



GACETA DEL GOBIERNO



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

Mariano Matamoros Sur No. 308 C.P. 50130
Tomo CLXXX A:202/3/001/02

Toluca de Lerdo, Méx., viernes 12 de agosto del 2005
No. 31

SUMARIO:

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO DEL VALLE CUAUTITLAN-
TEXCOCO.

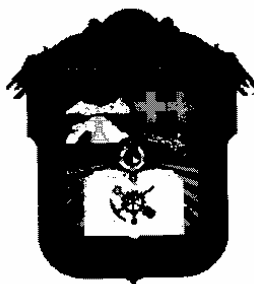
"2005. AÑO DE VASCO DE QUIROGA: HUMANISTA UNIVERSAL"

SECCION CUARTA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

Gobierno del Estado de México



PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO DEL VALLE CUAUTITLAN-TEXCOCO



Junio 2005

ARTURO MONTIEL ROJAS, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MEXICO, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTICULOS 77 FRACCIONES II, VI Y XXXVIII Y 80 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MEXICO; 2 DE LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA DEL ESTADO DE MEXICO; 5.1, 5.2, 5.8 FRACCIONES I Y II, 5.21, 5.22, 5.23 FRACCION II, 5.24, 5.26 Y 5.28 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MEXICO; Y 20, 23, 27, 28 Y 32 DEL REGLAMENTO DEL LIBRO QUINTO DEL CODIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MEXICO; Y

CONSIDERANDO

Que el Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005 establece que para lograr una planeación eficiente y eficaz se procurará la plena correspondencia con los procesos de desarrollo regional y, en las zonas metropolitanas de los valles de México y de Toluca, se desarrollarán proyectos para que el fenómeno de conformación de la megalópolis sea equilibrado respecto a factores ambientales, de infraestructura y servicios.

Que el ejercicio de la planeación es básicamente una tarea de previsión que requiere de información actualizada, que permita determinar con certidumbre las necesidades futuras de la población.

Que la Región del Valle Cuautitlán – Texcoco (RVCT), con una extensión de 632,100 hectáreas, albergaba en el año 2000 a una población de 9'195,000 habitantes, representando el 70.29% de la población total del Estado.

Que existe una fuerte presión demográfica sobre la RVCT, generada por la poderosa atracción económica y demográfica de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), agravada por la carencia de una estrategia eficaz de descentralización regional del desarrollo a nivel nacional y por las políticas de restricción al crecimiento urbano impuestas por el Gobierno del Distrito Federal.

Que el Valle Cuautitlán-Texcoco aloja la mayor parte del crecimiento de la ZMVM, estimándose dicho crecimiento en 1.3 millones de habitantes más para el año 2005 y de 4.2 millones para el año 2020. Para alojarlos se requerirá aproximadamente de 12,000 hectáreas adicionales de suelo urbano para el año 2005 y de 30,000 para el año 2020, considerando que se aplicará una política activa de densificación de las áreas ya urbanizadas.

Que como consecuencia del significativo crecimiento demográfico experimentado durante las últimas décadas, en el Valle Cuautitlán-Texcoco se ha consolidado una zona metropolitana y una periferia urbana interconectada, que albergan una importante planta industrial y que cuentan con infraestructura para constituirse en una zona factible de crecimiento.

Que la falta de oferta legal, oportuna y económicamente accesible de suelo urbano, junto con la acción ilegal de promotores clandestinos, ha generado la

proliferación de asentamientos irregulares inadecuadamente planeados, carentes de servicios, sobre áreas generalmente poco accesibles y no aptas para el asentamiento de la población y para la dotación y operación de los servicios. Este crecimiento irregular y la ausencia en el pasado de planes y mecanismos efectivos de control del desarrollo urbano, han provocando también la ocupación y pérdida de áreas abiertas de alto valor ecológico.

Que la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco presenta igualmente problemas de capacidad en su infraestructura hidráulica, sanitaria y energética, así como una falta de integración de sistemas que permitan drenajes interconectados, presentando un bajo aprovechamiento de la capacidad de tratamiento de las aguas residuales.

Que el crecimiento urbano en la región ha sido preponderantemente producto de la expansión del área urbana de la Ciudad de México sobre ejes radiales que concurren hacia sus zonas centrales. Este proceso y la falta hasta ahora de la aplicación de una planeación regional, han provocado por una parte, el creciente congestionamiento de esos ejes de comunicación y contribuido al congestionamiento de la estructura vial y de transporte. Por la otra, no se ha desarrollado un sistema adecuado de comunicación intermunicipal dentro del territorio estatal que propicie la creación de servicios y fuentes de trabajo propios, que reduzcan la dependencia económica en los empleos y servicios del Distrito Federal.

Que territorialmente el Valle Cuautitlán-Texcoco presenta bajas densidades con crecimiento muy horizontal y dispersión en la zona periférica, con altos costos de urbanización y subutilización de espacios urbanos.

Que la fuerte relación entre el Valle Cuautitlán-Texcoco y el Valle de Toluca, soportada por la estructura carretera que las une, requiere de la adopción de políticas, estrategias y programas que eviten la conurbación y preserven las áreas naturales que los dividen.

Que la desaceleración del crecimiento de la actividad económica es mayor que la desaceleración del crecimiento de la población, se presenta un empobrecimiento gradual de los habitantes y esta tendencia también dificulta el ordenamiento del territorio y disminuye, por lo tanto, los recursos disponibles para la dotación de la infraestructura requerida.

Que el déficit que la región tiene en infraestructura, se hace evidente cuando se compara con la del Distrito Federal. La RVCT tiene una mayor población que el Distrito Federal. Sin embargo, el 89% de la red vial primaria de la ZMVM, se localiza en el Distrito Federal y sólo el 11% en la RVCT. El 92% de la red del sistema de transporte masivo se localiza en el Distrito Federal y sólo el 8% en la RVCT. La dotación promedio de agua en el Distrito Federal es de 364 litros por habitante por día, en tanto que en la RVCT es de 257 litros. En el Distrito Federal existen 3 terminales de transporte foráneo, en la RVCT ninguna.

Que es necesario garantizar el adecuado crecimiento de la zona metropolitana conurbada del Valle Cuautitlán-Texcoco, potenciando su vocación natural y reforzando sus características económicas.

Que el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco que se aprueba, comprende 59 municipios metropolitanos; incluye una nueva estructura urbano-regional; establece objetivos, políticas y estrategias específicas; y define obras y acciones de alcance regional.

Que el desarrollo previsto para la zona que abarca el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, deberá ser integral y sustentable; habrá de coadyuvar a fomentar el crecimiento económico, el empleo, una más justa distribución del ingreso y la riqueza; y a redefinir la importancia que tiene el Valle Cuautitlán-Texcoco en el desarrollo de la Entidad, y la composición interna de los centros, subcentros y centros urbanos de la región, a través de una estructura urbana articulada.

Que a efecto de ordenar el crecimiento urbano en la región, el presente Plan contempla tres tipos de políticas: de ordenamiento territorial, sectoriales y de desarrollo urbano.

Que como estrategia general, pretende establecer un sistema regional integral en el que estén previstos, en relación a la población por atender, las áreas naturales a preservar, la estructura vial de acuerdo al modelo identificado, los grandes usos del suelo, los equipamientos estratégicos de alcance regional y subregional y los nodos concentradores de servicios, con el fin de optimizar la inversión pública, elevar al máximo el nivel de cobertura y calidad en la prestación de los servicios, así como conservar y proteger el entorno ambiental.

Que el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, establece los objetivos siguientes:

- Establecer un desarrollo integrado y estructurado que oriente el crecimiento metropolitano, equilibre los usos del suelo y mejore el acceso de la población a las oportunidades de vivienda, a las actividades económicas, a los espacios abiertos y a los equipamientos sociales, incorporando los planes de desarrollo urbano municipal, en un plan regional metropolitano.
- Mejorar el acceso de la población a las oportunidades de empleo, cultura, recreación y salud.
- Dotar de equipamientos sociales de calidad a los nuevos desarrollos y a las áreas urbanas existentes.
- Propiciar la oferta de vivienda suficiente y de calidad, diversificada, accesible y con certidumbre jurídica, lo que permitirá mejorar las condiciones de habitabilidad en la zona.
- Captar plusvalías a favor de los habitantes.
- Fortalecer la autosuficiencia económica de la región y reducir su dependencia en fuentes de trabajo y servicios del Distrito Federal.
- Promover las actividades económicas y el desarrollo de zonas industriales y centros de servicios.
- Conformar un medio físico propicio para el desarrollo y bienestar de la población.
- Asegurar la dotación de infraestructura y servicios para atender las necesidades impuestas por el crecimiento inevitable de la población.

- Hacer uso eficiente de la infraestructura disponible y aprovechar racionalmente el agua y la energía disponibles. (Circuito Exterior Mexiquense; Vialidad Mexiquense; Tren Suburbano Buenavista-Cuautitlán; Cuautitlán-Huehuetoca; Microcircuito; Sistema de Drenaje y Saneamiento del Valle de México).
- Mejorar las condiciones de accesibilidad, desde y hacia las diferentes zonas que conforman el Área Metropolitana; y facilitar la movilidad con patrones lineales y transversales de transporte masivo.
- Reducir la demanda relativa de transporte privado y alentar el uso del transporte público.
- Articular los nuevos crecimientos urbanos con los antiguos poblados y zonas marginadas, "haciendo ciudad".
- Mejorar la calidad del medio ambiente consolidando espacios abiertos que permitan facilitar el acceso de la población a actividades recreativas, equilibrar los usos del suelo, contribuir a producir una identidad colectiva y crear *pulmones* de la ciudad.

Que el presente Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, contiene los propósitos, políticas y estrategias determinadas para esta región por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, que el Ejecutivo a mi cargo aprobó mediante Acuerdo publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" el 11 de junio de 2003.

Que asimismo, el Ejecutivo a mi cargo, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 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 elaboración del presente Plan, dando el aviso público del inicio del proceso de consulta y convocado a los distintos sectores de la población, así como a la ciudadanía en general, realizándose cuatro audiencias públicas y tres presentaciones, en las cuales se analizaron las aportaciones, planteamientos y sugerencias que se hicieron, enriqueciendo considerablemente el Plan que se aprueba, por lo que éste cumplió con las formalidades legales correspondientes.

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

ACUERDO DEL EJECUTIVO DEL ESTADO POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO.

PRIMERO.- Se aprueba el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco.

SEGUNDO Las disposiciones normativas del Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco serán obligatorias 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 y Vivienda vigilará que exista la debida congruencia de los correspondientes planes municipales de desarrollo urbano, con el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco.

TRANSITORIOS

- PRIMERO.-** De conformidad con lo previsto por el artículo 5.28 fracción V del Código Administrativo del Estado de México, el presente Acuerdo, conjuntamente con el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, se publicará en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" y entrará en vigor al día siguiente de su publicación.
- SEGUNDO.-** Se derogan las disposiciones de igual o menor jerarquía que se opongan a este Acuerdo.
- TERCERO.-** Inscribase este Acuerdo y el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco 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 cinco días del mes de julio del año dos mil cinco.

**SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL
DEL ESTADO DE MEXICO**

**ARTURO MONTIEL ROJAS
(RUBRICA).**

EL SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO

**MANUEL CADENA MORALES
(RUBRICA).**



CONTENIDO

PRESENTACIÓN Y CONTENIDO GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO

I. MARCO JURÍDICO

I.1 Disposiciones federales

I.2 Disposiciones estatales

II. CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN

- II.1 Lineamientos federales
- II.2 Lineamientos estatales
- II.3 Otros instrumentos de planeación
- III. PROPÓSITOS Y ALCANCES DEL PLAN**
 - III.1 Delimitación del área de estudio
 - III.2 La RVCT en el contexto megalopolitano.
 - III.3 La RVCT en el contexto metropolitano
- IV. DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO**
 - IV.1 Medio natural y aptitud del suelo
 - IV.1.1 Clima
 - IV.1.2 Topografía
 - IV.1.3 Geología
 - IV.1.4 Edafología
 - IV.1.5 Hidrología
 - IV.1.6 Medio ambiente natural
 - IV.1.7 Uso y aptitud del suelo
 - IV.2 Aspectos sociales
 - IV.2.1 Población
 - IV.2.2 Migración
 - IV.2.3 Rangos por edades
 - IV.3 Aspectos económicos
 - IV.3.1 Comportamiento del PIB
 - IV.3.2 Distribución de las actividades económicas
 - IV.3.3 Población económicamente activa y niveles de ingreso
 - IV.3.4 Potencial para las actividades económicas
 - IV.4 Aspectos territoriales.
 - IV.4.1 Evolución histórica del patrón de ocupación territorial
 - IV.4.2 Regionalización
 - IV.4.3 Análisis del sistema urbano
 - IV.4.4 Características del patrón de ocupación territorial
 - IV.4.5 Suelo y asentamientos irregulares
 - IV.5 Infraestructura, equipamiento y servicios públicos
 - IV.5.1 Vialidad
 - IV.5.2 Transporte
 - IV.5.3 Infraestructura hidráulica y sanitaria
 - IV.5.4 Energía eléctrica
 - IV.5.5 Vivienda
 - IV.5.6 Equipamiento urbano
 - IV.6 Aspectos Ambientales
 - IV.6.1 Contaminación del agua
 - IV.6.2 Contaminación del aire
 - IV.6.3 Erosión
 - IV.6.4 Residuos sólidos, tiraderos de basura y rellenos sanitarios
 - IV.7 Riesgos
 - IV.8 Síntesis del diagnóstico
- V. EVALUACIÓN DEL MARCO DE PLANEACIÓN DE DESARROLLO URBANO VIGENTE**
 - V.1 Vigencia de la delimitación de la Región de acuerdo a las tendencias de metropolización
 - V.2 Evolución del desarrollo urbano en relación a los objetivos y metas de ordenamiento territorial propuestas.
 - V.3 Alcances de la planeación y gestión metropolitana
 - V.4 Resultados de las políticas y acciones sectoriales
 - V.5 Factores y limitantes
- VI. PROSPECTIVA**
 - VI.1 Escenario tendencial
 - VI.2 Potencialidades y condicionantes
- VII. OBJETIVOS**
- VIII. DETERMINACIÓN DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS**

VIII.1 Políticas

- VIII.1.1 Políticas de Ordenamiento Territorial
- VIII.1.2 Políticas para la infraestructura y equipamiento regional
- VIII.1.3 Políticas de desarrollo económico y social
- VIII.1.4 Políticas de preservación y mejoramiento ecológico
- VIII.1.5 Políticas de prevención de riesgos
- VIII.1.6 Políticas de integración regional con el resto de la región centro del país

VIII.2 Estrategias

- VIII.2.1- Estrategia de Ordenamiento Territorial.
- VIII.2.2- Estrategias Intraurbanas.
- VIII.2.3- Estrategias Sectoriales.

IX. PROYECTOS ESTRATÉGICOS**IX.1 Proyectos Estratégicos****X. INSTRUMENTOS****X.1 Instrumentos de Regulación**

- X.1.1 Marco Jurídico
- X.1.2 Sistema de Planes
- X.1.3 Vigilancia

X.2 Instrumentos de Fomento

- X.2.1 Suelo
- X.2.2 Obras Públicas
- X.2.3 Prestación de Servicios Públicos
- X.2.4 Vivienda

X.3 Instrumentos de Organización y Participación

- X.3.1 Organización del Gobierno Estatal para la Planeación Urbana
- X.3.2 Organización del Gobierno Municipal para la Planeación Urbana
- X.3.3 Acuerdos de Coordinación entre Órdenes de Gobierno
- X.3.4 Concertación con el Sector Social y Privado
- X.3.5 Convenios de Asociación y Concesiones
- X.3.6 Desarrollo Institucional

X.4 Instrumentos Financieros

- X.4.1 Recaudación
- X.4.2 Creación y Operación de Fondos y Fideicomisos
- X.4.3 Incentivos y Exenciones
- X.4.4 Subsidios
- X.4.5 Asignación de Recursos

X.5 Instrumentos de Información

- X.5.1 Sistema de Información
- X.5.2 Sistema de Seguimiento

X.6 Integración de Instrumentos para la Preservación de Espacios Abiertos

- X.6.1 Con Gasto Público
- X.6.2 Sin Gasto Público
- X.6.3 Instrumentos Auxiliares

XI. ANEXO GRÁFICO**LISTADO DE MAPAS**

- Mapa D-1: Mapa de localización con referencias geográficas
- Mapa D-2: Región del Valle de Cuautitlán Texcoco (Clasificación Territorial)
- Mapa D-3: Climatología
- Mapa D-4: Temperatura media anual
- Mapa D-5: Precipitación en milímetros
- Mapa D-6: Regionalización fisiográfica
- Mapa D-7: Geología
- Mapa D-8: Tipo de suelo
- Mapa D-9: Hidrología superficial

Mapa D-10:	Vegetación
Mapa D-11:	Áreas Naturales Protegidas
Mapa D-12:	Regionalización del Valle Cuautitlán Texcoco
Mapa D-13:	Vialidad regional existente
Mapa D-14:	Fuentes de abastecimiento de agua potable
Mapa D-15:	Infraestructura sanitaria
Mapa D-16:	Vientos dominantes
Mapa D-17:	Polígonos de Áreas Naturales Protegidas
Mapa D-18:	Polígono del Ex-vaso de Texcoco y Sistema de Riego Los Insurgentes
Mapa E-1:	Ordenamiento Territorial
Mapa E-2:	Infraestructura urbana
Mapa E-3:	Trazo del Macrocircuito
Mapa E-4:	Estructura vial regional y primaria propuesta
Mapa E-5:	Estructura vial regional
Mapa E-6:	Sistema de transporte masivo
Mapa E-7:	Desarrollo del transporte masivo por etapas
Mapa E-8:	Áreas urbanas pertenecientes a la RVCT
Mapa E-9:	Reservas crecimiento previstas para la RVCT
Mapa E-10:	Áreas no urbanizables
Mapa E-11:	Zonas señaladas como Plan Parcial Proyecto Especial
Mapa E-12:	Corredores verdes propuestos

LISTADO DE PLANOS

Plano E-1	Ordenamiento territorial
Plano E-2	Estructura vial
Plano E-3	Transporte masivo
Plano E-4	Infraestructura
Plano E-5	Imagen urbana
Plano E-6	Programas prioritarios

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1:	Usos generales de suelo, 2001
Gráfica 2:	Pirámide de edades del área de estudio, 2000
Gráfica 3:	Superficie regularizada, 1974-1997
Gráfica 4:	Demanda de agua por tipo de industria
Gráfica 5:	Concepto de reagrupamiento parcelario
Gráfica 6:	Fideicomiso
Gráfica 7:	Brigadas Ejecutivas

LISTADO DE CUADROS

Cuadro 1:	Población de las zonas metropolitanas de la región centro del país
Cuadro 2:	Clasificación territorial de los municipios metropolitanos de la RVCT
Cuadro 3:	Superficie urbanizada y población, 2002
Cuadro 4:	Climas por municipio de la RVCT
Cuadro 5:	Áreas naturales protegidas
Cuadro 6:	Usos generales de suelo
Cuadro 7:	Población 1970-2000
Cuadro 8:	Población por rango de edad, 1970-2000
Cuadro 9:	Participación en el PIB, 1990-2000
Cuadro 10:	PIB por sectores, 1980-1999

Cuadro 11:	Población ocupada por sector económico, 1990-2000
Cuadro 12:	Población de los municipios metropolitanos conurbados de la RVCT, 1970-2000
Cuadro 13:	Regionalización de los municipios metropolitanos conurbados de la RVCT
Cuadro 14:	Sistema de ciudades
Cuadro 15:	Regularización de la tenencia de la tierra, 1974-1997
Cuadro 16:	Interacción de viajes entre el Valle de Cuautitlán Texcoco y el Distrito Federal, 1999
Cuadro 17:	Sistema de colectores, 1994-2000
Cuadro 18:	Estratificación de la demanda de vivienda, 2001
Cuadro 19:	Recolección y disposición de desechos sólidos, 2000
Cuadro 20:	Riesgos geológicos por municipio
Cuadro 21:	Escenarios de abastecimiento de agua potable
Cuadro 22:	Proyecciones de población total por municipio, 2000-2020 (Tendencial)
Cuadro 23:	Sistema de ciudades de la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco (Zona Poniente)
Cuadro 24:	Sistema de ciudades de la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco (Zona Norte)
Cuadro 25:	Sistema de ciudades de la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco (Zona Oriente)
Cuadro 26:	Sistema de ciudades de la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco (Zona Oriente Sur)
Cuadro 27:	Proyecciones de población total por municipio, 2000-2020 (Programáticas)
Cuadro 28:	Programa de acción para el abastecimiento de agua potable

XII. EPILOGO

PRESENTACIÓN

El Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005 establece entre sus ejes rectores el *desarrollo urbano sustentable* como estrategia para promover un desarrollo urbano ordenado acorde con las necesidades sociales y ambientales.

El propio plan establece estrategias de largo plazo, integradas y con un enfoque estratégico para la gestión gubernamental en el ámbito territorial. Plantea como objetivo esencial establecer una estrategia de ordenación territorial para orientar el proceso de poblamiento y ser el marco normativo para las acciones y programas que establezcan los diferentes órdenes de gobierno y los sectores social y privado.

Dicho plan destaca la importancia de vincular el desarrollo territorial con los niveles de bienestar de la población; evitar la ocupación de suelos con valor ambiental; reducir los riesgos en los asentamientos humanos; ofrecer alternativas para la solución del crecimiento urbano irregular o sobre suelo no apto para el desarrollo urbano, contribuyendo así a resolver las necesidades de suelo y vivienda; a mejorar las condiciones para fomentar la inversión productiva y el desarrollo social, mediante el ordenamiento de las actividades en el territorio; y por último el plan indica apoyar la administración urbana con lineamientos y normas claras que permitan mayor congruencia a las acciones promovidas por los diversos ámbitos de gobierno.

Lo anterior deriva de la urgencia de actuar con mayor rigor y congruencia en el ámbito territorial, toda vez que las condiciones en que se ha urbanizado la mayor parte del territorio mexiquense han sido inadecuadas y con resultados contrarios a las necesidades y requerimientos que la población y el hábitat urbano requieren. La suma de soluciones individuales, no ha sido necesariamente buena para la comunidad, por lo que es indispensable realizar nuevos y mayores esfuerzos para lograr que por encima de la solución a una necesidad o deseo individual, prevalezca el interés colectivo.

Por lo anterior, se propone una planeación capaz de orientar de manera racional el crecimiento urbano y de reordenar los asentamientos que surgieron en condiciones inadecuadas.

Tal orientación debe ser el producto de un análisis de fondo sobre las condiciones y capacidades del territorio, así como de las posibilidades de la sociedad y del gobierno para proveer de la infraestructura y el equipamiento requeridos, con el fin de alcanzar un desarrollo urbano sustentable.

Establecer consensos con los sectores privado y social (propietarios, desarrolladores, organizaciones de colonos, ejidatarios, transportistas, entre otros) y coordinar esfuerzos, entre el Gobierno del Estado y los ayuntamientos, resulta de vital importancia para alcanzar el principal propósito del plan: que sus previsiones y lineamientos se cumplan y sus propuestas se ejecuten.

Por último, la orientación territorial debe concretarse con instrumentos, normas y proyectos claros, que permitan materializar las propuestas y estrategias en acción cotidiana de todos los actores y todos los sectores.

Si se cuenta con los proyectos y los instrumentos adecuados y suficientes para ejecutar lo planeado, las posibilidades de cambio socio-espacial son reales y, por tanto, es posible avizorar que en el futuro mejore la calidad de vida en el estado.

El Sistema de Planes de Desarrollo Urbano del Estado de México, conjuntamente con la planeación ambiental y del desarrollo económico, plantea nuevas posibilidades para que todo el territorio de la entidad quede sujeto a políticas, estrategias y acciones que posibiliten revertir la problemática urbana y contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

La aplicación de esta política de ordenamiento sectorial al territorio del estado de México, que se localiza dentro del Valle de México, conocido como Región del Valle de Cuautitlán Texcoco (RVCT) es de particular importancia, por la magnitud de su población y su acelerado crecimiento.

En virtud de lo anterior, y de lo ordenado en el artículo 5.23 del Código Administrativo del Estado, formulo el presente Plan de Desarrollo Urbano de la Región del Valle Cuautitlán Texcoco (RVCT).

CONTENIDO GENERAL

El presente Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, esta estructurado en fundamento al Artículo 5.24, de la siguiente forma:

- Un Resumen Ejecutivo que expone de forma esquemática los principales planteamientos del Plan.
- Los capítulos I y II establecen el marco jurídico y los antecedentes de la planeación nacional y estatal incidente en la materia, que constituyen el fundamento legal y normativo para este instrumento de planeación;
- En el capítulo III se señalan los propósitos que junto con las conclusiones del Diagnóstico, son la base para establecer la estrategia de Ordenamiento Territorial para toda la Región.
- En el capítulo IV se presenta el diagnóstico, que inicia por una visión del contexto mundial, nacional y regional en el cual se inscribe el Estado de México, y contiene las conclusiones del análisis de los aspectos físicos, ambientales, demográficos, sociales, económicos y territoriales. Además incluye lo relativo a infraestructura, suelo, asentamientos irregulares, equipamiento y servicios, vivienda, infraestructura y equipamiento para las actividades productivas, considerados como condicionantes para el desarrollo urbano;
- En el capítulo V se presenta la evaluación del marco de planeación de desarrollo urbano vigente, en cuanto a la metropolización, al ordenamiento territorial propuesto, a los alcances de la planeación y gestión metropolitana, a las políticas y acciones sectoriales.
- En el capítulo VI se plantea la prospectiva, partiendo de un escenario tendencial en cuanto al contexto Nacional, Regional y Metropolitano; así como a la demografía, problemática ambiental y a las potencialidades y condicionantes del desarrollo urbano.
- En el capítulo VII a partir del análisis de las variables físico geográficas y socioeconómicas de la Región y en congruencia con los niveles superiores de planeación, se definen como objetivos del Presente Plan Regional de Desarrollo Urbano,
- Las políticas, estrategias, en congruencia con los objetivos planteados para la Región, se definen en el capítulo VIII
- En el capítulo IX se señalan los principales proyectos estratégicos identificados de infraestructura, equipamiento y servicios.
- El capítulo X se propone los instrumentos de regulación, fomento, organización y participación, además de los financieros, y de información, que deben contribuir a poner en práctica el Plan.

RESUMEN EJECUTIVO

En este Resumen Ejecutivo se expone de forma esquemática los principales planteamientos del Plan.

QUÉ SE PROPONE

ESTRATEGIAS GENERALES

- Controlar y estructurar el desarrollo urbano
- Orientar el crecimiento a otras regiones

CONTROLAR EL CRECIMIENTO



En las zonas ya pobladas promover actividades complementarias a la vivienda. "HACER CIUDAD DENTRO DE LA CIUDAD".



Orientar el poblamiento futuro inevitable al norte de la Sierra de Guadalupe, donde se puede integrar una estructura urbana más favorable para el Estado.

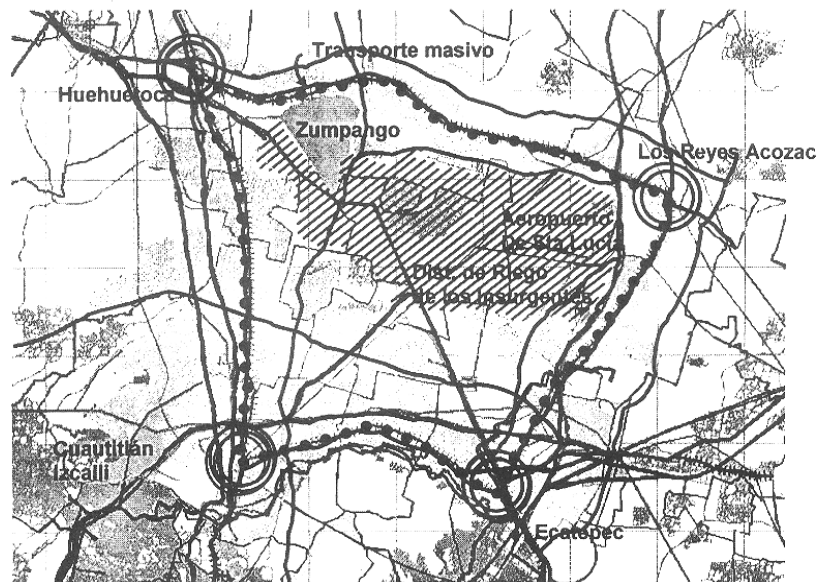
Preservar los espacios de alto valor ambiental y agropecuario.



QUÉ SE PROPONE

ESTRATEGIA DE ESTRUCTURACIÓN

- Estructurar el crecimiento por medio de 4 ejes y la consolidación de 4 centros urbanos en zonas aptas y susceptibles de dotarse de infraestructura y servicios a menor costo.
- Establecer un Sistema de Transporte Masivo eficiente, de amplia cobertura y una Red Vial articulada.
- Impulsar la productividad y competitividad de la zona mediante una eficiente estructuración y mezcla de actividades.
- Preservar un gran espacio abierto al centro de los 4 ejes, que permita equilibrar los usos del suelo, resguardar el medio ambiente y mejorar la calidad de vida.

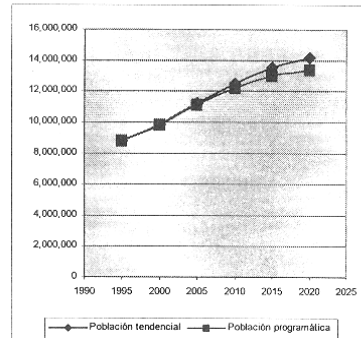


PORQUÉ SE PROPONE**RAZONES SOCIALES Y ECONÓMICAS**

- EN EL AÑO 2000, 4.8 MILLONES DE HABITANTES DE LA RVCT PROVENÍAN DE OTRA ENTIDAD, LA MAYORÍA DE ELLOS DEL D.F..
- DESDE LOS AÑOS 80'S LA ECONOMÍA DE LA ZONA HA PERDIDO DINAMISMO POR CRECIENTE CONGESTIONAMIENTO Y COSTOS, DESINDUSTRIALIZACIÓN E INCAPACIDAD PARA ADAPTARSE A NUEVOS MODELOS ECONÓMICOS.
- MIENTRAS EL PIB DEL D.F. Y DEL ESTADO CRECIERON 3.05 Y 2.61% RESPECTIVAMENTE, EN LA DÉCADA 1990 A 2000, LOS 59 MUNICIPIOS METROPOLITANOS DE LA RVCT APENAS LO HICIERON A 1.72%
- DURANTE LAS DOS ÚLTIMAS DÉCADAS SE PRESENTA UNA TENDENCIA A LA TERCIARIZACIÓN EN LA ZONA. EN LOS MUNICIPIOS METROPOLITANOS, EL SECTOR AGROPECUARIO BAJÓ DE 4.8% DEL PIB EN 1980 A 2.1% EN 1999; Y EL SECTOR INDUSTRIAL DE 47.8% A 38.8%

Proyecciones para los 59 municipios de la RVCT

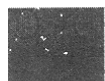
Año	Población tendencial	Población programática	Tasa anual promedio de crecimiento %	Total de nuevas viviendas requeridas	Total de hectáreas adicionales a 125 hab/ha
1995	8,789,175	8,789,175			
2000	9,840,321	9,840,321			
2005	11,205,485	11,125,803	2.49		
2010	12,528,536	12,206,328	1.87	196,459	6,915
2015	13,549,125	12,981,060	1.24	337,319	11,874
2020	14,170,606	13,401,694	0.64	413,798	14,656

**PORQUÉ SE PROPONE**

Para orientar el poblamiento.

DONDE NO

- ● ● ● Zonas de riesgo volcánico
- ■ ■ ■ Zonas de recarga acuífera
- ■ ■ ■ Zonas de alto valor ambiental
- ■ ■ ■ Zonas de alto valor agropecuario
- Zonas con infraestructura saturada y con alto costo

DONDE SI

- Zonas donde es más fácil y más económico introducir infraestructura
- Zonas donde se puede estructurar un crecimiento mas autónomo y favorable para el Estado

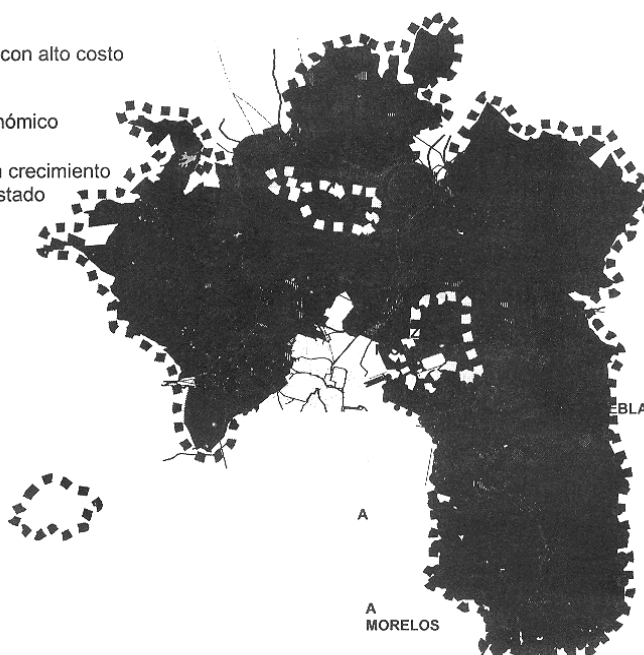
A
QUERÉTARO

A
TOLUCA

A

A
MORELOS

EBLA



PORQUÉ SE PROPONE**PRINCIPIOS**

- PARA LOGRAR UN DESARROLLO URBANO INTEGRADO Y ESTRUCTURADO QUE ORIENTE EL CRECIMIENTO METROPOLITANO, EQUILIBRE LOS USOS DEL SUELO, Y MEJORE EL ACCESO DE LA POBLACIÓN A LAS OPORTUNIDADES DE VIVIENDA., A LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS, A LOS ESPACIOS ABIERTOS Y A LOS EQUIPAMIENTOS SOCIALES.
- PARA FORTALECER LA AUTOSUFICIENCIA ECONÓMICA DE LA REGIÓN PROPICIANDO EL ESTABLECIMIENTO DE CENTROS DE TRABAJO Y SERVICIOS, A EFECTO DE FORTALECER LA BASE ECONÓMICA Y FISCAL DEL ESTADO Y REDUCIR LA DEMANDA DE TRANSPORTE
- PARA LOGRAR UN DESARROLLO SUSTENTABLE PRESERVANDO LAS ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL E IMPULSANDO EL DESARROLLO AGROPECUARIO
- PARA ARTICULAR LOS NUEVOS CRECIMIENTOS URBANOS CON LOS ANTIGUOS POBLADOS Y ZONAS MARGINADAS "HACIENDO CIUDAD"

ACCIONES ESTRATÉGICAS**INFRAESTRUCTURA REGIONAL**

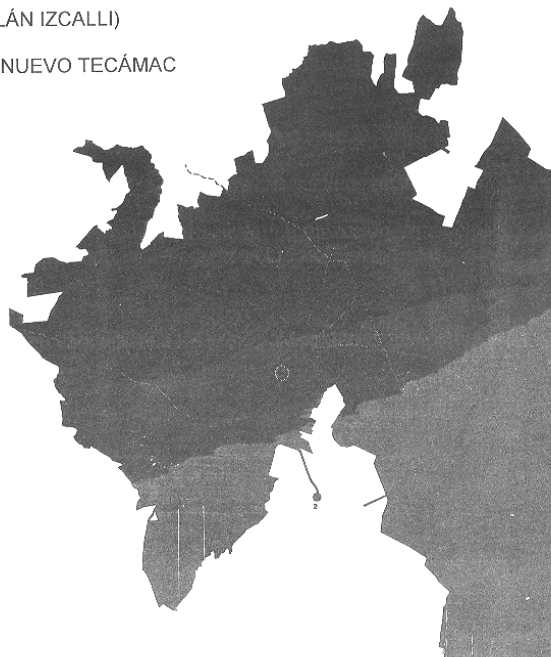
- SISTEMA CARRETERO DEL ORIENTE
- VIALIDAD MEXIQUENSE
- CARRETERA ATIZAPÁN – ATLACOMULCO
- VIALIDAD TULTITÁN – ZUMPANGO
- LICITACIÓN DEL TREN SUBURBANO BUENAVISTA –CUAUTITLÁN – HUEHUETOCA
- MACROCIRCUITO HIDRÁULICO
- DRENAJE SEMIPROFUNDO DEL RÍO DE LA COMPAÑÍA
- DRENAJE SEMIPROFUNDO RÍO DE LOS REMEDIOS - ECATEPEC

PROYECTOS INTEGRALES:

- NUEVO TECÁMAC
- NUEVO ZUMPANGO
- PROYECTO INTEGRAL CUAUTITLÁN MELCHOR OCAMPO

CENTROS URBANOS:

- PUNTA NORTE (CUAUTITLÁN IZCALLI)
- LAS AMÉRICAS
- CENTRO COMERCIAL DE NUEVO TECÁMAC



EQUIPAMIENTO:



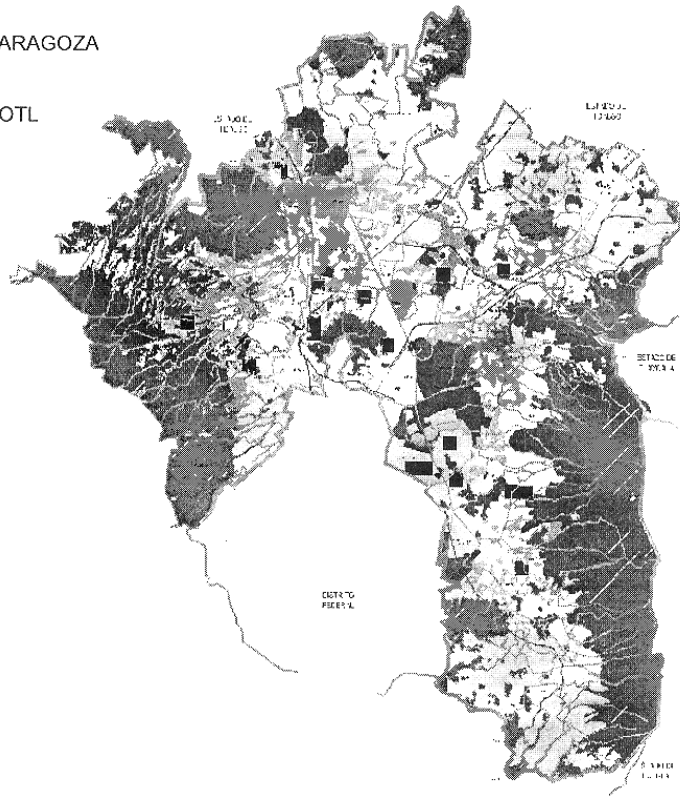
-UNIVERSIDADES Y TECNOLÓGICOS

- COACALCO
- CUAUTITLÁN
- CHALCO
- CHIMALHUACÁN
- IXTAPALUCA
- NEZAHUALCÓYOTL
- NICOLÁS ROMERO
- TECÁMAC
- TULTITLÁN – HUEHUETOCA



-HOSPITALES

- ATIZAPÁN DE ZARAGOZA
- ECATEPEC
- IXTAPALUCA
- NEZAHUALCÓYOTL
- LA PAZ
- TEOTIHUACÁN
- TULTITLÁN



INSTRUMENTOS

1. INSTITUIR UNA AGENCIA MIXTA DESCENTRALIZADA QUE LE DÉ CONTINUIDAD A LAS ACCIONES, QUE LAS COORDINE Y CONCIERTE, Y QUE VIGILE EL DESARROLLO
2. CONSTITUIR RESERVAS TERRITORIALES Y ASEGURAR LOS DERECHOS DE VÍA Y LA CONSTRUCCIÓN POR ETAPAS DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, DE TRANSPORTE E HIDRÁULICA
3. PROMOVER LA CREACIÓN DE LOS CENTROS URBANOS DE SERVICIO Y COMERCIALES PREVISTOS PARA LA ZONA, Y LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS E INDUSTRIALES QUE LA SUSTENTARÁN ECONÓMICAMENTE
4. ESTABLECER UN FIDEICOMISO Y UN FONDO METROPOLITANO
5. ACTUALIZAR LOS CATASTROS DE LA ZONA, PONER AL DÍA EL IMPUESTO PREDIAL Y LAS TARIFAS POR SERVICIOS PÚBLICOS
6. CREAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, DIFUSIÓN, Y SEGUIMIENTO
7. CREAR EN LA LEGISLACIÓN URBANA ESTATAL LOS INSTRUMENTOS DE "TRANSFERENCIAS DE DERECHOS DE USO" Y "REAGRUPAMIENTO PARCELARIO"
8. DECRETAR COMO ÁREA NATURAL PROTEGIDA EL ESPACIO VERDE CENTRAL DE LA METRÓPOLIS NORTE, ESTABLECERLO COMO SANTUARIO DEL AGUA Y DEFINIR SU PROGRAMA DE MANEJO



MACROCIRCUITO
HIDRÁULICO

I. MARCO JURÍDICO

El Gobierno del Estado de México, mediante la expedición del Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Textcoco (PRDUVCT), sentará las bases de un ordenamiento territorial acorde con los requerimientos y necesidades de la población que habita en esta Región. Para ello tendrá como premisa la observancia de las siguientes disposiciones jurídicas:

I.1 Disposiciones federales

Una de las principales características de nuestro sistema de gobierno es la distribución de competencias y funciones entre los ámbitos de gobierno federal, estatal y municipal. En materia de desarrollo urbano, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en sus artículos 26, 115 y 122 fija los principales lineamientos que dan soporte y regulación a los planes regionales de desarrollo urbano, precisando que el Estado organizará un sistema de planeación democrática que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía, con la participación de los municipios en sus respectivas jurisdicciones para la formulación de planes de desarrollo regional, cuidando que éstos tengan concordancia con los planes generales de la materia. Asimismo, plantea la eficaz coordinación de las jurisdicciones locales y municipales entre sí y de éstas con la federación y el Distrito Federal, para planear y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo de los centros urbanos de continuidad demográfica respectivos, ubicados en las zonas conurbadas limítrofes con el Distrito federal.

El artículo 115 de la Constitución en su fracción VI, señala que: "Para resolver los problemas de conurbación, la federación, las entidades federativas y los municipios respectivos en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichas conurbaciones, con apego a la Ley Federal de la materia..."

La Ley de Planeación Federal integra disposiciones de orden público e interés social que dan a la planeación estatal el carácter de permanente y democrática, abriendo espacios de participación y consulta a los diversos grupos sociales; asimismo, establece como documento rector al Plan Nacional de Desarrollo.

La Ley General de Asentamientos Humanos en congruencia con lo estipulado en la Carta Magna, en sus artículos 1, 3 y 8 establece la concurrencia de la federación, las entidades federativas y los municipios para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos así como las directrices para conducir el desarrollo urbano de los centros de población, mediante la vinculación del desarrollo regional y urbano con el bienestar social. También se establecen las atribuciones de los gobiernos estatales para coordinarse con la Federación, con otras entidades federativas y con los municipios para el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de los centros de población y determina los

procedimientos a seguir para la aprobación, ejecución y evaluación de los planes de desarrollo urbano. Sus 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.

I.2 Disposiciones estatales

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 de la entidad, así como a formular, aprobar, desarrollar, ejecutar, controlar y evaluar planes sectoriales y regionales y los programas que de estos se deriven. A su vez, el artículo 139 establece que el desarrollo de la entidad se sustenta en el Sistema de Planeación Democrática que tiene como base el Plan de Desarrollo del Estado de México.

La Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, en su artículo 31 Fracciones II y III confiere facultades a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para aplicar y vigilar las disposiciones legales en materia de desarrollo urbano y vivienda, así como la formulación, ejecución y evaluación de los planes regionales de Desarrollo Urbano.

El Código Administrativo del Estado de México, en su Libro Quinto "Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población", establece las bases para la planeación, ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano en la entidad; y determina que el Estado y los municipios correspondientes en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada las conurbaciones y zonas metropolitanas.

Las disposiciones de dicho Código son el principal fundamento del Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, al incluir a los planes Regionales en el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano, de conformidad a lo previsto en el artículo 5.23 fracción II.

Asimismo, se especifican las atribuciones correspondientes en los artículos 5.8 fracción II y 5.9 fracción II de este ordenamiento legal, que facultan a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para elaborar, ejecutar y evaluar los planes regionales de desarrollo urbano y al titular del Ejecutivo Estatal para aprobar y modificar dichos planes regionales. Los artículos 5.24 y 5.28 definen su integración, contenido general y vinculación entre sí y con otros instrumentos de planeación, así como el procedimiento para su elaboración, aprobación, publicación e inscripción.

Por su parte, el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, precisa en sus artículos 20 y 23 el contenido específico de los planes regionales de desarrollo urbano y de sus planos integrantes, mientras en sus artículos 27 y 28 especifica el procedimiento para su aprobación y el contenido específico del aviso público para el inicio del proceso de consulta. Finalmente, en sus artículos 31 y 32 define los procedimientos para la evaluación y actualización de los planes de desarrollo urbano, así como para su difusión.

En materia ambiental, los planteamientos del presente plan se sustentan en los señalamientos del Libro Cuarto del Código Administrativo del Estado de México, bajo el rubro: "De la Conservación Ecológica y Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable".

II. CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN

II.1 Lineamientos federales

• Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND) establece que las acciones de planeación en el ámbito urbano tendrán como objetivo central una estrategia que permita la competitividad internacional del sistema urbano nacional, a la vez que haga posible incorporar al desarrollo a todas las regiones del país. Asimismo, el Ejecutivo Federal se propone apoyar a los estados y municipios para que cumplan eficaz y oportunamente sus funciones relativas al desarrollo urbano y el respeto a los planes de desarrollo urbano y ordenamiento territorial de cada localidad, así como el respeto a los usos de suelo previstos por cada administración, a efecto de que el crecimiento de las ciudades sea debidamente controlado por los estados y municipios.

El PND establece 3 grandes prioridades que guían los esfuerzos de la Administración Pública Federal 2001-2006 para cumplir con su responsabilidad de dar respuesta a las grandes demandas y expectativas de la sociedad mexicana: Desarrollo Social y Humano; Crecimiento con Calidad; y, Orden y Respeto.

El objetivo rector del Desarrollo Social y Humano, plantea entre sus estrategias armonizar el crecimiento y la distribución territorial de la población con las exigencias del desarrollo sustentable, para mejorar la calidad de vida de los mexicanos y fomentar el equilibrio de las regiones del país, con la participación del gobierno y de la sociedad civil.

Entre las estrategias derivadas de los objetivos rectores del Crecimiento con Calidad, se plantea fortalecer las economías regionales; apoyar el respeto a los planes de desarrollo urbano y ordenamiento territorial de cada

localidad; apoyar el desarrollo turístico municipal, estatal y regional; crear núcleos de desarrollo sustentable que desalienten la migración regional; y, proyectar y coordinar, con la participación de los gobiernos estatales y municipales, la planeación regional.

El objetivo rector de Orden y Respeto, contempla armonizar el crecimiento poblacional y la distribución territorial de la población con las exigencias del desarrollo sustentable, para contribuir a mejorar la calidad de vida de los mexicanos.

- **Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001–2006**

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001–2006 (PNDU-OT), retoma los propósitos señalados por el Plan Nacional de Desarrollo 2001–2006, partiendo de la premisa de que para ordenar el territorio nacional y así orientar el desarrollo del país, es indispensable contar con un sólido sustento social y humano. Mediante este instrumento, el gobierno federal pretende lograr con una visión de largo plazo, mayor coherencia y eficiencia en la distribución de las actividades económicas, la aplicación de los recursos financieros y presupuestales, el empleo y la distribución de la población.

El PNDU-OT conjuga 11 de los objetivos rectores señalados en el PND que tienen incidencia en esta materia y establece 3 objetivos estratégicos de gran visión, enfocados a un horizonte 2006 y a un escenario 2025:

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

Para cumplir con estos 3 objetivos de gran visión, el PNDU-OT presenta 3 estrategias específicas, complementarias entre sí:

- Diseñar, proyectar, promover, normar y articular, en el contexto del Pacto Federal, una Política de Estado de Ordenación del Territorio y de Acción Urbana-Regional.
- Diseñar, proyectar, promover, normar 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, proyectar, promover, normar y articular, en el contexto del Pacto Federal, una Política Nacional de Suelo y Reservas Territoriales.

II.2 Lineamientos estatales

Con base en lo que establece la Constitución Local, el elemento rector del PRDUVCT es el Plan de Desarrollo del Estado de México 1999–2005. Del mismo modo, de acuerdo con lo establecido por el Código Administrativo del Estado de México, el presente plan debe respetar los lineamientos que establece el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

igualmente, se retoman otros lineamientos sectoriales estatales, en la estructuración de este plan con especial énfasis en los de ecología, comunicaciones, transportes y desarrollo económico.

- **Plan de Desarrollo del Estado de México 1999–2005**

El Plan de Desarrollo del Estado de México 1999–2005 es el instrumento rector de planeación que coordina los esfuerzos de la administración pública y de los distintos sectores de la población en la entidad. Su naturaleza es democrática porque recoge las demandas y expectativas de la sociedad y obedece a un diseño plural, abierto y transparente. Fija el rumbo de gobierno establecido colectivamente entre los mexiquenses, que se fundamenta en ocho ejes rectores:

- Seguridad Pública y Procuración de Justicia
- Desarrollo Económico y Empleo
- Desarrollo Social y Combate a la Pobreza
- Desarrollo Regional
- Modernización Integral de la Administración Pública
- Desarrollo Urbano Sustentable
- Financiamiento para el Desarrollo
- Desarrollo Político

La materia del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano está comprendida en el eje rector del Desarrollo Urbano Sustentable, que plantea la promoción del crecimiento ordenado de los centros de población, en armonía con el

medio ambiente, y a través del desarrollo de la infraestructura básica y de comunicaciones y la prestación de servicios públicos de calidad.

En materia de desarrollo urbano, plantea sentar las bases para la reorientación de las políticas y estrategias urbanas, con el fin de modificar las tendencias de localización de la población, a fin de inducir gradualmente un desarrollo regional más equilibrado y propiciar el crecimiento ordenado y sustentable de los centros de población, a la vez de contribuir a resolver sus rezagos en infraestructura y servicios.

- **Plan Estatal de Desarrollo Urbano**

Objetivos.

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

- 1.- Promover condiciones territoriales que permitan mejorar los niveles de calidad de vida de la población del Estado y el desarrollo de los centros de población a partir de la vocación y potencialidades de las regiones y ciudades.
- 2.- Evitar la ocupación y urbanización de áreas con valor ecológico y agropecuario, áreas con riesgos naturales, zonas de recarga acuífera, derechos de vía de redes de infraestructura local, así como de aquellas zonas que por interés público o por imposibilidad de proporcionarles servicios adecuadamente, sea necesario preservar en su estado natural.
- 3.- Reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos a situaciones de riesgo y contribuir al abatimiento de los niveles de contaminación de agua, suelo y aire, propiciando un desarrollo urbano sustentable para la conservación del medio natural y restaurando en lo posible los sistemas alterados.
- 4.- Orientar el crecimiento a las zonas más aptas para el desarrollo urbano, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una disponibilidad adecuada de infraestructura, equipamiento y servicios.
- 5.- Estructurar el territorio y mejorar la accesibilidad y movilidad espacial de la población y sus productos e insumos.
- 6.- Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactorias sociales.
- 7.- Definir un marco normativo de concurrencia, equidad y complementariedad de las acciones públicas, privadas y sociales en el ámbito territorial del Estado.
- 8.- Propiciar la generación de oferta de suelo y establecer los mecanismos para que la población pueda resolver sus necesidades de vivienda de acuerdo a su capacidad económica, integrándose a un desarrollo urbano integrado.
- 9.- Impulsar la conservación, mejoramiento y rehabilitación de barrios de los asentamientos urbanos, centros y poblados históricos.
- 10.- Apoyar la administración urbana con lineamientos y normas de aplicación general, que orienten y den congruencia a los diferentes niveles de planeación.
- 11.- Facilitar los vínculos a nivel regional en la zona centro del país y estructurar un sistema urbano megalopolitano, apoyado en comunicaciones carreteras que articulen, a través del territorio estatal, el Sistema Carretero Nacional.
- 12.- Estrechar la colaboración en materia de desarrollo urbano con las entidades federativas vecinas.

Estrategias y programas de Ordenamiento Territorial para la RVCT.

- Estructurar el área urbana de los municipios metropolitanos conurbados del Valle Cuautitlán Texcoco mediante la integración de un esquema metropolitano que en su conjunto se oriente a un desarrollo ordenado y sustentable, que preserve los valores ambientales y de alta productividad agropecuaria, impulse el desarrollo económico y mejore las condiciones de vida de la población; sustentado en las capacidades e integración de las infraestructuras de comunicaciones y transportes, de energía, de agua potable y alcantarillado; de acuerdo a la aptitud territorial de cada municipio en un esquema que permita establecer dinámicas de control, consolidación, mejoramiento, conservación y crecimiento; estructurando en su conjunto un sistema que oriente el desarrollo hacia las zonas más aptas y con menores costos iniciales y de operación; que equilibre los espacios construidos y los espacios abiertos como zonas no urbanizables, al mismo tiempo que integre una estructura que en su forma urbana establezca un patrón de crecimiento que permita apoyar las zonas urbanas centrales, de actividad económica, comercial e industrial haciendo ciudad en la ciudad, y que reduzca la necesidad de movimientos, al mismo tiempo que facilite la accesibilidad y las relaciones espaciales en términos metropolitanos, de la región centro y del Estado.
- Desalentar la expansión del área urbana y orientar el crecimiento natural esperado, hacia los centros de población existentes, densificándolos y estructurar la expansión al norte de la Sierra de Guadalupe, estableciendo un patrón que responda a la organización del territorio y la preservación de espacios abiertos en particular, dentro de los ejes conformados por las autopistas México-Querétaro y México-Pachuca, el par vial López Portillo-Mexiquense, y la vialidad Atizapán-Venta de Carpio y su prolongación a Huehuetoca; y el desarrollo sobre el eje Huehuetoca-Acozac.
- Se deberá promover una reconversión integral de sus instalaciones fabriles, dado el grado de obsolescencia de las mismas, e incentivar la inversión en el área de protección al medio ambiente y a la ecología, además fortalecer su presencia en el sector de servicios financieros y no financieros. Estos municipios son propicios

para desarrollar en ellos centros de investigación e incubadoras de empresas para el desarrollo de tecnologías, nuevos productos y mercados.

- Este esquema ofrece mayor capacidad y flexibilidad para la dotación de agua por medio del macrocircuito y de fuentes propias, así como para desalojar las aguas residuales a lo largo de las redes troncales de saneamiento existentes, tales como el Canal de la Compañía y el Emisor Poniente, además de la posibilidad de aprovechar el agua tratada a lo largo del Gran Canal. Permite además, orientar paulatinamente el crecimiento urbano a lo largo de ejes carreteros, de acuerdo con tendencias que se presentan espontáneamente, y consolidar una zona de baja densidad al centro de los cuatro ejes, respetando y aprovechando el Distrito de Riego de Los Insurgentes, la laguna de Zumpango y el aeropuerto de Santa Lucía. Esta zona central de preservación ofrece la oportunidad de crear en el largo plazo, equipamientos regionales y espacios abiertos en una ubicación privilegiada.
- En los centros de población que ya están conurbados, y en buena medida saturados, al oriente y poniente de la Ciudad de México, que forman un continuo urbano, promover un esquema de "ciudades dentro de la ciudad", que fortalezca la mezcla de actividades compatibles, aumente las oportunidades de empleo y equipamientos y contribuya a reducir las necesidades de transporte, así como incentivar la inversión en sectores intensivos en el uso de mano de obra y proceder a rehabilitar las zonas industriales existentes, principalmente en Chalco, Ixtapaluca, Nezahualcóyotl y Texcoco en la parte oriente; mientras en Atizapan de Zaragoza, Huixquilucan, Naucalpan y Tlalnepantla, se deberá promover una reconversión integral de sus instalaciones fabriles, dado el grado de obsolescencia de las mismas, e incentivar la inversión en el área de protección al medio ambiente y a la ecología, además fortalecer su presencia en el sector de servicios financieros y no financieros.
- En los municipios al sureste del Valle de México, desalentar la expansión urbana y los nuevos poblamientos, elevando las posibilidades de desarrollo sustentable del área y reduciendo los riesgos que puede generar el volcán Popocatepetl.
- En las zonas de espacios agropecuarios y de preservación ecológica al norte de la Sierra de Guadalupe que permitirán mantener espacios abiertos se establece una política de estricto control y ordenamiento de los asentamientos humanos.
- Se define un polígono para la recuperación de la zona del ex-vaso del lago de Texcoco y la preservación de las zonas agrícolas, con una política de estricto control de los asentamientos humanos.

II.3 Otros instrumentos de planeación

De manera complementaria se valoraron los señalamientos del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Valle de México, elaborado por la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal, el Gobierno del Distrito Federal y el Gobierno del Estado de México y que fue aprobado por los ejecutivos de estos dos últimos. Sus planteamientos contemplan a los 59 municipios de la RVCT y la correspondiente coordinación metropolitana con el Distrito Federal.

III. PROPÓSITOS Y ALCANCES DEL PLAN

El Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco se formuló a partir de los siguientes propósitos:

Establecer una estrategia de ordenación territorial, conducida por el Estado, así como ser el marco normativo para acciones y programas del gobierno y la sociedad que inciden de manera directa o indirecta en el territorio de la RVCT.

De manera más específica, el plan se propone alcanzar los siguientes propósitos sustantivos:

- Marcar el rumbo que tendrá el proceso de urbanización de la RVCT.
- Orientar los procesos de planeación territorial de los municipios metropolitanos de la RVCT.
- Normar las acciones, programas y proyectos con impacto regional, que realiza la sociedad y el gobierno.

De igual modo, pretende alcanzar los siguientes propósitos instrumentales:

- Dar cumplimiento a lo señalado en el Código Administrativo del Estado de México en relación con las zonas metropolitanas de la entidad, cuyo desarrollo urbano debe planearse y regularse mediante un plan regional de desarrollo urbano.
- Coadyuvar al cumplimiento de la estrategia de desarrollo urbano señalada en el Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005 y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.
- Contar con un instrumento de planeación que permita al Gobierno del Estado conducir el futuro desarrollo urbano de la RVCT, así como normar la porción de la ZMVM ubicada en territorio mexiquense.
- Contar con un instrumento que brinde seguridad jurídica en la realización sectorial de las acciones de ordenamiento y desarrollo urbano.
- Contar con un instrumento que permita al Gobierno del Estado plantear una estrategia urbana para la coordinación de acciones de carácter metropolitano con el Distrito Federal.
- Contar con un instrumento de congruencia territorial para la formulación y ejecución de los planes y programas sectoriales.
- Contar con un instrumento que sirva de marco institucional y oriente a los ayuntamientos en la elaboración y actualización de sus planes municipales de desarrollo urbano.
- Contar con un instrumento que permita orientar los desarrollos inmobiliarios públicos y privados.

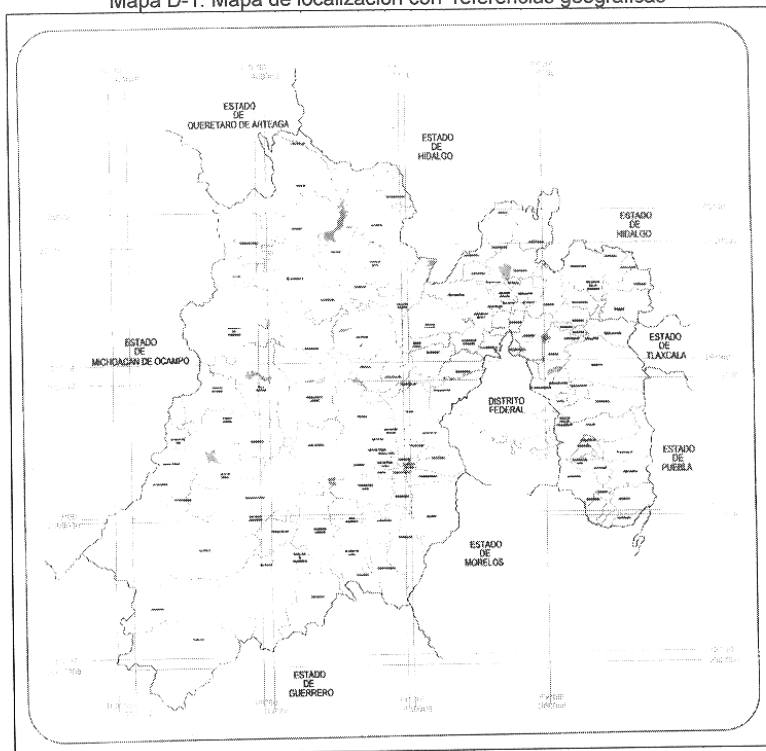
- Establecer un marco de congruencia a nivel regional, a los planes de desarrollo urbano municipal, a los planes sectoriales y a las inversiones públicas y de los particulares, dentro de la Región del Valle de Cuautitlán-Texcoco.
- Concertar y definir las estrategias y normas de desarrollo urbano de la región, tomando en cuenta sus condiciones naturales, las tendencias y características del proceso de urbanización, la factibilidad y menor costo para el suministro de servicios y su vulnerabilidad a los riesgos.

III.1 Delimitación del área de estudio

La RVCT se localiza al oriente del Estado de México, tiene una superficie de 632,100 hectáreas que representan el 28 por ciento del territorio de la entidad y se conforma por 59 municipios metropolitanos del Estado, que a su vez se agrupan en 7 Subregiones, definidas por el Gobierno del Estado para atender a la sociedad y promover un desarrollo regional sustentable.

Limita al norte con el estado de Hidalgo, al sur con el Distrito Federal y el estado de Morelos, al oriente con los estados de Tlaxcala y Puebla y al poniente con municipios del propio Estado de México. (Ver Mapa D-1: Mapa de localización con referencias geográficas).

Mapa D-1: Mapa de localización con referencias geográficas



III.2 La RVCT en el contexto Megalopolitano.

Territorialmente la región Centro del País está conformada por el Distrito Federal y los estados de México, Puebla, Tlaxcala, Hidalgo y Morelos. En el año 2000 contaba con una población del orden de 31.5 millones de habitantes. Sus zonas metropolitanas concentran aproximadamente el 73 por ciento de dicha población, y 23% de la población del País situación que demuestra el carácter eminentemente urbano de la región.

La llamada Megalópolis del Centro del País está conformada por un núcleo central, una zona de influencia y una periferia regional.¹ El núcleo central corresponde a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), rodeada a su vez por una corona regional de ciudades y áreas metropolitanas (Toluca, Cuernavaca, Puebla-Tlaxcala y Pachuca) y una periferia regional muy amplia, donde algunos de sus núcleos más importantes se vinculan con los lugares centrales de las regiones vecinas, antes que con las localidades de su propia región.

¹ Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México.

CUADRO 1.- POBLACIÓN DE LAS ZONAS METROPOLITANAS DE LA REGIÓN CENTRO DEL PAÍS (1995-2000)

Zonas Metropolitanas de la Región Centro del País	Población	
	1995	2000
ZMVM	16,919,870	17,809,471
Toluca	1,159,453	1,344,062
Puebla-Tlaxcala	1,850,257	2,067,409
Pachuca	252,067	292,032
Cuernavaca	668,708	755,755
Total	20,852,350	22,270,729

Fuente: CONAPO, Proyecciones de Población e Indicadores básicos por Estado. INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000.

Este conglomerado manifiesta una tendencia hacia la relocalización de algunas actividades económicas, así como a la redistribución de población en la corona de ciudades y el resto de las localidades, fuera del núcleo central.

Este proceso es el producto de cambios en la estructura productiva de la ZMVM, a favor de los servicios y en detrimento de la industria; es también producto del traslado de actividades del centro a la periferia y la refuncionalización del espacio metropolitano que implica un incremento de sus índices de especialización en actividades no industriales, con lo que su posición frente al resto de la megalópolis tiende a reforzarse como gran centro de servicios y comercio de la región Centro del País y en diversas ramas, a nivel nacional e internacional.

Como consecuencia de la heterogeneidad y complejidad que presenta la urbanización en el centro del país, se aprecian diferentes ámbitos de ocupación territorial que requieren de diversos niveles de análisis y de planeación, siendo éstos:

- Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM): corresponde a la suma de las unidades político-administrativas (municipios y delegaciones) que contiene el área urbana continua. Incluye al Distrito Federal y 35 municipios metropolitanos conurbados de la RVCT del Estado de México.
- Región del Valle Cuautitlán-Texcoco: corresponde a la suma de los 59 municipios metropolitanos del Estado de México que conforman la zona metropolitana del valle Cuautitlán-Texcoco. (ver plano D-2 Clasificación territorial).
- Valle de México: corresponde a la suma de la ZMVM y de la RVCT, esto es el Distrito Federal y 59 municipios metropolitanos del Estado de México.
- Megalópolis del Centro del País: esta "metrópoli de metrópolis" corresponde al ámbito territorial que conforman el Valle de México y las zonas metropolitanas de Toluca, Puebla-Tlaxcala, Cuernavaca-Cuautla y Pachuca.
- Región Centro del País: conformada por la suma de los territorios de los estados de México, Morelos, Puebla, Tlaxcala e Hidalgo, más el Distrito Federal.

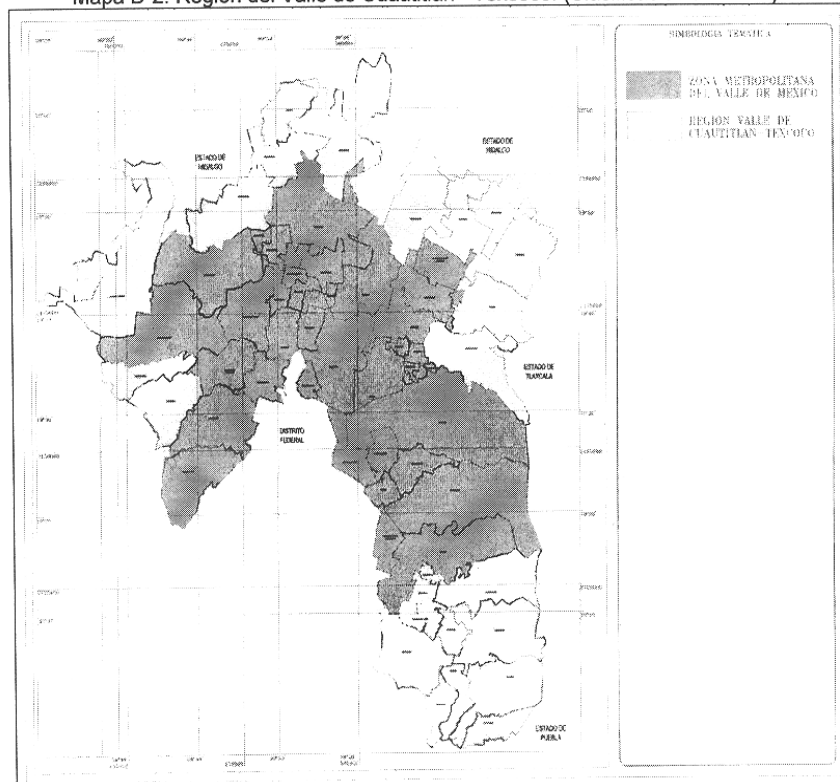
La conformación de estos espacios, es producto de la expansión física del núcleo central y su conurbación con otros núcleos periféricos. Al mismo tiempo, es producto de la expansión de las ciudades de la corona, con lo que se genera un proceso de ocupación territorial que destaca por su velocidad y por las crecientes interacciones entre los principales espacios urbanizados.

CUADRO 2.- REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: CLASIFICACIÓN TERRITORIAL DE LOS MUNICIPIOS METROPOLITANOS DE LA RVCT, 2002

CLASIFICACIÓN	MUNICIPIOS
35 Municipios metropolitanos conurbados de la RVCT que forman parte de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).	Acolman, Atenco, Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Chalco, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Chiautla, Ecatepec, Huixquilucan, Ixtapaluca, Jaltenco, Melchor Ocampo, Naucalpan, Nextlalpan, Nezahualcóyotl, Nicolás Romero, La Paz, Tecamac, Teoloyucan, Tepotzotlán, Texcoco, Tezoyuca, Teotihuacán, Tepetlaoxtoc, Papalotla, Tlalnepantla, Tultepec, Tultitlán, Valle de Chalco Solidaridad, Zumpango y Tonanitla.
24 Municipios Metropolitanos del resto de la RVCT.	Amecameca, Apaxco, Atlautla, Axapusco, Ayapango, Cocotitlán, Coyotepec, Ecatzingo, Huehuetoca, Hueypoxtlá, Isidro Fabela, Jilotzingo, Juchitepec, Nopaltepec, Otumba, Ozumba, San Martín de las Pirámides, Temamatla, Temascalapa, Tenango del Aire, Tepetlixpa, Tequixquiac, Tlalmanalco y Villa del Carbón.

Fuente: Gobierno del Estado de México; Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas; 2001

Mapa D-2: Región del Valle de Cuautitlán - Texcoco. (Clasificación territorial).



III.3 La RVCT en el contexto metropolitano

La RVCT representa 60.2 por ciento² de la superficie urbanizada del Valle de México y 53.1 por ciento de su población. Su importancia en el conglomerado es entonces vital, ya que además será este el principal receptor de prácticamente todo el crecimiento metropolitano futuro.

CUADRO 3.- VALLE DE MÉXICO: SUPERFICIE URBANIZADA Y POBLACIÓN, 2000

	SUPERFICIE URBANIZADA		POBLACIÓN	
	HECTÁREAS	%	HABITANTES	%
RVCT	105,379	60.2	9'745,284	53.1
D F	69,688	39.8	8'605,239	46.9
TOTAL	175,067	100	18'350,333	100

Fuente: Fideicomiso de Estudios Estratégicos sobre la Ciudad de México. COESPO

En el contexto metropolitano, esta región del Estado de México se encuentra funcional, económica y socialmente integrada con la Ciudad de México. Ambas forman una gran unidad, no obstante que por su tamaño, origen y condiciones de urbanización, ofrecen una importante heterogeneidad socio espacial. Mientras el Distrito Federal tiende a concentrar actividades económicas de servicios, en los municipios metropolitanos del Estado de México se aprecia una fuerte presencia del sector industrial y gran potencial de desarrollo.

Como consecuencia, el desarrollo y planeación de la RVCT dependen e impactan a la ZMVM, por lo que el Estado de México junto con el Distrito Federal han avanzado en diversos frentes para alcanzar estrategias comunes de desarrollo metropolitano. Distintas comisiones metropolitanas coordinan muchos de los esfuerzos conjuntos de los dos gobiernos.

² De acuerdo con el Fideicomiso de Estudios Estratégicos Sobre la Ciudad de México, el área urbana conurbada de los municipios metropolitanos de la ZMVM es de 70,607 hectáreas, lo que representaría el 40.3% del área continua metropolitana.

IV. DIAGNÓSTICO**IV.1 Medio natural y aptitud del suelo****IV.1.1 Clima**

La RVCT tiene diferentes climas, los cuales se distribuyen en franjas que corren de norte a sur y que pueden esquematizarse en el siguiente cuadro:

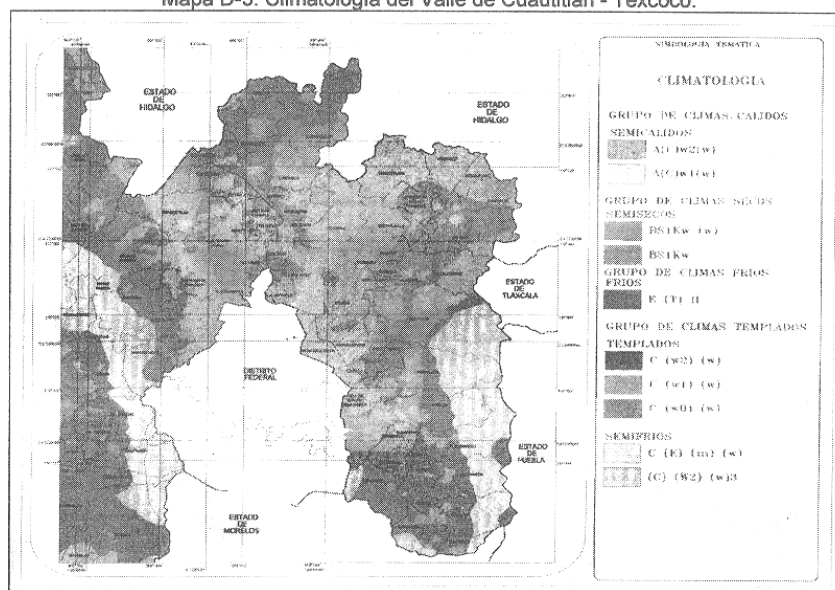
CUADRO 4.- REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: CLIMAS POR MUNICIPIO, 2000

Municipio	Semicalido	Semiseco	Templado C (w0) (w)	Templado C (w1) (w)	Templado C (w2) (w)	Semifrío	Frío
Amecameca					X	X	X
Atlautla					X	X	X
Ayapango					X		
Cocotitlán				X	X		
Ecatzingo					X	X	X
Juchitepec					X	X	
Ozumba					X		
Temamatla				X	X		
Tenango del Aire				X	X		
Tepetlixpa	X				X		
Tlalmanalco					X	X	X
Chalco				X	X	X	
Chimalhuacán		X	X				
Ixtapaluca			X	X	X	X	
Nezahualcóyotl		X					
Los Reyes la Paz			X				
Valle de Chalco			X				
Acolman		X	X				
Atenco			X				
Chiautla			X				
Chicoloapan			X				
Chiconcuac			X				
Papalotla			X				
Tepetlaoxtoc			X	X			
Texcoco		X	X	X	X	X	
Tezoyuca		X	X				
Axapusco		X	X				
Nopaltepec		X					
Otumba			X	X			
San M. de las P.		X	X				
Temascalapa		X					
Teotihuacán		X	X				
Coacalco			X				
Ecatepec		X	X				
Tecamac		X					

CUADRO 4.- REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: CLIMAS POR MUNICIPIO, 2000 (continuación)

Municipio	CLIMAS						
	Semicálido	Semiseco	Templado C (w0) (w)	Templado C (w1) (w)	Templado C (w2) (w)	Semifrío	Frio
Tlalnepantla			X				
Apaxco			X				
Huehuetoca			X	X			
Hueyoxtlá		X	X				
Tequixquiac			X				
Coyotepec			X	X			
Jaltenco			X				
Melchor Ocampo			X				
Nextlalpan y Tonanitla		X	X				
Teoloyucan			X				
Tultepec			X				
Zumpango		X	X				
Cuautitlán			X				
Tepotztlán			X	X	X		
Tultitlán			X				
Cuautitlán Izcalli			X	X			
Atizapán de Z.			X	X	X		
Huixquilucan				X	X	X	
Isidro Fabela					X	X	
Jilotzingo					X	X	
Naucalpan				X	X	X	
Nicolás Romero				X	X	X	
Villa del Carbón				X	X	X	

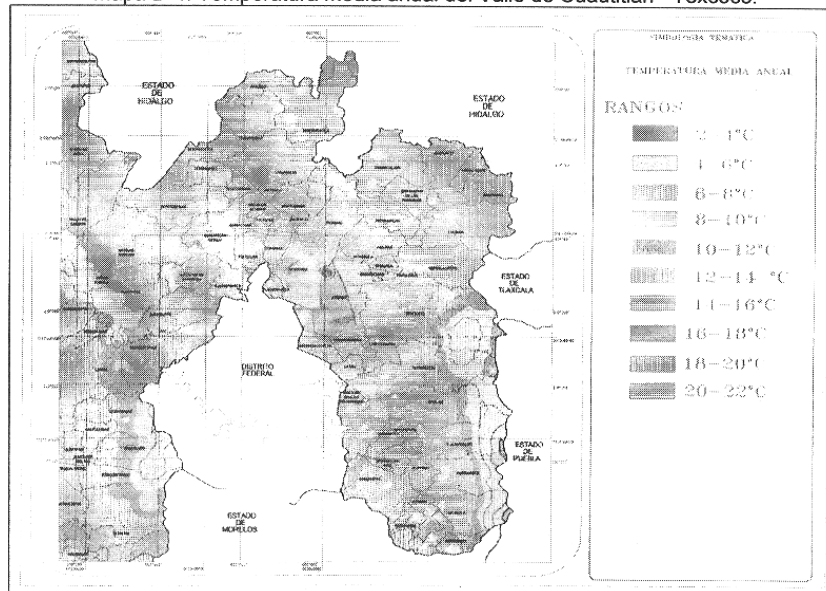
Fuente: Estudio y Elementos para la Elaboración del PRMVCT, GEM 2000.

Mapa D-3: Climatología del Valle de Cuautitlán - Texcoco.

El clima en la RVCT obedece a su orografía: los climas templados están en los valles elevados, los semifríos en las montañas y los semisecos en las zonas del noreste. Las temperaturas máximas generalmente se registran de marzo a mayo y las mínimas de diciembre a febrero. La humedad relativa es baja. (Ver Mapa D-3: Climatología y Mapa, D-4 Temperatura Media Anual).

Desde la perspectiva de los factores climáticos, las zonas más propicias para el desarrollo de asentamientos humanos y de las actividades productivas coinciden con las áreas urbanas actuales, porque presentan condiciones templadas y no extremosas.

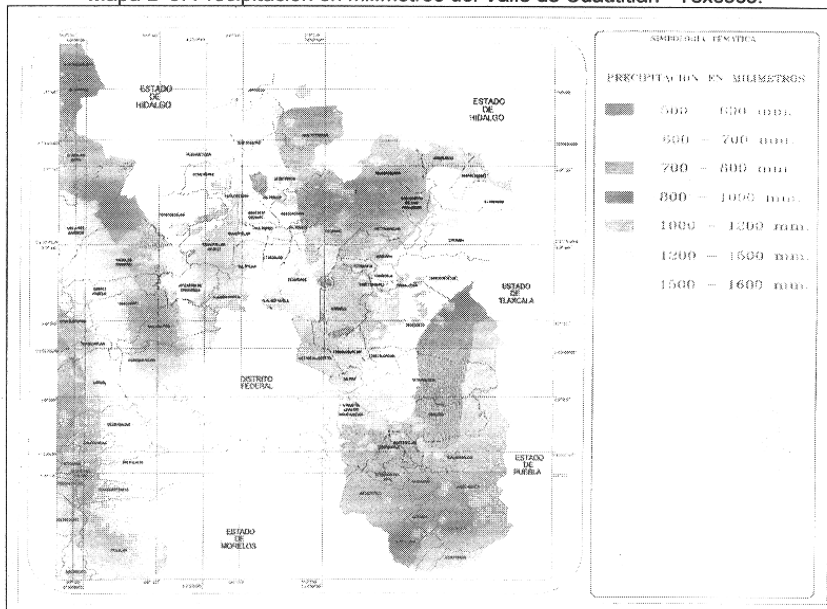
Mapa D-4: Temperatura media anual del Valle de Cuautitlán - Texcoco.



En las sierras Nevada y de las Cruces es donde más llueve, con valores pluviométricos que varían entre 1,000 y 1,600 mm. al año, mientras que en el valle, al localizarse entre montañas que obstaculizan el libre paso de la humedad, sólo se capta entre 800 y 900 mm. anualmente. (Ver Mapa D-5: Precipitación en milímetros).

La región más seca corresponde al noreste del valle, donde la precipitación va de 600 a 700 mm. anuales.

Mapa D-5: Precipitación en milímetros del Valle de Cuautitlán - Texcoco.



IV.1.2 Topografía

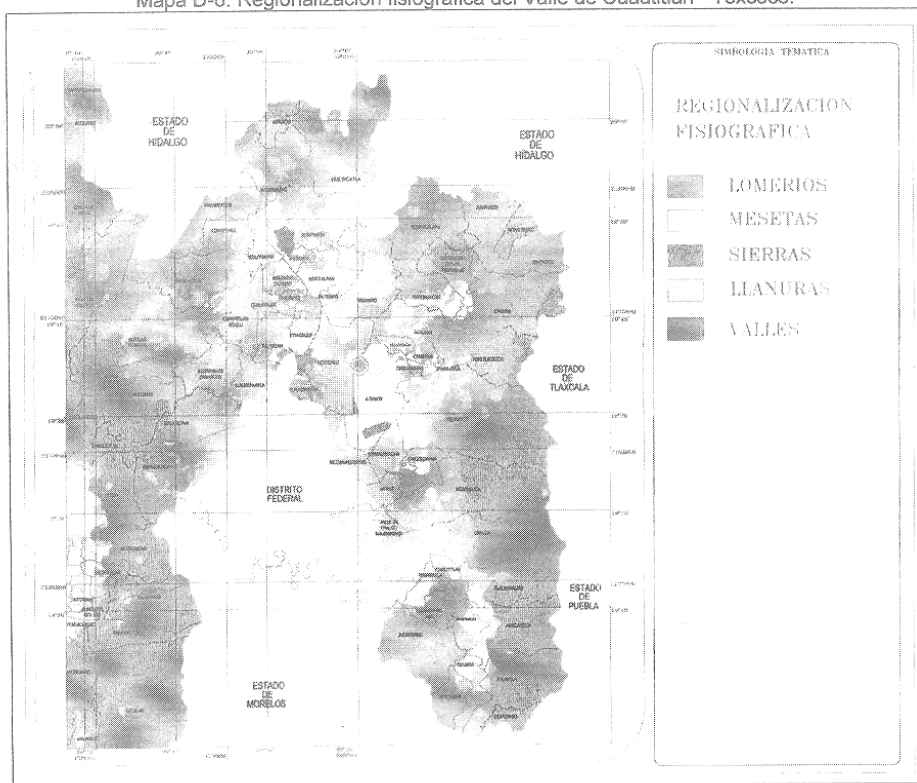
En la RVCT el relieve es básicamente plano, domina la llanura lacustre con una altura promedio de 2,240 m.s.n.m., que se interrumpe por algunas elevaciones como la Sierra de Guadalupe, localizada al norte del Distrito Federal y la de Santa Catarina, al sureste de esa entidad (Ver Mapa D-6: Regionalización fisiográfica).

Las sierras de Monte Alto y las Cruces al poniente, dan lugar al Valle de México que abarca el Distrito Federal y parte del territorio del Estado de México, con una extensión de 8,114 km².

La parte del Valle de México que corresponde al Estado de México (RVCT) se localiza en la Mesa Central de la Altiplanicie Mexicana, que se caracteriza por la presencia de regiones montañosas, zonas con escasa pendiente, zonas abruptas y escarpadas, valles interiores, lomeríos y llanuras.

Al oriente de la RVCT destacan las sierras de Río Frio y Nevada, donde sobresalen por su altitud los volcanes Iztaccihuatl con 5,386 metros sobre el nivel del mar y Popocatepetl con 5,452 m.s.n.m., que sirven a su vez de límite entre el Estado de México y los estados de Puebla y Morelos.

Mapa D-6: Regionalización fisiográfica del Valle de Cuautitlán - Texcoco.



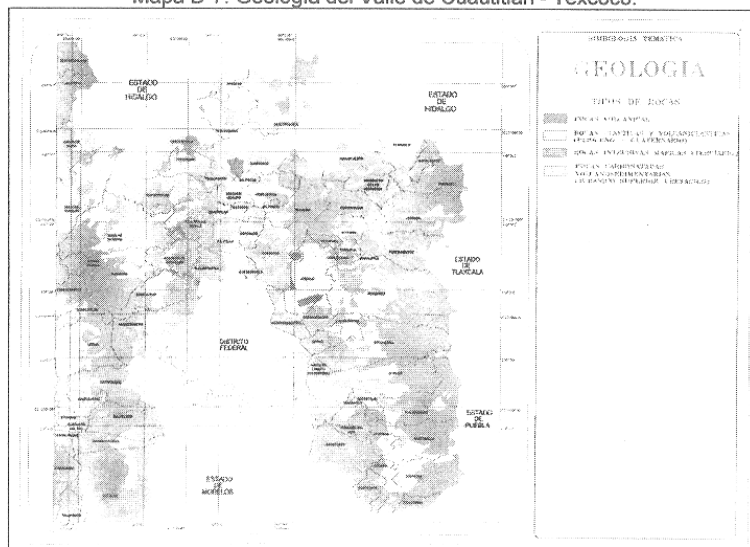
IV.1.3 Geología

El Estado de México queda comprendido dentro de la llamada Cordillera o Eje Volcánico y la Sierra Madre del Sur, por ello está constituido en su mayor parte por rocas volcánicas, así como por depósitos sedimentarios fluviales y lacustres en las porciones centro, norte y oeste del Valle de México.

Las estructuras volcánicas más notables están representadas por el complejo volcánico de la Sierra Nevada constituido por los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl, así como por los domos volcánicos de los cerros Telapón y el Mirador o Tiáloc en el parque nacional Zoquiapan, en los municipios de Ixtapaluca y Texcoco.

Se presentan suelos de origen volcánico agrupados en las zonas altas de la sierra de las Cruces, la sierra Nevada y la sierra de Chichinautzin (Ver Mapa D-7: Geología).

Mapa D-7: Geología del Valle de Cuautitlán - Texcoco.



IV.1.4 Edafología

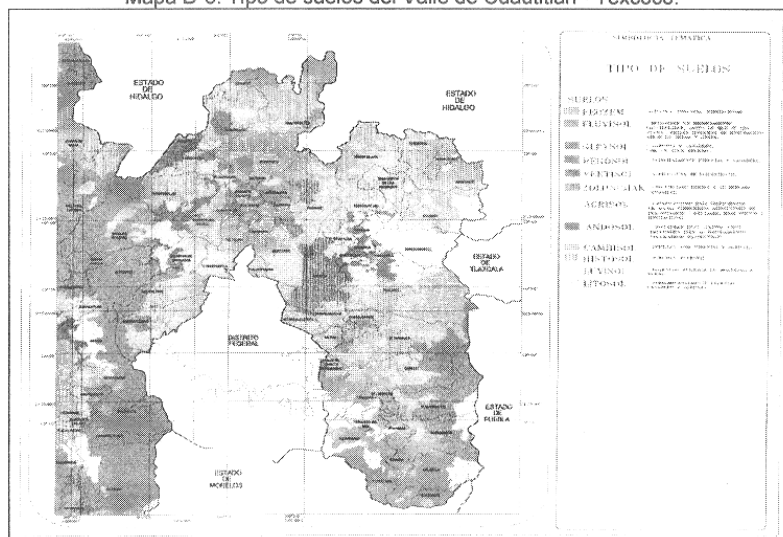
Con respecto al tipo de suelos, la RVCT está constituida por suelos aluviales y lacustres que han sido ocupados por asentamientos humanos. Los suelos de tipo feozem se caracterizan por ser aptos para la agricultura, el uso forestal y el habitacional. Se localizan principalmente al norte del valle y al norponiente y oriente del Distrito Federal (Ver Mapa D-8: Tipo de suelos).

Los suelos Solonchak tienen un uso, tanto agrícola como urbano limitado, debido a su alta salinidad. Se localizan principalmente en los ex lagos de Texcoco y Chalco.

Los suelos de tipo cambisol son fértiles para el uso forestal y agrícola. Se localizan principalmente en el municipio de Texcoco.

Los vertisoles son suelos expansivos y aptos para la agricultura; éstos se distribuyen en las zonas bajas y en los lomeríos suaves del valle, así como en el oriente y poniente de la zona denominada segunda corona de municipios metropolitanos.

Mapa D-8: Tipo de suelos del Valle de Cuautitlán - Texcoco.



IV.1.5 Hidrología

El valle pertenece a la cuenca hidrológica del río Pánuco en su mayor parte; el sur y una pequeña fracción del este, se ubican en la cuenca hidrológica del río Balsas.

En ambos casos el Estado de México es punto inicial de las cuencas, pues su ubicación en la mesa del centro hace que solo reciba otras aportaciones externas de agua del Distrito Federal.

El origen de los flujos hídricos en la región, se tiene a partir de las principales zonas de recarga natural de los acuíferos que son: al sur las aguas provenientes de la sierra de Chichinautzin, la sierra de las Cruces y Monte Alto al poniente.

En esta región existen diversas corrientes perennes e intermitentes. Entre las principales están el río Cuautitlán, localizado al noroeste del Valle; el río Salado, al norte de la presa Zumpango, y atravesando los municipios de Hueypoxtla y Apaxco; Los Organos, situado en los municipios de Tepetlaotoc y Otumba, y el Nadó, situado en la porción noroeste del Estado. Así como los ríos Blanco, Tepejé y Tlautla que destacan como corrientes de agua superficial del Pánuco.

Los cuarenta ríos principales del Valle de México se designan, por su localización, como ríos del oriente, ríos del sur y ríos del poniente. El funcionamiento de todo este sistema de ríos y desagües es controlado mediante presas, vasos, canales y túneles.

Las presas y vasos, son principalmente para la regulación de avenidas, con capacidad conjunta de almacenamiento de 126 millones de metros cúbicos. Destaca entre ellas la presa Madín, abastecedora de agua potable. Otros cuerpos de agua importantes son el Lago Nabor Carrillo dentro del ex lago de Texcoco, la laguna de Zumpango y la Presa de Guadalupe.

Al oriente, los escurrimientos de la Sierra Nevada, a través de los ríos San Francisco, Santo Domingo y San Rafael, se integran en el río de la Compañía que se conduce a través de un canal. En su transcurso se incorporan aguas residuales que desembocan en la zona sur del Lago de Texcoco y son conducidas por el Dren General del Valle incorporándose al drenaje general del Valle de México.

La cuenca del río Pánuco comprende cuerpos de agua destinados al riego, principalmente las presas de Huapango, Guadalupe, Santa Elena, Danxhó y Thaxhimay. Otros menos importantes lo constituyen las presas Madín, Totolica o Totolinga y Zumpango, destinadas al uso urbano e industrial.

En el Valle de México, y particularmente en el Distrito Federal, muchos de los antiguos ríos se fueron transformando paulatinamente en drenajes que concurren al Estado de México a través de diversas obras hidráulicas entre las que destacan El Gran Canal y el Emisor del Poniente.

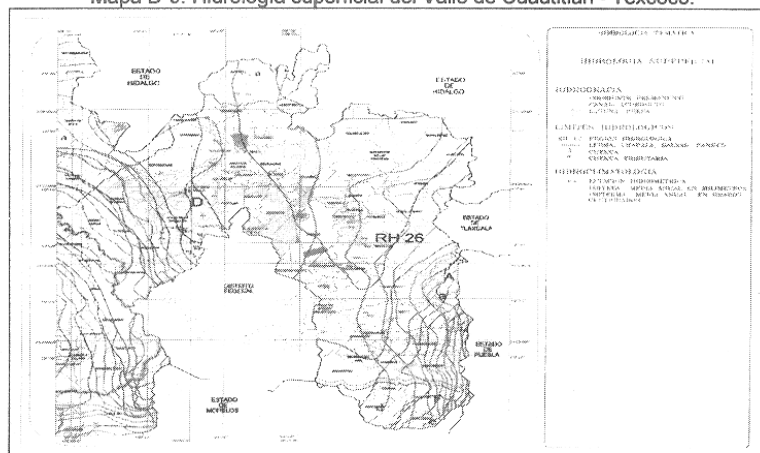
En el poniente, de sur a norte, destacan: el río Hondo, el río Tlalnepantla y el río San Javier, que concurren básicamente hacia el Río de los Remedios.

En el norte, a partir de la Presa de Guadalupe, el río Cuautitlán y el río Tepotzotlán, que se integran al Emisor del Poniente.

Hacia la zona del Lago de Texcoco destacan, el río Teotihuacan y el río Papalotla al norte, y en el oriente, los ríos Nexquipayac, Jalapango, Coxcoacac y Texcoco.

Destaca la zona de Texcoco, donde los escurrimientos provenientes de los cerros Telapón y el Mirador o Tláloc generan una zona de gran calidad agrológica, que deberá preservarse mediante restricciones que eviten su ocupación y consecuente deterioro o desaparición. (Ver Mapa D-9: Hidrología Superficial).

Mapa D-9: Hidrología superficial del Valle de Cuautitlán - Texcoco.



Como la cuenca del Valle de México es endorreica, las salidas del drenaje se canalizan por el Tajo de Nochistongo y el túnel de Tequixquiac, lo que orienta el patrón de crecimiento de la Zona Metropolitana hacia el norte del Valle de México.

La sobreexplotación del acuífero del Valle de México, en el que las extracciones son prácticamente del doble de su recarga, provoca que se generen hundimientos y agrietamientos en la planicie lacustre aluvial, situación que pone en riesgo la infraestructura, viviendas e instalaciones existentes.

IV.1.6 Medio ambiente natural

• Flora: bosques y vegetación

En la cuenca endorreica del Valle de México se han inventariado 2,071 especies, entre las que predominan los bosques de oyamel, mesófilo de montaña, pino, encino, matorrales de encinos chaparros y xerófilos, además de pastizales, vegetación halófila y acuática.

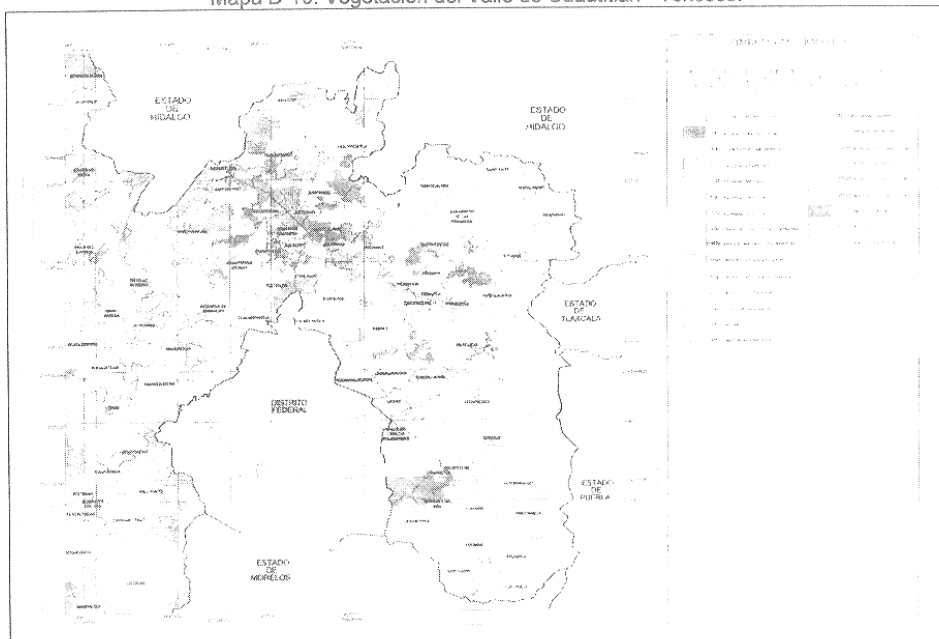
La concentración y diversidad de los bosques de clima templado se encuentra en los principales sistemas montañosos, como las sierras de Monte Alto, Monte Bajo y las Cruces. Los matorrales se localizan en las zonas semiáridas del norte de la RVCT, con vegetación arbustiva no mayor de 5 m de altura y algunos elementos arbóreos.

El pastizal semiárido se localiza al norte del valle; el pastizal halófilo está asociado a regiones con alto grado de salinidad, en especial en Zumpango, Tecámac y el ex lago de Texcoco; el pastizal de alta montaña, también conocido como pradera de alta montaña, se distribuyen en lugares fríos con altitudes que van desde 3,600 hasta 4,500 m.s.n.m, como la Sierra Nevada.

Las zonas de vasos lacustres más bajos (Texcoco y Xaltocan), pueden ser consideradas como las más fértiles del valle, aun cuando requieren riego constante debido a que el agua de lluvia no es suficiente para sostener cultivos intensivos.

El territorio de la RVCT cuenta con una gran riqueza biológica, como consecuencia de las variadas condiciones de su relieve, clima y suelo, que al interactuar dan origen a la diversidad vegetal existente. Deberá considerarse el valor económico que conlleva la preservación de los bosques en asociaciones vegetales de alta rentabilidad: producción comercial de hongos, heno, musgo y leña, y la obtención de productos y subproductos derivados del bosque: papel, madera, resinas y leña, entre otros.³ Debido a alteraciones de la vegetación, caracterizadas por una secuencia de cambios en el uso del suelo, se han modificado las fronteras urbanas, agropecuarias y forestales de la región. (Ver Mapa D-10: Vegetación).

Mapa D-10: Vegetación del Valle de Cuautitlán - Texcoco.



³ Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, GEM 1999.

- *Áreas naturales protegidas*

Por su compleja situación geográfica que brinda gran diversidad de climas y suelos, el Estado de México es una entidad que presenta una amplia variedad de flora y fauna. La RVCT cuenta con 25 áreas naturales protegidas que se enlistan en cinco categorías. Dichas áreas abarcan una superficie estimada de 117,370 hectáreas, donde destacan los parques nacionales Iztaccíhuatl-Popocatepetl con 21.8 por ciento del total, Zoquiapan y anexas con 16.5 por ciento y el parque estatal Otomí-Mexica con 38.3 por ciento.

CUADRO 5.- REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, 2000.

Áreas naturales protegidas (tipo)	Nombre	Superficie (has.)	Municipios
Parques nacionales	Iztaccíhuatl -Popocatepetl	25,579.00	Amecameca, Atlautla, Chalco, Ecatepec, Ixtapaluca, Tlalmanalco, Ozumba, Texcoco.
	Zoquiapan y Anexas	19,418.00	Chalco, Ixtapaluca, Texcoco, Tlalmanalco
	Insurgente Miguel Hidalgo La Marquesa	204	Huixquilucan
	Molino de Flores	55	Texcoco
	Los Remedios	400	Naucalpan
	El Sacramonte	45	Amecameca
	TOTAL	45,701.00	
Parques estatales	Sierra de Guadalupe	5,306.75	Tlalnepantla, Ecatepec, Tultitlán, Coacalco.
	Sierra Patlachique**	3,123.00	Acolman, Tepetlaoxtoc, Chiautla.
	Sierra de Tepetzotlán**	13,175.00	Tepetzotlán, Huehuetoca.
	Cerro Gordo**	3,027.00	Temascalapa, Axapusco, San Martín de las Pirámides.
	Chapa de Mota	250.00*	Villa del Carbón
	Otomí-Mexica	45,000.00*	Huixquilucan, Naucalpan
	Valle Escondido (Los Ciervos)	300	Jilotzingo, Isidro Fabela, Nicolás Romero, Villa del Carbón.
	Metropolitano de Naucalpan	103.83	Atizapán de Zaragoza
	Naucalli	53.23	Naucalpan
	Sierra Hermosa**	853	Tecámac
	San José Chalco**	16.93	Ixtapaluca
	TOTAL	71,208.74	
Parques estatales	Espíritu Santo**	234.01	Jilotzingo
	Barranca México 1968**	1.15	Naucalpan
	Barrancas de Huixquilucan**	129.77	Huixquilucan
	Barrancas de Naucalpan**	51.4	Naucalpan
	Barranca Tecamachalco**	15.42	Naucalpan
Reservas ecológicas estatales	TOTAL	431.75	
	Tlalnepantla**	4.2	Tlalnepantla
	TOTAL	4.2	
	Parque del Pueblo (Zoológico de Neza)	8.5	Nezahualcóyotl
	TOTAL	8.5	
Parques municipales	El Contador	16	Atenco
	TOTAL	24.5	
Parques sin decreto	117,370.19		

* La superficie es aproximada y se estimó en función de la parte del parque que se encuentra en la RVCT.

** Sin operar.

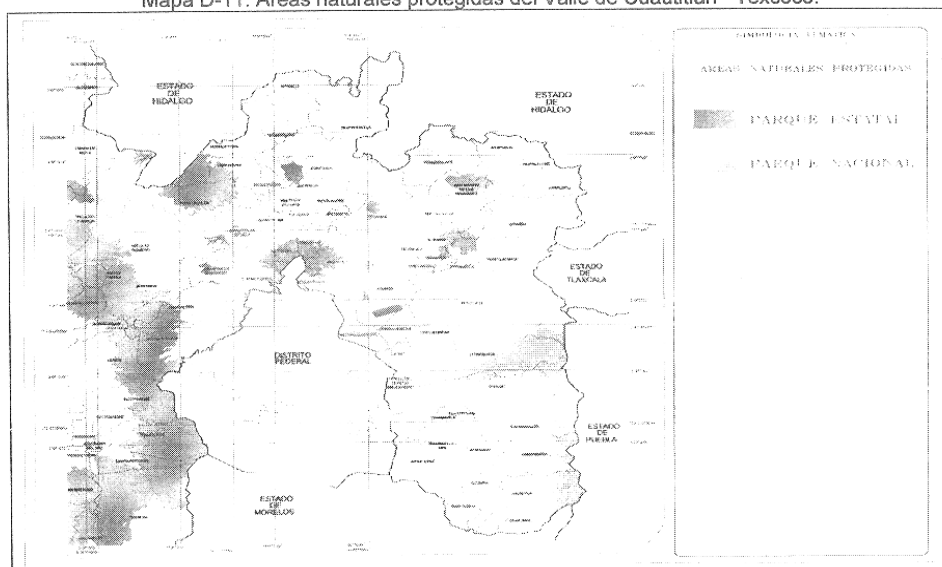
Fuente: GEM, (1999) Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México.

Cabe señalar que de las 25 áreas, 10 no operan, su extensión es de 20,397 hectáreas que representan 17.4 por ciento del total de la superficie. Al respecto será necesario implementar programas que impulsen el aprovechamiento de dichas zonas con el fin de evitar su cambio de uso. (Ver Mapa D-11 Áreas Naturales Protegidas).

La superficie de áreas naturales protegidas representa 18.7 por ciento del total de la RVCT, ligeramente inferior al porcentaje que representan este tipo de áreas en el ámbito estatal que es de 22.1 por ciento.

La administración de las áreas naturales protegidas está a cargo de la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna, ayuntamientos y asociaciones civiles. Los parques que funcionan sin decreto no permanecen aislados de las actividades sociales y económicas de la región donde se encuentran, por lo que el Gobierno del Estado de México realiza esfuerzos importantes para proteger y mantener estas áreas.

Mapa D-11: Áreas naturales protegidas del Valle de Cuautitlán - Texcoco.



• Corredores Ecológicos

La conservación ecológica es un proceso orientado al mantenimiento y funcionamiento de los ecosistemas, la diversidad biológica, los recursos naturales y los servicios ambientales derivados de los mismos. Incluye la preservación, la restauración, el mejoramiento del ambiente y el aprovechamiento sustentable de los terrenos en función de su aptitud de uso del suelo y capacidad para ser dedicado, inclusive a diferentes usos del actual, de acuerdo a sus características físicas o factores limitantes que determinen su vocación para hacerlos altamente productivos y rentables.

En función de lo anterior, se ha dado una conjunción de intereses en el Gobierno del Estado de México, para crear los "Corredores Ecológicos" con la finalidad de regular el aprovechamiento sostenible, la preservación, la recuperación, y conservación de los recursos naturales, históricos y culturales. Con ello se busca afianzar estos valores y propiciar el equilibrio ecológico de las diferentes zonas, basándose en el impulso de ecotecnologías alternativas como instrumentos para el desarrollo sustentable; la ampliación y difusión de investigaciones y la preservación de las áreas no agrícolas como un ecosistema natural con respeto absoluto a su biodiversidad.

No todas las áreas naturales existentes se integraran en los corredores ecológicos, por lo que habrá parques, reservas ecológicas y áreas de cimas y montañas aisladas de la unidad topográfica de corredor.

IV.1.7 Uso y aptitud del suelo

La RVCT tiene una superficie total estimada de 632,100 hectáreas, en la que el uso agrícola de temporal, aun representa el 50.9 por ciento y uso urbano el 16.67%

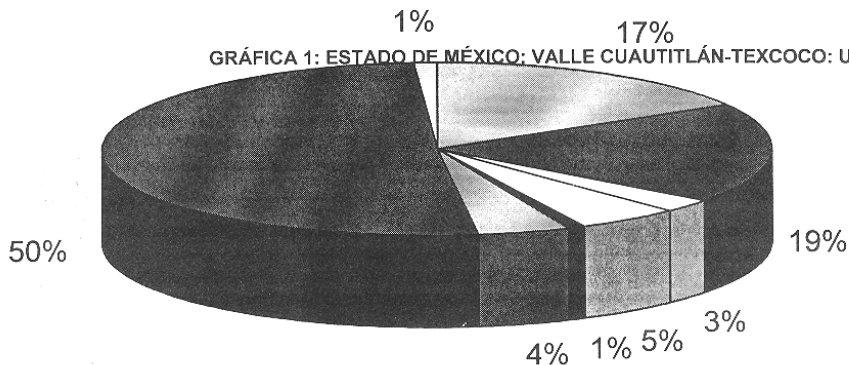
CUADRO 6.- REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: USOS GENERALES DEL SUELO, 2001

USO	SUPERFICIE	PORCENTAJE
Area urbana	105,379	16.67
Áreas naturales protegidas	117,370	18.57
Zonas erosionadas	16,311	2.58
Zonas forestales	31,043	4.91
Regeneración zona lacustre	4,973	0.79
Agrícola de riego	28,389	4.49
Agrícola de temporal	322,026	50.95
Cuerpos de agua	6,609	1.05
Total RVCT	632,100	100.00

Fuente: El Colegio Mexiquense A.C., 2001.

GENERALES DEL SUELO, 2001

GRÁFICA 1: ESTADO DE MÉXICO; VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: USOS



□ Área urbana 17%	■ Áreas naturales protegidas 19%	□ Zonas erosionadas 3%
□ Zonas forestales 5%	■ Regeneración zona lacustre 1%	□ Agrícola de riego 4%
■ Agrícola de temporal 50%	□ Cuerpos de agua 1%	

Fuente: El Colegio Mexiquense A.C., 2001.

La aptitud del suelo en la RVCT se presenta como sigue:

Agrícola

- La aptitud agrícola sin restricciones se presenta en áreas de riego en la planicie lacustre aluvial, dichas áreas son irrigadas principalmente por aguas superficiales provenientes de las presas de Guadalupe y la Concepción, y benefician a los municipios de Coacalco, Tultitlán, Cuautitlán Izcalli, Tepotzotlán, Teoloyucan y Cuautitlán de Romero Rubio.
- La zona de Chiconautla es irrigada por aguas negras del Gran Canal, que corresponde al distrito de riego del mismo nombre (088) y que incluye a los municipios de Ecatepec y Tecámac.
- Por último, las tierras del oriente, al pie de la Sierra Nevada y los cerros Telapón, Tláloc y sus estribaciones son irrigadas por aguas del subsuelo extraídas mediante pozos que abastecen parcialmente a los municipios de Temamatla, Cocotitlán, Chalco, Chicoloapan, Texcoco, Chiconcuac, Chiautla, Papalotla, Tezoyuca, Atenco, Tepetlaoxtoc, Acolman y Teotihuacán.

Forestal

- Las tierras forestales se encuentran en las sierras arboladas de las Cruces, Monte Alto, Nevada, de Guadalupe, otros cerros aislados e incluso lomeríos en proceso de erosión. Para preservar este uso, la mayoría de las cimas de los cerros y montañas de la RVCT han sido declaradas por decreto como zonas para su manejo, conservación y aprovechamiento.
- También se incorporan otras áreas que por sus condiciones climáticas tienen una respuesta vegetal diferente, como es el caso de la zona de Cerro Gordo, pero que guardan potencial para uso forestal.
- Debe tomarse en cuenta que no sólo en las sierras y lomeríos de la RVCT se aprecia aptitud para el uso forestal. En las áreas planas, actualmente con usos agrícolas de bajo rendimiento, podría producirse madera bajo esquemas novedosos de alto rendimiento.

Pecuaria

- La aptitud pecuaria se presenta sin ninguna restricción donde las actividades agrícolas no son propias, pero sólo las que son intensivas logran competir con la agricultura,

No urbanizable

- El que debe destinarse a la conservación de áreas de alta productividad agropecuaria, indicadas por la existencia de infraestructura para riego, así como aquellas que por su cobertura forestal deben excluirse de los usos urbanos.

- El que conlleva un conflicto entre uso urbano y uso agrícola, que demandan condiciones similares de pendiente; para efectos de planeación del territorio, la preferencia debe ser para la actividad agrícola cuando ésta cuenta con infraestructura para riego, excepto en los casos en que el riego sea de baja calidad y este sujeto a altas presiones de urbanización.
- Las zonas de recarga de acuíferos también constituyen espacios no aptos para la urbanización, puesto que las fuentes subterráneas de agua son las más importantes en la región.
- También quedan excluidas de la urbanización las áreas colapsables, que se encuentran fundamentalmente en las montañas, en condiciones naturales, con cobertura boscosa y que con frecuencia corresponden a áreas naturales protegidas.
- Las zonas arqueológicas. Éstas se presentan de manera puntual: la principal de ellas en el municipio de Teotihuacan, el cerro de Los Melones y Tetzcotzinco en Texcoco, Tenayuca y Santa Cecilia en Tlalnepantla, y Tlapacoya en Ixtapaluca.

En este contexto, los usos del suelo con aptitud para el desarrollo urbano se encuentran ubicados en las siguientes zonas:

- Al norte y norponiente de la RVCT, donde se ubican las mayores áreas con aptitud física para usos urbanos.
- En el interior de las áreas urbanas existentes y que cuentan con áreas susceptibles de ser urbanizadas, por presentar aptitud física y contar con la infraestructura de servicios necesaria.

Se exceptuara de la definición anterior, las áreas urbanas de los municipios al oriente del Valle de México, los cuales tuvieron un acelerado crecimiento que saturó la infraestructura disponible para la dotación de agua y redes de saneamiento. Sin embargo el interior de dichas áreas urbanas puede ser apto para el establecimiento de usos no habitacionales que resuelvan sus requerimientos de agua y de drenaje con sistemas autosuficientes o mediante la ejecución de programa de ahorro de la demanda actual de agua.

IV.2 Aspectos sociales

IV.2.1 Población

El Valle de México es el ejemplo más representativo de los profundos cambios demográficos, económicos y sociales observados a lo largo de las últimas décadas en México, caracterizados por un crecimiento poblacional acelerado. Este crecimiento representó para la zona importantes ventajas comparativas frente al resto del sistema de ciudades del país y de la región centro, fortaleciéndose como principal receptor de la actividad industrial y la concentración poblacional del país.

El ritmo y carácter del proceso de urbanización que ha experimentado la RVCT, está relacionado con esa dinámica sociodemográfica, y con su posición geográfica colindante a la capital del país. Ese crecimiento recibió el impulso que tuvieron la industrialización y el desarrollo económico en la ciudad de México durante los años 50, como producto del modelo de sustitución de importaciones.

En términos generales, en la segunda mitad del siglo XX, el poblamiento de la RVCT tuvo un crecimiento constante en términos absolutos y su cúspide de la década del cincuenta a la del setenta. Por su parte el Distrito Federal se encuentra sujeto desde los años 80 a un fuerte proceso expansivo hacia la periferia, simultáneamente, a otro de despoblamiento de las áreas centrales.

En este aspecto, destaca el comportamiento diferencial de su crecimiento demográfico con el del Estado de México, que ha resultado en la inversión de proporciones de concentración de población. Desde mediados de los años 90 los municipios metropolitanos conurbados del Estado de México concentran más habitantes que el Distrito Federal; este fenómeno se agudiza sistemáticamente, mientras que la población del Distrito Federal prácticamente no crece, los municipios lo hacen a tasas del orden de 2 por ciento en promedio, con extremos que alcanzan 10 por ciento.

CUADRO 7.- VALLE DE MÉXICO: POBLACIÓN 1970-2000
(millones de habitantes)

	1970		1980		1990		1995		2000	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
RVCT	2.4	25.8	5.6	38.9	7.3	47.1	8.8	50.9	9.7	53.0
DF	6.9	74.2	8.8	61.1	8.2	52.9	8.5	49.1	8.6	47.0
TOTAL	9.3	100	14.4	100	15.5	100	17.3	100	18.3	100

Fuente: Gobierno del Estado de México; Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas; 2001.

1. Los datos correspondientes a los años de 1970 a 2000 se tomó como fuente de información censal de INEGI: IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000, así como el Censo 95 de Población y Vivienda.

En este proceso se observa una ampliación de las zonas de expulsión poblacional en el Distrito Federal, al tiempo que se advierte el surgimiento de municipios con fuerte crecimiento poblacional.

En conjunto la RVCT descendió notablemente su ritmo de crecimiento de 26.64 por ciento en el periodo 1950 – 1960 a 2.69 por ciento en el periodo de 1980 a 1990. Sin embargo, municipios como Chimalhuacán, Chalco y Jaltenco, presentaron tasas del orden de 15.00, 14.03 y 11.53 por ciento respectivamente, en el mismo periodo.

En el año 2000, la población de la RVCT alcanzó 9.75 millones de habitantes, con una tasa promedio anual entre 1990 y 2000 de 2.96 por ciento.

Destaca el crecimiento de los municipios de Chalco, Cuautitlán, Ixtapaluca y Nextlalpan con tasas anuales durante el periodo 1990-2000 superiores al 5 por ciento, alcanzando Ixtapaluca una tasa del 11.37 por ciento.

En términos generales, el proceso de metropolización se ha caracterizado por una expansión de la urbanización del centro a la periferia, proceso que ha continuado dentro del Estado de México.

Para el año 2000, la RVCT alcanzó una población del orden de los 9.75 millones de habitantes que representan 74.4 por ciento de la población de la entidad y 53 por ciento de la población del Valle de México.

Al concentrarse más de dos terceras partes de la población de la entidad en la RVCT, se provocó un constante aumento de la densidad, pues mientras en 1970 habitaban 393 personas por kilómetro cuadrado en la RVCT, para el 2000 el indicador se incrementó a 1,559.

IV.2.2 Migración

Durante el periodo de 1970 al 2000, el Estado de México ha sido, en términos netos, una entidad receptora de flujos poblacionales. Desde la mitad de los años 80, hasta el 2000, recibe un volumen decreciente de población migrante, de la que destaca la que proviene del Distrito Federal por la cercanía que tiene con éste y por la actividad económica que se concentra en el área conurbada. Hasta la mitad de los años 80, los migrantes provenían de entidades de menor desarrollo relativo. Recientemente el proceso es fundamentalmente de migración intrametropolitana.

IV.2.3 Rangos por edades

Al inicio del nuevo siglo los municipios metropolitanos de la RVCT presentan cambios en la estructura por edades de su población. En 1970 se observaba una estructura piramidal en la composición por grupos de edad de la población, cuya amplia base correspondía a elevados niveles de fecundidad.

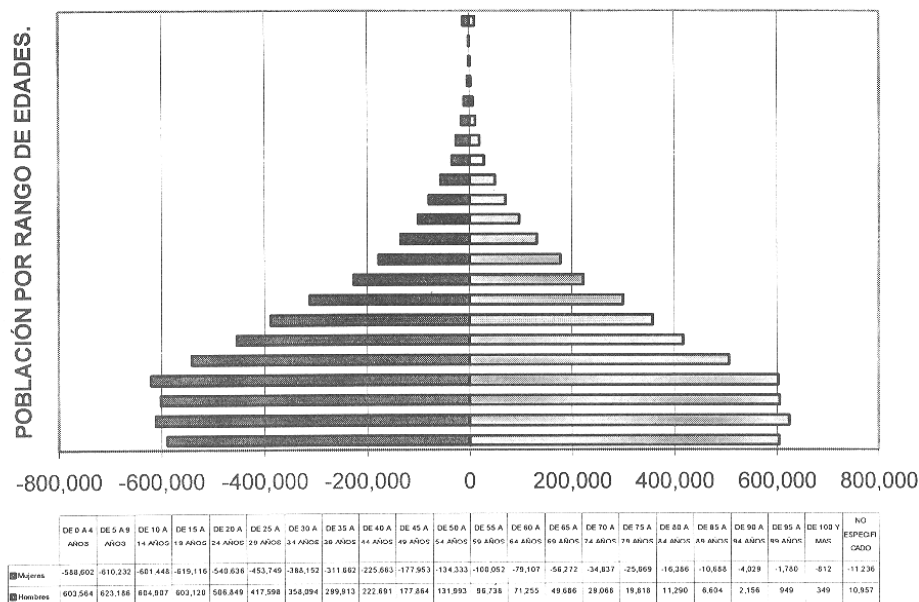
A partir de entonces, la estructura de la población de la RVCT experimenta una contracción en los primeros grupos de edad, dando inicio al fenómeno denominado transición demográfica. Lo anterior se refuerza con las cifras para 1990, 1995 y 2000, manifestándose una tendencia hacia la "rectangulación", lo que se explica por el abatimiento de los niveles de fecundidad y mortalidad y la tendencia al envejecimiento de la población. La proporción de población entre 0 y 14 años de edad ha descendido, de 49.01 por ciento en 1970 a 37 por ciento en 2000. El mayor contingente poblacional empieza a concentrarse en la población comprendida entre 15 y 29 años de edad, que correspondía al 25.46 por ciento de la población total en 1970 y al 32.05 por ciento en 2000.

CUADRO 8
REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO:
POBLACIÓN POR RANGO DE EDAD 1970-2000 (%)

Segmento	1970	1980	1990	1995	2000
0-14	49.01	44.54	36.90	34.34	37.06
15-29	25.46	28.67	31.91	31.82	32.05
30-49	18.17	19.16	21.96	23.70	22.06
50 y más	7.34	7.49	8.98	9.89	8.83
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100

Fuente: INEGI IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000, así como Censo de Población 1995.

GRÁFICA 2
REGIÓN DEL VALLE CUAUTILÁN - TEXCOCO: PIRÁMIDE DE
EDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO, 2000



Lo anterior, en términos generales, implica una modificación en las demandas de toda clase de servicios, sobre todo los educativos, pues si bien durante los años 70 y 80, la principal demanda se centró en la educación básica, a partir de 1990 se advierte una demanda creciente de educación media superior y superior, así como de capacitación. Por otra parte, se aprecia un incremento sustancial en la demanda de vivienda por el incremento de población en edad de formar familia, con los servicios y equipamientos consecuentes, lo que provoca impactos territoriales relevantes.

IV.3 Aspectos económicos

Desde los años 80s la economía de la RVCT, al igual que la de la ZMVM, ha perdido dinamismo al crecer con menor ritmo que la nacional.

De acuerdo con diversos análisis sobre la economía metropolitana, las causas que determinan la disminución de la dinámica productiva son:

- Incapacidad para adaptarse exitosamente al modelo de crecimiento exportador.
- Contracción del mercado interno.
- Desindustrialización ocasionada por relocalización de empresas grandes y medianas y la desaparición de las micro y pequeñas empresas.
- Incapacidad de la megalópolis para articularse regionalmente y aprovechar sus ventajas comparativas para competir internacionalmente.
- Polarización, dispersión y desarticulación del sector servicios.
- Insuficiencia en la generación de empleos productivos, estables y bien remunerados.
- Pérdida de rentabilidad y atraso del sector agropecuario.
- Pérdida de flexibilidad y capacidad de adaptación de la estructura económica urbana ante los movimientos cíclicos de la economía nacional e internacional, producto de su menor heterogeneidad productiva.⁴
- Creciente congestionamiento e incremento de los costos y tiempos de transporte de personal y productos.

⁴ Fideicomiso de Estudios Estratégicos para la Ciudad de México, 2000: *La ciudad de México hoy, bases para un diagnóstico*, GDF, México, D.F., p. 39.

IV.3.1 Comportamiento del PIB

El Estado de México es la segunda entidad económica del país, sólo superada por el Distrito Federal.

Durante los años 90 disminuyó ligeramente esa participación. En efecto, la proporción del PIB de la entidad con respecto al nacional, de representar 8.6 por ciento en 1970, ascendió a 10.9 en 1980 y a 11.4 en 1988, para descender a 10.5 por ciento en 1993, a 10.4 en 1996 y mantenerse en esta misma proporción en el 2000.

El PIB del Valle de México (RVCT, en conjunto con el D.F.) se ha estancado al pasar de 29.42 por ciento del nacional en 1990 a 29.47 por ciento en 2000; los municipios metropolitanos de la RVCT cayeron de 9.07 a 8.29 por ciento, mientras que el D.F. creció de 20.34 a 21.18 por ciento, con prácticamente la misma magnitud de población.

CUADRO 9**REPÚBLICA MEXICANA, D.F., REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO Y ESTADO DE MÉXICO: PARTICIPACIÓN EN EL PIB, 1990-2000**

Ámbito	PIB a precios de 1980		% del total nacional		TCMA 1990-2000 (%)	Participación del Estado de México (%)	
	1990 (millones de \$)	2000 (millones de \$)	1990	2000		1990	2000
República Mexicana	5,276,684	6,848,302	100.00	100.00	2.64	10.44	10.41
D.F. y RVCT	1,552,647	2,018,053	29.42	29.47	2.66	30.80	28.09
Distrito Federal	1,072,555	1,448,725	20.33	21.17	3.05	-	-
RVCT	478,231	566,917	9.06	8.28	1.72	-	-
Estado de México	551,136	713,079	10.44	10.41	2.61	100.00	100.00

Fuente: Salgado Vega J. (1993), *Estado de México, Evolución Socioeconómica 1989-1993*, México, UAEM-Economía.
 IGCEM, 1994: *Producto Interno Bruto Nacional y Estatal 1980-1993*.
 SEDESOL-CAM-SAM-UNAM, 2000: *México 2020, Un enfoque Territorial del Desarrollo, Vertiente Urbana, Síntesis Ejecutiva*.

Más importante aún es que mientras el PIB del Distrito Federal y el Estado de México crecieron 3.05 y 2.61 por ciento respectivamente, en la década de 1990 a 2000, los 59 municipios metropolitanos de la RVCT apenas lo hicieron a 1.72 por ciento, lo que muestra una menor eficiencia de éstos en la producción económica.

El fenómeno es fundamental para cualquier estrategia de desarrollo metropolitano, ya que de no revertirse esta ineficiencia productiva, las oportunidades de crecimiento económico se seguirán concentrando en el Distrito Federal y en otras regiones del Estado de México, especialmente en el Valle de Toluca, o en otras Regiones y lo que es peor y más probable; en otros países.

CUADRO 10.- REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: PIB POR SECTORES, 1980-1999

Sector	1980 (%)	1990 (%)	1996 (%)	1999 (%)
Primario	4.8	4.6	2.7	2.1
Secundario	47.8	47.3	39.5	38.8
Terciario	47.4	48.1	57.8	59.1

Fuente: INEGI, Sistema de cuentas nacionales de México, producto interno bruto por entidad federativa, 1993, 1996 y 1999.

La distribución del PIB por sectores a lo largo de las dos últimas décadas confirma la tendencia hacia la terciarización de la economía metropolitana, en tanto que el sector agropecuario pierde presencia de manera acelerada, al pasar en los 59 municipios metropolitanos de 4.8 por ciento del PIB en 1980, a 2.7 en 1996 y a 2.1 por ciento en 1999. El sector industrial pierde también presencia en el producto generado en la RVCT, al pasar de 47.8 por ciento en 1980, a 39.5 en 1996 y a 38.8 por ciento en 1999.

Por último, el sector servicios elevó su presencia de manera importante al pasar de 47.4 por ciento en 1980 a 57.8 en 1996 y a 59.1 en 1999. No se cuenta con las cifras precisas, pero se estima que un alto porcentaje de este crecimiento corresponde al sector informal.

Estos cambios en la estructura económica de la RVCT, además de estar asociados con la dinámica económica de la metrópoli, son parte de su problemática. La escasa adaptación de la ZMVM al nuevo patrón exportador nacional y a la competencia internacional está minando su participación industrial en el mercado interno, y generando una baja presencia en el mercado internacional.

Al perder competitividad la actividad industrial en el mercado nacional y metropolitano las oportunidades de empleo se reducen en la misma proporción. Esto se debe al alto costo de los servicios de transporte y del agua, a la baja

productividad de su mano de obra producto del congestionamiento vial, la contaminación ambiental y la lejanía entre las áreas de residencia y las fuentes de trabajo.

La apertura comercial, al permitir la libre circulación de mercancías extranjeras de manera acelerada y generalizada, impactó profundamente al aparato industrial de la metrópoli y en general del país. Si a esto se agrega la falta de financiamiento (El financiamiento al sector privado cayó del 40 por ciento del PIB en 1994-95 y al 27 por ciento en 1999) y la profundización de la crisis de las micro y pequeñas empresas en las últimas dos décadas, el resultado ha sido la pérdida de competitividad y dinamismo del sector industrial y el traslado hacia el terciario de las inversiones y el empleo.

IV.3.2 Distribución de las actividades económicas

- **El desarrollo industrial y las tendencias de terciarización en la RVCT**

Aunque la base económica del Estado de México son las actividades secundarias y terciarias, que en conjunto aportaban en 1999 el 97.9 por ciento del PIB, es claro que el mayor producto lo generan las actividades terciarias.

En 1993, la RVCT ya concentraba 73 por ciento del valor generado en el sector secundario y terciario estatal; existían alrededor de 180 mil establecimientos industriales, comerciales y de servicios, que daban ocupación a más de 923 mil personas. Para 2000, se estima que el valor concentrado de ambos sectores en la RVCT alcanzó el 76 por ciento frente al total estatal.

Es destacable que aún cuando el PIB del sector terciario es superior al industrial en el ámbito de la economía de la entidad, en la RVCT la industria manufacturera todavía es superior, ya que su valor agregado y ocupación superan al generado por las actividades comerciales y de servicios.

En el proceso de pérdida de dinamismo del sector industrial de la ZMVM, se aprecia en su interior que el Distrito Federal pierde de manera absoluta establecimientos y empleo en este sector, mientras que los municipios conurbados no, con lo que se confirman éstos como sede de la industria actual y como eje de los procesos de reindustrialización o nueva industrialización.

Los municipios metropolitanos de la RVCT mantienen su posición de centros industriales frente al Distrito Federal, que está perdiendo empleo industrial a favor del terciario.

Sin embargo, el mayor crecimiento relativo en la ZMVM del sector terciario, el subdesarrollo de este sector en la RVCT y su concentración relativa en el Distrito Federal, junto con el alto costo del suelo y las políticas restrictivas del Gobierno del D.F., a la construcción de vivienda, acentuarán el volumen y los problemas generados por el desplazamiento cotidiano de la población de las zonas habitacionales de RVCT a las fuentes de empleo en el Distrito Federal.

En los municipios metropolitanos conurbados de Naucalpan, Tlalnepantla, Ecatepec y Cuautitlán ubicados en el poniente se generan cerca de las dos terceras partes del valor agregado de la RVCT, así como 60 por ciento de la ocupación en la industria, el comercio y los servicios. Asimismo, la concentración territorial de los establecimientos de los sectores secundario y terciario es muy alta en estos municipios, localizándose los principales predominantemente sobre la carretera a Querétaro, en municipios ya consolidados como Naucalpan, Tlalnepantla, y Cuautitlán, Huehuetoca y Tepotzotlán. Como contraposición, las mayores concentraciones de población se localizan en los municipios del oriente de la RVCT.

Por otra parte, existen municipios con muy baja importancia económica, ya que contribuye cada uno, con menos de 1 por ciento del valor agregado industrial, comercial y de servicios del RVCT. En los municipios metropolitanos del oriente y en los conurbados, predomina la baja escala de producción, incluso en municipios tan poblados como Ecatepec y Nezahualcóyotl.

Esta incongruencia entre la localización de la oferta de empleo con relación a la localización de la oferta de mano de obra es una de las causas más importantes del alto costo de operación de la ZMVM y del alto costo de vida de sus habitantes.

- **El sector agropecuario y forestal**

La participación de la RVCT en el PIB bruto del sector primario estatal es importante. En 1996 operaban 8 mil 448 establecimientos agroindustriales dedicados a la transformación de productos agropecuarios y forestales, que representaban 75 por ciento de la agroindustria estatal, generaban 76 por ciento de los empleos, al ocupar a una población de 64,073 personas y aportaban 66.5 por ciento del valor bruto de la producción agroindustrial de la entidad.

De acuerdo con la estructura de uso del suelo de la RVCT, las actividades del sector primario ocupan aproximadamente 382 mil hectáreas (zonas forestales, zonas agrícolas con riego y de temporal), que representan 60.35 por ciento de la superficie de la RVCT.

De esta superficie, 322 mil 026 hectáreas se destinan a la agricultura de temporal mezclada con actividades pecuarias, 28 mil 389 a agricultura con riego y 31 mil 043 hectáreas corresponden a zonas forestales.

La producción agrícola en la RVCT es fundamentalmente forrajera a pesar de que a estos cultivos sólo se les destina en promedio anual un 12 por ciento de la superficie agrícola. En 1996, este tipo de producción representó 74 por ciento de la producción agrícola regional y concentró casi el total de la producción de alfalfa de la entidad, así como 62 por ciento del maíz forrajero y 22 por ciento de la avena forrajera de la entidad.

Por su participación en la producción agrícola de la RVCT destacan los municipios metropolitanos de Apaxco, Coyotepec, Huehuetoca, Hueypoxtla, Jaltenco, Nextlalpan, Tecámac, Tepetzotlán, Tequixquiac, Zumpango, Papalotla, Tepetlaoxtoc y Texcoco.

En la RVCT se ubican los distritos de riego de Zumpango, Chiconautla, Texcoco y Chalco; los dos primeros se alimentan básicamente de volúmenes de aguas residuales provenientes de la Ciudad de México y su área conurbada. En general los 4 distritos presentan niveles importantes de deterioro y deficiencias en su operación.

Por otro lado, la pérdida de la superficie forestal en el Valle ha sido creciente. Se estima que asciende a 651 hectáreas por año, ya que existe una importante infraestructura para la explotación forestal conformada principalmente por 36 aserraderos, que representan 58 por ciento del total estatal y registran una capacidad instalada de transformación de 609,634 m³ de madera en rollo y una capacidad utilizada de 287,884 m³, que representan 71 y 73 por ciento respectivamente, de la capacidad estatal.

También existe en la región una importante infraestructura de viveros forestales integrada por 26 unidades, con una capacidad de producción de 25 millones 664 mil árboles anuales que, no obstante, son insuficientes frente a las necesidades de forestación y reforestación de la zona.

Las principales áreas boscosas se ubican al oriente, en los límites del Estado de México con los estados de Puebla y Morelos y al poniente en los municipios de Villa del Carbón, Nicolás Romero, Huixquilucan, Jilotzingo e Isidro Fabela. No obstante que ambas son áreas naturales protegidas, están sujetas a un proceso de grave deterioro causado principalmente por la deforestación con fines agrícolas y pecuarios; por la presión que ejerce el rápido crecimiento urbano y por la alta incidencia de incendios forestales.

IV.3.3 Población económicamente activa y niveles de ingreso

El 48.6 por ciento del total de la población de la entidad es económicamente activa. Al analizar su composición por sector de actividad, así como sus niveles de concentración, resulta evidente la tendencia a la terciarización de las actividades económicas, aunque se mantiene esta región y sus municipios metropolitanos como centro industrial importante, tanto en el contexto de la ZMVM como del Estado de México y el país.

La distribución porcentual de la población económicamente activa (PEA) en el Estado de México en 2000 fue de 1.97 por ciento en el sector primario, 30.66 en el secundario y 62.84 en el terciario.

Para la RVCT en su conjunto, la población ocupada que laboraba en el sector secundario en 1990 fue de 42.3 por ciento, mientras que para el total de la entidad fue de 30.03 por ciento, lo que indica que la RVCT representaba entonces una gran concentración industrial. Por su parte, la PEA ocupada en el sector comercio y servicios fue de 54.5 por ciento para la RVCT en 1990, contra 59.11 por ciento a nivel estatal.

CUADRO 11.- REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: POBLACIÓN OCUPADA POR SECTOR ECONÓMICO, 1990-2000

CONCEPTO	ESTADO DE MÉXICO		VALLE CUAUTITLÁN - TEXCOCO	
	1990	2000	1990	2000
	%		%	
SECTOR 1 (PRIMARIO) 1/	10.38	5.21	3.12	1.97
SECTOR 2 (SECUNDARIO) 2/	30.03	31.18	42.3	30.66
SECTOR 3 (TERCIARIO) 3/	59.11	59.54	54.53	62.84
NO ESPECIFICADO	0.48	4.07	0.05	4.26
TOTAL	100	100	100	100

Fuente: INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda 1990 y cifras preliminares del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

NOTAS:

1/ Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.

2/ Minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción.

3/ Comercio, transportes, gobierno y otros servicios.

Para el año 2000, la participación del sector secundario en la RVCT se redujo al 30.66% y el terciario aumento al 62.84%.

La ampliación de los sectores secundario y terciario se ha presentado a expensas del primario, situación que ha propiciado una expulsión importante de mano de obra que estos dos sectores han absorbido. También se observa que la estructura económica de la entidad en el sector terciario se ha modificado hacia los negocios de pequeña escala.

Por otro lado, el ingreso de la población en la RVCT presenta las profundas desigualdades que se aprecian en el Estado de México y en el país en general.

La PEA que recibió en el 2000 más de 5 veces el salario mínimo (vsm) en los 59 municipios metropolitanos de la RVCT representó 9.1 por ciento del total estatal, mientras que la que recibió entre cero y 1 vsm representó 17 por ciento.

Considerando que la población pobre corresponde a ingresos promedio menores a 3 vsm, para el año 2000 en los 59 municipios metropolitanos de la RVCT se registró que más de 7.5 millones de habitantes se encontraban en este nivel, lo que representa 76.6 por ciento de la PEA estatal. Comparado con el 74.4 por ciento de la población estatal, este factor indica que, paradójicamente, la RVCT es más pobre que el resto del Estado.

Adicionalmente, los indicadores señalan un proceso en el que la desaceleración económica es mayor a la demográfica, con lo que tendería a darse un empobrecimiento general de la población y por ende, un proceso de urbanización con tendencias al deterioro en la calidad de vida de la población y del entorno ambiental.

Como ya se mencionó, este proceso no es territorialmente homogéneo, afecta más a los grandes municipios industriales, llega a ser positivo en algunos otros y muestra una dispersión en la periferia de la RVCT.

La consecuencia, como ya se aprecia, es actividad económica informal, de baja productividad y asociada a la sobrevivencia familiar, lo que provoca impactos severos en la disciplina urbanística y en la sustentabilidad ambiental.

Por otra parte, se puede prever un empobrecimiento generalizado de la población que aumentará la dificultad de ordenar el territorio y disminuirá los recursos para lograr una buena administración urbano-ambiental.

IV.3.4 Potencial para las actividades económicas

La RVCT, junto con la zona metropolitana del Valle de Toluca, concentra alrededor de 90 por ciento de la población y de la economía estatal, lo que nos indica la importancia de la actividad económica en los municipios metropolitanos conurbados. Éstos se benefician con las economías de aglomeración que se generan por su cercanía al Distrito Federal.

En lo que respecta al potencial económico, expresado como la estimación de las mejores condiciones de desarrollo de las actividades económicas, se parte del supuesto que se dará en aquellas ramas con mayores grados de especialización, ubicadas en sectores dinámicos, altamente productivos, orientados al mercado interno (especialmente de la región centro del país) y significativamente integrados al comercio exterior.

En la industria, las ramas de mayor potencial son la automotriz, la de productos metálicos, química y vestido. Cabe señalar, que las ramas con potencial social (altamente generadoras de empleo) tienen escasa relevancia en la región, ya que cuentan con el 8 por ciento del total del personal y 5 por ciento del valor agregado.

Desde una perspectiva territorial, el potencial de desarrollo de la RVCT se vincula con la localización de sus municipios metropolitanos con relación al Distrito Federal y sigue el enfoque concéntrico de anillos.

Atendiendo a la magnitud de su valor agregado, los municipios colindantes al Distrito Federal, se clasifican en muy altos y altos; seguirían en importancia, los demás conurbados y por último los de la periferia de la RVCT.⁵

Igualmente, si se intenta determinar el potencial de desarrollo económico y territorial de la RVCT mediante las áreas de influencia carretera, resulta mayor la concentración económica en el poniente de la RVCT, al contar con 57 por ciento del personal ocupado y 71 por ciento del valor agregado en los sectores industrial, comercial y de servicios.

Por lo tanto, en términos territoriales, las mejores condiciones de desarrollo económico se encuentran en el poniente de la RVCT, al concentrar infraestructura y economías de aglomeración y escala. Por otro lado, los municipios metropolitanos con baja importancia económica se ubican en la periferia oriente de la RVCT, concentran el mayor porcentaje de mano de obra y cuentan con escasa infraestructura para la producción, por ello ofrecen ventajas sólo para actividades microempresariales.

⁵ Industria baja: cuando el sector participa con menos del 50% del valor agregado municipal. Industria media: en un 60%. Industria alta: participación de 60% y más.

Las tendencias espaciales en la distribución de las actividades económicas en la RVCT revelan patrones diferenciados de comportamiento. Por una parte, un patrón desarticulado y hacia el exterior del área urbanizada en lo que se refiere al sector secundario, así como un patrón contiguo y con forma de estrella, que sigue las principales vías de acceso a la ciudad de México para el sector terciario.

En ambos casos, pero sobre todo en la industria, es notoria la influencia de los ejes carreteros a Querétaro, Pachuca y Puebla, los cuales muestran la primacía para el desarrollo de las actividades económicas de la RVCT.

En cuanto a la dirección del crecimiento estimado, mientras la distribución del sector secundario se aproxima a un equilibrio entre tres direcciones principales (ejes a Querétaro, Pachuca y Puebla), en el sector terciario existe un claro predominio del eje carretero México-Querétaro y México-Toluca.

IV. 4 Aspectos territoriales.

IV.4.1 Evolución histórica del patrón de ocupación territorial

A mediados de los años 50s, el crecimiento del área urbana de la ciudad de México, rebasó los límites administrativos del Distrito Federal y se inició la ocupación de municipios del Estado de México.

El fenómeno del crecimiento urbano en los municipios metropolitanos tuvo diversos orígenes. Destaca por su impacto la política aplicada en el Distrito Federal, al final de los años 50s, de no autorizar más fraccionamientos y limitar las zonas industriales. A partir de esto, principalmente en el municipio de Tlalnepantla y posteriormente en los de Naucalpan, Nezahualcóyotl y Ecatepec, se inicia el proceso de metropolización.

A partir de los años 60s se inicia el proceso acelerado de conurbación de la RVCT, ya que en esta década se conurbaron plenamente 7 municipios, dando origen a la Zona Metropolitana del Valle de México.

En los años 70s se agregaron otros 10 municipios y se conformó una zona metropolitana de 17 municipios.

Para 1990 se habían agregado 10 municipios más y ya durante la década final del siglo pasado se incorporaron, especialmente del norte y sur oriente de la RVCT, los restantes municipios, para alcanzar un total de 34, los considerados como municipios metropolitanos conurbados.

Históricamente, el mayor crecimiento urbano se generó por poblamientos populares, irregulares y carentes de servicios, como fueron Ecatepec y Ciudad Nezahualcóyotl, Chalco y Chimalhuacán, lo que provocó una segregación espacial de los grupos de menores ingresos, pues los municipios de dicha región oriente siempre recibieron población de bajos ingresos; mientras la población de recursos medios se asentaba en el norte de la RVCT y la de altos ingresos en el poniente.

Por otra parte, se dio una cantidad apreciable de inversiones industriales, que convirtieron a la RVCT en la segunda zona industrial del país.

La ocupación urbana de los municipios metropolitanos siguió patrones diferentes. Sólo a manera de ejemplo en municipios altamente urbanizados se aprecia lo siguiente:

- En Ciudad Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, Chalco y Chicoloapan se produjo como fruto de la irregularidad en la tenencia de la tierra sobre suelo básicamente ejidal.
- Cuautitlán Izcalli fue una nueva ciudad planeada y desarrollada por el Gobierno de la Entidad.
- En Naucalpan, Tlalnepantla, Cuautitlán y Ecatepec coexisten conjuntos habitacionales mezclados con grandes corredores comerciales o de servicios, así como áreas industriales.
- En Atizapán de Zaragoza, Coacalco y Tecámac se presentan usos predominantemente habitacionales populares.
- En Nicolás Romero y en la prolongación de la carretera Atizapán de Zaragoza-Villa del Carbón, se produjeron colonias residenciales y asentamientos irregulares.
- En Ixtapaluca se dio una mezcla de conjuntos de interés social planeados, así como crecimiento urbano en los poblados en forma irregular.
- En el municipio de Huixquilúcan se presenta la consolidación de zonas residenciales en la parte de San Fernando la Herradura.

El resto de los municipios que se han incorporado tanto física como funcionalmente a la ZMVM, lo han hecho como consecuencia de la dinámica de los municipios consolidados.

De esta manera, el índice de urbanización registrado en el Estado de México se incrementó en más de 10 veces entre 1970 y 1995. En este último año, menos del 15 por ciento de la población se ubicaba en localidades menores de 2 mil 500 habitantes.

El crecimiento físico de la metrópoli se ha generado "hacia fuera", lo que ha favorecido la conformación de un patrón de ocupación concéntrico que bordea al Distrito Federal y que configura la idea de urbanización por anillos.

Sin embargo, en el ámbito metropolitano la expansión física sobre las áreas periféricas genera el desplazamiento de población, principalmente desde los núcleos centrales hacia las áreas suburbanas vecinas.

Así ocurrió el crecimiento en Ciudad Nezahualcóyotl en los años 60s y 70s hasta que se saturó. Este fenómeno provocó cambios en los usos internos de la ciudad y en las densidades, con lo que se incrementaron los costos del suelo y se originó la "expulsión" de la población que no podía pagar esta ciudad, misma que tuvo que ubicarse en otras áreas periféricas de los municipios contiguos de Chimalhuacán, Chalco, Ixtapaluca, Chicoloapan o La Paz, entre otros.

Este proceso "circular y acumulativo de irregularidad en la tenencia de la tierra", ha originado buena parte de la ocupación de la RVCT a lo largo de la segunda mitad del siglo XX y ha convertido este patrón de urbanización descapitalizada en la forma "normal" de asentamiento para los grupos de menor ingreso que hoy representan hasta 60 por ciento de la población total metropolitana.

La consecuencia más visible ha sido sólo el gran desorden que provoca la ausencia de disciplina urbanística, el deterioro ambiental del entorno y los recursos naturales. También se advierte en el mejoramiento gradual que experimentan estas zonas, la gran capacidad de la población para superar las limitaciones económicas que les impone este costoso e irracional proceso de urbanización.

Cuadro No. 12. POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS METROPOLITANOS CONURBADOS DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO, 1970-2000

Municipios	Población			
	1970	1980	1990	2000
1 Tlalnepantla	366,935	778,173	702,807	721,415
2 Chimalhuacán	19,946	61,816	242,317	490,772
3 Ecatepec	216,408	784,507	1,218,135	1,622,697
4 Naucalpan de Juárez	382,184	730,170	786,551	858,711
5 La Paz	32,258	99,436	134,784	212,694
6 Nezahualcóyotl	580,436	1,341,230	1,256,115	1,225,972
7 Tultitlán	52,317	136,829	246,464	432,141
8 Atizapán de Zaragoza	44,322	202,248	315,192	467,886
9 Cuautitlán	41,156	39,527	48,858	75,836
10 Coacalco	13,197	97,353	152,082	252,555
11 Huixquilucan	33,527	78,149	131,926	193,468
12 Chalco	41,450	78,393	282,940	217,972
13 Chicoloapan	8,750	27,354	57,306	77,579
14 Ixtapaluca	36,722	77,862	137,357	297,570
15 Nicolás Romero	47,504	112,645	184,134	269,546
16 Tecámac	20,882	84,129	123,218	172,813
17 Cuautitlán Izcalli	0	173,754	326,750	453,298
18 Acolman	20,964	32,316	43,276	61,250
19 Atenco	10,616	16,418	21,219	34,435
20 Jaltenco	4,738	7,847	22,803	31,629
21 Melchor Ocampo	10,834	17,990	26,154	37,716
22 Nextlalpan y Tonanitla	4,360	7,380	10,840	19,532
23 Teoloyucan	15,477	28,836	41,964	66,556
24 Tepotzotlán	21,902	27,099	39,647	62,280
25 Texcoco	65,628	105,851	140,368	204,102
26 Tultepec	11,480	22,910	47,323	93,277
27 Zumpango	36,105	51,393	71,413	99,774
28 Valle de Chalco Solidaridad	0	0	0	323,461
29 Chiconcuac	8,399	11,371	14,179	17,972
30 Chiautla	7,266	10,618	14,764	19,620
31 Teotihuacan	16,283	30,140	30,486	44,653

32	Tezoyuca	4,770	7,567	12,416	18,852
33	Tepetlaoxtoc	7,068	10,019	16,120	22,729
34	Papalotla	1,088	1,769	2,387	3,469
Subtotal		1,782,686	4,903,575	6,811,941	9,204,232

Fuente: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000. México

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

IV.4.2 Regionalización

Con el propósito de acercar y facilitar la gestión gubernamental del Estado con los mexiquenses, el ejecutivo estatal instrumentó el "Programa de Regionalización", que tiene por objetivo general atender directa y permanentemente a la sociedad y promover el desarrollo regional sustentable, para que de manera consistente y ordenada se modifiquen las tendencias de ubicación de las actividades económicas y de la población, buscando disminuir la migración hacia las metrópolis, la concentración en el Valle Cuautitlán – Texcoco y las disparidades regionales.

Así, se ha dividido al Estado en 12 regiones que facilitarán lograr una adecuada integración, congruencia y eficacia en los programas, obras, acciones o proyectos que se desarrollen, de las cuales corresponde al VCT las siguientes:

Cuadro No. 13. REGIONALIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS METROPOLITANOS CONURBADOS DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO

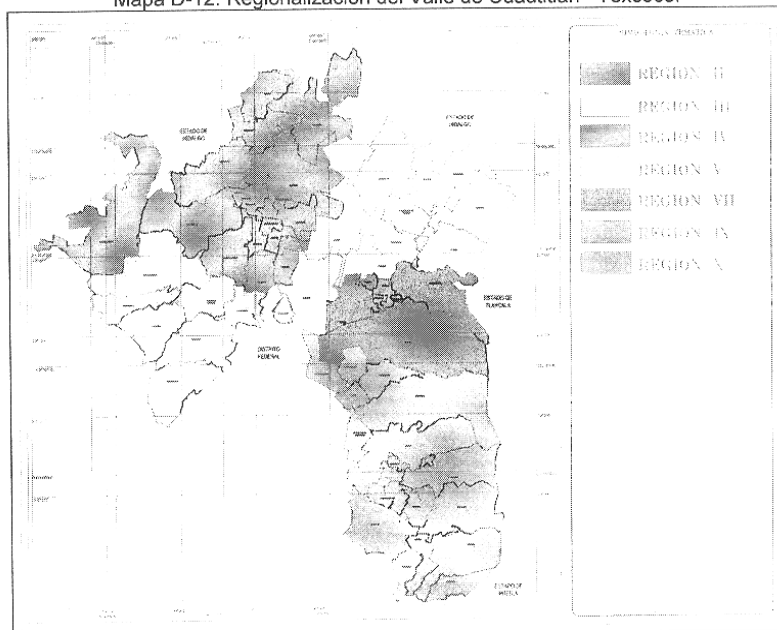
Región II	
Apaxco	Nextlalpan
Hueypoxtla	Tonanitla
Jaltenco	Tequisquiác
	Zumpango
Región III	
Acolman	San Martín de las Pirámides
Axapusco	Tecámac
Ecatepec	Temascalapa
Nopaltepec	Teotihuacan
Otumba	
Región IV	
Coacalco	Huehuetoca
Coyotepec	Tepetzotlán
Cuautitlán	Tultepec
Cuautitlán Izcalli	Tultitlán
Teoloyucan	Villa del Carbón
Melchor Ocampo	
Región V	
Atizapán de Zaragoza	Naucalpan
Huixquilucan	Nicolás Romero
Isidro Fabela	Tlalnepantla
Jilotzingo	
Región VII	
Atenco	Tepetlaoxtoc
Chiautla	Texcoco
Chiconcuac	Tezoyuca
Papalotla	
Región IX	
Chicoloapan	Nezahualcóyotl
Chimalhuacán	Los reyes la Paz
Ixtapaluca	

Región X

Amecameca
Atlautla
Ayapango
Cocotitlán
Chalco
Ecatzingo
Juchitepec

Ozumba
Temamatla
Tenango del Aire
Tepetlixpa
Tlalmanalco
Valle de Chalco Solidaridad

Mapa D-12: Regionalización del Valle de Cuautitlán - Texcoco.

**IV.4.3 Análisis del sistema urbano**

El desarrollo urbano representa un complejo proceso que tiene su expresión fundamental en el territorio, sin embargo en él se interrelacionan las dinámicas económica, política y social.

La localización geográfica de la RVCT ha sido un factor determinante en su desarrollo, ya que interactúa con las entidades que conforman la región Centro del País (Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Distrito Federal y Morelos) y se vincula con el Golfo de México, el Bajío y el océano Pacífico. Además, permite impulsar el flujo comercial a través del eje norte-sur, derivado del Tratado de Libre Comercio (TLC). La trascendencia de este corredor puede estimarse si se considera que entre México y Estados Unidos existe un comercio bilateral que alcanza el orden de 200 mil millones de dólares al año.

El dinámico proceso de crecimiento de la RVCT, reflejado tanto en el incremento de población como en la ocupación del territorio, ha permitido diferenciar dos ámbitos territoriales:

- El primero, se refiere a la organización interna de la ZMVM, que responde a la dinámica combinada de desarrollo del Distrito Federal y los 59 municipios metropolitanos del estado de México que corresponden a la RVCT. En este contexto, la ZMVM es una unidad territorial funcionalmente interdependiente.
- El segundo de ellos corresponde al papel megalopolitano que tiene la ZMVM; este carácter regional permite identificar una clara relación entre la distribución de la población y las actividades económicas en un sistema de ciudades claramente identificado, caracterizado por un núcleo que concentra la mayor población y fuerza económica (ZMVM), una corona de ciudades correspondiente a las capitales de las entidades vecinas y un sistema de ciudades medias y centros de población de cada una de las entidades involucradas.

A partir de las consideraciones anteriores se puede comprender la estructura urbana del actual sistema de ciudades de la RVCT, en la cual se identifican diversos subsistemas que en términos de interrelación de flujos carreteros, de comunicaciones, de áreas de influencia y abasto, tienen cierto grado de homogeneidad. Estos subsistemas concentran población, fuentes de trabajo, servicios y relaciones de intercambio comercial.

CUADRO 14.- REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN -TEXCOCO; SISTEMA DE CIUDADES 2002

CENTRO REGIONAL	MUNICIPIOS EN SU ÁREA DE INFLUENCIA
Naucalpan	Huixquilucan Jilotzingo
Tlalnepantla	Atizapán de Zaragoza Nicolás Romero Isidro Fabela Villa del Carbón
Cuautitlán Izcalli	Tepotzotlán Cuautitlán Coyotepec Teoloyucán Tultepec Tultitlán Huehuetoca Melchor Ocampo
Zumpango	Hueyoxtlá Apaxco Tequixquiac Jaltenco Nextlalpan Tonanitla
Ecatepec	Coacalco Tecámac Temascalapa Acolman
Teotihuacán	San Martín de las Pirámides Nopaltepec Otumba Axapusco
Texcoco	Tezoyuca Chiconcuac Tepetlaoxtoc Papalotla Chiautla Atenco
Nezahualcóyotl	La Paz Ixtapaluca Chimalhuacán Chicoloapan
Chalco	Valle de Chalco Solidaridad Cocotitlán Temamalia Tlalmanalco
Amecameca	Ayapango Juchitepec Tenango del Aire Ozumba Tepetitlpa Atlautla Ecatzingo

Fuente: Gobierno del Estado de México; Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas; 2002

De igual manera, se han conformado diversas áreas, franjas o corredores dentro de la RVCT, con diversas especialidades y características:

Las zonas habitacionales se han estructurado de la siguiente manera:

- En forma de franja a lo largo de los principales ejes carreteros (a Querétaro, Pachuca y Puebla), con fraccionamientos y colonias populares, con una mínima interdependencia entre sí.
- En pequeños núcleos incrustados dentro de las zonas industriales y en las zonas periféricas.
- Una gran zona habitacional originada por asentamientos humanos irregulares, ubicada al oriente de la RVCT, en zonas de los ex lagos de Texcoco y Chalco, asentada sobre terrenos agrícolas y en áreas que presentan problemas para el desalojo de aguas residuales y pluviales, sujetas a inundaciones.
- La concentración habitacional mayoritaria se produjo tanto en asentamientos irregulares, como en colonias populares, sobre todo en los municipios de Ecatepec, Nezahualcóyotl, Chimalhuacán y Chalco.
- Las cabeceras municipales y zonas habitacionales antiguas tienden a densificarse, conservando en algunos casos amplios terrenos baldíos en la periferia, con una tendencia hacia el crecimiento urbano disperso.
- Las zonas habitacionales para grupos de ingreso medio y alto se localizan, principalmente a lo largo de la carretera México-Querétaro, y las de interés social, fundamentalmente al oriente en los municipios de Ixtapaluca y Chicoloapan.

Al igual que en la ZMVM, en los municipios metropolitanos de la RVCT se muestra la heterogeneidad social y espacial a través del desarrollo y concentración desigual de las actividades comerciales y de servicios. Esto se debe a las ventajas comparativas de algunas zonas, principalmente al poniente, derivadas de la instalación de infraestructura urbana por los grandes flujos de inversión privada y por la inversión del sector público en menor medida.

El territorio urbanizado de la RVCT se ha estructurado a partir de la transformación de diversas áreas homogéneas, al desbordar las demarcaciones municipales, surgir nuevos corredores, nodos e hitos urbanos que articulan y estructuran la zona metropolitana, con base en el intercambio y consumo de bienes y servicios y la instalación de zonas de habitación.

Esta dinámica territorial ha generado un proceso de ocupación y desarrollo de actividades comerciales y de servicios, al tiempo que conforma corredores y centros diversos:

- Corredores urbanos de carácter regional que se estructuran por las siguientes vialidades: carreteras a Querétaro, Pachuca y Puebla, la vía José López Portillo y la avenida Morelos en Ecatepec.
- Centros urbanos en: San Fernando (Huixquilucan), Ciudad Satélite (Naucalpan) y Perinorte (Cuautitlán Izcalli), para sectores de altos y medianos ingresos y en Ecatepec para la población de bajos ingresos.

Asimismo, destaca la presencia de corredores industriales en Naucalpan de Juárez, Tultitlán, Cuautitlán, Tlalnepantla, Ecatepec de Morelos y La Paz, los cuales han constituido polos de atracción para la población en el ámbito regional por la generación de fuentes de empleo, lo que causa, al mismo tiempo, el incremento de nuevos asentamientos humanos en torno a ellos.

Este proceso se traduce en una sobrecarga de la demanda de servicios y equipamiento urbano, lo que ha ocasionado impactos negativos al medio ambiente por el desmesurado crecimiento urbano y la concentración de las actividades productivas en estas áreas.

IV.4.4 Características del patrón de ocupación territorial

El patrón de ocupación física de la metrópoli es básicamente horizontal y gran consumidor de suelo. Por ello la posibilidad de redensificación es muy alta en algunas zonas, aunque cualquier política de este tipo está estrechamente relacionada con la capacidad de dotación de infraestructura y con la capacidad mecánica y de carga que tienen sus suelos.

La ZMVM se ha expandido como una gran mancha, siguiendo los ejes de comunicación y devorando todos los espacios, sin considerar las necesidades de áreas abiertas y ambientales.

Si bien en algunas áreas se prohibió la ocupación física con usos urbanos y se ha logrado preservar algunos espacios lacustres o de producción agropecuaria, el resto del territorio de la RVCT se ha urbanizado de manera desarticulada. La urbanización de la RVCT ha sido un proceso que se ha desarrollado en su mayor parte al margen de las normas y orientaciones establecidas en los planes de desarrollo urbano.

Esto ha facilitado el que sean fuerzas distintas al Estado, las que conduzcan la urbanización, ya que por una parte, han sido las grandes empresas desarrolladoras de vivienda las que han decidido en gran medida hacia dónde y en qué condiciones crece la ZMVM y por otra, el mercado irregular o ilegal de suelo ha sido responsable de la construcción de casi tres cuartas partes de la vivienda popular en los lugares y bajo las condiciones que las circunstancias han permitido, la mayor parte en sitios inadecuados ecológica y urbanísticamente.

El problema que caracteriza este proceso es que la población no tiende a ubicarse cerca de las fuentes de empleo, sino en las áreas en las que la tierra es mas barata. La tierra mas barata, como es natural, es la tierra menos apta y peor localizada con relación a las fuentes de empleo y a la posibilidad de dotación de servicios.

Tampoco las fuentes de empleo buscan ubicarse cerca de la mano de obra, sino cerca de la infraestructura y/o del mercado con mayor capacidad de compra, en las zonas menos accesibles para la mayor parte de la población.

El desorden urbano tiene costos sociales altos, sea por los graves problemas de movilidad provocados por una estructura vial inadecuada e ineficiente y la carencia de un transporte público adecuado; por la necesidad de asentarse en terrenos ilegales sin servicios y en áreas con diversos problemas ecológicos y de riesgo; por el crecimiento de la inseguridad que provoca la "cultura de la informalidad" o por la caída del ingreso de la población más pobre.

Tendencialmente es probable que el patrón de ocupación territorial en la RVCT continúe bajo las premisas observadas en las últimas décadas. El análisis de dicho patrón, y de la distribución de la PEA, permite identificar en una primera aproximación los elementos de mayor influencia en el proceso de poblamiento.

De acuerdo con lo anterior, el crecimiento esperado se presentaría de la siguiente manera:

- Al oriente, siguiendo la autopista a Puebla, sobre terrenos vulnerables a inundaciones, hundimientos y fallas geológicas, con tendencia a continuar hacia las áreas forestales (Zoquiapan, Izta-Popo), el distrito de riego de Texcoco y otros núcleos agrícolas de la región de Texcoco.
- Al norte de la RVCT, sobre las vías López Portillo y las carreteras a Pachuca y Querétaro, ejerciendo presión sobre la Sierra de Guadalupe, los distritos de riego 088 y Los Insurgentes, así como sobre espacios con valor histórico como Tepetzotlán.
- Al poniente, en las áreas de alto ingreso de Huixquilucan, asociadas a la expansión metropolitana provocada por los desarrollos en torno a Santa Fe en el Distrito Federal.
- Al norponiente, en los municipios de Nicolás Romero y Atizapán, principalmente.

La problemática que presentan estas tendencias está centrada en las limitadas capacidades de la vialidad regional y en la insuficiencia de transporte masivo y se agudiza por la dificultad para la dotación de agua potable. En todas las direcciones mencionadas, existe sobresaturación de la estructura vial y se carece de alternativas.

IV.4.5 Suelo y asentamientos irregulares

Los procesos de apropiación del suelo dentro de la RVCT han dado lugar a una importante modalidad de acceso masivo al suelo a través del mercado inmobiliario ilegal, producto de los altos costos de la urbanización y la dificultad de acceso a la oferta legal por parte de los sectores de la población con menores ingresos. Este proceso presenta dos aspectos esenciales: su frecuente ubicación en zonas no aptas para el desarrollo urbano y su régimen de tenencia de la tierra, generalmente ejidal o comunal, aunque también se localizan asentamientos de este tipo en predios de propiedad privada.

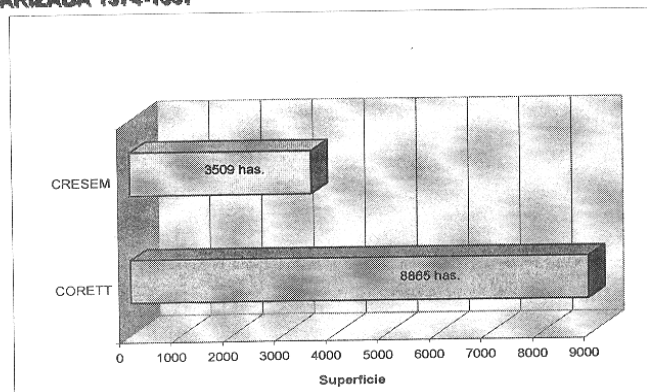
Si bien el surgimiento de los asentamientos irregulares tiene como base una necesidad social, frecuentemente se ven asociados a motivos y actores políticos que promueven la venta y la ocupación ilegal de predios desocupados o baldíos y que culminan generalmente, aunque a largo plazo, en procesos de regularización de la tenencia de la tierra y la introducción de los servicios básicos, con cargo a los limitados presupuestos públicos estatales y municipales.

El proceso de invasión o compra ilegal-expropiación-regularización, se ha constituido en la principal alternativa de acceso a suelo urbano para gran parte de la población, especialmente para los grupos de menores ingresos. Esta situación origina conflictos sociales y políticos, además de altos costos financieros y sociales por la ubicación de los asentamientos en zonas de riesgo o por el incremento en los costos de urbanización debido a la introducción de servicios en zonas de difícil acceso.

Se estima que en la actualidad los asentamientos humanos irregulares en la RVCT, en suelo de tenencia privada y social (ejidal y comunal), representan el 89 por ciento del total de la irregularidad en la tenencia de la tierra urbana detectada en la entidad.

Del área urbana actual de los municipios metropolitanos de la RVCT, aproximadamente 13.25 por ciento ha sido superficie regularizada, lo que implica que su origen es irregular o ilegal en cuanto a la tenencia de la tierra. Entre 1974 y 1997 fue regularizada una superficie de 12,374 hectáreas en la RVCT, lo que significa 89 por ciento de la superficie regularizada en toda la entidad.

**GRÁFICA 3.- REGIÓN DEL VALLE CUAUTILÁN-TEXCOCO:
SUPERFICIE REGULARIZADA 1974-1997**



Fuente: Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) y Comisión para la Regulación del Suelo del Estado de México (CRESEM); 2002

Los municipios de Tlalnepantla, Ecatepec, Chimalhuacán, Ixtapaluca y Chalco, han sido los beneficiados con una mayor superficie de suelo regularizado, mismo que ha respondido a tenencias fundamentalmente de origen social.

**CUADRO 15.- REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO:
REGULARIZACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA, 1974-1997**

Zonas	Superficie regularizada (ha)		
	CORETT	CRESEM	Total
Nezahualcóyotl	---	126.00	126.00
Tlalnepantla	1,173.00	29.00	1,202.00
Tecámac	290.00	180.00	470.00
Ecatepec	618.00	892.00	1,510.00
Cuautitlán Izcalli	467.00	3.00	470.00
Cuautitlán	91.00	---	91.00
Tultitlán	628.00	35.00	663.00
Melchor Ocampo	52.00	---	52.00
Coacalco	77.00	---	77.00
Atizapán de Z.	552.00	89.00	641.00
Naucalpan	631.00	119.00	750.00
Huixquilucan	---	140.00	140.00
Chimalhuacán	109.00	1,206.00	1,315.00
Chicoloapan	281.00	---	281.00
La Paz	642.00	31.00	673.00
Valle de Chalco S.	177.00	59.00	236.00
Acolman	66.00	---	66.00
Tezoyuca	---	1.00	1.00
Texcoco	51.00	22.00	73.00
Ixtapaluca	1,935.00	45.00	1,980.00
Chalco	790.00	230.00	1,020.00
Axapusco	20.00	---	20.00
Teotihuacan	---	12.00	12.00
Tepotztlán	57.00	29.00	86.00
Teoloyucan	44.00	---	44.00
Huehuetoca	34.00	---	34.00
Apaxco	12.00	---	12.00
Nicolás Romero	20.00	231.00	251.00
Tlalmanalco	---	25.00	25.00
Atlautla	48.00	---	48.00
Tepetitlpa	---	5.00	5.00
Total RVCT	8,865.00	3,509.00	12,374.00
Total estatal	10,228.00	3,662.00	13,890.00

Fuente: CRESEM (1981-1997), Programa de regularización de suelo privado.

CORETT (1993-1997), Programa de regularización de suelo ejidal.

Decretos Expropiatorios a favor de la CORETT, 1974-1997.

Diarios Oficiales de la Federación.

Nota: El resto de los municipios de la ZMVCT que no aparecen en presente lista, es porque no cuentan con áreas regularizadas por la CORETT o la CRESEM.

• **Necesidades y oferta de suelo urbano**

La RVCT actualmente cuenta con una superficie total de 632,100 hectáreas, de las cuales el 16.7 por ciento (105,379 has.) es considerada área urbana, en la que se registra una densidad neta de 92.5 habitantes por hectárea.

De acuerdo con la población esperada para el año 2020, en la RVCT será necesario alcanzar las 152,205 hectáreas de área urbana, para albergar una población del orden de 14.17 millones de habitantes y una densidad neta de 93.1

habitantes por hectárea. Lo cual significa que el área urbana se verá incrementada en 46,826 hectáreas del año 2000 al 2020.

Con base en los estudios de aptitud para el desarrollo urbano que forman parte del presente plan, se estima que en la RVCT se cuenta con aproximadamente 47 mil hectáreas que pueden ser urbanizadas.

Estas áreas no tienen limitaciones importantes desde el punto de vista ambiental y corresponden a las áreas mejor servidas con infraestructura y equipamiento o forman parte de las políticas de creación o ampliación de infraestructura y equipamiento por parte de los gobiernos estatal y municipal.

Será necesario realizar acciones especiales para atender la demanda de suelo habitacional de la población de más bajo ingreso, por medio de suelo urbanizado y facilidades e incentivos a la autoconstrucción para evitar la proliferación de asentamientos irregulares.

IV.5 Infraestructura, equipamiento y servicios públicos

IV.5.1 Vialidad

Red vial regional ⁶

Una característica general de la red vial regional de la RVCT es su trazo radial hacia el Distrito Federal, con excepción de las vías a Texcoco y La Venta-Lechería, lo que plantea un serio problema de integración espacial entre los municipios metropolitanos y confirma una estructura centralizada que mantiene a la Ciudad de México como núcleo de la mayor parte de las funciones de la metrópoli, reduciendo las posibilidades de descentralización hacia la RVCT (Ver Mapa D-13 Vialidad regional existente).

Los ejes carreteros regionales de acceso y salida de la RVCT son:

- Autopista México-Querétaro: este eje es el principal comunicador entre el D.F. y el poniente de la RVCT. Es uno de los ejes macrorregionales nacionales más importantes, al comunicar la ZMVM con el norte del país y con el mercado norteamericano; sobre éste eje se desarrolla el importante corredor industrial que parte del norte del Distrito Federal (Azcapotzalco) y continúa hasta Cuautitlán, siendo también eje de conexión de las zonas habitacionales de ingreso medio y alto más importantes de la RVCT, así como de los espacios de comercio y servicios más modernos de los municipios metropolitanos.

Este eje presentó un tráfico total en 2001 de 27.45 millones de vehículos, equivalente a 75,195 vehículos promedio diario y se considera altamente saturado en su tramo metropolitano.⁷

- Carretera México-Pachuca: este eje conforma uno de los corredores industriales más consolidados de la RVCT; se localiza en el municipio de Ecatepec y es, al mismo tiempo, uno de los ejes de expansión metropolitana hacia el norte, en especial en el municipio de Tecámac.

Este eje presentó un tráfico total en 2001 de 28.39 millones de vehículos, equivalente a un promedio diario de 66,810 vehículos; se considera altamente saturado y con problemas de ocupación irregular de parte de su derecho de vía en el tramo metropolitano.⁸

- Autopista México-Puebla: el área tributaria de este eje ha sido el principal receptor de población de bajo ingreso de la RVCT en las últimas décadas, desde Ciudad Nezahualcóyotl hasta Valle de Chalco-Solidaridad. Comunica al centro y oriente de la ciudad de México con la ruta al Golfo de México y es marcadamente habitacional.

- Este eje presentó un tráfico total en 2001 de 23.39 millones de vehículos, equivalente a un promedio diario de 64,081 vehículos; se considera altamente saturado y con riesgos de ocupación irregular de su derecho de vía y de inundación estacional en su tramo metropolitano.

- Carretera México-Texcoco: sobre este eje se desarrolla un incipiente corredor industrial, entremezclado con zonas habitacionales, comerciales y de servicios, que comprenden a los municipios de La Paz, Ixtapaluca y Chicoloapan.

- Autopista Ecatepec-Pirámides: este eje comunica el norte de la ciudad de México con un conjunto de zonas culturales y turísticas (Texcoco-Acolman-Teotihuacán); es además eje alternativo de comunicación con el Golfo de México.

Esta vía presentó un tráfico total en 2001 de 4.8 millones de vehículos, con un promedio diario de 12,319. Se considera cercana a la saturación y presenta problemas de ocupación irregular de su derecho de vía.

⁶ Fuente: Planes de Centro de Población Estratégicos de la zona. SDUyOP. GEM.

⁷ Fideicomiso de Estudios Estratégicos para la Ciudad de México, 2000, p.135.

⁸ Fideicomiso op cit, p. 135.

- Autopista Peñón-Texcoco: este eje comunica a la ciudad de México con la región de Texcoco. En el futuro será una vialidad de la mayor importancia por comunicar a la ciudad de México con la alternativa para el aeropuerto de la Ciudad de México. Ésta presentó un tráfico total en 1997 de 5.42 millones de vehículos, con un promedio diario de 14,845 y se considera en adecuadas condiciones de operación.
- Carretera Toluca-Naucalpan: este eje es importante en la comunicación de los espacios populares del poniente de la RVCT, especialmente en el municipio de Naucalpan. Su vinculación con la autopista La Venta-Lechería ha detonado una importante actividad inmobiliaria de mediano y alto ingreso. Por los altos costos de peaje de la autopista México-Toluca, en esta carretera se ha incrementado el tráfico de autobuses y carga.

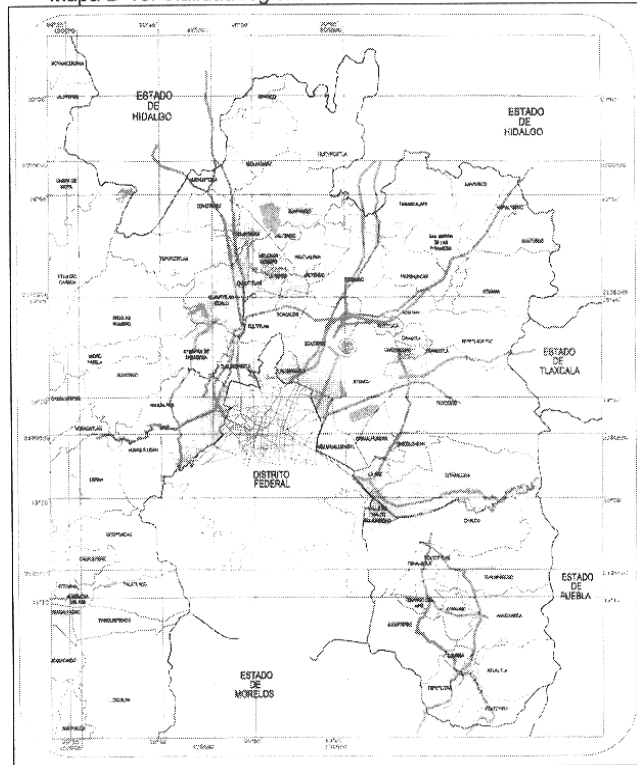
Este eje presentó un tráfico total en 2001 de 1 millón 51 mil vehículos, con un promedio diario de 2,798, está en condiciones adecuadas de operación en todos sentidos. Sus limitaciones se dan en su continuación urbana en el municipio de Naucalpan.

Esta estructura vial, limitada por sus características radiales, no ofrece alternativas para redistribuir los orígenes y destinos de viaje en la ZMVM, obliga a concentrar en ellos proporciones crecientes de viajes y eleva la saturación.

Por ser ejes macro regionales, existe un alto porcentaje de tránsito de vehículos pesados a lo largo de sus trayectos, además de que son los principales corredores urbanos de la RVCT, con lo que se crean serios problemas de congestión y mezclas inadecuadas de tráfico vehicular.

De ahí que los municipios metropolitanos de la RVCT presenten una estructura vial primaria desarticulada, debido a que las vialidades principales se estructuran a partir de los ejes carreteros regionales, por lo que se presentan grandes conflictos viales, cuya solución requiere de crecientes recursos financieros.

Mapa D-13: Vialidad regional existente en el Valle de México.



• Red vial urbana

La red vial primaria o principal de la ZMVM se integra por un sistema jerarquizado que totaliza 10,437 kilómetros, de los que 89 por ciento se localiza en el Distrito Federal y el 11 por ciento restante en la RVCT. De ahí que los

municipios metropolitanos cuenten con un total aproximado de 1,148 km. de vías primarias y secundarias, estructuradas en una red de 103 vialidades. En esta red operan 14 corredores de transporte que alcanzan un total de 244 km.

Esta información expone uno de los problemas principales viales de la RVCT, que corresponde al desequilibrio entre el Distrito Federal y los municipios metropolitanos conurbados, en lo relativo a la extensión de la red vial primaria, lo que propicia mayor centralismo y reduce de manera sensible la productividad en estos últimos por la costosa movilidad de personas, vehículos y bienes, lo que agudiza los problemas en las áreas de más reciente urbanización

La estructura vial al interior de las áreas urbanas se integra por vialidades primarias y secundarias, conformando en general trazas ortogonales que se encuentran, en general, en estado de conservación regular.

En general, el esquema vial urbano de los municipios metropolitanos de la RVCT se caracteriza por un incremento constante de los conflictos viales, debido a la existencia limitada de vías urbanas principales, a la existencia de secciones reducidas en el resto de la estructura vial y al ambulante o invasión de derechos de vía con usos permanentes. Destaca el problema de la insuficiencia de espacios para el estacionamiento, que en algunos casos se agrava con la presencia de vehículos de transporte público que utilizan las vialidades como estacionamiento permanente.

Otros factores que agudizan la problemática de la red vial y que reflejan la carencia de una adecuada infraestructura, son entre otros: cuellos de botella por la falta de continuidad, reducido número de carriles, falta de pasos a desnivel, carencia de un sistemas de semáforos integral y conectado con el resto de la ZMVM.

La carencia de alternativas viales que permitan comunicar las distintas zonas habitacionales, comerciales e industriales de los municipios metropolitanos entre si, incrementa constantemente los conflictos en puntos de congestión vial, sobre todo en las horas de máxima demanda.

De acuerdo con información de la Comisión Metropolitana de Transporte y Vialidad (COMETRAVI), se reconocen 30 intersecciones como las más conflictivas dentro de la ZMVM, destacando que los puntos de conflicto vial más importantes se encuentran en los corredores regionales que sirven de enlace entre la RVCT y el Distrito Federal.

IV.5.2 Transporte

- Número y generación de viajes

La movilidad de la población en la ZMVM, de acuerdo a orígenes y destinos de viajes en 1999, tenía las siguientes características:

CUADRO 16.- VALLE GUAUTILÁN-TEXCOCO, DF: INTERACCIÓN DE VIAJES ENTRE EL VALLE GUAUTILÁN-TEXCOCO Y EL D.F. 1999

VIAJES EN LA ZMVM	ENTRE LA RVCT Y EL D.F.	EN EL INTERIOR DE LA RVCT	EN EL INTERIOR DEL D.F.	AL EXTERIOR DE LA RVCT
100%	20.3 %	23.1 %	56.3 %	0.3 %

Fuente: G.D.F., Gobierno del Estado de México, SEMARNAP y Secretaría de Salud: Programa para mejorar la calidad del aire en el Valle de México, 1995-2000, 1999.

El mayor número de viajes vehículo se realizaba dentro del Distrito Federal (56.3 por ciento), mientras que dentro de la RVCT la proporción fue de 23.1 por ciento. Los viajes entre ambos representaron 20.3 por ciento.

Sumados los viajes internos en la RVCT y los que se hacían desde esta región hacia el Distrito Federal, se alcanzaba 43.4 por ciento del total de viajes vehículo generados en la ZMVM. Si se considera que este porcentaje representa un incremento sustancial con relación al observado en anteriores estudios de origen y destino de los viajes, se puede observar que el centro gravitacional de los viajes de la ZMVM se está desplazando hacia el norte.

Por otra parte, el modo de transporte más importante fue el taxi colectivo (microbús y combis) con 54 por ciento de los viajes totales. Le seguían los automóviles particulares con 17.4 por ciento y el sistema de transporte colectivo (metro) con 13.9 por ciento.

Del análisis de los datos anteriores se observaron las siguientes características:

- Los municipios metropolitanos de mayor generación de viajes en la RVCT fueron Ecatepec, Naucalpan, Nezahualcóyotl y Tlalnepantla.
- Predominaba el uso del transporte público frente al privado, los taxis colectivos eran los preferentemente utilizados, en especial por su flexibilidad y accesibilidad a todo tipo de área dentro de la metrópoli.

Lamentablemente, son estos los vehículos que ofrecen la menor calidad de servicio de transporte público y el mayor riesgo y costo, además son un modo altamente complicado para la ordenación del desarrollo urbano y se han convertido en problema político en diversas rutas de la RVCT por falta de control sobre los concesionarios del servicio.

- Los automóviles representan la mayor parte de los vehículos y movilizan solo el 17.4 por ciento de los viajes por persona.
- El modo de transportación colectiva (metro) presenta un bajo porcentaje, debido a que éste da su mayor cobertura al Distrito Federal y obliga a la mayor parte de los usuarios a utilizar otros modos complementarios; es además el modo de transporte menos flexible con relación al transporte de superficie. Si se contara con un sistema integrado que comunicara toda la ZMVM, se elevaría sustancialmente su uso.
- Los autobuses han disminuido drásticamente su participación en la distribución de viajes, mientras que los taxis colectivos la han incrementado notablemente.
- El único modo de transporte no motorizado, la bicicleta, tiene una participación mínima (0.7%), aunque en los municipios metropolitanos de la RVCT, principalmente al oriente y norte, se ha presentado un crecimiento notable del servicio de *bicitaxis*, que en su conjunto suman cerca de 11 mil 500 unidades.
- En síntesis, los modos de transporte no contaminante (sistema de transporte colectivo metro, trolebús, bicicleta y tranvía) de la ZMVM, no realizan ni la quinta parte de los viajes (15.2 por ciento).

Cabe destacar que la mayoría de viajes entre la RVCT y el D.F. se realizan en 14 corredores viales, por los que se desplazan tanto el transporte particular como el público. Esto demuestra la escasez de alternativas viales para el traslado de pasajeros en la RVCT, situación que provoca que se agudicen las presiones sobre la infraestructura existente de transporte.

Estos corredores presentan un patrón básicamente radial hacia el centro de la Ciudad de México, lo que no necesariamente corresponde con el origen y destino de los desplazamientos.

Además de lo anterior, en el funcionamiento del transporte metropolitano entre el Estado de México y el Distrito Federal, destacan diversos problemas como la invasión y sobresaturación de rutas y derroteros, la existencia de tarifas desiguales, la multiplicación de conflictos entre organizaciones de transporte, la persistencia en la irregularidad en el servicio y la falta generalizada de capacitación de los operadores.

• Transporte carretero

La composición general de los modos de transporte que circulan por los ejes carreteros regionales que confluyen a la ZMVM corresponde a cerca de 75 por ciento de vehículos particulares (automóviles), 20 por ciento transporte de carga y 7 por ciento corresponde a autobuses de pasajeros.

De acuerdo con la información de la SCT federal, destaca que por los corredores más importantes que salen de la ciudad de México: México-Puebla, México-Toluca, México-Querétaro, México-Cuernavaca y México-Pachuca, circulan diariamente cerca de 250 mil personas, lo que equivale a 22 por ciento del movimiento de personas en el país, en aproximadamente 8 mil 500 autobuses de pasajeros que representan el 19 por ciento del total nacional.

El 65 por ciento del pasaje llega a la ciudad de México en autobuses de segunda, 23 por ciento en unidades de primera, 9 por ciento en transportación de turismo, 4 por ciento en autobuses de lujo y el resto en servicios mixtos.

Estos pasajeros arriban a las 4 centrales camioneras de la ciudad de México en promedio de 131 mil por día. Debe destacarse que en la RVCT no existen terminales regionales de transporte foráneo de pasajeros, lo que agudiza la problemática de la centralización hacia la Ciudad de México e incrementa los conflictos viales de tránsito en los principales corredores.

El transporte de carga que circula por los tramos carreteros mencionados es del orden de 50 mil por día, moviliza aproximadamente 214 mil toneladas de carga que equivalen a 43 por ciento del total de carga movilizada por los principales corredores del país. Cerca de 40 por ciento de ésta circula por el corredor México-Querétaro, destacándose que los trayectos principales son oriente-poniente, sin que existan vialidades que eviten cruzar por la Ciudad de México.

Un elemento adicional consiste en que las 20 mil toneladas de carga que diariamente acceden a la Central de Abasto del D.F., lo hacen en 2 mil 500 camiones de carga que utilizan preferentemente las carreteras federales y no las autopistas concesionadas.

La mayor parte de estos vehículos de pasaje y carga cruzan por la RVCT, complicando severamente el tráfico por la ausencia de terminales intermedias y multimodales o de transferencia, que adecuen el movimiento de vehículos a las condiciones concretas de desarrollo urbano de los municipios metropolitanos.

• Transporte ferroviario

El Estado de México cuenta con 782 kilómetros de vías férreas (troncales y ramales), 285 km. de vías secundarias (patios y laderas) y 189 km. de vías particulares, lo que hace un total de 1,229 km. En la RVCT los principales entronques ferroviarios son:

- México-Ciudad Juárez

- México-Nuevo Laredo
- México-Toluca-Atzacmulco-Lázaro Cárdenas
- México-Veracruz
- Xalostoc-Cuautla

Hoy en día, la red ferroviaria opera exclusivamente para carga; la ZMVM es un importante centro de distribución mercantil de diversos productos, ya que una quinta parte del tonelaje transportado en el ámbito nacional, parte de la región con centro en el Valle de México y 40 por ciento del tonelaje movilizado llega a ésta.

La vieja red ferroviaria nacional confluye en la ciudad de México y no cuenta con conexiones hacia las ciudades de la corona de la región central.

Prácticamente no existen estaciones multimodales ni relación funcional con otros modos de transporte.

El sistema cuenta con derechos de vía a lo largo de las vías troncales y en los límites de los patios, algunos de los cuales se encuentran en desuso; destaca la existencia de patios con baja utilidad en Tlalnepantla que requieren ser recuperados para usos metropolitanos por el Gobierno del Estado de México, una vez que ha sido privatizada la empresa Ferrocarriles Nacionales de México y reestructurada en varias compañías.

Lo anterior indica que la importancia de la red ferroviaria en la ZMVM se ha minimizado. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que en la actualidad, y debido a la competitividad de los mercados internacionales, se torna urgente optimizar el servicio de transporte de carga y pasaje, así como su articulación con otras modalidades.

- **Transporte aéreo**

En la RVCT el transporte aéreo se limita exclusivamente al aeropuerto de Atizapán de Zaragoza, que funciona para el aterrizaje de avionetas de pasajeros de hasta 9 plazas y helicópteros y a la base militar de Santa Lucía, al norte del municipio de Tecámac.

En la ZMVM, el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) tuvo en el año 2000, un total de 270 mil 100 operaciones, registrando en el mismo año a más de 20.2 millones de pasajeros, lo que equivale a 36 por ciento del movimiento aeroportuario nacional de pasajeros; concentra también 50 por ciento del movimiento de carga aérea nacional, lo que indica la gran concentración de viajes en la capital del país y la falta de conexiones entre ciudades y regiones.

Sin embargo, su capacidad es de 320 mil operaciones por año, lo que indica la necesidad de ampliar las instalaciones para atender las demandas de los próximos años, y/o encontrar ubicaciones alternativas. El Gobierno Federal con base en los estudios aeronáuticos, ambientales, sociales, económicos y urbanos más serios, consideró que el área más apropiada para esa reubicación serían los terrenos del antiguo lago de Texcoco, a una distancia de 15 kilómetros del actual. Sin embargo, el propio Gobierno Federal difirió el proyecto de reubicación en virtud de algunos conflictos sociales que se presentaron en la adquisición de la reserva.

IV.5.3 Infraestructura hidráulica y sanitaria

- **Agua potable**

La disponibilidad de agua para el uso y consumo de la población de la RVCT es un tema crítico para la sustentabilidad del desarrollo. Se carece de agua suficiente en el Valle de México para atender los requerimientos de su población, el 30% del caudal requerido se importa a costos cada vez mayores; se desperdicia el 40% del volumen suministrado y el 90% de dicho caudal se usa una sola vez y se desecha.

Entre los principales retos que enfrenta la metrópoli con relación al agua destacan:

La explotación intensiva del acuífero del Valle de México se estima en casi 100 por ciento superior a la recarga, lo que obliga a recurrir a cuencas externas; estas fuentes lejanas aportan 30.5 por ciento del caudal a un costo que oscila entre el 140 y 160 por ciento del precio que paga el usuario.

En los municipios metropolitanos de la región la dotación diaria promedio por habitante es de 257 litros, cantidad que se considera aceptable de acuerdo con estándares internacionales, particularmente si se reducen las pérdidas a un porcentaje cercano al 25%.

En la actualidad, menos de 10 por ciento de las aguas servidas son recicladas en usos urbanos y se pierde prácticamente toda el agua de lluvia en el drenaje por falta de sistemas de separación de las aguas. De esa manera, además de imposibilitarse el aprovechamiento del agua pluvial, se incrementan los costos de la depuración y se aumenta la presión sobre el sistema de drenaje.

Se ha reducido la capacidad de recarga del acuífero del Valle de México, como consecuencia de la expansión urbana y de la deforestación de zonas con vocación natural para la recarga; el abatimiento de su nivel propicia el hundimiento de la ciudad, que a su vez genera graves problemas en el funcionamiento de las redes de drenaje y significativas pérdidas en los caudales de abastecimiento por la fractura de las redes.

En la cuenca del río Pánuco, existe disponibilidad de aguas superficiales que no se pueden aprovechar para agua potable, por la fuerte contaminación que presentan. De esta cuenca se exportan al D.F. 2.7m³/s provenientes del

Hasta hoy no ha sido posible que la nueva infraestructura de agua potable sirva de elemento orientador y estructurador del desarrollo urbano. Las obras han ido detrás del poblamiento, de modo que se encarecen y crean problemas adicionales. También hay deficiencia en la recaudación de recursos financieros provenientes del otorgamiento del servicio a empresas y particulares.

El crecimiento poblacional incesante, las fugas y tomas clandestinas, el uso irracional y el bajo nivel de tratamiento y reuso de aguas residuales, provocan que la problemática se mantenga y se extienda de la misma manera a gran parte de la región central del país, potenciando contradicciones sociales y urbanas de diversa índole.

Es importante señalar que en el medio rural de la RVCT hay 602 localidades con población menor a 2,500 habitantes, que se caracterizan por una amplia dispersión geográfica y carecen de servicio de agua potable entubada; también en zonas urbanas marginadas existen deficiencias importantes en el suministro.

- **Drenaje y alcantarillado**

La RVCT cuenta con sistemas de drenaje pluvial y sanitario en conductos que captan y conducen mezcladas las aguas municipales, industriales y pluviales hasta los cuerpos receptores. El sistema está compuesto por presas, túneles y cauces superficiales y profundos.

Los conductos principales son: el Emisor Poniente que conduce las aguas del río Cuautitlán y de los interceptores del poniente de la ciudad de México y de los municipios metropolitanos con capacidad de 80 m³/seg; el Gran Canal de Desagüe en el oriente, con capacidad de 120 m³/seg y el Emisor Central del Drenaje Profundo con capacidad de 200 m³/seg.

El sistema de presas en el poniente regula los escurrimientos generados en la sierra que va desde el Ajusco hasta San Mateo Nopala, evitando que lleguen sin control al sistema de drenaje.

En el oriente se cuenta con el sistema denominado ríos del oriente, que comprende desde el río de las Avenidas de Pachuca al norte, con su afluente denominado Papalote y cuyos caudales son regulados por la presa El Manantial ubicada en las inmediaciones de Tizayuca, hasta el río de la Compañía al sur.

En el sistema se incluyen también, los ríos San Juan, Papalotla, Jalapango, Coxacoaco, Texcoco, San Bernardino, Santa Mónica y Coatepec que escurren hacia la zona del lago de Texcoco.

CUADRO 17.
ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO: SISTEMAS DE COLECTORES 1994-2000

Drenaje principal	Número de sistemas	Área total servida Km ²
Río de la Compañía	3	13.66
Lago de Texcoco.	2	6.96
Río Churubusco	1	1.13
Río de los Remedios	1	6.13
Bordo Xochiaca	3	14.50
Gran Canal del Desagüe	9	35.88
Canal de Sales	1	3.43
TOTAL	20	81.69

Fuente: Plan maestro de drenaje de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 1994-2010.

El nivel de cobertura del drenaje en la RVCT es aproximadamente del 91.7 por ciento, mientras el estatal es de 84.9 por ciento. Sin embargo en el ámbito municipal aún hay rezagos e ineficiencias en niveles importantes, como en Hueyoxitla y Villa del Carbón con 29.6 y 32.8 por ciento de cobertura o Nopaltepec y Teoloyucan con 54.9 y 46.4 por ciento, respectivamente.

En los municipios metropolitanos conurbados existen 122 plantas de bombeo de aguas residuales y pluviales. Sus limitadas condiciones de funcionamiento hacen evidente la falta de mantenimiento, tanto por las políticas establecidas por cada uno de los organismos operadores municipales, como por la escasa disponibilidad de recursos técnicos, humanos y financieros.

Por otra parte, actualmente se generan 18.65 m³/seg de aguas residuales y se tratan 3.13 m³/seg en 141 plantas de las que 33 son municipales y 108 industriales.

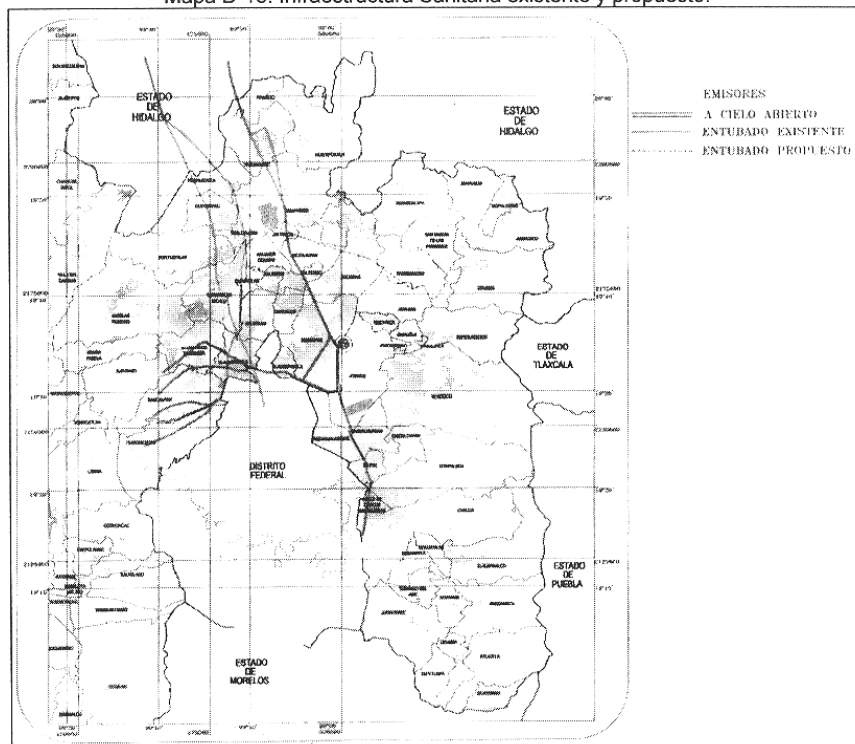
El crecimiento de la mancha urbana ha dado lugar a un incremento importante de zonas poco permeables por la construcción y pavimentación; además, el clima está variando, lo que provoca lluvias cada vez más violentas en tiempos de concentración reducidos.

Esta situación ha obligado a las autoridades a construir una infraestructura muy costosa para controlar las avenidas y su posterior desalojo fuera de la cuenca, lo que constituye la infraestructura principal del sistema metropolitano de drenaje y control de avenidas, cuya función es recibir las descargas de la red primaria, evitar las inundaciones y desalojar las aguas pluviales y residuales fuera del Valle de México.

El sistema de desalojo de las aguas negras de la Zona Metropolitana del Valle de México ha logrado resolver con grandes esfuerzos el problema de las inundaciones. Sin embargo, el crecimiento poblacional, la reducción de áreas de infiltración, el exceso de azolves provenientes de zonas altas deforestadas, el abuso en el consumo de agua, la antigüedad de las redes de drenaje, el cambio climático, la falta de mantenimiento y los efectos causados por sismos, hundimientos y erupciones volcánicas de cenizas comprometen seriamente su funcionamiento y ponen al descubierto un factor más de vulnerabilidad y sustentabilidad de la metrópoli (Ver plano D-15 Infraestructura sanitaria).

Las tendencias de expansión territorial y habitacional en el futuro mediano en la metrópoli permiten augurar que los problemas de drenaje aumentarán en toda la cuenca del Valle de México.

Mapa D-15: Infraestructura Sanitaria existente y propuesta.



IV.5.4 Energía eléctrica

En lo que se refiere a energía eléctrica, en el Estado Luz y Fuerza del Centro (LFC) atiende a 83 municipios, contando con 2.36 millones de usuarios y la Comisión Federal de Electricidad (CFE) atiende al resto con 320 mil usuarios, con lo que se tiene una cobertura del 98%, con 9 de cada 10 usuarios de uso doméstico.

La RVCT es atravesada por líneas de alta tensión de 230, 220, 150 y 85 kilowatts. Existen 26 subestaciones que, en conjunto con las líneas de transmisión locales, cubren gran parte de la región.

En general, las áreas urbanas cuentan con el servicio por medio de esta red, mientras que las comunidades alejadas lo tienen a través de subestaciones rurales, de manera que el servicio cubre prácticamente en su totalidad a los municipios metropolitanos. La cobertura del servicio en la RVCT es de 97.1 por ciento.

Si bien el consumo eléctrico está garantizado en la región central del país, conviene destacar que en su distribución en la RVCT, 55 por ciento corresponde al sector industrial, 24 por ciento al doméstico y 21 por ciento se canaliza para la operación de comercios y servicios.

Los principales problemas a que se enfrenta la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, son la carencia de infraestructura (Distribución y transformación), y dificultades para realizar obras por falta de derechos de vía y predios para subestaciones debido al incremento acelerado de demanda no prevista en algunas zonas, que se han vuelto críticas. Por su parte Luz y Fuerza del Centro presenta problemas de regulación de voltaje.

IV.5.5 Vivienda

El explosivo crecimiento de la población en el Estado de México y en particular en la RVCT, ha generado crecientes demandas de vivienda, las cuales no han sido cubiertas a pesar de los esfuerzos realizados.

En 1990 la entidad registró un total de 1 millón 876 mil 545 viviendas. Para 1995, con una tasa de 3.8 por ciento, alcanzó 2.4 millones y para el año 2000, 2.9 millones de viviendas.

Los municipios metropolitanos de la RVCT contaban con 1 millón 421 mil 288 viviendas en 1990 y se elevó esta cifra a 1 millón 885 mil 195 en 1995, lo que implicó una tasa de crecimiento anual de 5.16 por ciento.⁹ Para el año 2000 ya existían 2,203,903 viviendas.

Por su parte, la densidad media de ocupación de la RVCT pasó de 5.13 hab/viv en 1990, a 4.61 hab/viv en 1995 y 4.72 hab/viv para el 2000. Por lo que respecta al ámbito estatal, se registraron densidades promedio de 5.23 y 4.79 hab/viv, respectivamente.

En 1990, del total de las viviendas en la entidad 80.66 por ciento eran unifamiliares y el 18.13 por ciento correspondió a vivienda multifamiliar, mientras que en la RVCT, los porcentajes alcanzaban 76.95 por ciento y 21.51 por ciento respectivamente.

Del total de viviendas que se construyen anualmente sólo 37.22 por ciento se generan con apoyo financiero y el restante obedece a la autogestión de sus poseedores, generalmente realizada bajo procesos de autoconstrucción, sin orientación y apoyo técnico, lo que se traduce en altos costos.

Un aspecto a considerar en la demanda de vivienda es el ingreso de los habitantes, dada la amplitud del segmento de la población ocupada con ingresos menores a 3 vsm, las acciones de vivienda por realizar deben responder a la demanda predominante de este rango de ingreso.

CUADRO 18.
REGIÓN DEL VALLE GUATITLÁN TEXCOCO:
ESTRATIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE VIVIENDA, 2001

Vivienda	Valor (vsm)	Ingreso (vsm)	Demanda (%)
Social progresiva	5	Hasta 3	77.85
Interés social	15	De 3.1 a 5	9.32
Popular	25	De 5.1 a 10	5.12
Media	65	De 10.1 a 25	3.35
Residencial	140	Mayor a 25.1	2.62

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas; GEM; 2001.

El acelerado crecimiento demográfico y los bajos niveles de ingreso de la población, han traído como consecuencia que no exista oferta para atender al segmento más pobre de la población metropolitana; es decir, no hay oferta de vivienda para la población, que recibe menos de 3 veces el salario mínimo.

Como línea de estrategia para atender las necesidades de este sector se propone la creación de conjuntos urbanos social progresivos, donde se oferten lotes con guarniciones, agua y drenaje, cuya consolidación implicará la participación de los propios pobladores, dejando las previsiones para las obras de urbanización y vialidades.

IV.5.6 Equipamiento urbano

• Educación media superior y superior

Los municipios metropolitanos de la RVCT cuentan en números absolutos con la capacidad instalada más grande en el país en educación media superior, pues albergan a 1,144 instituciones con alrededor de 560 mil estudiantes atendidos por 40 mil profesores. Esta oferta se brinda en 67.1 por ciento por instituciones públicas y en 32.8 por ciento por instituciones privadas.

Aún considerando el gran número de instituciones, la atención a la demanda es de 62.9 por ciento. Dada la vocación industrial de buena parte de los municipios metropolitanos, la modalidad de educación tecnológica es prioritaria en su atención.

9 INEGI, Censo general de población y vivienda 1990 y Conteo, 1995.

El equilibrio entre la oferta y la demanda de este servicio se afecta por factores como: el crecimiento del egreso de secundaria fomentado por la reforma educativa de 1992 que considera a dicho nivel como obligatorio por ley; la inmigración a los municipios metropolitanos; la existencia creciente de programas a distancia que generan más egresados de secundaria; la disminución del gasto federal en educación en la entidad, ya que si bien el Estado de México destina cerca de 60 centavos de cada peso de su presupuesto total a la educación, el gobierno federal tiende a disminuir su participación.

Los municipios de Ecatepec, Chalco e Ixtapaluca han destacado en los últimos años en lo que se refiere a ampliación del número de planteles, en tanto que el conjunto de municipios metropolitanos del oriente de la RVCT son considerados como la principal área de expansión de las instituciones de educación media superior.

Por otra parte, en la RVCT se encuentran instaladas 188 instituciones de educación superior que atienden del orden de 370 mil alumnos y emplean a más de 12 mil maestros, asistiendo el 63.3 por ciento de la matrícula a escuelas públicas y el 36.7 por ciento restante a escuelas privadas.

En este nivel educativo se destaca que su distribución territorial no es la más adecuada, pues mientras en el Distrito Federal la capacidad de atención a la demanda es de 100 por ciento, en la RVCT la atención es de 55 por ciento.

Históricamente, este servicio crece a una velocidad superior a los 11 mil alumnos cada año, es decir, un 9.9 por ciento anual y la tendencia de la educación superior es hacia las ciencias tecnológicas, fuertemente vinculadas con el sector productivo.

Los cambios en la estructura y dinámica demográfica del país, agudizados en la ZMVM, permiten prever la creciente necesidad de espacios para la educación media superior, superior y capacitación para el trabajo, ya que la transición demográfica se caracteriza por el envejecimiento de la población.

• **Cultura**

La escasez de centros de cultura y la deficiente distribución de los existentes, ha sido uno de los principales problemas en esta materia en el Estado de México. Sólo en centros culturales se ha estimado un déficit de 18 en la ZMVM, de acuerdo con indicadores de población; de éstos, 4 deberían ubicarse en el Distrito Federal y los 14 restantes en la RVCT.

Se carece de espacios suficientes para la expresión artística de los jóvenes, para la formación y práctica de las artes. Destacan las carencias en los municipios de Tecámac, Nezahualcóyotl, Chalco, Naucalpan, Tepotzotlán y Chimalhuacán.

La preservación del patrimonio cultural es también un serio problema por la insuficiencia de recursos e interés en los bienes patrimoniales. El Estado de México en general y los municipios metropolitanos en particular, cuentan con un importante patrimonio arqueológico, histórico, artístico, ambiental, y especialmente inmobiliario que representa un tesoro histórico y un bien cultural y turístico.

En Acolman, Texcoco, Ecatepec y Teotihuacán y tiende a multiplicarse en todos los municipios metropolitanos, se advierte la utilización del entorno de los bienes patrimoniales con usos urbanos inadecuados, inclusive invadiéndose áreas de exploración arqueológica, lo que pone en riesgo estos tesoros de la cultura nacional.

• **Salud**

El sector salud en la entidad está integrado por instituciones que atienden a la población sin seguridad social (abierta), como son el Instituto de Salud del Estado de México (ISEM) y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México (DIFEM) que cubren respectivamente al 48.8 y 7.5% de la población total. Por su parte, las instituciones que brindan 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 34.5, 4.2 y 5.0% de la población respectivamente.

Existen otras instituciones como el Instituto Nacional Indigenista (INI), Petróleos Mexicanos (PEMEX) y la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) que atienden a grupos muy específicos de la población y la medicina privada que atiende a una proporción de la población no determinada.

La cobertura de la población abierta que el Instituto de Salud del Estado de México reporta, en el primer nivel de la atención (atención ambulatoria) alcanza el 98% de esta población; en materia del segundo nivel (atención hospitalaria) se tiene un rezago mayor al 50% de la capacidad física necesaria para brindar una atención óptima.

No obstante que se dispone de una amplia gama de instituciones que atienden a la población, aún existen grupos de población que por problemas de accesibilidad geográfica tienen dificultades en el acceso de los servicios regulares de salud.

Para dar respuesta a la problemática de salud que se presenta en la población no derechohabiente (abierta), el ISEM contó durante el 2001 con los siguientes servicios en los tres niveles de atención:

- En el primer nivel de atención contaba con 880 unidades de consulta externa (centros de salud), 53 unidades móviles, 8 brigadas a pie y 16 centros de salud con hospitalización.
- En el segundo nivel de atención (atención médica hospitalaria de carácter general), contó con 26 hospitales generales y dos hospitales.
- Y en el tercer nivel de atención (atención médica especializada), con un hospital para enfermedades crónicas, uno para enfermedades de Hansen y tres hospitales psiquiátricos.

Además, contaron con el apoyo de un Centro Estatal de Transfusión Sanguínea, un Laboratorio Estatal de Salud Pública, tres Laboratorios de Análisis Clínicos y un Sistema de Urgencias.

Los servicios descritos en conjunto integran 2,038 consultorios médicos, 256 de odontología, 196 camas hospitalarias del primer nivel, 1,856 en el segundo nivel y 1,985 en el tercer nivel.

Por su parte el Valle de Cuautitlán Texcoco tiene el 75.4% del total de médicos en el Estado, y el 67% de unidades médicas de segundo y tercer nivel; y existe un promedio de 2,184 habitantes/cama, siendo el promedio nacional 1,384. Se cuenta con un hospital de especialidad (traumatología en Lomas Verdes, municipio de Naucalpan) del IMSS; un hospital para enfermos crónicos, uno dermatológico para enfermos de Hansen (lepra); así como tres hospitales psiquiátricos del ISEM.

• **Recreación y deporte**

En algunos de los municipios más poblados como Ecatepec, Coacalco y Tlalnepantla se carece de espacios suficientes y adecuados en cuanto a localización y accesibilidad para la recreación, Los espacios recreativos son grandes consumidores de suelo y por ello, compiten desfavorablemente con otros usos de interés para el mercado inmobiliario.

Las áreas destinadas a parques públicos, áreas verdes, plazas, áreas o canchas deportivas, en la RVCT por habitante están por debajo de los estándares internacionales.

Atizapán de Zaragoza es el único municipio de la RVCT que presenta un superávit en parques, por que el parque recreativo Los Ciervos, con una superficie de 800 hectáreas, rebasa la norma de equipamiento urbano para la población por atender. Otros municipios como Cuautitlán Izcalli y Naucalpan cuentan con amplios espacios públicos para la recreación, sin embargo carecen de acondicionamiento y por lo tanto están subutilizadas.

En términos generales, en el RVCT no se cuenta con servicios de tipo regional para la recreación tales como zoológicos, ciudades deportivas y parques regionales. Esto provoca un traslado masivo de población hacia lugares que cuentan con estos espacios, generalmente en el Distrito Federal.

De los 11 centros deportivos existentes en la ZMVM, 10 se localizan en el Distrito Federal y sólo uno en el Estado de México.

• **Abasto**

El abasto de alimentos de los municipios metropolitanos de la RVCT es altamente dependiente de la Central de Abasto de la Ciudad de México (CEDA), tanto en concentración de productos como en determinación de precios, lo que provoca que buena parte del movimiento de mercancías se realice de manera doble en territorio de la entidad: por una parte, al ser productora de alimentos y ser trayecto obligado para quienes surten a la CEDA y por el otro, de dicha central hacia los mercados minoristas.

En la RVCT existen dos centrales de abasto: una en Ecatepec con 312 bodegas y una cobertura original de aproximadamente 2.5 millones de habitantes, que se ha ampliado hasta 4.5 millones aproximadamente y otra en Tultitlán con 278 bodegas y 48 locales comerciales. Existe además una unidad comercial en Atizapán de Zaragoza con 250 bodegas.

Ninguna de las dos centrales se encuentra adecuadamente articulada con el comercio al menudeo en la región, además de que no pueden competir con la poderosa atracción que ejerce la CEDA de Iztapalapa, por lo que hay capacidad ociosa en ambas. Aún así, se considera que no se requiere la construcción de otras centrales de abasto en el corto plazo.

En la RVCT existen 39 rastros, de los que 25 son mecanizados y los restantes son considerados como mataderos sin equipamiento, por lo que el proceso de sacrificio se efectúa con bajo control sanitario.

Los rastros más equipados se encuentran en los municipios con mayor población, destacando Naucalpan, Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla y Cuautitlán. En conjunto funcionan aproximadamente al 70 por ciento de su capacidad; 16 de ellos, incluyendo el único que cumple con la norma Tipo Inspección Federal (TIF), son de propiedad privada.

Por otra parte, en la RVCT existen 407 mercados de los que aproximadamente 80 por ciento requiere obras de rehabilitación o mantenimiento. El 90 por ciento son de propiedad municipal y el resto en condominio. El conjunto de mercados públicos contiene 50 mil locales.

Los problemas que enfrentan los mercados en los municipios metropolitanos, se concentran en dos grandes temas: por una parte, la tendencia a la obsolescencia ante el crecimiento acelerado de tiendas de autoservicio de diverso tipo; por el otro, la falta o inoperancia de la infraestructura para su funcionamiento, ya sea por falta de estacionamientos, patios, por la invasión de calles y plazas o sobre todo por el aumento progresivo de los tianguis o mercados sobre ruedas, que se establecen en la vía pública.

IV.6 Aspectos ambientales

El Estado de México es una de las entidades que más ha sufrido la disminución de áreas arboladas, además de que su superficie forestal se encuentra afectada por factores como crecimiento urbano sin control, uso inadecuado de los recursos, incendios forestales, plagas, enfermedades y tala clandestina.

Las actividades de conservación son todavía secundarias en nuestro país, por lo que es primordial conjuntar esfuerzos y actividades a favor de la conservación y reconocer su vínculo con respecto al desarrollo económico.

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-Popocatepetl y Zoquiapan y Anexas, así como la porción centro-sur de la Sierra de las Cruces, además de la Sierra de Patlachique, el Molino de las Flores y el Parque Estatal Otomí-México y Sierra de Tepetzotlán, Sierra de Guadalupe y Cerro Gordo.

La Zona Metropolitana del Valle de México, cuenta con 131,906 hectáreas arboladas, de las cuales se pierden en promedio anual 1,151 hectáreas, se localizan en suelos altamente vulnerables al desarrollo urbano, por su ubicación en cuencas lacustres y formaciones montañosas.

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 se enfrentan problemas de tala y sobre explotación que representan riesgos para la recarga acuífera y el equilibrio ecológico.

En el oriente de la entidad existe una importante zona en procesos de regeneración, la cuenca del Ex-lago de Texcoco, que ocupa una superficie de alrededor de 50,000 ha, subdivididas en 40 mil ha en zona montañosa y semiplana, así como 10 mil ha en la zona plana (federal), en la cual se realizan acciones de rescate hidroecológico. El proyecto comprende cuatro lagos, una planta de tratamiento para aguas residuales de naturaleza doméstica e industrial del Distrito Federal 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.

IV.6.1 Contaminación del agua

La falta de infraestructura para el tratamiento y reuso de las aguas residuales en la ZMVM ha provocado que cuerpos de agua tan importantes como los ríos Cuautitlán, de los Remedios, Tlalnepanitla, de La Compañía y Teotihuacán, y las presas de Guadalupe, Zumpango, Concepción y Madín, se conviertan en conductores y receptáculos de aguas negras de origen doméstico, industrial y agropecuario.

Cerca del 80 por ciento del agua de esta cuenca es de mala calidad, dada su contaminación, lo que la inutiliza para el abastecimiento con fines recreativos o para la conservación de flora y fauna; únicamente el 25 por ciento es de regular calidad para el uso agrícola o industrial. Esta situación produce no sólo un impacto ambiental negativo, también representa un gran riesgo para la salud de la población.¹⁰

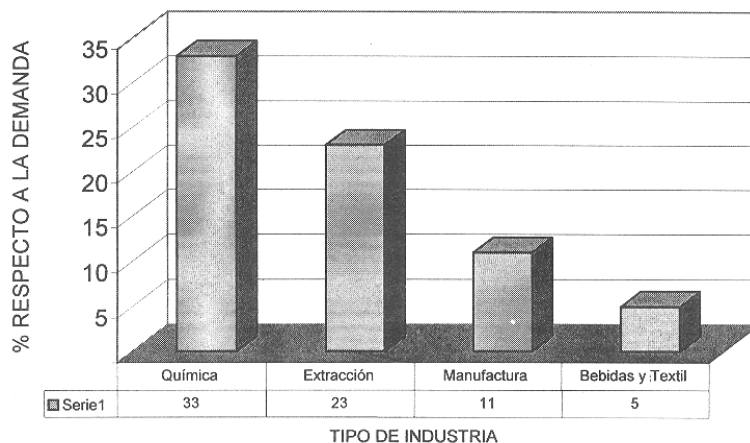
Un grave problema ambiental que enfrenta la RVCT es la degradación de sus cuencas hidrológicas. La del río Pánuco recibe descargas domésticas e industriales y la del Balsas, domésticas principalmente.

En la actualidad, menos del 15.8 por ciento de las aguas servidas en la RVCT son recicladas y se pierde prácticamente toda el agua de lluvia en el drenaje, por falta de un sistema de separación de las aguas. De esta forma, además de imposibilitarse el aprovechamiento del agua pluvial, se incrementan los costos de la depuración y se aumenta la presión sobre el sistema de drenaje.

En la RVCT se localizan industrias altamente contaminantes de aguas residuales. La demanda anual de agua para esta actividad es de alrededor de 189.7 millones de m³ y los principales consumidores son: la industria química (33 por ciento), de extracción (23 por ciento), manufacturera (11 por ciento), de bebidas y textil (5 por ciento).

¹⁰ POETEM 1999, GEM.

**GRAFICA 4: REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO:
DEMANDA DE AGUA POR TIPO DE INDUSTRIA.**



Fuente: Fideicomiso de Estudios Estratégicos sobre la Ciudad de México

El proceso de urbanización, demandante de grandes volúmenes de agua, genera aguas residuales cuya canalización, tratamiento y reuso son insuficientes en cantidad y calidad, además de ser vertidos a cuerpos de agua y corrientes superficiales a los que contaminan, potencian focos de infección que minan la calidad ambiental, ahondan la improductividad agrícola y atentan contra la salud de la sociedad.

El caudal de descargas residuales se estima de: 12.92 m³/seg en zonas que disponen del servicio de agua y drenaje y 6.99 m³/seg en zonas que sólo disponen de agua, de lo que resulta un total de 19.91 m³/seg para la región.

Se cuenta con 141 plantas tratadoras de aguas residuales municipales y/o industriales en operación, 4 plantas en construcción y 8 en proyecto. La capacidad instalada opera con un nivel de eficiencia de 61 por ciento.¹¹

En este contexto, el tratamiento del agua residual es fundamental para hacer posible su reutilización, con lo que se reduciría el consumo de agua potable para usos que no la requieren y se propiciaría el ahorro en el consumo de energía en los sistemas de extracción y transporte de agua de cuencas externas a la del Valle de México.

IV.6.2 Contaminación del aire

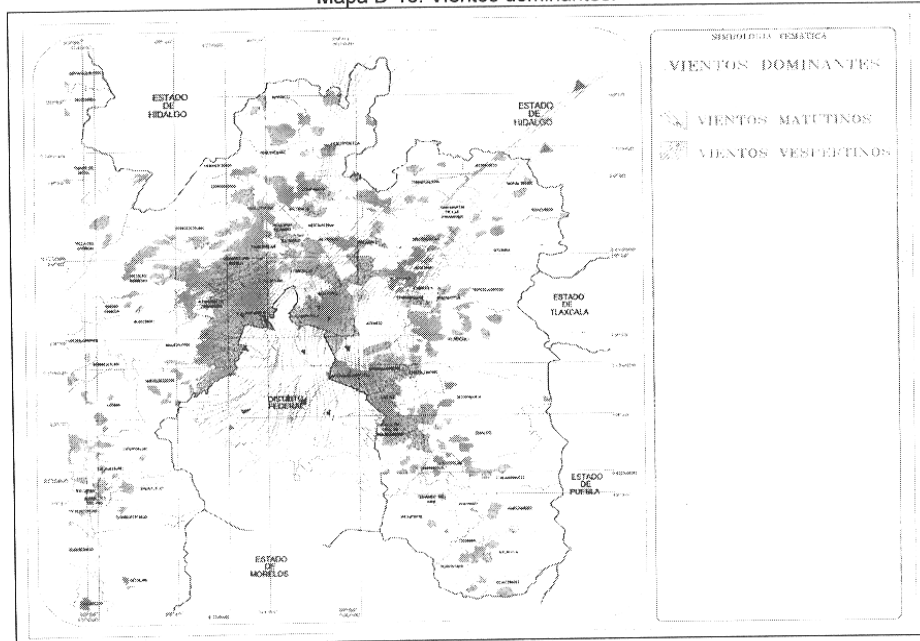
La contaminación del aire es el resultado complejo de la combinación de diversos factores territoriales, económicos y sociales en condiciones geográficas y meteorológicas adversas. Sus impactos sobre la salud y los ecosistemas son importantes, además del daño que puede causar a maquinaria, equipo, monumentos y edificios.

En la ZMMV se emiten 4 millones de toneladas de contaminantes al año. El transporte produce 75 por ciento, mientras que la industria y los servicios 13 por ciento. El 12 por ciento restante proviene de otras fuentes, dentro de las que se encuentra la generada por el uso doméstico.

La dirección que siguen los vientos dominantes en la RVCT, de nororiente a surponiente, son determinantes en la localización de futuros desarrollos industriales y de otras fuentes de contaminación del aire respecto a los asentamientos humanos. (Ver Mapa D-16: Vientos dominantes).

¹¹ Fideicomiso de Estudios Estratégicos sobre la Ciudad de México.

Mapa D-16: Vientos dominantes.



Como resultado del conjunto de medidas adoptadas a lo largo de los últimos 10 años, se observan importantes avances. De 1990 a 1999 los días en que se cumplió la norma de ozono pasaron de menos de 30 a 65 al año. En materia de partículas suspendidas, en 1999 sólo en 20 días se rebasaron los 100 puntos IMECA, mientras que en 1998 fueron 189 días.

De hecho 1999 fue un buen año para la ZMVM en cuanto a parámetros históricos de calidad del aire. Se alcanzaron 328 días sin contingencias atmosféricas, al producirse sólo tres de ellas hasta el mes de noviembre. Esto contrasta con 1995, cuando los días sin contingencias fueron 292.

IV.6.3 Erosión

Los usos urbanos, incompatibles con la vocación natural de la Zona Metropolitana del Valle de México, han generado también graves problemas de erosión, cuyas razones fundamentales son:

- Su localización en suelos altamente vulnerables para el desarrollo urbano por su pertenencia a cuencas lacustres y aluviales, zonas sísmicas y formaciones montañosas.
- El sobrepastoreo por las actividades pecuarias.
- La destrucción de la flora endémica y su sustitución con plantaciones agrícolas o su desaparición definitiva.
- Las prácticas agrícolas inadecuadas.
- La tala inmoderada de los bosques y el arrastre de la cubierta vegetal hacia los ríos.

Por ello, la superficie promedio de vegetación y bosque que se pierde en la RVCT se estima en 1,151 hectáreas anuales. Este agudo proceso de deforestación, erosión y pérdida de áreas de infiltración acentúa el desequilibrio geohidrológico.

IV.6.4 Residuos sólidos, tiraderos de basura y rellenos sanitarios

La dinámica poblacional en la entidad y el desarrollo de la industria han originado un aumento en la demanda de suelo, así como un incremento de su deterioro o degradación, entre otros factores, por la disposición inadecuada de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.

La producción per cápita de residuos sólidos es de 1 kilogramo/habitante/día, por lo cual se calcula que en la RVCT se produce un promedio de 9,841 toneladas de desechos sólidos por día, de las que son recolectadas 8,485 (86.2 por ciento de la producida) equivalentes a 44.4 por ciento del total de basura recolectada en la Zona Metropolitana del Valle de México (incluyendo al D.F.)

CUADRO 19.- ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO: RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS, 2000

	TONELADAS/DÍA	PORCENTAJE
Valle Cuautitlán-Texcoco	8,484.91	44.4
Distrito Federal	10,617.00	55.6
Total	19,101.91	100

Fuente: GEM, (1999) POETEM.

Fideicomiso de Estudios Estratégicos Sobre la Ciudad de México, 2000.

Un aspecto que incide en la complejidad del problema es el limitado número de sitios adecuados para la disposición final de los residuos tanto municipales (rellenos sanitarios), como industriales (confinamientos controlados), que se refleja en la existencia de tiraderos clandestinos que impactan las condiciones del suelo, los acuíferos y la atmósfera.

Los rellenos sanitarios que funcionan con la infraestructura básica son los ubicados en los municipios de Atizapán de Zaragoza y Tlalnepantla, así como 7 tiraderos controlados, los que tienden a convertirse en rellenos sanitarios y corresponden a los municipios de Coacalco, Ecatepec, Naucalpan, Nezahualcóyotl, Tecámac, Teotihuacán y Tepetztlán. Todos ellos con una captación diaria de 3,162 toneladas, que representan 32.1 por ciento de la demanda total del valle.¹²

El resto de los municipios metropolitanos disponen sus desechos en tiraderos a cielo abierto cuya superficie aproximada es de 125 hectáreas, sin considerar que municipios como Atenco, Chalco, Chiautla, Chiconcuac, Cuautitlán, Ixtapaluca, Jilotzingo, La Paz, Temascalapa, Texcoco y Tezoyuca, transfieren sus residuos mediante convenios a sitios ubicados en otros municipios por no contar con lugares para su disposición.

En los sitios de disposición final de residuos sólidos de municipios como Naucalpan, Atizapán de Zaragoza, Ecatepec y Nezahualcóyotl, se han llevado a cabo obras complementarias como pozos para venteo de biogás, canaletas para captación y desvío de aguas pluviales, colocación de pasto y forestación de áreas saneadas.

Con relación a los desechos industriales y peligrosos, aspecto esencial para el manejo de los residuos sólidos, su control es de competencia federal y el principal riesgo radica en que pueda darse una mezcla indebida con los consecuentes daños a la salud de la población y los ecosistemas. Las zonas más afectadas por este problema son los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla.¹³

Los residuos peligrosos deben ser enviados a los confinamientos controlados de Jalisco, Nuevo León o San Luis Potosí. Existen dificultades crecientes para la construcción de confinamientos de este tipo, debido a la inversión que se requiere, la necesidad de importar la mayor parte de la maquinaria y equipo, o pagar derechos por la utilización de técnicas desarrolladas en el extranjero, y por la resistencia de la población a la instalación de los sitios seleccionados.

IV.7 Riesgos

Diversos desastres naturales ocurridos en la ZMVM han mostrado la vulnerabilidad de los asentamientos ante fenómenos naturales o contingencias relacionadas con las actividades urbanas, lo cual se agudiza conforme aumenta la población asentada en terrenos no aptos para el desarrollo urbano.

En cuanto a los riesgos de origen natural, 14 municipios metropolitanos de la RVCT presentan problemas de inundación, siendo ellos: Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Chimalhuacán, Ecatepec, Ixtapaluca, La Paz, Naucalpan, Nezahualcóyotl, Nicolás Romero, Tlalnepantla, Tultitlán y Valle de Chalco Solidaridad.

En todos los casos, se conjugan fuertes tormentas, carencia o insuficiencia de la infraestructura de saneamiento, falta de obras para contener aguas broncas, desbordamiento de ríos y otros cuerpos de agua, azolve de la red de drenaje y arrastre de residuos sólidos.

Por su parte, los riesgos geológicos tienen su origen en la actividad de las placas tectónicas y fallas continentales y regionales que cruzan y circundan a la república mexicana.

En este aspecto, resalta el problema por riesgo volcánico en la RVCT, debido al volcán Popocatepetl. El peligro por flujos volcánicos se indica en tres niveles que se desvanecen conforme se alejan del cráter, de manera que el nivel más bajo de peligro llega hasta el municipio de Tlalmanalco, el intermedio corresponde a los municipios de Tepetlaxpa y Amecameca; finalmente, las zonas de mayor peligro corresponden a los municipios de Ozumba, Atlautla y Ecatepec.

En materia de gravimetría ('cañones geológicos' que incrementan el riesgo en caso de sismo), existen tres zonas dentro de la RVCT:

- La primera zona se desarrolla a lo largo del límite entre los municipios de Cuautitlán Izcalli y Tepetztlán, y sigue por los de Teoloyucan, Cuautitlán, Nextlalpan y Tecámac.
- La segunda, por los municipios de Papalotla, Chiautla, Acolman, Teotihuacán, los límites entre Otumba y San Martín de las Pirámides y Axapusco.
- La tercera se origina en el Distrito Federal, cruza el municipio de Chalco de poniente a oriente y concluye en el extremo oriente de Ixtapaluca en sus límites con el estado de Puebla.

¹² POETEM 1999, GEM.¹³ Fuente: Fideicomiso de Estudios Estratégicos sobre la Ciudad de México.

CUADRO 20
REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: RIESGOS GEOLÓGICOS POR MUNICIPIO, 2000

MUNICIPIO	FENÓMENO PERTURBADOR								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Amecameca	X	X	X	X					X
Atlautla	X	X		X					X
Ayapango	X	X		X					X
Cocotitlán	X	X							
Ecatzingo	X	X		X					X
Juchitepec	X	X	X	X					X
Ozumba	X	X		X	X		X	X	
Temamatla	X								
Tenango del Aire	X	X	X	X					
Tepetlaxpa	X	X		X					
Tlalmanalco	X	X	X	X					
Chalco	X	X	X	X	X		X		X
Chimalhuacán	X	X	X	X	X		X	X	X
Ixtapaluca	X	X	X	X	X		X		X
Nezahualcóyotl	X		X	X	X		X	X	X
Los Reyes la Paz	X	X	X	X			X		X
Valle de Chalco	X	X	X	X	X		X		
Acolman	X	X							X
Atenco	X		X						X
Chiautla	X		X	X					
Chicoloapan	X	X	X	X	X		X		X
Chiconcuac	X		X	X					
Papalotla	X								
Tepetlaoxtoc	X	X	X					X	X
Texcoco	X	X	X	X			X		X
Tezoyuca	X	X							
Axapusco	X	X	X						X
Nopaltepec	X	X							X
Otumba	X	X	X	X					X
San M. de las P.	X	X	X	X	X			X	X
Temascalapa	X	X							X
Teotihuacán	X	X	X	X					X
Coacalco	X	X	X		X		X	X	X
Ecatepec	X	X	X	X	X		X	X	X
Tecámac	X	X				X	X		X
Tlalnepantla	X	X	X		X	X	X		X
Apaxco	X		X	X				X	X
Huehuetoca	X	X	X	X	X				X
Hueyoxtlá	X	X	X	X					X
Tequixquiac	X	X	X	X	X				X
Coyotepec	X	X			X				X
Jaltenco	X						X		
Melchor Ocampo	X	X						X	
Nextlalpan	X								
Teoloyucan	X								X
Tultepec	X		X	X					X
Zumpango	X	X	X	X			X		X
Cuahtitlán	X						X		
Tepotzotlán	X	X	X	X			X	X	X
Tultitlán	X	X	X	X			X	X	X
Cuahtitlán Izcalli	X		X	X			X		X
Atizapán de Z.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Huixquilucan	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Isidro Fabela	X	X	X					X	X
Jilotzingo	X	X	X					X	X
Naucalpan	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nicolás Romero	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Villa del Carbón	X	X	X	X				X	X

FENÓMENO PERTURBADOR:

1. Sismicidad
2. Estructuras volcánicas
3. Fallas

4. Fracturas
 5. Agrietamientos superficiales
 6. Zonas minadas y colapsos
 7. Hundimientos y asentamientos
 8. Deslizamientos y fallamientos en suelos y rocas
 9. Pérdida de la capa edáfica
- Fuente: Atlas de Riesgos 2000. GEM

Por otra parte, 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 la RVCT: Naucalpan, Atizapán, Tlalnepantla, Ecatepec y Cuautitlán.

Por el uso y manejo de material radioactivo, los principales municipios metropolitanos que presentan este tipo de riesgo en la RVCT son: Ecatepec, Tlalnepantla y Naucalpan.

Hay otros riesgos causados por el hombre, como las líneas de alta tensión, canales, depósitos de materiales explosivos, líneas de conducción de gas y petróleo, vialidades muy transitadas, vías férreas y presas, que son elementos necesarios para la subsistencia de las áreas urbanas, por lo cual no se pueden segregar de ellas. En este caso se debe normar explícitamente sobre las restricciones y definir los polígonos de riesgo correspondientes.

IV.8 Síntesis del Diagnóstico.

Contexto:

El presente Plan se refiere a la región formada por el territorio que pertenece al Estado de México, que se ubica dentro del Valle de México (RVCT). Su población forma parte de la zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) con la cual comparte gran parte de su problemática y de sus ventajas potenciales.

La zona Metropolitana del Valle de México es la mayor concentración urbana del país y del continente americano. Por su magnitud y localización desempeña un papel preponderante en el desarrollo del país y en el contexto económico del continente. En el año 2000 tenía una población de 17.8 millones de habitantes con una densidad promedio de 124 habitantes por hectárea; integra a 16 Delegaciones del Distrito Federal y a 34 Municipios metropolitanos conurbados del Estado de México, cubriendo una superficie urbanizada de 1433 kilómetros cuadrados. Genera el 35 % del P.I.B. Nacional.

En ella se ubica el 37 % de los profesionistas del país; el 39 % de sus investigadores, el 36% de sus maestros y el 75% de sus doctores. 2.19% de su población realiza estudios superiores comparado con el 1.41% a nivel nacional. En general, los niveles de educación son superiores en la ZMVM que en el resto del país.

La ZMVM cuenta con 131,906 hectáreas de bosques de las cuales se pierden aproximadamente 1151 has. anuales, por efecto de la expansión del área urbana, los incendios y el uso irracional de los espacios rurales. La explotación acuífera es 100 % superior a la recarga estimada de los mantos subterráneos; 30.5 % del caudal que consume se transporta desde fuentes externas, algunas de las cuales se localizan a mas de 150 kms. de distancia y a un nivel de cerca de 1000 mts. inferior. Genera más de 20,000 toneladas de desechos sólidos cada día y dentro del territorio del Valle se alojan suelos de alta vulnerabilidad ambiental por su ubicación en cuencas lacustres y formaciones montañosas.

• La región del Valle de Cuautitlán – Texcoco

La región del Valle Cuautitlán – Texcoco (RVCT) tiene una extensión de 632 100 has en la que se alojaba en el año 2000 una población de 9 millones 195, 000 habitantes, que representa el 70.29 % de la población total del Estado.

La ausencia de un programa eficaz de descentralización del desarrollo a nivel nacional, la poderosa atracción económica y demográfica de la ZMVM y las políticas de restricción al crecimiento urbano impuestas por el Gobierno del Distrito Federal, ejercen una fuerte presión demográfica sobre la RVCT.

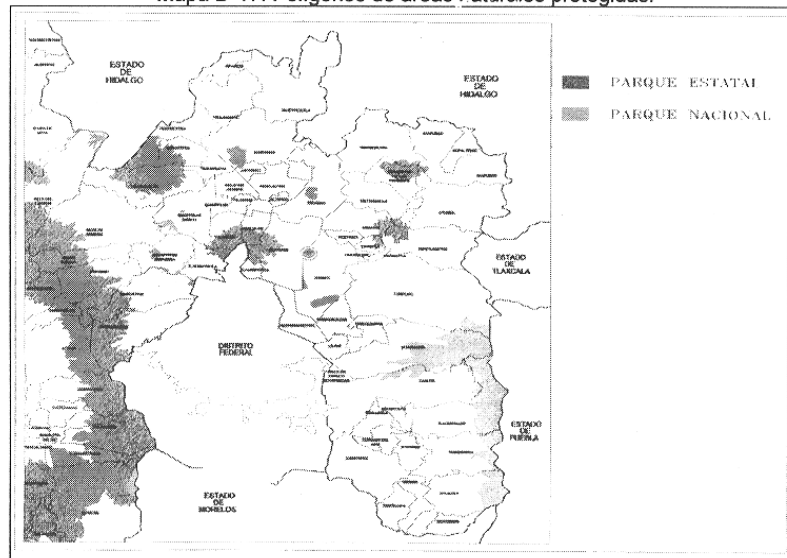
La RVCT aloja la mayor parte del crecimiento de la ZMVM. Dicho crecimiento se estima en 4.2 millones de habitantes para el año 2020. Para ello requerirá aproximadamente 30,000 hectáreas adicionales de suelo urbano para el año 2020, considerando que se aplicará una política activa de densificación de las áreas ya urbanizadas.

• Limitantes físicas

Existen aún en la Región, zonas aptas en las que se puede alojar dicho crecimiento de población. Sin embargo, ese crecimiento está sujeto a las siguientes limitaciones físicas:

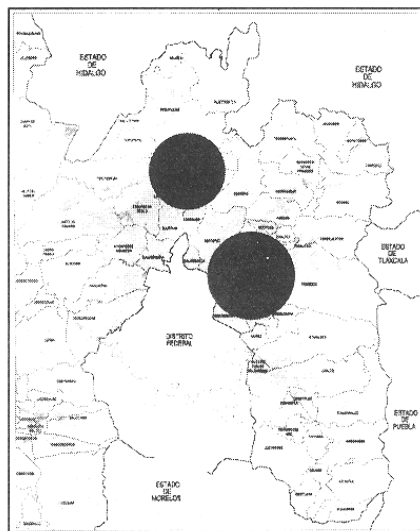
- a) Los polígonos de las áreas naturales protegidas, como zonas de restricción a la ocupación con usos urbanos, dentro de las cuales están comprendidas: al oriente la Sierra de Patlachique, el Molino de las Flores y el Parque Nacional Iztazihuatl- Popocatepetl; al poniente los Parques Estatales Otomi – Mexica y Sierra de Tepotzotlán; el centro el Parque Sierra de Guadalupe; y al nororiente Cerro Gordo (ver mapa D-17: Polígonos de áreas naturales protegidas).

Mapa D-17: Polígonos de áreas naturales protegidas.



- b) Las zonas con pendientes mayores al 20%, que por sus características son inadecuadas para el desarrollo urbano, y susceptibles a riesgos por deslaves, escurrimientos y otros fenómenos hidrometeorológicos. Estas zonas ocupan una superficie de 598 Km², ubicadas principalmente en los municipios de Ozumba, Amecameca, Tlalmanalco y Texcoco.
- c) Las zonas de alta permeabilidad, cuya configuración geológica permite la recarga de los mantos acuíferos, elemento vital para la sustentabilidad de la región. Se encuentran ubicadas principalmente en las zonas oriente y sur, comprendiendo, entre otros, territorios de los municipios de Juchitepec, Atlautla, Ecatzingo, Tenango del Aire, Otumba, Apaxco y Temascalpa, con una superficie de 2, 070 Km².
- d) Las zonas con acuerdo para el manejo, conservación y aprovechamiento de cimas de cerros y montañas, localizadas en la parte noroeste, suroeste y poniente de la RVCT. Comprenden una superficie de 864.2 Km², abarcando principalmente territorios de los municipios de Tlalnepantla, Ecatepec, Texcoco, Chicoloapan, Ixtapaluca, Juchitepec y Tlalmanalco.
- e) El polígono del ex vaso del lago de Texcoco y el polígono al norte de la Sierra de Guadalupe, que tienen como objetivo principal, mantener la sustentabilidad ambiental del valle (ver mapa D-18: polígono del Ex-vaso de Texcoco y Sistema de Riego Los Insurgentes).

Mapa D-18: Polígono del Ex-vaso de Texcoco y Sistema de Riego Los Insurgentes.



- f) Finalmente, la probabilidad de erupciones volcánicas en el Popocatepetl, hace necesario restringir el crecimiento urbano en la zona sureste del Valle de México.

• **Crecimiento Urbano.**

La falta de oferta legal, oportuna y económicamente accesible de suelo urbano, junto con la acción ilegal de promotores clandestinos ha generado la ocupación de cerca del 50% del suelo urbanizado con asentamientos irregulares inadecuadamente planeados, carentes de servicios, sobre áreas generalmente poco accesibles y no aptas para el asentamiento de la población y para la dotación y operación de los servicios. Este crecimiento irregular está provocando la ocupación y pérdida de áreas abiertas de alto valor y vulnerabilidad ecológica. Tal es el caso de las siguientes zonas:

- a) Las zonas de recarga de los mantos acuíferos y áreas protegidas, poniendo en riesgo la sustentabilidad del ecosistema, principalmente en la parte oriente, sobre la Sierra Nevada, así como en la parte poniente, en las inmediaciones de la Sierra Otomí – Mexico, en los municipios de Nicolás Romero y Huixquilucan.
- b) Las áreas susceptibles de inundación, como en la zona norte de Chimalhuacán, donde existe una fuerte presión de crecimiento hacia el lago artificial Nabor Carrillo.
- c) Las zonas de valor arqueológico como las inmediaciones de las pirámides de Teotihuacan.

El crecimiento urbano en la región ha sido producto de la expansión del área urbana de la ciudad de México sobre ejes radiales que concurren hacia sus zonas centrales. Este proceso y la falta de aplicación de una planeación regional ha provocado, por una parte, el creciente congestionamiento de esos ejes de comunicación y contribuido al congestionamiento de la estructura vial y de transporte del Distrito Federal. Por la otra, no se ha desarrollado un sistema adecuado de comunicación intermunicipal dentro del territorio estatal que propicie la creación de servicios y fuentes de trabajo propios, que reduzcan la dependencia económica en los empleos y servicios del Distrito Federal.

Como resultado de este proceso, aunque la región aloja al conglomerado urbano más importante y uno de los más diversificados del país, carece de la estructura que le permita funcionar con el grado de autosuficiencia económica que permite y requiere su magnitud. Esta circunstancia se traduce en altos costos y tiempos para el desplazamiento de la población y de los productos, en un alto grado de contaminación atmosférica y en la pérdida gradual de la productividad económica de las personas y las empresas.

También resulta en el desperdicio de la oportunidad, las ventajas y las economías de escala que puede ofrecer para el desarrollo y bienestar de su población, este que es uno de los conglomerados urbanos más grandes del mundo.

• **Conclusiones.**

- La desaceleración del crecimiento de la actividad económica es mayor que la desaceleración del crecimiento de la población, lo que implica un empobrecimiento gradual de la población. Esta tendencia que dificulta el ordenamiento del territorio y disminuye los recursos disponibles para la dotación de la infraestructura requerida, demanda la adopción de medidas urgentes de promoción de fuentes de trabajo.
- La distribución regional de los usos del suelo propicia una demanda costosa de transporte. En la zona Poniente reside el 28.39% de la población de la región y se localiza el 57% de las fuentes de empleo, en tanto que en la zona Oriente reside el 71.61% de la población y se localiza el 43% de los puestos de trabajo.
- Hay inequidad en la cobertura de equipamiento al interior de la ZMVM en perjuicio de la parte oriente de la Región, generando con ello la necesidad de largos y costosos desplazamientos de la población hacia el Distrito Federal y hacia el poniente de la Región.
- El déficit que la región tiene en infraestructura se hace evidente cuando se compara con el Distrito Federal. La RVCT tiene una mayor población que el Distrito Federal. Sin embargo, el 89% de la red vial primaria de la ZMVM, se localiza en el Distrito Federal y solo el 11% en la RVCT. El 92% de la red del sistema de transporte masivo se localiza en el Distrito Federal y solo el 8% en la RVCT. La dotación promedio de agua en el Distrito Federal es de 364 litros por habitante por día, en tanto que en la RVCT es de 257 lts. En el Distrito Federal existen 3 terminales de transporte foráneo; en la RVCT no hay ninguna.
- La especulación con la tierra, la promoción de asentamientos ilegales y la aplicación de políticas restrictivas, han propiciado un desarrollo urbano disperso y de baja densidad que dificulta y encarece la dotación y operación de la infraestructura y del transporte, favorece el transporte público de alto costo y baja capacidad, y obliga al uso creciente de transporte privado.
- Tiende a formarse una conurbación física entre los municipios metropolitanos del Valle de México y del Valle de Toluca, que está generando la ocupación desordenada e intensiva de zonas de valor ecológico o no aptas para este tipo de desarrollo urbano.

- La falta de ejes estructuradores y la comunicación constreñida a vialidades que cruzan el área actual, dificultan el flujo de materias primas y productos de las industrias y comercio de la RVCT. Esta circunstancia, junto con la creciente saturación del aeropuerto internacional de la Cd. de México limitan la articulación con respecto a la dinámica económica generada por los tratados de libre comercio.
- Hay un rezago importante en materia de sistemas de transporte masivo, en virtud de que éste básicamente atiende al Distrito Federal, lo que ha generado la multiplicación de transporte colectivo de baja intensidad y de rutas que saturan las escasas vialidades primarias existentes.
- La posibilidad de dotación de agua potable constituye la principal limitante al desarrollo urbano de la Región. En la región se consumen actualmente 9.3 m³/seg aproximadamente, el 10.75% de los cuales se extraen del subsuelo, sobre explotando los mantos acuíferos. Independientemente de la necesidad de evitar dicha explotación, para atender el crecimiento de la población se requerirá de una dotación adicional de agua potable de aproximadamente 15 m³/seg para el año 2020. Es posible satisfacer esta demanda si se llevan a cabo acciones e inversiones muy importantes en la reducción de pérdidas y en el uso racional y el reuso del líquido, y se recurre a algunas fuentes externas de suministro.

Adicionalmente a los problemas de suministro, se carece de la infraestructura de conducción, almacenamiento y distribución para atender cualquier incremento de demanda de agua en la zona oriente de la RVCT.

CUADRO 21**REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: ESCENARIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.**

ESCENARIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE (PROGRAMÁTICA)						
2002 POBLACIÓN 10,375,618	OFERTA ESE AÑO	DOTACION (LTS/HAB/DIA)		DEMANDA m³/seg	OFERTA m³/seg	DEFICIT m³/seg
		REAL	257	30.86		-0.06
		DESEABLE	288	34.59	30.92	3.67
		EQUIPARABLE D.F.	364	43.71		12.79
		IDEAL	400	48.04		17.12
2005 POBLACION 11,125,803	SE MANTIENE LA OFERTA EXISTENTE EN EL AÑO 2002	REAL	235	30.26		-0.66
		DESEABLE	286	36.83	30.92	5.91
		EQUIPARABLE D.F.	364	46.87		15.95
		IDEAL	400	51.51		20.59
	SE REALIZAN OBRAS PARCIALES PARA INCREMENTAR LA OFERTA	REAL	255	32.84		-0.68
		DESEABLE	286	36.83	33.52	3.31
		EQUIPARABLE D.F.	364	46.87		13.35
		IDEAL	400	51.51		17.99
2020 POBLACION 14,401,694	SE COMPLEMENTAN LAS OBRAS PARA INCREMENTAR LA OFERTA	REAL	245	38.00		2.32
		DESEABLE	271	42.04	40.32	1.72
		EQUIPARABLE D.F.	364	56.46		16.14
		IDEAL	400	62.04		21.72

El déficit de agua potable dentro de la demanda real corresponde a la población que no es suministrada a través de la red de agua potable, siendo suministrada por otros medios (pipas).

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano, 2003

- Otro de los problemas que presenta el funcionamiento y el crecimiento de la población de la región es el relacionado con la contaminación atmosférica de la ZMVM, generada en más de un 70 % por fuentes móviles. Destacan en ello los vehículos de carga y los de pasajeros de baja capacidad cuya proliferación se origina por el asentamiento disperso e irregular de la población sobre zonas poco accesibles. Los microbuses y las combis son el medio de transporte público mas utilizado y representan el 52 % de los tramos viaje para la ZMVM y el 70 % para la región del territorio del Estado de México en el Valle Cuautitlán – Texcoco (RVCT).

Solo se trata el 16.78% de las aguas negras generadas en la región. Cada año se pierden aproximadamente 1,151 has de bosques por efecto del crecimiento urbano desordenado, los incendios y la tala clandestina, poniendo en riesgo la zonas de recarga de los mantos acuíferos.

- La Región está sujeta a movimientos sísmicos. Algunas de sus zonas están sujetas a inundaciones y carecen de la infraestructura de drenaje adecuada. El riesgo de inundaciones se ve agravado por los hundimientos diferenciales derivados de la sobre explotación de los mantos acuíferos subterráneos. La zona Sur Oriente de la región se localiza dentro de la zona de riesgo del volcán Popocatepetl.

V. EVALUACIÓN DEL MARCO DE PLANEACIÓN DE DESARROLLO URBANO VIGENTE.

El desarrollo de la Región estuvo regido hasta antes de la publicación en la Gaceta de Gobierno del Estado de México el 11 de Junio del 2003 del vigente Plan Estatal de Desarrollo Urbano, por los lineamientos del anterior Plan Estatal de Desarrollo Urbano, cuyo decreto aprobatorio fue publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado del 8 de abril de 1986. En el presente capítulo se hace una evaluación de los lineamientos específicos que dicho plan establecía para la Región del Estado de México en el Valle de México.

V.1.- Vigencia de la delimitación de la Región de acuerdo a las tendencias de metropolización

El crecimiento del área urbana rebasó los límites propuestos en el Plan anterior, incrementando de 17 a 34 el número de municipios metropolitanos conurbados. Esta circunstancia, sin embargo, no cambia los límites del área de aplicación del presente plan, puesto que estos están dados por los límites geográficos de la cuenca hidrológica del Valle de México, y por los límites con el Distrito Federal y con los Estados colindantes.

V.2.- Evolución del desarrollo urbano en relación a los objetivos y metas de ordenamiento territorial propuestos.

Se superó la meta de reducir la magnitud de la población que, de acuerdo a las tendencias vigentes en la fecha de formulación del plan Estatal de Desarrollo Urbano anterior, sería de por lo menos 12.7 millones de habitantes para el año 2000. Si bien dicha reducción no obedeció a medidas restrictivas y a programas expresos de descentralización, la población en el año 2000 fue de solo 9'195,000 habitantes.

No se logró incrementar la densidad y confinar el crecimiento de las áreas urbanizadas mediante el programa "PINTE SU RAYA", comprobándose nuevamente con ello, que las medidas restrictivas son poco eficaces para controlar el desarrollo urbano si no se aplican simultáneamente medidas de promoción y generación de oferta de suelo en zonas aptas.

Se ha venido consolidando el establecimiento de servicios en cada uno de los 17 municipios metropolitanos conurbados originalmente tal y como lo preveía el plan, contribuyendo así a su mayor autosuficiencia. Sin embargo, aún continúa una alta dependencia con relación a fuentes de empleo y servicios establecidos en el Distrito Federal, toda vez que no se ha logrado conformar dentro del Estado la estructura de intercomunicación, que propicie el establecimiento de centros de servicios, actividades y empleo que aprovechen la magnitud del mercado que ya representa la población, las industrias y los servicios establecidos en la Región para reducir dicha dependencia.

Se construyeron varias de las obras de infraestructura propuestas por el plan, como la carretera La Venta – Cuautitlán Izcalli y el acuífero. Sin embargo, no se logró la concurrencia de la mayoría de los programas sectoriales hacia la materialización del plan.

V.3.- Alcances de la Planeación y Gestión Metropolitana

Algunos de los principales objetivos del Plan no se cumplieron, porque no se pudo asegurar la incorporación, aplicación y actualización de sus lineamientos a través de los programas sectoriales y de los planes municipales de desarrollo urbano. La gestión metropolitana se limitó a promover la realización de algunas acciones y obras puntuales, algunas de las cuales se concretaron exclusivamente en obras de infraestructura y otras acciones, como el programa "PINTE SU RAYA", que pronto fueron rebasados por un crecimiento sin control.

V.4.- Resultados de las políticas y acciones sectoriales

Algunos programas sectoriales como el de suministro y distribución de agua potable se cumplieron, asegurando el suministro a la creciente población. Otros, como el relacionado con las obras de drenaje y tratamiento, no alcanzaron sus objetivos a pesar de que la demanda real fue menor a la prevista por el Plan. Asimismo, programas fundamentales para el mejoramiento de operación de la Región, como el de transporte público, no respondieron a los objetivos y metas planteados en el Plan. Estas situaciones pueden atribuirse a la falta de recursos financieros y a la ya mencionada falta de seguimiento y control de la relación entre los programas sectoriales y el propio Plan.

V.5.- Factores y Limitantes

Los lineamientos del Plan Estatal de 1986 para la Región no tenían una aplicación directa y su ejecución podía instrumentarse solo a través de los Planes de Centros de Población y sus Parciales. El plan de 1986 encontró una seria limitación en la ausencia o falta de relación de dichos planes y programas con sus lineamientos, así como en su falta de actualización y seguimiento.

VI. PROSPECTIVA**VI.1.- Escenario tendencial****- Contexto Nacional, Regional y Metropolitano**

La Región Metropolitana de la Ciudad de México, dentro de la cual se ubica la RVCT, continúa desempeñando un papel preponderante en la economía y desarrollo del país. Por su magnitud y localización estratégicas puede contribuir al proceso de integración a la economía global que está experimentando la Nación. Sin embargo, de continuar con las tendencias que deterioran su capacidad productiva y sus condiciones ambientales y de vida, la región podría entrar en un proceso irreversible de deterioro de su funcionamiento, dañando seriamente al desarrollo del país, el cual necesita con urgencia de un polo eficiente de intercambio, captación y difusión de la tecnología y de las relaciones económicas y comerciales en el ámbito internacional.

En este contexto, el área urbana del Estado de México (RVCT), que forma parte del área Metropolitana del Valle de México, por la magnitud y composición de su población y de su economía, debe desempeñar un papel fundamental, complementario al del Distrito Federal, posicionándose como un subcentro nacional e internacional de negocios dentro de la Región Centro del País.

Si continúa el asentamiento irregular de la población sobre zonas no aptas, sin una planeación racional que considere los costos de urbanización y edificación; si no se definen y preservan derechos de vía adecuados y debidamente articulados para la introducción futura de infraestructura; si persisten las tendencias de crecimiento del número de vehículos de baja capacidad y la ausencia de programas eficaces de aplicación y mejoramiento de la oferta de transporte público; se incrementará el costo de introducción y operación de los servicios, y en general los costos de urbanización y operación del área urbana, a la vez que seguirán reduciéndose los niveles de bienestar y productividad tanto de las personas como de las empresas.

Por su importancia relativa en la economía Nacional, y por su interdependencia con el Distrito Federal, este proceso de deterioro en el funcionamiento del área urbana del Valle de México en el Estado de México, podría afectar a la economía del País y a la del Distrito Federal. En un contexto internacional cada vez más competido, si no se rectifican estas tendencias, la situación será muy grave para la economía del país, tomando en cuenta que en esta área se genera más del 30 % de su producto interno bruto. Por el contrario, si se aprovechan la localización estratégica, la magnitud y capacidades de su población y las cuantiosas inversiones públicas y privadas que ya contiene, esta región puede ser determinante en la incorporación positiva de la economía regional a una nueva etapa de modernidad y progreso.

- Demografía

Como resultado de la reducción de las tasas de crecimiento de la población en el ámbito nacional y del desarrollo de otras regiones, se está reduciendo la tasa de crecimiento del Valle de México. Se espera que el Gobierno Federal y otras entidades estatales tomen acciones que aceleren el proceso de desconcentración económica, lo que permite prever que la población en la región alcanzará su estabilidad alrededor del año 2025, con una población adicional de aproximadamente 5 millones de habitantes.

De acuerdo con las tendencias demográficas, de continuar los procesos socioeconómicos en las condiciones observadas hasta hoy, la RVCT tendría hacia 2010 y 2020 del orden de 12 millones 528 mil y 14 millones 170 mil habitantes, respectivamente.

Esto implica un incremento de 2 millones 688 mil habitantes en la primera década y de 1 millón 642 mil en la segunda, con un incremento anual promedio del orden de 2.68% entre 2000 y 2010, y de 1.64% entre 2010 y 2020.

El crecimiento de la población de la Región ha venido acompañado de algunas tendencias de cambio en su estructura por edades y de distribución geográfica de ese crecimiento.

Como se ilustra en el punto IV.2.3 (pirámide de edades del área que cubre este Plan) tiende a haber una disminución relativa de población de los menores rangos de edad y un aumento en la de las edades medias en edades de trabajar y en la población de mayor edad. Estas tendencias implican la necesidad de generar oferta de empleo, la necesidad de ampliar significativamente los servicios y equipamientos para la población que requiere estudios y capacitación; mucha mas vivienda, al ubicarse buena parte de los habitantes en situación de fundar una familia. Se requieren también estrategias para la tercera edad, ya que esta parte de la población se incrementará más que el promedio y exigirá atención de salud, recreación, cultura y producción.

Por lo que se refiere a la distribución de la población, las tablas anexas reflejan una tendencia a ubicarse en un alto porcentaje en la zona oriente de la región en la que no habrá disponibilidad de agua a corto plazo, ni fuentes de empleo y equipamiento suficientes.

Esta circunstancia requerirá el establecimiento de restricciones a esas tendencias de localización del crecimiento habitacional y el establecimiento de fuentes de trabajo en la zona oriente, paralelamente a la generación de oferta de suelo económicamente accesible para la población de menor ingreso en la zona poniente.

CUADRO 22**REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: PROYECCIONES DE POBLACIÓN TOTAL POR MUNICIPIO, 2000-2020 (Tendencial)****Proyecciones de población total por municipio, 2000-2020 (Tendencial)**

Entidad/Municipio	Población estimada a nivel de año 2000	Tasa de Crecimiento Medio Anual 2000-2005	Población estimada a nivel de año 2005	Tasa de Crecimiento Medio Anual 2005-2010	Población estimada a nivel de año 2010	Tasa de Crecimiento Medio Anual 2010-2015	Población estimada a nivel de año 2015	Tasa de Crecimiento Medio Anual 2015-2020	Población estimada a nivel de año 2020	Tasa de Crecimiento Medio Anual 2000-2020
Estado de México	13,231,320	2.47	14,945,336	2.04	16,535,557	1.41	17,733,754	0.81	18,462,411	1.66
1 Atzacán de Zaragoza	471,638	2.70	538,888	1.88	591,688	1.18	627,330	0.68	648,988	1.61
2 Huixquilucan	195,873	2.88	223,188	1.88	244,580	1.15	258,997	0.67	267,758	1.58
3 Naucalpan	880,403	0.43	879,239	0.30	882,688	0.19	901,175	0.11	906,180	0.28
4 Nicolás Romero	272,621	2.63	310,339	1.83	338,888	1.14	369,740	0.68	371,815	1.55
5 Tlalnepantla	722,150	0.00	722,187	0.00	722,212	0.00	722,228	0.00	722,238	0.00
6 Isidro Fabela	8,323	3.27	9,775	2.28	10,943	1.42	11,742	0.82	12,232	1.94
7 Alcobingo	15,348	3.71	18,418	2.58	20,980	1.61	22,612	0.93	23,743	2.21
8 Villachal Carbon	38,712	2.35	43,483	1.64	47,173	1.03	49,641	0.59	51,135	1.40
RCT-ZONA PONIENTE	2,585,074	1.21	2,745,912	0.88	2,870,047	0.58	2,963,525	0.34	3,004,101	0.75
1 Cuacalco	257,285	3.68	307,833	2.55	349,177	1.58	377,172	0.91	395,330	2.17
2 Coyotepec	35,810	2.58	40,677	1.80	44,479	1.12	47,087	0.65	48,588	1.54
3 Cuautitlán	77,728	3.23	91,128	2.28	101,887	1.41	109,230	0.81	113,752	1.92
4 Cuautitlán Izcalli	466,590	2.17	508,308	1.52	547,988	0.95	574,414	0.55	590,366	1.23
5 Ecatepec	1,638,200	1.91	1,801,173	1.34	1,924,891	0.84	2,006,688	0.48	2,055,891	1.14
6 Hualtula	39,011	2.81	44,818	1.97	49,388	1.23	52,500	0.71	54,387	1.68
7 Melchor Ocampo	38,118	2.52	43,170	1.76	47,103	1.10	49,760	0.64	51,363	1.50
8 Texmac	175,151	2.34	196,637	1.64	213,248	1.02	224,353	0.59	231,074	1.40
9 Toluquán	67,747	3.30	79,705	2.31	88,341	1.44	95,947	0.83	99,988	1.97
10 Tepetztlán	63,027	3.17	73,680	2.22	82,216	1.38	88,048	0.80	91,612	1.88
11 Tultepec	94,981	4.98	120,825	3.45	143,164	2.14	159,115	1.21	169,016	2.92
12 Tultitlán	439,017	4.02	534,657	2.81	614,139	1.75	689,688	1.00	708,814	2.38
13 Zumpango	100,528	2.28	112,412	1.58	121,558	0.99	127,678	0.57	131,371	1.35
14 Tonanitla	6,463	2.21	7,208	2.02	7,985	1.43	8,553	1.02	9,000	1.67
RCT-ZONA DE CONSOLIDACION CORPLAZO	3,489,688	2.57	3,952,228	1.82	4,336,580	1.15	4,590,711	0.67	4,745,544	1.55
1 Jaltenco	25,688	2.21	28,688	1.42	30,749	0.84	32,030	0.43	32,780	1.22
2 Nextlalpan	19,987	4.33	24,704	3.03	28,677	1.88	31,471	1.07	33,198	2.57
RCT-ZONA DE PRESERV. ECOLOG.	45,680	3.16	53,380		58,426	1.34	63,531	0.75	65,988	1.88

CUADRO 22
REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: PROYECCIONES DE POBLACIÓN TOTAL POR MUNICIPIO,
2000-2020 (Tendencial)

Proyecciones de población total por municipio, 2000 - 2020 (Tendencial)

Entidad / Municipio	Población estimada a mitad de año 2000	Tasa de Crecimiento Medio Anual 2000-2005	Población estimada a mitad de año 2005	Tasa de Crecimiento Medio Anual 2005-2010	Población estimada a mitad de año 2010	Tasa de Crecimiento Medio Anual 2010-2015	Población estimada a mitad de año 2015	Tasa de Crecimiento Medio Anual 2015-2020	Población estimada a mitad de año 2020	Tasa de Crecimiento Medio Anual 2000-2020
Estado de México	13,231,320	2.47	14,945,336	2.04	16,535,567	1.41	17,733,754	0.81	18,462,411	1.68
1 Acolman	61,888	2.39	69,642	1.67	75,648	1.04	79,669	0.60	82,104	1.42
2 Apaxco	23,979	1.68	26,057	1.17	27,618	0.73	28,644	0.43	29,259	1.00
3 Axapusco	20,770	1.77	22,679	1.24	24,120	0.77	25,069	0.45	25,638	1.06
4 Hueyoxtlá	33,546	1.56	36,254	1.09	38,279	0.68	39,605	0.40	40,399	0.93
5 Nopaltepec	7,609	2.52	8,616	1.76	9,401	1.10	9,929	0.63	10,248	1.50
6 Otumba	29,447	1.95	32,426	1.36	34,690	0.85	36,188	0.49	37,089	1.16
7 San Martín de las Pirámides	19,964	2.62	22,717	1.83	24,870	1.14	26,321	0.66	27,201	1.56
8 Temascalapa	29,781	3.03	34,583	2.12	38,407	1.32	41,011	0.76	42,600	1.81
9 Teotihuacán	45,172	2.69	51,580	1.88	56,609	1.17	60,001	0.68	62,063	1.60
10 Tequiquiac	28,379	2.05	31,406	1.43	33,718	0.89	35,251	0.52	36,176	1.22
RVCT-ZONA NORTE	300,535	2.25	335,960	1.58	363,360	0.99	381,688	0.57	392,777	1.35
1 Atenco	35,071	3.50	41,649	2.44	46,994	1.52	50,676	0.88	52,934	2.08
2 Chalco	222,183	-0.92	212,096	-0.65	205,311	-0.41	201,169	-0.24	198,789	-0.55
3 Chiautla	19,912	1.96	21,943	1.37	23,489	0.86	24,511	0.50	25,127	1.17
4 Chicoloapan	78,155	2.01	86,316	1.40	92,535	0.88	96,657	0.51	99,140	1.20
5 Chiconcuac	18,214	1.61	19,732	1.13	20,869	0.70	21,615	0.41	22,062	0.96
6 Chimalhuacán	498,415	5.03	637,171	3.52	757,646	2.18	843,887	1.24	897,458	2.98
7 Ixtapaluca	309,936	6.10	416,809	4.28	513,993	2.63	585,370	1.48	629,990	3.61
8 Nezahualcóyotl	1,225,277	-0.38	1,202,175	-0.27	1,186,272	-0.17	1,176,409	-0.10	1,170,682	-0.23
9 Papalotla	3,514	2.61	3,997	1.82	4,375	1.14	4,629	0.66	4,784	1.55
10 La Paz	216,009	3.31	254,173	2.31	294,929	1.44	306,015	0.83	318,917	1.97
11 Tepetitla	23,051	2.38	25,923	1.66	28,146	1.04	29,634	0.60	30,535	1.42
12 Texcoco	207,094	2.63	235,825	1.84	268,317	1.15	273,469	0.66	282,672	1.57
13 Tezoyuca	19,032	2.91	22,038	2.03	24,372	1.27	25,955	0.73	26,920	1.73
14 Valle de Chalco Solidaridad	326,890	16.14	690,825	11.64	1,197,977	6.68	1,655,063	3.13	1,931,182	9.29
RVCT-ZONA ORIENTE	3,202,813	3.86	3,870,672	3.72	4,645,225	2.65	5,295,079	1.45	5,691,192	2.92
1 Amecameca	45,586	1.44	48,959	1.00	51,468	0.63	53,105	0.37	54,084	0.86
2 Atlautla	26,265	2.16	29,233	1.51	31,511	0.94	33,027	0.55	33,942	1.29
3 Ayapango	6,054	2.39	6,813	1.67	7,402	1.04	7,795	0.61	8,034	1.42
4 Cocotitlán	10,290	1.57	11,121	1.03	11,743	0.68	12,150	0.40	12,393	0.93
5 Ecatepec	8,008	2.12	8,895	1.48	9,574	0.93	10,026	0.54	10,298	1.27
6 Juchitepec	19,105	1.92	21,008	1.34	22,452	0.84	23,407	0.49	23,982	1.14
7 Ozumba	23,794	1.82	26,044	1.27	27,746	0.80	28,868	0.46	29,542	1.09
8 Tenamtlán	8,946	3.53	10,641	2.47	12,021	1.53	12,972	0.88	13,556	2.10
9 Tenango del Aire	8,601	2.23	9,606	1.56	10,380	0.98	10,896	0.57	11,208	1.33
10 Tepetitla	17,020	1.92	18,720	1.34	20,011	0.84	20,864	0.49	21,378	1.15
11 Tlamanalco	42,891	1.72	46,712	1.20	49,590	0.75	51,481	0.44	52,617	1.03
RVCT-ZONA SUR-ORIENTE	216,560	1.88	237,752	1.32	253,898	0.83	264,591	0.48	271,034	1.13
REGION VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO (RVCT)	9,840,321	2.63	11,205,485	2.26	12,528,536	1.58	13,549,125	0.90	14,170,606	1.84

- Problemática Ambiental

De continuar las tendencias de dispersión y baja densidad del asentamiento de la población en la RVCT, el área urbana alcanzará una superficie superior a 186,499 hectáreas con una densidad media de 100 hab./ha. para el año 2020. Esta dispersión reducirá los espacios verdes y forestados e incrementará la operación del transporte y los servicios y propiciará un mayor grado de contaminación atmosférica.

Existen reservas territoriales aptas en la región en las cuales se puede alojar el crecimiento previsto a corto y largo plazo. Sin embargo, dado el nivel de saturación que ya ha alcanzado la infraestructura y el suministro de agua y el nivel de contaminación atmosférica, dicho crecimiento inevitable traerá graves efectos en el funcionamiento del área urbana si no se toman medidas efectivas para ampliar dicha infraestructura, y para cambiar las características y tendencias de su desarrollo y operación.

VI.2. Potencialidades y Condicionantes.

En contraposición a los problemas planteados, la Región ofrece las siguientes condicionantes y potencialidades que, debidamente aprovechadas, pueden convertirla en una de las más prósperas del País:

- a) El crecimiento acelerado de su población, debidamente conducido, puede ser la mejor herramienta para reestructurar el área urbana y asegurar su operación eficiente.
- b) El extraordinario mercado de más de 25 millones de habitantes, en un perímetro de menos de 300 kilómetros, puede ser aprovechado por sus industrias y servicios.
- c) La localización estratégica dentro del país, del cual es la región más poblada y mejor dotada de infraestructura.
- d) Un contexto natural y cultural, rico y diversificado que puede ofrecer a su población múltiples alternativas de desarrollo, vivencia y convivencia.

Con base en el diagnóstico de la Región y sus tendencias, en sus potencialidades y condicionantes, se visualiza el siguiente posible escenario deseable. Cabe hacer notar que no se prevé la posibilidad de que las acciones que se tomen al interior de la Región o del Estado modifiquen las tendencias de crecimiento de la población y la demanda que generará de suelo, vivienda y servicios, pero si se espera que el Gobierno Federal instrumente un programa eficaz que reduzca las presiones demográficas que la afectan.

De aplicarse la estrategia planteada aquí se puede esperar que a mediano plazo la RVCT experimente una mayor integración y fortalecimiento de la interrelación entre las áreas urbanas del Estado de México en el Valle de México, cuyo desarrollo y operación hasta la fecha ha dependido de la relación con el Distrito Federal. Con ello se fortalecerá la autosuficiencia económica y la identidad de lo que en términos numéricos es la ciudad más grande de país. Por otra parte, se deberán cambiar las tendencias hacia una menor dependencia en el transporte privado y la generación de una oferta eficiente, cómoda y económica de transporte público.

Esta gran urbe, que gracias a su escala ofrecerá gran riqueza de oportunidades de actuación; esparcimiento, convivencia y desarrollo, estará estructurada a nivel local en comunidades dotadas de su propia identidad y servicios públicos de uso cotidiano.

El establecimiento de servicios, industrias y áreas verdes y el mejoramiento de su acceso, deberán ofrecer a la población más alternativas cercanas de empleo, de salud, consumo, educación y recreación.

Podrá contar con una planeación coherente en el ámbito regional, sectorial y municipal que ofrezca a la población y a las empresas, certidumbre y claridad acerca de lo que pueden esperar del desarrollo de su comunidad y de su escenario de actuación.

Se deberá iniciar, en esta forma, la conformación de un área urbana asentada sobre zonas aptas y servidas, con una estructura clara y eficiente, rodeada de áreas verdes de conservación, profusamente forestadas y con usos extensivos apropiados.

Se desarrollará con una estructura lineal sobre los ejes de infraestructura y transporte, enmarcada por espacios abiertos y áreas de conservación en las que se establecerán parques y otros usos extensivos, así como equipamiento recreativo accesible y cercano a las áreas habitacionales. Estas se desarrollarán con mayor densidad en las cercanías a las líneas de transporte masivo.

VII. OBJETIVOS

A partir del análisis de las variables físico geográficas y socioeconómicas de la Región y en congruencia con los niveles superiores de planeación, se definen como objetivos del Presente Plan Regional de Desarrollo Urbano, los siguientes:

- o Establecer un desarrollo integrado y estructurado que oriente el crecimiento metropolitano, equilibre los usos del suelo, y mejore el acceso de la población a las oportunidades de vivienda, a las actividades económicas,

a los espacios abiertos y a los equipamientos sociales; incorporando los planes de desarrollo urbano municipal, en un plan regional metropolitano.

- o Mejorar el acceso de la población a las oportunidades de empleo, cultura, recreación y salud.
- o Dotar de equipamientos sociales de calidad a los nuevos desarrollos y a las áreas urbanas existentes.
- o Propiciar la oferta de vivienda suficiente y de calidad, diversificada, accesible, y con certidumbre jurídica; lo que permitirá mejorar las condiciones de habitabilidad en la zona.
- o Captar "plusvalías" a favor de los habitantes.
- o Fortalecer la autosuficiencia económica de la Región y reducir su dependencia en fuentes de trabajo y servicios del Distrito Federal.
- o Promover las actividades económicas y el desarrollo de zonas industriales y centros de servicios.
- o Conformar un medio físico propicio para el desarrollo y bienestar de la población.
- o Asegurar la dotación de infraestructura y servicios para atender las necesidades impuestas por el crecimiento inevitable de la población.
- o Hacer uso eficiente de la infraestructura disponible y aprovechar racionalmente el agua y la energía disponibles (Circuito Exterior Mexiquense, Vialidad Mexiquense, Tren Suburbano Buenavista – Cuautitlán, Cuautitlán – Huehuetoca; Macrocircuito, Sistema de Drenaje y Saneamiento del Valle de México).
- o Mejorar las condiciones de accesibilidad, desde y hacia las diferentes zonas que conforman el área metropolitana; y facilitar la movilidad con patrones lineales y transversales de transporte masivo.
- o Reducir la demanda relativa de transporte privado y alentar el uso del transporte público.
- o Articular los nuevos crecimientos urbanos con los antiguos poblados y zonas marginadas, "haciendo ciudad".
- o Mejorar la calidad del medio ambiente consolidando espacios abiertos que permitan facilitar el acceso de la población a actividades recreativas, equilibrar los usos del suelo, contribuir a producir una identidad colectiva y crear *pulmones* de la ciudad.

VIII. DETERMINACIÓN DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS.

En congruencia con los objetivos y principios planteados para la RVCT y a efecto de traducir sus lineamientos a nivel territorial se adoptarán las siguientes políticas:

VIII.1.- Políticas.

VIII.1.1.- Políticas de Ordenamiento Territorial

- 1.- Dar uso pleno a la infraestructura existente, a efecto de reducir los costos del desarrollo y los requerimientos de inversión a corto plazo.
- 2.- Orientar el crecimiento inevitable de las áreas urbanas hacia las áreas mas aptas, susceptibles de dotarse de servicios a menor costo.
- 3.- Definir y normar el uso del suelo en las áreas en las que la urbanización debe ser restringida para mantener los espacios abiertos que se requieren para la recarga hidráulica de los mantos acuíferos, la delimitación del área urbana y el equilibrio ecológico de la región.
- 4.- Propiciar el desarrollo de alta densidad en las áreas urbanas, con el propósito de reducir los costos de la infraestructura, propiciar la conservación de mayores espacios abiertos, reducir la demanda de transporte y propiciar la disponibilidad y la operación eficiente del transporte público.
- 5.- Aplicar medidas efectivas para la conservación de las áreas de recarga acuífera y valor ecológico, de tal forma que se minimicen los requerimientos de inversión, control y vigilancia por parte de las autoridades para conservarlas.
- 6.- Propiciar la concentración de los servicios públicos y comerciales en conjuntos integralmente planeados.
- 7.- Dar prioridad a la promoción y desarrollo de conjuntos urbanos de mejoramiento progresivo, orientados a la población de menor ingreso, así como a los parques industriales y centros de actividad económica que fortalezcan la base económica de la Región y la oferta de empleo y servicios.
- 8.- Privilegiar la apertura de oferta de suelo urbano sobre la regularización de asentamientos existentes, a efecto de desalentar la irregularidad.
- 9.- Incorporar en los Planes Municipales de Desarrollo Urbano los lineamientos, la factibilidad, las limitaciones y las condicionantes al desarrollo, relacionados con el uso del suelo, la dotación de agua y drenaje, la vialidad, la ecología y la prevención de riesgos, para que tanto las autoridades como los particulares encuentren en un solo instrumento y conducto la información que permita a los primeros emitir, condicionar o negar las licencias, permisos y autorizaciones, con transparencia y eficacia, y a los segundos, conocer con claridad sus posibilidades de actuación y/o de inversión.

VIII.1.2.- Políticas para la Infraestructura y Equipamiento Urbano

- 1.- Dar prioridad al mejoramiento del sistema de circulación peatonal y de transporte público, orientado a la mayor parte de la población, que no dispone de transporte privado, y por lo tanto, requiere de un mayor apoyo para mejorar su ingreso y acceso a las oportunidades de empleo y desarrollo.
- 2.- Evitar la ejecución de obras de infraestructura y de equipamiento que sean incompatibles o incongruentes con la estrategia de localización del desarrollo urbano planteado.
- 3.- Apoyar la conducción ordenada del Desarrollo Urbano con la construcción oportuna y adecuadamente localizada de las obras de infraestructura.
- 4.- Asegurar la adquisición o concertación anticipada de los derechos de vía para la infraestructura que se requiere a corte y largo plazo.
- 5.- Avanzar en la aplicación de nuevas tecnologías que reduzcan el consumo de combustibles fósiles, por una parte, y que permitan libertad y flexibilidad en el diseño de instalaciones, por la otra. No cabe duda de que la necesidad de incursionar masivamente en el aprovechamiento de energía solar y eólica resulta relevante para una metrópoli que no dejará de crecer en las próximas décadas.

VIII.1.3.- Políticas de Desarrollo Económico y Social

- 1.- Dar prioridad a las obras y acciones que contribuyan a mejorar el acceso de la población a las oportunidades de educación, salud, empleo y esparcimiento, tomando en cuenta que el mejoramiento del acceso de la población a las oportunidades es un medio efectivo para mejorar su productividad, ingreso y bienestar. En la aplicación de esta política, se dará prioridad a aquellas obras y acciones que favorezcan a la población de menor ingreso.
- 2.- Contribuir a mejorar los sistemas de circulación vehicular y peatonal, la operación del sistema de transporte público, la localización adecuada del equipamiento social y los centros de trabajo y a propiciar el desarrollo de zonas habitacionales cercanas a éstas.
- 3.- Propiciar la oferta de infraestructura y suelo apto para el establecimiento de fuentes de trabajo en el sector industrial y de servicios, que fortalezcan la autosuficiencia económica de la RCVT.

VIII.1.4.- Políticas de Preservación y Mejoramiento Ecológico

- 1.- Asegurar la conservación de los espacios abiertos de alto valor y vulnerabilidad ambiental.
- 2.- Evitar el incremento y reducir la generación de emisiones contaminantes, reduciendo la tendencia al uso de vehículos de combustión interna de baja capacidad, propiciando el mayor uso relativo del transporte público y evitando el establecimiento de industrias contaminantes.
- 3.- Propiciar el uso racional, el tratamiento y la reutilización del agua.
- 4.- Proporcionar elementos para concertar con el Gobierno Federal y el de la Ciudad de México, acciones tendientes a reducir la contaminación atmosférica provocada por la industria y los vehículos de motor.

VIII.1.5.- Políticas de Prevención de Riesgos

- 1.- Evitar y desalentar la ocupación de zonas de riesgo, tales como zonas inundables, cauces y fallas geológicas y el área de riesgo del volcán Popocatepetl.
- 2.- Asegurar un sistema de transporte y vialidad que facilite los desplazamientos y la atención a desastres y emergencias.
- 3.- Asegurar los espacios abiertos y la capacidad de almacenamiento en las zonas y obras de control de inundaciones.
- 4.- Promover y facilitar la relocalización de la población establecida en zonas peligrosas, incluyendo la que está establecida en la zona de riesgo del Popocatepetl.

VIII.1.6.- Políticas de Integración Regional con el resto de la Región Centro del país.

- 1.- Conformar una estructura física que propicie el establecimiento de usos del suelo, actividades económicas, servicios y equipamiento con funciones regionales metropolitanas. (Ver Mapa E-1: Ordenamiento territorial, Subcentros Urbanos Regionales).
- 2.- Articular el sistema vial y de transporte de la RCVT con el sistema vial y de transporte del Distrito Federal y de las demás entidades de la Región Centro del País. (Ver Mapa E-4: Vialidad regional y primaria propuesta).

3.- Propiciar la construcción de una estructura física que facilite el desarrollo y fortalecimiento de actividades económicas que contribuyan a la integración y competitividad de la economía nacional en la economía global.

VIII.2.- Estrategias.

Para cumplir con los objetivos y políticas planteados se definen 3 grandes líneas de estrategia:

- De ordenamiento territorial, para orientar el proceso de poblamiento hacia los lugares más favorables del Valle Cuautitlán-Textcoco en términos físicos, económicos y sociales, promoviendo la integración regional como factor de impulso al desarrollo y como medio para incidir en el abatimiento de las desigualdades regionales.
- Intraurbanas, para ordenar y racionalizar los procesos de desarrollo que experimentan los centros de población de la RVCT, buscando mejorar la calidad de vida de sus habitantes.
- Sectoriales, para avanzar en la satisfacción de las necesidades básicas de infraestructura, equipamientos y servicios, la preservación del medio ambiente, y la prevención y atención de riesgos y desastres.

VIII.2.1- Estrategia de Ordenamiento Territorial.

Resulta fundamental desalentar y controlar el crecimiento demográfico y el poblamiento en la Zona Metropolitana de Valle de México. No obstante, durante los próximos 20 años el crecimiento será inevitable y se asentará básicamente sobre los municipios del Valle Cuautitlán-Textcoco. Por ello, es indispensable controlarlo en ciertas áreas y consolidarlo en otras, para lo cual debe reorientarse hacia aquellas zonas donde se aproveche la infraestructura instalada y sea posible desarrollar nueva infraestructura a los menores costos y con las mejores condiciones posibles.

Lo anterior, unido al hecho de que muchos municipios mexiquenses en el Valle Cuautitlán-Textcoco tienen ya suficiente población, equipamiento y servicios para ser ciudades importantes en si mismas y no solamente áreas periféricas de una ciudad central, obliga a replantear el actual esquema de desarrollo metropolitano, del tipo centro-periferia para transformarlo en un sistema de ciudades, que mitigue la fuerte centralidad que ejerce la Ciudad de México. Ello requiere, además de desarrollar una estructura urbana autosuficiente, competir en el mismo espacio económico que actualmente tiene la capital del país, desarrollando actividades productivas propias.

Al efecto, el Valle Cuautitlán-Textcoco cuenta todavía con grandes ventajas. Además de tener vínculos importantes con otras zonas de la entidad y con la región centro, aún cuenta al norte del Valle con espacios para absorber el crecimiento natural y social de la región, así como con potencial económico para detonar un proceso de desarrollo autosostenido que genere empleo y los recursos suficientes para introducir la infraestructura y servicios que se requieren.

Sin embargo, la estrategia considera como factor determinante la existencia o la posibilidad de dotación de agua potable a la población, por lo cual se plantea una política general de control y consolidación de los asentamientos humanos, mediante la cual se busca desalentar el ritmo de crecimiento observado hasta la fecha, ante las crecientes dificultades enfrentadas para el suministro del vital líquido.

• *Lineamientos generales*

- ✓ El planteamiento fundamental de la estrategia consiste en desalentar y controlar el crecimiento de aquellos municipios que ya están conurbados, y en buena medida saturados, al oriente y poniente de la Ciudad de México y que forman un continuo urbano. En ellos se propone impulsar el esquema de "ciudad dentro de la ciudad", que implica crear nuevas centralidades y complementar las actividades actuales, que son fundamentalmente habitacionales, fortaleciendo la mezcla de actividades compatibles, aumentando las oportunidades de empleo y equipamientos y contribuyendo a reducir las necesidades de transporte, para lograr la disminución de los movimientos poblacionales y la contaminación ambiental.

Es indispensable revertir la actual tendencia de crecimiento extensivo de la superficie urbana, a través de la redensificación y el reciclamiento sobre zonas aptas con viabilidad de infraestructura y servicios, para aprovechar la inversión histórica acumulada y la capacidad de la infraestructura instalada.

- ✓ Para reorientar el poblamiento de la región del Valle Cuautitlán-Textcoco, se plantea como alternativa estructurar el desarrollo urbano hacia los municipios del norte de la Sierra de Guadalupe, particularmente sobre los ejes conformados por las autopistas México-Querétaro, México-Pachuca, el par vial López Portillo-Vialidad Mexiquense, y sobre el eje Huehuetoca-Acozac, respetando el Distrito de Riego Los Insurgentes, la Laguna de Zumpango y la base aérea de Santa Lucía, zona que debe conservarse como de preservación ecológica. La zona norte del Valle ofrece mayor capacidad y flexibilidad para dotarla de agua por medio del macrocircuito y de fuentes propias, así como para desalojar las aguas residuales a lo largo de las redes troncales de saneamiento existentes, tales como el Canal de la Compañía y el Emisor Poniente, además de la posibilidad de aprovechamiento del agua tratada a lo largo del Gran Canal.

Para lograr lo anterior, se requiere fortalecer la estructura urbana actual y la infraestructura troncal de los centros urbanos localizados a lo largo de los ejes mencionados, así como consolidar actividades productivas, empleo y comunicaciones en centros de población alternativos, lo que permitirá a mediano plazo encauzar el crecimiento

de la ZMVM hacia la zona norte. Estas inversiones, junto con la generación de empleo en la zona y el control del crecimiento en las zonas oriente, poniente y sur de la región, estimularán un poblamiento ordenado, que permita atenuar la fuerte dependencia de la Ciudad de México.

- ✓ Al oriente, se deben preservar las tierras agrícolas de buena calidad y las barrancas que se ubican al este de Texcoco, así como continuar la recuperación de la zona del ex-vaso del lago de Texcoco.

Los municipios al oriente y suroriente de la RVCT tuvieron un acelerado crecimiento, impulsados por las necesidades de vivienda de los habitantes de la capital del país, que saturó la infraestructura disponible de agua y saneamiento y llegó hasta zonas naturales y de recarga de acuíferos. Por ello, ahora es necesario consolidar esos municipios y desalentar su crecimiento futuro, prolongando el Macrocircuito solamente hasta el tanque de La Caldera en Chalco, para abastecer únicamente la demanda ya existente de agua potable.

En el corredor turístico Acolman-Teotihuacan se debe desarrollar infraestructura turística de alto nivel, y restaurar el acervo histórico de los alrededores para atraer turismo internacional.

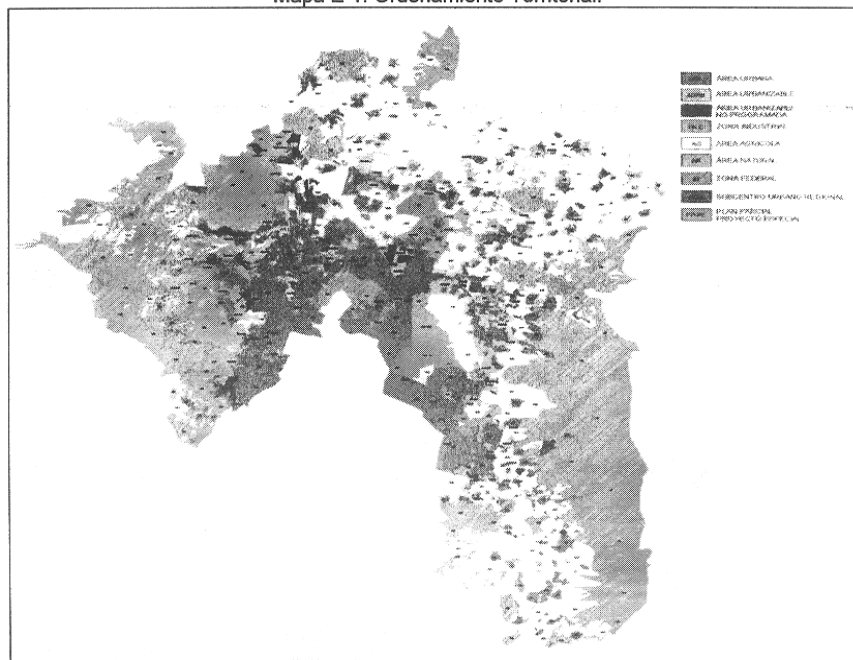
- ✓ Al oriente y hacia el sur, es importante desalentar la expansión urbana y los nuevos poblamientos, para conservar las áreas naturales de la Sierra Nevada, que podrían continuarse con las del sur del Distrito Federal hasta la Sierra de las Cruces, contando así con un gran corredor ecológico al sur del Valle de México, conformado por actividades rurales agropecuarias, avícolas y de recreación, permitiendo el desarrollo sustentable a la vez de disminuir los riesgos alrededor del volcán Popocatepetl.

Asimismo, aprovechar el alto potencial de demanda de actividades recreativas de fin de semana y de turismo interregional, que presenta esta amplia zona, donde se ubica el corredor eco-turístico Amecameca-Atlatlila, que requiere de infraestructura y de una política estricta de preservación como zonas naturales y rurales.

- ✓ En los municipios restantes de la RVCT, se deberá controlar el crecimiento para crear, conservar o rehabilitar áreas agropecuarias de alta productividad, áreas naturales protegidas, áreas verdes y boscosas y espacios abiertos estratégicos, promoviendo mecanismos de compensación a los agricultores o a sus poseedores.
- ✓ En todo el Valle se buscara la reordenación regional de las actividades económicas, consolidando las actividades industriales en áreas urbanas compatibles.

El esquema de desarrollo anterior representa grandes retos para el Estado de México ya que, por un lado, se tendrán que desarrollar sistemas de infraestructura, transporte y servicios independientes a los del Distrito Federal y eficientemente estructurados; mientras por el otro, será necesario romper las tendencias e intereses económicos y políticos que se han acostumbrado a que las áreas periféricas resuelvan sus problemas sociales y operativos, sin el apoyo de la federación o del gobierno de la capital del país. (Ver Mapa E-1: Ordenamiento territorial).

Mapa E-1: Ordenamiento Territorial.



• **Lineamientos para el desarrollo sustentable**

Para alcanzar un adecuado equilibrio entre las actividades urbanas y el medio natural, con un desarrollo ordenado y sustentable, que preserve los valores ambientales y de alta productividad agropecuaria, se plantea lo siguiente:

- Reorientar el futuro crecimiento urbano, que de cualquier manera ocurrirá, respetando las condiciones naturales y agrológicas del Valle, en especial las áreas designadas por las autoridades ecológicas y agropecuarias de la entidad.
- ✓ Las áreas naturales protegidas se consideran, de manera prioritaria, como áreas no urbanizables, donde se mantendrá un estricto control al desarrollo urbano, así como las áreas denominadas como "Corredores Ecológicos", espacios que forman un continuo territorial, que buscan preservar los recursos naturales, sus ciclos y su biodiversidad y donde deberá establecerse una zonificación que reconozca los usos actuales y potenciales para posibilitar un adecuado desarrollo social y económico de las comunidades locales.
- ✓ Asimismo se preservarán, en forma prioritaria, los Santuarios del Agua que, de acuerdo con lo que establece la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, son áreas ubicadas en zonas caracterizadas por 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.

Al establecerse esquemas básicos de protección y conservación para los Santuarios del Agua, se implementan diversas acciones, de entre las que destacan: reforestación en cabeceras de cuencas hidrológicas; restauración de terrenos erosionados; impulso de prácticas agrícolas que no provoquen erosión; aplicación de tecnologías de riego que ahorren agua; disminución de fugas en redes municipales, tratamiento y reuso, entre otras. Asimismo, respetarán las áreas urbanas y urbanizables, así como la normatividad del respectivo Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- ✓ Preservar las franjas montañosas de la Sierra de Las Cruces como elemento de contención de la conurbación de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca y los municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México, así como preservar 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 y los corredores ecológicos.
- ✓ Apoyar la reforestación y la explotación agrícola, la creación y conservación de cuerpos de agua y equipamiento regional en la zona del vaso del Exlago de Texcoco, con un estricto control del desarrollo urbano (zona sujeta a Plan Parcial de Cobertura Subregional en el Plano 1: Ordenamiento Territorial, anexo gráfico).
- ✓ Promover la forestación en la zona de la Sierra de Guadalupe, previéndose un estricto control del desarrollo urbano.
- ✓ Igualmente, se plantea un estricto control del desarrollo Urbano en la zona correspondiente al Distrito de riego de Los Insurgentes, la Laguna de Zumpango y la base aérea de Santa Lucía, debiendo evitarse que la indefinición en las políticas territoriales favorezca la ocupación irregular con usos urbanos de esta zona (Zona sujeta a Plan Parcial de Cobertura Subregional en Plano 1: Ordenamiento Territorial, anexo gráfico).
- ✓ En las áreas que se localizan al norte y oriente del Valle Cuautitlán-Texcoco, principalmente en los municipios de Apaxco, Tequixquiac, Temascalapa, Axapusco, Otumba, Hueyoxtlá, Texcoco, Chicoloapan, Chalco y Amecameca, entre otros, con potencial para el desarrollo agropecuario, se impulsarán programas enfocados a elevar su productividad y rentabilidad, definiéndoseles una política de control y ordenamiento de los asentamientos humanos, con el fin de preservarlas y evitar el crecimiento urbano sobre ellas.
- ✓ En las zonas boscosas fuera de los corredores ecológicos en el Valle, se impulsará el desarrollo forestal con el fin de preservarlas y evitar el crecimiento urbano sobre ellas.

• **Lineamientos para la articulación regional**

En congruencia con lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, la estrategia de ordenamiento territorial plantea la integración vial del Valle Cuautitlán-Texcoco a través de la conformación de un sistema regional de ejes troncales articuladores y "corredores de desarrollo" que permitan el encadenamiento productivo y la articulación funcional de la región, el cual se desprende del sistema de enlaces propuesto a nivel estatal, que responde a un esquema macrorregional y de comunicación interestatal, generado por la inscripción del Estado en la Megalópolis del Centro del país.

El sistema regional propuesto se basa en vialidades existentes y autopistas en construcción para conformar ejes troncales articuladores, que se integran a los grandes circuitos estatales previstos, cuya principal función consiste en

constituirse en libramientos del Distrito Federal, con lo cual se consiguen diversos propósitos: mejorar las condiciones de tránsito al interior de la Zona Metropolitana del Valle de México; articular vialmente la parte central de la megalópolis con el resto del país; y, mitigar la centralidad que ejerce la Ciudad de México sobre los municipios conurbados del Estado, al propiciar su comunicación sin penetrar al Distrito Federal.

Para efectos de la integración regional con visión de largo plazo, así como para la orientación del crecimiento poblacional y las actividades económicas, el sistema se complementa con una red de "corredores de desarrollo", cuyo tejido se liga con el esquema vial macroregional e incorpora a los principales centros de población de la Región, fundamentales en la estrategia de ordenamiento territorial, con el fin de alcanzar un eficiente flujo de población y bienes.

El sistema regional de ejes troncales articuladores, que se encadena con el sistema estatal de enlaces basado en grandes circuitos, se integra de la siguiente forma:

- ✓ El primer gran eje troncal articulador forma parte del circuito Transmetropolitano Mexiquense e inicia en la futura autopista Atizapán-Venta de Carpio y su ramal Huehuetoca-Ecatepec, continua por las también nuevas autopistas Venta de Carpio-Texcoco-Chalco y Chalco-Nepantla, para constituir el Sistema Carretero del Oriente del Estado, hasta llegar a los límites con el estado de Morelos, donde se conectará con el poniente del Estado de México para cerrar el circuito.

Este eje articula las principales radiales que confluyen a la Ciudad de México del norte y oriente del país. Se complementa con los siguientes corredores de desarrollo al norte de la ZMVM: los conformados por las autopistas México-Querétaro y México-Pachuca y el par vial Mexiquense-López Portillo, los cuales estructurarán el futuro crecimiento del Valle Cuautitlán-Texcoco y tienen funciones de integración y de consolidación al desarrollo industrial, comercial y de servicios.

- ✓ El segundo gran eje troncal articulador forma parte del Circuito Poniente del Estado. Parte de la autopista México-Querétaro, continua por la Chamapa-Lechería, para conectarse al poniente de la entidad hasta completarse en la nueva autopista Atlacomulco-Jilotepec-Tula y su ramal a Arroyo Zarco, cerrando el circuito en la México-Querétaro.

Con este eje troncal, apoyado en el circuito estatal descrito, se pretende aprovechar las comunicaciones nacionales del Golfo al Pacífico, al conectarse con la autopista a Guadalajara al poniente y con Tula y el futuro Libramiento Norte de la ZMVM al oriente, así como vincular a la capital del Estado y la región de Atlacomulco con el Valle Cuautitlán-Texcoco. Para complementarlo se prevé un corredor de desarrollo al norte del Estado, adicional a los ya descritos, conformado por el futuro eje que parte de la autopista a Maravatío, se conecta con la nueva autopista Atlacomulco-Jilotepec, continuando por la autopista México-Querétaro, se dirige a Huehuetoca y Acozac, hasta ligarse con la autopista México-Tuxpan, mismo al que se le asignan funciones de desarrollo industrial y de servicios.

- Finalmente, el tercer eje troncal articulador lo constituye el Libramiento Norte de la ZMVM, que aunque solo toca parte de la entidad, desempeña un papel muy importante para la estructuración de la Región Centro del país y para las comunicaciones del Golfo al Pacífico. El trazo propuesto contempla conectar la autopista a Guadalajara, a través de la Maravatío-Atlacomulco y la Atlacomulco-Jilotepec-Tula en los estados de México e Hidalgo, con San Martín Texmelucan en el estado de Puebla; con dicho libramiento también se articularían los ejes carreteros México-Querétaro, México-Pachuca, México-Tuxpan, Texcoco-Calpulalpan y México-Puebla.

Debe enfatizarse que la construcción de nuevas vialidades y la adecuación de las existentes, tendrá como principio fundamental el aprovechamiento de estos trayectos como elementos de articulación entre los distintos espacios de la RVCT, con posibilidades de contar con desarrollos de diverso tipo, conducir sistemas de transporte masivo y ofrecer recursos económicos al Estado y a los inversionistas. Por ello deberá rebasarse la idea de construir sólo carreteras o vialidades para crear "corredores de desarrollo", lo que implica la liberación de derechos de vía con mayores superficies, de manera que la vialidad sea un elemento estructurador que permita la creación de múltiples usos en sus trayectos, rescate para la hacienda pública una parte importante de las plusvalías creadas y ofrezca a los agentes privados negocios integrales, ordenados y de alta rentabilidad.

▪ Sistema de ciudades

Redefinir la estructura física de la RVCT permite armonizar los diferentes elementos constitutivos del patrón de ocupación territorial, organizar las acciones públicas de infraestructura y equipamiento, y plantear la forma que debiera asumir la expansión urbana en los municipios de la Región.

Por ello, mientras en ciertas áreas se establecen políticas de contención o control de la urbanización y de preservación de condiciones naturales existentes, por otra parte se definen áreas y centros de población, existentes o nuevos, como sitios de concentración de las inversiones públicas y privadas y, en consecuencia, de impulso al nuevo patrón de crecimiento, con sus actividades económicas y sociales y su población.

La lógica y la experiencia demuestran que resulta más conveniente planificar los esfuerzos de urbanización que dejar a las fuerzas libres del mercado inmobiliario que, bajo sus propias orientaciones, localicen las actividades urbanas y la

población donde más convenga a sus intereses. La historia del Valle de México y en especial de la mayor parte de los municipios conurbados, muestra la inconveniencia de ello, por lo cual es preferible apoyar nuevas centralidades que mantener el proceso actual de crecimiento como "mancha de aceite".

La estrategia plantea un sistema de ciudades que permite el reordenamiento territorial del VCT, considerando a la Zona Metropolitana del Valle de México como un continuo urbano funcional, articulado por los centros de población que cumplen funciones de estructuradores del crecimiento metropolitano (Huehuetoca, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec y Tecámac-Los Reyes Acozac) y se destaca a Amecameca como una ciudad regional prioritaria.

Con este marco se define el sistema de ciudades para la región del Valle Cuautitlán-Texcoco, en el cual se contempla por primera vez el fenómeno de la conurbación, al incorporarse en conjunto centros de población que conforman un continuo urbano:

CUADRO 23

SISTEMA DE CIUDADES DE LA REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO (Zona Poniente)

Continuo urbano funcional al poniente de la ZMVM:	Política	Centros de Población en su área de influencia	Política
Naucalpan	Control (saturado *)	Huixquilucan (Pte.)	Control
Huixquilucan (Centro urbano)	Control	Santa Ana Jilotzingo	Control
Atizapán de Zaragoza	Control	Tlazala de Fabela	Control
Tlalnepantla	Control, (saturado *)	Villa del Carbón	Control
Nicolás Romero	Control		Control

* De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, en los municipios indicados como saturados se vigilarán estrictamente los procesos de poblamiento, por tener ocupada la totalidad de sus áreas urbanizables, o estar saturada o con restricciones su infraestructura.

Con los siguientes lineamientos de estrategia:

- ✓ Controlar y estructurar el desarrollo urbano de los municipios de Naucalpan, Tlalnepantla, Atizapán de Zaragoza y Nicolás Romero.
- ✓ Hacer "ciudad dentro de la ciudad" en los municipios del continuo urbano funcional fortaleciendo la mezcla de actividades compatibles y disminuyendo la necesidad de transporte, para lograr la autosuficiencia de la subregión.
- ✓ Promover ante el gobierno del Distrito Federal la articulación del sistema vial primario, la planeación integral y el desarrollo ordenado del centro regional de servicios del Toreo.

CUADRO 24

SISTEMA DE CIUDADES DE LA REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO (Zona Norte)

Continuo urbano funcional al norte de la ZMVM:	Política	Centros de Población en su área de influencia	Política
Coacalco	Control (saturado *)	Zumpango	Consolidación
Tultitlán	Consolidación	Nextlalpan	Control
Tultepec	Consolidación	Jaltenco	Control
Cuautitlán	Consolidación	Temascalapa	Control
Melchor Ocampo	Consolidación	Tequixquiac	Control
Tepotzotlán	Consolidación	Hueypoxtlá	Control
Teoloyucan	Consolidación	Apaxco	Control
Coyotepec	Consolidación		
Centros de población que cumplen la función de estructuradores metropolitanos:			
Huehuetoca	Consolidación		
Cuautitlán Izcalli	Consolidación		
Ecatepec	Control		
Tecámac	Consolidación		

* De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, en los municipios indicados como saturados se vigilarán estrictamente los procesos de poblamiento, por tener ocupada la totalidad de sus áreas urbanizables, o estar saturada o con restricciones su infraestructura.

Desprendiéndose los siguientes lineamientos de estrategia:

- ✓ Orientar, confinar y apoyar el desarrollo urbano y la densificación de las áreas localizadas a lo largo de los siguientes corredores de desarrollo:
 - a) Tultitlán-Cuautitlán Izcalli- Cuautitlán-Teoloyucan-Huehuetoca
 - b) Ecatepec-Tecámac-Los Reyes Acozac

- c) Tultitlán-Coacalco-Ecatepec
d) Huehuetoca-Los Reyes Acozac
- Preservar la zona al interior de los corredores descritos, en la que se deberá de promover el fomento de las actividades agropecuarias y el desarrollo de equipamientos regionales altamente consumidores de suelo y muy baja edificación, compatibles con actividades forestales y agropecuarias, equipamientos eco-turísticos, recreativos y desarrollos habitacionales tipo campestre con densidad de una vivienda por cada hectárea de terreno minino bruto.
 - Promover y apoyar el desarrollo de centros urbanos regionales en Huehuetoca, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec y Tecámac-Los Reyes Acozac, en los que se establezcan actividades económicas y servicios que fortalezcan la autosuficiencia económica del Valle Cuautitlán-Texcoco y cumplan funciones de estructuradores del futuro crecimiento metropolitano.

CUADRO 25

SISTEMA DE CIUDADES DE LA REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO (Zona Oriente)

Continuo urbano funcional al oriente de la ZMVM:	Política	Centros de Población en su área de influencia	Política
Nezahualcóyotl	Control (saturado *)	Acolman	Control
La Paz	Control (saturado *)	Teotihuacan	Control
Chalco	Control	San Mar.de las Pir.	Control
Valle de Chalco Solidaridad	Control (saturado *)	Otumba	Control
Chimalhuacán	Control (saturado *)	Axapusco	Control
Chicoloapan	Control	Tepetlaoxtoc	Control
Ixtapaluca	Control	Temamatla	Control
Texcoco	Control	Tlalmanalco	Control
Atenco	Control	Tenango del Aire	Control
Chiconcuac	Control	Juchitepec	Control
Chiautla	Control		
Tezoyuca	Control		
Papalotla,	Control		

* De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, en los municipios indicados como **saturados** se vigilarán estrictamente los procesos de poblamiento, por tener ocupada la totalidad de sus áreas urbanizables, o estar saturada o con restricciones su infraestructura.

Planteándose los siguientes lineamientos de estrategia:

- ✓ Controlar y estructurar el desarrollo urbano del municipio de Nezahualcóyotl.
- ✓ Desalentar y controlar el crecimiento urbano de los centros de población de Chalco, Valle de Chalco Solidaridad, Chimalhuacán, Los Reyes la Paz, Ixtapaluca y Chiconautla.
- ✓ Hacer "ciudad dentro de la ciudad" en los municipios del continuo urbano funcional, sobre todo en Nezahualcóyotl, Chalco y Chimalhuacán, como mecanismo estructurador de las áreas urbanizadas, para transformarlas en verdaderas ciudades y evitar que continúen siendo 'ciudades dormitorio' sin áreas suficientes de trabajo, comercio y recreación.

CUADRO 26

SISTEMA DE CIUDADES DE LA REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO (Zona Oriente Sur)

Ciudades regionales prioritarias	Política	Centros de Población en su área de influencia	Política
Amecameca	Control	Ayapango	Control
		Atlautla	Control
		Ozumba	Control
		Tepetlixpa	Control
		Ecatzingo	Control

Con los siguientes lineamientos de estrategia:

- ✓ Consolidar un centro urbano regional prioritario en Amecameca, en el que se establezcan actividades económicas y servicios que fortalezcan la autosuficiencia económica de la subregión.
- ✓ Desalentar el Desarrollo Urbano de los municipios del suroriente, localizados dentro o cerca de la zona de riesgo del volcán Popocatepetl.

* De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, en los municipios indicados como **saturados** se vigilarán estrictamente los procesos de poblamiento, por tener ocupada la totalidad de sus áreas urbanizables, o estar saturada o con restricciones su infraestructura.

Finalmente, se establece una política de control al desarrollo urbano al resto de los centros de población y localidades de la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco.

• Efectos esperados en el poblamiento

La aplicación de las políticas, estrategias y programas planteados posibilitará estar en condiciones de reorientar el crecimiento urbano esperado, de manera que al año 2020 en el Valle Cuautitlán-Texcoco, en lugar de los 4.3 millones de habitantes estimados se reciba solo a 3.5 millones adicionales, distribuyendo cerca de 769 mil personas en el interior del Estado.

Esto significa una disminución de las tasas de crecimiento anual en el Valle Cuautitlán-Texcoco, pasando de 2.63% a 2.49% anual para el periodo 2000-2005, de 2.26% a 1.87 para 2005 a 2010, de 1.58% a 1.24% del 2010 la 2015 y de 0.90% a 0.64 de 2015 a 2020, estimándose una tasa promedio de 1.56% de 2000 a 2020.

CUADRO 27

REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO; PROYECCIONES DE POBLACIÓN TOTAL POR MUNICIPIO 2000 – 2020 (PROGRAMÁTICA)

Proyecciones de población total por municipio 2000-2020 (Programática)

Entidad/Municipio	POLÍTICA URBANA	Rtición estimada miles de hab.	Tasa de Crecimiento Mido Anul	Rtición estimada miles de hab.	Tasa de Crecimiento Mido Anul	Rtición estimada miles de hab.	Tasa de Crecimiento Mido Anul	Rtición estimada miles de hab.	Tasa de Crecimiento Mido Anul	Rtición estimada miles de hab.	Tasa de Crecimiento Mido Anul
		2000	2000-2005	2005	2005-2010	2010	2010-2015	2015	2015-2020	2020	2000-2020
Estado de México		13,231,320	24%	14,945,335	20%	16,555,557	14%	17,733,754	08%	18,452,411	16%
		13,231,320		14,945,335		16,555,557		17,733,754		18,452,411	
Alcaldía de Zazara											
1	CONIFOL	47,635	26%	57,457	19%	59,930	12%	60,152	03%	64,819	16%
2 Hixquiluzán	CONIFOL	15,873	26%	22,734	19%	26,032	12%	20,632	05%	28,234	15%
3 Nizápan	CONIFOL	80,449	07%	88,852	08%	98,440	01%	98,345	05%	94,845	03%
4 Nodás Rmno	CONIFOL	22,621	25%	33,757	19%	30,039	12%	32,038	05%	32,461	15%
5 Tlalapa	CONIFOL	72,731	04%	73,773	07%	73,897	00%	74,958	06%	74,652	01%
6 Isidrofátia	CONIFOL	8,325	31%	9,705	22%	10,655	15%	11,639	06%	12,219	19%
7 Jilámp	CONIFOL	15,345	33%	18,104	21%	20,119	14%	21,607	07%	22,465	19%
8 Villad Catón	CONIFOL	3,712	23%	4,558	18%	4,735	11%	5,032	04%	5,157	14%
REGIÓN DE											
ROME		2,550,045	14%	2,725,591	12%	2,981,709	09%	3,084,416	00%	3,081,558	06%
1 Ozaco	CONIFOL	25,729	08%	28,340	12%	28,520	15%	33,010	07%	30,240	11%
2 Oyoque	CONIFOL	3,580	33%	4,235	39%	5,126	32%	6,007	25%	6,817	32%
3 Cuatitlán	CONIFOL	7,725	28%	8,807	29%	13,335	21%	15,125	18%	15,005	24%
4 Cuatitlán de la	CONIFOL	45,550	19%	50,297	15%	50,891	31%	66,607	10%	68,339	19%
5 Ecatepec	CONIFOL	1,638,201	07%	1,701,335	10%	1,818,515	06%	1,822,035	09%	1,738,222	03%
6 Hualfaca	CONIFOL	3,011	10%	6,468	94%	10,135	78%	14,119	45%	15,465	81%
7 Michoacán	CONIFOL	3,115	23%	4,287	27%	4,125	27%	5,174	24%	6,331	25%
8 Tecámac	CONIFOL	15,151	14%	33,039	72%	40,135	25%	54,340	18%	55,472	63%
9 Toluca	CONIFOL	67,747	41%	83,125	48%	13,157	41%	12,855	34%	12,122	41%
10 Tepic	CONIFOL	63,027	23%	70,916	23%	79,622	18%	87,215	16%	94,629	20%
11 Tula	CONIFOL	94,981	27%	13,005	25%	12,338	19%	15,880	18%	14,888	22%
12 Tullá	CONIFOL	49,007	21%	47,422	20%	53,954	20%	53,445	11%	60,285	18%
13 Zimapan	CONIFOL	10,525	14%	20,210	19%	40,030	25%	56,607	18%	59,029	9%
14 Tonalá	CONIFOL	6,455	22%	7,222	45%	9,032	34%	10,732	31%	12,517	33%
REGIÓN DE											
CONIFOL		3,488,655	28%	4,078,225	26%	4,581,080	20%	5,084,555	14%	5,407,781	22%
1 Jilisco	CONIFOL	25,635	22%	28,737	16%	31,210	09%	32,732	03%	33,229	12%
2 Nahuatán	CONIFOL	18,997	38%	24,035	22%	26,955	15%	29,165	09%	30,651	21%
REGIÓN DE											
PRESECOLOG		4,680	29%	5,882	19%	5,875	12%	6,195	06%	6,370	16%

CUADRO 27
REGIÓN DEL VALLE CUAUTILÁN-TEXCOCO; PROYECCIONES DE POBLACIÓN TOTAL POR MUNICIPIO
2000 – 2020 (PROGRAMÁTICA)

Entidad/Municipio	POLÍTICA URBANA	Población estimada a nivel de año	Tasa de Crecimiento Medio Anual	Población estimada a nivel de año	Tasa de Crecimiento Medio Anual	Población estimada a nivel de año	Tasa de Crecimiento Medio Anual	Población estimada a nivel de año	Tasa de Crecimiento Medio Anual	Población estimada a nivel de año	Tasa de Crecimiento Medio Anual
		2000	2000-2005	2005	2005-2010	2010	2010-2015	2015	2015-2020	2020	2000-2020
Estado de México		13,231,320	2.47	14,943,336	2.04	16,535,567	1.41	17,733,754	0.81	18,462,411	1.88
		13,231,320		14,943,336		16,535,567		17,733,754		18,462,411	
1 Acozac	CONTROL	61,885	2.40	68,891	1.83	76,294	1.14	80,733	0.46	82,593	1.45
2 Apaxco	CONTROL	23,975	1.81	26,224	1.48	28,218	0.73	29,345	0.13	29,537	1.05
3 Asquico	CONTROL	21,770	1.82	22,731	1.28	24,314	0.67	25,135	0.09	25,148	0.85
4 Huaytilla	CONTROL	33,545	1.76	35,938	1.53	38,477	0.84	41,459	0.18	41,527	1.07
5 Nopaltepec	CONTROL	7,833	2.54	8,625	1.87	9,510	1.28	10,133	0.62	10,448	1.87
6 Ocotlán	CONTROL	28,447	2.02	32,541	1.59	35,621	0.88	36,775	0.22	37,212	1.18
San Martín de las											
7 Tlaxiaco	CONTROL	19,954	2.57	22,880	1.85	24,872	1.19	26,394	0.53	27,087	1.54
8 Tlaxiaco	CONTROL	28,781	2.85	34,311	2.03	37,994	1.34	40,593	0.68	41,894	1.73
9 Tlaxiaco	CONTROL	45,172	2.65	51,463	1.99	56,769	1.28	61,544	0.63	62,465	1.63
10 Tlaxiaco	CONTROL	28,374	2.12	34,522	1.85	34,228	0.99	35,983	0.33	36,578	1.25
REGIÓN NOROCCIDENTAL		300,325	2.25	335,407	1.25	355,501	1.05	365,775	0.40	364,885	1.33
1 Atoyac	CONTROL	35,071	3.24	41,142	2.15	45,832	1.48	49,345	0.83	51,445	1.93
2 Oaxaca	CONTROL	222,832	0.34	218,703	0.32	222,224	-0.33	216,185	-1.01	207,335	-0.35
3 Oaxaca	CONTROL	19,912	2.11	22,103	1.78	24,140	1.05	25,482	0.43	26,081	1.35
4 Oaxaca	CONTROL	78,135	2.03	85,614	1.63	93,855	0.94	98,392	0.28	99,781	1.23
5 Oaxaca	CONTROL	18,214	1.77	19,891	1.48	21,388	0.73	22,245	0.13	22,383	1.04
6 Oaxaca	CONTROL	18,214	1.77	19,891	1.48	21,388	0.73	22,245	0.13	22,383	1.04
7 Oaxaca	CONTROL	468,415	4.25	613,780	2.28	687,131	1.55	740,455	0.83	778,471	2.25
8 Oaxaca	CONTROL	318,555	4.97	394,910	2.33	444,510	1.70	483,557	1.05	509,084	2.51
9 Oaxaca	CONTROL	1,225,277	0.14	1,233,581	0.05	1,270,803	-0.03	1,284,827	-0.75	1,278,335	-0.03
10 Oaxaca	CONTROL	3,514	2.58	3,933	1.95	4,388	1.23	4,684	0.60	4,822	1.67
11 Oaxaca	CONTROL	216,033	3.05	251,431	2.05	278,717	1.33	288,674	0.73	298,812	1.65
12 Oaxaca	CONTROL	23,051	2.41	25,955	1.85	28,504	1.15	30,225	0.53	31,003	1.51
13 Oaxaca	CONTROL	217,034	2.95	255,038	1.85	287,558	1.15	292,845	0.41	298,838	1.51
14 Oaxaca	CONTROL	19,932	2.83	21,954	2.03	24,335	1.33	26,073	0.73	27,035	1.75
Valle de Oaxaca											
15 Solidaridad	CONTROL	325,830	10.85	547,935	2.07	837,071	1.33	880,035	0.72	873,576	3.65
REGIÓN ORIENTAL		3,102,893	3.02	3,717,475	1.55	4,010,594	0.87	4,187,395	0.24	4,288,735	1.41
1 Amecameca	CONTROL	45,555	1.61	48,335	1.35	52,880	0.85	54,721	0.05	54,832	0.82
2 Atlixco	CONTROL	26,225	2.17	28,245	1.62	31,680	0.93	33,197	0.27	33,635	1.24
3 Ayotlán	CONTROL	6,054	2.33	6,811	1.78	7,435	1.03	7,882	0.43	8,021	1.42
4 Coahuila	CONTROL	11,231	1.70	11,932	1.25	11,994	0.63	12,404	0.03	12,421	0.94
5 Coahuila	CONTROL	8,013	2.13	8,935	1.74	9,733	1.03	10,281	0.35	10,451	1.34
6 Coahuila	CONTROL	19,105	1.99	21,035	1.55	22,779	0.87	23,784	0.21	24,035	1.15
7 Coahuila	CONTROL	23,794	1.94	25,594	1.58	28,327	0.85	29,675	0.23	29,945	1.15
8 Coahuila	CONTROL	8,945	3.22	10,452	2.07	11,614	1.33	12,407	0.72	12,895	1.84
9 Coahuila	CONTROL	8,801	2.33	9,635	1.82	10,545	1.13	11,153	0.46	11,415	1.43
10 Coahuila	CONTROL	17,021	2.02	18,812	1.63	20,355	0.94	21,355	0.25	21,695	1.21
11 Coahuila	CONTROL	42,851	1.84	45,994	1.48	50,547	0.73	52,599	0.13	52,933	1.05
REGIÓN SUR		26,581	1.97	29,745	1.55	29,925	0.87	28,335	0.21	27,155	1.15
REGIONAL CUAUTILÁN-TEXCOCO (RUC)		980,321	2.40	1,107,932	2.05	1,222,127	1.22	1,300,455	0.65	1,340,154	1.15

VIII.2.2.- Estrategias Intraurbanas.

Para alcanzar un desarrollo urbano sustentable en la entidad, es necesario promover un desarrollo físico-espacial y socioeconómico de los centros de población, que ponga especial énfasis en el crecimiento ordenado y en la conservación de los recursos naturales. Bajo esta premisa se pretende mejorar el funcionamiento de los centros de

población de la Región del Valle Cuautitlán, Texcoco e incrementar su capacidad productiva y generadora de empleo, para elevar las condiciones de vida de sus habitantes.

La estrategia plantea la consolidación de la infraestructura y equipamiento en los municipios mexiquenses que actualmente se encuentran conurbados, tanto al oriente como al poniente del D.F., así como orientar el futuro crecimiento inevitable ordenado y sustentable a los 14 municipios localizados al norte de la Sierra de Guadalupe, que conforman los cuatro ejes estructuradores de desarrollo y los municipios restantes de la RVCT, se desalentará y controlará su crecimiento urbano, lo que permitirá enfrentar las desigualdades en el acceso al suelo, la vivienda, la infraestructura, los equipamientos y los servicios urbanos, mediante programas y proyectos que permitan atender los rezagos acumulados y crear soportes materiales favorables para el futuro desarrollo social y económico en los centros de población.

Por otra parte, en la ZMVM existen superficies baldías ó construidas en los centros y áreas antiguas que cuentan con infraestructura, servicios y equipamientos subutilizados, en las que se propone realizar acciones para crear "ciudades dentro de la ciudad", ordenar el desarrollo urbano y satisfacer las necesidades de vivienda, trabajo, comercio, servicios y recreación.

▪ **Lineamientos para la estructuración urbana**

La estructuración de los centros de población depende de la disposición de los elementos que los conforman: por un lado las actividades de vivienda, trabajo, recreación, entre otros, y los edificios y espacios adaptados que las alojan; mientras que por el otro, las comunicaciones de seres vivos, bienes y energía, así como las redes por las que circulan. Solamente se puede lograr una estructura urbana eficaz cuando estos cuatro elementos se articulan y son congruentes entre sí.

Al efecto, se plantean los siguientes lineamientos de estrategia:

- ✓ Se deberá crear en todas las ciudades, una red de vialidades primarias que canalicen los flujos principales, y que constituyan "unidades ambientales", dentro de las cuales tienda a circular, solamente, el tránsito que se origina en ellas, o que las tiene como destino. Este esquema genérico, permite compaginar el requerimiento urbano fundamental de fácil acceso, con el imperativo de preservar las condiciones ambientales.
- ✓ En la red vial primaria se favorecerá el transporte público, de preferencia canalizado en carriles especiales, con paradas predeterminadas y posibilidad de hacer transferencias; lo cual implica la necesidad de impulsar un reordenamiento vial y del transporte, principalmente en los municipios ya conurbados.
- ✓ Se propiciarán las mezclas de usos del suelo compatibles, condición necesaria para que las áreas urbanas tengan vitalidad y sean seguras.
- ✓ Serán impulsadas densidades intermedias que propicien una verdadera vida urbana, que posibiliten un mejor aprovechamiento de la infraestructura, y que permitan los viajes a pie o con bicicleta, y una operación rentable del transporte público.
- ✓ El crecimiento de las ciudades se deberá orientar hacia las áreas que requieran menores inversiones graduales o escalonadas en infraestructura y equipamiento, evitando afectar el equilibrio ambiental.

En sentido contrario, se debe contener el crecimiento urbano en zonas no aptas por su valor ambiental, saturación de infraestructura o vulnerabilidad.

- ✓ Se promoverá la mayor eficiencia en las nuevas inversiones. Por un lado, al aprovechar al máximo las infraestructuras de agua y drenaje, así como las de vialidad y transporte que ya existen; y por otro, al utilizar las nuevas inversiones como instrumentos de estructuración de un nuevo patrón de ocupación territorial más organizado y equilibrado.

Al efecto, se impulsará la concentración en nodos y corredores preseleccionados de la inversión para la infraestructura y el equipamiento urbanos, así como de la oferta de suelo para todo tipo de uso urbano, para que bajo el principio de sinergia, se facilite aglutinar esfuerzos e intereses de desarrollo urbano.

- ✓ Los equipamientos urbanos funcionarán como elementos estructuradores de un desarrollo urbano ordenado, al procurarse su ubicación, preferentemente, en las vialidades primarias, en el perímetro de las unidades ambientales, con objeto de facilitar el acceso a ellos y de ampliar las posibilidades de elección.
- ✓ Crear o rehabilitar espacios verdes de usos múltiples en toda la ciudad, que contribuyan a satisfacer las necesidades locales de recreación, y que ayuden a preservar (en la escala que puedan hacerlo) la biodiversidad, a reducir la contaminación del aire, y a mejorar el microclima.
- ✓ Es necesario multiplicar los espacios abiertos, especialmente para la recreación y el deporte y en general para la preservación del ambiente, remontando los rezagos acumulados y previendo las necesidades de la población que se asentará en el futuro.

- **Lineamientos para la actividad económica**

- ✓ Se promoverá y apoyará el establecimiento de nuevas actividades industriales solo en áreas estratégicas, así como la consolidación de la industria ya asentada en áreas urbanas compatibles, propiciando su reconversión integral y rehabilitación, dado su grado de obsolescencia, e incentivando la inversión en el área de protección al medio ambiente.

Debe fomentarse el desarrollo del "Corredor del TLC" para apoyar la industria ligada al mercado externo principalmente, todo ello bajo el principio de que se aprovecharán las economías de las áreas industriales existentes, consolidando el desarrollo industrial en los ejes Huehuetoca-Cuautitlán Izcalli y Huehuetoca-Acozac.

- ✓ Las áreas industriales pesadas, que requieren infraestructuras y equipamientos especiales, serán ubicadas lejos de las de vivienda, propiciando su concentración en parques o zonas industriales, a efecto de evitar impactos negativos sobre otros usos y propiciar economías en la instalación y operación de la infraestructura adecuada para ese uso.

La industria de alto riesgo deberá situarse fuera de las áreas urbanas y rodearse de franjas de amortiguamiento.

- ✓ Se protegerá de manera selectiva a industrias y actividades productivas que generen empleo, consuman poca agua y suelo, sean rigurosamente compatibles y respetuosas del ambiente y cuenten con posibilidades de éxito en los mercados interno e internacional. Se prestará especial atención a las actividades empresariales que aseguren la reindustrialización del valle y la modernización tecnológica industrial; a las cadenas productivas en general y las industriales en particular, con énfasis en el fortalecimiento de la micro y pequeña empresa.

- ✓ Se requiere fortalecer la presencia de los municipios del Valle Cuautitlán-Texcoco en el sector servicios, así como promover, principalmente en los municipios del poniente, el desarrollo de los servicios de alta tecnología, educación superior e investigación científica, transportes masivos y de alta capacidad y tecnología, telecomunicaciones, ocio creativo y servicios financieros e inmobiliarios, de manera que se incorpore el Valle a las perspectivas del desarrollo global.

Esto implica promover, especialmente en los municipios con mejor infraestructura y equipamientos, el desarrollo de proyectos inmobiliarios y de apoyo al sector servicios, orientados a aprovechar las condiciones de la ZMVM como centro de la globalización del país.

- ✓ Ya resulta urgente atender la creciente expansión de la economía informal con proyectos de ordenamiento y previsión a futuro, en razón de la importancia de las actividades comerciales en calles y espacios públicos, tanto en la generación de empleo como por su impacto en la ocupación del espacio urbano.

- **Lineamientos para la incorporación de suelo al desarrollo urbano**

La estrategia de suelo, en cuanto al ordenamiento y orientación del mercado inmobiliario, la regularización de la tenencia de la tierra urbana y urbanizable y el manejo de los usos e intensidades del suelo, será un pilar importante en el desarrollo metropolitano. En este sentido, será el suelo el que oriente el crecimiento urbano.

En la medida que se controle el suelo necesario para los nuevos desarrollos (habitationales, carreteras, parques industriales o de servicios, entre otros) en las áreas predeterminadas para el crecimiento del VCT, se reducirán muchos de los problemas enfrentados hasta hoy y que han tenido como resultado un gran desorden urbano.

El replanteamiento de las políticas de manejo de suelo social (ejidal y comunal), tanto en lo relativo a la regularización de la tenencia de la tierra, como en la incorporación de nuevo suelo, será un elemento estratégico de gran valor para reorientar el crecimiento futuro. La clave es adelantarse a las necesidades sociales de suelo, ofreciéndolo en los lugares adecuados; es necesario reestructurar la regularización, de manera que pueda plantearse un fin a acciones irregulares y evitar su permanente crecimiento.

En particular se plantea:

- ✓ Dar prioridad a los proyectos y programas de oferta planeada de suelo por sobre los de regularización, para ampliar la oferta de suelo apto, dando atención preferente a las necesidades de la población de menores ingresos.
- ✓ Incorporar y densificar suelo urbano acorde a la viabilidad o disponibilidad de agua.
- ✓ impulsar opciones novedosas para la constitución de reservas territoriales, aunque de ser necesario, podrá recurrirse a la adquisición directa. Además, explorar esquemas de financiamiento y adquisición de suelo concertado con los sectores público, social y privado.

Adicionalmente, considerar las diversas posibilidades que brinda la Ley Agraria, que van desde la expropiación directa hasta esquemas de asociación con ejidatarios, incluyendo el fideicomiso para que el Estado pueda promover el desarrollo de las reservas, por si o a través de terceros.

- ✓ Cuantificar y formular proyectos para el aprovechamiento de las reservas territoriales patrimoniales federales, estatales y municipales, buscando, en su caso, su aprovechamiento en proyectos integrados.
- ✓ 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.
- ✓ Promover nuevos esquemas de participación de los sectores social y privado en proyectos de oferta de suelo, especialmente para la población urbana más vulnerable.
- ✓ Diseñar un paquete de estímulos fiscales y financieros para promover la utilización de terrenos baldíos y construcciones antiguas en mal estado que, por ubicarse en zonas ya consolidadas, cuentan con infraestructura suficiente y frecuentemente están sujetos a especulación, preferentemente para destinarlos a vivienda de interés social.
- ✓ La regularización de la tenencia de la tierra solo debe proceder en predios con viabilidad para la dotación de servicios públicos y exentos de riesgos y se realizará a partir de planes parciales o programas específicos, cuyos objetivos sean la atención de los rezagos existentes.
- ✓ Se impulsará la coordinación entre los tres órdenes de gobierno para regularizar e incorporar a las áreas urbanas los asentamientos irregulares en zonas aptas, así como para identificar y reubicar asentamientos humanos irregulares no consolidados, principalmente los ubicados en zonas de alta vulnerabilidad.
- Paralelamente y con la mayor prioridad, se evitará la ocupación con usos urbanos de áreas consideradas de riesgo o de alta sensibilidad ecológica, para lo que se ofrecerán alternativas de ocupación destinadas a los grupos de menor ingreso.
- ✓ Aplicar de manera estricta las leyes que sancionan las invasiones de predios, así como las disposiciones de los planes de desarrollo urbano, para prevenir y combatir la conformación de asentamientos humanos irregulares, así como para evitar la especulación con el suelo.
- ✓ Integrar las políticas de fiscalización a la propiedad raíz con las de desarrollo urbano, con el fin de posibilitar un aprovechamiento amplio de las plusvalías generadas por el desarrollo inmobiliario, que deben destinarse a apoyar los proyectos de suelo urbanizado para los segmentos de menor ingreso.
- ✓ Definir las medidas necesarias para que el perfil de los precios de la oferta corresponda a la capacidad de pago de la población de menores ingresos.

• **Lineamientos para la producción de vivienda**

El propósito de los programas de vivienda es reducir el rezago habitacional en las zonas urbanas y rurales y prever las necesidades que genera el crecimiento poblacional, promoviendo simultáneamente proyectos 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.

Los nuevos conjuntos urbanos se autorizarán 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.

Por lo anterior se proponen los siguientes lineamientos de estrategia:

- ✓ Establecer en los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, usos habitacionales y densidades congruentes con los requerimientos de vivienda por nivel de ingreso y esquemas de financiamiento existentes, propiciando soluciones para la población con ingresos menores a 2.5 veces el salario mínimo.
- ✓ Vincular la producción de vivienda a la disponibilidad de infraestructura y servicios.
- ✓ Propiciar que los conjuntos urbanos se integren a los sistemas urbanos como elementos de ordenamiento territorial. El nuevo concepto será "hacer ciudad" implicando la solución a las necesidades de equipamientos, servicios, empleo y transporte, y no solo de vivienda.
- Bajo estos lineamientos, los nuevos desarrollos deberán contemplar como elemento estratégico adicional la realización de acciones de incorporación inmediata de servicios de transporte masivo que conecten los nuevos desarrollos con la ZMVM actual.
- ✓ Articular la acción del sector público, de promoción, fomento y gestión, con la de producción, correspondiente a los sectores privado y social.
- ✓ Promover conjuntos urbanos social progresivos, donde se oferten lotes con guarniciones, agua y drenaje, y cuya consolidación implicará la participación de los propios pobladores pero donde se establezca desde un inicio la traza vial, los usos del suelo y la programación de obras de urbanización.

- ✓ Facilitar y fomentar la participación del sector privado en la creación de proyectos de suelo urbanizado (lotes con servicios o pie de casa), de manera integrada en los sitios determinados por los planes aplicables y con condiciones adecuadas para que atiendan a familias con ingresos menores a 2.5 veces el salario mínimo.
- ✓ Apoyar intensivamente la autoconstrucción guiada, que implica tanto brindar asesoría técnica a los beneficiarios, como la instrumentación de esquemas de organización comunitaria, que les permitan la adquisición de materiales a precios accesibles.
- ✓ Promover el mejoramiento de la vivienda en las áreas urbanas deprimidas. Para ello debe buscarse la creación de nuevos esquemas de financiamiento y organización de los beneficiarios.
- ✓ Continuar las acciones de mejoramiento que ha llevado a cabo el Gobierno del Estado en los últimos años para el mejoramiento de la vivienda rural, ante las malas condiciones que presenta y que inciden negativamente en la salud y bienestar de sus habitantes. Para ello se requiere ampliar el apoyo a los Ayuntamientos que participan en este programa.
- ✓ Revisar los procedimientos administrativos para apoyar y dar claridad y seguridad a los requerimientos para la generación de oferta de vivienda, dentro de la normatividad vigente.
- Lineamientos para la preservación del patrimonio construido

El reordenamiento de las áreas urbanas dentro del Valle Cuautitlán-Texcoco debe considerar las necesidades de conversión de usos, mejoramiento, renovación urbana y reestructuración de barrios y colonias, de manera que se apoye su autonomía funcional.

El rescate y preservación del patrimonio arqueológico, histórico, artístico y ambiental de la RVCT, deberá anteceder cualquier decisión de urbanización. Los planes municipales de desarrollo urbano, deberán identificar y proteger los centros históricos, y las zonas y construcciones de valor patrimonial, como parte fundamental de la congruencia que, por Ley, están obligados a guardar con este Plan.

En tal sentido, se plantean los siguientes lineamientos:

- ✓ Los proyectos de expansión urbana integrarán de manera ordenada los pueblos y localidades, respetando sus estructuras y actividades originales, sobre todo cuando cuenten con valores arqueológicos, históricos, artísticos y ambientales, reconocidos por las autoridades correspondientes.
- ✓ Los proyectos de recuperación y creación de derechos de vía para usos diversos, considerarán la importancia de la imagen urbana. Esto implica la realización de proyectos integrados y el establecimiento de normas rigurosas para la instalación de espectaculares y otro tipo de dispositivos de publicidad.
- ✓ Se desarrollarán acciones y proyectos para recuperar los centros urbanos y los barrios en los municipios metropolitanos.

Estratégicamente, será necesario poner en valor el patrimonio inmobiliario, así como los espacios centrales o los barrios de los centros de población, orientando inversiones y actividades y creando infraestructuras y equipamientos acordes con el propósito de recuperar sus valores culturales y urbanos. Ello implicará crear instrumentos novedosos para incentivar inversiones y lograr una amplia participación social y privada en los proyectos.

- ✓ Propiciar que el turismo conformado por visitantes al patrimonio construido, se convierta en una fuente de empleo, favoreciendo la auto-sustentabilidad de muchas zonas patrimoniales, que por ahora están condenadas a desaparecer por falta de inversión pública, privada y/o comunitaria.
- ✓ Promover una iniciativa de ley que permita proteger y restaurar el patrimonio cultural, así como formular un instrumento de ubicación, regionalización y densidad del patrimonio de los centros de población: un Atlas del Patrimonio Histórico Construido del Estado de México.

VIII.2.3- Estrategias Sectoriales.

La disponibilidad de infraestructura y servicios en la cantidad y calidad requeridos, constituye una condición para sustentar el desarrollo regional y para orientar el desarrollo urbano.

En general, para ampliar la cobertura de la infraestructura y los equipamientos de la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco se deben canalizar recursos estatales y promover que el gobierno federal y los ayuntamientos participen en la construcción de la infraestructura y los equipamientos regionales requeridos (Ver Mapa E-2: Infraestructura urbana)..

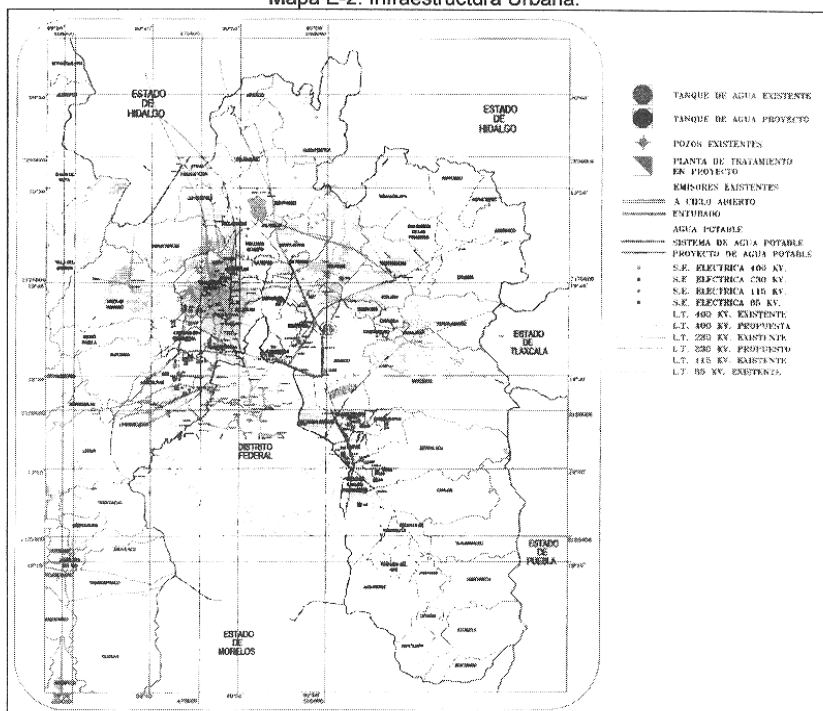
Asimismo se debe fomentar la participación de la iniciativa privada para la construcción o rehabilitación de las obras. En áreas urbanas marginadas y en las zonas rurales, podrán impulsarse esquemas para la introducción de los servicios con la participación de los propios habitantes.

Como primer paso, se considera de la mayor importancia concertar la adquisición o liberación de los derechos de vía para el paso de la infraestructura regional planeada:

- Para la vialidad primaria. (Ver Plano E-2: Vialidad propuesta del anexo gráfico).
- Para el transporte masivo. (Ver Plano E-3: Transporte masivo del anexo gráfico).
- Para la infraestructura hidráulica. (Ver Plano E-4: Infraestructura urbana del anexo gráfico).
- Para los corredores verdes. (Ver Plano E-5: Imagen urbana del anexo gráfico).

Asimismo, se establecerán los acuerdos, instrumentos y acciones necesarias para el rescate de los derechos de vía invadidos de vialidades, ferrocarriles, ductos y cauces, entre otros, aplicando por una parte la ley y, por otra, ofreciendo alternativas de localización a quienes los han invadido.

Mapa E-2: Infraestructura Urbana.



▪ Lineamientos para 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 poblacional del Valle Cuautitlán-Textcoco, en virtud de que la escasez de agua o de infraestructura se convierte en el principal factor urbano limitante al desarrollo socioeconómico.

El control y aprovechamiento del agua serán centrales en el proceso de desarrollo metropolitano. Se orientarán a lograr el máximo aprovechamiento del líquido por medio del reúso y la reducción de las pérdidas, por fugas u otras razones; además, la captación de agua y el incremento de su circulación dentro del Valle, antecederán a las acciones de aumento de la importación proveniente de otras cuencas.

Por ello, en este rubro se plantea:

- ✓ Vincular las estrategias de dotación de agua con las de ordenamiento territorial y urbano, orientando el crecimiento esperado a aquellas zonas con mejores condiciones de infraestructura y desalentándolo en aquellas zonas con costos de suministro muy elevados.

Las obras de infraestructura hidráulica se orientarán a sustentar el reordenamiento territorial y a satisfacer necesidades acumuladas. Las primeras, permitirán que las inversiones urbanas tiendan a realizarse en las áreas

designadas para la expansión metropolitana y evitar así la ocupación con usos urbanos en áreas consideradas no aptas para el desarrollo urbano. Las segundas, permitirán resolver las necesidades existentes, sin favorecer nuevos asentamientos.

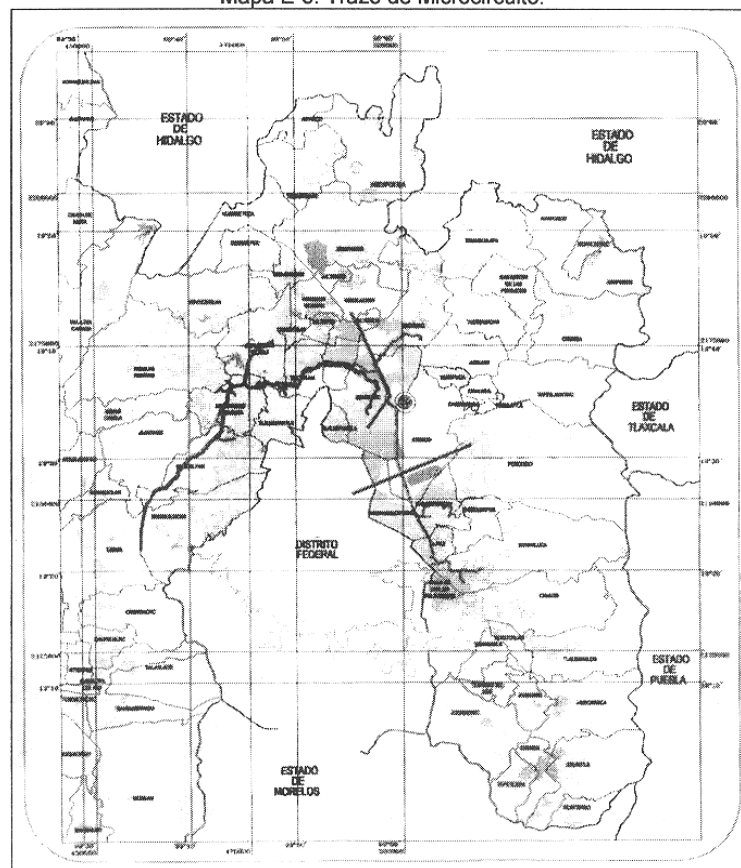
- ✓ Gestionar el apoyo del Gobierno Federal para ejecutar macroproyectos de agua y saneamiento, como la conclusión del microcircuito, cuando menos en el tramo *Tlalnepantla – Ecatepec*. o la construcción de grandes plantas de tratamiento. (Mapa E-3: Trazo de microcircuito).
- ✓ Promover la conservación y forestación de los santuarios del Agua y zonas de recarga de los mantos subterráneos, así como fomentar la realización de obras para favorecer la infiltración.

Se podrá recuperar el balance hidrológico del Valle al supeditar la extracción de agua a la recarga de los mantos acuíferos y al posibilitar la atención de la demanda futura de agua potable a partir de cambios en el uso y distribución del líquido, evitando importar agua de otras cuencas.

- ✓ Realizar acciones para minimizar la contaminación de mantos superficiales y subterráneos. Al efecto, se ampliará el control sobre las fuentes de contaminación del agua, se incrementará de manera sustancial la infraestructura y los sistemas de depuración y se desarrollarán proyectos de saneamiento de cauces y cuerpos de agua en el Valle.
- ✓ Canalizar inversiones a proyectos de ampliación de infraestructura hidráulica en zonas aptas para el desarrollo urbano, dando prioridad a las obras para atender las necesidades de las áreas de crecimiento a corto y mediano plazo.

El elemento principal que dará sustentabilidad al futuro desarrollo urbano del Valle será el agua potable. En este sentido, el reciclamiento, la reutilización del agua y las futuras obras de infraestructura hidráulica, definen en primera instancia las nuevas áreas de crecimiento.

Mapa E-3: Trazo de Microcircuito.



- ✓ Diseñar la futura estrategia de dotación de agua a los municipios a partir de la viabilidad de las acciones y obras que se plantean.

La situación crítica que se enfrenta con relación al agua y los escenarios de escasez a futuro, obligan a incorporar instrumentos jurídicos, financieros, fiscales y administrativos que garanticen el cumplimiento de las políticas hidráulicas metropolitanas.

- ✓ Reducir los rezagos en materia de infraestructura de drenaje y alcantarillado, mediante la construcción y conclusión de redes, así como establecer acciones para su mantenimiento eficaz y oportuno.
- ✓ Se desarrollarán los proyectos para instalar líneas de conducción y plantas de bombeo como apoyo al drenaje general del Valle y al Gran Canal del Desagüe; se realizarán los colectores de alivio para evitar afectar el sistema de drenaje por hundimientos dentro de la ZMVM. Se apoyará la continuación de las obras del sistema de drenaje profundo y se establecerán medidas de alcance metropolitano para la optimización de la infraestructura instalada.
- ✓ Construir las obras necesarias para disminuir los riesgos por inundaciones.
- ✓ Rehabilitar y dar mantenimiento preventivo a la infraestructura de saneamiento instalada.
- ✓ Instrumentar un programa de plantas de tratamiento y reuso de las aguas negras que se generan o pasan por la región.
- ✓ Desarrollar sistemas integrales de uso, tratamiento y reuso de aguas residuales domésticas e industriales, construyendo la infraestructura necesaria para el aprovechamiento de dichos caudales en la industria y para el riego, así como impulsar mercados de agua tratada.
- ✓ Aplicar tecnologías que permitan captar las aguas pluviales, previendo obras de captación, conducción y almacenamiento de agua de lluvia.
- ✓ Empezar un programa intensivo de uso racional de agua, promoviendo una nueva cultura del uso del agua, que permita disminuir el consumo per capita, a través de estrategias de información y concientización masiva, además de la incorporación de contenidos sobre el tema en los diversos niveles educativos. Cada familia, organización y empresa, deberá considerar en las obras que realiza la captura de agua en azoteas, pavimentos filtrantes, inyección de agua al subsuelo, entre otros.
- ✓ Iniciar de inmediato acciones de detección y corrección de fugas de agua en la red, así como de reducción de desperdicio del agua dedicada al riego, lo que permitirá aumentar la oferta de agua potable sin necesidad de fuertes erogaciones.
- ✓ Se propiciará la integralidad de los proyectos inmobiliarios, públicos y privados, en materia de infraestructura hidráulica y sanitaria, de manera que incluyan la distribución de agua potable, el tratamiento y reciclaje. Particularmente, será exigible a la industria y grandes conjuntos habitacionales y de servicios, la construcción de sistemas de drenaje separado y de tratamiento de aguas residuales para su reuso, así como acciones y obras para captar y aprovechar agua de lluvia.
De manera complementaria, se promoverá entre los desarrolladores que soliciten el suministro de agua para el desarrollo de áreas contiguas a áreas urbanizadas, que financien e instrumenten en coordinación con las entidades municipales y con el apoyo técnico de CAEM, programas de ahorro de agua en las zonas urbanizadas contiguas. El caudal que se logre ahorrar en esta forma, podrá transferirse al desarrollo cuyo suministro de agua se solicita.
- ✓ 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.
- ✓ Impulsar la consolidación y eficiencia operativa de los organismos operadores municipales, encargados de la prestación de los servicios.
- ✓ Se buscará mejorar sustancialmente la recaudación proveniente de los servicios de agua potable, drenaje y tratamiento, mediante estrategias para regularizar la cobranza, mejorar los sistemas de comercialización y establecer tarifas diferenciales, según niveles y tipos de consumo. En este sentido, se pretende alcanzar la autosuficiencia financiera en los sistemas.

Como medida complementaria, se propone gestionar ante el Congreso local medidas que permitan reducir el suministro a los usuarios morosos.

En los cuadros siguientes se resumen las opciones de fuentes de abasto y de acciones que resulta más viable aplicar para suministrar agua en el Valle Cuautitlán – Texcoco, hasta el año 2020.

El reto consiste en asegurar el suministro de agua potable que requerirá el crecimiento inevitable de la población previsto al año 2005 y 2020, mediante el ahorro, el uso racional y el aprovechamiento de nuevas fuentes de suministro de agua.

CUADRO 28**REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: PROGRAMA DE ACCIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.**

PROGRAMA DE ACCIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE						
FUENTE	ACCIONES, POLÍTICAS Y GESTIONES	OBRAS REQUERIDAS	RECURSOS ECONÓMICOS REQUERIDOS	FUENTE DE RECURSOS	TIEMPO DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
MACROCIRCUITO	Gestionar que la Federación concluya el Macrocircuito. Gestionar que la SHCP cumpla el convenio de Cooperación y Apoyo. Gestionar ante el Fideicomiso 1928 la ejecución de obras. Negociar afectaciones de terrenos.	85 km. de líneas de conducción del Macrocircuito. Ampliación del Sistema Cutzamala para conducir un caudal de 19 m ³ /seg.	3,605 millones de pesos (2,000 de Macrocircuito y 1,605 de ampliación del Cutzamala).	- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) - Federales - Estatales - Municipales	Inicio año 2003. Terminación año 2010.	La obra del Macrocircuito beneficiará solo al Estado de México, mientras las obras de ampliación del Cutzamala beneficiarán también al DF, (que deberá aportar el 50%). La Federación cubrirá las aportaciones estatales, salvo que no se cumpla con un programa de eficiencia, en cuyo caso Estado y municipios conurbados cubrirán el 70% de ellas. Con estas obras, el Estado podrá recibir un caudal adicional de 3.5 m ³ /seg.
RECUPERACIÓN DE AGUA DE FUGAS	Establecer y desarrollar un programa de detección y corrección de fugas	Campaña de difusión Programa de captación	1,450 millones de pesos	Federales Estatales Municipales Organismos internacionales	Inicio el año 2004 y hasta el año 2020	Con estas acciones se pretende recuperar un caudal de 3.02 m ³ /seg al 2020
INTERCAMBIO DE AGUAS DE POZOS POR AGUAS RESIDUALES TRATADAS	Gestionar que la Federación construya las plantas de tratamiento Texcoco, Zumpango y Nextlalpan. Gestionar que ejidatarios cedan sus derechos de aprovechamiento	Líneas de captación y conducción de agua proveniente de pozos. Líneas de conducción y distribución de agua residual tratada	800 millones de pesos	- Federales. - Estatales. - Municipales.	Inicio año 2008 terminación año 2015	Con estas acciones se podrá aprovechar un caudal de 3 m ³ /seg.

CUADRO 29**REGIÓN DEL VALLE CUAUTITLÁN-TEXCOCO: PROGRAMA DE ACCIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE (CONTINUACIÓN).**

PROGRAMA DE ACCIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE						
FUENTE	ACCIONES, POLÍTICAS Y GESTIONES	OBRAS REQUERIDAS	RECURSOS ECONÓMICOS REQUERIDOS	FUENTE DE RECURSOS	TIEMPO DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
PRESA MADÍN	- Gestionar ante la CNA el cambio de uso del agua. - Adquirir predios para plantas. - Indemnizar por afectaciones en línea de conducción - Gestionar apoyo económico de la Federación.	- Incremento de 300 lps. en la capacidad de planta potabilizadora. - Planta de tratamiento y redes colectoras en zonas aledañas a presa. - Planta de	144 millones de pesos	- Federales - Estatales	Inicio año 2005 terminación año 2005	Con estas acciones se incrementará la oferta en 300 lps.

		bombeo y línea de conducción al tanque Lomas Verdes.				
PRESA GUADALUPE	- Gestionar ante CNA el cambio de uso de agua. - Gestionar que ejidatarios cedan sus derechos de aprovechamiento de 600 lps. a cambio de agua tratada. - Adquirir los predios para plantas. - Indemnizar por afectaciones en líneas de conducción.	- Planta de bombeo y línea de conducción de 5 km al tanque 6 de Cuautitlán Izcalli. - Plantas potabilizadora y de tratamiento de 600 lps cada una. - Colector marginal Sur de 25 km a 120 km de redes para las zonas aledañas	654 millones de pesos	- Federales. - Estatales.	Inicio año 2005 terminación año 2010.	Con estas obras se pretende aprovechar un caudal de 600 lps.
TRANSFERENCIA DEL LERMA PARCIAL	- Gestionar ante CNA la transferencia de 2 m3/seg de los caudales del Lerma (que abastecen al DF) a los municipios conurbados del Estado de México. - Gestionar que ejidatarios cedan sus derechos de aprovechamiento.	No se requieren	No se requieren		Inicio año 2005 y hasta año 2020	Con esta acción se pretende aprovechar un caudal de 2 m3/seg.

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano, 2003.

• Lineamientos para vialidad

En esta materia la estrategia plantea ampliar y modernizar la estructura vial, para garantizar la eficiente articulación del Valle Cuautitlán- Texcoco y así contribuir a su desarrollo socioeconómico.

- ✓ Lograr la integración vial de la región, articulando los centros productivos a su interior y permitiendo su comunicación hacia el exterior.

- ✓ 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 corredor de desarrollo y no solo la construcción de vialidades.

En la ejecución de los proyectos que se proponen en este Plan, 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.

- ✓ Impulsar decididamente un reordenamiento vial en el Valle, para mejorar su funcionamiento ante el crecimiento urbano previsto.

Al efecto, será necesario reestructurar la red vial primaria y secundaria del Valle, la cual deberá ser suficiente y diseñada adecuadamente, determinando las jerarquías correspondientes a cada vía, acorde con el patrón de usos e intensidades determinado en su área de influencia, así como proyectando las obras de alivio y funcionamiento necesarias.

- ✓ Preservar y rescatar los derechos de vía (los existentes y los necesarios para la nueva infraestructura vial) como elementos clave para el ordenamiento y funcionamiento de las áreas urbanas.

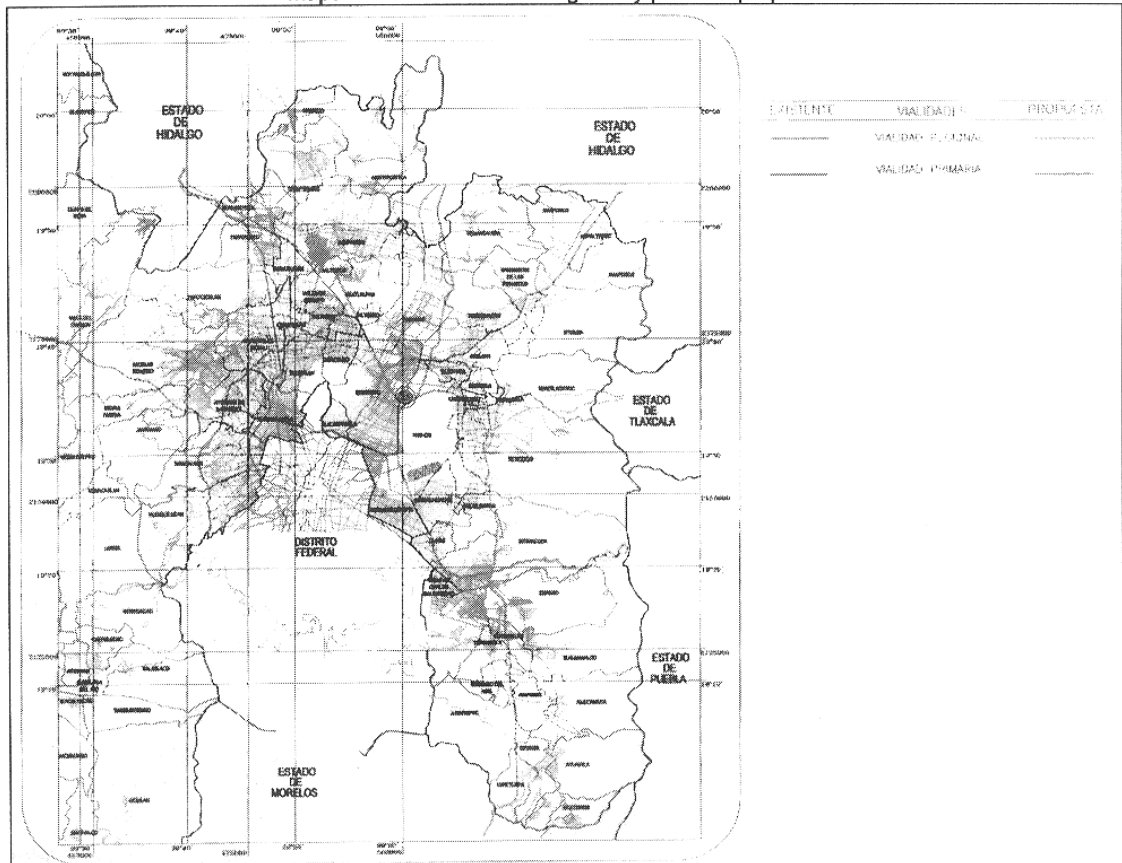
Se considera indispensable crear mecanismos e instrumentos que permitan la preservación de los derechos de vía con alternativas adecuadas de uso y aprovechamiento temporal de los mismos.

Asimismo, se procurará 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. Complementariamente, debe vincularse el uso del suelo con medidas de control de manera que no se dé una ocupación irregular de las mismas.

- ✓ Preservar las áreas contiguas a la autopista La Venta-Chamapa-Lechería, 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.

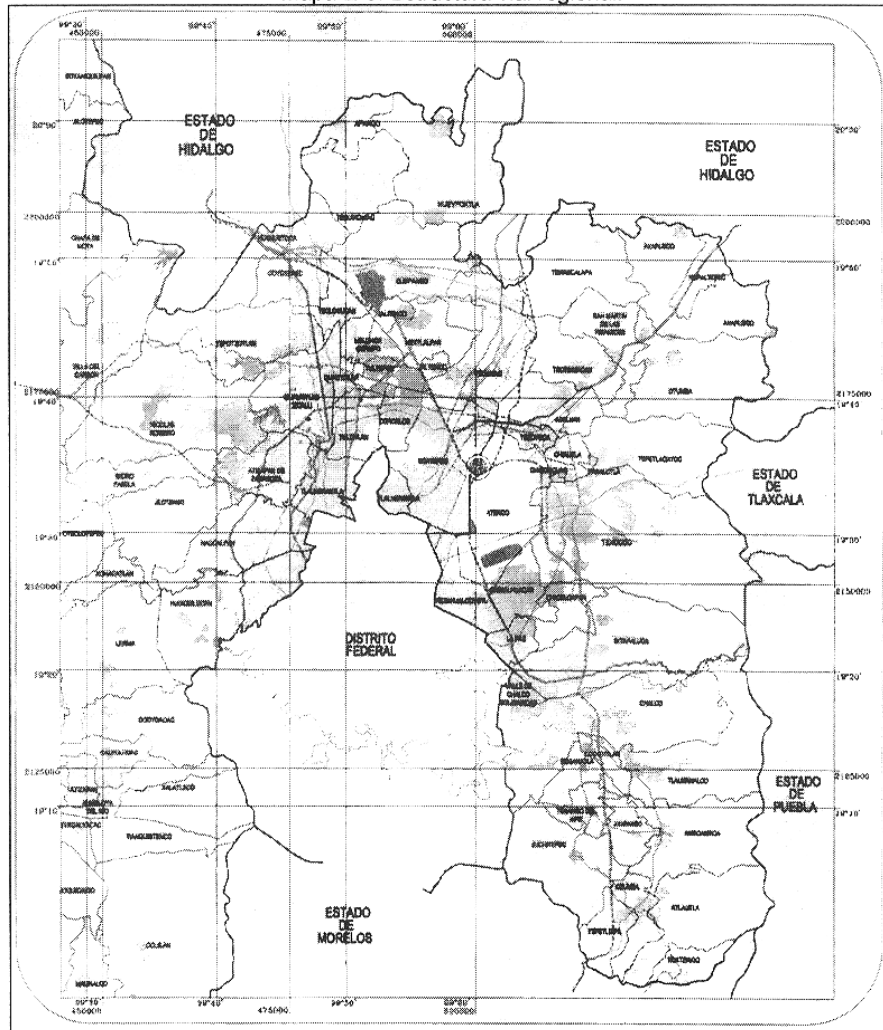
- ✓ Impulsar el mantenimiento y mejoramiento integral de las vialidades urbanas.
 - ✓ Establecer normas para garantizar la adecuada estructuración e integración vial en las áreas previstas para el futuro crecimiento urbano.
 - ✓ Propiciar condiciones viales que permitan la operación eficiente de los sistemas de transporte inter e intraurbano.
 - ✓ En complemento a la estrategia de articulación regional, basada en ejes troncales articuladores, se plantea la ejecución de las siguientes vialidades regionales estructuradoras y obras de conexión metropolitanas (Ver Mapa E-4: Estructura vial regional y primaria propuesta)..
- Construcción del Paseo Mexiquense.
 - Construcción de vialidad Río de Los Remedios.
 - Construcción de vialidad Cola de Caballo, paralela a la Autopista México-Querétaro.
 - Construcción de las vialidades Barranca de Hueytlaco y Barranca del Negro, Huixquilucan.
 - Construcción de vialidad Bordo de Chimalhuacan.
 - Ampliación de los laterales Periférico Poniente.
 - Ampliación de la Carretera Federal México-Pachuca.
 - Construcción de distribuidor vial en Tepotzotlan.
 - Construcción de distribuidor vial Indios Verdes
 - Construcción de distribuidor vial Cocotitlan, Chalco.

Mapa E-4: Estructura vial regional y primaria propuesta.



Cabe mencionar que en esta materia se integran los proyectos formulados por los diferentes sectores de 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 (Mapa E-5: Estructura vial regional).

Mapa E-5: Estructura vial regional.



▪ Lineamientos para transporte

El transporte público masivo será uno de los factores principales para lograr la ordenación urbana del Valle Cuautitlán-Texcoco y para organizar adecuadamente los nuevos espacios que requiere el crecimiento poblacional, por lo que se plantea:

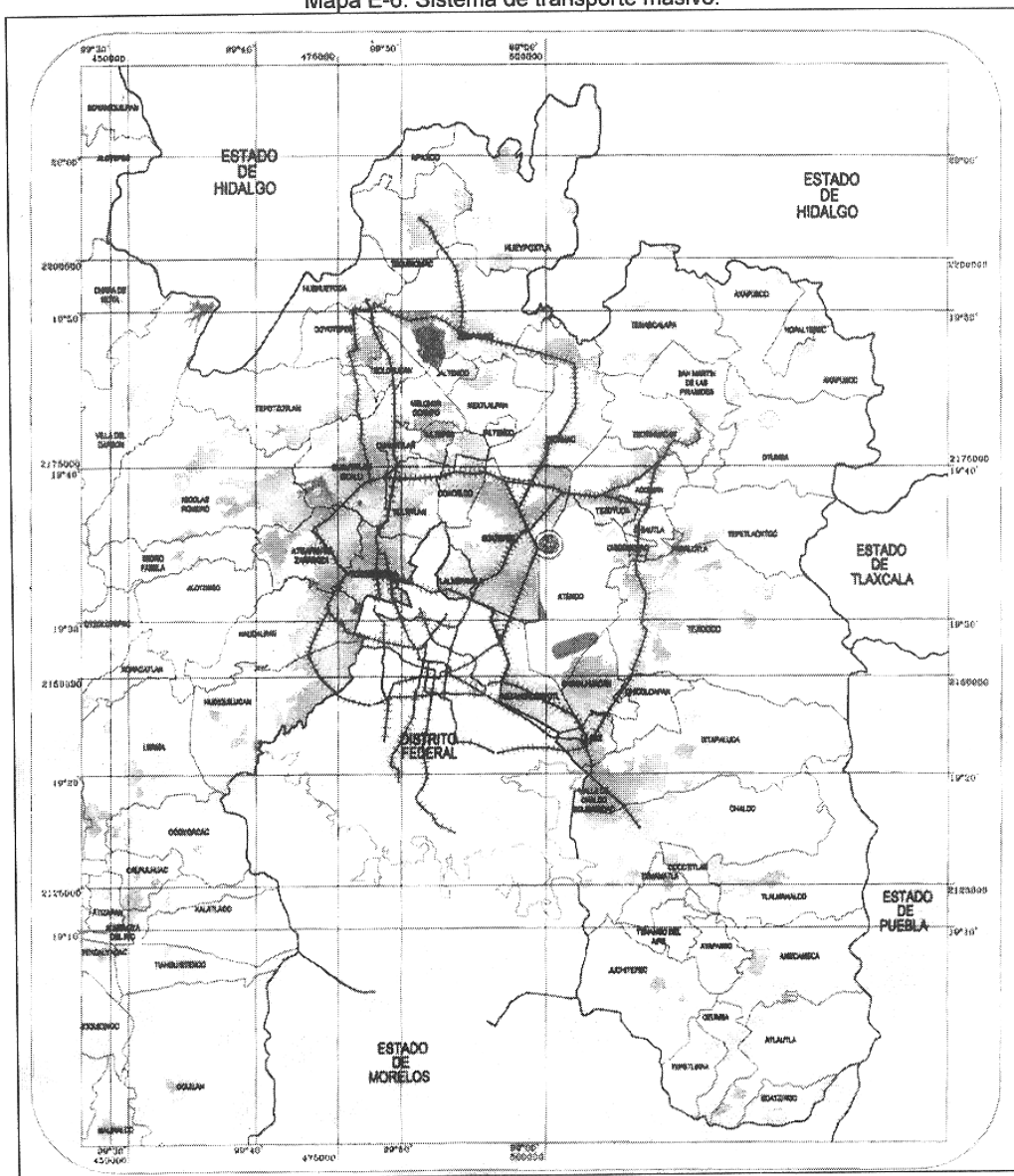
- ✓ Privilegiar el transporte masivo de personas y bienes por sobre la movilización de vehículos, lo que implica reducir el crecimiento indiscriminado del parque vehicular de automóviles particulares, acordando proyectos incluyentes e integrales con los transportistas, lo que reviste vital importancia para superar problemas como la saturación de la infraestructura vial, la contaminación ambiental y la pérdida de horas-hombre.
- ✓ Impulsar decididamente la conformación gradual de un sistema de transporte masivo para la RVCT (por etapas), articulado con el Metro de la ciudad de México. (Mapa E-6: Sistema de transporte masivo).

Para ello, será necesario definir y asegurar a corto plazo los derechos de vía para la integración del sistema de transporte masivo regional en los siguientes tramos: (Ver Mapa E-7: Desarrollo del transporte masivo por etapas)

- Atizapán – Cuautitlán Izcalli – Tepotzotlán – Huehuetoca
- Tultitlán - Coacalco – Ecatepec
- Nicolás Romero – Atizapán – Tlalneantla –El Rosario

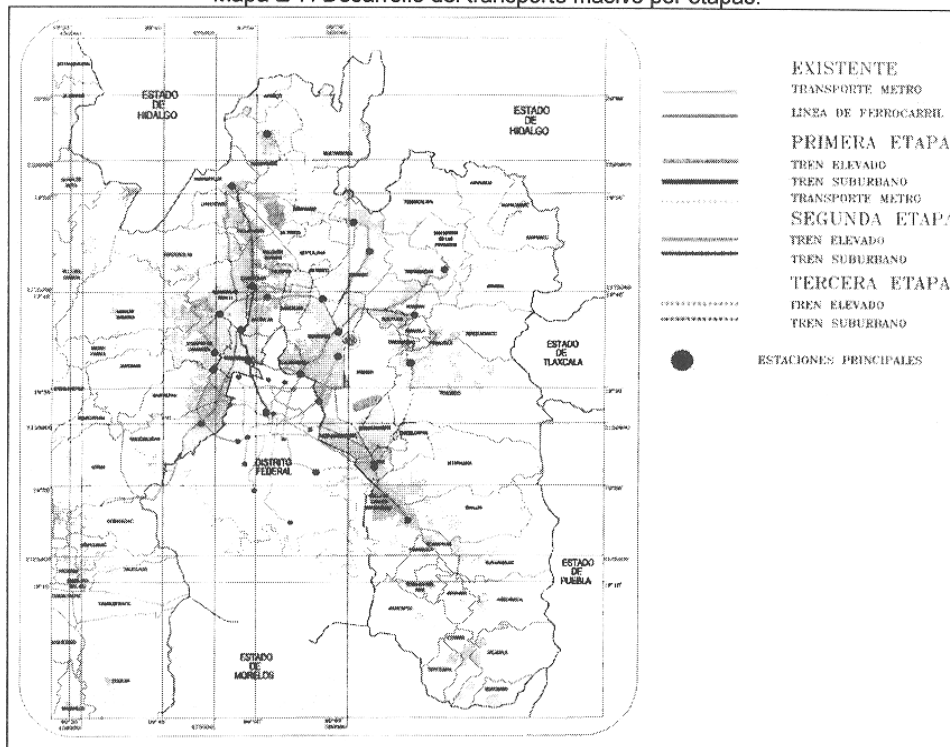
- Ecatepec – Tecámac-Los Reyes Acozac
 - Huehuetoca – Zumpango – Los Reyes Acozac Tecámac
 - Ecatepec – Netzahualcoyotl – Valle de Chalco
 - Ecatepec – Texcoco – Los Reyes la Paz
- ✓ Poner énfasis en la construcción del tren suburbano a Huehuetoca, así como aprovechar las vías de ferrocarril y patios, actualmente en desuso o baja ocupación para transporte público masivo; como parte del proceso de reordenación del transporte en el norte de la RVCT. Estos son los elementos centrales para impulsar el nuevo patrón de ocupación territorial que se propone en este Plan.
- ✓ Fomentar y apoyar el reordenamiento del transporte público en el Valle. La integración de nuevos trayectos de transporte metropolitano permitirá también reducir el uso del automóvil privado
- ✓ Brindar creciente atención a los movimientos de peatones y ciclistas y a las relaciones entre los diferentes modos de transporte

Mapa E-6: Sistema de transporte masivo.



- ✓ Crear sistemas de comunicación y transporte multimodal, procurando que las terminales de transporte multimodal se localicen de acuerdo con criterios de cobertura regional y metropolitana. Asimismo, debe considerarse la construcción de un ferropuerto en la RVCT.
- ✓ Promover la construcción de terminales de transporte foraneo público y de carga en el Valle, para evitar la centralidad que ejerce la ciudad de México en esta materia, las cuales deben ubicarse en zonas que permitan su adecuada articulación con los accesos carreteros y con la estructura vial regional y primaria.
- ✓ Construir la infraestructura complementaria para mejorar los servicios de transporte.
- ✓ Considerar el papel crecientemente importante de las telecomunicaciones, que pueden sustituir algunos de los flujos de personas y de información actuales.

Mapa E-7: Desarrollo del transporte masivo por etapas.



- ✓ En el corto plazo, se plantea la ejecución de dos líneas de transporte masivo:
 - El Tren Suburbano Buenavista-Huehuetoca, en su tramo de Cuautitlán a El Rosario.
 - El tren Atizapán – El Rosario.
- ✓ A mediano y largo plazo se consideran las siguientes acciones de transporte masivo:
 - El Ecotrán Barrientos - Garibaldi
 - El Corredor Metropolitano Perinorte – Tultitlán - Coacalco – Ciudad Azteca (Ecatepec), con sistema de transporte articulado
 - El Ferrocarril Suburbano b1 Chalco – Aragon
 - El Ferrocarril Suburbano b2 Los Reyes – Texcoco
 - El Tren Ligero Chimalhuacan – Pantitlan
 - El Tren Ligero Chalco – Constitución de 1917; y
 - El Tren Interurbano Naucalpan – Toluca – Atlacomulco (Largo Plazo)
- **Lineamientos para energía**

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 energía se plantea:

- ✓ Lograr que la distribución de energía y la construcción de infraestructura eléctrica en el Valle Cuautitlán-Texcoco responda a las políticas de orientación del poblamiento establecidas en este Plan.
- ✓ Asegurar la existencia de infraestructura eléctrica antes de abrir nuevas áreas para el crecimiento de los centros de población.
- ✓ 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.

Asimismo, se acordará con la CFE el desarrollo de proyectos de generación de energía en los sitios considerados aptos para el desarrollo urbano.

- ✓ Se alentará la participación de inversionistas privados para incrementar las posibilidades de cogeneración de energía, especialmente en el ámbito local para proyectos específicos (parques industriales y grandes desarrollos habitacionales, entre otros), con lo que se evitarán grandes infraestructuras de conducción.
 - ✓ Institucionalizar el dictamen de energía eléctrica para las autorizaciones de Conjuntos Urbanos.
 - ✓ Impulsar la ampliación y modernización de los sistemas de alumbrado público.
 - ✓ Proponer esquemas y nuevas tecnologías para el ahorro y aprovechamiento eficiente de la energía, así como programas municipales de concientización con el mismo fin.
- Al efecto, se deben incorporar en proyectos públicos y privados de desarrollo urbano, medidas y acciones de ahorro y uso eficiente de energía.
- ✓ Acordar con PEMEX el desarrollo de proyectos para el aprovechamiento de la infraestructura energética instalada.
 - ✓ Fomentar y apoyar el desarrollo de tecnologías alternativas para la generación y optimización de la energía en el Valle, como sistemas compactos de bajo costo en las zonas rurales.

• **Lineamientos para el equipamiento regional**

La previsión de las necesidades de equipamiento deberá tomar en cuenta la transición demográfica que enfrenta el país y la ZMVM. Sus consecuencias más evidentes serán la modificación en la dinámica de crecimiento de las necesidades de los jóvenes (educación media superior, superior y capacitación; vivienda; empleo; entre otros), de las personas de edad madura y tercera edad (servicios de salud, cultura y ocio creativo).

La localización de los grandes equipamientos públicos y privados, se orientará hacia las áreas y corredores urbanos designados para la expansión urbana; en este sentido, se consideran elementos orientadores del crecimiento urbano, por lo que deberán corresponder de manera ordenada al patrón de ocupación territorial determinado en este Plan.

Se plantea que la dotación del equipamiento regional permita consolidar y ordenar el existente, optimizar la inversión pública y elevar la calidad del servicio prestado, principalmente en los sectores que a continuación se señalan:

- En materia de educación y cultura, se propone el fortalecimiento de los niveles de bachillerato (general y tecnológico), la instalación de licenciaturas y el establecimiento de escuelas de educación especial; así como la creación de museos y centros de cultura.
- En el sector salud, se plantea la construcción de hospitales generales, de especialidades y de unidades de urgencias.
- Respecto al comercio y abasto, se pretende la edificación de mercados, conjuntos comerciales, centrales de abasto y de rastros tipo Tif.
- En el rubro de recreación y deportes, se contempla el establecimiento de unidades y ciudades deportivas y de 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.

En el capítulo IX se señalan los proyectos estratégicos identificados en cuanto a equipamiento y a otros elementos urbanos.

• **Lineamientos para la preservación del medio ambiente**

La expansión ordenada de las actividades económicas y de las zonas urbanas en general, debe complementarse con la conservación de los recursos naturales de su entorno. Así, el impulso a un desarrollo urbano sustentable implica

reducir el uso de los recursos naturales no renovables y asegurar la permanencia o sustitución adecuada de los renovables; evitar que se rebase la capacidad de carga de los sumideros locales y globales; y evitar, a toda costa, la ocupación de tierras que no son aptas para el desarrollo urbano.

Para corregir desequilibrios ecológicos en áreas con agudo deterioro, mitigar la contaminación, preservar y aprovechar racionalmente los recursos naturales y sentar las bases para un desarrollo sustentable se plantea, en particular:

- ✓ Impedir 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. Al efecto, se deben promover y crear esquemas para la generación de recursos que permitan preservar zonas no aptas para el poblamiento por su potencial hidrológico, agropecuario ó forestal.

El cuidado de las subregiones ecológicas más vulnerables, así como las hidrológicas y silvícolas, será prioridad en la estrategia territorial. Destacan el suroriente del VCT y particularmente la sierra Nevada, los volcanes Izta-Popo y su entorno regional, el Lago de Texcoco y su área de influencia, la sierra de Guadalupe, la sierra de las Cruces y las sierras y barrancas del poniente del VCT. Además de la preservación de los parques (nacionales, estatales y municipales) y áreas protegidas, se propondrán nuevas áreas para ampliar las posibilidades de desarrollo sustentable del Valle; que podrán ser parques (nacionales, estatales o municipales) para la protección de acuíferos y la preservación de las cañadas. En estos casos, se fomentará la participación social en el manejo y administración de estas áreas.

- ✓ Promover el desarrollo forestal, turístico y agroindustrial como alternativa de ingreso de la población rural, compatible con la necesidad de conservación del suelo, el agua y la vegetación que requiere la entidad para un desarrollo sustentable.

Las explotaciones agropecuarias y forestales se desarrollarán en las áreas que presenten esa vocación sin disminuir los recursos no renovables. Las acciones de desarrollo forestal se orientarán a preservar los bosques, mediante explotaciones controladas rigurosamente, y al fomento de las explotaciones comerciales en los sitios económica y ecológicamente adecuados, incluidos los que actualmente tienen explotaciones agrícolas, en especial de bajo rendimiento.

Se requiere 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 o con infraestructura, de tal manera que se evite su ocupación con fines urbanos. Asimismo, se promoverá la aplicación de técnicas de conservación de suelo en terrenos de uso forestal y agrícola.

- ✓ Promover proyectos de aprovechamiento para hacer factible la preservación de áreas naturales protegidas ó estratégicas en términos ambientales.

Se contempla la elaboración de 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.

- ✓ Canalizar recursos estatales y promover que los gobiernos municipales participen en proyectos para abatir niveles de contaminación en zonas urbanas.

A efecto de controlar la contaminación ambiental y contrarrestar los desequilibrios ocasionados por las actividades urbanas e industriales se considera necesario 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; y establecer en forma precisa zonas específicas para usos industriales y actividades riesgosas, para posibilitar el control de sus emisiones.

Debe destacarse el establecimiento de programas y acciones especiales en las áreas de nuevo desarrollo al norte del Valle, para evitar la transferencia de contaminantes, dada la dominancia de los vientos norte-sur. Igualmente, serán sujetas de acciones especiales, las áreas ubicadas dentro de los dos cañones sísmicos que forman parte del área lacustre.

- ✓ Elaborar programas de manejo para aprovechar en forma responsable los recursos naturales, con la participación activa de la sociedad, con amplio respeto al medio ambiente y generar beneficios económicos para los dueños y poseedores de los terrenos ubicados en las áreas naturales protegidas y así contribuir al desarrollo social y económico de la entidad. En su elaboración, deberán observarse igualmente las disposiciones normativas contenidas en el respectivo plan municipal de desarrollo urbano. Asimismo, cuando el crecimiento de las áreas urbanas vuelva inevitable ocupar áreas naturales protegidas, se vigilará que sea sobre predios susceptibles de urbanización colindantes con áreas ya urbanizadas, debiendo la autoridad municipal llevar cabo las previsiones correspondientes en el plan municipal de desarrollo urbano respectivo, contando previamente con la intervención de las Secretarías de Desarrollo Urbano y Vivienda, de Ecología y de Desarrollo Agropecuario.

Se aplicarán medidas y ecotécnicas eficaces con el propósito de reducir las presiones sobre el ambiente y los recursos naturales del valle. Ejemplos de éstas son el reciclamiento de agua, nuevas formas de manejo y disposición de desechos sólidos, transformaciones en la normatividad de planeación y construcción para facilitar las acciones de cuidado al ambiente, entre otras muchas.

- ✓ Crear franjas de contención o zonas de amortiguamiento en áreas inundables y márgenes de ríos y cauces, así como en el volcán Popocatepetl.
- ✓ 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. Asimismo, se procurará consolidar "unidades ambientales" entre las vialidades primarias, dentro de las cuales se desaliente el tránsito de paso.

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.

- ✓ Promover la obligatoriedad de que los municipios aseguren contar con un sitio adecuado para la disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios, los cuales deberán cumplir con los controles de sanidad requeridos, para prevenir riesgos para la salud humana y para el medio ambiente.

Paralelamente, se impulsará la instalación de plantas de tratamiento de basura, que permitan la industrialización y el reciclaje de los productos aprovechables. Al efecto, será necesario la separación y clasificación de los desechos.

Como acción complementaria se revisará que los basureros y todo sistema de disposición de residuos sólidos, sean impermeables hacia los mantos freáticos.

Finalmente, deben impulsarse acciones interinstitucionales y multidisciplinarias de preservación y protección en Áreas Naturales Protegidas y Santuarios del Agua, fundamentales para mantener el equilibrio del medio ambiente y para alcanzar un desarrollo sustentable, para los cuales se plantea respectivamente:

□ Santuarios del Agua

Dentro del programa de protección y conservación de Santuarios del Agua, fundamentales para garantizar la recarga natural, se realizarán las siguientes acciones:

- ✓ Desarrollar su marco normativo.
- ✓ Educación Ambiental a favor de la Cultura del Agua para modificar hábitos negativos.
- ✓ Reforestar cabeceras de cuencas hidrológicas.
- ✓ Reforestar áreas tributarias de cuerpos de agua.
- ✓ Restaurar terrenos erosionados.
- ✓ Realizar prácticas agrícolas que no provoquen erosión.
- ✓ Aplicar tecnologías de riego que ahorren agua.
- ✓ Disminuir fugas de agua en redes municipales.
- ✓ Tratamiento y reuso del agua residual.
- ✓ Considerar, en su caso, las áreas urbanas y urbanizables previstas por los respectivos planes municipales de desarrollo urbano, así como la normatividad correspondiente.
- ✓ Vigilar que, cuando el crecimiento de las áreas urbanas vuelva inevitable ocupar áreas naturales protegidas, éste se dé sobre predios susceptibles de urbanización colindantes con áreas ya urbanizadas, debiendo en estos casos la autoridad municipal llevar cabo las provisiones correspondientes en el plan municipal de desarrollo urbano respectivo, contando previamente para ello con la intervención de las Secretarías de Desarrollo Urbano y Vivienda, de Ecología y de Desarrollo Agropecuario.

□ Áreas Naturales Protegidas

Comprende acciones dirigidas a mantener y restablecer las áreas naturales protegidas, evitando el aprovechamiento irracional de los recursos naturales. Esto implica la promoción de proyectos de ecología productiva, 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.

En este sentido, deberán realizarse programas de vigilancia para aplicar las sanciones correspondientes a quienes alteren los ecosistemas naturales de estas áreas; ejecutar programas de ecología productiva como la piscicultura,

viveros comerciales y ecoturismo; y establecer zonas de amortiguamiento de 50 metros de ancho en las inmediaciones de las zonas protegidas, entre otras acciones.

Estos programas deberán llevarse a cabo de manera prioritaria 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, deberán definirse zonificaciones de usos del suelo en función de su aptitud y capacidad para destinarlas a conservación, restauración, protección y aprovechamiento; así mismo, para identificar los asentamientos humanos susceptibles a regularizar y el crecimiento ordenado y sustentable de los mismos.

Por otra parte, para el establecimiento y aplicación de la estrategia de conservación de los recursos naturales, sus ciclos y biodiversidad, se crearán los denominados "Corredores Ecológicos", que son espacios que forman continentes territoriales donde deberá establecerse una zonificación que reconozca los usos actuales y potenciales para posibilitar un adecuado desarrollo social y económico de las comunidades locales, que permita crear verdaderos incentivos para que dichas comunidades 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.

En este caso, los promotores de las actividades económicas alternativas estarán obligados y serán responsables de la conservación de éstos "Corredores Ecológicos" y financiarán las acciones que aseguren dicha conservación, el monitoreo y seguimiento de las investigaciones que mediante indicadores ambientales avalen el desempeño ambiental de las áreas de influencia de dichos corredores y, finalmente, se obligarán a crear un Fideicomiso que permita la sustentabilidad financiera de las acciones ambientales que preserven la calidad del sitio y en el cual aportaran los desarrolladores y los beneficiarios de dichos desarrollos.

En las Áreas Naturales Protegidas, incluyendo los Corredores Ecológicos, se podrán realizar 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 estas áreas, deberán observarse igualmente las disposiciones normativas contenidas en el respectivo plan municipal de desarrollo urbano, y considerarse las previsiones señaladas anteriormente para los casos en que por el crecimiento de las áreas urbanas, se vuelva inevitable ocupar áreas naturales protegidas.

▪ Lineamientos para la 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.

Reconociendo la necesidad de establecer estrategias efectivas para reducir la vulnerabilidad y los riesgos de los asentamientos humanos se otorga carácter de estratégico al programa de prevención y atención de riesgos y desastres, que integra los siguientes lineamientos:

✓ *Identificación y reubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgo.*

Es necesario identificar, en una primera fase, los asentamientos irregulares no consolidados ubicados en zonas de alta vulnerabilidad. Con base en esta información, es posible establecer estrategias y 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 asentamientos no reubicables*

En los casos en los que no es posible una reubicación, debido a la magnitud de los asentamientos, al grado de consolidación de su infraestructura, o a la escasa posibilidad de concertación con la población, se promoverá la realización de obras para minimizar los riesgos, tanto en la vivienda como en la infraestructura y equipamiento instalados.

✓ *Formulación y difusión de planes de contingencia*

Resulta fundamental formular planes y programas de contingencia, a través de los cuales se definan estrategias y acciones para atender los efectos de posibles contingencias o desastres urbanos. Asimismo, sus elementos principales deben ser difundidos, 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.

En estos planes debe considerarse la fragilidad ambiental de zonas de montaña, cañadas, taludes y zonas planas inundables para preservar su uso ecológico, evitando los asentamientos humanos.

▪ **Lineamientos para la coordinación interinstitucional**

Ante la gravedad de la problemática que enfrenta la Zona Metropolitana del Valle de México, en especial el Valle Cuautitlán-Texcoco, se hace indispensable procurar la coordinación de acciones con el Gobierno Federal y los gobiernos de otras entidades federativas, por lo que se propone:

- ✓ Promover ante el Gobierno Federal la formulación y ejecución de una estrategia eficaz de descentralización demográfica a nivel nacional que desaliente el crecimiento de la población del Valle de México y de las zonas que compiten por las fuentes actuales y potenciales de suministro de agua para la región.
- ✓ Consolidar la operación de la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos y la integración del Fondo Metropolitano para la ejecución de obras que demanda la problemática urbana de la ZMVM.

Por otra parte, para hacer frente a las demandas que se derivan del crecimiento urbano se han transferido cada vez más atribuciones a los municipios, por lo que es imperativo contribuir al mejoramiento de las administraciones urbanas municipales, así como al fortalecimiento de sus finanzas públicas, reduciendo sus niveles de dependencia de las participaciones federales y estatales.

- ✓ Actualización permanente de los diferentes instrumentos que inciden en la planeación urbana regional, como planes municipales de desarrollo urbano y planes de centros de población, para concretar las estrategias planteadas en niveles superiores de planeación.
- ✓ Apoyar a los municipios con acciones de capacitación y en la adecuación de sus estructuras orgánicas, ya que la RVCT requiere una planeación de carácter metropolitano, sustentada en una visión regional y en la atención de manera conjunta a los problemas que comparten las diferentes unidades administrativas y sectores involucrados.

IX.- PROYECTOS ESTRATÉGICOS.

El Gobierno del Estado ha identificado proyectos de gran impacto económico y social para el desarrollo de la entidad, que por su nivel de complejidad implican integrar aspectos técnicos, financieros, jurídicos, administrativos y operacionales. Estos proyectos estratégicos requieren la coordinación entre diversos sectores de la administración pública y la concertación con otros niveles de gobierno, así como la participación social y privada. Son instrumentos para el desarrollo integral, ordenado y sustentable del Estado de México. Permiten llevar a cabo una planeación territorial estratégica, mediante la coordinación horizontal y vertical entre los diversos sectores y órdenes administrativos del gobierno. Asimismo permiten la integración de recursos públicos, privados y sociales, y son parte esencial de un proceso continuo de planeación y gestión del gobierno, con resultados tangibles y verificables. Sus objetivos son:

- *Coadyuvar a la estructuración del territorio del Estado; aprovechar racionalmente los recursos, a fin de lograr un mayor equilibrio entre las regiones, aprovechando sus potencialidades; promoviendo un desarrollo urbano diversificado, mejorando la accesibilidad y movilidad, para redistribuir territorialmente las oportunidades de desarrollo.*
- *Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población, mediante la atención de las demandas sociales, de manera que las obras, acciones y beneficios, se distribuyan en forma equitativa en todo el Estado; promover que sectores poco integrados a la ciudad accedan a un mejor nivel de calidad urbana; y reforzar un sentido de identidad en los habitantes, definiendo nuevos espacios públicos, o regenerando zonas históricas.*
- *Promover el desarrollo económico del Estado y el impulso de las actividades y potencialidades productivas de cada región; fomentar la creación de empleo y apoyar los procesos productivos de bajo impacto ambiental; así como promover la atracción de flujos de inversión, mediante la desregulación, el fomento a la inversión privada y la generación de proyectos productivos auto-financiables.*
- *Impulsar un desarrollo sustentable, con políticas claras de protección del entorno natural, y de integración y mejoramiento del tejido urbano.*
- *Promover el empleo para la población en la zona del proyecto, propiciando un impacto que reduzca las disparidades existentes.*
- *Permitir que, a través de la planeación estratégica, se puedan establecer criterios de costo y beneficio para cada proyecto, a fin de evaluarlos y jerarquizarlos objetivamente.*

Para la Región del Valle Cuautitlán Texcoco se han definido los siguientes proyectos estratégicos que se indican con referencia a las regiones operativas del Gobierno del Estado:

REGIÓN II. ZUMPANGO

Administración

- Clínica Regional. Zumpango

Comunicaciones

- Autopista Atizapán - Venta de Carpio y ramales a Huehuetoca y Ecatepec (55.5km)

Ecología

- Limpieza y mantenimiento de la Laguna de Zumpango

Procuraduría General de Justicia

- Acondicionamiento de Agencia del M.P. Jaltenco
- Acondicionamiento de la Agencia del MP. Villa Guerrero

DIFEM

- Estancia Infantil. Zumpango

REGIÓN III. ECATEPEC

Gobierno

- Reclusorio en Otumba

Salud

- Hospital de Ecatepec. 144 camas

Agua, Obras Públicas e Infraestructura para el Desarrollo

- Proyecto del Macrocircuito de distribución de agua potable (Tramo tanque Bellavista- La Caldera)

Desarrollo económico

- Centros Regionales de Atención Empresarial. Ecatepec

Administración

- Hospital de Diagnóstico Especializado José M. Morelos. Ecatepec
- Ampliación y Remodelación del Hospital General. Ecatepec

Comunicaciones

- Autopista Atizapán - Venta de Carpio y ramales a Huehuetoca y Ecatepec (55.5km.) Nuevo trazo. Autopista Venta de Carpio - Texcoco - Chalco (72 km.)
- Vialidad Río de los Remedios
- Proyecto de ampliación de la Carretera Federal México – Pachuca (Tecámac, Ojo de Agua, Los Reyes Acozac).
- Autopista Peñón – Texcoco
- Sistema de Transporte Articulado

Procuración de Justicia

- Agencia Metropolitana del MP. Ecatepec
- Ampliación del Centro de Justicia. Ecatepec

REGIÓN IV. CUAUTITLÁN IZCALLI.

Gobierno

- Reclusorio en Huehuetoca

Salud

- Tultitlán. 18 camas

Educación

- Consolidación de Instituciones de Educación Superior. Coacalco y Cuautitlán
- Construcción de Universidad. Tultitlán-Huehuetoca

Trabajo

- EDAYO. Tultitlán

Agua, Obras Públicas e Infraestructura para el Desarrollo

- Museo del Virreinato. Obras en el retablo. Tepotzotlán
- Proyecto del Macrocircuito de distribución de agua potable (Tramo tanque Bellavista- La Caldera)

Desarrollo Económico

- Centros Regionales de Atención Empresarial. Cuautitlán, Cuautitlán- Izcalli, Tepotzotlán y Tultitlán.
- Arcos del Sitio. Tepotzotlán
- Obras de rehabilitación en Prolongación Miguel Allende

Comunicaciones

- Distribuidor Vial. Tepotzotlán Regional
- Autopista Atizapán - Venta de Carpio y ramales a Huehuetoca y Ecatepec (55.5km)
- Ampliación Laterales Periférico Poniente (Tepotzotlán hasta límites de Cuautitlán, 4 km.)
- Ferrocarril Suburbano Huehuetoca -Cuautitlán- Buenavista
- Tren Ligero Atizapán - Cuautitlán
- Proyecto Terminal Intermodal. Huehuetoca
- Sistema de Transporte Articulado.
- Paso tunelado inferior del Periférico. Cuautitlán Izcalli

Ecología

- Arcos del Sitio en Tepotzotlán

Procuraduría General de Justicia

- Agencia del Ministerio Público. Tultitlán
- Ampliación del Centro de Justicia, Cuautitlán Izcalli

Radio y TV Mexiquense

- Convertir frecuencia a Radiodifusora. Tultitlán

REGIÓN V. NAUCALPAN.**Salud**

- Hospital en Atizapán 144 camas

Educación

- Consolidación de Institución. de Educ. Media Sup. Nicolás Romero

Agua, Obras Públicas e Infraestructura para el Desarrollo

- Proyecto del Macrocircuito de distribución de agua potable (Tramo tanque Bellavista- La Caldera)
- Entubamiento del Río de los Remedios

Desarrollo Económico

- Centros Regionales de Atención Empresarial. Atizapán de Zaragoza

Administración

- Clínica de Consulta Externa. Nicolás Romero
- Clínica Consulta Externa. Naucalpan

Comunicaciones

- Enlace Vial el Toreo. Naucalpan
- Distribuidor vial Indios Verdes. Carretera México – Pachuca – Anillo Periférico Arco Norte - Tlalnepantla
- Autopista Atizapán - Venta de Carpio y ramales a Huehuetoca y Ecatepec (55.5km.) Nuevo trazo
- Vialidad Barranca de Hueyetlaco. Huixquilucan
- Vialidad Barranca del Negro. Huixquilucan
- Ferrocarril Suburbano Huehuetoca -Cuautitlán- Buenavista
- Tren Ligero Atizapán - El Rosario
- Sistema de Transporte Articulado

Ecología

- Barranca de Santa Cruz. Ampliación del área natural protegida.

Procuraduría General de Justicia

- Edificio de Servicios Periciales. Tlalnepantla
- Edificio de Servicios a la comunidad. Tlalnepantla
- Oficina de Riesgos Asegurados. Tlalnepantla.
- Delegación Regional y Subprocuraduría, Tlalnepantla

REGIÓN VII. TEXCOCO.**Educación**

- Construcción de Universidad en San Salvador Atenco

Trabajo

- EDAYO en Atenco.
- Oficina Regional de Empleo en Chiconcuac

Agua, Obras Públicas e Infraestructura para el Desarrollo

- Laguna Chimalhuacán / Plantas tratamiento agua
- Remodelación e Imagen Urbana. Texcoco

Comunicaciones

- Autopista Venta de Carpio - Texcoco - Chalco (72 km.)
- Vialidad bordo Laguna de Chimalhuacán (9 km.)

Ecología

- Proyecto del Centro Ceremonial Náhuatl, Tezcatzinco. San Jerónimo Amanalco
- Parque lineal sobre terrenos del bordo de la Laguna de Chimalhuacán
- Area Natural Protegida de Tezcatzinco.
- Proyectos productivos y ecoturísticos Texcoco

DIFEM

- Sistema Municipal de Rehabilitación e Integración Social. Chiconcuac

REGIÓN IX. NEZAHUALCOYOTL**Salud**

- Hospital Nezahualcóyotl. 144 camas
- Hospital en Ixtapaluca. 144 camas

Educación

- Consolidación de Instituciones de Educación Media Superior. Nezahualcóyotl. Ixtapaluca
- Consolidación de 1 Institución de Educación Superior. Nezahualcóyotl

Agua, Obras Públicas e Infraestructura para el Desarrollo

- Adquisición de 1 terreno para Presas Reguladoras. Ixtapaluca
- Centro Histórico. Malinalco
- Proyecto del Macrocircuito de distribución de agua potable (Tramo tanque Bellavista-La Caldera)

Desarrollo Económico

- Centros Regionales de Atención Empresarial. Nezahualcóyotl

Administración

- Clínica de consulta externa. Ixtapaluca.

Comunicaciones

- Autopista Venta de Carpio - Texcoco - Chalco (72 km.)

Ecología

- Saneamiento de Tlatel-Xochitenco y Canteros. Chimalhuacán
- Relleno Sanitario Regional Mina Barrera. Chimalhuacán

Procuraduría General de Justicia

- Subprocuraduría de Nezahualcóyotl
- Agencia Metropolitana del MP. Los Reyes la Paz.
- Acondicionamiento de la Agencia del MP. Chicoloapan.
- Agencia Metropolitana del MP. Nezahualcóyotl.

REGIÓN X. AMECAMECA.**Trabajo**

- EDAYO en Amecameca

Agua, Obras Públicas e Infraestructura para el Desarrollo

- Plantas de tratamiento. Juchitepec
- Presa Reguladora. Chalco
- Proyecto del Macrocircuito de distribución de agua potable (Tramo tanque Bellavista- La Caldera)

Desarrollo Económico

- Conformación de Centros Municipales PYMEXPORTA. Chalco

Comunicaciones

- Autopista Venta de Carpio - Texcoco - Chalco (72 km.)
- Autopista Chalco - Nepantla (46 km.)
- Distribuidor vial Cocotitlan, Chalco.

DIFEM

- Albergue Temporal Infantil. Valle de Chalco

El plan Regional del Valle Cuautitlán-Texcoco se esta materializando en una primera etapa mediante las siguientes acciones con la participación de las autoridades Federales y Municipales, así como de los Sectores Privado y Social.

- OBRAS DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL:
 - SISTEMA CARRETERO DEL ORIENTE
 - VIALIDAD MEXIQUENSE
 - CARRETERA ATIZAPÁN – ATLACOMULCO
 - VIALIDAD TULTITÁN – ZUMPANGO
 - LICITACIÓN DEL TREN SUBURBANO BUENAVISTA –CUAUTITLÁN – HUEHUETOCA
 - MACROCIRCUITO HIDRÁULICO
 - DRENAJE SEMIPROFUNDO DEL RÍO DE LA COMPAÑÍA
 - DRENAJE SEMIPROFUNDO RIO DE LOS REMEDIOS - ECATEPEC
- PROYECTOS INTEGRALES:
 - NUEVO TECAMAC
 - NUEVO ZUMPANGO
 - PROYECTO INTEGRAL CUAUTITLÁN MELCHOR OCAMPO
- CENTROS URBANOS:
 - PUNTA NORTE (CUAUTITLÁN IZCALLI)
 - LAS AMÉRICAS
 - CENTRO COMERCIAL DE NUEVO TECÁMAC



• EQUIPAMIENTO:

–UNIVERSIDADES Y TECNOLÓGICOS



- COACALCO
- CUAUTITLÁN
- CHALCO
- CHIMALHUACAN
- IXTAPALUCA
- NEZAHUALCÓYOTL
- NICOLÁS ROMERO
- TECÁMAC
- TULTITLÁN - HUEHUETOCA

–HOSPITALES



- ATIZAPÁN DE ZARAGOZA
- ECATEPEC
- IXTAPALUCA
- NEZAHUALCÓYOTL
- LA PAZ
- TEOTIHUACÁN
- TULTITLÁN

• PROGRAMA DE VIVIENDA:

–CONJUNTOS HABITACIONALES



- 2 DE 12, 982 VIVIENDAS EN ACOLMAN
- 2 DE 8, 542 VIVIENDAS EN CUAUTITLÁN
- 4 DE 7, 574 VIVIENDAS EN CUAUTITLÁN IZCALLI
- 2 DE 14, 040 VIVIENDAS EN ECATEPEC
- 2 DE 5, 058 VIVIENDAS EN HUEHUETOCA
- 2 DE 3, 091 VIVIENDAS EN TECÁMAC
- 2 DE 2, 288 VIVIENDAS EN TULTEPEC
- 3 DE 3, 613 VIVIENDAS EN TULTITLÁN

–VIVIENDA PARA SERVIDORES PÚBLICOS DEL ESTADO

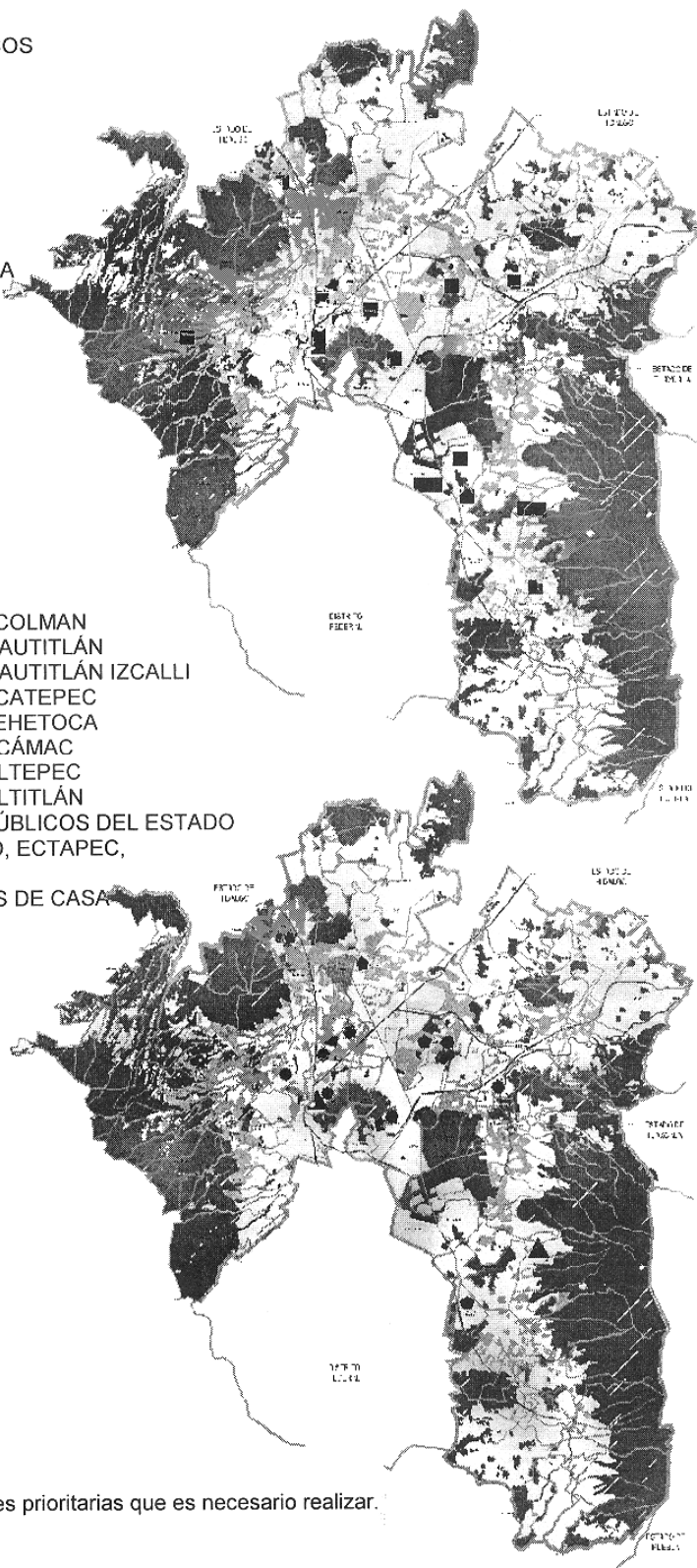


- 5, 363 VIVIENDAS EN CHALCO, ECATEPEC,
- IXTAPALUCA Y TULTITLÁN

–LOTES CON SERVICIOS Y/O PIES DE CASA

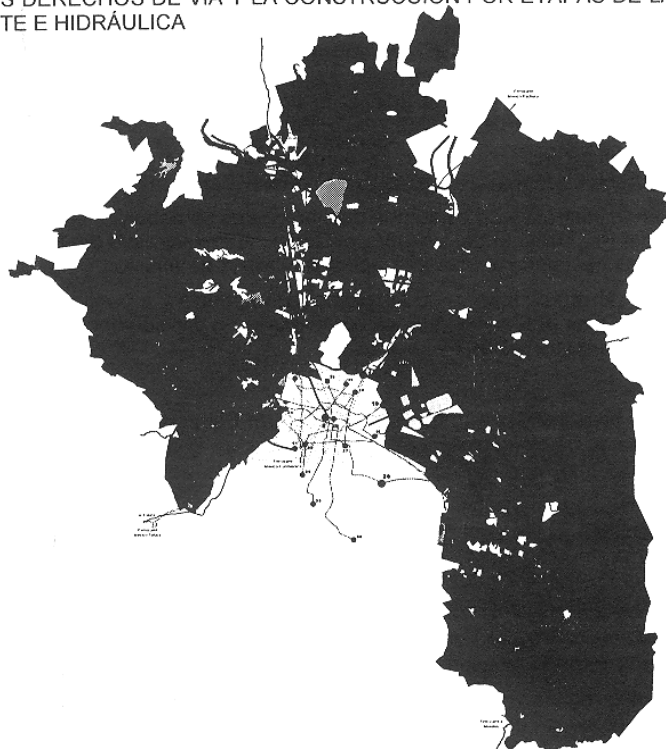


- 32, 311 EN LOS MUNICIPIOS DE ZUMPANGO, ECATEPEC, TECÁMAC, HUEHUETOCA Y VALLE DE CHALCO



Asimismo se destacan las siguientes acciones prioritarias que es necesario realizar.

- INSTITUIR UNA AGENCIA MIXTA DESCENTRALIZADA QUE LE DÉ CONTINUIDAD A LAS ACCIONES, QUE LAS COORDINE Y CONCIERTE, Y QUE VIGILE EL DESARROLLO
- ESTABLECER UN FIDEICOMISO Y UN FONDO METROPOLITANO
- CREAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, DIFUSIÓN, Y SEGUIMIENTO
- ACTUALIZAR LOS CATASTROS DE LA ZONA, PONER AL DÍA EL IMPUESTO PREDIAL Y LAS TARIFAS POR SERVICIOS PÚBLICOS
- CREAR EN LA LEGISLACIÓN URBANA ESTATAL LOS INSTRUMENTOS DE "TRANSFERENCIAS DE DERECHOS DE USO" Y "REAGRUPAMIENTO PARCELARIO"
- DECRETAR COMO ÁREA NATURAL PROTEGIDA EL ESPACIO VERDE CENTRAL DE LA METRÓPOLIS NORTE, ESTABLECERLO COMO SANTUARIO DEL AGUA Y DEFINIR SU PROGRAMA DE MANEJO
- PROMOVER LA CREACIÓN DE LOS CENTROS URBANOS DE SERVICIO Y COMERCIALES PREVISTOS PARA LA ZONA, Y LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS E INDUSTRIALES QUE LA SUSTENTARÁN ECONÓMICAMENTE
- ASEGURAR LOS DERECHOS DE VÍA Y LA CONSTRUCCIÓN POR ETAPAS DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, DE TRANSPORTE E HIDRÁULICA



MACROCIRCUITO
HIDRÁULICO

X. INSTRUMENTOS.

Para poner en práctica este Plan, resulta necesario contar con una serie integral de instrumentos de regulación, de fomento, de organización, financieros y de información, capaces de incidir en los complejos procesos de desarrollo urbano de la entidad. Estos instrumentos incluyen, en particular, el apoyo a los municipios en su desarrollo institucional y en su modernización administrativa para la gestión urbana, y la promoción de una efectiva concertación con el sector social y privado.

X.1. INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN

Esta vertiente de instrumentación establece un marco de referencia normativo para orientar las acciones de todos los agentes que participan en el desarrollo urbano. Comprende, básicamente, al marco jurídico de leyes, reglamentos y normas; al sistema de planes urbanos; y a los mecanismos de vigilancia del cumplimiento de la normatividad.

Los instrumentos de regulación a nivel regional se orientan a:

- a) Establecer las medidas que aseguren la preservación de los derechos de vía de la infraestructura regional y de los corredores ambientales de carácter regional.

- b) Establecer las normas que aseguren la ubicación del crecimiento de la población de la región en zonas aptas.
- c) Establecer las normas que aseguren la conservación de los espacios abiertos de interés regional.
- d) Establecer las normas que aseguren el desarrollo o establecimiento de los usos y el equipamiento que resultan indispensables para el adecuado funcionamiento y estructuración de la región.

Atendiendo a cada uno de los objetivos arriba mencionados, se establecen las siguientes pautas:

X.1.1 Marco jurídico

Este Plan tiene como sustento legal las disposiciones que rigen al Estado de México en materia urbana, fundamentalmente su Constitución Política y el Código Administrativo en su Libro V, así como su Reglamento. Al respecto, se debe mantener su positividad y permanente actualización, con el fin de contar con ordenamientos que respondan a la complejidad de la dinámica de los procesos urbanos y propiciar su efectividad.

Simplificación de Trámites

Las disposiciones del Artículo 115 constitucional señalan las tareas de los gobiernos municipales en cuanto a su intervención en la planeación y administración urbanas, así como en la prestación de los servicios públicos. Al respecto, se busca una simplificación que permita agilizar la autorización del desarrollo en zonas definidas por los planes; propiciando también, la agilización de trámites y autorizaciones.

En particular se propone simplificar los trámites en la autorización de conjuntos urbanos, en los dictámenes de impacto regional y en los procesos de regularización de la tenencia de la tierra.

En cuanto a la simplificación administrativa en conjuntos habitacionales se deberán reducir los plazos que contemplan los artículos 18, 45, 49 y 50 del Reglamento del Libro V del Código Administrativo del Estado de México. Respecto al dictamen de impacto regional es necesario también reducir sus tiempos de emisión.

En relación con los programas de regularización de la tenencia de la tierra y a partir de la autorización de los planes municipales, se podrán simplificar los procedimientos de autorización de división del suelo y escrituración ante Notario Público, inmatriculación administrativa y juicios de usucapión.

X.1.2. Sistema de planes

Para la ejecución del presente plan, resultan fundamentales el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los demás planes regionales, los planes municipales de desarrollo urbano, los planes de centros de población y los planes parciales; tomando en cuenta que todos ellos, por Ley, deben ser congruentes con las disposiciones del Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

Los documentos jurídico - técnicos que integran este sistema estatal de planes de desarrollo urbano, constituyen el marco normativo para regular el impulso, control y consolidación del crecimiento urbano del Estado, así como para orientar la intervención de la sociedad y de los tres niveles de gobierno, para que, a través de acciones directas, convenidas, concertadas e inducidas se instrumenten sus objetivos y planteamientos. El sistema implica:

- a. Formular planes de desarrollo urbano que establezcan objetivos, políticas y estrategias integradas, así como programas sectoriales y territoriales y proyectos;
- b. Establecer en los planes regionales las estrategias y normas generales de cobertura regional, de manera que se propicie la articulación de las estructuras urbanas y de los sistemas de redes y servicios; y
- c. Asegurar que el crecimiento de las zonas metropolitanas sea orientado de manera conjunta para lograr el ordenamiento de los municipios conurbados, y reducir los costos sociales derivados de un crecimiento anárquico.

Un elemento de especial importancia es la regulación del suelo. Al respecto, deberán consolidarse instrumentos y políticas particulares, sobre todo en los espacios considerados como áreas con potencial de desarrollo urbano, para vivienda, industria, comercio y servicios en todo el Estado, así como las áreas de producción rural y agroindustrial y las de preservación.

Los diferentes planes regionales, municipales y de centros de población que se elaboren o que se actualicen, deberán incorporar y ajustarse a los planteamientos que se desprenden de los niveles superiores de planeación y detallar los instrumentos para incidir efectivamente en los complejos procesos de desarrollo urbano que caracterizan al Estado.

En particular, los planes municipales de desarrollo urbano y los de centros de población definirán la forma de aprovechamiento del suelo, mediante:

- El esquema básico físico - espacial;
- La disposición de redes integradas de vialidades primarias y la conformación de unidades ambientales en las ciudades;
- Las áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables; y
- Los usos y normas de ocupación del suelo, en las que se incluyen la densidad, la altura, la intensidad de ocupación y, en su caso, la imagen urbana.

La zonificación de los planes municipales de desarrollo urbano y de los planes de centros de población, establecerá los usos del suelo permitidos y prohibidos, así como su compatibilidad y determinarán aquellos usos sujetos a dictamen de impacto regional, por medio de tablas diseñadas para las diferentes zonas que integran los territorios municipales.

La zonificación podrá contemplar también los destinos del suelo previstos para la realización de programas o proyectos estratégicos gubernamentales.

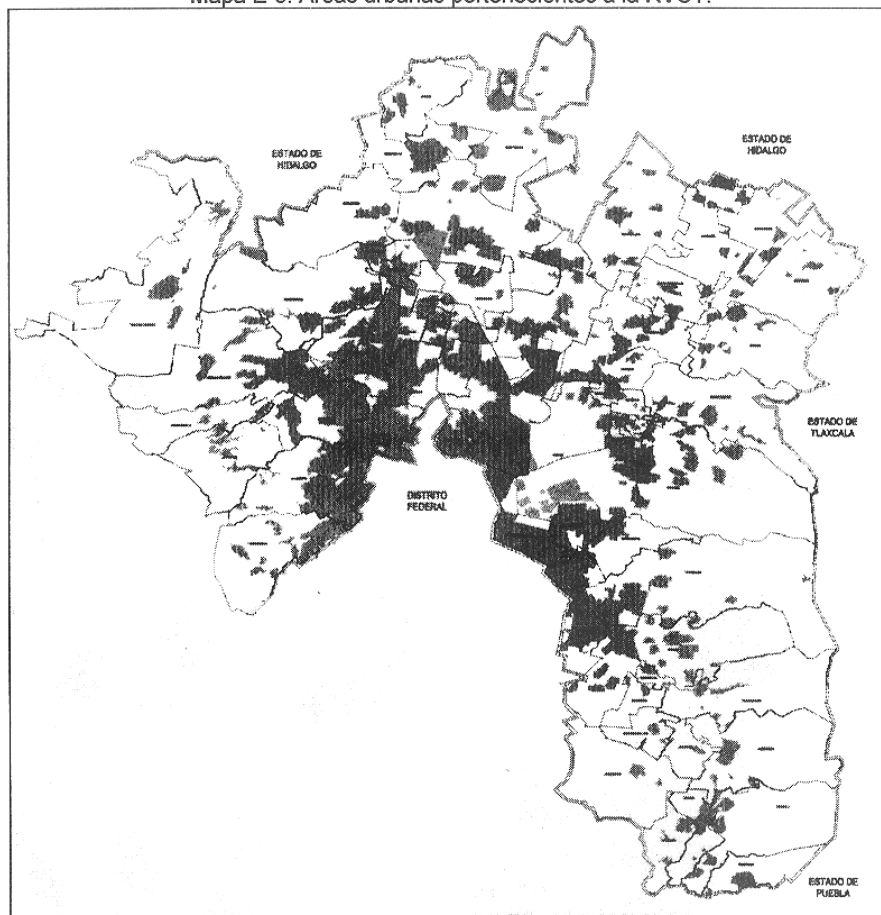
Modernizar la planeación urbana en el Estado de México implica, entre otras cosas, crear sistemas y procedimientos de actuación o gestión para articular territorialmente las acciones de gobierno y concertar e inducir, con los sectores social y privado, la realización de acciones e inversiones en obras y servicios, de acuerdo con las políticas, estrategias y lineamientos de acción que consignen los planes de desarrollo urbano para sus diferentes áreas de actuación, así como para generar recursos y simplificar los trámites gubernamentales.

Normas de Zonificación Regional.

Para la aplicación de estas normas se ha zonificado el territorio de la Región, especificando el uso aplicable a cada una de las zonas delimitadas en el plano E-1, del anexo gráfico. (Ordenamiento Territorial).

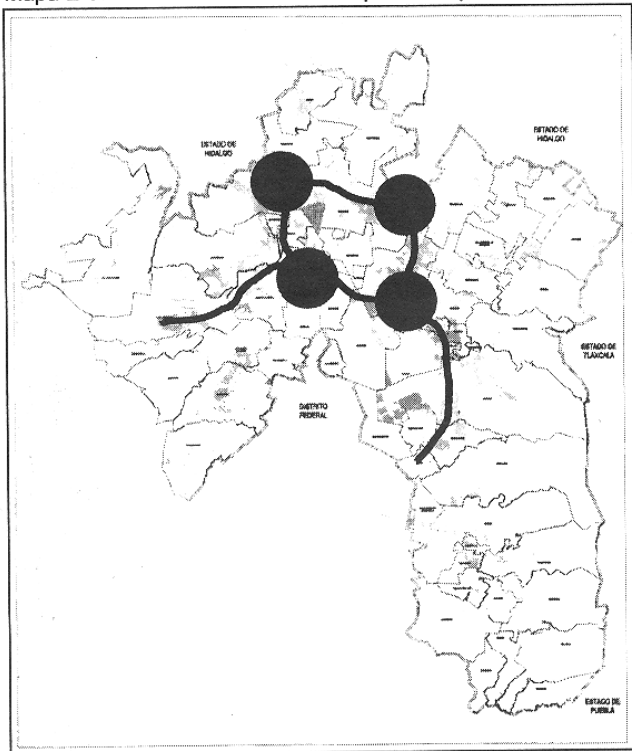
Los planes municipales no podrán consignar disposiciones normativas sobre el uso y aprovechamiento del suelo que resulten menos restrictivas de las consignadas en este plan, sin embargo podrán imponer limitaciones mayores a las estipuladas en estas normas que se deriven de las condiciones locales.

Mapa E-8: Áreas urbanas pertenecientes a la RVCT.



El Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Cuautitlán – Texcoco establece la posibilidad de que estas áreas sean urbanizables desde el punto de vista regional y será en el Plan de Desarrollo Urbano Municipal correspondiente, en el que se determinen las densidades, y usos específicos a que podrán dedicarse, tomando en cuenta las condicionantes a escala municipal y las políticas correspondientes. (Ver Mapas E-8: Áreas urbanas pertenecientes a la RVCT y E-9: Reservas de crecimiento previstas).

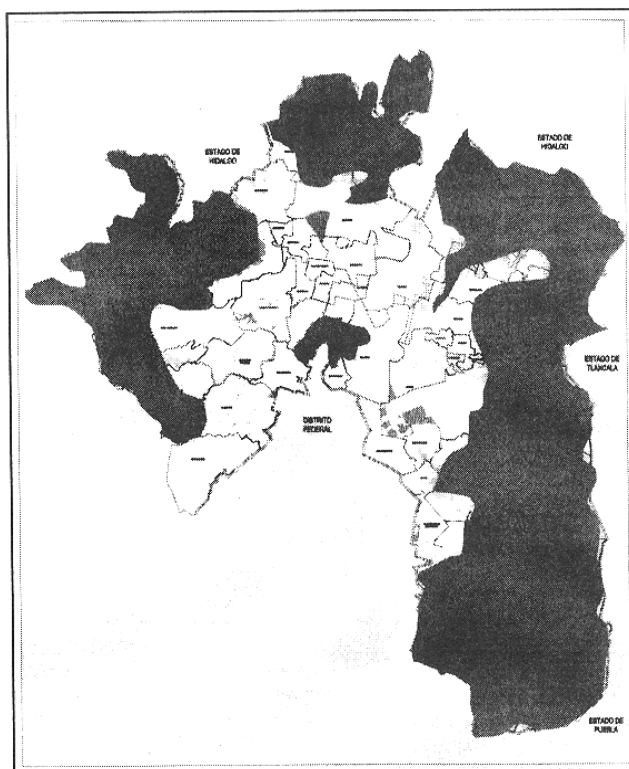
Mapa E-9: Reservas de crecimiento previstas para la RVCT.



Mapa E-10: Áreas no urbanizables.

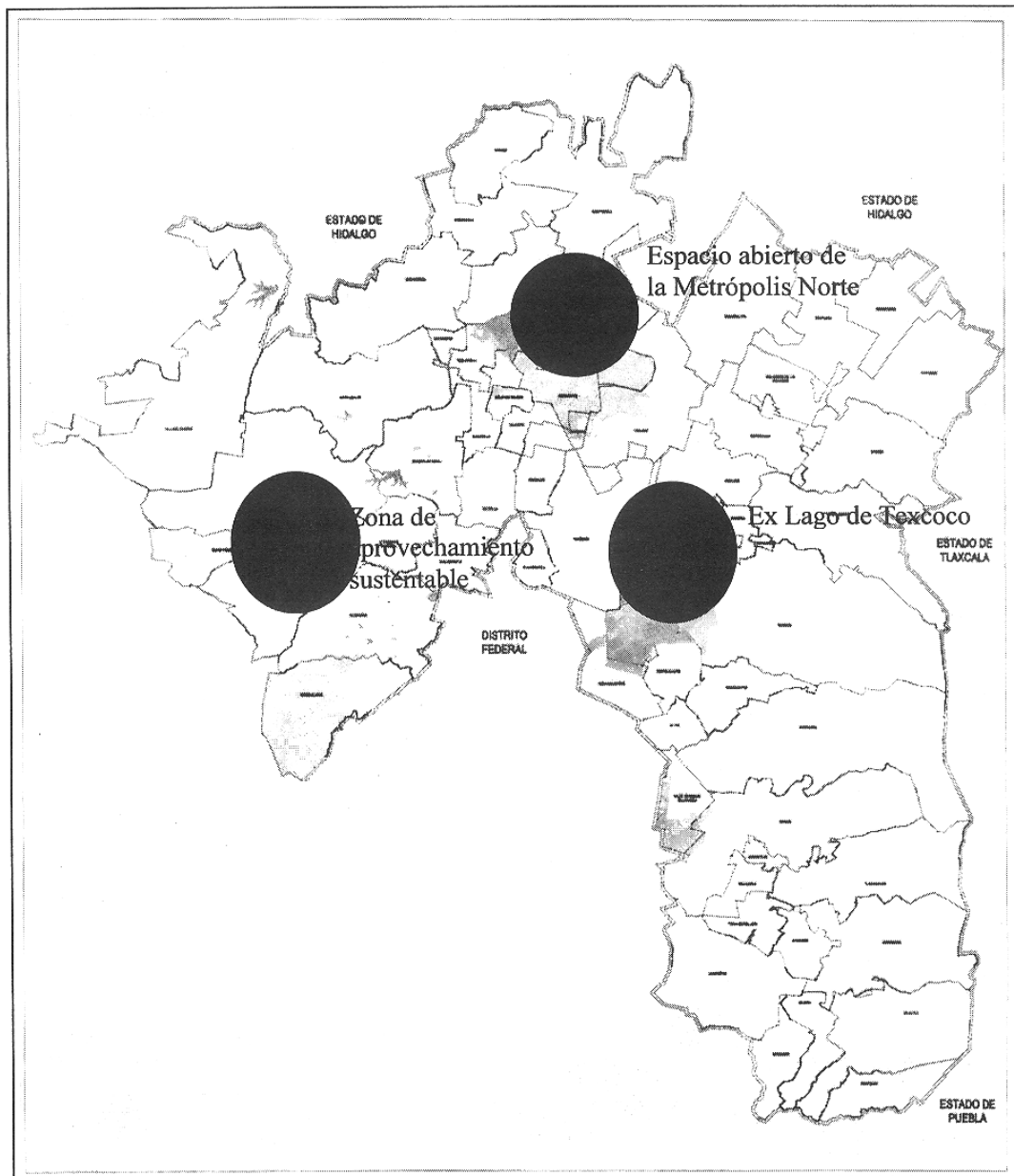
Las zonas señaladas como áreas naturales en el plano E-1 (Ordenamiento Territorial) del anexo gráfico están sujetas a las siguientes normas:

- A) No se permitirán construcciones, obras y servicios urbanos, salvo los relativos a los usos señalados en el inciso "C)" de este apartado.
- B) Podrán ser de uso agrícola, pecuario, forestal o minero.
- C) Podrán destinarse a usos recreativos y deportivos, cementerios o viveros, siempre y cuando las instalaciones correspondientes no requieran para su operación de un área cubierta superior al 1% de la superficie del predio de que se trate. (Ver Mapa E-10: Áreas no urbanizables).



En las zonas señaladas como Planes Parciales de Cobertura Subregional en el plano E-1 (Ordenamiento Territorial) del anexo gráfico, se formulará un plan parcial del Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán – Texcoco, en los términos del artículo 21 Fracciones II y IV del Reglamento del libro Quinto del Código Administrativo. Así mismo se plantea una zona de aprovechamiento sustentable sujeta a estudios ambientales. (Ver Mapa E-11: Zonas señaladas como Plan Parcial Proyecto Especial a nivel regional).

Mapa E-11: Zonas señaladas como Plan Parcial Proyecto Especial a nivel regional.



Usos especiales de carácter regional.

Los usos del suelo especiales de carácter regional, tales como aquellos de muy baja densidad, inducidos como medio para posibilitar la conservación y forestación de espacios abiertos estratégicos, los aeropuertos, presas, instalaciones de generación y distribución de energía, redes de infraestructura primaria y demás equipamientos e infraestructura

regionales afines, que se pretendan llevar a cabo en el territorio que cubre el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlan - Texcoco, podrán edificarse en las áreas clasificadas por este plan y los respectivos planes municipales de desarrollo urbano como no urbanizables, siempre y cuando se elabore y se apruebe previamente por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda el respectivo plan parcial y dichas áreas no correspondan a las que por su propia naturaleza no pueden ser objeto de acciones de urbanización. Estas comprenden a: las áreas naturales protegidas; los distritos de riego; las zonas de recarga de mantos acuíferos; las tierras de alto rendimiento agrícola, forestal o pecuario; las zonas arqueológicas y demás bienes del patrimonio histórico, artístico y cultural; los terrenos inundables y los que tengan riesgos previsibles de desastre; los que acusen fallas o fracturas en su estratificación geológica o que contengan galerías o túneles provenientes de laboreos mineros agotados o abandonados que no puedan rehabilitarse; las zonas de restricción alrededor de los cráteres de volcanes y barrancas; y los terrenos ubicados por encima de la cota establecida en cada caso para la dotación del servicio de agua potable.

Asimismo, dichos usos especiales de carácter regional podrán llevarse a cabo en las áreas clasificadas como urbanizables; programadas o no, previo plan parcial que al efecto se apruebe.

Instrumentación a través de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano

Los lineamientos que consigna el presente Plan Regional de Desarrollo Urbano, deberán adoptarse e instrumentarse en los correspondientes Planes Municipales de Desarrollo Urbano y en su caso los de Centros de Población.

El respectivo dictamen de congruencia que emita la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda previsto por el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y su reglamento, referirá el cumplimiento de dichos lineamientos.

Instrumentación del Plan Regional de Desarrollo Urbano a través de los Planes y Programas Sectoriales

El Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Cuautitlan - Texcoco, se instrumentará también a través de las acciones y obras que lleven a cabo las diversas dependencias del Gobierno del Estado en la Región.

Para tal efecto, dichas dependencias y, particularmente, la Secretaría de Aguas, Obras Públicas e Infraestructura para el desarrollo, la Secretaría de Ecología, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Instituto Mexiquense de la Vivienda Social y la Comisión de Agua del Estado de México (CAEM), deberán verificar que las acciones y obras que se proponen llevar a cabo en la región, contribuyan en la forma más eficaz posible a la materialización del presente plan.

Las solicitudes de autorización del presupuesto de dichas entidades sectoriales así como las solicitudes para su modificación o ampliación, deberán siempre estar acompañadas de una manifestación en la que se precise la forma en la que los presupuestos solicitados contribuirán a la materialización del Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlan - Texcoco.

Dichas manifestaciones deben precisar:

- a) La forma en la que las obras y acciones propuestas apoyarán la conducción del desarrollo urbano hacia las zonas aptas definidas por el presente plan.
- b) La forma en la que las acciones y obras propuestas concurren y están coordinadas con las acciones y obras de otros sectores y otros niveles de Gobierno y con las acciones e inversiones privadas, para generar sinergias que hagan mas eficaz la aportación del sector de que se trate a la orientación del desarrollo hacia las zonas de desarrollo, y a la preservación de los espacios abiertos determinados por el presente plan.

Instrumentación a través de Planes Parciales

Adicionalmente, las políticas y estrategias aquí planteadas podrán instrumentarse mediante la formulación y aplicación de Planes Parciales que deriven del presente Plan Regional de Desarrollo Urbano, en los términos de lo estipulado en el artículo 21 del Reglamento del libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Transferencia de derechos de uso

Para impulsar la preservación de espacios abiertos, en los casos en los que resulte adecuado, se convendrá con las autoridades municipales y con los propietarios, la posibilidad de asegurar y transferir derechos de uso de zonas de

conservación a zonas desarrollables, permitiendo el incremento de la densidad de ocupación de estas últimas, una vez que se establezca este mecanismo en el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo.

La Transferencia de Derechos de Uso tiene los siguientes objetivos y metodología.

Objetivos:

- a) Facilitar la conservación de áreas de alto valor cultural y ecológico, compensando económicamente a los propietarios de esas áreas.
- b) Distribuir equitativamente el costo de la conservación de los valores ambientales y culturales de cada zona.

Metodología general:

- a) Se calcula el uso y la densidad promedio que determinan los planes para la zona dentro de la cual se ubican las áreas ecológicas o los valores culturales que se desea conservar.
- b) Se señalan las áreas ubicadas dentro de la zona que se desea conservar, en las que no podrán llevarse a cabo construcciones, aún cuando tenga asignada una determinada densidades (áreas no urbanizables).

Igualmente se indican las áreas ubicadas dentro de la zona dentro de las cuales si se podrá llevar a cabo construcciones (áreas urbanizables).

- c) Los propietarios de las áreas urbanizables podrán intensificar el uso de sus propiedades adquiriendo los derechos de uso de los propietarios de las áreas no desarrollables.

Esta adquisición de derechos de uso, se puede hacer en efectivo o en especie, cediendo a los propietarios de las áreas no desarrollables una parte del área desarrollable a cambio de una parte del área no desarrollable, cuyos derechos de uso se desea transferir y aprovechar.

- d) Los propietarios de áreas no desarrollables que transfieran sus derechos de uso deberán seguir el procedimiento para que se declaren como áreas voluntarias de conservación ecológica.

X.1.3. Vigilancia

Para coadyuvar con la autoridad estatal en la vigilancia de los ordenamientos jurídicos y los planes de desarrollo urbano, se plantea el fortalecimiento de los Comités Municipales de Prevención y Control del Crecimiento Urbano para que operen en los 59 municipios del Estado de México, que corresponden a la Región del Valle Cuautitlan Texcoco.

En esta línea de instrumentos se deberá:

- Facilitar los mecanismos de denuncia y participación ciudadana en la gestión urbana;
- Mejorar los sistemas de información del desarrollo urbano, con el apoyo de cartografía digital y otras tecnologías disponibles;
- Fortalecer a los equipos del Gobierno del Estado y de las autoridades municipales encargados de la vigilancia y el control del desarrollo urbano en la entidad; y
- Aplicar las sanciones, derivadas de ilícitos por fraccionamientos clandestinos o cambios de uso del suelo, previstos en el Código Penal.

Restricciones en el uso de las propiedad en los derechos de vía de la infraestructura y los corredores verdes regionales.

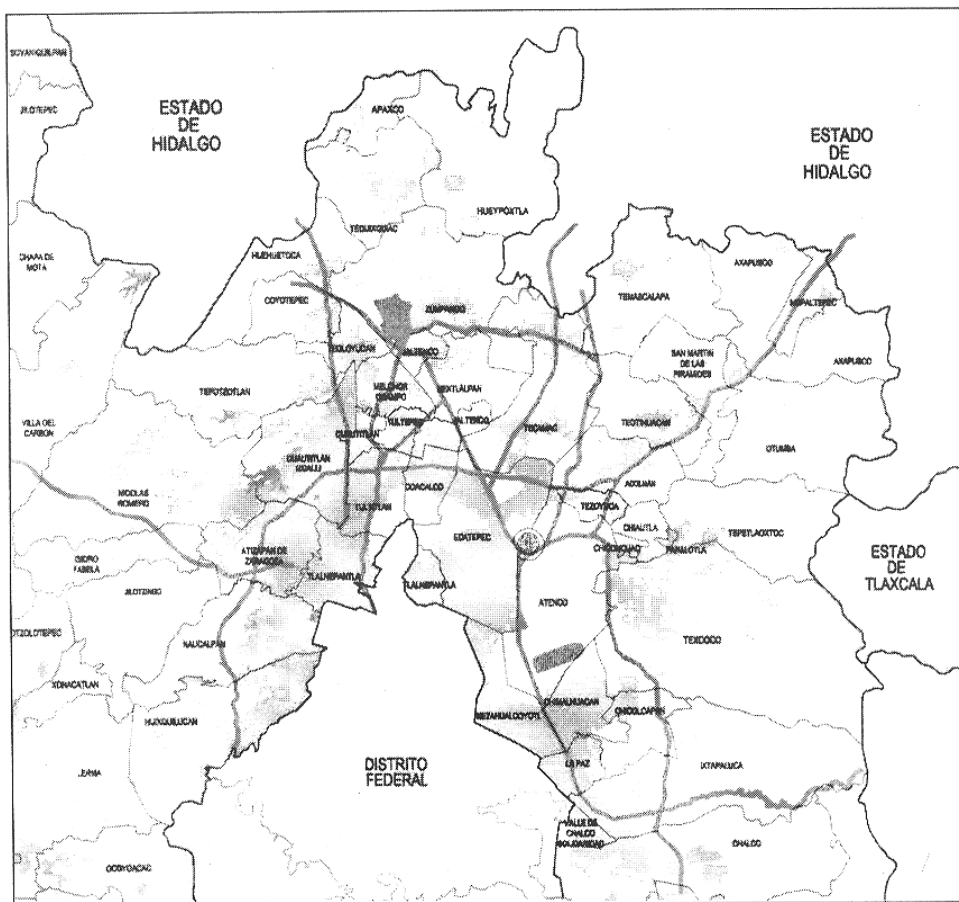
En el plano E-2 del anexo gráfico se señala el trazo de la vialidad primaria y la sección que se requiere en cada uno de sus tramos. En el plano E-3 del anexo gráfico se señala el trazo del sistema regional de transporte masivo y la sección que se requiere en cada tramo.

Por otra parte, los corredores verdes son elementos de tipo lineal de un mínimo de 30mts de ancho, de espacios abiertos y forestados que tienen la función de articular el sistema de espacios abiertos del área urbana, asegurar la movilidad de la fauna, canalizar y contribuir a controlar los escurrimientos superficiales.

Adicionalmente y en forma complementaria, los corredores verdes contribuirán a la estructuración territorial y a la definición, calidad y claridad de la imagen urbana de la región.

Dichos corredores verdes están formados por una franja de 30mts de sección, cuyo trazo se señala en el plano E-5 (Imagen Urbana) del anexo gráfico. (Ver Mapa E-12: Corredores verdes propuestos).

Mapa E-12: Corredores verdes propuestos.



La expedición futura y la modificación de los planes de desarrollo urbano municipal deberán establecer estos derechos de vía de la estructura vial regional, del transporte masivo y de los corredores verdes, en adición a aquellos otros derechos de vía que correspondan al sistema municipal de comunicación y espacios abiertos.

Las áreas señaladas en los planos arriba referidos se destinarán exclusivamente al paso de los corredores verdes, o de la infraestructura vial y de transporte, mencionadas.

Las áreas colindantes a las vialidades regionales solo podrán tener acceso a dichas vialidades a través de calles laterales, construidas fuera de los derechos de vía señalados, o a través de accesos puntuales, con sus respectivas zonas de aceleración y desaceleración, ubicados a una distancia mínima de 200 mts, uno de otro.

Los Planes de Desarrollo Urbano Municipales deberán prever –y los proyectos que lleven a cabo los particulares deberán respetar- los derechos de vía para la infraestructura vial, el transporte público masivo y los corredores verdes

con las secciones y trazos generales que se establecen en los planos E-2: (Vialidad primaria), E-3: Transporte masivo y E-5: (Imagen Urbana) del anexo gráfico del presente plan.

El trazo general que se establece en los planos referidos, podrá variarse dentro de una franja de 75mts a cada lado del trazo señalado en dichos planos, para ajustarse a las posibilidades y condicionantes específicas de cada caso, siempre y cuando variación no afecte la continuidad de los elementos que componen el sistema regional y espacios abiertos.

Los corredores verdes deberán estar forestados o ser forestados en por lo menos el 50% de su superficie, con árboles de altura mínima de 6mts y de 10cms o más de diámetro a 1m de altura desde la base. Se usaran especies aptas para la zona, que alcancen en edad adulta una altura mayor a 12mts, debiendo las autoridades incluir estas disposiciones en las licencias que emitan.

Cuando se trate de viaductos o carreteras de cuota, los predios colindantes no tendrán acceso directo a ellos.

De preferencia las áreas de donación y el equipamiento de los conjuntos urbanos y condominios por los que pasen los corredores ambientales, se ubicarán colindantes a dichos corredores.

La aplicación de estas medidas permitirán:

- Consolidar una red vial primaria coherente, indispensable para canalizar los flujos principales de transporte, conformar unidades ambientales a las que no penetre el transporte de paso, y sustentar la eficiencia económica y la productividad.
- Crear un sistema integrado de transporte público masivo, requerido en todas las Grandes Metrópolis para facilitar la comunicación y el acceso al trabajo y los equipamientos.
- Preservar las condiciones ambientales y proteger la biodiversidad.

X.2. INSTRUMENTOS DE FOMENTO

Esta vertiente de instrumentación se refiere a acciones directas, realizadas por el gobierno, fundamentalmente en relación con la gestión del suelo, la realización de obras públicas y la prestación de servicios.

En el capítulo de Políticas, Estrategias y Programas, y particularmente en el de Proyectos Estratégicos, se detallan las acciones directas que es necesario realizar para impulsar un desarrollo urbano socialmente incluyente, económicamente eficaz, y ambientalmente sustentable en el Estado.

X.2.1. Suelo

El insumo básico para el crecimiento de las ciudades es el suelo. Al respecto, resulta necesaria la concertación de acciones entre los tres órdenes de gobierno, los propietarios, los promotores y los beneficiarios, considerando la constitución de entidades responsables del desarrollo de los programas y proyectos urbanos. Esta concertación en materia inmobiliaria es particularmente importante para la integración de la propiedad mediante acciones de reagrupación parcelaria y su habilitación con infraestructura y equipamiento primario, y la realización consecuente de proyectos de crecimiento, conservación y mejoramiento urbano de beneficio público e interés social.

En nuestro país la tenencia de la tierra presenta características muy peculiares debido a la existencia de la propiedad social en el ámbito rural, que ha condicionado sin duda la estructuración de los usos del suelo y ha determinado las características de los mercados inmobiliarios en las ciudades.

En el Estado de México tenemos una propuesta de reordenamiento del suelo que parte de identificar su compatibilidad y vocación, para plantear y fortalecer los usos del mismo en una perspectiva de crecimiento armónico y equilibrado de las actividades productivas.

Asimismo, el Código Administrativo del Estado de México y las disposiciones que lo reglamentan establecen los instrumentos que pueden utilizarse para enfrentar estos problemas y consignan que el gobierno estatal y los gobiernos municipales tienen un derecho de preferencia para adquirir los terrenos señalados como reservas para la creación de zonas y regiones de crecimiento. Igualmente, la legislación agraria establece que los gobiernos de las entidades federativas y los ayuntamientos tienen derecho de preferencia para adquirir los terrenos señalados como reservas, cuando los ejidatarios enajenen sus tierras. Para hacer efectivo este derecho, se deben reforzar los

mecanismos previstos en la ley, en particular modernizar los registros públicos de la propiedad y vincularlos con los registros de planes y programas urbanos.

Ello asegurará que los propietarios o, en su caso, las autoridades administrativas y los jueces, notifiquen a los gobiernos estatal y municipales las determinaciones de enajenar tierras, especificando sus características y condiciones, en particular los montos de las operaciones y limitaciones de cualquier índole a los derechos de propiedad, a efecto de que los interesados (autoridades estatales o municipales), puedan ejercer en forma ágil el derecho de preferencia.

Constitución de reservas territoriales

Una de las medidas más eficaces para conducir y orientar el desarrollo, consiste en la adquisición y habilitación de reservas territoriales por parte del Gobierno para usos estratégicos como los siguientes:

- A) Equipamiento social de uso público tal como hospitales, escuelas, centros de educación superior, parques públicos, terminales de transporte, etc.
- B) Áreas de conservación ecológica.
- C) Vasos reguladores y de almacenamiento de agua.
- D) Infraestructura. Plantas de tratamiento, subestaciones, etc.
- E) Áreas destinadas a la vivienda progresiva para la población de bajos ingresos.

Reagrupamiento parcelario

En los casos en los que resulte adecuada su aplicación, se promoverán e instrumentarán acuerdos de reagrupamiento parcelario para autofinanciar parte de las obras de infraestructura regional señaladas en el presente plan, y hacer posible el uso del suelo propuesto en los planes.

El reagrupamiento parcelario, tiene los siguientes objetivos y metodología.

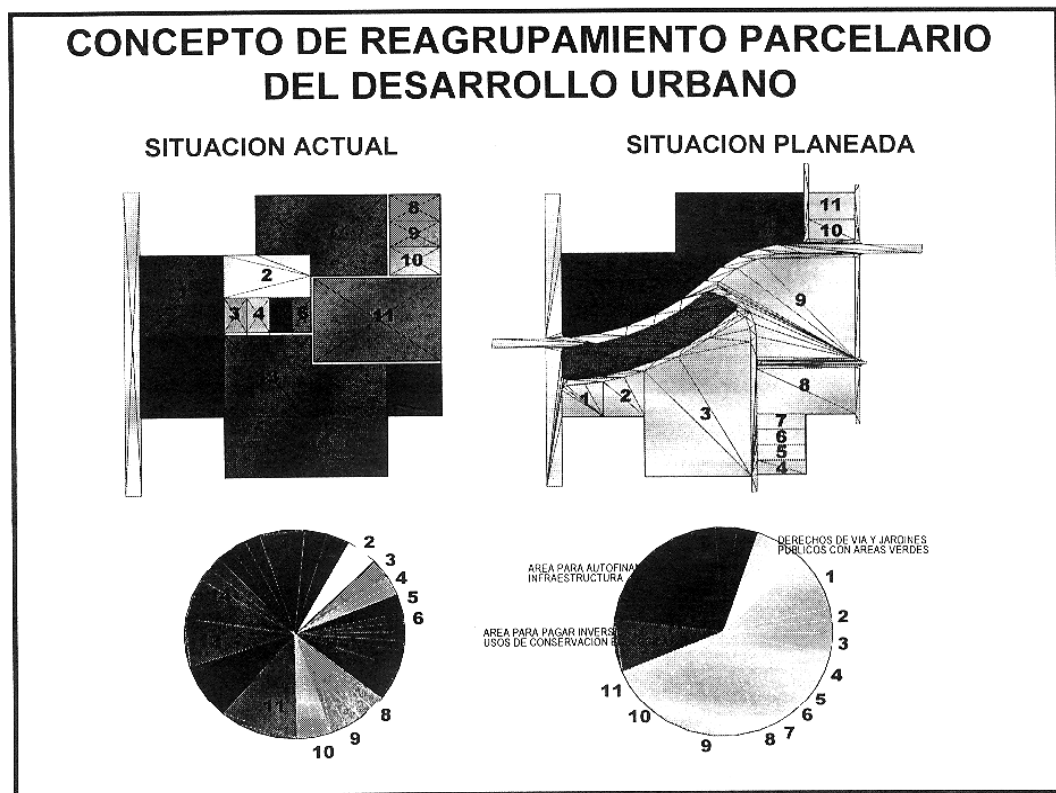
Objetivos:

- Distribuir equitativamente los beneficios y los requerimientos del cambio de uso de suelo entre los propietarios de una zona.
- Autofinanciar las obras de infraestructura que requiere el uso del suelo urbano.

Metodología general:

1. Se delimita la zona a beneficiar con el uso de suelo urbano previsto en el PMDU.
2. Se asigna un valor relativo a cada una de las propiedades localizadas dentro de la zona.
3. Se formula el plan de aprovechamiento de la zona definiendo las áreas urbanizables, las áreas de conservación y los derechos de vía de la infraestructura requerida; todo ello de acuerdo a las normas aplicables.
4. Se reserva el área que debe destinarse a los derechos de vía, para el paso de la infraestructura y el área de donación y de conservación ecológica requerida por la normatividad aplicable.
5. Si se desea autofinanciar la infraestructura, se reserva también la superficie vendible, cuyo valor estimado sea igual al costo estimado de las obras de infraestructura a realizar.
6. El área remanente vendible y desarrollable, deberá distribuirse entre los propietarios originales de la zona sujeta al Plan Parcial.
7. Se formulará una propuesta de reparcelamiento del área vendible resultante, a la que se refiere el inciso anterior, asignando a cada uno de los propietarios originales una superficie vendible, cuyo valor relativo sea proporcional al valor relativo de la propiedad original, con respecto al valor estimado del conjunto de las propiedades.

GRAFICA 5
CONCEPTO DE REAGRUPAMIENTO PARCELARIO.



X.2.2. Obras públicas

La gestión para la construcción de la obra pública adquiere una singular relevancia para la concreción de la planeación urbana. En este sentido, es necesario hacer más eficiente la forma y mecanismos para ejecutar la obra pública, elevando la calidad en sus fases de gestión, construcción, control y pago.

Un paso importante lo constituye la obtención de los recursos financieros para su ejecución, para lo cual se deberá actualizar los procedimientos de gestión y asignación de recursos, lo que implica desde explorar nuevas vías de acceso a los créditos disponibles, inclusive internacionales, hasta la gestión de mayores aportaciones federales en términos de presupuesto.

Los gobiernos estatal y municipales generalmente recurren a la licitación de la obra pública para su ejecución por particulares. Al respecto, es necesario modernizar los procedimientos administrativos con el fin de hacer más eficiente y transparente la ejecución, el seguimiento y la supervisión de la obra pública.

La otra vertiente a la que se puede recurrir consiste en la concesión de la obra pública a particulares, que implica una retribución y derechos de explotación por el concesionario. Este esquema, normalmente utilizado para la construcción de carreteras, puede ampliarse a otro tipo de obras, como pudieran ser los equipamientos urbanos.

X.2.3. Prestación de servicios públicos

La prestación de servicios básicos como el transporte público y la recolección y disposición de basura, es responsabilidad de los municipios, con cargo a los impuestos a la propiedad y los derechos específicos que la legislación contempla. Los municipios pueden asociarse para la prestación de esos servicios cuando rebasen las circunscripciones municipales, beneficiándose así de economías de escala y de aglomeración, siempre y cuando se cuente con la aprobación de la Legislatura del Estado, según lo prevé el artículo 115 de la Constitución General de la

República. Pueden también concesionarios, cuando se cuente con empresas especializadas que aseguren una prestación equitativa y más económica de los servicios.

De manera adicional, se hace necesario intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas locales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los municipios para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria y con ello mejorar y hacer más eficiente la prestación de los servicios urbanos.

X.2.4. Vivienda

En relación con la dotación de vivienda se deberá:

- Revisar la regulación urbana en cuanto a usos del suelo, subdivisiones, conjuntos urbanos y edificaciones, para fomentar la oferta de suelo para programas sociales de vivienda por parte de desarrolladores y grupos organizados; para asegurar la localización, traza y existencia de infraestructura básica, así como la adecuación de algunas otras prescripciones, como áreas de donación y anchos de vialidades.
- Adecuar las normas a las posibilidades reales de los diferentes grupos sociales, así como simplificar los procedimientos de autorización, a fin de generar oferta de suelo para las familias de menores ingresos a través de programas de lotes con servicios mínimos.
- Fomentar la oferta de suelo para programas sociales de vivienda mediante crédito preferencial de la banca de desarrollo -para estudios de preinversión, proyectos piloto y urbanización-, como estímulos fiscales a promotores y a grupos sociales organizados, y desgravación tributaria.
- Fomentar nuevos sistemas de asociación financiera, técnica legal y comercial que permitan ofertar suelo a las clases más desprotegidas y la producción de vivienda con la participación del sector privado, la sociedad organizada y las diversas instancias de gobiernos, como instrumentos para abatir la especulación del suelo y evitar los asentamientos irregulares.

X.3. INSTRUMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN

Los centros de población en el Estado de México han sido construidos mayoritariamente por el sector social y, en menor medida, por los sectores privado y público. La participación de este último asume crecientemente un papel de regulador y de orientador del desarrollo urbano. En este sentido, la participación de los sectores social y privado es fundamental para lograr los objetivos propuestos en materia de desarrollo urbano sustentable, apoyada por la creación de instrumentos específicos que permitan la realización de proyectos urbanos y de vivienda.

En este marco, el propósito de hacer más eficiente la gestión y administración urbana implica, por una parte, continuar y ampliar los alcances de las acciones de modernización y simplificación administrativa; y por otra, promover la capacitación tanto de funcionarios públicos como de los profesionales relacionados con la planeación y la gestión urbana.

X.3.1. Organización del gobierno estatal para la planeación urbana

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda es la dependencia del Gobierno del Estado, encargada del ordenamiento de los asentamientos humanos y la regulación del desarrollo urbano. Entre sus responsabilidades se encuentran la de definir y conducir las políticas estatales en la materia, la de formular y ejecutar los planes estatal y regionales de desarrollo urbano, así como apoyar y orientar a los gobiernos municipales en la elaboración de los planes de su competencia.

Para coadyuvar con la autoridad estatal en la vigilancia de la aplicación de los ordenamientos jurídicos y de los planes de desarrollo urbano, se han creado en la entidad Comités Municipales de Prevención y Control al Crecimiento Urbano que, entre otras funciones, coordinan las acciones de los tres órdenes de gobierno para el ordenamiento territorial.

X.3.2. Organización de los gobiernos municipales para la planeación urbana

En los municipios del Valle Cuautitlán-Texcoco, se debe impulsar la creación de organismos que orienten y controlen el desarrollo urbano. De preferencia estos organismos incluyen:

- Un comité directivo encabezado por el Presidente Municipal, en el que participen los diferentes Síndicos y Regidores vinculados con el desarrollo urbano.
- Un equipo de planeación del desarrollo urbano, con un director que opere como autoridad en la materia.
- Un órgano mixto descentralizado, con una participación de promotores privados, con patrimonio propio y facultades para realizar obras y prestar servicios públicos.
- Un consejo consultivo y promotor de conformación plural, que pueda estar asociado al COPLADEM correspondiente.
- Un órgano de vigilancia, seguimiento y evaluación, que precise las funciones del Comité Municipal de Prevención y Control del Crecimiento Urbano.

X.3.3. Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno

Se deberá avanzar en la coordinación entre los órdenes de gobierno con las siguientes gestiones:

Con las Autoridades Federales:

- Promover un Programa Nacional de Descentralización, que comprenda el impulso a la infraestructura, equipamiento y servicios en regiones alternativas del País.
- Crear fondos de captación y apalancamiento de recursos para la Región Centro del País.
- Apoyar el desarrollo institucional de los gobiernos locales y fortalecer su capacidad de recaudación.
- Impulsar una reforma fiscal que grave los costos ambientales, con el fin de generar recursos para acciones de mejoramiento del ambiente.
- Crear un fondo federal para la descentralización, mediante el cual el Gobierno de la República asigne un porcentaje adicional de sus participaciones, de entre el 5% y 10% más, a proyectos de desarrollo urbano debidamente planeados.
- Normar la incorporación de tierra social al desarrollo urbano mediante la celebración de acuerdos con la Secretaría de la Reforma Agraria en el que se establezca que la autorización del proceso de parcelamiento y de privatización y dominio pleno de tierras de propiedad social (ejidos o comunidades) quede sujeto a la formulación previa de un plan parcial y a su aprobación por parte de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Estado con la participación de las autoridades municipales correspondientes.

Con las Autoridades del Distrito Federal y Entidades Vecinas:

- Impulsar un programa regional de estructuración territorial de la Región Centro.
- Consolidar la infraestructura primaria y los equipamientos regionales de la Región Centro.
- Consolidar instancias de coordinación para el ordenamiento territorial de la Región Centro y la ZMVM.
- Revisar los convenios de suministro de agua con el Distrito Federal, para conseguir mejores condiciones para el Estado de México.
- Ajustar gradualmente los precios de los servicios hasta sus costos reales, tomando en cuenta la situación de los grupos sociales de menores recursos.

Con las Autoridades Municipales:

- Coordinar y aplicar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.
- Celebrar convenios para el desarrollo de programas congruentes con los planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano.

Acciones del propio Gobierno del Estado de México:

- Promover el establecimiento de fuentes de empleo en los centros prioritarios del interior del estado, a efecto de lograr el cambio de la tendencia del crecimiento al 2020, reorientando parte del crecimiento esperado en el Valle Cuautitlán-Texcoco al resto del Estado, particularmente sobre el eje Atlacomulco-Ixtapan de la Sal.
- Privilegiar, a través del pago diferencial de derechos, la asignación de créditos de vivienda a derechohabientes que tengan fuentes de trabajo en la entidad.
- Institucionalizar reuniones de trabajo y coordinación de los programas sectoriales con las dependencias y organismos estatales, así como reuniones de información y confirmación de acuerdos.

- Crear una cartera de proyectos ejecutivos sectoriales.
- Consolidar un sistema de información geográfica - urbana (SIGU) para el Estado de México.
- Mantener un seguimiento constante de los procesos de poblamiento, así como de las acciones programadas.
- Controlar el poblamiento en zonas de preservación ecológica y de alta producción agrícola y forestal, mediante la asignación de usos de baja intensidad de ocupación, o su completa restricción.
- Constituir reservas territoriales estratégicas en la entidad.
- Crear órganos mixtos descentralizados de apoyo a los procesos de ordenamiento y regulación del desarrollo urbano.
- Fomentar una cultura del desarrollo urbano que permita crear conciencia ciudadana en torno al conocimiento y respeto de la normatividad y valores urbanos.

Estos instrumentos resultan particularmente importantes en el caso de las áreas metropolitanas, en tanto que el proceso de urbanización de la entidad ha conformado dos grandes zonas conurbadas que integran a unidades político administrativas distintas, cuya problemática y necesidades no pueden ser fragmentados.

Cabe mencionar que, para el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México, se creó en 1995 la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH), con la participación del Estado de México, el Gobierno del Distrito Federal y la SEDESOL, como un órgano de coordinación para la planeación y ejecución de acciones en el área conurbada de la Ciudad de México. Sin embargo, la complejidad de la problemática en esa zona y el impacto de los movimientos migratorios hacia la misma, hacen necesario que la COMETAH cuente con instrumentos propios de carácter operativo y financiero a nivel interestatal, que permitan la realización de los proyectos que se requieren para la consolidación de los municipios conurbados y la atención a sus rezagos. Para ello se plantean dos posibilidades: la aplicación de los instrumentos directamente por la Comisión, o bien, la creación de una instancia, un fideicomiso o cualquier otra figura legal, para la administración de los recursos.

Paralelamente a la COMETAH se han creado otras comisiones metropolitanas para atender problemas específicos que se presentan en la conurbación, tales como: la Comisión de Agua y Drenaje del Área Metropolitana, la Comisión Metropolitana de Transporte y Vialidad, la Comisión Metropolitana de Seguridad Pública y Procuración de Justicia, y la Comisión Ambiental Metropolitana. Es conveniente impulsar y consolidar la operación de estas comisiones y su articulación en torno a la COMETAH.

Independientemente de la figura que asuman finalmente las instancias de coordinación, se sugiere que las partes involucradas, puedan manejar recursos; constituir un presupuesto metropolitano para llevar a cabo obras, acciones y proyectos metropolitanos; y constituir fideicomisos u otras instancias administrativas con personalidad jurídica y autonomía financiera, para operar proyectos específicos, tales como la adquisición de suelo o la construcción de equipamientos regionales, entre otros.

En relación con el fenómeno metropolitano, la Ley General de Asentamientos Humanos y el Código Administrativo estatal, contemplan la posibilidad y la conveniencia de que los municipios se coordinen para aprovechar sus oportunidades y atender sus problemas urbanos, particularmente en el caso de las conurbaciones. Asimismo, resulta necesaria la coordinación entre el gobierno del Estado y los gobiernos municipales.

X.3.4. Concertación con el sector social y privado

La legislación en materia de planeación y de asentamientos humanos contempla la participación social como elemento indispensable en la formulación y operación de planes y programas. Ello implica el establecimiento de lineamientos e instrumentos que permitan hacer efectiva la incorporación de la ciudadanía a estos procesos.

Por un lado, es importante su labor de seguimiento en la consecución de objetivos y estrategias de los planes municipales de desarrollo urbano y de centros de población, para que las obras y acciones públicas sean congruentes con lo planteado en dichos instrumentos. Por otro lado, su participación también se dará de manera cotidiana, sobre todo en lo relacionado con los usos, reservas y destinos del suelo. La ciudadanía organizada puede convertirse en vigilante y promotor del 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 por medio del mobiliario urbano. Esta difusión debe incluir no solo los nuevos planes o programas, sino también los avances, modificaciones o ampliaciones que se den a los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano. En particular, 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 estos definan.
- Formular normas que especifiquen los procedimientos para que las organizaciones sociales y privadas legalmente reconocidas se constituyan en instancias de comunicación y enlace que induzcan y motiven la participación en el desarrollo urbano de su municipio y/o centros de población.
- En los municipios donde se asientan grupos étnicos, respetar y estimular sus formas de organización y participación, para que los ciudadanos participen en la conducción del desarrollo urbano de sus centros de población.

X.3.5. Convenios de asociación y concesiones

Se buscará incorporar al sector privado en la prestación de servicios públicos a través de concesiones, mediante el diseño de esquemas que propicien su rentabilidad, pero fundamentalmente su calidad y precios accesibles a los grupos mayoritarios.

La concesión es un acto jurídico mediante el cual el ayuntamiento transfiere a una persona física o moral el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público. Según la legislación vigente, las concesiones para la prestación de servicios básicos, deben establecer el objeto de la concesión, su duración, las causas de su caducidad y de pérdida, los impuestos, productos y derechos que se deriven de ella y la forma en que los ayuntamientos las supervisarán. Los convenios de concesión deben ser sancionados por los correspondientes cabildos y la Legislatura del Estado.

Un tema de la mayor importancia, en relación con la concesión de los servicios públicos a los particulares, es el riesgo de que se administren con un exclusivo espíritu de lucro y pierdan su objeto público y su sentido social, para lo cual los términos de las concesiones deberán ser cuidadosamente revisados. A efecto de lo anterior se deberá:

- Recurrir a empresas especializadas, que podrán integrarse al sistema de fideicomisos propuesto para la administración de los desarrollos integrales, lo que aseguraría al menos en una primera etapa, la prestación de los servicios con la eventual subvención de los desarrolladores.
- Intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas municipales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los ayuntamientos para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria.
- Celebrar convenios de asociación municipal y de concesión para la prestación de los servicios públicos para nuevos desarrollos, como los contemplados en los municipios metropolitanos. Los convenios de asociación municipal serán sancionados, en una primera instancia, por los correspondientes cabildos y aprobados en definitiva por la Legislatura del Estado.
- Certificar el costo de la prestación de los servicios, determinar las fuentes de recursos a aplicar y asegurar que la vigencia de los convenios no exceda los periodos legales de los ayuntamientos en funciones que se asocian.
- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y los gobiernos municipales promoverán la celebración de convenios urbanísticos para la incorporación oportuna de áreas aptas para el desarrollo urbano, en las áreas urbanizables no programadas y cuando se requiera en las áreas ubicadas fuera de los límites de los Centros de Población, que son normadas por las autoridades ambientales.

X.3.6. Desarrollo institucional

En el corto plazo se prevé la transferencia de funciones del Gobierno del Estado a los ayuntamientos conforme a las atribuciones que les confiere el artículo 115 constitucional. Para lograrlo, se llevarán a cabo acciones de capacitación y apoyo con el fin de promover la adecuación de estructuras que les permitan contar con la capacidad técnica para controlar y vigilar los usos del suelo y, en general, administrar el desarrollo urbano de sus territorios. Asimismo, se promoverá la constitución de organismos municipales con personalidad jurídica y autonomía financiera para la operación de los programas de desarrollo urbano, a través de diferentes figuras asociativas como fideicomisos, asociaciones en participación, o sociedades anónimas, a efecto de desarrollar las zonas estratégicas de los centros de población.

Tal como se señaló en el apartado X.3.3, adquieren una singular importancia en este marco, los municipios metropolitanos, cuyas acciones deben ser coordinadas adecuadamente, partiendo del reconocimiento de que su integración a una conurbación hace necesaria una planeación de carácter metropolitano, sustentada en una visión regional y una atención conjunta de los problemas que comparten las diferentes unidades político administrativas y sectores involucrados.

X.4. INSTRUMENTOS FINANCIEROS

La actual coyuntura de las finanzas públicas refleja, no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

X.4.1. Recaudación

Para poder llevar a cabo los diferentes programas que se derivan de este Plan, es necesario contar con un conjunto de fuentes de financiamiento que permitan reducir los rezagos en materia de desarrollo urbano, y realizar acciones para orientar el crecimiento urbano. Al efecto se deberá:

- Promover el incremento de las participaciones federales al Estado de México de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica, y su papel como entidad receptora de flujos migratorios.
- Apoyar a los Ayuntamientos para que logren aumentar sus ingresos mediante la gestión de un incremento de las aportaciones federales, la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales, la consolidación del sistema de impuestos prediales, y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.
- Con base en un estudio de los beneficios e implicaciones generados por la obra pública y por los promotores de conjuntos urbanos, y un análisis de los sistemas de cooperación, colaboración y mejoras, crear los instrumentos que permitan que los beneficiarios de la plusvalía por la realización de obras públicas y de las obras realizadas por los fraccionadores contribuyan al financiamiento del desarrollo urbano, logrando una distribución más justa de los beneficios y costos. Esto implica consolidar una vinculación estrecha entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGEEM), y los catastros municipales.
- 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.

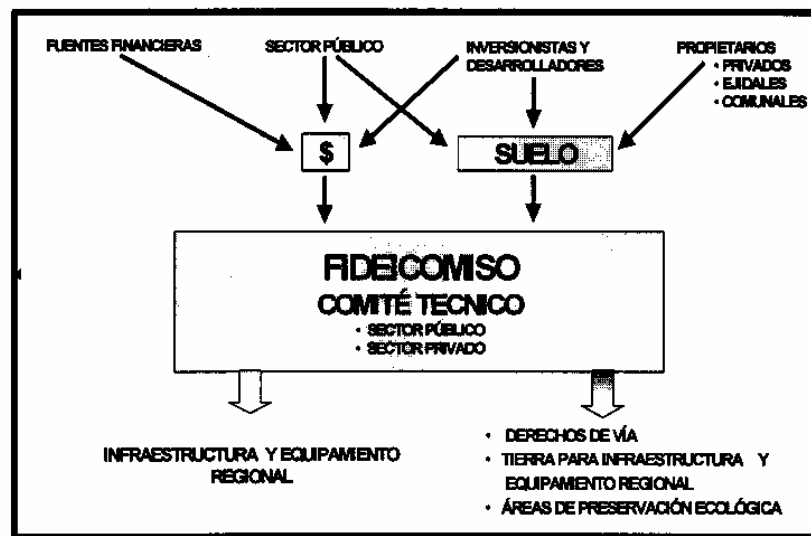
X.4.2. Creación y operación de fondos y fideicomisos

Los fondos y fideicomisos son instrumentos de administración pública responsables, flexibles y transparentes que deben operar durante periodos largos para que los proyectos maduren. Por su naturaleza, estos instrumentos pueden permanecer al margen de los cambios en las administraciones gubernamentales, garantizar un manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas, y poseer altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

Se propone, en consecuencia, constituir un sistema de fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos que emanen de este plan, y de los planes municipales 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. El sistema de fideicomisos se puede constituir por un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia entre el resto de los fideicomisos y subfideicomisos; fideicomisos para cada uno de los nuevos desarrollos; y subfideicomisos por programa o proyecto específico, o bien, para la administración de los servicios públicos.

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. Al efecto se propone la creación de un Fideicomiso Regional en una primera etapa: el Valle Cuautitlán-Texcoco, 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 derechos de vía.

Gráfica No 6 FIDEICOMISO



X.4.3. Incentivos y exenciones

En el corto plazo, se requiere la intervención directa gubernamental en la generación de oferta de suelo, mediante programas de lotes con servicios mínimos para actuaciones emergentes, tales como desalojos y reubicación de pobladores, generados por un estricto control del poblamiento, riesgos o la realización de obra pública.

Al efecto, se propone a los ayuntamientos la adopción de medidas de simplificación y de estímulos fiscales para facilitar la creación de proyectos de suelo y vivienda progresiva, para la población de más bajos recursos, como una alternativa para evitar nuevos asentamientos irregulares, sobre todo en municipios donde se prevén incrementos considerables de población.

X.4.4. Subsidios

Para apoyar la preservación sustentable de los recursos naturales y tierras con actividades primarias se propone:

- Compensar al que conserve o restaure, al mismo tiempo crear cargas fiscales al que contamine o destruya el ambiente y los recursos.
- Contemplar exenciones a impuestos y derechos, con subsidios fiscales y créditos ambientales. Dichos incentivos pueden ser percibidos como una baja en la recaudación fiscal, pero es necesario visualizarlos como beneficio social, por lo que los programas ambientales articulados deben concertarse entre las autoridades urbanas, ambientales y fiscales.

X.4.5. Asignación de recursos

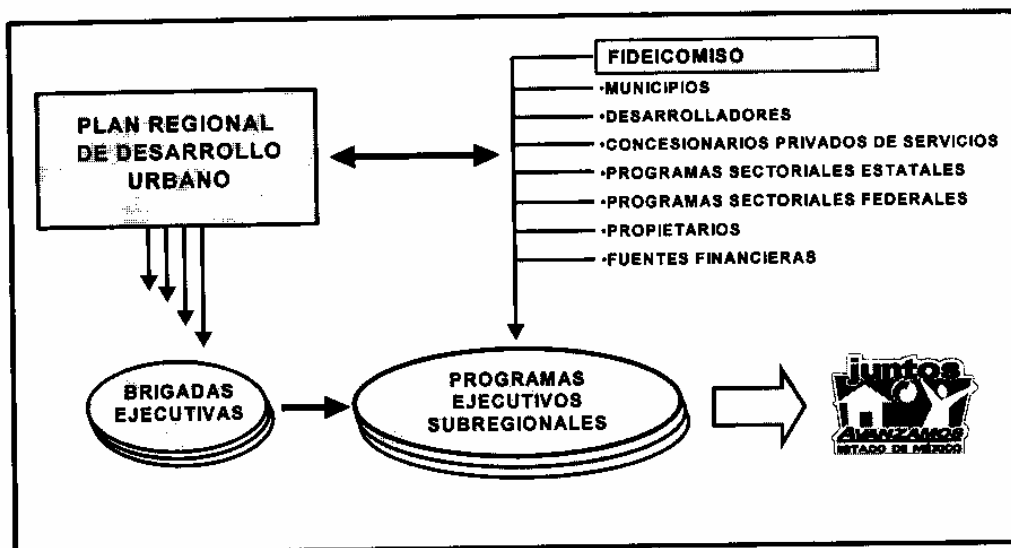
Para hacer más eficaz la asignación de recursos es necesario:

- Asegurar la congruencia en la asignación y la aplicación de los recursos de los tres órdenes de gobierno en cuanto a los ámbitos sectoriales y la dimensión espacial, de manera que contribuyan a los objetivos del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano.
- Que los principales centros de población, las áreas y ejes de desarrollo señalados en el Plan constituyan una prioridad de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.
- Que la participación del sector social se oriente a la realización de obras para la consolidación y programas de mejoramiento urbano.

- Promover la ejecución de obras regionales y subregionales que beneficien a varios municipios concertando con cada uno, la gestión y otorgamiento de financiamientos a cada municipio metropolitano para la ejecución de la parte de la obra que deba ejecutarse dentro de su propio territorio.

Entre otros instrumentos para la asignación y aplicación de recursos, se plantean las brigadas ejecutivas, con la tarea específica de aterrizar los planes de desarrollo urbano.

Gráfica No 7. BRIGADAS EJECUTIVAS



X.6. INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN

X.6.1 Sistema de información

En complemento de todo lo anterior, se deberá diseñar un sistema de información, difusión, seguimiento, evaluación, y retroalimentación, a cargo de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, que integre la información geográfica y documental de todas sus unidades administrativas, y la que se obtenga en coordinación con los gobiernos municipales y con otras dependencias como el IGECEM y el COESPO.

Este sistema servirá para hacer más eficiente la planeación del desarrollo urbano, mediante un estricto control de los procesos urbanos, la evaluación oportuna de la información recopilada, y la correspondiente toma de decisiones de carácter permanente. Asimismo, el sistema permitirá que la ciudadanía esté enterada de la clasificación y zonificación del suelo y de los proyectos a desarrollar.

Para difundir el Plan se hará una presentación de sus objetivos y lineamientos a las autoridades municipales, al inicio del periodo de su administración. Esta presentación podrá hacerse por subregiones.

X.6.2 Sistema de seguimiento

Por lo menos una vez al año, se hará una evaluación de los avances del plan con las propias autoridades municipales, por subregión.

Por lo menos cada 2 años, se celebrará una reunión similar para evaluar los avances del plan y recabar los puntos de vista y sugerencia de los sectores del Gobierno para su futura actualización.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda llevará un registro de las solicitudes y sugerencias de cambio a los lineamientos de este Plan, que se presenten durante el curso de su aplicación. Dichas solicitudes y sugerencias serán evaluadas y consideradas en la actualización futura del Plan.

La secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda hará un análisis y evaluación del presente Plan al término de su administración a efecto de integrarla a la entrega que haga a la siguiente administración estatal, incluyendo sus propias conclusiones y recomendaciones.

X.6. INTEGRACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA LA PRESERVACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS

Para cumplir con el propósito de preservar una serie de espacios abiertos que son fundamentales para el plan, es necesario integrar algunos de los instrumentos que se describieron en los puntos anteriores. Al respecto se han identificado dos vertientes de acción principalmente: La primera con gasto público y la segunda sin gasto público. Para ambas es necesario además contar con algunos otros instrumentos, como resultan auxiliares para estos efectos, y que se señalan al final de este apartado.

X.6.1 Con Gasto Público

- Expropiación y adquisición de la tierra mediante una declaratoria de áreas naturales protegidas, con su programa de manejo y la operación directa del Gobierno y de una agencia o patronato.
- Compra de los derechos de uso mediante el pago por el Gobierno de una compensación justa al propietario, con este instrumento los dueños mantienen la propiedad y el uso del predio, pero no lo pueden desarrollar y para sustentarlo es conveniente crear un fondo alimentado por las plusvalías que se generan con las obras públicas, y por la recuperación de los derechos de Desarrollo. Solamente se puede realizar ese desarrollo mediante el consentimiento del gobierno y la recompra por el propietario original de los derechos de uso.
- El alquiler de la tierra mediante un acuerdo urbanístico entre el propietario y una agencia pública y privada de conservación.
- La creación de servidumbre para conservación mediante: un acuerdo urbanístico entre el propietario y una agencia pública y privada de conservación para un periodo especificado o a perpetuidad. Es esta opción el dueño se compromete a conservar la tierra con limitaciones al uso, y suele ser beneficiado con una reducción de impuestos.

X.6.2 Sin Gasto Público

- La zonificación en los planes de áreas no urbanizables y/o reservas ecológicas
- La transferencia de derechos de uso, que implican la zonificación como espacio abierto de los predios, la autorización a los propietarios de vender sus derechos de uso, a propietarios de otros predio donde se admitan con una mayor densidad, y la provisión de bonos de densidad a los propietarios originales en otros predios diferentes.
- La Transferencia de donaciones que recientemente se establecieron en el reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado.
- El reagrupamiento parcelario mediante la definición de un proyecto integrado para un grupo de predios, diferenciando áreas desarrollables y de conservación, el acuerdo con los propietarios, el desarrollo del predio, la entrega equitativa de tierra urbanizable a los propietarios, y la creación de reservas ecológicas.
- La promoción de proyectos agrupados (cluster development), mediante el otorgamiento de licencias para construir con baja densidad y en lugares determinados del predio, donde se genere un bajo efecto ambiental y el compromiso de los propietarios de cuidar toda el área.
- Las donaciones por testamento y en y en vida que permitan un uso flexible, y suelen acompañarse con la reducción de impuestos.
- Los acuerdos de administración que pueden operar mediante fideicomiso inmobiliarios y con una agencia pública que orienten el cuidado de los recursos territoriales.
- Los convenios urbanísticos, mediante el acuerdo voluntario de los propietarios de imponer restricciones al uso de sus tierras, mismas que aplican a nuevos propietarios.

X.6.3 Instrumentos Auxiliares

Estos instrumentos que ya se señalaron en las cinco categorías genéricas mencionados antes, incluyen fundamentalmente a los siguientes medios que se resumen a continuación:

- Instrumentos de organización mediante: Agencias de desarrollo, órgano mixto descentralizado, Consejo de coordinación, concertación y promoción; Comité de vigilancia.

- Instrumento de fomento mediante: Constitución de reservas territoriales y derechos de vía; Construcción de infraestructura y equipamiento; Operación de servicios de transporte, limpia, desechos sólidos, etc. Acciones de forestación y cuidado del entorno natural.
- Instrumentos financieros mediante: Modernización y actualización del impuesto predial; Modernización y actualización de tarifas; Captación de plusvalías; Creación de fondos.
- Instrumentos de información mediante: Catastro actualizado; Sistema de información geográfica; Sistema de difusión; Sistema de seguimiento, evaluación y retroalimentación de los planes.

XI. 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 Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 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 y Vivienda, 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 elaboración del plan de que se trata, habiéndose al efecto dado aviso público del inicio del proceso de consulta y convocado a los distintos sectores de la población y a la ciudadanía en general, realizándose cuatro audiencias públicas y tres presentaciones, cuyas aportaciones, planteamientos y sugerencias enriquecieron sensiblemente el plan que se aprueba.

Los planos de que consta el Plan, identificados bajo la denominación de mapas, 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 y Vivienda, son los siguientes:

PLANOS

Plano E-1 Ordenamiento territorial

Plano E-2 Estructura vial

Plano E-3 Transporte masivo

Plano E-4 Infraestructura

Plano E-5 Imagen urbana

Plano E-6 Programas prioritarios

ANEXO GRÁFICO

