para la recarga de acuíferos. • Contribuir a la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales y de drenaje sanitario.

3.2.4. Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

Este instrumento rector del ordenamiento territorial del Estado de México, en su última actualización del año 2008, comprende cinco grandes objetivos de desarrollo urbano, los cuales se sustentan en siete políticas, que a continuación se citan:

Tabla 36. Objetivos y Política que Orientan el Desarrollo Urbano en Tenango del Aire y que derivan de Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

Objetivos Generales	Políticas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
Estructurar y ordenar el territorio para tener ciudades competitivas y regiones de desarrollo, orientando el crecimiento a las zonas más aptas para usos urbanos, de	-Ordenamiento del territorio y orientación del poblamiento. -Articulación regional del estado con el resto del país.

Objetivos Generales	Políticas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una disponibilidad adecuada de infraestructura, equipamiento y servicios.	
Fortalecer la infraestructura estratégica de la Entidad, fundamentalmente la relacionada a las comunicaciones, agua potable, drenaje y energía eléctrica, como promotora del desarrollo socioeconómico del Estado de México.	-Vinculación de acciones e inversiones para construcción de infraestructura y equipamiento.
Impulsar el desarrollo urbano ordenado para coadyuvar a la sustentabilidad ambiental y protección a la biodiversidad, así como reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos a situaciones de riesgo.	-Desarrollo urbano ordenado y sustentable.
Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satis factores sociales.	-Fortalecimiento productivo del Estado ante la globalización. -Atención a las necesidades del desarrollo económico y social.
Estrechar la colaboración en materia de desarrollo urbano con los municipios del estado y las entidades federativas de la Región Centro del País.	-Acciones conjuntas entre órdenes de gobierno y entidades federativas.

FUENTE: Plan Estatal de Desarrollo Urbano. p. 79.

Con base al cuadro anterior, el instrumento de planeación en cuestión, considera tres grandes líneas estratégicas y 14 estrategias específicas de desarrollo territorial:

Tabla 37. Estrategias de Desarrollo Territorial.

Línea Estratégica	Estrategias Específicas
Ordenamiento Territorial	-Ordenamiento territorial. -Ejes y enlaces para detonar y equilibrar el desarrollo -Sistema Urbano Estatal
Ordenamiento Urbano	-Mejoramiento de habitabilidad de los asentamientos humanos. -Elevación de la competitividad de los centros de población. -Redensificación de las áreas urbanas. -Crecimiento urbano sustentable -Preservación del patrimonio histórico construido.
Sectoriales	-Fortalecimiento de la planeación urbana. -Promoción y apoyo para la oferta y producción de suelo urbano y vivienda. -Modernización y ampliación de los sistemas de infraestructura y equipamiento. -Prevención y atención de riesgos y desastres. -Preservación y conservación del entorno ambiental. -Sustentabilidad urbana.

FUENTE: Plan Estatal de Desarrollo Urbano. p. 90.

El PEDU, en específico contempla en su estrategia de ordenamiento la división del territorio estatal en 6 sistemas urbano-regionales. que en el caso del Municipio de Tenango del Aire, se localiza en el ***Sistema Urbano Regional del Valle Cuautitlán-Texcoco,*** como a continuación se muestra:

Tabla 38. Sistema Urbano Regional en donde se inserta el municipio de Tenango del Aire.

Región/Zona	Municipios que la integran	Subsistema Urbano	Municipios que la integran	Situación
Sistema Urbano Regional del Valle Cuautitlán-Texcoco	Integrado por 59 municipios	B) El continuo urbano funcional al oriente de la ZMVM	7 municipios conurbados con el Distrito Federal (Nezahualcóyotl, Chimalhuacán; Chicolopapan, La Paz, Ixtapaluca, Valle de Chalco Solidaridad y Chalco) y 3 que mantienen relación funcional con ellos (Cocotitlán, Temamatla y Tenango del Aire).	En este subsistema se concentran los mayores rezagos urbanos de la zona metropolitana.

FUENTE: Plan Estatal de Desarrollo Urbano. p. 93.

Para este sistema se plantean as siguientes líneas de estrategia:

- Desalentar la expansión metropolitana, principalmente hacia los municipios conurbados al poniente y oriente de la ZMVM, alojando el crecimiento natural en los centros de población existentes, redensificándolos y consolidándolos.
- Estructurar el crecimiento urbano de los municipios del Valle Cuautitlán Texcoco mediante la integración de esquemas que privilegien la óptima utilización del espacio urbano y la mezcla de usos del suelo, ocupándolo en forma intensiva y promoviendo el crecimiento vertical.

- Priorizar la canalización de inversiones para la introducción y modernización de infraestructura y la creación de equipamientos regionales, principalmente orientándolas hacia las ciudades estructuradoras del ordenamiento territorial del Valle.
- Redensificar y reactivar las zonas urbanas centrales, en las que se generen oportunidades para desarrollar actividades económicas y comerciales, así como para reconvertir las zonas industriales que por mantenerse en áreas urbanas ya presentan problemas de funcionamiento, aprovechando las ventajas de accesibilidad y la infraestructura existente.
- Propiciar la conectividad vial e Impulsar la construcción de sistemas de transporte masivo, principalmente con el uso de trenes y de autobuses articulados de combustión limpia, que circulen en carriles confinados.
- Mejorar la imagen urbana de los centros de población, privilegiando la generación de espacios públicos de convivencia social y de áreas verdes.
- Promover la competitividad urbana, mediante la creación de las condiciones urbanas que permitan la multiplicación de las actividades productivas y la generación de empleo, a través de la previsión de áreas suficientes para usos industriales, comerciales y de servicios, para revertir la tendencia a las "ciudades dormitorio".
- Establecer políticas de estricto control en las áreas naturales protegidas y decretadas; en las áreas con actividades agropecuarias y forestales de alta productividad; y, en las zonas de recarga y/o abastecimiento de agua. Principalmente, en las siguientes:

  La presa Guadalupe, uno de los escasos cuerpos de agua dentro del Valle de México, para conservar el potencial hidrológico y ecoturístico de la región.

  La Sierra de Guadalupe, para preservar las áreas naturales de valor ambiental y los espacios verdes para recreación y convivencia social, contrarrestando las presiones de crecimiento.

  El ex-vaso del Lago de Texcoco, para permitir su recuperación, así como la preservación de las zonas agrícolas del oriente del Valle.

Sistema Urbano Estatal en el cual de integra Tenango del Aire.- Para efectos prácticos, el municipio se integra en el siguiente sistema urbano:

Tabla 39. Sistema Urbano Estatal.

Sistema Urbano Regional	Estructurador Nivel Regional	Municipios que la Integran	Política Urbana Municipal
Valle Cuautitlán-Texcoco	Continuo Urbano Funcional Oriente ZMVM	Nezahualcóyotl	Consolidación
		Chimalhuacán	Consolidación
		Chicoloapan	Consolidación
		La Paz	Consolidación
		Ixtapaluca	Consolidación
		Valle de Chalco	Control
		Chalco	Consolidación
		Cocotitlán	Control
		Temamatla	Control
		Tenango del Aire	**Control**

FUENTE: Plan Estatal de Desarrollo Urbano p.104.

Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán -Texcoco

Con base a lo establecido en este plan se considera específicamente aspectos de relevancia en las planeación del desarrollo del municipio los siguientes aspectos:

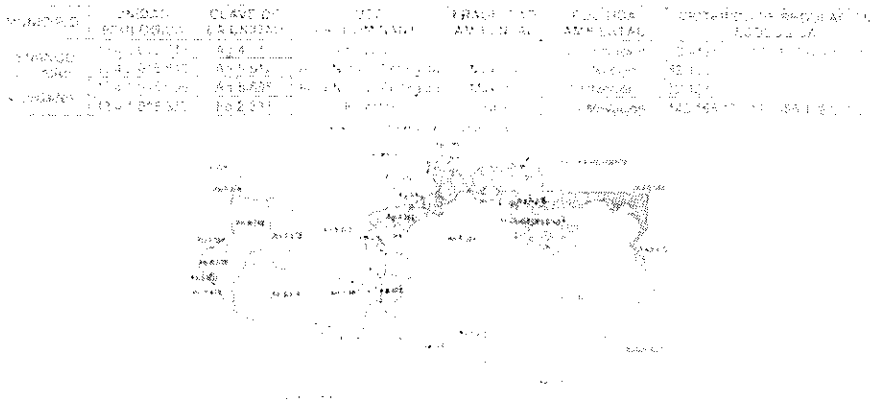
- Tenango del Aire se encuentra en el área clasificada como suelo de alta permeabilidad; por lo tanto las políticas que se prevén son las de en la mayor parte del municipio es la de impulso al desarrollo agropecuario, lo que implica un control y ordenamiento de los asentamientos humanos, además de la política de rescate y protección ecológica, lo que lleva a un consecuente control de los asentamientos humanos.
- La cabecera municipal de Tenango del Aire forma parte del sistema de ciudades del sur-oriente del Estado en donde Amecameca hace las funciones de centro estructurador del subsistema. Por lo que se depende de muchos de los servicios y equipamiento regional de este municipio.

Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México.

En lo que se refiere a la protección al ambiente, el MOETEM se constituye como uno de los instrumentos de ordenamiento a ser considerados para la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, ello debido, a que es importante establecer los criterios medioambientales de carácter sustentable.

Este documento tiene una visión integral que abarca todos los Municipios del Estado de México, mismo que reconoce oficialmente que el medio ambiente no sólo se circunscribe a los límites político-administrativos, bajo esta visión, es importante referir de manera integral, el desarrollo económico y social, cuya repercusiones inciden en el entorno ambiental.

El programa de ordenamiento ecológico, para su ejecución se basa en lo siguiente:



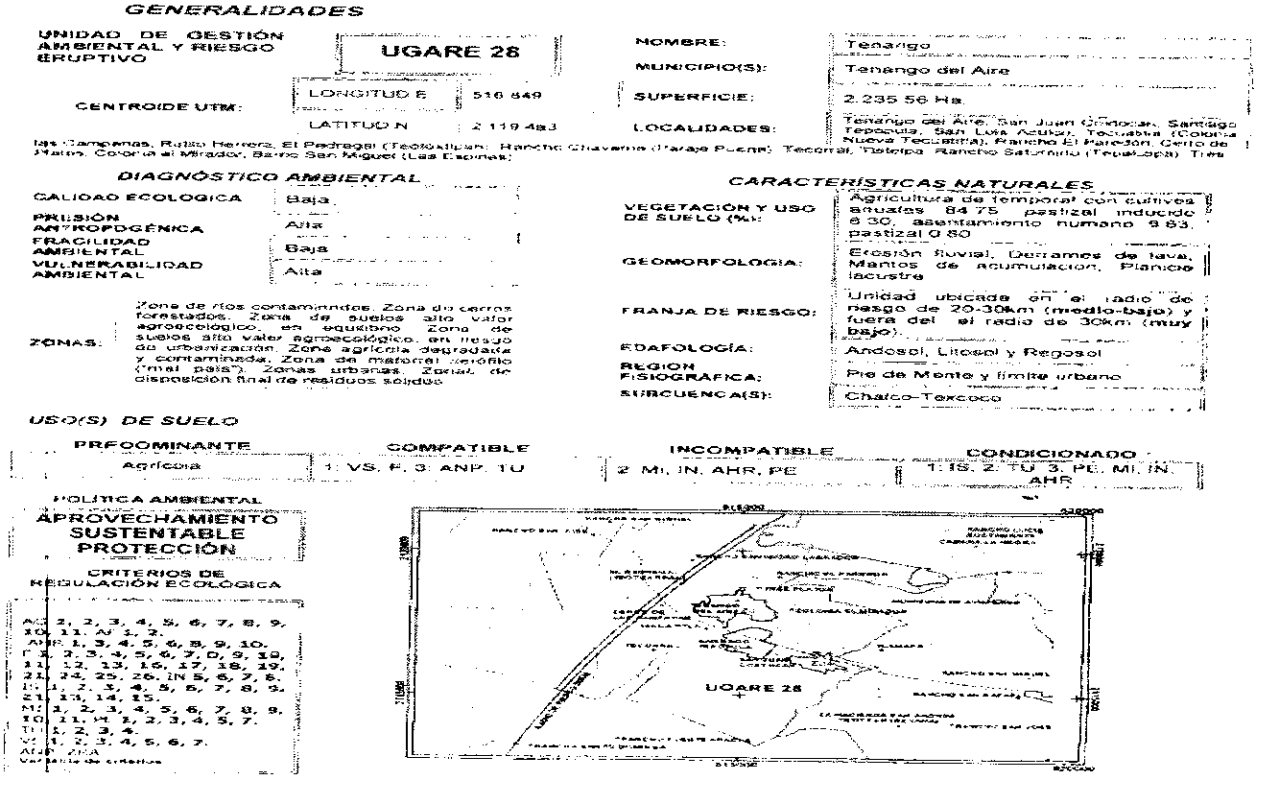
FUENTE: Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México. 2006.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Volcán Popocatepetl y su zona de influencia.

Comprende la propuesta de ordenamiento ecológica para la región del volcán Popocatepetl y su zona de influencia. Se basa en la determinación de ecosistemas prioritarios de la región, y para cada uno de ellos se establecen susrelaciones con la tenencia de la tierra y con los problemas ambientales que en ellos se manifiestan.

Para cada uno de estas zonas se establecen los programas, proyectos y acciones específicas que es necesario cumplir para alcanzar el desarrollo sustentable.

Para el caso del municipio de Tenango del Aire se establece lo siguiente:



Plan de Desarrollo Municipal 2013- 2015.

El Plan de Desarrollo Municipal de Tenango del Aire, es el instrumento de planeación democrática idóneo para fortalecer las redes de comunicación y participación entre las instituciones de la administración pública y la ciudadanía en su conjunto, que se reconocen como complementarios y se legitiman en la corresponsabilidad de la implementación de estrategias y proyectos que mejoren la calidad de vida y que prospectivamente, aseguren el óptimo desarrollo humano en armonía con el entorno natural de los Tenanguenses.

El Plan se ha dividido en Pilares: el de Seguridad social, de Seguridad Económica, de Seguridad Pública, Cimientos para la Seguridad Integral, con la finalidad de ofrecerle una mejor calidad de vida a sus habitantes, en todos los aspectos.

Dentro del documento encontramos objetivos estratégicos encaminados al Desarrollo Urbano Municipal, mismos que han de tomarse en cuenta para la actualización del presente Plan de Desarrollo Urbano, enlistándose de la siguiente manera:

Objetivo 1. Impulsar el ordenamiento territorial del municipio, propiciando la construcción de infraestructura y equipamiento de incidencia regional para promover una integración que permita el desarrollo de nuestro municipio.

Objetivo 2. Regular el crecimiento de la zona urbana del municipio a través de instrumentos y programas específicos evitando la expansión hacia zonas inadecuadas para el desarrollo urbano.

Objetivo 3. Incrementar programas de consolidación y mejoramiento de las condiciones de vida en los barrios, colonias y pueblos, propiciando el rescate de su imagen e identidad cultural, a través de acciones integrales y participativas, bajo esquemas que promuevan el desarrollo sustentable del municipio.

Objetivo 4. Promover la creación de reservas territoriales, para el desarrollo urbano que responda a las estrategias de ordenamiento territorial del municipio, así como preservar las áreas naturales protegidas propiciando el mejoramiento de la calidad de vida de los Tenanguenses.

Objetivo 5. Consolidación del desarrollo urbano propiciando la regularización de la tierra y de las construcciones existentes.

Objetivo 6. Aprovechamiento, ampliación y mejora de la infraestructura instalada en el municipio.

Objetivo 7. Impulsar programas de producción y mejoramiento de vivienda, acorde a las medidas de control y regulación del desarrollo urbano sustentable del municipio, dando prioridad a las familias de bajos ingresos.

Objetivo 8. Mejorar la movilidad en nuestro municipio a partir de la reestructuración y modernización del transporte público y de las vialidades en el municipio.

Objetivo 9. Reducir la contaminación de los recursos naturales existentes en el municipio, controlando sus emisores y promoviendo programas y acciones encaminadas a la recuperación ecológica de fuentes de agua, recursos forestales y calidad del aire en conjunto con la sociedad, iniciativa privada y gobierno a favor del mejoramiento de la calidad del medio ambiente propiciando un desarrollo humano sustentable.

Objetivo 10. Aprovechar los recursos existentes del municipio de manera sustentable para el fomento del ecoturismo y obras que permitan la recarga de los acuíferos, la captación y almacenamiento de agua, así como el rescate y saneamiento de zonas ambientalmente dañadas.

Objetivo 11. Propiciar una articulación para la consolidación municipal y regional para mejorar los servicios de agua, drenaje, vialidad, transporte, desechos sólidos, mejoramiento de la imagen urbana y conservación del medio ambiente.

3.3. Escenario Programático.

- **Escenario Programático de Población.**

El Consejo Estatal de Población (COESPO) ha formulado una política de desarrollo demográfico el cual se resumen en: "Regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto su volumen, estructura, dinámica y distribución territorial, con el fin de logar que participe justa y equitativamente de los beneficios del desarrollo económico y social"., bajo la cual se tienen que someter las estrategias de desarrollo económico, social y territorial que se lleven a cabo por los niveles de planeación estatal, la política en cuestión.

En correspondencia con lo anterior y con el Plan de Estatal de Desarrollo Urbano y el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, **el Municipio de Tenango del Aire se considera como una entidad territorial con política de Control,** ello con base a la dinámica económica, social y territorial que ha presentado.

Los datos del Conteo de Población y Vivienda 2005, registraron una población total municipal de 9,432 habitantes. Y los resultados del Censo General de Población y Vivienda del año 2010, mostraron que la población se incrementó hasta ubicarse en 10,578 personas.

De acuerdo con las estimaciones que se derivan de las proyecciones calculadas por COESPO, en Tenango del Aire al año 2015 se contará con una población de 11,729 habitantes, y para el año 2020, se ubicará en 12,855: para el año 2025 se tendrá un total de 13,948 y finalmente para el 2030 será de 14,984 habitantes.

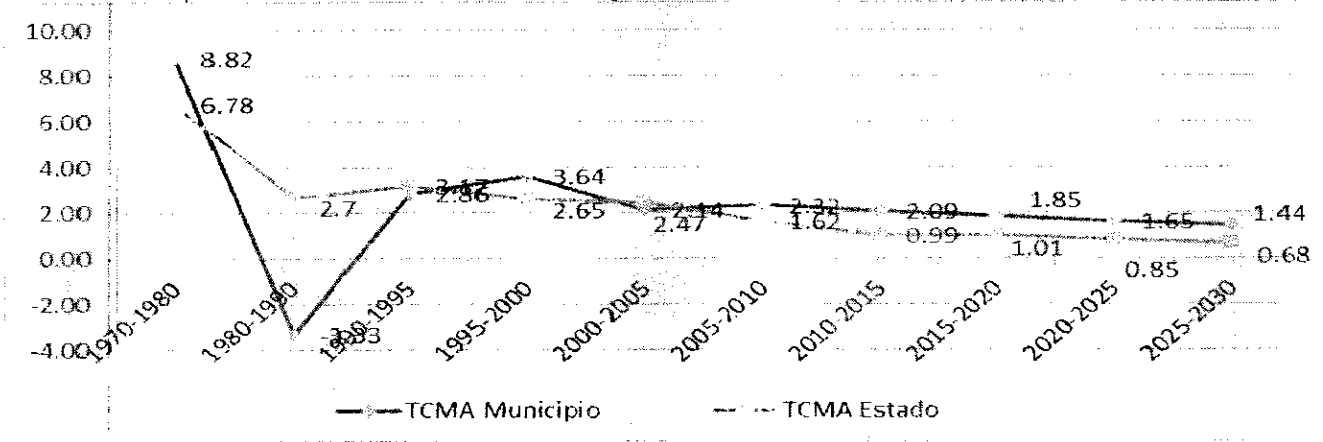
Tabla 42. Escenario Programático de Crecimiento de Poblacional 2005-2030.

Periodo	Municipio de Tenango del Aire				Estado de México			
	Población Inicial	Población Final	Incremento Absoluto de habitantes	TCMA	Población Inicial	Población Final	Incremento Absoluto de habitantes	TCMA
1970-1980	3,600	8,639	5,039	8.82	3,833,185	7,564,335	3,731,150	6.78
1980-1990	8,639	6,207	-2,432	-3.33	7,564,335	9,815,795	2,251,460	2.70
1990-1995	6,207	7,282	1,075	2.86	9,815,795	11,707,964	1,892,169	3.17
1995-2000	7,282	8,486	1,204	3.64	11,707,964	13,096,686	1,388,722	2.65
2000-2005	8,486	9,432	946	2.14	13,096,686	14,007,495	910,809	2.47
2005-2010	9,432	10,578	1,146	2.32	14,007,495	15175862	1,168,367	1.62
2010-2015	10,578	11729	1,151	2.09	15175862	15 943 195	767,333	0.99
2015-2020	11729	12855	1,126	1.85	15 943 195	16 761 058	817,863	1.01
2020-2025	12855	13948	1,093	1.65	16 761 058	17 482 475	721,417	0.85
2025-2030	13948	14984	1,036	1.44	17 482 475	18 088 060	605,585	0.68

FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 1970, 1980, 1990, 2000 Y 2010.
INEGI. Conteo de Población y Vivienda 1995 y 2005 y Proyecciones CONAPO 2015-2030

La tasa de crecimiento media anual (TCMA) en el periodo 2010-2015 será de 2,09%, mayor a lo que se manifestará a nivel estatal en el periodo de tiempo en cuestión, en el lustro correspondiente al 2015-2020 este será de 1.85% a nivel municipal. En el año 2030 se tendrá una tasa menor al ubicarse en 1.44.

Gráfico 17. Comportamiento de la TCMA. Escenario Programático de Crecimiento de Poblacional 1970-2030.



FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 1970, 1980, 1990, 2000 Y 2010.
INEGI. Conteo de Población y Vivienda 1995 y 2005 y
Proyecciones CONAPO 2015-2030

3.3.1. Potencial y condicionantes

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano orienta el crecimiento urbano de manera que aproveche el perfil natural, sin dejar de lado las limitantes fisiográficas y naturales de modo que se pueda armonizar el crecimiento urbano con las aptitudes y ventajas comparativas que tiene el municipio frente a los demás en la región como es el caso de su gran atractivo arquitectónico y cultural con sus edificaciones de interés histórico y cultural.

Tabla 43. Potencial y condicionantes de los elementos que se pueden impulsar para del desarrollo integral del Municipio de Xonacatlán.

Potencial	Condicionante
El municipio cuenta con recursos naturales que explotar, como el clima y paisajes naturales, la vocación de la población para trabajar el campo y las actividades económicas que genera el comercio pueden reactivar el crecimiento económico de la población, esta puede ser la oferta para atraer la inversión de capitales externos para la creación de empresas que promuevan fuentes de empleo y se desarrollen las actividades agropecuarias, forestales y turísticas.	No se han tomado las decisiones necesarias para el aprovechamiento adecuado de estos recursos naturales, aunado a la cultura de la población, lo cual representa una limitante.
El municipio se localiza en la microcuenca del río Amecameca, misma que representa una zona estratégica de recarga para los acuíferos Chalco – Xochimilco:	El Municipio no cuenta con cultivos de riego y su población padece un déficit considerable de agua.

Potencial	Condicionante
Para el municipio se propone como modelo económico la creación de empresas comunitarias en las que se lleven a cabo proyectos productivos ocupando recursos naturales, fuerza laboral y espacios existentes en el lugar. El ecoturismo, agroecoturismo y la agroecología son opciones viables que pueden generar recursos económicos, empleos, reconocimiento en el ámbito regional del municipio.	Deberá existir una estrategia de comercialización efectiva y de largo plazo de manera que se identifiquen los nichos de mercado La capacitación de la gente que se dedicaría a estas actividades, la cual deberá pensarse que es una estrategia de largo plazo y que lo que busca es tener productos y servicios de calidad.
Existe suelo suficiente para el desarrollo armónico de los futuros habitantes del municipio, por lo que de continuar el crecimiento programado, las comunidades no tendrán problemas de suelo, el Municipio tendrá suelo suficiente para su saturación y redensificación, incorporación, el respeto a la normatividad establecida en los usos y aprovechamientos del suelo será práctica, permanente y de interés general que dará seguridad en la inversión a los desarrolladores, con interés en los diversos aspectos del desarrollo, como el comercial, de abasto, de turismo, de vivienda, de servicios y de industria o agroindustria.	Deben tomarse decisiones importantes para aprovechar al máximo los espacios localizados dentro de la mancha urbana, pues ya cuentan con todos los servicios de infraestructura y equipamiento necesarios para ello.
Integración del municipio con la región.	Falta de rentabilidad de los cultivos agrícolas, pues en su mayoría son de Temporal.
Cruce de caminos.	Se necesita aumentar los niveles de inversión.
Infraestructura de servicios.	Grandes proyectos nacionales que no tienen impacto en el ámbito local.
Alta oferta de mano de obra.	Crecimiento de la inseguridad local.
Beneficios tributarios para inversiones.	Altos costos de los servicios públicos.
	Debilidad institucional para la planeación.
	Falta de cultura de participación ciudadana.
	Carencia de producto turístico definido.
Zona Arqueológica	La región que abarca el municipio se ha constituido sólo como lugar de paso: por sus caminos transita desde el turismo que se dirige del D. F. a los climas cálidos de Morelos, hasta los productos ganaderos y agrícolas que se producen y realizan en los principales mercados de la región.

FUENTE: Identificación con base al diagnóstico.

3.3.1.1. Identificación del Crecimiento.

Tabla 44. Factores que condicionan la competitividad económica, social y territorial del Municipio de Tenango del Aire.

Concepto	Elemento	Condiciones en Tenango del Aire
Infraestructura Básica	Agua Potable	Si
	Drenaje	Falta más inversión.
	Energía Eléctrica	adecuada
	Telefonía	Si
	Vialidades	Sí, pero hay que cuidar los derechos de vía y dar mantenimiento constante (coordinación entre el gobierno estatal y municipal)
Financiamiento	Proyectos de Inversión ó posible llegada de inversiones al municipio de carácter privado	Si
	Financiamiento por parte del gobierno estatal para obra pública	Sí, pero es necesario incrementarla
Infraestructura de Transporte	Sistema de transporte (Autobuses)	Sí,
	Sistema de Transporte (Taxis)	Sí , pero es necesaria la regulación del mismo
	Sistema de Transporte de Carga	No está lo suficientemente desarrollado
	Cercanía con la Ciudad de Toluca	Si
Componente Económico	Gobierno local promotor del desarrollo económico	Si
	Cooperación inter-empresarial (asociaciones de empresarios, eslabonamientos inter-industriales)	No están desarrollados
Componente Socio-demográfico	Ingreso Promedio de las familias	Bajo
	Estructura del Empleo en sectores primario, secundario, comercio y servicios	Regular

Concepto	Elemento	Condiciones en Tenango del Aire
	Status de migración	De equilibrio
	Recursos humanos calificados	Pocos, pero no están bien remunerados
	Criminalidad	Bajos índices
	Sucursales Bancarias	Si, pocas
	Infraestructura y uso de servicios educativos (planteles)	Si
	Infraestructura disponible de servicios hospitalarios	Sí, pero es necesario ampliar la dotación y mejorar el servicio.
	Cuidado del medio ambiente como son programas de prevención , rehabilitación y preservación del medio natural)	Regulares
	Existencia de Plan Municipal de Desarrollo Urbano	Si
Componente Institucional	Autosuficiencia de las finanzas municipales (Capacidad financiera)	Regulares
	Nivel de subordinación a otros niveles de gobierno (Dependencia financiera)	Si (es elevada)
	Autosuficiencia y flexibilidad de las finanzas municipales (Fortaleza y salud de las finanzas municipales)	Regulares
	Calidad del marco reglamentario	Regulares
	Mecanismos de transparencia	Buenas
	Mecanismos y calidad de la planeación	Buenas

3.3.1.2 Requerimientos de Equipamiento.

Equipamiento Educativo

Tabla 45. Requerimientos de Equipamiento Preescolar.

Elemento	Acción	Año/Periodo
Jardines de Niños	Esquemas de atención para evitar que población en edad de acceder a este nivel educativo se quede sin ser atendida	2015 y 2020
	Mantenimiento correctivo y preventivo de los planteles educativos	2010,2015 y 2020
	Dotación de mobiliario y equipo en función de las necesidades y por el desgaste del equipo	2010, 2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I.

Tabla 46. Requerimientos de Equipamiento de nivel Básico.

Elemento	Acción	Año/Periodo
Escuelas Primarias	Elaboración de un estudio de factibilidad para identificar los planteles que carecen de aulas o en su caso identificar las escuelas en donde se pueden ampliar los turnos de operación (turno vespertino).	2010, 2015 y 2020
	Esquemas de atención para evitar que población en edad de acceder a este nivel educativo se quede sin ser atendida	2009
	Mantenimiento correctivo y preventivo de los planteles educativos	2010, 2015 y 2020
	Dotación de mobiliario y equipo en funcion de las necesidades y por el desgaste del equipo	2010, 2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I.

Tabla 47. Requerimientos de Equipamiento de Nivel Medio Básico.

Elemento	Acción	Año/Periodo
Escuelas Secundarias	Mantenimiento correctivo y preventivo de los planteles educativos	2010, 2015 y 2020
	Dotación de mobiliario y equipo en función de las necesidades y por el desgaste del equipo	2010, 2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I.

Tabla 48. Requerimientos de Equipamiento de Nivel Medio Superior.

Elemento	Acción	Año/Periodo
Escuelas de Educación Media Superior	Mantenimiento correctivo y preventivo de la infraestructura física educativa	2010, 2015 y 2020
	Dotación de mobiliario y equipo en función de las necesidades y por el desgaste del equipo (computadoras, impresoras, etc.)	2010, 2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I.

Tabla 49. Requerimientos de Equipamiento donde se imparte enseñanza No Escolarizada.

Elemento	Acción	Año/Periodo
Educación para los Adultos	Creación y mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, y dotación de mobiliario y equipo necesario; y dotación de material y equipo para sus correctas funciones.	2010, 2015 y 2020
Escuelas de Capacitación para el Trabajo		

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I.

Equipamiento de Cultura

Tabla 50. Requerimientos de Equipamiento Cultural.

Elemento	Requerimientos/Recomendaciones	Año/Periodo
Biblioteca Pública Municipal	Bajo el contexto anterior, se recomienda elaborar un estudio de factibilidad para poder delimitar la oferta y demanda de este tipo de servicio cultural.	2010, 2015 y 2020
	Actualizar el acervo bibliográfico y fomentar la cultura de la lectura entre los segmentos de población infantil y adulta.	
	Mantenimiento Preventivo y correctivo de las instalaciones, así como dotación y mobiliario y equipo.	
Casa de Cultura	Proyectar la ampliación de las instalaciones, dado que se manifestará déficit de espacio destinado a servicios culturales.	2020
	Mantenimiento de las instalaciones actuales, dotación mobiliario y equipo, así como la diversificación de la oferta cultural.	2010, 2015 y 2020
Auditorio	Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones	2010, 2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I.

Equipamiento para la Salud

Tabla 51. Requerimientos de Equipamiento de Salud.

Elemento	Requerimientos/Recomendaciones	Año/Periodo
Centros de Salud, Casas de Salud	Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, así como la dotación de insumos (instrumental, material médico, medicamentos y equipo) en la medida de las necesidades, para que los médicos puedan desempeñar sus funciones de atención tanto correctiva como preventiva de salud en el corto, mediano y largo plazo.	2010, 2015 y 2020
Unidades de Medicina Familiar del IMSS, ISSSTE e ISSEMYN	Esquemas de atención para el mejoramiento de la calidad en cuanto a atención médica, dotación de medicamentos, agilización de procesos administrativos. Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones.	2010, 2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo II.

Equipamiento para el Comercio y el Abasto

Tabla 52. Requerimientos de Equipamiento para el Comercio y el Abasto.

Elemento	Requerimientos/Recomendaciones	Año/Periodo
Mercado	Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, así como regularización del comercio ambulante que se da en sus alrededores.	2010, 2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo III.

Equipamiento para la Recreación

Tabla 53. Requerimientos de Equipamiento para la Recreación.

Elemento	Requerimientos/Recomendaciones	Año/Periodo
Plaza Cívica	Se requiere ampliación o construcción de plazas cívicas en las localidades que así lo requieran y mantenimiento de las existentes.	2015 y 2020
Jardín vecinal	Localización y construcción de jardines vecinales para el año 2015 para cubrir las necesidades de recreación hasta el largo plazo.	2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo V.

Equipamiento Deportivo

Tabla 54. Requerimiento de Equipamiento Deportivo

Elemento	Requerimientos	Año/Periodo
Canchas de fútbol	Estudio de factibilidad para rehabilitación, ampliación y localización de nuevas canchas deportivas (canchas de futbol y basquetbol)	2011, 2015 y 2020
	Mantenimiento de las instalaciones.	2009, 2010, 2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo V.

Equipamiento para la Administración Pública.

Tabla 55. Requerimientos para la Administración Pública.

Elemento	Requerimientos	Año/Periodo
Palacio Municipal. Unidad de Servicios Administrativos	Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones existentes, dotación de mobiliario y equipo en la medida de las necesidades.	2011, 2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI.

Panteones.

Tabla 56. Requerimiento de Panteones

Elemento	Requerimientos	Año/Periodo
Panteones	Estudio de factibilidad para rehabilitación, ampliación y localización de nuevos panteones donde se requiera	2011
	Mantenimiento de las instalaciones.	

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI.

Seguridad Pública y Administración de Justicia.

Tabla 57. Requerimiento de Equipamiento de Seguridad Pública y Administración de Justicia.

Elemento	Requerimientos	Año/Periodo
Comandancia de Policía Municipal y de la ASE, Agencia del Ministerio Público	Mantenimiento de las instalaciones y dotación de material y equipo, así como unidades en la medida de las necesidades en corto, mediano y largo plazo	2011, 2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI.

Protección civil y bomberos.

Tabla 58. Requerimiento de equipamiento destinado a bomberos.

Elemento	Requerimientos/Recomendaciones	Año/Periodo
Estación de Protección Civil	Ampliación, y mantenimiento de las actuales instalaciones, dotación de equipo de protección para los elementos, en la medida de las necesidades.	2011, 2015 y 2020

FUENTE: Evaluación con base a información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI.

3.4. Requerimientos de Servicios.

- **Corto plazo. 2010-2015**

De acuerdo a la población neta a incrementarse en el Municipio, para el año 2015 se tendrán 1,151 habitantes más que en el periodo anterior, que requerirán los siguientes servicios adicionales a los existentes:

Tabla 59. Requerimientos Totales de Servicios Urbanos a Corto Plazo 2010 – 2015.

Población Estimada	Servicio	Norma	Unidades de Medida	Cantidad
11,729	Agua Potable	150	Litros	1,759,350.00
		1000	M3	1,759.35
		3600	Lts/seg.	20.36
		24		
	Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional)	0.8	Litros	1,407,480.00
		1000	M3	1,407.48
		3600	Lts/seg.	16.29
		24		
	Energía Eléctrica	0.50	KVA	5,864.50

FUENTE: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.
NOTA: (1) Gasto promedio diario.
(2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

- **Mediano plazo 2015.-2020**

De darse el incremento de población previsto para el período 2015-2020, para el fin de dicho lapso se tendrán otros 1,126 habitantes más, para los que se requerirá la siguiente dotación de servicios:

Tabla 60. Requerimientos Totales de Servicios Urbanos a Mediano Plazo 2015 – 2020.

Población Estimada	Servicio	Norma	Unidades de Medida	Cantidad
12,855	Agua Potable	150	Litros	1,928,250.00
		1000	M3	1,928.25
		3600	Lts/seg.	22.32
		24		
	Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional)	0.8	Litros	1,542,600.00
		1000	M3	1,542.60
		3600	Lts/seg.	17.85
		24		
	Energía Eléctrica	0.50	KVA	6,427.50

FUENTE: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.
NOTA: (1) Gasto promedio diario.
(2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual

- **Largo Plazo. 2020-2030**

De presentarse el incremento poblacional proyectado de acuerdo al escenario programático, en el periodo 2020 - 2030, se esperan los siguientes requerimientos para la dotación de servicios, mismo que está en función de un incremento de 2,129 habitantes más.

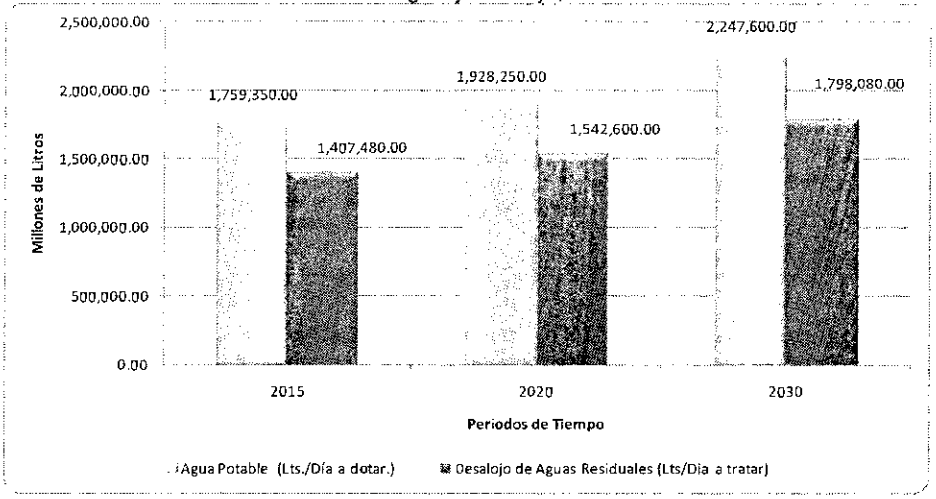
Tabla 61. Requerimientos Totales de Servicios Urbanos a Largo Plazo 2020 – 2030.

Población Estimada	Servicio	Norma	Unidades de Medida	Cantidad
14,984	Agua Potable	150	Litros	2,247,600.00
		1000	M3	2,247.60
		3600	Lts/seg.	26.01
		24		
	Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional)	0.8	Litros	1,798,080.00
		1000	M3	1,798.08
		3600	Lts/seg.	20.81
		24		
	Energía Eléctrica	0.50	KVA	7,492.00

FUENTE: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.
NOTA: (1) Gasto promedio diario.
(2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual

En conclusión, conforme aumente la población, se tendrá un crecimiento constante de la demanda de los servicios de Agua potable y Drenaje Sanitario, como se muestra en el siguiente Grafico.

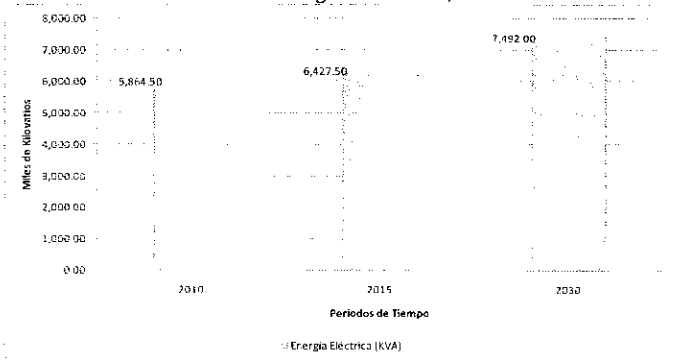
Gráfico 18. Proyección de la demanda de servicios de Agua y Drenaje, 2015-2030.



Fuente: Elaboración Propia en base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

De hecho, la demanda del servicio de Energía eléctrica mostrará una mayor exigencia que los servicios anteriores, debido a las nuevas áreas habitacionales que se están formando y a la utilización total de todos los espacios dentro de las manchas urbanas actuales.

Gráfico 19. Proyección de la demanda de servicios de Energía Eléctrica, 2015-2030.



Fuente: Elaboración Propia en base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

3.3.4.4. Acciones Requeridas para el Desarrollo.

Con base a la clasificación de usos y tipos de suelo urbano, proceder al estudio de factibilidad de los usos que se requiere implementar para el desarrollo agrícola y ecoturístico del municipio.

Activar y/o reactivar las acciones necesarias para el abatimiento del rezago existente en materia de servicios públicos (agua, luz y drenaje) y en materia educativa, de manera particular, iniciar los trabajos que requiere la oferta educativa para los egresados de la educación básica.

Aplicar medidas emergentes para detener el uso del basurero a cielo abierto que actualmente está en servicio en el municipio, ya que está sobre suelos con capacidad muy alta de filtración.

Tabla 62. Acciones Requeridas para el Desarrollo del Municipio de Tenango del Aire.

Elemento	Acciones Específicas
Vivienda	Apoyar la rehabilitación de viviendas en las zonas de mayor índice de marginación del Municipio, a través de la dotación de materiales de construcción y la asesoría necesaria.
	Promover la autoconstrucción de la vivienda en las comunidades donde se registre el mayor índice de marginación y sobre todo, destinada a la población de escasos recursos.
Agua Potable y Drenaje	Elaboración de un estudio integral que contemple la introducción y ampliación de redes de agua potable y drenaje.
	Ampliar y eficientar los servicios de agua potable y drenaje mediante el mantenimiento permanente y continuo, así como ampliar las redes de agua potable.
Energía Eléctrica	Apoyar a los pobladores en cuanto a la dotación del servicio de energía eléctrica, a través de la gestión con las autoridades correspondientes y con la población, en su caso ellos serán los principales beneficiarios.
	Promover Programas de Ahorro de Energía Eléctrica.
	Modernizar la Infraestructura eléctrica, con el fin de poder dar un mejor servicio a la población y así poder cumplir todas las demandas de esta.
Medio Ambiente	Implementar programas de protección y preservación ecológica dirigidos hacia las localidades con recursos naturales, esto con el fin de concienciar a la población de los efectos posteriores.
	Promover una cultura de protección al medio ambiente, para beneficio de la población y de las futuras generaciones.
	Hacer cumplir las leyes y normas en materia de protección al medio ambiente, para sancionar a personas que talen árboles inmoderadamente.
	Insertar a los propietarios y/o comuneros en programas de desarrollo forestal sustentable.
Desarrollo Económico	Elaborar un estudio orientado a las capacidades reales del sector florícola, agrícola y pecuario, ello con el objetivo de impulsarlas, combatiendo sus debilidades y explotando sus fortalezas.
	Formular un estudio de factibilidad enfocado en que segmento del sector ecoturístico es susceptible de impulsarse.
	Construcción vía programa integral de desarrollo ecoturístico del equipamiento necesario para el desarrollo de esta actividad.
	Fomento de la creación de cooperativas, empresas o asociaciones de campesinos tanto para el establecimiento de granjas piscícolas, como de establecimientos relacionados con los servicios ecoturísticos.
	Contar de forma oportuna con el apoyo de recursos federales y estatales para continuar modernizando al sector primario. Contar con asesoría y asistencia técnica que logre eficientar los procesos de producción, comercialización y manejo de productos.
	Promover la integración de programas de apoyo a la infraestructura rural.
Planeación Urbana	Creación de un sistema de localidades para la correcta integración en el desarrollo socioeconómico de las mismas.

Elemento	Acciones Específicas
	Insertar en lo posible los predios con uso mixto y urbano al padrón municipal del catastro con el objetivo de elevar el nivel de recaudación.
	Dar mantenimiento preventivo y correctivo a las vías de acceso al Municipio y localidades.
	Establecer esquemas de regularización de la tenencia de la tierra en conjunto con los niveles federales y estatales.
	Especificar las densidades que se tendrán en los predios destinados al crecimiento urbano, así como del área urbana actual.
	Contar con apoyo presupuestal, de los gobiernos federal y estatal para continuar normando el crecimiento urbano con una visión sustentable.
	Promover la interrelación gubernamental entres las dependencias relacionadas con el desarrollo urbano.
Desarrollo Forestal	Contar con el apoyo Estatal y Municipal, para iniciar programas de reforestación, con apoyo de la población del Municipio.
Fomento Turístico	Contar con el apoyo federal y municipal para asesoría, capacitación y financiamiento, para la creación y desarrollo de microempresas dedicadas al sector turístico.
Sector Salud	Coordinar las clínicas regionales, para que brinden estos servicios de manera integral y eficiente a los habitantes del municipio.

FUENTE: Análisis con base a la síntesis del Diagnóstico y a la Prospectiva.

4 POLÍTICAS.

El **Plan Estatal de Desarrollo Urbano** establece tres tipos de políticas para el ordenamiento del territorio del estado de México:

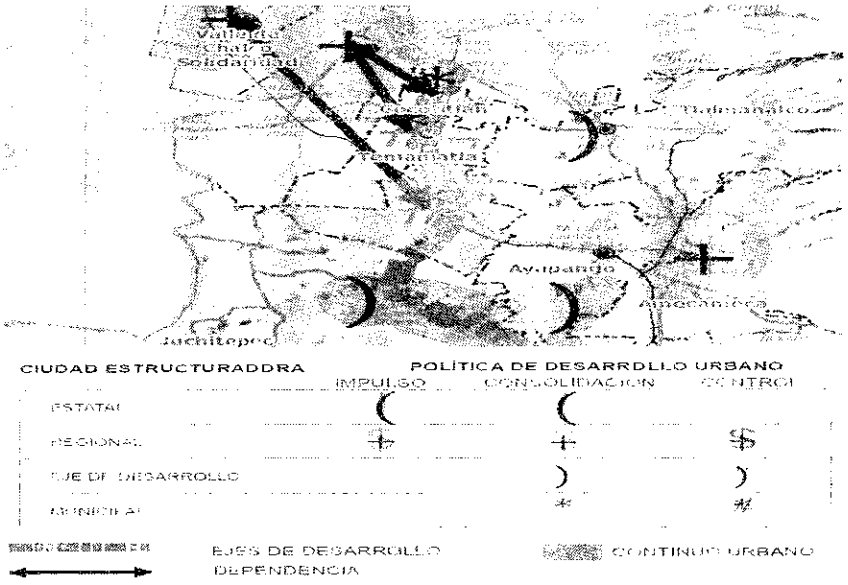
- Políticas de ordenamiento territorial.
- Políticas sectoriales.
- Políticas urbanas.

Para el caso específico del municipio de Tenango del Aire, este plan establece dentro de las políticas de ordenamiento territorial: **control del desarrollo urbano**

Establece para el municipio de Tenango del Aire lo siguiente:

- Sistema urbano regional: Valle Cuautitlán Texcoco.
- Subsistema: Continuo urbano funcional oriente ZMVM.
- Estructurador nivel regional: Chalco.
- Política de desarrollo urbano: Control.

En general, esta política de control parte de la premisa de limitar el crecimiento urbano y poblacional de aquellos municipios que presentan problemática aguda para su desarrollo, por carecer de suelo o por no tener capacidad para ampliar su infraestructura actual o por localizarse en zona de riesgo, y en los que únicamente se plantea atender las demandas propias de su crecimiento natural.



A nivel general, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire busca cumplir con los siguientes objetivos:

- Desarrollo urbano respetando el estilo, calidad y expectativas de vida de los habitantes del municipio.
- Recuperación y embellecimiento de la imagen del municipio.
- Desarrollo económico con base en los recursos locales.
- Manejo sustentable de los recursos naturales.
- Dotación de servicios de infraestructura y equipamiento al 100% de la población del municipio.
- Aumento y aprovechamiento de los recursos forestales.
- Manejo sustentable de desechos sólidos y líquidos.
- Incremento de la capacidad de gestión y servicio del municipio.

Con base en la vocación del municipio en el contexto estatal y regional para alcanzar los objetivos planteados, se establecen las siguientes políticas que deberán de seguirse en la ejecución de los programas de desarrollo urbano, entre las que destacan las políticas de impulso, crecimiento, control, mejoramiento y consolidación, para las zonas de ordenamiento territorial; y las políticas de protección, aprovechamiento racional, restauración y protección, para las zonas de ordenamiento ecológico.

4.1. Políticas de Ordenamiento Urbano

Se plantea el siguiente conjunto de políticas particulares para lograr un ordenamiento urbano en Tenango del Aire, el cual permitirá contribuir al mejorar el funcionamiento del municipio y las oportunidades económicas y calidad de vida que provee a sus habitantes.

Las políticas planteadas constituyen las líneas generales que deberán regir la ejecución de los programas de desarrollo urbano planteadas en el municipio, suponiendo el desarrollo del municipio con base en el ordenamiento interno.

Para el caso de Tenango del Aire se consideran como puntos estratégicos de ordenamiento urbano; la conversión de las prácticas tradicionales de crecimiento urbano de la población nativa, en políticas formales; recuperación del control sobre su tasa de crecimiento urbano a través de la observación estricta de la normatividad hacia nuevos proyectos de urbanización; el impulso de actividades agrícolas y pecuarias con probada rentabilidad financiera y con aceptación social (apicultura, fruticultura, herbolaria, etc.); el impulso de actividades artesanales, la conservación y aprovechamiento de sus suelos con vocación forestal con especies propias para los tipos de suelo con criterios de sustentabilidad, el mantenimiento de la recarga de los acuíferos ubicados en el municipio, el desarrollo de un polo turístico ecoturístico y agroturístico intensificando los usos agrícolas de los suelos con alto valor agro-ecológico, especialmente los que colindan y rodean las áreas urbanas; así como el acondicionamiento de la zona urbana con obras de infraestructura y equipamiento urbano de modo que se logre una imagen tradicional o típica rescatando su imagen municipal para consolidar una oferta para el turismo sustentable; el impulso a las actividades de reciclaje y aprovechamiento de la basura doméstica y de las aguas servidas con opciones de bajo consumo de energía (ecotécnias), entre otras.

El modelo de desarrollo propuesto requiere asegurar un perfil atractivo en los núcleos poblacionales y determinar de manera definitiva con el presente plan, hasta donde se van a extender los servicios urbanos, siendo estos los límites urbanos. Esta política será acompañada por la implementación de programas de auto-suficiencia para las zonas que queden fuera de este alcance.

4.1.1. Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano

No se requiere incorporación de suelo al desarrollo urbano, debido a que el suelo urbano actual tiene la capacidad de absorber todo el crecimiento urbano del municipio a 20 años, a través de la consolidación y redensificación. La factibilidad del modelo de desarrollo del municipio dependerá de la consolidación de su oferta turística, misma que tiene como base la belleza de sus edificios de interés cultural e histórico, calles y paisajes y del aprovechamiento intensivo de sus suelos agrícolas, potenciales estos que no son compatibles con la expansión de la mancha urbana.

Las distintas políticas para coordinar la incorporación del suelo al desarrollo urbano por área y tipo de prioridad, están orientadas a encausar el desarrollo en las áreas que se encuentran dentro de los límites urbanos actuales.

1. Orientar la ocupación del suelo de manera más intensa en las áreas de prioridad alta y con viabilidad para ser urbanizables dentro de la zona urbana actual.
2. Respeto de la delimitación de la zona urbana por el presente plan, respondiendo en primer orden a la conservación de los recursos naturales y al aprovechamiento sustentable de los mismos, así como atender al crecimiento natural de la población.
3. Procurar un crecimiento ordenado en cuanto a la saturación de la zona urbana actualmente existente, así como atender y prever en forma programada las demandas de infraestructura, vialidad y transporte, equipamiento y servicios urbanos que genere la población en los que sean factibles con los usos y políticas propuestas en el entorno, procurando la saturación de la zona urbana actual.
4. Recuperación del control sobre su tasa de crecimiento urbano a través de la observación estricta de la normatividad hacia nuevos proyectos de urbanización.
5. Adquisición de terrenos dentro de los límites urbanos para destinarlos a infraestructura y equipamiento.

6. Impulsar la construcción de obras de infraestructura urbana con la ayuda de las organizaciones y agrupaciones de vecinos o los ciudadanos directamente beneficiados.
7. Rescatar su imagen urbana municipal para consolidar una oferta para el turismo sustentable.
8. Intensificar los usos agrícolas de los suelos con alto valor agro-ecológico, especialmente los que colindan y rodean las áreas urbanas.

Las zonas que cuentan con las características arriba mencionadas, son aquellas que se encuentran dentro del límite urbano actualmente existente en la cabecera municipal y en las delegaciones, lo cual debe procurarse que ésta no se expanda debido a la dispersión actual.

4.1.2. Políticas de aprovechamiento del suelo

Las distintas políticas para el aprovechamiento del suelo estarán orientadas al mejoramiento de la infraestructura existente, promoviendo la saturación de baldíos urbanos y traspatios, definiendo usos y densidades adecuados a la demanda poblacional y definiendo las acciones de ocupación que permitan detener el desarrollo urbano disperso.

Estas políticas tiene cuatro vertientes: políticas aplicables al ámbito urbano, políticas aplicables a zonas con actividad agrícola extensiva, políticas aplicables a zonas con actividad agrícola de intensidad media y políticas aplicables a las zonas con potencial forestal, las cuales se clasifican de la siguiente manera:

1. Promover inversiones para el desarrollo de obras y proyectos orientados a la prestación de servicios turísticos, recreativos y culturales.
2. Promover el desarrollo de proyectos que permitan elevar la rentabilidad agrícola a fin de evitar el cambio de uso del suelo en esta zona, así como reglamentar el crecimiento urbano en estas zonas, así como en las zonas con potencial ecoturístico y con vocación forestal sustentable, o la construcción de equipamiento urbano para la prestación de servicios ambientales.
3. Promover que el municipio forme parte de un corredor comercial agroturístico y de servicios turísticos en la región.

Políticas urbanas

- Favorecer el crecimiento natural y condicionar el crecimiento social (inmigración), con el fin de parar el calentamiento de la tasa de crecimiento, la cual ha aumentado de manera significativa en los últimos años, causando problemas a la administración municipal y poniendo en riesgo la imagen e identidad municipal.
- Realizar una zonificación del área urbana, a base de la cual se elaborarán políticas y estrategias para lograr su aprovechamiento y funcionamiento óptimo.
- Promover la construcción progresiva de viviendas en el lote familiar con la finalidad de saturar la actual mancha urbana.
- Realizar un inventario de los terrenos baldíos y abandonados.
- Consolidar la vivienda en las zonas de menor densidad a través de la generación de infraestructura y equipamiento requeridos.
- Crear un Fideicomiso Municipal para la Vivienda como instrumento para organizar la oferta y demanda del suelo, en función de los objetivos del presente Plan.
- Gestionar, diseñar e implementar un Reglamento de Imagen Urbana.
- Generar e implementar un Plan para el Fomento del Turismo.

Políticas para zonas, corredor comercial agroturístico y de servicios

- Elaborar un Plan Parcial de Desarrollo agroturístico para la zona que se encuentra a 50 metros de cada lado de la carretera entre Tenango y Amecameca, Así como la carretera Chalco – Juchitepec a la entrada y salida de la cabecera municipal con el objetivo de generar una zona de servicios para la población, y para el turismo de tal manera que esta franja desarrolle el concepto de turismo sustentable al proporcionar los medios para un desarrollo armónico entre progreso y medio ambiente, de una manera atractiva y funcional, cuidando la conservación de la belleza del paisaje y la imagen urbana municipal.

Políticas para zonas agrícolas y ganaderas

- Delimitar el área inmediata a los centros urbanos como "cinturones verdes", para el fomento de proyectos de agricultura intensiva.
- Implementar programas de apoyo para la diversificación agrícola, con atención especial a la producción, procesamiento y comercialización de productos agropecuarios y el fomento del cultivo de árboles frutales y nogales, y en la recuperación de suelos con vocación forestal dentro y fuera del área natural protegida de acuerdo a un plan de manejo, adecuado de la misma.
- Fomentar el agroturismo.
- Fomentar la organización de unidades de riego en las tierras que podrían ser beneficiadas con una planta de tratamiento.

Políticas para suelos forestales

- Formar una Comisión Forestal Municipal, involucrando a los ejidos, dueños y miembros de la comunidad, en la vigilancia, saneamiento, reforestación y cuidado de los bosques del municipio.
- Implementar programas de reforestación en los cerros y zonas deforestadas.
- Fomentar el ecoturismo como estrategia para lograr el manejo sustentable.

4.1.3. Políticas para preservación de zonas no urbanizables

1. En los suelos de alto valor agroecológico contiguos a los límites urbanos, se delimitarán "Cinturones Verdes", siendo polígonos prioritarios para acciones concertadas sobre actividades agropecuarias intensivas, incluyendo actividades de agroturismo.
2. No se desarrollarán servicios ni equipamiento (agua, luz, drenaje, pavimentación, transporte, educación, salud, seguridad, etc.) en los asentamientos fuera de los límites urbanos establecidos en este plan.
3. Se promoverá el manejo sustentable de los bosques ejidales del municipio, en un esfuerzo coordinado entre los ejidos, las autoridades municipales, estatales y federales, las escuelas y la comunidad en general.
4. Se elaborará su Ordenamiento Ecológico Municipal, en un proceso que involucre a los comuneros en la planeación y coordinación para el uso sustentable de sus recursos naturales.
5. En colaboración con la SEMARNAT, se generarán unidades de manejo ambiental para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales (UMAS) comunales del municipio.
6. Fomentar el cuidado y conservación de las zonas de protección ecológica, impulsar la política de reforestación con especies locales de coníferas y árboles frutales, así como restringir los trámites para el cambio de usos del suelo forestal hacia fines agrícolas o pecuarios
7. Gestionar la protección, recuperación y preservación de todos los sitios arqueológicos del municipio.

Manejo del Área Natural Protegida "Ayaqueme"

1. En cuanto al Área Natural Protegida "Ayaqueme", de la cual se encuentra en el lado poniente del municipio de Tenango del Aire, se incorporarán al presente Plan los usos permitidos y prohibidos determinados por la Declaratoria del Poder Ejecutivo de la entidad el 2 de agosto de 1993, siendo:

2. **Usos permitidos:** la inducción y protección de la regeneración natural; la reforestación artificial con especies nativas; el acondicionamiento mecánico y manual de los suelos, sólo con fines de recuperación forestal y recarga de acuíferos; limpia y saneamiento forestal; cercado de áreas para proteger la fauna, las regeneraciones y reforestaciones; rehabitilitación y conservación de caminos existentes; instalación de infraestructura rústica, turística y recreativa; colectas y capturas para fines de investigaciones científicas.

3. **Usos prohibidos:** la realización de las siguientes actividades: desmontes y roturaciones con fines de cambio de uso de suelo; aprovechamiento de arbolado verde; caza y captura de fauna silvestre; apertura de nuevos caminos, ductos y líneas de conducción; asentamientos humanos; cultivos agrícolas, pecuarios y pastoreo; aprovechamientos mineros.

4. En acorde con la declaratoria se coordinará con las autoridades correspondientes la elaboración e implementación del **Programa de Manejo** para esta Área Natural Protegida, cuyos contenido, según la declaratoria arriba mencionada, debe contener como mínimo: la descripción y análisis de las características físicas, biológicas y sociales del área, en su contexto local y regional; la zonificación complementaria para llevar a cabo las actividades socio-económicas; la administración, protección, uso público, monitoreo, investigación, comunicación social; exploración, explotación y aprovechamiento de recursos; las normas de protección al ambiente que deberán observarse para el uso y conservación del suelo y agua; y la estructura administrativa para el manejo del área.

4.1.4. Política de integración e imagen urbana

Se establecerá la reglamentación necesaria para el mejoramiento de la imagen urbana, tanto en la construcción como en el mantenimiento de las fachadas de las viviendas, procurando que estas conserven su carácter tradicional y su uniformidad estética; en base a los siguientes lineamientos:

1. Fomentar el crecimiento y consolidación de la zona baldía al interior de la zona urbana de la cabecera municipal y de sus delegaciones, definiendo las densidades medias apropiadas por la mezcla de usos comerciales, productivos, turísticos de servicios; en base a lo estipulado en el presente plan.
2. Se promoverá la implementación de programas de limpieza de las calles y vías de acceso en la zona urbana, así como la colocación de la nomenclatura de las calles para su correcta ubicación.
3. Se deberá incidir en el rescate y mantenimiento de los inmuebles públicos, como aquellos ubicados en el centro de la cabecera municipal, procurando la funcionalidad y una la definición de la imagen tradicional de acuerdo a la arquitectura del municipio. Los considerados dentro del catalogo del INAH así como los no considerados dentro de esta catálogo pero importantes por su atractivo.
4. Implementar programas y proyectos que promuevan una zona urbana tradicional en las zonas típicas del municipio, así como en las zonas comerciales del mismo.

5. Fortalecimiento de puntos estratégicos detectados dentro de las poblaciones a fin de establecer centros de recreación y esparcimiento familiar.
6. Vigilancia del no establecimiento de conjuntos urbanos o unidades habitacionales de alto impacto en el uso de los recursos.
7. Definir los estándares arquitectónicos y de seguridad en la construcción de las viviendas de acuerdo a la imagen tradicional de Tenango de Aire.
8. Establecer incentivos fiscales y de mercado para el fomento de la construcción y el mantenimiento de fachadas y vialidades urbanas; así como el fomento del uso de materiales de la región y a la conservación del estilo arquitectónico tradicional.
9. Señalar con precisión la red primaria y secundaria con sus respectivas restricciones y afectaciones, así como el área para el paradero del servicio de transporte colectivo.
10. Implementar programas de mejoramiento y acondicionamiento físico de las vialidades primarias y secundarias del municipio.
11. Diseñar una casa tipo que se tome como ejemplo para las nuevas construcciones.
12. Diseñar el prototipo de las señalizaciones que indiquen la entrada del municipio, así como los lugares de interés para los visitantes de los identificados en el presente plan.
13. Reglamentación de ruta de servicio, paraderos y intervalos de partida. Con la implicación de diseño arquitectónico de paraderos, entendiendo esto como las casetas y equipamiento de los lugares donde se permita hacer base, respetando el estilo de la imagen urbana municipal para mejorar la capacidad y nivel de servicio del sistema vial.
14. Implementar programas de forestación de vialidades primarias, secundarias y banquetas.
15. Iniciar el estudio ejecutivo regional para desarrollar un mecanismo alternativo y complementario de transporte regional: ecotren.
16. La recuperación y conservación de barrancas y cauces de arroyos.
17. Estilo de equipamiento urbano, tales como contenedores de basura debidamente rotulados para tener una captación de los residuos debidamente separados, casetas telefónicas, bancas, luminarias.
18. Elaboración de programa para la reconversion de sistemas de tendido aéreo tanto eléctrico como telefónico, a sistemas subterráneos, como prioridad el centro urbano, el centro histórico y cultural, corredores urbanos, corredor comercial agroturístico.
19. Integrar a las delegaciones a la cabecera municipal a través de carreteras en buen estado y con la red telefónica.
20. Reglamento, tanto en la construcción como en el mantenimiento de las fachadas de las viviendas, procurando que estas conserven su carácter tradicional y su uniformidad estética

4.2. Políticas Sectoriales

El desarrollo sustentable del municipio requiere atender a aspectos de la realidad municipal que van desde la tenencia de la tierra y el desarrollo económico, hasta los ámbitos de gestión y coordinación municipal.

4.2.1. Regularización de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares.

Las políticas de regulación de tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares, serán:

1. Actualización de catastro que abarque suelo ejidal y privado, agrícola y urbano.
2. Regulación de tenencia de la tierra, principalmente en las áreas comunales en donde existan problemas sobre la tenencia de la tierra y mejoramiento de asentamientos irregulares.
3. Reubicación de los asentamientos irregulares en zonas de riesgo.
4. Impedir los asentamientos en zonas de riesgo para uso habitacional, o fuera de los límites para desarrollo urbano establecidos en el presente Plan.
5. Fomento de la producción agrícola en los terrenos circundantes al área urbana, a fin de evitar los asentamientos irregulares y frenar el crecimiento desordenado de la mancha urbana.
6. Simplificación administrativa, que facilite la regularización de predios en el área urbana.
7. Promover usos agrícolas en zonas de media y alta productividad.

4.2.2. Oferta de suelos y aprovechamiento de reservas.

Las políticas se encaminan a una labor de supervisión y apoyo del desarrollo urbano sustentable, dentro del límite urbano y reservas territoriales establecidas en el Plan. Debido a que el crecimiento poblacional, estimado a largo plazo, puede ser absorbido por la actual mancha urbana, solo deben establecerse medidas que controlen la densidad poblacional mediante las siguientes políticas:

Para poder impulsar la oferta del suelo hacia actividades sustentables y acordes con la imagen urbana, es necesario establecer proyectos y programas que prevean las normas necesarias para la ocupación, densidad y usos del suelo.

1. Cerrar la oferta de suelo y aprovechamiento de reservas a la edificación de promotores o grandes inmobiliarias que modifiquen el proceso de urbanización existente en la región.

2. Impulso de regulación del suelo en áreas urbanas destinadas a uso habitacional tales como preservación de derechos de vía, alineamientos, y usos permitidos, así como una política de ejecución de los programas necesarios para regularizar el registro de los predios y establecimientos existentes en la población.
3. Control del crecimiento urbano en las zonas consideradas como de alto riesgo y no urbanizables al interior de la zona urbana.
4. Protección de las zonas no aptas para el crecimiento urbano y la zona considerada como Área Natural Protegida, al este del municipio.
5. Establecer convenios para el aprovechamiento de las reservas territoriales.
6. Facilitar y regularizar la práctica de subdivisión familiar que ha existido en el municipio.
7. Realizar un inventario de lotes baldíos en la cabecera municipal.
8. Incentivar la saturación en las zonas de baja densidad demográfica.
9. Consolidación de áreas de baja densidad.

4.2.3. Promoción y fomento a la vivienda.

Esta política define los lineamientos mediante los cuales la demanda de vivienda será cubierta y la vivienda existente será mejorada. Esta política debe ser aplicada en todo el municipio.

1. Impulso de usos habitacionales del suelo basados en lotes amplios.
2. Promover el apoyo a la vivienda progresiva auto-construida y la restauración de viviendas típicas mediante el fomento de los sistemas constructivos tradicionales.
3. Construir una vivienda tipo que sea tomada como ejemplo para las futuras construcciones. Esta vivienda tipo debe resaltar los sistemas constructivos tradicionales, estilo de construcción, no debe ser contaminante, racional en el consumo de recursos energéticos y de agua, manejo de deshechos, y ser construida con materiales de la región.
4. Promover, por parte del gobierno estatal y municipal, cooperativas para construcción y mejoramiento de viviendas mediante el otorgamiento de asesoría técnica y apoyo para la auto-construcción de viviendas ecológicas.
5. Mantener un estricto control sobre el establecimiento de conjuntos urbanos. Mientras la población nativa resuelva sus necesidades de viviendas a través de la construcción en lotes familiares o de terrenos adquiridos, no será necesario el establecimiento de conjuntos urbanos.
6. Control de los lineamientos para la expedición de las licencias de construcción orientando el crecimiento hacia zonas de más baja densidad y limitando en las zonas de alta densidad o de riesgo.
7. Fomento de la construcción de viviendas de tipo unifamiliar, cumpliendo con los estándares arquitectónicos y de seguridad previamente definidos.
8. Impulso de programas de ayuda técnica para el mejoramiento de vivienda en la cabecera municipal y las delegaciones.
9. Control de construcción bajo los lineamientos de reglamento de imagen urbana.

4.2.4. Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional.

Las políticas encaminadas a la construcción, ampliación y conservación de la infraestructura del municipio, están enfocadas a dotar a los pobladores actuales, de forma inmediata, de servicios de: educación, salud, agua, luz, drenaje pavimentación, deportes, seguridad, defunciones, servicios públicos, etcétera. Es por ello que se contemplan tanto proyectos como programas que arrancarían con esta administración, pero que deben encontrar continuidad en las siguientes administraciones.

1. Revitalizar la infraestructura y convertirla en un factor critico que rompa la inercia de los últimos años.
2. Coordinación con las autoridades federales para acondicionar y reglamentar la instalación de infraestructura eléctrica y telefónica en el centro de la cabecera municipal, realizando los estudios necesarios para determinar la viabilidad para el establecimiento de la red de modo que esta sea subterránea.
3. Implementar sistemas de potabilización para la calidad del agua.
4. Ampliar la red de distribución de agua potable y drenaje en forma paulatina en las localidades periféricas a la cabecera municipal y las áreas de crecimiento futuras.
5. Mejoramiento y mantenimiento constante a las obras de captación de agua potable en las diversas fuentes de abastecimiento, así como mejorar la red de abastecimiento al interior del municipio.
6. Lograr una adecuada distribución del agua en el municipio.
7. Promover la recuperación de la cultura tradicional del manejo comunitario y responsable del agua, mediante la creación de Comités Comunitarios de Manejo Sustentable del Agua. Dicho Comité podría administrar y manejar el recurso, fomentar técnicas de ahorro, recibir asistencia técnica para la captación y manejo del agua pluvial, de tal forma que sea posible complementar la oferta del recurso con el agua de las lluvias.
8. Integrar al municipio en el sistema regional de microcuencas.
9. Fomento para el establecimiento de la infraestructura necesaria para el tratamiento y reutilización de aguas residuales y pluviales, conseguir recursos para el establecimiento de microplantas de tratamiento de aguas residuales.
10. Construcción paulatina de una red integral de saneamiento y alcantarillado pluvial.

11. Ampliar la red de alumbrado público a las localidades periféricas incluyendo áreas de crecimiento, así como mejorar y dar mantenimiento al ya existente.
12. Ampliar y eficientar la red telefónica.
13. Abatir el déficit de equipamiento.
14. Impulso para el establecimiento de la infraestructura necesaria para el buen desarrollo de las actividades de reciclaje y aprovechamiento de la basura doméstica.
15. Mejorar el equipamiento de salud de carácter en la cabecera municipal y en las delegaciones de manera congruente con la demanda del servicio por parte de la población.
16. Implementación de proyectos tendientes a la construcción de equipamiento de carácter cultural y recreativo en el municipio.

4.2.5. Construcción, ampliación y conservación de equipamiento regional.

Para cumplir con las necesidades educativas, culturales, recreativas y de salud de los habitantes de Tenango del Aire, es importante distinguir el nivel de equipamiento requerido a nivel local, por un lado, y el tipo de necesidad que puede ser mejor cubierto a través de una estrategia de "sistema regional", en donde cada uno de los 13 municipios de la subregión se especialice en ciertos aspectos de equipamiento, disponibles a todos.

En este sentido se propone asegurar que el municipio cuente con el siguiente equipamiento dentro de su propio territorio:

Educación:

En cada delegación: centros de desarrollo infantil, escuelas primarias.

A nivel municipal: escuelas secundarias y secundarias técnicas, por lo menos una preparatoria.

A nivel regional: escuelas superiores a nivel técnico y universitario, centros de investigación, programas de postgrado.

Políticas:

1. Atender a la población de los distintos niveles de escolarización. Ya que es necesario promover la capacitación extraescolar de los estudiantes con equipamiento auxiliar en su formación tales como bibliotecas bien equipadas con material de calidad y actual; accesos a Internet en los centros educativos de todos los niveles pero priorizando los de nivel medio superior y superior.
2. Incrementar, construir y mejorar los espacios para el buen aprendizaje de la población.
3. Impulsar carreras y talleres relacionados con la actividad agrícola y el ecoturismo.
4. Brindar alternativas económicas a los egresados de las escuelas de la región, mediante la creación de mecanismo de vinculación entre el sector productivo y las instituciones educativas para que tengan la oportunidad de incorporarse al campo productivo.
5. Acondicionar y equipar la infraestructura educacional acorde a los requerimientos actuales y esperados para los próximos veinte años.
6. Construcción y ampliación del equipamiento necesario para el desarrollo de actividades culturales así como de apoyo a la educación y la capacitación de los habitantes del municipio.

Salud:

En cada delegación: dispensario, acceso a una unidad móvil de prevención y diagnóstico por lo menos una vez a la semana.

A nivel municipal: una clínica de primer nivel.

A nivel regional: hospital general.

Políticas

1. Fomentar la coordinación intermunicipal para la dotación de este servicio.
2. Fomentar la medicina preventiva.
3. Abatir los rezagos en equipamiento y recursos humanos que se observa en las clínicas del municipio.
4. Mejorar el sistema en la canalización de los pacientes.
5. Dotar de servicios de salud a la población mediante la construcción de los distintos niveles de equipamiento, como lo son centros de salud, clínicas, hospitales etc.

Cultural:

En cada delegación: una sucursal de la biblioteca municipal.

A nivel municipal: Casa de Cultura, biblioteca, museo comunitario.

A nivel regional: Coordinación inter-municipal para ofrecer eventos y cursos especializados para la población de la región.

Políticas

1. Dotar a la población de equipamiento cultural: bibliotecas, centros populares, de cultura. teatros etcétera.
2. Difundir los eventos culturales.
3. Realizar un programa de remodelación y ampliación de los servicios de bibliotecas.
4. Crear museos comunitarios regionales.

Recreación:

En cada delegación: canchas de fútbol, básquetbol, juegos infantiles, áreas verdes.

A nivel municipal: estadio

Políticas

1. Dotar a la población de equipamientos deportivos.
2. Mejorar los centros deportivos ya existentes.
3. Crear el hábito del deporte en la población, para mejorar la salud de esta.
4. Coordinar con las instituciones correspondientes actividades recreativas, deportivas y culturales para el fomento de las mismas.
5. Impulso de la creación de centros de capacitación y desarrollo deportivo, así como de promotores y entrenadores debidamente capacitados para el fomento del deporte competitivo, y del desarrollo de las capacidades de los jóvenes principalmente los detectados en las instituciones escolares con aptitudes para convertirse en deportistas de alto rendimiento.

4.2.6. Mejoramiento de los servicios públicos urbanos y regionales para integrar las redes y sistemas de infraestructura y equipamiento.

Como se ha mencionado anteriormente, muchos de los retos que enfrenta el municipio de Tenango del Aire rebasan el ámbito municipal, y por lo tanto requerirán de sistemas regionales para su solución.

Estas políticas buscan mejorar la prestación de los servicios públicos, en apego al sano y apropiado manejo de los recursos federales y municipales y dentro de un sistema de desarrollo urbano agrícola sustentable.

1. Participar en la creación de un comité regional que gestione ante las autoridades estatales la conservación y mejoramiento de las principales vías de acceso terrestre hacia las comunidades del municipio. Tomando en cuenta los distintos factores de riesgo, principalmente el volcánico.
2. Establecer convenios regionales e intermunicipales para ampliar, mejorar y modernizar el mobiliario y equipo con el que se brindan los servicios municipales.
3. Organizar. promover y difundir la creación de consejos regionales en educación, salud, recreación y deporte que permitan diagnosticar y controlar el pleno ejercicio y desarrollo de estas actividades.
4. Elaborar un reglamento de uso de aguas que establezca cuotas y normatividad del uso de este recurso.
5. Impulso para la ampliación y mantenimiento de la infraestructura eléctrica y telefónica en el municipio.
6. Conservación y mejoramiento de las principales vías de comunicación y las principales avenidas y calles al interior de la zona urbana.
7. Ampliación de la capacidad de los centros de salud en las tres comunidades de manera que se tenga una unidad de hospitalización temporal para la atención y el traslado oportuno y seguro hacia los centros de salud regionales o de especialización médica.
8. Gestión para la ampliación, rehabilitación y el mantenimiento permanente de las instalaciones educativas de acuerdo a la proyección de demanda establecida en el apartado de prospectiva.
9. Fomento del mejoramiento del abasto de productos de primera necesidad, y en el mediano plazo se deberá también satisfacer la demanda de los turistas que arriben al municipio, en congruencia a la proyección de desarrollo ecoturístico.
10. Implementación de proyectos para la construcción y mantenimiento de jardines, áreas verdes y zonas de esparcimiento procurando la utilización de especies locales.

Coordinación para lograr una imagen y sistema de señalización regional

Para lograr el potencial turístico de la región, se requiere de un sistema regional, el cual garantizaría Reglamentos de Imagen Municipal con elementos básicos en común, una adecuada oferta de servicios, un mecanismo para garantizar la calidad de los servicios ofrecidos, un sistema regional de señalización, orientación y seguridad para el turismo y una estrategia coordinada de promoción. Con este fin, se realizarán las siguientes políticas:

1. Se promoverá la formación de una Comisión Regional para el Fomento del Turismo.
2. Se participará en la elaboración e implementación de un Plan Regional para el Fomento del Turismo.
3. Se adaptará, adoptará e implementará un Reglamento de Imagen Municipal complementario al machote de Reglamento generado por la Comisión Regional.

Sistema regional de plantas de tratamiento de aguas servidas:

Tenango del Aire tiene dos opciones frente a las aguas servidas que actualmente se encuentran en su territorio:

A. Apoyar gestiones a nivel regional para lograr el tratamiento y rehúso (y por lo mismo infiltración) local de las aguas tratadas por parte de los dos municipios que se encuentran río arriba del municipio, siendo Amecameca y Ayapango.

B. Gestionar una planta de tratamiento con la capacidad de tratar no solo sus aguas servidas, sino la de los dos municipios anteriormente mencionados.

Dado que las aguas servidas representan un recurso importante para la agricultura local y potencialmente para lograr acceso al pago de servicios ambientales (recarga), es vital que el municipio trate y aproveche sus propias aguas servidas.

Por lo tanto, se requiere de las siguientes políticas:

1. Realizar un proceso de consulta y coordinación con las autoridades estatales y federales así como con los municipios de Amecameca y Ayapango para determinar una política de coordinación frente las aguas servidas que actualmente corren por el Río Amecameca.
2. Gestionar una planta de tratamiento adecuada a la cantidad de agua que se trataría en el propio municipio.

Sistema regional de manejo de desechos sólidos

La clave a la viabilidad económica de los sistemas de manejo de desechos sólidos es lograr los volúmenes requeridos para la comercialización de los desechos reciclables bajo condiciones favorables. En la subregión, esto solo se puede lograr a través de un sistema regional de procesamiento y comercialización. Por lo tanto, se implementarán las siguientes políticas:

1. Fomentar un instrumento regional capaz de gestionar la asesoría, los recursos, el equipamiento y los mercados requeridos.
2. Diseñar e implementar planes para lograr la transición a sistemas de manejo municipal basados en la separación doméstica y el reciclaje.
3. La creación de un sistema regional de acopio, procesamiento y comercialización de los desechos reciclables que no pueden ser tratados a nivel municipal.
4. El diseño e implementación de sistemas de tratamiento y disposición final segura de los desechos no reciclables, especialmente los desechos sanitarios y tóxicos.

Coordinación regional para negociar acceso eficiente y económico al Internet

Una estrategia vital para el desarrollo del municipio y la región requiere superar la marginalidad en cuanto al acceso a servicios de comunicación electrónica. Las opciones están multiplicando día con día, y por su cercanía al área metropolitana, existiría la posibilidad de negociar vías de acceso con términos mucho más favorables de los que serían ofrecidos en la región si se asume una actitud pasiva, esperando que llegue la oferta.

4.2.7. Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico.

La política municipal referente a la **imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico y cultural** esta fundamentada en la intención de garantizar a la población un ambiente armónico, salvaguardando simultáneamente los elementos urbanos que por sus características posean valor cultural, histórico o artístico; lo cual estará determinado por lo siguiente:

- Poner en operación programas de restauración, remodelación y mantenimiento de las construcciones antiguas y de fachadas de edificios discordantes.
- Incentivar la creación de parques, plazas e instalaciones culturales dentro de la cabecera municipal.
- Preservar la fisonomía de las construcciones tradicionales de los poblados y las formas de utilización del suelo.
- Restaurar y dar mantenimiento a los bienes que forman al patrimonio cultural inmobiliario del municipio.
- Promover y difundir la riqueza del patrimonio arqueológico, histórico arquitectónico y cultural, con el fin de fomentar el arraigo e identidad de los habitantes.
- Concertar con vecinos y comerciantes establecidos, la reglamentación de la imagen urbana del centro y plaza central de la cabecera municipal.

- Concertar con vecinos y propietarios de los inmuebles de la plaza, el mejoramiento de la imagen urbana y su conformación como espacios abiertos de actividades culturales - turísticas.
- Concertar con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), las acciones prioritarias de rescate, preservación y difusión del patrimonio arqueológico e histórico del municipio.
- Implementar programas de Imagen Urbana en los corredores y centros tradicionales del municipio.

4.2.8. Promoción del desarrollo económico y social.

Fomentar el desarrollo económico y social mediante la realización del potencial ecoturístico y agrícola del municipio, constituye una política fundamental del presente plan. Por ello es necesario atender a lo siguiente:

1. Impulso de la diversificación y mejoramiento de las actividades agrícolas del municipio: domésticas, ejidales y empresariales.
2. Con base a los productos locales: bebidas prehispánicas, frutales en almíbar, entre otros, se impulsará el comercio enfocado al turismo, sin menoscabo del comercio convencional.
3. Promoción las formas de organización social y económica: cooperativas, asociaciones, talleres familiares, para la promoción del desarrollo económico sustentable del municipio.
4. Fomento de la creación de micro-empresas ejidales en agricultura ganadería, agrotécnia, agroturismo, turísticas, entre otras.
5. Crear una comercializadora ejido-municipal, para comercializar en forma regional los productos agrícolas y forestales.
6. Establecer programas para fomentar las actividades comerciales y de servicios, así como las agropecuarias, agroindustriales y ecoturísticas.
7. Apoyar, asesorar y crear un Consejo Regional para el desarrollo agrícola, forestal, ecoturístico, artesanal, etc.
8. Difundir y establecer convenios intermunicipales y elaborar un proyecto ejecutivo que permita establecer rutas culturales, museos comunitarios, etc.
9. Difundir el potencial del municipio mediante una pagina de internet y diversos medios.
10. Apoyar y desarrollar un sistema de transporte regional novedoso y ecológico (ecotren).
11. Apoyar, capacitar, asesorar y financiar microempresas para la asesoría en diversificación agrícola.
12. Apoyar, capacitar y financiar microempresas para la generación de cinturones verdes y de árboles frutales.
13. Realizar el estudio costo-beneficio en cuanto al mejor manejo de los desechos sólidos y la reubicación del tiradero municipal.
14. Gestionar y coordinar con las autoridades federales correspondientes programas de fomento de la diversificación productiva.
15. Establecer programas para fomentar la educación y capacitación para la producción, procesamiento y comercialización de productos agrícolas, forestales y mineros.
16. Establecer proyectos que permitan la generación de empleos y que eviten la migración de la población.
17. Fomentar el desarrollo de la apicultura, la producción de plantas medicinales y la fruticultura.
18. Impulsar y respaldar la consolidación de actividades productivas mediante la capacitación y mejoramiento de la infraestructura para la producción y comercialización.
19. Gestionar y coordinar con los distintos niveles de gobierno el desarrollo y la promoción de la actividad ecoturística.
20. Fomentar el establecimiento de infraestructura necesaria para el servicio de medicina naturista con plantas medicinales de la región y para el descanso y esparcimiento familiar.
21. Gestionar la remodelación y equipamiento de las instalaciones deportivas.

4.2.9. Control de la contaminación y preservación ecológica.

El éxito en la realización del potencial agroecológico del municipio, depende, en buena medida, de la implementación de políticas enfocadas al control de la contaminación de suelos y aguas y de la preservación de sus ecosistemas y recursos paisajísticos. Para ello se plantea lo siguiente:

1. Implementación de programas para lograr, en forma gradual y efectiva, el manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos.
2. Fomento de la conformación de microempresas que desarrollen actividades que promuevan la separación de desechos, la producción de abonos orgánicos y el reciclaje de material de desecho.
3. Reordenar el uso del suelo que actualmente sirve como depósito y/ó tránsito de desechos sólidos y líquidos, con el fin de determinar los lugares adecuados para la disposición final de desechos.
4. Ordenamiento que aseguren la protección de los ecosistemas que producen los servicios ecológicos del municipio.
5. Fomentar una política ambiental congruente con la política federal y las líneas que al respecto tiene el Estado de México, estableciendo como prioridad detener la erosión, evitar la deforestación y mantener el balance hidrológico en los niveles adecuados, principalmente en la recarga y limpieza de las aguas servidas.
6. Elaborar un reglamento de manejo de desecho sólidos en los hogares, comercios, oficinas, etc.

7. Apoyar, la creación y funcionamiento de un Consejo Regional de Manejo Sustentable de Desechos Sólidos.
8. Integrar al municipio a la red metropolitana de Acopio y Reciclaje de Aceites y Lubricantes.
9. Fomentar en la comunidad el reciclaje y manejo sustentable de los residuos sólidos.
10. Gestionar, capacitar y apoyar el diseño y elaboración de rellenos sanitarios de bajo costo, de forma municipal y regional.
11. Vigilar y supervisar que no se establezca ninguna actividad económica del tamaño que sea (Micro, Mediana o Grande), que deterioren y contamine al medio ambiente o recursos naturales.
12. Desalentar el uso de agroquímicos que contaminan el manto freático.
13. Promover el saneamiento de los cauces de ríos y arroyos.
14. Proteger zonas boscosas.
15. Promover la conservación de flora y fauna.
16. Elaborar un Plan de manejo de áreas naturales protegidas.
17. Forestar y reforestar el Área natural protegida "Ayaquemel".
18. Crear los Comités Forestales Municipales con la incorporación de miembros de la población en general, interesados en trabajar en favor de los bosques para vigilar y monitorear el proceso de saneamiento.
19. Implementar campañas de reforestación intensiva, con premios o incentivos municipales.
20. Realizar campañas municipales para promover la separación de los desechos.
21. Promover el composteo de los desechos orgánicos.
22. Apoyar e invertir en el equipo básico para manejo y reciclaje de los desechos sólidos.
23. Apoyar la creación de Microempresas que manejen los desechos sólidos y su venta.
24. Impulsar programas de educación ambiental a las escuelas y a la comunidad en general.
25. Fomentar la vigilancia y aplicación de la normatividad federal y estatal establecida para la conservación y el equilibrio ecológico, tanto por parte de la sociedad como por las autoridades municipales.
26. Procurar la aplicación de la normatividad federal existente en materia de descargas de aguas residuales.
27. Impulsar los programas para el uso de insumos agrícolas y de técnicas de producción sustentable como una forma de conservar el uso de suelo agrícola y forestal.
28. En las áreas no urbanizables, señaladas como "Santuarios del Agua" se atenderá la normatividad establecida por la Secretaría de Ecología.

4.2.10. Prevención y atención de riesgos urbanos.

Aunque el municipio está lejos de la zona de alto riesgo en caso de contingencia volcánica y aún no se registran invasiones masivas de terrenos, es necesario considerar lo siguiente:

1. Se mejorará el papel del municipio como zona de evacuación en caso de contingencia volcánica.
2. Se participará en acciones concertadas de protección civil.
3. Se crearán las instancias civiles y políticas necesarias para la prevención de riesgos y accidentes.
4. Se implementarán mecanismos para asegurar que no se desarrollen asentamientos humanos en zonas de riesgo, así como se reubicarán a aquellas familias que en la actualidad estén asentadas en zonas de riesgo.
5. Mantener, difundir e informar, de manera permanente, la campaña de "Alerta Volcánica".
6. Apoyar los cursos de capacitación sobre qué hacer en caso de "Erupción del volcán Popocatepetl".
7. Crear y desarrollar un consejo regional de protección civil.
8. Vigilar e impedir el establecimiento de asentamientos urbanos en barrancas, cañadas y zonas de riesgo.
9. Programar e invitar a organismos oficiales y descentralizados (Bomberos, Protección Civil del Estado, etc.) a difundir la cultura de protección en caso de incendios, accidentes, etc.
10. En coordinación con los organismos de protección civil, mantener una vigilancia estricta sobre usos de suelo y compatibilidad entre los usos, para disminuir los factores de riesgo artificiales y prevenir los naturales.
11. Señalizar y mantener las vialidades primarias y rutas de evacuación y acceso para evitar accidentes.
12. Control y prohibición de establecimiento de conjuntos urbanos.
13. Control de crecimiento urbano a través de la definición de los límites de las zonas no aptas para el desarrollo urbano, evitando cualquier tipo de construcción a excepción de aquellas requeridas para el buen desempeño de las actividades agropecuarias, forestales y ecoturísticas.
14. Mejoramiento de la señalización vial, alertando los riesgos de curvas pronunciadas y de zonas escolares o de riesgos de derrumbe dentro de la zona urbana.
15. Implementación de programas de detección de invasiones a las vialidades con materiales diversos, así como posibles derrumbes y azolve de cunetas.
16. Establecer la reglamentación necesaria para el eventual establecimiento de agroindustrias en el municipio, a fin de reducir los riesgos a la salud y seguridad de los habitantes, así como riesgos ambientales.

4.2.11. Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental.

La consolidación del municipio como espacio de gobierno local, requiere de la implementación de un conjunto de medidas de política:

1. Fomentar el incremento de la capacidad de gestión del municipio mediante la participación del municipio en procesos intermunicipales, estatales y federales.
2. Dotar al presente PMDU de los consensos y mecánicas necesarias para su implementación, seguimiento y evaluación.
3. Definición de mecanismos efectivos y transparentes de recaudación y ejercicio de recursos económicos.
4. Se impulsará el desarrollo armónico entre la autonomía municipal y el nivel estatal.
5. Se emprenderán acciones que estimulen el desarrollo de las capacidades de gobierno local.
6. Se implementarán acciones que aseguren la profesionalización de los servidores públicos.
7. Se crearán instancias de organización local, en función de las necesidades de mejoramiento de la calidad, eficiencia y efectividad de las líneas de coordinación con el gobierno estatal.

Desarrollo Municipal

De igual manera, la consolidación del municipio como espacio de gobierno local, requiere de la implementación de un conjunto de medidas de política enfocada a los diferentes sectores, estatal y federal, que intervienen en el desarrollo municipal:

Se impulsará el desarrollo armónico entre la autonomía municipal y aquellas instancias del nivel federal que tengan alguna competencia en asuntos concernientes al desarrollo urbano del municipio: INAH, CAEM, SECTUR, entre otras.

En función del presente plan, se establecerá la necesidad de emprender acciones propias de una coordinación intersectorial e intermunicipal, participar en los Consejos de la Microcuenca Río Amecameca y de la Cuenca del Valle de México de la CNA.

Dado las limitaciones del presupuesto municipal, la provisión de servicios y el fomento de sistemas auto-suficientes requerirán de una fuerte relación de corresponsabilidad y colaboración entre las autoridades del municipio y la población.

- Se buscara generar un mecanismo de manejo compartido entre el municipio y representantes de los habitantes para lograr un sistema de reciclaje y disposición final segura de residuos sólidos.
- Se buscará formas de involucrar a la población en la tarea de lograr el manejo sustentable del sistema de agua potable, en particular en la promoción de prácticas ahorradoras y el manejo de agua pluvial.

4.2.12. Coordinación intersectorial

La calidad y diversidad de servicios educativos, culturales y de salud requeridos por los habitantes de Tenango del Aire requiere de la participación en Comisiones Inter-Municipales[1] para cada una de estas áreas, las cuales diseñarán, gestionarán e implementarán Sistemas Regionales.

En particular, se participará en Consejos de Microcuenca y Grupos estratégicos creados en la región por la Secretaria de Ecología del Gobierno del Estado de México junto con la SEMARNAP, para generar sistemas regionales de:

- Plantas de tratamiento de aguas servidas.
- Servicios de turismo.
- Producción y comercialización agroecológica.
- Reciclaje y confinamiento seguro de desechos sólidos.
- Manejo forestal sustentable.

5. ESTRATEGIA

5.1. Imagen objetivo.

La estrategia de desarrollo urbano prevista para el municipio de Tenango del Aire estará enfocada a mantener de manera aceptable las condiciones que estén ligadas al desarrollo del municipio, especialmente en los rubros de control de los asentamientos irregulares, dotación de servicios, conservación del medio ambiente, a cubrir déficits en cuanto a infraestructura, servicios urbanos y a la reordenación del crecimiento del municipio; controlar el desarrollo urbano, evitar condiciones de riesgo natural e inducido, evitar la consolidación de colonias urbanas irregulares e impulsar el desarrollo industrial, comercial y de servicios en el municipio.

Los lineamientos estarán encaminados a:

- Crear corredores industriales, comerciales y de servicios especializados sobre los principales ejes articuladores (vialidades regionales) así como corredores básicos sobre los accesos a las distintas localidades y la cabecera municipal.
- Crear zonas de control para el desarrollo urbano, en áreas destinadas a la actividad agrícola, de recarga de acuíferos, forestal, usos especiales, así como reserva territorial para los asentamientos humanos.

---

1 Estas comisiones se formaran para una planeación de acciones en conjunto para la solución de problemas o la realización de proyectos u obras que involucren a dos o más municipios.

- Evitar el deterioro del suelo, agua y aire en función de la ordenación de los usos del suelo en áreas destinadas de acuerdo a la potencialidad natural y social del municipio.
- Incrementar la infraestructura en las áreas urbanas con respecto a los servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado público.
- Impulsar el enlace entre localidades a través de la construcción, ampliación y mejoramiento de vialidades.
- Mejorar al equipamiento existente en lo referente a las instalaciones, así como el mobiliario para que cubra las necesidades de la población.
- Conformar una imagen urbana del municipio con respecto a su vocación turística.
- Consolidar las zonas urbanas mediante la redensificación a las áreas existentes, con el objetivo de aprovechar los espacios disponibles que cuenten con servicios públicos y equipamientos subutilizados.
- Fijar áreas de crecimiento urbano que reúnan las condiciones físicas y socioeconómicas para dicho propósito.
- Dotar de la infraestructura y servicios necesarios a las zonas urbanizables, con la finalidad de consolidarlas como receptoras de población.
- Desarrollar como actividad complementaria al turismo tradicional el ecoturismo.

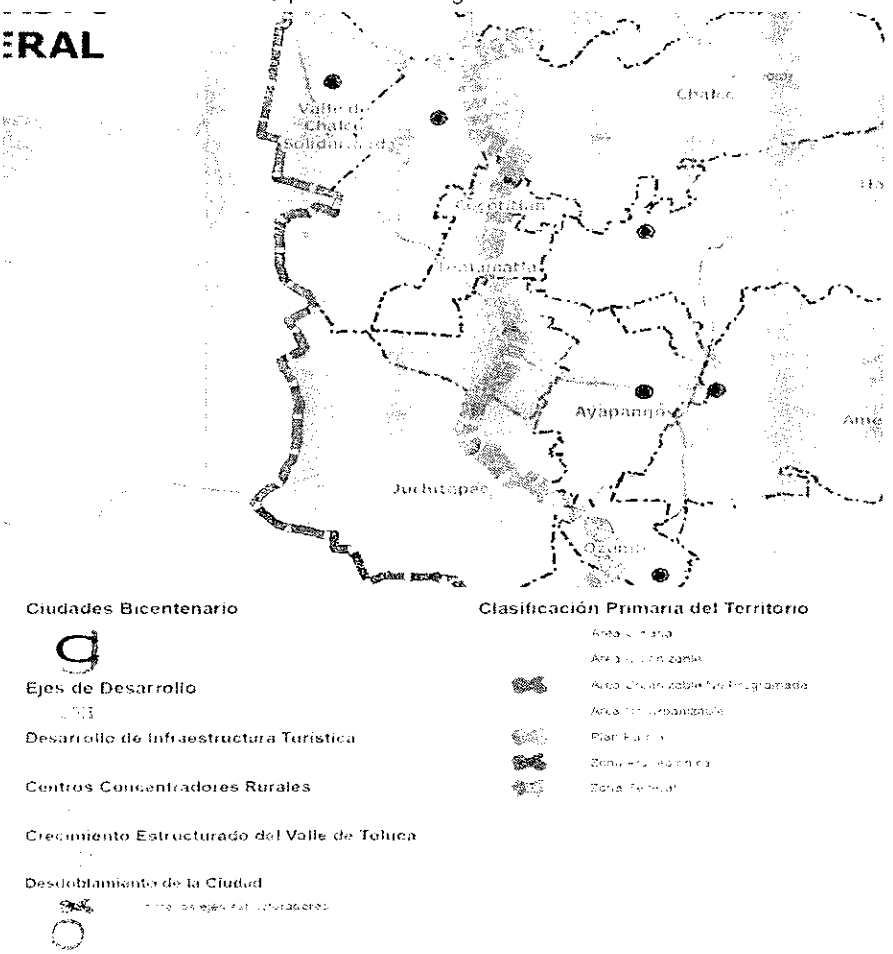
Lineamientos emanados por el PEDU a aplicar en Tenango del Aire

Acorde a lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU), se establece para el municipio de Tenango del Aire lo siguiente:

- El sistema urbano regional del Valle Cuautitlan-Texcoco, se conforma por 59 municipios, todos ellos integrantes de la Zona Metropolitana del Valle de México, que a su vez integran 6 subsistemas:

El continuo urbano funcional al oriente de la ZMVM, con 7 municipios conurbados con el Distrito Federal (Nezahualcoyotl, Chimalhuacán; Chicolopapan, La Paz, Ixtapaluca, Valle de Chalco Solidaridad y Chalco) y 3 que **mantienen relación funcional** con ellos (Cocotitlán, Temamamtla y **Tenango del Aire**). En este subsistema se concentran los mayores rezagos urbanos de la zona metropolitana.

Esquema. Estrategia urbana estatal.

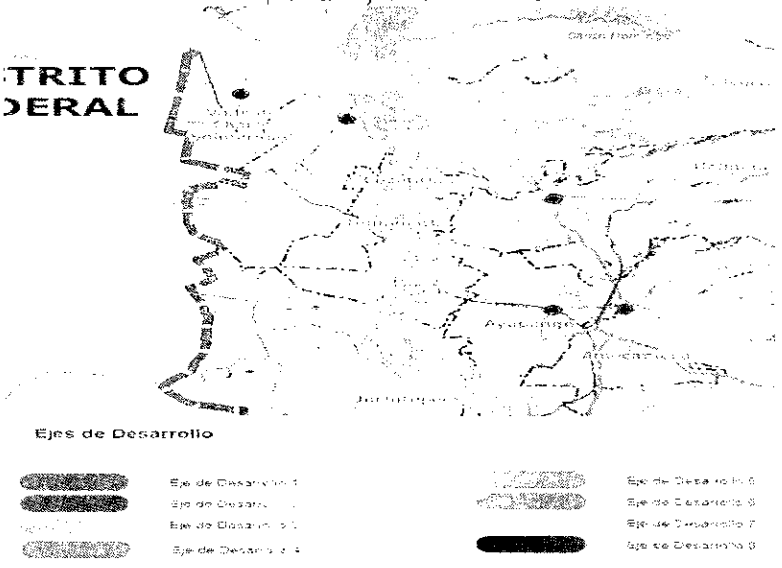


Fuente: Plan estatal de Desarrollo Urbano vigente.

- Otra estrategia para el ordenamiento territorial consiste en la estructuración del territorio mediante la conformación de un sistema de ejes de desarrollo y enlaces, el cual se apoya en la infraestructura carretera existente así como la que se tiene en proceso o en proyecto de construcción, con el propósito de conformar una red vial que mejorará la integración y conectividad, lo que traerá como resultado ampliar las posibilidades de orientar el crecimiento demográfico hacia los lugares más aptos para el desarrollo urbano y, con ello, equilibrar las distintas regiones, con un más eficiente flujo de bienes y población (el presente PMDU prevé la generación de corredores industriales comerciales y de servicios especializados).

  Los ejes de desarrollo se plantean como corredores productivos conceptualizados a partir de la articulación vial entre los centros de población seleccionados para estructurar el ordenamiento territorial, constituyéndose en integradores de zonas homogéneas al aprovechar la vocación y potencialidades de cada región, lo que permitirá detonar su desarrollo y elevar su nivel de competitividad. Por su parte, los enlaces tienen una función complementaria a la red de ejes de desarrollo, permitiendo la interconexión entre los ejes y facilitando la continuidad vial entre las distintas zonas.

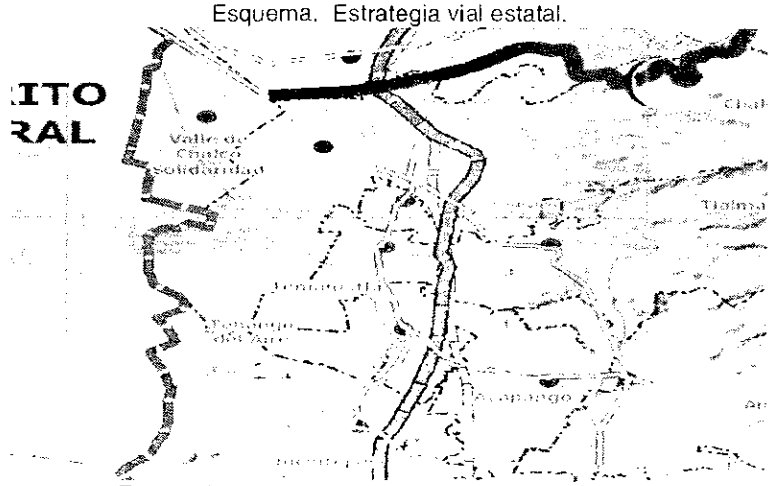
Esquema. Ejes de desarrollo.



Fuente: Plan estatal de Desarrollo Urbano vigente.

- Eje de Desarrollo Cuatro: Vincula 3 de los centros de población estructuradores del nortede la ZMVM (Huehuetoca, Tecámac y Ecatepec) con la región suroriente del Estado. Sutrayecto articula actividades industriales al norte, agropecuarias en su parte central y ecoturísticas en la zona de Amecameca. En la ZMVM presenta 2 vertientes, una que inicia en el municipio de Huehuetoca y continúa por el Circuito Exterior Mexiquense hasta entroncar en Ecatepec con la otra vertiente, que parte cel municipio de Tecámac y gravita sobre la autopista México-Pachuca; ya con un mismo recorrido, este eje continúa sobre el Circuito Exterior Mexiquense hasta unirse con la carretera Chalco-Nepantla, prosiguiendo por esta hasta conectarse con la red carretera del Estado de Morelos. Al cumplir también funciones de libramiento al Distrito Federal en su parte oriente, se posibilitará la comunicación de los municipios estatales al oriente y suroriente de la ZMVM con la red carretera nacional.

Esquema. Estrategia vial estatal.



Fuente: Plan estatal de Desarrollo Urbano vigente.

- El sistema carretero deberá adoptar el esquema de ejes de desarrollo, mediante el cual se posibilite una comunicación eficiente y eficaz entre los principales centros de población; se consolide el acceso a los mercados internos y externos, impulsando la competitividad; se asegure la movilidad en las zonas con capacidades potenciales de desarrollo; se atenúe el aislamiento y la consecuente marginación de las zonas postergadas; se proporcione accesibilidad a los equipamientos regionales.

  En razón de lo anterior, se plantea:

  - Alcanzar una eficiente integración vial que, a través de ejes de desarrollo estructuradores, articule los centros productivos y permita su comunicación hacia el exterior.
  - Ejecutar acciones de ampliación y mejoramiento de vías de comunicación existentes, principalmente aquellas zonas que resulten estratégicas para el ordenamiento territorial, posibilitando que se traduzcan en una eficiente integración vial.
  - Canalizar inversión pública y concertar la participación del sector privado en proyectos viales conforme a las políticas de desarrollo regional.

En este marco, desde un punto de vista económico, la ciudad de Chalco representa el principal núcleo urbano de la región donde se encuentra el municipio de Tenango del Aire. Chalco concentra la principal oferta de trabajo y de servicios de dicha región. En consecuencia, Tenango del Aire es uno de los usuarios de productos y servicios disponibles en Chalco, por un lado; pero también es abastecedor de mano de obra y de productos locales a dicho núcleo, junto con los municipios de Cocotitlán, Temamatla y, en menor medida, Tlalmanalco.

En otro sentido, la población de Tenango, es usuaria de diferentes tipos de servicios con que cuenta la ciudad de Chalco: de servicios especializados de salud, de servicios financieros y públicos y de servicios educativos de nivel medio superior y superior.

La Subregión Sur tiene el potencial de consolidarse como un "sistema regional rururbano" en donde se distribuya el equipamiento y servicios regionales entre los centros urbanos de la región, con cierta especialización para cada uno de ellos. Este esquema, que ya está funcionando en cierta medida sin habérselo propuesto, permitiría proveer a los residentes de la región los beneficios de un centro urbano de 217,000 habitantes, sin que se concentren tantas funciones en un solo centro urbano. Se evitaría con ello el desarrollo de un centro urbano a costa del sub-desarrollo de los demás.

Esta estructura urbana subregional, sería la más adecuada para el modelo de desarrollo subregional propuesto por parte del Plan de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México y por parte del Estudio Metropolitano Regional para el Valle Cuautitlán-Texcoco, en donde se propone que esta zona se proteja del crecimiento social y se consolide como zona de servicios agrícolas y ecológicos para el sistema urbano.

En la presente propuesta de estructuración regional, se proponen los siguientes "clusters" con sus correspondientes funciones:

Cluster[3] Ozumba-Juchitepec: centro de acopio, intercambio, procesamiento y comercialización de los productos agrícolas regionales.

Cluster Amecameca-Ayapango-Tenango del Aire: centro receptor y distribuidor del turismo; centro de servicios financieros, servicios de salud de segundo nivel, centro político.

Cluster Atlautla-Tepetlixpa-Ecatzingo: Corredor de servicios ecoturísticos y de diversificación agrícola.

Cluster San Rafael-Tlalmanalco-Cocotitlán-Temamatla: Corredor agroturistico de producción agrícola intensiva.

5.2.2. Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable

La zonificación del territorio del municipio de Tenango del Aire se clasifica de la siguiente manera:

Área Urbana: Abarca una superficie de 294 ha., se constituye por zonas edificadas de manera parcial o total, donde existen servicios sin perjuicios de que coexistan con predios baldíos o carentes de servicios. En esta zona se deberá promover el crecimiento principalmente por densificación y redensificación.

Área Urbanizable: Por la política de control establecida en los niveles superiores de planeación al municipio, sólo se considera una superficie mínima establecida para el crecimiento natural, la cual comprende una superficie de 38.99 ha; complementándose con una estrategia de redensificación y saturación de lotes baldíos.

Áreas No Urbanizables: Abarca una superficie de 3,809 ha., éstas zonas excluyen el desarrollo urbano, por ser consideradas como de productividad agrícola elevada y áreas naturales protegidas, y encontrarse dentro de riesgo volcánico.

---

2 Sistema que potencia los servicios que debe tener una zona urbana, conservando las características benéficas del ámbito rural.
3 Cluster: se refiere a un conjunto de poblados o municipios con características similares que pueden crear un núcleo de desarrollo con estrategias y políticas semejantes.

Tabla 1 Usos del Suelo Municipal.

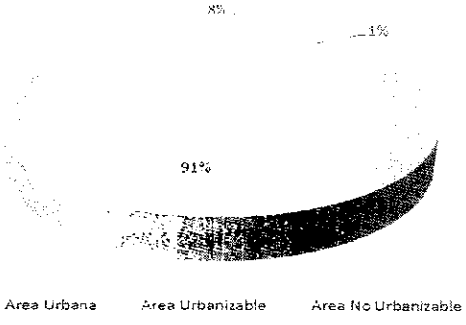
USO	SUPERFICIE	
	HA.	%
Area Urbana	294.00	7.7
Area Urbanizable	38.99	1.0
Area No Urbanizable	3,476.00	91.3
total	3,809.00	100.0

Fuente: Cuantificación en plano E-1.

Las zonas aptas para el desarrollo urbano, son las que actualmente se encuentran habitadas, ya que cuentan con los servicios básicos para que se siga en la línea de ocupación y saturación de las mismas. Se plantea que dicha saturación inicié en la cabecera municipal. Con ello, la cobertura de los servicios no se tendría que extender a nuevas áreas.

El crecimiento poblacional de largo plazo debe ser absorbido mediante la saturación de la actual mancha urbana, estableciéndose las áreas urbanizadas como los límites definitivos de crecimiento urbano.

Los suelos que se ubicaran como no aptos para el desarrollo urbano se encuentran principalmente en la cabecera municipal, principalmente en la parte oeste por ser tierras de alta permeabilidad y área natural protegida.



5.2.3. Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables

Estructura Urbana Prevista

La estrategia para conducir el desarrollo urbano del municipio de Tenango de Aire consiste en respetar las características del municipio, antes señaladas, que le confieren un rol estratégico en el mantenimiento y conservación de los recursos naturales. Lo anterior entorno a los siguientes elementos:

- Centro Urbano. (CU)

  Se inducirá la consolidación del centro urbano de La cabecera municipal, integrando de manera armoniosa la zona de valor histórico y cultural, proveyendo el equipamiento necesario, enfocado a ser prestadores de servicios turísticos culturales, agroturísticos, ecoturísticos – rurales, así como de comercialización de productos agropecuarios. Con una vivienda de media densidad relativa en comparación con el resto de la zona urbana.

  A la vez que se inducirá la formación de centros urbanos para las localidades de San Mateo Tepopula y Santiago Tepopula, así como en San Juan Coxtocan con características similares a la cabecera municipal, e integrando el equipamiento existente.

- Corredores Urbanos. (CRU)

  Los centros urbanos del municipio, se apoyaran en el corredor urbano de mediana intensidad, con una imagen arquitectónica tradicional, con uniformidad cromática, usos de suelo y equipamiento enfocada al turismo, agroturismo y ecoturismo, este se inducirá, para la cabecera municipal sobre la vialidad primaria Tenango – Amecameca y sobre la vialidad Chalco – Juchitepec, dentro de este corredor se incluirá el que se denominara rur-urbano entre San Mateo Tepopula y Santiago Tepopula además de un agregado desde la entrada de la población hasta el Centro Histórico y Cultural. Para las otras poblaciones, se inducirá sobre la vía primaria, a través del pueblo.

- Parque Urbano.

  Se prevé un parque urbano el cual se consolidará en la actual unidad deportiva en la cabecera municipal, con un proyecto integral para la unidad deportiva de la población.

- Sistema Vial.

  El sistema vial se estructura a partir de la vía primaria, habilitando un circuito que puede ser utilizado como, ruta urbana ciclista que rodearía al pueblo para poder ofrecer esto como otro atractivo turístico. Estableciendo áreas alternas de comercio rural. Dentro de esta estructura la implementación del proyecto estatal de una autopista "Venta de Carpio –

Nepantla" que pasara al noroeste del municipio será un detonador para la comunicación, y posibles problemas por las presiones sobre suelo agrícola principalmente y el cambio de uso de suelo, por lo que se tendrá que aplicar estrictamente la zonificación de usos de suelo en el municipio.

- Distritos Habitacionales.

En ellos se permite, además de la habitación, la mezcla de otros usos: la instalación de comercio y servicios indispensables para su correcto funcionamiento, ya sea integrados en la vivienda, o bien formando pequeñas zonas inscritas en las zonas habitacionales, además de inducir como un medio generador de recursos, en un mediano plazo, la construcción de alojamientos rústicos para el turismo dentro de los predios de los pobladores del municipio y que sean originarios, como requisito para poder construir esto.

Poder tener equipamiento para proyectos turísticos, agroturísticos, ecoturísticos; así como de industrialización y comercialización de productos agropecuarios. Mediante asociaciones locales.

Usos del suelo nivel municipal

La propuesta general de usos del suelo para el municipio de Tenango del Aire comprende la superficie total del municipio de 3,809.00 ha., de las cuales 333 ha. corresponden al área urbana y urbanizable.

De esta superficie, los usos habitacionales comprenden una superficie de 295 Ha, que representan el 88.6% de la superficie total municipal.

El uso de equipamiento comprende una superficie de 20.4 ha, el uso industrial 8.6 y los usos comerciales y de servicios (centro urbano) comprenden una superficie de 9.0 ha.

En cuanto a los usos urbano, estos comprenden las zonas agrícolas y forestales, que en su conjunto comprenden una superficie den 3,476 ha.

Tabla. Dosificación y usos del suelo municipal.

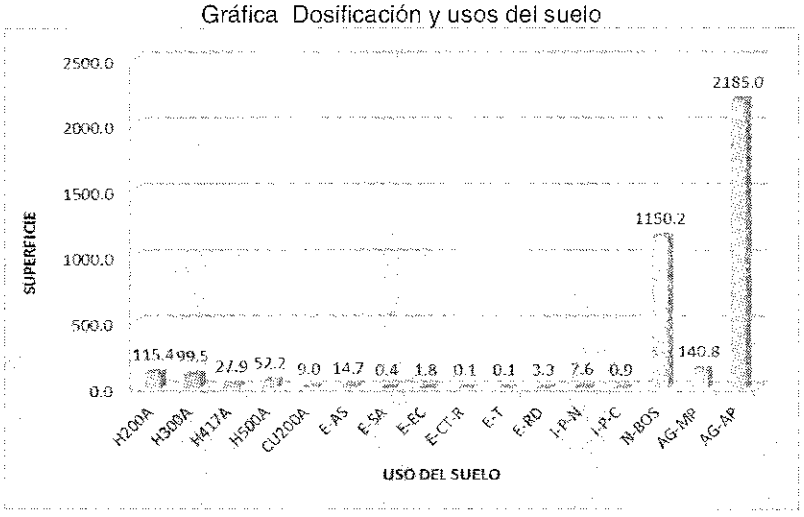
USO	SUPERFICIE	
	HA	%
HABITACIONAL	295.0	88.6
H200A	115.4	39.1
H300A	99.5	33.7
H417A	27.9	9.5
H500A	52.2	17.7
COMERCIAL Y DE SERVICIOS	9.0	2.7
CU200A	9.0	100.0
EQUIPAMIENTO	20.4	6.1
E-AS	14.7	72.1
E-SA	0.4	2.1
E-EC	1.8	8.9
E-CT-R	0.1	0.4
E-T	0.1	0.4
E-RD	3.3	16.2
INDUSTRIA	8.6	2.6
I-P-N	7.6	89.3
I-P-C	0.9	10.7
SUBTOTAL URBANOS / URBANIZABLES	333	8.7
N-BOS	1150.2	33.1
AG-MP	140.8	4.1
AG-AP	2,181.0	62.9
OI	4.0	1.3
SUBTOTAL NO URBANIZABLES	3,476.0	91.3
TOTAL MUNICIPAL	3,809.0	100.0

El modelo propuesto plantea generar polígonos de aprovechamiento de suelo basados en la densidad de población. Se generarán los polígonos a partir de la parte central de las localidades urbanas, que es el sitio en donde la densidad de población es mayor. Esta densidad se establece como límite máximo y a partir de ella se proponen densidades más bajas para el resto de la zona urbana.

En las zonas consolidadas, se procurará, en todo momento, evitar que la densidad de población rebase los límites de densificación establecidos en el presente plan.

No se podrán cambiar los usos del suelo, las densidades e intensidades de su aprovechamiento y la altura de edificaciones previstos en este plan y sus planos integrantes, que impliquen la modificación de la estructura urbana prevista e impacten negativamente en los servicios públicos. Las modificaciones al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, deberán observar el procedimiento que para su elaboración, aprobación, publicación y registro prevé el Libro Quinto del Código Administrativo y su Reglamento.

Gráfica Dosificación y usos del suelo



5.2.4. Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables

Las estrategias a realizar en cuanto al sistema vial y de transporte son:

1. La preservación de los derechos de vía de las carreteras y ferrocarriles la preservación de los derechos de vía de las carreteras y ferrocarriles.
2. Establecimiento de terminales y paraderos y el mejoramiento de las carreteras primarias y secundarias en los centros de población.
3. Ubicar paradero en la calle Nacional, casi esquina con Av. 18 de Marzo. Para este polígono se propone formaliza y regularizar la ubicación actual del paradero de transporte público. Para ello, se requiere de la realización de las gestiones y/o negociaciones necesarias para la ocupación y ampliación de los lotes contiguos al actual paradero. Con ello se pretendería prevenir que este servicio se constituya en factor de conflicto vial.
4. A nivel regional es importante seguir manteniendo la red de caminos y no ampliar las carreteras a 4 carriles. Es de gran importancia articular la región con la zona metropolitana a través del buen estado de sus carreteras por lo que debe implementarse un programa de reparación y mantenimiento regional.
5. Para el turismo se propone crear caminos para paseos en caballo, ciclopistas. Estos son lugares con bellos paisajes, en los que se puede admirar la naturaleza y hacer días de campo familiares. Estos caminos deberán mantenerse sin pavimentar y conservar las áreas verdes libres de contaminación, para no dañar la imagen visual de la zona.
6. Colocar la señalización adecuada en la zona de salida de las minas de piedra de cantera negra, así como también en las curvas pronunciadas a lo largo de la carretera.

5.2.5. Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios

Agua potable.

Se requiere de extender la actual red de distribución a aquellos nuevos asentamientos humanos que se encuentran dentro de los límites urbanos, así como de completar la incorporación de usuarios a la red ya establecida.

Por otro lado, la población, a través de sus autoridades municipales, plantean la perforación de un nuevo pozo, adicional al pozo municipal que actualmente surte a la comunidad.

Como complemento a la actual infraestructura hidráulica, se requiere de la construcción de tanques de almacenamiento, y respectivas plantas potabilizadoras, mismos que permitirán amortiguar el déficit de abastecimiento que se presenta en la temporada primavera – verano.

Como alternativa adicional se plantea la construcción de infraestructura, a base de la aplicación de ecotécnias (cisternas para captación pluvial), para captar y almacenar agua de lluvia.

Drenaje

Se requiere ampliar y completar la construcción de la red de drenaje, así como conectar a ella a los usuarios que faltan. Más apremiante aún es la construcción de obras de drenaje que restituyan al Río Tenango su caudal de aguas limpias: colector general, pozos de absorción, planta de tratamiento de aguas negras en el punto de desagüe de la cabecera municipal.

En otro orden, se requiere del inicio de una estrategia que no sólo considere el ámbito público del problema, sino también atacarlo en el nivel privado, a través del fomento, estímulo y promoción de alternativas ecológicas que contribuyan a la preservación de las funciones ecológicas del municipio, como el baño seco.

Construcción de planta de tratamiento. Se plantea su ubicación en el noreste de la cabecera municipal, fuera de los límites urbanos, debido a que en esta dirección se encuentra el punto de descarga de las aguas negras del municipio. Se requiere de la realización de los estudios técnicos y sociales para determinar su viabilidad.

Electrificación

Aunque el déficit acumulado en éste aspecto es el menor, se requiere de extender la red de electrificación hacia los nuevos asentamientos humanos, mismos que se localizan dentro de los límites urbanos.

Alumbrado público

Asimismo, se requiere de la ampliación de la red de alumbrado público de las calles principales de las localidades urbanas hacia las calles aledañas, principalmente hacia el área en la que se concentran los servicios de abasto y educativos y hacia las entradas y salidas de las vialidades principales que comunican a las diferentes localidades del municipio.

Disposición final de basura

Además de que se garantice un sistema de recolección y de separación de desechos suficiente y eficiente, se requiere de la construcción de un relleno sanitario en suelo que no constituya área de recarga de acuíferos.

5.2.6. Integración e Imagen Urbana

1. Elaborar un reglamento de imagen urbana el cual deberá de poner énfasis en el centro histórico por su valor arquitectónico, artístico y cultural.
2. Impulsar un programa de rescate de imagen urbana para recuperar y resaltar la belleza de cada uno de los centros de población.
3. Definir los lineamientos para la construcción de casas habitación y de los sistemas viales y de transito vehicular.
4. Determinar el estilo de las fachadas e indicar las medidas de fomento para las construcciones típicas.
5. Implementar un programa de forestación urbana en las aceras y jardines públicos del municipio con árboles tradicionales de la región, así como mejorar y recuperar los terrenos erosionados.

Por otro lado, en cuanto a los centros de población, se requiere del inicio de trabajos que recuperen la imagen urbana tradicional de las plazas principales, mismos que pueden iniciar con la revisión de las reglamentaciones respectivas (estatales y federales) y con la socialización del presente plan ante autoridades municipales y población civil. De ello se espera un conjunto de acciones concertadas enfocadas a la proyección de una imagen urbana armónica y atractiva para el ecoturismo. Para ello, se desarrollará un Programa de Imagen Urbana Municipal.

Como primer paso de dicho Programa, se elaborará y aprobará un Reglamento de Imagen Municipal, en coordinación con los otros municipios de la región. Este Reglamento será aplicable en cada una de las delegaciones con construcciones o zonas que manifiesten valores históricos, arquitectónicos, artísticos o culturales, los cuales, por la presión urbana o las actividades económicas, han sido deteriorados o abandonados.

Bases para el Establecimiento de un Reglamento de Imagen Urbana.

Las disposiciones de un Reglamento de Imagen Urbana son aplicables a todas las construcciones que se lleven a cabo en los centros de población donde entren en vigor, asi como también rige en las instalaciones transitorias y el mobiliario urbano de la vía pública.

Corresponde a las autoridades municipales el cuidado de la observancia del Reglamento vigente, mediante procedimientos en la expedición de licencias de construcción.

El Ayuntamiento deberá promover que las construcciones ya existentes se ajusten a lo ordenado por el Reglamento, si implicara modificaciones fundamentales, deberá convenir con los propietarios mecanismos para distribuir los gastos respectivos. Esto se logrará con la promoción dentro de programas federales y estatales para incentivar el turismo y lugares turísticos.

Se declararian nulas todas las licencias expedidas que contravengan las disposiciones del Reglamento de Imagen Urbana.

Elementos a considerar en un Reglamento de Imagen Urbana:

Zonificación de asentamiento. Deberá llevarse a cabo una zonificación con base en el estilo arquitectónico predominante. O el estilo que se pretende generalizar.

Clave de lineamientos por subzona: se establece una clave para definir lineamientos en cada zona delimitada con respecto a cada concepto del Reglamento.

La clave puede ser:

O - Obligatorio
P - Permitido
X - Prohibido

Localización de las Construcciones. Lugar donde se localizan las construcciones con respecto a los predios y la vía pública.

Parte frontal
Partes media y posterior

De las fachadas. Con respecto a las fachadas deberán contemplarse los siguientes conceptos:

Remetimientos: Se deberá definir si las fachadas integradas a la cinta urbana deberán quedar alineadas o no, con remetimientos o salientes y de qué profundidad.

Alturas: las alturas de las edificaciones deberán corresponder a la altura dominante en la cinta urbana.

Relación vano/macizo: Es decir la relación entre puertas y ventanas y el muro. Formas permitidas en puertas y ventanas (rectangulares, cuadradas, en arco, etc.). Los vanos podrán estar enmarcados o no con cantera o tabique aparente sin pintura en las juntas. Con cerramientos de madera acabado mate o brillante, claro u oscuro, o de algún otro material según la tipología predominante en cada zona.

Colores: Colores permitidos en las fachadas, con o sin guardapolvo, etc.

Materiales de las fachadas: Adobe, tabique, piedra o block en forma aparente; elementos aparentes de concreto armado o revestimientos de material cerámico, plástico y metálico. Si deben ser revestidos con aplanado o repellados; si puertas y ventanas pueden ir con perfiles estructurales de hierro forjado, madera, aluminio, o pintura plateada o dorada. Si las ventanas pueden sobresalir del paño de las fachadas, etc. Utilización o no de celosías y de qué materiales.

Elementos decorativos: Elementos secundarios de carácter constructivo o decorativo, tales como rodapiés, jambas, dovelas, antepechos, repisones, cajas, cornisas, molduras, etc. El tipo de materiales con que deben realizarse. Los elementos decorativos deberán guardar un tamaño establecido en relieves y representar una proporción justa con respecto a la superficie total de la fachada.

Volados y pórticos. Especificaciones en cuanto a tamaño altura y forma de balcones y pórticos.

Instalaciones (luz, agua, teléfono y gas). Especificaciones en cuanto a las acometidas de los servicios domiciliarios, buscando disminuir el efecto visual y evitando la sobreposición a elementos arquitectónicos. En lugares que así lo ameriten podrán tramitarse redes de electricidad y telefonía subterráneas.

Anuncios en fachadas. Especificaciones con respecto al tamaño, color y material con que deban realizarse los anuncios en comercios y otros servicios.

Reglamentación en cuanto a bardas. Espacios a bardear, remetimientos, materiales y acabados, alturas, vanos y puertas, remates, elementos decorativos e instalaciones. Es decir, lo permitido o prohibido con respecto a todos los elementos que se trataron en cuanto a fachadas.

Volumetría de las construcciones. Volumetría tradicional o tipología geométrica en toda clase de construcciones. Lo obligatorio, permitido o prohibido.

Cubiertas o techumbres. Especificaciones con respecto a tipos de cubiertas, planas o inclinadas, pendientes permitidas, aleros sobre la calle y proyección permitida y acabados.
Especificaciones sobre tragaluces, domos y techos traslúcidos.
Tinacos, depósitos de agua y antenas parabólicas, especificaciones en cuanto a ubicación.

Colindancias. Disposiciones generales sobre elementos de colindancia, similares a las disposiciones relativas a bardas.

Vialidades. Deberá respetar la traza urbana tradicional y promover secuencias de recorrido atractivas. Además especificar el tamaño y materiales de pavimentos, guarniciones y banquetas. Lo mismo para jardineras o arriates de forestación, así como para rampas y escalinatas.

Construcciones temporales en vialidades. Designar el lugar, tamaño, materiales y color adecuado para puestos de tianguis, casetas y quioscos.

Equipamiento urbano. Toda edificación o espacio de uso público deberá contemplar los lineamientos generales del Reglamento. Edificaciones para educación, cultura, salud, asistencia pública, comercio, abasto, comunicaciones, transportes, recreación, deporte, servicios urbanos y administración pública.

Mobiliario urbano. Puede haber elementos primarios y secundarios:

Primarios: de gran relevancia en el arreglo de espacios abiertos tales como monumentos, esculturas, quioscos, pérgolas, fuentes, juegos infantiles, astabanderas, muros de grandes dimensiones, graderías, etc.

Secundarios: elementos visibles a escala reducida con carácter funcional más que simbólico, tales como bancas, rejas, muretes, guardacantones, arriate, basureros, luminarias señalizaciones, etc.

Estos elementos deberán quedar sujetos a una tipología general con criterios de diseño adecuados al contexto urbano de acuerdo a la zonificación, así como criterios estrictos de seguridad peatonal y vehicular.

Espacios abiertos. Tipología recomendada en espacios abiertos como deportivos, parques y jardines, en cuanto a tamaños y proporciones, materiales y proporciones entre pavimentaciones y vegetación floral y forestal y proporción recomendada de áreas techadas.

Huertas familiares permitidas, con prohibición de uso de plaguicidas o funguicidas.

5.2.7. Orientación del Crecimiento Urbano

Se está planteando un crecimiento urbano hacia adentro, en el largo plazo. Lo cual significa que los actuales límites urbanos no se extenderán más, por lo menos, al año 2020.

Los potenciales agrícolas y turísticos del municipio, aunados a sus funciones ecológicas, permiten proyectar un modelo de desarrollo urbano fincado en el uso sustentable, racional y creativo de los recursos locales.

Se busca también aprovechar las áreas baldías y optimizar el uso de suelo en áreas aptas para tal fin. El mecanismo de apropiación tradicional y de construcción de vivienda favorece esta estrategia (subdivisión del lote de generación en generación). No obstante, este se deberá de reforzar con una estrategia que favorezca la autoconstrucción de la vivienda. Para lo anterior se plantea una estructura urbana consistente en el impulso y consolidación de:

a) Centros urbanos.
b) Corredores urbanos.
c) Zona comercial y de servicios eco turísticos
d) Zona de conservación y aprovechamiento sustentable.
e) Corredor Ecológico Regional

a) Centros urbanos

Comprende el centro histórico de la cabecera municipal, y en esta zona se dará el impulso y la consolidación de las actividades comerciales, de servicios educativos y de servicios administrativos que se desarrollan.

En esta zona se propiciará la mezcla de usos que refuercen su función asignada y la normatividad deberá influir en la imagen urbana proyectada.

b) Corredores urbanos

Se considera la consolidación de un corredor urbano a lo largo de la calle principal que da acceso al centro urbano, el cual deberá integrar los servicios comerciales y de servicios necesarios para el desarrollo de la actividad ecoturística.

Se deberá también consolidar la serie de corredores rurales para promover la producción agropecuaria, esto principalmente al noroeste del municipio. Estableciendo un corredor que integre la actividad ecoturística y de descanso.

c) Zona comercial y de servicios ecoturísticos

Se deberá promover el establecimiento de una zona comercial que integre la promoción de servicios ecoturísticos al noreste y al oeste del municipio, fuera de la zona urbana.

La zona deberá contar con cabañas y espacios destinados para acampar, con la suficiente separación entre las mismas.

d) Zona de conservación y aprovechamiento sustentable

Esta zona corresponde principalmente a la zona protegida ubicada al oeste del municipio, que en su mayoría son suelos de vocación forestal, se promoverá la reforestación y las prácticas de manejo y producción sustentable.

f) Corredor Ecológico Regional

El municipio en su totalidad esta inserto en este corredor que une dos areas naturales y sus zonas de influencia a saber El Parque Nacional Izta-Popo y El Área Natural Protegida Ayaqueme estos es con la finalidad de regular el aprovechamiento sustetable, la preservación, la recuperación, y conservación de los recursos naturales, históricos y culturales, afianzando estos valores y propiciando el equilibrio ecológico de las diferentes zonas, basándose en el impulso de ecotecnologías alternativas como instrumentos para el desarrollo sustentable: la ampliación y difusión de investigaciones y la preservación de las áreas no agrícolas como un ecosistema natural con respeto absoluto a su biodiversidad.

En general estos espacios forman un continente territorial, que buscan preservar los recursos naturales, sus ciclos y su biodiversidad y donde deberá establecerse una zonificación que reconozca los usos actuales y potenciales para posibilitar un adecuado desarrollo social y económico de las comunidades insertas, que permita crear verdaderos incentivos para que dichas comunidades se comprometan a la preservación de las áreas ecológicas, sensibles mediante el pago de servicios ambientales e incluso el desarrollo de actividades económicas alternativas, incluyendo conjuntos habitacionales ecológicos. En este caso los promotores de las actividades económicas alternativas estarán obligados y serán responsables de la conservación de ostos corredores ecológicos y financiaran las acciones que aseguren dicha conservación, el monitoreo y seguimiento de las investigaciones que mediante indicadores ambientales avalen el desempeño ambiental de las áreas de influencia de dichos corredores y finalmente se obligaran a crear un Fideicomiso que permita la sustentabilidad financiera de las acciones ambientales que preserven la calidad del sitio y en el cual aportaran los desarrolladores y beneficiarios de dichos desarrollos.

6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

Con base en el diagnóstico realizado, así como en la estrategia de desarrollo urbano, a continuación se presenta un catalogo de proyectos, obras y acciones que el gobierno municipal deberá realizar con apoyo del gobierno federal y/o estatal.

El objetivo general de la programación establecida para el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire es elevar el nivel actual de bienestar social de la población, implantando un modelo de desarrollo urbano, económico y ambiental, acorde a sus características peculiares, como un proceso integrado de transformación positiva del nivel de vida de la población, bajo un esquema claro de ordenamiento urbano, dignificación de la vida urbana y dinamización de la economía como palanca de un desarrollo social más justo.

A partir del objetivo general, se desprenden los siguientes objetivos específicos de la programación:

- Hacer de la Programación el soporte de una política de ingresos públicos que mejoren sustancialmente la asignación de las finanzas públicas municipales a favor de la población del municipio.
- Fundar toda acción de desarrollo en una visión de ordenamiento territorial del municipio y en la preservación y mejoramiento de sus condiciones ambientales bajo políticas de sustentabilidad.
- Fomentar el desarrollo del municipio de Tenango del Aire, con la intervención de los sectores público, social y privado, así como de los distintos sectores económicos.
- Fomentar el desarrollo de proyectos productivos con la intervención directa de los sectores económicos, bajo la concepción de paquetes de desarrollo que eviten proyectos aislados.
- Promover ante el gobierno federal, estatal y municipal la aplicación y ejecución de los lineamientos establecidos en la Programación.
- Asociar a los sectores productivos, en el diseño y ejecución de las acciones, lineamientos establecidos y proyectos emanados del programa.
- Fortalecer las condiciones jurídicas, administrativas, financieras y de participación social para garantizar la ejecución de la programación, desde una perspectiva integral y para cada uno los distintos plazos.
- Sin embargo, es importante considerar que la ejecución de las propuestas contenidas en este capítulo están sujetas a las condiciones de financiamiento y presupuestos vigentes de cada una de las instancias involucradas.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire se compone de diversos programas mediante los cuales el gobierno federal, estatal y municipal, en conjunto con la sociedad e iniciativa privada, iniciarán el cambio y reordenamiento, haciendo frente a la problemática que requiere una pronta atención.

OBRA Y/O ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA POR COMUNIDAD
Construcción de Aula con estructura regional	Esc. Primaria Cuauhtémoc Cabecera Municipal Beneficiados : 609 alumnos
Remodelación de Módulo sanitario	Jardín de Niños Evangelina Ozuna Pérez Cabecera Municipal Beneficiados : 135 Alumnos
Construcción de un Aula de medios	Esc. Telesecundaria Guillermo González Camarena San Juan Coxtocan Beneficiados : 39 Alumnos
Construcción de un Aula de computación y rehabilitación eléctrica	Esc. Primaria Diódoro C. Olvera Santiago Tepopula Beneficiados: 294 Alumnos
Construcción de barda perimetral	Jardín de niños Rosario Sansores, San Juan Coxtocan Beneficiados: 56 Alumnos
Construcción de laboratorio 2ª. Etapa	Esc. Telesecundaria Guillermo González Camarena San Juan Coxtocan Beneficiados : 39 Alumnos
Construcción de un Aula de usos Múltiples	Jardín de Niños "Vicente Suárez" Santiago Tepopula Beneficiados: 88 alumnos
Construcción de Biblioteca escolar	Esc. Secundaria " 5 de Febrero" Cabecera Municipal Beneficiados: 294 Alumnos
Construcción de un Aula de usos múltiples	Esc. Telesecundaria Fernando Montes De Oca San Mateo Tepopula Beneficiados : 129 Alumnos
Remodelación de Módulo sanitario	Jardín de Niños Rosario Sansores San Juan Coxtocan Beneficiados : 56 Alumnos
Adquisición de predio para ampliación de Plaza Cívica	Santiago Tepopula 3000 habitantes beneficiados

OBRA Y/O ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA POR COMUNIDAD
Adquisición de predio para entrada a Campo de Futbol	San Mateo Tepopula 1800 habitantes beneficiados
Equipamiento tecnológico	Jardín de Niños María Montessori San Mateo Tepopula Beneficiados: 120
Equipamiento tecnológico	Esc. Primaria José Ma. Morelos San Mateo Tepopula Beneficiados: 281
Equipamiento tecnológico	Esc. Telesecundaria Fernando Montes de Oca San Mateo Tepopula Beneficiados: 129
Equipamiento tecnológico	Jardín de Niños Rosario Sansores San Juan Coxtocan Beneficiados: 56
Equipamiento tecnológico	Esc. Primaria Niños Héroes San Juan Coxtocan Beneficiados: 195
Equipamiento tecnológico	Esc. Telesecundaria Guillermo González Camarena San Juan Coxtocan Beneficiados: 39
Bacheo de concreto asfáltico y construcción de topes	Todo el municipio Beneficiados : 10,353 habitantes
Reencarpetado con concreto asfaltico	C. 5 de Febrero San Mateo Tepopula Beneficiados: 350 habitantes
Reencarpetado con concreto asfaltico	C. 8 de septiembre San Mateo Tepopula Beneficiados: 450 Habitantes
Construcción de alcantarilla	Av. Independencia San Juan Coxtocan Beneficiados: 350 Habitantes
Pavimentación con concreto estampado	C. San Juan, Santiago Tepopula Beneficiados: 250 Habitantes
Pavimentación asfáltica, drenaje sanitario, guarniciones y banquetas	C. de la Estación Cabecera Municipal Beneficiados: 300 Habitantes
Ampliación de la red de electrificación	Callejón Cda del Ferrocarril Santiago Tepopula Beneficiados: 150 Habitantes
Pavimentación con adocreto	C. Aldama Cabecera Municipal Beneficiados: 300 Habitantes
Construcción de reencarpetado	C. Matamoros San Juan Coxtocan Beneficiados: 150 Habitantes
Introducción de drenaje Sanitario, guarniciones y banquetas	Col. Yayestic y Col. Los Ciruelos San Juan Coxtocan Beneficiados: 420 Habitantes.
Construcción de pavimento con concreto asfaltico	C. Tecoatitla Cabecera Municipal Beneficiados: 800 habitantes
Construcción de reencarpetado	C. Matamoros San Juan Coxtocan Beneficiados:
Pavimentación asfáltica y servicios	C. Cayehualco San Mateo Tepopula Beneficiados: 1600
Construcción de Lechería	Santiago Tepopula beneficiados: 800
Ampliación de la red de electrificación	C. Prolongación Pino Suárez Cabecera Municipal Beneficiados: 150 Habitantes
Introducción de drenaje sanitario	C. Josefa Ortiz de Domínguez Santiago Tepopula

OBRA Y/O ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA POR COMUNIDAD
Terminación de Pavimentación con adocreto	Beneficiados: 110 C. Primavera y Cda. Primavera Santiago Tepopula
Mantenimiento y rehabilitación de caminos de saca cosecha	Beneficiacos: 100 Todo el municipio Beneficiacos: 1910 campesinos
Pavimentación de concreto.	C. 5 de Febrero San Juan Coxtocan
Adquisición de 5 Patrullas	Beneficiados: Todo el municipio beneficiados: 10,353 Habitantes
Construcción de 5 módulos de vigilancia	Todo el municipio beneficiados: 10,353 Habitantes
Adquisición de una ambulancia asistencial básica	Todo el municipio beneficiados: 10, 353 Habitantes
Equipamiento de ambulancia	Todo el municipio beneficiados: 10, 353 Habitantes
Adquisición de equipo y uniformes para elementos de seguridad pública y protección civil	Todo el municipio beneficiados: 10, 353 Habitantes
Señalización de zonas de riesgo carretero	Todo el municipio beneficiados: 10, 353 Habitantes
Remodelación de Palacio Municipal	Cabecera Municipal Beneficiados: 10,353 Habitantes

7. INSTRUMENTACIÓN

A continuación se presentan los instrumentos requeridos para ejecutar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tenango del Aire, a fin de dar e operatividad y seguimiento y con ello dar cumplimiento a las políticas y estrategias.

Se incluye una variedad de instrumentos, mismos que se complementan entre sí. Los instrumentos jurídico-normativos, sirven para proveer una estructura básica que fundamente y guíe el proceso de desarrollo urbano y municipal. Los instrumentos de fomento, de financiamiento, de coordinación, y de monitoreo y evaluación, ayudan a crear las condiciones requeridas para cumplir con las intenciones expuestas en las normas y reglamentos, así como de las políticas y estrategias planteadas en el presente Plan.

7.1. Normatividad

Esta sección incluye las normas básicas indispensables para orientar el desarrollo urbano, para que cumpla con las necesidades de los habitantes del municipio y logre una relación equilibrada con su entorno natural.

7.1.1. Normas de usos del suelo

H200A. HABITACIONAL DENSIDAD 200

Usos generales

- Habitacional mezclado con comercio y servicio

Usos específicos

- Se tendrá una densidad máxima de 50 viv./ha. y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones tengan como mínimo 120 m2 de superficie y un frente cuando menos de 9 metros. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6 metros., deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

H300A. HABITACIONAL DENSIDAD 300

Usos generales

- Habitacional mezclado con comercio y servicio

Usos específicos

- Se tendrá una densidad máxima de 33 viv./ha. y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predics cuando las fracciones tengan como mínimo 180 m2 de superficie y un frente cuando menos

de 9 metros. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6 metros.. deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

H417A. HABITACIONAL DENSIDAD 417

Usos generales

- Habitacional mezclado con comercio y servicio

Usos específicos

- Se tendrá una densidad máxima de 24 viv./ha.. y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones tengan como mínimo 250 m2 de superficie y un frente cuando menos de 10 metros. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6 metros., deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

H500A. HABITACIONAL DENSIDAD 500

Usos generales

- Habitacional mezclado con comercio y servicio

Usos específicos

- Se tendrá una densidad máxima de 20 viv./ha. y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones tengan como mínimo 300 m2 de superficie y un frente cuando menos de 12 metros. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6 metros.. deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida de equivalente a 1.0 la superficie del lote.

CU300A CENTRO URBANO DENSIDAD 300

Usos generales

- Habitacional:
- Oficinas, bancos, estacionamientos, comercios, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la recreación y los deportes, centros culturales, centros de espectáculos e instalaciones para la salud.

Usos específicos

- Se tendrá una densidad máxima de 33 viv./ha., y se permite la instalación de uso comercial y de servicio. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones tengan como mínimo 180 m2 de superficie y un frente cuando menos de 7 metros. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 metros., deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida de equivalente a 1.8 veces la superficie del lote.

CRU300A. CORREDOR URBANO DENSIDAD 300

Usos generales

- Habitacional:
- Oficinas, bancos, estacionamientos, comercios, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la recreación y los deportes, centros culturales, centros de espectáculos e instalaciones para la salud.

Usos específicos

- Se tendrá una densidad máxima de 33 viv./ha., y se permite la instalación de uso comercial y de servicio. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones tengan como mínimo 180 m2 de superficie y un frente cuando menos de 7 metros. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 metros., deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida de equivalente a 1.8 veces la superficie del lote.

E. EQUIPAMIENTO

Usos generales

- Equipamiento

Usos específicos

- Solo se permitirá la construcción de equipamiento urbano. La normatividad variara de acuerdo al tipo de equipamiento y se sujetaran a la aprobación de las autoridades estatales y municipales. Los frentes, lotes mínimos, superficie sin construir y la superficie de desplante varia de acuerdo al tipo de equipamiento:

Educación y cultura (E-EC) 14 metros/250 m2./40%/60%
Salud y asistencia (E-SA) 14 metros/250m2./20%/80%
Comercio (E-C) 30 metros/1000 m2./20%/80%
Recreación y deporte 30 metros/1000 m2./40%/60%
Comunicaciones y transporte (E-CT) 14 metros/250 m2./20%/80%
Turismo (E-T) 25 metros/600 m2./40%/60%
Administración y servicios (E-AS) 25 metros/600 m2./20%/80%

AG-AP-P. AGROPECUARIO ALTA PRODUCTIVIDAD PROTEGIDO

Usos generales

Protección de Suelos; la captación y recarga de los mantos acuíferos: la protección, conservación de flora y fauna.

Usos específicos

Se prohíbe la dotación de obras y servicios urbanos de infraestructura y equipamiento, así como dividirlas y fusionarlas con fines urbanos, desmontes y roturaciones con fines de cambio de uso de suelo, aprovechamiento de arbolado verde, caza y captura de fauna silvestre, apertura de nuevos caminos, ductos y líneas de conducción, asentamientos humanos,

Los usos permisibles son: la inducción y protección de la regeneración natural, reforestación artificial con especies nativas del área, acondicionamiento mecánico y manual de los suelos, con fines de recuperación y conservación, así como recarga de acuíferos; cercado de áreas para proteger la fauna, las regeneraciones y reforestaciones; rehabilitación y conservación de caminos existentes.

Se permitirán infraestructura rústica, turística y recreativa, definitivas o provisionales necesarias para los usos a que se refiere la fracción anterior, así como los indispensables para el aprovechamiento, mantenimiento, y vigilancia del área naturales protegidas, siempre y cuando por sus dimensiones y características no impacten negativamente en su área de influencia. Además de implementar sus servicios con ecotecnologías conservando y protegiendo el medio ambiente.

AG-AP. AGROPECUARIO ALTA PRODUCTIVIDAD

Usos generales

Actividades primarias, Infraestructura.

Se prohíbe la dotación de obras y servicios urbanos de infraestructura y equipamiento, así como dividirlas y fusionarlas con fines urbanos.

Para las explotaciones agrícolas, forestales, pecuarias y mineras, así como para su acopio, se permitirá la construcción de caminos de acceso y comunicación y el suministro de energía eléctrica y recursos hidráulicos.

Se permitirán igualmente los edificios e instalaciones definitivas o provisionales necesarias para los usos a que se refiere la fracción anterior, así como los indispensables para el aprovechamiento, mantenimiento, y vigilancia de parques, áreas naturales protegidas o zonas de valor histórico, artístico, cultural o recreativas, siempre y cuando por sus dimensiones y características no impacten negativamente en su área de influencia. Además de implementar sus servicios con ecotecnologías conservando y protegiendo el medio ambiente.

Se permitirá la realización de subdivisiones, siempre y cuando se demuestre fehacientemente que no se aprovecharán con fines urbanos y cuenten con frente a vías públicas o frente a accesos que den a vías públicas.

Se permitirá una vivienda y sus instalaciones de apoyo por cada predio localizado en estas áreas, debiendo en todos los casos prevalecer el aprovechamiento del suelo en sus fines no urbanos y de conformidad con las disposiciones aplicables en este plan.

Se consolidará las zonas agrícolas circundantes al área urbana, como zonas agrícolas de alta productividad logrando los cinturones verdes que contengan la expansión urbana, creando y permitiendo la ubicación infraestructura para el desarrollo de actividades. Como parte de la figura de "Corredor ecológico" que se prevé en el plan regional.

Usos específicos

Agricultura, ganadería, servicios de apoyo a la agricultura, ganadería, silvicultura, captación, tratamiento, conducción y distribución de agua; extracción de minerales no ferrosos, santuarios de vida silvestre, establecimiento de viveros forestales. Obras de infraestructura básica de servicios, de bajo impacto, beneficio social y económico (por ejemplo: líneas eléctricas, ductos, vialidades, canales, presas, plantas de tratamiento de aguas residuales, lagunas de oxidación, redes y torres de telecomunicación, entre otros), así mismo se podrán realizar desarrollos eco turísticos de bajo impacto y densidad. Se generarán proyectos de producción de plantaciones forestales comerciales de rápido crecimiento.

AG-MP. AGROPECUARIO MEDIANA PRODUCTIVIDAD

Usos generales

Actividades primarias, Infraestructura.

Se prohíbe la dotación de obras y servicios urbanos de infraestructura y equipamiento, así como dividirlas y fusionarlas con fines urbanos.

Para las explotaciones agrícolas, forestales, pecuarias y mineras, así como para su acopio, destino final de basura, se permitirá la construcción de caminos de acceso y comunicación y el suministro de energía eléctrica y recursos hidráulicos.

Se permitirán igualmente los edificios e instalaciones definitivas o provisionales necesarias para los usos a que se refiere la fracción anterior, así como los indispensables para el aprovechamiento, mantenimiento, y vigilancia de parques, áreas naturales protegidas o zonas de valor histórico, artístico, cultural o recreativas, siempre y cuando por sus dimensiones y características no impacten negativamente en su área de influencia. Además de implementar sus servicios con ecotecnologías conservando y protegiendo el medio ambiente.

Se permitirá la realización de subdivisiones, siempre y cuando se demuestre fehacientemente que no se aprovecharán con fines urbanos y cuenten con frente a vías públicas o frente a accesos que den a vías públicas.

Se permitirá una vivienda y sus instalaciones de apoyo por cada predio localizado en estas áreas, debiendo en todos los casos prevalecer el aprovechamiento del suelo en sus fines no urbanos y de conformidad con las disposiciones aplicables en este plan.

Se consolidará las zonas agrícolas circundantes al área urbana, como zonas agrícolas de alta productividad logrando los cinturones verdes que contengan la expansión urbana, creando y permitiendo la ubicación infraestructura para el desarrollo de actividades. Como parte de la figura de "Corredor ecológico" que se prevé en el plan regional.

Usos específicos

Agricultura, ganadería, servicios de apoyo a la agricultura, ganadería, silvicultura, captación, tratamiento, conducción y distribución de agua; extracción de minerales no ferrosos, santuarios de vida silvestre, establecimiento de viveros forestales, rellenos sanitarios. Obras de infraestructura básica de servicios, de medio impacto, beneficio social y económico (por ejemplo: líneas eléctricas, ductos, vialidades, canales, presas, plantas de tratamiento de aguas residuales, lagunas de oxidación, redes y torres de telecomunicación, entre otros), así mismo se podrán realizar desarrollos eco turísticos de bajo impacto y densidad. Se generarán proyectos de producción de plantaciones forestales comerciales de rápido crecimiento.

N-BOS-P. NATURAL BOSQUE PROTEGIDO

Usos generales

Protección de Suelos; la captación y recarga de los mantos acuíferos; la protección, conservación de flora y fauna. El mejoramiento de la calidad del aire; la protección de los refugios de la fauna silvestre, la regulación de la humedad atmosférica, la conservación de la belleza escénica.

Usos específicos

Se prohíbe la dotación de obras y servicios urbanos de infraestructura y equipamiento, así como dividirlas y fusionarlas con fines urbanos, desmontes y roturaciones con fines de cambio de uso de suelo, aprovechamiento de arbolado verde, caza y captura de fauna silvestre, apertura de nuevos caminos, ductos y lineas de conducción, asentamientos humanos,

Los usos permisibles son: la inducción y protección de la regeneración natural, reforestación artificial con especies nativas del área, limpia y saneamiento forestal, acondicionamiento mecánico y manual de los suelos, con fines de recuperación y conservación, así como recarga de acuíferos; cercado de áreas para proteger la fauna, las regeneraciones y reforestaciones; rehabilitación y conservación de caminos existentes.

Se permitirán infraestructura rústica, turística y recreativa, definitivas o provisionales necesarias para los usos a que se refiere la fracción anterior, así como los indispensables para el aprovechamiento, mantenimiento, y vigilancia del área naturales protegidas, siempre y cuando por sus dimensiones y características no impacten negativamente en su área de influencia. Además de implementar sus servicios con ecotecnologías conservando y protegiendo el medio ambiente.

N-BOS-. NATURAL BOSQUE

Usos generales

Actividades primarias, Infraestructura

Se prohíbe la dotación de obras y servicios urbanos de infraestructura y equipamiento, así como dividirlas y fusionarlas con fines urbanos.

Para las explotaciones agrícolas, forestales, pecuarias y mineras, así como para su acopio, se permitirá la construcción de caminos de acceso y comunicación y el suministro de energía eléctrica y recursos hidráulicos.

Se permitirán igualmente los edificios e instalaciones definitivas o provisionales necesarias para los usos a que se refiere la fracción anterior, así como los indispensables para el aprovechamiento, mantenimiento, y vigilancia de parques, áreas naturales protegidas o zonas de valor histórico, artístico, cultural o recreativas, siempre y cuando por sus dimensiones y características no impacten negativamente en su área de influencia. Además de implementar sus servicios con ecotecnologías conservando y protegiendo el medio ambiente.

Se permitirá la realización de subdivisiones, siempre y cuando se demuestre fehacientemente que no se aprovecharan con fines urbanos y cuenten con frente a vías públicas o frente a accesos que den a vías públicas.

Se permitirá una vivienda y sus instalaciones de apoyo por cada predio localizado en estas áreas, debiendo en todos los casos prevalecer el aprovechamiento del suelo en sus fines no urbanos y de conformidad con las disposiciones aplicables en este plan.

Se consolidará las zonas agrícolas circundantes al área urbana, como zonas agrícolas de alta productividad logrando los cinturones verdes que contengan la expansión urbana, creando y permitiendo la ubicación infraestructura para el desarrollo de actividades. Como parte de la figura de "Corredor ecológico" que se prevé en el plan regional.

Usos específicos

Silvicultura, cría y recolección de especies de animales, los destinados a laboratorios, zoológicos y acuarios, santuarios de vida silvestre, plantación y cuidado de árboles para la producción de madera, cuidado y conservación de áreas forestales; explotación de viveros forestales desde siembra, desarrollo y preparación, corte de madera, producción de troncos desbastados y descortezados; así como la recolección de productos forestales en general y las áreas de preservacion del medio natural acuacultura para especies de agua dulce, criaderos de peces y ranas entre otros. Obras de captación (diques, presas, represas, canales, arroyos y ríos), tratamiento, conducción y distribución de agua, instalación de antenas, torres y mástiles de mas de 30 metros. Desarrollos ecoturísticos de bajo impacto. Senderos verdes, senderos interpretativos, corredores visuales. Infraestructura para actividades primarias.

I-P-N. INDUSTRIA PEQUEÑA NO CONTAMINANTE

Usos generales

Industria no contaminante

Usos específicos

Procesamiento de Cacahuate y sus derivados, envasado, pelado. Cementera con un estricto control de contaminantes sin requerimientos de agua en sus procesos de transformación. Solo se mantiene la industria existente, para ampliaciones se tendrá que presentar un estudio de impacto ambiental y el dictamen de impacto regional.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones tengan como mínimo 1000 m2 de superficie y un frente cuando menos de 40 metros. Las edificaciones deberán de recabar un dictamen técnico para determinar la altura de las mismas, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir.

OI OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

Quedan prohibidos los usos habitacionales.

Sólo se permite el desarrollo de obras de infraestructura: pozos, tanques de almacenamiento, plantas de tratamiento, entre otras.

7.1.2. Normas urbanas generales

Normas asociadas con el ordenamiento del crecimiento urbano

Las siguientes normas tienen como objetivo orientar el proceso de crecimiento urbano para lograr el perfil deseado para el municipio.

Prohibición de construcciones en zonas de riesgo

Se prohíbe la construcción o ampliación de inmuebles con fines de equipamiento urbano, vivienda, industrial, comercio o servicios dentro de las zonas urbanas de alto riesgo, señaladas como tales por el presente Plan. Cualquier obra que se inicie en esta zona será clausurada por las autoridades de manera definitiva.

Registro de viviendas en áreas no urbanizables

Se creará, mantendrá y conservará un registro de construcciones, ubicadas en áreas no urbanizables con el fin de controlar que no se levanten posteriormente nuevas construcciones.

Esto aplicará dentro de la zona urbana para las ubicadas en áreas urbanas de alto riesgo, con el fin de mantener un control sobre posibles futuros intentos de construir en estas zonas, y para tener un listado de los inmuebles y sus ocupantes en caso de que ocurriera algún siniestro.

Registro de lotes baldíos en zonas urbanas

Como un aspecto integral al Catastro Municipal, se mantendrá un inventario de los lotes baldíos dentro de los límites urbanos, incluyendo su ubicación, su área total y su tenencia, como instrumento para prever la adquisición en caso necesario de terrenos para equipamiento urbano o áreas verdes para el municipio.

Sistema de nomenclatura y numeración

Dentro de 60 días de la aprobación del presente Plan, se gestionará, elaborará e implementará una regularización de la nomenclatura y numeración de las calles de la cabecera y sus delegaciones.

Conjuntos Urbanos

Debido a la absoluta necesidad de frenar el crecimiento social en el municipio debido a su ubicación en una zona de alto y moderado riesgo volcánico, se prohíbe el establecimiento de conjuntos urbanos de cualquier naturaleza en el territorio municipal.

Normas para la conservación del Centro Histórico y Cultural

Delimitación del centro histórico y cultural

Para las construcciones y obras localizadas en zonas y monumentos del patrimonio histórico, artístico y cultural y asimismo en sus predios colindantes, se deberá agregar la autorización o permiso del Instituto Nacional de Antropología e Historia a que se refiere la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos.

Tomando en cuenta las siguientes consideraciones generales:

a. Los centros históricos, son la parte más antigua de una concentración urbana y son, además, los lugares donde se concentran y se conservan las manifestaciones artísticas, políticas y culturales de una comunidad.

b. El patrimonio edificado en el centro histórico de cada población, esta formado por todos los edificios que poseen algún valor, es decir, aquellos que se distinguen por: ser los más antiguos, mantener la tipología local, por que fueron cuna y testigos de hechos históricos, por ser centro de reunión y atracción social importante. Por lo anterior se pueden establecer los siguientes grupos de características semejantes para formar criterios de conservación.

- *Arquitectura Monumental.* Es aquella que cuenta con características históricas, plásticas y arquitectónicas de gran calidad, por lo general son ejemplos únicos por su peculiaridad y monumentalidad, destacando del conjunto, de manera que se vuelven el dominante del paisaje urbano, el centro histórico de cualquier población del Estado presenta ejemplos.

- *Arquitectura Civil Relevante.* Se caracteriza por se relevancia en el conjunto, por su volumétrica, y por sus cualidades plásticas estilísticas, ubicándose en gran parte sobre las calles del Centro Histórico de la población. Construidas en los siglos XVI hasta principios del siglo XX que por sus caracteristicas tiene los siguientes elementos:

  - Disposiciones formales; formas de vanos de ventanas en forma de balcón vertical de proporciones 1:2, 1:2 ½ y 1:3, formas de vanos en portanes de 1:1, 1:1½ y elementos decorativos, que se repiten constantemente en la zona, formando una tipología.
  - Protecciones de ventanas con enrejados de fierro, fierro fundido o de madera, según la región del estado.
  - Puertas y ventanas enmarcadas por jambas que sobresalen resaltando las mismas e incluso pueden tener elementos decorativos.
  - La altura general de las casas eventualmente es de no más de 1 y 2 niveles y fueron construidas en el siglo XIX o bien a principios del actual.
  - Los materiales de construcción son de características homogéneas como adobe, sillares, piedra, aplanados de cal y arena, permitiendo así una mayor durabilidad y estabilidad.
  - Los únicos materiales decorativos están situados formando parte de sus portadas en donde se aprecia un mejor intento plástico que contribuye a señalar con toda claridad el acceso principal a la casa.

- *Arquitectura Civil de Valor Ambiental y Vernácula.* Esta se diferencia de la arquitectura civil relevante ya que las características formales y plásticas que presenta, son más sencillas, sin embargo, conservan constantes tipológicas pero con menores cualidades plásticas.

  - Los vanos se presentan en forma de ventana y balcón.
  - Protecciones de ventanas con enrejados de fierro o fierro fundido o de madera, según la región del estado.
  - Puertas y ventanas enmarcadas por jambas que sobresalen resaltando las mismas.
  - Los recubrimientos se destacan en la mayoría de los casos con aplanados de cal y pintura.
  - Los materiales son de características homogéneas permitiendo la durabilidad y estabilidad del inmueble.
  - En las portadas se aprecia mayor jerarquía decorativa señalando el acceso a las viviendas.

- *Arquitectura Religiosa.* Este grupo esta formado por las edificaciones destinados al culto religioso, donde su importancia en alguros casos es la propuesta estético funcional y que se encuentran en forma de conjunto o como elementos aislados:
  - Templos, conventos, basílicas, catedrales, iglesias, ermitas, misiones, monasterios, parroquias, santuarios, casas cúrales.
  - Capillas: abierta. fúnebre, posa, lateral. aislada, anexa, ardiente.
  - Administraciones: seminarios, archivos, colegios, arzobispados, obispados, sagrarios.
  - Humilladeros, monumentos funerarios, oratorios, hospicios, panteón, eremitorios, barda atrial, anexos.

En general para la delimitación de los centros históricos y la preservación de imagen urbana se recomienda:

- Para este punto se procurara conservar el centro histórico que todas las intervenciones, que se hagan sean favorables al centro histórico conservando hasta donde sea posible sin alterar su integración.
- Todas las intervenciones respetaran las normas, las características y estilos que mencione el INAH, La Ley General de Asentamientos Humano. El Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, La Ley y el Reglamento Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos.
- En el centro histórico no se podrán hacer cambios de dimensión a plazas, calles y alineamiento.
- Para la delimitación del Centro Histórico de cada población se deberán marcar perímetros de protección como son: Primer Cuadro y perímetros A, B y C en lo que queden incluidos todos los monumentos.
- En el Primer Cuadrc se incluyen las oficinas administrativas, de gobierno y elementos mas importantes para la población, entre los que se encuentra: el Palacio Municipal y sus oficinas, el templo principal y bancos.
- En el perímetro A (I) se incluyen todos aquellos monumentos que forman el conjunto más importante del Centro Histórico de la población, por lo general lo integran las casas mas importantes de la población, alojamiento, asistencia, así como os comercios, educativos y el mercado municipal.
- El perímetro B (II) se incluyen aquellos elementos históricos que se encuentran disgregados, pero que conforman un segundo anillo en torno a la población, como una segunda época constructiva o de crecimiento.
- El perímetro C (III) puede estar constituido por los elementos de monumentos aislados de los cuales es importante conservar su entrono inmediato, por lo general lo conforman templos, casas, cascos de haciendas, ranchos y son competencia del Instituto Nacional de Antropología e Historia el normar los monumentos y sus colindancias. El radio de protección puede abarcar desde la cuadra o manzana en que se encuentran, hasta las nueve manzanas que conforman su perímetro dependiendo del grado de conservación que se quiera lograr.
- También pueden protegerse en forma satelital todos aquellos elementos arquitectónicos, urbanos que por sus características u aislamiento, no se permiten construcciones cercanas, como son el caso de capillas aisladas, cuyo radio mínimo de protección será de 12m, a fin de protegerle de posibles alteraciones visuales. En el mismo caso se encuentran de pozos, cajas de agua y otros elementos para la distribución del agua.
- Para el caso concreto de los acueductos, estos deberán tener un área mínima de protección de 50 m a cada extremo a fin de proteger las casuales y protegerlos de futuras invasiones.

Normas para la Conservación de los Centros Históricos y Preservación de Imagen Urbana de las Poblaciones del Estado de México

a) Los monumentos históricos, no deberán ser fraccionados, no se les autorizara la construcción de más niveles de los existentes y deberán conservar las características y morfolología original.

b) En el caso de plazas y plazas cívicas, se deberá conservar su función, respetando sus características de espacio público y de esparcimiento, por lo que no se deberán permitir la construcción de teatros al aire libre, canchas deportivas, colocación de depósitos de agua, antenas de comunicaciones, colocación de anuncios. Por esto únicamente se deberán conservar sus características y elementos propios como escultura, zonas ajardinadas, kioscos y bancas, como elementos históricos y por estar ubicados en el Centro Histórico, es competencia de INIA su normatividad,

c) Para la propaganda comercial y la señalización, se deberá respetar la normatividad existente en el decreto, por lo mismo no se autoriza la colocación de anuncios espectaculares en centros de población, ni cerca de monumentos o que los cubran, y estarán normados por el INAH.

d) Del mobiliario urbano se conservara el que no sea discordante con el contexto general de la zona y donde no exista, se tendrán que implementar diseños contemporáneos que se integren a las características generales de la zona previa autorización del INAH.

e) En centros históricos no se permite la ampliación de calles, se deberá conservar las características originales, sus elementos arquitectónicos y sus monumentos.

f) Para las nuevas construcciones o crecimientos se respetarán los alineamientos originales, por lo que no se permitirá la ampliación u apertura de calles que destruyan monumentos o zona de monumentos que modifiquen la traza original de la población o de la ciudad.

g) Las nuevas construcciones y se apegarán a los parámetros de altura predominantes en los monumentos existentes.

h) No se autoriza en ninguna circunstancia la ampliación de templos, casas culturales, claustros y otros elementos que están protegidos por la Ley y el Reglamento Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos. Por lo mismo, tampoco se autoriza el cambio de sistemas constructivos originales.

i) Para las nuevas edificaciones, no se permitirá que rompan con el contexto general de la zona de deberán tener un carácter propio de la época de intervención, sin llegar a ser discordante con el contexto.

j) Dentro de la ecología urbana se propone..."Impulsar acciones de restauración, mantenimiento y exploración de los valores patrimoniales y naturales con miras de detener el proceso destructivo que muchos de ellos representan en algunos lugares del estado".

k) En los planes parciales se deberá controlar el proceso de transformación de las zonas de Monumentos, evitando la especulación y cambios de uso del suelo, que repercuten directamente en la conservación del patrimonio cultural.

Normas asociadas con la construcción y localización de equipamiento urbano

Estas normas buscan apoyar y orientar las acciones del Ayuntamiento tanto para la adquisición de terrenos para usos públicos como para la construcción del equipamiento requerido.

Adquisición de terrenos para usos públicos

Para adquirir los terrenos requeridos para su equipamiento y áreas verdes, el Ayuntamiento procederá como se indica el Artículo 5.10 inciso VI del Libro Quinto del Código Administrativo, el cual señala que el Estado y el Ayuntamiento tienen el derecho de preferencia para adquirir los terrenos señalados como reserva o provisiones en los planes y declaratorias: el valor de los terrenos o construcciones existentes en los predios objeto de la declaratoria de reservas o destinos, será el que determine al efecto el Instituto Catastral del Estado.

Diseño y construcción del equipamiento urbano

Se elaborará un diseño "tipo" para las construcciones del equipamiento urbano, el cual se basará en la conservación del estilo típico del municipio, la utilización de materiales locales, el abaratamiento de costos, la incorporación de ecotécnias y el empleo de mano de obra local. La construcción de inmuebles del equipamiento urbano tendrá que respetar el diseño tipo del municipio para lograr su permiso de construcción y la autorización de su presupuesto.

Usos de Impacto Regional

Los usos del suelo establecidos en el artículo 5.61 del Código Administrativo del Estado de México que requieren obtener el Dictamen de Impacto Regional son:

I.- Los desarrollos habitacionales de más de 60 viviendas.

II.- Las gaseras, gasoneras y gasolineras;

III.- Los ductos e instalaciones para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles

IV.- La explotación de bancos de materiales para la construcción;

V.- Cualquier uso que implique la construcción de más cinco mil metros cuadrados u ocupen predios de más de seis mil metros cuadrados de terrenos;

VI.- En general, todo uso que produzca un impacto significativo sobre la infraestructura y equipamiento urbanos y los servicios públicos previstos para una región o para un centro de población en relación con su entorno regional que será establecido en el plan municipal de desarrollo urbano o el plan de centro de población respectivo;

VII.- Los cambios de uso, densidad e intensidad de su aprovechamiento y altura de edificaciones en los casos a que se refiere las fracciones anteriores.

Asimismo, para los efectos del presente plan, requieren de la obtención del dictamen de impacto regional los usos señalados en la tabla de usos del suelo (UIR):

Normas específicas para usos con impacto negativo

Debido a que el municipio se ubica en una Zona Estratégica de Recarga de Acuíferos, se tendrá que controlar las siguientes actividades en el territorio municipal:

Empleo de plaguicidas peligrosas

El gobierno municipal, a través de su regidor de recursos agroforestales y el síndico municipal, tomará acción propia, en coordinación con las autoridades estatales, para asegurar que no sean vendidos ni utilizados las plaguicidas cuyo uso ha sido específicamente prohibido en el Estado de México. Esta acción incluirá la revisión periódica de las casas de venta de agroquímicos y de las actividades agrícolas de los productores del municipio, especialmente de aquellos agricultores que están involucrados en contratos de producción intensivos con esquemas de empleo de agroquímicos.

NORMAS ASOCIADAS CON LA IMAGEN URBANA

1. La autoridad municipal correspondiente no otorgará la Licencia Municipal de Construcción ni emitirá opinión favorable para el otorgamiento de licencias o permisos estatales en el caso de proyectos o construcciones que no conforman con el Reglamento de la Imagen Urbana.
2. Se prohibirá la destrucción de techos de teja de dos aguas, fachadas de adobe y otros aspectos arquitectónicos o inmuebles históricos que forman parte del patrimonio cultural y la imagen Urbana del municipio. El municipio asumirá un papel activo en el fomento de los recursos materiales y técnicos requeridos para el mantenimiento de estos inmuebles, los cuales serán registrados en el Inventario del Patrimonio descrito posteriormente.

7.1.3. Tipología de la vivienda

La tipología de vivienda se determinará de acuerdo con la siguiente tabla

Tabla 2 Tipología de vivienda.

TIPO DE VIVIENDA	CONSTRUCCIÓN
Rural	De 40 a 62 m2
Popular	De 63 a 99 m2
Medio	Mas de 100 m2
Residencial Campestre	Mas de 400 m2

Está tipología no esta regida por los parámetros establecidos en el Código Administrativo del Estado de México, siendo dada por las características especificas del municipio. Como es la baja densidad de viviendas por hectárea y el bajo porcentaje de construcción dentro de los predios, la dispersión de viviendas, la ubicación de población fuera del área urbana.

El Código Financiero del Estado de México y Municipios en el Artículo 3, inciso XIII determina los tipos de vivienda considerando su valor.

7.1.4. Normas sobre infraestructura

Normas de diseño para la construcción de un cementerio

a) Construcción de una barde perimetral de todo el predio.
b) Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades.
c) Construcción de un depósito de basura.
d) Contar con áreas de circulación peatonal de 2.0 m. de ancho como mínimo.
e) Un cajón de estacionamiento para vehículo por cada 200 fosas.
f) Requerimiento mínimo de superficie de terreno: 12 m. por fosa, incluida circulaciones y servicios.
g) Ancho mínimo por cripta: 2.50 m2.
h) Superficie máxima de construcción: 150 m2 (capilla opcional).
i) Número de niveles: 1 (uno).
j) Altura en metros: 9 (nueve).
k) Construcción de oficina y sanitarios (hombres y mujeres). Con superficie de 10.00 m2 (para 4 pasajeros).
l) Coeficiente de utilización del suelo: 0.04.
m) M2 Construidos por fosa: de 01 a 02.
n) Coeficiente de ocupación del suelo: 0.04.

Normas para la Instalación de Torres o Sitios Celulares denominados Radiobases

Estas instalaciones se clasifican en 3 tipos, de la siguiente manera:

Autosoportada:

Contenedor con torre en patio: Consiste en una caseta prefabricada de 3.00x7.00 con una altura máxima de 3.20 metro y una torre autotranportador desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18, 30 hasta 50 metros máximo

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales, cuyo lote mínimo sea el establecido en el plan para zonas habitacionales.
- Para los centros de población que no cuenten con plan de Desarrollo Urbano se podrán localizar en zonas urbanas y urbanizables que en un radio de 250 metros el lote no sea menor a 120 m2 y para las zonas industriales y áreas no urbanizables, en cualquier lote.

- Para los centros de población que cuenten o no con Plan de Desarrollo Urbano, no estará permitida la instalación de torres o sitios celulares denominados "Radiobases" de ningún tipo cuando su ubicación sea en zonas de patrimonio histórico o cultural y centros tradicionales.

Normas de ocupación:

- Se podrá delimitar dentro del lote una superficie no menor al lote mínimo al respectivo Plan. La intensidad máxima de construcción será de 0.4 veces el área delimitada.
- Altura máxima en niveles de construcción: Un nivel.
- Altura máxima en metros: 4 metros
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento en el predio adicional a los requeridos en el predio.
- Debe conservar la imagen del lugar, empleando los materiales y arquitectura de la región.
- Altura de las antenas será de acuerdo al tipo de éstas.

Arriostrada:

Salas con antenas en azotea: Consiste en la ocupación de 30 m2 construidos en edificios existentes de dos o tres niveles como máximo ó 10 metros de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de 6.34, 12.68 y 10.02 metros

Normas del suelo

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en las que se permitan edificios de dos o tres niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano y zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumpla con las especificaciones dictadas anteriormente para las instalaciones de radiobases en edificios de dos o tres niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio, para el equipo de las radiobases: 30 m2.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radio base.
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.
- Las instalaciones de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

Monopolar:

Salas con antenas en azotea: Consisten en la ocupación de 30 m2 construidos en edificios existentes de 6 ó más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5 centímetros de diámetro.

Altura de torres en zonas mixtas y rurales: de 60 a 100 metros sobre nivel del terreno.

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en las que se permitan edificios de 6 o mas niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano y zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumpla con las especificaciones dictadas anteriormente, para las instalaciones de radio bases en edificios de 6 o mas niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio para el equipamiento de las radiobases: 30 m2.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radiobase
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.

En cuanto a zonas rurales, de acuerdo a la altura de las torres para el montaje de las antenas, que fluctúan de 50 o más metros sobre el nivel del terreno, se establece la siguiente normatividad genérica:

- Para los centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en aquellas zonas cuyo lote mínimo para zonas habitacionales sea el establecido por el plan.
- Para los centros de población que no cuenten con plan de desarrollo urbano, se localizarán en predios no menores de 400 m2.

- La instalación de torres o sitios celulares no deberán colindar con gaseras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.
- Para la autorización del establecimiento de las antenas, se deberá solicitar para la Licencia de Uso del Suelo, el Dictamen de Impacto Regional, así como contar con dictámenes favorables de no interferencia restricciones de instalación de torres y la autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de la Federación.

Normas para la Instalación de Sitios y/o Torres para Antenas de Comunicación (ocupación)

Esta normatividad se compone de dos elementos, la tabla de compatibilidad y la de ocupación. Estas normas se deberán relacionar con la tabla de clasificación y mezcla de usos del suelo.

La tabla de compatibilidad, establece con que usos es compatible y las restricciones que se deberán cumplir.

Las normas de ocupación para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación, que a continuación se presenta se refieren al espacio que requieren para los diferentes tipos de instalaciones.

SITIOS.

Espacios para la operación y equipo requerido, para las antenas, siendo de los siguientes tipos.

Contenedor.	Edificación localizada en el patio
Sala	Espacio localizado en el edificio

TORRES.

Estructura en la que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos:

Torre en patio	Máxima 45 m. de altura
Torre en patio	Mayor a 45 m. de altura
Torre en azotea de una edificación	Hasta 4 niveles y un máximo de 20 m. de altura
Torre en azotea de una edificación	Mayores de 4 niveles y un máximo de 15 m. de altura de la torre.

NORMATIVIDAD.

CONTENEDOR.

Intensidad máxima de construcción	42.00 m2
Altura máxima	0.1 nivel
Altura máxima sobre nivel de desplante	4.00 m.
Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada	30.00 m2 de construcción

TORRE EN PATIO. Máximo 45 mts. de altura.

Superficie máxima de desplante	9.00 m2
Superficie máxima sin construir	45.00 m2
Altura máxima sobre nivel de desplante	45.00 m2

TORRE EN PATIO. Mayores a 45 m. de altura.

Superficie máxima de desplante	12.00 m2
Superficie máxima sin construir	60.00 m2
Altura mayor sobre nivel de desplante	45.00 m2

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACIÓN. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 m. de altura de la torre.

Superficie máxima de desplante	9.00 m2
Superficie máxima libre de construir	100.00m2
Altura máxima sobre nivel de desplante	15.00 m2

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACIÓN. Mayores a 4 niveles y un máximo de 15 m. de altura de la torre.

Superficie máxima de desplante	9.00 m2
Superficie máxima libre de construir	60.00 m2
Altura máxima sobre nivel de desplante	15.00 m2

Para todos los casos, se deberán tomar en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

Normatividad para la Ubicación de una Gasonera

Para efectos jurídicos-administrativos el uso del suelo para estaciones de gas carburante (Gasoneras), se define como uso de impacto regional.

Se podrán establecer Gasoneras en áreas urbanas o urbanizables, con capacidad máxima de depósito de gas L.P., de 5,000 litros, siempre y cuando cumplan las siguientes condiciones:

1. Para la ubicación de Gasoneras, la compatibilidad de uso del suelo será la establecida en los Planes de Centro de Población vigentes para estaciones de servicios (gasolineras)
2. No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos, así como áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.
3. Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zona de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, Ejemplo: centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicio, oficinas publicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas (ver punto 6)
4. Se podrá instalar una Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el limite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde al radio de 30 metros (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.
5. Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P., siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la planta de almacenamiento se respeten, y previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad; además deberá cumplir con la Normatividad para Gasonera Tipo 2.
6. Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros con un solo sentido.
7. Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y Secretaría de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes.

ELEMENTOS BASICOS PARA UNA ESTACIÓN DE GAS CARBURANTE (GASONERA)

Las siguientes características y normatividad están calculadas para un deposito de gas L.P., con capacidad máxima de 5, 000.00 litros.

GASONERA TIPO 1: para surtir al público en general:

- Un tanque suministrador.
- Dos dispensarios o bomba.
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-Tanque).
- Barda de contención entre tanque y dispensario
- Área administrativa.
- Área de servicios (sanitarios, deposito de basura).
- Área de espera de consumidores.
- Área verde.
- Cisterna con capacidad mínima de 10, 000 litros.
- Área de circulación peatonal.
- Remetimiento o restricción vial.
- Acceso (colocación de matachispas)
- Salida de emergencia

GASONERA TIPO 2

Son aquellas destinadas a surtir a unidades de transporte propiedad de personas físicas o morales.

La ubicación del lote mínimo requerido para el establecimiento de una Gasonera tipo 2 al interior o exterior de una empresa, deberá estar sujeta a la normatividad establecida por la Dirección General de Protección Civil, la Dirección General de Vialidad y la Secretaría de Ecología.

- Un Tanque suministrador
- Un dispensario o bomba
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa -tanque)
- Barda de contención entre tanque y dispensarios
- Área administrativa
- Área de servicios: sanitarios y depósito de basura.
- Cisterna con capacidad mínima de 10, 000litros
- Acceso (colocación de matachispas)
- Salida retirada de matachispas
- Salida de emergencia

Normas de Ocupación

GASONERA TIPO 1

- Superficie mínima del predio: 1, 600.00 m2
- Frente mínimo del predio: 36.00 metros
- Altura de la construcción para el área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros
- Superficie mínima libre de construcción: 90% de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicio)
- Cajones de estacionamiento: 1 por cada 60.00 m2 de construcción.

GASONERA TIPO 2

- Superficie mínima del predio: 1, 000.00 m2
- Frente mínimo del predio: 28.00 metros
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles 0 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción:; 90% de la superficie del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10% de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).

Normas de operación establecidas por la Secretaría de Ecología, la Dirección General de Protección Civil y la Dirección General de Vialidad del Gobierno del Estado de México.

En Gasoneras tipo 1 y tipo 2, la ubicación del tanque de suministro a vehículos, deberán contemplar las distancias mínimas de seguridad establecidas dentro del predio en el que se pretenda instalar una estación de gas L.P.

DISTANCIAS MINIMAS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO A:

Bardas límite del predio	15.00 m.
Espuela de ferrocarril, riel más próxima:	15.00 m.
Oficinas o bodegas	15.00 m.
Otro tanque de almacenamiento en el interior	1.50 m. O 1/4 de la suma de los diámetro de ambos tanque, lo que resulte mayor.
Paño interior del tanque a piso terminado:	1.50 m.
Planta generadora de energía eléctrica:	25.00 m.
Tomas de carburación)dispensario)	6.00 m.
Tomas de recepción y suministro:	6.00 m.
Vegetación de ornato	25.00 m.
Muro de protección a tanque de almacenamiento:	2.00 m.

- El área administrativa y de servicios deberán estar construidos con materiales incombustibles, además de ubicarse a una distancia mínima al respecto a los accesos y salidas de emergencia.
- Restricciones de construcción: Deberá contar con un remetimiento o en su caso, respetar los derechos de vía establecidos.
- El predio deberá contar con acceso y salida vehicular independientes, además con salida de emergencia, de 6.00 m. de dimensión.
- Los accesos y salidas vehiculares al predio deberán localizarse de forma que no obstruyan el transito vial tanto en el interior y el exterior del predio.
- El sentido de circulación vehicular del acceso y salida de la estación deberá ser acorde al sentido de circulación de la calle o avenida donde se ubique.
- El área de circulación vehicular deberá garantizar la seguridad de los peatones, mediante el establecimiento de señalamientos viales y reductores de velocidad, ubicados al frente del predio y área de restricción.
- Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio deberán llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido para ello el uso de la vía publica.
- Deberán considerarse los prototipos de imagen comercial y anuncios comerciales a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen urbana de la zona.
- No deben haber líneas de alta tensión, ductos de PEMEX y gas, a una distancia mínima de 30.00 metros, ya sean aéreas o bajo tierra.
- Las que se pretendan establecer al margen de las carreteras deben contar con carriles de aceleración y desaceleración.
- Se deben mantener despejados, libres de basura o cualquier material combustible.
- Deben ubicarse en zonas donde existan como mínimo, accesos consolidados y nivelación superficial que permita el transito seguro de vehículos con gas L.P., así como el desalojo de aguas pluviales.

Para efectos de la autorización de la Gasonera se establece el siguiente procedimiento administrativo.

- La Dirección General de Administración Urbana otorgará la Cédula de Zonificación donde se establece la viabilidad o no de la ubicación, dejando condicionado en su caso este documento a la opinión favorable de las instancias aquí involucradas y de las que se juzgue conveniente.
- Este documento será la base para que las dependencias emitan su dictamen en su momento; una vez obtenidos los dictámenes favorables de cada una de las dependencias podrá otorgarse la Licencia de Uso del Suelo; si alguno de ellos resultara negativo no podrá otorgarse la autorización de uso de suelo.

Normatividad para la Ubicación de Gasolineras

- El uso del suelo para estaciones de servicio (gasolineras), se define como de impacto regional.
- Se podrán establecer estaciones de servicio en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:
- No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presentan inestabilidad y agrietamiento de gasolineras, cercanos a posos de agua potable, cavernas, escuelas y hospitales.
- La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, la Dirección General de Vialidad, y la Secretaría de Ecología.
- El tamaño de lote, estará en función a las normas establecidas por PEMEX.

ELEMENTOS BÁSICOS PARA UNA ESTACION DE SERVICIO (GASOLINERA)

Las siguientes características y normatividad están en función de los tres tipos de gasolinera que se han manejado en los planes de centro de población en le Estado de México y el tamaño de la gasolinera está en función de lo establecido por PEMEX.

GASOLINERA TIPO1

- Este tipo de gasolinera se permitirá en vialidades secundarias o colectoras que tengan una sección mínima de 18 metros con un solo sentido o de mayor sección con doble sentido.

Los obligatorios según PEMEX

- Buzón postal.
- Teléfono público, local y larga distancia.

NORMAS DE OCUPACIÓN

- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- La altura de las edificaciones no podrán ser mayor a dos niveles, 7.00 metros

GASOLINERIA II

Este tipo de gasolinera solo se permitirá en corredores urbanos e industriales (1) que presenten una sección mínima de 21 metros.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Buzón postal
- Teléfono publico, local y larga distancia
- Lavado automático de automóviles
- Centrifugado de combustible diesel
- Tienda de conveniencia

NORMAS DE OCUPACIÓN

- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centros de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección General de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor de dos niveles, 7.00 metros.

GASOLINERA TIPO III

Este tipo de gasolinera se permitirá en las carreteras que comunican a los diferentes centros de población, en los corredores turísticos y corredores industriales que presente una sección de 21 metros como mínimo.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Venta y/o reparación de neumáticos.
- Refaccionaría automotriz.
- Taller eléctrico y mecánico.
- Tienda de convivencia.

NORMAS DE OCUPACIÓN

- Se podrán ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100.00 m y en las orilla o accesos de la ciudad.
- En las áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tienda de convivencia, refaccionaría, etc.). no podrán rebasar un nivel de altura 3.5 m.
- La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.

7.1.5. De dotación de agua potable

1. No se permitirá la dotación de agua potable a viviendas fuera de los límites urbanos municipales establecidos en el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, ni la dotación de ninguna otra obra o servicio urbano, tal como esta estipulado en el Articulo 35 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.
2. El Ayuntamiento establecerá letreros señalando los límites urbanos en las zonas bajo mayor presión expansiva, cuyos textos informaran al publico acerca de la prohibición de tomas de agua más allá de los límites urbanos, en la actualidad y a futuro.
3. Los dueños de las tomas de agua que se encuentren fuera de los limites urbanos municipales en el momento de aprobación de este Plan serán notificados de no futura ampliación de la red, con el objeto de que procedan a establecer estrategias alternativas de abastecimiento de agua (cisternas de captación y almacenamiento pluvial) antes de que el Ayuntamiento disponga la clausura definitiva.
4. Se permitirá una sola toma de agua por lote. Después de una campaña de sensibilización, el Ayuntamiento procederá a clausurar las tomas adicionales que hayan sido establecidas al margen de esta norma.
5. El consumo doméstico del sistema municipal de agua potable tendrá prioridad sobre los demás usos. Las industrias y agroindustrias que utilizan el sistema municipal de agua potable tendrán que instalar medidores para determinar su nivel de consumo dentro de un plazo no mayor a 120 días después de la publicación del presente Plan. Después de dicho plazo, el Ayuntamiento clausurara cualquier toma industrial o agroindustrias que no cuente con medidor hasta el momento en que sea cumplido este requisito.
6. Queda prohibido el uso agropecuario del agua proveniente del sistema municipal de agua potable. El municipio difundirá esta disposición ampliamente entre le población, junto con información explicando como separar y tratar sus aguas grises para usos agropecuarios.

7.1.6. Requerimiento de estacionamientos

De acuerdo con las características propias del municipio de Tenango del Aire, las cuales son de un gran espacio y la inexistencia de unidades habitacionales con altos requerimientos de servicios, así como la falta de grandes áreas concentradoras de servicios, se establece la aplicación parcial de los requerimientos totales de cajones y solo queda marcado para usos de suelo muy específicos, siendo la mayoría los que de acuerdo con la norma no requiere cajones. Se empleará una caracterización especial, de requerimientos de cajones, para la consideración de equipamiento ecoturístico

que será definida por el proyecto ejecutivo y evaluado por el H. Ayuntamiento conservando los usos de suelo establecidos por el presente plan.

Normas de Estacionamientos

Esta normatividad se compone de dos elementos, la tabla de normas de estacionamientos y la de disposiciones adicionales.

Estas normas se deberán relacionar con la tabla de clasificación y mezcla de usos del suelo.

Las normas de estacionamientos que a continuación se presentan, se refieren al espacio que deberá ser previsto exclusivamente para este fin en el interior del predio, de acuerdo al tipo de uso previsto.

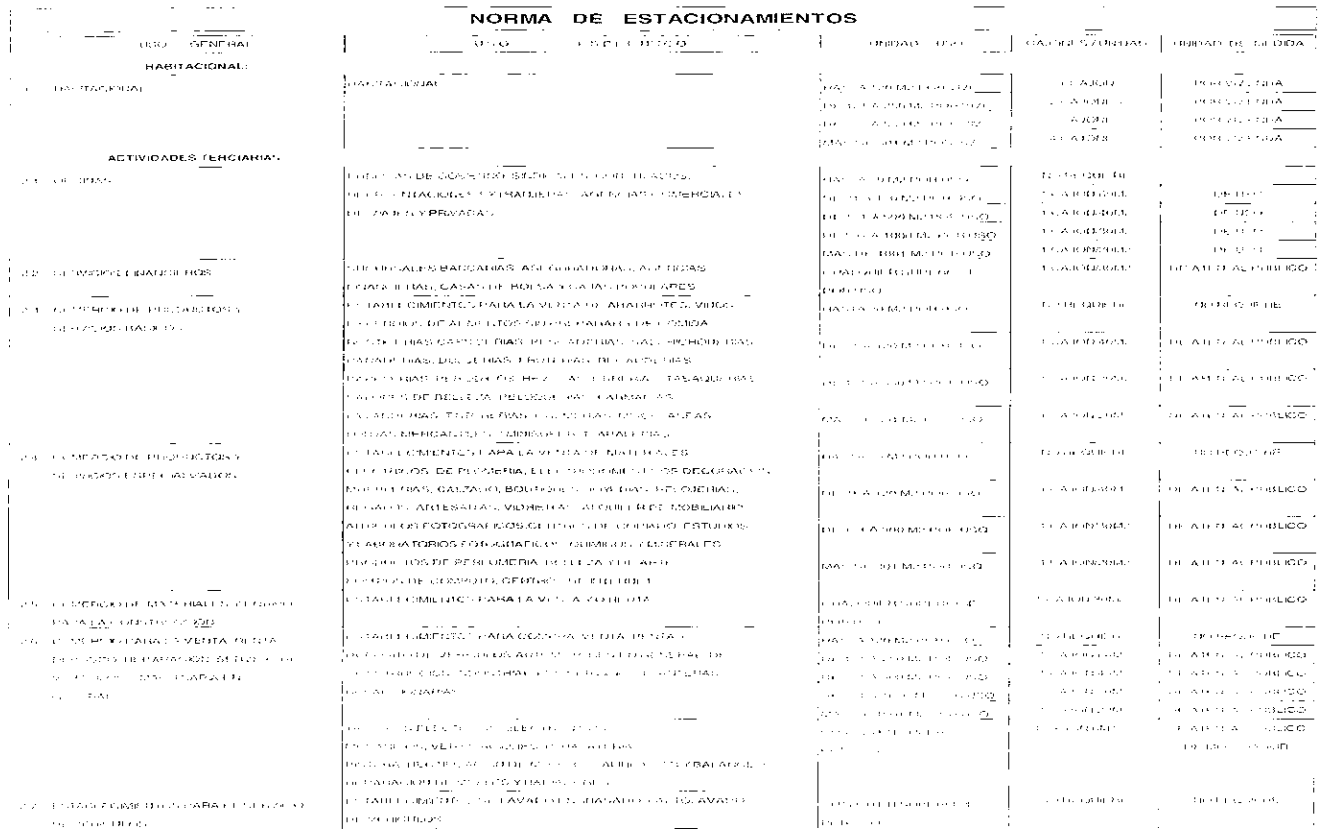
Estos requerimientos constituyen las normas mínimas obligatorias de acuerdo a la clasificación de usos del plan y están contenidas en la tabla de "Normas de estacionamientos".

Disposiciones adicionales sobre las normas de estacionamiento.

- Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes será de 5.0 x 2.4 mts y para autos chicos 4.2 x 2.2 mts. y se podrán permitir hasta el 55% de autos chicos.
- Se podrá aceptar estacionamientos en cordón, en este caso el espacio será de 6.0 x 2.4 mts para autos grandes y 4.8 x 2.2 mts para autos chicos, aceptándose un máximo de 55% de autos chicos.
- La demanda total de estacionamiento, para los casos en que se establezcan diferentes giros o usos de un mismo predio, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
- La demanda total de estacionamiento, será adicional al área de carga y descarga o de reparación.
- En los estacionamientos públicos o privados que no sean de auto servicio, podrán permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva uno o máximo dos.
- Se podrán reducir los requerimientos de estacionamiento, cuando se demuestre que los usos del suelo autorizado demandan el espacio a diferentes horarios, calculándose la demanda en la hora pico.
- En caso de la colonia precaria y regularizaciones en zonas de invasión, la demanda de estacionamiento por uso podrá ser reducida previa aprobación de la Dirección General de Administración Urbana del Gobierno del Estado y del Ayuntamiento.
- Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla de normatividad de estacionamientos, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento.

Para todos los casos, deberán tomarse en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas. En base a la siguiente tabla:

NORMA DE ESTACIONAMIENTOS



USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.8 BAÑOS PUBLICOS.	BAÑOS PUBLICOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJ/CADA 2 REGA.	REGADERA
	SANITARIOS PUBLICOS	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.9 CENTROS COMERCIALES.	TIENDAS DE AUTOSERVICIO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	TIENDAS DEPARTAMENTALES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CENTROS COMERCIALES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.10 MERCADOS.	MERCADOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	TIANGUIS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.11 CENTROS DE ABASTO.	CENTROS DE ACOPIO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
	CENTROS DE ABASTO Y MERCADOS DE MAYOREO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
2.12 BODEGAS DE ALMACENAMIENTO Y DEPOSITOS MULTIPLES SIN VENTA DIRECTA AL PUBLICO.	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	DEPOSITO DE PRODUCTOS DURADEROS, ABARROTES, MUEBLES,ROPA,APARATOS ELECTRICOS,MATERIALES DE CONSTRUCCION,MAQUINARIA ,CERVEZA,REFRESCOS Y MATERIALES RESICLABLES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	DEPOSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS: MADERA, GAS, COMBUSTIBLES, PINTURAS, SOLVENTES, PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	PRODUCTOS PARA GANADERIA AGRICULTURA Y SIVICULTURA	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
2.13 BODEGAS Y DEPOSITOS MULTIPLES CON VENTA DIRECTA AL PUBLICO.	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS
	DEPOSITO DE PRODUCTOS DURADEROS, ABARROTES, MUEBLES ROPA,APARATOS ELECTRICOS,MATERIALES DE CONSTRUCCION,MAQUINARIA ,CERVEZA,REFRESCOS Y MATERIALES RESICLABLES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS
	DEPOSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS: MADERA, GAS, COMBUSTIBLES, PINTURAS, SOLVENTES, PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS
	PRODUCTOS PARA GANADERIA AGRICULTURA Y SIVICULTURA	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS
2.14 RASTROS.	RASTROS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
2.15 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS SIN BEBIDAS ALCOHOLICAS. SOLO DE MODERACION	CAFETERIAS, NEVERIAS, FUENTES DE SODAS, JUGUERIAS, REFRESQUERIAS, LONCHERIAS, FONDAS, RESTAURANTES, TORTERIAS, TAQUERIAS, PIZZERIAS, COCINAS ECONOMICAS, OSTIONERIAS, MERENDEROS, EXPENDIOS DE ANTOJITOS Y SALONES DE FIESTAS INFANTILES.	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 250 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.16 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS Y VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS Y DE MODERACION.	CANTINAS, CERVECERIAS, PULQUERIAS, BARES, CENTROS NOCTURNOS, CLUBS; SALONES PARA FIESTAS, BANQUETES Y BAILES, CENTROS SOCIALES, DISCOTEQUES, OSTIONERIAS, PIZZERIAS Y RESTAURANTES EN GENERAL.	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 250 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.17 ESTACIONES DE SERVICIO. (GASOLINERAS)	TIPO I: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TIPO II: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * LAVADO AUTOMATICO DE AUTOMOVILES. * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	TIPO III * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX * VENTA Y O REPARACION DE NEUMATICOS * REFACCIONARIA AUTOMOTRIZ. * TALLER ELECTRICO Y MECANICO. * TIENDA DE CONVENIENCIA. * FUENTE DE SODAS, CAFETERIA O RESTAURANTE. * MOTEL Y O TRAILER PARK. * TIENDA DE ARTESANIAS. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO COMPLEMENTARIO	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO COMPLEMENTARIO
2.18 ESTACIONES DE GAS CARBURACION	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5000 LITROS DE AGUA. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO MAS DE 5001 LITROS DE AGUA. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA * TIENDA DE CONVENIENCIA * FUENTE DE SODAS CAFETERIA O RESTAURANTE	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO
2.19 ESTACIONES Y ALMACENAMIENTO DE GAS L.P. Y GAS NATURAL COMPRIMIDO	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5000 LITROS DE AGUA	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CON CAPACIDAD ENTRE 5001 Y 25000 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CON CAPACIDAD MAYOR DE 25001 LITROS DE AGUA	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	UTILIZACION DE UNA PLANTA O ALMACENAMIENTO	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.20 CENTROS DE CONSULTORIOS SIN ENCAMADOS	CENTROS DE CONSULTORIOS Y DE SALUD; UNIDADES DE PRIMER CONTACTO LABORATORIOS DE ANALISIS, DENTALES, CLINICOS, OPTICOS; DISPENSARIOS Y CENTROS ANTIRRABICOS.	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 500 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 501 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.21 HOSPITALES Y SANATORIOS.	CLINICAS-HOSPITAL, SANATORIOS, MATERNIDADES, POLICLINICAS, HOSPITALES GENERALES Y DE ESPECIALIDADES, CENTROS MEDICOS Y UNIDADES DE REHABILITACION, FISICO-MENTAL	HASTA 9 CAMAS	1 CAJON/CAMA	CAMA
		MAS DE 10 CAMAS	1.5 CAJON/CAMA	CAMA
2.22 EDUCACION PREESCOLAR Y BASICA	JARDIN DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, EDUCACION ESPECIAL Y GUARDERIAS	HASTA 4 AULAS	1 CAJ. CADA 50M2	OFICINAS
		MAS DE 5 AULAS.	1 CAJON AULA	AULA
2.23 EDUCACION MEDIA BASICA	ESCUELAS SECUNDARIAS GENERALES Y TECNOLOGICAS, ACADEMIAS DE OFICIO Y TELESECUNDARIAS ESCUELAS DE MANEJO.	HASTA 4 AULAS	1 CAJ. CADA 50M2	OFICINAS
		MAS DE 5 AULAS	1 CAJON AULA	AULA
2.24 EDUCACION MEDIA SUPERIOR	PREPARATORIA, VOCACIONALES, INSTITUTOS TECNICOS, CENTROS DE CAPACITACION Y ACADEMIAS PROFESIONALES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	5 CAJON/AULA	AULA
2.25 EDUCACION SUPERIOR E INSTITUCIONES DE INVESTIGACION	ESCUELAS E INSTITUTOS TECNOLOGICOS, POLITECNICOS, NORMAL DE MAESTROS, UNIVERSIDADES, CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	5 CAJON/AULA	AULA
2.26 EDUCACION FISICA Y ARTISTICA	ESCUELAS DE NATACION, MUSICA, BAILE, ARTES MARCIALES, DE MODELOS, PINTURA, ESCULTURA, ACTUACION, FOTOGRAFIA, EDUCACION FISICA Y MANUALIDADES / ACTIVIDADES ACUATICAS	HASTA 250 M2 POR USO.	3 CAJON/AULA	AULA
		MAS DE 251 M2 POR USO.	5 CAJON/AULA	AULA
2.27 INSTALACIONES RELIGIOSAS	TEMPLOS Y LUGARES DE CULTO, CONVENTOS Y EDIFICACIONES PARA LA PRACTICA Y O LA ENSEÑANZA RELIGIOSA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON 60M2	USO

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.28 CENTROS DE ESPECTACULOS CULTURALES Y RECREATIVOS.	AUDITORIOS, TEATROS, CINES, AUTOCINEMAS, Y SALAS DE CONCIERTOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
	BIBLIOTECAS, MUSEOS, GALERIAS DE ARTE, HEMEROTECAS, PINACOTECAS, FILMOTECAS, CINETECAS CASAS DE CULTURA, SALAS DE EXPOSICION, CENTROS COMUNITARIOS Y SALONES DE USOS MULTIPLES	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.29 INSTALACIONES PARA LA RECREACION Y LOS DEPORTES.	BALNEARIOS Y ACTIVIDADES ACUATICAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	BOLICHES, BILLARES, DOMINOS, AJEDREZ Y JUEGOS DE SALON EN GENERAL.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 1001 A 5000 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 5001 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	GIMNASIOS EN GENERAL.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 1001 A 5000 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 5001 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CANCHAS CUBIERTAS EN GENERAL	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
	CANCHAS DESCUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
2.30 INSTALACIONES PARA DEPORTES DE EXHIBICION AL AIRE LIBRE.	ESTADIOS, HIPODROMOS, GALGODROMOS, AUTODROMOS, VELODROMOS, PLAZAS DE TOROS, LIENZOS CHARROS PISTAS PARA MOTOCICLISMO Y ACTIVIDADES ACUATICAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.20 CAJON/BUTACA	BUTACA
2.31 CLUBS E INSTALACIONES CAMPESTRES.	CLUBES CAMPESTRES, CAMPOS DE TIRO, CAMPAMENTOS, PARADERO DE REMOLQUES, CLUBES HIPICOS Y DE GOLF.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.20 CAJON/SOCIO	SOCIO
2.32 PARQUES Y JARDINES.	PLAZAS, JARDINES BOTANICOS, JUEGOS INFANTILES, PARQUES Y JARDINES EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.33 INSTALACIONES HOTELERAS.	HOTELES, MOTELES, CASAS DE HUESPEDES, BUNGALOWS Y POSADAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/CUARTO	CUARTO
2.34 ASISTENCIALES	ORFANATORIOS, ASILOS DE ANCIANOS E INDIGENTES, ALBERGUES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJON/HUESPED	HUESPED
	CASAS DE CUNA, ESTANCIA INFANTIL	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJON/HUESPED	HUESPED
	CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.05 CAJON/HUESPED	HUESPED
	ASOCIACIONES CIVILES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/60M2	SOCIO
2.35 INSTALACIONES PARA LA SEGURIDAD PUBLICA Y PROCURACION DE JUSTICIA.	ESTACIONES DE BOMBEROS Y AMBULANCIAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJON/BOM.	BOMBERO
	CASETAS Y/O COMANDANCIAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.20 CAJON/POLICIA	POLICIA
	DELEGACIONES ,CUARTELES DE POLICIA Y/O TRANSITO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.20 CAJON/POLICIA	POLICIA
	CENTROS PENITENCIARIOS Y DE READAPTACION SOCIAL.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/50	OFICINAS
	CENTROS DE JUSTICIA, JUZGADOS Y CORTES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/20M2	1 CAJON/20M2
2.36 DEFENSA.	ZONAS E INSTALACIONES MILITARES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/60M2	OFICINA
	ZONA DE PRACTICAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCUARTELAMIENTO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	EDUCACION MILITAR.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.37 FUNERARIAS Y VELATORIOS.	FUNERARIAS Y VELATORIOS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.38 CEMENTERIOS.	PANTEONES, CEMENTERIOS, MAUSOLEOS Y CREMATORIOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.05 CAJON/FOSA	FOSA
2.39 ESTACIONAMIENTOS.	VERTICALES, HORIZONTALES Y PENSIONES.	HASTA 50 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 51 A 100 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		MAS DE 101 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD DE USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.40 TERMINALES E INSTALACIONES PARA EL TRANSPORTE	TERMINALES DE PASAJEROS URBANOS	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TERMINALES DE PASAJEROS FORANEOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	2 CAJON/ANDEN	ANDEN
	TERMINALES DE CARGA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.20 CAJON/ANDEN	ANDEN
	SITIOS O BASES DE TAXIS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	SITIOS O BASES DE CARGA	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCIERRO Y TALLERES DE MANTENIMIENTO DE TRANSPORTE PUBLICO EN GENERAL	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.41 COMUNICACIONES	OFICINAS, AGENCIAS DE CORREOS, TELEGRAFOS, TELEFONOS, MENSAJERIA, ESTACIONES DE RADIO TELEVISION, BANDA CIVIL Y TELECOMUNICACIONES	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON 60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.42 INSTALACIONES PARA LA COMPRA-VENTA DE MATERIALES DE DESECHO	COMPRA-VENTA, RECOLECCION, PREPARACION Y SELECCION DE FIERRO VIEJO CHATARRA, METALES NO FERROZOS, MATERIALES DE DEMOLICION, PAPEL, CARTON, TRAPO, VIDRIO Y OTROS DESECHOS Y RESIDUOS INDUSTRIALES. DESHUESADEROS DE VEHICULOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	10% DE LA SUP OCUP	SUP OCUPADA

ACTIVIDADES SECUNDARIAS:

3.1 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO	MANUFACTURA DE LA CARNE; CONGELACION Y EMPACADO DE CARNE FRESCA DE CERDO VACA OVEJA, CABRA, CABALLO, CONEJO, ETC	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	PREPARACION DE CONSERVAS Y EMBUTIDOS DE CARNE; OPERACIONES DE CONSERVACION TALES COMO CURADO, AHUMADO Y SALADO ENTRE OTROS	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	MANUFACTURA DE PESCADOS Y MARISCOS; PREPARACION, CONGELACION, EMPACADO, CONSERVACION Y ENLATADO DE PESCADOS Y MARISCOS CONSERVACION DE PESCADOS Y MARISCOS MEDIANTE PROCESOS DE SALADO Y SECADO	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	MANUFACTURA DE PRODUCTOS LACTEOS ENVASADO, PASTEURIZACION, HOMOGENIZACION, DESHIDRATACION Y FABRICACION DE LECHE CONDENSADA, EVAPORADA Y EN POLVO.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
			1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	MANUFACTURA DE CONSERVAS ALIMENTICIAS DE FRUTAS Y LEGUMBRES; PREPARACION, CONSERVACION, ENVASADO Y DESHIDRATACION DE FRUTAS, LEGUMBRES, JUGOS, SOPAS, GUISOS, SALSAS Y CONCENTRADOS (CALDOS)	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	PRODUCCION DE MERMELADAS Y FRUTAS EN CONSERVA.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	MANUFACTURA DE PRODUCTOS DE MAIZ Y TRIGO. ELABORACION DE PRODUCTOS DE HARINA DE MAIZ Y DE TRIGO	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	MOLINOS DE SEMILLAS, CHILES Y GRANOS.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	MANUFACTURA DE EMBOTELLADORA DE BEBIDAS.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2 .	CONSTRUIDOS
	PRODUCCION DE BEBIDAS DESTILADAS DE AGAVES, CAÑA	DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	FRUTAS, GRANOS, CONCENTRADOS Y JARABES.	MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2 .	CONSTRUIDOS
	ELABORACION DE PULQUE, SIDRA, ROMPOPE Y OTROS	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	CONSTRUIDOS
	LICORES DE HIERBAS, FRUTAS Y CEREALES; DESTILACION	DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	DE ALCOHOL ETILICO, CERVEZA, MALTA, AGUAS	MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2 .	CONSTRUIDOS
	MINERALES, PURIFICADAS, Y REFRESCOS			
	FABRICA DE HIELO	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	MANUFACTURA TRANSFORMADORA DE TABACO,	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2 .	CONSTRUIDOS
	TODO LO RELACIONADO A LA PRODUCCION DE CIGARROS,	DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	CONSTRUIDOS
	PUROS, RAPE, TABACO PARA MASCAR Y PARA PIPA	MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
3.2 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS DE	FABRICACION DE TRIPLAY, FIBRACEL Y TABLEROS	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
MADERA, PALMA, MIMBRE Y CORCHO.	AGLUTINADOS; PRODUCTOS DIVERSOS DE CORCHO Y HARINA	DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	DE MADERA; PRODUCTOS DE MADERA PARA LA	MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2 .	CONSTRUIDOS
	CONSTRUCCION; CASAS DE MADERA; MUEBLES DE MADERA;			
	MIMBRE, RATTAN, BAMBU Y MIXTOS; ENVASES DE MADERA			
	Y OTROS MATERIALES DE ORIGEN VEGETAL, ATAUDES			
	ARTICULOS DE COCINA, ACCESORIOS Y PRODUCTOS DE			
	MADERA Y PALMA EN GENERAL			
3.3 MANUFACTURERA DE LA CELULOSA,	FABRICACION DE TODO TIPO DE CELULOSA, PASTA	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2 .	CONSTRUIDOS
PAPEL Y SUS PRODUCTOS	MECANICA DE MADERA, PAPEL, CARTON, CARTONCILLO Y	DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	CONSTRUIDOS
	CARTULINA	MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	IMPRESION DE PERIODICOS, LIBROS, REVISTAS	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2 .	CONSTRUIDOS
	Y SIMILARES; BILLETES DE LOTERIA, TIMBRES Y FOLLETOS.	MAS DE 601 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	PRODUCCION ARTESANAL DE PIÑATAS, PAPEL AMATE,	HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	FLORES, ENCUADERNACION, FOTOGRABADO Y FABRICACION	DE 121 A 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	DE CLICHES Y SIMILARES.	MAS DE 601 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
3.4 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS	FUNDICION Y MOLDEO DE PIEZAS METALICAS FERROZAS Y	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO.	NO FERROZAS, ESTRUCTURAS METALICAS, TANQUES Y	DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	CALDERAS INDUSTRIALES.	MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	TRABAJOS DE HERRERIA, MUEBLES METALICOS, ATAUDES Y	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	CONSTRUIDOS
	ELABORACION DE PRODUCTOS METALICOS	DE 251 A 1000 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	FABRICACION Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	GENERAL CON MOTOR	DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	FABRICACION Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	GENERAL SIN MOTOR	DE 601 A 1500 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	FABRICACION DE MAQUINAS DE OFICINA, DE CALCULO Y	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	PROCESAMIENTO INFORMATICO; ACCESORIOS ELECTRICOS	DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2 .	CONSTRUIDOS
	EQUIPO ELECTRONICO DE RADIO TELEVISION	MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	COMUNICACION, MEDICO Y AUTOMOTRIZ.			
3.5 MANUFACTURERA A BASE DE	ELABORACION DE ALFARERIA, CERAMICA, MUEBLES Y	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
MINERALES NO METALICOS	MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION A BASE DE ARCILLA,	DE 251 A 1000 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	FABRICACION Y PRODUCTOS DE VIDRIO	MAS DE 1001 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	ELABORACION DE CEMENTO, CAL, YESO Y OTROS	CUALQUIER SUPERFICIE	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	PRODUCTOS A BASE DE MINERALES NO METALICOS.	POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.6 MANUFACTURERA METALICA BASICA	FUNDICION PRIMARIA DEL HIERRO, ACERO Y METALES NO FERROZOS.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
3.7 MANUFACTURERA DE SUSTANCIAS QUIMICAS, PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON	PRODUCCION DE PETROQUIMICOS BASICOS, SUSTANCIAS QUIMICAS BASICAS FERTILIZANTES, INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS, FIBRAS ARTIFICIALES Y O SINTETICAS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	PRODUCTOS FARMACEUTICOS PINTURAS, BARNICES, LACAS Y SIMILARES, JABONES, DETERGENTES, DENTIFRICOS, PERFUMES, COSMETICOS Y SIMILARES; IMPERMEABILIZANTES, ADHESIVOS, REFINACION DE PETROLEO, PRODUCTOS DERIVADOS DEL CARBON MINERAL PRODUCTOS DE HULE LAMINADOS PLASTICOS, ENVASES Y PRODUCTOS DE PLASTICO EN GENERAL.			
3.8 MANUFACTURERA DE TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y COLCHONES	PRODUCCION DE FIBRAS E HILADOS DE HENEQUEN; HILADO Y TEJIDO DE IXTLES DE PALMA, ACONDICIONAMIENTO DE CERDAS Y CRINES DE ANIMALES CORDELERIA DE FIBRAS DURAS, NATURALES Y SINTETICAS, DESPEPITE Y EMPAQUE DE ALGODON, LANA Y DE FIBRAS ARTIFICIALES O SINTETICAS; HILOS Y ESTAMBRES DE TODO TIPO, ASI COMO TEJIDOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
	FABRICACION DE ALFOMBRAS Y TAPETES DE FIBRAS DURAS, ACABADO DE TELAS PRODUCCION DE ALGODON ABSORVENTE VENDAS, GASAS, TELA ADHESIVA, PAÑALES DESECHABLES, TODO LO REFERENTE A BLANCOS, MEDIAS, SUETERES, ROPA INTERIOR Y EXTERIOR YA SEA DE TELA, PIEL NATURAL O SINTETICA, SOMBREROS GORRAS GUANTES CORBATAS COLCHONES, COLCHONETAS Y BOX SPRINGS	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 600 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
3.9 MANUFACTURERA DEL CUERO Y DEL CALZADO.	PREPARACION Y CURTIDO DE PIELES, FABRICACION DE ARTICULOS DE PIEL NATURAL, REGENERADA O ARTIFICIAL, CALZADO DE TELA CON SUELA DE HULE O SINTETICA.	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
3.10 OTRAS MANUFACTURERAS.	PRODUCCION DE ARTICULOS DE JOYERIA, ORFEBRERIA, ARTICULOS Y UTILES ESCOLARES Y PARA OFICINA APARATOS MUSICALES Y DEPORTIVOS, PRODUCCION DE ESCOBAS, CEPILLOS Y SIMILARES	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS
ACTIVIDADES PRIMARIAS:				
4.1 EXTRACCION DE MINERALES METALICOS	EXTRACCION Y LIMPIEZA DE MINERALES CON ALTO CONTENIDO DE ALUMINIO, ANTIMONIO, ARSENICO, BARIO BISMUTO, CADMIO, CALCIO, COBRE, CROMO, ESTAÑO, HIDIO, MANGANESO, MERCURIO, NIQUEL, ORO, PLATA, PLOMO, POTASIO, SODIO Y ZINC	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	EXTRACCION DE CARBON MINERAL, URANIO, MERCURIO, PLATA Y PLATINO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
4.2 EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS.	EXTRACCION DE CANTERA, MARMOL, ARENA, GRAVA TEZONTLE, TEPETATE, FELDESPATO, CAOLIN, ARCILLAS REFRACTARIAS, BARRO, SILICE, CUARZO, PEDERNAL ASBESTO Y MICA ENTRE OTROS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON 125 M2	CONSTRUIDOS

	USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD USO	CAJONES UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
4.3	AGRICULTURA	CULTIVO DE CEREALES (MAIZ, TRIGO, SORGO, ARROZ, ETC.), LEGUMBRES, RAICES FECULENTAS, HORTALIZAS LEGUMINOSAS, CAFE, CAÑA DE AZUCAR, ALGODON, TABACO, AGAVES ALCOHOLEROS (MAGUEY), AGAVES DE FIBRAS (IXTLE), GIRASOL, CARTAMO, OTRAS OLEAGINOSAS, ARBOLES FRUTALES, FLORES, VIVEROS, CAMPOS EXPERIMENTALES E INVERNADEROS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		ACTIVIDADES GANADERAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA AGRICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.4	GANADERIA	CRIA Y EXPLOTACION DE GANADO BOVINO, OVINO, EQUINO, CAPRINO, PORCINO, AVICULTURA, APICULTURA Y CUNICULTURA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		CRIA Y RECOLECCION DE OTRAS ESPECIES DE ANIMALES, LOS DESTINADOS A LABORATORIOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		ACTIVIDADES AGRICOLAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA GANADERIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.5	ESPECIES NO INCLUIDAS EN EL INCISO ANTERIOR	CONFORMADO POR LOS ANIMALES NO ALIMENTICIOS (CRIA DE PERROS Y SUS CENTROS DE ADIESTRAMIENTO, AVES DE ORNATO, GATOS, REPTILES, ETC.)	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		ZOOLOGICOS Y ACUARIOS	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJON 12M2	DE ATEN. AL PUBLICO
			MAS DE 251 M2 POR USO	1 CAJON 12M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		SANTUARIOS DE VIDA SILVESTRE	CUALQUIER SUP. POR USO		
4.6	SILVICULTURA.	PLANTACION Y CUIDADO DE ARBOLES PARA LA PRODUCCION DE MADERA, CUIDADO Y CONSERVACION DE AREAS FORESTALES, EXPLOTACION DE VIVEROS FORESTALES DESDE SIEMBRA, DESARROLLO Y PREPARACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		CORTE DE MADERA, PRODUCCION DE TRONCOS DESBASTADOS Y DESCORTEZADOS, ASI COMO LA RECOLECCION DE PRODUCTOS FORESTALES EN GENERAL, Y LAS AREAS DE PRESERVACION DEL MEDIO NATURAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.7	SERVICIOS DE APOYO A LA AGRICULTURA, GANADERIA Y SILVICULTURA	SERVICIOS PRESTADOS POR ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS TALES COMO: FUMIGACION, FERTILIZACION, SERVICIOS PRE-AGRICOLAS DE RASTREO, BARBECHO, SUBSOLEO, DESMONTE, COSECHA Y RECOLECCION; DISTRIBUCION DE AGUA PARA RIEGO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		CLINICAS VETERINARIAS Y DESPACHOS DE AGRONOMIA	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJON 40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
4.8	PESCA	CAPTURA DE ESPECIES ACUATICAS, YA SEA CON FINES COMERCIALES, DEPORTIVOS O DE AUTOCONSUMO; EN ESTEROS, LAGOS, LAGUNAS, PRESAS, RIOS Y BORDOS ENTRE OTROS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		ACUACULTURA PARA ESPECIES DE AGUA DULCE, CRIADEROS DE PECES Y RANAS ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	INFRAESTRUCTURA:				
5.1	CAPTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA	CAPTACION, DIQUES, PRESAS, REPRESAS, CANALES, ARROYOS Y RIOS, TRATAMIENTO, CONDUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		OPERACION DE PLANTAS POTABILIZADORAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD DE USO	CAJONES/UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
5.2 INSTALACIONES DE ANTENAS DE COMUNICACION	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAXIMO 45 MTS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CONTENEDOR	CONTENEDOR
	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAYORES A 45 MTS	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 20 M. EN AZOTEAS HASTA 4 NIV.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 15 M. EN AZOTEAS MAS DE 4 NIV.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.3 INSTALACIONES EN GENERAL	PLANTAS, ESTACIONES Y SUBESTACIONES ELECTRICAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS LAGUNAS DE OXIDACION, DE CONTROL Y DE REGULACION	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ZONAS DE TRANSFERENCIA DE BASURA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	RELLENOS SANITARIOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE

*Las áreas de maniobras de carga y descarga ó de reparaciones, se deberán considerar adicionales al área requerida para estacionamiento.
*Los requerimientos de estacionamiento no especificados en la tabla, estarán sujetos a dictamen técnico emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para los usos de Impacto Regional ó por la dependencia municipal correspondiente en los usos considerados como de no Impacto Regional.

7.1.7. Prevención de derechos de vía:

El Gobierno municipal asumirá activo en asegurar el respeto del código administrativo, el libro séptimo, el titulo segundo de la infraestructura vial en cuanto a la preservación de los derechos de vía; en base a la clasificación y normas para las vías públicas y privadas que refiere el reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Adicionalmente, actuará eficazmente, con base en las atribuciones que le confiere el presente Plan, para garantizar como mínimo inviolable:

a) Un ancho de 40 metros; 20 metros a cada lado a partir del eje del camino que comunica a la cabecera de Tenango del Aire con Temamatla-Juchitepec, así como la vialidad que comunica a la cabecera municipal con Ayapango.
b) 10 metros a cada lado de los caminos rurales; partiendo del eje del camino.
c) 25 metros a cada lado de la líneas de ferrocarril; partiendo del eje de la línea férrea.
d) 15 metros a cada lado de los canales de aguas residuales.
e) 10 metros a cada lado de los canales de riego.
f) 15 metros a cada lado de las ciclopistas.
g) 25 metros a cada lado de las rutas oficialmente reconocidas como históricas, arqueológicas, agro-turísticas o eco-turísticas.

Estas franjas serán consideradas como zonas de preservación prioritaria, en donde el gobierno municipal actuará junto con sus propietarios, sean públicos o privados, para asegurar que se mantengan libres de construcciones, de basura, de obstrucciones a la vista, y para que contengan la señalización o infraestructura requerida y forestación necesaria, para el cumplimiento adecuado de la función que desempeñan los derechos de vía.

Sanciones

Se sancionarán por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda o los ayuntamientos, según corresponda, atendiendo a la naturaleza, gravedad y circunstancias del hecho, con:

I.- Clausura provisional o definitiva, total o parcial, de las instalaciones, construcciones, explotaciones de bancos de materiales, obras y servicios.
II.- Demolición total o parcial de las construcciones.
III.- Revocación de las autorizaciones, licencias o permisos otorgados y en su caso, la intervención del desarrollo respectivo.

7.2 Instrumentos de Regulación

Esta vertiente de instrumentación establece un marco de referencia normativo para orientar las acciones de todos los agentes que participan en el desarrollo urbano. Comprende, básicamente, al marco jurídico de leyes, reglamentos y normas; al sistema de planes urbanos; y a los mecanismos de vigilancia del cumplimiento de la normatividad.

7.2.1. Marco jurídico-administrativo.

- **Simplificación de Trámites.**

Implementar un sistema de reingeniería en la administración municipal con la finalidad de simplificar trámites y procedimientos, mediante la revisión y adecuación de reglamentos y demás disposiciones jurídico administrativas que

regulan la prestación de los servicios. Lo anterior con la finalidad de emitir de manera ágil las licencias, permisos, autorizaciones y dictámenes, así como ofrecer servicios de calidad al público usuario.

7.2.2. Sistema de planes.

- **Formulación de planes de centros de población o parciales.**

Promover la realización de planes de centros de población y parciales en aquellas zonas, que por su dinámica de población o estrategia territorial requieren contar con un marco normativo urbano detallado, debiendo ser congruentes con las disposiciones del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

- **Actualización permanente de información para la evaluación del plan.**

Implementar un sistema automatizado para el registro de las autorizaciones otorgadas de: uso y división del suelo; apertura de vías públicas; licencias de construcción; autorizaciones de explotación de bancos de materiales, además de las obras que se realicen en el municipio con la finalidad de mantener permanentemente actualizada la información contenida en el plan municipal de desarrollo urbano y facilitar las evaluaciones correspondientes.

7.2.3. Vigilancia.

- **Comité Municipal de Prevención y Control del Crecimiento Urbano**

Para coadyuvar con la autoridad estatal en la vigilancia de los ordenamientos jurídicos y los planes de desarrollo urbano, se deberá fortalecer a estos comités y definir anualmente un programa de trabajo donde se incluyan entre otras las siguientes actividades:

Facilitar los mecanismos de denuncia y participación ciudadana en la gestión urbana;

- Informar de los avances del Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra que llevan a cabo las diferentes instancias de los gobiernos federal, estatal y municipal;
- Aplicar rigurosamente las sanciones, derivadas de ilícitos por fraccionamientos clandestinos o cambios de uso del suelo, previstos en el Código Penal.

a) Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos.

a.1 Regularización de lotificación no autorizada.

Este convenio tiene como propósito el que los costos financieros de la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en el municipio, se distribuya con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades.

Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que marca el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorizacion.

a.2 Asociación en participación para el aprovechamiento de suelo privado en actividades recreativas dentro de Parques Ecoturístico.

Se plantea la celebración de un convenio entre los ejidatarios y los gobiernos federal, estatal y municipal para llevar a cabo las obras que permitan el acceso a los predios y su habilitación como espacios recreativo-deportivo y cultural.

b) Acuerdos de Cabildo que establezcan estímulos y exenciones fiscales.

b.1 Exención del pago de sanciones e impuestos prediales por regularización de la construcción no autorizada.

Se plantea la aprobación y publicación de un acuerdo municipal destinado a captar los derechos por regularizar la autorización de viviendas y actualizar al valor catastral de los bienes inmuebles incluyendo la construcción, exentando a los propietarios del pago del impuesto predial de años anteriores, correspondiente a la edificación.

Sería un acuerdo de vigencia temporal dirigido a los propietarios de las viviendas y locales comerciales de hasta 90 metros cuadrados de construcción ejecutados sin licencia y localizados en predios privados autorizados o regularizados.

b.2 Estímulos fiscales para redensificación o saturación urbana.

Con la finalidad de apoyar la ocupación de lotes en zonas subutilizadas y la creación de empleos, se propone la existencia de un acuerdo municipal para reducir las tasas impositivas y de derechos por la autorización de construcción y funcionamiento, en su caso, de viviendas, comercio y servicios localizados en centros y corredores urbanos señalados por [illegible] así como en áreas habitacionales de colonias regularizadas

El correspondiente acuerdo de cabildo señalará las zonas de aplicación así como las reducciones de las tasas impositivas y de derechos.

b.3 Apoyo fiscal para la creación de parques y jardines.

A fin de impulsar la existencia de un conjunto de espacios abiertos recreativos como parques y jardines privados con acceso público, se sugiere la expedición de un acuerdo municipal para reducir el monto de derechos por otorgamiento de licencias de construcción y funcionamiento así como de impuestos prediales, por lo menos en los dos primeros años de operación.

c) Convenio con el sector público para la realización de obras de urbanización y vivienda progresiva.

Para atender la demanda de vivienda de bajos costos se propone firmar un convenio con la Secretaría de Desarrollo Social para ejecutar en el municipio el Programa "Tu Casa" que promueve dicha dependencia del Gobierno Federal.

Se trata de un programa mediante el cual las familias urbanas en pobreza extrema podrán contar con una vivienda de tipo progresivo con servicios básicos y que alienta la corresponsabilidad al combinar el esfuerzo propio de los beneficiarios por medio del ahorro familiar, con subsidios directos provenientes de fondos públicos.

Los gobiernos locales garantizarán que los impuestos, derechos y cobro de comisiones relacionados al desarrollo de las viviendas no recaigan en los costos del Programa y que estos trámites se realicen en el menor tiempo posible.

d) Convenios con la banca para la realización de proyectos de mejoramiento urbano.

Se plantea la promoción y firma de convenios entre el Ayuntamiento, los representantes de comerciantes y prestadores de servicios e instituciones bancarias para llevar a cabo el proyecto y las obras de mejoramiento integral de las vialidades, espacios abiertos y construcciones.

Se propone que el Ayuntamiento formule el plan parcial de mejoramiento urbano y los proyectos ejecutivos y la banca proporcione los créditos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento de las construcciones y acondicionamiento de los espacios para contar con estacionamientos, áreas de carga y descarga, banquetas anchas y reforestación.

e) Fideicomiso municipal para la vivienda

Con el fin de garantizar el acceso a la vivienda a los jóvenes, asegurando a la vez un desarrollo urbano ordenado que conserve la imagen típica como se esboza en el Reglamento de Imagen Urbana. Se establecerá un Fideicomiso Municipal para la Vivienda, el cual tendrá como objetivo central el facilitar créditos para la construcción de viviendas típicas con bajas tasas de interés.

La formación del fideicomiso deberá ser impulsada por el Ayuntamiento y por las sociedad organizada, que en su caso deberá establecer las reglas de manejo y administración, así como y designar al Fideicomisario o Consejo de administración y vigilancia, el cual se sugiere esté compuesto por personas de reconocida solvencia moral, y probada honradez y por un consejero experto en cuestiones financieras.

El Fideicomiso podrá también realizar un proceso de promoción del ahorro para la vivienda entre los jóvenes del municipio, elaborar un diseño tipo de vivienda que cumpla con el Reglamento de Imagen Urbana e incorpore ecotécnias (para la captación y almacenamiento de agua pluvial, para el tratamiento y reutilización de aguas grises, para el reciclaje de los desechos orgánicos, etc.), así como brindar asesoría técnica y material de construcción a precios accesibles.

f) Para lograr el uso sustentable del agua

1. El Cabildo nombrará una Comisión para el Manejo del Agua, de composición mixta (autoridades y ciudadanos), la cual generará un programa de apoyo material, de asesoría técnica e incentivos para fomentar la captación, almacenamiento y uso del agua pluvial. Este programa podría incluir: apoyo con maquinaria municipal o regional para la excavación de las cisternas, cursos de capacitación para la construcción de cisternas "tipo" (subterráneas ovoides, de 45,000 litros) de ferrocemento, compras al mayoreo o subsidios para el material y descuento para el pago del servicio del agua.
2. Para generar una alternativa al uso agropecuario del agua del sistema municipal de agua potable, el Ayuntamiento, a través de su Comisión para el Manejo del Agua, fomentará la separación, tratamiento y reuso a nivel familiar de las aguas grises domésticas en huertas, hortalizas y para consumo animal. Este programa podría incluir: talleres de capacitación y apoyos para los materiales requeridos para la filtración.
3. El Ayuntamiento, a través de la Comisión para el Manejo del Agua, generará un Programa para fomentar tecnicas ahorradoras de agua, las cuales podrán incluir la utilización de regaderas ahorradoras y excusados con tanques más pequeños.
4. Con el fin de aumentar la capacidad del sistema municipal de agua potable y de encontrar una alternativa sustentable a la contaminación en regiones que no cuentan con sistemas de drenaje ni tratamiento, el Ayuntamiento fomentará un programa de difusión sobre la alternativa del excusado seco. Este programa podría incluir: talleres de capacitación para el diseño y uso de este sistema, apoyo para el material requerido (taza, construcción de caja de composteo), y fomento de un sistema de recolección y procesamiento de los desechos líquidos. Este programa sería especialmente

susceptible de ser realizado mediante financiamiento y asesoría de organismos nacionales o internacionales. El Ayuntamiento implementará un programa de detección y mantenimiento de fugas en la red hidráulica, en el cual participe activamente también la comunidad.

g) Para recuperar y embellecer la imagen urbana y municipal

Inventario del patrimonio arquitectónico, histórico y cultural

En un plazo no mayor a un año de la fecha de publicación del presente instrumento, habiendo convenido el apoyo del INAH para tal propósito, se realizará una actualización del inventario del patrimonio arquitectónico, histórico y cultural del municipio, incluyendo una evaluación del estado actual de cada inmueble, su localización y tenencia, su uso actual y las reparaciones requeridas para su mantenimiento.

Incentivos para lograr la implementación del Reglamento de Imagen Municipal

Durante el último mes del año, se realizará una revisión de las viviendas y establecimientos comerciales del municipio, para acertar el cumplimiento con el Reglamento de la Imagen Municipal. A los dueños de las construcciones cuya fachada respeta las especificaciones estipuladas en el Reglamento de Imagen Urbana, se les proporcionará un vale el cual en el momento del pago su impuesto predial les dará derecho a un descuento de 15% de su anualidad.

Inventario y protección de paisajes

1. En un plazo no mayor a un año de la fecha de publicación del presente Plan de Desarrollo Urbano, se realizará un inventario de los paisajes con importancia por su belleza y significado histórico-cultural para el municipio. El inventario incluirá la delimitación del territorio incluido en cada paisaje, sus componentes y características, su nivel de importancia para la calidad de vida de los habitantes y su potencial turístico, los inmuebles o actividades que perturban el paisaje y la tenencia de las tierras que lo componen.

2. A base de los resultados del Inventario de Paisajes, el Ayuntamiento, a través de su Comisión de Turismo e Imagen Municipal, gestionará la protección de los paisajes que se determinen estratégicos para la imagen del municipio a través de la realización de un estudio justificatorio para su decreto como Paisaje Protegido bajo la Ley de Protección Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de México.

3. Una vez logrado el decreto, se procederá a la elaboración de su respectivo Programa de Manejo, en un proceso que involucre a los dueños del territorio correspondiente, la Comisión de Turismo e Imagen Municipal y los miembros de la comunidad interesados en apoyar el proyecto.

h). Para la generación de los Cinturones Verdes

1. Las zonas designadas por el presente instrumento como "Zonas con alto potencial agroecológico" serán consideradas como zonas prioritarias para la realización de programas de capacitación e inversión con los productores locales, con el fin de lograr la creación de "Cinturones Verdes" altamente productivos y agroturísticos, como estrategia para realzar la imagen urbana del municipio y generar una franja generadora de empleos, ingresos y alimentos para la población del municipio.

2. Se generará convenios con Sedagro con el fin de asegurar la asesoría técnica y créditos requeridos para apoyar la conversión de las operaciones agrícolas en estos polígonos en operaciones altamente productivos. Los proyectos a apoyar incluyen: invernaderos, proyectos de riego, granjas, campamentos agrícolas, procesos agroindustriales no contaminantes, producción lechera y de productos lácteos, huertas frutales y de nogales.

3. Se fomentará la organización de Unidades de Riego entre los productores ubicados en los polígonos designados para los "Cinturones Verdes" y el Ayuntamiento se coordinará con ellos para la gestión y manejo de plantas de tratamiento de aguas servidas para uso de riego en esta zona.

i) Para la forestación urbana y la recuperación de suelos forestales

Las regidurías de Ecología y de Recursos Agrícolas y Forestales, junto con sus respectivas Comisiones, organizarán campañas públicas anuales para la forestación de los centros urbanos, las barrancas y lechos de arroyos y ríos y las vialidades del municipio.

j) Para el fomento de plantaciones de rápido crecimiento

Con el fin de proteger el renuevo en los bosques comunales del municipio y a la vez cumplir con las necesidades por parte de la población de árbol joven para estacas y murillos, el Ayuntamiento se coordinará con las autoridades comunales para el diseño y realización de plantaciones de árboles de rápido crecimiento en las zonas deforestadas entre los suelos urbanos y los suelos forestales del municipio.

k) Para la implementación de un sistema de manejo adecuado de desechos sólidos

1. Se realizarán los estudios necesarios para el diseño de un sistema de manejo de desechos sólidos eficiente, efectivo, auto-financiable, basado en el reciclaje y el tratamiento y disposición final de los desechos no reciclables.

2. Se educará a la población a favor de la separación de los desechos orgánicos de los inorgánicos.
3. Se reglamentará el servicio de recolección, de tal manera que sólo se recolecten desechos separados.
4. Se generará convenios con otros municipios y con autoridades estatales, universidades y organismos de apoyo, para la creación conjunta de un Organismo Operador Regional el cual se responsabilizaría por el acopio, procesamiento y venta de materiales reciclables. y por la generación de sistemas locales o regionales para la disposición final segura de los desechos no reciclables.

7.3. Instrumentos de Fomento

Esta vertiente de instrumentación se refiere a acciones directas, realizadas por el gobierno municipal, fundamentalmente en relación con la gestión del suelo y con la realización de obras públicas.

En los capítulos de Políticas, de Estrategias y, particularmente en el de Catalogo de Proyectos, Obras y Acciones, se detallan las acciones directas que es necesario realizar para impulsar un desarrollo urbano socialmente incluyente, económicamente eficaz, y ambientalmente sustentable en el Municipio.

7.3.1. Suelo

- **Dictaminación de predios urbanos mayores a 6,000 metros cuadrados con un enfoque integral.**

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda, integrada por representantes de los organismos auxiliares y autoridades participantes, tanto estatales como municipales, emitirá Constancias de Viabilidad con la finalidad de dar una respuesta de aprovechamiento sobre un predio o proyecto determinado.

- **Derecho de preferencia para adquirir predios por parte de las autoridades estatales o municipales.**

El gobierno estatal o el gobierno municipal notificaran a la Dirección del Registro Público de la Propiedad, los requerimientos de suelo que pretenden adquirir, para atender a una necesidad de orden público. Para hacer efectivo este derecho, se deben reforzar los mecanismos previstos en la ley, en particular modernizar las oficinas de donde se llevan a cabo la funciones del registro público de la propiedad y vincularlas con el Registro Estatal de Desarrollo Urbano.

Ello asegurará que los propietarios o, en su caso, las autoridades administrativas y los jueces, notifiquen a los gobiernos estatal y municipales las determinaciones de enajenar tierras, especificando sus características y condiciones, en particular montos de las operaciones y limitaciones de cualquier índole a los derechos de propiedad, a efecto de que los interesados (autoridades estatales o municipales), puedan ejercer en forma ágil el derecho de preferencia.

7.3.2. Obras públicas.

- **Constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat.**

Con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social, se promoverá la constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat con la finalidad de mejorar el desarrollo de las comunidades y de la instancia que se propone para generarlos e impulsarlos.

El objetivo de la agencia es promover y coordinar proyectos estratégicos para el desarrollo de la ciudad mediante formas de asociación pública-privada, conjuntando aportaciones e inversiones de la población, de empresarios, inversionistas a los proyectos hábitat

- **Programa de obras publicas municipal.**

El programa anual deberá basarse en el Catalogo de Proyectos. Obras y Acciones previsto en este plan. Lo anterior con la finalidad de dar solución a los problemas prioritarios y lograr avanzar en el ordenamiento territorial.

La gestión para la construcción de la obra pública adquiere una singular relevancia para la concreción de la planeación urbana. En este sentido, es necesario hacer más eficiente la forma y mecanismos para ejecutar la obra pública, elevando la calidad en sus fases de gestión, construcción, control y pago.

El primer paso lo constituye la obtención de los recursos financieros para su ejecución, para lo cual se deberá implementar un programa de reingeniería administrativa para actualizar los procedimientos de gestión y asignación de recursos, lo que implica desde explorar nuevas vías de acceso a los créditos disponibles, inclusive internacionales, hasta la gestión de mayores aportaciones federales y estatales en términos de presupuesto.

Los gobiernos: estatal y municipales generalmente recurren a la licitación de la obra pública para su ejecución por particulares. Al respecto, es necesario reingenierizar los procedimientos administrativos con el fin de hacer más eficiente y transparente la ejecución, el seguimiento, la supervisión y finiquito de la obra pública.

La otra vertiente a la que se puede recurrir consiste en la concesión de la obra pública a particulares, que implica una retribución y derechos de explotación por el concesionario. Este esquema, normalmente utilizado para la construcción de carreteras, puede ampliarse a otro tipo de obras, como pudieran ser los equipamientos urbanos, entre otros.

7.3.3. Prestación de servicios públicos

La prestación de servicios básicos es responsabilidad de los municipios, con cargo a los impuestos a la propiedad y los derechos específicos que la legislación contempla. Los municipios pueden asociarse para la prestación de esos servicios cuando se rebasen las circunscripciones municipales, beneficiándose así de economías de escala y de aglomeración,

siempre y cuando se cuente con la aprobación de la Legislatura del Estado, según lo prevé el artículo 115 de la Constitución General de la Republica. Pueden también concesionarlos, cuando se cuente con empresas especializadas que aseguren una prestación equitativa y más económica de los servicios.

De manera adicional, se hace necesario intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas locales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los municipios para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria y con ello mejorar y hacer más eficiente la prestación de los servicios urbanos.

7.3.4. Vivienda.

- **Convenio de coordinación para el desarrollo de la vivienda y del suelo ("CODEVISU").**

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda es el mecanismo de coordinación para la instrumentación, seguimiento y evaluación de los compromisos y acciones establecidos en el "CODEVISU": el ayuntamiento mediante convenio de adhesión podrá incorporarse al convenio para llevar a cabo los programas y acciones de vivienda y la incorporación de suelo habitacional, que se realizarán con recursos federales, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y sujetándose, en su caso, a las reglas de operación aplicables.

7.4. INSTRUMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN

La participación del Gobierno como constructor de obras, es cada vez menor, asumiendo un papel de regulador y de orientador del desarrollo urbano. En este sentido, la participación de los sectores social y privado es fundamental para lograr los objetivos propuestos en materia de desarrollo urbano sustentable, apoyada por la creación de instrumentos específicos que permitan la realización de proyectos urbanos y de vivienda.

En este marco, el propósito de hacer más eficiente la gestión y administración urbana implica, por una parte, continuar y ampliar los alcances de las acciones de modernización y simplificación administrativa; y por otra, promover la capacitación tanto de funcionarios públicos como de los profesionales relacionados con la planeación y la gestión urbana.

7.4.1. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal.

Se debe impulsar la creación del organismo auxiliar municipal, que promueva en forma integral, entre otros, programas de suelo y vivienda orientados a los grupos de más bajos recursos; y que fomenten la saturación y el reciclamiento de áreas urbanas, posibilitando el incremento de densidades en áreas cuya aptitud y disponibilidad de infraestructura lo permitan.

7.4.2. Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno

Se deberá avanzar en la coordinación entre los órdenes de gobierno con las siguientes gestiones del gobierno municipal:

Con las Autoridades Federales:

- Apoyar el desarrollo institucional de los gobiernos locales y fortalecer su capacidad de recaudación.
- Impulsar una reforma fiscal que grave los costos ambientales, con el fin de generar recursos para acciones de mejoramiento del ambiente.
- Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).

Con las Autoridades Estatales:

- Coordinar y aplicar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.
- Celebrar convenios para el desarrollo de programas congruentes con los planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano.
- Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).

Acciones del propio Gobierno Municipal:

- Privilegiar, a través del pago diferencial de derechos, la asignación de créditos de vivienda a derechohabientes que tengan fuentes de trabajo en la entidad.
- Formular programas municipales de desarrollo urbano, sectoriales o territoriales, derivados del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Crear una cartera de proyectos ejecutivos sectoriales.
- Mantener un seguimiento constante de los procesos de poblamiento, así como de las acciones programadas.

- Controlar el poblamiento en zonas de preservación ecológica y de alta producción agrícola y forestal.
- Constituir reservas territoriales estratégicas en el municipio.
- Fomentar una cultura del desarrollo urbano que permita crear conciencia ciudadana en torno al conocimiento y respeto de la normatividad y valores urbanos.

La Ley General de Asentamientos Humanos y el Código Administrativo Estatal, contemplan la posibilidad y la conveniencia de que los municipios se coordinen para aprovechar sus oportunidades y atender sus problemas urbanos, particularmente en el caso de las conurbaciones. Asimismo, resulta necesaria la coordinación con las autoridades del gobierno del Estado.

- **Instrumentos de coordinación entre los municipios de la región y el Gobierno Estatal.**

a). Para la observancia de políticas y ejecución de obras establecidos en los planes estatal y regional, en su caso.

Se propone utilizar el mecanismo de la asociación intermunicipal para conjuntar estrategias, unificar esfuerzos y coordinar recursos para la construcción de vías de comunicación regional, transporte y equipamiento urbano-regional particularmente en materia de educación, salud, abasto y deportes.

b). Coordinación entre la Tesorería o la oficina de Desarrollo Económico Municipal y la Oficina de Desarrollo Urbano municipal.

Con la finalidad de que el aprovechamiento del suelo en predios edificados se realice de conformidad con la regulación y previsiones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se adicionará al Bando Municipal la obligación de exigir, como requisito, la Cedula Informativa de Zonificación, para el otorgamiento de la Licencia de Funcionamiento, por parte de la Tesorería y/o de la Oficina de Desarrollo Económico.

Dicha constancia será proporcionada por la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal al interesado, de conformidad con las disposiciones de la zonificación de usos del suelo y normas técnicas del presente Plan.

7.4.3. Concertación con el sector social y privado

La legislación en materia de planeación y de asentamientos humanos contempla la participación social como elemento indispensable en la formulación y operación de planes y programas. Ello implica el establecimiento de lineamientos e instrumentos que permitan hacer efectiva la incorporación de la ciudadanía a estos procesos.

Al efecto se definen los siguientes instrumentos para promover y estimular la participación ciudadana:

- Llevar a cabo un amplio programa de difusión de los planes de desarrollo urbano a través de medios masivos y por medio del mobiliario urbano. Esta difusión debe incluir no solo los nuevos planes o programas, sino también los avances, modificaciones o ampliaciones que se den a los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano.

- Contar con instancias que permitan el acercamiento permanente entre autoridades, comisiones municipales de planeación del desarrollo, consejos de participación ciudadana y la comunidad en general, lo que permitirá un seguimiento y evaluación, tanto de los planes y programas, como de los proyectos específicos que estos definan.

- Formular normas que especifiquen los procedimientos para que las organizaciones sociales y privadas legalmente reconocidas se constituyan en instancias de comunicación y enlace que induzcan y motiven la participación en el desarrollo urbano de su municipio y/o centros de población.

- En los municipios donde se asientan grupos étnicos, respetar y estimular sus formas de organización y participación, para que los ciudadanos participen en la conducción del desarrollo urbano de sus centros de población.

7.4.4. Convenios de asociación y concesiones

Se buscará incorporar al sector privado en la prestación de servicios públicos a través de concesiones, mediante el diseño de esquemas que propicien su rentabilidad, pero fundamentalmente su calidad y precios accesibles a los grupos mayoritarios.

La concesión es un acto jurídico mediante el cual el ayuntamiento transfiere a una persona física o moral el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público. Según la legislación vigente, las concesiones para la prestación de servicios básicos, deben establecer el objeto de la concesión, su duración, las causas de su caducidad y de pérdida, los impuestos, productos y derechos que se deriven de ella y la forma en que los ayuntamientos las supervisarán. Los convenios de concesión deben dar cumplimiento a la normatividad legal aplicable.

Un tema de la mayor importancia, en relación con la concesión de los servicios públicos a los particulares, es el riesgo de que se administren con un exclusivo espíritu de lucro y pierdan su objeto público y su sentido social, para lo cual los términos de las concesiones deberán ser cuidadosamente revisados. A efecto de lo anterior se deberá:

- Recurrir a empresas especializadas, que podrán integrarse al sistema de fideicomisos propuesto para la administración de los desarrollos integrales, lo que aseguraría al menos en una primera etapa, la prestación de los servicios con la eventual subvención de los desarrolladores.

- Intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas municipales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los ayuntamientos para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria.

- Celebrar convenios de asociación municipal y de concesión para la prestación de los servicios públicos para nuevos desarrollos, como los contemplados en los municipios metropolitanos. Los convenios de asociación municipal serán sancionados, en una primera instancia, por los correspondientes cabildos y aprobados en definitiva por la Legislatura del Estado.

- Certificar el costo de la prestación de los servicios, determinar las fuentes de recursos a aplicar y asegurar que la vigencia de los convenios no exceda los periodos legales de los ayuntamientos en funciones que se asocian.

  - **Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos.**

a. Regularización de lotificación no autorizada.

Este convenio tiene como propósito que los costos financieros para la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en el municipio, se atienda con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades.

Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que establece el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorización.

b. Asociación en participación para el aprovechamiento de suelo privado en actividades recreativas dentro de Parques Ecoturísticos.

Se plantea la celebración de un convenio entre los ejidatarios y los gobiernos federal, estatal y municipal para llevar a cabo las obras que permitan el acceso a los predios y su habilitación como espacios recreativo-deportivo y cultural.

- **Convenios con el sector público para la realización de obras de urbanización y vivienda progresiva.**

Para atender la demanda de vivienda de bajos costos se propone firmar un convenio con la Secretaría de Desarrollo Social para ejecutar en el municipio el Programa "Tu Casa" que promueve dicha dependencia del Gobierno Federal.

Se trata de un programa mediante el cual las familias urbanas en pobreza extrema podrán contar con una vivienda de tipo progresivo con servicios básicos y que alienta la corresponsabilidad al combinar el esfuerzo propio de los beneficiarios por medio del ahorro familiar, con subsidios directos provenientes de fondos públicos.

Los gobiernos locales garantizarán que los impuestos, derechos y cobro de comisiones relacionados al desarrollo de las viviendas no recaigan en los costos del Programa y que estos trámites se realicen en el menor tiempo posible.

- **Convenios con la banca para la realización de proyectos de mejoramiento urbano.**

  Se plantea la promoción y firma de convenios entre el Ayuntamiento, los representantes de comerciantes y prestadores de servicios e instituciones bancarias para llevar a cabo el proyecto y las obras de mejoramiento integral de las vialidades, espacios abiertos y construcciones.

  Se propone que el Ayuntamiento formule el plan parcial de mejoramiento urbano y los proyectos ejecutivos y la banca proporcione los créditos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento de las construcciones y acondicionamiento de los espacios para contar con estacionamientos, áreas de carga y descarga, banquetas anchas y reforestación.

7.4.5. Desarrollo institucional

En el corto plazo se prevé la transferencia de funciones del Gobierno del Estado a los ayuntamientos conforme a las atribuciones que les confiere el artículo 115 constitucional. Para lograrlo, se llevarán a cabo acciones de capacitación y apoyo con el fin de promover la adecuación de estructuras que les permitan contar con la capacidad técnica para controlar y vigilar los usos del suelo y, en general, administrar el desarrollo urbano de sus territorios. Asimismo, se promoverá la constitución de organismos municipales con personalidad jurídica y autonomía financiera para la operación de los programas de desarrollo urbano, a través de diferentes figuras asociativas como fideicomisos, asociaciones en participación, o sociedades anónimas, a efecto de desarrollar las zonas estratégicas de los centros de población.

a) **Instrumentos reglamentarios.**

Con el fin de contar con una normatividad homogénea para todos los municipios además de simplificar el marco jurídico y facilitar su observancia, se propone la creación de un Reglamento de Urbanización y Edificación para el Estado de México que incluya también la regulación en materia de construcción de inmuebles en condominio.

Dicho reglamento se podrá reforzar con disposiciones complementarias y específicas para el Municipio dentro del Bando Municipal o un Reglamento Municipal de Normas Complementarias para la Construcción donde se particularice la regulación en materia de diseño urbano y vivienda así como edificación, conservación y rehabilitación de obras dentro del municipio.

Asimismo, se propone la formulación de un Reglamento de Imagen Urbana, para normar y preservar las características tradicionales del municipio o de aquellas zonas de valor histórico, cultural o artístico. (solo en municipios con estas características).

b) **Propuesta de mejoramiento de la administración urbana.**

Para cumplir con los propósitos de la administración urbana y eficientar el servicio al público, se propone actuar en tres vertientes:

- Crear y expedir un manual de procedimientos para el otorgamiento de las constancias, permisos y licencias municipales en materia de uso de suelo y construcción así como para realizar las acciones de control del crecimiento urbano a través de las labores de supervisión, inspecciones, garantías de audiencias y sus resolutivos.

- Asistencia a cursos de capacitación y actualización del personal técnico y administrativo con la finalidad de fomentar una cultura de calidad en la administración pública.

- Creación de un módulo de información, orientación y apoyo a los trámites de constancias, permisos y licencias en materia de desarrollo urbano. Este módulo podrá contar con un sistema de consulta electrónica del uso del suelo (planos de zonificación primaria y secundaria) y la situación de los trámites de autorización, que a su vez podrán incorporarse como páginas electrónicas en Internet.

- Realización de auditorías administrativas para analizar el cumplimiento de los procedimientos así como la veracidad de la información en los procedimientos de revisión y otorgamiento de constancias, licencias y permisos, así como los actos de supervisión e inspección.

c) **Creación de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.**

Esta comisión operará en coordinación con la Secretaría del Ayuntamiento y será responsable de estudiar y proponer las acciones y normas tendientes a organizar la actuación de las dependencias administrativas municipales en congruencia con las previsiones, instrumentos de regulación y programas del plan municipal de desarrollo urbano; de vigilar y evaluar la ejecución del plan o de sus programas y de reportar a los miembros del Ayuntamiento sobre los logros de la coordinación y a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal el cumplimiento de objetivos, políticas y metas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

d) Instalación de oficinas municipales para trámites de desarrollo urbano y vivienda.

Con el afán de hacer más simples y ágiles los trámites y servicios al público usuario, es altamente recomendable establecer al interior del H. Ayuntamiento, ventanillas únicas para atender en un solo lugar y de manera expedita, trámites vinculados con el desarrollo urbano y vivienda, en la que se utilicen formatos tipo de licencias de alineamiento y número oficial, uso del suelo y construcción, y que se genere una licencia única aplicable a todas las viviendas de características similares que se vayan a construir en un solo conjunto habitacional. El símbolo distintivo de estas ventanillas únicas deberá ser contar con oficinas dignas, personal capacitado y una atención de calidad y calidez.

7.5. INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS

La actual coyuntura de las finanzas públicas refleja, no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

7.5.1. Recaudación

Para poder llevar a cabo los diferentes programas que se derivan de este Plan, es necesario contar con un conjunto de fuentes de financiamiento que permitan reducir los rezagos en materia de desarrollo urbano, y realizar acciones para orientar el crecimiento urbano. Al efecto se deberá:

- Promover el incremento de las participaciones federales y estatales al municipio de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica, y su papel como entidad receptora de flujos migratorios.

- Aumentar los ingresos municipales mediante la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales, la consolidación del sistema de impuestos prediales, y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.

- Con base en un estudio de los beneficios e implicaciones generados por la obra pública y por los promotores de conjuntos urbanos, y un análisis de los sistemas de cooperación, colaboración y mejoras, crear los instrumentos que permitan que los beneficiarios de la plusvalía por la realización de obras públicas y de las obras realizadas por los desarrolladores contribuyan al financiamiento del desarrollo urbano, logrando una distribución más justa de los beneficios y costos. Esto implica consolidar una vinculación estrecha entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM), y el catastro municipal.

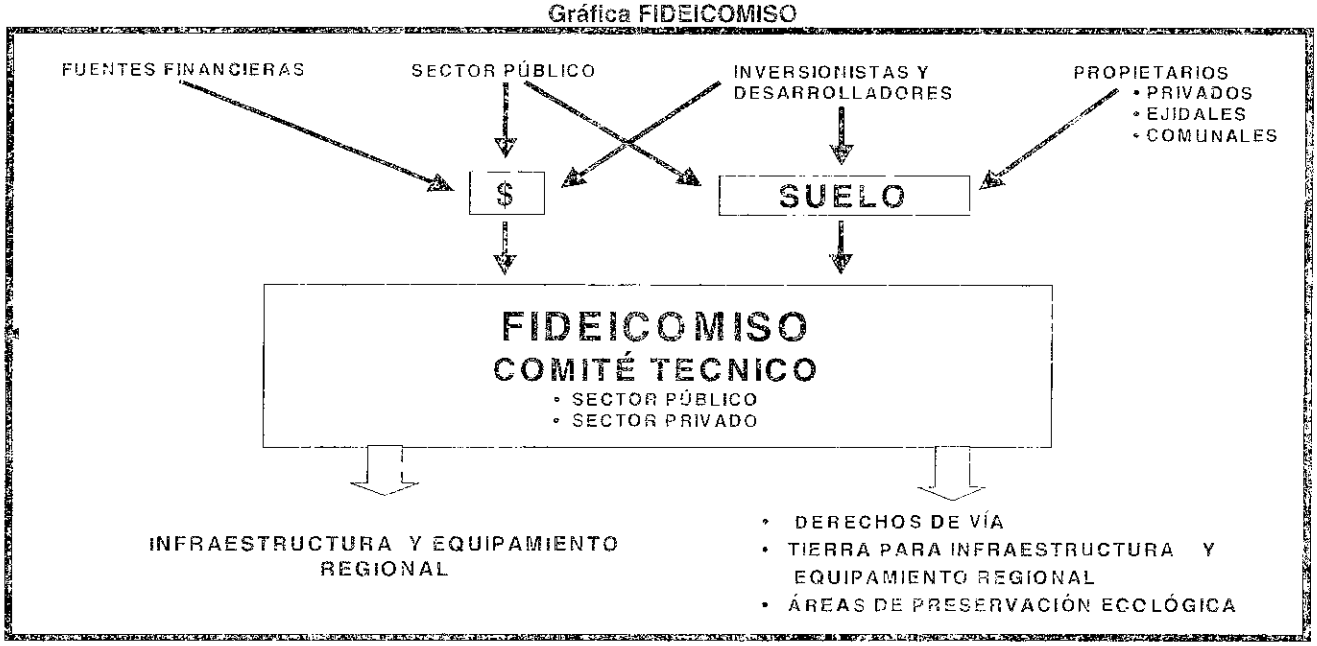
- Explorar la posibilidad y conveniencia de utilizar instrumentos financieros como: la emisión de bonos financieros a largo plazo de los gobiernos estatal y federal, con garantía de rendimiento mínimo; la bursatilización de carteras, el manejo de acciones, venta de futuros en círculo cerrado de inversionistas o públicamente a través de la bolsa de valores, y el crédito directo internacional a mediano y largo plazo, éstos últimos con la garantía de la tierra y/o el aval de los gobiernos estatal y federal.

7.5.2. Creación y operación de fondos y fideicomisos

Los fondos y fideicomisos son instrumentos de administración pública solventes, flexibles y transparentes que deben operar durante periodos largos para que los proyectos maduren. Por su naturaleza, estos instrumentos pueden permanecer al margen de los cambios en las administraciones gubernamentales, garantizar un manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas, y poseer altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

Se propone, en consecuencia, constituir un sistema de fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos de carácter regional que emanen de este plan: en una primera instancia, de garantía para el financiamiento de los nuevos desarrollos, y después de la administración de los mismos, con el consecuente ahorro de recursos. El sistema de fideicomisos se puede constituir por un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia entre el resto de los fideicomisos y subfideicomisos; fideicomisos para cada uno de los nuevos desarrollos; y subfideicomisos por programa o proyecto específico, o bien, para la administración de los servicios públicos.

Gráfica FIDEICOMISO



7.5.3. Incentivos y exenciones

Acuerdos de Cabildo que establezcan estímulos y exenciones fiscales.

a.1 Exención del pago de sanciones e impuestos prediales por regularización de la construcción no autorizada.

Se plantea la aprobación y publicación de un acuerdo municipal destinado a captar los derechos por regularizar la autorización de viviendas y actualizar al valor catastral de los bienes inmuebles incluyendo la construcción, exentando a los propietarios del pago del impuesto predial de años anteriores, correspondiente a la edificación.

Sería un acuerdo de vigencia temporal dirigido a los propietarios de las viviendas y locales comerciales de hasta 90 metros cuadrados de construcción ejecutados sin licencia y localizados en predios privados autorizados o regularizados.

a.2 Estímulos fiscales para redensificación o saturación urbana.

Con la finalidad de apoyar la ocupación de lotes en zonas subutilizadas y la creación de empleos, se propone la existencia de un acuerdo municipal para reducir las tasas impositivas y de derechos por la autorización de construcción y funcionamiento, en su caso, de viviendas, comercio y servicios localizados en centros y corredores urbanos señalados por este plan municipal de desarrollo urbano así como en áreas habitacionales de colonias regularizadas.

El correspondiente acuerdo de cabildo señalará las zonas de aplicación así como las reducciones de las tasas impositivas y de derechos.

a.3 Apoyo fiscal para la creación de parques y jardines.

A fin de impulsar la existencia de un conjunto de espacios abiertos recreativos como parques y jardines privados con acceso público, se sugiere la expedición de un acuerdo municipal para reducir el monto de derechos por otorgamiento de licencias de construcción y funcionamiento así como de impuestos prediales, por lo menos en los dos primeros años de operación.

7.5.4. Subsidios

- Para apoyar la preservación sustentable de los recursos naturales y tierras con actividades primarias se propone:

- Compensar al que conserve o restaure los recursos naturales, al mismo tiempo crear cargas fiscales al que contamine o destruya el ambiente y los recursos.
- Contemplar exenciones a impuestos y derechos, con subsidios fiscales y créditos ambientales. Dichos incentivos pueden ser percibidos como una baja en la recaudación fiscal, pero es necesario visualizarlos como beneficio social, por lo que los programas ambientales articulados deben concertarse entre las autoridades urbanas, ambientales y fiscales.

7.5.5. Asignación de recursos

Para hacer más eficaz la asignación de recursos es necesario:

- Asegurar la congruencia en la asignación y la aplicación de los recursos de los tres órdenes de gobierno en cuanto a los ámbitos sectoriales y la dimensión espacial, de manera que contribuyan a los objetivos del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano.

- Que los proyectos, obras y acciones señaladas en el presente Plan, constituyan una prioridad de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.

- Que la participación del sector social se oriente a la realización de obras para la consolidación y programas de mejoramiento urbano.

7.6. INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN

En complemento de todo lo anterior, se deberá diseñar un sistema municipal de información, difusión, seguimiento, evaluación, y retroalimentación, que integre la información geográfica y documental de las acciones que se llevan a cabo en el territorio municipal, y la que se obtenga en coordinación con otras dependencias como el IGECEM y el COESPO.

Este sistema servirá para hacer más eficiente la planeación del desarrollo urbano, mediante un estricto control de los procesos urbanos, la evaluación oportuna de la información recopilada, y la correspondiente toma de decisiones de carácter permanente. Asimismo, el sistema permitirá que la ciudadanía esté enterada de la clasificación y zonificación del suelo y de los proyectos a desarrollar.

7.7. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

La creación de una comisión que estara integrada por las diferentes regidurías involucradas directamente centro del desarrollo urbano que serán designadas en Cabildo al inicio de la gestión y ratificadas o removidas cada año después de una análisis de desempeño; como miembro obligado estará el director de obras publicas, ademas se integraran a asociaciones que sean representativas de sectores involucrados en el desarrollo del municipio esta comisión realizarán una reunión una vez cada seis meses para evaluar sus avances y retos encontrados en relación a los indicadores definidos, y en cuanto a realizacion de las obras, estrategias, proyectos y acciones planteados por el Plan.

7.8. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION

Las caracteristicas generales de evaluación serán:

1. Conformación de subcomisiones:
   a. Subcomisión de imagen urbana.
   b. Subcomisión para la revisión técnica de autorizaciones y construcciones.
   c. De proyectos alternativos.
2. Sistema de monitoreo de progreso.
3. Reuniones de evaluación por comisiones donde se preparan, el balance de metas alcanzadas y las no alcanzadas, con un análisis cuartitativo y cualitativo, que nos mostrara los factores que han ayudado al alcance de metas, así como de los negativos.
4. Estos balances serán el instrumento para la reunión de la comisión, donde se tomaran las decisiones de actuación en cuanto a ajustes para alcanzar las metas propuestas.
5. Se tomaran medidas para la corrección de estrategias para alcanzar las metas propuestas por el presente plan.

Indicadores de desarrollo urbano sustentable

Dentro de un plazo no mayor a un año de la aprobación del presente Plan, el Cabildo, junto con sus comisiones auxiliares, determinará una serie de indicadores que permitiría el monitoreo permanente de los avances hacia la realización de los objetivos de desarrollo urbano sustentable. Los indicadores podrían incluir los siguientes:

a. Porcentaje de viviendas del municipio que cuentan con el servicio de luz regularizado.
b. Número de teléfonos públicos instalados y funcionando en el municipio
c. Cupo de las escuelas secundarias y preparatorias del municipio.
d. Porcentaje de viviendas que cumplieron con sus pagos por el servicio del agua.
e. Número de viviendas y establecimientos que lograron cumplir con el Reglamento de Imagen Urbana.
f. Porcentaje de desechos municipales reciclados.
g. Número de árboles sembrados en las áreas urbanas del municipio.
h. Capacidad de almacenaje de agua pluvial generada por programas de apoyo a familias en zonas de escasez.
i. Número de proyectos de turismos sustentables, formados y registrados por la Regiduría de turismo.
j. Número de productores que lograron consolidar proyectos de diversificación agrícola.
k. Número de litros/segundo de aguas servidas que se logran tratar y reutilizar en sistemas de riego.
l. Número de viviendas construidas fuera de los límites urbanos (factor negativo)

Evaluación de los avances y retos

El conjunto de las Comisiones con el Cabildo, realizarán una reunión una vez cada seis meses para evaluar sus avances y retos encontrados en relación a los indicadores definidos, y en cuanto a realización de las obras, estrategias, proyectos y acciones planteados por el Plan.

8. ANEXO GRAFICO

DB-1	Plano base
DB-1A	Plano base
D-2	Vocación y Potencialidades del Territorio.
D-3	Estructura Urbana Actual.
D-3A	Estructura Urbana Actual.
D-4	Tenencia de la Tierra.
D-5	Zonas en Riesgo.
D-6	Infraestructura y Equipamiento Actual.
D-6A	Infraestructura y Equipamiento Actual.
D-6B	Vialidad y Transporte.
D-6C	Equipamiento Actual.
D-6D	Infraestructura y Equipamiento Actual.
D-7	Síntesis de la Problemática.
E-1	Clasificación del Territorio.
E-2	Zonificación del Territorio.
E-2A	Estructura Urbana y Usos del Suelo.
E-3	Vialidades y Restricciones.
E-3A	Vialidades y Restricciones
E-4	Principales Proyectos, Obras y Acciones.
E-4A	Principales Proyectos, Obras y Acciones.
E-5	Infraestructura.
E-6	Imagen Urbana
E-6A	Imagen Urbana
E-6A-aP	Imagen Urbana, Patrimonio Histórico Construido

9. ANEXO ESTADÍSTICO Y METODOLÓGICO

El presente Plan es el resultado de un trabajo técnico intensivo, el cual se ha podido realizar a través de una coordinación cercana entre la Dirección General de Administración Urbana de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Estado de México y las autoridades municipales.

Organización básica del trabajo

La elaboración del Plan se realizó a través de trabajos en cuatro vertientes:

1. Construcción de la base de datos sobre el municipio en el Sistema Información Geográfica.
2. Trabajo de campo.
3. Consultas con autoridades y la población.
4. Síntesis, análisis y redacción.

Sistema de Información Geográfica

La captura y procesamiento de imágenes y otros datos geográficos se realizó a través del empleo del software Autocad 2010, y con Arcview 3.2 con las extensiones Image Analyzer, y 3D Analysis.

Al iniciar el trabajo, el consultor ya contaba con una extensiva base de datos sobre la subregión Sur del Valle Cuautitlán-Texcoco, en donde se encuentra el municipio.

Esta base de datos incluye cartografía digitalizada sobre los siguientes temas: edafología, orografía, hidrología, usos del suelo, acuíferos, microcuencas, tenencia del suelo, nomenclatura de los pueblos, trazas urbanas (2000), carreteras, líneas eléctricas.

Se contaba adicionalmente con la siguiente cartografía georefenciada y procesada:

- Programas de Manejo Forestal (la evaluación del recurso forestal por rodal), carpetas básicas ejidales y comunales,
- Programas de Manejo Parque Nacional Izta-Popo,
- Usos del suelo 1950 (análisis de fotos aéreas realizado por SIGSA), 1990 (análisis de fotos aéreas realizado por SIGSA), 1996 (INEGI), 2001 (análisis de imagen de satélite).

Además, se contaba con ortofotos escala1:20,000 de la zona (1983), imágenes de satélite 1:100,000 (1993, 2001). Imagen Landsat TM 1:50,000 marzo de 1991, octubre de 1996 y marzo de 1997; Imagen Landsat TM7 1:100,000 28 enero 2001; Clasificación supervisada de la zona a partir de la cota altitudinal de 2500 msnm 1:50,000, 1997; Inventario Nacional Forestal 2000-2001; Registro Agrario Nacional, hojas E14-02, 03, 05, 06, 08, 09 y F14-11 y 12.; Trazas urbanas, sistemas de captación y conducción de agua potable, puntos de contaminación de suelos y agua generados en trabajos de campo entre 1999-2001; zonificación por peligro volcánico de CENAPRED.

Adicionalmente, a través de la Dirección General de Administración Urbana proporcionó al consultor:

1. Fotos aéreas del territorio municipal escala 1:25,000 (vuelo 1995).
2. Cartografía digital base para Planes Municipales de Desarrollo Urbano.

Las autoridades municipales proporcionaron varios planos, los cuales el consultor pudo georeferenciar y digitalizar, incluyendo los siguientes:

1. Líneas de conducción de agua potable.
2. Líneas de drenaje.

Las autoridades ejidales proporcionaron planos de sus tierras, y en salidas a campo, se pudo geoposicionar mojoneras, así permitiendo su georeferenciación e incorporación en la base de datos.

Los planos que el SIG fue generando con el propósito de diagnóstico por parte del equipo de análisis junto con las autoridades municipales fueron generados con Arcview 3.2, por ser más accesibles y de más fácil manejo en esta etapa. Los productos finales fueron traducidos a Autocad 2000.

Trabajo de campo

A lo largo del proceso, se requirió un trabajo intenso y permanente de campo. Este trabajo incluyó:

1. Recorridos por las escuelas con el Regidor del rubro de Educación para evaluar su equipamiento y geoposicionar su ubicación.

2. Visitas a las instalaciones para servicios de salud.
3. Visitas al tiradero municipal.
4. Visitas a los puntos de descarga del sistema municipal.
5. Inventario de densidades, a través de conteos en áreas representativas, para confirmar densidades estimadas a través del análisis de las fotos aéreas.
6. Inventario de lotes baldíos: ubicación, área.
7. Inventario de sitios con potencial turístico.
8. Medición directa de pendientes en lugares críticos detectados por el SIG.
9. Visitas a zonas de vivienda irregular.
10. Recorridos para realizar un diagnóstico de la imagen urbana por zona.
11. Medición del aforo vehicular.
12. Recorridos por el sistema de captación y distribución de agua potable.

Consultas

El desarrollo del plan ha involucrado un proceso constante de entrevistas y consultaciones con las autoridades municipales a cargo de cada aspecto del funcionamiento del sistema urbano.

Además, se realizaron reuniones de consulta con los siguientes actores:

1. Reuniones con el cabildo
2. Asambleas ejidales con todos los ejidos del municipio.
3. Reuniones en todos los barrios y delegaciones del municipio.
4. Reuniones con grupos de productores.
5. Asistencia a las reuniones de planeación territorial de los Consejos de Microcuenca, convocados por la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado de México y la SEMARNAP.
6. Asistencia a las reuniones realizadas por la Coordinación Metropolitana.
7. Asistencia a las reuniones inter-municipales de planeación de los Grupos Estratégicos del Consejo Regional para el Desarrollo Sustentable, convocados por la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado de México y la SEMARNAP.

    a. Grupo Promotor del Sistema Regional de Manejo de Desechos Sólidos.
    b. Grupo Promotor del Sistema Regional de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas.
    c. Grupo Promotor del Sistema Regional de Servicios Turísticos.
    d. Grupo Promotor del Sistema Regional de Diversificación Agrícola.
    e. Grupo Promotor del Manejo Forestal Regional.

Síntesis, análisis y redacción

Inventario de equipamiento e infraestructura

Se logró la realización de los inventarios de equipamiento e infraestructura a través de la comprometida participación de los regidores y directores de cada área, suplementada por el geoposicionamiento de los inmuebles a través del empleo de un geoposicionador Garmin GPS 12XL, el cual tiene un nivel promedio de precisión de 9 metros.

Inventario del Patrimonio Arquitectónico

Se recopiló la información básica sobre el patrimonio arquitectónico del municipio a través del inventario generado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, suplementado por información de la monografía municipal publicada en el año 2000.

Tenencia

Se logró determinar la ubicación de las tierras ejidales y comunales del municipio a través de su carpeta básica, la cual fue facilitada por parte de la Secretaría de Reforma Agraria sus respectivas asambleas. Debido a que la cartografía ejidal/comunal no contaba con coordenadas geográficas, se realizaron recorridos en campo con sus autoridades para geoposicionar moneras claves, así permitiendo la georeferenciación de sus planos con el Sistema de Información Geográfica del consultor, a través del empleo de la extensión Image Analyzer de Arcview 3.2.

Áreas Naturales Protegidas

Se ubicó el Área Natural Protegida que comprende una parte del territorio municipal a través de la georeferenciación del polígono publicado como parte integral de la declaratoria.

Evaluación del funcionamiento actual de las finanzas municipales en relación a las obras y servicios urbanos

Se realizó el análisis del financiamiento municipal de los servicios urbanos a través de entrevistas con el Secretario, el Tesorero y el Director de Obras Públicas del municipio.

Evaluación del funcionamiento actual y potencial del sistema de manejo de desechos sólidos

Se realizó el análisis del funcionamiento actual del sistema de manejo de desechos sólidos a través de una serie de entrevistas, revisiones de datos del municipio y visitas a campo con el Regidor/Director de Ecología del municipio.

Las propuestas para su manejo a futuro surgen del proceso de estudio regional sobre el tema que se está llevando a cabo por parte de la Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado de México, la Subsecretaría de Planeación de la SEMARNAT, la Universidad Autónoma Metropolitana, la agencia GTZ, la Fundación RORAC y los regidores de ecología de la subregión.

Evaluación del funcionamiento actual y potencial del sistema de agua potable y saneamiento

El análisis del funcionamiento actual del sistema de agua potable y saneamiento se realizó a base de extensivas entrevistas y visitas a campo con el regidor de agua y el Director de Obras Públicas y datos provistos por la Comisión de Agua del Estado de México y la Comisión Nacional del Agua. Adicionalmente, se contó con información recopilada en las reuniones públicas en los barrios y delegaciones del municipio.

La información sobre el funcionamiento de la microcuenca y sus acuíferos fue retomada de estudios realizado por la Unidad de Planeación Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México y de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Autónoma Nacional de México.

Las recomendaciones para su futuro manejo se basaron en el Programa de Manejo de Recursos Naturales de la Sierra Nevada, el cual fue realizado por la SEMARNAP, SEDESOL, el Gobierno del Estado de México y la Universidad Autónoma Metropolitana durante los años 1999-2001.

La construcción de la prospectiva

Generación del escenario tendencial y el escenario programático

Después de una evaluación extensiva del patrón histórico de crecimiento urbano en el municipio, se consideró que este proceso se ha dado de manera sustentable, en función del crecimiento natural del municipio. Sin embargo, empiezan a aparecer en el territorio municipal o en municipios vecinos, formas de urbanización, basadas más bien en el crecimiento social (inmigración), las cuales amenazan con romper con los frágiles equilibrios de los cuales depende la calidad de vida en el municipio.

Por lo tanto, en vez de buscar revertir las tendencias históricas del municipio, se buscó más bien estudiar los mecanismos tradicionales del crecimiento natural y proveerles de un marco institucional que les reforzaría, así convirtiéndolos en política pública.

Por este motivo, la exploración de escenarios futuros del municipio se basó en dos escenarios: expansión y densificación. En el escenario de expansión, se proyectó el número de hectáreas adicionales que serían requeridas para absorber la población esperada al año 2020 manteniendo la densidad actual del área urbana. En el escenario de densificación, se calculó cual sería el tamaño promedio de lote si se absorbiera la población adicional esperada al año 2020 dentro del área urbana actual.

La exploración de los dos escenarios permitió prever las consecuencias de estas dos posibles políticas, así dando base a la adopción de una política de densificación dentro de los límites urbanos actuales, como base para las políticas y estrategias desarrolladas en el presente Plan.

La elaboración de Políticas, Estrategias e Instrumentación

Una vez elaborado el análisis de los mecanismos que actualmente están determinando la estructura urbana y el proceso de crecimiento, se inició el diseño de las políticas requeridas para reforzar los mecanismos que formaban parte de [illegible] una intervención con el objetivo de lograr dinámicas favorables.

Con el fin de someter las propuestas generadas por el Consultor a la consideración de los funcionarios de Desarrollo Urbano a nivel estatal y municipal, a los miembros del Cabildo, a representantes de otras dependencias y a la población en general, en colaboración con la Universidad Autónoma Metropolitana, se publicó y circuló un material, "Decidiendo como queremos vivir: Una guía para la elaboración de políticas, proyectos y acciones para los Planes Municipales de Desarrollo Urbano y los Consejos de Microcuencas y Microregión en la Sierra Nevada".

Este material fue ampliamente distribuido, y sirvió como base para la discusión y afinación de las propuestas requeridas para dotarles a los municipios de los instrumentos requeridos para lograr sus objetivos.

La asignación de usos del suelo

Para la asignación de los usos del suelo, se asignó el **uso forestal** a todos los polígonos que actualmente se encuentran con este uso complementado incluyendo las áreas que han sido en gran medida deforestadas, debido a que los suelos frágiles, lluvias fuertes y grandes pendientes en estas zonas, no permitirían otro uso sin poner en riesgo esos suelos.

Se asignó el uso de **valor agroecológico mediano** a los suelos actualmente bajo sistemas de cultivo extensivo, los cuales no se prevén que entrarían en esquemas de manejo intensivo a corto o mediano plazo.

Se asignó el uso de **alto valor agroecológico** a los suelos designados por el presente plan como polígonos de alta prioridad para acciones concertadas para lograr proyectos de agricultura intensiva bajo la lógica de "Cinturones Verdes".

Estos polígonos fueron generados a base de información geográfica que cruzó territorios con las siguientes características: zona de proyectos intensivos actuales, zonas potenciales para riego con aguas tratadas, zonas con cercanía a los centros urbanos, zonas con importancia paisajística, zonas cerca de potenciales corredores turísticos.

Este análisis esta realizado en base a las normas especificas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Esta información se basó en los Censos de Población y Vivienda a partir de 1950-2000, y el conteo de población y vivienda de 1995, así como la información proporcionada del COESPO y el Sistema Nacional de Información Geográfica.

9. [illegible] COESPO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Tenango del Aire y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano, en los términos de lo dispuesto por los artículos 6 de Ley General de Asentamientos Humanos; 5.24 fracción [illegible] y 5.8 del Código Administrativo del Estado de México.

Este plan en su elaboración fue sometido a un amplio proceso de discusión y consulta ciudadana, coordinado [illegible] de la Comisión de Planeación para el Desarrollo del Municipio y aprobado en Sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Tenango del Aire, habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto en los artículos 5.20 del Código Administrativo del Estado de México y 29 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte del presente plan son los siguientes:

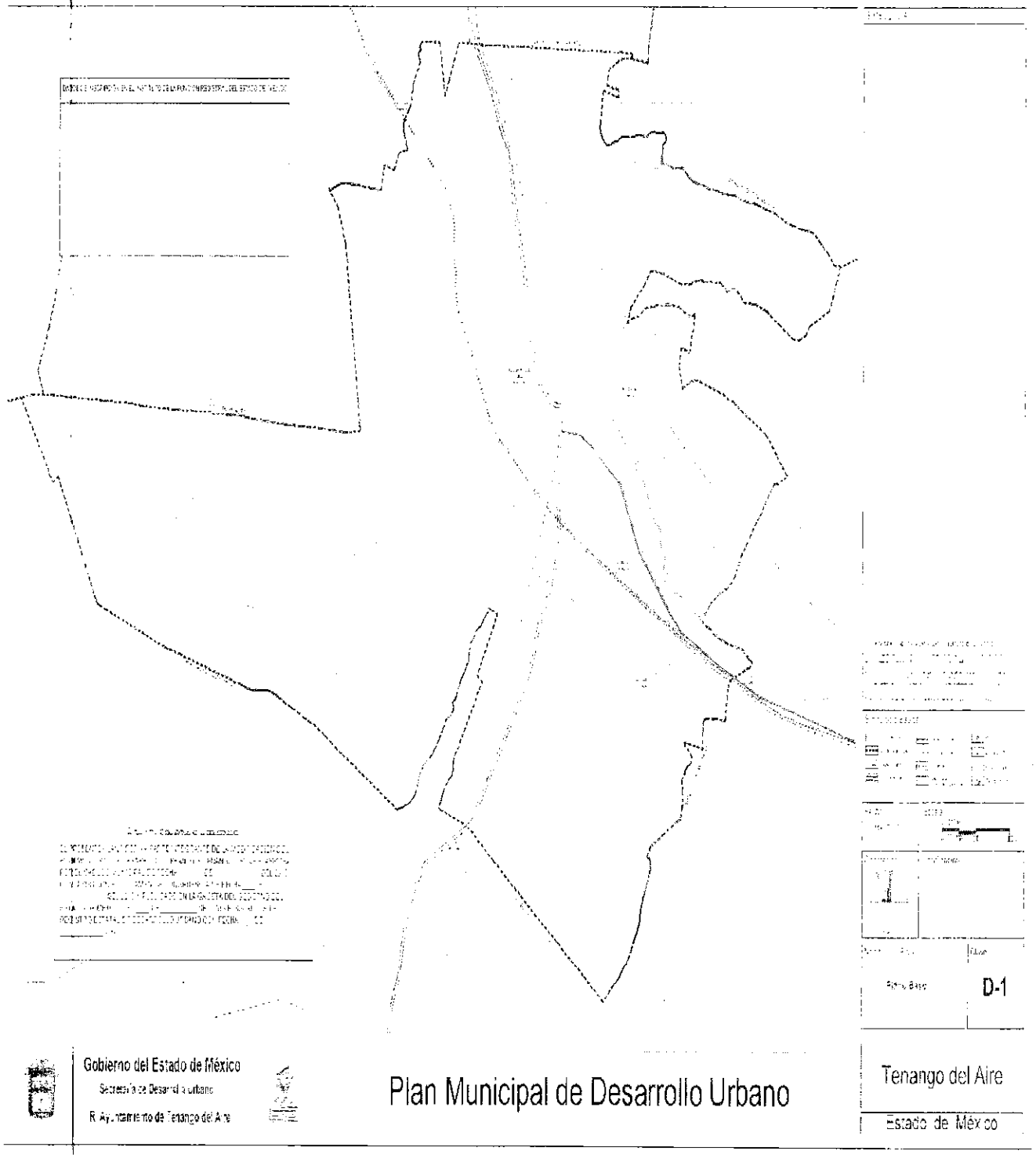
D1 Plano base
D2 Vocación y potencialidades del territorio
D3 Estructura urbana actual
D4 Tenencia de la tierra
D5 Vulnerabilidad y riesgos
D6 Infraestructura y equipamiento actual
D7 Síntesis de la problemática
E1 Clasificación del Territorio
E2 Usos del Suelo
E3 Vialidades y Restricciones
E4 Principales Proyectos, Obras y Acciones
E5 Infraestructura
E6 Imagen urbana

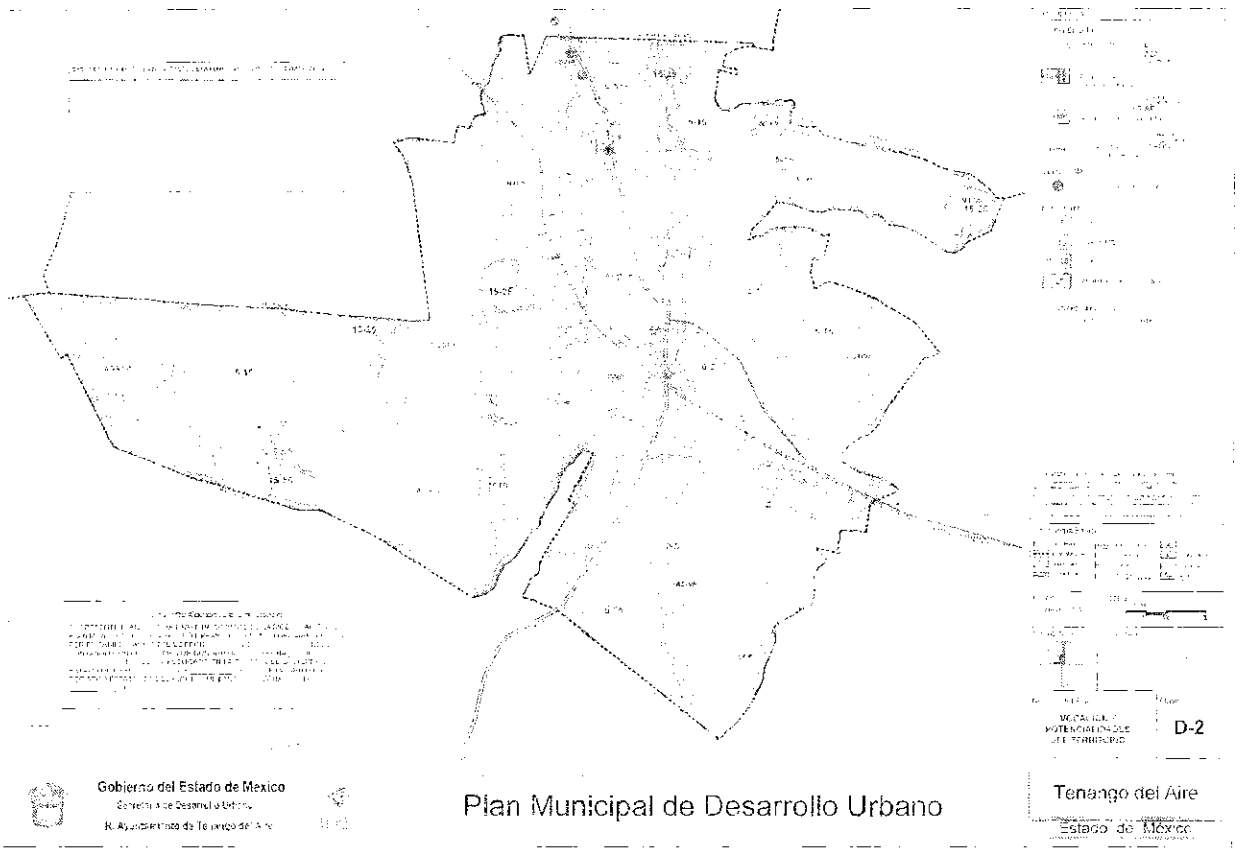
Tabla de Usos del Suelo

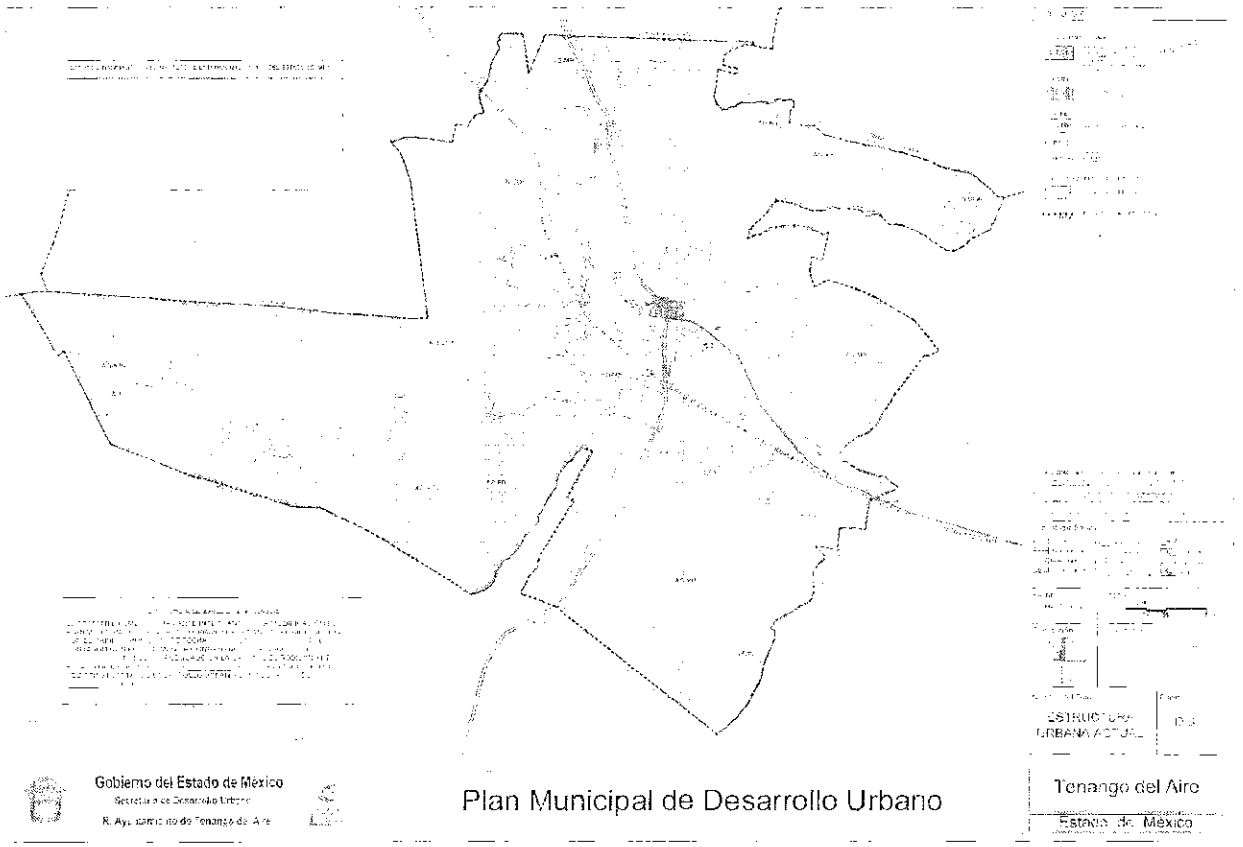
Los planos antes mencionados, estarán disponibles en las oficinas del Instituto de La Función Registral del Estado de México y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, este último dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y en el Ayuntamiento de Tenango del Aire, México.

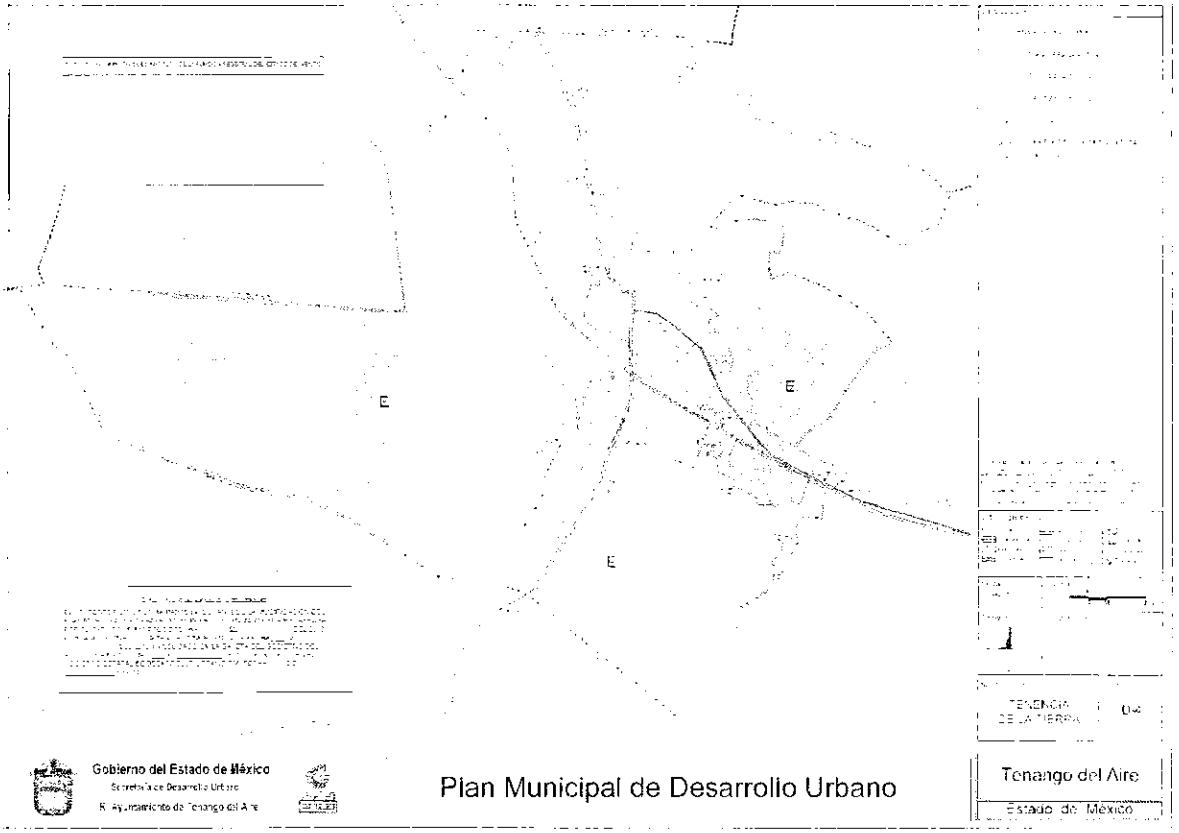
El presente Plan sustituye al Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Tenango del Aire, publicado en Gaceta del Gobierno de fecha 27 ce febrero de 2004 y su fe de erratas de fecha 17 de mayo de 2004. Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución que se hayan iniciado al amparo de los planes que se sustituyen, se atenderán y resolverán conforme a las disposiciones de éstos.

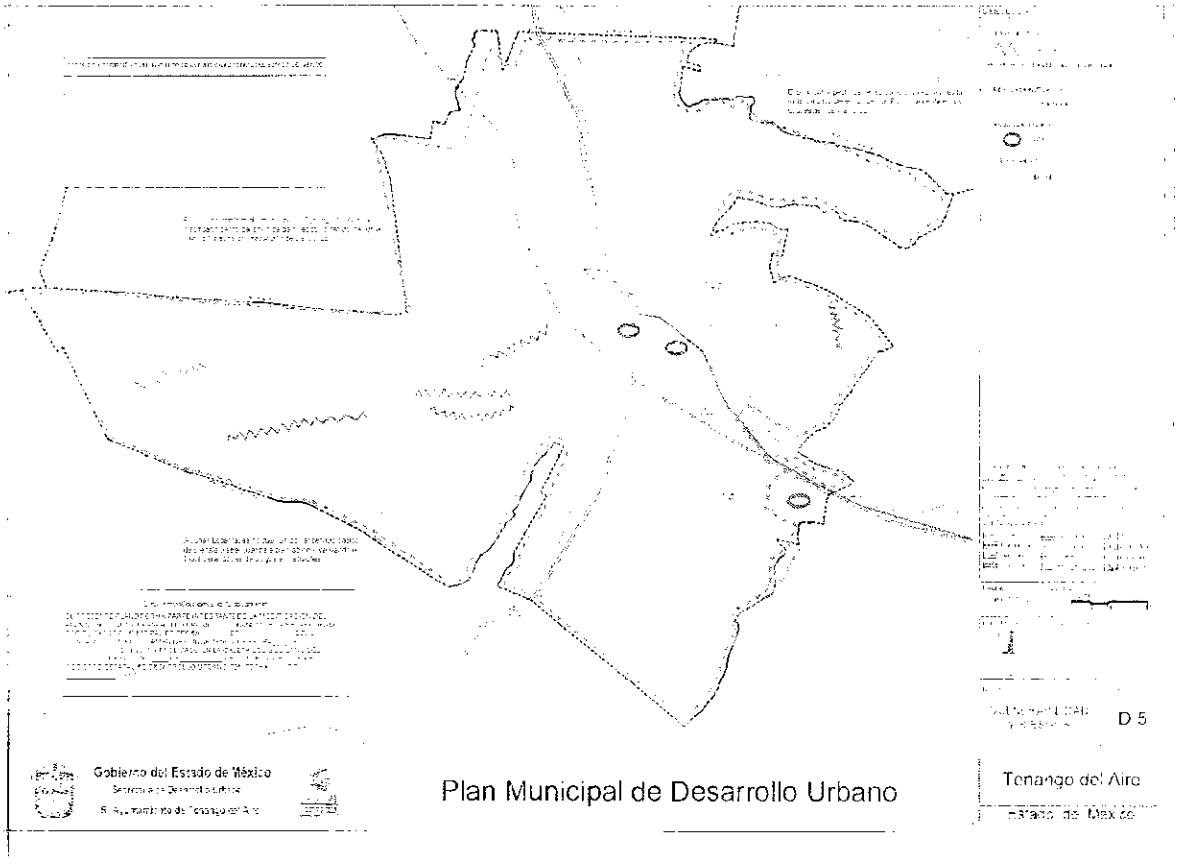
En razón a lo estipulado por el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, el presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada del Ayuntamiento de Tenango del Aire y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano.

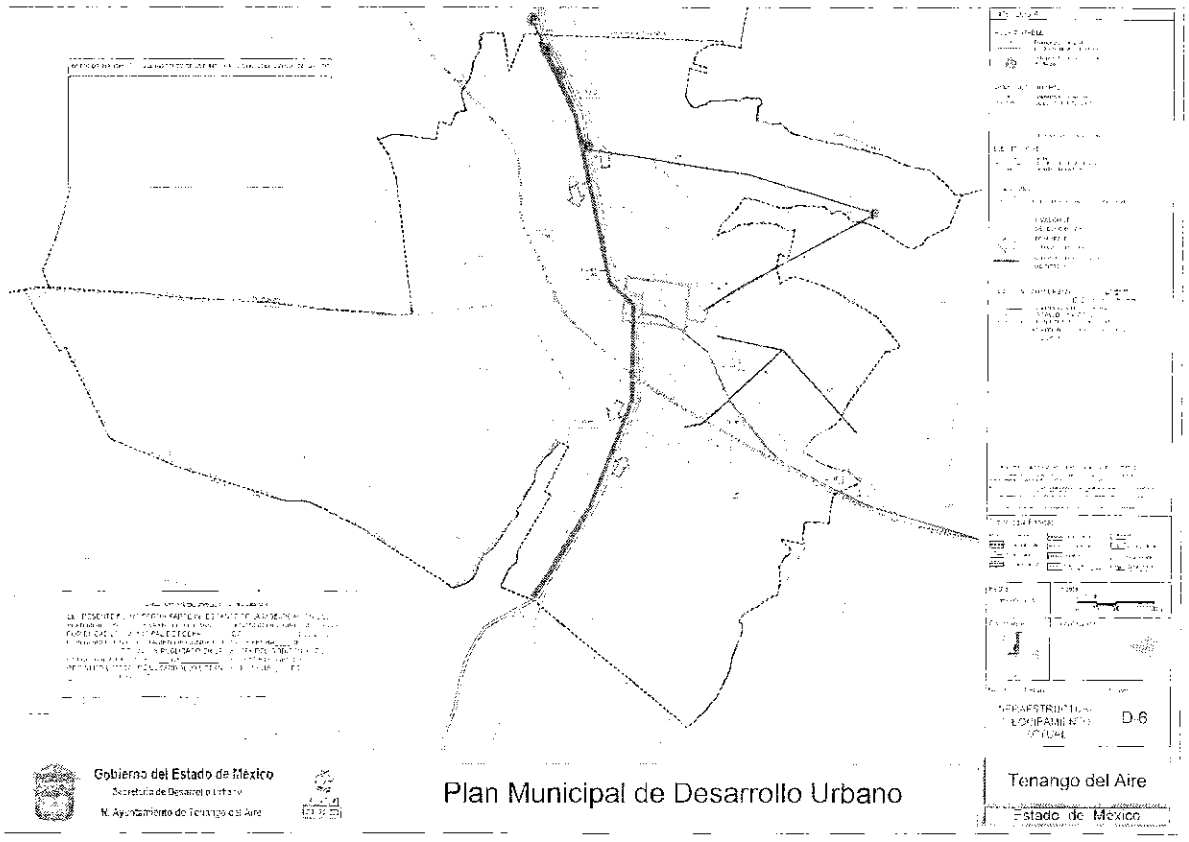


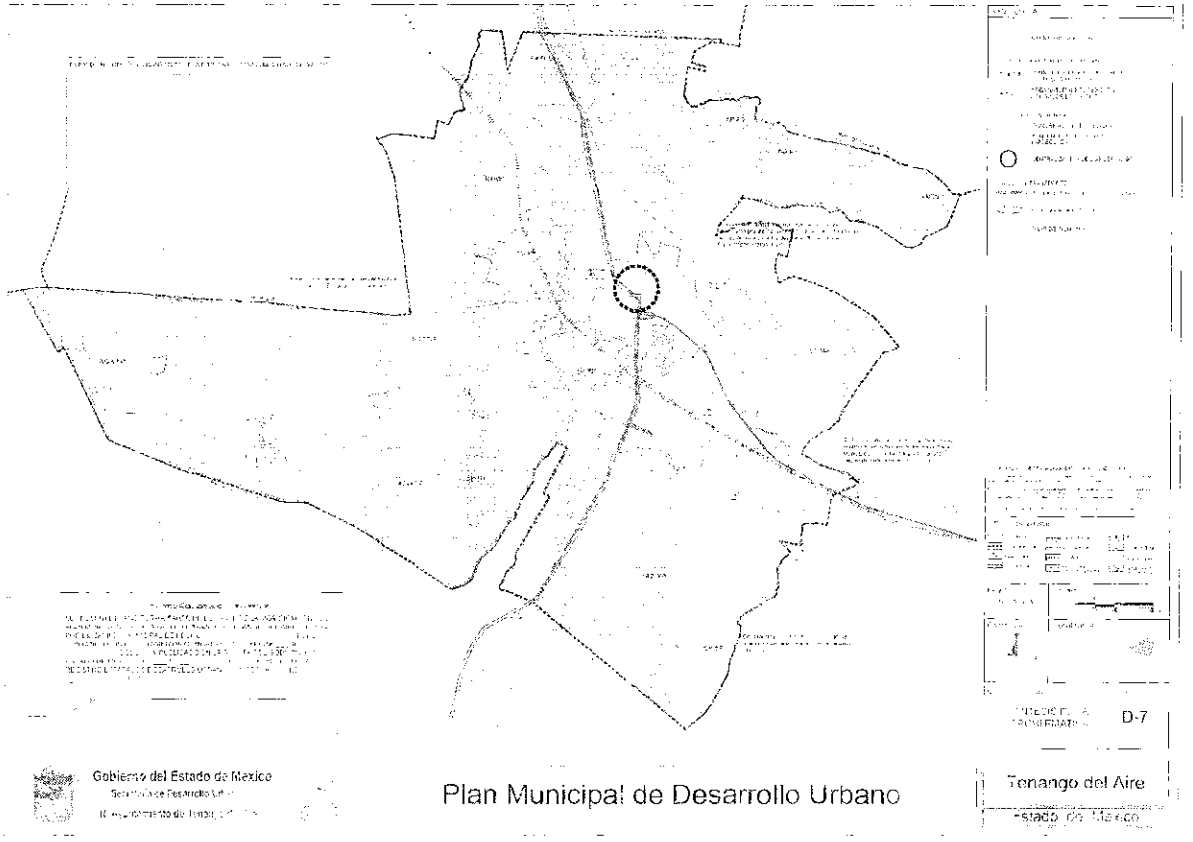

D-2
Gobierno del Estado de México
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
Tenango del Aire
Estado de México

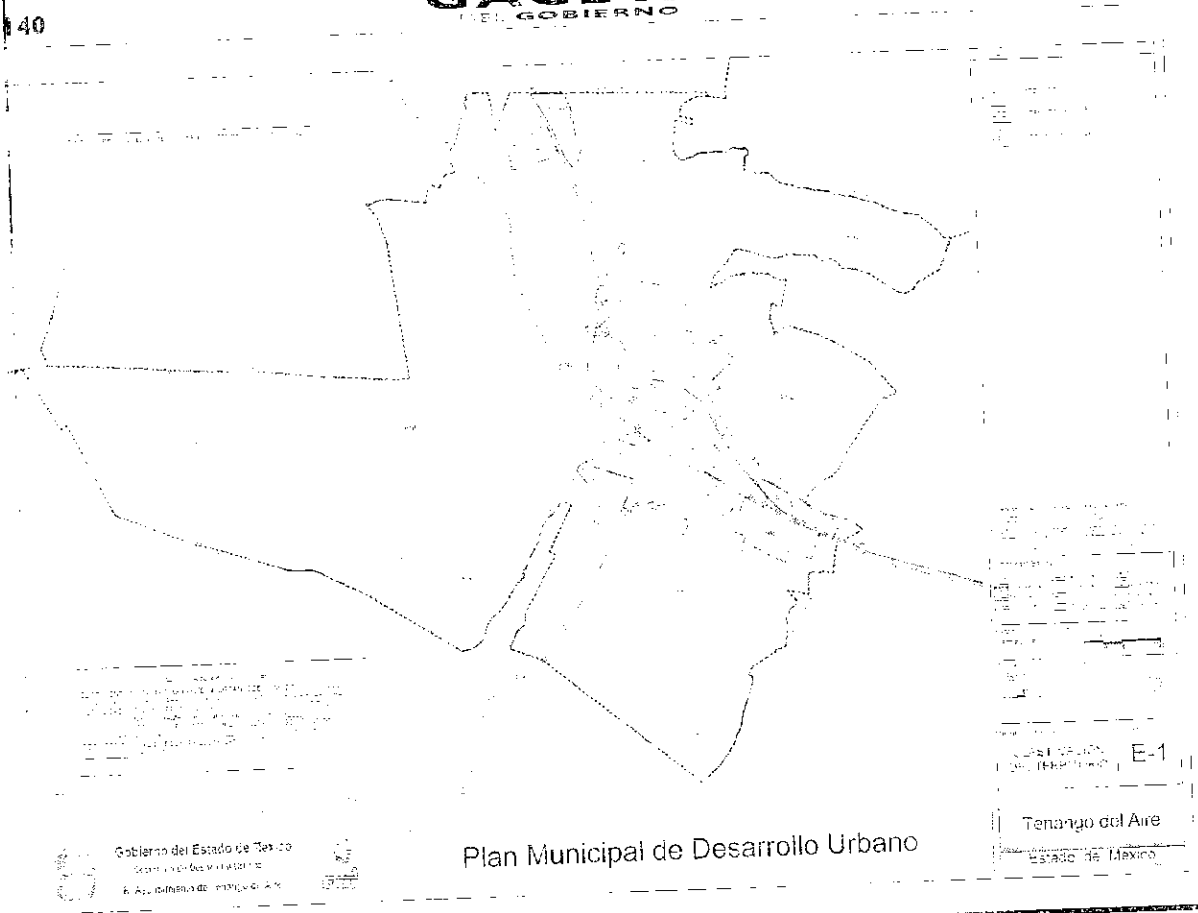

Gobierno del Estado de México
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
Tenango del Aire
Estado de México

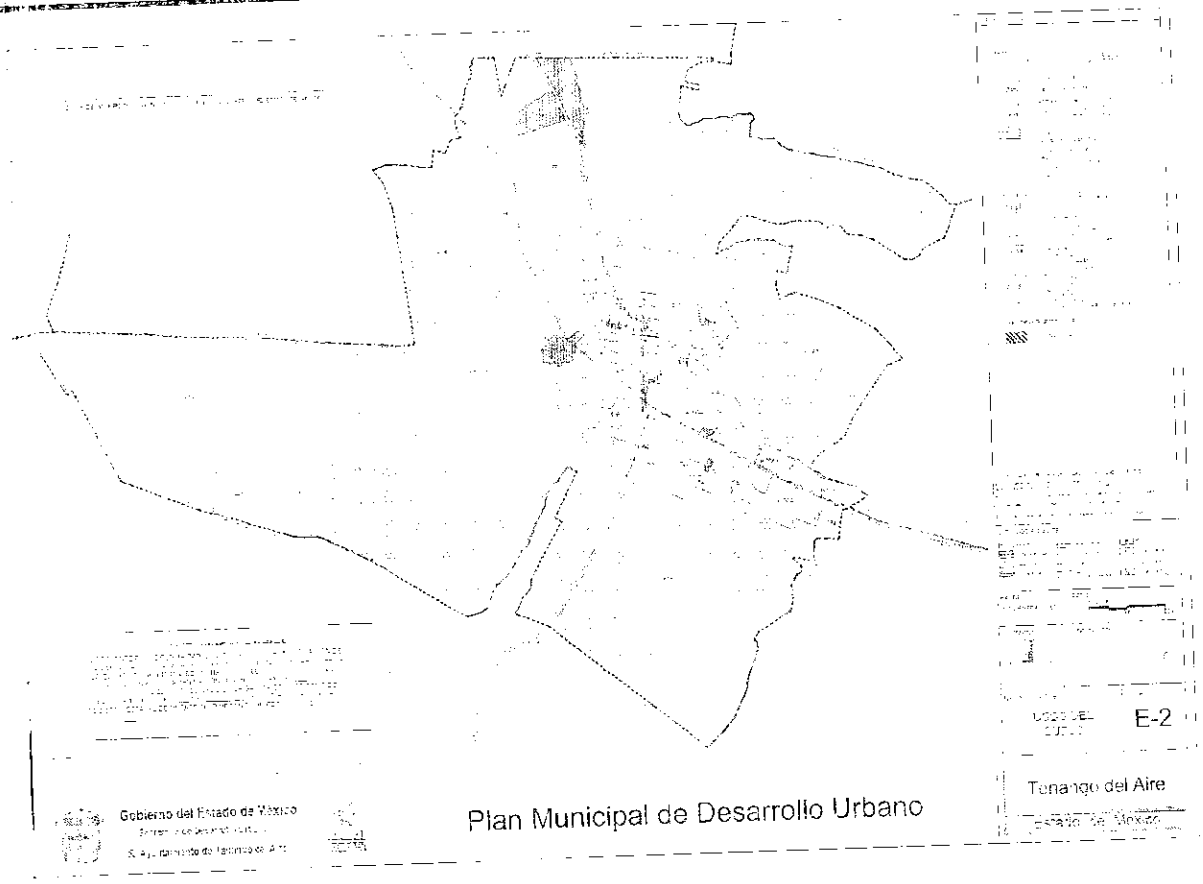

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano
H. Ayuntamiento de Tenango del Aire
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
TENENCIA DE LA TIERRA
D 4
Tenango del Aire
Estado de México

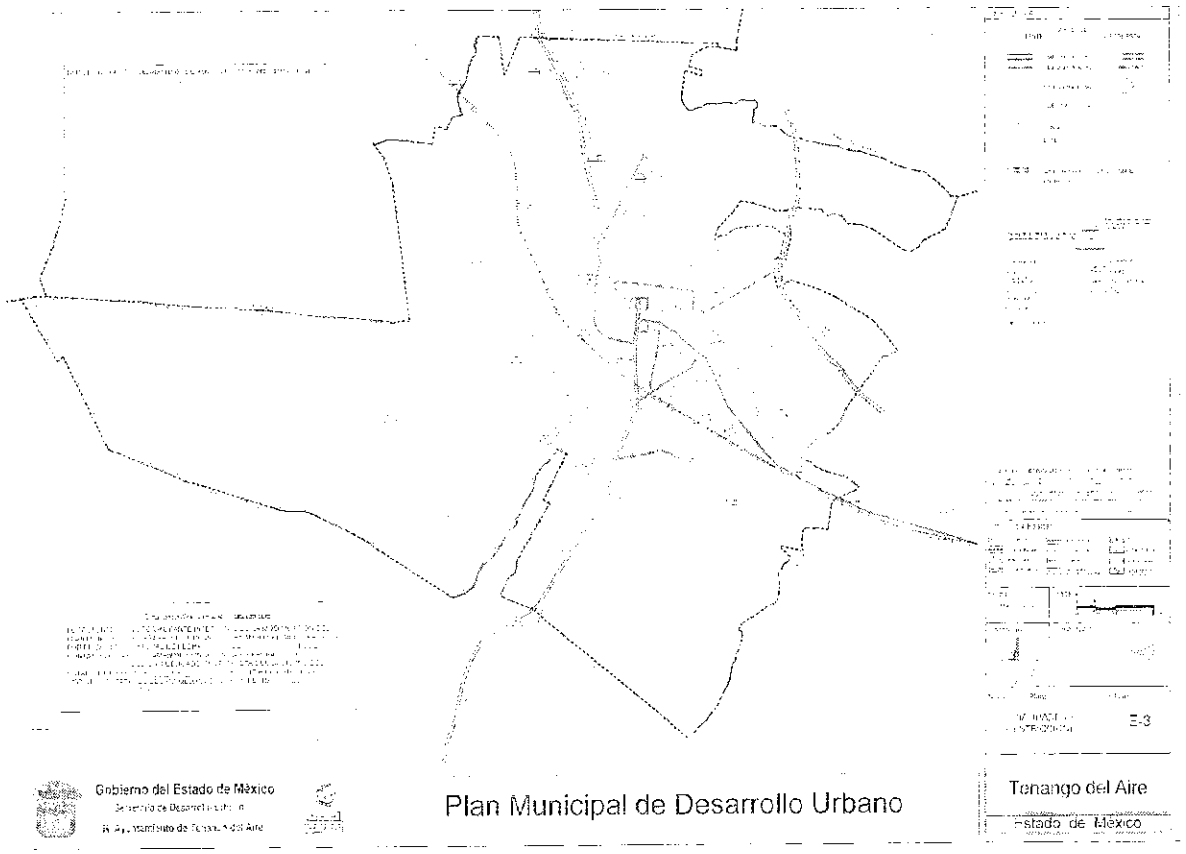

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano
H. Ayuntamiento de Tenango del Aire
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
D 5
Tenango del Aire
Estado de México

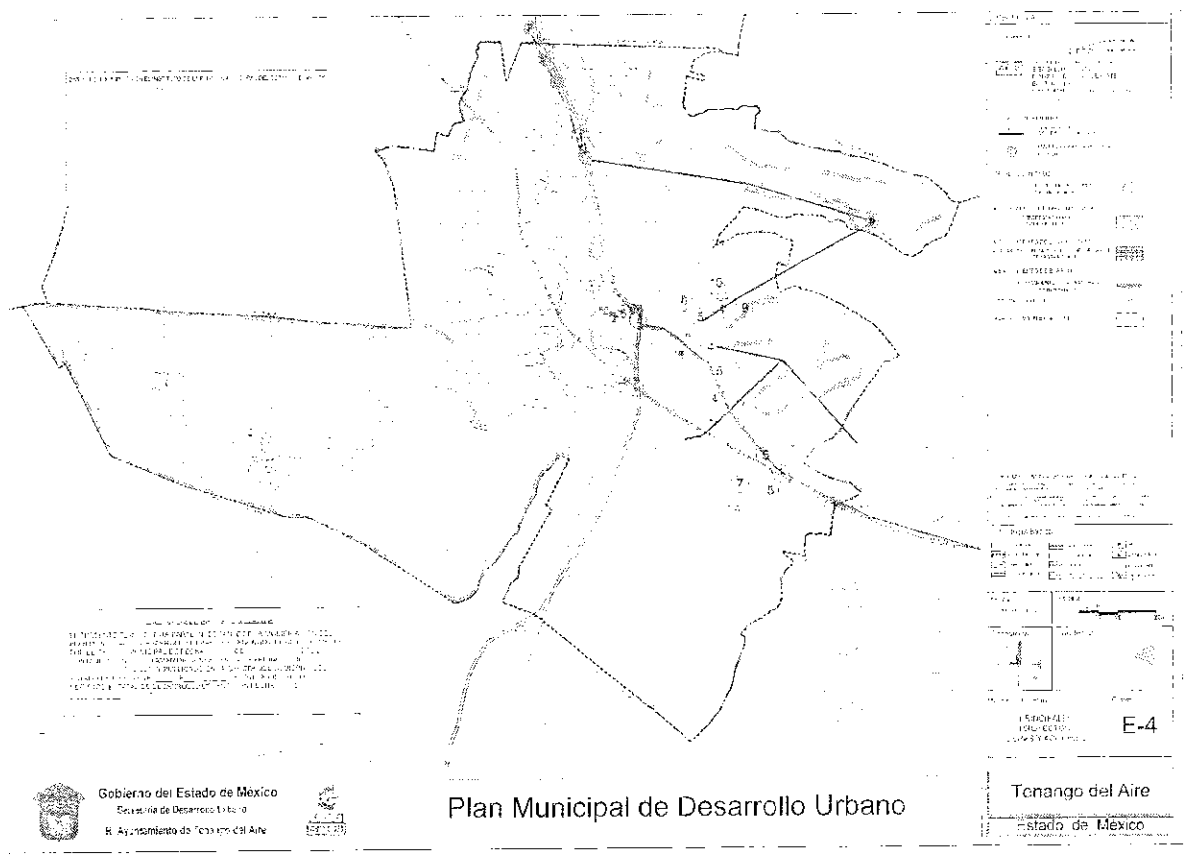

Gobierno del Estado de México
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
D-6
Tenango del Aire
Estado de México

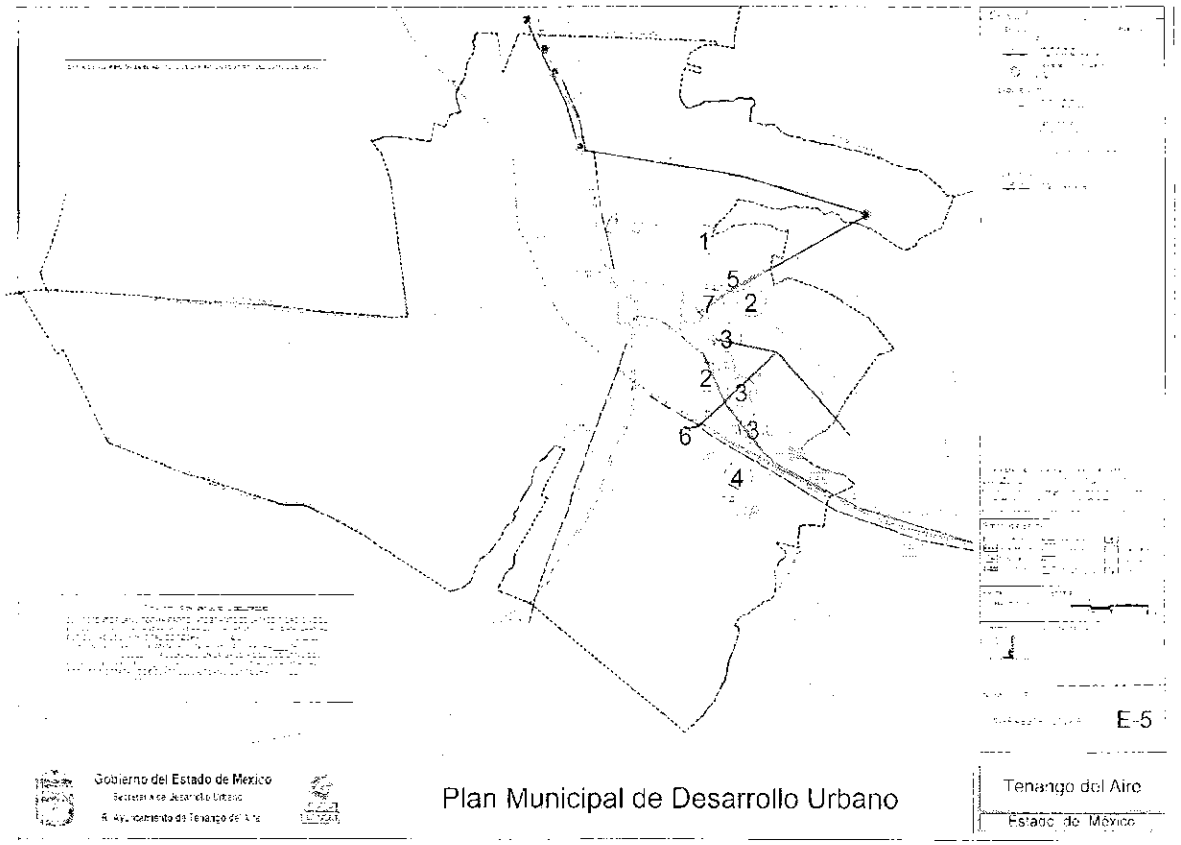

Gobierno del Estado de México
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
D-7
Tenango del Aire
Estado de México

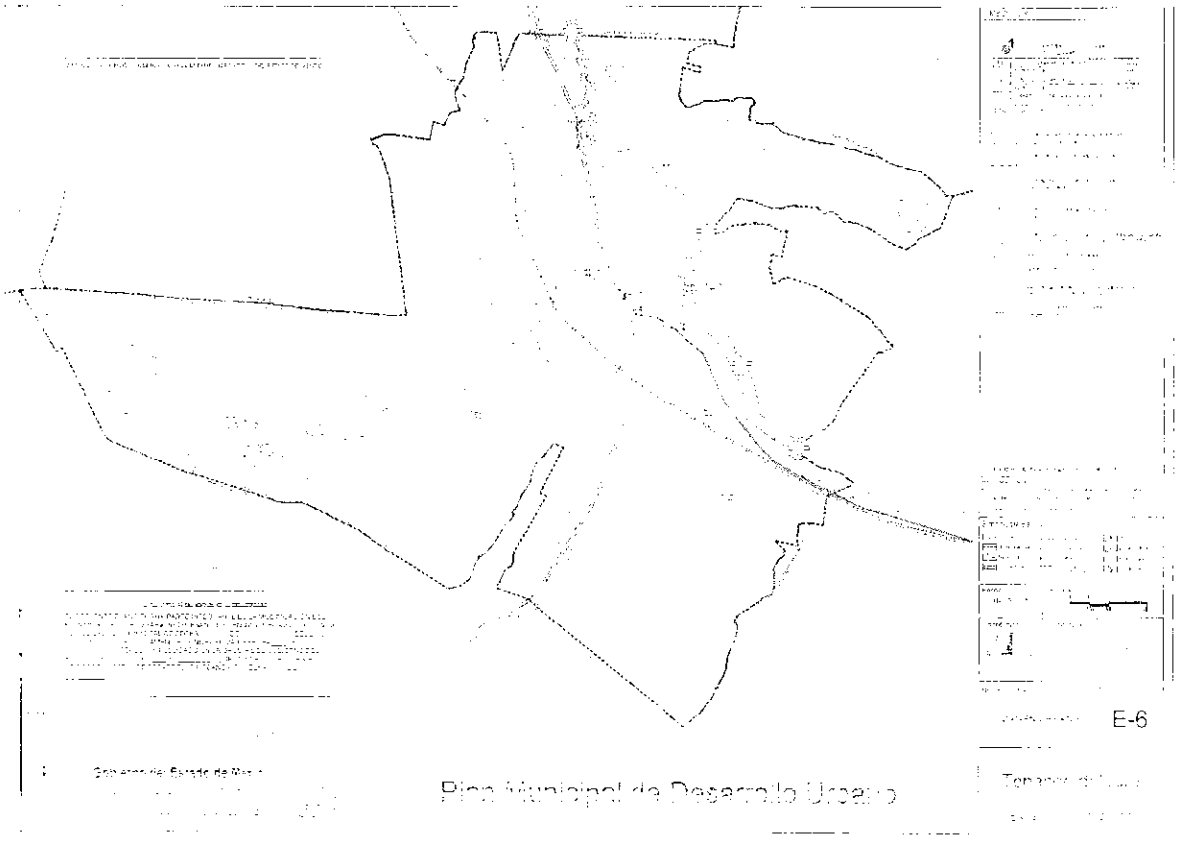

E-1
Tenango del Aire
Estado de México
Gobierno del Estado de México
Plan Municipal de Desarrollo Urbano

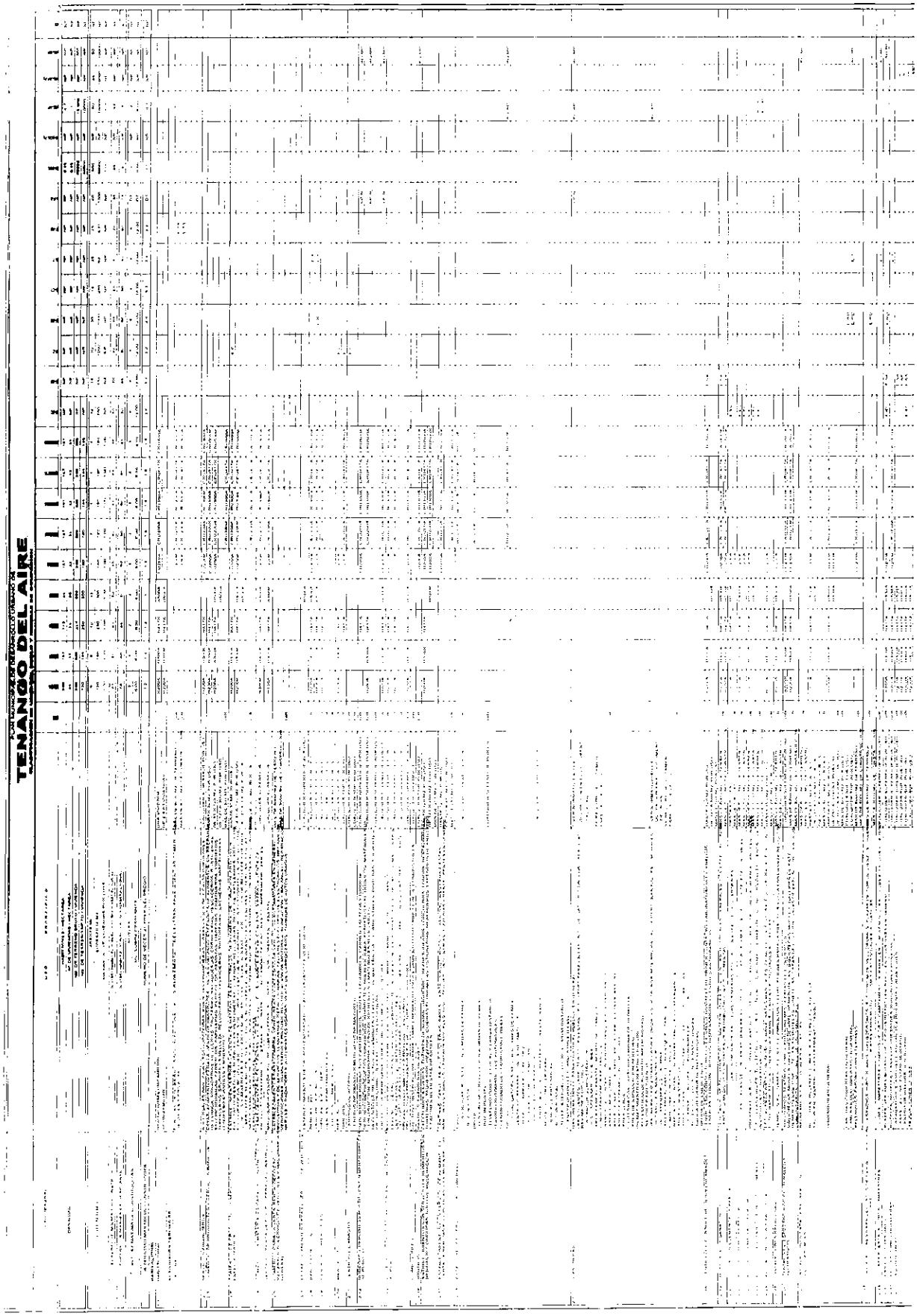
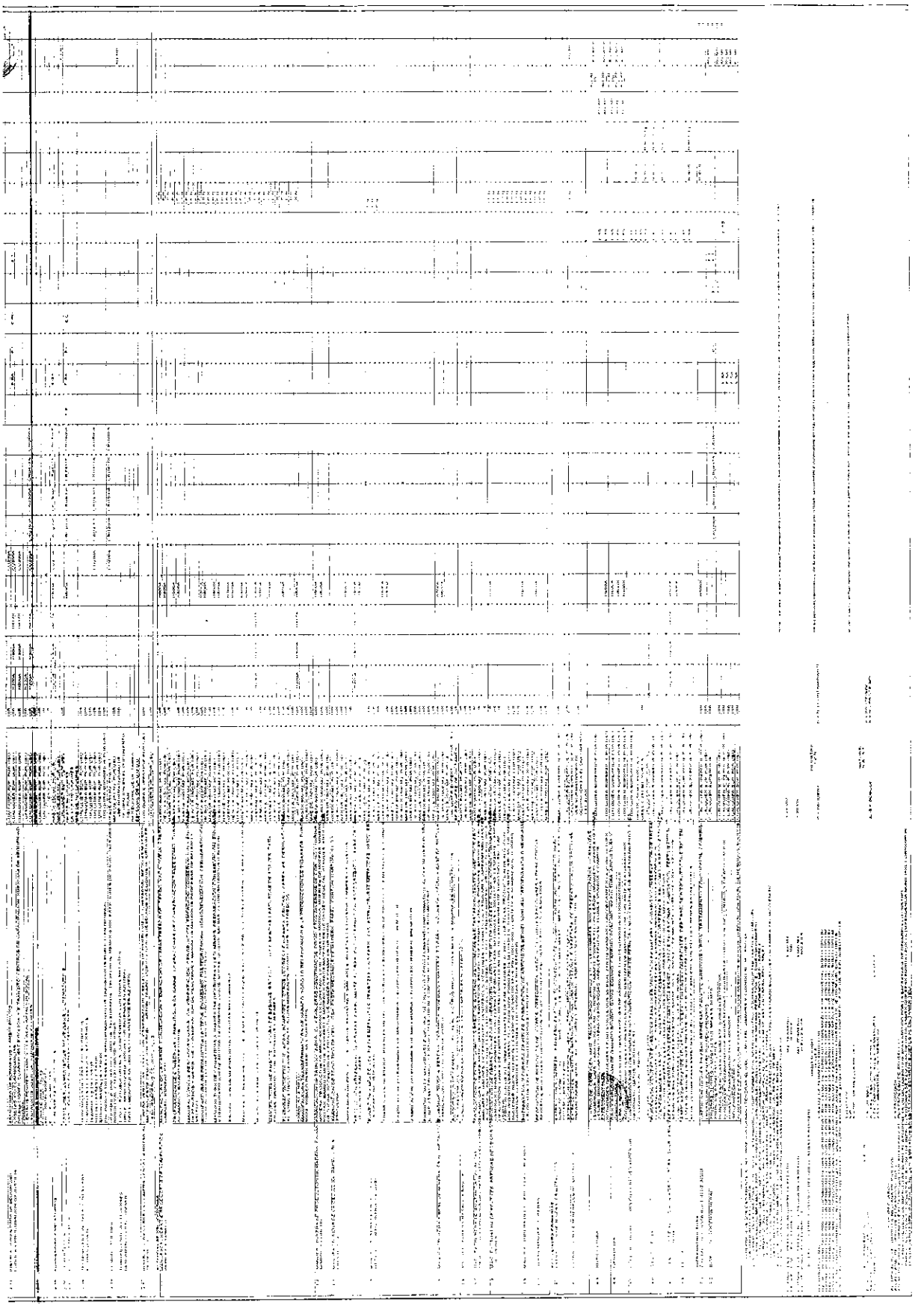

E-2
Tenango del Aire
Estado de México
Gobierno del Estado de México
Plan Municipal de Desarrollo Urbano


E-3
Tenango del Aire
Estado de México
Gobierno del Estado de México
Plan Municipal de Desarrollo Urbano


E-4
Tenango del Aire
Estado de México
Gobierno del Estado de México
Plan Municipal de Desarrollo Urbano


1
5
7
2
3
2
3
6
3
4
E-5
Gobierno del Estado de México
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
Tenango del Aire
Estado de México


E-6
Plan Municipal de Desarrollo Urbano


TENANCO DEL AIRE