GACETA DEL GOBIERNO

Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México
REGISTRO DGC NUM. 001 1021 CARACTERISTICAS 113282801

Mariano Matamoros Sur No. 308 C.P. 50130
Tomo CLXXXV A:202/3/001/02
Número de ejemplares impresos: 1000

Toluca de Lerdo, Méx., lunes 19 de mayo del 2008
No. 93

SUMARIO:

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

ACUERDO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO POR EL QUE SE MODIFICA EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO.

MODIFICACION DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO

"2008. AÑO DEL PADRE DE LA PATRIA MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA"

SECCION CUARTA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

LICENCIADO ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIERE EL ARTÍCULO 77 FRACCIONES II, VI, XXVIII, XXXVIII, XLV DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MÉXICO Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 2 Y 8 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MÉXICO; 5.1, 5.2, 5.8 FRACCIONES I Y II, 5.21, 5.22, 5.23 FRACCIONES I Y II, 5.24, 5.25, 5.26, 5.27, 5.28 Y 5.29 DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO Y 19, 23, 27, 28, 31 Y 32 DEL REGLAMENTO DEL LIBRO QUINTO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO; Y

CONSIDERANDO

Que el Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011, es el documento que sintetiza los anhelos y aspiraciones de nuestra sociedad, su integración es producto de un intenso ejercicio democrático, en el que los diversos sectores sociales nutrieron con su sentir la visión del Estado que todos queremos.

Que el referido Plan en el Cimiento denominado Seguridad Integral, establece que la complejidad y magnitud de los retos del desarrollo sustentable plantea la necesidad de adecuar la administración pública estatal para transformarla en un instrumento que responda con eficacia, eficiencia y congruencia a las exigencias de la sociedad.

Que en términos del Título Primero Capítulo Segundo del Libro Quinto del Código Administrativo, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano se integra en el contexto del Plan de Desarrollo del Estado de México.

Que el Plan Estatal de Desarrollo Urbano es el instrumento fundamental que establece las directrices para alcanzar los objetivos previstos de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en el Estado y de crecimiento, conservación y mejoramiento de los centros de población de la Entidad, a fin de lograr una distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas, orientando asimismo las inversiones y acciones de los sectores público,

social y privado, con el objetivo último de lograr un desarrollo más justo en términos sociales, más competitivo en términos económicos, más sustentable en términos ambientales y más equilibrado en términos territoriales.

Que mediante Acuerdo del Ejecutivo del Estado, publicado en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" el 11 de junio de 2003, se aprobó el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, el cual establece los objetivos, políticas y las grandes líneas de estrategia para su debida aplicación.

Que el Estado de México ha observado cambios en su evolución demográfica, cuyas variaciones se relacionan con las modalidades que ha adquirido su desarrollo económico y urbano, así como en factores de índole geográfico e histórico. Nuestra Entidad a pesar de seguir siendo la más poblada del país, de conformidad con los datos del II Conteo de Población y Vivienda 2005, alcanzó el 13.56% de la población nacional con 14'007,495 habitantes, cifra que resulta menor a la que estimaba el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, publicado en el órgano de difusión oficial "Gaceta del Gobierno" el 11 de junio de 2003, que consideraba para dicho año, una población de 14'945,336 y para el 2020, una población de 18'462,411, mientras que con las tendencias actuales se estima que solamente se alcanzarán 17´562,194 habitantes.

Que la dinámica de nuestra realidad y la problemática que presenta, requieren que las estrategias de ordenamiento territorial respondan al entorno y a sus tendencias, marco en el cual, la planeación constituye un ejercicio que exige la mayor creatividad, capacidad de análisis y sensibilidad social, siendo por tanto imprescindible evaluar con frecuencia la vigencia de las políticas, programas, proyectos y acciones de gobierno.

Que el desarrollo urbano es la expresión física del desarrollo socioeconómico, por tal motivo la tarea gubernamental se enfoca a generar y asegurar las condiciones necesarias para el establecimiento territorial del capital productivo, por lo que el Plan Estatal de Desarrollo Urbano es el instrumento que orienta la localización física de la inversión en infraestructura, equipamiento, vivienda, industria y comercio, entre otras, misma que permitirá mantener y crear los empleos que necesitan los habitantes asentados en territorio mexiquense con el fin de elevar su nivel de vida.

Que por lo anterior, es necesario modificar el Plan Estatal de Desarrollo Urbano a fin de establecer las condiciones técnicas, administrativas y jurídicas que permitan el desarrollo socioeconómico que se pretende alcanzar, a partir de la revisión de las estrategias de ordenamiento territorial para las acciones y programas gubernamentales y de los sectores social y privado, en los aspectos que inciden en el desarrollo regional y urbano de la Entidad, atendiendo a las siguientes premisas:

- Redefinir los escenarios prospectivos en los cuales se sustentan las estrategias y programas, a partir de las tendencias demográficas y de poblamiento reflejadas en los resultados del II Conteo de Población y Vivienda 2005.
- Aprovechar la reciente información de los sectores de la administración pública estatal para actualizar el diagnóstico del Plan.
- Alinear objetivos, políticas y estrategias, entre sí y con los que determina el Plan de Desarrollo del Estado de México 2005 – 2011, fundamentalmente en aspectos como:
    - Fortalecer la infraestructura estratégica de la Entidad.
    - Dotar al desarrollo urbano de un tratamiento prioritario, con una política integral y de largo plazo, con una visión multisectorial, de acuerdo a la dinámica social y el fomento a la actividad económica, el empleo, la competitividad y el desarrollo social, cumpliendo con un marco jurídico que dé orden y certidumbre.
    - Transformar la planeación del desarrollo urbano en un factor de impulso al desarrollo, convirtiendo al Plan Estatal de Desarrollo Urbano en un instrumento que detone proyectos,

obras y acciones estratégicas, para garantizar el ordenamiento territorial y atender con oportunidad las necesidades de la población actual y futura.

- Revisar y estimar los requerimientos de vivienda para el mediano y largo plazo y con base en ello, determinar políticas para la autorización de nuevos desarrollos habitacionales, con el propósito de coadyuvar al ordenamiento urbano.

- Analizar los factores que inciden en la capacidad de los centros de población para su crecimiento, con el propósito de determinar las políticas de desarrollo urbano que se aplicarán para el ordenamiento y regulación del territorio.

- Integrar las estrategias relacionadas con el impulso a centros de población seleccionados como estructuradores del ordenamiento territorial de la Entidad, a través de la concentración de inversiones publicas y privadas, con lo cual se buscará equilibrar el desarrollo regional, fomentar el crecimiento de las economías locales, mejorar el funcionamiento de su estructura urbana actual y elevar la calidad de vida de su población.

- Considerar proyectos estratégicos de alto impacto, que están en proceso o previstos por otros sectores, tales como:

  - Las obras en proceso del sistema carretero estatal, así como los nuevos proyectos considerados para mejorar la conectividad inter e intraregional.

  - Las zonas de preservación ambiental que requieren integrarse al plan para lograr un equilibrio entre lo urbano y el medio natural.

  - La expansión del Aeropuerto Internacional de Toluca.

  - Nuevos polos de desarrollo para potenciar las vocaciones y capacidades de las diferentes regiones de la Entidad, posibilitando el arraigo de la población en sus lugares de origen.

  - La conclusión y operación plena del Macrocircuito de Distribución de Agua Potable del Valle Cuautitlán - Texcoco, para el aprovechamiento de las aguas provenientes del Sistema Cutzamala.

  - Los proyectos de transporte masivo en las zonas metropolitanas del Estado de México.

- Revisar y, en su caso, retomar los elementos estratégicos establecidos en los planes regionales y municipales vigentes.

- Promover la redensificación de las áreas urbanas en zonas que cuenten con el potencial de dotación de servicios (incremento de alturas y aprovechamiento de los predios), fomentando de esta forma el crecimiento vertical y disminuyendo el horizontal, que provoca un alto consumo de superficie principalmente de uso agrícola.

- Incorporar los avances tecnológicos para la elaboración de la cartografía integrante del Plan, que al mismo tiempo constituya un Sistema de Información Geográfica, que permita dar seguimiento y evaluar la dinámica urbana de la Entidad.

Que es imprescindible retomar la política y las estrategias que en materia de desarrollo urbano determina el Plan Nacional de Desarrollo 2007 - 2012, para hacer congruentes y compatibles los programas de los distintos órdenes de gobierno.

Que la presente modificación al Plan Estatal de Desarrollo Urbano consigna cinco objetivos:

1. 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 acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una factibilidad para dotarlas de infraestructura, equipamiento y servicios.

2. Fortalecer la infraestructura estratégica de la Entidad, fundamentalmente la relacionada a las comunicaciones, agua potable, drenaje y energía eléctrica, como detonadora del desarrollo socioeconómico de nuestro Estado.

3. 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.

4. Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales.

5. Estrechar la colaboración en materia de desarrollo urbano con los municipios del Estado y las entidades federativas de la Región Centro del País.

Que las políticas adoptadas en esta modificación al Plan Estatal de Desarrollo Urbano, se enfocan a impulsar y promover: El ordenamiento del territorio y la orientación del poblamiento; la articulación regional del Estado con el resto del país; la vinculación de acciones e inversiones para la construcción de infraestructura y equipamiento; el desarrollo urbano ordenado y sustentable; el fortalecimiento productivo del Estado ante la globalización; la atención de las necesidades del desarrollo económico y social; y las acciones conjuntas entre órdenes de gobierno y entidades federativas.

Que, en consecuencia, la modificación al Plan Estatal de Desarrollo Urbano define tres grandes líneas de estrategia para cumplir con sus objetivos y políticas:

- De ordenamiento territorial, que en lo general retoman las previstas en el plan vigente, modificando el concepto de enlaces por el de ejes de desarrollo, para orientar el proceso de poblamiento hacia los lugares más favorables en términos físicos, económicos y sociales, promoviendo la integración regional como factor de impulso al desarrollo de la Entidad y como medio para incidir en el abatimiento de las desigualdades estatales.

- De ordenamiento urbano, para ordenar y racionalizar los procesos de desarrollo que experimentan los centros de población de la Entidad, buscando mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

- Sectoriales, para avanzar en la satisfacción de las necesidades básicas de infraestructura, equipamiento y servicios, la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad urbana, así como la prevención y atención de riesgos y desastres.

Que el Ejecutivo del Estado a mi cargo, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano, en estricto apego a lo previsto por el artículo 5.28 del Código Administrativo del Estado de México, llevó a cabo el procedimiento para la modificación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, habiéndose al efecto dado aviso público del inicio del proceso de consulta y convocando a los distintos sectores de la población y a la ciudadanía en general, realizándose al efecto dos audiencias públicas, cuyas aportaciones, planteamientos, opiniones y sugerencias, enriquecieron el Plan cuya modificación se aprueba.

En estricta observancia a los artículos 80 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México y 7 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, este instrumento se encuentra debidamente refrendado por el Doctor Víctor Humberto Benítez Treviño, Secretario General de Gobierno del Estado de México.

En mérito de lo expuesto, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO POR EL QUE SE MODIFICA EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO

PRIMERO.- Se aprueba la Modificación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, publicado en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" el 11 de junio de 2003.

SEGUNDO.- Las disposiciones normativas contenidas en el presente acuerdo y en su anexo modificatorio del Plan Estatal de Desarrollo Urbano son obligatorios para las autoridades y los particulares, de conformidad con lo previsto por el artículo 5.26 del Código Administrativo del Estado de México.

TERCERO.- La Secretaría de Desarrollo Urbano vigilará que exista la debida congruencia entre los planes de desarrollo urbano regionales, municipales y parciales con la modificación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, de conformidad con lo establecido en los artículos 5.9 fracción IV, 5.25 y 5.28 fracción III del Código Administrativo del Estado de México.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese el presente Acuerdo, conjuntamente con la modificación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno".

SEGUNDO.- Este Acuerdo y la modificación al Plan Estatal de Desarrollo Urbano entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno".

TERCERO.- La presente modificación al Plan Estatal de Desarrollo Urbano sustituye al diverso publicado en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" el 11 de junio de 2003 y su Fé de Erratas del 23 de diciembre de 2003.

CUARTO.- Se derogan las disposiciones de igual o menor jerarquía que se opongan a este Acuerdo y a la presente modificación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

QUINTO.- Inscríbase este Acuerdo y la modificación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano en el Registro Público de la Propiedad y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo, en la Ciudad de Toluca de Lerdo, capital del Estado de México, a los diecinueve días del mes de mayo del año dos mil ocho.

SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL
DEL ESTADO DE MÉXICO

LIC. ENRIQUE PEÑA NIETO
(RUBRICA).

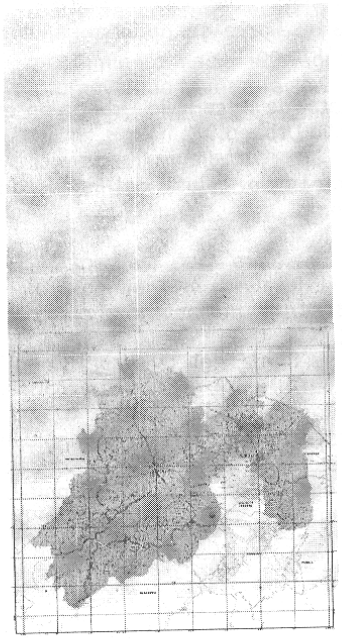
SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO

DR. VICTOR HUMBERTO BENÍTEZ TREVIÑO
(RUBRICA).

GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

Compromiso
Gobierno que cumple

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO



MAYO 2008

ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....

1. MARCO JURÍDICO .....
1.1 DISPOSICIONES FEDERALES .....
1.2 DISPOSICIONES ESTATALES .....

2. CONGRUENCIA CON INSTRUMENTOS NACIONALES Y ESTATALES DE PLANEACIÓN .....
2.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2012 .....
2.2 PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO 2001-2006 .....
2.3 PROGRAMA DE ORDENACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO .....
2.4 PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO 2005-2011 .....

3. PROPÓSITOS Y ALCANCES DEL PLAN .....

4. DIAGNÓSTICO .....
4.1 MEDIO FÍSICO – NATURAL Y ASPECTOS AMBIENTALES .....
4.1.1. Características Geográficas .....
4.1.2. Características Naturales .....
4.1.3. Problemática Ambiental .....
4.1.4. Vulnerabilidad Urbana a Riesgos .....
4.2. ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS .....
4.2.1. Dinámica Demográfica .....
4.2.2. Indicadores Demográficos y Composición de la Población .....
4.2.3. Niveles de Desarrollo Social .....
4.2.4 Aspectos Económicos .....
4.3. ASPECTOS TERRITORIALES .....
4.3.1. Dinámica del Proceso de Urbanización Estatal .....
4.3.2. Sistema de Ciudades .....
4.4. ASPECTOS URBANOS .....
4.4.1. Suelo .....
4.4.2. Vivienda .....
4.4.3. Infraestructura .....
4.4.4. Equipamiento .....
4.4.5. Patrimonio Cultural Construido .....
4.5 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO .....

5. EVALUACIÓN DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO VIGENTE .....

6. PRONÓSTICO .....
6.1. CONTEXTO MUNDIAL Y NACIONAL .....

6.2. ESCENARIOS PROSPECTIVOS A NIVEL ESTATAL
6.2.1. Escenario Tendencial
6.2.2. Escenario Programático

7. OBJETIVOS Y POLÍTICAS
7.1 OBJETIVOS
7.2 POLÍTICAS
7.2.1. Ordenamiento del Territorio y Orientación del Poblamiento
7.2.2. Articulación Regional del Estado y con el Resto del País
7.2.3. Vinculación de Acciones e Inversiones para Construcción de Infraestructura y Equipamiento
7.2.4. Desarrollo Urbano Ordenado y Sustentable
7.2.5. Fortalecimiento Productivo del Estado ante la Globalización
7.2.6. Atención a las Necesidades del Desarrollo Económico y Social
7.2.7. Acciones Conjuntas entre Órdenes de Gobierno y Entidades Federativas

8. DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS
8.1. ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
8.1.1. Ordenamiento Territorial
8.1.2. Ejes y Enlaces para Detonar y Equilibrar el Desarrollo
8.1.3. Sistema Urbano Estatal
8.2. ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO
8.2.1 Mejoramiento de la Habitabilidad de los Asentamientos Humanos
8.2.2 Elevación de la Competitividad de los Centros de Población
8.2.3. Redensificación de las Áreas Urbanas
8.2.4. Crecimiento Urbano Sustentable
8.2.5. Preservación del Patrimonio Histórico Construido
8.3. ESTRATÉGIAS SECTORIALES
8.3.1 Fortalecimiento de la Planeación Urbana
8.3.2. Promoción y Apoyo para la Oferta y Producción de Suelo Urbano y Vivienda
8.3.3. Modernización y Ampliación de los Sistemas de Infraestructura y Equipamiento
8.3.4. Prevención y Atención de Riesgos y Desastres
8.3.5. Preservación y Conservación del Entorno Ambiental
8.3.6. Sustentabilidad Urbana

9. PROYECTOS ESTRATÉGICOS
9.1 PROYECTOS SEGÚN SECTOR Y ESTRATEGIA

10. INSTRUMENTACIÓN

11. EPÍLOGO

12. ANEXO GRÁFICO

PRESENTACIÓN

El Estado de México presenta condiciones que le confieren características únicas a nivel nacional. Al ser la entidad más poblada del país, registra más de 12 millones de mexiquenses habitando en zonas urbanas, es decir, el 87 por ciento de su población; este dato sugiere que nuestro futuro dependerá en buena medida del desarrollo de las ciudades y de lo que juntos, sociedad y gobierno, hagamos desde ahora para enfrentar los retos de la creciente urbanización.

Por consiguiente, no hay duda de que en materia de desarrollo urbano el imperativo más relevante es lograr el ordenamiento territorial, como condición indispensable para impulsar el desarrollo estatal y propiciar el mejoramiento del nivel de vida de los mexiquenses, pues como ya lo hemos expresado "solo en un territorio ordenado se despliega el potencial de progreso de la sociedad".

Ello significa orientar el crecimiento esperado hacia las zonas más aptas para el desarrollo urbano, aquellas que cuenten con mayor capacidad y factibilidad para atender el crecimiento, en función de las condiciones naturales del territorio y la existencia de infraestructura, equipamiento y servicios. o su posibilidad de dotación o introducción, así como desalentar, e inclusive prohibir, el desarrollo urbano en lugares no favorables.

Plantear una reestructuración del territorio, también significa ampliar la conectividad urbana y la movilidad espacial de la población y sus productos e insumos, con la finalidad de integrar y articular funcionalmente las diversas regiones del Estado, propiciando encadenamientos productivos, para detonar el desarrollo regional e incidir en el abatimiento de las desigualdades estatales.

Es tiempo ya de enfocar nuestra mirada a otras regiones, a otros espacios, a otros proyectos. En este sentido, reitero el compromiso de promover proyectos como estos en la presente administración, siendo del mayor interés de este gobierno el impulsar nuevos polos de desarrollo, particularmente orientados al fortalecimiento de ciertas regiones del Estado, donde todavía se tienen condiciones para garantizar los servicios básicos que la población y los nuevos asentamientos humanos habrán de demandar en el mediano y largo plazo.

Se trata de entornos urbanos seleccionados objetivamente por su ubicación, por su capacidad para recibir incrementos poblacionales significativos y su consecuente infraestructura, así como por su conectividad con otras regiones del Estado y, por supuesto, del país.

Los planteamientos anteriores deben complementarse con políticas y estrategias que permitan contar con centros de población ordenados, sustentables y competitivos, que al aprovechar plenamente sus vocaciones y potencial, actúen como articuladores e integradores del ordenamiento territorial. En síntesis, ordenar el territorio para tener mejores ciudades.

Al efecto, un orden territorial eficiente solo se consigue mediante una planeación que vincule la construcción de infraestructura con los planes de desarrollo urbano, con una visión de mediano y largo plazo. Una infraestructura adecuada para el traslado de bienes y personas exige una planeación integral del uso del suelo.

Una de las tareas fundamentales de este gobierno se enfoca a generar y asegurar la inversión en materia de infraestructura, con el propósito de crear las condiciones materiales que al tiempo de coadyuvar a reducir los rezagos, aseguren el crecimiento ordenado de las áreas urbanas y su eficiente funcionamiento, permitiendo el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales, para atender las necesidades básicas de la población.

De hecho, a nivel nacional, el 11 por ciento de la población urbana vive en condiciones de pobreza extrema. Por ello, las políticas públicas deben poner el acento, entre otros, en la cobertura y mejoramiento de los servicios esenciales, sobre todo en los asentamientos humanos de alta marginación. Con singular agudeza debemos examinar los índices de déficit de agua, de áreas verdes y recreativas, de vialidades, de educación y salud o de dinámicas económicas poco propicias para el crecimiento del empleo y de los salarios reales.

Por todo lo anterior y desde la perspectiva de esta administración estatal, es menester revisar los objetivos, políticas y estrategias plasmadas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, para actualizar sus planteamientos de acuerdo a la dinámica social y urbana, al fomento a la actividad económica, a la competitividad y al desarrollo social, que hoy demandan los mexiquenses.

Consideramos que ya es tiempo de que le otorguemos a la planeación del desarrollo urbano el lugar que debe ocupar como factor de impulso al desarrollo, transformando los planes en instrumentos para la búsqueda de una optima distribución espacial de los beneficios del progreso.

No pospongamos por más tiempo la construcción de mejores ciudades, de mejores centros poblacionales, respondamos a tiempo el llamado de progreso que exige toda la entidad.

LIC. ENRIQUE PEÑA NIETO
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO

1. MARCO JURÍDICO

1.1. DISPOSICIONES FEDERALES

En el nivel federal la institucionalidad del proceso de planeación deriva de las facultades que, en materia de rectoría económica, otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos al Estado en su artículo 25, así como de los ordenamientos que se establecen en el artículo 26 sobre el proceso de planeación del país, la participación ciudadana y la consulta popular, para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo.

Dentro del marco normativo federal, la Ley de Planeación define disposiciones de orden público e interés social que dan a la planeación por parte del Estado el carácter de permanente, estableciendo como documento rector al Plan Nacional de Desarrollo.

Asimismo, la Ley General de Asentamientos Humanos determina los objetivos de la planeación urbana y resalta la necesaria concurrencia de la federación con los estados y los municipios para fijar las normas básicas en materia de planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos, reconociendo la importancia de la participación social en esta labor. El artículo 3º. de esta Ley señala que la ordenación de los asentamientos humanos, tenderá a mejorar el nivel de vida de la población mediante la vinculación del desarrollo regional y urbano con el bienestar social; el artículo octavo determina las atribuciones de las entidades federativas, estableciendo, en su fracción II, la de formular, aprobar y administrar el programa estatal de desarrollo urbano, así como evaluar y vigilar su cumplimiento; y, los artículos 15 y 16 determinan los procedimientos para la aprobación y ejecución de los planes de desarrollo urbano, de acuerdo a la respectiva legislación estatal..

1.2. DISPOSICIONES ESTATALES

La formulación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, así como su modificación encuentran su fundamento jurídico en el Código Administrativo del Estado de México, que confiere al Gobernador del Estado la atribución de "Aprobar y modificar el Plan Estatal de Desarrollo Urbano" (artículo 5.8, fracción II); y a la Secretaría de Desarrollo Urbano,[1] la de "Elaborar, ejecutar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo Urbano" (articulo 5.9, fracción I).

Bajo este marco, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México es el instrumento fundamental que señala las directrices en cuanto a la orientación territorial de las inversiones y acciones de los sectores público, social y privado, con el objetivo último de lograr un desarrollo más justo en términos sociales, más eficiente en términos económicos, más sustentable en términos ambientales y más equilibrado en términos territoriales.

Los objetivos de ordenamiento territorial establecidos en el artículo 5.2 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, tienen como finalidad mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural de la entidad, mediante:

I. La adecuada distribución en el territorio estatal de la población y sus actividades, así como la eficiente interrelación de los centros de población, en función del desarrollo social y económico del Estado y del País;

II. La vinculación armónica entre la ciudad y el campo, para garantizar un desarrollo urbano sustentable que, a la vez de satisfacer el crecimiento urbano, proteja las tierras agropecuarias y forestales, y distribuya equitativamente los beneficios y cargas del proceso de urbanización;

III. El ordenamiento de las zonas metropolitanas y de las áreas urbanas consolidadas; así como el impulso a centros de población de dimensiones medias para propiciar una estructura regional equilibrada;

IV. La racionalización y orientación de los procesos de urbanización que experimentan los centros de población, a través de una relación eficiente entre las zonas de producción y trabajo con las de viviendas y equipamiento;

V. La distribución, construcción, conservación y mejoramiento de la urbanización, infraestructura, equipamiento y servicios públicos de los centros de población;

VI. La regulación del suelo urbano, preferentemente el destinado a la vivienda de los estratos de más bajos ingresos, para propiciar un mercado competitivo, incrementar su oferta y frenar su especulación;

VII. La prevención de los asentamientos humanos irregulares;

---

[1] El 8 de diciembre de 2005, la H. LV Legislatura del Estado aprobó el decreto número 189, por el cual se reforman diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, entre la cuales se encuentra el artículo 19 que se refiere a las dependencias del Poder Ejecutivo, modificándose el nombre de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda por el de Secretaría de Desarrollo Urbano.

VIII. El fortalecimiento de los municipios mediante una mayor participación en la planeación, administración y operación del desarrollo urbano;

IX. El fomento a la participación de los sectores público, social y privado, para atender las necesidades urbanas en la entidad;

X. La participación ciudadana en la planeación urbana y en la vigilancia de su cumplimiento;

XI. La promoción y ejecución de programas de vivienda para los sectores sociales de escasos recursos para garantizar el derecho constitucional de toda persona de disfrutar de una vivienda digna y decorosa.

Estas bases normativas orientan la formulación o la actualización de los planes de desarrollo urbano, que se definen como "el conjunto de disposiciones para alcanzar los objetivos previstos de ordenamiento territorial, en los asentamientos humanos en el Estado y de crecimiento, conservación y mejoramiento de los centros de población, a fin de lograr una distribución equilibrada y sustentable de la población y de sus actividades económicas".

En particular, este Plan se fundamenta en el artículo 5.23 fracción I del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado, que establece el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano y el Artículo 5.24 que señala el contenido general de los Planes de Desarrollo Urbano; los artículos 5.28 y 5.29 párrafo primero, que señalan las reglas para su elaboración, modificación, aprobación, publicación e inscripción, asimismo, se sustenta en el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, que en sus artículos 19 y 23 precisa el contenido del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y de sus planos integrantes, mientras en sus artículos 27 y 28 especifica el procedimiento para su aprobación y el contenido del aviso público para el inicio del proceso de consulta.

2. CONGRUENCIA CON INSTRUMENTOS NACIONALES Y ESTATALES DE PLANEACIÓN

Los objetivos, metas, estrategias y líneas generales de acción para el ordenamiento territorial del Estado de México definidos en el presente Plan, se inscriben en el marco de referencia de los Sistemas Nacional y Estatal de Planeación, por lo que son congruentes con los lineamientos y disposiciones de los diferentes sectores y niveles de planeación que conforman dichos sistemas.

En este sentido, el presente Plan articula la política estatal con los esfuerzos que lleven a cabo los diferentes órdenes de gobierno y los grupos privados y sociales, en el ámbito territorial del Estado de México, buscando optimizar sus inversiones, proteger el medio ambiente y cuidar los derechos de la mayoría.

Los objetivos de los diferentes lineamientos nacionales en materia de desarrollo urbano, junto con otros lineamientos regionales y estatales con repercusiones en el ámbito territorial, fueron incorporados al presente Plan, buscando reforzar sus objetivos y adquirir congruencia con la realidad que vive nuestra entidad.

2.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2012

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND) tiene como finalidad establecer los objetivos nacionales, las estrategias y las prioridades que durante la presente administración federal deberán regir las acciones de gobierno.

El PND asume como premisa básica la búsqueda del Desarrollo Humano Sustentable; esto es, del proceso permanente de ampliación de capacidades y libertades que permita a todos los mexicanos tener una vida digna sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras.

El Plan toma como referente la Visión México 2030, que constituye el horizonte de planeación del proyecto para lograr la transformación de nuestro país con vistas al futuro. Es el primer paso para poner a México en la ruta del Desarrollo Humano Sustentable, asumiendo que la superación de los retos del siglo XXI y la construcción del país que se quiere, son una responsabilidad colectiva.

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 está estructurado en cinco ejes rectores:

1. Estado de Derecho y seguridad.

2. Economía competitiva y generadora de empleos.

3. Igualdad de oportunidades.

4. Sustentabilidad ambiental.

5. Democracia efectiva y política exterior responsable

Por sus objetivos y características, 2 son los ejes de este Plan que guardan relación con el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población del Estado de México.

En el Eje 2: "Economía Competitiva y Generadora de Empleo", se establecen entre otras, políticas para el Desarrollo Regional Integral, el sector Construcción y el sector Vivienda

En el Desarrollo Regional Integral, se señala que el desarrollo de México no puede lograrse sin el progreso de cada una de sus regiones. Se requiere de una estrategia regional que permita afrontar los retos de empleo y bienestar de su población a todo lo largo del territorio nacional. Para ello, deberán promoverse la competitividad en cada región atendiendo a la vocación de cada una de ellas para explotar su potencial y una estrategia de equidad para atender o eliminar progresivamente las disparidades en los indicadores de bienestar social.

El objetivo consiste en superar los desequilibrios regionales aprovechando las ventajas competitivas de cada región en coordinación y colaboración con actores políticos, económicos y sociales al interior de cada región, entre región y a nivel nacional, para lo cual se plantean las siguientes estrategias:

- Asistir a los estados y municipios en el fortalecimiento de capacidades y formación de sus equipos humanos de servidores públicos.
- Fomentar la competitividad de las regiones, con un énfasis particular en las regiones más desfavorecidas, las pequeñas y medianas empresas y en sectores con alto impacto regional como el agropecuario y el turismo.
- Asegurar que exista la infraestructura necesaria para que todos los mexicanos puedan tener acceso adecuado a la energía, a los mercados regionales, nacionales e internacionales y a las comunicaciones.
- Considerar la dimensión espacial y las características particulares de cada región en el diseño de programas y políticas públicas.

Para el Sector Construcción, se establece que el promover el desarrollo de los sectores de construcción y vivienda es un elemento esencial de la estrategia de la presente administración, pues son sectores altamente generadores de empleo y que tienen el potencial de constituirse en motores del crecimiento de la demanda interna, reduciendo la sensibilidad ante fluctuaciones en la economía internacional. La construcción mantiene una vinculación directa con el desarrollo de una infraestructura moderna y eficiente y con la producción de satisfactores para demandas sociales como la vivienda.

La demanda habitacional tiene su origen en el comportamiento demográfico de la población, por esto la tendencia demográfica en un horizonte de 25 años (2005-2030) apuntan a que se integrará un promedio de 650 mil hogares nuevos por año. Con este ritmo, la demanda de vivienda alcanzará una cifra cercana a los 3.9 millones durante los años 2006-2012

Los sectores de la construcción y de vivienda enfrentan una serie de retos para el futuro inmediato, por lo que el objetivo es, ampliar el acceso al financiamiento para vivienda de los segmentos de la población más desfavorecidos, así como para emprender proyectos de construcción en un contexto de desarrollo ordenado, racional y sustentable de los asentamientos humanos, para lo cual se proponen las siguientes estrategias:

- Brindar certidumbre jurídica sobre la propiedad a través de la homologación de registros públicos de la propiedad, catastros municipales y rurales y de la obligatoriedad del registro público de inmuebles.
- Ampliar la cobertura de atención y las opciones de financiamiento a la vivienda y construcción.

- Incrementar la disponibilidad de suelo apto para el desarrollo económico y para la construcción de vivienda.
- Reaprovechamiento de la infraestructura urbana y su equipamiento existente, reduciendo, por un lado, presiones en las finanzas públicas de los estados y municipios y por el otro, el impacto que la ubicación de los proyectos de construcción y de vivienda pudiese tener en la calidad y costo de vida de sus habitantes.
- Generar un mayor dinamismo del mercado de vivienda seminueva y usada, asistir para el desarrollo de un mercado eficiente y activo de vivienda para arrendamiento.
- Promover el mejoramiento de la vivienda existente y las condiciones para impulsar vivienda progresiva y la producción social de vivienda, mediante nuevas alternativas de productos financieros y apoyo para la población de menores ingresos.

Por su parte, el Tercer Eje "Igualdad de Oportunidades" tiene como propósito que cada mexicano, sin importar su lugar de origen y el ingreso de sus padres, debe tener acceso a genuinas oportunidades de formación y de realización.

El objetivo 3 de la política de Superación de la Pobreza, que propugna por lograr un patrón territorial nacional que frene la expansión desordenada de las ciudades, provea suelo apto para el desarrollo urbano y facilite el acceso a servicios y equipamientos en comunidades tanto urbanas como rurales, es el que mayor relación guarda con los propósitos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, por lo que se enfatizan las estaregias planteadas:

- Impulsar prioritariamente el desarrollo de los municipios de mayor marginación, a través de una efectiva focalización de recursos y coordinación de esfuerzos entre el Gobierno Federal y los demás órdenes de gobierno.
- Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de las vías y medios de comunicación y de transporte para conectar a las regiones menos desarrolladas del país.
- Emprender acciones para propiciar el empleo en zonas donde se genera la expulsión de personas, procurando convertirlas en receptoras de inversión. Generar oportunidades regionales de trabajo y producción es clave para resolver el problema migratorio. Es claro que los estados expulsores de fuerza de trabajo son aquellos en donde las condiciones económicas y sociales son más precarias.
- Promover el ordenamiento territorial, la certeza jurídica en la tenencia de la tierra y la seguridad pública en zonas marginadas de las ciudades.
- Impulsar el ordenamiento territorial nacional y el desarrollo regional a través de acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.
- Prevenir y atender los riesgos naturales, sensibilizando a las autoridades y a la población de la existencia de riesgos y la necesidad de incorporar criterios para la prevención de desastres en los planes de desarrollo urbano y en el marco normativo de los municipios.
- Fortalecer el marco institucional federal en materia de desarrollo urbano creando los instrumentos financieros, técnicos y normativos que requiere la problemática actual de nuestras ciudades.

2.2. PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO 2001-2006

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 (aun vigente) señala que la política territorial busca fortalecer a la intervención del Estado para lograr el aprovechamiento pleno del potencial de cada territorio y reducir las disparidades entre ellos, a través de propiciar:

- Un desarrollo endógeno que reconozca la fortaleza del territorio y sus oportunidades.
- Un desarrollo que reconcilie los objetivos de eficiencia económica, cohesión social y equilibrio ecológico.
- Un desarrollo basado en la rendición de cuentas y el fortalecimiento de los mecanismos de gobernabilidad territorial.

El reconocimiento de las particularidades de cada territorio y la identificación de su potencial sientan las bases para instrumentar acciones de gobierno en el territorio. En consecuencia, la política territorial tiene como propósitos:

- Impulsar el desarrollo nacional mediante el aprovechamiento de las potencialidades de cada región y el incremento en sus niveles de competitividad.
- Reducir las desigualdades entre las regiones mediante inversiones altamente rentables desde una perspectiva social.
- Fortalecer la gobernabilidad del territorio a través del principio de subsidiariedad.

En este sentido, el Programa reconoce retos que se deben enfrentar para hacer del ordenamiento territorial una política que maximice la eficiencia económica del territorio, garantizando, la mismo tiempo, su cohesión social, política y cultural en condiciones de sustentabilidad. Estos retos son:

- El reto de la ordenación del territorio: abatir la desigualdad regional.
- El reto del desarrollo urbano y regional: instrumentar la sinergia región – ciudad.
- El reto de la generación de suelo para el desarrollo urbano y la vivienda.
- El reto de la vulnerabilidad de los asentamientos humanos ante los desastres naturales.

Para enfrentar estos retos, la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno de la República se ha propuesto tres objetivos de gran visión:

- Maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando su cohesión social y cultural.
- Integrar un sistema Urbano Nacional en sinergia con el desarrollo regional en condiciones de sustentabilidad: gobernabilidad territorial, eficiencia y competitividad económica, cohesión social y cultural, planificación y gestión urbana.
- Integrar el suelo urbano apto para el desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana, mediante la satisfacción de los requerimientos de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano.

Correspondiente a cada uno de estos objetivos, el Programa ha planteado las siguientes estrategias:

- Diseñar, proyectar, promover y articular en el contexto del Pacto Federal una Política de Estado de Ordenación del Territorio y de Acción Urbana Regional.
- Diseñar, proyectar, promover y articular en el contexto del Pacto Federal una Política Nacional de Desarrollo Urbano y Regional, e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades.
- Diseñar, promover, normar y articular, en el contexto del Pacto Federal, una Política Nacional de Suelo y Reservas Territoriales.

2.3. PROGRAMA DE ORDENACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO

El Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, constituye una respuesta a los requerimientos metropolitanos y propone lineamientos básicos para la acción pública y privada en el ámbito territorial del Valle de México. Es un instrumento de carácter intermedio entre las disposiciones en materia de desarrollo urbano establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y los programas y planes de desarrollo urbano correspondientes al Distrito Federal y al Estado de México.

Entre sus lineamientos destacan:

- El desarrollo de las actividades económicas ligadas a los desarrollos industriales, a los nodos de servicio metropolitano y a las áreas de nuevo desarrollo propuestas.
- La localización de actividades industriales competitivas dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México en forma integrada y con acceso a las principales instalaciones y proyectos de cobertura regional.
- La concentración de apoyos a la industria, en nodos de servicios metropolitanos especializados y su vinculación con centros de investigación y de educación superior como complemento a las áreas de nuevo desarrollo.
- El apoyo a la consolidación de actividades locales competitivas, principalmente en las áreas de nuevo desarrollo.

El Programa de Ordenación se encuentra actualmente en revisión y deberá inscribirse en el marco normativo que establece este Plan.

2.4. PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO 2005-2011

La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, en su artículo 77 fracción VI, faculta y obliga al Gobernador del Estado a planear y conducir el desarrollo integral del Estado; formular, aprobar, desarrollar, ejecutar, controlar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo, los planes sectoriales y regionales, y los programas que de éstos se deriven.

Con este sustento constitucional, la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, establece el Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios; que tiene por objeto garantizar el desarrollo integral del Estado y de los municipios, atendiendo principalmente a las necesidades básicas para mejorar la calidad de vida y conformación armónica y adecuada de las relaciones funcionales entre las diferentes regiones de la entidad.

El Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011, instrumento rector del Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México, señala que desde hace varias décadas el Estado de México experimenta un profundo proceso de urbanización, con serios desequilibrios, lo que ha rebasado la planeación territorial estatal, impidiendo un desarrollo equitativo, incluyente y sustentable, que mitigue las diferencias y permita mejores oportunidades a las familias asentadas en suelo mexiquense.

Por consiguiente, se considera que el crecimiento económico es fundamental para que el Estado de México enfrente el reto demográfico y urbano. Este reto es de tal magnitud que implica, entre otras cosas, construir cada año la infraestructura equivalente a una ciudad de tamaño medio.

A su vez, la distribución territorial del crecimiento económico será factor esencial para ofrecer igualdad de oportunidades en todas las latitudes del estado. Para ello, las ventajas comparativas de las distintas regiones serán determinantes para insertarse en la economía nacional e internacional y alcanzar los objetivos de mayor riqueza y mejor distribución. **(ver plano D-01 REGIONALIZACIÓN OPERATIVA)**

En tal sentido, el desarrollo de la infraestructura física y humana es condición indispensable para elevar la competitividad y promover el crecimiento económico. La infraestructura es eje del desarrollo económico porque aumenta el intercambio, ensancha los mercados, lleva salud, educación y crea puentes entre las regiones.

Por ello, se buscará afianzar una política estatal, regional, metropolitana y municipal que permita llevar a cabo una planeación integral de la infraestructura, para mejorar los servicios de transporte, comunicaciones, agua, drenaje, electrificación, alumbrado público y pavimentación y obra pública, que serán el sustento para propiciar un crecimiento equilibrado, que además coadyuve a la solución de las demandas de los municipios con mayor rezago relativo.

La operación de un amplio programa de infraestructura estatal se desarrollará considerando la dinámica poblacional, los aspectos territoriales, las condicionantes urbanas, los aspectos ambientales y, en especial, las nuevas necesidades del fortalecimiento productivo del estado ante la globalización.

En este contexto, el ordenamiento territorial integrará a las regiones y municipios mediante una planeación que vincule la construcción de infraestructura y los planes de desarrollo urbano con una visión de mediano y largo plazo. Una infraestructura adecuada para el traslado de bienes y personas exige una planeación integral del uso del suelo.

Con estos propósitos generales, el Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011, En su Pilar 2: Seguridad Económica, define vertientes, objetivos, estrategias y líneas de acción para lograr que el desarrollo económico se articule con el ordenamiento territorial, con el fin de procurar mayores niveles de bienestar para la población mexiquense.

En este sentido, en la Vertiente de Desarrollo Económico se plantea lo siguiente:

- Infraestructura para Integrar el Estado y Apoyar al Aparato Productivo

  Que tiene como objetivo fortalecer la infraestructura estratégica de la entidad y define entre sus estrategias: el fortalecimiento de la infraestructura de comunicaciones y de transporte; el desarrollo de infraestructura de insumos básicos; la construcción de infraestructura productiva; y, coordinar acciones entre las instancias involucradas.

- Ordenamiento del Territorio para tener mejores Ciudades

  Cuyo objetivo consiste en diseñar ciudades competitivas y regiones de desarrollo, con las siguientes estrategias: el abatimiento de las desigualdades de desarrollo; lograr una planeación urbana estratégica y participativa; definir una política de suelo; la regulación de la tierra y el control de asentamientos irregulares.

- Vivienda para Incrementar el Patrimonio de la Familia Mexiquense

  Teniendo como objetivo ampliar y mejorar la cobertura habitacional de la población y como estrategias: ofrecer nuevas opciones de vivienda para atender las demandas del crecimiento, así como el desarrollo institucional del sector y mejorar la normatividad.

- Crecimiento Económico Sectorial y Regional para Ampliar la Producción

  Con el objetivo de impulsar el desarrollo económico, planteando como estrategias: impulsar el desarrollo industrial y buscar su equilibrio; la modernización del sector comercial y de servicios; el impulso a la industria turística; el desarrollo agropecuario con proyectos productivos; el impulso a la ganadería; el aprovechamiento de la acuacultura y el desarrollo forestal sustentable.

- Competitividad para Aprovechar la Globalización

  Con el objetivo de impulsar la competitividad para conquistar mercados, tiene como estrategias: la inserción de la economía mexiquense en la economía global y promover la organización para competir en el mercado mundial.

  Por su parte, en la Vertiente de Desarrollo Sustentable, se plantea:

- Sustentabilidad ambiental para el desarrollo y la vida.

  Su primer objetivo estriba en mantener un desarrollo con conciencia ambiental, estableciendo entre sus estrategias: la integración de la variable ambiental en las actividades productivas; promover programas de conservación, protección y restauración de las áreas naturales protegidas y zonas forestales, así como para contrarrestar la contaminación atmosférica; el manejo integral de residuos sólidos; y, la remediación y restauración de sitios alterados.

Su segundo objetivo consiste en proteger el agua para garantizar el acceso al vital líquido y fomentar su desarrollo sustentable, considerando entre sus eestrategias: la defensa del agua y restauración ecológica de las cuencas hidrológicas; promover el uso eficiente y la cultura del agua; y, la construcción de infraestructura hidráulica y sanitaria.

3. PROPÓSITOS Y ALCANCES DEL PLAN

El desarrollo urbano es la expresión física del desarrollo socioeconómico, por tal motivo la tarea gubernamental se enfocará a generar y asegurar las condiciones necesarias para crear un clima propicio que permita atraer el capital productivo, nacional y extranjero.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano es el instrumento rector en materia de ordenamiento territorial que establece las estrategias territoriales para orientar el desarrollo urbano y regional en la entidad. El primer Plan Estatal de Desarrollo Urbano data de 1983. Este instrumento se actualizó en 2003, con la formulación de un nuevo Plan con horizonte al año 2020, que fue aprobado y publicado el 11 de junio de ese año, en la Gaceta del Gobierno del Estado de México.

Cabe mencionar que a partir del año 2002, en Estado de México se desplegaron esfuerzos significativos por parte del gobierno estatal y las autoridades municipales, para reestructurar el marco jurídico y actualizar el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano que hasta ese año cubría menos de la tercera parte del territorio. A enero del 2008, este Sistema está conformado por:

- Plan Estatal de Desarrollo Urbano, publicado en el Periódico Oficial Gaceta del Gobierno el 11 de Junio del 2003.
- Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, publicado en Gaceta del Gobierno el 12 de Agosto del 2005.
- Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca, publicado en Gaceta del Gobierno el 9 de Agosto del 2005.
- 118 Planes Municipales de Desarrollo Urbano, debidamente aprobados por los cabildos actuales de los ayuntamientos respectivos y publicados en la Gaceta del Gobierno del Estado de México, de los cuales 12 planes ya fueron Modificados a la fecha, faltando únicamente 7 municipios para completar la totalidad del territorio estatal, mismos que no han sido aprobados por presentarse problemática de límites municipales o sociopolítica.
- 5 Planes Parciales, que atienden situaciones específicas, precisando la normatividad aplicable en sus ámbitos de actuación.

El proceso de desarrollo urbano y regional de la Entidad se distingue por su gran dinamismo, por lo cual los instrumentos para su regulación deben adecuarse periódicamente a efecto de asegurar que las políticas y estrategias que establecen estén a acordes a la realidad que buscan modificar, así como a los cambios en los escenarios previstos.

Por lo tanto, con la modificación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano se pretende revisar las estrategias de ordenamiento territorial y retomar las acciones y programas que promuevan los diferentes órdenes de Gobierno y los sectores social y privado, en los aspectos que inciden en el desarrollo regional y urbano de la entidad, atendiendo a las siguientes consideraciones:

A). Otrorgarle congruencia con los elementos estratégicos del Plan de Desarrollo del Estado de México 2005 – 2011, que establece como uno de sus propósitos el ordenamiento del territorio para mejorar las condiciones y el futuro de las ciudades: *"porque sólo en un territorio ordenado se despliega el potencial de progreso de la sociedad, y se mejora la capacidad de respuesta a la demanda social"*

B). Redefinir los escenarios prospectivos en los cuales se sustentan las estrategias y programas, a partir de las tendencias demográficas y de poblamiento reflejadas en los resultados del II Conteo de Población y Vivienda, recientemente publicados.

C). Aprovechar la reciente información de los diversos sectores de la administración estatal para actualizar el diagnóstico del plan.

D) Alinear objetivos, políticas y estrategias, entre sí y con los que determina el Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011.

E). Dotar al desarrollo urbano de un tratamiento prioritario, y buscar que las políticas y estrategias sean integrales, de largo plazo, con una visión multisectorial, de acuerdo a la dinámica social y el fomento a la actividad económica, el empleo, la competitividad y el desarrollo social, cumpliendo con un marco jurídico que dé orden y certidumbre.

F). Revisar y estimar los requerimientos de vivienda para el mediano y largo plazo y hacer los ajustes pertinentes que permitan coadyuvar al ordenamiento urbano, privilegiando la redensificación de las áreas urbanas.

G). Analizar los factores que inciden en la capacidad de los centros de población para su crecimiento, con el propósito de determinar las políticas de desarrollo urbano que se aplicarán para el ordenamiento y regulación del territorio.

H). Integrar las estrategias relacionadas con el impulso a centros de población seleccionados como estructuradores del ordenamiento territorial de la entidad, a través de la concentración de inversiones publicas y privadas, con lo cual se buscará equilibrar el desarrollo regional, fomentar el crecimiento de las economías locales, mejorar el funcionamiento de su actual estructura urbana actual y elevar la calidad de vida de su población.

I). Considerar los proyectos estratégicos de alto impacto, que están en proceso o previstos por otros sectores durante la administración 2005-2011 del Gobierno Estatal.

J). Revisar y en su caso retomar los elementos estratégicos establecidos en los planes regionales y municipales vigentes.

K). Considerar las zonas de preservación ambiental que requieren integrarse al plan para lograr un equilibrio entre lo urbano y el medio natural.

L). Promover la redensificación de las áreas urbanas en zonas que cuenten con el potencial de dotación de servicios (incremento de alturas y aprovechamiento de los predios), fomentando de esta forma el crecimiento vertical y disminuyendo el horizontal, que provoca un alto consumo de superficie, principalmente de uso agrícola.

M). Incorporar los avances tecnológicos para la elaboración de la cartografía integrante del Plan, que al mismo tiempo constituya un Sistema de Información Geográfica, que permita dar seguimiento y evaluar la dinámica urbana de la entidad.

Todo ello, con el propósito primordial de transformar la planeación del desarrollo urbano en un factor de impulso al desarrollo, convirtiendo al Plan Estatal de Desarrollo Urbano en un instrumento que detone proyectos, obras y acciones estratégicas, para garantizar el ordenamiento territorial y atender con oportunidad las necesidades de la población actual y futura.

4. DIAGNÓSTICO

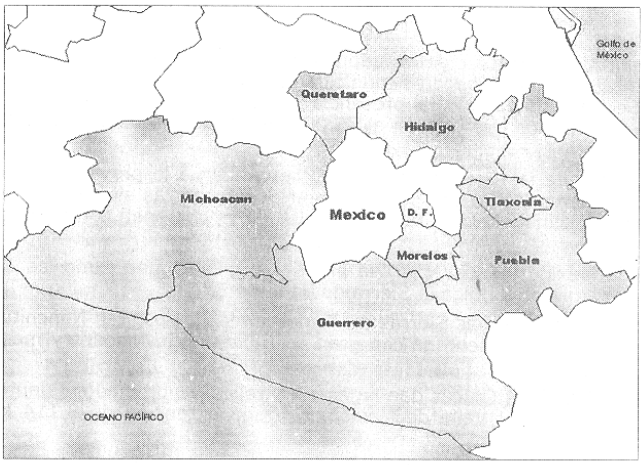
4.1. MEDIO FÍSICO – NATURAL Y ASPECTOS AMBIENTALES

4.1.1 Características Geográficas[2]

Localización y superficie territorial

El Estado de México colinda al norte con los estados de Querétaro e Hidalgo; al sur con Guerrero, Morelos y Distrito Federal; al oriente, con los estados de Puebla y Tlaxcala; y, al poniente con Michoacán y Guerrero. Geopolíticamente, el Estado de México está dividido en 125 municipios, siendo Toluca la sede de la Capital de la entidad.

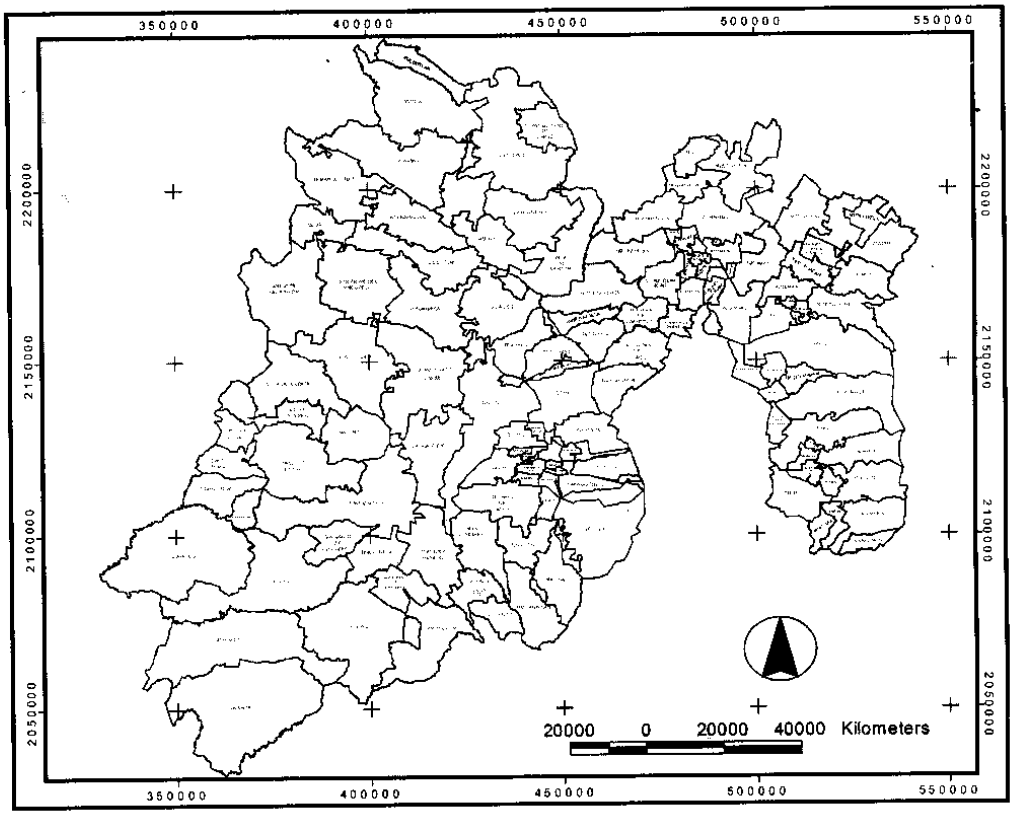
Gráfica 1. LOCALIZACIÓN



Con una superficie de 22,499.95 Km^2 el territorio del Estado de México representa el 1.1% del total nacional. Se localiza entre los paralelos 18º 21' y 20º 17' de latitud norte y los meridianos 98º 35' y 100º 36 de longitud oeste.

[2] IGECEM, Atlas General del Estado de México, Vol. II Toluca, 1993.

Gráfica 2. TERRITORIO ESTATAL



Orografía

La entidad se ubica en la parte sur de la altiplanicie meridional mexicana, en una de las regiones más elevadas del país; la altitud en las cabeceras municipales fluctúa entre 1,330 y 2,800 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.) Se caracteriza por la presencia de zonas montañosas, valles, lomeríos y llanuras. Predominan las sierras y lomeríos que ocupan el 76.08% del territorio estatal; el 23.92% corresponde a las llanuras y valles.

Casi tres cuartas partes de la superficie estatal corresponden a la provincia fisiográfica denominada Eje Volcánico y el resto a la Sierra Madre del Sur. Al oriente destacan las sierras de Río Frío y Nevada, donde sobresalen los volcanes Iztaccíhuatl con 5,386 m.s.n.m. y el Popocatépetl con 5,452 m.s.n.m., en los límites con Puebla y Morelos.

Entre los Estados de México y Michoacán, se presentan elevaciones como las Sierras de Tlalpujahua y Carimangacho; al sur poniente se localiza la Sierra de Valle de Bravo.

En la porción sur, se encuentran las Sierras de Temascaltepec, Hospital, Nanchititla, Goleta y Zacualpan, que hacen de esta zona la más accidentada con gran cantidad de elevaciones y montículos integrados a las grandes serranías.

Las Sierras de Monte Alto y las Cruces dan lugar a los valles denominados Cuautitlán-Texcoco (junto con el Distrito Federal forma parte del Valle de México, con una extensión de 8,114 km^2) y Toluca (con una superficie de 4,500 km^2).

En el Valle Cuautitlán-Texcoco el relieve es básicamente plano, dominando la llanura lacustre con una altura promedio de 2,240 m.s.n.m., la cual se interrumpe por algunas elevaciones como la Sierra de Guadalupe, localizada al norte del Distrito Federal y la de Santa Catarina, al sur poniente de esa entidad.

El Valle de Toluca se caracteriza por tener un relieve de llanuras, lomeríos y cañadas, con algunas elevaciones de origen volcánico como el Nevado de Toluca, con una altura de 4,680 m.s.n.m. y ubicado a 22 kilómetros al sur poniente de la capital del estado. **(ver plano D-02 REGIONALIZACIÓN FISIOGRÁFICA)**

Geología

Como ya se ha señalado, el Estado de México comprende dos provincias fisiográficas: el Eje Volcánico que abarca la mayor parte de su territorio y la Sierra Madre del Sur. Por ello, está constituido en su mayor parte por rocas volcánicas, depósitos sedimentarios fluviales y lacustres en las porciones centro, norte y oeste que ocupan el 70% de la superficie estatal.

Desde el punto de vista estructural, destacan los sistemas de fallas geológicas normales en el Valle de Toluca, la zona de Ixtlahuaca - Perales y la falla Tixmadejé - Acambay en el municipio de Acambay. **(ver plano D-03 GEOLOGÍA)**

Edafología

Las condiciones geológicas, topográficas y climáticas del Estado de México propician una gran diversidad de suelos, los cuales están representados por 13 de los 38 grupos edáficos.

En la mitad del territorio estatal (55.8%), se presentan suelos de los grupos feozem, andosol y regosol. El resto de la superficie corresponde a otros 10 grupos edáficos, lo cual indica gran diversidad de suelos y por consecuencia complejidad para su manejo.

Los suelos de tipo feozem, que se caracterizan por ser aptos para la agricultura, se localizan principalmente en los Valles de Cuautitlán-Texcoco y de Toluca.

Los suelos de tipo andosol, derivados de cenizas volcánicas, son altamente susceptibles a erosionarse y poco aptos para uso agrícola. Se localizan en áreas volcánicas como las sierras de Monte Alto, las Cruces, Nevado de Toluca, Valle de Bravo y Carimangacho.

Cuadro 1. Superficie por Grupo Principal de Suelo, Estado de México

Grupo principal *	Superficie (ha)	% respecto Edo.
Feozem	534 635	23.70
Andosol	459 489	20.42
Regosol	264 388	11.75
Vertisol	203 635	9.05
Cambisol	193 645	8.61
Luviasol	175 261	7.79
Leptosol	138 923	6.17
plañíoslo	130 288	5.79
Acrisol	47 194	2.10
Solonchack	38 430	1.71
Fluvisol	16 870	0.75
Gleysol	10 529	0.47
Histosol	4 270	0.19
Cuerpos de agua	32 438	1.49
Total	**2 249 995**	**100.00**

Fuente: IGECEM, Atlas General del Estado de México, Vol.II, Toluca, 1993
* Unidad cartográfica dominante

Los suelos de tipo regosol, formados por materiales sueltos diferentes del aluvial, son con frecuencia pedregosos, su aptitud para la agricultura es moderada y se encuentran en zonas de montaña y lomeríos, como es el caso de las porciones al sur de las regiones de Texcoco y Tejupilco. Este tipo de suelo es colapsable al igual que los andosoles. **(ver plano D-04 UNIDADES EDAFOLÓGICAS)**

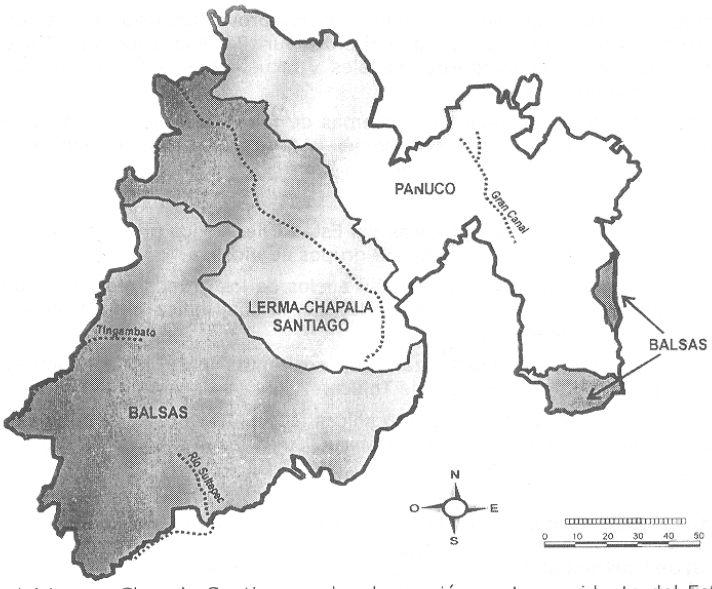
Hidrología

El Estado de México se caracteriza por formar parte de las tres regiones hidrológicas más importantes del país, tanto por su extensión, como por la concentración de población y actividades económicas que presentan. Dichas regiones son: Pánuco, Lerma-Chapala-Santiago y Balsas.

La región del Pánuco, comprende una sola cuenca, que cubre la porción norte y oriente del Estado y presenta abundantes recursos, en la actualidad seriamente afectados, como los lagos de Texcoco y Chalco.

En esta región aún existen corrientes perennes, como también intermitentes. Las principales son: el río Cuautitlán, localizado al norte del Distrito Federal; el río Salado, al norte de la Laguna de Zumpango; Los Órganos, situado en los municipios de Tepetlaoxtoc y Otumba, y el Ñadó, situado en la porción noroeste del Estado.

Gráfica 3. CUENCAS HIDROLÓGICAS



La región del Lerma-Chapala-Santiago, cubre la porción centro occidente del Estado, con una superficie de 539,545 hectáreas. El Río Lerma nace en el municipio de Almoloya del Río, desde donde sigue un trayecto de 178 Km., en un curso predominante hacia el noroeste, hasta el municipio de Temascalcingo. Su cauce sigue por varios estados de la República hasta desembocar, con el nombre de Santiago, en el Océano Pacífico.

La región del Balsas, se localiza en la zona sur del territorio, ocupando una superficie de 957,154 hectáreas. Se ubica sobre las áreas de Valle de Bravo y Coatepec Harinas, y en pequeños sectores al oriente del Estado. A diferencia de las otras dos cuencas, se distingue porque se sitúa sobre terrenos montañosos y pequeños valles. **(ver plano D-05 HIDROLOGÍA)**

4.1.2. Características Naturales

Climas

El clima predominante en la entidad es el llamado Templado o Mesotérmico, aunque en términos generales, en el Estado se presentan cuatro climas básicos que se distribuyen conforme a la orografía de su territorio: los templados en los valles elevados; los semifríos y fríos en las montañas, en las regiones del centro y oriente; los semisecos en las zonas del nororiente y los semicálidos y cálidos en las regiones del sur y sur poniente, en los límites con el Estado de Guerrero. **(ver plano D-06 CLIMAS)**

Los grupos y subgrupos climáticos identificados en el territorio estatal son los siguientes:

Cuadro 2. Tipos de Climas, Estado de México

Tipo o subtipo	Símbolo	% respecto a sup. Edo.
Cálido subhúmedo c/lluvias en verano	A(w)	11.46
Semicálido subhúmedo c/lluvias en verano	A(Cw)	10.42
Templado subhúmedo c/lluvias en verano	C(w)	61.03
Semifrío húmedo c/abundantes lluvias en verano	C(E)(m)	0.58
Semifrío subhúmedo c/lluvias en verano	C(E(w)	11.02
Semiseco templado	BS1k	5.28
Frío	E(T)	0.21

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de México. Edición 1997.

Las temperaturas medias anuales fluctúan entre los 28º C para las áreas bajas del sur poniente, 13º C en el centro y el norte y 8º C en zonas de montaña. **(ver plano D-07 TEMPERATURA MEDIA ANUAL)**

La temporada de lluvias inicia la segunda quincena del mes de mayo, para terminar en la primera quincena del mes de octubre. En las Sierras Nevada, de las Cruces, Nanchititla y Nevado de Toluca se

presentan los más altos valores pluviométricos, entre 1,000 y 1,600 mm. al año, mientras que la región más seca corresponde al nororiente de la entidad, donde la precipitación va de 600 a 700 mm. anuales. **(ver plano D-08 PRECIPITACIÓN)**

Las heladas y granizadas presentan frecuencias que van desde 10 hasta 160 días al año dependiendo del tipo de clima.

Los vientos predominantes en el Estado son los alisios (vientos orientales); también se registran desplazamientos de masas de aire frío de orígenes árticos y polares.

En general, los climas del Estado son propicios para el desarrollo urbano. Las regiones más propicias, en cuanto a factores climáticos, para el desarrollo de los asentamientos humanos y el desarrollo de las actividades productivas, coincide con los Valles Cuautitlán-Texcoco y de Toluca.

Vegetación

En el territorio estatal se identifican 5 tipos de vegetación: bosques de clima templado y frío, selva baja caducifolia, matorral, pastizal y vegetación acuática.

Los bosques cubren 558,069 hectáreas, que representan el 26% de la superficie estatal, y 87,789 hectáreas son selva (4.1%). La mayor concentración y diversidad de los bosques de clima templado y frío, se encuentra en la cuenca del río Balsas y los principales sistemas montañosos (Sierras de Monte Alto, de las Cruces, Nevada y Nevado de Toluca).

La selva baja caducifolia, se localiza en las laderas de los cerros cuyas altitudes son menores a los 1,700 m.s.n.m., en los ambientes cálidos de la región hidrológica del Balsas.

Los matorrales y pastizales semiáridos se localizan en el norte de la entidad, mientras el pastizal de alta montaña, se presenta en altitudes mayores a los 3,600 m.s.n.m.

La vegetación acuática se localiza en la rivera de los escurrimientos y cuerpos de agua. Las ex lagunas de Lerma, representaban uno de los sitios con mayor abundancia y diversidad de este tipo de vegetación. **(ver plano D-09 VEGETACIÓN)**

Usos del suelo [3]

El Estado de México se distingue porque la variedad y desarrollo de las actividades económicas, en interacción con los asentamientos humanos, han originado una compleja distribución de usos del suelo, recurso que constituye un elemento estratégico para el desarrollo urbano.

Los usos no urbanizables ocupan una superficie de 1'781,909 hectáreas que representan el 79.2% del territorio estatal. Entre estos, los usos agropecuario y forestal abarcan alrededor de tres cuartas partes de la entidad.

Por su parte, la superficie urbana actual comprende 165,738 hectáreas, equivalentes al 7.4% de la superficie estatal, mientras otras 93,332 hectáreas, que equivalen al 4.2% del territorio del Estado, han sido clasificadas como urbanizables por los planes municipales de desarrollo urbano aprobados. **(ver plano D-10 USOS DEL SUELO)**

Áreas naturales protegidas [4]

En la entidad existen 84 áreas naturales protegidas, que en conjunto suman 978,967.43 hectáreas (39.3% del territorio estatal), lo que significa que el Estado de México es la entidad a nivel nacional con mayor superficie destinada para áreas naturales.

Cuadro 3. Áreas Naturales Protegidas en el Estado de México. 2007

CATEGORÍA	No	SUPERFICIE (HAS)
Parques Nacionales	10	**99,352.26**
Parques Estatales	46	**566,028.27**
Parques Municipales	05	**193.72**
Reservas Ecológicas Federales	01	**17,038.00**
Reservas Ecológicas Estatales	12	**100,670.74**
Áreas de Protección de Flora y Fauna	02	**126,798.93**
Acuerdo de Cimas y Montañas, Lomeríos y Cerros del Estado de México	01	**68,093.44**
Parques sin Decreto	07	**792.07**
TOTAL	**84**	**978,967.43**

Fuente: GEM, Secretaría del Medio Ambiente. 2007

Si bien las declaratorias de las Áreas Naturales Protegidas son la base para instrumentar políticas de protección ecológica orientadas al mantenimiento y funcionamiento de los ecosistemas, la diversidad biológica, los recursos naturales y los servicios ambientales derivados de los mismos, en la mayoría de los

[3] GEM. Dirección General de Planeación Urbana. Planes Municipales de Desarrollo Urbano, 2007.
[4] GEM. Secretaría del Medio Ambiente, 2007.

casos no se cuenta con programas de manejo que establezcan el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en función de su aptitud y sus capacidades biológicas y físicas. **(ver plano D-11 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS)**

4.1.3. Problemática Ambiental

Contaminación del aire

En materia de contaminación atmosférica, las zonas metropolitanas del Estado de México destacan a nivel nacional. La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), registra los mayores niveles en el país e incluso se ubica como la cuarta ciudad más contaminada del mundo. Por su parte, la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT) ocupa el cuarto lugar dentro de las más contaminadas del país.

Las fuentes móviles, representadas por los vehículos automotores, son los responsables de la mayor carga de contaminantes al aire en la entidad. Generan el 98% de las emisiones de monóxido de carbono y el 80% de los óxidos de nitrógeno.

Otras fuentes de contaminación corresponden a establecimientos industriales de diversos giros. En la entidad, el 75% se ubica en los municipios conurbados del Valle de México; el 16% en el Valle de Toluca y el 9% se distribuye en el resto del Estado.

Tambien contribuyen a esta problemática, con la emisión de partículas de fracción respirable, las actividades extractivas, la operación de hornos para la fabricación artesanal de tabique rojo, así como la erosión del suelo e incendios forestales.

Contaminación del agua

En materia de agua, la situación es similar, las cuencas hidrológicas del Pánuco y del Lerma-Chapala-Santiago, están consideradas como de primer orden en cuanto al nivel de contaminación. En tanto que la cuenca del Balsas, por tener menor carga poblacional e industrial, presenta una menor afectación.

La contaminación de la cuenca del Pánuco, se origina por las descargas de la ZMVM. Esta cuenca recibe, el 82.7% de las descargas de origen doméstico y el 80.3% de las de tipo industrial del total estatal. Los principales afluentes de la cuenca, asi como las presas, presentan alto grado de contaminación, pues se han utilizado como parte del sistema de drenaje de los municipios del Valle Cuautitlán-Texcoco.

La cuenca del Lerma-Chapala-Santiago también presenta altos índices de contaminación debido a las descargas, que en su mayoría no reciben un tratamiento adecuado previo a su disposición. A pesar de que están en operación dos macroplantas para el tratamiento de las aguas residuales urbanas y una planta para las de origen industrial, aún resultan insuficientes para la recuperación ecológica del río Lerma y la presa Antonio Alzate.

Sobreexplotación de recursos hídricos

La creciente demanda de agua del Estado de México y del D.F., ha propiciado la sobre explotación de los recursos hídricos: los superficiales de la Cuenca del Balsas y los subterráneos del Valle de México y de la Cuenca del Lerma-Chapala-Santiago. La explotación de los mantos subterráneos durante más de 60 años, hace ahora necesario perforar pozos cada vez más profundos.

Los acuíferos con que cuenta la entidad están sobreexplotados. En particular en el Valle de México la sobreexplotación es del 175%; ya que la extracción suma de 49.26 m^3 por segundo contra una recarga natural de 29.45 m^3 por segundo.

Procesos de deforestación y erosión

En cuanto a otro tipo de alteraciones al medio, se ha estimado que 75.1% de la superficie estatal presentaban condiciones de erosión desde muy leve hasta muy severa. La mayor parte de las áreas erosionadas comprende terrenos de cultivo, de pastizal y el entorno de los centros de población.

Las áreas forestales perturbadas se estiman en 225,000 has, que representan el 40% de la superficie total de bosques en el entidad. De acuerdo con la tasa anual de deforestación, se pierden 3,600 has al año por incendios forestales, tala, erosión y cambios de uso del suelo. Entre los municipios más afectados destacan: Texcoco, Almoloya de Juárez, Ocuilan, Aculco, Toluca y Atlautla, en los cuales se han deteriorado 16,800 has de bosques.

Alteraciones causadas por la disposición inadecuada de desechos sólidos

La disposición inadecuada de los desechos sólidos como otra causa de deterioro ecológico, presenta tendencias negativas, estimándose que del total de residuos generados a nivel nacional el 15% corresponden al Estado de México (14,700 ton/día).

La superficie utilizada para la disposición final, abarca una extensión de 400 hectáreas aproximadamente, identificándose 105 municipios que cuentan con su propio sitio. Existen 17 municipios que mediante convenios depositan sus desechos en sitios ubicados fuera de su territorio.

Entre los problemas ambientales que genera la inadecuada disposición de los desechos sólidos, se pueden citar: la contaminación a los mantos freáticos por la filtración de los lixiviados; la contaminación atmosférica tanto por olores como por la emisión de biogás, producto de la putrefacción de la materia orgánica, así como riesgos para la salud humana por la generación de fauna nociva.

Zonas que requieren atención prioritaria

Las zonas que aún presentan condiciones naturales y especies representativas del patrimonio natural de la entidad y que deben ser conservadas, son las siguientes: Sierra Nevada, incluyendo los parques nacionales Iztaccíhuatl – Popocatépetl, Zoquiapan y anexas; la porción centro - sur de la Sierra de las Cruces; Monte Alto y Monte Bajo; el Volcán Nevado de Toluca; la Sierra de Nanchititla, la Sierra de Valle de Bravo y el Cerro de Jocotitlán, entre los principales, así como algunas zonas de matorral semidesértico al norte de la entidad y selvas bajas caducifolias colindantes con los estados de Guerrero y Morelos

Es importante destacar que la zona sur poniente del Estado cuenta con el 52% de las áreas boscosas donde existen importantes reservas de agua superficial y subterránea. En esta región se enfrentan problemas de tala y sobre explotación que representan riesgos para la recarga acuífera y el equilibrio ecológico.

En la zona oriente de la entidad existe una importante zona en proceso de regeneración, la cuenca del Ex-lago de Texcoco, que ocupa de alrededor de 50,000 hectáreas, de las cuales en 10 mil hectáreas de propiedad federal se realizan acciones de rescate hidroecológico. El proyecto comprende cuatro lagos, una planta de tratamiento para aguas residuales de naturaleza doméstica e industrial del DF y del Estado de México, aprovechándolas para abastecer al Lago Nabor Carrillo y eventualmente para riego de las áreas de pastizal de la misma zona federal.

4.1.4. Vulnerabilidad Urbana a Riesgos

La conjugación de factores como el alto ritmo de crecimiento y el poblamiento de zonas cuyas características presentan riesgos sísmicos, de inundación, deslave o hundimiento y consecuentemente no aptas para usos urbanos, ha determinado que se acreciente la vulnerabilidad de los asentamientos humanos del Estado de México.

Esta situación se agudiza en la los municipios metropolitanos del Valle Cuautitlán-Texcoco, cuyo crecimiento urbano se ha dado, en una considerable proporción, sobre terrenos de origen lacustre, de pendiente accidentada, o en barrancas y zonas minadas, donde se han presentado desastres con pérdidas humanas y materiales.

Riesgos de origen natural

En cuanto a los riesgos de origen natural, diversos municipios de la entidad presentan problemas de inundación que se ubican mayoritariamente en las Zonas Metropolitanas del Valle de México (14) y de Toluca (7). Cabe destacar en el caso de la primera, que la expansión urbana sobre el área lacustre se traduce en riesgos, los cuales se ven agravados por la carencia o insuficiencia de la infraestructura de saneamiento, el azolve de las redes y el arrastre de residuos sólidos. **(ver plano D-12 ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN)**

Cuadro 4. Sitios Susceptibles de Inundación en la Zona Metropolitana del Valle de México.

Municipio	Superficie afectada (m2)	Habitantes afectados
Atizapán de Zaragoza	549.700	4.450
Coacalco	104.200	290
Cuautitlán (sureste)	549.100	4.230
Cuautitlán Izcalli	2.547.300	25.600
Chimalhuacán	690.600	2.980
Ecatepec	4.232.500	73.577
Ixtapaluca	998.600	5.410
La Paz	121.400	320
Naucalpan	1.023.700	9.595
Nezahualcóyotl	3.033.900	56.890
Nicolás Romero	158.900	1.080
Tlalnepantla	1.521.000	17.230
Tultitlán	586.500	3.930
Valle de Chalco Solidaridad	470.700	2.640

Fuente: GEM, Secretaría General de Gobierno, Dirección General de Protección Civil.

Cuadro 5. Sitios Susceptibles de Inundación en el Valle de Toluca

Municipio	Superficie afectada (m2)	Habitantes afectados
Lerma	85,700	85
Metepec	682,600	3,105
Rayón	442,000	380
San Antonio La Isla	135,000	350
San Mateo Atenco	378,900	1,040
Tenango del Valle	333,900	820
Toluca	273,300	1,470

Fuente: GEM, Secretaría General de Gobierno, Dirección General de Protección Civil.

En todo el Estado se registran movimientos sísmicos de magnitudes menores a 4.9 grados Richter. El área de mayor sismicidad se encuentra en el Valle Cuautitlán-Texcoco.

La parte montañosa de la Zona Metropolitana del Valle de México enfrenta problemas por el deslizamiento de sus laderas, sobre todo en Naucalpan, Atizapán de Zaragoza, así como la Sierra de Guadalupe. En estas áreas, fenómenos como las intensas lluvias y los movimientos sísmicos, sumados a la erosión agravan la vulnerabilidad de los asentamientos.

El volcán Popocatépetl cuya actividad genera emisiones de gases y partículas a la atmósfera, así como movimientos sísmicos, mantiene en alerta a comunidades tanto del Estado de México, como de Puebla y Morelos. La zona que podría ser afectada, con distintos grados de riesgo, comprende: Amecameca, Atlautla, Ayapango, Chalco, Ecatzingo, Juchitepec, Ozumba, Temamatla, Tenango del Aire, Tepetlixpa y Tlalmanalco, con una superficie de 748.26 km^2.

Otros factores de riesgo lo constituyen las fallas geológicas existentes en las partes medias de la Sierra Nevada y Sierra de las Cruces; las grietas dispersas en las Sierras del noroeste y suroeste del Estado; y, las minas abandonadas en los municipios de Atizapán de Zaragoza, Naucalpan, Huixquilucan y Nicolás Romero. **(ver plano D-13 RIESGOS)**

Riesgos de origen antropogénico

En cuanto a riesgos determinados por la realización de actividades de tipo industrial y urbano, la expansión metropolitana en forma irregular o bajo esquemas de planeación carentes de una visión de largo plazo, ha implicado en diversos casos que las zonas industriales ubicadas originalmente en la periferia, se encuentren ahora inmersas dentro de la mancha urbana, en colindancia con zonas habitacionales.

En 69 municipios de la entidad se ubica, por lo menos, una industria considerada riesgosa, por el tipo de materias primas, procesos y descargas o emisiones al ambiente. Destacan en el Valle de México: Naucalpan, Atizapán, Tlalnepantla, Ecatepec y Cuautitlán; y en el Valle de Toluca, los municipios de Toluca y Lerma.

Por el uso y manejo de material radioactivo, los principales municipios que presentan este riesgo son: Ecatepec, Tlalnepantla, Toluca, Naucalpan, Atlacomulco, Ocoyoacac entre otros.

Por lo que respecta a otros riesgos causados por el hombre, éstos se encuentran representados por las líneas de alta tensión, canales, depósitos de materiales explosivos, líneas de conducción de gas y petróleo, vialidades muy transitadas, vías férreas, presas, refinerías y centrales nucleares, entre otros, elementos que son requeridos para el funcionamiento de actividades productivas y urbanas. Como ejemplo específico, se observa una concentración de infraestructura de conducción de petróleo y gas en la zona oriente del Estado, principalmente en el municipio de Ecatepec.

4.2. ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

4.2.1. Dinámica Demográfica

Una de las características que distingue al Estado de México es su evolución demográfica, cuyas variaciones se relacionan con las modalidades que ha adquirido su desarrollo económico y urbano, así como con factores de índole geográfico e histórico.

Como resultado del alto ritmo de crecimiento demográfico que ha distinguido a la entidad desde 1960, cuyo principal componente ha sido el crecimiento social, la entidad se ha colocado como la más poblada del país. En 1950, representaba apenas el 5.4% de la población nacional, mientras que para el año 2000 esta proporción alcanzó el 13.43%.

En 2005[5], la población del estado de México ascendió a 14'007,495 habitantes, que significa un incremento anual de 182 mil habitantes anuales en el quinquenio 2000-2005.

Cuadro 6. Población Total Nacional y del Estado de México, 1950-2000

Año	Nacional	Estado de México	
	Habitantes	Habitantes	%
1950	25,779,254	1,392,623	5.40
1960	34,923,129	1,897,851	5.43
1970	48,225,238	3,833,185	7.95
1980	66,846,833	7,564,335	11.32
1990	81,249,645	9,815,795	12.08
1995	91,158 290	11,707 964	12.84
2000	97,483,412	13,096,686	13.43
2005	**103,263,388**	**14,007 495**	**13.56**

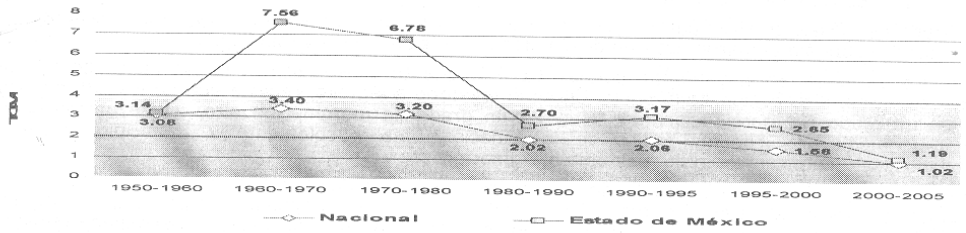
Fuente: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda de 1950 a 2000, Conteos de Población y Vivienda, 1995 y 2005.

El comportamiento demográfico estatal ha presentado tasas de crecimiento superiores a la nacional desde 1950 hasta el 2000; sin embargo, se distinguen diferentes etapas:

[5] INEGI, II Conteo de de Población y Vivienda 2005

Entre 1960-1970 se alcanzó el ritmo más alto, con una tasa de 7.56%. A partir de entonces la tasa de crecimiento comenzó a descender en términos relativos, pasando de ritmos anuales superiores al 6% a una tasa de 2.6% en el 2000, aunque en términos absolutos los incrementos de población aún fueron notables. Para el último quinquenio, 2000 al 2005, la dinámica demográfica se redujo en términos relativos (1.19%), acercándose a la media nacional (1.02%).

Gráfica 4. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN NACIONAL Y ESTATAL, 1950-2000



TCMA: Tasa de Crecimiento Media Anual
Fuente: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda de 1950 a 2000, Conteos de Población y Vivienda, 1995 y 2005.

4.2.2. Indicadores Demográficos y Composición de la Población

En cuanto a la tasa global de fecundidad, se observó un descenso al pasar de 2.56 hijos por mujer en 1995 a 2.18 en 2000, cifra que indica un nivel de fecundidad muy cercano al reemplazo generacional.

La tasa de natalidad del Estado, también muestra una notoria tendencia descendente, pues en 1995 se ubicó en 23.56%, mientras que en 2000 llegó a 20.73 y para el 2005 disminuyó al 18.3%.

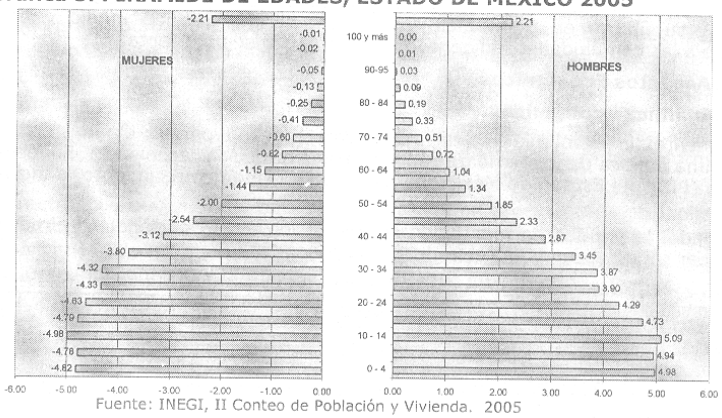
Similarmente, la tasa de mortalidad presenta una tendencia ligeramente descendente de 1995 a 2000. En 2005 la tasa de mortalidad fue 3.8 por cada mil habitantes a nivel estatal.

La esperanza de vida al nacer se ha incrementado. En 1995, para los hombres fue de 72.53 años, mientras que para las mujeres fue de 76.98 años. En el 2000 fueron de 74.15 y 78.54 años, respectivamente. Para el 2005, se calcula de 75.9 en promedio.

Lo anterior indica que el crecimiento natural de la entidad tiende a reducir su ritmo; en tanto que el crecimiento social continúa siendo significativo. Hasta 1980, el Distrito Federal era el principal destino de los migrantes del país, pero a partir de los ochenta fue el Estado de México. En 1995, 46% de los habitantes del Estado de México no eran mexiquenses de nacimiento. En el 2000 el 38.6% de la población estatal era originaria de otra entidad, destacando el D.F. como sitio de procedencia con 23% del total.

Durante el periodo 1995–2000 migraron al Estado un promedio de 137,640 habitantes por año; 65% provenientes del Distrito Federal. En el periodo 2000-2005 [6] se estimó una inmigración de 417,413 habitantes, y una emigración del orden de 300,042 habitantes, resultando un saldo migratorio de 117,371 habitantes en 5 años.

Gráfica 5. PIRÁMIDE DE EDADES, ESTADO DE MÉXICO 2005



Fuente: INEGI, II Conteo de Población y Vivienda. 2005

[6] INEGI, II Conteo de Población y Vivienda. 2005

En cuanto a la estructura por edades de la población, en el último quinquenio, se aprecian disminuciones en los grupos de edad más bajos, derivadas de las menores tasas actuales de crecimiento; así como por el ensanchamiento consecuente de la parte media de la pirámide, es decir, la que corresponde a la población en edad de trabajar.

4.2.3. Niveles de Desarrollo Social

Índice de marginalidad

El Estado de México se sitúa en el vigésimo tercer lugar de las entidades federativas, considerado como de baja marginación, sin embargo, existen desigualdades entre regiones y municipios.

El Índice de Marginación generado por la COESPO, que se construye con las variables de educación, vivienda, servicios, distribución de la población en el territorio e ingreso, reporta que de los 125 municipios, 27 tienen un grado de marginación muy alto, 22 un grado de marginación alto, 21 se ubican como de marginación media, 48 con un índice de marginación baja y solamente 7 municipios plenamente desarrollados, se identifican como de muy baja marginación.

Los municipios con muy alto grado de marginación son: San José del Rincón, Villa Victoria, Donato Guerra, Sultepec, San Felipe del Progreso, Villa de Allende, Luvianos, Zacualpan, Zumpahuacán, Amanalco, Morelos, Tlatlaya, Ixtapan del Oro, Amatepec, Temascaltepec, Aculco, Acambay, Otzoloapan, Texcaltitlán, Villa del Carbón, Temoaya, Coatepec Harinas, Almoloya de Alquisiras, Almoloya de Juárez, Chapa de Mota, Jiquipilco y San Simón de Guerrero.

Cabe señalar que las condiciones de marginalidad no son exclusivas de los municipios rurales. En las zonas urbanas las cifras promedio a nivel municipal encubren situaciones de rezago social de barrios y colonias que presentan indicadores de marginación elevados y niveles de ingresos bajos.

De acuerdo a CONAPO, 1,654 Áreas Geostadísticas Básicas (AGEB) del Estado de México registraron alta y muy alta marginación, mismas que concentraban el 45.2% de la población total de la entidad en año 2000.

Grupos indígenas

De acuerdo con datos censales del 2000, en la entidad se asientan 62 pueblos indígenas; de los cuales, 249,058 habitantes que pertenecen a los grupos originarios de la entidad: mazahua, otomí, náhuatl, tlahuica y matlatzinca. En tanto que 217,054 habitantes son migrantes que pertenecen, entre otros, a los pueblos mixteco, zapoteco, mazateco, totonaca y mixe.

La población indígena originaria se ubica en la región del Valle de Toluca. La etnia mazahua se asienta en 13 municipios, la otomí en 21, la población náhuatl en 10, la matlatzinca en una comunidad del municipio de Temascaltepec y la tlahuica en 9 localidades del municipio de Ocuilan.

Estos asentamientos se caracterizan por ser eminentemente rurales, con comunidades que en su mayoría no rebasan los 2,500 habitantes; con alta dispersión y notorias deficiencias en los rubros de educación, salud, infraestructura básica y empleo, entre otros.

En general, en las comunidades indígenas aún prevalece el hacinamiento y es común observar viviendas construidas con materiales precarios o aquellas que habiendo sido construidas con materiales industrializados se encuentran inconclusas.

La población indígena migrante se localiza principalmente en los municipios de Chimalhuacán, Naucalpan de Juárez, Ecatepec de Morelos, Valle de Chalco Solidaridad y Nezahualcóyotl. La mayor parte de estos asentamientos se ubican en municipios con índices de marginación medio y bajo, sin embargo, si se considera sólo a las comunidades indígenas la problemática se acrecienta.

4.2.4. Aspectos Económicos

Dinámica económica

Históricamente, la economía estatal se ha caracterizado por su dinamismo y crecimiento sostenido, resultado de una política de industrialización y de transformación tecnológica. En los últimos años el Producto Interno Bruto (PIB) del Estado de México ha elevado su ritmo de crecimiento, e incluso en 2005 fue superior al nacional.

Por otro lado, la entidad ha mantenido su aportación al PIB nacional en alrededor de un 10.3% desde 1993. El PIB per cápita ascendió a cerca de 13 mil pesos en 2005.

Cuadro 7. Producto Interno Bruto Nacional y del Estado de México , 2002-2005

AÑO	PRODUCTO INTERNO BRUTO			POBLACIÓN [2]	PIB PERCAPITA
	NACIONAL	ESTADO DE MÉXICO [1]	% Respecto Nacional	Habitantes	$/ Habitante
	Millones de pesos 1993				
2000	1,604,835	168,923	10.5	13,096,686	12,898
2005	1,756,206	181,731	10.3	14,007,495	12,974

1/ GEM Secretaría de Desarrollo Económico. 2005

2/ INEGI XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y II Conteo de Población y Vivienda 2005

Para el año 2005, la población estatal en edad de laborar (conformada por los mayores de 14 años) ascendió a 10.8 millones de habitantes, de los cuales 6.9 millones se clasificaron como población económicamente activa (PEA).

Cuadro 7. Población Económicamente Activa (PEA)

CONCEPTO	2000	2005
	Millones de personas	
Población total	13.10	14.0
Población de más de 14 años	9.3	10.83
PEA total	4.54	6.97
PEA ocupada	4.46	6.03

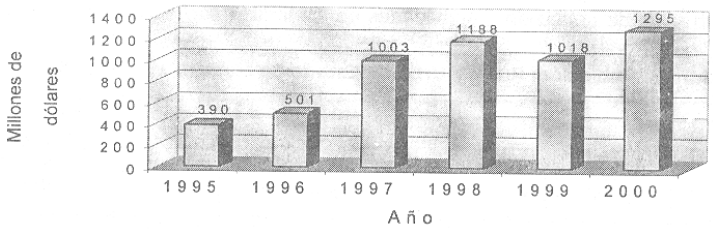
Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)

En cuanto a la población ocupada por sector de actividad, destaca el comercio, que en 2004 ocupó al 36% del personal, mientras que servicios y manufactura ocuparon al 31 y 30% del personal respectivamente. Es importante señalar que de 1999 a 2004 el personal ocupado en el sector manufacturero disminuyó en 8.9%.

En el año 2000, el 49.4% de la PEA recibía ingresos entre 0 y 2 salarios mínimos; para el 2005, el porcentaje de la PEA en este grupo se redujo a un 40.9%. Para el siguiente nivel de ingresos se observa que en el 2000 un 44.4% ganaba más de 2 salarios mínimos y, para 2005, este grupo se incrementó llegando a un 54% de la PEA. Ello significa una situación un poco más favorable en la distribución del ingreso a nivel estatal

En los últimos años, el Estado de México ha incrementado de manera notable su inversión extranjera directa, tanto en términos relativos respecto al país, como absolutos. En 1994, la entidad captaba sólo el 2.6% del total de inversión extranjera del país, mientras que para el 2000, este indicador se ubicó en casi 10%, con 1,295 millones de dólares.

Gráfica 6. INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, ESTADO DE MÉXICO



Fuente: GEM, Secretaría de Desarrollo Económico. 2000.

Estructura sectorial

En la estructura sectorial de la economía estatal, destaca el sector terciario, que en 2004 generó alrededor del 59% del PIB estatal, seguido por la manufactura cuya aportación fue de cerca del 30%. En tanto que el sector primario mantiene niveles muy bajos de participación.

El perfil productivo de la entidad se ha transformado durante los últimos años con un fuerte impulso al sector terciario (comercio y servicios), en detrimento de la participación del sector industrial, mientras que la participación del sector primario se ha mantenido relativamente constante.

La importancia del sector primario en cuanto a la generación de riqueza ha disminuido drásticamente durante las últimas décadas; de una aportación de casi la tercera parte del PIB en 1950, para el año 2000 ésta se redujo hasta el 2.96%.

En el año 2004 la actividad manufacturera empleó al 30% de la población ocupada estatal, aportó el 31 % del PIB de la entidad y representó el 13% del PIB nacional.

Según datos del INEGI, en 2004 la industria manufacturera de la entidad estaba compuesta de la siguiente manera: 93.9% microindustrias, 3.1% pequeñas industrias, 2.5% industrias medianas y 0.5% grandes industrias. Destacan las unidades económicas micro, pequeñas y medianas que en 2004 ocupaban el 76% del personal estatal en este sector.

En el territorio del Estado de México se ubican 62 parques, zonas, corredores o conjuntos industriales, destacando los municipios de Toluca y del Valle Cuautitlán Texcoco, especialmente en Tlalnepantla y Cuautitlán Izcalli. La infraestructura disponible en los desarrollos industriales comprende prácticamente todos los servicios, con excepción del tratamiento de aguas residuales. Se cuenta con una red de distribución de energéticos conformada por 467.22 kilómetros de ductos y poliductos a través de los cuales se provee a las numerosas plantas fabriles de productos refinados, gas y otros petroquímicos.

En 2005 el sector terciario aportó el 58.8% al PIB estatal, y en 2004 empleó al 67% de la población ocupada. Este sector ha crecido en los últimos años como resultado de la urbanización y del crecimiento del mercado interno, a pesar de que el comportamiento de su tasa de crecimiento ha sido irregular, en los últimos años muestra una tendencia creciente.[7]

En cuanto al personal ocupado en el sector, destacan las actividades de comercio al pormenor de alimentos, bebidas y tabaco, servicios de apoyo a los negocios, manejo de desechos, servicios de remediación, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, en las cuales se concentra aproximadamente el 35% de la población empleada del sector terciario.

En las últimas décadas se ha abierto una importante brecha al interior del comercio al menudeo pues coexisten, por un lado, el comercio tradicional con rezagos en su operación, equipamiento y técnicas de comercialización; y por el otro, el comercio moderno, integrado por tiendas de autoservicio y centros comerciales, el cual ha incrementado su presencia en las zonas urbanas de la entidad.

Una situación similar se presenta en los servicios, pues existen dos grupos con características disímiles; los tradicionales que comprenden actividades de baja remuneración y poca especialización; y por otro lado, los servicios modernos, orientados principalmente a la producción y/o relacionadas con los procesos de globalización entre las cuales destacan: servicios financieros, de seguros y fianzas, educativos, de investigación, médicos, culturales, profesionales y especializados.

4.3. ASPECTOS TERRITORIALES

4.3.1. Dinámica del Proceso de Urbanización Estatal

El proceso de urbanización en la entidad se acentuó a partir de la década de los cincuenta, cuando la población urbana representaba apenas el 26.4% del total, entonces inició la expansión de las actividades industriales y de las zonas habitacionales del Distrito Federal hacia los municipios estatales ubicados en su periferia.

Entre 1960 y 1970, la transformación de la entidad se hizo evidente con una dinámica industrial y un crecimiento demográfico sobresalientes. No obstante que el ritmo del proceso de urbanización era aún lento, ya se observaba concentración de población y actividades en los límites con el Distrito Federal y empezaba a conformarse el corredor Toluca-Lerma.

Cuadro 8. Población Rural y Urbana, Estado de México, 1950-2005

Año	Rural [1]		Urbana [2]		Total (miles de habs)
	Población (miles de habs)	%	Población (miles de habs)	%	
1950	1,025	73.6	368	26.4	1,393
1960	1,165	61.4	733	38.6	1,898
1970	1,445	37.7	2,388	62.3	3,833
1980	1,558	20.6	6,006	79.4	7,564
1990	1,353	13.7	8,463	86.2	9816
2000	1,792	13.6	11,305	86.3	13,097
2005	1,806	12.90	12,201	87.10	14,007

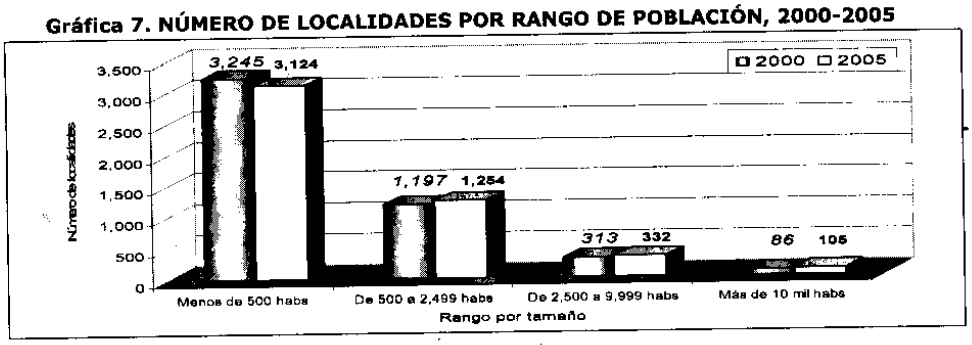
Fuente: INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda, 1950 – 2000 y Conteos 1995 y 2005
1) Población en localidades menores de 2,500 habitantes.
2) Población en localidades de más de 2,500 habitantes

Durante el periodo 1980–1990 se observó una polarización cada vez más aguda entre concentración de zonas urbanas y dispersión rural. En 1980, la proporción de la población urbana aumentó hasta un 79.4%, con un 65% de ella asentada en 18 municipios del Valle de México, como resultado de su proceso de metropolización.

Para 1990, en los 27 municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México se asentaba casi el 70% de los habitantes del Estado, mientras la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, con sólo 7 municipios conurbados, alcanzaba ya el 9% del total estatal.

[7] En el sector comercial, la economía subterránea o informal hace subestimar la magnitud de la actividad económica real.

Gráfica 7. NÚMERO DE LOCALIDADES POR RANGO DE POBLACIÓN, 2000-2005



Fuente: GEM, Secretaría de Desarrollo Económico. 2005.

Para el año 2000, la población urbana registró más del 86% del total estatal, lo que significa que el índice de urbanización registrado en el Estado de México se incrementó en más de 10 veces entre 1970 y 2000.

Para el 2005, la población asentada en las 2 zonas metropolitanas alcanzó casi el 82% del total, con un 70.45% en los 59 municipios que conforman la ZMVM y un 11.50% en los 12 municipios que integran la ZMVT. En el otro extremo, en los restantes 53 municipios del Estado se distribuye de manera dispersa, el 18.05% de la población, es decir casi 2.5 millones de habitantes.

En términos del número de localidades, se observan cambios marginales en el patrón de distribución de la población entre 2000 y 2005. El número de localidades menores a 500 habitantes se redujeron pero aquellas desde 500 hasta 2,500 habitantes se incrementaron. Las localidades consideradas urbanas (mayores de 2,500) también se incrementaron lo cual indica la persistencia de las tendencias de concentración urbana en la entidad. **(ver plano D-14 TAMAÑO DE LOCALIDAD POR RANGO DE POBLACIÓN)**

Cuadro 10. Distribución de la Población, Estado de México, 1990-2005

Zona	Población (%)		
	1990	2000	2005
59 Municipios de la Zona Metropolitanos del Valle de México (ZMVM)	69.40	70.28	70.45
13 Municipios de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT)	9.03	10.70	11.50
Resto del Estado	21.57	19.02	18.05

Fuente: INEGI. XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, 1990 y 2000
En 1990 se consideran 27 municipios ZMVCT y 7 los de la ZMVT
En 2000 la ZMVCT se integra de 34 municipios y la ZMVT con 9 municipios.
En 2005 son 35 municipios los de la ZMVCT y 9 los de la ZMVT.

De esta manera, la acelerada transformación de la población rural a urbana ha dado lugar a una realidad contrastante: una intensa concentración de población y actividades en dos zonas metropolitanas, que alojan a más de 10.4 millones de habitantes y que ejercen una gran influencia física, económica y social; en contrasentido con el resto del Estado, donde se localizan 4,029 localidades menores de 2,500 habitantes y que se caracteriza por su dispersión, escasa articulación entre centros de población y niveles de rezago significativos.

4.3.2. Sistema de Ciudades

El sistema de ciudades del Estado de México ha evolucionado a partir de las transformaciones derivadas del proceso histórico de desarrollo de la entidad.

Hasta principios del siglo XX y antes del movimiento revolucionario iniciado en 1910, el sistema de asentamientos humanos giraba en torno a los centros mineros del Estado, principalmente en las localidades de El Oro, Temascaltepec, y Sultepec, donde se concentraban las principales actividades comerciales.

A partir de 1920, al decaer la importancia de la actividad minera, se consolidaron la agricultura y la ganadería como base de la economía estatal. El impulso de estas actividades propició el surgimiento y posteriormente la consolidación de centros de población que concentraron la comercialización de los excedentes agrícolas a nivel regional.

Posteriormente, los centros comeciales se desarrollaron en torno a los principales ejes de comunicación del Estado. Fue así como Atlacomulco e Ixtlahuaca surgieron como nodos comerciales por su ubicación sobre carreteras importantes y Toluca se consolidó como centro comercial y de servicios por ser el paso obligatorio de las principales vías de comunicación de la entidad.

Esta estructura de los centros de población, con funciones fundamentalmente comerciales y agropecuarias, se transformó a partir del crecimiento industrial registrado en el Distrito Federal y en los municipios periféricos del Estado de México. Desde los años cuarenta y especialmente a partir de los cincuenta se inició la industrialización del Valle de México y, en menor grado, la del Valle de Toluca. Asimismo, se impulsó el desarrollo de la infraestructura que permitió establecer líneas de comunicación entre los principales centros productivos y comerciales del Estado.

En este proceso, la concentración de infraestructura productiva y urbana en apoyo al desarrollo de las actividades industriales en las 2 zonas metropolitanas también ha contribuido a la polarización del desarrollo territorial del Estado, disminuyendo paulatinamente la participación de los centros comerciales regionales y reforzando la concentración en el Valle Cuautitlán–Texcoco, como una extensión de la ciudad de México y provocando por consiguiente graves desequilibrios regionales.

Como consecuencia de este proceso, en tres décadas el Estado de México se ha transformado de ser un territorio eminentemente rural, a uno absolutamente urbano, caracterizado por una gran área metropolitana circundante al Distrito Federal; un sistema urbano metropolitano de mucha menor importancia que el anterior, organizado en torno a la capital estatal, y un sistema de centros menores y dispersos en el resto del territorio. **(ver plano D-15 SISTEMA DE CIUDADES ACTUAL)**

Valle Cuautitlán-Texcoco

La región del Valle Cuautitlán–Texcoco, conformada por 59 municipios, ha experimentado una dinámica acelerada, ya que ha venido incrementando su población desde mediados del siglo XX, siendo actualmente la región más poblada del Estado.

Entre los múltiples factores que explican se puede mencionar su localización casi rodeando a la Ciudad de México, así como la aplicación de diversas políticas, fundamentalmente económicas que favorecieron la concentración. Como resultado, varios municipios del Valle Cuautitlán-Texcoco se han venido incorporando a la Zona Metropolitana del Valle de México, misma que se comparte con el Distrito Federal y que constituye la mayor concentración urbana y de actividades económicas del país.

Entre 1950 y 1960, se inició, aunque incipientemente, la expansión del Distrito Federal hacia Naucalpan, Ecatepec y Tlalnepantla. Para 1970, ya se encontraban conurbados 11 municipios, cuya población era de 1.78 millones de habitantes, ocupando una superficie urbana de 682.60 km², con una densidad de 128 hab/ha.

En la década de 1970 a 1980, el crecimiento poblacional en algunos municipios alcanzó tasas superiores al 10%, incorporándose al crecimiento metropolitano 6 municipios más: Chalco, Chicoloapan, Ixtapaluca, Nicolás Romero, Tecámac y Cuautitlán Izcalli.

En 1990, la Zona Metropolitana del Valle de México estaba compuesta por el Distrito Federal y 27 municipios conurbados, en los cuales se asentaban 6.81 millones de habitantes, que representaban ya la mayor proporción poblacional de la metrópoli. Para el año 2000 la participación del Estado de México en la ZMVM llegó a 9.2 millones en 34 municipios conurbados, con una superficie urbana de 1,692.32 km².

En el 2005 el Estado participó con 9.87 millones de habitantes distribuidos en 35 municipios conurbados. Los restantes 24 municipios del Valle Cuautitlán-Texcoco, con una población del orden de los 594 mil habitantes en el año 2005, presentan diferentes niveles de urbanización. Mientras los municipios que se localizan inmediatos a la ZMVM ya presentan síntomas de la metropolización.

CUADRO N0.11. Población de los Municipios Conurbados del Valle Cuautitlan Texcoco, 1970-2005

Municipios		Población				
		1970	1980	1990	2000	2005
1	Tlalnepantla	366,935	778,173	702,807	721,415	683,808
2	Chimalhuacán	19,946	61,816	242,317	490,772	525,389
3	Ecatepec	216,408	784,507	1,218,135	1,622,697	1,688,258
4	Naucalpan	382,184	730,170	786,551	858,711	821,442
5	La Paz	32,258	99,436	134,782	212,694	232,546
6	Nezahualcóyotl	580,436	1,341,230	1,256,115	1,225,972	1,140,528
7	Tultitlán	52,317	136,829	246,464	432,141	472,867
8	Atizapán de Zaragoza	44,322	202,248	315,192	467,886	472,526
9	Cuautitlán	41,156	39,527	48,858	75,836	110,345
10	Coacalco	13,197	97,353	152,082	252,555	285,943
11	Huixquilucan	33,527	78,149	131,926	193,468	224,042
12	Chalco	41,450	78,393	282,940	217,972	257,403
13	Chicoloapan	8,750	27,354	57,306	77,579	170,035

14	Ixtapaluca	36,722	77,862	137,357	297,570	429,033
15	Nicolás Romero	47,504	112,645	184,134	269,546	306,516
16	Tecámac	20,882	84,129	123,218	172,813	270,574
17	Cuautitlán Izcalli	0	173,754	326,750	453,298	498,021
18	Acolman	20,964	32,316	43,276	61,250	77,035
19	Atenco	10,616	16,418	21,219	34,435	42,739
20	Jaltenco	4,738	7,847	22,803	31,629	26,359
21	Melchor Ocampo	10,834	17,990	26,154	37,716	37,706
22	Nextlalpan	4,360	7,380	10,840	19,532	22,507
23	Teoloyucán	15,477	28,836	41,964	66,556	73,696
24	Tepotzotlán	21,902	27,099	39,647	62,280	67,724
25	Texcoco	65,628	105,851	140,368	204,102	209,308
26	Tultepec	11,480	22,910	47,323	93,277	110,145
27	Zumpango	36,105	51,393	71,413	99,774	127,988
28	Valle de Chalco Solidaridad*	0	0	0	323,461	332,279
29	Chiconcuac	8,399	11,371	14,179	17,972	19,656
30	Chiautla	7,266	10,618	14,764	19,620	22,664
31	Teotihuacán	16,283	30,140	30,486	44,653	46,779
32	Tezoyuca	4,770	7,567	12,416	18,852	25,372
33	Tenetlaoxtoc	7,068	10,019	16,120	22,729	25,507
34	Papalotla	1,088	1,769	2,387	3,469	3,766
35	Tonanitla*		0	0	0	8,081
	Total	1,782,686	4,903,575	6,811,941	9,204,232	9,868,587

Fuente: INEGI Censos Generales de Población y vivienda 1970 a 2000.: II Conteo de Población y vivienda 2005

Nota: El sombreado refleja las etapas de incorporación de los municipios al área conurbada.

* Municipios de creación reciente

Valle de Toluca

La Zona Metropolitana del Valle de Toluca constituye la segunda mayor concentración económica y poblacional de la entidad. Su expansión física se ha producido, primero en forma lineal, hacia el Valle Cuautitlán-Texcoco y posteriormente en forma radial, en torno a los demás ejes carreteros que tienen como destino a Toluca.

El proceso de metropolización del Valle de Toluca inició en 1970, al conurbarse los municipios de Toluca y Metepec, albergando entonces alrededor de 271 mil habitantes. Diez años más tarde, se incorporó el municipio de Zinacantepec; sin embargo la mayor dinámica de crecimiento poblacional de la zona ocurrió entre 1980 y 1990, cuando su población alcanzó los 886 mil habitantes en 7 municipios conurbados.

En el año 2000, los municipios conurbados eran Toluca, Metepec, Zinacantepec, Lerma, San Mateo Atenco, Ocoyoacac, Almoloya de Juárez, Otzolotepec y Xonacatlán, con una población de 1.4 millones de habitantes y una superficie de 1,336.50 km², la cual representa el 50.06% del territorio del Valle de Toluca. Para el 2005, se alcanzó una población de 1.6 millones de habitantes, sumándose a la conurbación los municipios de Calimaya, Mexicalcingo y Chapultepec.

Actualmente, la Zona Metropolitana del Valle de Toluca con 12 municipios es la quinta metrópoli del país. Su concentración de fuentes de empleo y servicios, así como las relaciones de intercambio comercial, especialmente con los municipios del poniente y sur del Estado, se han traducido en la conformación de una amplia área de influencia.

En el entorno a esta metrópoli se identifican otros 10 municipios en proceso de metropolización, en los que ya destaca la conurbación Tianguistenco-Capulhuac-Jalatlaco. Su crecimiento se ha caracterizado por estructurarse alrededor de las vialidades e infraestructura importantes, por el crecimiento de los poblados (particularmente las cabeceras municipales) y por las bajas densidades de población.

Cuadro 12. Población de los Municipios Conurbados del Valle de Toluca, 1970-2005

MUNICIPIOS		POBLACIÓN				
		1970	1980	1990	2000	2005
1	Toluca	239,261	357,071	487,612	666,596	747,512
2	Metepec	31,724	83,030	140,268	194,463	206,005
3	Zinacantepec	44,182	60,232	83,197	121,850	136,167
4	Lerma	36,071	57,219	66,912	99,870	105,578

5	San Mateo Atenco	18,140	33,719	41,926	59,647	66,740
6	Ocoyoacac	19,364	33,952	37,395	49,643	54,224
7	Xonactlán	15,237	19,546	28,837	41,402	45,274
8	Almoloya de Juárez	49,191	64,620	84,147	110,591	126,163
9	Otzolotepec	22,203	29,112	10,407	57,583	67,611
10	Mexicalcingo	4,037	6,079	7,248	9,225	10,161
11	Chapultepec	1,909	3,675	3,863	5,735	6,581
12	Calimaya	15,666	21,876	24,906	35,196	38,770
	Total	270,985	500,333	886,147	1,401,645	1,610,786

Fuente: INEGI Censos Generales de Población y vivienda 1970 a 2000.: II Conteo de Población y vivienda 2005

Nota: El sombreado refleja las etapas de incorporación de los municipios al área conurbada.

Resto del Estado

La población de los 44 municipios en el resto del Estado, del orden de los 1.63 millones de habitantes, representa el 11.62% del total estatal. Sus tasas de crecimiento son, en general, menores al promedio estatal, especialmente al sur del Estado.

Dentro de este grupo se incluyen municipios cuyo incipiente nivel de desarrollo y condiciones precarias de vida explican la migración de sus habitantes hacia las zonas urbanas, lo cual ocurre particularmente en los centros étnico-artesanales de la zona Mazahua, donde se ubican los municipios con mayor marginación del Estado.

Asimismo, destacan polos turísticos como Valle de Bravo, Ixtapan de la Sal, Tonatico y Malinalco, así como zonas industriales en Pastejé, Jocotitlán e Ixtlahuaca. Por su vocación agropecuaria sobresalen los municipios de Tejupilco, Ixtlahuaca y Tenancingo, entre otros.

En términos generales, el resto del Estado se caracteriza por las disparidades micro regionales que se presentan y la limitada articulación entre las localidades, fenómeno que se agudiza en el sur del Estado, donde predominan asentamientos menores de 2,500 habitantes localizados de manera dispersa, en zonas que dificultan su intercomunicación por las condiciones topográficas y el mal estado o carencia de medios de comunicación y transporte que obstaculizan su integración con el resto de la entidad.

4.4. ASPECTOS URBANOS

4.4.1. Suelo

El acelerado desarrollo urbano del Estado de México ha incorporado suelo, en su mayoría agrícola, a la expansión de sus áreas urbanas. Se estima que la expansión urbana implica el poblamiento de 1,669 hectáreas anualmente.

De 1993 al 2000 se incorporaron ordenadamente al proceso de urbanización de la entidad, es decir, a través de los procedimientos de autorización correspondientes, casi 6,000 hectáreas, lo que significó alrededor de 855 hectáreas anualmente. Por su parte, el crecimiento irregular detectado se estimó del orden de las 5,700 hectáreas (814 hectáreas anuales). Lo anterior indica que del crecimiento urbano estatal, solamente el 51% se da a través de procesos planeados y ordenados.

La problemática del suelo en el Estado se ha agudizado debido, por un lado, a la dinámica poblacional de la entidad, fundamentalmente de las dos zonas metropolitanas, y por otro lado, por factores como el bajo nivel de ingresos de la población y la insuficiente previsión y oferta de suelo de uso habitacional para satisfacer la demanda de los grupos mayoritarios que perciben menos de tres salarios mínimos, los cuales quedan fuera del mercado y muy por debajo de los requerimientos para la obtención de créditos inmobiliarios.

El proceso de invasión-expropiación-regularización, se ha constituido en la principal alternativa accesible para gran parte de sus habitantes, situación que origina conflictos sociales y políticos, además del alto costo social por su ubicación en zonas de riesgos o el incremento de costos para introducir los servicios públicos en zonas no aptas.

De 1993 al 2000, las acciones de regularización realizadas por el gobierno estatal y federal, a través de CRESEM y CORETT cubrieron una superficie aproximada de 1,450 hectáreas de suelo ejidal, comunal y privado, que equivalen al 25% del crecimiento irregular del Estado.

Cabe señalar que los asentamientos humanos irregulares en el Estado en predios de propiedad privada abarcan 3,620 hectáreas; de las cuales 288 se consideran zonas de alto riesgo. Las invasiones y construcciones denominadas "hormiga", se han acentuado a pesar de las acciones en materia de prevención. En régimen social, la irregularidad abarca 6,990 hectáreas, con casi 327,000 lotes en proceso de regularización, mediante el procedimiento de expropiación.

En conjunto, las cifras anteriores arrojan un total de 103,600 lotes identificados para su regularización en 8,850 hectáreas, tanto de propiedad privada como social. Adicionalmente, se ha detectado la invasión de

zonas federales, estatales y municipales en 570 hectáreas con un número de 10,100 lotes aproximadamente.[8]

4.4.2. Vivienda

Actualmente, el Estado de México se distingue a nivel nacional por el alto índice de construcción de vivienda mediante la realización de grandes proyectos habitacionales en su mayoría de interés social. Del año 2000 al 2006 se autorizaron 417,982 viviendas bajo la figura del conjunto urbano. Según el Conteo 2005, se contabilizaron 3,243,566 viviendas particulares en la entidad, que equivalen al 13% del inventario nacional estimado en 24,706,956 viviendas.

En lo que se refiere a viviendas construidas con materiales inadecuados, el 5.2% del inventario tiene pisos de tierra. De acuerdo al Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006, el rezago habitacional por mejoramiento en la entidad es de 261,386 viviendas. Esta situación se relaciona con el predominio de vivienda construida en asentamientos y colonias irregulares que como se mencionó anteriormente representan 52% de la expansión urbana.

El promedio de habitantes por vivienda a nivel estatal ha mostrado una tendencia a la baja, ya que pasó de 6 a 4.3 en los últimos 25 años, sin embargo, el hacinamiento de personas en espacios limitados alcanza casi una quinta parte del inventario habitacional estatal. Casi la mitad de la población vive en el 19% del total de viviendas. Como complemento, existen cuatro millones de personas que viven en hogares ampliados, es decir en una vivienda coexiste más de una familia y en el otro extremo, se presentan 171 mil personas que viven solas.

En cuanto a los ingresos de la población ocupada, 13% gana menos de un salario mínimo y 37% gana entre 1 y 2 salarios mínimos. Estos segmentos demográficos no cuentan con alternativas de vivienda digna. El siguiente segmento, corresponde al 18% de la población que gana entre 2 y 3 salarios mínimos, mismo que no cuenta con alternativas de vivienda económica, puesto que no hay previsiones para generar oferta que atienda la demanda generada por su propia ciudadanía. Otro sector prioritario por sus dificultades de acceso al financiamiento es el del sector informal, que en promedio gana 5 salarios mínimos.

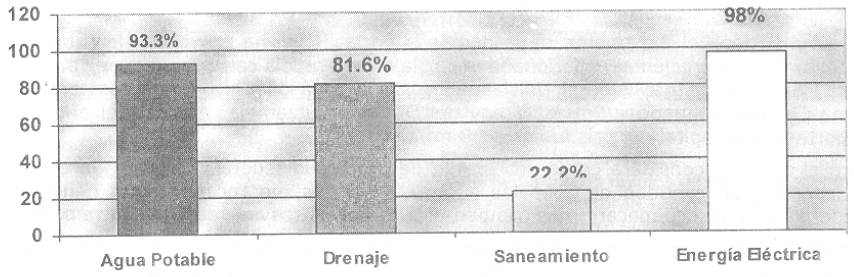
De esta manera más de la mitad de la PEA estatal (63%) gana menos de tres salarios mínimos, los cuales sumados a personas ocupadas en sector informal, carecen de acceso al mercado habitacional formal así como a instituciones de financiamiento, observándose una falta de correspondencia entre demanda y oferta de vivienda ya que ésta no se ajusta a la capacidad de pago de la mayor parte de la población. **(ver plano D-16 CONJUNTOS URBANOS)**

4.4.3. Infraestructura

Los altos índices de crecimiento poblacional en el Estado, particularmente en las zonas metropolitanas de los Valles de Toluca y de México, han derivado en demandas de infraestructura y servicios que rebasan la capacidad de respuesta gubernamental, situación que deriva en una de las condicionantes principales del desarrollo urbano en el Estado de México.

Si bien, se observa en general una situación cada vez más favorable en la entidad respecto a la cobertura de la infraestructura urbana y regional, cabe señalar que se presentan agudas disparidades entre regiones y municipios, así como al interior de las zonas metropolitanas, donde la ubicación de asentamientos en zonas no aptas dificulta y encarece la introducción y dotación de servicios como el agua potable y el drenaje.

Gráfica 8. COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS, ESTADO DE MÉXICO, 2005



Fuente: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda, 2005

[8] IMEVIS. Dirección de Administración del Suelo. Subdirección de Escrituración y Prevención, abril de 2006.

Agua

Las características fisiográficas e hidráulicas de las tres cuencas hidrológicas que cubren el Estado, son distintas entre si.

En la cuenca del Pánuco el balance resulta negativo en 11.9 m^3/seg, debido a la sobreexplotación de las aguas subterráneas que asciende a 25 m^3/seg. Aunque existe disponibilidad de 12.1 m^3/seg de aguas superficiales en dicha cuenca, ésta no puede aprovecharse para la dotación de agua potable por su alto grado de contaminación.

De esta cuenca se exportan al D.F. 3.4 m^3/s provenientes del acuífero subyacente y no se aprovechan 3.8 m^3/s en los municipios conurbados del Valle de México debido a la falta de infraestructura para distribuir caudales provenientes del Sistema Cutzalmala.

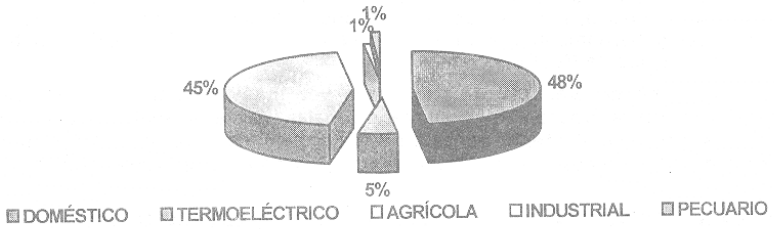
En la cuenca del Lerma-Chapala-Santiago, el balance disponibilidad-aprovechamiento es positivo; sin embargo, casi la totalidad de las aguas superficiales disponibles están contaminadas, por lo que no se pueden aprovechar directamente. De esta cuenca se exportan al D.F. 4 m^3/s y 1 m^3/s a los municipios conurbados del Valle de México.

Actualmente, esta cuenca presenta un balance positivo en términos generales. Sin embargo, de sus aguas superficiales, 16.3 m^3/seg no son aptas para consumo humano, ademas la mayor parte están concesionadas, por lo que no pueden ser aprovechables, y en la zona de Tenancingo el agua está sujeta a veda por su sobreexplotación. [9]

En la cuenca del río Balsas destaca la gran disponibilidad del recurso superficial, el cual se debe preservar para tenerlo como reserva y asegurar el abasto de agua potable en las demandas futuras del Estado. Actualmente de esta cuenca se exportan 10m^3/s al Distrito federal, 5.2 a los municipios conurbados del Valle de México, y 0.8m^3/s a la ciudad de Toluca. En esta cuenca, se concentra el 6.6% de la población y el escurrimiento representa el 58.3% del agua superficial disponible.

En cuanto a los principales usos del recurso hidrológico estatal, se observa que las mayores proporciones se destinan a actividades agrícolas y al consumo doméstico. En el Estado de México, en conjunto, el uso de agua en la agricultura representa el 50%, el resto es destinado al uso doméstico, comercial e industrial. En la agricultura de riego se utilizan 1,200 millones de m^3, calculándose un desperdicio del 70%. Parte del agua utilizada es residual y sin tratamiento. En las zonas florícolas del sur, la deforestación ha ocasionado pérdidas considerables de agua en los manantiales y ríos. En tan sólo 10 años, éstos han disminuido su caudal en más del 30%. Por cada árbol que se corta, dejan de retenerse en el suelo de 8 a 12 m3 de agua por año y se han talado miles de árboles cada año.

Gráfica 9. USOS DEL AGUA, ESTADO DE MÉXICO, 2005



Fuente: Comisión del Agua del Estado de México, 2005.

Como ya se mencionó el incremento de la demanda en la ZMVM ha provocado la sobreexplotación del acuífero así como déficits crecientes, ocasionandos por la transferencia cada vez mayor de recursos hídricos del Estado de México al Distrito Federal. Inicialmente, de la zona de Chiconautla; posteriormente, de las cuencas Lerma-Chapala-Santiago y Balsas, y hoy del Sistema Cutzamala. Al final del año 2005 el caudal promedio exportado a la capital del país fue de 17.3 m^3/s.

En México el agua se considera como un recurso de propiedad federal, derivado de ello, el Estado de México, que aporta gran cantidad de caudales a otras entidades, no recibe ningún beneficio, ya que la legislación federal no establece mecanismos compensatorios por el trasvase de agua entre cuencas.

Dentro del territorio del Estado se extraen 84.41 m^3/seg. de agua subterránea, de éstos se utilizan para satisfacer las demandas urbanas, un total de 40.59 m^3/seg., lo que se traduce en una inversión anual per cápita de $210.88 por habitante realizada por el Gobierno del Estado.

---

[9] Comisión Nacional del Agua. 2003.

Actualmente el caudal medio de agua potable suministrado en el Estado de México es de 40.59 m^3 / seg. De éstos, 31.30 corresponden a los municipios del Valle Cuautitlán-Texcoco, con una dotación de 240 l/hab/día; 5.65 m^3 en los municipios del Valle de Toluca, con una dotación de 248 l/hab/día y 3.64 m^3 / seg a los demás municipios, lo que representa una dotación de 177 l/hab/día. Del caudal ofertado, 17.3 % proviene de fuentes superficiales y 82.7 % de fuentes subterráneas; del caudal utilizado, un 30% se pierde en fugas.[10]

Para el abastecimiento de agua potable al Estado, el caudal de 40.59 m^3 / seg, se integra por fuentes federales en 11.21 m^3, que entrega la Comisión Nacional del Agua, en 3.20 m^3 por fuentes estatales de la Comisión de Agua del Estado de México, municipales en un 23.91 m^3 y particulares en un 2.26 m^3.

En cuanto a la disponibilidad de agua potable en la vivienda, en la última década se ha observado un incremento considerable a nivel estatal pasando de 84.8% a 93.3%, especialmente en el Valle Cuautitlán-Texcoco, donde se registró en 1990 una cobertura de 89.2% y en 2005 de 98%, derivada del notable crecimiento de la cobertura en el municipio de Chalco, cuyo porcentaje se triplicó en 5 años. No obstante, en algunos municipios como Villa del Carbón, Juchitepec e Isidro Fabela la disponibilidad no rebasó el 86%.

Por otro lado, en las zonas rurales el rezago se acentúa, ya que a pesar de que la cobertura general es de 85.3%, en municipios como Amatepec, Villa Victoria y Tlatlaya se presentan coberturas del 9.44%, 8.39% y 42.00% respectivamente[11]. **(ver plano D-17 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA)**

Drenaje

En el Estado de México se genera un caudal del orden de 32.17 m^3/seg. de aguas residuales, que se producen de la siguiente manera: 25.01 en la cuenca del Valle de México-Pánuco (77.72%); 5.58 en la cuenca del Lerma-Chapala-Santiago (17.35%) y 1.58 en la del Balsas (4.93%). En conjunto, 81.6% de las viviendas de la entidad cuentan con drenaje.

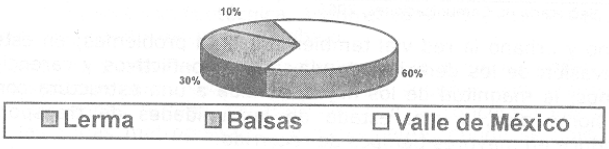
En las zonas urbanas se observa la mayor atención mientras que en las rurales la infraestructura sanitaria es escasa. Cabe señalar que la insuficiencia o carencia de la infraestructura sanitaria en las zonas metropolitanas de la entidad, ha constituido uno de los factores que inciden en mayor vulnerabilidad a riesgos por inundación. Se presentan problemas de contaminación por falta de tratamiento de las descargas industriales y domésticas y su reuso es limitado: sólo se recicla el 10% de lo que se consume.

A la fecha, la Entidad cuenta con 97 sistemas de tratamiento construidos, cuya capacidad instalada es de 7.55 m^3/seg. y de operación 5.14 m^3/s, equivalente a una cobertura de tratamiento del 22.23%. Del total de sistemas el 30% se ubica en la cuenca del Lerma-Chapala-Santiago, el 60% en la del Panuco y un 10% en la del Balsas.

Si bien, se ha incrementado el tratamiento de las aguas residuales tanto en el D.F. como en los municipios conurbados del Estado de México; el volumen tratado es sólo del 5% que se utiliza sobre todo para el riego de áreas verdes y algunas tierras de cultivo, así como para el mejoramiento de algunos cuerpos de agua, como es el caso del ex - lago de Texcoco.

A pesar de los avances logrados, estos sistemas resultan insuficientes, además de que no se cuenta con tecnología adecuada que permita la reutilización de las aguas tratadas y una reducción significativa de los altos grados de contaminación de los recursos hidrológicos de la entidad.

Gráfica 10. SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES POR CUENCA, 2005



Fuente: Comisión del Agua del Estado de México, 2005

Energía eléctrica

La entidad cuenta con 16 plantas generadoras de las cuales, 12 son hidroeléctricas y las 4 restantes termoeléctricas que son las más importantes, que en conjunto aportan una capacidad de 1,463 megawatts y producen anualmente 5,386 GWh, es decir que generamos en la entidad el 36% del total de 14,868 que consumimos.

---

[10] GEM. Horizontes del Agua en el Estado de México, 1999
[11] INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2000.

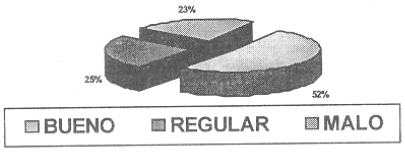
El consumo de energía eléctrica del Estado representa el 10.5% del total que se genera anualmente en el país. En la Entidad el 98% de las viviendas cuentan con servicio eléctrico. Los usuarios de electricidad atendidos *por* la empresa Luz y Fuerza del Centro en un área geográfica de 82 municipios ascienden a 2,413,000, y 340,000 por la Comisión Federal de Electricidad en 43 municipios, sumando 2,783,000 usuarios en total, de los cuales el 88% corresponden a uso doméstico y el resto a usos industriales, comerciales y de servicios. **(ver plano D-18 INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA)**

Vialidad

Los flujos de personas y mercancías que se desarrollan en la entidad corresponden a la magnitud de su población, su importancia económica y el papel que desempeña en el desarrollo de la región centro del país.

El Estado de México cuenta con una amplia red de carreteras conformada por 14,230 kilómetros, que representan el 4.0% del total nacional, con el 76% en la Zona Metropolitana del Valle de México. Por el territorio estatal atraviesan cuatro ejes carreteros de gran importancia: México-Nogales, México-Nuevo Laredo, Acapulco-Matamoros y México-Chetumal. En el Estado operan 12 autopistas con una longitud de 438 km. de las cuales cinco, de carácter estatal, están concesionadas al sector privado y 7 las opera Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CAPUFE).

Gráfica 11. CONDICIONES DEL SISTEMA CARRETERO VIAL, ESTADO DE MÉXICO, 2005



Fuente: GEM, Secretaria de Comunicaciones, 2006.

Gran parte de la red carretera fue construida hace más de 30 años, lo cual, conjugado con las limitaciones presupuestales para su conservación, implica que solamente el 77% de las carreteras pavimentadas se encuentran en condiciones de transitabilidad de regulares a buenas.

Cuadro 9. Composición de la red carretera, Estado de México, 2006

Jurisdicción		Longitud (kms)
Caminos Federales	Autopistas	260.0
	Pavimentados	750.0
	Revestidos	2,381.0
	Subtotal	**3,391.0**
Infraestructura Vial Primaria	De cuota	166.0
	Pavimentados	3,585.0
	Revestidos	668.0
	Subtotal	**4,419.0**
Infraestructura Vial Municipal	Pavimentados	1,290.0
	Revestidos	5,130.0
	Subtotal	**6,420.0**
	TOTAL	**14,230.0**

Fuente: GEM, Secretaria de Comunicaciones, 2006.

A nivel metropolitano y urbano la red vial también presenta problemas; en este caso, relacionados con: falta de continuidad, invasión de los derechos de vía, nodos conflictivos y carencia de vías rápidas. En los municipios metropolitanos, la magnitud de los flujos, aunada a una estructura compleja y no planeada así como insuficiente en horas pico, y mal estado de las unidades de transporte, implican una aguda problemática que se traduce en mayores tiempos de recorrido.

La red vial del Valle Cuautitlán – Texcoco está constituida por una estructura principal de tipo perimetral, así como vías radiales que permiten la comunicación con la zona del Distrito Federal. Cuenta con cuatro accesos carreteros principales, los cuales se integran a su red vial primaria debido a la falta de libramientos de la zona urbana del Valle de México.

Por su parte, la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, presenta un modelo vial radial-concéntrico discontinuo, dentro del cual la carretera México–Toluca (Paseo Tollocan) constituye el principal eje de vinculación entre los municipios que integran el valle.

Cabe destacar los rezagos que se presentan en materia de infraestructura carretera y del transporte en la parte sur poniente del Estado, especialmente en las zonas rurales, donde la dispersión de la población y, en ocasiones, las condiciones físicas, dificultan su accesibilidad y comunicación. **(ver plano D-19 VIALIDAD)**

Transporte

La problemática que se presenta en materia de transporte público en la entidad y especialmente en las dos zonas metropolitanas del Estado, se relaciona con la creciente demanda de este servicio derivada del incremento poblacional sobre todo del Valle de México. Se estima que se realizan en promedio 14.6 millones de viajes por día mediante el transporte público, de los cuales el 65% se efectúan en dicha zona.

Cuadro 10. Parque Vehicular del Servicio Público de Transporte, Estado de México

Tipo de Unidad	Cantidad
Autobús	7,672
Microbuses	13,390
Combis	24,654
Sedanes (taxis y radio taxis)	26,300
Otras unidades	1,627
Sin vehículo	2,038
Total	**75,681**

Fuente: GEM. Secretaría de Transporte, 1999.

El servicio urbano y suburbano opera por medio de autobuses, minibuses, microbuses, automóviles tipo sedán y de otros tipos. Aproximadamente una cuarta parte de los vehículos que operan no cumplen con condiciones adecuadas. Existen algunas zonas que no han sido atendidas y otras zonas donde se observan rutas sobresaturadas.

Ante la creciente demanda de transporte en 1991 entró en operación la línea "A" de la red del metro, desde Pantitlán en el D.F. hasta el municipio de la Paz, con una longitud de 3.2 km en el territorio mexiquense. Posteriormente, se construyó la línea "B" del metro, la cual corre desde Ciudad Azteca en el municipio de Ecatepec hasta Buenavista en el D.F., con una longitud dentro de la entidad de 10.2 km. Esta línea cruza los municipios de Nezahualcóyotl y Ecatepec y entró en operación en territorio mexiquense en el 2000. Actualmente se encuentra en proceso de construcción el Tren Suburbano Huehuetoca-Buenavista la que operará en su 1ª etapa, de Cuautitlan a Buenavista.

La red ferroviaria en el Estado de México consta de 1,284 km, con cinco redes, cuyo destino principal son las zonas industriales de la entidad, de los cuales 240 km se encuentran en el Valle Cuautitlán-Texcoco.

Con respecto al transporte aéreo su equipamiento consiste actualmente en tres aeropuertos. Por una parte, el Internacional de Toluca que empezó a cobrar importancia desde 1994 como sede de la aviación civil, privada, de carga y mensajería. En 2005, inició una nueva etapa de desarrollo en este aeropuerto con la operación de líneas aéreas comerciales de bajo costo, que ya significaron un incremento significativo de pasajeros en el año 2006. Por otra parte, se cuenta con el aeropuerto de Atizapán de Zaragoza con movimientos de menor magnitud; y el aeropuerto de uso militar en Santa Lucia, municipio de Tecámac. **(ver plano D-20 TRANSPORTE)**

4.4.4. Equipamiento

Educación

El Estado de México cuenta actualmente con 22,568 escuelas turno que comprenden los niveles de preescolar, primaria, secundaria, medio superior, superior y no escolarizado; con un total de 146,167 grupos que atienden a más de 4 millones de estudiantes. Asimismo, existen 377 centros de educación especial, 276 escuelas preescolares indígenas, 360 escuelas de educación superior; de las cuales 22 instituciones, son administradas por el Gobierno del Estado de México, divididas en 14 Tecnológicos de Estudios Superiores, 5 Universidades Tecnológicas, 1 Universidad Politécnica, 1 Universidad del Valle de Ecatepec y una Universidad Intercultural y 303 escuelas de capacitación para el trabajo.

Debido a la composición de la población estatal, actualmente la demanda potencial de servicio educativo se concentra en los niveles de primaria, secundaria y medio superior. Los mayores rezagos en materia educativa se observan en las zonas rurales, en contraste con la concentración del equipamiento en las localidades urbanas y en las zonas metropolitanas principalmente, donde se ubica la mayor parte de las instituciones académicas de nivel superior.

Cuadro 11. Servicios Educativos por Nivel Estado de México, 2005-2006

Nivel	Matrícula	Docentes	Escuelas	Grupos
Preescolar	551,173	23,021	8,258	26,002
Primaria	1,897,861	67,304	7,550	73,441
Secundaria	820,488	42,355	3,340	23,639
Medio Superior	424,290	25,549	1,175	12,513
Superior	244,195	26,653	360	**
No escolarizada	545,353	14,046	1,885	10,842
Total	**4,483,360**	**198,928**	**22,568**	**146,167**

Fuente: GEM. Secretaría de Educación, 2005

Respecto al sector educativo, en 1970, el 75% de la población estatal era alfabeta, cifra que aumentó a 92.7% en 1995, 93.5% en 2000 y actualmente es el 94.4%, indicador superior al nacional que es el 92%; sin embargo, los municipios observan diferencias significativas.

El nivel educativo de los mexiquenses se ha incrementado en los últimos años, el grado de escolaridad promedio es superior en 0.5 años que el promedio nacional, ubicándose en 8.7 años en el Estado y en 8.2 en el país. En cuanto al nivel de instrucción, entre 1970 y 1990 la situación mejoró ligeramente. En la mayoría de los municipios más del 45% de sus habitantes tiene algún grado de instrucción primaria. No obstante, en ningún caso se rebasa el 22% de población con primaria terminada.

Salud

En materia de salud, si se comparan las cifras estatales con los promedios nacionales, la situación resulta favorable: el índice de mortalidad general de la entidad registrado en 1995 fue de 4.11 defunciones por cada mil habitantes, descendió en 2000 a 4.01, y en el año 2003 a 4.0; mientras que el promedio nacional es de 4.5.

La ampliación de la infraestructura sanitaria y la capacitación de recursos humanos incidió en la reducción de la mortalidad, las principales causas de muerte son características de la llamada transición demográfica y epidemiológica, la primera causa la originó la diabetes mellitus con el 13.99% de las defunciones, seguida por las enfermedades del corazón (13.76%), tumores malignos (11.20%), enfermedades del hígado (9.12%) y accidentes (6.71%).

En 2001 las instituciones públicas del sector salud de la entidad, contaban con 1,546 unidades médicas, mientras para el 2004 se contaba con 1,602 unidades médicas de las cuales el 96% correspondrá al primer nivel de atención, con 5,088 consultorios y 6,393 camas censables.[12]

Por su parte, en el sector privado se disponía de 620 establecimientos de salud con 4,345 camas censables, además de 8,262 consultorios médicos, de los cuales 4,150 son generales, 3,249 dentales y 863 brindan servicio de especialidad.

El Valle Cuautitlán-Texcoco concentra el 41.47% del total de médicos en el Estado, y el 60% de unidades médicas de segundo y tercer nivel; y existe un promedio de 3,555 habitantes/cama, siendo el promedio nacional 1,384. Sin embargo, el Estado de México presenta una desventaja en materia de infraestructura en salud con respecto al Distrito Federal, que concentra múltiples instituciones de salud, incluyendo las de mayor reconocimiento del sector público y privado.

A pesar de que en el Estado de México, se cuenta con un gran número de unidades de salud, principalmente en el primero y segundo nivel de la atención, la relación de médicos por 1,000 habitantes ubica al Estado en los últimos lugares a nivel nacional, con 0.6 médicos por cada mil habitantes sin seguridad social y 0.8 médicos por cada mil personas con cobertura de seguridad social, cuando el promedio nacional es de 1.1 y 1.4 respectivamente.

Respecto al gasto público en salud per cápita para la población no asegurada, el Estado de México ocupa el lugar número 28 a nivel nacional por lo que se ubica como una de las entidades federativas con menor presupuesto en salud.

Con relación a la cobertura de los servicios de salud, se estima con base en la infraestructura existente, que el Instituto de Salud del Estado de México y el IMIEM cubren respectivamente al 46.19% y 5.81% de la población total; por su parte, las instituciones que brindan la seguridad social como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM), atienden al 35.5, 6.2 y 5.4% de la población, respectivamente.

Si bien, en términos generales se ha presentado una mejora en los niveles educativo y de salud en el Estado, se observa profundo retraso en múltiples localidades rurales. La ZMVM mantendrá su primacía a nivel estatal y regional por lo que será necesario prever la incorporación del equipamiento suficiente para atender las necesidades de la creciente población, particularmente aquellos elementos que por su nivel de especialización tengan una cobertura regional y requieran de una localización estratégica.

Abasto

El equipamiento para el abasto del estado presenta algunas carencias, sobre todo en lo que se refiere a la distribución. En el 2005, las actividades comerciales y de abasto se realizan a través de 3,014 unidades que comprenden: 1,545 tianguis, 596 mercados públicos, 87 rastros, 242 tiendas de autoservicio 69 tiendas departamentales y 472 tiendas especializadas.

El comercio al mayoreo se lleva a cabo principalmente en las centrales de abasto de Toluca, Ecatepec y Tultitlán, las cuales aún no se han consolidado como unidades de concentración y distribución de la

[12] Sistema Único de Información en Salud (SUIS 2004)

producción alimenticia estatal, debido a la influencia que ejerce la central de abasto de Iztapalapa, la cual moviliza gran parte de la producción hortofrutícola, e impone los precios que rigen la compra-venta al mayoreo.

De acuerdo con las necesidades específicas de las zonas rurales y urbanas, el déficit es diferente, en las zonas metropolitanas la creciente demanda implica saturación, rebasando la capacidad de las instalaciones, mientras que en las zonas rurales las deficiencias se refieren sobre todo a la precariedad y falta de equipo.

Comunicaciones

Dentro del subsector comunicaciones, la entidad cuenta con 4,266 teléfonos rurales, 22,100 líneas domiciliarias inalámbricas, 2,910,000 líneas telefónicas, 94,844 casetas públicas, 16 estaciones de televisión abierta, 54 estaciones de televisión restringida, así como 300 minitransmisores de televisión.

Asimismo, en las 125 cabeceras municipales se cuenta con oficinas de servicio telegráfico, postal y de internet. Actualmente, se tiene cubierto el 96.2% de comunidades rurales con servicios de teléfonia rural, faltando aproximadamente 170 comunidades de entre 50 y 499 habitantes.

4.4.5. Patrimonio Cultural Construido

La problemática del Patrimonio Cultural construido en el Estado de México, se ha agudizado ante la gran expansión urbana, ya que está relacionado con la estructuración espacial de centros históricos, pueblos y barrios históricos, con el patrimonio natural y paisajístico, con el incipiente desarrollo turístico y con el sector servicios. El abandono y deterioro en las áreas de más antigua urbanización, durante largas décadas, representan problemas en el desarrollo urbano de sus poblaciones actuales.

En el Estado de México existen 1,940 sitios arqueológicos y 67 zonas de grabados y petroglifos. Entre 1984 y 1992, el INAH, levantó los catálogos del Estado de México; sin embargo la situación física, el uso y el régimen de propiedad de los inmuebles pueden cambiar a lo largo del tiempo, así como los criterios de valoración y clasificación, por lo que se requiere su actualización. [13]

4.5. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Tomando como base los resultados del diagnóstico a continuación se identifican los elementos del análisis FODA, técnica utilizada para la planeación estratégica, a través del cual se definen los aspectos más relevantes tanto positivos como negativos del funcionamiento o situación de un sistema o territorio.[14]

Cuadro 12. Fortalezas y Debilidades

FORTALEZAS	DEBILIDADES
ASPECTOS AMBIENTALES	
Existen Áreas Naturales Protegidas declaradas que hacen viable jurídicamente la conservación de zonas de valor ambiental.	Carencia de programas de manejo en los cuales se establezcan las actividades que pueden desarrollar las comunidades que habitan las Áreas Naturales Protegidas y que hagan sostenible su aprovechamiento.
En la mayor parte del territorio se cuenta con condiciones climáticas adecuadas para el desarrollo de actividades humanas y económicas.	Situación hidrológica desfavorable por sobre explotación de acuíferos, deforestación de zonas de recarga y reducida capacidad de tratamiento de aguas residuales.
Algunas regiones de la entidad cuentan con ecosistemas de notable biodiversidad y paisaje no perturbados o con bajo grado de alteración.	En algunas zonas, especialmente en el entorno urbano se presentan procesos irreversibles de deterioro ambiental derivado de la contaminación de suelo, agua y aire
ASPECTOS ECONOMICOS	
La economía del Estado de México se distingue a nivel nacional por su dinamismo basado en los sectores industrial, comercial y de servicios	Reducción de la producción primaria por predominio de agricultura de subsistencia, bajos niveles de productividad y abandono de las actividades productivas del campo.
La infraestructura productiva del estado se ubica entre las más grandes del país.	Fuertes desequilibrios regionales.
	Alta concentración económica en las zonas metropolitanas, sobre todo en el valle de México.
Amplia oferta de mano de obra con altos niveles de calificación	Zonas rurales con bajos niveles de desarrollo a pesar de contar con recursos naturales, que podrían ser aprovechados de manera sustentable.
	Emigración de mano de obra por falta de empleo bien remunerado

[13] Instituto Nacional de Antropología e Historia, enero de 2003.
[14] Las fortalezas y debilidades se refieren al ámbito interno, mientras las oportunidades y amenazas al ámbito externo. CODESC- SEDESOL "Manual de Planeación Metropolitana". 2001.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
ASPECTOS SOCIALES	
Se cuenta con un amplio sistema de equipamiento para educación y salud.	En algunos municipios persisten tasas de crecimiento mayores al promedio nacional
El índice de escolaridad promedio del estado es mayor que el promedio nacional	Se observan agudas desigualdades sociales: Pocos municipios con altos niveles de bienestar en contraste con diversos municipios con altos niveles de marginación sobre todo en el poniente del estado
La población del estado se integra por grupos de origen sociocultural diverso.	Entre algunos grupos sociales se empiezan a perder valores culturales, entre ellos la identidad con su lugar de origen y con su entidad
	Existen puntos críticos en el territorio estatal donde se han desarrollado conflictos sociales urbanos de relevancia
	La brecha entre concentración y dispersión de la población continua agudizándose debido a la incapacidad para reorientar el desarrollo regional
Se ha incrementado la participación ciudadana sobre aspectos relacionados con la regulación del desarrollo urbano	Los ingresos estatales y municipales en general no son acordes a las demandas de servicios y satisfactores sociales
	Las participaciones federales no son acordes al tamaño de la población del estado
ASPECTOS URBANOS	
La construcción de vivienda ubica a la entidad entre las primeras del país en cuanto al incremento del inventario habitacional	Persiste un considerable porcentaje de vivienda, en su mayor parte autoconstruida, que requiere mejoramiento tanto en zonas rurales como urbanas
	Más de la mitad de la población percibe ingresos menores a 3 salarios mínimos por lo cual carecen de acceso a instituciones de financiamiento habitacional.
Ha empezado a reducirse el ritmo de ocupación irregular ya que se ha incrementado el crecimiento a través de proyectos autorizados y con financiamiento institucional o bancario	Gran parte del proceso de urbanización en el estado se dio a través de procesos irregulares, tanto de propiedad social como privada
	Diversos asentamientos irregulares son altamente vulnerables a riesgos porque se ubican en zonas de minas, inundables o con grandes pendientes
La cobertura promedio de disponibilidad de servicios en la vivienda en el estado es mayor que la media nacional	Las principales ciudades y zonas urbanas de la entidad presentan severos conflictos viales y de transporte
Se cuenta con planes de desarrollo urbano para 118 municipios del estado, que contienen normatividad y zonificaciones para sustentar la regulación del desarrollo urbano	Existe complejidad en los tramites y procedimientos para obtener autorizaciones que dificulta y encarece los proyectos habitacionales y urbanos
La población urbana muestra mayor conciencia ecológica e interés en apoyar acciones para lograr la sustentabilidad urbana	Las zonas urbanas producen grandes cantidades de contaminantes que alteran suelo, agua y aire que producen impactos significativos en su entorno

Cuadro 13. Oportunidades y Amenazas

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
ASPECTOS AMBIENTALES	
Existen áreas con condiciones ambientales de alta potencialidad para desarrollar actividades agrícolas, pecuarias y forestales	La resistencia de poblaciones en zonas de riesgos volcánica e inundaciones para su reubicación reduce posibilidades de prevención
Es posible identificar zonas aptas para el crecimiento urbano y se cuenta con instrumentos de planeación que hacen factible su ocupación	Si no se controla la expansión urbana sobre áreas de valor ecológico se causará mayor deterioro y fragilidad de ecosistemas naturales
ASPECTOS ECONOMICOS	
La cercanía al principal centro económico, político y social del país constituye una ventaja locacional de la entidad	El incremento de las necesidades de empleo están rebasando la capacidad de la economía estatal
El Estado de México forma parte de la Región Centro del país, que no sólo genera la tercera parte del PIB nacional sino que además es el mayor mercado del país.	Los costos sociales del crecimiento urbano y metropolitano no ordenado se traducen en costos económicos y financieros como el encarecimiento de las obras de exportación de agua potable de la entidad hacia el D.F.

La consolidación del Aeropuerto Internacional de Toluca generará empleos y derrama económica que puede ser aprovechada para impulsar el desarrollo estatal	
Existen zonas y sitios con potencialidad turística para diferentes segmentos de turismo	La entidad no escapa a las tendencias de crecimiento de la economía informal
Ciertos municipios ofrecen ventajas comparativas para los requerimientos actuales de la economía globalizada	Algunos instrumentos de planeación urbana propician la elevación de costos del suelo y en consecuencia limitan la factibilidad económica de proyectos productivos y urbanos
Se prevé un entorno favorable para el crecimiento económico a nivel nacional	
ASPECTOS SOCIALES	
La disminución de tasas de fertilidad implicará la estabilización del crecimiento demográfico.	Dadas las tendencias demográficas las zonas metropolitanas seguirán creciendo por los menos en los siguientes 25 anos a ritmos importantes.
El fenómeno denominado "Bono Demográfico", puede significar mayor potencial productivo debido al incremento relativo del grupo de población en edad de trabajar.	Las crecientes necesidades de servicios públicos han rebasado la respuesta de gobiernos municipales con capacidades presupuestales limitadas.
ASPECTOS URBANOS	
Existen zonas urbanas con potencialidad de crecimiento, por la infraestructura y equipamiento regional con que cuentan.	Persisten carencias y deficiencias de infraestructura y servicios en algunas zonas urbanas que se agudizarían si no son atendidas.
Al interior de la ciudades se conservan baldíos que podrían ser aprovechados y áreas con capacidad de redensificación.	Si continúan los patrones de ocupación del suelo se requerirá incrementar las áreas urbanas en un 75%, incorporando tierras con potencialidad para actividades agropecuarias o estrategias para la sustentabilidad ambiental.

Síntesis de la Problemática

Para efectos de la definición de objetivos, políticas y estrategias, derivado de la utilización de la herramienta teórica del análisis FODA se destaca la problemática principal del desarrollo urbano en el Estado de México.

- Crecimiento urbano acelerado, lo que genera demandas en todos los sentidos, principalmente las que tienen que ver con la prestación de servicios públicos, situación que ha rebasado la capacidad de respuesta de los 3 órdenes de gobierno.
- Alta concentración poblacional y económica en las 2 zonas metropolitanas, lo que provoca desequilibrios regionales y desventajas competitivas en el resto de los centros de población del Estado.
- Disminución paulatina de la superficie de áreas naturales con valor ambiental, ocasionada principalmente por el crecimiento urbano.
- Sobreexplotación de acuíferos, lo que pudiera provocar el agotamiento de éstos en el corto y mediano plazos.
- Insuficiente infraestructura hidráulica y sanitaria para incrementar la capacidad de dotación de los servicios de agua potable y drenaje, así como escaso tratamiento de aguas residuales.
- Agudas desigualdades sociales, las cuales se reflejan en distintos niveles de desarrollo de los centros de población de la entidad, así como en las diferentes capacidades municipales para la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios, principalmente en las regiones con características rurales y de dispersión.
- Persistencia de asentamientos irregulares, los cuales demandan su integración a la estructura urbana actual mediante la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios.
- Severos conflictos viales y de transporte por falta de infraestructura vial eficiente, lo que ocasiona prolongados tiempos de recorrido, problemas de contaminación y disminución de la calidad de vida.
- Incremento del parque de vivienda con requerimientos de mejoramiento.
- Inexistencia de esquemas financieros que permitan a la población estatal que percibe ingresos inferiores a los tres salarios mínimos acceder a créditos para la adquisición de vivienda.
- Pérdida de competitividad del Estado para captar inversiones productivas respecto a otras entidades u otras ciudades a nivel nacional e internacional, a pesar de contar con ventajas como localización, conectividad, volumen y capacitación de mano de obra.
- Insuficiencia presupuestal para atender eficientemente la problemática urbana, entre otros factores porque las participaciones federales destinadas para el Estado de México no son congruentes con el tamaño de la población asentada, ni con la aportación estatal al PIB Nacional.

- Expulsión de mano de obra calificada, al no generarse suficientes fuentes de empleo que respondan a las expectativas de la población.
- Economía formal rebasada, lo que se traduce en incremento de las tasas de desempleo, así como en el avance de la informalidad, con invasión de espacios públicos para transformarlos en zonas con actividad comercial.
- Fuertes procesos migratorios hacia la entidad, lo que provoca pérdida de identidad con el Estado de México.
- Falta de recursos para el rescate y mantenimiento de sitios históricos y culturales.

5. EVALUACIÓN DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO VIGENTE

El ejercicio de las tareas de planeación urbana en el Estado de México inició formalmente en 1983 con la formulación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, fundado en las disposiciones de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado, que también data de ese año. Cabe señalar que esa Ley fue el primer ordenamiento jurídico del país que, a nivel estatal, elevó a categoría de ley un sistema de planeación del desarrollo urbano.

En 1986 el Plan fue modificado a fin de ajustar las cifras demográficas contenidas en el mismo, actualizar la información de los distintos rubros del plan; precisar las zonas de aplicación de las políticas territoriales; e incorporar en el sistema estatal de ciudades a unos centros de población estratégicos y a 88 localidades que concentrarían servicios en el medio rural.

Casi dos décadas después, en junio de 2003, se formuló el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, respondiendo a lo establecido en el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento, los cuales entraron en vigor en marzo de 2002.

A partir de 2003 se realizaron acciones que permitieron la formulación de planes regionales y municipales que dan cobertura a la mayor parte del territorio estatal.

Con la definición de objetivos y políticas generales, se determinarón las estrategias que permitirían la ejecución del plan, mismas que se dividieron en 3 grandes vertientes:

A). Estrategias de ordenamiento territorial

- La primera se refería a la determinación de áreas homogeneas para el ordenamiento territorial de la entidad, que se proponía respondieran a una redistribución territorial de las actividades económicas y de la población conforme a las potencialidades de las regiones, municipios y de los centros de población, mediante la preservación de las áreas naturales protegidas y la estructuración de las áreas urbanas, en el Valle Cuautitlan Texcoco como en el Valle de Toluca y en el resto del Estado, quedando establecidas las bases para la elaboración de seis planes regionales de desarrollo urbano y 125 planes municipales de desarrollo urbano, de los cuales a la fecha se han aprobado dos planes regionales y 118 planes municipales.
- La segunda se refería a la definición de un esquema de enlaces, que conformarían circuitos transmetropolitanos y de integración regional, mismo que se inició con la construcción de carreteras, autopistas y vialidades, sin que se hubiera consolidado.
- Se planteó un sistema de ciudades, mediante el cual se establecieron aquellas que asumirían el papel preponderante en cada región y se determinaron políticas de desarrollo urbano para cada una de las cabeceras municipales del Estado.
- Para el desarrollo de los asentamientos rurales, se establecieron lineamientos para apoyar un esquema de centros concentradores de servicios rurales, por medio del cual se identificarían las localidades que presentaban potencial para cumplir esta función.

B). Estrategias intraurbanas

- La primera se refería a la estructuración de los centros de población, estableciéndose los criterios en materia de suelo, vialidad, equipamiento e infraestructura para su crecimiento ordenado, lineamientos que igualmente fueron retomados para la elaboración de los planes municipales de desarrollo urbano.
- En cuanto a la estrategia de incorporación de suelo al desarrollo urbano, se aprovecharon las áreas urbanizables previstas en los planes municipales de desarrollo urbano para la incorporación ordenada de tierra apta al desarrollo urbano, principalmente a través de las autorizaciones de división del suelo
- Respecto a la estrategia de promoción de vivienda, se intensificó la autorización de desarrollos habitacionales, al aprovecharse las normas de ocupación establecidas en los planes municipales de desarrollo urbano, lo que permitió la construcción formal de vivienda para los distintos sectores de población, sin embargo, en algunos municipios esto se dio de manera acelerada y en gran número, sobrepasando la oferta a la demanda estimada.
- Para la estrategia de preservación del patrimonio construido, se fijaron las directrices para que los planes municipales de desarrollo urbano incorporarán lineamientos para el rescate y aprovechamiento del

patrimonio histórico, cultural, urbanístico y arquitectónico de cada municipio, incluso dando lugar a la elaboración de reglamentos de imagen urbana.

C). Estrategias sectoriales

- De dotación de infraestructura, equipamiento y servicios, se canalizaron algunos recursos estatales, federales y municipales para obras de carácter regional, así como se coordinaron acciones y programas con los sectores para estas obras, en materia de agua y saneamiento se vincularon las estrategias de dotación de agua y de saneamiento con las de ordenamiento territorial, orientando el crecimiento esperado a aquellas zonas con mejores condiciones de infraestructura, se analizaron proyectos con los sectores para dar prioridad a las obras hidráulicas y sanitarias para atender las necesidades de crecimiento a corto y mediano plazo; en materia de vialidad se concertó las principales carreteras y autopistas que permitirán una mejor comunicación en todo el territorio del estado logrando grandes circuitos, así como en materia de transporte se definieron los grandes proyectos y obras; en materia de electrificación se concertó con la Luz y Fuerza y la Comisión Federal de Electricidad, la dotación y distribución de energía de acuerdo a la estrategia de ordenamiento territorial; en materia de equipamiento y servicios se concertó con los sectores los proyectos y obras de carácter regional de acuerdo al ordenamiento territorial.

  No obstante lo anterior, la construcción de infraestructura de cabecera se ha visto superada por el incremento en su demanda, principalmente en las zonas urbanas con mayores presiones para su expansión territorial.

- De preservación del medio ambiente, se impidió la ocupación de áreas agrícolas de alta productividad, el entorno de los cuerpos de agua, bosques, áreas naturales protegidas, zonas de recarga acuífera y áreas de suelos geológicamente inadecuados, así como la incorporación de criterios ambientales, como promover el desarrollo forestal, turístico, agroindustrial y proyectos de aprovechamiento para las áreas naturales protegidas. Estas directrices fueron aplicadas en los planes municipales de desarrollo urbano.

Finalmente, en lo que respecta a los proyectos estratégicos planteados, se han venido ejecutando algunos de los que se identificaron en un proceso intersectorial de coordinación y concertación, lo que hizo que se cumplieran parcialmente los objetivos, políticas y estrategias propuestas en el plan.

En lo general el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del 2003 ha permitido mejorar el ordenamiento territorial de la entidad, sin embargo se considera conveniente su actualización en relación con: las nuevas cifras de población que arrojaron los resultados del II Conteo de Población y Vivienda 2005; la emisión de un nuevo Plan Nacional de Desarrollo en el 2007, así como de un nuevo Plan de Desarrollo del Estado de México en el 2005; la construcción de importantes obras de infraestructura, fundamentalmente carreteras; y, la necesidad de incorporar la aplicación de políticas urbanas de impulso, para detonar el desarrollo de ciudades y regiones seleccionadas.

6. PRONÓSTICO

6.1. CONTEXTO MUNDIAL Y NACIONAL

El mundo ha entrado en un proceso de globalización del cual es ya imposible aislarse. En este proceso, se prevé que los patrones de concentración urbana y metropolitana persistan en una primera etapa; en tanto que los cambios derivados de los avances tecnológicos, informáticos y en los medios de comunicación implicarán que las ciudades y sus áreas de influencia deban posicionarse, además de resolver sus rezagos históricos, para lograr insertarse con un papel estratégico en el proceso de globalización.

México ocupa el lugar 11 entre los países más poblados del mundo, con una población total de 103,263,388 en el 2005, de los cuales 23.5 % habita localidades consideradas como rurales y 76.5 % en localidades urbanas. Las tendencias indican que el país continuará reforzando su perfil urbano, siendo previsible que en pocos años cada una de las siete regiones[15] cuente al menos con una ciudad con más de un millón de habitantes; y que estas metrópolis establezcan su jerarquía en relación directa con sus características y condiciones económicas, sociales y ambientales. Se estima que para el año 2030, 45% de la población del país estará alojada en áreas metropolitanas.

Cuadro 14. Indicadores Demográficos y Urbanos en el Contexto Mundial

Indicadores demográficos	Población (millones de habitantes)				Tasa de crecimiento (%)		Años para duplicar	
	1950	1975	2005	2030	1950-2000	2000-2030	1950-2000	2000-2030
Población Total								
Mundial	2,520	4,070	6,465	8,199	1.76	0.80	40	88

[15] SEDESOL, CAM – SAM, IITES – UNAM. México 2020. Un enfoque territorial del desarrollo. Vertiente urbana, 2000.

Países más desarrollados	810	1,050	1,211	1,251	0.76	0.07	92	1,000
Países menos desarrollados	1,710	3,030	5,253	6,948	2.10	0.94	33	74
Población urbana								
Mundial	750	1,540	3,177	4,987	2.70	1.82	26	38
Países más desarrollados	450	730	907	1,022	1.38	0.48	51	146
Países menos desarrollados	300	810	2,270	3,964	3.71	2.31	19	31
Población rural								
Mundial	1,770	2,530	3,287	3,212	1.21	0.09	58	
Países más desarrollados	370	310	304	229	-0.43	-1.13	-	-
Países menos desarrollados	1,410	2,220	2,983	2,984	1.38	0.11	51	636

Indicadores demográficos	Población urbana (%)				Tasa de urbanización (%)		Años para duplicar	
	1950	1975	2005	2030	1950-2000	2000-2030	1950-2000	2000-2030
Mundial	29.7	37.9	49.2	60.8	0.96	0.85	73	82
Países más desarrollados	54.9	70.0	74.9	81.7	0.65	0.35	-	-
Países menos desarrollados	17.8	26.8	43.2	57.1	1.61	1.12	43	63

Fuente: United Nations Population Division, *World Urbanization Prospects: The 2004 Revision*, New York, 2005. Consejo Estatal de Población 2006.

En el marco de la globalización y la atracción de inversiones para producir artículos competitivos a nivel internacional, el país requerirá contar con sistemas urbanos ordenados, sustentables y equilibrados, que permitan reducir las desigualdades entre ciudades y regiones. Asimismo, la inserción del país en la globalización incidirá aún más en la importancia de los flujos entre zonas urbanas no sólo en términos de bienes y servicios; sino también de decisiones financieras, por lo que se requerirá contar con infraestructura vial y sistemas de comunicaciones eficientes. Igualmente, la aplicación de nuevas tecnologías impactará en el desarrollo urbano, por la transformación de los procesos productivos, la modificación de los requerimientos de movilización y los cambios en los espacios requeridos.

En el nivel nacional y regional la ubicación del Estado de México constituye uno de los elementos fundamentales a considerar en la construcción de sus posibles escenarios de desarrollo: forma parte de la Región Centro del País (RCP), donde hay fuertes interrelaciones y se concentra una proporción importante de población, actividades productivas, servicios financieros y flujos de información. La región participa en una dinámica acelerada cuyas tendencias indican que continuará el proceso de megalopolización y se ampliará su influencia sobre las regiones vecinas del Golfo y Bajío.

Actualmente la dinámica demográfica de la región centro es más rápida que la de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), lo cual indica que ya no serán las primeras coronas (donde se ubican los municipios más poblados del Estado de México) sino las periféricas las que irán absorbiendo una parte importante de la inmigración que de otra manera estaría gravitando sobre el Distrito Federal y los municipios metropolitanos de la entidad. Sin embargo, por lo menos en el corto plazo el Estado de México continuará atrayendo migrantes, principalmente del Distrito Federal. Para el año 2050 se estima que se estabilizará el crecimiento demográfico del país, debido al cambio en la estructura de la pirámide de edades, hecho que podría traducirse en oportunidad para reorientar el poblamiento en la región centro.

Cuadro 15. Proyecciones Demográficas para la Región Centro del País, 1995-2020

Zona Metropolitana	Población					
	1995 1/	2000 2/	2005 3/	2010 4/	2015 4/	2020 4/
Valle de México	17,297,536	18,396,677	19,183,337	20,065,583	20,738,578	21,296,243
Toluca	1,254,883	1,451,801	1,610,786	1,785,793	1,956,275	2,116,849
Puebla-Tlaxcala	1,702,720	1,885,321	2,109,049	2,306,891	2,482,044	2,639,879
Pachuca	330,838	375,022	420,132	499,246	554,254	602,778
Cuernavaca	672,307	738,326	787,556	846,375	899,510	947,240
Total Región Centro del País	29,260,395	31,532,144	33,138,164	34,854,611	36,200,623	37,358,249

Fuente: 1/ INEGI, I Conteo de Pobación y Vivienda 1995
2/ INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
3/ INEGI, II Conte de Población y Vivienda 2005.
4/ CONAPO, Población total de los municipios a mitad de año, 2006-2030.

Por otra parte, las circunstancias políticas relacionadas con la composición plural de los gobiernos, la creciente y cada vez más activa participación social en la gestión de sus demandas, así como el

fortalecimiento de los gobiernos municipales deben ser considerados como elementos del escenario que se presenta en el contexto nacional y que por lo tanto incidirán en el desarrollo estatal.

6.2. ESCENARIOS PROSPÉCTIVOS A NIVEL ESTATAL

En este capítulo se realiza un análisis prospectivo del desarrollo urbano en el Estado de México revisando dos tipos de escenario: el tendencial y el programático.[16] En ambos casos se presentan proyecciones demográficas con base en las cuales se identifican tendencias previsibles en cuanto a distribución de la población y a requerimientos de suelo, vivienda y agua.

En el escenario tendencial se parte del supuesto de que las tendencias históricas continúan, situación probable pero no deseable. Este primer escenario analiza el comportamiento demográfico, considerando que las dinámicas actuales persistirán. El segundo escenario es el programático que se construye a partir de las proyecciones oficiales de CONAPO y COESPO que asumen la reducción del ritmo de crecimiento.[17]

6.2.1. Escenario tendencial

Incremento demográfico

Bajo el escenario tendencial las proyecciones demográficas indican que la población del Estado de México pasará de 14 millones en 2005 a 14.8 millones de personas en el 2010, lo cual significaría un incremento absoluto del orden de los 838 mil mexiquenses que se agregarían a la población total en el quinquenio 2005-2010; es decir, alrededor de 168 mil nuevos habitantes por año en ese periodo (2005-2010).

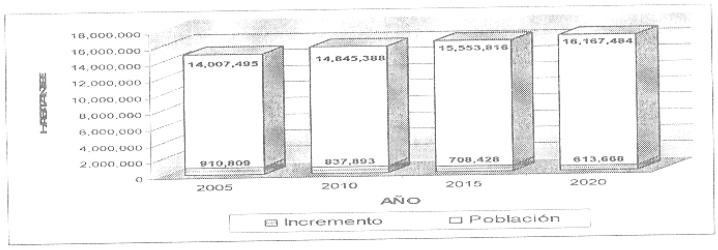
Para el 2020 se estima una población del orden de 16.2 millones de mexiquenses, que implicaría un incremento absoluto de 2.16 millones de habitantes en 15 años, entre 2005 y 2020. Bajo esta perspectiva, 144 mil nuevos habitantes se sumarían cada año a la población del Estado de México en todo el periodo analizado (2005-2020). La participación de la entidad respecto a la población del país, se elevaría del 13.5% en 2005, al 13.7% en 2010 y al 13.97% en el 2020.

Cuadro 16. Proyecciones de Población del Estado de México y del País Escenario Tendencial, 2005-2020

AÑO	Estado de México (1)		Nacional (2)
	Habitantes	%	Habitantes
2005 (3)	14,007,495	13.56	103,263,388
2006	14,187,741	13.53	104,874,282
2007	14,361,184	13.58	105,790,725
2008	14,528,318	13.62	106,682,518
2009	14,689,587	13.66	107,550,697
2010	14,845,388	13.70	108,396,211
2011	14,996,079	13.73	109,219,931
2015	15,553,816	13.85	112,310,260
2020	16,167,484	13.97	115,762,289

Fuente: Elaboración propia con base en:
1) Proyecciónes COESPO 2007
2) CONAPO, Población total de los municipios a mitad de año, 2006-2030
3) INEGI, II Conteo Nacional de Población y Vivienda 2005.

Gráfica 12. POBLACIÓN E INCREMENTO TOTAL EN EL ESTADO DE MÉXICO ESCENARIO TENDENCIAL, 2005-2020



Fuente: Elaboración propia con base en tendencia histórica.

[16] En ambos casos a partir de las proyecciones demográficas también se estiman las perspectivas en cuanto a la distribución de la población de la entidad, suponiendo en el primer caso que se mantengan las tendencias históricas y en segundo escenario asumiendo que se observarían modificaciones en la dinámica demográfica. Para la estimación de las necesidades de vivienda nueva, bajo el escenario tendencial se asume como constante el índice de ocupantes por vivienda, en tanto que para el escenario programático se proyecta su reducción paulatina.

[17] El análisis de ambos escenarios permite contar con parámetros cuantitativos de comparación entre el futuro no deseable y el programado.

Distribución de la población

Respecto a la distribución de la población en el territorio estatal, las estimaciones derivadas del escenario tendencial indican que el patrón de concentración-dispersión se agudizaría y las desigualdades regionales persistirían.

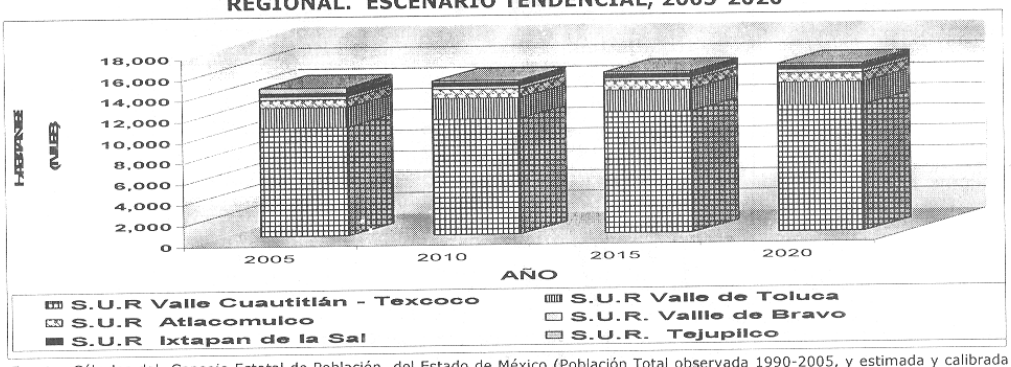
Cuadro 17. Distribución de la Población en el Estado de México por Sistema Urbano Regional. Escenario Tendencial, 2005-2020

AÑO	S.U. R. Valle Cuautitlán Texcoco		S.U.R. Valle de Toluca		S.U.R. Atlacomulco		S.U.R. Valle de Bravo.		S.U.R. Tejupilco		S.U.R. Ixtapan de la Sal	
	Habitantes (miles)	%	Habitantes (miles)	%	Habitantes (miles)	%	Habitantes (miles)	%	Habitantes (miles)	%	Habitantes (miles)	%
2005	10.462	74,69	1.917	13,69	800	5,71	246	1,76	187	1,33	395	2,82
2006	10.610	74,78	1.939	13,67	807	5,69	249	1,75	187	1,32	396	2,79
2007	10.752	74,87	1.960	13,65	814	5,67	251	1,75	188	1,31	396	2,76
2008	10.889	74,95	1.981	13,63	821	5,65	253	1,74	188	1,29	397	2,73
2009	11.022	75,04	2.001	13,62	827	5,63	254	1,73	188	1,28	397	2,70
2010	11.151	75,12	2.020	13,60	833	5,61	256	1,73	188	1,27	398	2,68
2015	11.696	75,19	2.114	13,59	869	5,59	267	1,72	195	1,25	412	2,65
2020	12.157	75,19	2.197	13,59	904	5,59	278	1,72	203	1,25	429	2,65

Fuente: Cáculos del Consejo Estatal de Población, en base al Segundo Conteo de Población y Vivienda 2005, INEGI

El peso relativo del Valle Cuautitlán Texcoco se incrementará del 74.78% en el 2006 a 75.19% en el 2020; ello quiere decir que uno de cada cuatro mexiquenses habitaría en esa región. Por contraparte, aunque en términos absolutos se incrementaría la población asentada tanto en el Valle de Toluca como en los 44 municipios del resto del estado, su peso relativo decrecería en ambos casos. La participación relativa del resto del Estado se mantendría con cifras similares, pasando del 11.62 al 11.21% entre 2005 y 2020.

Gráfica 13. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL ESTADO DE MÉXICO POR SISTEMA URBANO REGIONAL. ESCENARIO TENDENCIAL, 2005-2020



Fuente: Cálculos del Consejo Estatal de Población del Estado de México (Población Total observada 1990-2005, y estimada y calibrada 1990-2020), con base en el II Conteo de Población y Vivienda 2005,.

Necesidades de suelo y vivienda

Las necesidades habitacionales al 2020, conforme al escenario tendencial, ascienden a 769 mil viviendas nuevas considerando únicamente el incremento demográfico, lo cual significa que se tendrían que construir cerca de 51 mil viviendas cada año. Para ello se requerirá un total de 17.5 mil hectáreas de suelo, lo cual implicará la incorporación de casi 1,170 hectáreas anuales a usos urbanos.

Cuadro 18. Necesidades de Vivienda y Requerimientos de Suelo Escenario Tendencial, 2005-2020

POR PERIODO	Necesidades de vivienda nueva	Requerimiento de suelo (has)
2005-2010	204,001	4,981.74
2010-2015	163,453	4,095.88
2015-2020	140,623	3,523.35
2005-2020	499,406	12,470.87
ANUAL	**Necesidades de vivienda nueva**	**Requerimiento de suelo (has)**
2005-2010	40,800	996.35
2010-2015	32,691	819.18
2015-2020	28,125	704.67
2005-2020	*33,294*	831.39

Fuemte: Cálculos propios, con base en los datos de la población total de los municipios a mitad de año, 2006-2020 (CONAPO), así como la densidad domiciliaria del II Conteo de Población y Vivienda 2005 por municuipio y la densidad promedio por municipio, planteda en los Planes Municipales de Desarrollo Urbano. (E-2)

6.2.2. Escenario Programático

Como se mencionó anteriormente, el escenario programático se construye a partir de conjeturas sobre la posible modificación de la dinámica actual. Entre los factores que determinarían la reducción del ritmo de crecimiento en la entidad se pueden citar:

- La tasa de crecimiento natural mostrará una tendencia decreciente significativa.
- La tasa de crecimiento social y el saldo neto migratorio se reducirán.
- La esperanza de vida al nacer para ambos sexos continuará aumentando en el futuro.
- La transición demográfica por la que atravesará el Estado en los próximos años, determinará una estructura por edades diferente, en la que disminuirá la población de los menores rangos de edad y aumentará la de las edades medias, es decir, la población en edad de trabajar, disminuyendo así la razón de dependencia.
- La modificación en la estructura por edades también incidirá en la demanda de empleo y vivienda. Por una parte, la población joven que en alguna etapa será el grupo mayoritario ejercerá fuerte presión sobre la economía para la generación de empleo, así como la vivienda y los servicios urbanos al formar su propia familia; por otra parte, el aumento del grupo de edad avanzada incrementará la demanda de servicios de salud y asistenciales, así como la necesidad de adecuar la infraestructura y equipamiento para facilitar el acceso y movilidad de personas discapacitadas y de edad avanzada.

Cuadro 19. Indicadores Demográficos del País y del Estado de México, 2000-2020

Indicador	Ámbito	2000	2005	2010	2015	2020
Tasa de crecimiento total*	Nacional	1.33	0.89	0.77	.65	0.56
	Estado de México	1.93	1.51	1.28	1.08	0.92
Tasa de crecimiento natural*	Nacional	1.99	1.45	1.28	1.14	1.01
	Estado de México	2.00	1.53	1.32	1.15	1.01
Tasa de crecimiento social*	Nacional	-0.64	-0.56	-0.51	-0.48	-0.45
	Estado de México	-0.07	-0.02	-0.04	-0.06	-0.09
Tasa global de fecundidad	Nacional	2.77	2.20	2.05	1.97	1.91
	Estado de México	2.59	2.13	2.01	1.93	1.90
Esperanza de vida total	Nacional	73.90	74.6	75.4	76.2	77.10
	Estado de México	73.77	75.09	76.04	76.71	77.65
Tasa de mortalidad infantil**	Nacional	19.40	16.80	14.20	11.90	10.00
	Estado de México	18.47	16.02	13.23	11.19	9.42

Fuente. CONAPO, Proyecciones de Población 2005-2030. * Por cien ** Por mil

Incremento demográfico

Las estimaciones contenidas en el escenario programático, que a continuación se analiza, parte de las proyecciones calculadas por COESPO, las cuales suponen variaciones significativas en la dinámica demográfica a nivel estatal.

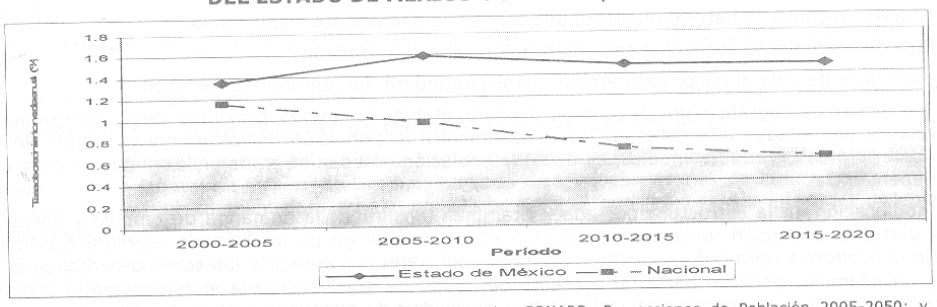
A nivel nacional, CONAPO ha programado una tendencia decreciente que derivará en una tasa del 0.7% al 2020. Para el Estado de México el escenario programático prevé que la tasa de crecimiento se comportará de la siguiente manera: del 2005 al 2010 se incrementa al 1.59 %, del 2010 al 2015 1.49 % la cual decrece, del 2015 al 2020 1.48 continua decreciendo.

De acuerdo con lo anterior el escenario programático a nivel estatal se espera que la población de la entidad en el 2010 contará con 15.15 millones de habitantes, para el 2015 con 16.31 y para el 2020 17.56 millones de habitantes, lo cual significaría un incremento absoluto de 3.55 millones de habitantes, que en los primeros cinco años se incrementará a 1.15 millones de personas adicionales, del 2010 al 2020 se incrementará 2.41 millones de habitantes, representando que en los primeros cinco años se tendrá un incremento de 230 mil habitantes por año y en los siguientes diez años será de 241 mil habitantes por año.

A nivel nacional, CONAPO ha programado una tendencia decreciente que derivará en una tasa del 0.7% al 2020. Para el Estado de México el escenario programático prevé que la tasa de crecimiento se comportará

de la siguiente manera: del 2005 al 2010 se incrementa al 1.59 %, del 2010 al 2015 1.49 % la cual decrece, del 2015 al 2020 1.48 continua decreciendo.

Gráfica 14. DINÁMICA DEMOGRÁFICA HISTÓRICA Y PROGRAMÁTICA DEL ESTADO DE MÉXICO Y DEL PAÍS, 2000-2020



Fuentes: INEGI, Censos Generales y Conteos de Población y Vivienda; CONAPO, Proyecciones de Población 2005-2050; y COESPO, Proyecciones de población del Estado de México 2005-2030.

De acuerdo con lo anterior el escenario programático a nivel estatal se espera que la población de la entidad en el 2010 contará con 15.15 millones de habitantes, para el 2015 con 16.31 y para el 2020 17.56 millones de habitantes, lo cual significaría un incremento absoluto de 3.55 millones de habitantes, que en los primeros cinco años se incrementará a 1.15 millones de personas adicionales, del 2010 al 2020 se incrementará 2.41 millones de habitantes, representando que en los primeros cinco años se tendrá un incremento de 230 mil habitantes por año y en los siguientes diez años será de 241 mil habitantes por año..

Cuadro 20. Proyecciones de Población del Estado de México y del País Escenario Programático, 2005-2020

AÑO	Estado de México (1)		Nacional (2)
	Habitantes	%	Habitantes
2005 (3)	14,007,495	13.56	103,263,388
2010	15,154,582	13.98	108,396,211
2015	16,315,016	14.53	112,310,260
2020	17,562,194	15.17	115,762,289

Fuentes: 1)) Cálculos propios de la DPUR, en base a la estrategia .
2) CONAPO, Proyecciones de Población 2005-2050.
3) INEGI. II Conteo Nacional de Población y Vivienda 2005.

Distribución de la población

A nivel regional, de acuerdo a la estrategia planteada por este plan, las proyecciones demográficas son las siguientes:

Cuadro 21. Distribución de la Población en el Estado de México por Sistema Urbano Regional. Escenario Programático, 2005-2020

AÑO	S.U.R- VALLE CUAUTITLÁN TEXCOCO		S.U.R VALLE DE TOLUCA		S.U.R ATLACOMULCO		S.U.R. VALLE DE BRAVO		S.U.R TEJUPILCO		S.U.R IXTAPAN DE LA SAL	
	Hab. millones	%	Hab. millones.	%	Hab. millones	%	Hab. millones	%	Hab. millones	%	Hab. millones	%
2005 1)	10.463	74.69	1.917	13.69	0.844	6.03	0.246	1.76	0.187	1.33	0.350	2.50
2010 2)	11.379	75.09	2.064	13.62	0.910	6.01	0.256	1.69	0.190	1.25	0.355	2.35
2015 2)	12.288	75.32	2.210	13.55	0.983	6.03	0.267	1.64	0.197	1.21	0.369	2.26
2020 2)	13.275	75.59	2.359	13.43	1.059	6.03	0.278	1.58	0.206	1.17	0.385	2.19

Fuentes: 1) INEGI. II Conteo Nacional de Población y Vivienda 2005.
2) Cálculos propios, con base en la estrategia planteada en este Plan.

Cabe destacar que el incremento absoluto de los 59 municipios metropolitanos del Valle Cuautitlán-Texcoco sería del orden de los 2.8 millones de habitantes en el periodo 2005-2020, mientras en el Sistema Urbano Regional del Valle de Toluca sería del orden de 442 mil habitantes, en el de Atlacomulco de 215 mil habitantes, en el de Valle de Bravo de 31 mil habitantes, en el de Tejupilco de 19 mil habitantes y en el de Ixtapan de la Sal de 34 mil habitantes, todos estos en el periodo del 2005 al 2020.

Los municipios con mayores tasas de crecimiento en el periodo 2005-2010 serán: Huehuetoca, Zumpango, Tecámac, Ixtapaluca, Nextlalpan, Jaltenco y Atenco. Cabe señalar que 9 municipios registrarán tasas decrecientes (negativas), de los cuales 6 corresponderían al Resto del Estado. En términos absolutos, los municipios del Valle Cuautitlán Texcoco con mayor incremento serán Huehuetoca, Zumpango, Tecámac, Chimalhuacan, Ixtapaluca, Tultitlán y Ecatepec[18], representando el 61.3% del incremento absoluto de esa zona. En el Valle de Toluca, el mayor incremento absoluto se dará en Almoloya de Juárez, Toluca,Metepec y Zinacantepec representando 70.5 % de la región.

Cuadro 22. Proyecciones de Población en el Estado de México por Sistema Urbano Regional y Municipio. Escenario Programático, 2005-2020

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN EN EL ESTADO DE MÉXICO POR SISTEMA URBANO REGIONAL Y MUNICIPIO 2005-2020, ESCENARIO PROGRAMATICO

SISTEMA URBANO REGIONAL	MUNICIPIO	POLITICA NIVEL MUNICIPAL	Población 2005	Población 2010	TCMA 2005-2010	Población 2015	TCMA 2010-2015	Población 2020	TCMA 2015-2020
ESTADO DE MEXICO			14,007,495	15,154,582	1.59	16,315,016	1.49	17,562,194	1.48
Huixquilucan		CONSOLIDACIÓN	224,042	246,073	1.89	259,514	1.07	269,753	0.78
Naucalpan de Juárez		CONSOLIDACIÓN	821,442	820,064	-0.03	849,504	0.71	883,020	0.78
Atizapán de Zaragoza		CONSOLIDACIÓN	472,526	507,561	1.44	533,009	0.98	554,039	0.78
Nicolás Romero		CONSOLIDACIÓN	306,516	361,528	3.36	411,346	2.62	459,081	2.22
Tlalnepantla de Baz		CONSOLIDACIÓN	683,808	685,226	0.04	710,240	0.72	738,262	0.78
	Isidro Fabela	CONTROL	8,788	9,353	1.25	9,736	0.81	10,123	0.78
	Jilotzingo	CONTROL	13,825	15,423	2.21	16,316	1.13	16,960	0.78
	Villa del Carbón	CONSOLIDACIÓN	39,587	41,975	1.18	43,979	0.94	45,715	0.78
Nezahualcóyotl		CONSOLIDACIÓN	1,140,528	1,105,397	-0.62	1,138,497	0.59	1,183,416	0.78
Chimalhuacán		CONSOLIDACIÓN	525,389	595,673	2.54	631,533	1.18	656,450	0.78
Chicoloapan		CONSOLIDACIÓN	170,035	182,138	1.38	191,175	0.97	198,718	0.78
Paz, La		CONSOLIDACIÓN	232,546	259,775	2.24	274,683	1.12	285,520	0.78
Ixtapaluca		CONSOLIDACIÓN	429,033	525,988	4.16	564,951	1.44	587,241	0.78
Valle de Chalco Solidaridad		CONTROL	332,279	367,129	2.01	385,396	0.98	400,663	0.78
Chalco		CONSOLIDACIÓN	257,403	275,497	1.37	289,089	0.97	300,495	0.78
	Cocotitlán	CONTROL	12,120	13,055	1.50	13,726	1.01	14,267	0.78
	Temamatla	CONTROL	10,135	11,323	2.24	11,831	0.88	12,301	0.78
	Tenango del Aire	CONTROL	9,432	10,066	1.31	10,561	0.96	10,979	0.78
Cuautitlán Izcalli		IMPULSO	498,021	532,537	1.35	558,869	0.97	580,919	0.78
Cuautitlán		CONSOLIDACIÓN	110,345	116,903	1.16	122,452	0.93	127,284	0.78
Tepotzotlán		CONSOLIDACIÓN	67,724	72,725	1.44	76,393	0.99	79,407	0.78
Teoloyucán		CONSOLIDACIÓN	73,696	83,679	2.57	88,810	1.20	92,314	0.78
Coyotepec		CONSOLIDACIÓN	39,341	42,031	1.33	43,855	0.85	45,592	0.78
Huehuetoca		IMPULSO	59,721	132,580	17.29	257,572	14.20	447,767	11.69
	Apaxco	CONSOLIDACIÓN	25,738	26,826	0.83	28,021	0.88	29,126	0.78
	Tequixquiac	CONSOLIDACIÓN	31,080	33,504	1.51	35,227	1.01	36,616	0.78
	Hueypoxtla	CONTROL	36,512	38,595	1.12	40,421	0.93	42,016	0.78
Zumpango		IMPULSO	127,988	204,607	9.84	315,546	9.05	477,379	8.63
Jaltenco		CONTROL	26,359	30,721	3.11	32,744	1.28	34,036	0.78
Nextlalpan		CONSOLIDACIÓN	22,507	25,469	2.50	26,939	1.13	28,006	0.78
Melchor Ocampo		CONTROL	37,706	41,458	1.92	43,753	1.08	45,479	0.78
Tultepec		CONSOLIDACIÓN	110,145	126,239	2.77	134,152	1.22	139,445	0.78
Tultitlán		CONSOLIDACIÓN	472,867	534,024	2.46	565,793	1.16	588,116	0.78
Coacalco de Berriozábal		CONSOLIDACIÓN	285,943	319,114	2.22	337,318	1.12	350,626	0.78
Tonanitla		CONSOLIDACIÓN	8,081	9,139	2.49	10,038	1.89	10,434	0.78
Tecámac		IMPULSO	270,574	376,937	6.86	506,602	6.09	667,798	5.68
	Temascalapa	CONSOLIDACIÓN	33,063	36,787	2.16	38,902	1.12	40,436	0.78
Ecatepec de Morelos		CONSOLIDACIÓN	1,688,258	1,765,597	0.90	1,844,710	0.88	1,917,492	0.78
Acolman		CONSOLIDACIÓN	77,035	83,028	1.51	87,281	1.00	90,725	0.78
Teotihuacán		CONSOLIDACIÓN	46,779	50,391	1.50	52,958	1.00	55,047	0.78
San Martín de las Pirámides		CONSOLIDACIÓN	21,511	23,274	1.59	24,484	1.02	25,450	0.78
Otumba		CONSOLIDACIÓN	29,889	30,906	0.67	31,903	0.64	33,167	0.78
Nopaltepec		CONSOLIDACIÓN	8,182	8,845	1.57	9,302	1.01	9,669	0.78
Axapusco		CONSOLIDACIÓN	21,915	23,123	1.08	24,203	0.92	25,158	0.78
Texcoco		CONSOLIDACIÓN	209,308	223,070	1.28	233,962	0.96	243,193	0.78
Atenco		CONTROL	42,739	48,151	2.41	52,879	1.89	54,966	0.78
Chiautla		CONTROL	22,664	24,854	1.86	26,216	1.07	27,250	0.78
Chiconcuac		CONTROL	19,656	20,469	0.81	21,378	0.87	22,221	0.78
Tezoyuca		CONTROL	25,372	28,503	2.35	30,187	1.15	31,378	0.78
Papalotla		CONTROL	3,766	3,992	1.17	4,183	0.94	4,348	0.78
Tepetlaoxtoc		CONSOLIDACIÓN	25,507	27,720	1.68	29,186	1.04	30,337	0.78
Amecameca		CONSOLIDACIÓN	48,363	49,967	0.65	52,099	0.84	54,155	0.78

Fuente: Cálculos propios de la Dirección de Planeación Urbana y Regional, en base a las proyecciones de la COESPO. **(Preeliminar)**

[18] Aunque la tasa de Ecatepec es menor a la unidad, su incremento absoluto entre 2005 y 2020 será significativo.

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN EN EL ESTADO DE MÉXICO POR REGIÓN Y MUNICIPIO 2005-2020, ESCENARIO PROGRAMATICO

SISTEMA URBANO REGIONAL	MUNICIPIO	POLITICA NIVEL MUNICIPAL	Población 2005	Población 2010	TCMA 2005-2010	Población 2015	TCMA 2010-2015	Población 2020	TCMA 2015-2020
ESTADO DE MEXICO			**14,007,495**	**15,154,582**	**1.59**	**16,315,016**	**1.49**	**17,562,194**	**1.48**
	Tlalmanalco	CONTROL	43,930	45,364	0.64	46,777	0.62	48,630	0.78
	Tepetlixpa	CONTROL	16,912	17,306	0.46	17,499	0.22	18,192	0.78
	Atlautla	CONTROL	24,110	25,139	0.84	26,255	0.87	27,291	0.78
	Ayapango	CONTROL	6,361	6,757	1.22	7,081	0.94	7,362	0.78
	Ecatzingo	CONTROL	8,247	8,652	0.96	8,995	0.78	9,351	0.78
	Juchitepec	CONTROL	21,017	22,096	1.01	23,118	0.91	24,030	0.78
	Ozumba	CONTROL	24,055	24,467	0.34	24,885	0.34	25,871	0.78
SISTEMA URBANO REGIONAL DEL VALLE CUAUTITLAN -TEXCOCO			**10,462,421**	**11,378,790**	**1.69**	**12,288,031**	**1.55**	**13,275,082**	**1.56**
Toluca		IMPULSO	747,512	770,316	0.60	802,893	0.83	834,570	0.78
Almoloya de Juárez		IMPULSO	126,163	162,690	5.22	203,272	4.55	252,026	4.39
Zinacantepec		IMPULSO	136,167	150,853	2.07	161,914	1.43	172,445	1.27
Metepec		IMPULSO	206,005	236,031	2.76	262,009	2.11	288,671	1.96
San Mateo Atenco		CONSOLIDACIÓN	66,740	71,774	1.47	75,419	1.00	78,394	0.78
Lerma		CONSOLIDACIÓN	105,578	112,843	1.34	118,434	0.97	123,107	0.78
Ocoyoacac		CONSOLIDACIÓN	54,224	57,907	1.32	60,771	0.97	63,169	0.78
Xonacatlán		CONSOLIDACIÓN	45,274	48,318	1.31	50,699	0.97	52,700	0.78
Otzolotepec		CONSOLIDACIÓN	67,611	72,637	1.44	76,313	0.99	79,324	0.78
Mexicaltzingo		CONSOLIDACIÓN	10,161	10,770	1.17	11,287	0.94	11,732	0.78
Chapultepec		CONSOLIDACIÓN	6,581	7,112	1.56	7,481	1.01	7,776	0.78
	Calimaya	CONSOLIDACIÓN	38,770	41,082	1.17	43,051	0.94	44,750	0.78
	Temoaya	CONSOLIDACIÓN	77,714	82,187	1.13	86,067	0.93	89,463	0.78
Tianguistenco		CONSOLIDACIÓN	64,365	68,222	1.17	71,487	0.94	74,307	0.78
Capulhuac		CONSOLIDACIÓN	30,838	32,314	0.94	33,790	0.90	35,123	0.78
Xalatlaco		CONTROL	20,002	21,131	1.10	22,129	0.93	23,002	0.78
Almoloya del Rio		CONSOLIDACIÓN	8,939	9,445	1.11	9,893	0.93	10,284	0.78
Atizapán		CONSOLIDACIÓN	8,909	8,233	-1.57	8,421	0.45	8,753	0.78
	San Antonio La Isla	CONSOLIDACIÓN	11,313	12,115	1.38	12,722	0.98	13,224	0.78
	Rayón	CONSOLIDACIÓN	10,953	11,654	1.25	12,223	0.96	12,706	0.78
Tenango del Valle		CONSOLIDACIÓN	68,669	72,058	0.97	75,362	0.90	78,335	0.78
	Texcalyacac	CONTROL	4,514	4,873	1.54	5,125	1.01	5,327	0.78
SISTEMA URBANO REGIONAL DEL VALLE DE TOLUCA			**1,917,002**	**2,064,566**	**1.49**	**2,210,762**	**1.38**	**2,359,188**	**1.31**
Atlacomulco		IMPULSO	77,831	103,981	5.96	132,368	4.95	165,283	4.54
	Aculco	CONSOLIDACIÓN	40,492	42,495	0.97	44,435	0.90	46,188	0.78
	Polotitlán	CONSOLIDACIÓN	12,319	12,602	0.46	13,115	0.80	13,632	0.78
	San Felipe del Progreso	CONSOLIDACIÓN	100,201	104,385	0.82	108,985	0.87	113,285	0.78
Jocotitlán		CONSOLIDACIÓN	55,403	54,807	-0.22	56,656	0.67	58,892	0.78
Ixtlahuaca		CONSOLIDACIÓN	126,505	131,376	0.76	137,092	0.86	142,501	0.78
	Morelos	CONSOLIDACIÓN	26,430	27,091	0.49	28,191	0.80	29,304	0.78
	Jiquipilco	CONTROL	59,969	63,291	1.08	66,248	0.92	68,862	0.78
Jilotepec		IMPULSO	71,624	87,074	3.98	100,869	2.98	114,565	2.58
	Chapa de Mota	CONSOLIDACIÓN	21,746	22,699	0.86	23,713	0.88	24,648	0.78
	Soyaniquilpan de Juárez	CONSOLIDACIÓN	10,719	11,333	1.12	11,868	0.93	12,336	0.78
	Acambay	CONSOLIDACIÓN	56,849	58,168	0.46	60,521	0.80	62,909	0.78
	Temascalcingo	CONSOLIDACIÓN	58,169	59,410	0.42	61,795	0.79	64,234	0.78
	Timilpan	CONSOLIDACIÓN	14,335	15,050	0.98	15,738	0.90	16,359	0.78
	Oro, El	CONSOLIDACIÓN	31,847	33,036	0.74	34,463	0.85	35,823	0.78
	San José del Rincón	CONSOLIDACIÓN	79,945	83,284	0.82	86,953	0.87	90,384	0.78
SISTEMA URBANO REGIONAL ATLACOMULCO			**844,384**	**910,081**	**1.51**	**983,011**	**1.55**	**1,059,204**	**1.50**

Fuente: Cálculos propios de la Dirección de Planeación Urbana y Regional, en base a las proyecciónes de la COESPO.**(Preeliminar)**

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN EN EL ESTADO DE MÉXICO POR REGIÓN Y MUNICIPIO 2005-2020, ESCENARIO PROGRAMATICO

SISTEMA URBANO REGIONAL	MUNICIPIO	POLITICA NIVEL MUNICIPAL	Población 2005	Población 2010	TCMA 2005-2010	Población 2015	TCMA 2010-2015	Población 2020	TCMA 2015-2020
ESTADO DE MEXICO			14,007,495	15,154,582	1.59	16,315,016	1.49	17,562,194	1.48
Valle de Bravo		CONSOLIDACIÓN	52,902	54,328	0.53	56,579	0.82	58,811	0.78
	Amanalco	CONSOLIDACIÓN	20,343	21,034	0.67	21,927	0.84	22,792	0.78
	Donato Guerra	CONTROL	29,621	30,893	0.84	32,260	0.87	33,533	0.78
	Otzoloapan	CONSOLIDACIÓN	4,748	4,843	0.40	5,036	0.79	5,235	0.78
	Santo Tomás	CONSOLIDACIÓN	8,888	9,142	0.57	9,522	0.82	9,897	0.78
	Zacazonapan	CONSOLIDACIÓN	3,836	4,221	1.93	4,452	1.07	4,628	0.78
Villa Victoria		IMPULSO	77,819	81,606	0.95	85,308	0.89	88,674	0.78
	Villa de Allende	CONSOLIDACIÓN	41,938	43,631	0.79	45,542	0.86	47,339	0.78
	Ixtapan del Oro	CONSOLIDACIÓN	6,349	6,469	0.37	6,723	0.77	6,988	0.78
SISTEMA URBANO REGIONAL VALLE DE BRAVO			246,444	256,167	0.78	267,348	0.86	277896.5013	0.78
Tejupilco		IMPULSO	62,547	65,145	0.82	67,776	0.79	71,897	1.19
	Luvianos	CONTROL	28,213	28,637	0.30	29,747	0.76	30,921	0.78
	Amatepec	CONSOLIDACIÓN	27,026	26,898	-0.09	27,831	0.68	28,929	0.78
	Tlatlaya	CONSOLIDACIÓN	33,308	32,828	-0.29	33,901	0.65	35,239	0.78
Temascaltepec		CONSOLIDACIÓN	30,336	30,431	0.06	31,536	0.72	32,781	0.78
	San Simón de Guerrero	CONSOLIDACIÓN	5,408	5,637	0.83	5,886	0.87	6,118	0.78
SISTEMA URBANO REGIONAL TEJUPILCO			186,838	189,576	0.29	196,678	0.74	205884.3673	0.92
Ixtapan de la Sal		IMPULSO	30,073	31,350	0.84	32,678	0.83	35,155	1.47
Tonatico		IMPULSO	10,901	11,271	0.67	11,751	0.84	12,214	0.78
	Zacualpan	CONTROL	13,800	13,698	-0.15	14,165	0.67	14,723	0.78
	Sultepec	CONSOLIDACIÓN	24,986	25,753	0.61	26,829	0.82	27,888	0.78
	Almoloya de Alquisiras	CONSOLIDACIÓN	14,196	14,219	0.03	14,730	0.71	15,311	0.78
	Coatepec Harinas	CONSOLIDACIÓN	31,860	30,451	-0.90	31,260	0.53	32,493	0.78
	Texcaltitlán	CONSOLIDACIÓN	15,824	15,941	0.15	16,535	0.73	17,187	0.78
	Malinalco	CONSOLIDACIÓN	22,970	22,195	-0.68	22,894	0.62	23,797	0.78
	Ocuilan	CONSOLIDACIÓN	26,332	26,784	0.34	27,837	0.77	28,935	0.78
	Joquicingo	CONSOLIDACIÓN	11,042	11,692	1.15	12,249	0.93	12,732	0.78
Villa Guerrero		CONSOLIDACIÓN	52,090	52,779	0.26	54,811	0.76	56,974	0.78
Tenancingo		CONSOLIDACIÓN	80,183	82,771	0.64	86,287	0.84	89,692	0.78
	Zumpahuacán	CONSOLIDACIÓN	16,149	16,498	0.43	17,159	0.79	17,836	0.78
SISTEMA URBANO REGIONAL IXTAPAN DE LA SAL			350,406	355,403	0.28	369,185	0.76	384938.6707	0.84

Fuente: Cálculos propios de la Dirección de Planeación Urbana y Regional, en base a las proyecciónes de la COESPO.**(Preeliminar)**

Necesidades de suelo y vivienda

Las necesidades de vivienda nueva bajo el escenario programático fueron proyectadas considerando la reducción paulatina del índice de ocupantes de vivienda relacionado con los cambios esperados en la estructura de las familias; se estima que el número de ocupantes por vivienda descenderá de 4.26 en el 2005 a 3.66 en el 2020. Los requerimientos de suelo se estimaron con base en densidades promedio de 30 viviendas por hectárea en las zonas metropolitanas y 20 para el resto del Estado.

Bajo este escenario se estima que al 2020 se requerirán 839,165 viviendas nuevas solamente considerando el incremento demográfico programado. Lo que significa que anualmente se requerirá producir 56 mil viviendas, cifra que es superior al requerimiento de viviendas por año conforme al escenario tendencial.

Cuadro 23. Necesidades de Vivienda y Requerimientos de Suelo
Escenario Programático, 2005-2020

POR PERIODO	Necesidades de vivienda nueva	Requerimiento de suelo (has)
2005-2010	286,987	6,783.33
2010-2015	266,442	5,962.86
2015-2020	285,736	5,982.67
2005-2020	839,165	18,728.87
ANUAL	Necesidades de vivienda nueva	Requerimiento de suelo (has)
2005-2010	57,397	1,356.67
2010-2015	53,288	1,192.57
2015-2020	57,147	1,196.53
2005-2020	55,944	1,248.59

Fuemte: Cálculos propios, con base en los datos de la población total de los municipios a mitad de año, 2006-2020 (CONAPO), así como la densidad domiciliaria del II Conteo de Población y Vivienda 2005 por municuipio y la densidad promedio por municipio, planteda en los Planes Municipales de Desarrollo Urbano. (E-2)

Los requerimientos de suelo al 2020 ascenderán a 18,729 hectáreas que implicarían la incorporación de 1,248 hectáreas de suelo a usos urbanos cada año.

7. OBJETIVOS Y POLÍTICAS

7.1. OBJETIVOS

A partir del análisis sistémico de las variables físico-geográficas de la entidad y del análisis de la situación actual urbana y socioeconómica, así como en respuesta a la problemática detectada y en congruencia con los niveles superiores de planeación, se definen como objetivos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los siguientes:

A). 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 acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una factibilidad para dotarlas de infraestructura, equipamiento y servicios.

B). Fortalecer la infraestructura estratégica de la Entidad, fundamentalmente la relacionada a las comunicaciones, agua potable, drenaje y energía eléctrica, como detonadora del desarrollo socioeconómico de la entidad.

C). 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.

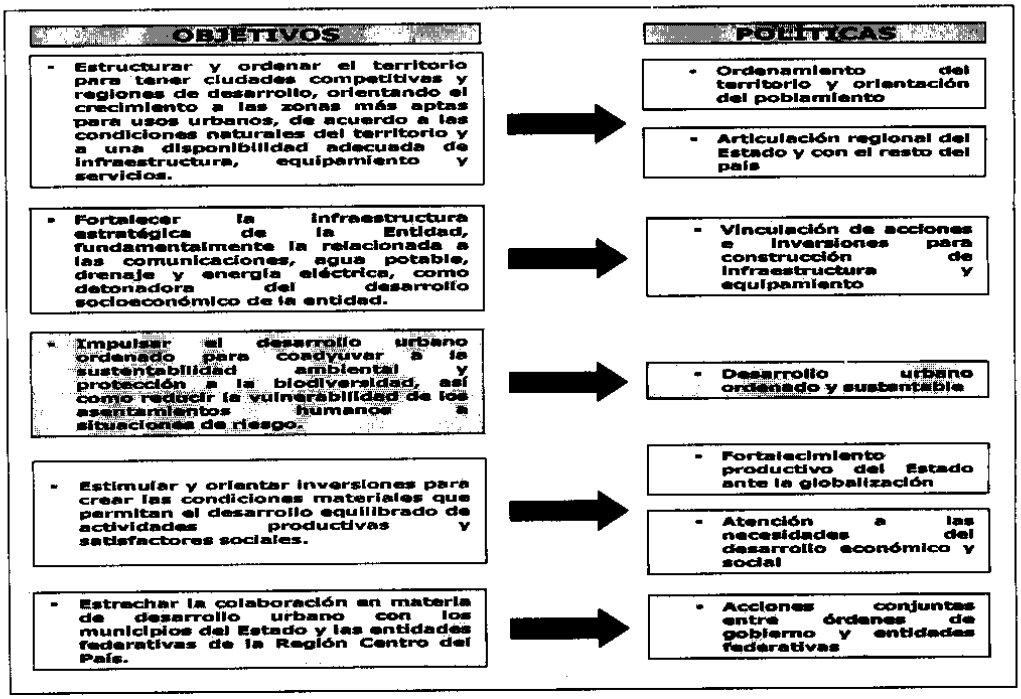
D). Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales.

E). Estrechar la colaboración en materia de desarrollo urbano con los municipios del Estado y las entidades federativas de la Región Centro del País.

7.2. POLÍTICAS

Las políticas de desarrollo urbano y sus consecuentes estrategias y programas se desprenden de un análisis de la situación actual, de los objetivos del presente Plan y de los lineamientos que establece el Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011; enfocados a ajustar el ordenamiento del territorio y conducir el futuro crecimiento de la población con criterios que promuevan el desarrollo económico, el equilibrio regional, el impulso del equipamiento social y la sustentabilidad del medio ambiente .

Gráfica 15. ALINEACIÓN DE OBJETIVOS Y POLÍTICAS DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO



7.2.1. Ordenamiento del Territorio y Orientación del Poblamiento

En población, economía y niveles de urbanización el Estado de México se caracteriza por ocupar los primeros lugares en el ámbito nacional, pero también por ser un mosaico de desigualdades. En los últimos decenios han crecido significativamente la población y las áreas urbanas de la entidad, trayendo consigo agudas contradicciones entre regiones y grupos sociales, especialmente entre las zonas metropolitanas y el sector rural, así como al interior de las mismas zonas urbanas.

Estas disparidades provienen, en gran parte, de dos procesos sobre los que es necesario incidir: por un lado, la fuerte centralidad que históricamente ha ejercido la Ciudad de México sobre el desarrollo urbano, económico y social de la parte oriente y central del Estado de México; y por el otro, el escaso nivel de desarrollo de una amplia parte de la entidad, que abarca las zonas poniente y sureste del territorio, donde el bajo nivel de productividad de las actividades económicas y su orientación, principalmente al autoconsumo, constituye la principal causa de marginación de sus habitantes y emigración de los jóvenes.

La entidad está ubicada en la región con mayor potencial y capacidad instalada para enfrentar el desafío de la globalización y, al mismo tiempo, envuelve a la ciudad y mercado potencial más grande del país. Sin embargo, el Estado de México ha crecido en gran parte como un área periférica del Distrito Federal, aportando recursos naturales y mano de obra a un proceso en gran parte ajeno, sin lograr consolidar una dinámica de crecimiento propio y sustentable a largo plazo. Si bien esta cercanía a la Ciudad de México ha generado múltiples oportunidades e implicado beneficios para el Estado y una parte de sus habitantes, esta relación conlleva también altos costos sociales.

El crecimiento demográfico del Estado ha sido muy rápido y aun cuando se ha atenuado durante los últimos años, sigue implicando fuertes demandas de satisfactores urbanos que se inscriben en un marco de escasez de recursos económicos y materiales (principalmente de agua) y de importantes riesgos principalmente sobre el medio ambiente.

Como resultado, el crecimiento urbano y su consecuente demanda de suelo, deberán orientarse hacia aquellas zonas con mayor capacidad y factibilidad para atenderlo, en cuanto a la existencia de agua potable, así como de infraestructura troncal de agua, saneamiento, energía y comunicaciones, o a su posibilidad de dotación e introducción, permitiendo definir con precisión hacia donde si y hacia donde no debe alentarse el crecimiento urbano.

En este contexto, la conservación de las zonas boscosas y con valor ecológico, las áreas de producción agrícola de alta rentabilidad, las zonas de recarga acuífera, más las áreas de riesgo y aquellas arriba de las cotas que permiten el suministro de agua por gravedad, deben considerarse estratégicas para el desarrollo sustentable, impidiendo su ocupación, sobre todo en las zonas metropolitanas.

Al mismo tiempo, es fundamental insistir sobre la promoción de un desarrollo integral del Estado, principalmente mediante la transformación del patrón de los asentamientos humanos, que actualmente polariza el crecimiento estatal en las zonas metropolitanas del Valle de Toluca y el Valle de México. Al efecto, se contemplan dos vertientes: la regional y la urbana, que deben articularse entre sí, para alentar el desarrollo socioeconómico de la entidad.

En el ámbito regional, se deberán reorientar las tendencias de localización de las actividades económicas y de la población, creando e impulsando otras áreas urbanas en aquellas ciudades que como ya se mencionó tengan la capacidad y el potencial de atención, con el fin de inducir un desarrollo regional más equilibrado, potenciando las vocaciones regionales y propiciando el arraigo de la población nativa y la recepción de otros grupos de numerosos habitantes que serán atraídos por estos nuevos polos de desarrollo.

Mientras, en el ámbito urbano, se busca asegurar el crecimiento ordenado y autosuficiente de los centros de población, a la vez de coadyuvar a resolver los rezagos en infraestructura y equipamiento, con el fin de alcanzar un eficiente funcionamiento de las ciudades como motores del desarrollo.

Además es necesario aprovechar las inversiones realizadas en redes de infraestructura existente con usos más intensivos del suelo en zonas aptas, así como promover la construcción de edificaciones multifuncionales de alta densidad, del comercio y los servicios, e impulsar programas de redensificación y desarrollo vertical como elementos urbanos de identidad y modernidad para mejorar la imagen urbana de las ciudades.

7.2.2. Articulación Regional del Estado y con el Resto del País

La ubicación estratégica de la entidad en el centro del país, representa ventajas competitivas que deben ser aprovechadas adecuadamente. Para lograrlo, se deberá promover en coordinación con el gobierno Federal y con los de los gobiernos estatales vecinos, la modernización y ampliación del sistema carretero existente para mejorar la conectividad a nivel nacional y consolidar las comunicaciones en la zona centro del país, mediante circuitos que eviten flujos concentrados y que permitan una comunicación interestatal, sin saturar las vialidades metropolitanas.

Se pretende integrar territorialmente la entidad con ejes de desarrollo y enlaces para lograr un entramado que articule las diferentes regiones y municipios del Estado, así como impulsar una

infraestructura primaria que oriente el crecimiento de las zonas metropolitanas de los Valles Cuautitlán-Texcoco y de Toluca. Básicamente, el sistema de comunicación vial mexiquense pretende articular vialidades troncales que permitan interrelacionar, dentro del territorio estatal, la comunicación con:

- Las fronteras nacionales, al norte (Eje Carretero México-Nogales y México-Nuevo Laredo) para reforzar las relaciones económicas que se inscriben en el TLCAN y al sureste (Eje México-Chetumal), para acceder al sur del país y a Centroamérica;
- Los puertos del Pacífico y con ello, el acceso hacia la costa poniente de América y los países del oriente;
- Los puertos del Golfo, principalmente a través de los ejes carreteros Nuevo Libramiento Norte Atlacomulco-Jilotepec-Tuxpan y México-Veracruz, que se comunican con los países europeos y la costa este de América; y
- Las ciudades de Guadalajara y Monterrey como importantes centros de producción y consumo del país.

Paralelamente, la articulación del Estado con el resto del país deberá considerar: la unión de las redes ferroviarias del oriente y el norte del país en la ZMVM, para estructurar el sistema ferroviario de carga en forma perimetral a las zonas urbanas; aprovechar los derechos de vía actuales y construir y promover terminales multimodales, en el valle Cuautitlán Texcoco. Para fortalecer la competitividad del Valle de Toluca es importante construir un ferropuerto y desarrollar el transporte ferroviario. Asimismo destaca la importancia de continuar la ampliación y modernización del actual Aeropuerto Internacional de Toluca, complementando sus actividades con una terminal multimodal de carga terrestre y aérea.

7.2.3. Vinculación de acciones e inversiones para construcción de infraestructura y equipamiento

Elevar la calidad de los servicios a la población del Estado de México es uno de los propósitos fundamentales de este plan. Para ello, es necesario atender en forma paralela los dos factores que mayor incidencia tienen en el desarrollo urbano: uno, promoviendo el orden territorial en la entidad; y dos, crear y consolidar infraestructura y equipamientos estratégicos.

Solo conjuntando esfuerzos e inversiones en ambos sentidos, se logrará contar con ciudades ordenadas y competitivas, que permitan el desarrollo regional y propicien el mejoramiento de la calidad de vida de los mexiquenses.

Bajo este marco, el ordenamiento territorial deberá integrar a las regiones y municipios mediante una planeación que vincule la construcción de infraestructura y equipamiento con los planes de desarrollo urbano, imprimiéndole una visión de mediano y largo plazo. Una infraestructura adecuada para el traslado de bienes y personas exige una planeación integral del uso del suelo.

La infraestructura y el equipamiento tienen una alta prioridad en la conformación y consolidación de una estrategia estatal, regional y municipal para mejorar los servicios urbanos, que serán el sustento para ordenar el territorio y detonar el desarrollo.

Resulta indudable que la disponibilidad de infraestructura y equipamiento en la cantidad y calidad que se requiere, constituye una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico de la entidad, así como para orientar el desarrollo urbano.

Será tarea fundamental generar y asegurar las condiciones necesarias para crear un clima propicio para la inversión productiva en materia de infraestructura y equipamiento, que permita atender las necesidades básicas de la población.

Es precisamente en el renglón de infraestructura donde se presenta una de las principales problemáticas estatales; los puntos críticos los constituyen la comunicación vial, el abasto y la distribución de agua potable. Por su parte, el equipamiento urbano en la entidad registra rezagos principalmente en aquel de alcance regional, además de que se presenta una inadecuada distribución, al existir concentración en algunas zonas y carencias en otras.

Por ello, la formulación y la concreción de proyectos estratégicos de infraestructura y equipamiento constituirán acciones claves para contribuir a mejorar y ordenar la estructura de las áreas urbanas, a la vez que permitan la orientación de su crecimiento.

En cada centro de población se persiguen propósitos diferentes con los proyectos estratégicos y cada ciudad cuenta con contextos económicos y culturales disímbolos, pero se considera que los proyectos de mayor impacto giran básicamente sobre las obras de grandes infraestructuras (agua, drenaje o carreteras) y equipamientos (terminales de transporte aéreas, terrestres o portuarias, centros comerciales, educativos o de administración gubernamental).

Las obras de infraestructura y equipamiento estratégicos deberán responder a las necesidades de las regiones y las áreas urbanas, contribuyendo a su mejoramiento funcional (mejor equipamiento o circulación más fluida), a la vez que permitan ampliar su base material, económica o cultural, en el contexto de la competencia nacional o global.

Para efectos de la planeación del desarrollo urbano, la elección del emplazamiento de las obras, será decisiva en función de:

- Las características de la trama urbana en su contexto y la infraestructura y el transporte existente, pues su ejecución modificará los patrones de vida hasta entonces conocidos.
- Las políticas y estrategias establecidas en materia de desarrollo urbano, ya que una obra que no responda a lo planeado, rebasa u obliga a modificar los planes en vigencia.
- En su caso, los límites político-administrativos que cruza, por la participación de autoridades diferentes.

En razón de todo lo anterior, una de las políticas de este plan consiste en apoyar la creación de infraestructura y equipamientos estratégicos, principalmente de alcance regional, para lo cual se plantea:

- Impulsar proyectos de infraestructura y equipamiento de alcance regional, para superar los rezagos y adelantarse a la demanda, adoptando una visión integral que permita que se constituyan en eje de una estrategia de ordenación del territorio.
- Concentrar infraestructura y equipamientos en centros de población estructuradores del ordenamiento territorial estatal, con el fin de apoyar la creación de ciudades modelo, autosuficientes, debidamente planeadas y altamente competitivas.
- Vincular los proyectos de los distintos sectores de la administración pública estatal y municipal con los planes de desarrollo urbano, para coadyuvar al ordenamiento territorial, siendo menester que un proyecto de infraestructura o equipamiento observe estrecha relación con la planeación urbana.
- Formular programas multianuales de infraestructura y equipamiento, con visión de largo plazo, en los que se prevean: monto de la obra, fuente de financiamiento, priorización de las demandas de la población, prioridades regionales y sectoriales, participantes y beneficiarios.
- Promover la conformación de una cartera de proyectos ejecutivos de alto impacto, que permitan gestionar financiamientos de manera oportuna para la construcción de obras de infraestructura y equipamiento estratégicas.
- Impulsar prioritariamente la ejecución de proyectos de infraestructura y equipamiento que respondan a las necesidades más sentidas de la población.
- Eficientar los recursos destinados a la infraestructura y el equipamiento, priorizando tanto las necesidades sociales, como las demandas del desarrollo productivo en la entidad.
- Gestionar esquemas novedosos de financiamiento ante el gobierno federal, la banca y organismos internacionales, para el desarrollo de obras de infraestructura y equipamiento, así como promover que el gobierno federal y los ayuntamientos involucrados participen directamente en su construcción
- Diseñar esquemas de participación conjunta entre el sector público y los sectores social y privado para la construcción, mantenimiento y rehabilitación de obras de infraestructura y equipamiento.
- Fortalecer los planes municipales de desarrollo urbano en vigencia, a través de la incorporación de proyectos estratégicos de infraestructura y de servicios públicos, viables para su financiamiento y ejecución, que permitan la concreción de sus objetivos y políticas.

7.2.4. Desarrollo Urbano ordenado y sustentable

Para avanzar en el logro de un desarrollo urbano ordenado y sustentable, de manera que se pueda mejorar y mantener el bienestar de la población y los ecosistemas; impulsar una economía productiva, incluyente y competitiva; asegurar el acceso a un ambiente sano y seguro, así como a la vivienda, el equipamiento y los servicios, es necesario:

- Adoptar un enfoque integral que articule los aspectos sociales, económicos, ambientales, físico-espaciales e institucionales del crecimiento y ordenación de los asentamientos humanos; y
- Compatibilizar la normatividad del medio ambiente con la del desarrollo urbano, que permita el desarrollo de los asentamientos humanos y la preservación del medio ambiente que lo rodea.

Este desarrollo urbano ordenado y sustentable, responde a los siguientes principios:

- En cuanto a usos del suelo, para los futuros asentamientos humanos y movimientos de la población, es necesario que se constituyan reservas territoriales, tanto para el desarrollo urbano como para la preservación del medio ambiente; adecuar las actividades urbanas a las condiciones fisiográficas, destinando las tierras de menor calidad y con factibilidad de dotación de infraestructura y servicios para el futuro crecimiento de la población y las tierras de mayor calidad natural o más vulnerables a parques, canales, senderos verdes, corredores visuales o mejoramiento del microclima; propiciar una mezcla de usos del suelo compatibles; sobre todo aquellos que generen oportunidades de empleo y que propicien la creación de "ciudad dentro de la ciudad".

- Es necesario reducir el uso de los recursos naturales no renovables; asegurar un uso razonable de los recursos naturales renovables (como los acuíferos, suelos y biomasas); respetar la capacidad de carga de los sumideros locales y globales; reducir la "huella ecológica" de los centros de población; y mitigar la transferencia al futuro de costos ambientales. De manera fundamental se deberá dar especial seguimiento al control y vigilancia de los Santuarios del Agua y Forestales en la entidad, con el objetivo de proteger las fuentes más importantes de generación y almacenamiento hidráulico.
- En relación con un reverdecimiento de los asentamientos humanos, conviene propiciar la plantación de árboles y plantas con productos comestibles; el aprovechamiento de especies vegetales locales que requieran de poco mantenimiento y agua; y el desarrollo de parques, senderos y cinturones verdes.
- Asegurar la preservación de las áreas de alto valor ambiental, abordando de manera integral la preservación de áreas naturales protegidas, áreas agropecuarias y áreas forestales sensibles y de proteger las fuentes más importantes de generación y almacenamiento hidráulico, así como controlar los asentamientos humanos existentes en estas zonas, por medio de una zonificación que permita el desarrollo urbano sustentable.
- Reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos ante riesgos y desastres, planteando estrategias y programas específicos para su prevención y atención.
- Regular el desarrollo de proyectos habitacionales en función de la demanda de vivienda y su vinculación con la creación de empleos y el desarrollo económico.

7.2.5. Fortalecimiento Productivo del Estado ante la Globalización

El fortalecimiento productivo implica consolidar al Estado como la principal región manufacturera y de servicios del país, complementando las capacidades y potencial productivo del sistema de ciudades para ser competitivos a nivel nacional y global, posibilitando mejores condiciones de vida a la población, a través del fomento de la actividad económica, la creación y conservación de empleos y la atracción de la inversión productiva.

Para lograr lo anterior, es necesario promover la especialización industrial en ramas competitivas a nivel nacional e internacional (microelectrónica, telecomunicaciones, robótica, ingeniería genética, software, industria de componentes aeronáuticos, biotecnología, ciencia de nuevos materiales), señalar los rumbos al mediano y largo plazo y permitir el desarrollo eficiente de cadenas productivas complementarias. Con ello, también se podrá impulsar la investigación industrial y el desarrollo tecnológico local, para vincular a las instituciones de educación superior e investigación del Estado en la asimilación de las innovaciones que hace la industria y el desarrollo de tecnología de punta en los sectores más dinámicos.

Territorialmente es necesario continuar reforzando la infraestructura, equipamiento y servicios públicos troncales de las zonas industriales existentes, así como consolidar el establecimiento de zonas industriales y el fortalecimiento de cadenas productivas manufactureras en los centros urbanos a lo largo de las vialidades regionales que integran a la entidad con otras regiones del país y con los socios comerciales internacionales. Al efecto, se debe fortalecer la coordinación con las autoridades municipales para ir definiendo las demandas sobre redes troncales, prioridades de inversión y posibles esquemas de coparticipación y apoyo.

Por su propia dinámica, aunada a la accesibilidad de la entidad con la región centro del país y su cercanía al Distrito Federal, es previsible que se expandan las actividades del sector terciario con mayor intensidad que las del sector secundario, básicamente en las regiones del Valle Cuautitlán-Texcoco, Valle de Toluca, en la región Atlacomulco y en el sur del estado.

Para alcanzar el fortalecimiento productivo de la entidad ante la globalización, se impulsan las siguientes acciones:

- Identificación de sitios para el establecimiento de centros de promoción y comercialización de los productos locales en el mercado nacional y, desarrollar sistemas de información estratégica que permitan promover el potencial estatal en el mercado internacional.
- Promover la inversión nacional y extranjera en la industria, el comercio, los servicios, el turismo y la minería.
- Promover la ocupación de zonas industriales existentes para la integración de cadenas de proveedores mexiquenses ligadas a las empresas exportadoras de los sectores automotrices, químicos, textiles y de alimentos industrializados.
- Desregular la actividad empresarial.
- Canalizar recursos a programas de apoyo a la micro y pequeña empresa (fortalecimiento de cadenas productivas, financiamiento y capacitación).

Para mantener, preservar y mejorar la eficiencia económica y la calidad de vida de la población en las áreas urbanas, es fundamental el ordenamiento territorial. Resulta, por lo tanto, indispensable prever los

usos y destinos del suelo, así como la infraestructura, equipamientos y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades habitacionales, industriales, de servicio y recreativas en los centros de población, particularmente en aquellos con funciones estructuradoras y cuya vocación es de impulso.

7.2.6. Atención a las Necesidades del Desarrollo Económico y Social

Esta política prevé la instrumentación de obras y acciones para atender las necesidades del desarrollo económico y social de la entidad, de manera que se creen condiciones favorables para su consolidación. De esta política se derivan los siguientes lineamientos:

- Impulsar el establecimiento de zonas concentradoras de equipamiento en complemento a las actividades productivas detectadas y con potencial en cada región.
- Promover la ocupación de zonas con uso de suelo que permitan la generación permanente de empleos directos e indirectos.
- Apoyar el desarrollo de zonas agroindustriales en las regiones con vocación agrícola.
- Impulsar el desarrollo regional mediante la conformación de centros de población estructuradores del ordenamiento territorial, que permitan diversificar las actividades productivas y facilitar el acceso de las comunidades dispersas y marginadas a servicios públicos y sociales.
- Incorporar suelo al desarrollo urbano en forma ordenada, con criterios ambientales y de integración urbana, tanto mediante procesos de regularización que den certeza jurídica a los habitantes, como en las promociones habitacionales que atiendan la demanda esperada de vivienda, propiciando la dotación de equipamiento social.
- Llevar a cabo una planeación integral de comunicaciones vinculada con el transporte público.
- Reforzar el desarrollo de la infraestructura carretera, contando con una adecuada planeación de las estrategias de construcción, conservación y modernización de la infraestructura carretera, como eje fundamental para el desarrollo productivo de las regiones con un enfoque de ordenamiento territorial.
- Fomentar la participación de los sectores social y privado en la atención de las necesidades generadas por el desarrollo urbano.

7.2.7. Acciones conjuntas entre órdenes de Gobierno y Entidades Federativas

Las acciones en materia de planeación, programación, ejecución, supervisión, administración, control, seguimiento y evaluación relativas al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y al desarrollo urbano de los centros de población en el Estado deberán realizarse por las autoridades de los distintos órdenes de gobierno de manera coordinada y concurrente.

Impulso a la descentralización nacional.

Para aliviar la presión migratoria que soporta el Estado de México, se deberá convenir con el gobierno federal y las entidades vecinas, en un esquema megalopolitano que reduzca la migración y que permita integrar un sistema de ciudades en la región centro del país, que atraiga las corrientes migratorias y brinde oportunidades de desarrollo en un contexto regional, más equilibrado; consolidando, tanto las ciudades capitales de los estados, como ciudades que tengan un menor costo social por cada nuevo habitante en términos de tierra, infraestructura y servicios, respecto a los que se presentan en la Zona Metropolitana del Valle de México.

En el ámbito de la Región Centro del País, se deberá desalentar el poblamiento en aquellos centros de población que compiten por las fuentes de agua potable para el suministro con el Valle de México; así como racionalizar su uso; adicionalmente, será necesario aprovechar al máximo las infraestructuras existentes, tanto en los municipios metropolitanos del Estado de México como en el Distrito Federal; propiciar el arraigo de la población del Distrito Federal, apegándose a las políticas de redensificación que plantean los instrumentos de planeación como el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México; así como privilegiar a los habitantes del Estado de México, en la asignación de créditos de los organismos financieros de vivienda en el territorio estatal.

Al mismo tiempo gestionar en el nivel federal el impulso de una política de descentralización nacional, que oriente la distribución futura de la población más allá de la Región Centro del País, en puertos, fronteras, el Bajío, el norte y el sureste de la nación, propiciando a la vez, el arraigo poblacional en dichas regiones; consolidando el sistema de ciudades medias y grandes del país.

Para lograrlo, se plantea promover y favorecer centros urbanos estratégicos alternativos, capitalizando sus potencialidades de desarrollo regional e integral, y creando condiciones equiparables de desarrollo entre regiones y centros de población a lo largo del país. Debe destacarse que el éxito de una política nacional de tales características, se constituirá en el principal elemento de contención a los flujos migratorios que tienen como destino final a la entidad.

Coordinación metropolitana.

Por su carácter integral y por inscribirse en un contexto regional, las políticas y estrategias de este Plan tienen vinculación con las entidades vecinas al Estado de México, lo que requiere de la conjunción y coordinación de esfuerzos en materia de ordenamiento territorial, principalmente con el Distrito Federal, con quien se comparte la Zona Metropolitana del Valle de México.

En el caso concreto de la ZMVM, se deberá consolidar la operación de la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos, en cuyo seno se operará el Fondo Metropolitano, autorizado por el Congreso de la Unión, para la ejecución de las obras que demanda la problemática urbana entre el Estado de México y el Distrito Federal. Asimismo, se revisará el Programa de Ordenación de la ZMVM para integrar los planteamientos contenidos en este Plan.

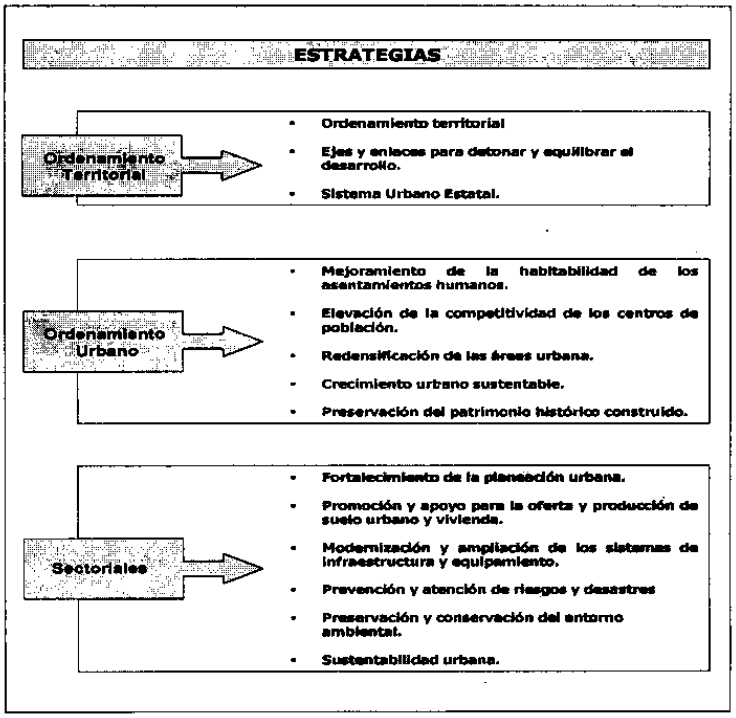
De igual forma, en las zonas metropolitanas y conurbaciones al interior de la entidad, se buscará atender asuntos comunes mediante esquemas de concertación entre los municipios involucrados, a través del órgano rector de coordinación metropolitana, de conformidad con lo dispuesto por el Código Administrativo del Estado de México.

8. DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS

El proceso de determinación de estrategias para la ejecución de este Plan partió de la imagen objetivo que se pretende alcanzar, alineándolas con los objetivos y las políticas previamente señalados y considerando los elementos clave derivados del análisis estratégico de la problemática urbana y de la revisión de los escenarios prospectivos. **(ver plano E-01 IMAGEN OBJETIVO)**

Para cumplir dicho propósito se definieron 3 grandes estrategias: de ordenamiento territorial (con un enfoque macro, actuando sobre la orientación del poblamiento y en las relaciones entre regiones o municipios), de ordenamiento urbano (que atienden las necesidades a nivel centros de población) y sectoriales (que buscan la satisfacción de las necesidades básicas de infraestructura, equipamientos y servicios). Las 3 estrategias constituyen un esquema lógico para enfrentar la problemática urbana del Estado de México, así como para contribuir a su desarrollo socioeconómico, pues por una parte, las 2 primeras actúan en forma "vertical" sobre los 2 grandes ámbitos en los que se desarrollan los asentamientos humanos (lo regional y lo urbano), mientras la tercera tiene incidencia en las otras 2, actuando de forma "horizontal".

Gráfica 16. ESQUEMA DE ESTRATEGIAS DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO



8.1. ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Son estrategias a nivel macroregional, en donde se definen las principales líneas de acción para el ordenamiento territorial de los 6 sistemas urbano regionales en que, para efectos de desarrollo urbano, se dividio el territorio estatal. El propósito consiste en fomentar el desarrollo regional, a partir del ordenamiento de sus territorios con base en centros de población estructuradores, así como mediante la introducción o mejoramiento de su infraestructura de alcance regional. **(ver plano E-02 REGIONALIZACIÓN PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL)**

Al interior de cada sistema urbano regional, se pretende que los centros de población estructuradores sean autosuficientes, sustentables, competitivos y en cuyo ordenamiento urbano se privilegie la mezcla de usos y densidades, que permitan establecer áreas suficientes para las actividades productivas, fundamentalmente las industriales, comerciales y de servicios, debidamente integradas mediante una eficiente estructura vial, así como promover el incremento de espacios públicos y áreas verdes, para fomentar la convivencia de sus habitantes.

Para complementar esta estrategia de ordenamiento territorial, se propone la conformación de un sistema de ejes de desarrollo y enlaces, que toma como base la infraestructura vial existente, en construcción o propuesta, la cual contribuirá a la estructuración del sistema urbano estatal, al plantearse una mejor articulación del Estado de México con el resto del país, así como la integración de las regiones de la entidad con menores niveles de desarrollo.

Igualmente, se configuró el sistema urbano estatal, con un sistema de ciudades que deriva del análisis de las interrelaciones entre los principales centros de población de todos los municipios para definir niveles de servicios y las políticas aplicables conforme a sus fortalezas y potencialidades.

Para cerrar el círculo del ordenamiento territorial, determinando las áreas del territorio estatal donde no debe alentarse el desarrollo urbano, así como para imprimir a las estrategias planteadas criterios de sustentabilidad, fue necesario identificar primero las zonas no urbanizables de la entidad, definidas como aquellas en las que deben impedirse estrictamente acciones de urbanización, y para las cuales se proponen las siguientes líneas de estrategia:

- Las Áreas Naturales Protegidas se consideran, de manera prioritaria, como áreas no urbanizables, donde se mantendrá un estricto control al desarrollo urbano. Los planes de desarrollo urbano regionales, municipales y de centros de población en cuyo territorio se localicen este tipo de áreas, deberán establecer estrategias y medidas que contribuyan con los propósitos de preservación y que sean congruentes con lo establecido en los Decretos y Programas de Manejo correspondientes.
- Se preservarán, también en forma prioritaria, los Santuarios del Agua y Forestales. De acuerdo con lo que establece la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, éstos son áreas ubicadas en zonas con una considerable riqueza de flora o fauna, por la presencia de especies, subespecies o hábitat de distribución restringida y puedan ser cañadas, vegas, grutas, cavernas, cenotes, caletas y otras unidades topográficas o geográficas que requieran ser preservadas o protegidas.
- A partir del establecimiento de esquemas básicos de protección y conservación para los Santuarios del Agua y Forestales, las acciones que se pueden llevar a cabo son: reforestación en cabeceras de cuencas hidrológicas; restauración de terrenos erosionados; impulso de prácticas agrícolas que no provoquen erosión; aplicación de tecnologías de riego que ahorran agua; disminución de fugas en redes municipales, tratamiento y reuso, entre otras.
- Las franjas montañosas de la Sierra de Las Cruces se deben preservar como elemento de contención a la conurbación del Valle de Toluca y la Zona Metropolitana del Valle de México; asimismo, se preservará la Sierra Nevada que separa a la entidad del Estado de Puebla y las áreas naturales de la Sierra Nahuatlaca y del Nevado de Toluca, de acuerdo a la estrategia de desarrollo sustentable establecida en los decretos de las áreas naturales protegidas.
- Las zonas de impulso al desarrollo forestal fuera de las áreas naturales decretadas también deben ser preservadas; se localizan en la parte suroeste del estado, en la cual destacan los municipios de Zacualpan, Valle de Bravo, Tejupilco, Temascaltepec, Coatepec Harinas y Sultepec, entre otros.
- En las zonas previstas para impulsar el desarrollo agropecuario, localizadas al norte y oriente del estado principalmente en los municipios de Villa Victoria, San Felipe del Progreso, Ixtlahuaca, Atlacomulco, Acambay, Aculco, Polotitlán, Jilotepec Apaxco, Tequixquiac, Temascalapa, Axapusco, Otumba Hueypoxtla, Texcoco, Chicoloapan, Chalco, Amecameca y las áreas que se ubican al norte y sur del Valle de Toluca, entre otros, se deberá impedir el crecimiento urbano, de manera que se restrinjan los cambios de uso en las áreas agropecuarias de alta productividad.

8.1.1. Ordenamiento Territorial

En este apartado se establecen las estrategias de ordenamiento territorial para las regiones y zonas que conforman al Estado de México, partiendo de la definición de los lineamientos específicos que determinan

hacia donde se debe orientar el desarrollo considerando las potencialidades que presentan y aplicando criterios que garanticen la sustentabilidad. **(ver plano E-03 CLASIFICACIÓN PRIMARIA DEL TERRITORIO)**

Para efectos de este plan se definen 6 sistemas urbano regionales, los cuales responden a carácterísticas físicas y urbanas homogeneas, previéndose para cada una de ellos cuando menos un centro de población que permita la estructuración urbana y la conectiividad a su interior. Asimismo, para cada una de ellas se plantea una estrategia específica de ordenamiento territorial y se delínea su potencial de desarrollo.

Sistema Urbano Regional del Valle Cuautitlán-Texcoco

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:

A). El continuo urbano funcional al poniente de la ZMVM, con 5 municipios plenamente conurbados con el Distrito Federal (Huixquilucan, Naucalpan, Atizapán de Zaragoza, Nicolás Romero y Tlalnepantla) y 3 que gravitan sobre los anteriores (Jilotzingo, Isidro Fabela y Villa de Carbón). Sus actividades productivas se relacionan directamente con la capital del país.

B). El continuo urbano funcional al oriente de la ZMVM, con 7 municipios conurbados con el Distrito Federal (Nezahualcoyotl, Chimalhuacán; Chicolopapan, La Páz, 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.

C). El continuo urbano funcional al norte de la ZMVM, estructurado por los cuatro ejes carreteros al norte de la Sierra de Guadalupe (Mexico-Queretaro, vialidad Huehuetoca-Acozac, México-Pachuca y vía López Portillo), se integra con 13 municipios conurbados el Distrito Federal sobre el trazo de los 4 ejes (Cuautitlán Izcalli, Coyotepec, Teoloyucan, Tepotzotlán; Cuautitlán, Huhuetoca, Zumpango, Tecámac, Tonanitla, Ecatepec, Coacalco, Tultitlán y Tultepec), 3 al interior de los mismos (Jaltenco, Nextlalpan y Melchor Ocampo) y 4 que dependen funcionalmente de los municipios que se localizan sobre los ejes (Apaxco, Tequixquiac, Hueypoxtla y Temascalapa). Por su aptitud para el desarrollo urbano y su conectividad con el resto del país, en este subsistema se pretende albergar la mayor parte del futuro crecimiento de la zona metropolitana.

D). Los municipios del Nororiente de la ZMVM, vinculados por la autopista México-Tuxpan, 3 de ellos conurbados al Distrito Federal (Acolman, Teotihuacan y San Martín de las Pirámides) y 3 que gravitan sobre éstos (Otumba, Nopaltepec y Axapusco). Por sus características particulares tienden a formar un eje con vocación turística.

E). Los municipios del Oriente de la ZMVM, vinculados por la carretera Los Reyes-Texcoco, cuyos 7 municipios se encuentran funcionalmente conurbados con el Distrito Federal (Texcoco, Atenco, Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Tezoyuca y Tepetlaoxtoc). Se pretende impulsar proyectos productivos de infraestructura y equipamiento para elevar la competitividaqd de la región, así como presevar las zonas agropecuarias manteniendo su actual vocación.

F). Los municipios al Suroriente de la ZMVM, en número de 8 y vinculados por la carretera México-Cuautla (Amecameca, Tlalmanalco, Tepetlixpa, Atlautla, Ayapango, Ecatzingo, Juchitepec y Ozumba). Su cercanía al Volcán Popocatepetl, así como sus caracteristicas forestales, hacen necesario restringir su crecimiento y preservar esta zona como apoyo a la sustentabilidad de la ZMVM.

En lo general, para el Sistema Urbano Regional del Valle Cuautitlán Texcoco se proponen las siguientes líneas de estrategia:

- Orientar paulatinamente el crecimiento urbano al norte de la Sierra de Guadalupe, estructurandolo a partir del impulso a 5 centros de población localizados en los 4 ejes carreteros del norte del Valle (Cuautitlan Izcalli; Huehuetoca, Zumpango, Tecámac y Ecatepec), consolidando una zona de baja densidad urbana al centro de los ejes, respetando y aprovechando el Distrito de Riego de Los Insurgentes, la Laguna de Zumpango y el Aeropuerto de Santa Lucía, para destinarla a equipamientos regionales y espacios abiertos.
- 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 optima utilización del espacio urbano y la mezcla de usos del suelo, ocupandolo 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 orientandolas 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 Regional del Valle de Toluca

El Sistema Urbano Regional del Valle de Toluca, se integra por 22 municipios, los cuales a su vez conforman 3 subsistemas:

A). El continuo urbano funcional del Valle de Toluca, con 12 municipios que forman una mancha urbana continua (Toluca, Almoloya de Juárez, Zinacantepec, Metepec, San Mateo Atenco, Lerma, Ocoyoacac, Xonacatlan, Otzolotepec, Calimaya, Mexicalzingo y Chapultepec) y el municipio de Temoaya, dependiendo funcionalmente de ellos. En su conjunto, la zona metropolitana de Toluca constituye la quinta concentración urbana más grande del país, ubicándose en ella la capital estatal, con funciones preponderantes de administración, industria, comercio y servicios.

B). El continuo urbano funcional Tianguistenco, con 5 municipios conurbados entre si (Capulhuac, Tianguistenco, Xalatlaco, Almoloya del Rio y Atizapán). Presenta tendencias a desarrollar importantes actividades productivas ligadas a los sectores primario y secundario, como consecuencia de su cercanía con los principales mercados del Estado, lo que se apoyará con la construcción de nuevas autorpistas que mejorarán su conectividad dentro de la Región Centro del País.

C). Los municipios al Sur del Valle de Toluca, 3 municipios vinculados por la vialidad Toluca-Tenango (Tenango del Valle, Rayón y San Antonio la Isla), más el municipio de Texcalyacac que gravita sobre ellos. Por sus características y potencial comercial y de servicios forman parte de un eje de desarrollo con dicha vocación.

Para el Sistema Urbano Regional del Valle de Toluca se establecen las siguientes líneas de estrategia:

- Propiciar el ordenamiento territorial y la orientación del poblamiento en este sistema, a través del impulso a la la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, aprovechando su ubicación y conectividad estratégica; estructurándose adicionalmente con la consolidación del desarrollo en la conurbación de Tianguistenco y en el centro de población de Tenango del Valle, el que se articula mediante el eje de desarrollo industrial, comercial y de servicios, con dirección norte-sur.
- Contribuir a que se consolide la especialización económica de la región en los sectores secundario y terciario, vinculado los servicios a la industria y al desarrollo empresarial.
- Desalentar la conurbación entre la ZMVM y la ZMVT, evitando la urbanización de las áreas naturales protegidas y zonas vulnerables a riesgos que se ubican entre ellas.
- Propiciar la redensificación y saturación urbana que permita optimizar el aprovechamiento de infraestructura y suelo, reduciendo las tendencias de crecimiento extensivo de baja densidad y disperso.
- Orientar el crecimiento al interior de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, al noroeste, norte y noreste, en el área comprendida entre la vialidad a Zinacantepec (Eje Central Oriente-Poniente); la carretera a Atlacomulco (Eje Norte-Sur), la vialidad a Xonacatlán y el Paseo Tollocan.

- Capitalizar la modernización y ampliación del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de Toluca, como el detonante de un nuevo perfil para la ZMVT, impulsando el desarrollo de un Tecnopolo y el ordenamiento territorial de su zona de influencia, lo que propiciará el desarrollo regional.
- Impulsar, en la ZMVT, a Almoloya de Juárez por su capacidad y potencial para el desarrollo de actividades productivas y tecnológicas, sustentándose en su disponibilidad de suelo apto para usos urbanos y en la infraestructura vial recientemente construida.
- Complementar un sistema vial regional, concluyendo la construcción de las vialidades proyectadas. Particularmente para la ZMVT, conformar circuitos integrados por enlaces continuos y vías modernas de acceso a la capital del Estado, así como para la conurbación de Tianguistenco, capitalizar la accesibilidad que le otorgarán los trazos de las 2 nuevas carreteras que la cruzarán al corto plazo.
- Consolidar el papel de la ZMVT como centro de servicios estatales y regionales fortaleciendo su vinculación económica y funcional con las regiones norte, poniente y sur de la entidad para estimular su desarrollo, así como posibilitando su conversión como el Centro de Negocios del país.
- Fortalecer la vocación industrial y comercial de Tenango del Valle y la conurbación Santiago Tianguistenco – Capulhuac – Jalatlaco.
- Promover el rescate con usos urbanos de las zonas de minas de Metepec y Calimaya, para generar una nueva centralidad al sur de la ZMVT.

Sistema Urbano Regional Atlacomulco

El Sistema Urbano Regional Atlacomulco, se integra por 16 municipios, mismos que conforman 3 subsistemas vinculados a las carreteras que cruzan la región:

A). Los municipios que gravitan sobre la carretera Toluca-Palmillas, en número de 8 (Atlacomulco, Polotitlán, Aculco, San Felipe del Progreso, Jocotitlán, Ixtlahuaca, Morelos y Jiquipilco). Presentan oportunidades para el desarrollo industrial, dada su conectividad (por carreteras o vías ferreas) y la existencia de infraestructura para las actividades secundarias.

B). Los municipios que gravitan sobre el Libramiento Norte de la Región Centro del País, en número de 6 (Jilotepec, Soyaniquilpan, Chapa de Mota, Temascalcingo, Acambay y Timilpan). La construcción del Libramiento a la ZMVM representa la posibilidad de impulsar estos municipios para la conformación de un eje de desarrollo, que por su conexión con el Valle de México, así como con el norte del país, el Golfo y el Pacífico, brinda ventajas para el movimiento de bienes y servicios.

C). Los municipios del Poniente sobre la carretera El Oro-Villa Victoria, siendo El Oro y San José del Rincón, con vocación agrícola y potencialidad para la actividad pecuaria, debiendo promoverse su encadenamiento productivo.

Para este sistema se plantean las siguientes líneas de estrategia:

- El ordenamiento territorial se propone estructurarlo a partir del impulso a los centros de población de Atlacomulco y Jilotepec, articulando el desarrollo de los demás municipios de esta región a través de la conformación de ejes de desarrollo, que coincidan con el trazo de las carreteras señaladas, para aprovechar su articulación con los principales corredores comerciales del país.
- Impulsar el desarrollo industrial, agroindustrial y agropecuario, principalmente en Atlacomulco, Jocotitlan, Ixtlahuaca y Jilotepec. Esta región actualmente presenta una incipiente pero creciente actividad industrial, sin embargo cuenta con condiciones para consolidarse como una opción para desarrollar una franja industrial que integre la actividad productiva entre los Estados de México y de Hidalgo, además de estar estratégicamente localizada.
- Fortalecer la infraestructura y el equipamiento regionales, fundamentalmente canalizando inversiones a los centros de población estructuradores del ordenamiento territorial, así como concentrar servicios en los municipios con caracteristicas rurales, con la finalidad de propiciar el desarrollo regional, la autosuficiencia, el arraigo de sus habitantes y combatir la dispersión.
- Impulsar la producción agropecuaria y forestal de los municipios de Chapa de Mota, Morelos, Timilpan, San Jose del Rincón, San Felipe del Progreso, Polotitlan, Soyaniquilpan, Jiquipilco, Aculco y Acambay, aglutinando servicios alrededor de dichas actividades y creando una base industrial que les de valor agregado a los producto generados en estos municipios.
- Detonar el desarrollo turístico a través del programa denominado "Pueblos con Encanto del Bicentenario" en los municipios de Aculco, Temascalcingo y El Oro.

Sistema Urbano Regional Valle De Bravo

El Sistema Urbano Regional Valle de Bravo, se integra por 9 municipios, los cuales conforman 2 subsistemas:

A). Los municipios que gravitan sobre la autopista Toluca-Zitacuaro (Villa Victoria y Villa de Allende), que presentan vocación comercial y agropecuaria.

B). Los municipios del poniente de la región (Valle de Bravo, Donato Guerra, Amanalco, Ixtapan del Oro, Santo Tomas, Otzoloapan y Zacazonapan), los cuales se vinculan funcionalmente con Valle de Bravo y presentan fundamentalmente caracteristicas agropecuarias.

Para este sistema se plantean las siguientes líneas de estrategia:

- Estructurar el ordenamiento territorial a partir del impulso al centro de población de Villa Victoria, para aprovechar su conectividad a través de la nueva autopista Toluca-Zitacuaro, convirtiéndolo en el centro regional de comercio y servicios, así como promoviendo sus paisajes naturales para el desarrollo de actividades turísticas.
- Consolidar el desarrollo turístico de Valle de Bravo, para capitalizar la construcción de un ramal de la autopista Toluca-Zitacuaro, mediante la ampliación y el mejoramiento de su infraestructura y equipamiento urbanos.
- Promover el encadenamiento productivo de los municipios del poniente de la región con características agropecuarias, para lo cual se deberá ampliar la infraestructura carretera de la zona, para posibilitar su vinculación y desarrollo económico y social.
- Preservar los bosques en los municipios de Villa de Allende, Donato Guerra e Ixtapan del Oro, como apoyo a los santuarios de la Mariposa Monarca, en el marco de los programas de manejo medioambientales.
- Detonar el desarrollo turístico en Santo Tomas e Ixtapan de Oro, así como a través del programa denominado "Pueblos con Encanto del Bicentenario" y del impulso a su actividad piscícola, en Amanalco.

Sistema Urbano Regional Tejupilco

El Sistema Urbano Regional Tejupilco, se integra por 6 municipios (Tejupilco, Luvianos, Amatepec, Tlatlaya, Temascaltepec y San Simón de Guerrero), los cuales se vinculan con la carretera Toluca-Ciudad Altamirano y presentan marcada vocación agropecuaria.

Para este sistema se plantean las siguientes líneas de estrategia:

- Impulsar su ordenamiento territorial teniendo como eje al centro de población de Tejupilco, en el que se concentrarían infraestructura, equipamiento y servicios de nivel regional, así como a Temascaltepec, para aprovechar la ampliación de la carretera que conecta a la región con la capital del Estado.
- Promover la consolidación del desarrollo agropecuario y forestal, articulando funcionamente a los municipios de la región, ampliando su base productiva y la generación de empleo, lo que propiciará el arraigo de la población y el desarrollo económico y social de la región.
- Modernizar la infraestructura carretera de la región, fundamentalmente en sentido oriente-poniente, con el propósito de mejorar su conectividad con otras regiones y entidades.
- Concentrar servicios básicos en las cabeceras municipales y en los centros de población con mayor accesibilidad, para integrar una red de servicios rurales, así como ofrecer opciones de asentamiento en dichas localidades, para contrarrestar la gran dispersión rural que existe en la región.

Sistema Urbano Regional Ixtapan de la Sal

El Sistema Urbano Regional Ixtapan de la Sal, se integra por 15 municipios, los cuales a su vez conforman 3 subsistemas:

A). Los municipios que gravitan sobre la carretera Toluca-Ixtapan de la Sal, en número de 6 (Ixtapan de la Sal, Tonatico, Villa Guerrero, Tenancingo, Zumpahuacán y Zacualpan), que presentan vocación comercial y turística, que debe consolidarse como base de su desarrollo.

B). Los municipios del poniente de la región, en número de 6 (Sultepec, Texcaltitlan, Almoloya de Alquisiras y Coatepec Harinas), con características agropecuarias y comerciales.

C). Los municipios al oriente de la región, 3 (Joquicingo, Malinalco y Ocuilan), vinculados a la carretera Toluca-Malinalco y con relaciones funcionales con el estado de Morelos, los cuales presentan vocación turística.

A este sistema se le definen las siguientes líneas de estrategia:

- Estructurar su ordenamiento territorial a través del impulso a la conurbación Ixtapan de la Sal-Tonatico, consolidando su vocación turística, mediante el aprovechamiento de la ampliación de la autopista Toluca-Ixtapan de la Sal, que además se conectará con el ramal a Tenango del Valle de la autopista La Marquesa-Alpuyeca.
- Articular las actividades turísticas de Ixtapan de la Sal y Tonatico y las productivas de Tenancingo y Villa Guerrero (particularmente floricolas) con los mercados de la capital del Estado y la capital de la Republica, dado su potencial estatal, nacional e inclusive internacional.

- Capitalizar la construcción de la autopista La Marquesa-Alpuyeca, para mejorar la conectividad de la región e impulsar las actividades turísticas de Malinalco y Ocuilan.
- Consolidar la vocación agropecuaria y forestal de los municipios de Sultepec, Coatepec Harinas, Almoloya de Alquisiras, Zacualpan, Zumpahuacan y Texcaltitlan, a través de la ampliación y mejoramiento de la infraestructura carretera de la región, principalmente con dirección oriente-poniente, con el fin de facilitar la comercialización de sus productos.

8.1.2. Ejes y enlaces para detonar y equilibrar el desarrollo

Otra estrategia para el ordenamiento territorial de la entidad 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 estatal que mejorará la integración y conectividad estatal, entre sí y con las redes nacionales, lo que traerá como resultado ampliar las posibilidades de orientar el crecimiento demográfico hacia los lugares mas aptos para el desarrollo urbano y, con ello, equilibrar las distintas regiones estatales, con un más eficiente flujo de bienes y población.

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 de la entidad, 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 regiones.

Se plantea impulsar 8 ejes de desarrollo bajo el siguiente esquema:

A). 4 Ejes de Desarrollo con sentido norte-sur:

- Eje de Desarrollo Uno. Conecta a 2 de los centros de población estructuradores del ordenamiento territorial estatal (Villa Victoria y Tejupilco), así como las zonas agropecuarias de mayor productividad del poniente del Estado. Parte de la autopista Maravatío-Atlacomulco, cruza los municipios de El Oro y San José del Rincón, sigue hacia Villa Victoria, Valle de Bravo y Tejupilco, hasta concluir en Tlatlaya. Por sus conexiones, se propone aprovechar este eje para comercializar sus productos, además de con otras regiones de la entidad, con los mercados de los estados de Michoacán y de Guerrero.
- Eje de Desarrollo Dos. Permite la articulación de 3 de los centros de población estructuradores del ordenamiento territorial de la entidad (Atlacomulco, Zona Metropolitana del Valle de Toluca y la Conurbación Ixtapan de la Sal-Tonatico), presenta en su recorrido zonas de especialización industrial, comercial y de servicios y turística. Inicia en el entronque con la autopista México-Querétaro, donde se alentará un corredor industrial, entre los municipios de Atlacomulco, Jocotitlán, Ixtlahuaca y los de la ZMVT; continuando su trazo hacia Tenango, en donde se convierte en un corredor comercial y de servicios; hasta concluir en Ixtapan de la Sal y Tonatico, donde adquiere características turísticas. Se propone capitalizar sus ventajas de conectividad con las principales carreteras al norte, este y oeste del país, así como la infrestructura instalada, para detonar el desarrollo integral de esta parte del estado.
- Eje de Desarrollo Tres. Vincula 2 de los centros de población estructuradores del ordenamiento territorial al norte de la entidad (Huehuetoca y Cuautitlán Izcalli) con el sur del Estado en su parte central cumpliendo asimismo funciones de libramiento al Distrito Federal en su parte poniente. En su trayecto articula el continuo funcional urbano del norte de la Sierra de Guadalupe en la ZMVM, con las actividades industriales y comerciales de la conurbación de Tianguistenco y las turísticas en Ocuilan y Malinalco. Inicia en el Municipio de Huehuetoca en la confluencia del Libramiento Norte de la ZMVM con la autopista México-Querétaro, sigue por esta para continuar sobre las autopistas Chamapa-Lecheria y México-Toluca hasta La Marquesa, conectándose con la nueva autopista La Marquesa-Alpuyeca, que prosigue en el Estado de Morelos hasta la autopista del Sol. El desarrollo de este eje constituye una opción para comunicar la parte sur del estado con la red carretera nacional, al interconectarse con los 4 ejes propuestos en sentido oriente-poniente, posibilitando además su acceso al mercado más grande del país.
- Eje de Desarrollo Cuatro. Vincula 3 de los centros de población estructuradores del norte de la ZMVM (Huehuetoca, Tecámac y Ecatepec) con la región suroriente del Estado. Su trayecto 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 del municipio de Tecámac y gravita sobre la autopista Mexico-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.

B). 4 Ejes de Desarrollo con sentido oriente-poniente:

- Eje de Desarrollo Cinco. Su objetivo consiste en servir de base para orientar el crecimiento metropolitano hacia el norte de la ZMVM, así como en articular el potencial de desarrollo industrial y de servicios de Atlacomulco, Jilotepec, Huehuetoca, Zumpango y Tecamac, todos ellos centros de población estructuradores del ordenamiento territorial de la entidad, capitalizando su conectividad con los principales ejes carreteros del centro del país que comunican al Golfo, Pacifico y la frontera norte. Inicia en los límites del Estado de México y Michoacán, coincidiendo con el trazo de la autopista a Guadalajara, continúa sobre el trazo del Libramiento Norte de la Región Centro del País hasta entroncar con la autopista México-Querétaro, para despues cruzar los municipios de Huehuetoca, Zumpango y Tecámac, sobre la vialidad Bicentenario hasta la autopista México-Pachuca, para finalmente conectarse con la autopista México-Tuxpan. La constitución de este eje de desarrollo resulta fundamental para la estrategia de ordenamiento territorial que se plantea en este Plan, en virtud de que permitirá estructurar el desarrollo urbano de todo el norte del Estado, además de coadyuvar a aliviar las presiones de poblamiento que actualmente registran las 2 zonas metropolitanas.
- Eje de Desarrollo Seis. Vincula 3 de los centros de población estructuradores a nivel estatal (Atlacomulco, Cuautitlán Izcalli y Ecatepec). En su recorrido se articulan actividades industriales y comerciales en sus partes poniente y central, con las turísticas en los municipios al oriente. Inicia en Atlacomulco para cruzar, los municipios de Timilpan, Morelos, Villa del Carbon, Nicolas Romero y Atizapan de Zaragoza, sobre el trazo proyectado de una nueva carretera; prosigue por la vialidad López Portillo en la ZMVM hasta Ecatepec, para continuar sobre la autopista a las Pirámides y finalmente conectarse con la autopista a Tuxpan La construcción de la vía rápida a Guadalajara representa otra oportunidad de desarrollo para la región norte de la entidad, pues atraerá inversiones productivas y facilitará el desplazamiento de bienes y servicios hacia el Pacífico; por su parte, la conformación de un corredor turístico, desde Acolman hasta Nopaltepec, pasando por Teotihuacan, San Martín de las Pirámides y Otumba, coadyuvará al desarrollo de la región noroiente del Estado.
- Eje de Desarrollo Siete. Vincula 2 de los centros de población estructuradores del ordenamiento territorial estatal (Villa Victoria y la ZMVT) con la capital del país y con los municipios del poniente. Inicia sobre el trazo de la autopista Toluca-Zitácuaro hasta llegar a la zona metropolitana de la capital del estado, sigue por la autopista México-Toluca, atraviesa la mancha urbana del Distrito Federal, conectándose finalmente con la autopista México-Puebla. Es la fecha, el principal corredor industrial y de servicios de la entidad en el sentido oriente-poniente, por lo que se propone mantener su vocación, aprovechando ahora la conexión hacia el estado de Michoacán, para posibilitar el desarrollo de los municipios del oriente de la entidad al mejorar su conectividad.
- Eje de Desarrollo Ocho. Vincula a los 2 principales centros estructuradores del ordenamiento territorial al sur del estado (Tejupilco y la conurbación Ixtapan de la Sal-Tonatico). Este eje inicia en los límites estatales con el estado de Guerrero, específicamente en la localidad de Bejucos y cruza los municipios de Tejupilco, Sultepec, Almoloya de Alquisiras, Ixtapan de la Sal, Tonatico, Zumpahuacan, Tenancingo, Malinalco y Ocuilan y prosigue hasta el Estado de Morelos. Su constitución como eje de desarrollo permitirá la integración rural de la región y fomentará el desarrollo agropecuario y turístico de los municipios que la conforman. **(ver plano E-04 EJES DE DESARROLLO)**

8.1.3. Sistema Urbano Estatal

La articulación de las estrategias de ordenamiento territorial y la de ejes y enlaces para detonar y equilibrar el desarrollo, previamente definidas, brinda los elementos territoriales y de conectividad para la conformación de un sistema urbano estatal, que pretende cubrir objetivos fundamentales como lograr la integración regional y consolidar las interrelaciones entre los municipios y los centros de población, para un mejor funcionamiento de los mismos. **(ver plano E-05 SISTEMA URBANO ESTATAL)**

De esta manera, el Sistema Urbano Estatal se conforma por cuatro niveles de centros de población, de acuerdo al papel que se pretende desempeñen en el funcionamiento del sistema, siendo estos:

A). Estructuradores de nivel estatal, son aquellos que por su ubicación, potencial de desarrollo y conectividad, desempeñan el rol de mayor jerarquia en el sistema y permiten el ordenamiento territorial y la orientación del desarrollo urbano; asimismo, por generar actividad económica a través de la producción de bienes y de la prestación de servicios especializados que pueden ser distribuidos eficientemente en su área de influencia, garantizando con ello, que toda política e inversión tenga un efecto multiplicador.

B). Estructuradores de nivel regional, son aquellos que apoyan el funcionamiento del sistema al interior de cada una de las regiones, ya sea por su actual importancia o porque son estratégicos para la conformación de los ejes de desarrollo propuestos; deben. concentrar el equipamiento de nivel regional y contar con infraestructura vial y sistemas de transporte que faciliten la integración inter e intraregional.

C). Integradores de ejes de desarrollo, son aquellos que complementan la estrategia de conformación de ejes de desarrollo.

D). Estructuradores de nivel municipal, son aquellos que cumplen funciones de prestación de servicios para los asentamientos al interior de los municipios del Estado, considerándose entre estos, a las cabeceras municipales no previstas en los niveles anteriores.

Por otra parte, las interrelaciones del sistema, así como un analisis de indicadores técnicos que permitieron evaluar el potencial de cada uno de los municipios, posibilitaron determinar las políticas urbanas especificas a aplicar en cada uno de ellos.[19]

Las políticas definidas en el Sistema Urbano Estatal para el ámbito municipal corresponden a las modalidades establecidas en el artículo 5.32 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y son:

- Política de Impulso: a través de la cual se orienta el crecimiento poblacional y urbano hacia determinados muncipios, en virtud de que en sus centros de población se cuenta con condiciones naturales, suelo e infraestructura suficientes o se tiene el potencial para incidir o reforzar un proceso significativo de desarrollo y de crecimiento demográfico; contando con la capacidad territorial para incrementar y modernizar su base material, así como para capitalizar su vocación para el desarrollo de actividades productivas.
- Política de Consolidación: a través de la cual se plantea el ordenamiento y el mejoramiento de la estructura básica de aquellos municipios que ya presentan crecimientos poblacionales y urbanos significativos, o cuando por sus características físicas y condicionantes urbanas no se considera conveniente impulsar su crecimiento demográfico, sino solamente complementar su infraestructura y servicios.
- Política de Control: a través de la cual se limita el crecimiento poblacional y urbano de aquellos municipios que ya presentan problemática aguda para su desarrollo, por carecer de suelo o por no tener capacidad para ampliar su infraestructura actual o por localizarse en zonas de riesgo, y en los que únicamente se plantea atender las demandas propias de su crecimiento natural.

Cuadro No. 24. Sistema Urbano Estatal

SISTEMA URBANO REGIONAL	FUNCIÓN EN EL SISTEMA URBANO ESTATAL				POLITICA URBANA MUNICIPAL
	ESTRUCTURADOR NIVEL ESTATAL	ESTRUCTURADOR NIVEL REGIONAL	INTEGRADORES EJES DESARROLLO	ESTRUCTURADOR NIVEL MUNICIPAL	
Valle Cuautitlán Texcoco		**Continuo Urbano Funcional Poniente ZMVM**			
		Huixquilucan			Consolidación
		Naucalpan			Consolidación
		Atizapan de Zaragoza			Consolidación
		Nicolás Romero			Impulso
		Tlalnepantla de Baz			Consolidación
				Isidro Fabela	Control
				Jilotzingo	Control
				Villa del Carbón	Consolidación
		Continuo Urbano Funcional Oriente ZMVM			
		Nezahaulcóyotl			Consolidación
		Chimalhuacan			Consolidación
		Chicoloapan			Consolidación
		La Paz			Consolidación
		Ixtapaluca			Consolidación
		Valle de Chalco			Control
		Chalco			Consolidación
				Cocotitlán	Control
				Temamatla	Control
				Tenango del Aire	Control

[19] Los indicadores analizados consideran aspectos como: Disponibilidad de suelo, agua, energía eléctrica, vialidades y equipamientos regionales, vivienda y transporte masivo, dinámica de las actividades económicas, así como problemáticas ambiental, de riesgos y socio política.

	Cuautitlán Izcalli				Impulso
		Continuo Urbano Funcional Norte ZMVM			
		Cuautitlán			Consolidación
		Tepotzotlán			Consolidación
		Teoloyucán			Consolidación
		Coyotepec			Consolidación
	Huehuetoca				Impulso
				Apaxco	Consolidación
				Tequixquiac	Consolidación
				Hueypoxtla	Control
	Zumpango				Impulso
				Jaltenco	Control
				Nextlalpan	Consolidación
				Melchor Ocampo	Control
Valle Cuautitlán Texcoco		**Continuo Urbano Funcional Norte ZMVM**			
		Tultepec			Consolidación
		Tultitlán			Consolidación
		Coacalco de Berriozábal			Consolidación
		Tonanitla			Consolidación
	Tecámac				Impulso
				Temascalapa	Consolidación
	Ecatepec de Morelos				Consolidación
			Eje de Desarrollo Seis (Turístico):		
			Acolman		Consolidación
			Teotihuacan		Consolidación
			San Martín de las Pirámides		Consolidación
			Otumba		Consolidación
			Nopaltepec		Consolidación
			Axapusco		Consolidación
		Texcoco			Consolidación
			Eje de Desarrollo Cuatro (Agropecuario):		
			Atenco		Control
			Chiautla		Control
			Chiconcuac		Control
			Tezoyuca		Control
			Papalotla		Control
			Tepetlaoxtoc		Consolidación
		Amecameca			Consolidación
			Eje de Desarrollo Cuatro (Ecoturístico)		
			Tlalmanalco		Control
			Tepetlixpa		Control
			Atlautla		Control
			Ayapango		Control
			Ecatzingo		Control
			Juchitepec		Control
			Ozumba		Control

Valle de Toluca	**Continuo Urbano Funcional del Valle de Toluca**				
	Toluca				Impulso
	Almoloya de Juárez				Impulso
	Zinacantepec				Impulso
	Metepec				Impulso
	San Mateo Atenco				Consolidación
	Lerma				Consolidación
	Ocoyoacac				Consolidación
	Xonacatlán				Consolidación
	Otzolotepec				Consolidación
	Mexicalcingo				Consolidación
	Chapultepec				Consolidación
	Calimaya				Consolidación
				Temoaya	Consolidación
		Continuo Urbano Funcional Tianguistenco			
		Tianguistenco			Consolidación
		Capulhuac			Consolidación
		Xalatlaco			Control
		Almoloya del Río			Consolidación
		Atizapan			Consolidación
			Eje de Desarrollo Dos (Comercial y de Servicios)		
			San Antonio La Isla		Consolidación
			Rayón		Consolidación
		Tenango del Valle			Consolidación
				Texcalyacac	Control
Atlacomulco	Atlacomulco				Impulso
				Aculco	Consolidación
				Polotitlán	Consolidación
				San Felipe del Progreso	Consolidación
		Jocototlán			Consolidación
		Ixtlahuaca			Consolidación
				Morelos	Consolidación
				Jiquipilco	Control
	Jilotepec				Impulso
				Chapa de Mota	Consolidación
			Eje de Desarrollo Cinco (Industrial y de Servicios)		
			Soyaniquilpan de Juárez		Consolidación
			Acambay		Consolidación
				Temascalcingo	Consolidación
				Timilpan	Consolidación
		El Oro			Consolidación
			Eje de Desarrollo Uno (Agropecuario)		
			San José del Rincón		Consolidación
Valle de Bravo		Valle de Bravo			Consolidación
				Amanalco	Consolidación

Valle de Bravo				Donato Guerra	Control
				Otzoloapan	Consolidación
				Sto Tomás	Consolidación
				Zacazonapan	Consolidación
	Villa Victoria				Impulso
				Villa de Allende	Consolidación
				Ixtapan del Oro	Consolidación
Tejupilco	Tejupilco				Impulso
				Luvianos	Control
			Eje de Desarrollo Uno (Agropecuario)		
			Amatepec		Consolidación
			Tlatlaya		Consolidación
		Temascaltepec			Consolidación
				San Simón de Guerrero	Consolidación
Ixtapan de la Sal	**Continuo Urbano Funcional Ixtapan - Tonatico**				
	Ixtapan de la Sal				Impulso
	Tonatico				Impulso
				Zacualpan	Control
			Eje de Desarrollo Ocho (Agropecuario)		
			Sultepec		Consolidación
			Almoloya de Alquisiras		Consolidación
			Coatepec Harinas		Consolidación
				Texcaltitlán	Consolidación
			Eje de Desarrollo Tres (Turístico)		
			Malinalco		Consolidación
			Ocuilan		Consolidación
				Joquicingo	Consolidación
		Villa Guerrero			Consolidación
		Tenancingo			Consolidación
				Zumpahuacan	Consolidación

Centros de Población Estructuradores del Ordenamiento Territorial

El Sistema Urbano Estatal define una serie de centros de población que por su ubicación, sus recursos naturales, su estructura y condiciones urbanas presentan potencial para recibir flujos poblacionales de importancia, además de su crecimiento natural y a los cuales se les reforzará su actual infraestructura y equipamiento, sobre todo de alcance regional. A ellos se les clasifica como centros de población estructuradores a nivel estatal para el ordenamiento territorial, identificándose los siguientes:

Atlacomulco, Jilotepec, Huehuetoca, Zumpango, Tecámac, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec de Morelos, Zona Metropolitana del Valle de Toluca, Villa Victoria, Tejupilco e Ixtapan de la Sal-Tonatico.

Para el caso de estos centros de población, se detallan las líneas de estrategia específicas que se deberán aplicar para su impulso y consolidación:

- Crear condiciones que permitan detonar proyectos estratégicos a través de los cuales se impulse el crecimiento sostenido de las economías locales, el mejoramiento de la calidad de vida de la población y el mejoramiento en el funcionamiento de la estructura urbana;
- Asegurar la viabilidad económica, financiera y jurídica de los proyectos a desarrollar, tanto en la etapa de inversión como en la operación de los proyectos;
- Establecer zonificaciones de usos del suelo que sean congruentes con las políticas de impulso, que hagan factible la detonación de proyectos estratégicos y posibiliten la mescla de usos acordes con los proyectos urbanos de cada ciudad.

- Garantizar la sustentabilidad desarrollando proyectos y acciones acordes al entorno natural;
- Orientar el crecimiento con base en proyectos integralmente planeados y autosuficientes que permitan contar con áreas de vivienda, de trabajo y de servicios para eficientar la movilidad intraurbana;
- Promover desarrollos habitacionales en función del crecimiento demográfico y la demanda de vivienda estimada en los planes municipales de desarrollo urbano;
- Estructurar sistemas viales, de transportes y comunicaciones que mejoren la articulación al interior del área urbana, así como con el resto de las regiones del estado.
- Definir áreas de reserva para crecimiento que puedan ser integradas plenamente a la estructura urbana actual, especialmente en cuanto a redes viales, de transporte y de servicios;
- Aplicar modelos de diseño urbano por medio de las cuales se optimice la utilización del espacio urbano, así como de infraestructura, servicios y equipamiento;
- Promover el reciclamiento y la redensificación urbana en las zonas urbanas actuales, así como en las áreas futuras de incorporación que cuenten ó que posibiliten la dotación de infraestructura y equipamiento.

Integración de Poblaciónes Rurales al Desarrollo Estatal

La aguda dispersión que se presenta en las zonas rurales de la entidad hace necesario establecer estrategias a través de las cuales se propicie la integración de las regiones y centros de población rurales a la dinámica del desarrollo estatal.

En este sentido, se propone la concentración de servicios y equipamientos de nivel básico para dar cobertura a las zonas rurales, en aquellas cabeceras municipales que se indican en el sistema urbano estatal como estructuradoras del ordenamiento territorial a nivel municipal, dado que por el tamaño de su población, la calidad de los servicios y su accesibilidad presentan vocación integradora.

Las políticas que se propone aplicar en las cabeceras municipales que asumirán la función de integradoras de servicios de nivel rural son:

- Promover proyectos productivos y el desarrollo de actividades que permitan generar empleos e ingresos;
- Concentrar el equipamiento básico requerido para dar cobertura a las localidades pequeñas y dispersas;
- Mejorar la conectividad intramunicipal con la construcción de carreteras y caminos rurales y promover la instalación de servicios de telecomunicaciones, especialmente en las comunidades de difícil acceso;
- Privilegiar la aplicación de tecnologías para la dotación de servicios que sean congruentes con la sustentabilidad ambiental, con el uso racional de los recursos naturales y las condiciones territoriales específicas de cada región; y
- Mejorar la imagen urbana y rehabilitar las zonas y edificaciones de valor cultural e histórico de las cabeceras municipales donde se concentrarán servicios, para contribuir al rescate de las tradiciones locales y fortalecer la identidad de la población con su lugar de origen.

8.2. ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO

8.2.1. Mejoramiento de la habitabilidad de los asentamientos humanos

La función primaria de las ciudades y localidades es brindar condiciones de habitabilidad a los actores que interactúan en los espacios que albergan. Los habitantes de localidades urbanas y rurales son los actores principales, cuya calidad de vida se ve determinada por el nivel de habitabilidad del lugar donde residen.

Así, la primera estrategia de ordenamiento urbano se refiere al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los centros de población del Estado de México, la cual significa un gran reto, considerando los rezagos históricos y las desigualdades regionales e intraurbanas que se observan en la entidad; en algunas zonas urbanas, principalmente de origen irregular, y en la mayor parte de las zonas rurales, por su dispersión.

Por lo tanto, para mejorar las condiciones de habitabilidad se plantea lo siguiente, que deberá considerarse en los planes municipales de desarrollo urbano:

- Propiciar las mezclas de usos del suelo compatibles, lo cual permitirá la cohesión social, reducción de viajes, optimización de la infraestructura e incluso menos inseguridad.
- Impulsar densidades acordes a los requerimientos habitacionales y a las condiciones socioeconómicas de cada comunidad, que posibiliten su redensificación para un mejor aprovechamiento de las inversiones realizadas en infraestructura, vialidades y transporte público.
- Eficientar en todas las ciudades la red de vialidades primarias, para que se modernice la estructura urbana de cada una de ellas.

- Favorecer el transporte público en la red vial primaria, de preferencia canalizado en carriles confinados y con estaciones predeterminadas.
- Privilegiar la localización de los equipamientos urbanos, con accesos por vialidades secundarias, con objeto de facilitar el acceso a ellos y de ampliar las posibilidades de elección.
- Propiciar la concentración de industrias en parques o zonas normadas para tal fin, a efecto de evitar impactos negativos sobre otros usos, promoviendo que esten rodeadas de franjas verdes de amortiguamiento.
- Orientar el crecimiento de las ciudades bajo criterios de umbrales de costos, es decir, hacia las áreas que requieran menores inversiones graduales o escalonadas en infraestructura y equipamiento, evitando afectar el equilibro ambiental.
- Crear, rehabilitar y conservar áreas verdes y espacios públicos de usos múltiples en toda la ciudad, que contribuyan a satisfacer las necesidades locales de recreación y convivencia social, y que contribuyan a reducir la contaminación del aire y mejorar las condiciones ambientales.

8.2.2. Elevación de la Competitividad de los Centros de Población

En el entorno económico actual, las condiciones de competitividad de las localidades urbanas y rurales, significan la capacidad para atraer inversiones que generen empleo e ingresos para sus habitantes, así como para brindar a las empresas ya establecidas oportunidades para ampliar sus capacidades de producción y generación de valor agregado.

Dada la especialización de la economía, las ventajas competitivas y las características territoriales del Estado de México, su fortalecimiento productivo implica consolidar su posicionamiento como principal entidad manufacturera y de servicios del país y revertir el proceso de deterioro paulatino del sector agropecuario.

Lo anterior hace necesario que las políticas de fomento económico se complementen con estrategias de ordenamiento urbano que propicien que las localidades del sistema urbano estatal dispongan de: suelo apto para la instalación de empresas en sitios accesibles con normas de ocupación flexibles para permitir el aprovechamiento de los predios, con la infraestructura productiva y urbana requerida; así como, de recursos humanos calificados; sistemas de comunicación eficientes; y, suficientes servicios financieros y especializados.

Por otra parte, esas capacidades del sistema urbano estatal constituyen una premisa fundamental para que sus ciudades compitan con otras ciudades del país, e incluso del mundo y se inserten como puntos relevantes de la creciente red de interrelaciones económicas y financieras que se desarrollan bajo el proceso de globalización, para lo anterior se propone lo siguiente, que deberá considerarse en los planes municipales de desarrollo urbano:

- Prever los usos del suelo, así como la infraestructura, equipamientos y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades productivas (agropecuarias, industriales, comerciales, turísticas y de servicios), particularmente en aquellos centros de población con mayor grado de especialización o potencialidades para el desarrollo de algún sector o rama.
- Consolidar la ocupación de zonas industriales localizadas en los centros urbanos a lo largo de los ejes de desarrollo que enlazan a la entidad, inclusive con otras regiones del país, buscando el establecimiento o fortalecimiento de cadenas productivas.
- Propiciar esquemas espaciales que armonicen la distribución jerarquizada de las zonas productivas y equipamientos, con una red de vialidades urbanas que canalice eficientemente los flujos de vehículos, personas y bienes, así como con libramientos que eviten la incorporación de vehículos de largo recorrido en las áreas urbanas.
- Vincular los planes municipales de desarrollo urbano con los programas de fomento económico para la atracción de inversiones productivas, con el propósito de disponer de suelo suficiente para la instalación de empresas que generen empleo y derrama económica.
- Ligar las políticas de apoyo a la producción agropecuaria con las acciones para evitar las presiones de urbanización sobre áreas con vocación agropecuaria o forestal e infraestructura de riego.
- Promover la ampliación y creación de equipamiento educativo que permita la formación de recursos humanos calificados con los perfiles requeridos por las actividades productivas motrices de cada centro de población.
- Prever en los planes municipales de desarrollo urbano la localización de las actividades comerciales en centros y corredores urbanos que permitan intensos flujos de personas y mercancías; así como establecer medidas para ordenar el comercio ambulante, evitando que se invadan espacios públicos, se limite la movilidad y se deteriore la imagen urbana.

- Contribuir a la detonación de actividades turísticas en centros de población con atractivos potenciales y a la consolidación de los destinos turísticos de la entidad, promoviendo la construcción y ampliación de la infraestructura complementaria.

8.2.3. Redensificación de las Áreas Urbanas

Las áreas urbanas en el Estado de México históricamente han observado patrones de crecimiento extensivo con alturas mínimas, generalmente de 2 o 3 niveles, lo que se ha convertido en una carga muy pesada para los erarios de las autoridades estatal y municipales para la satisfacción de los servicios publicos demandados. En las ciudades con más elevados índices de calidad de vida de otros paises, las densidades de ocupación del suelo son muy superiores a las registradas en la entidad.

Por tal motivo, este plan plantea sentar las bases para revertir dicha tendencia mediante una estrategia de ordenamiento urbano de redensificación, que posibilite la compactación de las manchas urbanas y promueva un más eficiente aprovechamiento del suelo y de la infraestructura instalada.

La estrategia de redensificación se conceptualiza en dos sentidos:

- En áreas urbanas, se plantea impulsar la ocupación de los lotes baldíos, ampliación de construcciones existentes o reconversión de inmuebles, en aquellas áreas donde lo permita la capacidad instalada de la infraestructura de su zona de ubicación, con el fin de hacer un mejor uso del suelo urbanizado, trayendo asimismo beneficios adicionales para los particulares por mejorar el valor de sus propiedades y potencializar sus inversiones inmobiliarias, así como para las arcas municipales, al incrementar los padrones de usuarios de las redes de infraestructura y al revalorar los costos del suelo y las construcciones para efectos catastrales.

  La estrategia de redensificación permitirá tambien rescatar zonas deterioradas al interior de las ciudades, activandolas económicamente y elevando la calidad de vida de los habitantes de dichas zonas por los nuevos desarrollos inmobiliarios, e inclusive, mejorando los índices de seguridad.

- En las áreas urbanizables se propone la optimización del suelo susceptible de incorporararse al desarrollo urbano, reduciendo la expansión de la mancha urbana por medio del impulso a la construcción vertical con mayores niveles de altura y de mezcla de usos, lo que permitirá reducir las extensiones descontroladas de las redes de infraestructura, con los consecuentes ahorros para las autoridades.

8.2.4. Crecimiento Urbano Sustentable

Las tendencias de deterioro ambiental derivados de los procesos de urbanización e industrialización del Estado de México hacen necesario que las estrategias para el desarrollo regional y urbano incorporen criterios de sustentabilidad, con base en los cuales el ordenamiento de los asentamientos humanos contribuya a contrarrestar los impactos en su entorno natural.

La expansión ordenada de las actividades económicas y de las zonas urbanas en general, debe complementarse con la conservación de los recursos naturales que las rodean. Así, el impulso a un desarrollo urbano sustentable implica hacer un mejor uso de los recursos naturales no renovables y asegurar la permanencia o sustitución adecuada de los renovables; y evitar, a toda costa, la ocupación de tierras que no son aptas para el desarrollo urbano.

Para sentar las bases de un desarrollo sustentable de los asentamientos humanos del Estado de México se plantea lo siguiente:

- Asegurar que los instrumentos de planeación urbana adopten un enfoque integral que considere como premisa la sustentabilidad en los procesos de desarrollo urbano.
- Reforzar los criterios ambientales, como la protección, conservación, restauración y el aprovechamiento, en los procesos de planeación urbana.
- Evitar que la expansión de los centros de población impacte negativamente en su entorno natural y garantice la preservación de las Áreas Naturales Protegidas, de los Santuarios del Agua y Forestales, de las zonas de valor agropecuario, así como de aquellas vulnerables a riesgos de cualquier tipo.
- Propiciar la estructuración de áreas urbanas y sistemas viales privilegiando la operación de transporte masivo, para reducir la contaminación al desalentar el uso de los vehículos particulares.
- Mantener las tierras de mayor calidad natural o más vulnerables a su ocupación urbana con usos como parques, canales, senderos verdes y corredores visuales, entre otros, que permitan incrementar las áreas libres de pavimento o construcción y con vegetación con fines recreativos y ambientales.
- Considerar dentro de las estrategias para impulsar el desarrollo económico regional y local, alternativas para promover el desarrollo forestal, ecoturístico y agroindustrial que se traduzcan en fuentes de ingreso para la población a través de proyectos compatibles con el desarrollo sustentable.
- Buscar la congruencia entre los instrumentos de planeación urbana y los Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas, a través de los cuales se establezcan estrategias para aprovechar en forma responsable los recursos de esas áreas y posibilitar beneficios económicos para las comunidades que las habitan.

Reverdecimiento de los centros de población

- Promover un mayor equilibrio entre las áreas verdes y las áreas edificadas en los centros de población, con el fin de mejorar las condiciones ambientales y mejorar la imagen urbana.
- Propiciar el reverdecimiento de los asentamientos humanos definiendo en los instrumentos de planeación urbana áreas y normas para el desarrollo de parques, senderos y cinturones verdes con vegetación de características al entorno y cuyo mantenimiento sea factible para las autoridades locales.
- En las áreas que se determinen como de preservación ecológica, al interior de las áreas urbanas y urbanizables en los planes municipales de desarrollo urbano, deberán promoverse proyectos productivos o usos permitidos de muy baja densidad, que permitan su conservación y eviten su ocupación irregular.
- Impulsar la reforestación urbana, la creación o rehabilitación de parques y jardines, senderos y cinturones verdes; de preferencia distribuidos en toda la ciudad, y con un enfoque de uso múltiple.
- Consolidar "unidades ambientales" entre las vialidades primarias, dentro de las cuales se desaliente el tránsito de paso.

8.2.5. Preservación del patrimonio histórico construido

Las estrategias para la preservación del patrimonio histórico construido consisten en:

- Promover la expedición de reglamentos de imagen urbana prioritariamente en los municipios con mayor riqueza inmobiliaria en esta materia, así como el desarrollo de programas de mejoramiento y rescate de la imagen urbana principalmente en sus centros históricos.
- En su caso, propiciar la modificación de los planes de desarrollo urbano que así lo requieran para el establecimiento de normas e instrumentos que permitan regular y mejorar la imagen urbana de los centros históricos y las zonas de valor histórico, cultural y patrimonial.
- Promover que dentro de las zonificaciones de los planes municipales de desarrollo urbano se determinen polígonos de actuación en las zonas con mayor número de monumentos y edificaciones catalogadas y se establezcan normas específicas que regulen los usos del suelo y las construcciones permitidas.
- Crear instrumentos que incentiven la participación de los sectores social y privado en acciones de rescate y conservación de inmuebles de valor patrimonial, como estímulos fiscales y financieros, facilidades administrativas y sistema de transferencia de derechos de desarrollo, entre otros.
- Vincular las acciones y proyectos en materia de imagen urbana y patrimonio cultural construido con los programas y actividades para del desarrollo de actividades turísticas, culturales y recreativas.

8.3. ESTRATEGIAS SECTORIALES

Las estrategias sectoriales tendrán un peso fundamental en la consecución de los objetivos y políticas del Plan estatal de Desarrollo Urbano, en virtud de que serán el cimiento para la concreción de las estrategias de ordenamiento territorial, que actúan a nivel macro o regional, y las de ordenamiento urbano, que actúan en el ámbito específico de los centros de población.

Lo anterior significa que las líneas de estrategia aquí propuestas, que tienen un alineamiento "vertical", dado que son generadas por un sector particular de la administración pública, observarán una función de tipo "horizontal", pues sustentarán la ejecución de acciones, programas y obras, tanto a nivel regional como a nivel local, lo que refuerza el carácter integral que impulsa este Plan.

8.3.1. Fortalecimiento de la Planeación Urbana

Planeación Urbana Integral

- Asegurar que en la formulación y actualización de planes de desarrollo urbano en sus distintos niveles se integren las estrategias y proyectos de los sectores cuyas acciones tienen incidencia en el ámbito urbano.
- Evaluar y en su caso actualizar los planes regionales de desarrollo urbano, para contar con instrumentos acordes a la situación actual y a los escenarios previstos para la entidad y su entorno.
- Promover la revisión y actualización de los planes municipales de desarrollo urbano para que establezcan usos congruentes con las políticas de ordenamiento territorial y densidades que hagan factible una oferta habitacional congruentes con la capacidad y magnitud de la demanda real.
- Impulsar la formulación de planes parciales para áreas donde sea posible desarrollar programas y proyectos de redensificación, reciclamiento y regeneración urbano preferentemente en centros de población con fuertes presiones de expansión horizontal y con áreas deterioradas o subutilizadas.
- Promover la elaboración de los instrumentos de planeación urbana que permitan que el desarrollo de actividades turísticas, tanto en los ejes de desarrollo turístico como en los denominados "Pueblos con Encanto" sea congruente con las estrategias de ordenamiento territorial y los lineamientos para el desarrollo urbano sustentable.

- Crear y operar un Sistema de información para el desarrollo urbano (observatorio), a través del cual se cuente con indicadores para evaluar las características e impactos del proceso de desarrollo urbano de la entidad y que proporcione mayor sustento técnico a las tareas de planeación y administración urbana.

Administración Urbana

- Continuar con los esfuerzos de revisión y simplificación de procedimientos relacionados con usos de suelo y subdivisión de terrenos para la autorización de condominios y conjuntos urbanos que tengan viabilidad técnica.
- Revisar las normas en materia de áreas de donación y requerimientos de equipamiento local, con el propósito de evaluar los requerimientos cuando se trate de vivienda económica social sobre todo en zonas consolidadas de las ciudades.
- Desarrollar estudios para evaluar esquemas alternativos de participación pública y privada, a través de los cuales se dé factibilidad a la realización de proyectos urbanos y habitacionales, especialmente en las zonas metropolitanas, para permitir la incorporación planeada de las áreas urbanizables previstas en los planes municipales de desarrollo urbano.

8.3.2. Promoción y apoyo para la oferta y producción de suelo urbano y vivienda

- Formular programas y desarrollar proyectos de manera que se disponga de suelo y vivienda para atender las necesidades sociales.
- Reducir los rezagos habitacional en las zonas urbanas y rurales.
- Prever las necesidades que genera el crecimiento poblacional, promoviendo proyectos de incorporación y oferta de suelo, de construcción de vivienda nueva y acciones de mejoramiento, de acuerdo a las características socioeconómicas de la población, con prioridad para los grupos de menores ingresos.

Suelo y reservas territoriales

- Prever acciones para la incorporación de suelo social, que permitan su poblamiento en forma planeada. Para ello deben apoyarse los programas PROCEDE y PISO, de manera que en la enajenación de tierras ejidales o comunales se dé cumplimiento a la normatividad establecida en los planes de desarrollo urbano correspondientes.
- Fortalecer los instrumentos para asegurar que la incorporación del suelo al desarrollo urbano sea ordenada, con criterios ambientales y bajo una concepción integral, es decir, que se considere desde esta etapa la necesidad de integrar funcionalmente las nuevas áreas a los sistemas de infraestructura y equipamiento existentes.
- A partir de la identificación de los predios susceptibles de incorporación en los planes municipales de desarrollo urbano, se promoverán acciones que permitan disponer de suelo con las condiciones elementales de urbanización para ampliar la oferta de suelo apto, prioritariamente para la población de menores recursos, buscando, en su caso, el aprovechamiento de las reservas territoriales institucionales en proyectos integrados.
- Diseñar un paquete de estímulos fiscales y financieros para promover la utilización, preferentemente en vivienda de interés social, de terrenos baldíos y construcciones antiguas en mal estado que, por ubicarse en zonas ya consolidadas de los centros de población, cuentan con infraestructura suficiente y frecuentemente están sujetos a especulación.

Regularización de la tenencia de la tierra

- Impulsar la coordinación entre los tres órdenes de gobierno para regularizar e incorporar a las áreas urbanas los asentamientos irregulares en zonas aptas y donde se impacte los ecosistemas y los recursos naturales, dando atención especial a los recursos hídricos.
- Realizar la regularización de la tenencia de la tierra únicamente cuando los predios cuenten con viabilidad para la dotación de servicios públicos y se encuentren exentos de riesgos; y no contravengan lo establecido en los planes municipales de desarrollo urbano.
- Aplicar de manera estricta las leyes que sancionan las invasiones de predios, así como las disposiciones de los planes de desarrollo urbano, para prevenir la conformación de asentamientos humanos irregulares.
- Convocar y convenir con las distintas instancias que realicen, participen y/o se involucren en los procesos de regularización de la tenencia de la tierra, para la integración de Comités que revisen y agilicen, en su caso, los trámites necesarios para la obtención de los títulos de propiedad de la población demandante de ese servicio.

Impulso a la producción de vivienda

- Formular el Programa Estatal de Vivienda del cual deriven estrategias y proyectos específicos a través de los cuales se atiendan las necesidades habitacionales y se impulse la producción de vivienda en el Estado de México.

- Impulsar la construcción de vivienda nueva dando prioridad a la de tipo económica y orientar la oferta de vivienda, en función de la demanda estimada, hacia centros de población o regiones prioritarias para el desarrollo regional.
- Impulsar programas de mejoramiento de vivienda que respondan a las necesidades específicas de las zonas rurales y urbanas.
- Apoyar la realización de proyectos de conjuntos urbanos sustentables y diseñados bajo un concepto integral, en los que se atienda, no sólo la demanda de vivienda, sino también de suelo para usos productivos y para equipamiento regional, considerando las implicaciones económicas y urbanas, y propiciando además la integración social y urbana de los nuevos pobladores, asegurando que cuenten con la infraestructura, el equipamiento, las áreas de empleo y los servicios necesarios.
- Contribuir a la instrumentación de políticas de redensificación, saturación de baldíos y regeneración urbana mediante la detonación de proyectos habitacionales cuyo diseño urbano optimice el aprovechamiento del suelo urbano y de la infraestructura existente.
- Continuar las acciones orientadas a lograr la desregulación de los procesos de producción habitacional y la disminución de costos indirectos en coordinación con los gobiernos municipales y federal, así como con la participación de organizaciones de los sectores social y privado.
- Crear esquemas alternativos de financiamiento sostenibles y promover el aprovechamiento de las fuentes tradicionales para incrementar la oferta de vivienda dirigida a la población de menores ingresos en la entidad.
- Desarrollar programas de vivienda progresiva, lotes con servicios y pies de casa en la reserva territorial del sector público, gestionando apoyos financieros para su ampliación, considerando en el diseño de la misma las estructuras necesarias para su crecimiento horizontal o vertical.
- Desarrollar programas de mejoramiento y ampliación de vivienda tanto en el medio urbano como en el rural, para la atención de la población de menores ingresos cuyos ingresos no sean superiores a 2.5 vsm, con acciones de piso firme, techumbres, aplanados, suministro de tinacos e instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, entre otras.
- Diseñar programas de vivienda digna dirigidos a personas con capacidades diferentes y adultos mayores, mediante entrega de materiales, asesoría y capacitación técnica.

8.3.3. Modernización y Ampliación de los Sistemas de Infraestructura y Equipamiento

La disponibilidad de servicios en la cantidad y calidad requeridos, constituye una condición para sustentar el desarrollo regional y para orientar el desarrollo urbano. El propósito consiste en incrementar la cantidad y calidad de la infraestructura y el equipamiento, para integrar el Estado, apoyar el aparato productivo y atender las necesidades básicas de la población.

En este sentido, se dará prioridad a la dotación de infraestructura y servicios que demandará el impulso al desarrollo económico y urbano de las diferentes regiones; especialmente en cuanto a redes carreteras, transporte masivo, así como infraestructura hidráulica, de saneamiento y eléctrica.

Para ampliar, mejorar y modernizar la cobertura de la infraestructura y los equipamientos de carácter regional, en estrecha vinculación con las estrategias de ordenamiento territorial y urbano, se plantea en lo general:

- Construir infraestructura y equipamientos regionales como elementos estructuradores del ordenamiento territorial y de un desarrollo urbano ordenado y sustentable.
- Prever los requerimientos de infraestructura y equipamiento regional en los planes de desarrollo urbano de todos los niveles.
- Ampliar la cobertura y características del equipamiento regional y urbano.
- Concentrar infraestructuras y equipamientos básicos en localidades seleccionadas como estructuradoras a nivel municipal, para crear una red de atención al medio rural.
- Incorporar al sector privado, mediante concesiones u otras formas de participación, en la dotación de servicios.
- Promover la participación social para la introducción de infraestructura y equipamiento en áreas urbanas marginadas y zonas rurales.
- Implantar sistemas de transporte masivo en zonas críticas, así como mejorar los niveles de calidad y atención en los diversos modos del transporte público de pasajeros.
- Impulsar proyectos detonadores de infraestructura y equipamiento en la zona metropolitana de Toluca, para constituirla en una ciudad altamente competitiva a nivel nacional e internacional, teniendo como eje la ampliación y desarrollo del Aeropuerto Internacional de Toluca.

- Impulsar las telecomunicaciones y la tecnología de la Información.

Agua y saneamiento.

La disponibilidad de agua potable, y la existencia de la infraestructura necesaria para su conducción y para el desalojo de las aguas residuales y su tratamiento, resultan elementos clave tanto para la concreción de la estrategia de ordenamiento territorial prevista, como para el futuro crecimiento urbano de la entidad, en virtud de que la escasez de agua o de infraestructura se convierte en el principal factor urbano limitante al desarrollo urbano y socioeconómico. Por ello, en este rubro se propone:

A). En relación con el ordenamiento territorial

- Vincular las estrategias de dotación de agua con las de ordenamiento territorial y urbano, orientando el crecimiento esperado a aquellas zonas con mejores condiciones para el alojamiento o ampliación de infraestructura así como, de disponibilidad de agua y desalentándolo en aquellas zonas con costos de suministro muy elevados. **(ver plano E-06 SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA Y SANITARIA)**
- Dar prioridad a las obras hidráulicas y sanitarias para atender las necesidades de las áreas de crecimiento a corto y mediano plazo o para aquellas que presentan escasez de agua y rezagos considerables en infraestructura. Atención especial se requiere en las regiones del Valle Cuautitlan-Texcoco y Valle de Toluca.
- Canalizar inversiones a proyectos de ampliación de infraestructura hidráulica en zonas aptas para el desarrollo urbano.

B). En relación con la construcción y mantenimiento de la infraestructura hidráulica y sanitaria

- Ejecutar las obras y acciones que se proponen en el Programa Hidráulico Integral del Estado de México 2002-2025.
- Gestionar el apoyo del Gobierno Federal para ejecutar macroproyectos que garanticen el abastecimiento de agua potable y el saneamiento en las dos regiones del Valle Cuautitlan-Texcoco y Valle de Toluca, como la conclusión del Macrocircuito de Distribución, la captación de los escurrimientos del Volcán de Toluca, el aprovechamiento de la Presa Guadalupe, de la Presa Ignacio Ramírez y la construcción de la Presa Los Sabinos o la construcción de grandes plantas de tratamiento.
- Reducir los rezagos en materia de infraestructura de drenaje y alcantarillado, mediante la construcción de obra nueva y conclusión de las obras pendientes.
- Construir las obras de drenaje y tratamiento de aguas residuales, para el saneamiento del Valle de México.
- Identificar y construir las obras necesarias para disminuir los riesgos por inundaciones, principalmente las requeridas para el desalojo de las aguas pluviales
- Establecer procedimientos para rehabilitar y dar mantenimiento eficaz y oportuno a las redes.
- Llevar a cabo el proyecto para el intercambio de agua potable para riego por agua residual tratada, así como las grandes plantas de tratamiento del Valle de México y el drenaje profundo del Valle de Toluca
- Promover esquemas y mecanismos para ampliar la disponibilidad y la oportunidad de los recursos financieros para la ejecución de las obras de infraestructura hidráulica y sanitaria.
- Fomentar la participación de la iniciativa privada en la construcción y operación de sistemas de agua y saneamiento.
- Establecer programas específicos para fortalecer las acciones de desarrollo de infraestructura en las zonas rurales, principalmente donde se presentan los rezagos mayores.
- En las partes altas tomar en cuenta y respetar la cota de servicio, en el suministro de agua potable.

C). En relación con el abastecimiento de agua

- Realizar estudios integrales de los acuíferos, para conocer su verdadera capacidad, así como la de los equipos empleados para la explotación.
- Fomentar la restauración ecológica de las 3 cuencas hidrológicas del Estado, conviniendo acciones con los gobiernos involucrados y usuarios e impulsando la Gestión Integrada de Cuencas y el desarrollo de Programas Hídricos Regionales.
- Promover la conservación y forestación de las zonas de recarga de los mantos subterráneos y la realización de obras para favorecer la infiltración.
- Realizar acciones para minimizar la contaminación de mantos superficiales y subterráneos.
- Gestionar la recuperación de caudales que hoy se transfieren al Distrito Federal (Acueducto Lerma).
- Verificar la calidad del agua en las fuentes de abastecimiento del Estado, a través del Programa Agua Limpia, y ofrecer el servicio de cloración en las fuentes de municipios, organismos operadores y de particulares.

- Que le sean suministrados al Estado de México los 10.858 m^3/s, que le corresponden del aprovechamiento del Sistema Cutzamala, según el Acuerdo de Distribución de Caudales de 1982.
- Lograr la rehabilitación y modernización del Sistema Cutzamala, así como de la construcción de su IV etapa, o bien el aprovechamiento de una fuente de abastecimiento alterna.

D). En relación con el tratamiento de aguas residuales

- Desarrollar sistemas integrales de uso, tratamiento y reuso de aguas residuales domesticas e industriales, construyendo la infraestructura necesaria para el aprovechamiento de dichos caudales en la industria y para el riego de áreas verdes urbanas y agrícolas.
- Promover la aplicación de soluciones para captar agua de lluvia y reutilizar el agua residual tratada.
- Aplicar la normatividad para desarrollos habitacionales e industriales en materia de sistemas de drenaje separado y tratamiento de aguas residuales, así como para los municipios como una estrategia para cuidar la calidad de los cuerpos de agua y la salud pública.
- En coordinación Estado y municipios formalizar convenios con los habitantes de los conjuntos habitacionales para que se encarguen de la operación de las plantas de tratamiento, con la asesoría técnica del gobierno.

E). En relación con la operación de los servicios y la coordinación con los municipios

- Adecuar el marco jurídico para eficientar el cobro y la prestación del servicio de agua potable.
- Impulsar la consolidación y el incremento de la eficiencia técnica, operativa y financiera de los organismos operadores municipales, encargados de la prestación de los servicios, incluyendo la capacitación respectiva.
- Apoyar a los ayuntamientos en la ejecución de proyectos y obras regionales de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.
- Establecer programas especiales para apoyar a los municipios en el desarrollo de infraestructura para cumplir con la normatividad en materia de tratamiento.
- Establecer un sistema de tarifas que apoye un aprovechamiento sustentable del recurso, la autosuficiencia del subsector, con equidad y justicia social, sin descuidar las clases sociales vulnerables o de capacidades diferentes.
- Diseñar la futura estrategia de dotación de agua a los municipios a partir de la viabilidad de las acciones y obras que se plantean.

En los cuadros siguientes se resumen los escenarios para suministrar agua en el Valle Cuautitlán – Texcoco y en el Valle de Toluca, con horizontes al 2006, 2010 y hacia el año 2020.

Cuadro No. 29. Escenarios de Abastecimiento de Agua Potable en el Valle Cuautitlán-Texcoco

		DOTACIÓN (l/hab/día)		DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
2006 Población 10,866,150	OFERTA ACTUAL	REAL	249	31.30	31.30	-
		DESEABLE	277	34.79		3.49
		EQUIPARABLE DF	328	41.25		9.95
		IDEAL	350	44.02		12.72
2010 Población 11,419,155	SE MANTIENE LA OFERTA EXISTENTE EN EL AÑO 2006	DOTACIÓN (l/hab/día)		DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
		REAL	237	31.30	31.30	-
		DESEABLE	282	37.24		5.94
		EQUIPARABLE DF	328	43.35		12.05
		IDEAL	350	46.26		14.96
	SE REALIZAN OBRAS PARCIALES PARA INCREMENTAR LA OFERTA	DOTACIÓN (l/hab/día)		DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
		REAL	265	34.99	34.99	-
		DESEABLE	282	37.24		2.25
		EQUIPARABLE DF	328	43.35		8.36
		IDEAL	350	46.26		11.27
SE REALIZAN PARCIALMENTE UN CONJUNTO DE ACCIONES: AMPLIACION CUTZAMALA 1.10; PERFORACION DE POZOS 0.44; INTERCAMBIO DE USO DE AGUA 1.00; PRESA GUADALUPE 0.75; Y TRANSFERENCIAS DEL LERMA 0.40: TOTAL 3.69, QUE PARA EL 2010 INCREMENTAN LA OFERTA A 34.99.						
2020 Población 11,812,551	SE MANTIENE LA OFERTA EXISTENTE EN EL AÑO 2006	DOTACIÓN (l/hab/día)		DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
		REAL	229	31.30	31.30	-
		DESEABLE	291	39.74		8.44
		EQUIPARABLE DF	328	44.84		13.54
		IDEAL	350	47.85		16.55
	SE COMPLETAN LAS OBRAS PARA INCREMENTAR LA OFERTA	DOTACIÓN (l/hab/día)		DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
		REAL	299	40.88	40.88	-
		DESEABLE	291	39.74		-1.14
		EQUIPARABLE DF	328	44.84		3.96
		IDEAL	350	47.85		6.97
SE COMPLETAN LAS ACCIONES PARCIALES: AMPLIACION CUTZAMALA 1.10; PERFORACION DE POZOS 0.44; INTERCAMBIO DE USO DE AGUA 1.00; PRESA GUADALUPE 0.75; PRESA MADIN 0.30 Y TRANSFERENCIAS DEL LERMA 0.40: TOTAL 14.74, QUE PARA EL 2010 INCREMENTAN LA OFERTA A 40.88.						

Cuadro No. 30. Escenarios de Abastecimiento de Agua Potable en el Valle de Toluca

		DOTACIÓN (l/hab/día)		DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
2006 Población 1,994,304	OFERTA ACTUAL	REAL	245	5.65	5.65	-
		DESEABLE	241	5.57		-0.08
		EQUIPARABLE DF	328	7.57		1.92
		IDEAL	330	7.62		1.97
2010 Población 2,104,277	SE MANTIENE LA OFERTA EXISTENTE EN EL AÑO 2006	DOTACIÓN (l/hab/día)		DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
		REAL	232	5.65	5.65	-
		DESEABLE	253	6.16		0.51
		EQUIPARABLE DF	328	7.99		2.34
		IDEAL	330	8.04		2.39
	SE REALIZAN OBRAS PARCIALES PARA INCREMENTAR LA OFERTA	DOTACIÓN (l/hab/día)		DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
		REAL	277	6.75	6.75	-
		DESEABLE	253	6.16		-0.59
		EQUIPARABLE DF	328	7.99		1.24
		IDEAL	330	8.04		1.29
SE REALIZAN PARCIALMENTE UN CONJUNTO DE ACCIONES: PERFORACION DE POZOS 0.45; Y PRESA IGNACIO RAMÍREZ 4.4: TOTAL 1.65, QUE PARA EL 2010 INCREMENTAN LA OFERTA A 6.75, EL EXCEDENTE PERMITIRÁ REDUCIR LA SOBREEXPLOTACIÓN.						
2020 Población 2,176,928	SE MANTIENE LA OFERTA EXISTENTE EN EL AÑO 2006	DOTACIÓN (l/hab/día)		DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
		REAL	224	5.65	5.65	-
		DESEABLE	270	6.80		1.15
		EQUIPARABLE DF	328	8.26		2.61
		IDEAL	330	8.31		2.66
	SE COMPLETAN LAS OBRAS PARA INCREMENTAR LA OFERTA	DOTACIÓN (l/hab/día)		DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
		REAL	304	7.66	7.65	-
		DESEABLE	270	6.80		-0.85
		EQUIPARABLE DF	328	8.26		0.61
		IDEAL	330	8.31		0.66
SE COMPLETAN LAS ACCIONES PLANTEADAS: AMPLIACION CUTZAMALA 0.20; ACUEDUCTO LERMA 0.50; RECUPERACIÓN DE FUGAS0.49; PERFORACION DE POZOS 0.55; Y PRESA IGNACIO RAMÍREZ 2.00: TOTAL 3.25, QUE PARA EL 2020 INCREMENTAN LA OFERTA A 7.65, EL EXCEDENTE PERMITIRÁ REDUCIR LA SOBREEXPLOTACIÓN.						

Electrificación y alumbrado público

Aún cuando se puede asegurar la producción y suministro general de energía a mediano plazo, se debe resolver la problemática derivada de la insuficiente infraestructura para la distribución y transformación, por lo que en materia de electrificación se plantea:

- Lograr que la distribución de energía y la construcción de infraestructura eléctrica en la entidad responda a las políticas de ordenación del territorio y orientación del poblamiento establecidas en este plan, en los planes regionales y en los planes municipales de desarrollo urbano.
- Incorporar en los planes de desarrollo urbano, principalmente en los municipales, los derechos de vía y las áreas para subestaciones propuestas por Luz y Fuerza del Centro y la Comisión Federal de Electricidad, para estar en posibilidades de atender los futuros requerimientos, así como coadyuvar en sus gestiones para la adquisición de predios.
- Promover que se construya la infraestructura eléctrica necesaria para cubrir la demanda de energía eléctrica derivada de los proyectos urbanos y habitacionales.
- Asegurar el abasto energético a través de nuevas subestaciones y plantas generadoras móviles en lugares estratégicos del territorio estatal.
- Apoyar el fortalecimiento de la infraestructura y operación del servicio eléctrico para proveer a las zonas productivas y parques industriales de la entidad.
- Asegurar la existencia de infraestructura eléctrica antes de abrir nuevas áreas para el crecimiento de los centros de población.
- Promover la inversión privada para proyectos específicos (parques industriales y nuevos centros de población, entre otros), así como en la construcción de infraestructura que garantice el abasto de energía que requiere el desarrollo económico del Estado.
- Promover la instalación de sistemas compactos de generación de energía a bajo costo en las zonas rurales.
- Promover inversiones para la generación de energía a lo largo de la infraestructura de PEMEX que cruza el norte del territorio del Estado.
- Incorporar en los planes de desarrollo urbano, principalmente en los municipales, los derechos de vía y las áreas para subestaciones propuestas por Luz y Fuerza del Centro y de la Comisión Federal de

Electricidad, para estar en posibilidades de atender los futuros requerimientos, así como coadyuvar en sus gestiones para la adquisición de predios

- Proponer esquemas y nuevas tecnologías para el ahorro energético, así como programas de concientización a la población sobre una cultura de ahorro de energía.
- Coordinar con Luz y Fuerza del Centro y la Comisión Federal de Electricidad programas anuales de inversión, revisando que las acciones propuestas correspondan a la demanda y a las previsiones de los planes de desarrollo urbano.
- Promover y apoyar la ampliación de la cobertura de los sistemas de alumbrado público, así como a su modernización, especialmente en los centros de población estructuradores y en zonas con mayores problemas de inseguridad. **(ver plano E-07 SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA)**

Modernización de los Sistemas de Enlaces y Comunicación

Los sistemas carretero, vial, de transportes y de comunicaciones constituyen elementos fundamentales para el ordenamiento territorial.

Por una parte, los sistemas viales responden a una demanda de movilidad, mientras por otra, posibilitan la articulación funcional del sistema de ciudades del Estado. Por tal motivo, el propósito consiste en incrementar y mejorar la infraestructura para propiciar y sustentar enlaces eficientes entre municipios y regiones, así como al interior de los centros de población, potenciando la capacidad de la entidad para responder a los retos del desarrollo socioeconómico y de la globalización. **(ver plano E-08 SISTEMA DE ENLACES Y COMUNICACIONES)**

En consecuencia y tomando como base el sistema de ejes de desarrollo estructuradores propuesto en el capítulo de Estrategias de ordenamiento territorial de este Plan, la estrategia en esta materia plantea ampliar y modernizar la estructura vial, tanto a nivel regional, como a nivel intraurbano.

Cabe mencionar que en esta materia se integran los proyectos formulados por los sectores responsables en la administración pública federal y estatal, así como las propuestas definidas con base en las necesidades detectadas en el diagnóstico realizado y que se consideran fundamentales para concretar la estrategia.

En la ejecución de los proyectos que se proponen será necesario, no solamente garantizar la coordinación intergubernamental, sino también promover la participación del sector privado y buscar la ampliación de las fuentes de financiamiento.

Las estrategias específicas relacionadas con este tema son:

A). Sistema carretero

En el ámbito regional, 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 del Estado; se asegure la movilidad en las zonas de la entidad 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 de la entidad que, a través de ejes de desarrollo estructuradores, articule los centros productivos en el interior del Estado y permita su comunicación hacia el exterior.
- Ejecutar acciones de ampliación y mejoramiento de vías de comunicación existentes, principalmente aquellas que resulten estratégicas para el ordenamiento territorial, posibilitando que se traduzcan en una eficiente integración vial de la entidad.
- Canalizar inversión pública y concertar la participación del sector privado en proyectos viales conforme a las políticas de desarrollo regional (vinculación Bajío-Golfo; eje TLC y sistema de ciudades) estableciendo preferentemente el concepto de eje de desarrollo y no solo la construcción de vialidades.
- Actualizar el Programa de Desarrollo de la Infraestructura Carretera del Estado de México, para identificar, integrar e impulsar, con una visión de largo plazo, las acciones a realizar.
- Preservar las áreas no urbanizadas contiguas a los corredores La Venta-Chamapa-Lechería y Toluca-La Marquesa, de manera que se contribuya a reducir las tendencias de conurbación física entre las zonas metropolitanas del Valle de Toluca y del Valle Cuautitlán – Texcoco a través de estas vías.
- Coordinar esfuerzos con otros órdenes de gobierno y la iniciativa privada para el desarrollo de la infraestructura vial regional.

B). Infraestructura vial

En el ámbito intraurbano, se deben propiciar esquemas físico-espaciales que armonicen la distribución jerarquizada de las zonas productivas y los equipamientos urbanos, que son los puntos que motivan y

generan la movilidad, con una red de vialidades primarias que canalice eficientemente los flujos de vehículos, personas y bienes, preferentemente evitando que penetre en la red el transito de largo recorrido. Se plantea al respecto:

- Desarrollar proyectos y obras para lograr la integración de una estructura vial primaria moderna, suficiente y diseñada adecuadamente, que articule las diferentes áreas de los centros de población, de conformidad con los planes de desarrollo urbano, principalmente de nivel municipal.
- Con base en Planes Maestros de Vialidad, impulsar el reordenamiento vial en las dos regiones del Valle Cuautitlan-Texcoco y Valle de Toluca de la entidad, para mejorar su funcionamiento ante el crecimiento urbano inevitable.
- Establecer normas para garantizar la adecuada estructuración e integración vial en las áreas previstas para el futuro crecimiento urbano en los planes de desarrollo urbano.
- Eliminar las intersecciones conflictivas para optimizar la operación vial, principalmente en zonas limítrofes, así como uniformizar condiciones geométricas, para alcanzar su máxima capacidad vial.
- Establecer mecanismos y crear instrumentos que permitan la preservación de los derechos de vía, con alternativas adecuadas de uso y aprovechamiento temporal de los mismos.
- Recuperar los derechos de vía invadidos y crear proyectos concretos de infraestructura vial en su trayecto.
- Establecer usos, destinos y aprovechamientos compatibles para los predios inmediatos a derechos de vía regionales y primarios, promoviendo mecanismos de participación estatal que permitan generar recursos que se reinviertan en obras complementarias de infraestructura y servicios. Asimismo, deben vincularse con medidas de control, de manera que no se impida la ocupación irregular de los mismos.
- Propiciar condiciones viales que permitan la operación eficiente de los sistemas de transporte inter e intraurbano, dando importancia a los corredores metropolitanos de transporte masivo atendidos con autobuses, circulando en carriles confinados.
- Estrechar la coordinación intergubernamental para la ejecución de los proyectos y obras; promover la participación del sector privado y buscar la ampliación de las fuentes de financiamiento.
- Impulsar el mantenimiento y mejoramiento integral de las vialidades urbanas.

C). Transporte

En los ámbitos inter e intraurbano, se debe poner especial énfasis en el transporte público masivo, así como en las relaciones entre los diferentes modos de transporte. Es necesario también, considerar el papel crecientemente importante de las telecomunicaciones, que pueden sustituir, con ventaja, algunos de los flujos de personas y de información actuales. **(ver plano E-09 SISTEMA DE TRANSPORTE)**

En esta materia el propósito consiste en ampliar, reordenar y modernizar la estructura del transporte público, para atender con oportunidad y calidad, las necesidades de movilización de bienes y personas en la entidad. En tal sentido, la estrategia plantea:

En cuanto a la planeación y ampliación de los servicios:

- Dar prioridad al transporte masivo, lo que reviste vital importancia para superar problemas como la saturación de la infraestructura vial, la contaminación ambiental y la pérdida de horas-hombre, en especial en la Zona Oriente del Estado.
- Reubicar la actual central camionera de Toluca, estableciendo "*Terminales de Transferencia*", ubicadas estratégicamente en el norte, sur, oriente y poniente de la zona metropolitana, a corto, mediano y largo plazo.
- Adecuar los proyectos de transporte masivo a la capacidad actual de la infraestructura vial y a las acciones previstas en los planes de desarrollo urbano.
- Promover el reordenamiento y modernización de los sistemas de transporte público, para atender con oportunidad y calidad, las necesidades de movilización de bienes y personas.
- Crear sistemas estatales e interestatales de comunicación y transporte multimodal, estableciendo puntos de transferencia mixtos para integrar el transporte foráneo, suburbano y urbano.
- Dar prioridad a los medios de transporte que contribuyan a evitar la saturación de la infraestructura vial, reducir la contaminación ambiental y contrarrestar la pérdida de horas-hombre, en especial en las zonas metropolitanas del Estado.
- Consolidar planes maestros de transporte masivo para las zonas metropolitanas del Valle de México y del Valle de Toluca, así como para los centros de población estructuradores del ordenamiento territorial estatal, principalmente.

- Desarrollar, en coordinación con las autoridades federales, proyectos de trenes suburbanos en las dos zonas metropolitanas del Estado y entre ellas, así como sistemas de transporte público articulados con autobuses que circulen en carriles confinados en vialidades primarias.
- Promover la realización de proyectos de transporte masivo que conecten con el Sistema de Transporte Colectivo (Metro), así como gestionar su ampliación en los municipios metropolitanos del Valle de México, en coordinación con el gobierno federal y el Gobierno del Distrito Federal.
- Establecer normas para garantizar la adecuada estructuración e integración del transporte en las áreas previstas para crecimiento urbano en los planes de desarrollo urbano, así como para posibilitar condiciones viales que permitan la operación eficiente del transporte público.
- Procurar la construcción de terminales de transporte público o de carga fuera de las áreas urbanas de los centros de población y en zonas que permitan su adecuada articulación con los accesos carreteros y con la estructural vial regional y primaria.
- Regular la ubicación y características de terminales y paraderos de transporte urbano y suburbano, de acuerdo a la estructuración del sistema vial y de los usos del suelo.
- Promover acciones bajo un enfoque de sustentabilidad, como la conversión a gas L.P. de los vehículos de transporte público que permitan disminuir las emisiones contaminantes.
- Planear a largo plazo la posibilidad de micro-terminales para cada línea transportista con determinado numero de unidades y rutas de acuerdo a normas y estudios técnicos que así lo avalen.
- Construir la infraestructura complementaria para mejorar los servicios de transporte.

En cuanto a las acciones de reordenación y modernización:

- Impulsar la reestructuración de rutas y derroteros del sistema público colectivo (urbano, suburbano y metropolitano), de acuerdo a la demanda actual y futura del servicio, con el fin de reducir tiempos de traslado a la población.
- Establecer un sistema de rutas troncales urbanas de manera conjunta entre el gobierno estatal, los gobiernos municipales y concesionarios.
- Impulsar y operar esquemas de cobro de pasaje electrónico (prepago)
- Orientar la función del transporte público de baja capacidad como alimentador del transporte masivo. En paralelo, fomentar el cambio de dicho tipo de transporte a unidades de alta capacidad, buscando la reducción del parque vehicular para lograr el descongestionamiento vehicular.
- Impulsar la renovación del parque vehicular, con más de 10 años de antigüedad, gestionando apoyos bancarios con créditos blandos o fideicomisos con las líneas de transportistas de cada región.
- Regularizar el servicio, y en su caso, el cambio de modalidad de automóvil de alquiler a ruta fija o colectivo con unidades tipo van, solo en las cabeceras municipales para conectar las localidades de su área de influencia.
- Promover la capacitación a empresas concesionarias y operadores del transporte público.
- Actualizar y fortalecer el marco jurídico y normativo.

Modernización y Ampliación de los Sistemas de Equipamiento

A). Equipamiento regional

Para ampliar la cobertura, así como para mejorar y modernizar los equipamientos de carácter regional, en estrecha vinculación con las estrategias de ordenamiento territorial y urbano, se plantea:

- Construir los equipamientos regionales requeridos para atender las necesidades de la población del Estado de México y para prever los requerimientos futuros de acuerdo a las tendencias de crecimiento y desarrollo estatal.
- Programar la dotación de infraestructura y equipamientos regionales como elementos estructuradores del ordenamiento territorial y de un desarrollo urbano ordenado y sustentable.
- Prever la concentración de equipamientos regionales en los centros de población estructuradores del ordenamiento territorial.
- Construir equipamientos regionales para apoyar las actividades productivas y el desarrollo económico y social de las diferentes regiones que integran el territorio estatal.
- Apoyar la conformación de redes de servicios rurales concentrados, para la atención de localidades dispersas.
- Preservar y difundir el patrimonio histórico, artístico y cultural de la entidad.

- Promover la coordinación gubernamental y la participación de los sectores social y privado en el desarrollo y financiamientos obras y acciones para mejorar la cobertura y garantizar el mantenimiento del equipamiento regional.

B). Dosificación de equipamiento

La dosificación de equipamientos, de acuerdo a los niveles de servicios del sistema urbano estatal, busca disminuir las disparidades regionales y locales existentes, dando prioridad al equipamiento productivo, recreativo y educativo, tanto en áreas urbanas no servidas como en las zonas rurales, procurando optimizar la inversión pública y elevar la calidad del servicio prestado. La dosificación de equipamiento por tipo, debe responder a lasneas estratégicas que a continuación se señalan, para permitir consolidar y ordenar el existente, optimizar la inversión pública y elevar la calidad del servicio prestado.

La dosificación de equipamiento regional por sectores, debe responder a las líneas estratégicas que a continuación se señalan:

- En materia de educación y cultura, se propone el fortalecimiento de la educación media superior y superior, equilibrando la oferta por áreas de conocimiento sociales y tecnológicas; el establecimiento de escuelas de educación especial; así como la creación de museos y centros regionales de cultura.
- En el sector salud, se plantea incrementar la construcción de hospitales generales y de especialidades, teniendo como objetivo consolidar el segundo de atención y establecer una estructura de hospitales de tercer nivel.
- Respecto al comercio y abasto, se pretende la edificación de mercados, conjuntos comerciales, centrales de abasto y de rastros tipo Tif.
- En el tema de transporte, se propone la instalación de terminales de autobuses suburbanos, foráneos y de transporte masivo, asimismo la construcción y/o ampliación de aeropuertos y ferropuertos, principalmente consolidar la operación del Aeropuerto Internacional de Toluca.
- Propiciar la creación de equipamiento que complemente los sistemas de transporte masivo en zonas críticas, así como para mejorar los niveles de calidad y atención en los diversos modos del transporte público de pasajeros.
- En el rubro de recreación y deportes, se contempla el establecimiento de unidades y ciudades deportivas, así como parques regionales.
- Referente a los servicios urbanos, se tiene considerada la disposición de rellenos sanitarios y depósitos de desechos peligrosos, la creación de centros de atención de emergencias, la instalación de centrales de bomberos urbanos y forestales y el fortalecimiento de centros de rehabilitación e integración social.
- Impulsar la construcción y operación de equipamiento que contribuya a la modernización de los servicios de telecomunicaciones y la tecnología de la información.
- Respecto al equipamiento productivo se impulsarán obras y proyectos que contribuyan a elevar la competitividad de las ciudades estratégicas de la entidad.
- Construir o ampliar el equipamiento para la operación de la administración pública y la impartición de justicia.

8.3.4. Prevención y Atención de Riesgos y Desastres

El costo social que provocan los desastres naturales es muy elevado, y tiende a crecer en la medida que se hacen más amplios y complejos los procesos de poblamiento. A pesar de la importancia de este tema, como parte de las acciones relacionadas con la planeación y regulación urbana, hasta la fecha no se han instrumentado acciones comprensivas para evitar el poblamiento de zonas que presentan graves riesgos.

Reconociendo la necesidad de establecer estrategias efectivas para reducir la vulnerabilidad y los riesgos de los asentamientos humanos las estrategias de prevención y atención de riesgos y desastres, derivan en los siguientes lineamientos:

Identificación y Reubicación de Asentamientos Humanos en Zonas de Riesgo

- Identificar los asentamientos irregulares no consolidados ubicados en zonas de alta vulnerabilidad.
- Establecer alternativas de reubicación, lo cual significa no sólo preparar estudios técnicos y financieros para la formulación de los proyectos específicos para su nueva ubicación, sino fundamentalmente, realizar acciones de concertación con la población afectada.

Fomento de obras para Minimizar Riesgos en Asentamiento no Reubicables

- Promover la realización de obras para minimizar los riesgos, tanto en la vivienda como en la infraestructura y equipamiento instalado, en los casos en los que no es posible una reubicación de los

asentamientos humanos, debido a su magnitud al grado de consolidación de su infraestructura, o a la escasa posibilidad de concertación con la población.

Formulación y Difusión de Planes de Contingencia

- Formular planes y programas, a través de los cuales se definan estrategias y acciones para atender los efectos de posibles contingencias o desastres urbanos.
- Difundir los elementos principales de los planes y programas de contingencia, especialmente en el nivel local, de manera que tanto la población asentada en zonas de riesgos, como las autoridades municipales, puedan actuar en forma coordinada y, en su caso, integrarse a las acciones desarrolladas por las dependencias estatales y federales involucradas.

8.3.5. Preservación y Conservación del Entorno Ambiental

Mediante esta estrategia sectorial se busca disminuir y restaurar los desequilibrios ecológicos, así como mantener y restablecer las áreas naturales protegidas, evitando el aprovechamiento irracional de los recursos naturales. La estrategia se desglosa en las siguientes líneas de acción:

Uso Racional de los Recursos Naturales

- Elaborar programas de manejo forestal para controlar los aprovechamientos clandestinos; mediante el establecimiento de viveros forestales en los aserraderos autorizados y promover la aplicación de técnicas de conservación de suelo y agua en terrenos de uso agroforestal.
- Elaborar y ejecutar programas de control y de almacenamiento de aguas pluviales para su aprovechamiento además de; promover la generación y/o adopción de tecnologías e infraestructura para optimizar el uso del agua.
- Realizar estudios y planes de manejo de los acuíferos, fortaleciendo los consejos de cuenca para apoyar su desarrollo sustentable, incorporando a la sociedad organizada en el proceso de planeación y seguimiento del programa hidráulico integral del estado de México.
- Desarrollar el marco normativo y establecer los programas de manejo para los Santuarios del Agua y Forestal que consideren la aplicación de diferentes técnicas de conservación y manejo del suelo, agua y vegetación para reforestar cabeceras de las cuencas, en todos sus niveles o jerarquías.
- Reforestar áreas tributarias de los cuerpos de agua, mediante la implementación y definición de las zonas núcleo, amortiguamiento y transición, procurando que en el futuro habiten especies representativas de la biodiversidad.
- Restaurar terrenos erosionados mediante las técnicas adecuadas de conservación y manejo del suelo, agua y vegetación para fomentar las diferentes actividades de protección, restauración y aprovechamiento de los recursos que se regeneren.
- Elaborar proyectos para orientar actividades que permitan aprovechar la vocación natural y condiciones ecológicas de cada zona, así como la restauración de las áreas con mayores desequilibrios ecológicos.
- Instrumentar un plan integral de desarrollo forestal del Estado que derive en acciones concretas de recuperación y preservación de áreas forestales y que propicie la desaparición gradual de la explotación pecuaria en zonas de vocación forestal.

Áreas Naturales Protegidas

- Promover proyectos de ecología productiva, como la piscicultura, viveros comerciales y ecoturismo, cuyo desarrollo haga factible la preservación y recuperación del patrimonio ecológico y el diseño de mecanismos compensatorios y estímulos económicos para los dueños y poseedores de los terrenos.
- Realizar programas de vigilancia para aplicar las sanciones correspondientes a quienes alteren los ecosistemas naturales de estas áreas;
- Dar prioridad a estos programas en las áreas naturales con mayores presiones por el crecimiento de los centros de población.
- En la actualización, modificación o expedición de nuevos decretos sobre áreas naturales protegidas, definir zonificaciones de usos del suelo en función de su aptitud y capacidad para destinarlas a conservación, restauración, protección y aprovechamiento; así mismo, identificar los asentamientos humanos susceptibles a regularizar y ordenar el crecimiento natural de los mismos.
- Consolidar los denominados Santuarios del Agua y Forestales, que son espacios territoriales cuya zonificación reconozca los usos actuales y potenciales para posibilitar un adecuado desarrollo social y económico de las comunidades locales.
- Establecer incentivos para que las comunidades que habitan en los territorios de los Santuarios se comprometan a la preservación de las áreas ecológicas sensibles, mediante el pago y compensación de

servicios ambientales e incluso el desarrollo de actividades económicas alternativas, con estricta supervisión en el cumplimiento de condicionantes ambientales, a través de evaluaciones y monitoreos.

- Permitir 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) en las Áreas Naturales Protegidas con base en estudios de Impacto Ambiental aprobados por las dependencias competentes.

Protección de Áreas Agrícolas

- Mantener el uso agrícola del suelo de alta productividad o con infraestructura de riego, mediante el diseño de estímulos dirigidos a zonas con alto potencial para cultivos e infraestructura, de tal manera que se evite su ocupación con fines urbanos.

8.3.6. Sustentabilidad urbana

Para crear condiciones de sustentabilidad en los centros de población de la entidad habrán de instrumentarse acciones mediante las cuales se racionalice el aprovechamiento de recursos naturales y se reduzcan los niveles de contaminación, lo cual se traducirá en mejor calidad de vida para sus habitantes. De esta estrategia se desprende lo siguiente:

Reducción de la Contaminación Ambiental

- Impedir el establecimiento de industrias que no cuenten con dispositivos necesarios para evitar la emisión de contaminantes.
- Promover el desarrollo de los sistemas de transporte masivo.
- Establecer en forma precisa las zonas específicas para usos industriales y actividades riesgosas, para posibilitar el control de sus emisiones.
- Revertir los procesos que inciden en los fenómenos de contaminación y pérdida de la biodiversidad, corresponsabilizando a todos los sectores de la población.

Manejo Adecuado de Desechos Sólidos

- Establecer como obligatorio para todas aquellas poblaciones mayores a 50,000 habitantes, contar con un sitio adecuado para la disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios, que cumplan con los controles de sanidad requeridos, para prevenir riesgos contra la salud humana y el ambiente.
- Promover la separación y clasificación de los desechos.
- Promover la instalación de plantas de tratamiento de basura, que permitan la industrialización y el reciclaje de los productos aprovechables.
- Verificar que los basureros y todos los sistemas de disposición de residuos sólidos, no tengan permeabilidad hacia los acuíferos.

Cultura Ambiental y uso Sustentable de los Recursos Hídricos

- Diseñar programas de uso eficiente de agua, que consideren reparaciones de fugas, control y disminución de consumo, además promover su reutilización antes que la importación del agua; a otras cuencas y ciudades.
- Promover la educación ambiental para modificar hábitos negativos en los diferentes sectores de la población.
- Continuar reforzando una nueva cultura del agua, mediante campañas de concientización, que propicien el ahorro y cuidado del agua, con el fin de disminuir el consumo per capita.
- Iniciar de inmediato acciones de ahorro en el consumo, de disminución de fugas, de reducción de desperdicio del agua dedicada al riego y de promoción de agua residual tratada, lo que permitirá aumentar la oferta de agua potable sin necesidad de fuertes erogaciones.
- Impulsar el tratamiento y reuso del agua residual, mediante técnicas disponibles y acordes al tipo de problemática particular que aqueje a cada una de las zonas.
- Impulsar acciones de infiltración de aguas superficiales y de inyección de agua tratada a los acuíferos.
- Propiciar la revisión de las tarifas de agua potable de forma que propicien el cuidado del agua y tendientes a reflejar el costo real de la prestación de los servicios.
- Fortalecer el Programa de Pago por Servicios Ambientales Hidráulicos, principalmente para las regiones que ceden sus recursos de agua a la Zona Metropolitana del Valle de México y a los municipios conurbados del Valle de Toluca.

9. PROYECTOS ESTRATÉGICOS

A partir de las propuestas de los diferentes sectores que integran la administración pública estatal a continuación se presentan los proyectos estratégicos, agrupados por programa y subprograma, cuya

ejecución permitirá concretar las políticas de ordenamiento territoriales para alcanzar los objetivos establecidos en este Plan. **(ver plano E-10 PROYECTOS ESTRATÉGICOS)**

9.1. PROYECTOS SEGÚN SECTOR Y ESTRATEGIA

Cuadro No. 31. Proyectos Estratégicos Sector Desarrollo Urbano y Vivienda

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
1 Actualización del Plan Regional del Valle Cuautitlan – Texcoco y el del Valle de Toluca y formulación de los correspondientes a los sistemas urbano regionales de Atlacomulco, Valle de Bravo, Tejupilco e Ixtapan de la Sal	X		
2 Instrumentación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Aeropuerto Internacional de Toluca.	X		
3 Creación y operación de Sistema de Información Geográfica para el Desarrollo Urbano			X
4 Remodelación del centro histórico de Toluca y de vialidades principales.		X	
5 Programa de Vivienda Económica			X
6 Programa Vivienda Progresiva con servicios básicos			X

Cuadro No. 32. Proyectos Estratégicos Sector Energía

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
1 Planta de Cogeneración de Energía (Parque Industrial Toluca 2000)		X	
2 Construcción de 8 plantas de generación eléctrica en Cuautitlán, Coyotepec (2) Ecatepec, Vallejo, Villa de las Flores, Remedios y Victoria.		X	
3 Construcción y ampliación de 28 subestaciones en la Zona Metropolitana del Valle de México.			X
4 Construcción y ampliación de 15 subestaciones en el Valle de Toluca e inicio de operaciones de las denominadas Toluca 2000, Estadio, Agua Viva y Toluca.			X
5 Construcción y ampliación de subestaciones eléctricas en Atlacomulco, Ixtlahuaca, Volcán Gordo, Jilotepec, Donato Guerra, Villa Guerrero, Yebucibi, Texcaltitlán, San Mateo Atenco, Acambay, San Felipe del Progreso y Almoloya de Juárez.			X

Cuadro No. 33. Proyectos Estratégicos Sector Agua Potable, Drenaje y Saneamiento

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
1 Conclusión del Macrocircuito de agua potable hasta el tanque de La Caldera, así como líneas de distribución.	X		
2 Construcción de la derivación de línea de agua potable a partir del Macrocircuito ramal Tecámac-Tanque Chiconautla.		X	
3 Construcción de la derivación de línea de agua potable desde el Macrocircuito a Atizapán de Zaragoza.		X	
4 Conclusión del ramal Chimalhuacán-Chicoloapan del Macrocircuito de agua potable.		X	
5 Construcción del Microcircuito de agua potable, tramo tanque La Caldera-tanque Xico, Ixtapaluca.	X		
6 Planta Potabilizadora Presa Madín			X
7 Rectificación del Emisor del Poniente	X		
8 Túneles del Canal General, Emisor Poniente, Gran Canal, Río de la Compañía (1a etapa) y Río de los Remedios	X		

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
9 Construcción de los ramales Norte de drenaje (Cuautitlán, Tultitlán y Coacalco)		X	
10 Construcción de Obras de Protección del Río la Compañía.		X	
11 Construcción de plantas de tratamiento en Presa Guadalupe, Berriozabal, Río de la Compañía, Ameca, Canal General, Nextlalpan y Chiconautla.			X
12 Plantas de tratamiento en La Marquesa y San Pedro Cholula (Ocoyoacac), Laguna Chimalhuacán, Juchitepec, Tejupilco, Amanalco, Acolman.			X
13 Obras para el reuso de las aguas tratadas en las macroplantas de Toluca			X
14 Recuperación integral del Exlago de Texcoco. Municipios:Texcoco, Chimalhuacán, Nezahualcoyotl, Ecatepec, Atenco y Acolman.	X		
15 Saneamiento del Río Lerma y zona de humedales.			X
16 Proyecto integral de saneamiento del Valle de México			X
17 Saneamiento de presas Valle de Bravo, Colorines, Guadalupe, en Almoloya de Juárez.			X
18 Limpieza y mantenimiento de la Laguna de Zumpango			X
19 Saneamiento de Tlatel-Xochitenco y Canteros. Chimalhuacán			X
20 Construcción de obras de saneamiento intermunicipal Ixtapan de la Sal-Tonatico que incluyen colectores y planta de tratamiento.		X	
21 Saneamiento del Río Cuautitlán			X

Cuadro No. 34. Proyectos Estratégicos Comunicaciones
Sistema Carretero

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
1 Autopistas: Toluca-Zitácuaro y Ramal a Valle de Bravo; Lerma-Santiago Tianguistenco-Ocuilan y Ramales a Tenango y Tres Marías;	X		
2 Autopista de cuota en el Periférico (segundo piso)	X		
3 Libramiento Arco Norte.	X		
4 Autopista Piedras Negras Km 115 México- Querétaro	X		
5 Autopista Toluca – Naucalpan	X		
6 Viaducto Los Remedios – Ecatepec	X		
7 Construcción de la segunda etapa del Circuito Exterior Mexiquense, a partir de la Autopista Peñon-Texcoco hasta Chalco	X		
8 Autopista Atlacomulco-Palmillas.	X		
9 Autopista Atizapán-Atlacomulco.	X		
10 Ampliación a 4 carriles de la autopista Tenango- Ixtapan de la Sal	X		
11 Ampliación de carreteras: Atlacomulco-El Oro-Temascalcingo; Toluca- Temascaltepec- Tejupilco y México- Pachuca	X		
12 Construcción eje vial El Oro-Villa Victoria-Tejupilco-Tlatlaya.	X		
13 Mejoramiento del Circuito Sur del Estado de México	X		
14 Ampliación a 4 carriles del tramo Texcoco- Calpulalpan			X
15 Ampliación a 4 carriles y modernización del tramo Chalco-Tlalmanalco- Amecameca en la carretera México- Cuautla	X		
16 Primera etapa de la ampliación de 4 carriles de la carretera Toluca-Temoaya.			X
17 Ampliación de las carreteras Huehuetoca-Apaxco y Jorobas-Tula.			X
18 Vialidad del Bicentenario Huehuetoca-Acozac, Tecamac	X		
19 Ampliación de la Carretera Zumpango-Acozac-Tecámac	X		

Cuadro No. 35. Proyectos Estratégicos Sector Comunicaciones
Infraestructura vial Urbana

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
1 Circuitos viales de Toluca: Interior, Exterior, Metropolitanos, Arco Allende-El Carmen y Arco Tecnológico-San Pedro Totoltepec	X		
2 Eje Troncal: Vialidad Metropolitana (Mexiquense) - Vía José López Portillo	X		
3 Eje Troncal Mario Colín – Periférico		X	
4 Eje Oriente Av. Chimalhuacán		X	
5 Eje Troncal Tláhuac – Chalco		X	
6 Eje Troncal Norte Av. Intermunicipal Av. López Mateos		X	
7 Eje Troncal Av. Cola de Caballo	X		
8 Prolongación vialidad Las Torres a Zinacantepec y a San Mateo Atenco	X		
9 Modernización Xonacatlán -Blvd. Aeropuerto			X
10 Construcción de vialidad para interconectar a Tonanitla con el Circuito Exterior Mexiquense.			X
11 Construcción del entronque vial Río de los Remedios con la autopista México-Pachuca (Tlalnepantla)			X
12 Construcción del Periférico de Texcoco y sus entronques con la autopista Peñon-Texcoco y la carretera a Calpulalpan.		X	
13 Construcción del libramiento Amomolulco-San José El Llanito. Lerma		X	
14 Construcción segundo cuerpo, libramiento cabecera municipal Jilotepec		X	
15 Construcción de la primera etapa del Libramiento de Teotihuacan.		X	
16 Libramiento Sur-Poniente y conexión con la Autopista a Morelia en Atlacomulco.		X	
17 Distribuidor vial Bordo de Xochiaca			X
18 Distribuidor vial I. Zaragoza-Los Reyes			X
19 Distribuidor vial J. Jiménez Cantú en Atlacomulco			X
20 Construcción del Distribuidor Vial en la Intersección de la Calle 7 y la Avenida Bordo de Xochiaca.			X
21 Construcción del Distribuidor Vial en la intersección del Libramiento en Atlacomulco.			X
22 Ampliación puente vialidad López Mateos			X
23 Gestión para el desarrollo y construcción del distribuidor vial carretera federal México-Puebla km.17.			X

Cuadro No. 36. Proyectos Estratégicos Sector Transporte

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
1 Trenes suburbanos: Huehuetoca-Cuautitlán- Buenavista; Jardines de Morelos-Martín Carrera; Naucalpan-Buenavista-Ecatepec; San Rafael - San Juan de Aragón, Los Reyes – San Juan de Aragón.	X		
2 Tren Suburbano La Paz-Texcoco y La Paz-Chalco	X		
3 Tren suburbano del Oriente La Paz-Ixtapaluca.		X	
4 Tren interurbano Toluca - Lerma - Interlomas - Naucalpan	X		
5 Tren ligero Atizapán - Tlalnepantla		X	
6 Metro a Chimalhuacán		X	
7 Construcción Líneas de transporte masivo electrificado (Metropolitano Cuautitlán-El Rosario y la línea periférica Ecatepec-Barrientos).		X	
8 Transporte masivo en carriles confinados en: Indios Verdes - Tecamác; Cuautitlán Izcalli - Tultitlán; Tepotzotlán - Cuatro Caminos; La Paz - Ixtapaluca; Cuautitlán - Melchor Ocampo – Tultepec.		X	

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
9 Transporte masivo en carriles confinados Toluca - Lerma y Toluca- Tenango del Valle		X	
10 Desarrollo de sistemas de transporte masivo articulado (Mexibus): Ciudad Azteca-Tecámac; La Paz-Ixtapaluca; Chicoloapan-Chimalhuacan-Peñon Viejo.		X	
11 Metrobus Tecámac-Lechería		X	
12 Metrobus La Paz-Pantitlán		X	
13 Metrobus Huehuetoca-Zumpango-Tecámac	X		
14 Introducción de transporte articulado de la Terminal Ciudad Azteca de la Línea B del Metro, a la terminal del Tren Suburbano Buenavista-Cuautitlán.			X
15 Conformación de sistema de transporte masivo sobre el circuito periférico de Zumpango y la Terminal Huehuetoca del tren suburbano		X	
16 Terminales de autobuses foráneos en: San Mateo Atenco, Zinacantepec, Calixtlahuaca, Mexicalcingo, Texcoco, Santiago Tianguistenco, Acambay, Coyotepec y Chalco.			X
17 Estación Multimodal de Carga y Transferencia (proyectos FERROMEX y Kansas) en Huehuetoca.	X		
18 Estación transferencia modal Ciudad Azteca.		X	
18 Promover la construcción de una central camionera en Texcoco			X
19 Espuelas para vía férrea en Almoloya de Juárez.			X
20 Ampliación y modernización del Aeropuerto Internacional, Toluca	X		

Cuadro No. 37. Proyectos Estratégicos Sector Educación Equipamiento Regional

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
1 Creación del Centro Cultural Zona Oriente			X
2 Universidad del Valle de Ecatepec			X
3 Construcción de Universidad en San Salvador Atenco Tultitlán, Huehuetoca			X
4 Construcción y equipamiento de instalaciones para la Universidad Intercultural en la cabecera municipal. San Felipe del Progreso			X
5 Construcción y equipamiento de Tecnológico de Estudios Superiores en Temoaya, Morelos; Jocotitlán, San José del Rincón, Tenango del Valle, Ixtapan de la Sal, Tezoyuca, Santiago Casandejé, Jocotitlán,			X
6 Construcción y equipamiento de unidad académica de estudios superiores en Jilotepec, Lerma, Acambay, Tianguistenco San Pedro Limón, Tlatlaya; Ixtlahuaca; Almoloya de Alquisiras, Nezahualcóyotl, La Paz, Chalco, Huixquilucan, Tecámac y Villa Victoria			X
7 Construcción y equipamiento de un Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos en Ixtapan de la Sal.			X

Cuadro No. 38. Proyectos Estratégicos Sector Salud Equipamiento Regional

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
1 Hospital de 3er nivel en Almoloya de Juárez			X
2 Construcción, equipamiento y operación de un hospital regional con especialidades. Chalco			X
3 Construcción, equipamiento y operación de un hospital regional con especialidades en Zumpango.			X
4 Construcción, Equipamiento y operación de un Hospital regional con especialidades en Chimalhuacán.			X

Cuadro No. 39. Proyectos Estratégicos Sector Desarrollo Económico

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
1 Parque Industrial de alta tecnología (tecnopolo), Toluca	X		
2 Consolidación de la zona industrial de Atlacomulco.		X	
3 Central de abasto y rastro regionales en Jilotepec.			X
4 Reclusorios en Huehuetoca, Ixtlahuaca, Tenancingo y Tenango del Valle			X

Cuadro No. 40. Proyectos Estratégicos Sector Medio Ambiente

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
1 Formulación de Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas, Santuarios del Agua y Forestales	X		
2 Proyectos productivos alternativos en Áreas Naturales Protegidas por Cuencas Hidrográficas (Lerma-Chapala-Santiago, Balsas, Golfo Norte y Valle de México). Municipios: Todo el Estado.	X		
3 Programa de restauración integral de microcuencas			X
4 Recuperación de la Subcuenca Tributaria de la Presa Ignacio Ramírez. Municipios: Almoloya de Juárez, Zinacantepec, Toluca y Villa Victoria.			X
5 Relleno Sanitario Metropolitano en el Valle de México.			X
6 Relleno Sanitario Regional Mina Barrera. Chimalhuacán			X
7 Construcción de relleno sanitario de cobertura regional. ZMVT			X
8 Sistema Metropolitano de manejo de residuos sólidos del Valle de Toluca (Unidades de transferencia y sitios de valoración para la disposición final)..			X
9 Creación de rellenos sanitarios en Almoloya de Juárez, Atlacomulco, Jilotepec, Huehuetoca, Tecámac y Zumpango			X
10 Reforestación de las zonas del Nevado de Toluca y del Parque Natural Miguel Hidalgo			X
11 Proyectos ecoturísticos vinculados con la Laguna de Zumpango.			X
12 Recuperación de las zonas de socavones y creación de parques y áreas verdes. Metepec y Calimaya.		X	
13 Creación y habilitación de parques en áreas urbanas en la Zona Metropolitana del Valle de México.		X	
14 Parque lineal sobre terrenos del bordo de la Laguna de Chimalhuacán		X	
15 Creación de corredores ecológicos en márgenes de ríos que crucen centros de población estructuradores		X	

10. INSTRUMENTACIÓN

En la etapa de instrumentación se proponen los procedimientos y mecanismos, de tal manera que los proyectos y acciones estratégicas que se establecen en este Plan se puedan llevar a cabo oportuna y eficazmente.

Conforme a lo anterior en este apartado se definen los instrumentos que se consideran necesarios para asegurar la aplicación de las políticas y estrategias de ordenamiento territorial y desarrollo urbano establecidas en los capítulos anteriores:

Instrumentos de Regulación

Los instrumentos de regulación se refieren a las propuestas de carácter jurídico y normativo que dan sustento a las tareas de planeación y administración urbana.

A). Actualización del marco jurídico en materia de desarrollo urbano

Este Plan tiene como sustento legal las disposiciones que rigen al Estado de México en materia urbana, fundamentalmente su Constitución Política, el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, así como su Reglamento. Al respecto, se propone lo siguiente:

- Establecer mecanismos que permitan la actualización periódica de las disposiciones jurídicas, con el fin de contar con ordenamientos que respondan a la complejidad de la dinámica de los procesos urbanos y propiciar su efectividad
- Formular instrumentos jurídicos y administrativos mediante los cuales se evite la formación de fraccionamientos clandestinos y cambios de uso del suelo no autorizados, así como para la aplicación de sanciones en los casos de ilícitos previstos en el Código Penal.

B). Simplificación de Trámites

Los trámites de autorización para el desarrollo de proyectos urbanos y habitacionales inciden de forma determinante en sus costos y tiempo de ejecución por lo cual se propone lo siguiente:

- Agilizar los procedimientos de revisión y la autorización de desarrollos habitacionales que se contemplan en el Reglamento del Libro V del Código Administrativo del Estado de México, así como los tiempos de emisión del dictamen de impacto regional.
- Promover la revisión y adecuación de los procedimientos de instancias como el Registro Público de la Propiedad y el Catastro a efecto de agilizarlos y contribuir a la reducción de tiempos y costos en la producción habitacional.
- Fortalecer a los Comités Municipales de Prevención y Control del Crecimiento Urbano y promover la participación y denuncia ciudadana en el cumplimiento de los planes de desarrollo urbano en sus diferentes niveles.

C). Marco de Planeación

Los planes de desarrollo urbano en sus diferentes niveles, regionales, municipales y parciales que integran el sistema estatal de planes de desarrollo urbano, constituyen el marco normativo para instrumentar las políticas y estrategias de ordenamiento territorial.

Por tanto, como medida para asegurar la instrumentación del presente Plan, se propone la actualización de los planes regionales y municipales vigentes correspondientes a las ciudades estructuradoras del ordenamiento territorial estatal:

Para estar en posibilidad de atender los rezagos de suelo y vivienda que enfrenta la entidad, así como para prever las crecientes necesidades de estos elementos, se requiere que en los procesos de actualización de los planes municipales se considere lo siguiente:

- Revisar la normatividad urbana en cuanto a usos del suelo, densidades y edificación y anchos de vialidades para fomentar la oferta de suelo para programas sociales de vivienda por parte de desarrolladores y grupos organizados.
- Adecuar las normas a las posibilidades reales de los diferentes grupos sociales, a fin de generar oferta de suelo para las familias de menores ingresos a través de programas de lotes con servicios mínimos.

Instrumentos Financieros

Para llevar a cabo los programas y proyectos que propone este Plan se requiere de un conjunto de instrumentos financieros que permitan ampliar la disponibilidad de recursos y multiplicar los beneficios, aplicando no sólo recursos del gobierno en sus tres niveles, sino también creando esquemas que permitan incorporar a los sectores privado y social, así como la gestión ante fuentes crediticias nacionales e internacionales.

Además de las fuentes tradicionales, es decir, de origen presupuestal y crediticio deben considerarse nuevas estrategias de financiamiento que hagan viables los objetivos y estrategias en materia de desarrollo urbano.

Se proponen los siguientes lineamientos para ampliar las fuentes de financiamiento:

A). Fuentes de financiamiento tradicionales

- Promover el incremento de las participaciones federales al Estado de México de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica y ritmo de su crecimiento.

- Para el desarrollo de nuevas áreas a incorporar al desarrollo urbano, la inversión pública puede constituirse como detonante, buscando la creación de condiciones que permitan atraer inversión privada para su urbanización planeada y su poblamiento ordenado.
- Los recursos fiscales deben aplicarse preferentemente para el desarrollo planeado y ordenado de nuevas zonas y no hacia asentamientos irregulares. Debe considerarse que el poblamiento ordenado permitirá no sólo evitar costos asociados a la falta de planeación, sino también una mayor captación de ingreso para los Ayuntamientos como resultado del incremento del padrón de contribuyentes.
- Promover el incremento de las inversiones programadas por dependencias federales y estatales especialmente orientadas a la dotación de infraestructura y equipamiento en áreas de crecimiento.
- Los niveles establecidos en el sistema de ciudades y la conformación de los ejes de desarrollo deben orientar el establecimiento de prioridades de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.
- Diseñar e implementar esquemas a través de los cuales los sectores privado y social se incorporen en la prestación de servicios públicos, estableciendo concesiones que garanticen la calidad y cobertura del servicio, así como la rentabilidad de la inversión.
- Propiciar la ampliación de las fuentes de financiamiento de los gobiernos municipales que les permitan mayores alcances de sus programas y la atención de los servicios públicos.

B). Fuentes de financiamiento alternativas

A efecto de ampliar la disponibilidad de recursos para la ejecución de las propuestas del presente Plan, será conveniente que en complemento a los recursos públicos de los tres órdenes de gobierno se promueva la participación del sector privado y social, además de gestionar recursos de fuentes crediticias nacionales e internacionales. En este sentido, para la ampliación de las fuentes financieras se propone:

- Impulsar convenios con la iniciativa privada para la realización de proyectos urbanos y de vivienda.
- Promover la consecución de recursos de fuentes financieras nacionales e internacionales.
- Apoyar a los gobiernos municipales en la gestión de recursos crediticios de instituciones nacionales e internacionales como BANOBRAS y Banco Mundial.
- Promover proyectos de desarrollo inmobiliario donde participen los sectores público, privado y social, estos dos últimos pueden aportar suelo y recursos para la desarrollo de las obras de urbanización y edificación.
- Fomentar nuevos sistemas de asociación que permitan ofertar suelo a las clases más desprotegidas y la producción de vivienda con la participación de los sectores privado, la sociedad organizada y las diversas instancias de gobiernos, como instrumentos para abatir la especulación del suelo y evitar los asentamientos irregulares.
- La participación del sector social se debe orientar a la realización de obras para la consolidación y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares que por su nivel de consolidación no pueden ser reubicados.
- Promover la aplicación del mecanismo de aportación de mejoras para la construcción de obras de infraestructura y vialidad.
- Crear los instrumentos que permitan que los beneficiarios de la plusvalía por la realización de obras públicas y de las obras realizadas por los fraccionadores contribuyan al financiamiento del desarrollo urbano, logrando una distribución más justa de los beneficios y costos.
- 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.

Instrumentos de Coordinación

Para la ejecución de las estrategias también se requiere de instrumentos de coordinación gubernamental tanto entre los diferentes sectores que integran la administración estatal como entre niveles de gobierno.

A). Coordinación intersectorial e intergubernamental

- Establecer mecanismos programáticos que permitan la orientación de recursos presupuestales de las diferentes dependencias estatales y municipales para instrumentar los programas obras y acciones propuestas.

- Promover el incremento de las inversiones programadas por dependencias federales y estatales especialmente orientadas a la dotación de infraestructura y equipamiento.
- Considerar los niveles establecidos en el sistema urbano estatal y la conformación de los ejes de desarrollo, en el establecimiento de prioridades de todos los programas y proyectos sectoriales.
- Estrechar la vinculación entre la Secretaría de Desarrollo Urbano, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM) y los catastros municipales.
- Promover proyectos de desarrollo inmobiliario donde participen los sectores público, privado y social, correspondiendo a las autoridades estatales y municipales ser las instancias promotoras que induzcan la participación del sector privado.

B). Coordinación metropolitana

La coordinación metropolitana juega un papel muy importante en el logro de los objetivos planteados en tanto el proceso de urbanización de la Entidad se ha expresado en la conformación de dos grandes zonas que integran a unidades político administrativas distintas cuya problemática y necesidades no pueden ser distinguidas o separadas de acuerdo a estos límites.

La complejidad de la problemática en estas zonas y muy especialmente en el caso de la zona metropolitana del Valle Cuautitlan-Texcoco, así como el impacto de los movimientos migratorios y su dinámica económica, hacen necesaria la consolidación de las diferentes Comisiones Metropolitanas sectoriales, así como de los instrumentos de carácter operativo y financiero a nivel interestatal que permitan la realización de los proyectos que se requieren para la consolidación de la infraestructura y servicios en los municipios conurbados y la atención a sus rezagos. En este caso se debe contar:

- Con planes metropolitanos que establezcan estrategias de desarrollo urbano en forma integrada, así como políticas y estrategias congruentes derivados de la participación coordinada de las instancias estatales y municipales que corresponda.
- Con programas metropolitanos que detallen las políticas y normas en cuanto a usos del suelo, reservas territoriales, infraestructura y equipamiento de cobertura regional, de manera que se propicie la articulación de las estructuras viales y de las redes de servicios.
- Con mecanismos que permitan que la coordinación metropolitana derive en proyectos financiados con recursos aportados por los diferentes actores, y para lograr la administración y operación de los mismos por una instancia de carácter metropolitana con funciones ejecutivas.

C). Fortalecimiento municipal

Los municipios de la Entidad muestran un conjunto de desigualdades no sólo en términos de sus condiciones socioeconómicas sino también en cuanto a la capacidad financiera, administrativa y técnica de sus Ayuntamientos. Para la ejecución de las políticas y estrategias propuestas en el Plan se requiere de instrumentos que promuevan el fortalecimiento municipal a través de acciones como:

- Lograr que los Ayuntamientos, especialmente aquellos con menor nivel de recaudación, incrementen sus ingresos, entre otras vías, mediante la adecuación de las tarifas por la prestación de servicios y la modernización de los sistemas de cobranza.
- Asesorar a las instancias municipales para que dispongan de fuentes de financiamiento alternativas y en la gestión oportuna de recursos federales y estatales que posibiliten la ejecución de los planes de desarrollo urbano.
- Propiciar que los gobiernos municipales amplíen su escenario de acción, de manera que se conviertan en activos promotores del desarrollo urbano. Para ello se requiere contar con instrumentos que agilicen la tramitación de licencias y permisos para la realización de proyectos productivos e inmobiliarios.
- Impulsar, en el ámbito municipal, la adopción de medidas de desregulación, simplificación y de estímulos fiscales para facilitar el desarrollo de proyectos de suelo y vivienda dirigidos a la población de más bajos ingresos, como alternativa para contrarrestar la irregularidad sobre todo en municipios con fuertes presiones.
- Apoyar a los gobiernos municipales donde se ubican las ciudades bicentenarias y con nivel de servicios regionales para que se formulen planes parciales y programas sectoriales que establezcan lineamientos específicos y normas que permitan la incorporación ordenada de nuevas áreas.
- Promover la ampliación de las fuentes de financiamiento de los gobiernos municipales que les permitan mayores alcances de sus programas y la atención de los servicios públicos.

- Promover que se incrementen los ingresos municipales, mediante la modernización catastral que implica tanto la actualización de los sistemas tarifarios y la ampliación del padrón de contribuyentes, así como mejoras en el sistema de tarifas y cobranza de otros servicios municipales como el agua potable.
- Propiciar la coordinación entre municipios para la prestación de servicios de carácter regional, especialmente entre municipios rurales para la integración de sistemas rurales de equipamiento y servicios de cobertura regional.

Instrumentos de Concertación con el Sector Social y Privado

Los mecanismos a través de los cuales se podrá incorporar a los sectores social y privado son: las concesiones para la prestación de servicios públicos; y la creación de fideicomisos o esquemas de asociación público-privada para la ejecución de proyectos inmobiliarios y obras urbanas.

A). Concesión

La concesión es un acto jurídico mediante el cual una instancia gubernamental puede transferir 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 ser sancionados por los correspondientes cabildos y la Legislatura del Estado.

Adicionalmente a las regulaciones establecidas en las disposiciones jurídicas vigentes aplicables a la figura de la concesión se proponen los siguientes lineamientos:

- Diseñar e implementar esquemas a través de los cuales los sectores privado y social se incorporen en la prestación de servicios públicos, estableciendo concesiones que garanticen la calidad y cobertura del servicio, así como la rentabilidad de la inversión.
- Recurrir a empresas especializadas, que podrán integrarse al sistema de fideicomisos 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 atribuciones 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.

B). Creación y operación de fideicomisos

Los fideicomisos son instrumentos que por su naturaleza 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. Los lineamientos relativos a este tema son:

- Constituir fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos que emanen de planes de desarrollo urbano: 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.
- Integrar un sistema a partir de un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia a los fideicomisos creados específicamente para la ejecución de cada uno de los proyectos estratégicos de las ciudades y regiones prioritarias.
- Cada uno de los fideicomisos debe contar con un comité técnico para la toma de decisiones, integrado por los fideicomitentes y fideicomisarios o sus representantes.
- Crear en el corto plazo tres Fideicomisos Regionales en una primera etapa: el Valle Cuautitlán-Texcoco, del Valle de Toluca y de la Región Norte del Estado (Zona Atlacomulco), con el fin de captar y aplicar recursos económicos para la formulación de proyectos ejecutivos, la construcción de la infraestructura y el equipamiento regional, la constitución de reservas territoriales y de derechos de vía.
- Fomentar nuevos sistemas de asociación que permitan ofertar suelo a las clases más desprotegidas y la producción de vivienda con la participación de los sectores privado, social y público, entre otras medidas para evitar los asentamientos irregulares.

C). Proyectos de Prestación de Servicios (PPS)

Entre las opciones de financiamiento del Plan de Desarrollo del Estado de México, están los esquemas alternativos de financiamiento como las alianzas público-privadas o esquemas para realizar proyectos a partir de la gestión de recursos de programas federales. Derivado de lo cual, se prevé que el gobierno aproveche las oportunidades de largo plazo para proyectos de infraestructura ofertados por el mercado de capitales.

A través de los esquemas de asociación público-privadas se busca compensar la escasez de recursos públicos para proyectos de inversión en infraestructura, así mismo, estos esquemas de financiamiento buscan complementar experiencias, recursos, habilidades y capacidades entre los sectores público y privado, tratando siempre de adoptar y transferir riesgos de una manera más eficiente, de conformidad con lo que cada quien sabe, quiere y puede realizar mejor.

En congruencia con lo anterior, el gobierno estatal promovió una serie de adecuaciones al marco jurídico con la finalidad de aprovechar esquemas alternativos de financiamiento como lo son los PPS.

De acuerdo a lo que establece el Libro Décimo Sexto "De la Participación Público-Privada en Proyectos para la Prestación de Servicios" del Código Administrativo del Estado de México, el contrato de prestación de servicios de largo plazo es: un acto jurídico celebrado entre una dependencia o entidad de la Administración Pública Estatal y un inversionista proveedor, mediante el cual se establece, por una parte la obligación a cargo del inversionista proveedor de prestar los servicios con activos propios, o de un tercero, incluyendo el sector público, así como de la inversión y financiamiento para el desarrollo del proyecto; y por la otra, la obligación de pago por parte de la dependencia o entidad por los servicios que le sean proporcionados, precisando que mediante la prestación de servicios el proveedor coadyuvará con la dependencia o entidad pública para que ésta a su vez preste los servicios que tiene encomendados.

Cabe mencionar que una diferencia de los PPS con respecto a la concesión tradicional, consiste en que en los PPS la responsabilidad de los servicios siempre está a cargo del gobierno, por ello en la normatividad se precisa que las dependencias y entidades deben realizar el análisis costo y beneficio de los proyectos para prestación de servicios conforme a los lineamientos y metodología que al efecto determine la Secretaría de Finanzas, con el propósito de establecer que el proyecto genere beneficios netos positivos bajo supuestos razonables.

Finalmente, a través de este esquema de financiamiento el sector público celebra un contrato de prestación de servicios con un inversionista privado, quien se encarga de realizar la inversión para construir, equipar y dar mantenimiento a la infraestructura. Una vez terminada la obra, se pagará durante el plazo pactado una contraprestación por la disponibilidad de la infraestructura, lo que permite diferir la inversión en el gasto del capital a largo plazo, por lo que son más eficientes los recursos públicos, sin que las inversiones impliquen la contratación de deuda pública.

Instrumentos de Participación Ciudadana

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.

Por un lado, es importante su participación en la supervisión de obras y acciones públicas, las cuales debieran ser congruentes con lo planteado en los instrumentos de planeación urbana. Por otro lado, su participación también se debe enfocar a la supervisión de usos del suelo y restricciones contribuyendo al cumplimiento de la normatividad prevista en los planes.

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 con publicidad en el mobiliario urbano. Esta difusión debe incluir no sólo los nuevos planes o programas, sino también los avances, modificaciones o ampliaciones que se den a los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano. En particular, se requiere dar a conocer a la ciudadanía datos precisos sobre el espacio urbano que habita.
- 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 éstos 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.

Instrumentos de Seguimiento y Evaluación

La evaluación es un proceso fundamental que sirve para medir en forma continua y periódica el logro de los objetivos y estrategias planteadas, haciendo posible la retroalimentación del proceso de planeación.

La etapa de seguimiento y evaluación implica no solo cuantificar el grado de avance respecto a los objetivos inicialmente propuestos, sino también la valoración de los efectos directos e indirectos en la situación o dinámica que se pretende transformar.

Se propone la creación del sistema de seguimiento y evaluación de las acciones derivadas del presente Plan, cuyo objetivo consista en medir de forma continua los logros en términos de cumplimiento de los programas y proyectos, así como su contribución a las estrategias y objetivos definidos.

De la misma forma, será posible detectar errores o factores que obstaculizan los logros y disponer de información para la toma de decisiones respecto a las posibilidades para superar esas limitaciones no previstas.

A continuación se sugieren lineamientos para la creación del sistema de evaluación a través del cual sea posible ratificar o modificar el rumbo de los objetivos, políticas y estrategias, para orientar las acciones hacia resultados estratégicos.

- Por medio de este sistema será posible integrar y procesar la información reportada por instancias estatales, municipales, sociales y privadas sobre el avance de los proyectos y programas que realizan. Ello bajo criterios homogéneos que permitan la obtención de cifras globales y de análisis comparativos.
- La implementación del sistema implica además de su diseño, la definición de conceptos y lineamientos generales, a seguir por los participantes de los tres sectores (público, privado y social) aplicables tanto a las tareas de evaluación, como a las de programación.
- La evaluación debe permitir no sólo la comparación de avances alcanzados respecto a los objetivos propuestos sino también el análisis de los impactos y beneficios generados por las acciones desarrolladas. Para ello será conveniente vincular el procedimiento de evaluación y seguimiento con el Sistema de información para el desarrollo urbano (observatorio), a través del cual se pretende contar con indicadores para analizar la dinámica del proceso de desarrollo urbano de la entidad.
- Se recomienda desarrollar un sistema automatizado que permita la captura y consulta de resultados por las dependencias involucradas y que permita generar reportes mensuales, semestrales y anuales de avances para la evaluación.
- Se deberán incorporar al sistema las evaluaciones que realicen las autoridades municipales correspondientes respecto de sus planes municipales de desarrollo urbano, toda vez que su formulación guardó congruencia con los objetivos, políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano que se modifica.

11. EPILOGO.

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada que llevó a cabo el Gobierno del Estado de México por conducto de la Secretaria de Desarrollo Urbano, con dependencias y organismos del sector público federal, estatal y municipal, en términos de lo dispuesto por los artículos 5.6 y 5.24 del Código Administrativo del Estado de México.

El Ejecutivo, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano, en estricto apego a lo previsto por el artículo 5.28 del Código Administrativo del Estado de México, cumplió el procedimiento para la elaboración del plan de que se trata, habiéndose dado aviso público del inicio del proceso de consulta que se llevó a cabo del 7 de noviembre al 7 de diciembre del 2007, realizándose al efecto dos audiencias públicas, durante la cual se convocó a los distintos sectores de la población y a la ciudadanía en general, cuyas aportaciones, planteamientos y sugerencias enriquecieron el plan que se aprueba.

Los planos de que consta este Plan y que se encontrarán para su consulta en el Registro Público de la Propiedad y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano, son los siguientes:

Planos de Estrategia

PLANO Clave E-01	IMAGEN OBJETIVO
PLANO Clave E-02	REGIONALIZACIÓN PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PLANO Clave E-03	CLASIFICACIÓN PRIMARIA DEL TERRITORIO
PLANO Clave E-04	EJES DE DESARROLLO
PLANO Clave E-05	SISTEMA URBANO ESTATAL

PLANO Clave E-06	SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA Y SANITARIA
PLANO Clave E-07	SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA
PLANO Clave E-08	SISTEMA DE ENLACES Y COMUNICACIONES
PLANO Clave E-09	SISTEMA DE TRANSPORTE
PLANO Clave E-10	PROYECTOS ESTRATÉGICOS

El presente Plan Estatal de Desarrollo Urbano sustituye al publicado en la "Gaceta del Gobierno" el 11 de junio del 2003 y a su Fe de Erratas publicada el 23 de diciembre del 2003. .

12. ANEXO GRÁFICO

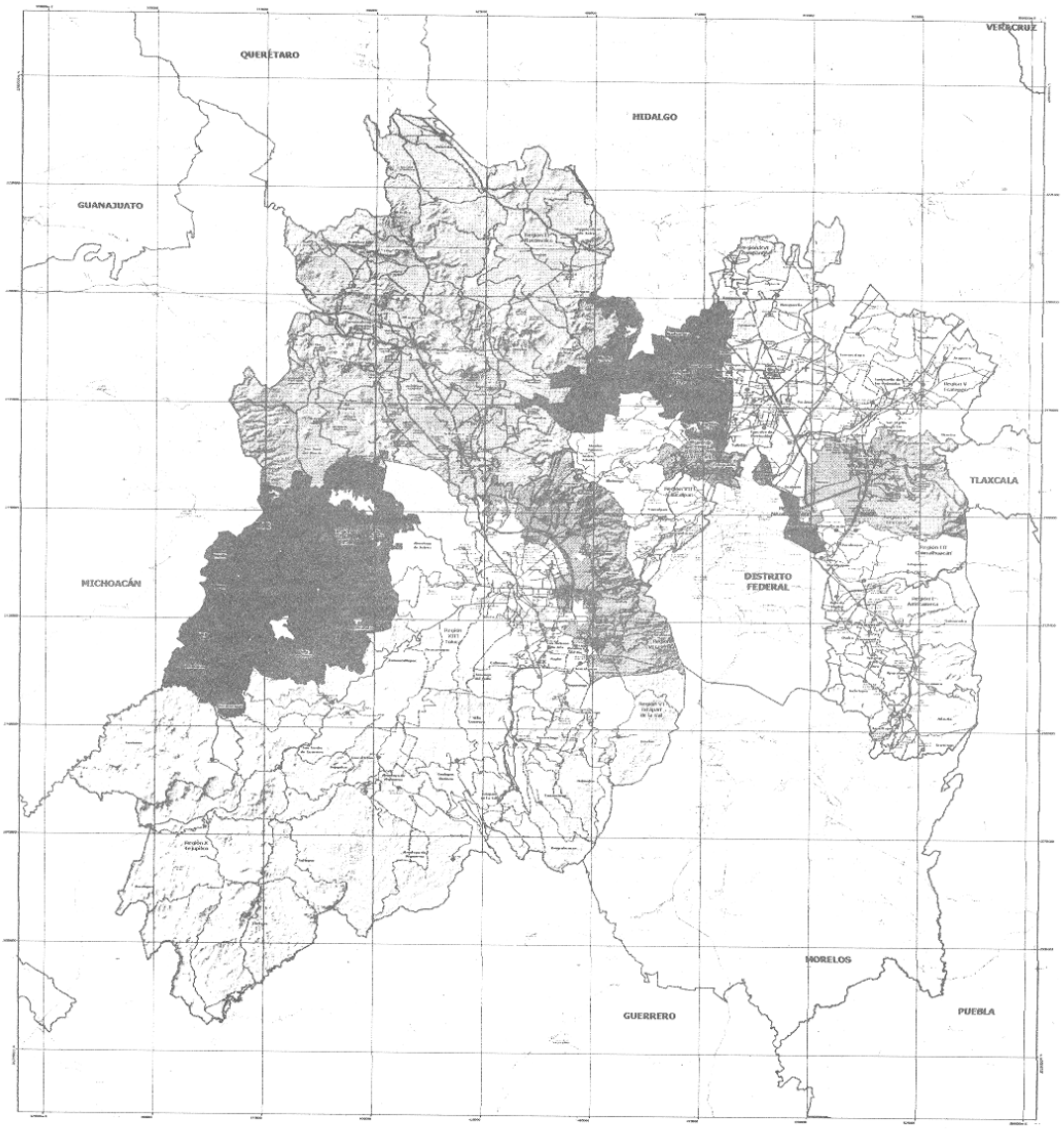
Los siguientes planos forman parte integrante de este Plan:

Planos de Diagnostico

PLANO Clave D-01	REGIONALIZACIÓN OPERATIVA
PLANO Clave D-02	REGIONALIZACIÓN FISIOGRÁFICA
PLANO Clave D-03	GEOLOGÍA
PLANO Clave D-04	UNIDADES EDAFOLÓGICAS
PLANO Clave D-05	HIDROLOGÍA
PLANO Clave D-06	CLIMAS
PLANO Clave D-07	TEMPERATURA MEDIA ANUAL
PLANO Clave D-08	PRECIPITACIÓN
PLANO Clave D-09	VEGETACIÓN
PLANO Clave D-10	USOS DEL SUELO
PLANO Clave D-11	ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
PLANO Clave D-12	ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN
PLANO Clave D-13	RIESGOS
PLANO Clave D-14	TAMAÑO DE LOCALIDAD POR RANGO DE POBLACIÓN
PLANO Clave D-15	SISTEMA DE CIUDADES ACTUAL
PLANO Clave D-16	CONJUNTOS URBANOS
PLANO Clave D-17	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA
PLANO Clave D-18	INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA
PLANO Clave D-19	VIALIDAD
PLANO Clave D-20	TRANSPORTE

Planos de Estrategia

PLANO Clave E-01	IMAGEN OBJETIVO
PLANO Clave E-02	REGIONALIZACIÓN PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PLANO Clave E-03	CLASIFICACIÓN PRIMARIA DEL TERRITORIO
PLANO Clave E-04	EJES DE DESARROLLO
PLANO Clave E-05	SISTEMA URBANO ESTATAL
PLANO Clave E-06	SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA Y SANITARIA
PLANO Clave E-07	SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA
PLANO Clave E-08	SISTEMA DE ENLACES Y COMUNICACIONES
PLANO Clave E-09	SISTEMA DE TRANSPORTE
PLANO Clave E-10	PROYECTOS ESTRATÉGICOS



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Regionalización Operativa

I Amecameca
II Atlacomulco
III Chimalhuacán
IV Cuautitlán Izcalli
V Ecatepec
VI Iztapan de la Sal
VII Lerma
VIII Naucalpan
IX Nezahualcoyotl
X Tejupilco
XI Tenango
XII Tlalnepantla
XIII Toluca
XIV Tultitlán
XV Valle de Bravo
XVI Zumpango

Tema del mapa:

REGIONALIZACIÓN OPERATIVA

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-01

Fuentes

GENERAL:
Catastros Municipales. Secretaría General de Gobierno. Gaceta de Gobierno del Estado de México. 2007
Rutas Nacionales Principales. Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México. Mapa Digitalizado. Toluca, 2007
Marco Geoestadístico Municipal 2005. INEGI
Cartografía Censal Urbana 2005. INEGI
Programa de Desarrollo Urbano. 2007
TOPONIMIA:
Gobierno del Estado de México. Decreto de Gobierno No. 67. 30 de Agosto de 2006

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.38 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Simbología Básica

Líneas
Estatal
Municipal

Localidades
Capital del Estado
Cabecera Municipal

Vías Terrestres
Carreteras
Federal de cuota
Estatal de cuota
Concesionada de cuota
Federal libre
Estatal libre
Vialidad Principal

Otra vía
Ferrocarril

Aeropuerto
Internacional
Local

Hidrología
Cuerpos de Agua

Escala

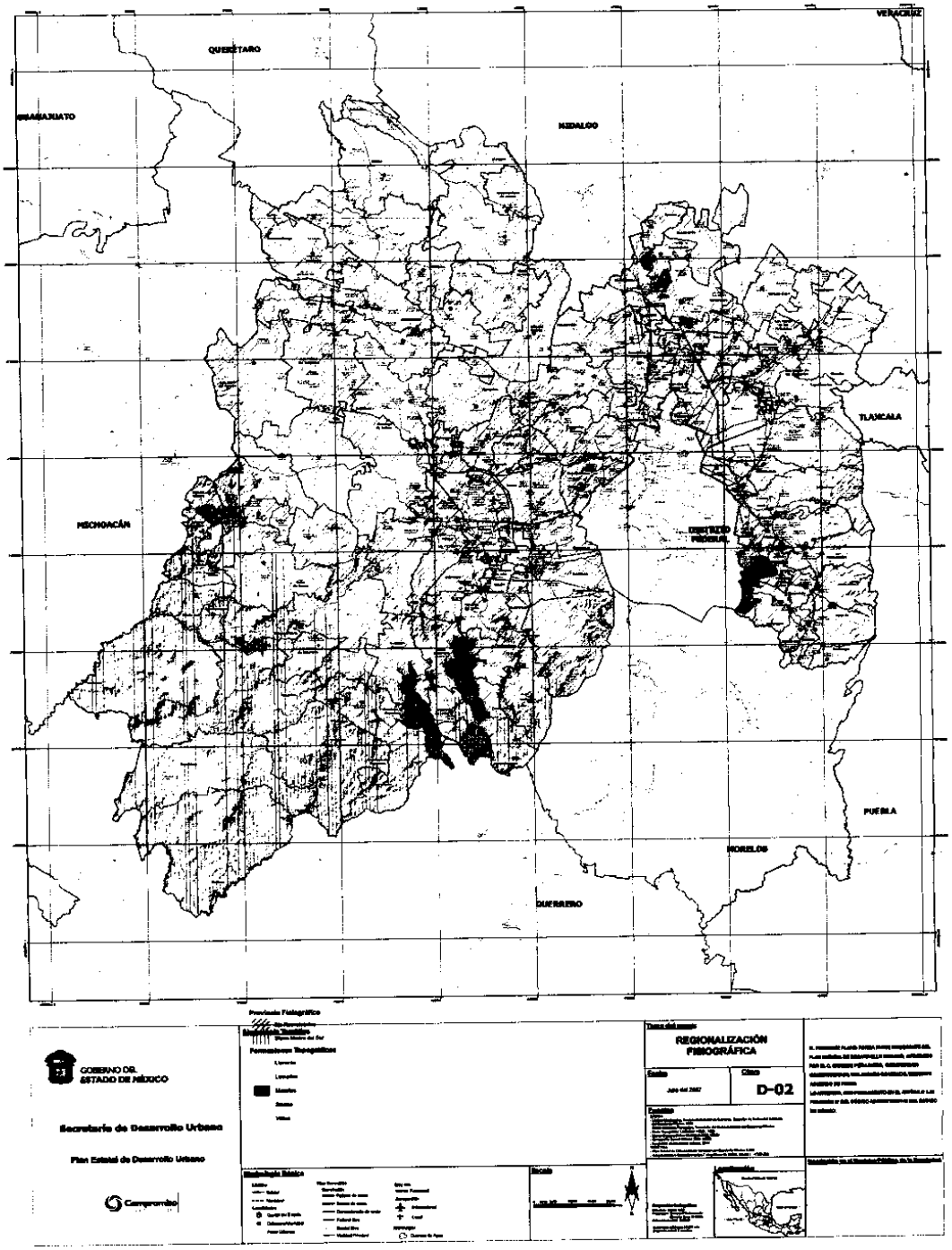
0 1,500 3,000 6,000 12,000 18,000 Metros

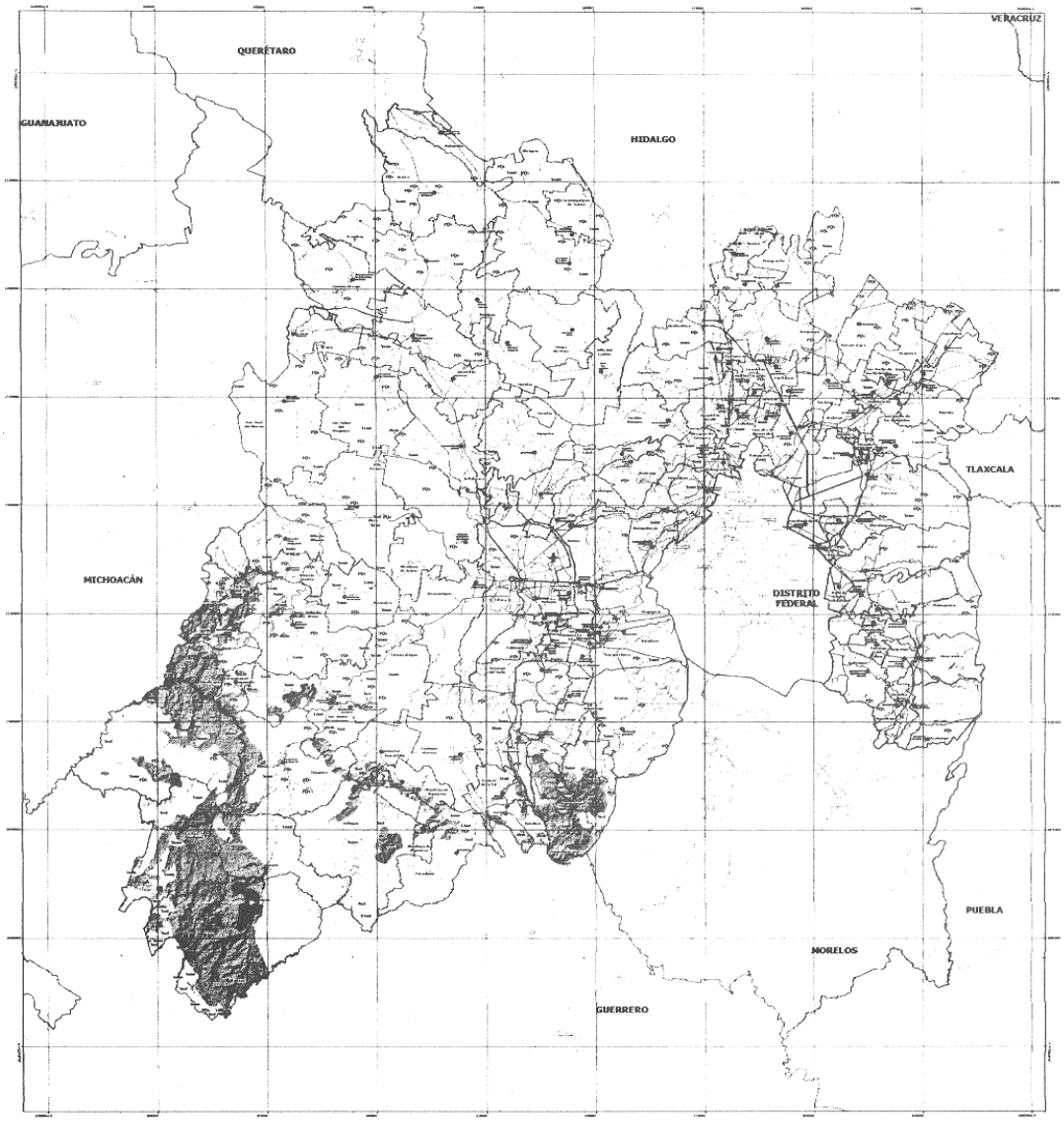
N

Localización

Fuente: Estado de México

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad


QUERÉTARO
GUANAJUATO
HIDALGO
VERACRUZ
TLAXCALA
MICHOACÁN
DISTRITO FEDERAL
PUEBLA
MORELOS
GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
Secretaría de Desarrollo Urbano
Plan Estatal de Desarrollo Urbano
REGIONALIZACIÓN FISIOGRÁFICA
D-02



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Tipos de Roca

- Rocas Carbonatadas y Volcanosedimentarias (JKm)
- Rocas Clásticas y Volcánicas (PQs)
- Rocas Clásticas (Tsd)
- Rocas Intrusivas (KTg)
- Rocas Intrusivas Felsicas (Tf)
- Rocas Intrusivas Maficas - Cretásico (Kgm)
- Rocas Intrusivas Maficas - Terciario (Tim)
- Rocas Intrusivas Ultramaficas (Kum)
- Rocas Volcanosedimentarias (Tsvd)
- Rocas Volcánicas - Cuaternario (PQv)
- Rocas Volcánicas - Terciario (Tsvv)

Simbología Básica

Límites
- Estatal
- Municipal

Localidades
- Cabecera Estatal
- Cabecera Municipal
- Áreas Urbanas

Vías Terrestres
- Carreteras
- Perfiles de costas
- Cruces de costas
- Concesionado de costas
- Federal Rica
- Estatal Rica
- Vialidad Principal

Obras vías
- Ferrocarril

Aeropuertos
- Internacional
- Local

Hidrología
- Cuerpos de Agua

Escala

Tema del mapa:

GEOLOGÍA

Fecha	Clave
Julio del 2007	D-03

Fuentes

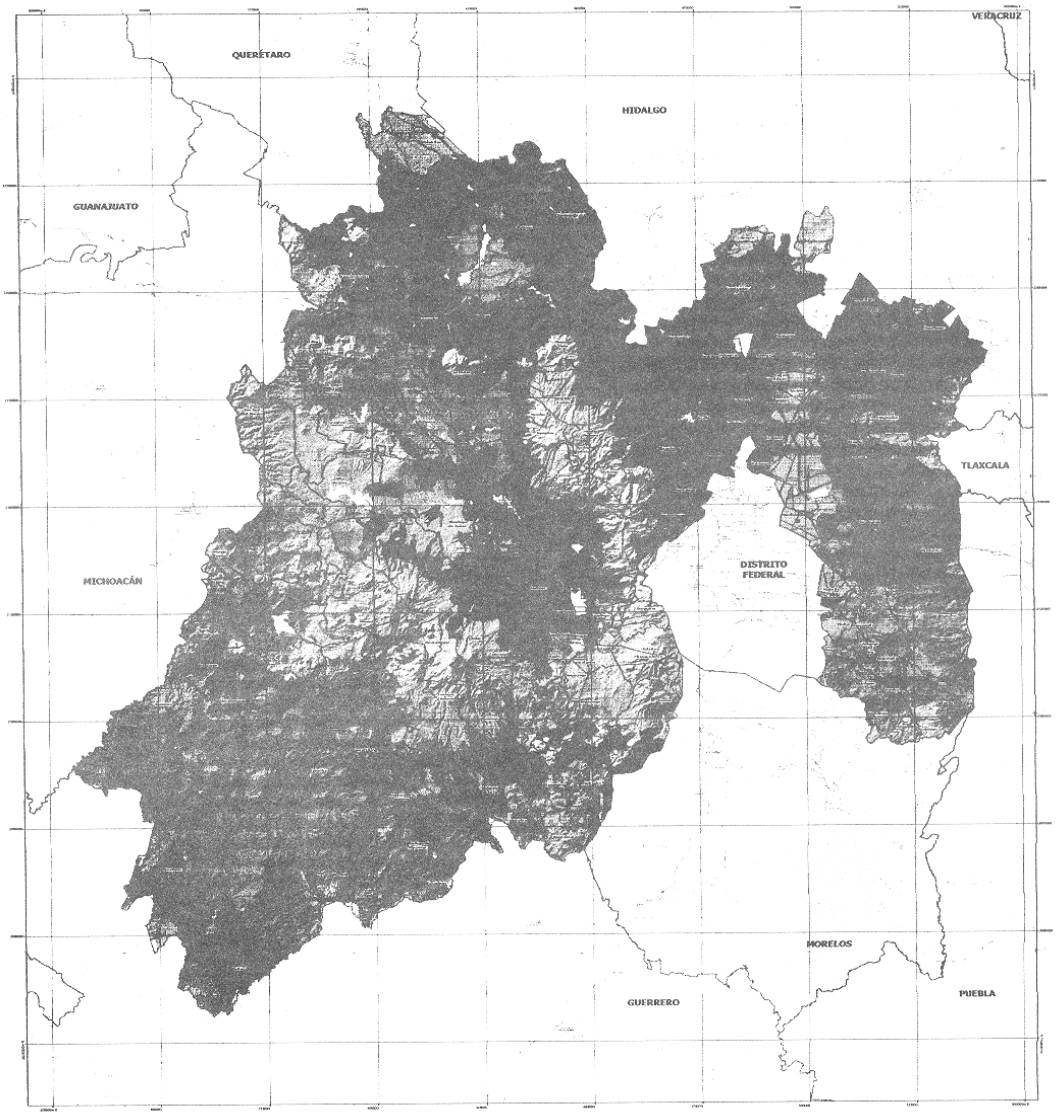
Mapa:
Estatal Mexicano - Secretaría General de Gobierno, Comisión de Asistencia Gobierno Estatal de México, 2007
Base Mexicana - Fotografía: Secretaría de Medio Ambiente, del Estado de México
Datos Geográficos 1:10,000 (Hoja 1 - 7)
Datos Geográficos 1:10,000 (Hoja 1 - 7)
Cartografía Consultoría Ambiental 2005 - 2007
Cartografía Consultoría Ambiental 2007 - 2007
Topografía de Ciudadanía Urbana 2007
Topografía de Ciudadanía Urbana 2007
Topografía
Imagen Cultural de Ciudadanía Del Estado de México
de México, Gobierno del Estado de México, 2007

Localización

Proyección Cartográfica:
Elaboración: Cartografía Ambiental de Ciudadanía Urbana
Proyección Cartográfica: Mapa Universal Transversal de Mercator
Elaboración: Cartografía Ambiental de Ciudadanía Urbana
Elaboración: Cartografía Ambiental de Ciudadanía Urbana
Elaboración: Cartografía Ambiental de Ciudadanía Urbana

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.39 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

UNIDADES EDAFOLÓGICAS

- Acrisol
- Andosol
- Cambisol
- Fluvisol
- Histosol
- Gleysol
- Leptosol
- Luvisol
- Phaeozem
- Regosol
- Solonchak
- Vertisol

Tema del mapa:

UNIDADES EDAFOLÓGICAS

Fecha	Clave
Julio del 2007	D-04

Fuentes

Aprobación, Publicación y Registro del Plan

EL PRESIDENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.59 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Simbología Básica

Líneas
- Estatal
- Municipal

Localidades
- Capital del Estado
- Cabecera Municipal
- Áreas Urbanas

Vías Terrestres
Carreteras
- Federal de cuota
- Estatal de cuota
- Concesionada de cuota
- Federal libre
- Estatal libre
- Vialidad Principal

Otras vías
- Ferroviaria

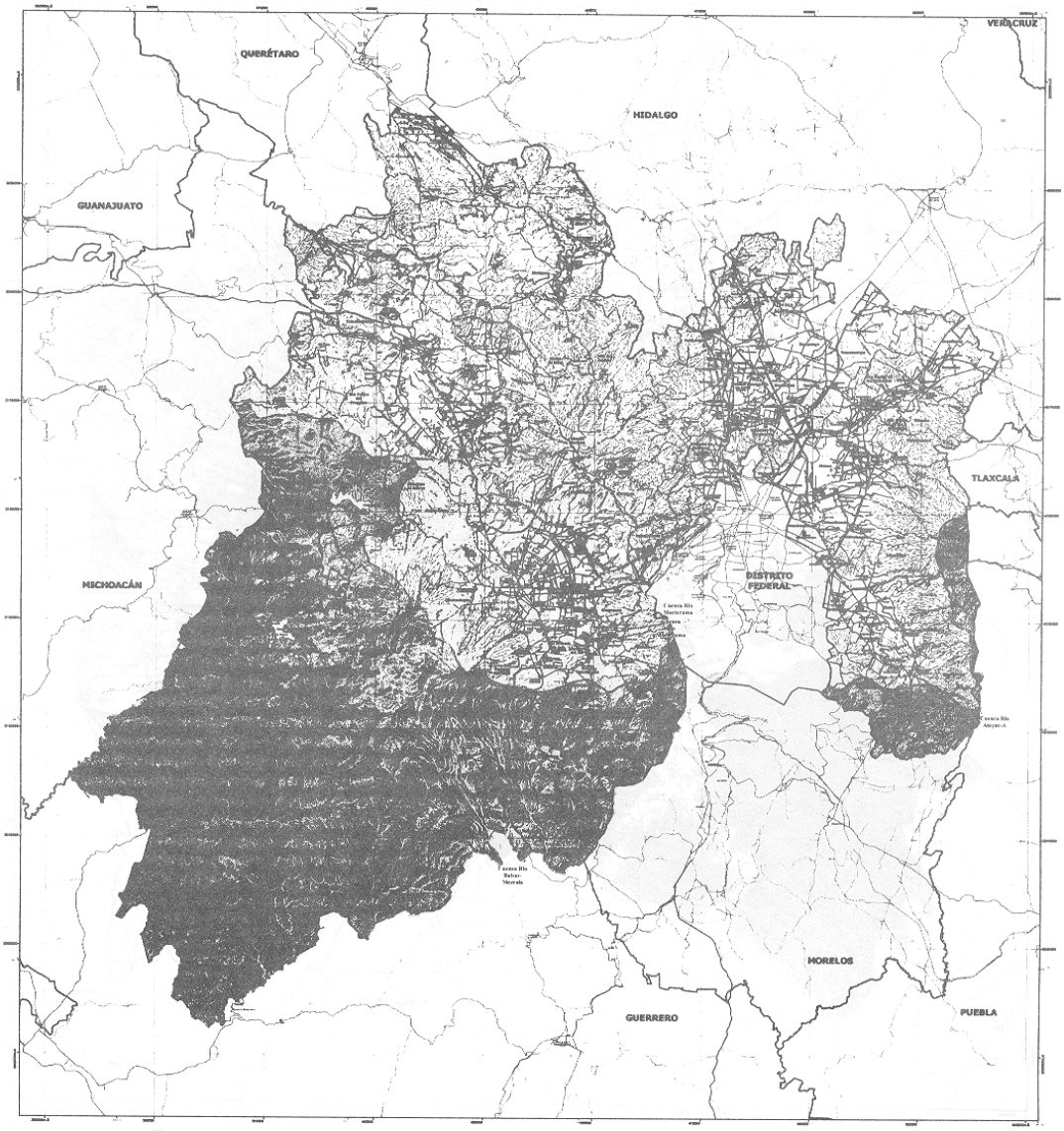
Aeropuertos
- Internacional
- Local

Hidrología
- Cuerpos de Agua

Escala

Localización

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso Gobierno que cumple

Simbología Temática

Hidrología Lótica
- Corriente perenne
- Corriente intermitente
- Acueductos
- Canales

Hidrología Léntica
- Presas
- Bordos
- Cuerpos de agua y zonas sujetas a inundación

Regiones Hidrológicas
- Balsas
- Lerma-Santiago
- Pánuco

Tema del mapa: HIDROLOGÍA

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-05

Fuentes

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA.

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 3.36 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Simbología Básica

Límites: Estatal, Municipal

Localidades: Capital del Estado, Cabecera Municipal, Áreas Urbanas

Vías Terrestres

Carreteras: Federal de cuota, Estatal de cuota, Concesionada de cuota, Federal libre, Estatal libre, Vialidad Primaria

Otra vía: Ferrocarril

Aeropuerto: Internacional, Local

Orografía: Curvas de Nivel Equidistancia 100 mts

Escala

0 5000 10000 15000 20000

Localización

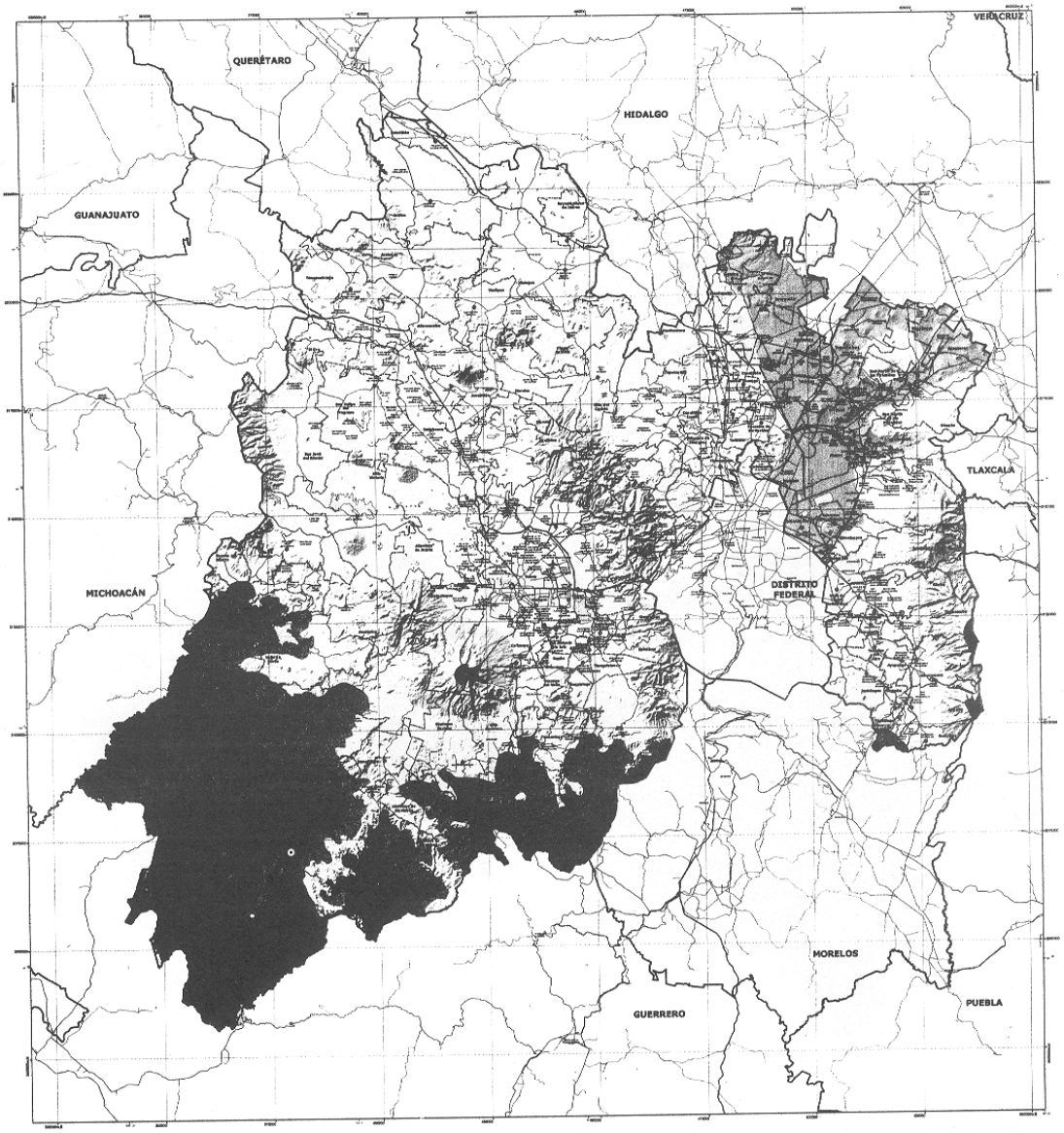
Proyección Cartográfica:

Datum: Nacional de Norteamérica de Mexico Zona 14 North

Elipsoide: WGS 84

Geodesia: WGS 84 Zona Norte con Elipsoide WGS 84

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso Gobierno que cumple

Simbología Temática

Climas

Tipo

- Seco
- Cálido
- Semicálido
- Templado
- Semifrío
- Frío

Simbología Básica

Límites: Estatal, Municipal

Localidades: Capital del Estado, Cabecera M.yr.Nivel, Áreas Urbanas

Vías Terrestres

Carreteras: Federal de cuota, Estatal de cuota, Concesionaria de cuota, Federal libre, Estatal libre, Vialidad Primitiva

Otra vía: Ferrocarril

Aeroparte: Internacional, Local

Hidrografía: Cuerpos de Agua

Escala

0 5,000 10,000 15,000 20,000

Tema del mapa: CLIMAS

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-06

Fuentes

BÁSICA:
- Secretaría de Hacienda, Secretaría General de Gobierno, Consejo de Bienes del Gobierno del Estado de México, 2007
- Áreas Naturales Protegidas, Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México
- Carta Topográfica 1:50,000 INEGI
- Carta Geográfica 1:50,000 INEGI, 1980
- Cartografía Catastral urbana 2005, INEGI
- Secretaría de Desarrollo Urbano, 2007

TEMÁTICA:
- Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Gobierno del Estado de México, 2001

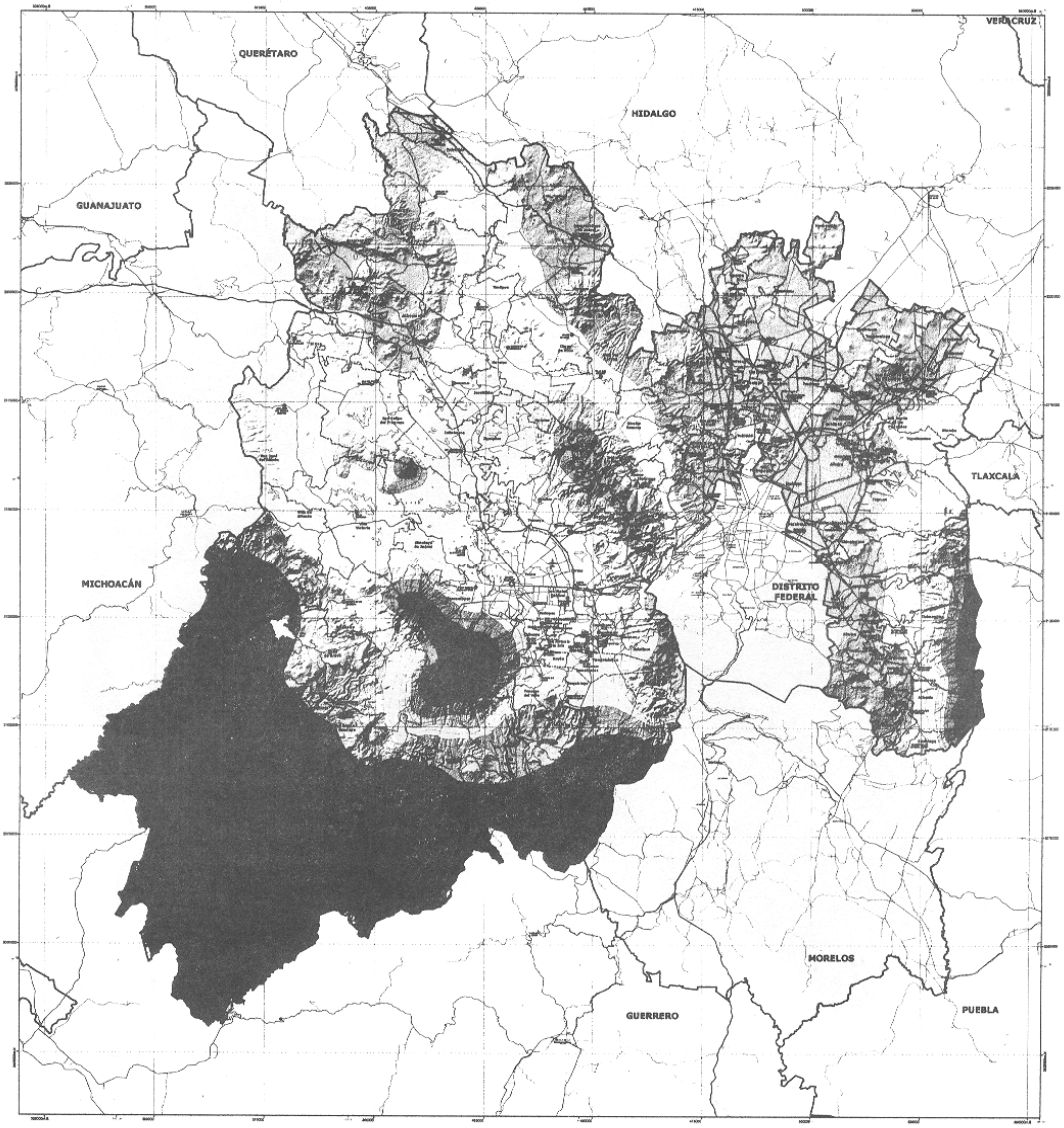
Localización

Estado Mexicano

Proyección Cartográfica:
Referencia: Datum WGS
Proyección Universal Transversa de Mercator, Zona 14 Norte
Datum Horizontal: ITRF92
Cuadrícula UTM cada 5x5 km
Sistema Lineal: Metros

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.55 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso Gobierno que cumple

Simbología Temática

Temperatura Media Anual
Grados Centígrados

5.00 / 7.00	
7.01 / 9.00	
9.01 / 11.00	
11.01 / 13.00	
13.01 / 15.00	
15.01 / 17.00	
17.01 / 19.00	
19.01 / 21.00	
21.01 / 23.00	
23.01 / 25.00	

Simbología Básica

Límites
- Estatal
- Municipal

Localidades
- Capital de Estado
- Cabecera Municipal
- Áreas Urbanas

Vías Terrestres
Carreteras
- Federal de cuota
- Estatal de cuota
- Concesionada de cuota
- Federal libre
- Estatal libre
- Vialidad Principal

Otras vías
- Ferrocarril

Aeropuertos
- Internacional
- Local

Hidrología
- Cuerpos de Agua

Escala

5 2.50 1.25 0 2.50 5.00

Tema del mapa:

TEMPERATURA MEDIA ANUAL

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-07

Fuentes

BÁSICA:
- Límites Municipales. Secretaría General de Gobierno, Comisión de Límites del Gobierno del Estado de México, 2000.
- Localidades Urbanas. Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México
- Carta Topográfica 1:250,000, INEGI, 1982
- Marco Geoestadístico Municipal 2005, INEGI
- Carreteras, Red Nacional de Caminos, SCT
- Secretaría de Desarrollo Urbano, 2007

TEMÁTICA:
- Programa Estatal de Ordenamiento Territorial. Gobierno del Estado de México, 2003

Proyección Cartográfica: Mercator, Datum WGS
Elipsoide Referencia: Clarke 1866
Sistema Coordenadas: Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal: NAD 27
Geoidal: UTM zona 14,15 con Huso 14 y 15 centrales

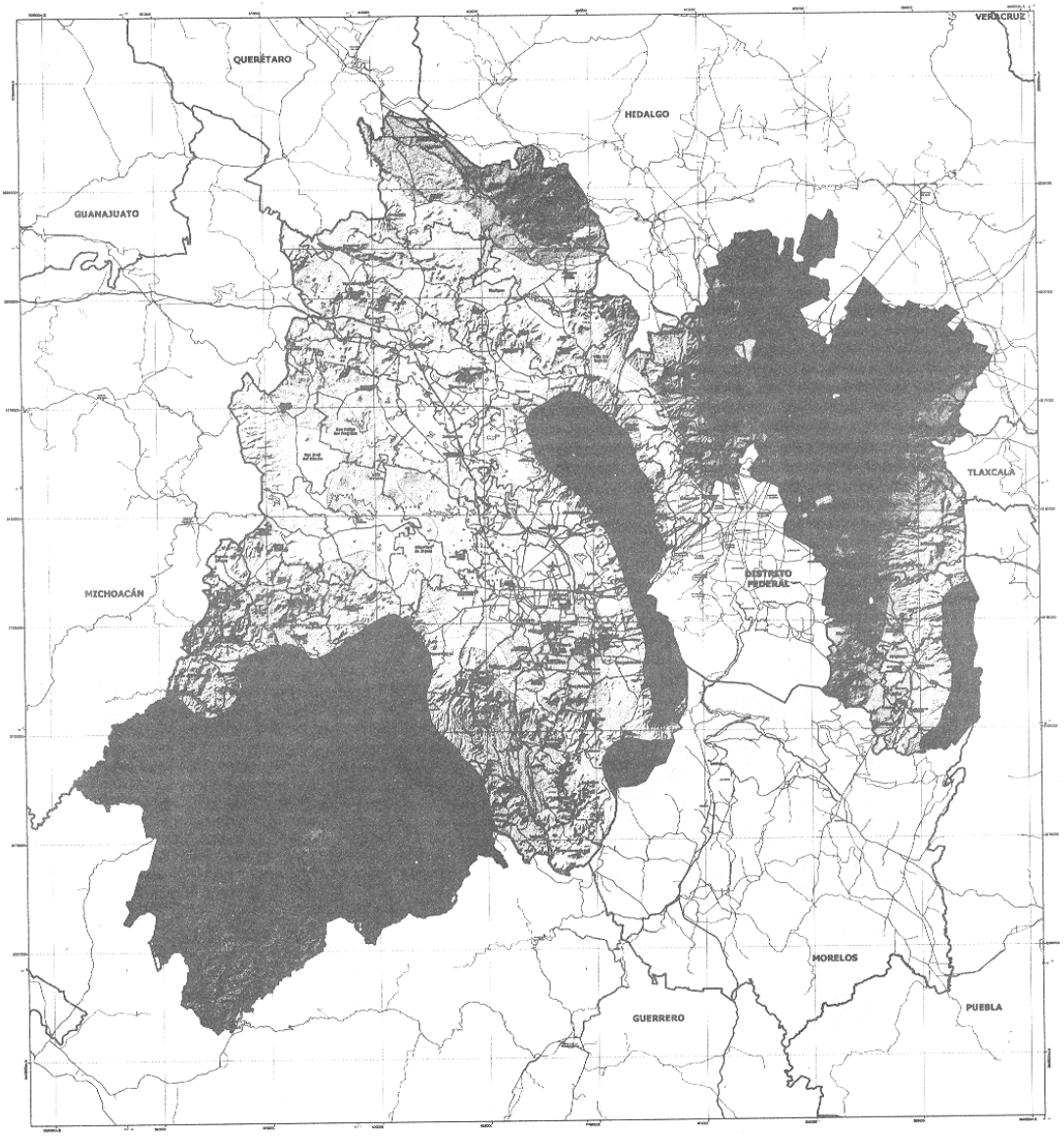
Localización

Nuevo Estado de México

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA.

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.23 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso Gobierno que cumple

Simbología Temática

Precipitación en milímetros
Promedio anual

400 550 650 750 850 950 1050 1150 1350 1550 1650

Tema del mapa:

PRECIPITACIÓN

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-08

Fuentes

BASICA:
- Límites municipales. Secretaría General de Gobierno, Comisión de Límites del Gobierno del Estado de México. 2005.
- Red Nacional Progresa. Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México
- Carta Topográfica 1:50,000. INEGI, 1993.
- Marco Geoestadístico Municipal 2000. INEGI
- Marco Geoestadístico Estatal 2000. INEGI
- Sectorización de Desarrollo Urbano. 2007.

TEMATICA:
- Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Gobierno del Estado de México, 2003.

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.38 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Simbología Básica

Límites
- Estatal
- Municipal

Localidades
- Capital del Estado
- Cabecera Municipal

Áreas Urbanas

Vías Terrestres
Carreteras:
- Federal de cuota
- Estatal de cuota
- Otras cuota de cuota
- Federal libre
- Estatal libre
- Vialidad Principal

Otra vía
- Ferrocarril

Aeropuerto
- Internacional
- Local

Hidrología
- Cuerpos de Agua

Escala

0 1,000 2,000 4,000 6,000 8,000

N

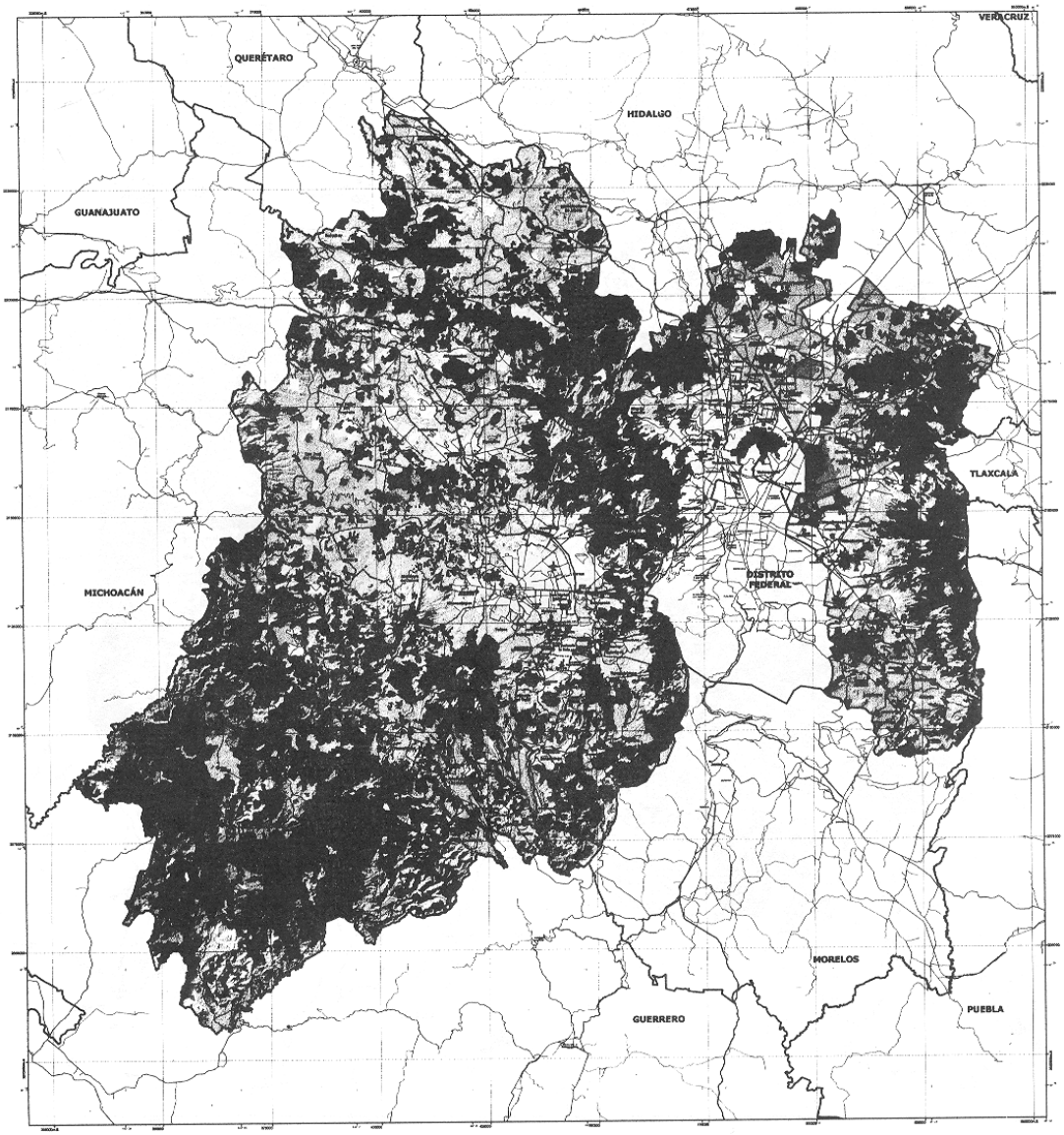
Localización

República Mexicana

Proyección Cartográfica: Mercator, Datum: WGS 84
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
Fecha de Elaboración: 02/07/07

Geodesia: ITRF-WGS 84/UM-Vía
Altitudes sobre el nivel del mar

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

AGRICULTURA
- HUMEDO
- RIEGO (INCLUYE RIEGO EVENTUAL)
- TEMPORAL CON CULTIVOS ANUALES
- TEMPORAL CON CULTIVOS PERENNES Y SEMIPERMANENTES

BOSQUE
- ENCINO
- ENCINO CON VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA Y HERBACEA
- CHAMIZAL (INCLUYE ANIMAL Y CERRO)
- CHAMIZAL (INCLUYE ANIMAL Y CERRO) CON VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA Y HERBACEA
- PINO
- PINO CON VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA Y HERBACEA
- PINO-ENCINO (INCLUYE ENCINO-PINO)
- PINO-ENCINO (INCLUYE ENCINO-PINO) CON VEGETACIÓN SECUNDARIA
- TAMARIZ
- TAMARIZ CON VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA Y HERBACEA
- MEZCALES DE MONTAÑA
- MEZCALES DE MONTAÑA CON VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA Y HERBACEA

MATORRAL
- CHAPARRAL
- CHAPARRAL CON VEGETACIÓN SECUNDARIA
- DESIERTO ROSETOFILO
- DESIERTO ROSETOFILO CON VEGETACIÓN SECUNDARIA

PASTIZAL
- PASTIZAL NATURAL

selva
- SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA
- SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA CON VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA Y HERBACEA

OTROS USOS
- ÁREA SIN VEGETACIÓN APARENTE
- PLANTACIÓN FORESTAL
- POPOTILLAR
- PRADERA DE ALTA MONTAÑA
- VEGETACIÓN HALÓFILA Y GIPSÓFILA
- VALLAR

Simbología Básica

Límites
- Estatal
- Municipal

Localidades
- Capital del Estado
- Cabecera Municipal
- Áreas Urbanas

Vías Terrestres
Carreteras
- Pista de tierra
- Secundaria de suelo
- Carretera de suelo
- Federal libre
- Estatal libre
- Vialidad Principal

Otra vía:
- Ferrocarril

Aeropuerto:
- Internacional
- Local

Hidrología:
- Cuerpos de Agua

Escala

0 1,000 2,000 10,000 20,000 Metros

Tema del mapa: VEGETACIÓN

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-09

Fuentes

BÁSICA:
- Límites Municipales. Secretaría General de Gobierno. Coordinación de Enlace del Gobierno del Estado de México. 2000
- Áreas Naturales Protegidas. Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México
- Carta Topográfica 1:50,000 INEGI. 1999
- Carta Hidrológica 1:50,000 INEGI. 1999
- Geografía. Carta Urbana 2000. INEGI
- Secretaría de Desarrollo Urbano. 2007

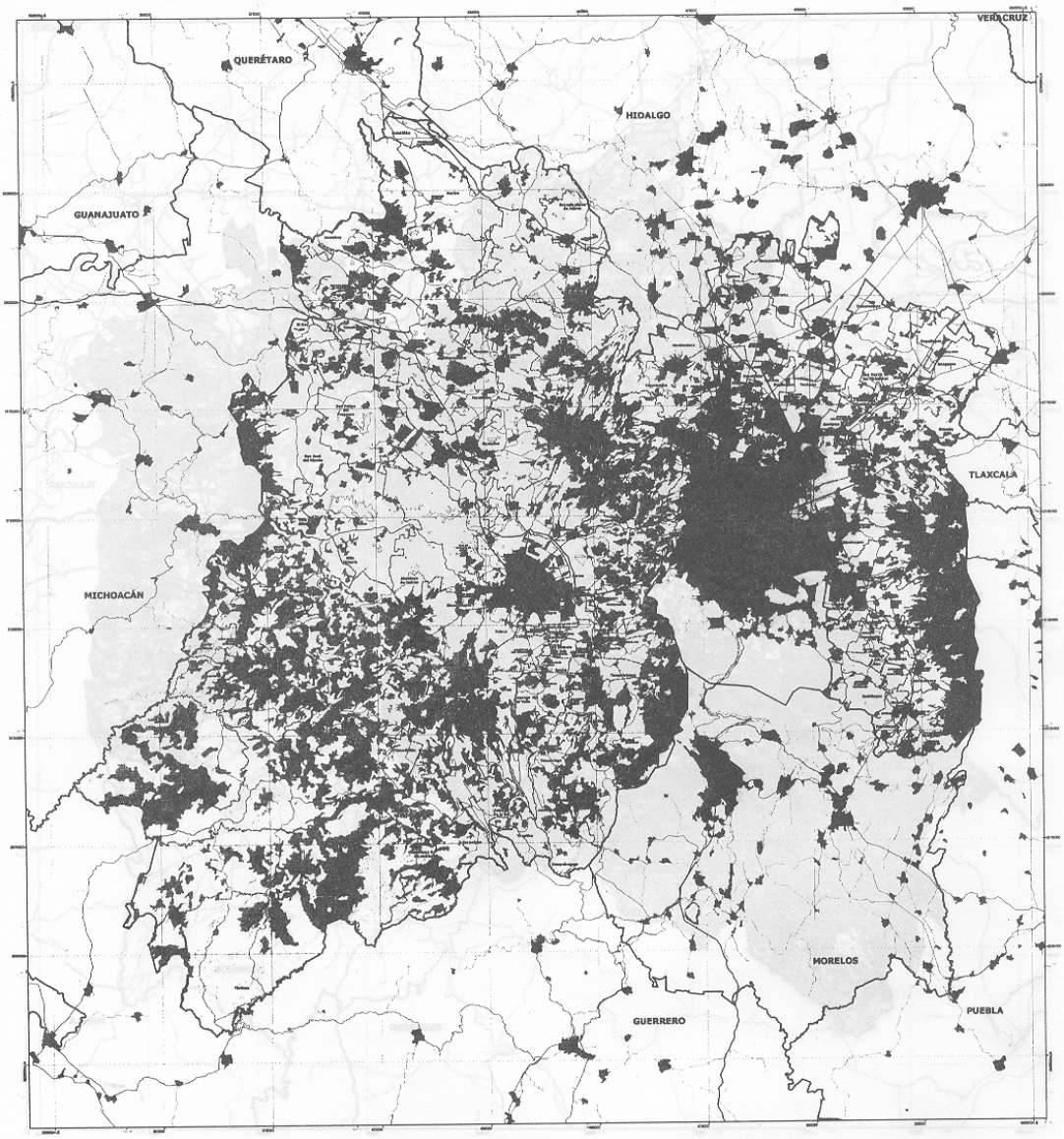
TEMÁTICA:
- Programa Estatal de Ordenamiento Territorial. Gobierno del Estado de México. 2003

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.26 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad

Localización

Proyección Cartográfica:
Datum: Clarke 1866
Proyección Cónica Conforme de Lambert
Meridiano Central: 102 W Greenwich
Origen Geográfico: 23 N
Coordenadas UTM: zona Norte
Sistema de Coordenadas: Cartesianas



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Usos del Suelo
- Agricultura
- Bosque
- Manzanal
- Palmar
- Pastizal
- Plantación Forestal
- Popal - Tular
- Pradera de Alta Montaña
- Selva Baja
- Vegetación Halófila y Gipsófila
- Área sin Vegetación Aparente
- Usos Urbanos

Simbología Básica

Líneas
- Estatal
- Municipal

Localidades
- Ciudad del Estado
- Cabecera Municipal
- Área Urbana

Vías Terrestres
Carreteras:
- Federal de cuota
- Estatal de cuota
- Con casetas de cobro
- Federal libre
- Estatal libre
- Vialidad Principal

Otra vía
- Ferroviaria

Aeropuerto
- Internacional
- Local

Hidrología:
- Cuerpos de Agua

Escala

Tema del mapa: USOS DEL SUELO

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-10

Fuentes

BÁSICA:
- Límites Municipales: Secretaría General de Gobierno, Comisión de Límites del Gobierno del Estado de México, 2002.
- Carretera Estatal: Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México
- Carta Topográfica 1:250,000, INEGI, 1998
- Marco Geoestadístico Municipal 2005, INEGI
- Carta Topográfica 1:50,000, INEGI, 1998
- Secretaría de Desarrollo Urbano, 2007
- SIGMOT-DA.
- Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Gobierno del Estado de México, 2003.

Localización

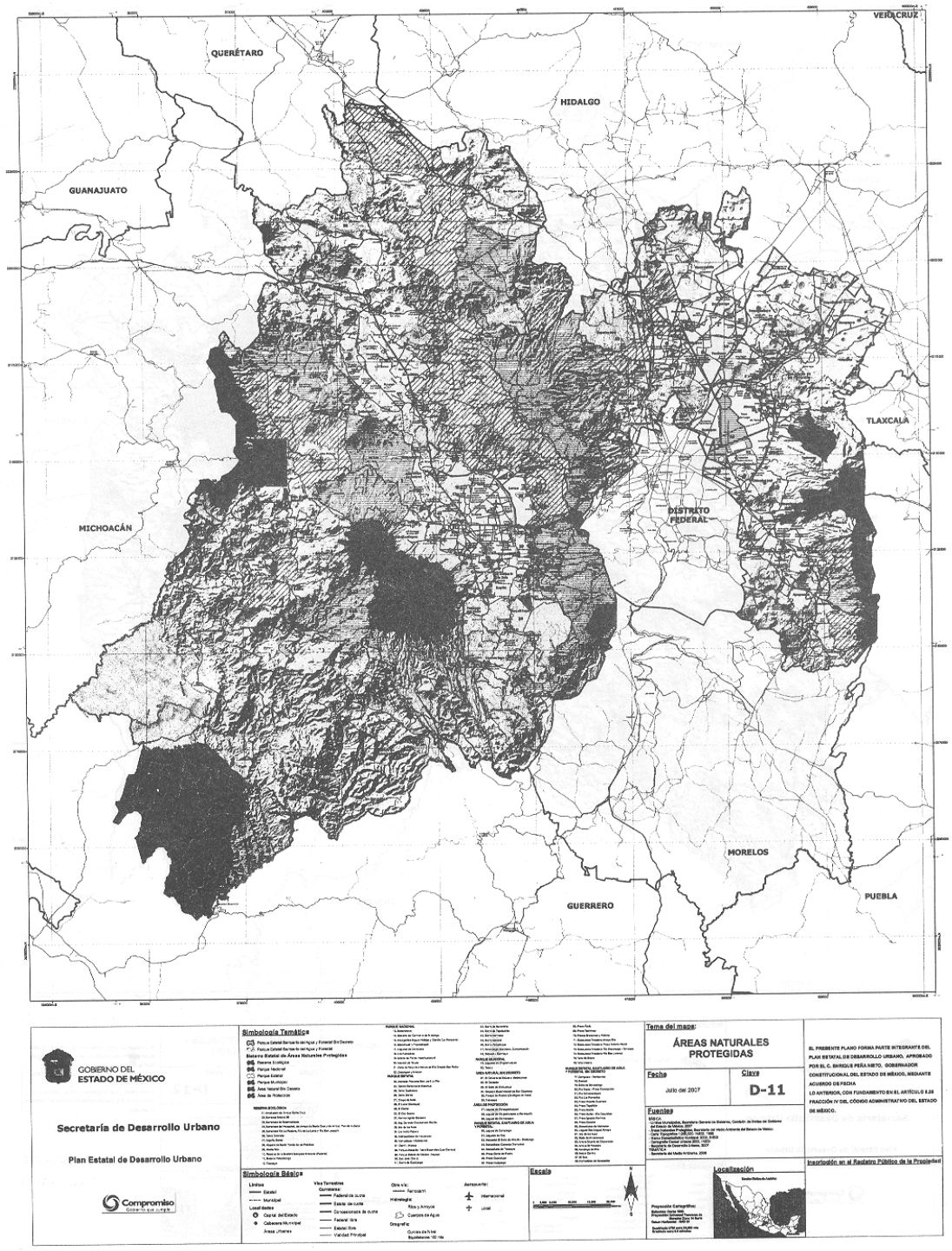
Estado Cabecera Nacional

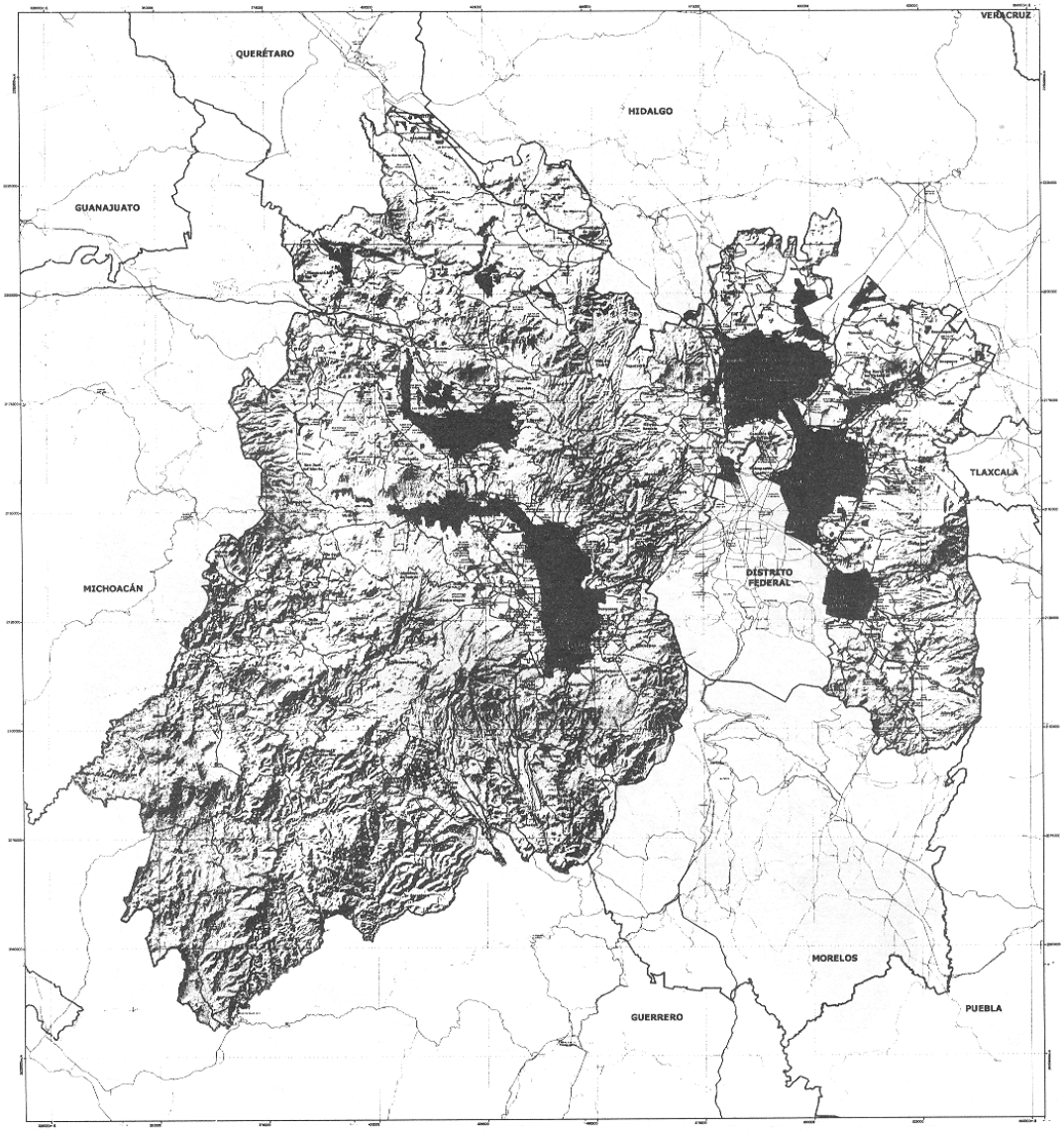
Proyección Cartográfica:
Referencia: Datum WGS
Elipsoide: Sistema Geodésico de Referencia de 1980 (GRS 1980)
Sistema Cartográfico: UTM

Cuadrícula UTM cada 10,000 mts
Gráfica sin escala

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.36 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad


VERACRUZ
QUERÉTARO
HIDALGO
GUANAJUATO
TLAXCALA
MICHOACÁN
DISTRITO FEDERAL
MORELOS
GUERRERO
PUEBLA
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
Secretaría de Desarrollo Urbano
Plan Estatal de Desarrollo Urbano
Compromiso
Simbología Temática
Simbología Básica
Tema del mapa:
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
Fecha
Julio del 2007
Clave
D-11
Fuentes
Escala
Localización
EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 8.28 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.
Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Zonas Susceptibles de Inundación

Tema del mapa:

ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIÓN

Fecha	Clave
Julio del 2007	D-12

Fuentes

- Límite municipal, Secretaría General de Gobierno, Comisión de Límites del Gobierno del Estado de México, 2006.
- Carretera, Secretaría de Comunicaciones del Estado de México.
- Carta Topográfica 1:250,000, INEGI, 1982.
- Ortofotos digitales 1:20,000, INEGI, 1995-96.
- Cartografía Catastral Urbana INEGI, 1997.
- Información de Desarrollo Urbano, 2007.
- Ríos, Lagos.
- Mapa de municipios del Estado de México, 2006.
- Imagen Landsat de Estado de México, 2006.
- Mapa Geológico del Estado de México, 2006.

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.35 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Simbología Básica

Límites: Estatal, Municipal

Localidades: Ciudad del Estado, Cabecera Municipal, Áreas Urbanas

Vías Terrestres: Carreteras: Federal de cuota, Estatal de cuota, Convencionales de cuota, Federal libre, Estatal libre, Vía del Principal

Otra vía: Ferrocarril

Hidrología: Ríos y Arroyos, Cuerpos de Agua

Orografía: Curvas de Nivel, Equidistancia: 10 metros

Otro mapa: Áreas Naturales Protegidas

Aeropuerto: Internacional, Local

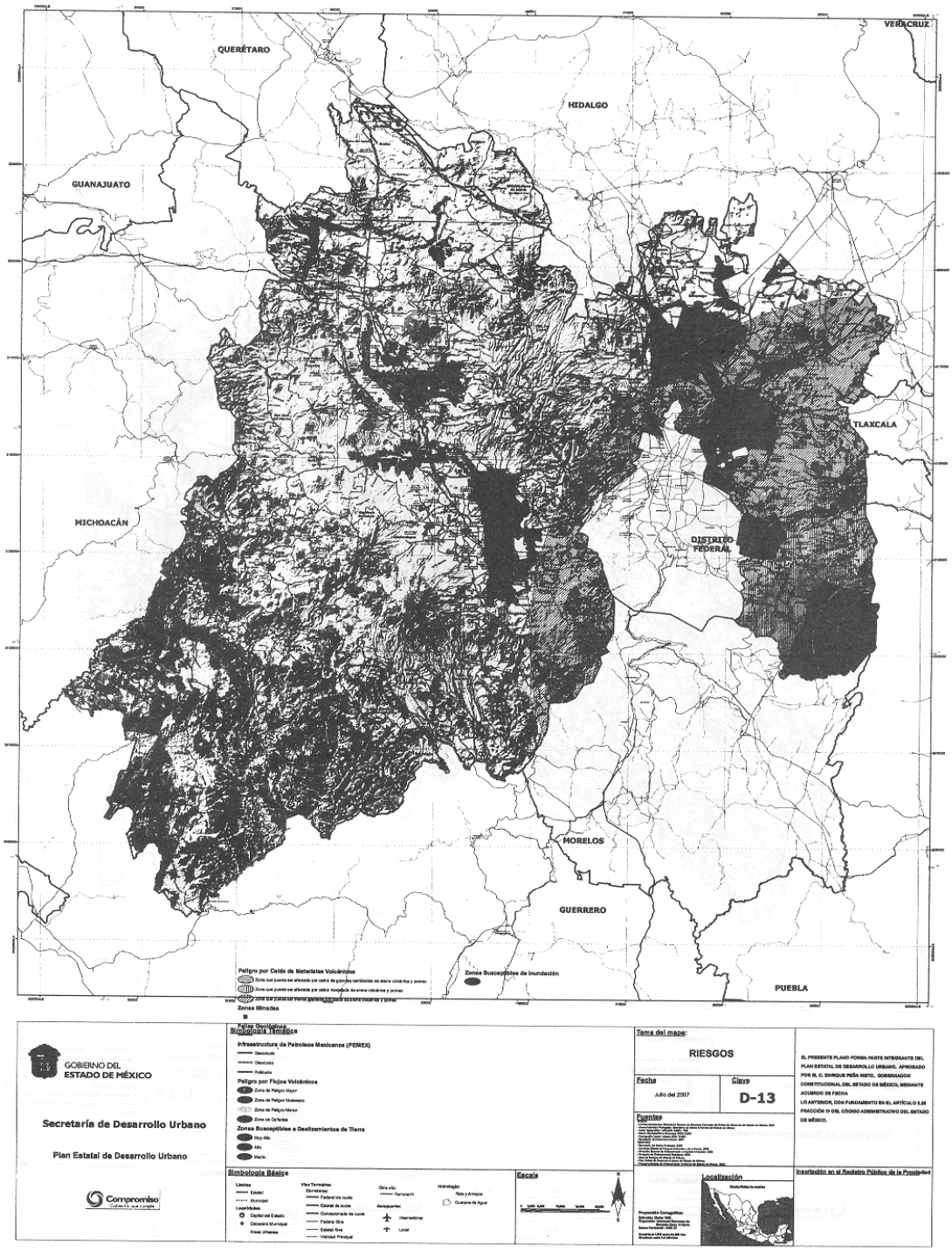
Escala

1,000 0,500 0,250 0,125

Localización

Proyección Cartográfica: Universal Transversa de Mercator
Datum: Clarke 1866
Proyección Terrestre Transversa en Zona 14 Norte, Datum NAD27
Datum horizontal: NAD27
Elaborado: Diciembre 2006
Escala de Trabajo: 1:50,000 m
Resolución en: 0.5 Metros

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Fallas Geológicas

Simbología Temática

Infraestructura de Petroleos Mexicanos (PEMEX)

Peligro por Flujos Volcánicos

Zonas Susceptibles a Deslizamientos de Tierra

Simbología Básica

Límites

Localidades

Vías Terrestres

Otra vía

Aeropuertos

Hidrología

Escala

Tema del mapa: RIESGOS

Fecha Julio del 2007

Clave D-13

Fuentes

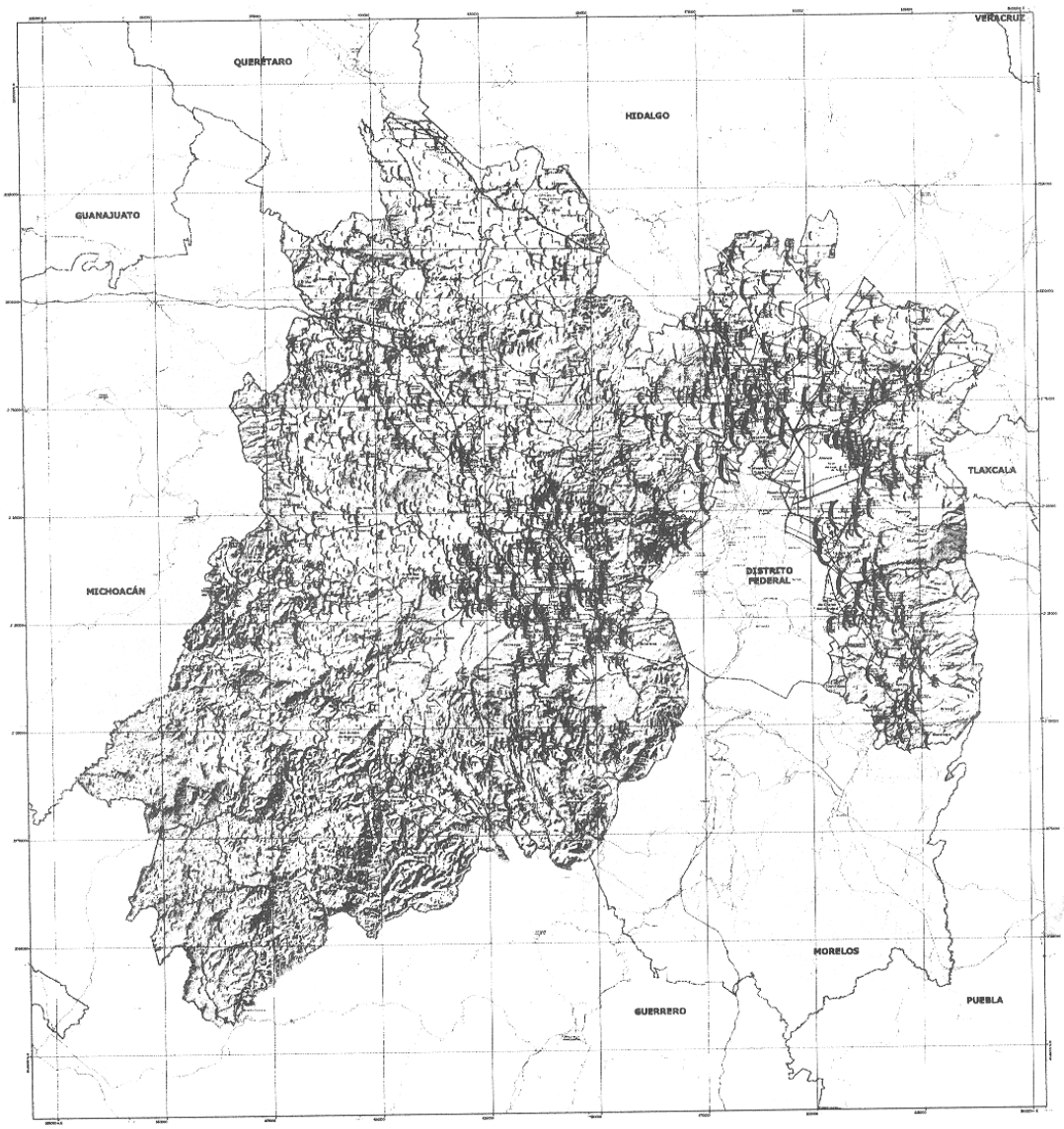
Localización

Proyección Cartográfica:

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.39 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Tamaño de Localidad por Rango de Población

50000 - Más

1-99

Tema del mapa:

TAMAÑO DE LOCALIDAD POR RANGO DE POBLACIÓN

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-14

Fuentes:

- INEGI
- Carta Topográfica, Escala 1:50,000 de Estados, Grupo C, de la Red de Rutas, Grupo C, de la Red de Rutas.
- Base Nacional Geográfica, Escala aproximada de 1:50 de el Estado de México
- Carta Topográfica 1:250,000, INEGI, 1983
- Carta Topográfica 1:50,000, INEGI, 1983
- Catálogo de Centros Urbanos, SEDUE, 1987
- Diagnóstico de Desarrollo Urbano, 2000
- Diagnóstico de Desarrollo Urbano, 2005
- Localización de Zonas Inundables Detectadas en Localidades Urbanas Mexiquenses
- CNAM, 2006

Simbología Básica

Límites: Estatal, Municipal

Localidades: Áreas Urbanas

Vías Terrestres: Carreteras: Federal de cuota, Estatal de cuota, Carretera de cuota, Federal libre, Estatal libre, Vialidad Principal

Otra vía: Ferrocarril

Hidrología: Ríos y Arroyos, Cuerpos de Agua

Orografía: Curvas de Nivel Cada Intervalo 100 m

Otros usos: Áreas Naturales Protegidas

Aeropuerto: Internacional, Local

Escala

0 250 500 1000 1500 2000 Metros

Localización

Estado: México (Mexico)

Proyección Cartográfica: Universal Transversa de Mercator

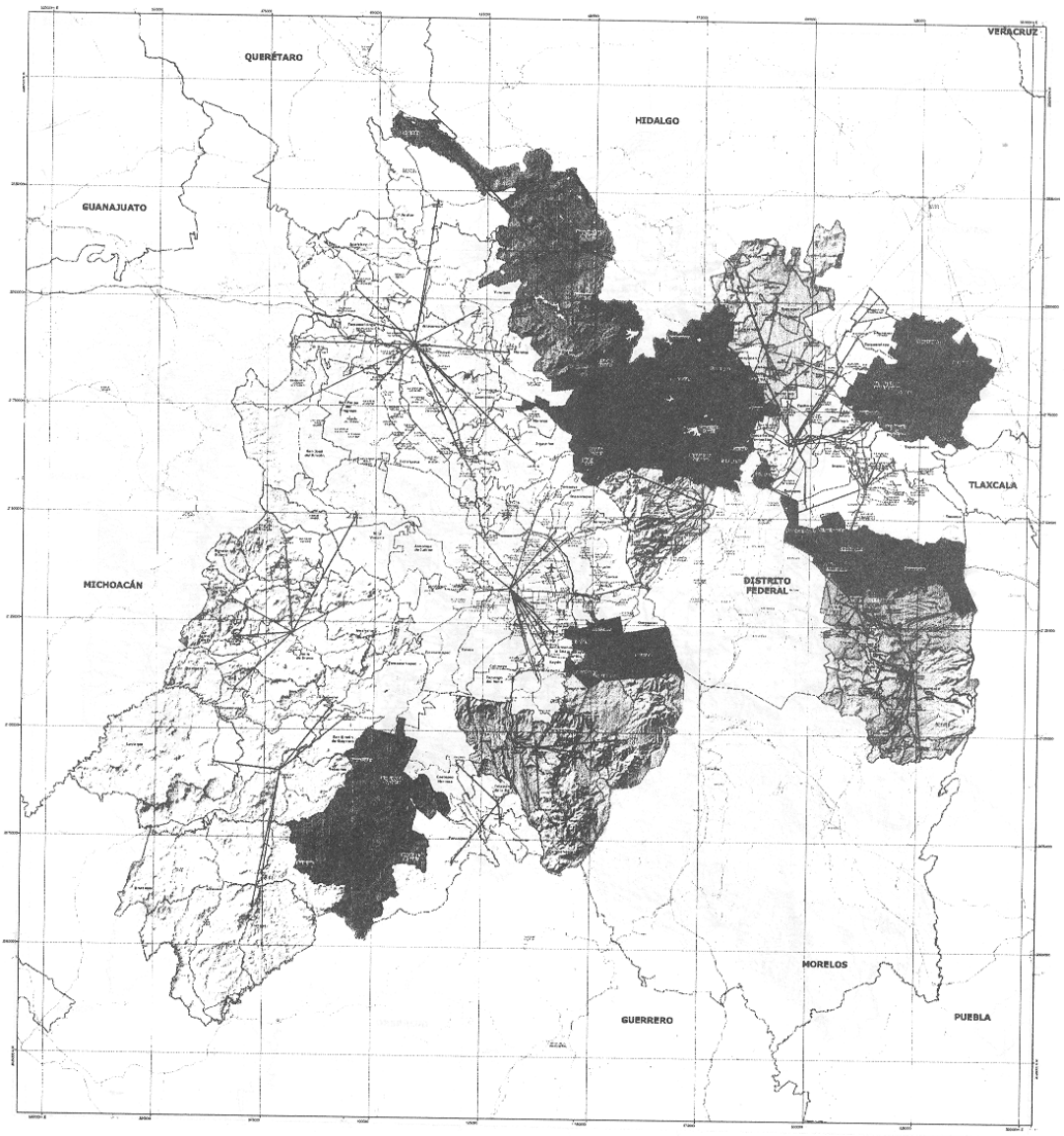
Datum: ITRF92 (Marco de Referencia Terrestre Internacional 1992)

Zona horizontal: 14 Q 22

Coordenadas UTM (Universal Transversal Mercator)

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA ____ LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.38 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

- Centros Regionales
- Centros de Población
- Interrelación con Centro Regional

Sistema de Centros de Población

- Almoloya de Juárez
- Amecameca
- Atlacomulco
- Chalco
- Cuautitlán Izcalli
- Ecatepec
- Ixtapan de la Sal
- Jiltepec
- Lerma
- Naucalpan
- Nezahualcóyotl
- Santiago Tianguistenco
- Tejupilco
- Tenancingo
- Tenango
- Teotihuacán
- Tenosco
- Tlalnepantla
- Toluca
- Valle de Bravo
- Zumpango

Tema del mapa: SISTEMA DE CIUDADES ACTUAL

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-15

Fuentes

BASE:
- Límites Municipales: Secretaría General de Gobierno - Compendio de Estadísticas del Gobierno del Estado de México 2006.
- Áreas Naturales Protegidas: Establecidas por Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México.
- Carta Topográfica 1:50 000 INEGI 1998
- Carta Hidrológica 1:50 000 INEGI
- Cartografía Consulta Urbana 2006 INEGI
- Secretaría de Desarrollo Urbano 2007
- Google Earth
- Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Gaceta del Gobierno del Estado de México 2001

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.29 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Simbología Básica

Límites
- Estatal
- Municipal

Localidades
- Áreas Urbanas

Vías Terrestres
Carreteras:
- Federal de cuota
- Estatal de cuota
- Concesionada de cuota
- Federal libre
- Estatal libre
- Vialidad Principal

Otra vía:
- Ferrocarril

Aeropuerto:
- Internacional
- Local

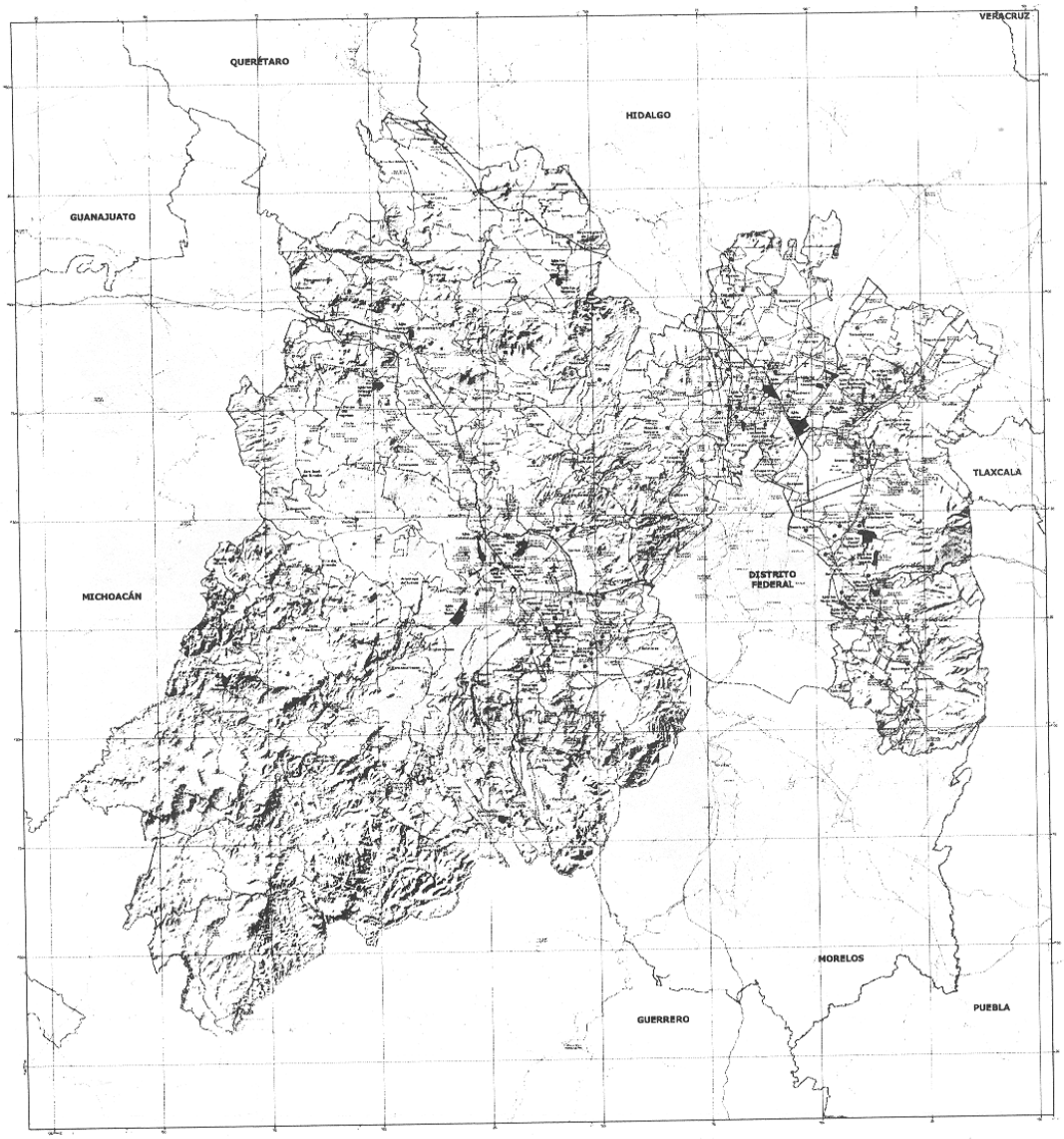
Hidrología:
- Cuerpos de Agua

Escala

0 1250 2500 5000 10 000 20 000 Metros

Localización

Inserción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Programa Mi Casa Avanza con Tierra Segura

Año de Incorporación

- 2003
- 2004
- 2005

Tema del mapa:

PROGRAMAS DE SUELO

Fecha: Julio cal 2007

Clave: D-16

Fuentes

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.39 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Simbología Básica

Límites
- Estatal
- Municipal

Localidades
- Capital del Estado
- Cabecera Municipal
- Áreas Urbanas

Vías Terrestres
Carreteras:
- Federales (cuota)
- Estatal de cuota
- Concesionada de cuota
- Federal libre
- Secundarias
- Vía del Ferrocarril

Otra vía:
- Ferrocarril

Hidrología:
- Ríos y Arroyos
- Cuerpos de Agua

Geografía:
- Curvas de Nivel (Equidistancia 100 mts)

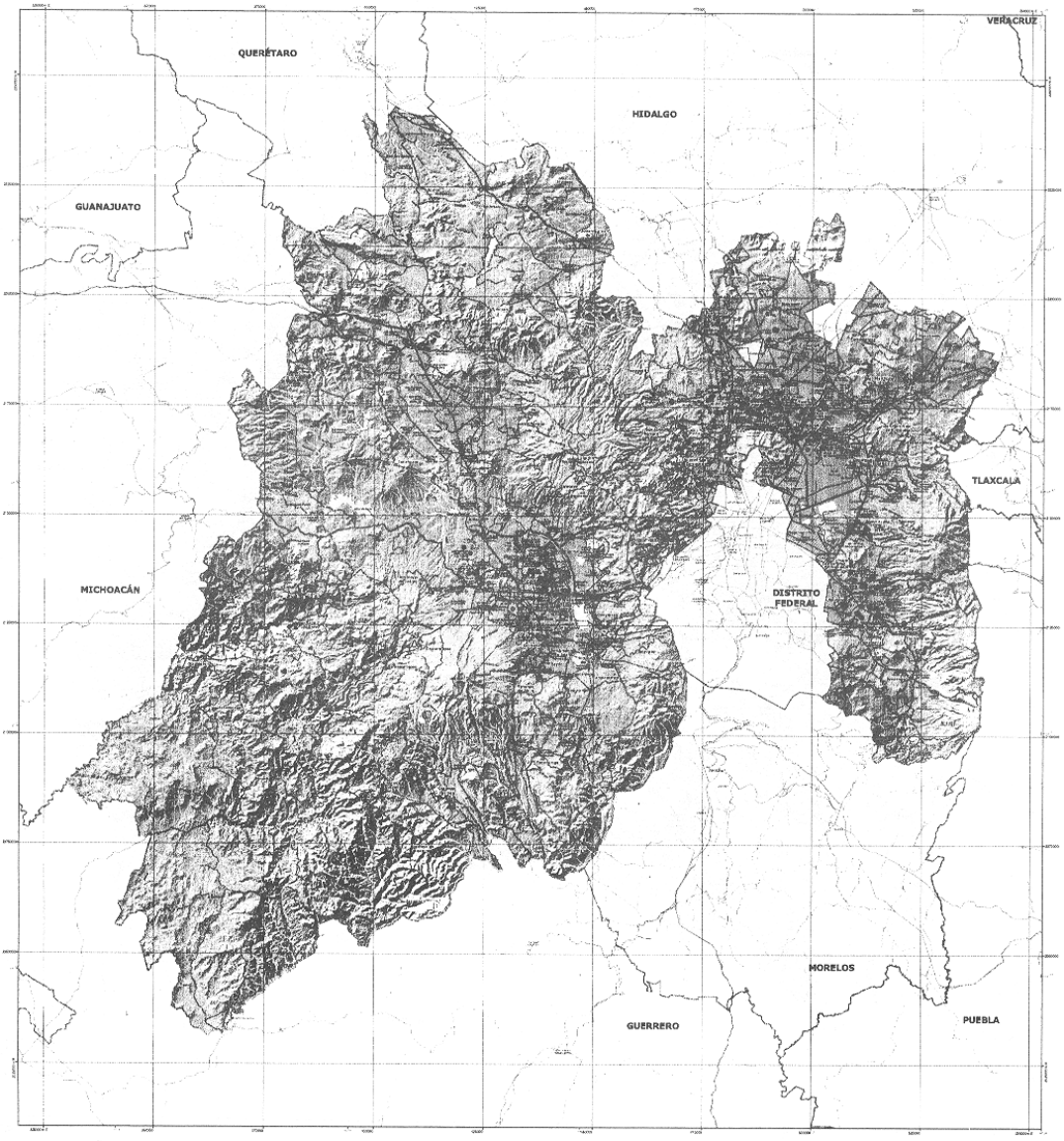
Otro mapa:
- Áreas Naturales Protegidas

Aeropuerto:
- Internacional
- Local

Escala

Localización

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Conjuntos Urbanos
Año de Autorización
- 1999
- 2000
- 2001
- 2002
- 2003
- 2004
- 2005
- 2006

Simbología Básica

Límites: Estatal, Municipal
Localidades: Area Urbana
Vías Terrestres: Carreteras: Federal de Cuota, Federal de Libre, Concesionada de Cuota, Estatal de Libre, Estatal Libre, Vía del Ferrocarril
Ríos: Perenne
Hidrología: Ríos y Arroyos, Cuerpos de Agua
Orografía: Curvas de Nivel Equidistancia 100 m
Usos Urbanos: Areas Naturales Protegidas
Aeropuerto: Internacional, Local

Escala

1:250,000 10,000 5,000 0 10,000 20,000 30,000 40,000

Tema del mapa: CONJUNTOS URBANOS

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-17

Fuentes

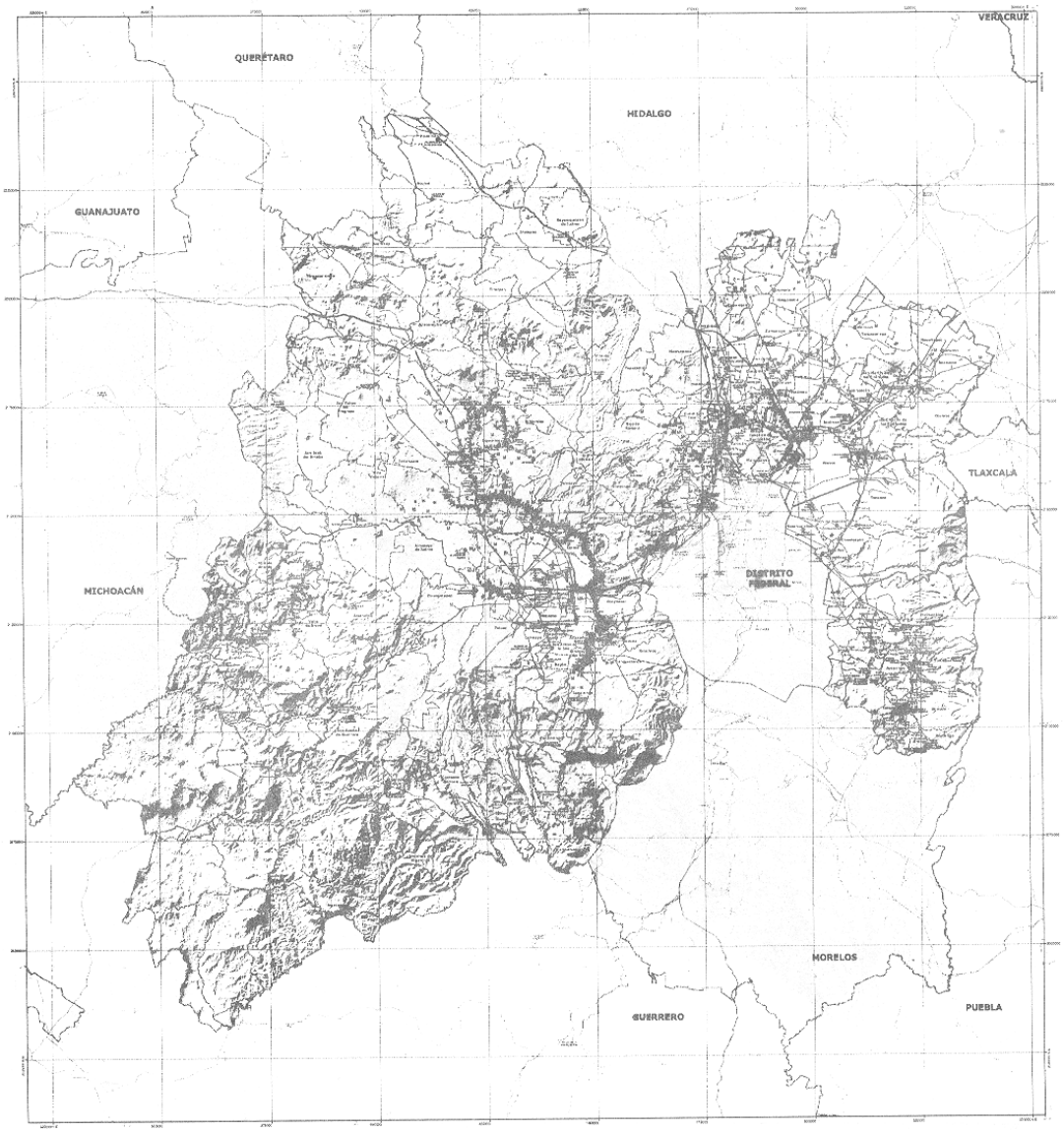
MEXICO
- Secretaría de Hacienda. Sistema Central de Información. Catálogo de Líneas del Gobierno del Estado de México. 2007
- Áreas Naturales Protegidas. Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México
- Carta Topográfica F 2-D 001 -H002 -1986
- Carta Topográfica F 2-D 001 -H003 -1986
- Cartografía Catastral Base 2005 - INEGI
- Secretaría de Desarrollo Urbano. 2007
- Google Earth
- Subsecretaría de Planeación Urbana Regional. SDH.2007

Localización

Proyección Cartográfica: Universal Transversa de Mercator
Datum: ITRF92
Elipsoide de Referencia: GRS 1980
Cuadrícula UTM cada 10000 m
Meridiano central: 99°

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA.
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.29 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Infraestructura Hidráulica
- Acueducto Sur
- Sistema Hidráulico
- Sifones
- Acueducto
- Canal
- Colector
- Emisor
- Interceptor

Tanques de Agua

Pozos de Agua

Simbología Básica

Limites
- Estatal
- Municipal

Localidades
- Cabecera Estatal
- Cabecera Municipal
- Área Urbana

Vías Terrestres
Carreteras
- Federal de cuota
- Estatal de cuota
- Concesionada de cuota
- Estatal libre
- Estatal libre
- Vía del Ferrocarril

Otras v.a.
- Ferrocarril

Hidrografía
- Cuerpos de Agua

Obra de riego
- Áreas Naturales Protegidas

Aeropuertos
- Internacional
- Local

Escala

0 1,000 2,000 4,000 6,000 8,000 10,000 12,000 14,000 16,000 18,000 20,000 Metros

Tema del mapa:

INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

Fecha

Julio del 2007

Clave

D-18

Fuentes

INEGI:
Líneas Municipales: Secretaría General de Gobierno. Compilación Editor de Gobierno del Estado de México, 2006.
Cartas Topográficas 1:50 000 E14B - B61, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2001.
Cartas Topográficas 1:50 000 E14B - B62, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2001.
Localidades: Datum ITRF92, 2007.
Tenencias: Datum ITRF92, 2007.
Localidades: Secretaría de Salud del Estado de México, 2002.

Localización

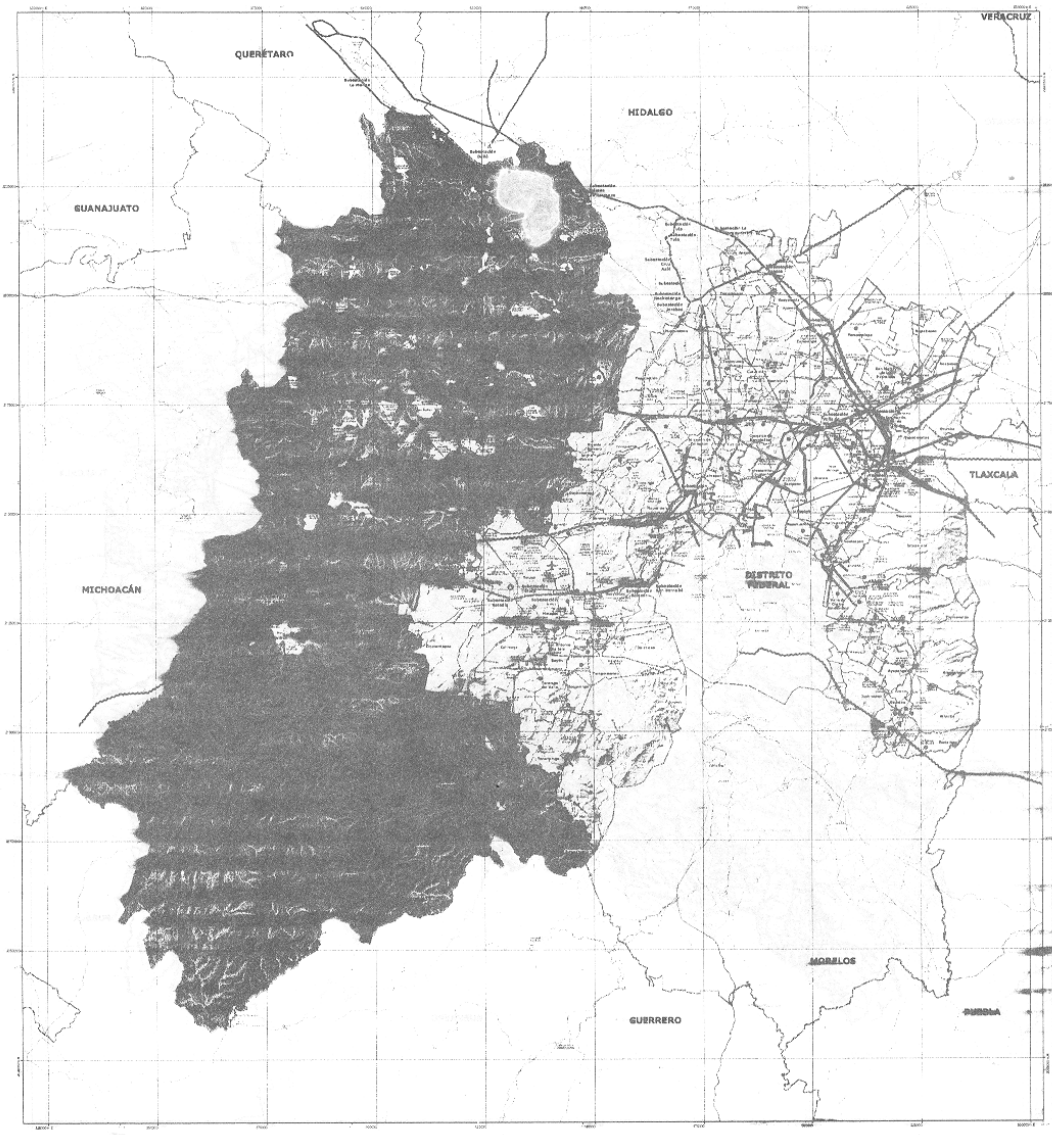
Proyección Cónica Conforme de Lambert
Elipsoide: Clarke 1866
Datum Horizontal: Red geodésica Nacional de México
Datum Vertical: Nivel medio del mar
Cuadrícula UTM cada 2 Km en Sistema Geodésico Nacional

Estado de México

Mapa de México

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.38 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Infraestructura en Energía Eléctrica

Subestación Eléctrica en Operación

Líneas de Conducción Eléctrica CFE

Voltaje

10 Kv

23.2 Kv

63.2 Kv

Líneas de Conducción Eléctrica LUZ Y FUERZA

Voltaje

85 Kv

115 Kv

230 Kv

400 Kv

Zonas Susceptibles de Electrificar

Compañía Federal de Generación (CFE)

Luz y Fuerza del Centro (LyF)

Simbología Básica

Limites

Estatal

Municipal

Localidades

Cabecera Municipal

Cabecera Municipal Área Urbana

Vías Terrestres

Carretera

Federal Libre cuota

Federal de cuota

Carretera de Cuota

Federal Utilitaria

Estatal Libre

Vialidad Principal

Ríos

Perenne

Hidrología

Río y Arroyo

Cuerpos de Agua

Orografía

Curvas de nivel Contornos 50 m

Aeropuerto

Internacional

Local

Escala

0 1km 2km 3km 4km 5km

Tema del mapa:

INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-19

Fuentes

Bases:

- Instituto Mexicano de Geografía (INEGI) 2000
- Comisión Federal de Electricidad (CFE) 2006
- Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México 2007

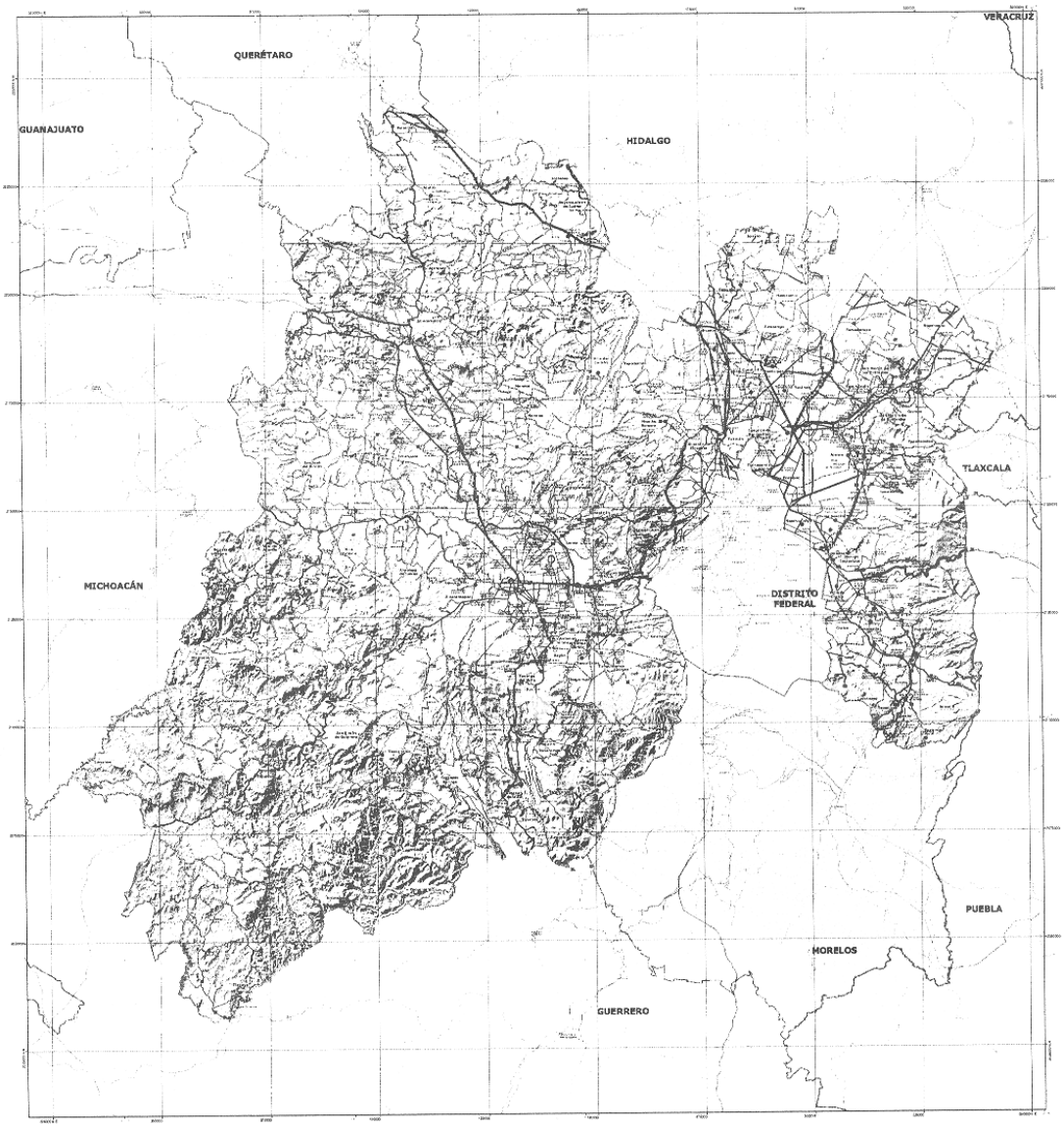
Temas:

- Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México 2007
- Secretaría de Comunicaciones (SCT) 1993
- Secretaría de Desarrollo Urbano 2001
- Google Earth
- Carta Topográfica (1997) INE - LyF C. 2006

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.39 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Localización

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Vías Terrestres
- Carretera Cuota Federal
- Carretera Cuota Estatal
- Carretera Cuota Concesionada
- Carretera Libre Federal
- Carretera Libre Estatal
- Vialidad Urbana Principal
- Terracería
- Vereda
- Brecha
- Vía Férrea
- Número de Carretera

Simbología Básica

Límites: Estatal; Municipal

Localidades: Capital del Estado; Cabecera Municipal; Áreas Urbanas

Hidrología: Ríos y Arroyos; Cuerpos de Agua

Orografía: Curvas de Nivel; Equidistancia 100 m; Elevaciones; Áreas Naturales Protegidas

Aeropuerto: Internacional; Local

Escala

Tema del mapa: VIALIDAD

Fecha: Julio del 2007

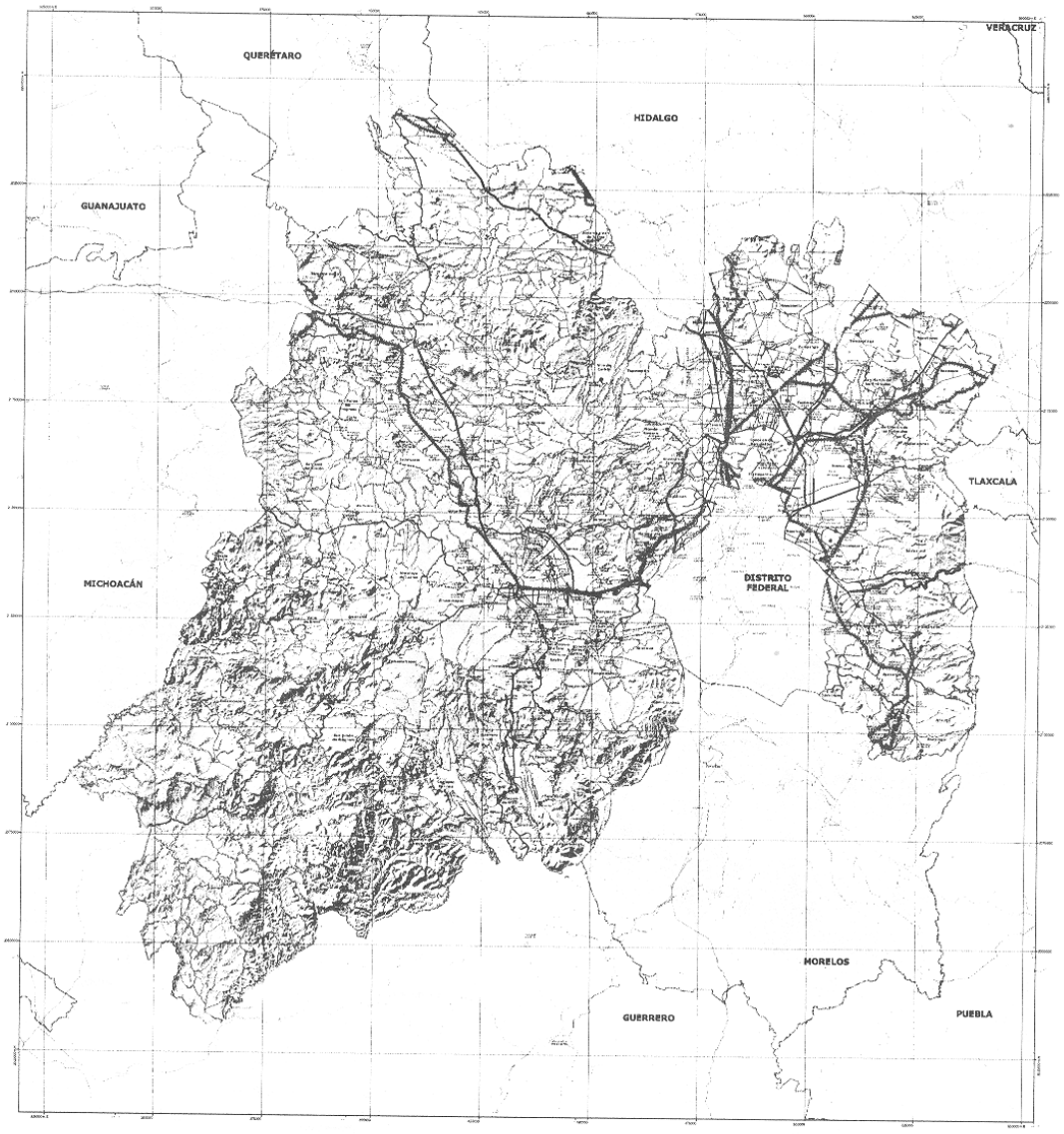
Clave: D-20

Fuentes

Localización

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 2.35 FRACCIÓN V DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Infraestructura de Transporte

- Estación
- Terminal Foránea
- Línea del Metro
- Tren

Vías de Transporte

- Carretera Cuota Federal
- Carretera Cuota Estatal
- Carretera Cuota Concesionada
- Carretera Libre Federal
- Carretera Libre Estatal
- Vialidad Urbana Principal
- Carretera de Terracería
- Vereda
- Brecha
- Línea Aeropuerto
- Aeropuerto Internacional
- Aeropuerto Local

Simbología Básica

Límites: Estatal; Municipal

Localidades: Capital del Estado; Cabecera Municipal; Área Urbana

Hidrología: Ríos y Arroyos; Cuerpos de Agua

Orografía: Curvas de Nivel; Escalas de Nivel; Otro rasgo; Áreas Naturales Protegidas

Aeropuerto: Internacional; Local

Escala

Tema del mapa:

TRANSPORTE

Fecha: Julio del 2007

Clave: D-21

Fuentes:

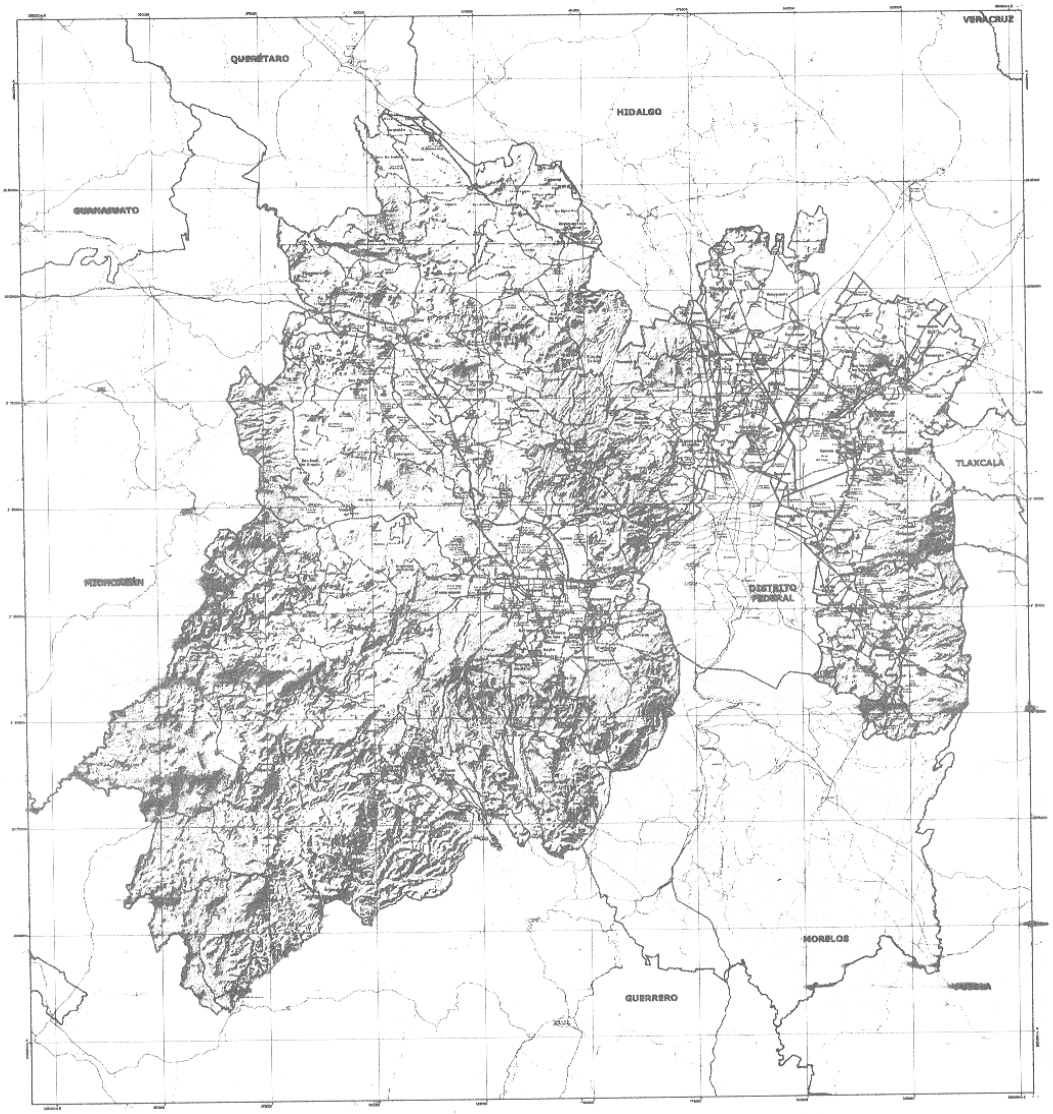
BASICA
- Límites Municipales: Secretaría General de Gobierno. Comisión de Límites del Gobierno del Estado de México, 2007
- Áreas Naturales Protegidas: Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México
- Carta Topográfica 1:50 000, 1:50 000
- Carta Geográfica Nacional 1:50 000, 1:50 000
- Carta Geográfica Estatal 1:50 000, 1:50 000
- Plan Estatal de Desarrollo Urbano, 2007
- Plan Estatal de Desarrollo Urbano, 2007
- Ortofotografía
- Carta Topográfica 1:50 000, 1:50 000

Localización

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.29 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Simbología Básica

Tema del mapa:

CARTOGRAFÍA BÁSICA

Fecha

Enero del 2008

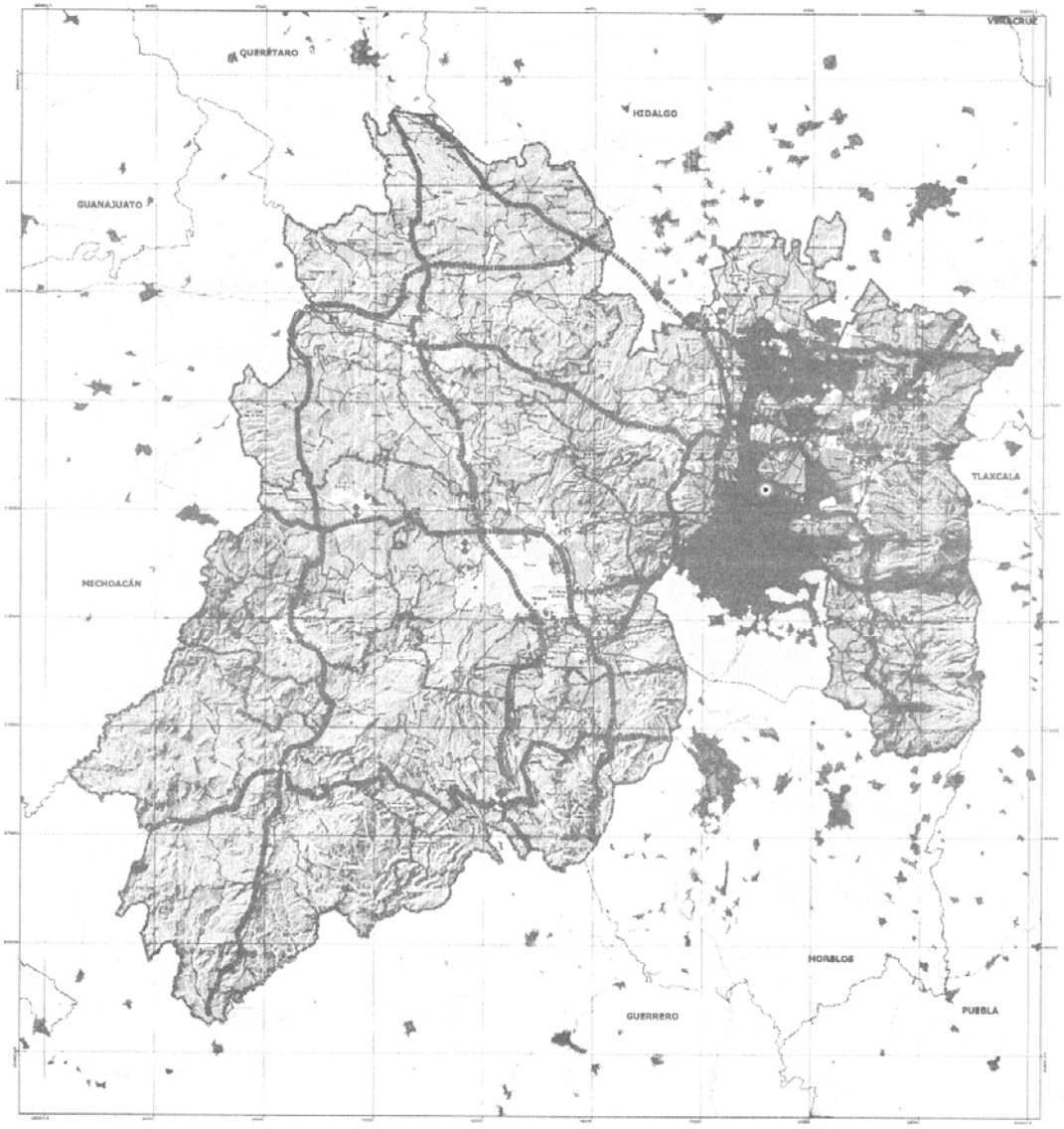
Fuentes

Localización

Escala

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 3.28 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Ciudades Bicentenario

Ejes de Desarrollo

Desarrollo de Infraestructura Turística

Centros Concentradores Rurales

Crecimiento Estructurado del Valle de Toluca

Desdoblamiento de la Ciudad

Clasificación Primaria del Territorio

Tema del mapa:

IMAGEN OBJETIVO

Fecha: Enero del 2008

Clave: E-01

Fuentes

Simbología Básica

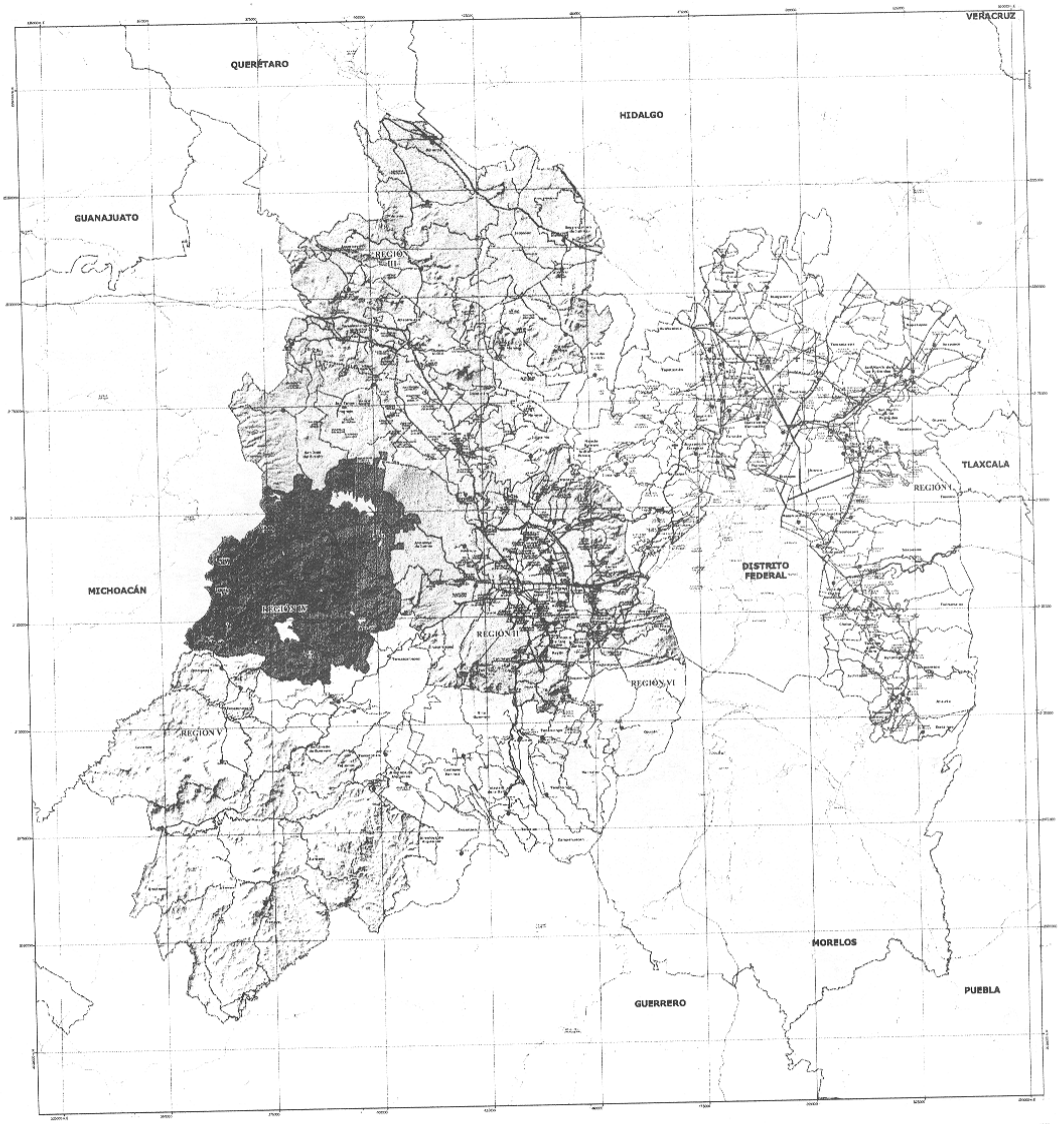
Escala

Localización

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA.

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 6.28 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Regionalización para el Ordenamiento Territorial

I Valle Cuautitlán - Texcoco
II Toluca
III Atlacomulco
IV Valle de Bravo
V Tejupilco
VI Tulapan de la Sal

Simbología Básica

Límites
Estatal
Municipal
Localidades
Capital del Estado
Cabecera Municipal

Vías Terrestres
Carreteras:
Federal de Cuota
Estatal de Cuota
Concesionaria de Cuota
Federal Libre
Estatal Libre
Vialidad Principal

Otra vía:
Ferrocarril
Aeropuerto:
Internacional
Local
Hidrología:
Cuerpos de Agua

Escala

Tema del mapa:

REGIONALIZACIÓN PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Fecha
Enero del 2008

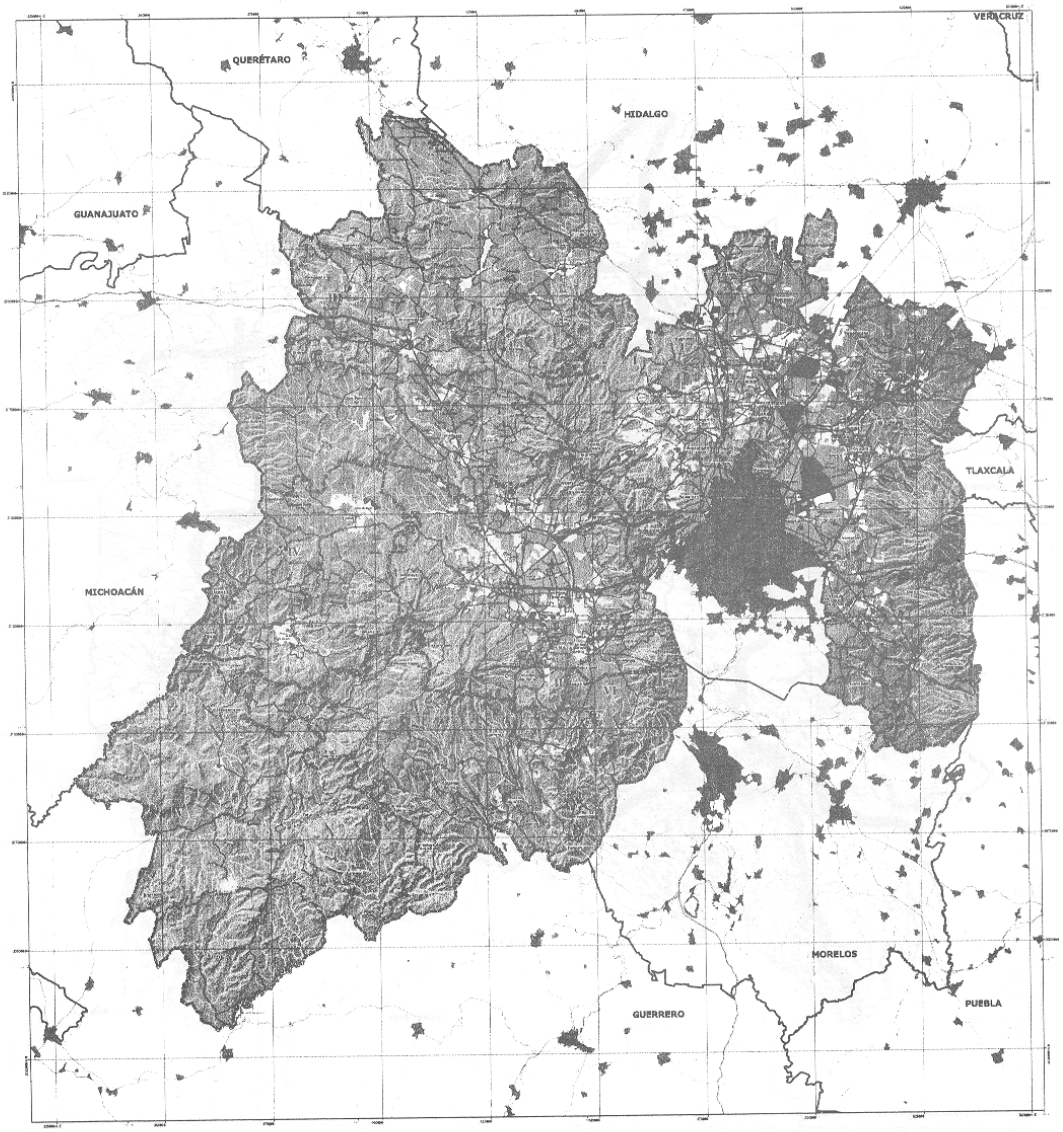
Clave
E-02

Fuentes
BASICA
- Antes Municipales: Secretaría General de Gobierno. Comisión de Límites del Gobierno del Estado de México. 2007
- Cartas Naturales Proyectadas: Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México
- Datos Topográficos 1:250 000 del 2007
- Datos Cartográficos Municipales 2007 - PEDU
- Cartas Vías Cortas y Tierra 2006 - IVEM
- Secretaría de Desarrollo Urbano. 2007
TEMÁTICA
- Gobierno del Estado de México. Gaceta del Gobierno No. 42, 20 de Agosto de 2006

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.28 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Localización

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Clasificación Primaria del Territorio

- Área Urbana
- Área Urbanizable
- Área No Urbanizable
- Plan Parcial
- Zona Arqueológica
- Zona Federal

Simbología Básica

Límites: Estatal; Capitales del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; Municipal

Localidades: Capital del Estado; Cabecera Municipal; Áreas Naturales Sujetas del Estado de México

Vías Terrestres: Carreteras: Federal de cuota; Estatal de cuota; Concesionada de cuota; Federal libre; Estatal libre; Vialidad Principal libre vía; Ferrocarril

Hidrología: Ríos y Arroyos; Cuerpos de Agua

Orografía: Curvas de Nivel Equidistancia 100 mts

Aeropuertos: Internacional; Local

Escala

0 1,000 2,000 4,000 6,000 8,000

Tema del mapa:

CLASIFICACIÓN PRIMARIA DEL TERRITORIO

Fecha: Enero del 2006

Clave: E-03

Fuentes

BASICA
- Límites: Municipales: Secretaría de Desarrollo Urbano; Consejo de Fomento del Gobierno del Estado de México, 2007
- Áreas Naturales Protegidas: Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México; Comisión Nacional del Agua, 2007
- Vías: Carreteras: Mapa del DF, 1992
- Ferrocarril: Carta Urbana 2006 - INEGI
- Secretaría de Desarrollo Urbano, 2007
- Hidrología: Ríos y Arroyos
- Planes de Desarrollo Urbano Municipal, Gobierno del Estado de México

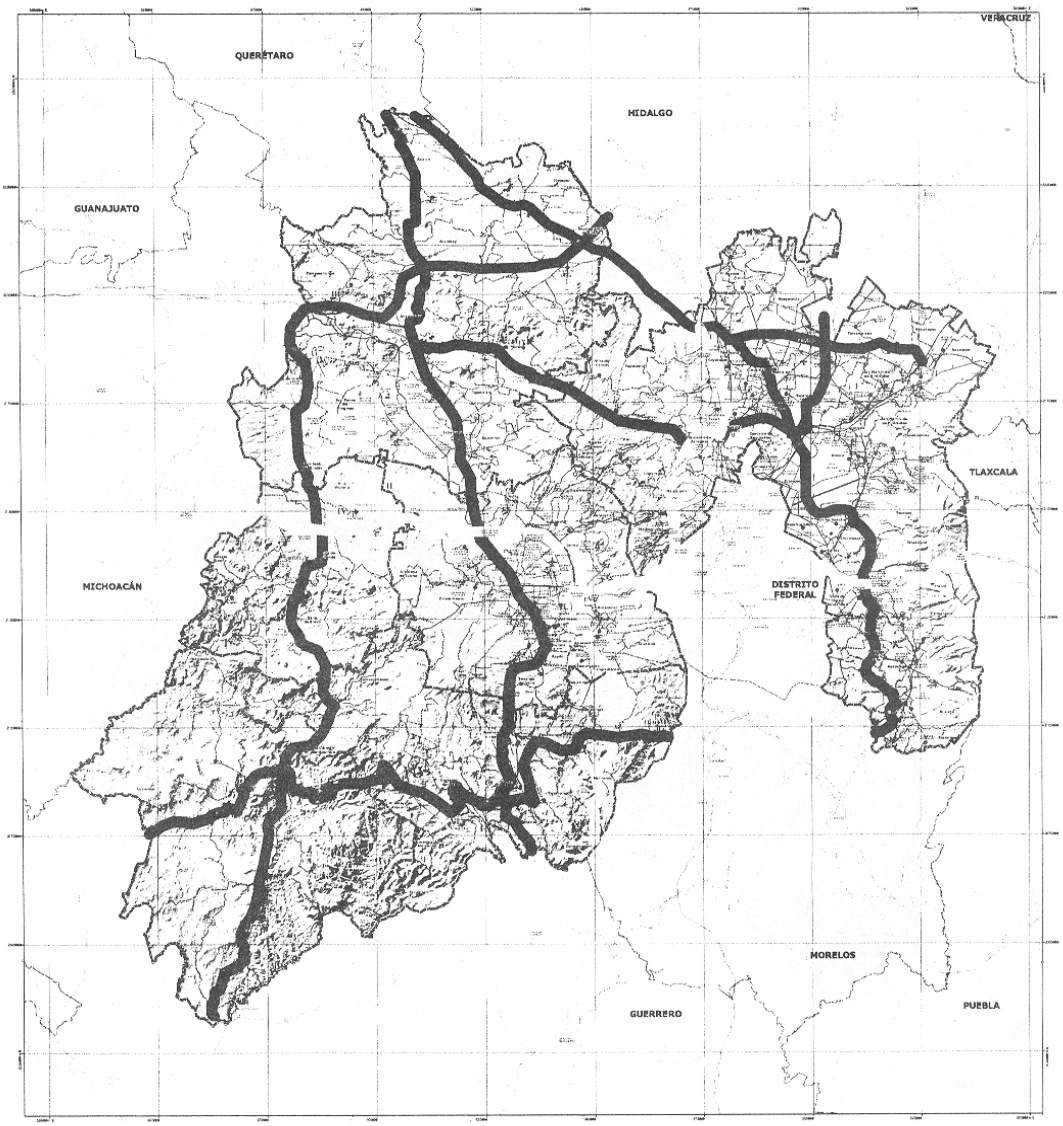
EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA. LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 6.28 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Localización

Sistema Político de México

Proyección Cartográfica
Datum: Clarke 1866
Proyección: Conica Conforme de Lambert
Paralelos estándar: 17° y 29°
Datum de referencia: NAD 27
Coordenadas UTM para Estado de México con datum de referencia NAD 27

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

Ejes de Desarrollo

- Eje de Desarrollo 1
- Eje de Desarrollo 2
- Eje de Desarrollo 3
- Eje de Desarrollo 4
- Eje de Desarrollo 5
- Eje de Desarrollo 6
- Eje de Desarrollo 7
- Eje de Desarrollo 8

Simbología Básica

Limites:
- Estatal
- Municipal

Localidades:
- Ciudad del Estado
- P Cabecera Municipal
- Área Urbana

Vías Terrestres:
Carretera:
- Federal de cuota
- Estatal de cuota
- Conexión estatal de cuota
- Federal libre
- Estatal libre
- Vialidad Principal
- Bivia vial
- Ferrovia

Hidrología:
- Ríos y Arroyos
- Cuerpos de Agua

Geografía:
- Curvas de Nivel
- Curvas cada 10 m

Uso de suelo:
- Áreas Naturales Protegidas

Aeropuerto:
- Internacional
- Local

Escala

1:250,000 0 5000 10000 20000 30000

Tema del mapa: EJES DE DESARROLLO

Fecha: Enero del 2008

Clave: E-04

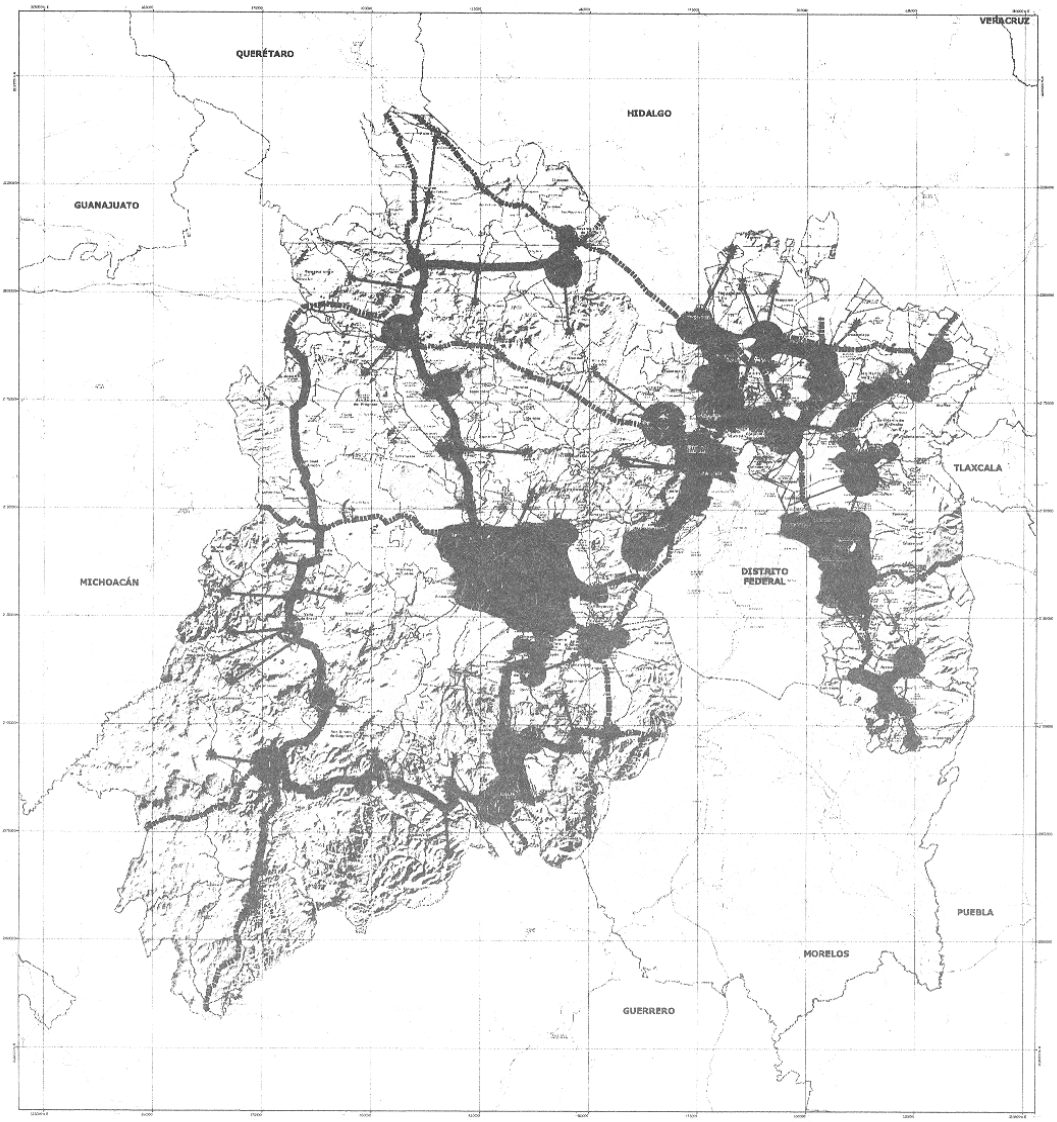
Fuentes:
MAPA
Límites Municipales: Secretaría General de Gobierno. Consejería Jurídica del Gobierno del Estado de México. 2007
Áreas Naturales Protegidas: Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México
Carta Topográfica 1:20'000,000 INEGI. 1995
Carretera Federal Libre. Marzo 2006. INEGI
Carretera Estatal Libre. Marzo 2006. INEGI
Secretaría de Desarrollo Urbano. Marzo 2007
Ejes Rurales
Plan Estatal de Desarrollo. Gaceta Oficial del Estado de México 2007

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 6.36 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Localización

Proyección Cartográfica:
Esferoide: Clarke 1866
Proyección: Cónica Conforme de Lambert
Meridiano Central: 102°00'00" W
Paralelos Estándar: 17°30'00" y 29°30'00" N
Coordenadas Planas en Metros
Datum Horizontal: NAD27

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

CIUDAD ESTRUCTURADORA	POLÍTICA DE DESARROLLO URBANO: IMPULSO	CONSOLIDACION	CONTROL
ESTATAL	(	(	
REGIONAL	+	$	$
EJE DE DESARROLLO	)	)	)
MUNICIPAL	*	#	#

EJES DE DESARROLLO

DEPENDENCIA

CONTINUO URBANO

Simbología Básica

Limites: Estatal; Municipal

Localidades: Cabecera Municipal; Cabecera Municipal; Area Urbana

Vías Terrestres: Carretera: Federal; Carretera Cuota; Estatal Libre; Estatal Cuota; Carretera de Cuota; Federal Libre; Estatal Libre; Vialidad Principal

Otros: Ferrocarril; Aeropuerto; Internacional; Local

Hidrografía: Ríos y Arroyos; Cuerpos de Agua

Orografía: Curvas de Nivel; Generalizadas; Otros usos; Areas Naturales Protegidas

Escala

Tema del mapa: SISTEMA DE CIUDADES

Fecha: Enero del 2008

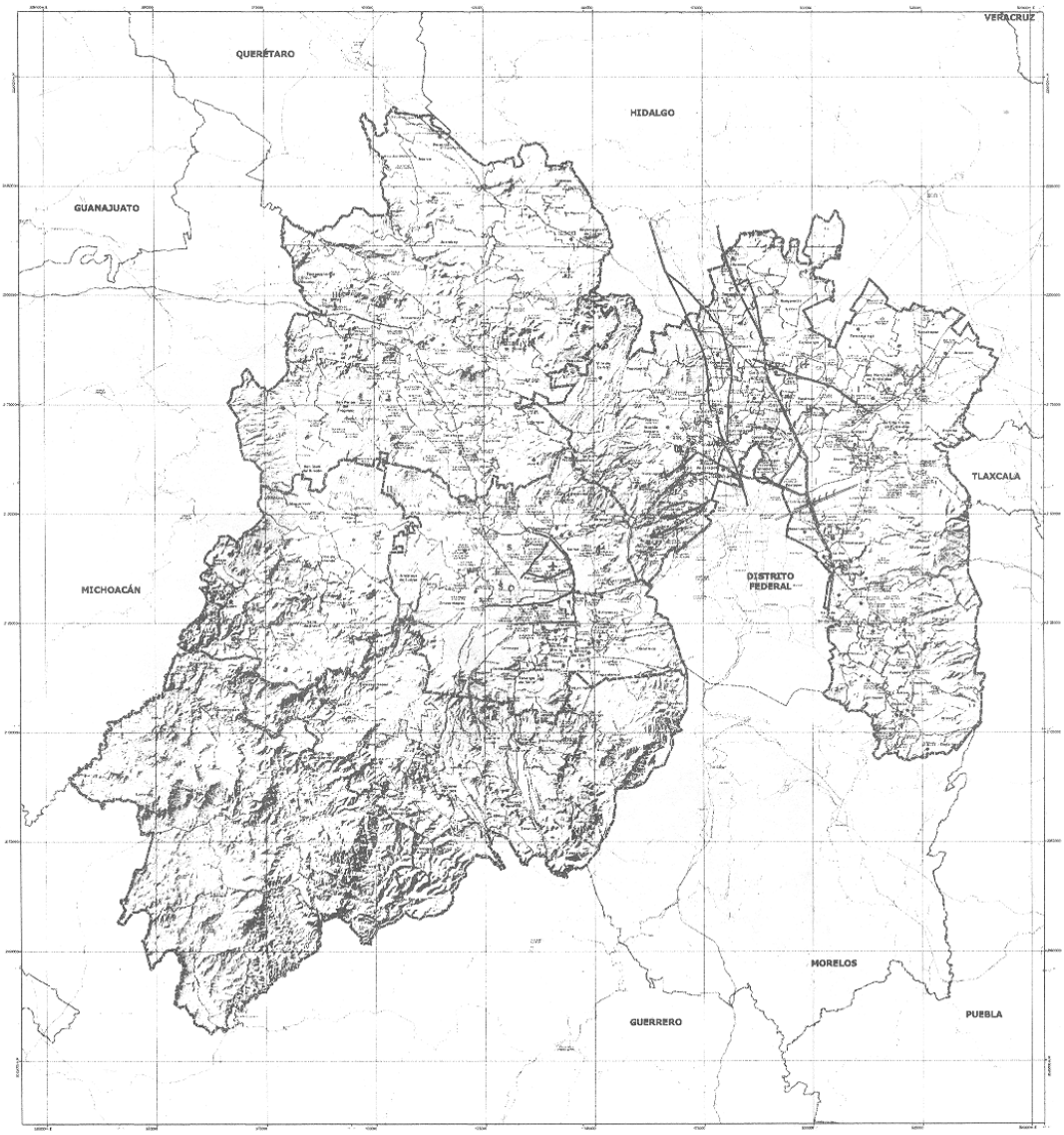
Clave: E-05

Fuentes:
- Limites Municipales: Secretaría General de Gobierno. Consejería Jurídica del Gobierno del Estado de México.
- Area Naturales Protegidas: Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México.
- Carta Topográfica 1:25,000. INEGI. 1994.
- Carta Hidrológica 1:50,000. INEGI. 1983.
- Cartografía Digital. INEGI. 1995.
- Secretaría de Desarrollo Urbano. 2007.

Localización

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.39 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

INFRAESTRUCTURA

EXISTENTES		PROPUESTAS
*	Planta de Tratamiento	U
S	Tanque de Agua	J
(	Pozos	

INFRAESTRUCTURA

EXISTENTES		PROPUESTAS
	Sistema de Agua Potable	
	Emisor Entubado	
	Emisor a Cielo Abierto	

Simbología Básica

Límites
- Estatal
- Regiones del Plan Estatal de Desarrollo Urbano
- Municipal

Localidades
- Capital del Estado
- P Cabecera Municipal
- Áreas Urbanas

Vías Terrestres
Carreteras:
- Federal de Cuota
- Concesionada de Cuota
- Federal libre
- Estatal libre
- Vialidad Principal (Estatal)
- Ferroviaria

Hidrología:
- Ríos y Arroyos
- Cuerpos de Agua

Geografía:
- Curvas de Nivel Equidistancia 100 mts

Otros usos:
- Áreas Naturales Protegidas

Aeropuerto:
- Internacional
- Local

Escala

0 2500 5000 10000 20000

Tema del mapa:

SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA Y SANITARIA

Fecha Enero del 2005

Clave E-06

Fuentes

MAPAS:
- Límites Municipales. Secretaría General de Gobierno. Compilación de Índice del Gobierno del Estado de México. 2001
- Carreteras. Secretaría de Comunicaciones. Red básica del sistema Anillo del Estado de México
- Curvas Topográficas 1:250 000. INEGI. 1983
- Marco Geoestadístico Municipal 2002. INEGI
- Localidades. Plan Estatal de Desarrollo Urbano
- Zonificación Sísmica. Serie. 2001

TEMÁTICA:
- Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Gobierno del Estado de México 2001

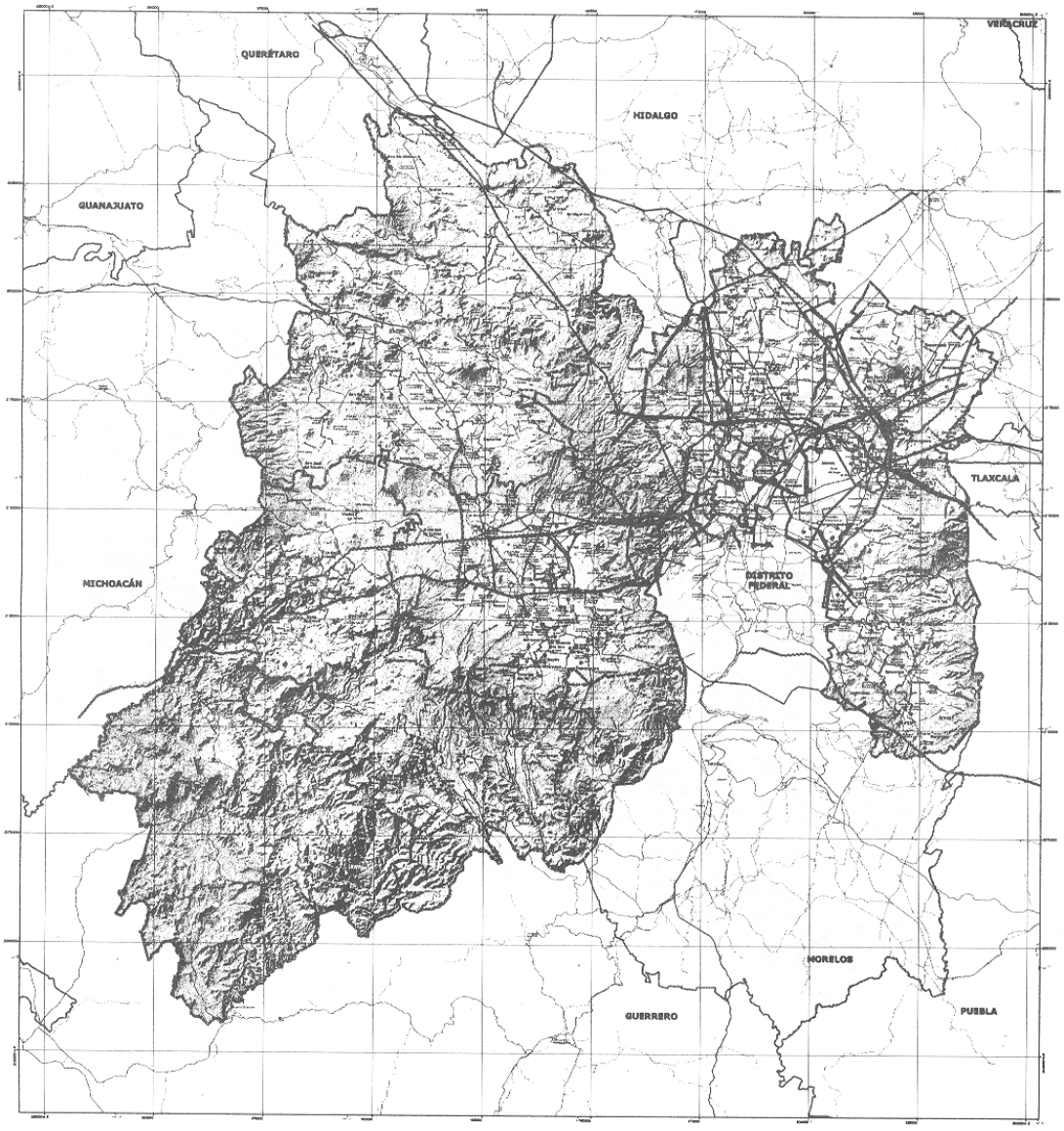
Localización

Proyección Cartográfica:
Elipsoide: Clarke 1866
Datum Horizontal: Sistema Nacional de Referencia Geodésica de México
Datum Vertical: Nivel Medio del Mar

Cuadro de 200 km de lado con Radio de 100 km

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.28 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

INFRAESTRUCTURA LINEAL DE TRANSMISIÓN

EXISTENTES

Líneas de Conducción Eléctrica CFE y LUZ Y FUERZA

Voltaje

PROPUESTAS

Voltaje

INFRAESTRUCTURA PUNTUAL DE TRANSMISIÓN

Subestaciones Eléctricas

Tema del mapa:

SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

Fecha

Enero del 2008

Clave

E-07

Fuentes:

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 6.20 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Simbología Básica

Límites

Estatal

Regiones del Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Municipal

Localidades

Capital del Estado

Cabecera Municipal

Áreas Urbanas

Vías Terrestres

Carreteras

Federal de cuota

Estatal de cuota

Convencionales de cuota

Federal libre

Estatal libre

Vialidad Principal

Otra vía

Ferrocarril

Hidrología

Ríos y Arroyos

Cuerpos de Agua

Orografía

Curvas de Nivel

Equidistancia 100 mts

Otra Imagen

Áreas Naturales Protegidas

Aeropuerto

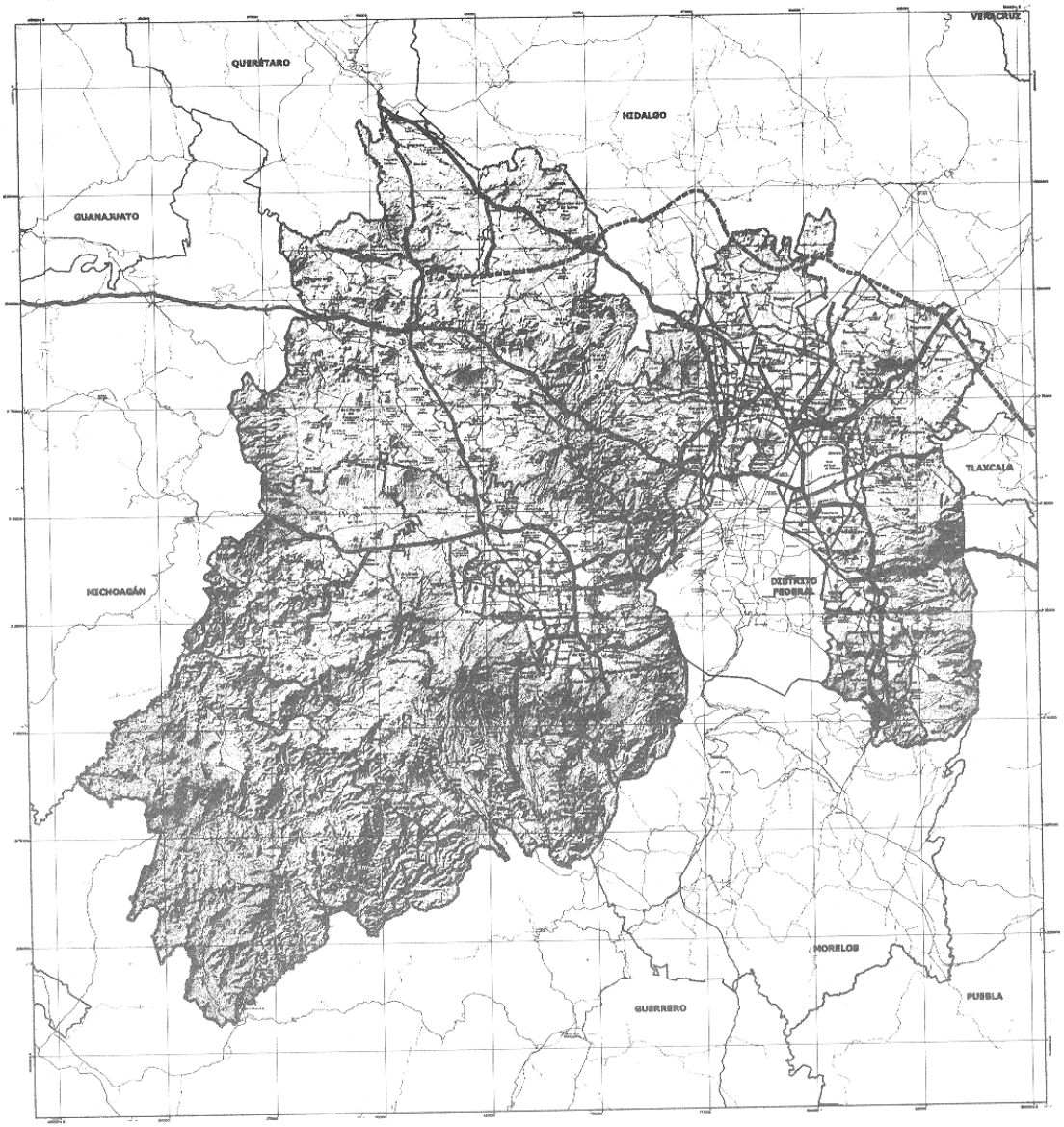
Internacional

Local

Escala

Localización

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso

Simbología Temática

VIALIDADES

EXISTENTES — Autopista Federal; Autopista Estatal; Vialidades Metropolitanas

PROPUESTAS

Vialidades

Existentes

1. Autopista Toluca - Atlacomulco
2. Autopista Atlacomulco - Morelia
3. Autopista México - Toluca
4. Autopista Tenango - Joaquín de la Sal
5. Autopista La Venta - Chalapa - Lechería
6. Autopista México - Querétaro
7. Autopista Libramiento Norte Huehuetoca
8. Autopista México - Pachuca
9. Autopista México - Texcoco
10. Autopista México - Puebla
11. Autopista México - Puebla

Propuestas

12. Libramiento Arco Norte
13. Puente Segundo - Arco y Zaragoza
14. Autopista Toluca - Zitácuaro
15. Nueva vía de Bravo
16. Libramiento Noreste de Toluca
17. Autopista Toluca - Naucalpan
18. Lerma - Santiago Tianguistenco
19. Santiago Tianguistenco - Cocotitlán
20. Nueva a Tres Marías
21. Circuito Exterior Mexiquense - Peñón Texcoco Mexcalcuautla Puebla
22. Atlacomulco - Acámbaro de Zaragoza
23. Atlacomulco - Maravatío

Simbología Básica

Límites: Estatal; Regiones del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; Municipal

Localidades: Capital del Estado; Cabecera Municipal; Asiento Urbano

Vías Terrestres: Carreteras: Federales; Estatales; Caracteristicas de cuota; Ferroviarias; Sección libre; Vehicular Principal

Otras vías: Transporte

Hidrología: Ríos y Arroyos; Cuerpos de Agua

Orografía: Curvas de Nivel Equidistancia 100 m.; Cima aislada; Arena Movedizas Pronegatas

Aeropuerto: Internacional; Local

Escala

Tema del mapa: SISTEMA DE ENLACES Y COMUNICACIONES

Fecha: Enero del 2005

Clave: E-08

Fuentes:

Límites Municipales: Mapoteca Gustavo Garfias Bustos, Dirección de Bienes del Estado.
Nota Estatal: Fotografías, Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México
Cartografía Vial: Carreteras 2000, INEGI
Cartografía Vial Ferrovías 2000, INEGI
Cartografía Vial Caminos 2000, INEGI
Hidrología: Cuerpos de Agua 1:50 000, INEGI
Propuesta del Sistema de Vialidades, Relevamiento, Sistemas Comunes y Vialidades del estado de México, 2004.

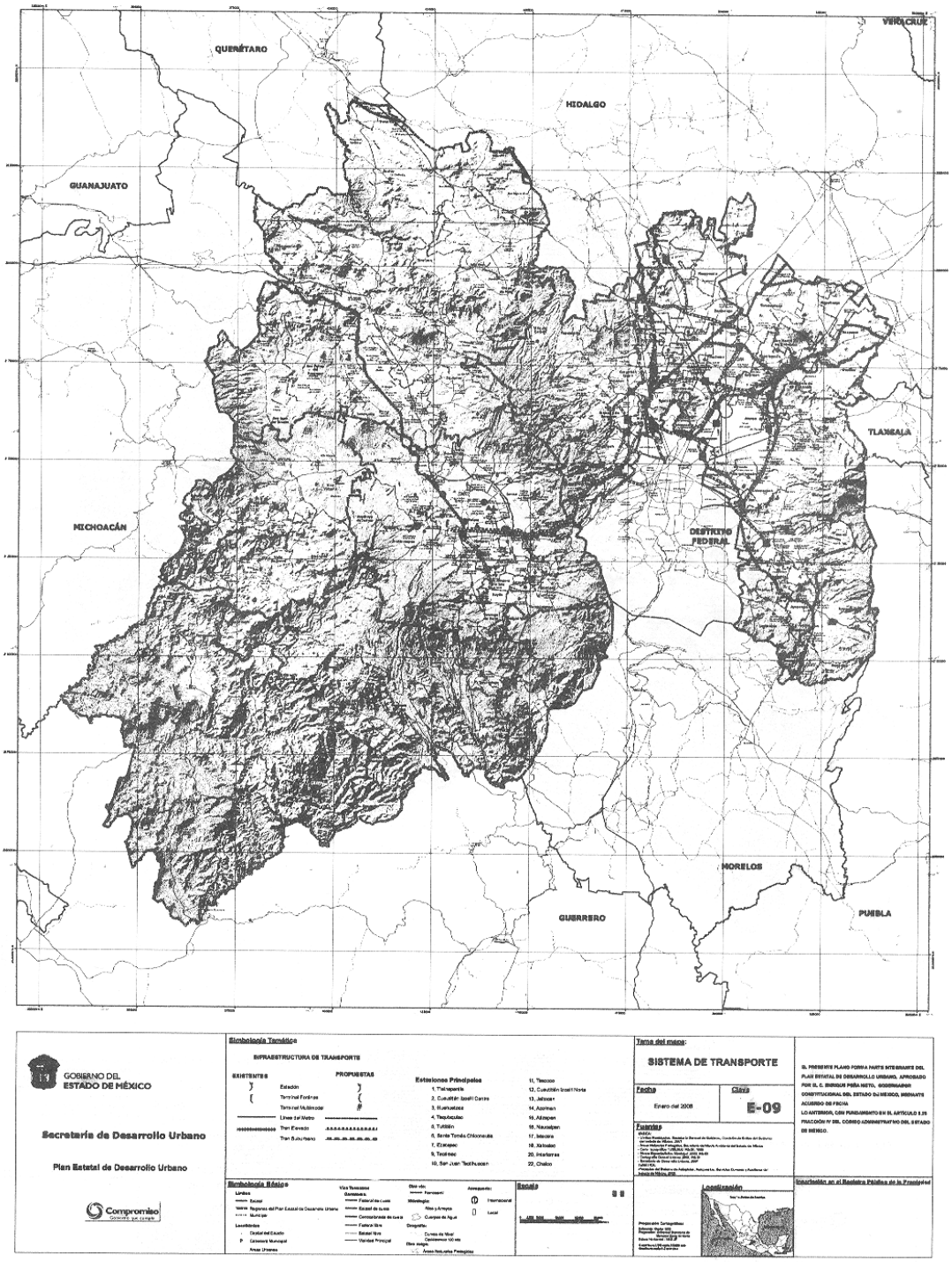
Localización

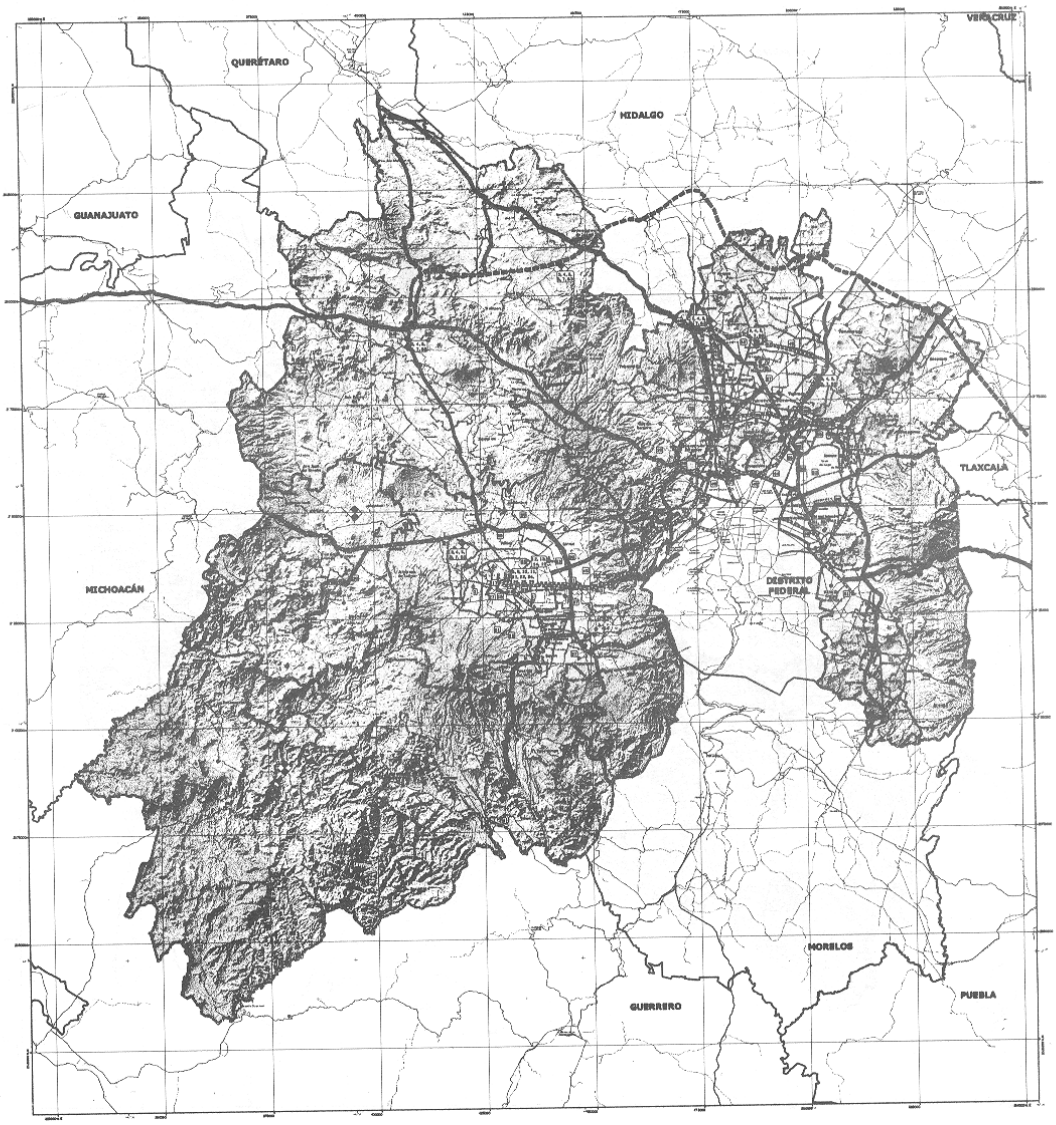
Proyección Cartográfica: Cónica Conforme de Lambert
Meridiano Central: 102°00'00" Longitud Oeste
Paralelos Estándar: 17°30'00" y 29°30'00" Latitud Norte
Datum Horizontal: ITRF92
Datum Vertical: GEOID96 con Corrección Topográfica

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA.

LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.35 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad


QUERÉTARO
HIDALGO
VERACRUZ
GUANAJUATO
TLAXCALA
MICHOACÁN
DISTRITO FEDERAL
MORELOS
GUERRERO
PUEBLA
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
Secretaría de Desarrollo Urbano
Plan Estatal de Desarrollo Urbano
Compromiso
Simbología Temática
INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
EXISTENTES
PROPUESTAS
Estación
Terminal Foráneo
Terminal Multimodal
Línea del Metro
Tren Elevado
Tren Suburbano
Estaciones Principales
1. Tlalnepantla
2. Cuautitlán Izcalli Centro
3. Huehuetoca
4. Tepotzotlán
5. Tultitlán
6. Santa Tomás Chiconcuac
7. Ecatepec
8. Tecámac
9. Tecámac
10. San Juan Tlalhuacan
11. Texcoco
12. Cuautitlán Izcalli Norte
13. Jaltocan
14. Acolman
15. Atlapan
16. Nauzalpan
17. Ixtlacora
18. Xalostoc
20. Ixtlaltepec
22. Chalco
Simbología Básica
Tema del mapa:
SISTEMA DE TRANSPORTE
Fecha
Enero del 2008
Clave
E-09
Fuentes
Localización
Escala
Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

Secretaría de Desarrollo Urbano

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Compromiso Gobierno que cumple

Simbología Temática

Simbología Básica

Tema del mapa:

PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Fecha	Clave
Enero del 2008	E-10

Fuentes

Escala

Localización

Inscripción en el Registro Público de la Propiedad

EL PRESENTE PLANO FORMA PARTE INTEGRANTE DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO, APROBADO POR EL C. ENRIQUE PEÑA NIETO, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MÉXICO, MEDIANTE ACUERDO DE FECHA
LO ANTERIOR, CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 5.20 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.