GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL

MACRO REGIÓN IV SUR
REGIÓN X TEJUPILCO

2006-2011

Compromiso
Gobierno que cumple

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 5

a. Marco Jurídico de la Planeación Regional 5
b. Los Programas Regionales 7
c. Objetivos 8
d. Metodología 9
e. Ejecución y Seguimiento 10

I. PRESENTACIÓN 12

II. DIAGNÓSTICO MACRO REGIONAL 17

II.1. Panorama del Ámbito Social 17

II.1.1. Dinámica Demográfica 17
Población Total 17
Población por Grandes Grupos de Edad 20
Densidad de Población 22
Tasa de Natalidad 24
Tasa de Crecimiento Natural y Social 25
Migración 26
Mortalidad 26
Lengua Indígena 27

II.1.2. Condiciones de Vida 28
Nivel de Ingresos 29
Servicios de Infraestructura 30
Vivienda y Servicios de Infraestructura 33
Características de la Vivienda 35
Educación 37
Marginación 42

II.1.3. Pobreza 43

II.2. Panorama del Ámbito Económico 45

II.2.1. Actividades predominantes 45
Población Ocupada por Sector de Actividad 45
Representatividad Agropecuaria 46
Valor Agregado de Sectores de Actividad 48
Tasa de Crecimiento del Valor Agregado 50
Diversificación y Especialización Económica 51

II.2.2. Población Económicamente Activa 54
Población Económicamente Activa 54
El empleo y la polarización del desarrollo en la Macro Región 54
Municipios con Economías de Subsistencia – Nivel de Desempleo y Pobreza 58

II.3. Panorama del Ámbito Territorial 60

II.3.1. Distribución de asentamientos humanos 60
Índice de Primacía 60
Concentración - Dispersión de Asentamientos Humanos 62
Sistema de Ciudades 65
Conectividad Vial 65
Usos del Suelo 66

II.3.2. Análisis Ambiental 67
Orografía 67
Geología 68
Edafología 69
Erodabilidad 71
Análisis de Pendientes 71
Agua 72
Aire 73
Situación Ambiental 73
Cambios de Usos del Suelo y Vegetación 73
Calidad Ecológica de los Recursos Naturales 74
Vocación Ambiental y Potencial de Desarrollo 75
Riesgos 75
Regiones Climatológicas 76

II.3.3. Análisis urbano sectorial 77
Condiciones y Calidad de Vida de la Población en Zonas Urbanas 77
Tipología de la Vivienda 78
Equipamiento Regional 78
El Papel de la Industria en el Contexto Urbano Regional 82

II.4. Panorama del Ámbito Administrativo 83

II.4.1. Seguridad Pública y Procuración de Justicia 83
Procuración de Justicia 83
Seguridad Pública 86

II.4.2. Modernización Administrativa 88
Eficiencia Administrativa 89
Gestión Gubernamental 89

II.4.3. Distribución de Ingresos y Egresos Públicos 91
Composición de los Ingresos Públicos 91
Composición de los Egresos Públicos 93
Capacidad y Dependencia Financiera 96
Deuda Pública 97

II.5. Síntesis Ejecutiva del Diagnóstico 98

Caracterización de la Macro Región IV Sur 98
Panorama Social 98
Panorama Económico 101
Panorama Territorial 101
Panorama Administrativo 103

II.6. Análisis FODA 106

Ámbitos de Atención Prioritarios (AAP's) 113
III. PROSPECTIVA MACRO REGIONAL 114
III.1. Proyecciones 114
III.2. Requerimientos 117
III.3. Escenarios 119
III.3.1. Escenario tendencial 120
III.3.2. Escenario deseable 122
III.3.3. Escenario factible 125
IV. ESTRATEGIA MACRO REGIONAL 131
Pilar I. Seguridad Social 132
Vertiente 1. Calidad de Vida 132
Vertiente 2. Igualdad de Oportunidades 132
Pilar II. Seguridad Económica 132
Vertiente 1. Desarrollo Económico 132
Vertiente 2. Desarrollo Sustentable 133
Pilar III. Seguridad Pública 134
Vertiente 1. Seguridad pública 134
Vertiente 2. Instituciones y sociedad 134
Cimientos para la Seguridad Integral 135
Cimiento I. Coordinación Interinstitucional para Mejores Políticas Públicas 135
Cimiento II. Reforma Administrativa para un Gobierno Transparente y Eficiente 135
Cimiento III. Financiamiento para el Desarrollo que Impulse el Crecimiento 136
V. ESTRATEGIA REGIONAL 138
V.1. Misión y Visión regional 138
Misión 138
Visión 138
V.2. Objetivos estratégicos regionales 139
V.3. Estrategias regionales y líneas de acción 142
Pilar I: Seguridad social 142
Vertiente 1: Calidad de Vida 142
Vertiente 2: Igualdad de Oportunidades 143

Pilar II: Seguridad económica 144
Vertiente 1: Desarrollo Económico 144
Vertiente 2: Desarrollo Sustentable 151

Pilar III: Seguridad Pública 152
Vertiente 1: Seguridad pública 152
Vertiente 2: Instituciones y sociedad 153

Cimientos para la Seguridad Integral 153
Cimiento I: Coordinación interinstitucional para mejores políticas públicas 153
Cimiento II: Reforma administrativa para un gobierno transparente y eficiente 154
Cimiento III: Financiamiento para el desarrollo que impulse el crecimiento 155

V.4. Proyectos estratégicos 156

Pilar I: Seguridad Social 157

Pilar II: Seguridad Económica 162

VI. INSTRUMENTACIÓN 167

VI.1. Instrumentos de Regulación 168
VI.2. Instrumentos Administrativos y Normativos 170
VI.3. Instrumentos Técnicos 173
VI.4. Instrumentos Fiscales y Financieros 174
VI.5. Instrumentos de Participación, Control y Evaluación 177

VII. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN 181

BIBLIOGRAFÍA 191

A. ANEXO ESTADÍSTICO ..... - 1 -

B. ANEXO CARTOGRÁFICO ..... - 1 -

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la intensa dinámica social, económica y territorial del Estado de México, ha generado nuevas tendencias regionales, a partir de las cuales es posible identificar claramente distintos niveles urbano-rurales en la red regional de la entidad:

a. Dos zonas metropolitanas;

b. Un pequeño grupo de ciudades medias;

c. Centros urbanos pequeños y micro regiones rurales; y

d. Zonas rurales poco desarrolladas que no están integradas al desarrollo regional y con una gran cantidad de centros de población dispersos.

Este patrón territorial tan contrastante, plantea diversas interrogantes que deben ser respondidas por el gobierno a través de sus acciones de planeación: ¿cómo superar los desequilibrios inter-regionales de este mosaico territorial caracterizado por graves fenómenos de concentración metropolitana y semi-dispersión en las regiones rurales? ¿cómo reducir las profundas diferencias intra-regionales que caracterizan a cada una de las 16 regiones de la entidad?.

La premisa es que los programas de desarrollo regional son la base para orientar las acciones gubernamentales y sociales para revertir estos desequilibrios, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

a. La primera, es que los programas sean instrumentos para tomar decisiones y para la acción del gobierno y la sociedad y no meros documentos que pueden aplicarse o no.

b. La segunda, es que los programas se concentren en los problemas y oportunidades de desarrollo más importantes; es decir, aquellos que son causa de los fenómenos más visibles que afectan a cada Región.

c. La tercera, es que tengan una visión de largo plazo, de manera que cada política y proyecto, considere que más allá de los términos gubernamentales, las grandes soluciones requieren de largos plazos.

d. La cuarta, es que los programas se apliquen con los actores sociales de cada Región y no solo por el gobierno, lo que implica acuerdos de voluntades para corresponsabilizarse de las acciones que permitirán solucionar los principales problemas de cada Región.

e. La quinta, es que los programas asuman una visión integrada de la Región; es decir, que reconozcan que los fenómenos regionales no son un conjunto de sectores, sino que están inter-relacionados y que por ello, la planeación desde la Región, debe sobreponerse a la planeación desde los sectores que componen la estructura gubernamental.

Con esta perspectiva se han integrado los 16 programas regionales del Estado de México y se han atendido las orientaciones que contempla la legislación vigente en la materia.

a. Marco Jurídico de la Planeación Regional

En el marco del desarrollo regional, el Sistema de Planeación para el Desarrollo del Estado de México y Municipios, el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México 2005-2011, y los distintos ordenamientos

vigentes en la materia[1], consideran el papel preponderante que juega el desarrollo regional en la determinación de políticas públicas.

La Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, establece el marco de coordinación entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad mexiquense, para implantar mecanismos programáticos y de coordinación, que garanticen el desarrollo de la entidad. En el reglamento de esta Ley, se establecen parámetros para la articulación del Sistema de Planeación Regional, sus organismos regulatorios y la obligatoriedad de contar con Programas de Desarrollo Regional para cada una de las regiones del Estado de México. Para tal efecto, la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, establece lo siguiente:

Artículo 26.- Para los efectos de la integración y ejecución de la estrategia contenida en los planes de desarrollo, se deberán elaborar programas sectoriales, regionales y especiales que permitan alcanzar sus objetivos y metas.

Artículo 30.- Las dependencias, entidades públicas, organismos y unidades administrativas, participarán en la integración de programas sectoriales y regionales de corto, mediano y largo plazo, congruentes entre sí y con las estrategias contenidas en los planes de desarrollo, que regirán las actividades de la administración pública y se considerarán para la conformación del presupuesto por programas, salvo el caso de programas especiales cuyo plazo de ejecución podrá ser distinto.

Para dar cumplimiento a lo establecido en este artículo, se determinó desde la metodología para elaborar los programas regionales, la obligatoriedad de revisar lo establecido en otros documentos de planeación vigentes, de manera que las propuestas para el desarrollo de las regiones, se fundamentarán en las propias de otros ámbitos, particularmente el territorial urbano-metropolitano y el ambiental.

Artículo 31.- En el caso de los programas regionales que desarrollen conjuntamente los gobiernos federal y estatal, o solamente este último, se asegura la participación de los municipios en su formulación.

En este sentido, la integración de los programas regionales, tomó en consideración lo establecido en el Programa de la meso-Región Centro-País y del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, así como lo determinado en los planes municipales de desarrollo urbano vigentes y que fueron elaborados hace unos cuantos años por los ayuntamientos con el soporte del gobierno del estado.

Artículo 32.- Los programas regionales promoverán la integración y armonización del desarrollo entre las diferentes regiones del estado, a través del aprovechamiento racional e integral de los recursos naturales, del trabajo, de la sociedad en su entorno territorial y de la integración y crecimiento de las actividades productivas.

Este artículo hace alusión a la necesaria visión integral del desarrollo de cada Región y entre las regiones del estado, cuestión que ha sido atendida desde la metodología y sobre todo en la conformación de las políticas, estrategias y carteras de proyectos estratégicos regionales.

Artículo 33.- Los programas regionales se distinguirán por su enfoque territorial y tendrán convergencia en ellos las propuestas de los diversos programas sectoriales y especiales.

[1] Destacan el Plan de Desarrollo del Estado de México, 2005-2011; los Programas Sectoriales del Estado de México, 2006-2011; el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, 1999; el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, 2003; el Programa Especial de Desarrollo Urbano Sustentable 2005-2011; el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca, 2005; el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, 2005; los Planes Municipales de Desarrollo Urbano; el Programa Especial de Coordinación Metropolitana, 2006-2011; el Programa Sectorial de Desarrollo Urbano, 2006-2011; el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, 1998; el Programa de Desarrollo de la Región Centro País, 2004; el Plan Nacional de Desarrollo, 2001-2006 y sus programas sectoriales y especiales, principalmente.

Finalmente, este artículo establece que corresponde al enfoque territorial orientar las políticas y estrategias de los sectores que componen la administración pública y la división del trabajo en la sociedad. Como se determinó en el proceso de elaboración de los programas regionales, es fundamental que el propio gobierno de la entidad reconozca que es necesario 'territorializar la política pública'[2], que no es otra cosa que hacer que cada política y estrategia sectorial, sea definida y conducida de acuerdo con las necesidades de la(s) Región(es) donde se ejecuta y no al revés.

b. Los Programas Regionales

La reglamentación vigente de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, estipula que para los Programas de Desarrollo Regional se debe cumplir lo siguiente:

Artículo 36.- Los programas sectoriales y regionales deberán quedar integrados y aprobados, a más tardar, en los siguientes seis meses posteriores a la publicación del Plan de Desarrollo del Estado de México.

Artículo 43.- Los programas regionales serán el instrumento de Planeación que señalen las prioridades, objetivos, estrategias, proyectos y líneas de acción para promover el desarrollo equilibrado y armónico de las regiones del Estado, mediante la conjunción de esfuerzos, recursos y acciones de los gobiernos federal, estatal y municipal, así como de los sectores social y privado involucrados.

Artículo 44.- Los programas regionales deberán elaborarse e integrarse asegurando la debida congruencia con las prioridades, objetivos, estrategias y líneas de acción que establezca el Plan de Desarrollo del Estado de México y los programas sectoriales, cuidando que su desagregación a nivel regional sea la adecuada para constituirse en un instrumento eficaz de orientación del quehacer gubernamental de los tres órdenes de gobierno en el ámbito territorial determinado.

Artículo 46.- Los programas regionales deberán elaborarse e integrarse con los siguientes elementos:

a. Diagnóstico regional;
b. Objetivos y estrategia general para el desarrollo regional;
c. Proyectos, líneas de acción y metas terminales e intermedias;
d. Dependencias y órdenes de gobierno responsables y etapas de realización;
e. Lineamientos para la instrumentación, seguimiento y evaluación del programa.

Artículo 47.- En la formulación e integración de los programas regionales participarán las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno que tengan incidencia en los programas de desarrollo de la Región que corresponda; su elaboración e integración será coordinada por el COPLADEM, el cual valorará la propuesta y emitirá un dictamen de autorización.

Artículo 48.- El COPLADEM a través de los subcomités regionales respectivos que al efecto establezca, convocará y coordinará las reuniones de trabajo necesarias para elaborar, integrar, difundir, dar seguimiento y evaluar los programas regionales autorizados.

Artículo 96. Los subcomités regionales se integrarán por representantes de los distintos órdenes de gobierno, y de los grupos y organizaciones sociales y privadas que tengan injerencia en la Región respectiva; y serán miembros permanentes los presidentes municipales de la Región correspondiente.

[2] Idea promovida por Iracheta, Alfonso.

Articulo 97.- Para efectos de la planeación del desarrollo regional, el Estado se divide en 16 regiones:

Fuente: Gobierno del Estado de México. Gaceta del Gobierno No. 55. 16 de septiembre de 2005

c. Objetivos

El objetivo de los Programas de Desarrollo Regional, es construir un esquema de desarrollo sustentable, consensuado y de largo plazo, a través de una guía articulada y congruente que identifique las fortalezas y debilidades de cada Región en su contexto macro regional y estatal y tomando en cuenta las influencias y relaciones extra-estatales; y proponga políticas y proyectos estratégicos con criterios de equidad y justicia social, en cada uno de los municipios de la entidad, asegurando de esta forma el desarrollo regional de la entidad.

De forma específica, los objetivos son los siguientes:

Promover el desarrollo económico de cada Región –sin demérito de su capacidad exportadora-, de acuerdo con sus vocaciones y fortalezas productivas y respetando sus estructuras territoriales y limitaciones ambientales, para la creación de mejores oportunidades de empleo e ingreso.

Fomentar el desarrollo social, promoviendo desde la economía la equidad entre los grupos sociales, mediante la generación de oportunidades de educación, salud, alimentación, vivienda y servicios públicos de calidad.

Desarrollar la infraestructura social y física de la Región para promover el acceso a servicios básicos y atraer inversiones.

Ordenar en el territorio de cada Región, la localización de las actividades productivas y la población.

Ofrecer condiciones de desarrollo para las regiones considerando las necesidades ambientales y el consumo racional de los recursos naturales.

Resolver las necesidades y limitaciones institucionales del gobierno, de manera que cuente con los instrumentos para un desarrollo regional equilibrado, equitativo y sustentable.

d. Metodología

Los Programas de Desarrollo Regional 2006-2011 tienen como principal referente los objetivos del Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011 y los Programas Sectoriales 2006-2011, además de todos aquellos documentos de planeación que tienen vigencia en la entidad y que fueron referidos: El Programa de la Región Centro-País, el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, los planes municipales de desarrollo urbano, por mencionar los más importantes y directamente involucrados en el desarrollo territorial del Estado de México.

En un marco de planeación territorial estratégica, los Programas de Desarrollo Regional integran un conjunto de acciones sistemáticas y coordinadas interinstitucionalmente, a partir de las cuales se trazará el rumbo y se definirán prioridades en función de las vocaciones y potencial productivo, las demandas sociales, las necesidades de localización y ordenamiento territorial y las limitaciones que impone una visión sustentable del ambiente en cada Región.

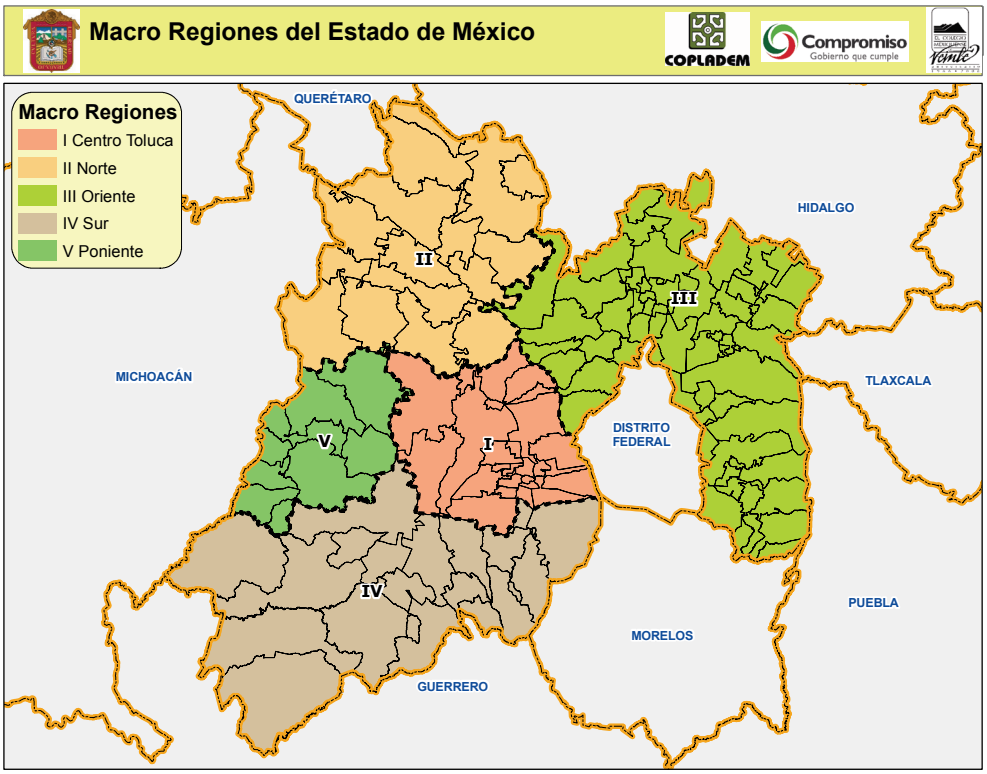
Desde una perspectiva metodológica, una Región, es un espacio sub-estatal, que se integra por un conjunto de municipios (aunque en algunos casos existen regiones en la entidad conformadas por un solo municipio), que se vinculan geográficamente y tienen conectividad e interacción entre sí a través del intercambio económico y social, lo que se da mayormente por la afinidad de sus características territoriales y por las infraestructuras que lo facilitan.

Por lo tanto, cada Programa Regional es una propuesta para emprender actividades y tomar decisiones de política pública, que permitan traducir el conocimiento de la problemática y potencialidad de su territorio, en instrumentos de acción pública.

La presente metodología mantiene gran parte de la anterior 1999-2005; sin embargo, los Programas de Desarrollo Regional 2006-2011 incorporan las siguientes innovaciones:

- Bajo un enfoque sistémico, y con objeto de generar una visión integrada de los grandes problemas, propuestas y proyectos estratégicos de las regiones del Estado de México, se definieron 5 Macro Regiones[3] que engloban a su vez a las 16 en que se divide el Estado de México:

[3] Con base en las características naturales, económicas, sociales y territoriales de cada Región.



Fuente: Gobierno del Estado de México. COPLADEM, 2006.

- Alcance Macro-Regional: Los Programas de Desarrollo Regional se integran por Macro Región en sus componentes de Diagnóstico y Prospectiva. Asimismo, se plantea una Estrategia Macro-Regional.
- Alcance Regional. Desarrollan las fases de Estrategia y Proyectos Estratégicos a nivel de Región.
- Alcance General. Las componentes de Instrumentación, Seguimiento y Evaluación se desarrollan en términos generales para todos los Programas.

e. Ejecución y Seguimiento

Cabe señalar que un ingrediente relevante de la metodología, en la fase de elaboración de los programas, fue el proceso de aportación social a través de los Foros de Consulta y Participación, llevados a cabo en cada una de las Regiones que integran el Estado de México a través de los Subcomités Regionales del COPLADEM.

Las inquietudes y propuestas de la población recogidos en dichos foros, son sustento de los Programas de Desarrollo Regional 2006-2011. En ellos se presentaron más de 3 mil participantes de la sociedad civil que expusieron propuestas en diversos temas como salud, medio ambiente, educación, combate a la pobreza, entre otros. Los niveles de participación registrada se muestran en el siguiente cuadro:

Número de propuestas ciudadanas presentadas en los Foros Regionales del Estado de México

NO.	REGIÓN	PROPUESTAS	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL
I.	Amecameca	113	4
II.	Atlacomulco	222	7
III.	Chimalhuacán	180	6
IV.	Cuautitlán Izcalli	56	2
V.	Ecatepec	248	8
VI.	Ixtapan de la Sal	207	7
VII.	Lerma	360	11
VIII.	Naucalpan	332	10
IX.	Nezahualcóyotl	143	5
X.	Tejupilco	233	7
XI.	Texcoco	163	5
XII.	Tlalnepantla	99	3
XIII.	Toluca	230	7
XIV.	Tultitlán	298	9
XV.	Valle de Bravo	120	4
XVI.	Zumpango	170	5
TOTAL ESTADO DE MÉXICO		3,174	100

Fuente: Comité de Planeación del Estado de México, COPLADEM.

Sin embargo, conviene aclarar que a pesar de este importante esfuerzo, los niveles de participación aún siguen siendo muy bajos, por lo que será necesario buscar los mecanismos más adecuados para incentivar y detonar la creatividad y energía de los actores sociales de cada Región. Con este propósito, los Programas Regionales incorporan en su etapa de instrumentación, diversos indicadores técnicos de seguimiento y evaluación de las estrategias y proyectos diseñados; sin embargo, más allá de los criterios cuantitativos que miden la efectividad de los Programas, es la participación social la que otorga validez al proceso de planificación del desarrollo regional.

Bajo esta premisa, en cada una de las fases del proceso de ejecución y seguimiento de los Programas Regionales, deberán aplicarse los mecanismos de participación más adecuados que incorporen las propuestas, proyectos e ideas de los actores sociales más representativos de cada Región. El reto entonces, será que estos programas sean producto de una visión compartida y un compromiso real de cada sector y actor social. Se trata de lograr, en corto tiempo, la identificación de las bases de un modelo regional que tenga capacidad de instrumentarse y sostenerse en el tiempo de manera exitosa.

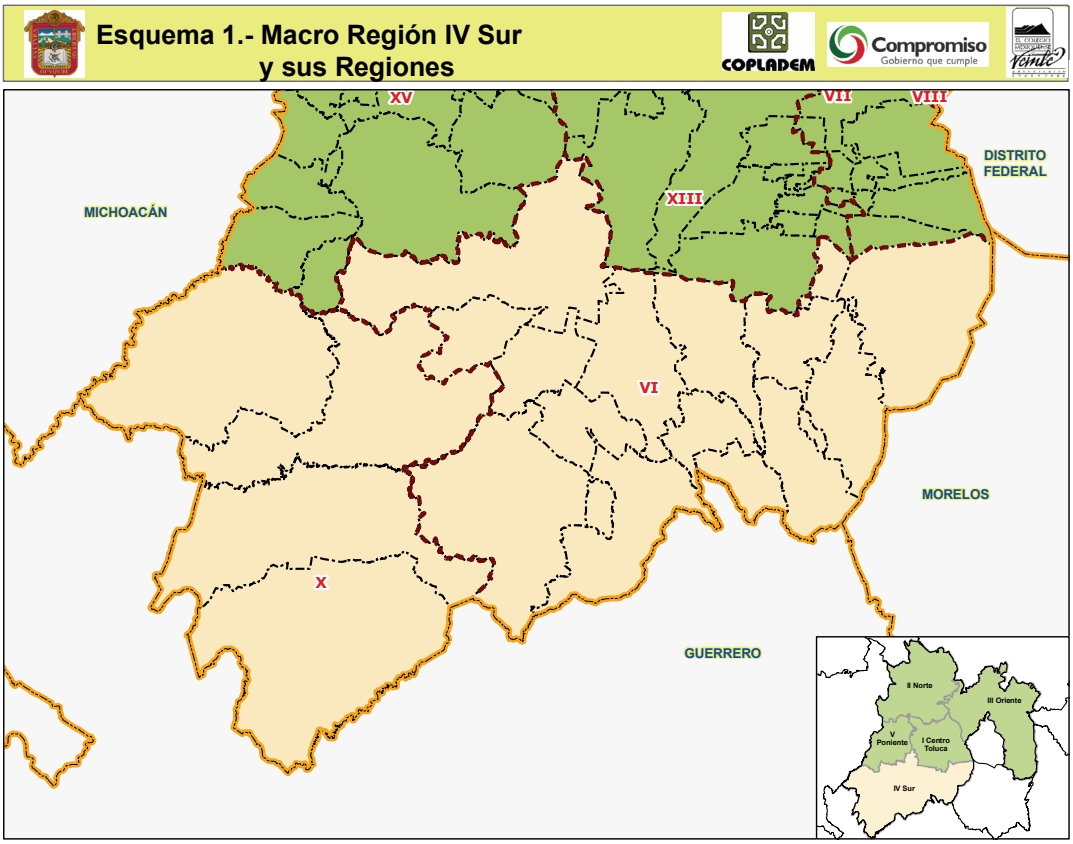
En este sentido, la participación social representa el principal desafío para hacer de los programas instrumentos de política pública. Se trata de generar una conciencia colectiva en la que las demandas sociales y la oferta pública y privada de bienes y servicios, se vinculen con una visión regional de mediano y largo plazo.

I. PRESENTACIÓN

En el marco del Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México 2005-2011[4] y la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, se determina como punto central de la política estatal, el Desarrollo Regional basado en la coordinación entre los distintos órdenes de gobierno y la sociedad mexiquense.

En este contexto, el presente documento contiene el Programa de Desarrollo de la Región X Tejupilco en el ámbito de la Macro Región IV, la cual comprende dos regiones, como se muestra a continuación:

ESTADO DE MÉXICO	
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal
RX	Región X. Tejupilco



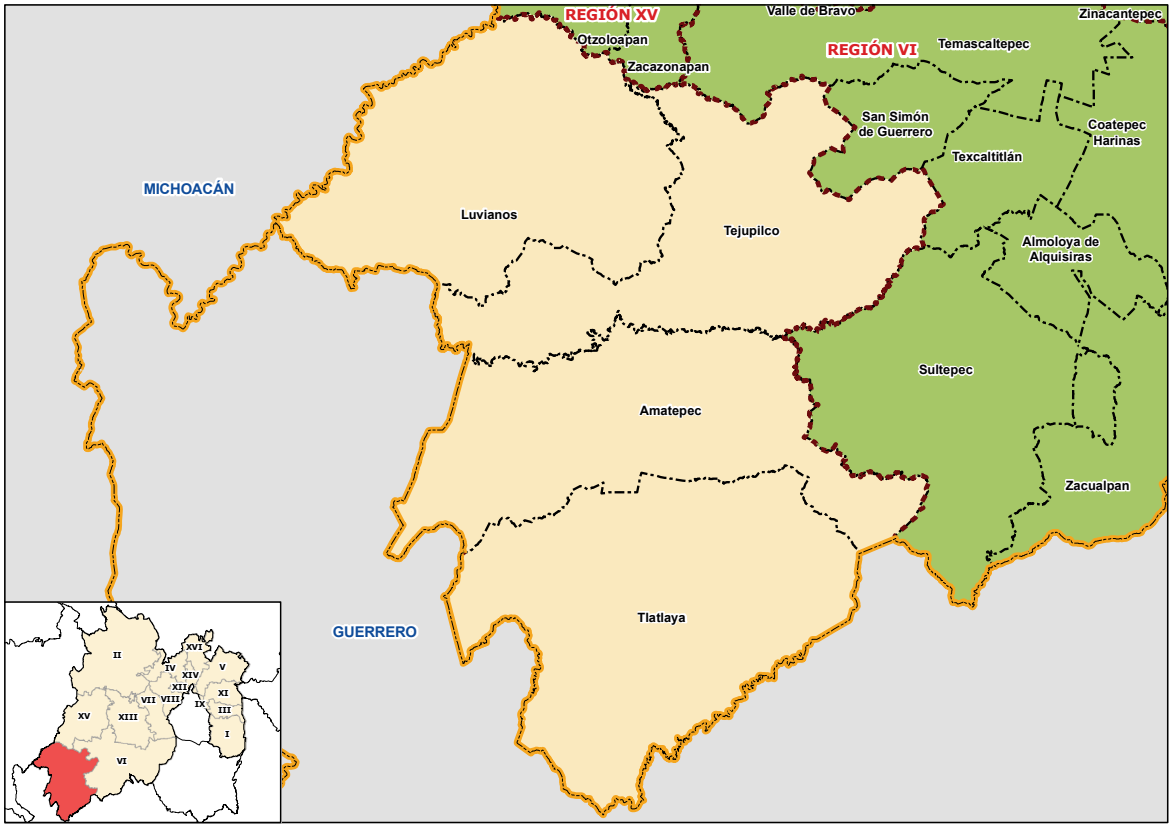
Fuente: Gobierno del Estado de México. COPLADEM, 2006.

[4] Establece tres pilares y los cimientos para la seguridad integral: Pilar I. Seguridad Social, Pilar II. Seguridad Económica, Pilar III. Seguridad Pública y los Cimientos para la Seguridad Integral.

En este marco, la Región X Tejupilco, localizada al Sur del Estado de México, se integra por los siguientes municipios:

ESTADO DE MÉXICO	
MIV	**MACRO REGIÓN IV. SUR**
RVI	**Región VI. Ixtapan de la Sal**
15004	Almoloya de Alquisiras
15021	Coatepec Harinas
15040	Ixtapan de la Sal
15049	Joquicingo
15052	Malinalco
15063	Ocuilan
15077	San Simón de Guerrero
15080	Sultepec
15086	Temascaltepec
15088	Tenancingo
15097	Texcaltitlán
15107	Tonatico
15113	Villa Guerrero
15117	Zacualpan
15119	Zumpahuacán
RX	**Región X. Tejupilco**
15008	Amatepec
15123	Luvianos
15082	Tejupilco
15105	Tlatlaya

Esquema 2.- Región y sus Municipios "Región X Tejupilco"



Fuente: Gobierno del Estado de México. Gaceta del Gobierno No. 55. 16 de septiembre de 2005

Con el objeto de disponer de una guía que permita la realización e integración de los estudios y generación de resultados con la debida consistencia teórica, técnica y práctica, el Programa de Desarrollo Regional 2005-2011 de Tejupilco está conformado por 3 fases organizadas en siete apartados:

La fase de diagnóstico, está diseñada para conocer en qué situación se encuentra la Macro Región y cómo funciona en este contexto la Región. Para ello, el programa se ha integrado considerando cuatro panoramas: social, económico, territorial (ambiental y urbano); y administrativo. Esta fase se conforma por dos grandes apartados: la descripción de las características regionales y el análisis FODA.

La fase prospectiva, vincula los cuatro panoramas del diagnóstico con los tres pilares (seguridad social, seguridad económica y seguridad pública) del Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011, estimando proyecciones de la demanda agregada en materia social y económica. Con un enfoque prospectivo y mediante el análisis FODA, se diseñaron 3 escenarios con visión de mediano y largo plazo (2011 y 2020), con los que se construyó la imagen de futuro factible para la Región, identificando áreas de oportunidad para lograrla.

La fase de estrategia, tiene el propósito de vincular la visión y aspectos valorativos de la prospectiva, con las estrategias regionales que buscan mejorar el funcionamiento integral de la Región. De ellas se desprenden líneas de acción y proyectos estratégicos para cada una. Para ello, esta última fase comprende 4 apartados:

En el primero, se describe la estrategia del contexto macro regional en el que se desarrolla la Región. En ella se hace referencia a las propuestas generales para el desarrollo de este ámbito territorial de planeación.

El segundo, propone las estrategias específicas para la Región, para lo cual se establecen la misión y la visión regional; los objetivos estratégicos; las estrategias, líneas de acción y proyectos estratégicos a desarrollar.

En el tercero, se mencionan los diferentes instrumentos jurídicos, administrativos y normativos, técnicos, fiscales y financieros y de control y evaluación, que se proponen para apoyar la ejecución del Programa Regional.

En el cuarto, se exponen los mecanismos y procedimientos para identificar el avance del cumplimiento de los objetivos trazados por el Programa Regional a través de indicadores de Seguimiento y Evaluación.

Finalmente, se presenta un Anexo en el que se incluyen los soportes estadísticos y cartográficos (en Sistema de Información Geográfica), que precisan y detallan la información estadística, así como los mapas y esquemas gráficos que sirvieron de apoyo para la elaboración de este instrumento.

ANÁLISIS MACRO REGIONAL

II. DIAGNÓSTICO MACRO REGIONAL

En esta fase, se describe y analiza el comportamiento social, económico, territorial y administrativo de la Macro Región IV, destacando las particularidades de cada una de las regiones que la integran e incluso de municipios, en su caso.

Para dar fundamento a las afirmaciones que aquí se exponen, se utiliza un análisis estadístico e interpretativo, basado en fuentes oficiales de los ámbitos federal, estatal y municipal[5], que contribuyen a destacar los puntos más relevantes de problemática regional.

II.1. Panorama del Ámbito Social

El objetivo de esta sección, es caracterizar y analizar los principales indicadores de la dinámica demográfica de la Macro Región y sus regiones, las condiciones de vida y la posición social de la población, entendida ésta como el comportamiento y los fenómenos que identifican a los habitantes de la zona. Para ello se utilizarán diversos indicadores asociados al grado de bienestar y desarrollo socioeconómico de la Macro Región y sus regiones, así como la identificación de las zonas urbanas y rurales en situación de pobreza.

II.1.1. Dinámica Demográfica

El análisis socio-demográfico, es de gran importancia, debido a en primer lugar, al hecho que todos los esfuerzos de política pública en la Macro Región y las regiones que la componen, tienen como centro a los habitantes, desde una perspectiva individual, familiar y comunitaria. En segundo lugar, debido a que la estructura y características demográficas, son determinantes para procesar las propuestas y acciones de desarrollo regional. Finalmente, porque México, el Estado de México y la Macro Región, enfrentan un cambio demográfico que afecta en prácticamente todos los sentidos, la acción pública y social.

El cambio demográfico en la Macro Región, se caracteriza por una tendencia a la prevalencia de los estratos de edad productivos por encima de los no productivos. Es decir, existe en la Macro Región más población en edad de producir que la dependiente. Igualmente, destaca la presencia de población joven que requiere para desarrollarse –y desarrollar la Macro Región- de condiciones educativas adecuadas (educación media superior, superior y capacitación), oferta de vivienda y especialmente de empleo. De cumplirse estas condiciones, se estará ante la oportunidad de aprovechar el llamado 'bono demográfico'. Finalmente, se aprecia una tendencia acelerada al envejecimiento poblacional, lo que exige considerar acciones para apoyar el desarrollo de la población de la tercera edad en magnitudes muy superiores a las vividas hace apenas un decenio.

La conformación, estructura y ubicación de la población en la Macro Región y las regiones que la conforman, influye en la participación económica de esta en el todo estatal (e incluso nacional), en el uso y aprovechamiento del territorio, en el grado de urbanización y en el nivel de empleo y de ingreso.

Los principales indicadores que se tomaron en cuenta para integrarse al contenido de este apartado corresponden entonces a los temas de población y su composición y a los fenómenos sociales que la caracterizan.

Población Total

[5] Por su naturaleza, las principales fuentes de información consultadas son el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) y el Consejo Estatal de Población (COESPO), entre otras de carácter oficial.

De acuerdo con los datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, la Macro Región IV Sur registró en 1980 362 mil 703 habitantes, cifra que en términos relativos representó alrededor del 4.79% del total estatal, cantidad que en 1990 se modificó a 446 mil 939 habitantes; en 1995 la población fue de 481 mil 256 habitantes, mientras que para el año 2000 la cifra fue de 552 mil 800 habitantes; finalmente en el 2005 la población de la Región fue de 537 mil 244 habitantes, lo que en términos relativos significa 3.8% del total estatal.

Como se puede observar en la Tabla 1, para la Macro Región IV Sur, en el período 1980-1990 el crecimiento demográfico representó el 2.2%, en 1990-1995 la Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) registró 1.4, y en el periodo 1995-2000 fue de 3.1, cifra inferior a la registrada a nivel estatal (2.7%), considerando el ritmo de crecimiento social y natural de la entidad; para el próximo período, comprendido de 2000-2005, disminuyó respecto al período anterior a –0.5%. Los municipios que han experimentado un crecimiento mayor para el año 2005 son Malinalco con una tasa de 1.0% y Zumpahuacán con una tasa de 0.9% en la Región Ixtapan de la Sal y en la Región Tejupilco se registraron para el año 2005 tasas negativas de crecimiento, esto se podría explicar por el efecto de migración registrado en el último lustro y cada vez es de mayor magnitud.

TABLA 1
MACRO REGIÓN IV. SUR
POBLACIÓN TOTAL Y TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL, 1980-2005

Clave	Ámbito	Población total (habitantes)					Tasa de Crecimiento Medio Anual [2] (porcentaje)			
		1980	1990	1995	2000	2005 [1]	1980-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005
15	ESTADO DE MÉXICO	7,564,335	9,815,795	11,707,964	13,096,686	14,007,495	2.7	3.2	2.7	1.2
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	362,703	446,939	484,256	552,800	537,244	2.2	1.4	3.1	-0.5
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	250,547	309,855	337,382	391,527	386,150	2.2	1.5	3.5	-0.2
15004	Almoloya de Alquisiras	10,268	12,021	13,667	15,584	14,196	1.6	2.3	3.1	-1.6
15021	Coatepec Harinas	22,461	27,940	30,408	35,068	31,860	2.3	1.5	3.4	-1.7
15040	Ixtapan de la Sal	18,899	24,297	24,889	30,529	30,073	2.6	0.4	4.9	-0.3
15049	Joquicingo	7,211	7,769	10,223	10,720	11,042	0.8	5.0	1.1	0.5
15052	Malinalco	13,899	16,872	20,157	21,712	22,970	2.0	3.2	1.8	1.0
15063	Ocuilan	15,809	19,043	22,869	25,989	26,332	1.9	3.3	3.0	0.2
15077	San Simón de Guerrero	3,678	3,887	4,504	5,436	5,408	0.6	2.6	4.5	-0.1
15080	Sultepec	19,631	23,462	24,757	27,592	24,986	1.8	1.0	2.6	-1.7
15086	Temascaltepec	19,853	26,968	26,643	31,192	30,336	3.2	-0.2	3.8	-0.5
15088	Tenancingo	46,331	60,300	64,753	77,531	80,183	2.7	1.3	4.3	0.6
15097	Texcaltitlán	11,366	12,468	13,970	16,370	15,824	1.0	2.0	3.8	-0.6
15107	Tonatico	9,852	9,712	9,966	11,502	10,901	-0.1	0.5	3.4	-0.9
15113	Villa Guerrero	28,953	39,233	43,283	50,829	52,090	3.2	1.8	3.8	0.4
15117	Zacualpan	12,797	14,383	14,115	16,101	13,800	1.2	-0.3	3.1	-2.7
15119	Zumpahuacán	9,539	11,500	13,178	15,372	16,149	1.9	2.4	3.7	0.9
RX	Región X. Tejupilco	112,156	137,084	146,874	161,273	151,094	2.1	1.2	2.2	-1.1
15008	Amatepec	23,101	28,185	28,807	30,141	27,026	2.1	0.4	1.1	-1.9
15123	Luvianos **	-	-	-	29,950	28,213	-	-	-	-1.0
15082	Tejupilco **	57,303	74,985	84,897	65,082	62,547	2.8	2.2	-6.0	-0.7
15105	Tlatlaya	31,752	33,914	33,170	36,100	33,308	0.7	-0.4	2.0	-1.4

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
1/ II Conteo Nacional de Población y Vivienda (2005), incluye la estimación de 592,998 personas correspondiente a 139,632 viviendas sin información de ocupantes.
2/ Datos obtenidas a partir de la aplicación de la tasa de crecimiento geométrico.

Fuente(s): INEGI, 1981: X Censo General de Población y Vivienda 1980.
INEGI, 1992: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.
INEGI, 1996: I Conteo de Población y Vivienda 1995.
INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Al interior, las regiones que integran a la Macro Región, muestran un comportamiento heterogéneo, ya que la Región VI mantiene un incremento poblacional constante, sin embargo ha sido más lento en el paso del tiempo

el incremento de la población en la Región X; ya los municipios que la integran, registran tasas negativas, reflejo de la eminente migración de la población, provocando a su vez inestabilidad en el ritmo de crecimiento social y natural, asumiendo que muchos de los migrantes no regresan, quedando en el territorio regional, mayormente, población femenina y de la tercera edad.

En términos generales, los municipios que han tenido una mayor representatividad poblacional durante los periodos analizados son en orden de importancia, Tejupilco, Tenancingo, Tlatlaya, Villa Guerrero, Amatepec, Coatepec Harinas, Temascaltepec, Sultepec e Ixtapan de la Sal; es importante señalar que para el año 2000 el municipio de Tejupilco cambia su posición de prioridad (segundo lugar) debido a que se crea, en este mismo año, el municipio de Luvianos, quien ocupa el quinto lugar de los municipios con mayor número de habitantes.

En cuanto a la participación porcentual de la población total en el contexto estatal, puede observarse que la población macro regional en el Estado de México no resulta muy significativa, puesto que, entre 1980 y 2005 el porcentaje de participación osciló entre 5 y 4%.

Por otra parte, la participación porcentual de la población de los municipios que conforman la Región VI Ixtapan de la Sal resulta significativamente mayor que aquella de la Región X Tejupilco. Mientras que en la primera se encuentra un aproximado de 70% de la población macro regional, en la segunda se ubica el 30% restante. Asimismo, a lo largo de las últimas décadas se ha advertido un paulatino crecimiento de esta participación porcentual en la Región VI Ixtapan de la Sal (69.1% en 1980 a 71.9% en 2005, mientras que en la Región X Tejupilco se registraron 30.9% y 28.1% para el mismo periodo).

Se observa que el municipio de Tenancingo resulta el más significativo en términos de participación porcentual de la población en la Región (20.8% de la población total habita en este municipio). Le siguen en importancia Villa Guerrero y Coatepec Harinas (13.5% y 8.3% respectivamente) para el año 2005.

TABLA 2
MACRO REGIÓN IV. SUR
PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN TOTAL EN EL ÁMBITO ESTATAL, MACRO REGIONAL Y REGIONAL, 1980-2005

Clave	Ámbito	Participación porcentual de la población total en el ámbito del (la)														
		Estado de México					Macro Región					Región				
		1980	1990	1995	2000	2005 [1]	1980	1990	1995	2000	2005 [1]	1980	1990	1995	2000	2005 [1]
15	**ESTADO DE MÉXICO**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
MIV	**MACRO REGIÓN IV. SUR**	**4.8%**	**4.6%**	**4.1%**	**4.2%**	**3.8%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
RVI	**Región VI. Ixtapan de la Sal**	**3.3%**	**3.2%**	**2.9%**	**3.0%**	**2.8%**	**69.1%**	**69.3%**	**69.7%**	**70.8%**	**71.9%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**
15004	Almoloya de Alquisiras	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	2.8%	2.7%	2.8%	2.8%	2.6%	4.1%	3.9%	4.1%	4.0%	3.7%
15021	Coatepec Harinas	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	6.2%	6.3%	6.3%	6.3%	5.9%	9.0%	9.0%	9.0%	9.0%	8.3%
15040	Ixtapan de la Sal	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	5.2%	5.4%	5.1%	5.5%	5.6%	7.5%	7.8%	7.4%	7.8%	7.8%
15049	Joquicingo	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	2.0%	1.7%	2.1%	1.9%	2.1%	2.9%	2.5%	3.0%	2.7%	2.9%
15052	Malinalco	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	3.8%	3.8%	4.2%	3.9%	4.3%	5.5%	5.4%	6.0%	5.5%	5.9%
15063	Ocuilan	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	4.4%	4.3%	4.7%	4.7%	4.9%	6.3%	6.1%	6.8%	6.6%	6.8%
15077	San Simón de Guerrero	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.9%	0.9%	1.0%	1.0%	1.5%	1.3%	1.3%	1.4%	1.4%
15080	Sultepec	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	5.4%	5.2%	5.1%	5.0%	4.7%	7.8%	7.6%	7.3%	7.0%	6.5%
15086	Temascaltepec	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	5.5%	6.0%	5.5%	5.6%	5.6%	7.9%	8.7%	7.9%	8.0%	7.9%
15088	Tenancingo	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	12.8%	13.5%	13.4%	14.0%	14.9%	18.5%	19.5%	19.2%	19.8%	20.8%
15097	Texcaltitlán	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	3.1%	2.8%	2.9%	3.0%	2.9%	4.5%	4.0%	4.1%	4.2%	4.1%
15107	Tonatico	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	2.7%	2.2%	2.1%	2.1%	2.0%	3.9%	3.1%	3.0%	2.9%	2.8%
15113	Villa Guerrero	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	8.0%	8.8%	8.9%	9.2%	9.7%	11.6%	12.7%	12.8%	13.0%	13.5%
15117	Zacualpan	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	3.5%	3.2%	2.9%	2.9%	2.6%	5.1%	4.6%	4.2%	4.1%	3.6%
15119	Zumpahuacán	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	2.6%	2.6%	2.7%	2.8%	3.0%	3.8%	3.7%	3.9%	3.9%	4.2%
RX	**Región X. Tejupilco**	**1.5%**	**1.4%**	**1.3%**	**1.2%**	**1.1%**	**30.9%**	**30.7%**	**30.3%**	**29.2%**	**28.1%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**	**100.0%**
15008	Amatepec	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	6.4%	6.3%	5.9%	5.5%	5.0%	20.6%	20.6%	19.6%	18.7%	17.9%
15123	Luvianos **	-	-	-	0.2%	0.2%	-	-	-	5.4%	5.3%	-	-	-	18.6%	18.7%
15082	Tejupilco **	0.8%	0.8%	0.7%	0.5%	0.4%	15.8%	16.8%	17.5%	11.8%	11.6%	51.1%	54.7%	57.8%	40.4%	41.4%
15105	Tlatlaya	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	8.8%	7.6%	6.8%	6.5%	6.2%	28.3%	24.7%	22.6%	22.4%	22.0%

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
[1/] II Conteo Nacional de Población y Vivienda (2005). incluye la estimación de 592,998 personas correspondiente a 139,632 viviendas sin información de ocupantes.

Fuente(s): INEGI, 1981: X Censo General de Población y Vivienda 1980.
INEGI, 1992: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.
INEGI, 1996: I Conteo de Población y Vivienda 1995.
INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Población por Grandes Grupos de Edad

La composición de la población por grandes grupos de edad en la Macro Región para el año 2005 se distribuye de la siguiente manera: 38.1% corresponde a la población de 0-14 años de edad, mientras que la población que tiene una edad entre 15-64 años representa 49.6% del total de la población macro regional, no obstante la población con 64 y más años sólo representó para este año 5.3%. Si se considera que el promedio estatal de la población productiva (entre 15 y 64 años es de 59.7%, probablemente la diferencia de 10 puntos con la Región, sea producto del fenómeno emigracional, especialmente a los Estados Unidos, lo que plantea un problema importante de pérdida de fuerza de trabajo que debe ser atendido con la promoción de empleo local. Otro fenómeno relevante es el incremento sistemático de la población mayor a 64 años de edad, lo que plantea el otro tema central del cambio demográfico, que es el envejecimiento poblacional. De no contarse con políticas concretas que pongan en valor esta etapa de la vida, aprovechando experiencia y capacidad de trabajo, la Macro Región enfrentará un serio problema en los próximos años.

TABLA 3
MACRO REGIÓN IV. SUR
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN TOTAL SEGÚN GRANDES GRUPOS DE EDAD, 2000-2005

Clave	Ámbito	Población total	Porcentaje de población, 2000 [1] (porcentaje)			Población total	Porcentaje de población, 2005 [1 y 2] (porcentaje)		
		2000	0-14 años	15-64 años	65 años y más	2005 [2]	0-14 años	15-64 años	65 años y más
15	ESTADO DE MÉXICO	13,096,686	31.9%	59.7%	3.6%	14,007,495	29.6%	61.8%	4.2%
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	552,800	38.1%	49.6%	5.3%	537,244	36.5%	54.1%	6.2%
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	391,527	37.7%	50.7%	4.9%	386,150	36.2%	55.2%	5.6%
15004	Almoloya de Alquisiras	15,584	38.3%	46.4%	4.9%	14,196	36.7%	49.5%	6.3%
15021	Coatepec Harinas	35,068	40.1%	47.6%	4.6%	31,860	38.1%	51.9%	5.2%
15040	Ixtapan de la Sal	30,529	36.4%	50.9%	4.7%	30,073	35.2%	55.9%	5.4%
15049	Joquicingo	10,720	34.1%	54.5%	5.1%	11,042	32.0%	60.6%	6.3%
15052	Malinalco	21,712	35.6%	50.6%	5.2%	22,970	34.7%	57.1%	6.2%
15063	Ocuilan	25,989	38.0%	51.6%	4.6%	26,332	37.2%	56.1%	5.3%
15077	San Simón de Guerrero	5,436	36.8%	46.7%	6.2%	5,408	37.2%	54.0%	6.9%
15080	Sultepec	27,592	38.9%	47.6%	5.5%	24,986	39.5%	50.4%	6.8%
15086	Temascaltepec	31,192	39.8%	48.7%	5.1%	30,336	37.9%	53.9%	6.2%
15088	Tenancingo	77,531	35.4%	55.9%	4.2%	80,183	33.8%	59.6%	4.8%
15097	Texcaltitlán	16,370	40.3%	46.8%	5.5%	15,824	37.9%	51.1%	6.2%
15107	Tonatico	11,502	31.2%	52.7%	7.7%	10,901	29.3%	57.5%	8.4%
15113	Villa Guerrero	50,829	39.9%	51.1%	4.1%	52,090	37.7%	55.4%	4.3%
15117	Zacualpan	16,101	36.7%	46.9%	6.5%	13,800	34.6%	49.5%	7.6%
15119	Zumpahuacán	15,372	41.3%	49.3%	4.9%	16,149	39.1%	53.4%	5.9%
RX	Región X. Tejupilco	161,273	39.1%	46.7%	6.2%	151,094	37.3%	51.2%	7.9%
15008	Amatepec	30,141	37.6%	46.0%	7.6%	27,026	34.2%	51.0%	9.5%
15123	Luvianos **	-	-	-	-	28,213	40.4%	49.6%	7.0%
15082	Tejupilco **	95,032	39.7%	47.3%	5.5%	62,547	38.2%	52.4%	6.7%
15105	Tlatlaya	36,100	38.8%	45.7%	7.1%	33,308	35.2%	50.3%	9.4%

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
1/ Resultados definitivos, INEGI. No se incluye la población no especificada.
2/ Para el año 2005, incluye la estimación de 592,988 personas correspondiente a 139,632 viviendas sin información de ocupantes.

Fuente(s): INEGI, 2000: XII Censo de Población y Vivienda 2000.
INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Al interior de la Macro Región el comportamiento no es muy variado, pues los municipios muestran para el primer grupo un porcentaje que oscila entre 34 y 41%, destacando principalmente el municipio de Luvianos, seguido de Zumpahuacan, Texcaltitlán y Coatepec Harinas; en el grupo de 15-64 años los municipios registraron una cifra que oscila entre 50 y 60%, siendo Joquicingo el más representativo. Finalmente para el grupo de 64 y más años todos los municipios presentan una cifra entre 4 y 9%.

En este sentido, se concluye que en la Macro Región, a diferencia de décadas pasadas donde la población infantil era la estructura principal de la sociedad, actualmente ésta ha pasado a segundo término, pues de acuerdo con las cifras censales, la estructura poblacional de la Macro Región se compone primeramente de población juvenil y adulta; este comportamiento se debe, según los expertos, a que durante la transición demográfica, una vez que la fecundidad inicia su descenso, la pirámide de edades experimenta un gradual estrechamiento de su base y el desplazamiento de generaciones numerosas, primero hacia las edades laborales, creándose así el "término de bono demográfico" y después hacia la cúspide de la misma. La explicación más sencilla, es que quienes llegan hoy a la edad adulta, nacieron a tasas muy superiores en las décadas de los 60 a los 80, mientras que, a partir de la década de los 90, las tasas han caído por debajo de 1% en el país, situación que se refleja de manera variada en las regiones de la entidad.

Al respecto, la transición demográfica de la Macro Región posibilita una ventana de oportunidad, en el sentido que ésta puede ser aprovechada en el sector productivo, con la consecuente generación de empleos y desarrollo económico de la misma. Si se considera la gran masa de población en edad de producir, situación que

será única y no se repetirá (ya que la siguiente etapa es envejecimiento franco), es fundamental tomar en cuenta que requiere de 3 grandes políticas: educación media superior, superior y técnica; empleo y vivienda (ya que es la edad en que los jóvenes se unen en pareja).

Densidad de Población

Con los datos de población, este indicador revela la cantidad promedio de habitantes que cada municipio tiene por Km^2, lo que permite identificar aquéllos con mayores demandas de servicios públicos y equipamientos e igualmente, permite detectar las tendencias a la ocupación territorial y los problemas y oportunidades que esto propicia.

La Macro Región IV Sur, de acuerdo con los datos censales del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, se caracteriza por conformar un territorio poco poblado en relación a sus dimensiones, ya que para el año 2005 mostró una densidad de 86 hab/km^2, cifra inferior en relación con la del Estado de México, el cual registra una densidad de 631 hab/km^2 en el mismo año.

TABLA 4
MACRO REGIÓN IV. SUR
DENSIDAD DE POBLACIÓN, 1990-2005

Clave	Ámbito	Superficie [1] (km^2)	Población total (habitantes)			Densidad de población (habitantes / km^2)		
			1990	2000	2005 [2]	1990	2000	2005
15	ESTADO DE MÉXICO	22,500.0	9,815,795	13,096,686	14,007,495	436.3	582.1	622.6
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	6,227.7	446,939	552,800	537,244	71.8	88.8	86.3
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	3,476.3	309,855	391,527	386,150	89.1	112.6	111.1
15004	Almoloya de Alquisiras	167.4	12,021	15,584	14,196	71.8	93.1	84.8
15021	Coatepec Harinas	280.5	27,940	35,068	31,860	99.6	125.0	113.6
15040	Ixtapan de la Sal	115.4	24,297	30,529	30,073	210.6	264.6	260.7
15049	Joquicingo	49.3	7,769	10,720	11,042	157.5	217.4	223.9
15052	Malinalco	186.3	16,872	21,712	22,970	90.6	116.6	123.3
15063	Ocuilan	344.8	19,043	25,989	26,332	55.2	75.4	76.4
15077	San Simón de Guerrero	127.4	3,887	5,436	5,408	30.5	42.7	42.4
15080	Sultepec	552.5	23,462	27,592	24,986	42.5	49.9	45.2
15086	Temascaltepec	547.5	26,968	31,192	30,336	49.3	57.0	55.4
15088	Tenancingo	160.2	60,300	77,531	80,183	376.5	484.0	500.6
15097	Texcaltitlán	142.5	12,468	16,370	15,824	87.5	114.9	111.1
15107	Tonatico	91.7	9,712	11,502	10,901	105.9	125.4	118.9
15113	Villa Guerrero	207.7	39,233	50,829	52,090	188.9	244.7	250.8
15117	Zacualpan	301.5	14,383	16,101	13,800	47.7	53.4	45.8
15119	Zumpahuacán	201.5	11,500	15,372	16,149	57.1	76.3	80.1
RX	Región X. Tejupilco	2,751.4	137,084	161,273	151,094	49.8	58.6	54.9
15008	Amatepec	624.9	28,185	30,141	27,026	45.1	48.2	43.2
15123	Luvianos **	702.1	-	29,950	28,213	-	42.7	40.2
15082	Tejupilco **	625.4	74,985	65,082	62,547	119.9	104.1	100.0
15105	Tlatlaya	798.9	33,914	36,100	33,308	42.4	45.2	41.7

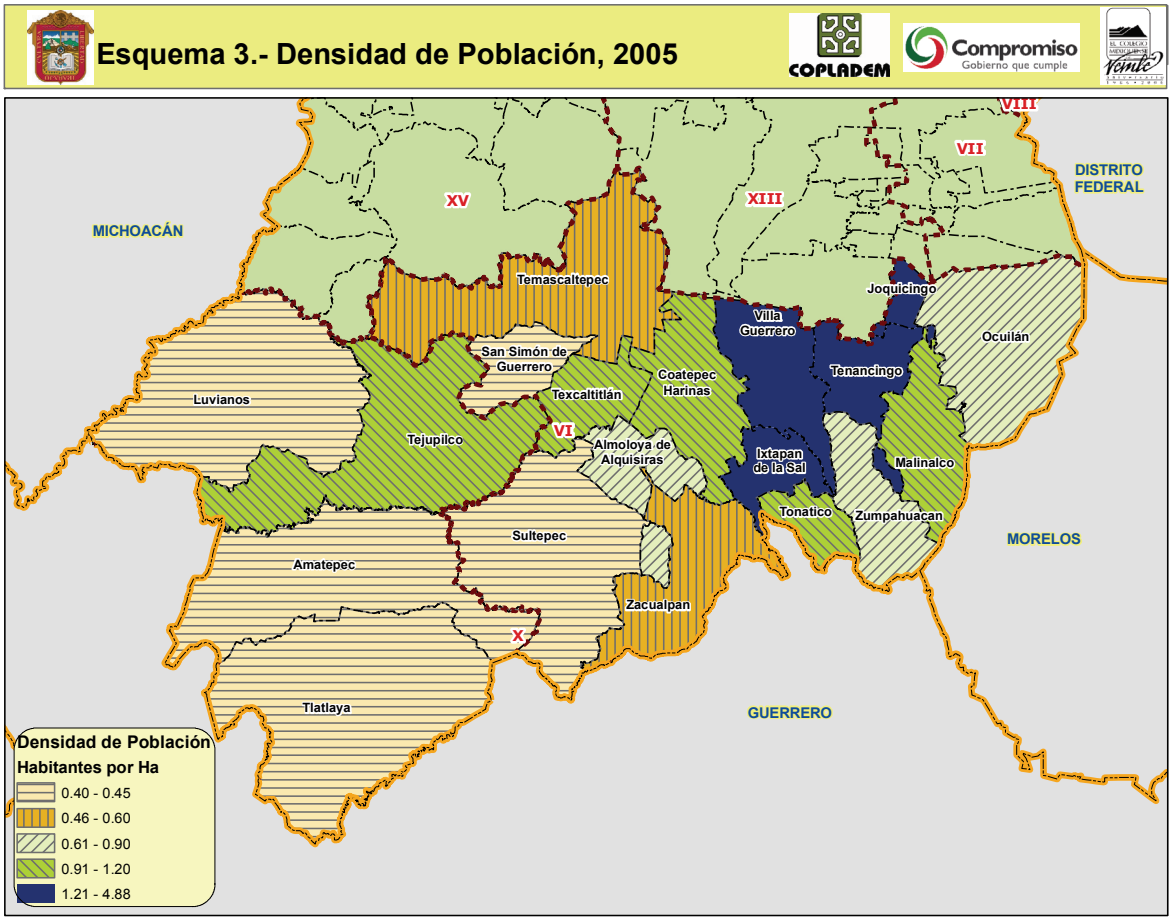
Nota(s): * San José del Rincón se desprende del municipio San Felipe del Progreso, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto # 36).
** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
*** Tonanitla se desprende del municipio Jaltenco, a partir del 29 de julio de 2003 (Decreto #152).
1/ En la superficie total estatal se incluyen las áreas de litigio que corresponden a 314.50 km^2
2/ Para el año 2005, incluye la estimación de 592,988 personas correspondiente a 139,632 viviendas sin información de ocupantes.

Fuente(s): INEGI, 1992: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.
INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.
GEM-SEI, 1984: Superficies de Divisiones Políticas del Estado de México.
Los datos de superficie de los municipios creados recientemente, se obtuvieron de www.aregional.com con base en datos de INEGI e INAFED

(Véase además Gráfica II.1. Densidad de Población 1980-2005 en Anexo Estadístico).

Al interior de la Macro Región se observa un comportamiento heterogéneo de este indicador, los municipios que presentan una densidad de población entre 100 y 500 hab/km^2 son, en orden de importancia: Tenancingo, Ixtapan de la Sal, Villa Guerrero, Joquicingo, Malinalco, Tonatico, Coatepec Harinas, Texcaltitlan y Tejupilco, fenómeno éste relacionado con la oferta de servicios y concentración de infraestructura.

Los municipios restantes registran una densidad de población menor a los 100 hab/km^2, en donde sobresalen San Simón Guerrero, Sultepec, Temascaltepec, Zacualpan, Amatepec, Luvianos y Tlatlaya, quienes muestran densidades que fluctúan entre los 40 y los 60 hab/km^2; dichos municipios son los que menor crecimiento poblacional registran y los que presentan altos índices de migrantes. *(Véase Gráfica II.2. Densidadde Población por municipio1980-2005.En Anexo Estadístico).*



Fuente: INEGI. Conteo de Población 2005.

Tasa de Natalidad

La tasa de natalidad, permite conocer la proporción de niños que nacen vivos en cada municipio, así como su impacto en el crecimiento de la población regional y de la Macro Región, definiendo la magnitud de los servicios y apoyos que se requieren para la población en su fase inicial.

Aunque en la década de los 70 en el Estado de México se llevaron a cabo una serie de campañas de planificación familiar con el objeto de reducir el nivel de nacimientos, y en consecuencia reducir el crecimiento natural, éstas no tuvieron el mismo efecto en todo el territorio mexiquense.

Al respecto, se observa que en la Macro Región IV Sur la tasa de natalidad para 1990 fue de 55.6, mientras que en el 2000 se modificó a 32.5, lo que significa que hay aproximadamente 32 nacimientos por cada 1000 habitantes, cifra superior a la del Estado de México (25.6 nacimientos por cada 1000 habitantes).

Al interior de la Macro Región, el comportamiento de la tasa de natalidad es heterogéneo. En 1990 los municipios registraron una tasa bruta de natalidad que oscila entre 41 y 87, sobresaliendo los municipios de: Tlatlaya, Tejupilco, Amatepec, San Simón de Guerrero, Joquicingo y Almoloya de Alquisiras, en donde la población es tradicionalista y difícilmente adopta métodos de planificación familiar.

Para el año 2000, la tasa disminuyó al registrar una cifra que fluctúa entre 22 y 52, en este caso los municipios sobresalientes en orden de importancia son: Tejupilco, San Simón de Guerrero, Sultepec, Malinalco y Almoloya de Alquisiras.

TABLA 5
MACRO REGIÓN IV. SUR
TASA BRUTA DE NATALIDAD, 1990-2003

Clave	Ámbito	Población total (habitantes)			Número de nacimientos[2]			Tasa Bruta de Natalidad (nacimientos por cada mil habitantes)		
		1990	2000	2003 [1]	1990	2000	2003	1990	2000	2003
15	ESTADO DE MÉXICO	9,815,795	13,096,686	13,853,162	317,417	345,756	332,553	32.3	26.4	24.0
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	446,939	552,800	554,688	24,834	18,368	17,119	55.6	33.2	30.9
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	309,855	391,527	396,418	14,097	12,795	12,175	45.5	32.7	30.7
15004	Almoloya de Alquisiras	12,021	15,584	15,074	673	571	441	56.0	36.6	29.3
15021	Coatepec Harinas	27,940	35,068	33,882	1,227	1,181	1,157	43.9	33.7	34.1
15040	Ixtapan de la Sal	24,297	30,529	30,961	1,037	930	823	42.7	30.5	26.6
15049	Joquicingo	7,769	10,720	11,092	426	325	363	54.8	30.3	32.7
15052	Malinalco	16,872	21,712	22,833	786	760	743	46.6	35.0	32.5
15063	Ocuilan	19,043	25,989	26,713	787	868	813	41.3	33.4	30.4
15077	San Simón de Guerrero	3,887	5,436	5,541	229	217	191	58.9	39.9	34.5
15080	Sultepec	23,462	27,592	26,577	1,082	1,072	960	46.1	38.9	36.1
15086	Temascaltepec	26,968	31,192	31,351	1,343	1,039	1,071	49.8	33.3	34.2
15088	Tenancingo	60,300	77,531	80,780	2,297	2,429	2,249	38.1	31.3	27.8
15097	Texcaltitlán	12,468	16,370	16,397	630	517	656	50.5	31.6	40.0
15107	Tonatico	9,712	11,502	11,385	359	272	241	37.0	23.6	21.2
15113	Villa Guerrero	39,233	50,829	52,647	2,052	1,590	1,576	52.3	31.3	29.9
15117	Zacualpan	14,383	16,101	15,040	612	485	440	42.6	30.1	29.3
15119	Zumpahuacán	11,500	15,372	16,146	557	539	451	48.4	35.1	27.9
RX	Región X. Tejupilco	137,084	161,273	158,270	10,737	5,573	4,944	78.3	34.6	31.2
15008	Amatepec	28,185	30,141	28,805	1,854	916	847	65.8	30.4	29.4
15123	Luvianos **	-	-	30,321	-	-	988	-	-	-
15082	Tejupilco **	74,985	95,032	64,027	5,695	3,464	1,965	75.9	36.5	30.7
15105	Tlatlaya	33,914	36,100	35,117	3,188	1,193	1,144	94.0	33.0	32.6

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
1/ Estimaciones preliminares del Consejo Estatal de Población - Estado de México, con base en información de INEGI: XII Censo General de Población y Vivienda (2000) y II Conteo Nacional de Población y Vivienda (2005). COESPO consideró el porcentaje de omisión que pudiera complementarse con la conciliación intercensal al 2005.
2/ Según municipio de residencia habitual de la madre sin considerar los nacimientos no especificados y otros según lugar de residencia.

Fuente(s): INEGI, 1992: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.
INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI, Estadísticas Vitales 1990-2003

Tasa de Crecimiento Natural y Social

Analizando el comportamiento de la Tasa de Crecimiento Natural (TCN) y la de Crecimiento Social (TCS), se observa que el crecimiento o el proceso de transición demográfico de la Macro Región ha derivado del número de fecundaciones y de la población emigrante atraída por mejores ofertas de calidad de vida.

En este sentido, la Macro Región, sobre todo en su Región X Tejupilco, lejos de atraer población, es un territorio que expulsa población a distintos puntos dentro y fuera del país.

Al respecto se tiene que la Macro Región en 1990 registró una TCN de 12.17, la cual disminuyó a 6.56 en el 2000, mientras que en cinco años se incrementó ligeramente a 9.37; estas cifras han sido mayores en relación con las del Estado de México *(Véase Gráfica II.3.Tasa de Crecimiento Natural 1990-2005 en Anexo Estadístico)*..

Por otro lado, analizando el crecimiento social, se observa que la Macro Región en comparación con el Estado de México, registra cifras mayormente negativas, reflejando que la Macro Región ha tenido mayor dinámica de expulsión de población *(Véase Gráfica II.4.Tasa de Crecimiento Social 1990-2005 en Anexo Estadístico)*..

Migración

El principal factor que origina la expulsión de población es la oferta de empleos mejor remunerados, al cual no está exenta la población de la Macro Región IV Sur, cuyas actividades eminentemente rurales buscan fuera mejores oportunidades para mejorar su calidad de vida.

En este sentido, para el año 2000 los municipios de la Macro Región que mostraron un grado alto de intensidad migratoria, fueron en orden de importancia: Amatepec, Tlatlaya, Almoloya de Alquisiras y Tonatico; mientras que los que muestran un índice de migración bajo son: Tenancingo, Sultepec y Joquicingo.

Aún cuando la emigración en la Macro Región es representativa, por una parte, representa una desventaja, al 'expulsar' a población joven y con habilidades que deja de producir en su municipio, además de los problemas familiares y sociales que representa la emigración forzada; por la otra, no representa una desventaja muy grande desde el punto de vista económico, ya que derivado de los movimientos migratorios, principalmente de los generados hacia los Estados Unidos, resulta benéfico el ingreso de las remesas al territorio estatal, generando flujo de divisas para la economía.

En este sentido, los municipios con mayor proporción de hogares que reciben remesas y por ende con mayores hogares con emigrantes hacia los Estados Unidos son: Tlatlaya, Amatepec, Tejupilco, Zacualpan, Tonatico, Coatepec Harinas, Malinalco, Ixtapan de la Sal, Ocuilan y Texcaltitlán. *(Véase Gráfica II.5. Porcentaje que recibe remesas y con emigrantes en Estados Unidos 2000 en Anexo Estadístico)..*

Mortalidad

La mortalidad se refiere a las defunciones y en consecuencia, mide la capacidad de la sociedad y su gobierno, para incrementar la esperanza de vida de la población por medio de los servicios de salud y especialmente, por medio del mejoramiento integrado de la calidad de vida. Permite mostrar el cambio en la estructura y magnitud de la población. Todos los seres humanos mueren, pero la proporción en que esto ocurre, depende de factores como la edad, el sexo, la ocupación y el nivel socioeconómico; su incidencia proporciona gran cantidad de información acerca del nivel de salud de la población.

La tasa bruta de mortalidad (TBM) en la Macro Región IV Sur para el año 1990 fue de 7.2 muertos por cada 1000 habitantes, cifra que para el año 2000 se modificó a 4.4; en este sentido se ha visto en diez años una disminución del número de defunciones, derivado de las políticas y campañas de salud llevadas a cabo en la entidad, lo que ha permitido mejorar la calidad de salud de la población e incrementado la esperanza de vida. No obstante es importante señalar que si bien es cierto que estas acciones han tenido un impacto positivo en la población mexiquense, aún la Macro Región muestra una tasa de mortalidad alta en comparación con la registrada a nivel estatal. *(Véase Gráfica II.6.Tasa bruta de mortalidad 1990-2000 en Anexo Estadístico).*

El índice de mortalidad en el año 1990 en la Región Ixtapan de la Sal, registró 7.8 defunciones, cifra que cambió a 4.7 en el 2000; por su parte la Región de Tejupilco para estos mismos años mostró una cifra de 5.9 y 3.9 defunciones por cada 1000 habitantes.

Como se puede observar el número de fallecimientos ha sido mayor en la Región Ixtapan de la Sal que en la Región de Tejupilco, esto se debe a que existe población que al laborar en el campo está expuesta a sustancias agroquímicas como son fertilizantes y plaguicidas -entre otros compuestos- que son altamente dañinos para la

salud; este problema se a detectado principalmente en zonas florícolas de Villa Guerrero e Ixtapan de la Sal[6], lo que plantea un problema de salud pública que es preciso enfrentar de inmediato.

Finalmente, en el ámbito municipal se presentan cambios significativos, tal es el caso de los municipios de San Simón de Guerrero y Sultepec, los que en 1990 registraron una alta tasa bruta de mortalidad de 9.0 a 10.02 defunciones; no obstante, para el 2000 su tasa fue de 3 a 4 defunciones por cada 1000 habitantes, al igual que el resto de los municipios.

TABLA 6
MACRO REGIÓN IV. SUR
TASA BRUTA DE MORTALIDAD, 1990-2003

Clave	Ámbito	Población total (habitantes)			Número de defunciones[2]			Tasa Bruta de Mortalidad (defunciones por cada mil habitantes)		
		1990	2000	2003 [1]	1990	2000	2003	1990	2000	2003
15	ESTADO DE MÉXICO	9,815,795	13,096,686	13,853,162	49,954	52,894	55,326	5.1	4.0	4.0
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	446,939	552,800	554,688	3,231	2,834	2,716	7.2	5.1	4.9
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	309,855	391,527	396,418	2,422	2,052	2,082	7.8	5.2	5.3
15004	Almoloya de Alquisiras	12,021	15,584	15,074	82	88	85	6.8	5.6	5.6
15021	Coatepec Harinas	27,940	35,068	33,882	244	207	189	8.7	5.9	5.6
15040	Ixtapan de la Sal	24,297	30,529	30,961	181	136	187	7.4	4.5	6.0
15049	Joquicingo	7,769	10,720	11,092	74	71	57	9.5	6.6	5.1
15052	Malinalco	16,872	21,712	22,833	124	112	100	7.3	5.2	4.4
15063	Ocuilan	19,043	25,989	26,713	162	143	143	8.5	5.5	5.4
15077	San Simón de Guerrero	3,887	5,436	5,541	47	29	36	12.1	5.3	6.5
15080	Sultepec	23,462	27,592	26,577	228	161	137	9.7	5.8	5.2
15086	Temascaltepec	26,968	31,192	31,351	223	145	153	8.3	4.6	4.9
15088	Tenancingo	60,300	77,531	80,780	403	381	398	6.7	4.9	4.9
15097	Texcaltitlán	12,468	16,370	16,397	85	98	111	6.8	6.0	6.8
15107	Tonatico	9,712	11,502	11,385	55	65	60	5.7	5.7	5.3
15113	Villa Guerrero	39,233	50,829	52,647	323	248	259	8.2	4.9	4.9
15117	Zacualpan	14,383	16,101	15,040	107	96	87	7.4	6.0	5.8
15119	Zumpahuacán	11,500	15,372	16,146	84	72	80	7.3	4.7	5.0
RX	Región X. Tejupilco	137,084	161,273	158,270	809	782	634	5.9	4.8	4.0
15008	Amatepec	28,185	30,141	28,805	190	178	168	6.7	5.9	5.8
15123	Luvianos **	-	-	30,321	-	-	-	-	-	-
15082	Tejupilco **	74,985	95,032	64,027	458	411	293	6.1	4.3	4.6
15105	Tlatlaya	33,914	36,100	35,117	161	193	173	4.7	5.3	4.9

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

1/ Estimaciones preliminares del Consejo Estatal de Población - Estado de México, con base en información de INEGI: XII Censo General de Población y Vivienda (2000) y II Conteo Nacional de Población y Vivienda (2005). COESPO consideró el porcentaje de omisión que pudiera complementarse con la conciliación intercensal al 2005.

2/ Según municipio de residencia habitual del fallecido, no incluye defunciones no especificadas ni según otros lugares de residencia.

Fuente(s): INEGI, 1992: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.
INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI, Estadísticas Vitales 1990-2003

Lengua Indígena

De acuerdo con las cifras censales, en 1990 el Estado de México registraba 312 mil 595 personas que hablaban una lengua indígena, dato que representa un 3.18% del total de su población; diez años después se denota un descenso de 0.42%, que representa una tendencia clara desde hace décadas en la entidad, propiciada por el proceso de urbanización y por la precariedad económica en las áreas indígenas del estado de México. Conforme decae la actividad del sector primario –especialmente agropecuaria- y no se logran avances sustanciales en la

[6] Foro de consulta para la integración de los Programas de Desarrollo Regional del Estado de México 2006-2011. Macro Región IV sur – Región VI Ixtapan de la Sal.

incorporación de los pueblos indígenas al desarrollo (por la vía de la educación, el desarrollo de infraestructura productiva y la generación de empleo permanente y productivo), la calidad de vida apenas se mantiene en las condiciones anteriores e incluso tiende a reducirse en algunas áreas, dando como resultado un cambio cultural que tiene entre otras características, la pérdida de la lengua madre.

Tener conocimiento sobre los habitantes que hablan lengua indígena, permite estimar el grado de integración de cada etnia, según el tipo de lengua que hablan, y conocer su estructura por sexo, edad y localización geográfica.

En la Macro Región IV Sur para 1990 se registró un total de 3 mil 236 habitantes que hablan una lengua indígena, lo que representa sólo 0.9% del total macro regional, cifra inferior con respecto a la estatal; para los años 2000 y 2005 la proporción se modificó a 0.6% y 0.7%, indicando que en la Macro Región IV Sur se ha ido reduciendo la población que habla alguna lengua indígena.

Analizando el comportamiento de este indicador al interior de la Macro Región se denota que los municipios de Temascaltepec y Ocuilan presenta un mayor número de población que conoce y habla alguna lengua indígena; por su parte el resto de los municipios registraron un porcentaje poco significativo que oscila entre 0.1 y 0.3 respectivamente. Estas tendencias muestran que es muy importante poner mucha más atención a los pueblos indígenas que la ejercida hasta hoy.

TABLA 7
MACRO REGIÓN IV. SUR
POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS QUE HABLA LENGUA INDÍGENA, 1990-2005

Clave	Ámbito	Población total de 5 años y más (habitantes)			Población de 5 años y más que habla lengua indígena (habitantes)			Participación porcentual de la población de 5 años y más que habla lengua indígena (porcentaje)			Incremento de personas de 5 años y más que habla lengua indígena (habitantes)
		1990	2000	2005	1990	2000	2005	1990	2000	2005	1990-2005
15	ESTADO DE MÉXICO	8,563,538	11,097,516	12,014,536	312,595	361,972	312,319	3.7%	3.3%	2.6%	-276
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	378,095	446,814	458,426	3,236	2,886	3,282	0.9%	0.6%	0.7%	46
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	262,669	317,653	329,637	2,930	2,569	2,971	1.1%	0.8%	0.9%	41
15004	Almoloya de Alquisiras	10,092	12,000	11,547	25	45	34	0.2%	0.4%	0.3%	9
15021	Coatepec Harinas	23,465	27,788	26,444	60	102	93	0.3%	0.4%	0.4%	33
15040	Ixtapan de la Sal	20,226	24,405	25,630	39	82	74	0.2%	0.3%	0.3%	35
15049	Joquicingo	6,684	8,972	9,741	48	68	46	0.7%	0.8%	0.5%	-2
15052	Malinalco	14,438	17,362	19,998	39	57	53	0.3%	0.3%	0.3%	14
15063	Ocuilan	16,367	21,232	22,778	715	515	896	4.4%	2.4%	3.9%	181
15077	San Simón de Guerrero	3,344	4,242	4,646	18	11	25	0.5%	0.3%	0.5%	7
15080	Sultepec	19,953	21,975	21,256	118	66	151	0.6%	0.3%	0.7%	33
15086	Temascaltepec	22,651	25,131	26,069	1,462	1,197	1,230	6.5%	4.8%	4.7%	-232
15088	Tenancingo	51,761	65,276	69,436	156	224	157	0.3%	0.3%	0.2%	1
15097	Texcaltitlán	10,361	13,103	13,208	117	32	34	1.1%	0.2%	0.3%	-83
15107	Tonatico	8,502	9,420	9,367	25	17	23	0.3%	0.2%	0.2%	-2
15113	Villa Guerrero	32,765	41,442	44,351	62	104	80	0.2%	0.3%	0.2%	18
15117	Zacualpan	12,342	12,673	11,246	23	20	28	0.2%	0.2%	0.2%	5
15119	Zumpahuacán	9,718	12,632	13,920	23	29	47	0.2%	0.2%	0.3%	24
RX	Región X. Tejupilco	115,426	129,161	128,789	306	317	311	0.3%	0.2%	0.2%	5
15008	Amatepec	24,045	24,121	23,033	55	76	51	0.2%	0.3%	0.2%	-4
15123	Luvianos **	-	-	24,172	-	-	42	-	-	0.2%	-
15082	Tejupilco **	62,461	75,881	53,205	183	189	167	0.3%	0.2%	0.3%	-16
15105	Tlatlaya	28,920	29,159	28,379	68	52	51	0.2%	0.2%	0.2%	-17

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

Fuente(s): INEGI, 1992: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.
INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

II.1.2. Condiciones de Vida

Una estrategia central en el Plan de Desarrollo del Estado de México, se refiere a mejorar las condiciones y la calidad de vida de los habitantes de la entidad. Destacan las principales características relativas a la pobreza, marginación e ingreso de la población y, también a sus condiciones de habitabilidad en la Macro Región; por ello, se analizan variables como: el nivel de ingresos de la población; la disponibilidad de servicios básicos en la

vivienda; los servicios de salud y educación a los que tiene acceso, su distribución, y finalmente, el índice y grado de marginación municipal.

Nivel de Ingresos

En la Macro Región IV Sur para 1990, el total de la población ocupada fue de 22 mil 012 personas según datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; ésta se incrementó a 133 mil 8 personas en 2000; retribuido por proporción de población en edad activa.

Durante el periodo 1990-2000 el nivel de ingresos de la población ocupada en la Macro Región ha sufrido ligeros cambios, así tenemos que, en 1990, 37.04% percibía entre 1 a 2 veces el salario mínimo, mientras que para el 2000 en este rango se encontró 34.56% del total de la población ocupada; por su parte la población con un ingreso entre 2 a 3 y 3 a 5 veces s.m. se incrementó ligeramente al pasar de 9.87 a 12.23%, para el primer rango, y de 4.59 a 9.92% para el segundo rango.

La población que no recibe un ingreso se ha mantenido en 18.5 % en el periodo de análisis, mientras que aquella que recibe hasta un salario mínimo ha disminuido de 19.61 a 15.03%, cifras que se encuentran por arriba de la estatal; mientras tanto, la proporción que percibe más de 5 s.m. ha cambiado de 3.23 a 7.6% respectivamente *(Véase Gráfica II.7. Población ocupada según nivel de Ingreso 2000 en Anexo Estadístico)*..

El nivel de ingresos predominante de la población ocupada en la Macro Región es de 1 a 2 vsm., es decir que el ingreso mensual oscila entre 1 mil 500 y 3 mil pesos; los municipios en los que predomina este nivel de percepción son: Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Joquicingo, Ixtapan de la Sal, Tonatico y Malinalco. Por su parte, la población ocupada de los municipios de Tenancingo, Tonatico, Tejupilco, Zacualpan y Villa Guerrero reciben entre 2 a 3 vsm. En cuanto a la población con ingresos entre 3 a 5 vsm., ésta se ubica en los municipios de Tenancingo, Ixtapan de la Sal y San Simón de Guerrero. Cabe destacar que en estos municipios, las actividades mayormente están orientadas al sector terciario la economía. Destaca que es esta una Macro Región muy pobre, donde más de 78% de la población ocupada percibe 3 vsm o menos, destacando además que la que no percibe ingresos alcanza 18.5%, mientras que el promedio estatal es de 4.6%.

En este orden de ideas, al interior de la Macro Región se observa que los municipios que han incrementado la proporción de población que no recibe ingresos son: Amatepec, Tlatlaya, Sultepec, Temascaltepec, San Simón de Guerrero y Zumpahuacán.

Finalmente, la población ocupada con un nivel de ingreso de más de 5 vsm. ha sido poco significativa, debido a que los municipios en promedio registran un 5.2% de población ocupada que percibe ingresos en este rango.

TABLA 8
MACRO REGIÓN IV. SUR
GRUPOS DE INGRESO DE LA POBLACIÓN OCUPADA DE 12 AÑOS Y MÁS, 2000

Clave	Ámbito	Población ocupada de 12 años y más, según ingreso (habitantes según ingreso en salarios mínimos)							Porcentaje de población ocupada de 12 años y más, según ingreso (porcentaje de habitantes según ingreso en salarios mínimos)						
		Total	No recibe ingresos	De menos de 1 y hasta 3 SM	De 3 a 5 SM	Más de 5 hasta 10 SM	Más de 10 SM 2000	NE[1]	Total	No recibe ingresos	De menos de 1 y hasta 3 SM	De 3 a 5 SM	Más de 5 hasta 10 SM	Más de 10 SM 2000	NE[1]
15	ESTADO DE MÉXICO	4,462,361	205,347	hasta 3 SM	644,919	hasta 10 SM	155,161	280,216	100.0%	4.6%	63.6%	14.5%	7.6%	3.5%	6.3%
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	133,018	24,641	79,496	12,758	5,153	1,752	9,218	100.0%	18.5%	59.8%	9.6%	3.9%	1.3%	6.9%
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	103,483	16,651	66,246	9,159	3,404	1,219	6,804	100.0%	16.1%	64.0%	8.9%	3.3%	1.2%	6.6%
15004	Almoloya de Alquisiras	2,977	884	1,465	218	100	32	278	100.0%	29.7%	49.2%	7.3%	3.4%	1.1%	9.3%
15021	Coatepec Harinas	9,658	1,665	6,688	556	231	94	424	100.0%	17.2%	69.2%	5.8%	2.4%	1.0%	4.4%
15040	Ixtapan de la Sal	9,250	890	6,285	1,112	411	161	391	100.0%	9.6%	67.9%	12.0%	4.4%	1.7%	4.2%
15049	Joquicingo	2,875	285	1,899	214	56	22	399	100.0%	9.9%	66.1%	7.4%	1.9%	0.8%	13.9%
15052	Malinalco	5,608	1,112	3,485	322	91	46	552	100.0%	19.8%	62.1%	5.7%	1.6%	0.8%	9.8%
15063	Ocuilan	7,054	1,103	4,910	429	121	48	443	100.0%	15.6%	69.6%	6.1%	1.7%	0.7%	6.3%
15077	San Simón de Guerrero	1,172	349	579	123	42	7	72	100.0%	29.8%	49.4%	10.5%	3.6%	0.6%	6.1%
15080	Sultepec	4,251	1,519	1,650	385	146	54	497	100.0%	35.7%	38.8%	9.1%	3.4%	1.3%	11.7%
15086	Temascaltepec	6,929	2,628	3,210	385	145	45	516	100.0%	37.9%	46.3%	5.6%	2.1%	0.6%	7.4%
15088	Tenancingo	25,124	1,974	16,549	3,511	1,288	401	1,401	100.0%	7.9%	65.9%	14.0%	5.1%	1.6%	5.6%
15097	Texcaltitlán	3,003	504	1,847	273	125	42	212	100.0%	16.8%	61.5%	9.1%	4.2%	1.4%	7.1%
15107	Tonatico	3,367	361	2,272	330	151	59	194	100.0%	10.7%	67.5%	9.8%	4.5%	1.8%	5.8%
15113	Villa Guerrero	16,076	1,834	11,709	962	372	155	1,044	100.0%	11.4%	72.8%	6.0%	2.3%	1.0%	6.5%
15117	Zacualpan	2,429	568	1,404	214	89	28	126	100.0%	23.4%	57.8%	8.8%	3.7%	1.2%	5.2%
15119	Zumpahuacán	3,710	975	2,294	125	36	25	255	100.0%	26.3%	61.8%	3.4%	1.0%	0.7%	6.9%
RX	Región X. Tejupilco	29,535	7,990	13,250	3,599	1,749	533	2,414	100.0%	27.1%	44.9%	12.2%	5.9%	1.8%	8.2%
15008	Amatepec	6,029	2,479	2,353	551	246	59	341	100.0%	41.1%	39.0%	9.1%	4.1%	1.0%	5.7%
15123	Luvianos **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15082	Tejupilco **	17,596	3,153	8,920	2,434	1,193	407	1,489	100.0%	17.9%	50.7%	13.8%	6.8%	2.3%	8.5%
15105	Tlatlaya	5,910	2,358	1,977	614	310	67	584	100.0%	39.9%	33.5%	10.4%	5.2%	1.1%	9.9%

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
[1] No especificado.

Fuente(s): INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Servicios de Infraestructura

En la Macro Región la disponibilidad de servicios en la vivienda se ha incrementado significativamente durante el periodo 1980-2005, así se observa que el nivel de cobertura de energía eléctrica en las viviendas pasó de 46.85 a 96.4%; de esta manera, el déficit de este servicio para este último año fue de sólo 3.6%, por lo que la tendencia a la cobertura total es clara.

La disponibilidad del recurso agua es fundamental para el desarrollo de las actividades socioeconómicas del territorio, pues de éste depende en parte el crecimiento del mismo.

TABLA 9
MACRO REGIÓN IV. SUR
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES SEGÚN DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS, 1990-2005

Clave	Ámbito	Viviendas particulares (número de viviendas)			Viviendas con agua potable (número de viviendas)			Viviendas con drenaje (número de viviendas)			Viviendas con electricidad (número de viviendas)		
		1990	2000	2005	1990	2000	2005	1990	2000	2005	1990	2000	2005
15	ESTADO DE MÉXICO	1,876,545	2,743,144	3,100,599	1,596,532	2,562,284	2,864,729	1,387,934	2,367,634	2,851,937	1,757,052	2,685,595	3,038,513
MIV	**MACRO REGIÓN IV. SUR**	**81,481**	**104,928**	**112,705**	**47,150**	**77,883**	**79,773**	**25,132**	**54,315**	**78,389**	**56,865**	**97,722**	**108,686**
RVI	**Región VI. Ixtapan de la Sal**	**56,551**	**74,820**	**81,065**	**35,689**	**60,217**	**63,939**	**19,139**	**39,809**	**57,062**	**43,487**	**70,164**	**78,433**
15004	Almoloya de Alquisiras	2,360	2,961	3,003	1,333	2,064	1,990	527	1,387	2,031	1,417	2,733	2,888
15021	Coatepec Harinas	5,172	6,629	6,613	2,678	5,399	5,771	1,424	3,518	4,693	3,607	6,184	6,402
15040	Ixtapan de la Sal	4,553	6,111	6,707	2,918	4,718	4,836	2,604	4,527	5,627	4,028	5,894	6,557
15049	Joquicingo	1,402	2,058	2,357	1,272	1,990	2,123	907	1,576	2,079	1,306	1,988	2,310
15052	Malinalco	3,217	4,139	4,857	2,026	3,597	4,022	829	2,066	3,012	2,737	3,968	4,734
15063	Ocuilan	3,361	4,818	5,409	2,608	4,512	4,612	741	1,782	2,979	2,949	4,600	5,281
15077	San Simón de Guerrero	758	1,028	1,149	466	816	862	155	426	708	476	965	1,111
15080	Sultepec	4,240	4,938	5,027	2,190	3,017	2,595	532	1,135	2,496	1,863	3,905	4,650
15086	Temascaltepec	4,962	5,919	6,451	2,564	4,756	5,510	902	1,690	2,745	3,207	5,373	6,165
15088	Tenancingo	10,285	14,851	16,477	7,376	13,110	14,373	5,365	10,579	13,889	9,539	14,419	16,125
15097	Texcaltitlán	2,219	2,989	3,197	1,252	2,207	2,212	453	1,200	2,099	1,159	2,742	3,011
15107	Tonatico	1,969	2,500	2,612	1,405	1,996	1,882	1,362	2,103	2,378	1,768	2,468	2,557
15113	Villa Guerrero	7,317	10,145	11,331	5,147	8,578	9,276	2,414	5,691	8,631	6,296	9,656	11,066
15117	Zacualpan	2,735	2,960	2,751	1,159	1,512	1,480	575	1,044	1,731	1,739	2,652	2,545
15119	Zumpahuacán	2,001	2,774	3,124	1,295	1,945	2,395	349	1,085	1,964	1,396	2,617	3,031
RX	**Región X. Tejupilco**	**24,930**	**30,108**	**31,640**	**11,461**	**17,666**	**15,834**	**5,993**	**14,506**	**21,327**	**13,378**	**27,558**	**30,253**
15008	Amatepec	5,278	5,860	5,930	1,890	2,670	1,655	911	2,405	3,972	2,417	5,230	5,656
15123	Luvianos **	-	5,199	5,615	-	3,313	2,974	-	2,484	3,638	-	4,721	5,296
15082	Tejupilco **	13,405	12,117	12,899	7,548	8,353	8,826	4,534	7,166	9,595	7,930	11,161	12,309
15105	Tlatlaya	6,247	6,932	7,196	2,023	3,330	2,379	548	2,451	4,122	3,031	6,446	6,992

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

Fuente(s): INEGI, 1992: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.
INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

TABLA 10
MACRO REGIÓN IV. SUR
PORCENTAJE DE VIVIENDAS PARTICULARES SEGÚN DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS, 1990-2005

Clave	Ámbito	Viviendas con agua potable (porcentaje de viviendas)			Viviendas con drenaje (porcentaje de viviendas)			Viviendas con electricidad (porcentaje de viviendas)		
		1990	2000	2005	1990	2000	2005	1990	2000	2005
15	ESTADO DE MÉXICO	85.1%	85.2%	92.4%	74.0%	81.7%	92.0%	93.8%	92.3%	98.0%
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	57.9%	59.2%	70.8%	30.8%	45.4%	69.6%	69.8%	81.4%	96.4%
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	63.1%	65.6%	78.9%	33.8%	49.1%	70.4%	76.9%	86.6%	96.8%
15004	Almoloya de Alquisiras	56.5%	55.8%	66.3%	22.3%	41.4%	67.6%	60.0%	81.6%	96.2%
15021	Coatepec Harinas	51.8%	65.9%	87.3%	27.5%	48.4%	71.0%	69.7%	85.0%	96.8%
15040	Ixtapan de la Sal	64.1%	63.3%	72.1%	57.2%	67.4%	83.9%	88.5%	87.8%	97.8%
15049	Joquicingo	90.7%	78.2%	90.1%	64.7%	71.3%	88.2%	93.2%	89.9%	98.0%
15052	Malinalco	63.0%	69.5%	82.8%	25.8%	45.3%	62.0%	85.1%	87.1%	97.5%
15063	Ocuilan	77.6%	76.8%	85.3%	22.0%	34.3%	55.1%	87.7%	88.6%	97.6%
15077	San Simón de Guerrero	61.5%	65.2%	75.0%	20.4%	36.6%	61.6%	62.8%	82.9%	96.7%
15080	Sultepec	51.7%	44.9%	51.6%	12.5%	20.7%	49.7%	43.9%	71.4%	92.5%
15086	Temascaltepec	51.7%	66.6%	85.4%	18.2%	26.5%	42.6%	64.6%	84.1%	95.6%
15088	Tenancingo	71.7%	76.1%	87.2%	52.2%	67.4%	84.3%	92.7%	91.9%	97.9%
15097	Texcaltitlán	56.4%	62.4%	69.2%	20.4%	36.5%	65.7%	52.2%	83.3%	94.2%
15107	Tonatico	71.4%	69.0%	72.1%	69.2%	76.9%	91.0%	89.8%	90.2%	97.9%
15113	Villa Guerrero	70.3%	65.3%	81.9%	33.0%	52.9%	76.2%	86.0%	89.8%	97.7%
15117	Zacualpan	42.4%	39.2%	53.8%	21.0%	31.2%	62.9%	63.6%	79.3%	92.5%
15119	Zumpahuacán	64.7%	58.3%	76.7%	17.4%	37.0%	62.9%	69.8%	89.3%	97.0%
RX	Región X. Tejupilco	46.0%	43.6%	50.0%	24.0%	36.3%	67.4%	53.7%	68.9%	95.6%
15008	Amatepec	35.8%	33.4%	27.9%	17.3%	37.0%	67.0%	45.8%	80.5%	95.4%
15123	Luvianos **	-	-	53.0%	-	-	64.8%	-	-	94.3%
15082	Tejupilco **	56.3%	54.1%	68.4%	33.8%	37.7%	74.4%	59.2%	58.7%	95.4%
15105	Tlatlaya	32.4%	26.2%	33.1%	8.8%	32.1%	57.3%	48.5%	84.3%	97.2%

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

Fuente(s): INEGI, 1992: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.
INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

En el periodo que comprende el análisis, la Macro Región ha mostrado un mejoramiento en la cobertura del servicio de agua; para 1980 la cantidad de viviendas que disponían de este vital recurso representó en términos relativos 40.33%, cifra que para los años 1990 y 2000 fue de 57.9% y 74.20% respectivamente; no obstante para el año 2005 el suministro de este servicio decayó, al registrar un nivel de cobertura de 70.8%; no obstante, el déficit se ha reducido a 29.2%.

Los municipios donde se tiene mayor cobertura de agua son Joquicingo, Tenancingo, Coatepec Harinas, Temascaltepec, Ocuilan, Malinalco y Villa Guerrero, ya que fluctúa entre 81 y 90%, cifra superior a la registrada en la Macro Región; asimismo, los territorios con una cobertura menor de servicio (entre 72 y 76%) son: Sultepec, Zacualpan, Almoloya de Alquisiras y Texcaltitlán.

Analizando el déficit de cobertura de agua potable en la Macro Región, se observa que para el 2005, 56.97% de las viviendas sin red de agua potable se abastecen de un pozo, mientras que 23.90% se suministran a través de agua de río, arroyo, lago u otro medio (pipas) y el 19.13% de otra forma *(Véase Tabla II.1.Viviendas según tipo de abastecimiento de agua 2005 en Anexo Estadístico)*..

La cobertura del servicio de drenaje en la Macro Región, si bien ha mostrado cambios, puede decirse que aún existe un déficit significativo. El nivel de cobertura en 1980 fue de 19.39%, el cual se incrementó a 30.8% en 1990 y 51.8% en el 2000. En el 2005 la cobertura aumentó a 69.6%, cifra inferior en relación a la estatal (92%); al respecto el déficit de este servicio en la Macro Región es de 30.4%.

Al interior de la Macro Región, los municipios con una mayor cobertura de drenaje son principalmente Tonatico, Joquicingo, Ixtapan de la Sal y Tenancingo, los cuales tienen un nivel de cobertura que oscila entre un 80 y 90%; mientras tanto, los de menor cobertura son: Temascaltepec, Sultepec, Ocuilan y Tlatlaya, quienes muestran una proporción en términos relativos de entre 40 y 50%; el resto presentan una cobertura de entre 62 y 76%.

Analizando la cobertura de drenaje por tipo de conexión, se observa que del total de las viviendas con disponibilidad de drenaje en el ámbito macro regional, poco más de la mitad se encuentra conectado a la red pública (51.99%), mientras que la proporción de viviendas conectadas a una fosa séptica es 34.41%, cifra que se encuentra por arriba de la estatal (8.71%); aquellas conexiones con desagüe a barranca o grieta representan 9.95%, y finalmente las viviendas con desagüe a río o lago corresponde a 0.96%.

En el ámbito municipal se percibe que los territorios con menor número de viviendas conectadas a la red pública de drenaje son: Malinalco (17.66%), Sultepec (19.39%) y Tlatlaya (14.60%); por su parte, los que tienen un mayor número de viviendas con drenaje conectado a una fosa séptica son: Malinalco (78.39%), Texcaltitlán (65.94%), Tlatlaya (58.88%), Amatepec (57.40%), Ocuilan (54.75%) y Temascaltepec (52.79%). Finalmente, aquellos territorios donde las viviendas tienen un desagüe a río o lago son: Almoloya de Alquisiras, Tejupilco, Sultepec, Temascaltepec y Zacualpan. Esta situación sin duda provoca contaminación y afectación al medio ambiente, así como la proliferación de enfermedades principalmente en niños y adultos mayores. *(Ver Tabla II.2. Viviendas según tipo de cobertura de drenaje 2005 en Anexo Estadístico)..*

Las cifras a nivel municipal y de las regiones, muestran que es muy poca la atención que se da al tratamiento y reuso del agua en los centros de población, situación que está alcanzando niveles críticos, especialmente en aquellos lugares donde el drenaje es además deficiente o inexistente, ya que la tendencia a la contaminación de las fuentes de agua es creciente.

Vivienda y Servicios de Infraestructura

La vivienda se entiende de una manera integrada; es decir, más allá de la casa, incorporando su funcionamiento completo y la satisfacción de las necesidades de quien la habita, lo cual depende de la infraestructura y los servicios básicos de que dispone, como son: el acceso al agua potable, a la energía eléctrica y al drenaje. En este sentido se analiza la proporción de viviendas que cuentan con servicios básicos. Esta información permite conocer la magnitud de los problemas habitacionales, para orientar las acciones de las instituciones gubernamentales, y para diseñar nuevas políticas que respondan a las necesidades de vivienda de la población.

Un tema fundamental que será incorporado y para el que no existe todavía un enfoque de política pública adecuado, es el tratamiento y reuso del agua en las comunidades. Si bien prácticamente no existe información adecuada para un análisis macro regional, regional e incluso municipal, los programas regionales, considerarán en las estrategias y proyectos de saneamiento, la recuperación del agua y su reuso, debido a la difícil situación hidráulica que enfrenta en lo general el Estado de México y que afecta a todas sus regiones.

En primer lugar, con relación al número de viviendas en la Macro Región, se observa un incremento durante el periodo que corresponde a este análisis; así tenemos que para 1980 la Macro Región registró un total de 62 mil 612 viviendas, pasando a 112 mil 705 viviendas en el año 2000, con un incremento casi de 100% en 20 años; en comparación con el estatal, es poco significativo, ya que en este ámbito se incrementó casi en 250% en el mismo período, ello derivado, por una parte, de la poca promoción de vivienda en estas regiones en comparación con los municipios metropolitanos y, por la otra, por ser una Macro Región semi rural (o semi urbana), donde la

vivienda puede contener más de un hogar y tiene, en general, condiciones de ampliación del espacio habitable, al existir un poco de menos presión sobre el suelo urbanizable.

La densidad bruta de vivienda en el territorio macro regional en el año de 1980 fue de 9.73 viviendas/km^2, cifra inferior con respecto a la estatal (56.95 viviendas/km^2); en 1990 la densidad se incrementó sólo tres puntos porcentuales (12.66 viviendas/ km^2), y en el año 2000 se dio otro incremento de 4 puntos (16.30 viviendas/km^2). Por su parte, la densidad bruta registrada en 2005 fue de 17.51 viviendas/km^2, cifra no tan representativa respecto al comparativo con el ámbito estatal, que en dicho año tuvo una densidad de 137.80 viviendas/ km^2. Este fenómeno da cuenta de la gran dispersión que predomina en el territorio macro regional. *(Véase Tabla II.A en Anexo Estadístico)*.

Al interior de la Macro Región se observa que los municipios que han tenido una menor densidad de vivienda son: Ocuilan, Zumpahuacan, Amatepec, Zacualpan, Sultepec, San Simón Guerrero, Tlatlaya y Luvianos, los cuales durante los periodos que comprende este análisis han registrado una densidad de alrededor de 8 y 15 viviendas/km^2. Por su parte, aquellos que han tenido una mayor densidad son: Tenancingo, Ixtapan de la Sal, Joquicingo y Villa Guerrero, los cuales han registrado una cifra que oscila entre 48.73 a 100.29 viviendas/km^2 , coincidente con las tendencias más dinámicas de urbanización; el resto registró una cantidad entre 17.50 a 28.54 viviendas/km^2.

El número de ocupantes por vivienda en la Macro Región muestra una clara tendencia a la disminución (al igual que en la entidad y en el país en general), aunque persisten cifras un tanto superiores; esto es producto también del cambio demográfico, que tiene como característica la tendencia a reducir el número de miembros por hogar (y por vivienda), situación más clara en las regiones urbans que en las semi rurales o rurales. En 2000, el número de habitantes por vivienda en la Macro Región fue de 4.8, reduciéndose a 4.3 en 2005. En prácticamente todos los municipios, se aprecia una reducción de 2 a 3 décimas, sin que se observen saltos relevantes.

TABLA 11
MACRO REGIÓN IV. SUR
HABITANTES POR VIVIENDA, 2000-2005

Clave	Ámbito	Viviendas particulares (número de viviendas)		Ocupantes de las viviendas particulares (habitantes)		Habitantes por vivienda	
		2000	2005	2000	2005	2000	2005
15	ESTADO DE MÉXICO	2,893,357	3,100,599	13,071,105.0	13,358,841	4.5	4.3
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	114,225	112,705	551,626	519,168	4.8	4.6
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	81,065	81,065	390,380	373,738	4.8	4.6
15004	Almoloya de Alquisiras	3,351	3,003	15,573.0	13,138	4.6	4.4
15021	Coatepec Harinas	7,274	6,613	35,054.0	30,341	4.8	4.6
15040	Ixtapan de la Sal	6,713	6,707	30,481.0	28,958	4.5	4.3
15049	Joquicingo	2,211	2,357	10,720.0	10,919	4.8	4.6
15052	Malinalco	4,557	4,857	21,704.0	22,445	4.8	4.6
15063	Ocuilan	5,191	5,409	25,970.0	25,981	5.0	4.8
15077	San Simón de Guerrero	1,164	1,149	5,436.0	5,299	4.7	4.6
15080	Sultepec	5,472	5,027	27,453.0	24,014	5.0	4.8
15086	Temascaltepec	6,388	6,451	31,055.0	29,555	4.9	4.6
15088	Tenancingo	15,686	16,477	76,789.0	78,253	4.9	4.7
15097	Texcaltitlán	3,290	3,197	16,366.0	15,093	5.0	4.7
15107	Tonatico	2,736	2,612	11,498.0	10,343	4.2	4.0
15113	Villa Guerrero	10,757	11,331	50,811.0	50,820	4.7	4.5
15117	Zacualpan	3,343	2,751	16,098.0	12,676	4.8	4.6
15119	Zumpahuacán	2,932	3,124	15,372.0	15,903	5.2	5.1
RX	Región X. Tejupilco	33,160	31,640	161,246	145,430	4.9	4.6
15008	Amatepec	6,494	5,930	30,135.0	25,576	4.6	4.3
15123	Luvianos **	-	5,615	-	27,401	-	4.9
15082	Tejupilco **	19,020	12,899	95,011.0	60,783	5.0	4.7
15105	Tlatlaya	7,646	7,196	36,100.0	31,670	4.7	4.4

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

Fuente(s): INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Características de la Vivienda

Las características de la vivienda según el material de construcción predominante, muestra de alguna forma, las condiciones de vida de la población. Por el hecho de poseer una vivienda con materiales duraderos (losa, concreto o ladrillo), se aprecia una tendencia al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de las familias. Aunque existen viviendas que no cuentan con este tipo de materiales, no significa necesariamente, que las condiciones de habitabilidad de sus habitantes sean deficientes, cuando se trata de viviendas típicas y tradicionales que todavía están presentes en algunos municipios, y cuyos materiales se ajustan al tipo de clima y paisaje del lugar.

Respecto de los materiales en techos, en la Macro Región la proporción de viviendas con techo de losa, concreto o ladrillo en 1980 representó sólo 9.05% del total de las viviendas; en 2000 la cifra aumenta a 37.1%; al respecto, las viviendas con techo de cartón, tejamanil y madera disminuyó al pasar de 17.57% en 1980 a 10.4% para 2000.

La Macro Región por su tipo de clima e imagen urbana se ha caracterizado por tener un gran número de viviendas con techos de teja; sin embargo, aunque tradicionalmente las viviendas se han caracterizado por tener techos con este material, el uso del mismo ha presentado cierta disminución, por falta de incentivos desde el

gobierno que promuevan el uso de materiales regionales, predominando la tendencia al consumo de materiales 'urbanos'.

Para 1980 la proporción de viviendas con este tipo de techos fue de 56.29%, cifra superior con respecto a la estatal (12.68%), mientras que en 2000 la proporción disminuyó a 51.9%. Es importante a aclarar que aunque existe una disminución de viviendas con techo de teja, actualmente es el segundo material usado, después de losa, concreto o ladrillo; asimismo aún existe una gran cantidad de viviendas construidas con materiales perecederos y con mala calidad que requieren de atención para su mejoramiento.

TABLA 12
MACRO REGIÓN IV. SUR
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES, SEGÚN MATERIAL DEL TECHO, 2000

Clave	Ámbito	Número de viviendas particulares según material del techo					
		Total1	Lámina de cartón, palma, tejamanil y madera	Teja o lámina de asbesto y metálica	Losa de concreto, tabique, ladrillo y terrado con viguería	Material de desecho	No especificado
15	ESTADO DE MÉXICO	2,743,144	187,963	489,543	2,044,414	2,693	18,531
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	104,928	10,870	54,423	38,877	273	485
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	74,820	8,717	34,893	30,623	241	346
15004	Almoloya de Alquisiras	2,961	258	1,769	922	6	6
15021	Coatepec Harinas	6,629	686	3,495	2,407	23	18
15040	Ixtapan de la Sal	6,111	343	2,397	3,344	4	23
15049	Joquicingo	2,058	139	508	1,392	2	17
15052	Malinalco	4,139	558	2,016	1,539	3	23
15063	Ocuilan	4,818	947	1,239	2,604	4	24
15077	San Simón de Guerrero	1,028	97	710	216	0	5
15080	Sultepec	4,938	516	3,633	764	4	21
15086	Temascaltepec	5,919	1,763	3,108	1,021	10	17
15088	Tenancingo	14,851	998	5,247	8,495	33	78
15097	Texcaltitlán	2,989	317	1,648	1,002	8	14
15107	Tonatico	2,500	71	1,116	1,306	1	6
15113	Villa Guerrero	10,145	1,233	4,484	4,238	124	66
15117	Zacualpan	2,960	137	2,266	545	3	9
15119	Zumpahuacán	2,774	654	1,257	828	16	19
RX	Región X. Tejupilco	30,108	2,153	19,530	8,254	32	139
15008	Amatepec	5,860	453	4,139	1,251	3	14
15123	Luvianos **	-	-	-	-	-	-
15082	Tejupilco **	17,316	1,300	9,808	6,111	29	68
15105	Tlatlaya	6,932	400	5,583	892	0	57

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
1/ El total de viviendas particulares habitadas no incluye los refugios, debido a que no se captaron características en esta clase de vivienda.

Fuente(s): INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

TABLA 13
MACRO REGIÓN IV. SUR
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES, SEGÚN MATERIAL DEL TECHO, 2000

Clave	Ámbito	Porcentaje de viviendas particulares según material del techo					
		Total1	Lámina de cartón, palma, tejamanil y madera	Teja o lámina de asbesto y metálica	Losa de concreto, tabique, ladrillo y terrado con viguería	Material de desecho	No especificado
15	ESTADO DE MÉXICO	100.0%	6.9%	17.8%	74.5%	0.1%	0.7%
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	100.0%	10.4%	51.9%	37.1%	0.3%	0.5%
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	100.0%	11.7%	46.6%	40.9%	0.3%	0.5%
15004	Almoloya de Alquisiras	100.0%	8.7%	59.7%	31.1%	0.2%	0.2%
15021	Coatepec Harinas	100.0%	10.3%	52.7%	36.3%	0.3%	0.3%
15040	Ixtapan de la Sal	100.0%	5.6%	39.2%	54.7%	0.1%	0.4%
15049	Joquicingo	100.0%	6.8%	24.7%	67.6%	0.1%	0.8%
15052	Malinalco	100.0%	13.5%	48.7%	37.2%	0.1%	0.6%
15063	Ocuilan	100.0%	19.7%	25.7%	54.0%	0.1%	0.5%
15077	San Simón de Guerrero	100.0%	9.4%	69.1%	21.0%	0.0%	0.5%
15080	Sultepec	100.0%	10.4%	73.6%	15.5%	0.1%	0.4%
15086	Temascaltepec	100.0%	29.8%	52.5%	17.2%	0.2%	0.3%
15088	Tenancingo	100.0%	6.7%	35.3%	57.2%	0.2%	0.5%
15097	Texcaltitlán	100.0%	10.6%	55.1%	33.5%	0.3%	0.5%
15107	Tonatico	100.0%	2.8%	44.6%	52.2%	0.0%	0.2%
15113	Villa Guerrero	100.0%	12.2%	44.2%	41.8%	1.2%	0.7%
15117	Zacualpan	100.0%	4.6%	76.6%	18.4%	0.1%	0.3%
15119	Zumpahuacán	100.0%	23.6%	45.3%	29.8%	0.6%	0.7%
RX	Región X. Tejupilco	100.0%	7.2%	64.9%	27.4%	0.1%	0.5%
15008	Amatepec	100.0%	7.7%	70.6%	21.3%	0.1%	0.2%
15123	Luvianos **	-	-	-	-	-	-
15082	Tejupilco **	100.0%	7.5%	56.6%	35.3%	0.2%	0.4%
15105	Tlatlaya	100.0%	5.8%	80.5%	12.9%	0.0%	0.8%

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
1/ El total de viviendas particulares habitadas no incluye los refugios, debido a que no se captaron características en esta clase de vivienda.

Fuente(s): INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Lo anterior denota que al interior de la Macro Región, los municipios que presentan un mayor número de viviendas con techos de materiales no duraderos son: Zumpahuacan, Temascaltepec, Villa Guerrero, Ocuilan, Malinalco y Tejupilco.

Educación

Para analizar este tema, se revisó la evolución de diversos indicadores tales como matrícula escolar, planta docente, alfabetismo, rezago educativo, entre otros. En todas las macro regiones de la entidad, el cambio demográfico está significando una tendencia a la transformación de las necesidades educacionales, destacando la conveniencia de enfatizar la educación para los grupos de edad jóvenes –técnica y de capacitación, media superior y superior-, sin demérito de alcanzar máxima cobertura en la educación básica y mejorar el mantenimiento de instalaciones e infraestructura educativa, por una parte, y mejorar la calidad de contenidos, de procesos y métodos pedagógicos y calidad de vida de los maestros en los dos subsistemas.

En el sector educativo, en el año 2000 la proporción de población de 15 años y más con instrucción primaria fue de 22.05%, mientras que la que tiene instrucción secundaria completa representó 16.63%; por su parte la que cuenta con estudios técnicos o comerciales representó 20.99%. Aún cuando el nivel educativo medio superior y superior no es muy representativo en la Macro Región, se tiene que, del total de la población de 18 años y más, 6.58% cuenta con bachillerato y 5.01% ha estudiado una licenciatura, lo que muestra un muy bajo nivel de

profesionalización, reduciendo las posibilidades de desarrollo de actividades económicas más modernas. *(Véase Tabla II.B en Anexo Estadístico).*

En cuanto a las variables de matrícula, docentes y planteles, la Macro Región cuenta con un total de 2 mil 587 planteles educativos, de los cuales 2 mil 534 son de educación básica y 53 pertenecen al nivel de educación media y media superior. Por otra parte, el equipamiento privado se distribuye de la siguiente forma: 13 primarias, 11 planteles preescolares, 6 secundarias y 10 instituciones de media superior. La necesidad de infraestructura educativa de nivel superior y técnica es grande y se requieren políticas muy enérgicas para elevar la matrícula en estos niveles de educación.

Para el ciclo educativo 2000-2001, el total de matrícula en escuelas oficiales de la Macro Región corresponde a 167 mil 280 alumnos, de los cuales 14.67% se encuentran en el padrón preescolar, 49.39% corresponden al nivel primaria, mientras que el nivel secundaria concentra 19.37%; el nivel medio superior y superior tienen una proporción de 6.7 y 2.7%.

En lo que corresponde a la matrícula en escuelas particulares para este mismo ciclo es de 3 mil 357 alumnos, de los cuales 10.90% es de preescolar, 37.92% incumben al nivel primaria, 8.16% figura en el nivel secundaria y 43.01% en educación media superior.

El padrón de docentes en la Macro Región asciende a un total de 11 mil 219 maestros, de los cuales 97.14% corresponde a escuelas oficiales y 2.86% a planteles particulares. La distribución de docentes en escuelas oficiales presenta la siguiente proporción: 13.87% pertenece al nivel preescolar, mientras que en el de primaria y secundaria figuran 43.46 y 20.78%; por su parte, 7.37% corresponde al nivel educativo medio superior y sólo 3.58% son catedráticos en licenciatura.

Por su parte el docente de escuelas particulares se distribuye así: 7.78% en planteles preescolares, 24.29% son maestros de primaria, 21.86% en nivel secundaria y sólo 46.10% corresponde al sistema educativo medio superior.

Por otro lado, el indicador de asistencia educativa de 5 a 14 años mostró en el Estado de México en 2005 que era 31.52%, y en el caso de la Macro Región IV Sur para ese mismo año fue de 24.69%, lo que significa menor asistencia que a nivel estatal. Al interior de la Macro Región, los municipios que tienen un amplio porcentaje de población de 5 a 14 años que asiste a la escuela son: Luvianos con 31.52%, Sultepec 28.97% y Texcaltitlán 28.66%. Por el contrario, los que tienen menor porcentaje son Joquicingo 22.84%, Tonatico 20.26% y Almoloya de Alquisiras 6.93%, siendo este último el que registra el menor porcentaje a nivel macro regional y estatal en este rango de edad que asiste a la escuela. Lo anterior induce a prestar atención a este municipio.

TABLA 14
MACRO REGIÓN IV. SUR
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA EDUCATIVO (NIVEL BÁSICO, MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR) A INICIO DE CURSOS, 2000-2001

Clave	Ámbito	Escuelas		Matrícula		Docentes		Alumnos por maestro	
		Educación básica[1]	Educación media superior y superior[2]	Educación básica[1]	Educación media superior y superior[2]	Educación básica[1]	Educación media superior y superior[2]	Educación básica[1]	Educación media superior y superior[2]
15	ESTADO DE MÉXICO	15,300	893	2,949,965	509,490	114,287	42,714	25.8	11.9
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	2,534	53	155,322	11,958	8,272	939	18.8	12.7
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	1,425	35	107,554	8,031	5,202	660	20.7	12.2
15004	Almoloya de Alquisiras	78	1	4,197	68	222	14	18.9	4.9
15021	Coatepec Harinas	135	3	9,695	637	480	61	20.2	10.4
15040	Ixtapan de la Sal	93	4	8,209	957	379	74	21.7	12.9
15049	Joquicingo	15	1	2,951	114	123	11	24.0	10.4
15052	Malinalco	77	2	6,432	315	310	29	20.7	10.9
15063	Ocuilan	96	1	6,986	269	339	15	20.6	17.9
15077	San Simón de Guerrero	38	1	1,481	110	104	7	14.2	15.7
15080	Sultepec	180	2	7,402	589	407	33	18.2	17.8
15086	Temascaltepec	147	3	8,750	644	461	62	19.0	10.4
15088	Tenancingo	159	10	21,753	3,267	940	258	23.1	12.7
15097	Texcaltitlán	85	1	5,004	342	268	18	18.7	19.0
15107	Tonatico	31	0	2,414	0	123	0	19.6	-
15113	Villa Guerrero	125	3	13,441	451	582	48	23.1	9.4
15117	Zacualpan	109	2	4,244	181	257	18	16.5	10.1
15119	Zumpahuacán	57	1	4,595	87	207	12	22.2	7.3
RX	Región X. Tejupilco	1,109	18	47,768	3,927	3,070	279	15.6	14.1
15008	Amatepec	263	3	8,315	454	622	25	13.4	18.2
15123	Luvianos **	-	-	-	-	-	-	-	-
15082	Tejupilco **	568	11	28,302	2,756	1,639	208	17.3	13.3
15105	Tlatlaya	278	4	11,151	717	809	46	13.8	15.6

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

1/ Comprende preescolar, primaria y secundaria.

2/ El nivel medio superior comprende profesional técnica y bachillerato; el nivel superior comprende normal, licenciatura y posgrado.

Fuente(s): COPLADEM con base en la Secretaría de Educación, Formato 911. Estado de México, Inicio de Cursos 2000-2001.

Por otra parte, el rezago educativo en la Macro Región es, para el año 2000, de 17.48% del total de la población entre 15 años y más, quien no cuenta con instrucción educativa, mientras que 26.56% tiene primaria incompleta; estas cifras son superiores a las registradas a nivel estatal (7.15 y 13.50%); la población con instrucción secundaria incompleta representó 4.30%, cifra inferior con respecto a la estatal; en tanto que el rezago a nivel medio superior y superior es de 87.14% y 93.72%. *(Véase Tabla II.C en Anexo Estadístico)*.

Al interior de la Macro Región, en los municipios entre 18 y 27% de la población de 15 años y más cuenta con instrucción secundaria, de los cuales sobresalen Tonatico siguiéndole Almoloya de Alquisiras, Temascaltepec, Malinalco y Coatepec Harinas; mientras tanto, en el nivel de instrucción secundaria registran una cifra que oscila entre 11 y 24%, resaltando Tenancingo y Joquicingo; asimismo, la proporción de población con educación técnica o comercial se encuentra entre un 14 y 30%, donde sobresalen nuevamente Tenancingo, Joquicingo, San Simón de Guerrero, Ixtapan de la Sal, Ocuilan, Tonatico y Zumpahuacán.

TABLA 15
MACRO REGIÓN IV. SUR
CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS, 2005

Clave	Ámbito	Población de 15 años y más						Rezago educativo[1]
		Total	Analfabeta	Alfabeta	Con algún grado de estudio	Sin instrucción	Con primaria incompleta	
15	ESTADO DE MÉXICO	9,241,780	491,128	8,734,769	3,214,655	522,070.0	948,595	15.9
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	324,022	51,978	272,850	48,374	3,504.6	69,662	22.6
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	234,864	31,820	203,999	34,831	1,807.9	53,315	23.5
15004	Almoloya de Alquisiras	7,918	1,160	6,744	955	849.0	2,181	38.3
15021	Coatepec Harinas	18,192	2,766	15,393	1,771	2,547.0	4,632	39.5
15040	Ixtapan de la Sal	18,432	1,992	16,419	3,732	2,053.0	3,582	30.6
15049	Joquicingo	7,392	757	6,629	1,181	639.0	1,509	29.1
15052	Malinalco	14,526	2,052	12,458	1,982	1,647.0	3,391	34.7
15063	Ocuilan	16,170	1,934	14,232	2,074	1,703.0	4,108	35.9
15077	San Simón de Guerrero	3,294	516	2,797	528	485.0	608	33.2
15080	Sultepec	14,309	3,765	10,506	1,153	3,271.0	3,381	46.5
15086	Temascaltepec	18,226	2,791	15,417	1,878	2,464.0	4,461	38.0
15088	Tenancingo	51,597	4,878	46,657	11,997	4,126.0	8,101	23.7
15097	Texcaltitlán	9,066	1,238	7,803	1,266	1,000.0	2,216	35.5
15107	Tonatico	7,186	586	6,602	1,337	628.0	1,764	33.3
15113	Villa Guerrero	31,098	3,362	27,724	3,382	3,099.0	8,646	37.8
15117	Zacualpan	7,876	1,462	6,621	825	1,026.0	2,178	40.7
15119	Zumpahuacán	9,582	2,561	7,997	770	1,581.0	2,557	43.2
RX	Región X. Tejupilco	89,158	20,158	68,851	13,543	5,201.3	16,347	24.2
15008	Amatepec	16,358	3,878	12,457	2,253	3,946.0	3,169	43.5
15123	Luvianos **	15,979	3,921	12,041	1,795	4,530.0	3,012	47.2
15082	Tejupilco **	36,943	7,380	29,504	6,684	7,550.0	6,586	38.3
15105	Tlatlaya	19,878	4,979	14,849	2,811	4,779.0	3,580	42.1

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
[1]/ El rezago educativo se calcula sumando la población de 15 años y más sin instrucción y la población de 15 años y más con primaria incompleta, dividiendo el resultado entre la población total de 15 años y más y multiplicándolo por 100.

Fuente(s): INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Salud

El acceso a los servicios de salud es un aspecto importante para conocer el nivel de vida de la población, y cómo se actúa en la prevención y atención oportuna de enfermedades; estas acciones reducen en gran medida los niveles de mortalidad y morbilidad, lo que a su vez incrementa el nivel de esperanza de vida de la población.

El mejoramiento de la calidad y cobertura de estos servicios, especialmente en áreas dispersas en el campo y en las periferias urbano-metropolitanas de bajo ingreso, es uno de los temas centrales de política pública en las macro regiones de la entidad, ya que se aprecia que no han alcanzado los mínimos requeridos para reducir las condiciones precarias de vida de la población más pobre en cada municipio y Región.

Al respecto, la infraestructura de salud en la Macro Región correspondió en 2004 a un total de 235 unidades médicas, que representan sólo 5.9% del total estatal (1 mil 602 unidades). En cuanto al número de camas censales disponibles, se tiene un total de 238, lo que representa 0.47 camas por cada 1000 usuarios; por su parte, el número de médicos corresponde a 280, que comprende una cifra de 0.55 médicos por cada mil habitantes.

Los municipios con un mayor número de unidades médicas son, en orden de importancia, Tejupilco, Tlatlaya, Amatepec, Sultepec, Temascaltepec, Coatepec Harinas y Zacualpan; el resto tiene una cantidad que radica entre 2 a 9 unidades.

Por su parte, los municipios que muestran un mayor número de médicos son: Tenancingo, Tejupilco, Ixtapan de la Sal y Tlatlaya; el resto de los municipios registran números menores, sobresaliendo Sultepec, Coatepec Harinas, Villa Guerrero y Amatepec.

TABLA 16
MACRO REGIÓN IV. SUR
CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE SALUD, 2004

Clave	Ámbito	Población			Número de unidades médicas[3]	Número de camas censables disponibles	Número de médicos[4]	Unidades médicas por cada mil usuarios	Camas censables disponibles por cada mil usuarios	Médicos por cada mil usuarios
		Total (habitantes)	Usuaria[1] (habitantes)	Derechohabiente[2] (habitantes)						
15	ESTADO DE MÉXICO	14,084,767	11,221,823	5,936,128	1,602	6,393	12,792	0.14	0.57	1.14
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	553,263	508,633	142,314	235	238	280	0.46	0.47	0.55
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	396,408	335,660	96,505	142	157	288	0.42	0.47	0.86
15004	Almoloya de Alquisiras	14,847	11,419	4,644	7	6	15	2.45	0.53	1.31
15021	Coatepec Harinas	33,348	32,531	7,749	15	12	32	-	0.37	0.98
15040	Ixtapan de la Sal	30,919	26,934	13,890	10	31	67	-	1.15	2.49
15049	Joquicingo	11,204	8,253	1,915	4	0	6	0.36	0.00	0.73
15052	Malinalco	23,172	24,133	2,018	8	0	18	0.17	0.00	0.75
15063	Ocuilan	26,859	16,433	2,517	8	0	13	0.79	0.00	0.79
15077	San Simón de Guerrero	5,546	5,875	2,226	5	0	6	-	0.00	1.02
15080	Sultepec	26,158	19,344	8,411	18	12	33	0.83	0.62	1.71
15086	Temascaltepec	31,258	37,751	8,941	16	0	24	0.50	0.00	0.64
15088	Tenancingo	81,468	55,088	18,164	13	84	104	-	1.52	1.89
15097	Texcaltitlán	16,328	18,832	1,623	7	0	14	-	0.00	0.74
15107	Tonatico	11,298	9,370	3,952	3	0	6	0.43	0.00	0.64
15113	Villa Guerrero	53,021	43,569	14,481	11	0	30	0.55	0.00	0.69
15117	Zacualpan	14,641	15,191	5,197	12	12	21	1.18	0.79	1.38
15119	Zumpahuacán	16,340	10,937	777	5	0	11	1.19	0.00	1.01
RX	Región X. Tejupilco	156,855	172,973	45,809	93	81	265	0.54	0.47	1.53
15008	Amatepec	28,329	40,219	11,620	21	0	32	0.25	0.00	0.80
15123	Luvianos **	29,704	41,580	10,368	18	10	28	-	0.24	0.67
15082	Tejupilco **	64,118	59,378	15,999	27	53	115	0.03	0.89	1.94
15105	Tlatlaya	34,704	31,796	7,822	27	18	52	3.21	0.57	1.64

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
1/ Población usuaria de los servicios médicos de las instituciones públicas del sector salud.
2/ Se refiere al conjunto de personas con derecho a recibir prestaciones en especie o en dinero a lo establecido por la ley. Este grupo incluye a asegurados directos o cotizantes, pensionados y los familiares o benficiarios de ambos. La suma de población derechohabiente en las distintas instituciones de salud (IMSS, ISSSTE, Seguro popular, institución privada u otra istitución) puede ser mayor, ya que hay población que tiene derechos en más de una institución de salud.
3/ Incluye unidades de consulta externa, de hospitalización general y de hospitalización de especialidades de seguridad y asistencia social.
4/ Comprende: médicos generales, especialistas, residentes, pasantes, odontólogos y personal subrogado.. No incluye al personal ubicado en áreas normativas y administrativas.

Fuente(s): INEGI, 2005: Anuario Estadístico del Estado de México, Edición 2005.
INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.
COESPO, 2006: Proyecciones de población a mitad de año, VERSIÓN PRELIMINAR, junio 2006.
GEM-ISEM, 2004: Sistema Único de Información en Salud (SUIS, 2004).

Del análisis de proporción de afiliados a un instituto de salud se tiene que, para 2000, del total de la población macro regional 12.42% es derechohabiente, y se incrementó a 26.65% en el 2005; lo que significa que más de la mitad de la población no tiene acceso al servicio de salud.

La población derechohabiente en el año 2005, se distribuye de la siguiente manera: 14.73 % esta afiliada al IMSS; 7.13% cuenta con el servicio a través del ISSSTE; 0.94% son derechohabientes a través de instituciones como PEMEX, la Defensa o Marina; por su parte 1.03% cuenta con un servicio de salud privado; mientras que 76.17% cubre esta prestación social a través de otra institución. Los datos hacen evidente que la mayor parte de la población es abierta y por ello, carecen de servicios de seguridad social del IMSS u otra institución, dependiendo

de servicios estatales y en buena cantidad de servicios privados, lo que implica un gasto alto para una población mayoritariamente de muy bajo ingreso.

Marginación

Los niveles de marginación permiten diferenciar a estados y municipios según el impacto de las carencias de servicios que tiene la población, como resultado de la falta de acceso a la educación, a la vivienda, a la salud, y una percepción de ingresos suficientes y dignos.

La Macro Región IV Sur se caracteriza por conformar a municipios con un grado de marginación heterogéneo con cambios relevantes. Para 1990, Sultepec registró un grado de marginación muy alto, pues de acuerdo a los cálculos su índice radicaba en 1.01; aunque se redujo para el año 2000, su grado de marginación continuó siendo alto; por su parte, Tonatico ha tenido en los dos años un grado de marginación bajo debido a que su índice se ha posicionado entre -0.19 y -0.12.

Los municipios que se encontraron en un grado de marginación medio para 1990 fueron: Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Malinalco, Ocuilan, San Simón de Guerrero, Temascaltepec, Tenancingo, Texcaltitlán, Villa Guerrero y Tejupilco; mientras que los de alta marginación fueron: Zacualpan, Zumpahuacan y Amatepec, municipios que por sus características socioeconómicas no registran un desarrollo pleno en la Macro Región.

De los doce municipios que se encontraban en este rango en 1990, se reducen sólo a cuatro en el año 2000, siendo éstos: Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Malinalco y Villa Guerrero; sin embargo, pasaron a ser altamente marginados 12 municipios: Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ocuilan, San Simón de Guerrero, Sultepec, Temascaltepec, Texcaltitlán, Zacualpan, Zumpahuacan, Amatepec, Tejupilco y Tlatlaya. Finalmente, para este año el municipio de Tenancingo registra un grado de marginación bajo.

TABLA 17
MACRO REGIÓN IV. SUR
ÍNDICE Y GRADO DE MARGINACIÓN, 2000

Clave	Ámbito	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación	Grado de marginación
		COESPO		CONAPO[1]	
15	ESTADO DE MÉXICO	-0.78	Bajo	-0.6046	Bajo
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	-	-	-	-
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	-	-	-	-
15004	Almoloya de Alquisiras	1.05	Muy alto	0.16479	Alto
15021	Coatepec Harinas	1.06	Muy alto	0.16786	Alto
15040	Ixtapan de la Sal	0.22	Alto	- 0.54304	Medio
15049	Joquicingo	0.27	Alto	- 0.44887	Medio
15052	Malinalco	0.71	Alto	- 0.12748	Medio
15063	Ocuilan	0.84	Alto	0.01908	Alto
15077	San Simón de Guerrero	0.94	Muy alto	0.07743	Alto
15080	Sultepec	2.29	Muy alto	0.96099	Alto
15086	Temascaltepec	1.41	Muy alto	0.43085	Alto
15088	Tenancingo	-0.07	Medio	- 0.75966	Bajo
15097	Texcaltitlán	1.17	Muy alto	0.25935	Alto
15107	Tonatico	-0.19	Medio	- 0.84360	Bajo
15113	Villa Guerrero	0.71	Alto	- 0.12487	Medio
15117	Zacualpan	1.71	Muy alto	0.63044	Alto
15119	Zumpahuacán	1.66	Muy alto	0.63397	Alto
RX	Región X. Tejupilco	-	-	-	-
15008	Amatepec	1.48	Muy alto	0.42755	Alto
15123	Luvianos **	2.69	Muy alto	-	-
15082	Tejupilco **	0.84	Alto	0.03437	Alto
15105	Tlatlaya	1.52	Muy alto	0.49559	Alto

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
1/ Cálculos propios de CONAPO con información del INEGI: XII Censo General de Población y Vivienda de 2000.

Fuente(s): COESPO, 2000: Estimaciones de COESPO con base en el XII Censo General de Población y Vivienda, 2000
CONAPO, 2001: Indicadores Socioeconómicos e Índice de Marginación Municipal 2000.

Para ilustrar este tema, véase Mapa: 4 en el Anexo Cartográfico del Programa.

II.1.3. Pobreza

El análisis de la pobreza se lleva a cabo a partir de los resultados de la aplicación de diversos métodos como: línea de pobreza, la evaluación de necesidades básicas insatisfechas, el grado de marginación entre otros. Estas mediciones permiten identificar micro regiones de pobreza dentro de cada municipio y Región de la entidad.

De acuerdo con la SEDESOL, en la entidad se identifican siete micro regiones de pobreza rural, en las cuales los municipios de Amatepec, Luvianos, Tlatlaya, Tejupilco, San Simón de Guerrero y Temascaltepec componen la Micro Región IV, en tanto que Sultepec, Zacualpan, Texcaltitlán, Coatepec Harinas y Almoloya de Alquisiras están considerados en la V, y Zumpahuacán y Ocuilan corresponden a la VI y VII.

Los factores que caracterizan a estos territorios en pobreza rural, implican una proporción considerable de población mayor a 15 años analfabeta, viviendas con un déficit de servicio de tratamiento de agua, drenaje, agua y, en menor medida, de energía eléctrica, así como viviendas con materiales perecederos; finalmente, el ingreso de la mayor parte de la población ocupada es de 3 vsm o menor, percepción que no permite cubrir siquiera la canasta básica de una familia de 4 miembros.
En síntesis, en la Macro Región predomina la marginación social, ya que la mayor parte de sus municipios son de alta o muy alta marginación, mientras que el Estado de México tiene un grado bajo (según los 2 índices considerados en este análisis: Consejo Estatal de Población y Consejo Nacional de Población). De ahí que debe considerarse a esta Macro Región como pobre, lo que implica un esfuerzo social y gubernamental muy relevante para reducir su grado actual de marginación social *(para ilustrar este tema, véase Mapa: 4 en el Anexo Cartográfico del Programa)*.

Con base en la situación actual en materia de condiciones de vida y pobreza, la Secretaría de Desarrollo Social del Estado de México, se ocupa de planear, coordinar, dirigir y evaluar la política en materia de desarrollo social y desarrollo regional, así como vincular las prioridades estrategias y recursos para elevar el nivel de vida de la población más desprotegida del Estado. En este sentido, por acuerdo del Ejecutivo del Estado, se crearon los Consejos de Integración Ciudadana para el Desarrollo Social (COINCIDES)7 con el propósito de ampliar y fortalecer la participación de la sociedad en los programas de desarrollo que llevará cabo el Poder Ejecutivo Estatal. Dicho acuerdo contiene las bases, funciones y estructuras que permiten a todos los sectores sociales y expresiones políticas, establecer un diálogo permanente a efecto de incorporar en lo procedente sus propuestas a la acción de gobierno, para alcanzar el bienestar comunitario.

De esta manera, estos organismos, constituidos para cada uno de los municipios de la Macro Región, forman parte de una estrategia diseñada para dignificar la vida de la sociedad mexiquense en sus comunidades y municipios, de modo que en conjunto impulsen el progreso de cada Región, manifestando con ello que sólo incorporando la participación social, se puede construir un desarrollo más justo y equitativo.

[7] Son los espacios de participación ciudadana plurales, en los que participa gente de distinta ideología política y credo que busca un sólo objetivo: beneficiar a su población buscando soluciones a sus necesidades y problemas como la seguridad pública, servicios urbanos y desarrollo social, entre otros. Se les concibe como la voz de la ciudadanía para que las autoridades estatales y locales conozcan las obras prioritarias

Tienen por objeto promover el dialogo, la cooperación y vinculación de los grupos sociales en las tareas de desarrollo social que lleve a cabo el Poder Ejecutivo Estatal.

En cada municipio se constituye un Consejo, el cual está constituido por ciudadanos representantes de los sectores y grupos sociales y se vinculan a través de las Coordinaciones Regionales de Desarrollo Social del Estado de México.

Sus funciones son: Analizar las propuestas de desarrollo social que se sometan a su consideración, proponer planes, programas, estrategias, obras y acciones tendientes a promover el desarrollo social regional, y darlos a conocer al Coordinador Regional, impulsar la participación social en las tareas a su cargo, dar seguimiento y participar en la evaluación de las acciones de desarrollo social que lleve a cabo el poder, entre otras.

II.2. Panorama del Ámbito Económico

Este capítulo contempla un panorama de las características económicas de la Macro Región IV, por medio de la descripción y análisis de la situación económica actual, sus capacidades, comportamiento y problemas.

Un primer apartado, se enfoca en las actividades económicas predominantes por municipio, con una revisión integral de los principales indicadores, además de la construcción de indicadores compuestos para ubicar a la Región en un contexto más amplio que facilite la identificación de las diferencias productivas regionales, lo que permite definir con más claridad su vocación económica.

En el segundo apartado se describen las características de la población que se encuentra laborando, y en qué sectores de actividad lo están haciendo, por medio del análisis de la población económicamente activa (PEA) por sector, así como la tasa de desempleo abierta, como indicador base para orientar las políticas de inversión productiva y generación de empleos.

II.2.1. Actividades predominantes

La estructura económica de la Macro Región y la identificación de sus actividades predominantes, es el reflejo de la economía en cada uno de los municipios que la conforman. Un análisis de estas actividades permite la identificación de la vocación productiva y las necesidades de reforzarla u reorientarla.

En este sentido, este apartado tiene como finalidad, el análisis de las características económicas de la Macro Región IV Sur, tomando como información base la contenida en los Censos Económicos 1994,1999 y 2004 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, y de esta manera describir la dinámica, los procesos y fenómenos que en la materia se observan en la Macro Región, y por lo tanto en las regiones VI Ixtapan de la Sal y X Tejupilco, que son las que la integran.

La Macro Región IV Sur presenta las características naturales, poblacionales y de infraestructura de soporte para expresarse dentro de los tres sectores de actividad económica de manera diferenciada.

Población Ocupada por Sector de Actividad

Al año 2000, la actividad del sector primario es predominante en la Macro Región, representando 43% de la PEA. Para el caso de este sector de actividad económica no se analiza el valor agregado, ya que los censos económicos no contemplan información de esta actividad, que para el caso del sur del estado es muy relevante; en razón de lo anterior, se realiza un análisis tomando como fuente de información los Censos Agrícolas y Ejidales. Para el caso del número de establecimientos se tomaron las propiedades sociales con actividad agropecuaria o forestal, y para la población ocupada se tomó el dato de ejidatarios y posesionarios de SEDAGRO.

TABLA 18
MACRO REGIÓN IV. SUR
DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES ECONÓMICAS Y PERSONAL OCUPADO SEGÚN SECTOR ECONÓMICO, 2003

Clave	Municipio	UNIDADES ECONÓMICAS							PERSONAL OCUPADO						
		TOTAL	PRIMARIO [1]		SECUNDARIO [2]		TERCIARIO [3]		TOTAL	PRIMARIO [1]		SECUNDARIO [2]		TERCIARIO [3]	
			ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.		ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.
15	**ESTADO DE MÉXICO[1]**	**364,921**	**218**	**0.1%**	**36,096**	**9.9%**	**328,607**	**90.0%**	**1,533,201**	**1,543**	**0.1%**	**1,032,090**	**67.3%**	**499,568**	**32.6%**
MIV	**MACRO REGIÓN IV. SUR**	**10,959**	**21**	**0.2%**	**1,035**	**9.4%**	**9,890**	**90.2%**	**27,583**	**170**	**0.6%**	**17,355**	**62.9%**	**1,975**	**7.2%**
RVI	**Región VI. Ixtapan de la Sal**	**8,378**	**21**	**0.3%**	**806**	**9.6%**	**7,538**	**90.0%**	**21,606**	**160**	**0.7%**	**13,363**	**61.8%**	**0**	**0.0%**
15004	Almoloya de Alquisiras	257	0	0.0%	22	8.6%	235	91.4%	623	0	0.0%	455	73.0%	168	27.0%
15021	Coatepec Harinas	502	****	****	45	9.0%	457	91.0%	1,095	5	0.5%	719	65.7%	371	33.9%
15040	Ixtapan de la Sal	1,116	0	0.0%	58	5.2%	1,058	94.8%	4,181	0	0.0%	1,770	42.3%	2,411	57.7%
15049	Joquicingo	273	0	0.0%	30	11.0%	243	89.0%	440	0	0.0%	362	82.3%	78	17.7%
15052	Malinalco	857	****	****	36	4.2%	821	95.8%	1,688	32	1.9%	801	47.5%	855	50.7%
15063	Ocuilan	346	8	2.3%	30	8.7%	308	89.0%	551	29	5.3%	389	70.6%	133	24.1%
15077	San Simón de Guerrero	35	0	0.0%	0	0.0%	35	100.0%	112	0	0.0%	89	79.5%	23	20.5%
15080	Sultepec	200	0	0.0%	13	6.5%	187	93.5%	838	0	0.0%	321	38.3%	517	61.7%
15086	Temascaltepec	164	13	7.9%	9	5.5%	142	86.6%	507	50	9.9%	297	58.6%	160	31.6%
15088	Tenancingo	2,738	****	****	428	15.6%	2,310	84.4%	7,205	10	0.1%	5,072	70.4%	2,123	29.5%
15097	Texcaltitlán	237	****	****	16	6.8%	221	93.2%	666	11	1.7%	475	71.3%	180	27.0%
15107	Tonatico	425	0	0.0%	44	10.4%	381	89.6%	1,060	0	0.0%	652	61.5%	408	38.5%
15113	Villa Guerrero	902	****	****	65	7.2%	837	92.8%	1,925	23	1.2%	1,402	72.8%	500	26.0%
15117	Zacualpan	178	0	0.0%	13	7.3%	165	92.7%	480	0	0.0%	369	76.9%	111	23.1%
15119	Zumpahuacán	148	0	0.0%	10	6.8%	138	93.2%	235	0	0.0%	190	80.9%	45	19.1%
RX	**Región X. Tejupilco**	**2,581**	**0**	**0.0%**	**229**	**8.9%**	**2,352**	**91.1%**	**5,977**	**10**	**0.2%**	**3,992**	**66.8%**	**1,975**	**33.0%**
15008	Amatepec	416	0	0.0%	43	10.3%	373	89.7%	902	0	0.0%	630	69.8%	272	30.2%
15123	Luvianos **	442	0	0.0%	35	7.9%	407	92.1%	1,046	0	0.0%	727	69.5%	319	30.5%
15082	Tejupilco **	1,601	0	0.0%	141	8.8%	1,460	91.2%	3,790	0	0.0%	2,463	65.0%	1,327	35.0%
15105	Tlatlaya	122	****	****	10	8.2%	112	91.8%	239	10	4.2%	172	72.0%	57	23.8%

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
[1]/ Sector primario: (A) Agricultura, ganadería aprovechamiento forestal, pesca y caza (sólo pesca y acuicultura animal)
[2]/ Sector secundario: (B) Minería; (C) Electricidad y agua; (D) Construcción; (E) Industrias manufactureras.
[3]/ Sector terciario: (F) Comercio; (G) Transporte, correos y almacenamiento; (H) Servicios (Incluye al personal ocupado en el sector "Información en medios masivos")
**** Es importante considerar que la información se encuentra protegida por el **principio de confidencialidad** estipulado en el artículo 38 de la ley de información estadística y geográfica en vigor, en el cual se indica, que la información podrá ser divulgada en forma individualizada. Las sumas estatales no podrían coincidir debido a la información protegida por el principio de confidencialidad.

Fuente(s): INEGI, 2004: Censos Económicos, 2003. Resultados definitivos

(Véase además Gráfica II.8. Distribución de la PEA de la Macro Región IV Sur de acuerdo con los tres sectores principales de actividad, 2000, en Anexo Estadístico).

Representatividad Agropecuaria

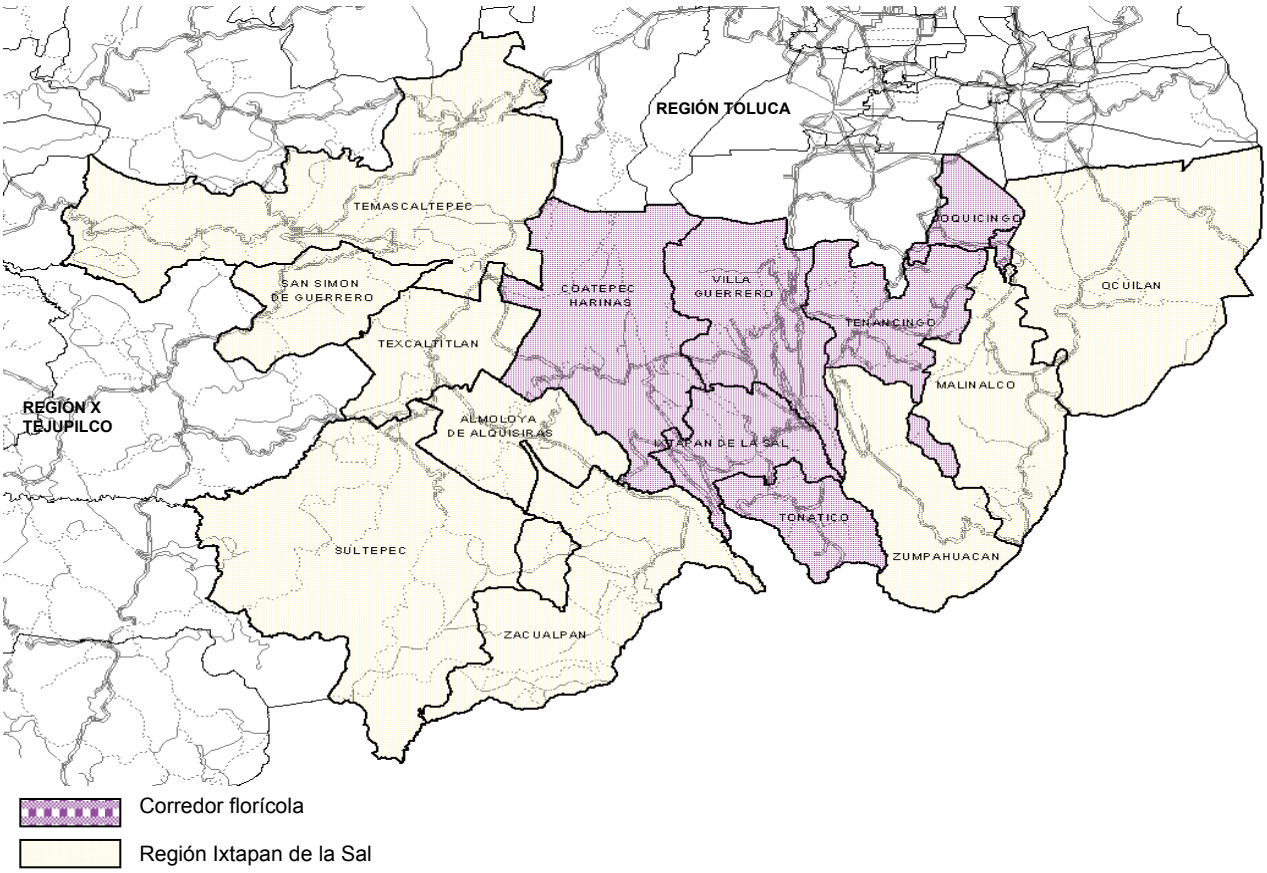
En el año 2001 se registran 225 establecimientos y una población ocupada de 114 mil 663 habitantes en el sector primario.

La diversificación de las actividades agrícolas ha permitido la subsistencia de este sector hasta nuestros días, presentándose una fuerte presencia de cultivos de importante productividad como los cereales, las hortalizas, la floricultura y los árboles frutales, pero con predominio del maíz en grano. *(Véase Tabla II.3. Comparativo de los principales cultivos de la Macro Región IV Sur y el Estado de México, 2006, en Anexo Estadístico).*

Los porcentajes de producción en la Macro Región con respecto al total estatal son altos, lo que afirma la importancia del sur del estado como una Macro Región productiva. Los cultivos de fuerte influencia estatal son: el maíz forrajero en verde, maíz grano, cebolla, avena forrajera en verde, sorgo en verde, pepino, arroz palay y lechuga. Desafortunadamente, la condición de los productos no es de alta calidad y en su mayoría son útiles para el autoconsumo o la comercialización local, siendo necesario reconocer que las políticas agropecuarias han sido pobres y no han permitido elevar el ingreso ni la calidad de vida de los agricultores. Por otra parte, no se ha avanzado suficientemente en la modernización agropecuaria de esta población.

Adicionalmente, dentro de la Macro Región se ha identificado un corredor florícola de alta productividad, integrado por los municipios de Tenancingo, Joquicingo, Villa Guerrero, Ixtapan de la Sal y Coatepec Harinas. Este corredor sólo tiene calidad internacional de producto para exportación en una minoría de productores, generando en gran parte producto para los mercados locales y regionales. Este ha sido un tema largamente analizado en esta Macro Región, aunque no se han logrado avances sustanciales en la producción y en el desarrollo de tecnología entre los productores de bajo ingreso, siendo necesaria una política de difusión de los avances técnicos y desarrollo de infraestructura para todos los productores.

Imagen II.2.1.1. Localización del corredor florícola dentro de la Región VI Ixtapan de la Sal



Fuente: Elaborado por Estudios y Proyectos para el Ordenamiento Territorial (EPOT, S.C) con base en: Grupo VISAFLOR – Diciembre 2000, Revista TEOREMA AMBIENTAL / 2000 Agro – 1° de Diciembre de 2005 – N° 55

Por otro lado, es importante señalar que la producción ganadera de la Macro Región no es representativa (7.6%) respecto a la producción total del Estado, aunque la mayor producción se compone de especies como la Avícola y de Bovinos, aportando 62 y 53% respectivamente de la producción estatal. *(Véase Gráfica II.9. Porcentaje de producción ganadera de la Macro Región IV Sur con respecto al total estatal, 2006, en Anexo Estadístico).*

Sin embargo, la calidad del ganado no compite con otras regiones ganaderas del Estado de México, lo que limita los mercados de distribución y comercialización, al no tecnificar y buscar mejores alternativas de producción.

Resulta conveniente mencionar que la Acuacultura en la Macro Región aporta 13% del total Estatal, siendo las especies más representativas la Mojarra con 67%, y la Rana con 65% del total estatal; también es conveniente

resaltar que la Macro Región IV Sur es la única productora de Langostino (18 toneladas) y Bagre (13 toneladas) en el Estado[8]. En conjunto con las otras dos ramas productivas citadas al principio, esta información confirma la importante diversidad de especies en este territorio. *(Véase Gráfica II.10. Porcentaje de producción acuícola de la Macro Región IV Sur, en Anexo Estadístico).*

Sin embargo, la comercialización externa (a otras regiones y estados) de los productos agropecuarios mencionados, al no sufrir transformación o procesamiento alguno, no permite la agregación de valor a los mismos, originando en algunos casos sólo ingresos de subsistencia para la población, situación igualmente observada en la producción agrícola y pecuaria.

Si bien el modelo de desarrollo presente en la Región seguirá favoreciendo la vocación eminentemente agropecuaria –dadas las observaciones realizadas-, será necesario fomentar una mayor diversificación de actividades económicas que permitan la generación de mayor valor agregado a la producción dentro de la Región.

Es necesario tener presente también dentro de la Actividad Agropecuaria, el uso racional de los recursos ambientales como agua y suelo, así como la reducción y sustitución del consumo de fertilizantes, plaguicidas y demás elementos ajenos al proceso natural de producción, ya que se detectó que el uso indiscriminado de estos elementos pondrían en riesgo, en un mediano plazo, la supervivencia del sector agrícola y pecuario, lo que alteraría a su vez el equilibrio regional y la sustentabilidad existente.

Valor Agregado de Sectores de Actividad

En este apartado se analiza la participación del valor agregado en los 9 sectores[9] en que se agrupan las actividades en los censos económicos, a excepción del sector 1 "actividades primarias"[10], por lo que se hará referencia sólo a los ocho sectores restantes.

A nivel macro regional, el Valor Agregado Bruto Censal (VABC) ha experimentado una disminución en el periodo 1998-2003; sin embargo, es importante destacar que la disminución del VABC en el 2003 no es tan significativa como la presentada en el ámbito estatal, que pasó de 26 a 9% entre periodos, derivado de la tendencia a la terciarización de la economía y la modificación de los procesos productivos en el sector secundario, que ha pasado de industrias con líneas de producción terminal a sólo maquiladora.

El sector de actividad que aportó un mayor porcentaje de valor agregado al año 2003 es el correspondiente al comercio al por mayor, al por menor, transportes, correos y almacenamiento, predominando el comercio al por menor (69% del total macro regional) que de acuerdo a los censos económicos analizados, es la rama en la que se tiene una participación más dinámica, aunque también de muy baja productividad ya que aporta poco al progreso técnico y a la producción. *(Véase Gráfica II.11. Participación porcentual del Valor Agregado en la Macro Región IV Sur, 1993, 1998 y 2000)*

[8] Datos de SEDAGRO

[9] Sector 1: Actividades primarias, 2: Industria extractiva y transformación primaria de bienes, 3: Industrias manufactureras, 4: comercio, transportes, correos y almacenamiento, 5: Servicios generales, 6: Servicios Educativos, de Salud y asistencia social, 7: Servicios relacionados con la recreación, el deporte, el alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas, 8: Servicios residuales no gubernamentales, 9: Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales

[10] No se aborda el sector 1 que corresponde a actividades primarias ya que los censos económicos no contempla esta información.

TABLA 19
MACRO REGIÓN IV. SUR
VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO, 1993-2003

Clave	Ámbito	Valor agregado (miles de pesos)			Tasa de crecimiento		Tasa de crecimiento global
		1993	1998	2003	1993-1998	1998-2003	1993-2003
15	ESTADO DE MÉXICO	49,250,631	165,963,644	239,416,316	27.5	7.6	17.1
MIV	**MACRO REGIÓN IV. SUR**	**260,254**	**638,288**	**1,424,187**	**19.7**	**17.4**	**18.5**
RVI	**Región VI. Ixtapan de la Sal**	**226,900**	**517,836**	**1,089,304**	**17.9**	**16.0**	**17.0**
15004	Almoloya de Alquisiras	59,831	10,734	26,043	24.8	-32.1	-8.0
15021	Coatepec Harinas	8,602	36,530	34,869	-2.9	36.3	15.0
15040	Ixtapan de la Sal	35,033	103,563	203,181	-3.4	47.2	19.2
15049	Joquicingo	1,847	7,095	9,139	67.7	-17.9	17.3
15052	Malinalco	6,583	28,235	67,427	73.0	-8.0	26.2
15063	Ocuilan	11,411	10,123	31,583	19.2	2.8	10.7
15077	San Simón de Guerrero	397	2,803	14,679	56.2	31.8	43.5
15080	Sultepec	3,248	9,509	7,294	-250.8	-178.0	8.4
15086	Temascaltepec	8,117	44,750	30,930	30.5	0.1	14.3
15088	Tenancingo	56,043	182,947	412,215	-40.1	149.0	22.1
15097	Texcaltitlán	2,756	8,870	41,245	5.0	63.6	31.1
15107	Tonatico	5,181	16,842	64,908	160.2	-36.3	28.8
15113	Villa Guerrero	17,452	48,510	99,450	13.7	24.5	19.0
15117	Zacualpan	4,163	3,745	43,616	184.5	-43.8	26.5
15119	Zumpahuacán	6,237	3,580	2,725	115.6	-60.7	-7.9
RX	**Región X. Tejupilco**	**33,354**	**120,452**	**334,883**	**29.3**	**22.7**	**25.9**
15008	Amatepec	3,641	11,978	46,586	82.0	-8.5	29.0
15123	Luvianos **	-	0	40,790	-	-	-
15082	Tejupilco **	29,656	109,890	235,341	-24.0	99.1	23.0
15105	Tlatlaya	57	-1,416	12,166	1,278.4	-78.8	71.0

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

Fuente(s): INEGI, 1994: XI Censo Económico, 1993. Resultados definitivos.
INEGI, 1999: XII Censo Económico, 1998. Resultados definitivos.
INEGI, 2004: XIII Censo Económico, 2003. Resultados definitivos.

TABLA 21
MACRO REGIÓN IV. SUR
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA Y SECTOR ECONÓMICO, 2003

Clave	Ámbito	Valor agregado por actividad económica (porcentaje)									Valor agregado por sector económico (porcentaje)		
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	Primario a	Secundario b+c+d+e	Terciario f+g+h+i
15	ESTADO DE MÉXICO	0.0%	0.4%	51.7%	0.7%	3.6%	25.6%	4.6%	0.6%	12.9%	0.0%	56.4%	43.6%
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	0.5%	2.4%	6.5%	0.1%	-0.8%	68.8%	0.9%	1.4%	20.3%	0.5%	7.8%	88.8%
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	0.6%	2.9%	6.4%	0.1%	-1.1%	68.9%	0.7%	1.0%	20.5%	0.6%	8.3%	91.1%
15004	Almoloya de Alquisiras	0.0%	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	81.0%	0.0%	5.0%	11.0%	0.0%	2.9%	97.1%
15021	Coatepec Harinas	0.3%	0.1%	7.9%	0.0%	3.7%	67.4%	3.0%	1.4%	16.2%	0.3%	11.8%	88.0%
15040	Ixtapan de la Sal	0.0%	0.1%	2.6%	0.0%	1.9%	51.8%	1.0%	2.0%	40.7%	0.0%	4.5%	95.5%
15049	Joquicingo	0.0%	0.0%	19.7%	0.0%	12.9%	55.5%	0.0%	0.0%	11.9%	0.0%	32.6%	67.4%
15052	Malinalco	2.3%	0.0%	3.5%	0.0%	-0.6%	49.5%	0.4%	0.0%	45.0%	2.3%	2.8%	94.9%
15063	Ocuilan	2.1%	0.0%	10.1%	0.0%	0.1%	78.8%	0.0%	0.0%	8.9%	2.1%	10.2%	87.7%
15077	San Simón de Guerrero	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	-60.0%	158.5%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	-59.1%	159.1%
15080	Sultepec	0.0%	2.1%	10.2%	0.0%	-61.0%	105.2%	14.1%	0.0%	29.4%	0.0%	-48.7%	148.7%
15086	Temascaltepec	1.5%	6.7%	2.1%	0.0%	0.0%	76.1%	0.4%	0.0%	13.2%	1.5%	8.8%	89.7%
15088	Tenancingo	0.1%	0.0%	9.2%	0.0%	-0.8%	77.4%	0.2%	0.2%	13.7%	0.1%	8.3%	91.6%
15097	Texcaltitlán	5.1%	0.0%	2.7%	0.0%	-0.4%	79.4%	0.0%	2.3%	10.8%	5.1%	2.3%	92.6%
15107	Tonatico	0.0%	0.1%	11.4%	0.0%	0.8%	64.4%	1.9%	5.0%	16.4%	0.0%	12.2%	87.8%
15113	Villa Guerrero	1.3%	0.5%	4.9%	0.0%	-1.6%	76.2%	0.6%	0.0%	18.1%	1.3%	3.8%	94.9%
15117	Zacualpan	0.0%	65.7%	1.9%	2.7%	0.0%	24.7%	0.0%	0.0%	5.0%	0.0%	70.3%	29.7%
15119	Zumpahuacán	0.0%	0.0%	10.0%	0.0%	-1.5%	77.9%	0.0%	0.0%	13.6%	0.0%	8.5%	91.5%
RX	Región X. Tejupilco	0.0%	0.8%	6.7%	0.0%	0.2%	68.6%	1.7%	2.6%	19.4%	0.0%	6.2%	81.6%
15008	Amatepec	0.0%	0.1%	6.3%	0.0%	-0.7%	50.0%	0.0%	6.2%	38.0%	0.0%	5.8%	94.2%
15123	Luvianos **	0.0%	0.0%	9.3%	0.0%	2.6%	60.7%	0.0%	0.1%	27.3%	-	-	-
15082	Tejupilco **	0.0%	1.1%	6.4%	0.0%	0.0%	72.7%	2.4%	2.5%	14.9%	0.0%	7.5%	92.5%
15105	Tlatlaya	1.2%	0.0%	4.2%	0.0%	-0.1%	85.0%	0.0%	0.0%	9.7%	1.2%	4.2%	94.7%

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
(A) Agropecuario, silvicultura y pesca; (B) Minería; (C) Manufacturera; (D) Construcción; (E) Electricidad, gas y agua; (F) Comercio, restaurantes y hoteles; (G) Transportes, almacenes y comunicaciones; (H) Servicios financieros; (I) Servicios comunales, sociales y personales

Fuente(s): INEGI, 2005: Censos Económicos 2004.

El segundo sector que aporta un mayor porcentaje de valor agregado son los servicios relacionados con la recreación, el alojamiento temporal y la preparación de alimentos y bebidas, de estas ramas, el valor agregado es de 11% respecto a la Macro Región, componiéndose de actividades ligadas a la vocación turística de algunos municipios del sur del estado.

El sector 3 (industria manufacturera) destaca al año 2003 aportando, también, 11% del valor agregado; el resto de los sectores presentan una aportación poco representativa, con menos de 4%.

Tasa de Crecimiento del Valor Agregado

El comportamiento histórico del VABC para la Región VI Ixtapan de la Sal se analiza por medio de su Tasa de Crecimiento, la cual disminuyó de 18.42% en el periodo 1993-1998 a 15.78% de 1998-2003.

Respecto de la aportación porcentual al valor agregado regional en el año 2003, Tenancingo es el municipio que aporta el mayor porcentaje de valor agregado. La tasa de crecimiento para el periodo 1998-2003 en este municipio fue de 17.83%, repitiéndose el mismo fenómeno que se tuvo a nivel macro regional ya que en periodo 1993-1998 fue más alto (26.70%). La rama en que genera mayor valor agregado este municipio (77%), es la que corresponde al comercio, transportes, correos y almacenamiento; ello derivado de la importancia que tiene como centro regional.

El segundo municipio que aporta mayor valor agregado en la Región (19%) es Ixtapan de la Sal, cuyas actividades económicas que aportaron mayor valor agregado (53%) son las comprendidas dentro del sector comercio al por

mayor, al por menor, transportes, correos y almacenamiento; posteriormente se ubican los servicios relacionados con la recreación, el alojamiento temporal y la preparación de alimentos y bebidas, representando el 33% del valor agregado del municipio; actividades que destacan debido a la atracción turística del municipio.

Los municipios restantes aportan menos del 9% al valor agregado de la Región, al igual que en los anteriores destacan actividades relacionadas con el sector correspondiente al comercio al por mayor, al por menor, transportes, correos y almacenamientos (sector 4).

Para el caso de la Región X Tejupilco, la tasa de crecimiento en el periodo 1993-1998 fue de 29.28%, disminuyendo para el periodo 1998-2003 a 19.57%. Al interior de la Región, el municipio que aporta el mayor porcentaje de VABC es Tejupilco, este municipio concentra el 80% del VABC de la Región en el año 200311, el 75% del VABC de Tejupilco se genera con actividades relacionadas con el sector 4, la segunda actividad con mayor porcentaje pertenecen al sector 7, correspondiente a servicios relacionados con la recreación, el deporte, el alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas, lo cual identifica al municipio como lugar con potencial turístico.

Para el caso de Amatepec, en el periodo 1993-1998 tuvo una tasa de crecimiento de 26.89% y para el periodo 1998-2003 fue de 31.40%, colocándolo como el único municipio de su Región que incrementa su VABC. En el ámbito regional, Amatepec aporta el 16% del VABC total, y las actividades que se realizan dentro de este son las relacionadas con el sector 4 (50% del VABC municipal), la segunda actividad en generar más VABC se relaciona con el sector 5 (34%).

Por último el municipio de Tlatlaya, es el aporta el menor porcentaje de VABC a la Región (4%), las actividades que generan más VABC al interior del municipio son: el comercio, transportes, correos y almacenamiento, estas actividades generan el 85% del VABC del municipio, otro 9% corresponde al sector 7 (servicios relacionados con la recreación, el deporte, el alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas). *(Véanse: Gráfica II.12. Valor Agregado de los municipios que integran la Región VI Ixtapan de la Sal; y Gráfica II.13. Valor Agregado de los municipios que integran la Región X Tejupilco en Anexo Estadístico)..*

Diversificación y Especialización Económica

La especialización de actividades económicas en la Macro Región se analiza con base en la clasificación definida por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de acuerdo al último censo económico; dicha clasificación asume tres grandes sectores económicos, que a su vez se dividen en subsectores económicos, y conforme a las características y particularidades de cada actividad, tiene una denominación que permite su interpretación en la realidad.[12]

Con base en esta clasificación, se ha calculado el Índice de Especialización Económica (IEE) que permite obtener las actividades predominantes o especializadas de un ámbito territorial[13].

La actividad predominante en la Macro Región, es la agricultura (Sector I), ya que presenta un índice de especialización promedio de 2.3, y de los 19 municipios que la integran, 9 se especializan en esta actividad, desarrollando principalmente actividades agrícolas, ganaderas, de aprovechamiento forestal y pesca.

[11] Información que incluye al municipio de Luvianos como parte, todavía, de Tejupilco.
[12] Ver clasificación de sectores económicos en Anexo Estadístico del perfil económico.
[13] El índice de Especialización Económica, se calcula con el valor agregado generado o la población ocupada. Para fines de este estudio, se utiliza el valor agregado. Cuya interpretación es definir si es especializado un ámbito territorial en la medida en que su resultado sea igual o mayor a 1, y si se acerca a 0, no se considera como especializado.

TABLA 22
MACRO REGIÓN IV. SUR
ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y ECONÓMICO (VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO), 2003

Clave	Ámbito	Actividad económica									Sector económico		
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	Primario a	Secundario b+c+d+e	Terciario f+g+h+i
15	ESTADO DE MÉXICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	34.6	6.4	0.1	0.1	-0.2	2.7	0.2	2.4	1.6	34.6	0.1	2.1
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	44.2	7.8	0.1	0.2	-0.3	2.7	0.1	1.7	1.6	44.2	0.1	2.1
15004	Almoloya de Alquisiras	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	3.2	0.0	8.6	0.9	0.0	0.1	2.2
15021	Coatepec Harinas	20.2	0.3	0.2	0.0	1.0	2.6	0.7	2.3	1.3	20.2	0.2	2.0
15040	Ixtapan de la Sal	0.0	0.2	0.1	0.0	0.5	2.0	0.2	3.5	3.2	0.0	0.1	2.2
15049	Joquicingo	0.0	0.0	0.4	0.0	3.6	2.2	0.0	0.0	0.9	0.0	0.6	1.5
15052	Malinalco	167.7	0.0	0.1	0.0	-0.2	1.9	0.1	0.0	3.5	167.7	0.0	2.2
15063	Ocuilan	156.2	0.0	0.2	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.7	156.2	0.2	2.0
15077	San Simón de Guerrero	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.8	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.0	3.6
15080	Sultepec	0.0	5.6	0.2	0.0	-17.1	4.1	3.1	0.0	2.3	0.0	-0.9	3.4
15086	Temascaltepec	113.7	18.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.1	0.0	1.0	113.7	0.2	2.1
15088	Tenancingo	6.8	0.0	0.2	0.0	-0.2	3.0	0.1	0.3	1.1	6.8	0.1	2.1
15097	Texcaltitlán	378.8	0.0	0.1	0.0	-0.1	3.1	0.0	3.9	0.8	378.8	0.0	2.1
15107	Tonatico	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	2.5	0.4	8.7	1.3	0.0	0.2	2.0
15113	Villa Guerrero	93.3	1.4	0.1	0.0	-0.4	3.0	0.1	0.0	1.4	93.3	0.1	2.2
15117	Zacualpan	0.0	176.5	0.0	3.8	0.0	1.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.2	0.7
15119	Zumpahuacán	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.4	3.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.2	2.1
RX	Región X. Tejupilco	3.2	2.1	0.1	0.0	0.1	2.7	0.4	4.5	1.5	3.2	0.1	2.1
15008	Amatepec	0.0	0.3	0.1	0.0	-0.2	2.0	0.0	10.6	3.0	0.0	0.1	2.2
15123	Luvianos **	0.0	0.0	0.2	0.0	0.7	2.4	0.0	0.1	2.1	0.0	0.2	2.0
15082	Tejupilco **	0.0	2.9	0.1	0.0	0.0	2.8	0.5	4.2	1.2	0.0	0.1	2.1
15105	Tlatlaya	87.6	0.0	0.1	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.8	87.6	0.1	2.2

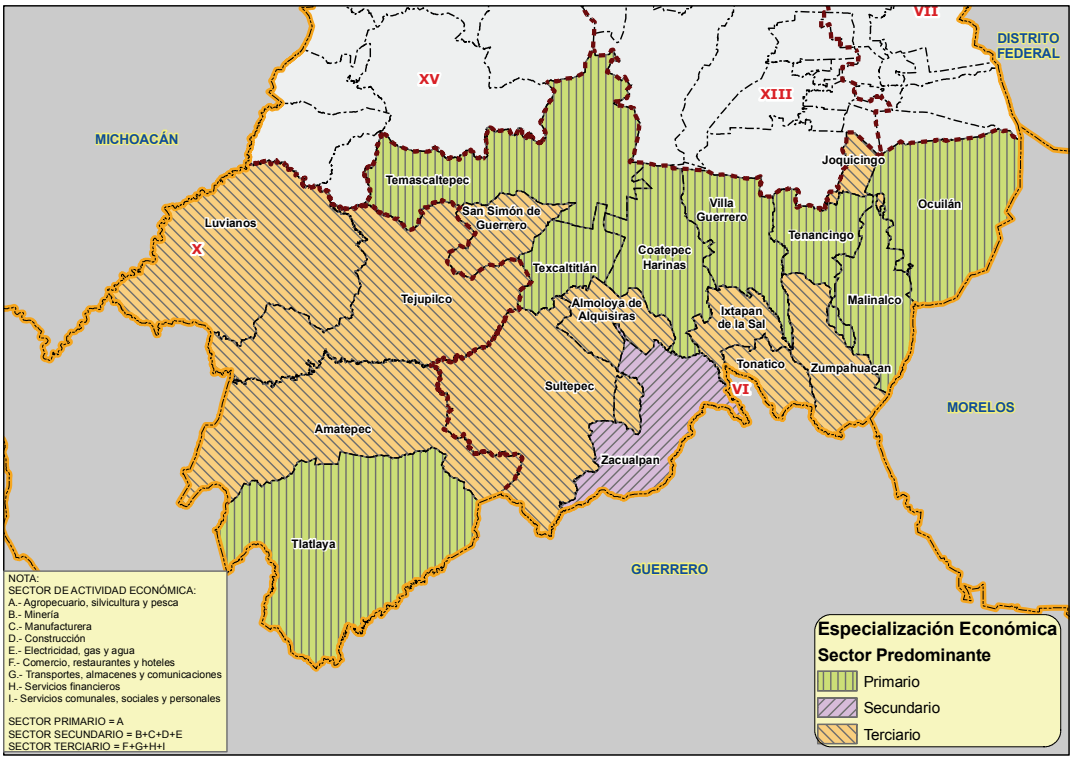
Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto

1/ (A) Agropecuario, silvicultura y pesca; (B) Minería; (C) Manufacturera; (D) Construcción; (E) Electricidad, gas y agua; (F) Comercio, restaurantes y hoteles; (G) Transportes, almacenes y comunicaciones; (H) Servicios financieros; (I) Servicios comunales, sociales y personales

Fuente(s): INEGI: Censos Económicos 2004.

Véase el siguiente Mapa: Índice de Especialización Económica, para mayor referencia del tema:

Esquema 5.- Índice de Especialización Económica por Sector



Fuente: SIC-INEGI: Censo Económico 2004.

Los municipios más representativos son en desarrollo de actividades agropecuarias son: Coatepec Harinas, Ocuilan, San Simón de Guerrero, Sultepec, Temascaltepec y Tlatlaya. *(Véase Tabla II.4. Actividades predominantes del sector I en Anexo Estadístico)*

Estos municipios, al igual que Almoloya de Alquisiras, Joquicingo, Malinalco, Texcaltitlán, Villa Guerrero y Zacualpan de la Región VI, así como Amatepec y Tejupilco de la Región X, presentan una estructura económica concentrada en las actividades agrícolas, de acuerdo con el Índice de Diversificación Económica (IDE)[14]; es decir, que aunque existan otras actividades industriales, de manufactura, de comercio o servicios, no absorben tanta población ocupada como lo hace el sector primario. *(Ver Tabla II.5. Índice de Diversificación Económica 2003 en Anexo Estadístico).*

[14] La interpretación del IDE está definida por rangos de la siguiente manera:

Rango	Nivel de diversificación
De 0 a 0.195:	Estructura Económica Diversificada
De 0.196 a 0.375:	Estructura Económica Semidiversificada
De 0.376 a 1:	Estructura Económica Concentrada

Fuente: Elaborada por Estudios y Proyectos para el Ordenamiento Territorial, S. C. (EPOT, S.C.) con base en: Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Municipal 2003-2006, Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de México.

El segundo sector que genera mayor población ocupada, es el terciario (comercio y servicios), sector en el que no se especializa el ámbito macro regional, sin embargo, muestra algunos municipios con un IEE significativo en este sector, como es el caso de Ixtapan de la Sal, especializada primordialmente en el subsector 7, definido como servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos; además de ser el único municipio que presenta una estructura económica diversificada, atribuible a la participación en el sector secundario, con un IEE de 1.53 con producción en alfarería, madera tallada y otras artesanías.

Otro caso significativo de especialización terciaria es el municipio de Zumpahuacan, el cual se especializa en el subsector 4 que engloba comercio al menudeo o mayoreo y el subsector 5 que son otros servicios especializados. *(Ver Tabla II.6. Actividades predominantes del sector III en Anexo Estadístico).*

En el caso del sector secundario, también existen municipios con una importante especialización como es el caso de Tenancingo en lo referente a industrias manufactureras; el municipio de Tonatico en actividades relacionadas con el subsector de minería, electricidad, agua y suministro de gas. Cabe mencionar que las actividades primarias de estos dos últimos municipios tienen mayor presencia, pero la relación de población ocupada en función de la contenida en el promedio regional, compone un índice relevante en el ámbito local del sector secundario.

La realidad descrita para estos dos municipios refleja una estructura económica semidiversificada, al igual que Luvianos. La diversificación para estos tres municipios implica también la presencia equiparable de población ocupada en actividades terciarias.

En el caso específico de la minería, en la Macro Región IV Sur tiene presencia en el municipio de Temascaltepec, que es en el que se ubica el mayor número de minas de la Región (7), generando 266 empleos, se extrae arena, grava, tezontle, oro y plata, estos dos últimos son los que generan mayores ganancias que en total ascienden a los 110 millones 611 mil 867 pesos, los cuales representan el 5.7% del valor generado a nivel estatal, otros municipios como Ixtapan de la Sal, Tonatico, Zacualpan, Amatepec y Tejupilco también cuentan con minas pero su presencia es menor con respecto a Temascaltepec. *(Ver Tabla II.7. Actividades predominantes del sector II en Anexo Estadístico).*

II.2.2. Población Económicamente Activa

Analizar el comportamiento de la población con respecto a las actividades productivas que realiza para subsistir es básico, porque permite conocer las condiciones económicas de la Macro Región IV, y con ello se cuenta con elementos para la toma decisiones encaminadas a mejorar el nivel de vida de la población e incrementar su potencial económico.

Población Económicamente Activa

La PEA ocupada, muestra la magnitud del empelo –formal e informal- en la Macro Región. Su relación con la PEA total y con la población, permite identificar la fortaleza económica cuando menos en cuanto a la capacidad de emplear a la población en cada unos de los sectores productivos.

El empleo y la polarización del desarrollo en la Macro Región

A nivel macro regional, el sur del Estado de México se caracteriza por ser la zona de mayor marginación y rezago económico, en 1980 la población económicamente activa representaba el 5.2% del total estatal, sin embargo, para 1990 y 2000 disminuyó a 3.5% y 3% respectivamente; es importante destacar por un lado la poca presencia económica de la Macro Región IV Sur a nivel estatal y por otro lado la influencia de factores

migratorios, debido a que es una de las zonas que expulsa un mayor número de migrantes principalmente hacia Estado Unidos.

Este comportamiento de la población refleja que en sus lugares de origen existe un importante grado de desempleo o su trabajo no les proporcionan los ingresos suficientes para mejorar su calidad de vida. La causa de este fenómeno es que es esta una macro-Región atrasada, con poca inversión productiva, especialización en sectores de baja productividad y relativa conectividad con el resto de la entidad.

TABLA 23
MACRO REGIÓN IV. SUR
POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA, 1990-2000

Clave	Ámbito	Población de 12 años y más[1] (habitantes)		Población de 12 años y más económicamente activa (habitantes)		Población de 12 años y más económicamente activa (porcentaje)		Población de 12 años y más económicamente inactiva (habitantes)		Población de 12 años y más económicamente inactiva (porcentaje)	
		1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000	1990	2000
15	ESTADO DE MÉXICO	6,790,192	9,093,033	2,948,159	4,536,232	43.4%	49.9%	3,719,329	4,523,135	54.8%	49.7%
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	282,033	345,347	101,938	134,634	36.1%	39.0%	175,137	208,834	62.1%	60.5%
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	197,490	246,839	77,898	104,552	39.4%	42.4%	116,115	141,035	58.8%	57.1%
15004	Almoloya de Alquisiras	7,465	9,140	2,299	3,033	30.8%	33.2%	5,049	6,081	67.6%	66.5%
15021	Coatepec Harinas	17,341	21,057	7,496	9,722	43.2%	46.2%	9,470	11,194	54.6%	53.2%
15040	Ixtapan de la Sal	15,396	19,130	6,555	9,333	42.6%	48.8%	8,537	9,668	55.4%	50.5%
15049	Joquicingo	5,152	7,139	2,078	2,911	40.3%	40.8%	2,940	4,198	57.1%	58.8%
15052	Malinalco	11,003	13,640	4,432	5,667	40.3%	41.5%	6,399	7,918	58.2%	58.0%
15063	Ocuilan	12,324	16,469	4,469	7,110	36.3%	43.2%	7,746	9,304	62.9%	56.5%
15077	San Simón de Guerrero	2,447	3,268	794	1,188	32.4%	36.4%	1,564	2,072	63.9%	63.4%
15080	Sultepec	14,827	16,835	4,735	4,341	31.9%	25.8%	9,917	12,391	66.9%	73.6%
15086	Temascaltepec	16,731	19,291	6,770	7,021	40.5%	36.4%	9,599	12,164	57.4%	63.1%
15088	Tenancingo	39,482	52,129	16,526	25,374	41.9%	48.7%	21,922	26,515	55.5%	50.9%
15097	Texcaltitlán	7,679	9,919	2,687	3,111	35.0%	31.4%	4,900	6,747	63.8%	68.0%
15107	Tonatico	6,753	7,687	2,358	3,397	34.9%	44.2%	4,337	4,271	64.2%	55.6%
15113	Villa Guerrero	24,646	31,813	11,220	16,126	45.5%	50.7%	13,132	15,472	53.3%	48.6%
15117	Zacualpan	9,144	9,757	2,551	2,463	27.9%	25.2%	6,549	7,269	71.6%	74.5%
15119	Zumpahuacán	7,100	9,565	2,928	3,755	41.2%	39.3%	4,054	5,771	57.1%	60.3%
RX	Región X. Tejupilco	84,543	98,508	24,040	30,082	28.4%	30.5%	59,022	67,799	69.8%	68.8%
15008	Amatepec	17,729	18,606	4,808	6,107	27.1%	32.8%	12,792	12,431	72.2%	66.8%
15123	Luvianos **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15082	Tejupilco **	45,703	57,723	15,237	18,000	33.3%	31.2%	29,519	39,342	64.6%	68.2%
15105	Tlatlaya	21,111	22,179	3,995	5,975	18.9%	26.9%	16,711	16,026	79.2%	72.3%

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
[1]/ Incluye a la población de 12 años y más que no especificó su condición de actividad económica.

Fuente(s): INEGI, 1992: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.
INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

La polarización del desarrollo económico en el Estado se muestra al comparar que la Macro Región IV Sur (conformada por 19 municipios) tiene una muy baja representatividad con respecto, opr ejemplo, al municipio de Nezahualcóyotl, que pertenece a la zona metropolitana de la Ciudad de México, el cual para 1980, ya concentraba el 5.8% de la PEA del Estado, para 1990 el 13.9% y en el año 2000 el 10.5%, este comparativo da una idea de las disparidades que existen en la entidad y la concentración de población que prevalece en torno al Distrito Federal, y el empleo poco remunerado en los municipios de regiones eminentemente rurales. *(Véase Gráfica II.14: Población Económicamente Activa e Inactiva 1980-2000 en Anexo Estadístico).*

Al interior de la Macro Región IV Sur el comportamiento de la PEA es como se presenta a continuación: la Región VI Ixtapan de la Sal es la que aporta mayor porcentaje de PEA, para 1990representaba 58.8%, y para el año 2000 57.1%. La Región X Tejupilco aporta en cada uno de los municipios que la integran (4) alrededor del 30% cada uno. Dando cuenta que se concentran más empleos en la Región Ixtapan de la Sal, con mayor diversificación de actividades.

La distribución de la población al interior de las regiones, muestra la concentración de la PEA en algunos municipios y la gran dispersión que prevalece en la mayoría de ellos. Para el caso de la Región VI Ixtapan de la Sal el desarrollo económico se encuentra polarizado debido a la influencia que ejerce el municipio de Tenancingo, al ser éste el de mayor población económicamente activa en el año 2000 (25 mil 374 habitantes), actuando además como un polo importante de atracción de población de los demás municipios que conforman la Región.

Para el caso de la Región X Tejupilco, es precisamente este municipio el que tiene el mayor porcentaje de PEA de la Región en el año 2000 (13 mil 273 habitantes), de esta manera Tejupilco es el municipio que más destaca de la Región y por tanto centro de atracción de población de los municipios de la Región.

Según los resultados del cálculo de la tasa de empleo abierto para la Macro Región IV Sur, se obtuvo que el 1.2% está desempleada. A pesar de existir un bajo índice de desempleo, es importante destacar que existe una tendencia a la migración internacional por lo que la población ocupada puede estar laborando fuera del país. Los municipios que a nivel estatal observan algún grado de intensidad migratoria[15] son: Coatepec Harinas (muy alto), Amatepec, Luvianos y Tlatlaya (alto) y el resto de los municipios de medio a bajo. Con lo anterior se puede deducir que la población está dejando sus lugares de origen debido a que sus empleos no les proporcionan los suficientes ingresos para tener una mejor calidad de vida. (Véase Tabla II.2.2.b Tasa de empleo 1980,1990 y 2000 en Anexo Estadístico).

Sectores económicos más dinámicos y su potencial en la generación de empleos altamente productivos

La población económicamente activa ocupada de la Macro Región IV Sur se distribuye en los sectores de actividad como a continuación se presenta:

Para 1990, 55% realizaba actividades relacionadas con la agricultura, ganadería y acuacultura, siendo éste el sector que agrupaba a un mayor número de PEA; el segundo sector en importancia para ese mismo año (25% de la PEA) fue el terciario, que agrupa todo tipo de servicios, y por último el sector secundario (industria) concentró a 16% de la población ocupada y el restante 4% no especificó en qué sector se encontraba.

En el año 2000, la concentración de PEA se modificó significativamente, el sector primario disminuyó de 55% a 43%, sin embargo, los cultivos que prevalecen en la Región son: el maíz en grano, maíz forrajero en verde, frijol, avena forrajera en verde, avena en grano, tomate verde, zanahoria, cebolla, sorgo forrajero en verde, tomate rojo, fresa, chile verde, calabacita, pepino y lechuga, pero el que mayor rendimiento da es el cultivo de papa.

Desde que la agricultura dejó de ser una actividad rentable, la población se orientó hacia el sector terciario, al pasar de 25% a 37% en el periodo 1990-2000, sector con comportamiento más dinámico en la generación de empleo dentro de la Macro Región, aunque generalmente de productividad baja o muy baja; para el caso del sector secundario se mantuvo en la misma tendencia del decenio anterior incrementándose tan solo un punto porcentual (de 16% en 1990 a 17% para el 2000%).

Según los Censos Económicos[16] 1994, 1999 y 2004, el sector 4 que agrupa al comercio, transportes, correos y almacenamiento, y fue en el que se registró el mayor número de población ocupada, debido a que ha representado, en los tres periodos, el 2.1% del total estatal; la sub rama que destaca es el comercio al por menor, lo que indica que predominan pequeños comercios con radio de influencia local; el porcentaje de

[15] Estimaciones del Consejo Nacional de Población con base en los resultados del XII Censo de Población y Vivienda, 2000
[16] Los resultados de los Censos Económico 1994, 1999 y 2004 no incluyen información sobre agricultura por lo cual los porcentajes que se manejan para el análisis de la población ocupada no contemplan esta actividad.

población ocupada que realiza estas actividades a nivel macro regional ha variado de entre 48% y 51% de 1994 a 2004.

TABLA 24
MACRO REGIÓN IV. SUR
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS OCUPADA, SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2000

Clave	Ámbito	Población ocupada de 12 años y más total	Sectores de actividad económica					
			SECTOR I	*SECTOR II*	*SECTOR III*		Actividades del gobierno	No especificado
			Agricultura, ganadería aprovech. forestal, pesca y caza	Minería, Electricidad y agua, Construcción e Industrias manufactureras	Comercio	Servicios1		
15	**ESTADO DE MÉXICO**	**4,462,361**	**232,448**	**1,391,402**	**863,785**	**1,585,467**	**207,793**	**181,466**
MIV	**MACRO REGIÓN IV. SUR**	**133,018**	**56,691**	**22,856**	**14,275**	**30,647**	**4,626**	**3,923**
RVI	**Región VI. Ixtapan de la Sal**	**103,483**	**46,813**	**17,751**	**10,830**	**21,754**	**3,571**	**2,764**
15004	Almoloya de Alquisiras	2,977	1,388	474	348	595	71	101
15021	Coatepec Harinas	9,658	5,856	1,370	786	1,313	181	152
15040	Ixtapan de la Sal	9,250	2,154	2,105	1,203	3,302	229	257
15049	Joquicingo	2,875	1,220	620	342	501	81	111
15052	Malinalco	5,608	2,521	940	695	1,162	118	172
15063	Ocuilan	7,054	3,371	1,074	873	1,349	233	154
15077	San Simón de Guerrero	1,172	431	245	83	314	63	36
15080	Sultepec	4,251	2,024	739	239	888	187	174
15086	Temascaltepec	6,929	3,835	1,126	430	1,044	239	255
15088	Tenancingo	25,124	6,644	6,021	3,548	6,756	1,599	556
15097	Texcaltitlán	3,003	1,455	385	284	686	79	114
15107	Tonatico	3,367	989	576	521	1,023	125	133
15113	Villa Guerrero	16,076	11,695	1,002	1,084	1,755	184	356
15117	Zacualpan	2,429	664	741	237	627	97	63
15119	Zumpahuacán	3,710	2,566	333	157	439	85	130
RX	**Región X. Tejupilco**	**29,535**	**9,878**	**5,105**	**3,445**	**8,893**	**1,055**	**1,159**
15008	Amatepec	6,029	2,651	851	575	1,608	183	161
15123	Luvianos **	-	-	-	-	-	-	-
15082	Tejupilco **	17,596	4,467	3,446	2,494	5,708	730	751
15105	Tlatlaya	5,910	2,760	808	376	1,577	142	247

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
1/ Incluye: Transporte, correos y almacenamiento; Información en medios masivos; Servicios financieros y de seguros; Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles; Servicios profesionales; Servicios de apoyo a los negocios; Servicios educativos; Servicios de salud y asistencia social; Servicios de esparcimiento y culturales; Servicios de hoteles y restaurantes; Otros servicios, excepto gobierno.

Fuente(s): INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

TABLA 25
MACRO REGIÓN IV. SUR
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS OCUPADA, SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2000

Clave	Ámbito	Población ocupada de 12 años y más total	Sectores de actividad económica					
			SECTOR I	*SECTOR II*	*SECTOR III*		Actividades del gobierno	No especificado
			Agricultura, ganadería aprovech. forestal, pesca y caza	Minería, Electricidad y agua, Construcción e Industrias manufactureras	Comercio	Servicios1		
15	**ESTADO DE MÉXICO**	**100.0%**	**5.2%**	**31.2%**	**19.4%**	**35.5%**	**4.7%**	**4.1%**
MIV	**MACRO REGIÓN IV. SUR**	**100.0%**	**46.6%**	**15.9%**	**11.7%**	**20.0%**	**2.4%**	**3.4%**
RVI	**Región VI. Ixtapan de la Sal**	**100.0%**	**23.3%**	**22.8%**	**13.0%**	**35.7%**	**2.5%**	**2.8%**
15004	Almoloya de Alquisiras	100.0%	46.6%	15.9%	11.7%	20.0%	2.4%	3.4%
15021	Coatepec Harinas	100.0%	60.6%	14.2%	8.1%	13.6%	1.9%	1.6%
15040	Ixtapan de la Sal	100.0%	23.3%	22.8%	13.0%	35.7%	2.5%	2.8%
15049	Joquicingo	100.0%	42.4%	21.6%	11.9%	17.4%	2.8%	3.9%
15052	Malinalco	100.0%	45.0%	16.8%	12.4%	20.7%	2.1%	3.1%
15063	Ocuilan	100.0%	47.8%	15.2%	12.4%	19.1%	3.3%	2.2%
15077	San Simón de Guerrero	100.0%	36.8%	20.9%	7.1%	26.8%	5.4%	3.1%
15080	Sultepec	100.0%	47.6%	17.4%	5.6%	20.9%	4.4%	4.1%
15086	Temascaltepec	100.0%	55.3%	16.3%	6.2%	15.1%	3.4%	3.7%
15088	Tenancingo	100.0%	26.4%	24.0%	14.1%	26.9%	6.4%	2.2%
15097	Texcaltitlán	100.0%	48.5%	12.8%	9.5%	22.8%	2.6%	3.8%
15107	Tonatico	100.0%	29.4%	17.1%	15.5%	30.4%	3.7%	4.0%
15113	Villa Guerrero	100.0%	72.7%	6.2%	6.7%	10.9%	1.1%	2.2%
15117	Zacualpan	100.0%	27.3%	30.5%	9.8%	25.8%	4.0%	2.6%
15119	Zumpahuacán	100.0%	69.2%	9.0%	4.2%	11.8%	2.3%	3.5%
RX	**Región X. Tejupilco**	**100.0%**	**25.4%**	**19.6%**	**14.2%**	**32.4%**	**4.1%**	**4.3%**
15008	Amatepec	100.0%	44.0%	14.1%	9.5%	26.7%	3.0%	2.7%
15123	Luvianos **	-	-	-	-	-	-	-
15082	Tejupilco **	100.0%	25.4%	19.6%	14.2%	32.4%	4.1%	4.3%
15105	Tlatlaya	100.0%	46.7%	13.7%	6.4%	26.7%	2.4%	4.2%

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
1/ Incluye: Transporte, correos y almacenamiento; Información en medios masivos; Servicios financieros y de seguros; Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles; Servicios profesionales; Servicios de apoyo a los negocios; Servicios educativos; Servicios de salud y asistencia social; Servicios de esparcimiento y culturales; Servicios de hoteles y restaurantes; Otros servicios, excepto gobierno.

Fuente(s): INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

El siguiente sector en importancia es el 7 (servicios relacionados con el alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas); el papel de la Macro Región IV Sur en este rubro destaca significativamente con respecto a otras regiones del Estado, ya que posee un alto potencial turístico, y para el año 2004 representaba el 4.3% del total estatal, destacando los municipios de Ixtapan de la Sal (48% de su población ocupada), Tonatico (39% de su población ocupada), Tejupilco (15% de su población ocupada) y Malinalco (42% de su población ocupada) con los porcentajes más altos en este sector, representando a nivel macro regional entre 18% y 19% de 1994 al 2004.

La Macro Región IV Sur no se distingue por ser una zona con alto potencial industrial, sin embargo este sector es el tercero en importancia, con las particularidades de que 3% de la población ocupada de la Región VI Ixtapan de la Sal se ubica dentro de este sector y tan sólo 11% de la población ocupada de la Región X Tejupilco realiza actividades en la industria manufacturera. El resto de la población ocupada se encuentra distribuida en actividades como: servicios residuales no gubernamentales (7%), servicios educativos, de salud y de asistencia social (5%), servicios de operación con información, servicios financieros, de aseguramiento, inmobiliarios y de alquiler, profesionales, científicos y técnicos, entre otros (4%) e industria extractiva y transformación primaria de bienes (3%).

Municipios con Economías de Subsistencia – Nivel de Desempleo y Pobreza

Las actividades económicas que realiza la población ocupada de cada municipio que integra la Macro Región IV Sur, influye en la calidad de vida de la población que depende de aquellos que trabajan.

Las marcadas diferencias que existen al interior de las regiones VI Ixtapan de la Sal y X Tejupilco se expresan en municipios con economías de subsistencia, con altos índices de migración y pobreza. Los municipios que tienen una mayor presencia económica en la Macro Región son Ixtapan de la Sal, Malinalco, Tonatico, Tenancingo y Tejupilco; su presencia como centros turísticos y concentradores de servicios los colocan en esta posición, dejando a los restantes 14 municipios que la integran al margen de su crecimiento económico.

La presencia del sector primario, por ser poco remunerado, diversificado y tecnificado, está disminuyendo significativamente, dando lugar, por un lado, a altos niveles de migración internacional, y por otro lado a una alta tendencia a la terciarización de las actividades en los municipios con alto potencial turístico, quedando poco más del 70% de los municipios de la Región con economías de subsistencia y altos índices de rezago económico.

La tendencia parece ser clara, perdiéndose opciones productivas (como las agropecuarias) a favor de un comercio de muy baja productividad, que exige baja capacitación, es muy volátil y ofrece poco empleo y bajo ingreso, lo que confirma la esencia de la Macro Región como atrasada, con algunos municipios que presentan actividades más modernas (Ixtapan de la Sal, Tenancingo), que a su vez concentran en la cabecera municipal la mayor fuerza productiva, quedando el resto del territorio des-estructurado y con fuertes tendencias al alta marginación.

II.3. Panorama del Ámbito Territorial

Este apartado identifica la *relación espacial entre los asentamientos humanos; define el sistema de centros de población* y permite analizar el comportamiento urbano y las potencialidades o amenazas del contexto ambiental de cada Macro Región, considerando su *contexto estatal*. Se destacan particularidades a nivel macro-regional, regional y municipal, según sea el caso.

II.3.1. Distribución de asentamientos humanos

El Estado de México es la entidad más peculiar del país en cuanto a su estructura urbana y de centros de población. Contiene dos grandes metrópolis, incluyendo la más importante de México, que comparte con el Distrito Federal y crecientemente con el estado de Hidalgo, así como la capital estatal que es un centro regional con influencia más allá del territorio de la entidad (hacia Guerrero y hacia Michoacán); por otra parte, se está conformando un sistema urbano con ciudades de tamaño medio en todas las macro regiones que ya enfrentan problemas de crecimiento y desorden, especialmente en sus periferias que crecen a tasas arriba del promedio nacional y, finalmente, persiste una inmensa cantidad de pequeños centros de población dispersos y generalmente desestructurados, lo que exige de una política de ordenamiento territorial, que permita definir dónde y en qué magnitudes promover y establecer nuevas inversiones en infraestructura productiva y de apoyo a la producción y empleo.

Las tendencias son claramente hacia la concentración de población en las grandes áreas urbanas y en menor medida en las de tamaño medio, según la oferta de más oportunidades de empleo, así como de educación, como variables principales que permiten mejores niveles de vida de la población. Debe destacarse como problema principal de la entidad, el incremento poblacional de las dos áreas metropolitanas, debido a que el proceso de urbanización es cada vez más acelerado, principalmente en aquellos municipios que se encuentran localizados en la periferia poco urbanizada y que ofrecen suelo para el asentamiento humano, especialmente de bajo ingreso.

De acuerdo con lo anterior, la Macro Región IV se caracteriza por una gran dispersión de sus asentamientos humanos, como reflejo principal de su vocación agrícola, así como de su topografía.

Índice de Primacía

El índice de primacía se interpreta como aquella proporción que guarda la localidad más grande (en cuanto a tamaño de población) con respecto al resto de las localidades, ordenadas de forma descendente, que integran al territorio en estudio; conforme se acerca el índice al número 1 o lo rebasa, quiere decir que existe más disparidad entre localidades, haciéndolas más heterogéneas.

Este índice permite establecer un sistema de centros de población jerarquizados por la magnitud de población que tienen y por la concentración de actividades económicas y sociales, así como de infraestructura y equipamiento, que sirven al centro de población y otros de menor jerarquía. Con base en este análisis, es posible que se orienten las inversiones y se defina con mayor claridad la localización de servicios e infraestructuras en aquellos que, de acuerdo con las magnitudes mencionadas y las relaciones funcionales con el resto del sistema, hacen evidente que es más eficiente dicha localización.

TABLA 26
MACRO REGIÓN IV. SUR
ÍNDICE DE PRIMACÍA, 2000

Clave	Ámbito	Población total (habitantes)	Índice de primacía [1]
15	ESTADO DE MÉXICO	13,096,686	6,800
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	552,800	-
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	391,527	-
15004	Almoloya de Alquisiras	15,584	0.000
15021	Coatepec Harinas	35,068	0.228
15040	Ixtapan de la Sal	30,529	1.081
15049	Joquicingo	10,720	0.000
15052	Malinalco	21,712	0.426
15063	Ocuilan	25,989	0.000
15077	San Simón de Guerrero	5,436	0.000
15080	Sultepec	27,592	0.000
15086	Temascaltepec	31,192	0.000
15088	Tenancingo	77,531	0.624
15097	Texcaltitlán	16,370	0.000
15107	Tonatico	11,502	1.796
15113	Villa Guerrero	50,829	0.196
15117	Zacualpan	16,101	0.000
15119	Zumpahuacán	15,372	0.000
RX	Región X. Tejupilco	161,273	-
15008	Amatepec	30,141	0.000
15123	Luvianos **	-	-
15082	Tejupilco **	95,032	0.310
15105	Tlatlaya	36,100	0.000

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).
1/ Se calculó a partir del Sistema de Información Geográfica del Programa de Estudios Urbanos y Ambientales de El Colegio Mexiquense, A. C.

Fuente(s): INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de México, 2002.

Interpretando el índice de primacía de localidades, se tiene que la localidad que en función del resto de localidades de la Macro Región, tiene la mayor jerarquía es Tenancingo de Degollado.

Al interior de cada municipio, el análisis arroja que existen localidades que sin ser las cabeceras municipales, por tamaño de población tienen la primacía del municipio en que están inmersas, como son Techuchulco de Allende (perteneciente al municipio de Joquicingo), Santa Mónica (Ocuilan), Texcapilla (Texcalatitlán), Palmar Chico (Tejupilco) y San Pedro Limón (en Tlatlaya); además que los municipios que presentan mayor disparidad entre sus localidades son Tonatico e Ixtapan de la Sal, siguiéndole en orden de importancia Joquicingo y Tenancingo, al presentar los más altos índices en la Macro Región.

Por otro lado, se ha analizado el rango de jerarquía por tamaño de población de las localidades más representativas de los municipios que integran a la Macro Región. *(Véase Tabla II.10. Jerarquía por tamaño de población de localidades, 2000 en Anexo Estadístico).*

Adicional a la jerarquía de localidades de la Macro Región, y de acuerdo con la definición de asentamientos aislados, se tiene que la cobertura de los equipamientos de salud, educación, administrativos, de abasto y comercio resulta otro factor determinante de atención y por tanto de atracción y de concentración o dispersión.

Derivado de estos análisis, a la luz de un desarrollo regional más eficiente, se requiere una reestructuración y/o adición al sistema, definiendo con precisión los centros de población que operarían como territorio dominante al interior de la Macro Región y sus regiones que la integran.

Asimismo, resulta fundamental definir aquellos centros estratégicos de desarrollo a través de los cuales se pretende generar actividad económica y beneficios al desarrollo, de tal forma que se relacionen e interactúen las localidades de acuerdo a su importancia jerárquica, y sobre todo de acuerdo con la especialización económica con la que se pretende impulsar su desarrollo.

Concentración - Dispersión de Asentamientos Humanos

El proceso de urbanización de la Macro Región ha tenido cambios significativos en su dinámica poblacional en los últimos 20 años, por lo que se estiman algunos indicadores básicos para identificar los municipios que determinan un papel fundamental en el desarrollo de la Macro Región.

La concentración de la población urbana se da principalmente en los municipios de Tenancingo con 27% de la población del total macro regional, Tejupilco con 16.6% y Villa Guerrero con 10.6%.

De acuerdo con las cifras censales para el año 2005, el grado de urbanización[17] que registra la Macro Región es de 29.17%, es decir que poco menos de 3 de cada 10 habitantes de la Macro Región se encuentran asentados en concentraciones mayores a 2,500 habitantes, lo cual da cuenta de la gran dispersión que existe en la Macro Región, comparado con el índice del Estado de México, que es de 87%, debido a que incluye las zonas metropolitanas del Valle de Toluca y de la Ciudad de México.

Los municipios de Joquicingo, Tonatico, Tenancingo e Ixtapan de la Sal registran para 2005 un grado de urbanización por arriba de 50%, sin embargo se tiene un decremento sostenido de este indicador desde 1990; el municipio que presenta el grado de urbanización más alto es Joquicingo, es decir que la mayoría de los habitantes (7 de cada 10) se asientan en localidades urbanas, además de ser el municipio que mayor incremento de población urbana ha registrado entre 1980-2005 en la Macro Región.

Por otra parte, los municipios de Villa Guerrero, Luvianos, Tejupilco y Zumpahuacan, han venido incrementado el grado de urbanización, aún cuando estos se encuentran entre 25 y 49% del indicador. Dentro de este rango, destaca el municipio de Malinalco como aquel que registra un decremento desde 1980 de 33% a 28% en 2005, de la población que habita en localidades mayores a 2,500 habitantes. *(Véase Gráfica II.15. Grado de urbanización, 1980-2005 en Anexo Estadístico).*

[17] Se define el grado de urbanización como la proporción de población que habita en localidades de 2,500 habitantes y más respecto al total (Celis, F., 1988).

A pesar de que en el año 1980 no contaban con población en concentraciones urbanas, los municipios de Almoloya de Alquisiras y Tlatlaya tuvieron un despunte a partir del año 2000; y los municipios que se conservan eminentemente rurales son San Simón de Guerrero, Temascaltepec y Texcaltitlán.

Si bien la distribución de la población en el territorio se ha localizado preferentemente en puntos específicos del territorio, existe una pequeña parte de la población que se localiza de manera dispersa en la Macro Región conformando un patrón dual de distribución de asentamientos reconocido como concentración-dispersión.

La medición de la concentración-dispersión de los asentamientos humanos, se estima por medio del Índice de Gini y la Curva de Lorenz.

El índice de Gini mide la concentración o dispersión de la población en función de la proporción de población que habita en las diferentes localidades agrupadas por rango de tamaño.[18]

El índice de Gini en la Macro Región es de 0.66 en el año 2005; y el comportamiento del índice por municipio se presenta dispar, por un lado los municipios de Tejupilco, Ixtapan de la Sal, Tejupilco, Tonatico, Malinalco y Tenancingo mantienen índices arriba de 0.60, denotando mayor concentración de población aunque con poca variación en los periodos analizados; el resto de los municipios, aún cuando tienen un índice entre 0.40 y 0.59 con mayor dispersión de población, en el periodo 1980-2005 han tenido un incremento en promedio de 10 puntos. El único municipio en donde su población tiende a dispersarse aún más es San Simón de Guerrero, dado que presenta decremento en su índice de Gini en el periodo estudiado. *(Véase Gráfica II.16. Índice de Gini, 1980-2005 en Anexo Estadístico).*

La dispersión de la población que caracteriza a la Macro Región es el reflejo de que se desarrollan actividades predominantemente agrícolas en este territorio, la topografía y los accesos viales insuficientes no permiten que los asentamientos humanos se desarrollen de manera concentrada.

Estos efectos también se observan al calcular una Curva de Lorenz., en la que se presenta poca pero constante variación hacia la concentración de la población urbana de la Macro Región en el periodo 1980-2005. *(Véase Gráfica II.17. Curva de Lorenz, 1980-2005 en Anexo Estadístico).*

Por su parte, en la Curva de Lorenz que se calculó con base en datos 2005, los municipios de presentan las curvas más cercanas a la curva de equilibrio (diagonal) y por lo tanto con mayor dispersión de población en la Macro Región son: Texcaltitlán, Almoloya de Alquisiras, San Simón de Guerrero y Sultepec. *(Véase gráfica II.18. Curva de Lorenz por municipio, 2005 en Anexo Estadístico).*

Los municipios más alejados de la curva de equilibrio son Tejupilco, Luvianos e Ixtapan de la Sal, indicando que son los territorios con mayor concentración de población urbana; de todas maneras, en la Macro Región y particularmente en estos municipios siguen incrementándose las localidades menores de 2 mil 500 habitantes, a razón de 2 localidades nuevas cada mes, producto de un incremento de la población en pocos asentamientos humanos (urbanos), así como un incremento de localidades rurales y dispersas.

Esto tiende a indicar la ausencia de incentivos para localizar población en centros urbanos, a partir de la oferta de empleo y servicios. Muestra también, que los costos de atender con servicios básicos a nueva población son mayores, sin que esta población tenga las condiciones económicas parasolventarlos. El resultado es un sistema de centros de población des-estructurado y con menores posibilidades de desarrollo.

[18] Se considera una población concentrada aquella cuyo Índice de Gini tiende a 1 y una población dispersa aquella cuya Índice de Gini tiende a 0.

En este sentido, la Macro Región ha experimentado un mayor crecimiento, predominantemente en localidades con rango de población menores de 500 habitantes. En las localidades menores a 2 mil 500 habitantes, se asienta aproximadamente 70% de la población de la Macro Región.

TABLA 27
MACRO REGIÓN IV. SUR
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL SEGÚN TAMAÑO DE LA LOCALIDAD, 1990-2005

Clave	Ámbito	1990					2000					2005				
		Población que habita en localidades:					Población que habita en localidades:					Población que habita en localidades:				
		menores a 2,500 hab.	de 2,500 a 14,999 hab.	de 15,000 a 49,999 hab.	de 50,000 a 99,999 hab.	de más de 100,000 hab.	menores a 2,500 hab.	de 2,500 a 14,999 hab.	de 15,000 a 49,999 hab.	de 50,000 a 99,999 hab.	de más de 100,000 hab.	menores a 2,500 hab.	de 2,500 a 14,999 hab.	de 15,000 a 49,999 hab.	de 50,000 a 99,999 hab.	de más de 100,000 hab.
15	ESTADO DE MÉXICO	1,530,588	1,287,484	511,448	343,284	6,142,991	1,792,276	1,752,449	934,156	330,035	8,287,770	1,806,343	1,978,780	993,740	498,280	8,730,352
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	334,013	72,678	40,248	0	0	391,548	93,102	68,150	0	0	379,317	90,456	67,471	0	0
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	224,315	60,766	24,774	0	0	270,520	75,351	45,656	0	0	264,411	76,309	45,430	0	0
15004	Almoloya de Alquisiras	12,021	0	0	0	0	12,648	2,936	0	0	0	11,496	2,700	0	0	0
15021	Coatepec Harinas	22,676	5,264	0	0	0	28,560	6,508	0	0	0	25,676	6,184	0	0	0
15040	Ixtapan de la Sal	11,038	13,259	0	0	0	14,673	0	15,856	0	0	14,690	0	15,383	0	0
15049	Joquicingo	2,071	5,698	0	0	0	2,983	7,737	0	0	0	3,546	7,496	0	0	0
15052	Malinalco	11,487	5,385	0	0	0	15,225	6,487	0	0	0	16,447	6,523	0	0	0
15063	Ocuilan	19,043	0	0	0	0	23,045	2,944	0	0	0	23,102	3,230	0	0	0
15077	San Simón de Guerrero	3,887	0	0	0	0	5,436	0	0	0	0	5,408	0	0	0	0
15080	Sultepec	20,865	2,597	0	0	0	24,017	3,575	0	0	0	21,985	3,001	0	0	0
15086	Temascaltepec	26,968	0	0	0	0	31,192	0	0	0	0	30,336	0	0	0	0
15088	Tenancingo	31,631	3,895	24,774	0	0	34,013	13,718	29,800	0	0	36,097	14,039	30,047	0	0
15097	Texcaltitlán	12,468	0	0	0	0	16,370	0	0	0	0	15,824	0	0	0	0
15107	Tonatico	3,399	6,313	0	0	0	4,113	7,389	0	0	0	4,012	6,889	0	0	0
15113	Villa Guerrero	26,590	12,643	0	0	0	33,789	17,040	0	0	0	33,049	19,041	0	0	0
15117	Zacualpan	11,621	2,762	0	0	0	13,082	3,019	0	0	0	10,826	2,974	0	0	0
15119	Zumpahuacán	8,550	2,950	0	0	0	11,374	3,998	0	0	0	11,917	4,232	0	0	0
RX	Región X. Tejupilco	109,698	11,912	15,474	0	0	121,028	17,751	22,494	0	0	114,906	14,147	22,041	0	0
15008	Amatepec	25,657	2,528	0	0	0	26,744	3,397	0	0	0	23,780	3,246	0	0	0
15123	Luvianos**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,067	8,146	0	0	0
15082	Tejupilco**	50,127	9,384	15,474	0	0	60,843	11,695	22,494	0	0	40,506	0	22,041	0	0
15105	Tlatlaya	33,914	0	0	0	0	33,441	2,659	0	0	0	30,553	2,755	0	0	0

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

Fuente(s): INEGI, 1992: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.
INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

TABLA 28
MACRO REGIÓN IV. SUR
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN TOTAL SEGÚN TAMAÑO DE LA LOCALIDAD, 1990-2005

Clave	Ámbito	1990					2000					2005				
		Población que habita en localidades:					Población que habita en localidades:					Población que habita en localidades:				
		menores a 2,500 hab.	de 2,500 a 14,999 hab.	de 15,000 a 49,999 hab.	de 50,000 a 99,999 hab.	de más de 100,000 hab.	menores a 2,500 hab.	de 2,500 a 14,999 hab.	de 15,000 a 49,999 hab.	de 50,000 a 99,999 hab.	de más de 100,000 hab.	menores a 2,500 hab.	de 2,500 a 14,999 hab.	de 15,000 a 49,999 hab.	de 50,000 a 99,999 hab.	de más de 100,000 hab.
15	ESTADO DE MÉXICO	15.6%	13.1%	5.2%	3.5%	62.6%	13.7%	13.4%	7.1%	2.5%	63.3%	12.9%	14.1%	7.1%	3.6%	62.3%
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	74.7%	16.3%	9.0%	0.0%	0.0%	70.8%	16.8%	12.3%	0.0%	0.0%	70.6%	16.8%	12.6%	0.0%	0.0%
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	72.4%	19.6%	8.0%	0.0%	0.0%	69.1%	19.2%	11.7%	0.0%	0.0%	68.5%	19.8%	11.8%	0.0%	0.0%
15004	Almoloya de Alquisiras	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	81.2%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%	81.0%	19.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15021	Coatepec Harinas	81.2%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%	81.4%	18.6%	0.0%	0.0%	0.0%	80.6%	19.4%	0.0%	0.0%	0.0%
15040	Ixtapan de la Sal	45.4%	54.6%	0.0%	0.0%	0.0%	48.1%	0.0%	51.9%	0.0%	0.0%	48.8%	0.0%	51.2%	0.0%	0.0%
15049	Joquicingo	26.7%	73.3%	0.0%	0.0%	0.0%	27.8%	72.2%	0.0%	0.0%	0.0%	32.1%	67.9%	0.0%	0.0%	0.0%
15052	Malinalco	68.1%	31.9%	0.0%	0.0%	0.0%	70.1%	29.9%	0.0%	0.0%	0.0%	71.6%	28.4%	0.0%	0.0%	0.0%
15063	Ocuilan	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	88.7%	11.3%	0.0%	0.0%	0.0%	87.7%	12.3%	0.0%	0.0%	0.0%
15077	San Simón de Guerrero	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15080	Sultepec	88.9%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	87.0%	13.0%	0.0%	0.0%	0.0%	88.0%	12.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15086	Temascaltepec	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15088	Tenancingo	52.5%	6.5%	41.1%	0.0%	0.0%	43.9%	17.7%	38.4%	0.0%	0.0%	45.0%	17.5%	37.5%	0.0%	0.0%
15097	Texcaltitlán	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15107	Tonatico	35.0%	65.0%	0.0%	0.0%	0.0%	35.8%	64.2%	0.0%	0.0%	0.0%	36.8%	63.2%	0.0%	0.0%	0.0%
15113	Villa Guerrero	67.8%	32.2%	0.0%	0.0%	0.0%	66.5%	33.5%	0.0%	0.0%	0.0%	63.4%	36.6%	0.0%	0.0%	0.0%
15117	Zacualpan	80.8%	19.2%	0.0%	0.0%	0.0%	81.2%	18.8%	0.0%	0.0%	0.0%	78.4%	21.6%	0.0%	0.0%	0.0%
15119	Zumpahuacán	74.3%	25.7%	0.0%	0.0%	0.0%	74.0%	26.0%	0.0%	0.0%	0.0%	73.8%	26.2%	0.0%	0.0%	0.0%
RX	Región X. Tejupilco	80.0%	8.7%	11.3%	0.0%	0.0%	75.0%	11.0%	13.9%	0.0%	0.0%	76.0%	9.4%	14.6%	0.0%	0.0%
15008	Amatepec	91.0%	9.0%	0.0%	0.0%	0.0%	88.7%	11.3%	0.0%	0.0%	0.0%	88.0%	12.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15123	Luvianos**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.1%	28.9%	0.0%	0.0%	0.0%
15082	Tejupilco**	66.8%	12.5%	20.6%	0.0%	0.0%	64.0%	12.3%	23.7%	0.0%	0.0%	64.8%	0.0%	35.2%	0.0%	0.0%
15105	Tlatlaya	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	92.6%	7.4%	0.0%	0.0%	0.0%	91.7%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

Fuente(s): INEGI, 1992: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.
INEGI, 2001: XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Derivado de este análisis se tiene que, en el año 2000, 41% de las localidades de la Macro Región son catalogadas como dispersas, *(Véase Tabla II.D. Listado de localidades aisladas en Anexo Estadístico)*., es decir todas aquellas que por su distancia relativa a núcleos de población de mayor tamaño y vías de continuación resultan aisladas y por tanto con difícil acceso a servicios básicos y servicios sociales.

Los municipios que resaltan con mayor número de localidades aisladas y por tanto con mayor rezago son: Sultepec, Zacualpan, Luvianos y Amatepec.

Sistema de Ciudades

Una de las estructuras territoriales que permite organizar el proceso de urbanización y hacer que éste coincida con el desarrollo de la entidad, la distribución de población y la localización de los recursos, es precisamente la ciudad. Concebida como uno de los centros detonadores de desarrollo, es parte esencial de un sistema geográfico de concentraciones demográficas con relaciones jerárquicas y funcionales, que permiten transmitir entre ellas los beneficios propios del desarrollo como son la producción, la distribución de bienes y servicios, el empleo y el ingreso, entre otros.

En este sentido, el sistema de ciudades del Estado de México pretende cubrir dos objetivos fundamentales: la eficiencia económica y la equidad social regional.

Actualmente, para la estructuración del sistema de ciudades del Estado de México, se considera el sistema establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano que involucra las localidades urbanas más importantes, incluidas las cabeceras municipales. *(Véase Tabla II.9. Sistema de ciudades, 2003. en Anexo Estadístico)*.

Es importante reconocer que la localización geográfica de algunos municipios colindantes hacia el poniente, sur y oriente de la Macro Región, presentan relaciones comerciales y de flujos de mano de obra con ciudades de los Estados de Michoacán, Guerrero y Morelos, más que con la propia capital del Estado de México.

Para ilustrar este tema, véase Mapa: 6 en el Anexo Cartográfico del Programa. Estructura urbana y sistema de ciudades

Conectividad Vial

Las vías de comunicación en la actualidad son fundamentales para el desarrollo de actividades, ya que permiten el intercambio de productos y servicios en la Macro Región, y son las carreteras estatales y federales las que solventan más eficientemente estos desplazamientos.

El sistema vial de la Macro Región representó un total de 2 mil 727.8 Km en el año 2001, el cual en términos relativos corresponde a 27.55% del total del Estado de México (9 mil 902.5 Km.).

Debido a las condiciones topográficas de la Macro Región IV Sur, el sistema carretero está compuesto por un porcentaje importante de caminos rurales, ya que representan 33.5% del total de la superficie vial de la Macro Región; las vialidades estatales tienen una representación de 59.7%, mientras que la vialidades federales sólo 6.7% del total macro regional. *(Véase Tabla II.11. Longitud carretera, 2001 en Anexo Estadístico)*.

Al interior de la Macro Región, el territorio que mayor cobertura carretera tiene es la Región de Ixtapan de la Sal, representada con el 57.4% del total de la Macro Región, destacando a su vez los municipios de Temascaltepec, Sultepec, Coatepec Harinas, Villa Guerrero e Ixtapan de la Sal con mayor conectividad vial, favorecidos por una topografía menos accidentada, respecto al resto de los municipios que la integran; la Región Tejupilco tiene menor conectividad vial y articulación eficiente hacia el interior de la misma, ya que la gran

mayoría de su infraestructura vial se integra de caminos rurales y de carreteras estatales revestidas y con bajo mantenimiento.

Es importante aclarar que los municipios de Joquicingo, Zumpahuacan, Luvianos y Ocuilan, se articulan mayormente por carreteras estatales, y cuentan con muy pocos caminos rurales, lo que dificulta el traslado al interior de cada uno de ellos, básicamente es un sistema de acceso a las principales localidades que los integran, aún cuando éstas se ven afectadas en su tránsito en época de lluvias, por contar con revestimientos de baja calidad.

Las vías de comunicación en la actualidad son fundamentales para el desarrollo de actividades, ya que permiten el intercambio de productos y servicios en la Macro Región, y son las carreteras estatales y federales las que solventan más eficientemente estos desplazamientos.

En particular, el municipio de Villa Guerrero se ve parcialmente beneficiado por la autopista a Ixtapan de la Sal, ofreciéndole una ventaja de conectividad con los mercados metropolitanos del Estado de México.

En este sentido, se observa que la relación de la población de la mayor parte de la Macro Región es con los municipios de Tenancingo, Ixtapan de la Sal y Tejupilco, al fungir estos como centros de atracción regional.

Cabe mencionar que, los accesos viales regularmente son: por las carreteras estatales: Toluca-Axixintla, las juntas Ixtapan de la Sal, Toluca palmillas, entre otras. Por otro lado, las carreteras utilizadas son regularmente de cuota con extensión (383.68 km^2), libre (7.069.23 km^2), y caminos rurales (2,349.00 km^2), para los traslados de la población macro regional.

Las localidades del sur de la entidad se comunican directamente con Arcelia, Guerrero, generando relaciones funcionales con esta ciudad, más que con la capital del Estado de México.

Por su parte, las localidades de los municipios de Ocuilan y Malinalco, al oriente de la Macro Región, guardan mayor relación y conectividad con la Ciudad de Cuernavaca, Estado de Morelos, para la satisfacción de sus necesidades, con lo cual se aumentan las relaciones de carácter interregional e inter-estatal.

Usos del Suelo

La Macro Región IV Sur del Estado de México cuenta con una superficie total de 6 mil 227.67 km2, lo que representa 27.68% del total del Estado de México. Del total de la superficie macro regional, 39.49% es uso forestal con especies principalmente de pino y encino, 25.9% está ocupado por áreas agrícolas con cultivos predominantes en maíz, maíz forrajero, y avena forrajera, 20.06% está dedicada a uso pecuario (pastizal inducido). Es importante destacar que la Macro Región aporta más de 50% de la producción estatal en especies apícolas y caprinas; 34% en producción bovina, 14.14% es selva baja caducifolia y subcaducifolia, sólo 0.27% es uso urbano, mientras que 0.12% corresponde a vegetación de palmar y 0.08% a cuerpos de agua cuya principal producción a nivel estatal es de langostino bagre, rana y mojarra, ya que representan más 65% de la producción total estatal *(Véase Gráfica II.19. Usos del suelo, 2001 en Anexo Estadístico)*..

Al respecto, los municipios que presentan gran proporción de su territorio en uso agrícola son: Temascaltepec, Sultepec, Zacualpan, Zumpahuacán, Malinalco, Ocuilan, Tenancingo, Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Texcaltitlán, Temascaltepec y Joquicingo

El uso forestal se da mayormente en los municipios de: Temascaltepec, San Simón de Guerrero, Luvianos, Sultepec, Temascaltepec, Coatepec Harinas, Ocuilan, Malinalco, Almoloya de Alquisiras, Villa Guerrero, Zumpahuacan, Amatepec y Joquicingo.

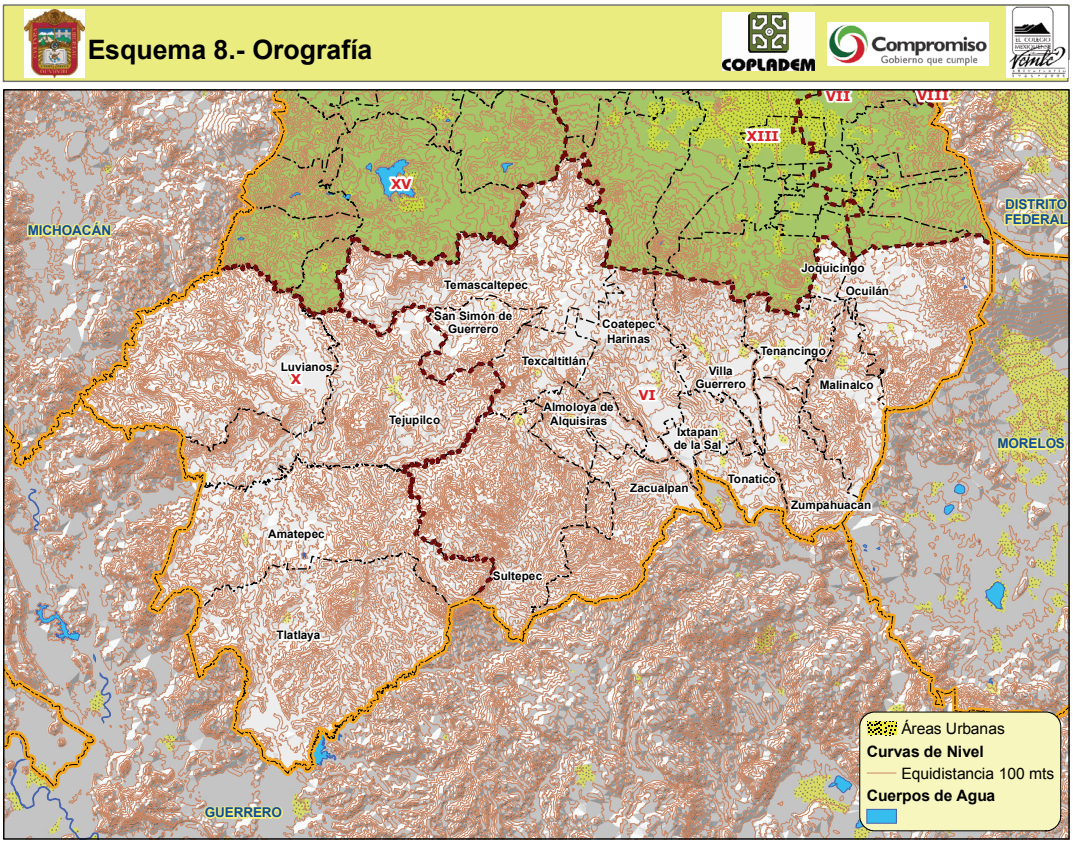
La selva baja caducifolia sólo es representativa en los municipios de: Tlatlaya, Amatepec, Tejupilco y Sultepec.

Aún cuando las áreas de uso pecuario no son amplias, los municipios que en suma concentran mayor suelo de este tipo son: Tlatlaya, Tejupilco y Amatepec, Sultepec, con la característica de que la vegetación predominante en esta superficie es inducida. Para ilustrar este tema, véase Mapa: 7 en el Anexo Cartográfico del Programa. Áreas de cohesión

II.3.2. Análisis Ambiental

Este apartado se materializa en un contexto macro regional heterogéneo, marcado por una gran diversidad de ámbitos naturales, vocaciones productivas y niveles de desarrollo. El Estado de México es también desde la perspectiva ambiental sumamente diverso y contrastante. Destaca que en las últimas décadas, sus paisajes han sido transformados de manera fundamental alcanzo en muchos casos situaciones de irreversibilidad, como es en las regiones más urbanizadas. Los programas Estatal de Ordenamiento Territorial, realizado conjuntamente con la SEDESOL al inicio de la presente década y el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, claramente muestran que las unidades ambientales o de paisaje han cambiado drásticamente en contra de los recursos naturales –en cantidad y en calidad-, lo que se considera en este programa como una llamada de atención 'sumamente grave que debe incentivar la política pública a favor de la restauración, preservación y mejoramiento de los recursos naturales de la Macro Región –agua, suelo, flora y fauna, principalmente- y del ambiente natural y construido.

Orografía



Fuente: INEGI. Carta Topográfica Escala 1 : 250,000

Geología

En general, la importancia de realizar un análisis sobre las características geológicas en la Macro Región, sobrepasa el enfoque meramente descriptivo, y se pretende identificar por lo menos en términos cualitativos, el potencial geológico.

Con base en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de México, en la Macro Región IV Sur existen diferentes clasificaciones de tipos de roca, entre ellas las metamórficas que están presentes en áreas de Ixtapan de la Sal, Tonatico, Zacualpan y Tejupilco y constituyeron un arco volcánico submarino, que por procesos posteriores fue deformado hasta alcanzar las condiciones que dieron origen al esquisto verde.

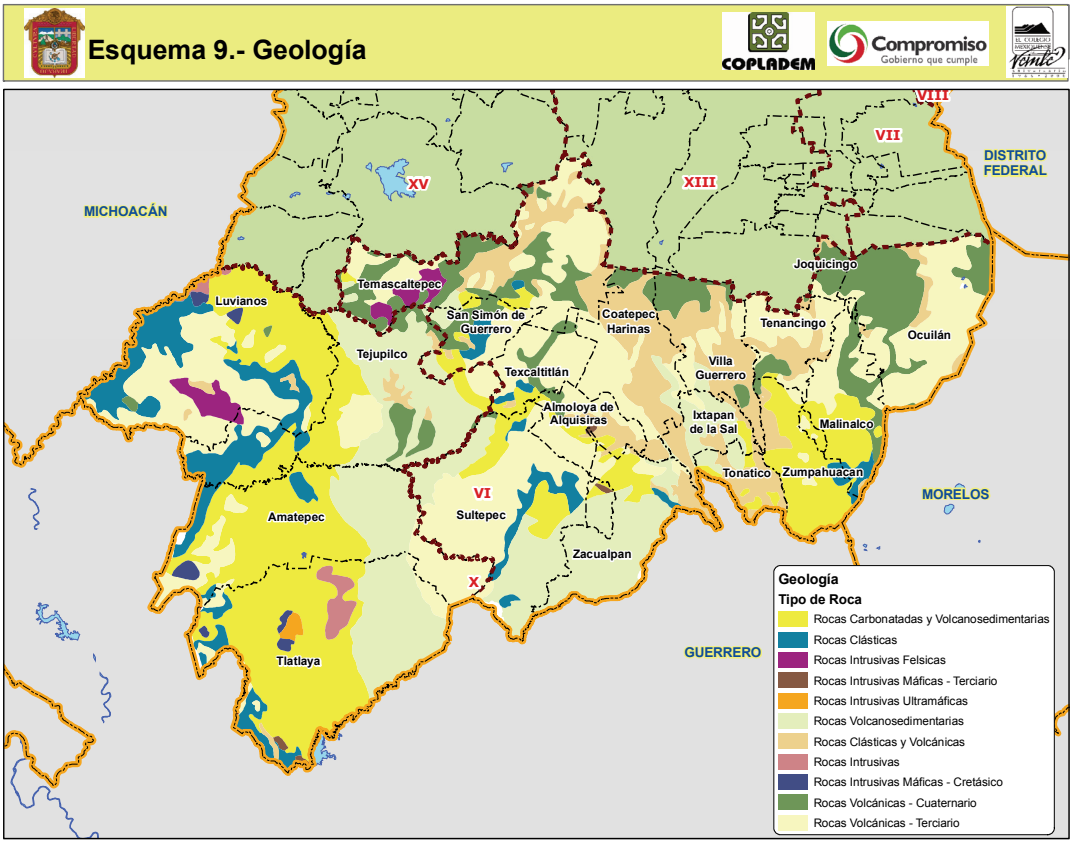
En áreas de Tlatlaya, Amatepec, Luvianos Zumpahuacán y Malinalco predominan principalmente rocas carbonatadas-volcanosedimentarias (jurásico superior cretácico). Como característica, es muy foliada y alineada. Tiene una posibilidad de uso urbano baja[19].

En la parte central de la Macro Región IV Sur se identifican principalmente rocas volcanosedimentarias, cubriendo superficies de Sultepec, Tejupilco, Zacualpan y parte de Ixtapan de la Sal, este tipo de roca se

[19] Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Almoloya de Alquisiras.

caracteriza por representar yacimientos minerales no metálicos, principalmente en la industria de la construcción).[20]

La asociación vulcano-sedimentaria intercalada propicia la formación de minerales metálicos importantes para la Región; por tanto, la explotación minera representa un alto potencial. La porción suroeste, que comprende los municipios de Tejupilco, Amatepec, Tlatlaya, Sultepec y Zacualpan es la más importante desde el punto de vista minero, y donde se encuentra la mayor diversidad de rocas con edades geológicas diversas.



Fuente: SEDESOL y GEM. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de México, 2002.

Edafología

El territorio macro regional esta compuesto en gran extensión por suelo Regosol, principalmente en los municipios de Luvianos, Tejupilco, Amatepec, Tlatlaya, Sultepec, Zacualpan e Ixtapan de la Sal; este tipo de suelos en general tienen un drenaje interno moderado, presentando limitantes físicas para uso agrícola por la presencia de lecho rocoso a menos de 50 cm. de profundidad, así como de gravas y piedras en la superficie e interior; adicionalmente de que se localiza mayormente en pendientes pronunciadas.

El siguiente tipo de suelo, representativo, es el Andosol, el cual se presenta en los municipios de: Temascaltepec, Coatepec Harinas, Villa Guerrero, Tenancingo y Ocuilan; en general los andosoles se componen de arcilla y

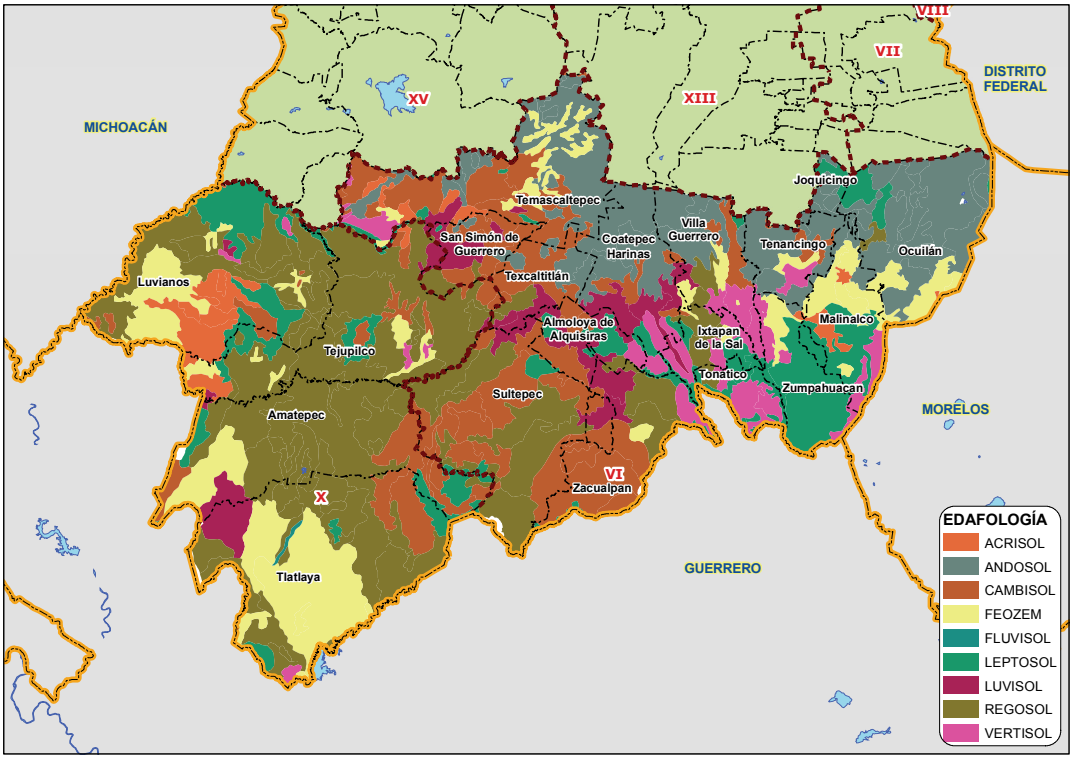
[20] Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de México.

arena, por lo cual son muy susceptibles a la erosión en grado moderado o alto y el drenaje interno que presentan va de drenado a muy drenado; por lo que se sugiere para su mejor uso y conservación en fines forestales, ya que los rendimientos agrícolas están condicionados a la alta capacidad de estos suelos a retener el fósforo.

Los suelos Cambisoles tienen drenaje interno drenado y muy susceptible a la erosión moderada a alta; la profundidad limitada por un estado rocoso a menos de 50 cm., pendientes abruptas (mayores a 15%) son las limitantes físicas que presentan para su uso y manejo. Este tipo de suelo se presenta principalmente en los municipios del centro de la Macro Región: Temascaltepec, San Simón de Guerrero, Texcaltitlán, Almoloya de Alquisiras, Sultepec y Zacualpan.

Al poniente y oriente de la Macro Región se presentan en menor proporción los suelos Feozem, en los municipios de Luvianos, Amatepec, Tlatlaya, Malinalco, sur de Ocuilan y norte de Zumpahuacán, cuyas limitantes físicas para su uso y manejo son la presencia de una capa rocosa o de tepetate a menos de 50 cm. de profundidad; y la susceptibilidad a la erosión es leve en las zonas planas y moderada en las laderas con pendientes más fuertes.[21]

Esquema 10.- Edafología



Fuente: SEDESOL y GEM. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de México, 2002.

[21] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2001. Síntesis de Información Geográfica del Estado de México.

Erodabilidad

La dinámica poblacional en la Macro Región, así como otras actividades económicas tales como la agricultura y la explotación forestal no controlada, han originado un incremento en su deterioro o degradación ya sea por erosión, disposición inadecuada de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, descargas de aguas residuales, sobrepastoreo, deforestación, desmontes agropecuarios y el inadecuado manejo de agroquímicos.

De esta forma, los principales problemas que afectan al recurso suelo son: los procesos de erosión causados por los desmontes agropecuarios, el cambio de uso del suelo (de forestal a agrícola o pecuario), el constante avance de las zonas urbanas sobre tierras con vocación productiva (agrícola o forestal), provocando erosión hídrica en la mayor parte del territorio macro regional.

De acuerdo con el Departamento de Estudios de la Secretaria de Ecología, los municipios Malinalco, San Simón de Guerrero, Sultepec, Temascaltepec, Tenancingo, Tejupilco y Tlatlaya se encuentran dentro de los que tienen mayor afectación por erosión severa, a nivel estatal son 30 los municipios con estas características, siendo de las principales causas de erosión: la deforestación; la utilización de las zonas de los bosques para actividades agrícolas con baja productividad y la labranza en zonas con grandes pendientes son las principales causas de degradación del suelo de la Macro Región.

Otro problema que ha mermado la cantidad y calidad de la superficie boscosa de la entidad son los incendios forestales causados principalmente por la quema de pastos, acción derivada de las actividades. *Para ilustrar este tema, véase Mapa 11. Erodabilidad en el Anexo Cartográfico del Programa*

Análisis de Pendientes

En el Estado de México, se presentan una serie de variaciones topográficas en el territorio; sin embargo, más de 50% de la superficie total se encuentra en un rango de inclinación de entre 0 y 4°, pendientes que favorecen el desarrollo de actividades humanas; el resto de la superficie se encuentra distribuida en zonas con grados de inclinación de 5 a 14 (29.42%) y 15 a 41 (11.88%), estas últimas, no aptas para el desarrollo urbano. *(Ver Tabla II.12. Participación porcentual de superficie de pendientes según su grado de inclinación en Anexo Estadístico).*

En la Macro Región IV Sur se pueden identificar tres rangos de pendientes que permiten distinguir entre zonas planas, que comprenden valles y mesetas y zonas altas, es decir, zonas montañosas; siendo las más representativas, las superficies con un grado de inclinación de entre 5 y 14°, ya que el 40.13% de la superficie total (643 mil 719.79 has.), son pendientes consideradas como moderadas, es decir, que pueden ser adaptadas para el desarrollo urbano, aunque pueden significar algunas dificultades en la planeación de servicios y vialidades.

Este tipo de pendientes se encuentran al suroeste de la Macro Región, principalmente, en los municipios que conforman la Región X Tejupilco, es decir, Amatepec, Luvianos, Tejupilco y Tlatlaya y los municipios de Temascaltepec, Joquicingo, Almoloya de Alquisiras, San Simón de Guerrero y Zumpahuacán.

Es importante comentar que de la Macro Región IV Sur, Temascaltepec es el municipio que cuenta con la mayor superficie con pendientes, de entre 5 y 14° (47.64%), ya que según información contenida en la enciclopedia de los municipios, su territorio es atravesado por una prolongación del Nevado de Toluca, llamada sierra de Temascaltepec.

Las pendientes de entre 0 y 4° de inclinación abarcan en la Macro Región una superficie de 33.46%, es decir, 215 mil 365.58 has. Son zonas planas, que resultan aptas para el desarrollo urbano. La superficie con estas características es amplia, ya que poco más de la mitad de su territorio tiene estas características, y se localiza en

la parte central de la Macro Región, principalmente en los municipios de Tonatico, Joquicingo, Ixtapan de la Sal y Coatepec Harinas, Villa Guerrero y Tenancingo.

En su mayoría las zonas accidentadas, con un grado de inclinación de entre 15 a 41 grados, se localizan en la parte suroeste y en la zona central de la Macro Región, principalmente, en los municipios de Sultepec, Ocuilan y Zacualpan. Con base en esto se puede observar que las pendientes comprendidas en este rango de inclinación no son muy representativas en la Macro Región IV Sur, ya que ocupan sólo 26.42% de la superficie. Al respecto es importante comentar que estas zonas no son aptas para el desarrollo de asentamientos humanos, ya que entre otras cosas, los costos para la introducción de redes de servicios son muy significativos.

Es importante comentar que en algunos municipios de la Macro Región, las zonas con estas características son consideradas áreas de preservación ecológica, ya que adicional a esta característica, sus recursos naturales les permiten ser aptas para la recreación. Tal es el caso de Luvianos, en donde por su elevación destaca la Sierra de Nanchititla, ubicada al sur del municipio y que por la riqueza de sus recursos naturales ha sido declarada como Área Natural Protegida, aunque al igual que la mayor parte de áreas protegidas, carece de un programa eficiente de manejo que permita que la producción que genere sea sustentable en lo económico y en lo ambiental.

Con base en lo anterior, se observa que los municipios de Tonatico, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal y Tenancingo son los más aptos para el desarrollo urbano; caso contrario ocurre con el municipio de Ocuilan, ya que en 40.57% de su superficie tiene características no aptas para el desarrollo urbano.

En el resto de los municipios, dada la variedad de su topografía, se debe poner especial atención en lo que a desarrollo urbano se refiere, ya que se deben planearse y definirse las zonas aptas para uso urbano.

Agua

La Macro Región IV Sur presenta corrientes de agua perenne, fluidos en su mayoría por municipios de Coatepec Harinas, Villa Guerrero, San Simón Guerrero, Temascaltepec, Sultepec y en partes de Tlatlaya, Amatepec y Tejupilco. Cabe indicar que varían en tamaño y sobrecarga. Èstas en su mayoría son contaminadas por áreas urbanas y actividades agropecuarias.

Debido a las condiciones irregulares del relieve, la zona de estudio cuenta con pequeños canales de agua, los cuales varían en la magnitud de su caudal, desde pequeños arroyuelos en zona montañosa hasta arroyos y ríos.

Respecto al acueducto superficial, este se encuentra entre superficie de Ixtapan de la Sal y Zacualpan. Además, en esta Región se localizan diversas fuentes hidrológicas como ríos (Santa Cruz, Texcalpan) que forman parte de los afluentes del río Cutzamala, y manantiales mismos que son aprovechados y utilizados en el consumo humano y en menor porción para riego, existiendo el problema de que en algunos de ellos se detecta cierto grado de contaminación, debido a las descargas de las redes de drenaje que desembocan en los ríos[22].

Otro de los recursos hidrológicos importantes en la Macro Región son los manantiales, entre los más conocidos se encuentra: El Ojo de Agua, Las Juntas y Chichota, a partir de estos dos últimos se abastece agua potable; además, el Chichota suministra agua potable a localidades como Tejupilco, Luvianos y Bejucos[23]. Cabe indicar que estos manantiales presentan un bajo nivel de contaminación, y a sus alrededores se ubican pequeñas zonas de asentamientos irregulares.

[22] Plan Municipal de Desarrollo Urbano Sultepec.
[23] Plan Municipal de Desarrollo Urbano Temascaltepec.

Entre los principales problemas ambientales que enfrenta la Macro Región IV Sur en los cuerpos de agua, se menciona la degradación de la calidad del agua en ríos, arroyos, caudales y manantiales, los cuales se han visto afectados por un lado, a causa de las descargas de la contaminación de basura generada por la población residente de la Macro Región. Cabe mencionar que, en la agricultura se consumen fertilizantes, plaguicidas y pesticidas químicos que contaminan en alto grado el agua. Por otro lado, la contaminación que se genera por descargas de aguas residuales municipales, así como la provocada por agroquímicos, han contribuido a la pérdida de la capa vegetal y de la flora y fauna (erosión), así como disminución de la productividad del suelo, alteración de los regímenes térmicos e hidrométricos, contaminación de acuíferos, desarrollo de focos infecciosos y proliferación de plagas en la Región.

Adicionalmente, se presenta favorablemente la depresión de la Región hidrológica del Balsas, por lo que en los municipios de Luvianos, Amatepec, Tlatlaya, Tenancingo, Tonatico, Zumpahuacán y al sur de Villa Guerrero y Malinalco se tendrá que poner atención para preservar los niveles de agua de ésta con programas y políticas de reforestación en selva baja caducfolia y matorrales, ya que es donde mayor capacidad de retención se tiene.

Los municipios más contaminados de la Región son: Malinalco, Tenancingo, Tejupilco, Tlatlaya y Villa Guerrero, derivado de la falta de redes de servicio de drenaje, por acumulación de residuos producto de las actividades humanas, en el hogar y agrícolas, entre otras.

Aire

Respecto a la calidad del aire, cabe aclarar que esta Macro Región no cuenta con estaciones de monitoreo atmosférico por lo que, a la brevedad, se recomienda llevar a cabo campañas de monitoreo atmosférico con la Unidad Móvil de la Secretaría de Ecología.

Sin embargo, se presupone que algunas fuentes fijas potencialmente emisoras de contaminantes que inciden en la Macro Región son los comercios y servicios que contribuyen principalmente con las emisiones de hidrocarburos, partículas y monóxido de carbono, a través del uso y manejo de solventes, lavado en seco de prendas de vestir, combustión comercial, almacenamiento y distribución de combustibles, entre otras actividades.

Situación Ambiental

Cambios de Usos del Suelo y Vegetación

Actualmente muchos de los problemas ambientales de la Macro Región IV Sur son producto del cambio de uso del suelo en el territorio, motivo por el cual se analizan aquí los cambios generados de 1979 a 2000, y con ello conocer cuáles usos son los afectados.

Los usos del suelo que presentan alteraciones en el período analizado son principalmente los de uso agrícola, bosque, pastizal y selva. El mayor número de afectaciones (24.52%) de los cambios totales registrados en áreas boscosas, son substituidas por las actividades agrícolas y pecuarias en 23.19% de los cambios totales, induciendo más la degradación del suelo *(Véase Tabla II.13 Cambio de uso del suelo año 1979-2000 en Anexo Estadístico)*..

A nivel estatal, la mayor pérdida de uso del suelo se debe a la desaparición de tierras agrícolas y pastizales y su sustitución por la actividad humana (crecimiento de los centros de población), sin embargo, para la Macro Región el uso del suelo que está sufriendo una gran pérdida es el forestal y la selva, haciendo más patente el proceso erosivo, situación que exige de acciones rigurosas para detener de inmediato la depredación forestal.

En razón de lo anterior, es necesario plantear estrategias enfocadas a los distintos usos y reservas en la Macro Región, no para revertirlos, sino para prevenir las posibles consecuencias ocasionadas por la falta de acciones que contemplen este tipo de situaciones.

Calidad Ecológica de los Recursos Naturales

Se determinan 5 clases de calidad ecológica, considerando como base el tipo y el número de limitantes: Muy alta; Alta; Media; Baja; Muy baja[24].

La calidad ecológica más representativa en la Macro Región IV Sur es la alta (38%), cuyas características son: vegetación tendiente a la secundaría, constituida por agricultura de riego y bosque de pino, entre otras. Sus áreas se comienzan a sobreexplotar por el pastoreo, los suelos no presentan erosión, existen evidencias de deterioro por contaminación de agua superficial, con acuíferos sobreexplotados. *(Véase Tabla II.14. Calidad ecológica en Anexo Estadístico).*

Los municipios en lo que predomina esta clasificación son: San Simón de Guerrero, Temascaltepec, Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ocuilan, Zacualpan, Joquicingo, Zumpahuacán y Malinalco; con esto se convierten en municipios con menor vulnerabilidad a la degradación del medio, aunque ha comenzado un proceso evidente de afectación.

Otra proporción del territorio macro regional significativa es la que tiene una calidad ecológica baja, con 37.74% de la superficie; dicha calidad está referida a selva baja caducifolia-subcaducifolia, con vegetación secundaria arbustiva-herbácea, entre otras. Tiende a ser parte de alguna actividad agropecuaria, con áreas sobre pastoreadas; cualquier tipo de suelo presenta erosión, sus aguas superficiales presentan deterioro importante por efectos de la contaminación, y sus acuíferos se encuentran sobreexplotados.

Los municipios que tienen una calidad ecológica baja son: Luvianos, Tejupilco, Amatepec, Tlatlaya, Sultepec, Zacualpan, y Zumpahuacán.

El nivel medio se da en 23.77% del territorio macro regional, y se encuentra referido a la vegetación tendiente al agropecuario, constituida por bosque de pino-encino con vegetación secundaria, selva baja caducifolia-subcaducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea, entre otras. Sus áreas se encuentran sobre pastoreadas, existe erosión en algún tipo de suelo, las aguas superficiales se encuentran deterioradas por contaminación y sus acuíferos están siendo sobreexplotados.

La calidad ecológica media se presenta en los municipios de Temascaltepec, Zacualpan, Texcaltitlán, Coatepec Harinas, Villa Guerrero, Ixtapan de la Sal, Tonatico, Almoloya de Alquisiras, Tenancingo y Zumpahuacán.

La calidad ecológica muy alta, poco representativa en la Macro Región (0.32% en pequeñas porciones de los territorios municipales de Zacualpan y Sultepec) se caracteriza porque la vegetación se encuentra en buen estado de conservación, no ha sido sobreexplotada por el pastoreo, y además el suelo no presenta algún tipo de erosión. Cabe mencionar que el agua superficial no presenta deterioro por algún tipo de contaminación, y sus mantos acuíferos se encuentran sin explotar.

El municipio que presenta los cuatro tipos de calidad ecológica es Zacualpan; Zumpahuacán presenta calidad ecológica de alta a baja; y los que muestran calidad media y alta son Temascaltepec, Almoloya de Alquisiras y Coatepec Harinas.

[24] Esta clasificación incorpora la variable vegetación, sobrepastoreo, suelo, contaminación de agua superficial y acuíferos. El criterio para la determinación de estas variables y la clase de calidad ecológica fue con base en: PEOT, 2003. Gobierno del Estado de México.

Vocación Ambiental y Potencial de Desarrollo

De acuerdo con el análisis de los indicadores anteriores, se concluye que la vocación ambiental de la Macro Región es la turística, agropecuaria y forestal, misma que no se desarrollará si no existe una estrategia gubernamental conjunta con la población que ponga el acento en la sustentabilidad ambiental como base y fuente de esta vocación.

Esta afirmación es viable ya que se cuenta, por un lado, con tres parques nacionales (Desierto del Carmen, Nevado de Toluca y Lagunas de Zempoala), tres parques estatales (Nahuatlaca-Matlazinca-Tenancingo-Malinalco, Zumpahuacán y Hermenegildo Galeana) y dos reservas ecológicas (Grutas de la Estrella y Parque del Sol) y por el otro, la Macro Región es una importante productora a nivel estatal de flor y ganado.

Con base en ello, se tendrá que atender la problemática a la que se enfrentan estas áreas naturales protegidas de las condiciones socio-económicas en que se encuentran los municipios que albergan estos parques (desempleo, barrios y poblados deteriorados, pobre infraestructura e ineficientes servicios médicos y educacionales), misma que se hace más severa en la medida en que las condiciones actuales no permiten que las políticas de preservación de áreas naturales sean prioridad de los gobiernos municipales; peor aún, cuando la implantación de estas políticas a nivel federal y estatal no representan beneficio alguno para las metas de corto alcance de los municipios que se limitan a destinar sus recursos para satisfacer las necesidades de la población residente, tales como el agua potable, el drenaje y el alcantarillado (no el tratamiento y re-uso del agua), la pavimentación y el alumbrado público, sin tener una visión a largo plazo. Así como tipificar el territorio macro regional de acuerdo a su potencial.

Para ilustrar este tema, véase Mapa: 12 en el Anexo Cartográfico del Programa. Situación ambiental

Riesgos

Los municipios que integran a la Macro Región IV Sur presentan diversas orientaciones en lo que respecta a las inseguridades de los factores bióticos y abióticos.

Estudios que realiza el Departamento de Protección Civil indican que uno de los municipios más sobresalientes es Amatepec; con mayor área erosionada y susceptibles a erosionarse, su superficie territorial es de 330.51 has, que representa 52.89%, en capacidad de alta calidad, mientras que 33.59% (209.95 has) es considerado como de muy alta susceptibilidad.

Por otro lado, se presentan riesgos hidrometeorológicos, puesto que el clima es considerado lluvioso, y en el verano los aguaceros torrenciales y las crecientes de ríos y arroyos, particularmente de los provenientes de la Sierra, elevan el riesgo por inundaciones en localidades ubicadas en los márgenes de arroyos, ya que no se cuenta con alcantarillado pluvial que pueda conducir este tipo de aguas.

Existen también riesgos hidrometereológicos en zonas susceptibles a inundaciones, además de los provocados por los deslaves y desprendimientos de rocas de las zonas altas, acentuándose más en épocas de lluvias, junto con los desbordamientos de las corrientes pluviales que bajan hasta las zonas planas de los municipios.

Respecto a los riesgos sanitarios, las comunidades de la Macro Región inducen a que sus habitantes busquen sitios para el depósito final de sus aguas residuales. De este modo, según sus posibilidades económicas, algunos construyen fosas, otros simples pozos negros y algunos más descargan directamente a los arroyos cercanos, generando puntos de riesgo que representan focos de infección y contaminación del agua. En este sentido destaca la ausencia de políticas de manejo de las aguas servidas, su tratamiento y reuso, no obstante el grave problema de contaminación ya existente.

Los riesgos socio-organizativos son los que se generan por una inadecuada administración por parte de las autoridades municipales o la población, pero que debido a la falta de señalamientos y restricciones generan problemas tanto para los habitantes, como para las autoridades, representando dificultades para el bienestar de la población, como son las líneas de alta tensión, barrancas y zonas no aptas para el desarrollo urbano.

Los riesgos químicos se originan por el paso sobre el territorio macro regional de conductos de gas, petroleros, gasolinas, substancias químicas, industria de riesgo, al urbanizar u ocupar los espacios inmediatos donde las líneas están tendidas y sobre todo al no respetar los derechos de vía de esta red.

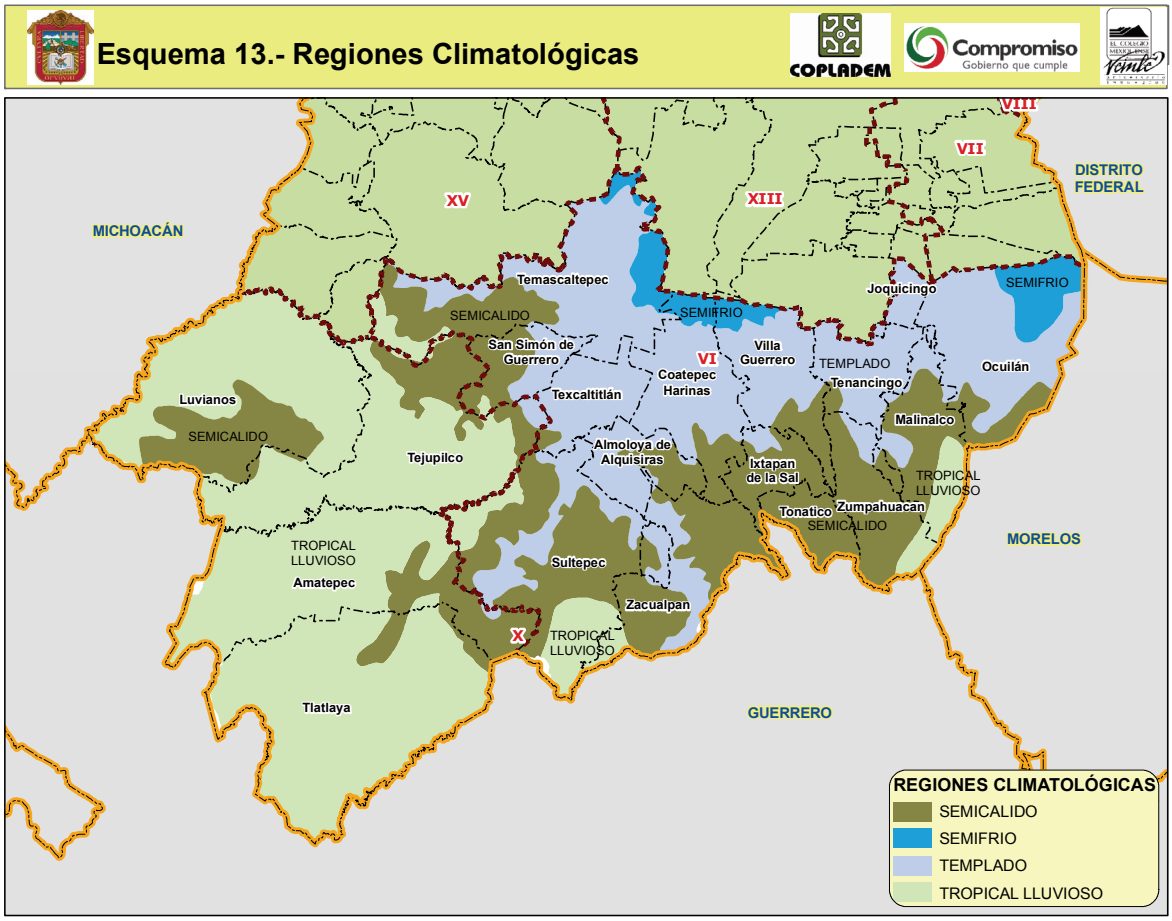
Regiones Climatológicas

En la Macro Región predominan tres tipos de climas: al poniente, en los municipios de Luvianos, Tejupilco, Amatepec y Tlatlaya, prevalece el clima tropical lluvioso, cuya temperatura media anual varia de 18° a 24° C, con lluvias en verano y es propicio para la vegetación de pastizales, selva baja caducifolia y bosque de pino-encino.

Los municipios del centro y norte de la Macro Región se caracterizan por tener un clima templado (de 12° a 18° C promedio anual) son: Temascaltepec, San Simón de Guerrero, Texcaltitlan, Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Villa Guerrero, Tenancingo y Ocuilan, los cuales se ven favorecidos por vegetación predomiante de bosques de oyamel, pino, encino y mixtos, así como pastizales; desafortunadamente este tipo de clima propicia la substitución de esta vegetación natural por actividades agropecuarias.

El clima semicálido con temperaturas entre 18° y 22° C, se presenta en los municipios del sur y centro de la Macro Región (en los municipios de Temascaltepec, San Simón de Guerrero, Sultepec, Zacualpan, Ixtapan de la Sal, Tonatico, Zumpahuacán y Malinalco), clima que es propicio para comunidades vegetales de pastizal, selva baja caducifolia y bosque de pino-encino.[25]

[25] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2001. Síntesis de Información Geográfica del Estado de México.



Fuente: SEDESOL y GEM. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de México, 2002.

II.3.3. Análisis urbano sectorial

El objetivo de este apartado es realizar el análisis de algunas variables para determinar la conformación y características de las zonas urbanas en el contexto regional. Por la escala de este programa macro regional, los usos del suelo se analizaron en razón de su estructura y cambios que han sufrido en la Macro Región, sus regiones y municipios en lo general, así como en relación a los impactos que esto provoca en el equilibrio ambiental, el ordenamiento territorial y en la afectación –para bien o para mal- de las capacidades productivas y la calidad de vida de la población.

Dentro de la clasificación de usos de suelo de la Macro Región IV Sur, el uso urbano no es predominante, aunque si en los impactos ambientales que ha provocado, ya que la vocación de los municipios que la integran continúa siendo eminentemente rural.

Para ilustrar este tema, véase Mapa: 14 en el Anexo Cartográfico del Programa. Usos de Suelo

Condiciones y Calidad de Vida de la Población en Zonas Urbanas

Sin embargo, las condiciones de la población que vive en pequeñas zonas urbanas (cabeceras municipales principalmente) se analiza a través de dos variables que son: Tipología de la vivienda y servicios y equipamiento.

Tipología de la Vivienda

La Macro Región IV Sur se caracteriza por la gran dispersión de población que prevalece en la mayoría de los municipios que la integran, sin embargo en los lugares donde existe una mayor concentración es en las cabeceras municipales, por lo que en ellas es donde se centra este análisis.

El tipo de vivienda característico son construcciones con techos de teja estilo colonial y paredes de adobe hasta de 1.20 metros de espesor; estas construcciones son antiguas en su mayoría, se pueden apreciar una serie de casonas del siglo XVI especialmente en municipios como: Coatepec Harinas, Malinalco, Tonatico, Tejupilco y Villa Guerrero, esto muestra que aún en las zonas consideradas como urbanas por el tamaño de población, no lo es así por su imagen urbana que muestra pueblos rurales típicos en todo el sur del estado.

También ya existen construcciones de casas modernas, conservando el estilo típico pero construidas con materiales como block y tabique. Este tipo de viviendas se ubican en Tenancingo en mayor medida, una zona urbana que se caracteriza por ser la más dinámica de la Región.

En algunos municipios como: Ocuilan, Zumpahuacán, San Simón de Guerrero, Tlatlaya y Luvianos se observa el predominio de vivienda popular baja, teniendo construcciones con materiales como: madera, lámina, techos de palma y otates por mencionar algunos. Es importante mencionar que estas viviendas son construidas con materiales propios de la Región, pero no por ello constituyen una mejoría en la calidad de vida de la población.

La vivienda tipo residencial se localiza en municipios con alto potencial turístico, un ejemplo de ello es Ixtapan de la Sal, que es municipio que tiene el porcentaje más alto de viviendas de este tipo; es importante destacar que la gran mayoría de los dueños de estas viviendas no son originarios del municipio sino que las utilizan sólo los fines de semana.

Dentro del uso de suelo urbano de la Macro Región IV Sur también se pueden encontrar sitios de interés cultural, estético o histórico como: iglesias del periodo colonial, el ex convento Agustino del siglo XVI ubicado en Malinalco, las zonas arqueológicas de Malinalco y Temascaltepec (contando cada una de ellas con un museo), así como vestigios arqueológicos en Joquicingo, Villa Guerrero y Amatepec en paisajes aún no explorados.

La mayoría de los municipios cuentan con al menos una Casa de Cultura donde se dictan cursos de danza y pintura, entre otras actividades culturales.

Equipamiento Regional

Esta es la segunda variable utilizada para caracterizar las zonas urbanas en la Región, y que muestra también las condiciones y la calidad de vida de la población. En lo que se refiere a la dotación de servicios básicos se tiene lo siguiente:

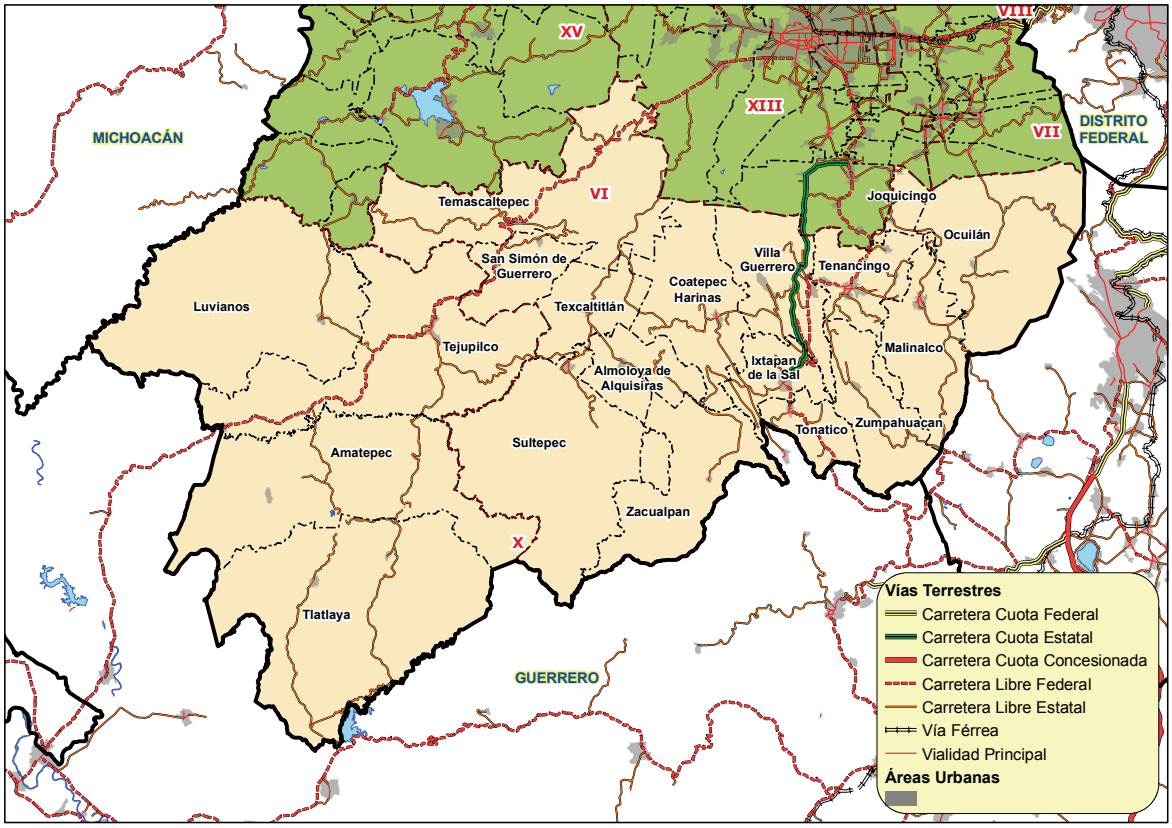
La cobertura de agua potable es muy variable en cada municipio; en la Región VI Ixtapan de la Sal va de 90% a 40%, lo que indica que la distribución no es equilibrada en la Región; en esto influyen muchos factores, donde uno de los principales es la dispersión de población aún en zonas urbanas. Este mismo factor influye en la Región X Tejupilco, donde el nivel de cobertura va de 40% a 60%, esto provoca un importante rezago en las condiciones de vida de la población colocando a la Macro Región IV Sur como una de las zonas más marginadas del Estado de México.

Para ilustrar este tema, véase Mapa: 16 en el Anexo Cartográfico del Programa. Agua Potable

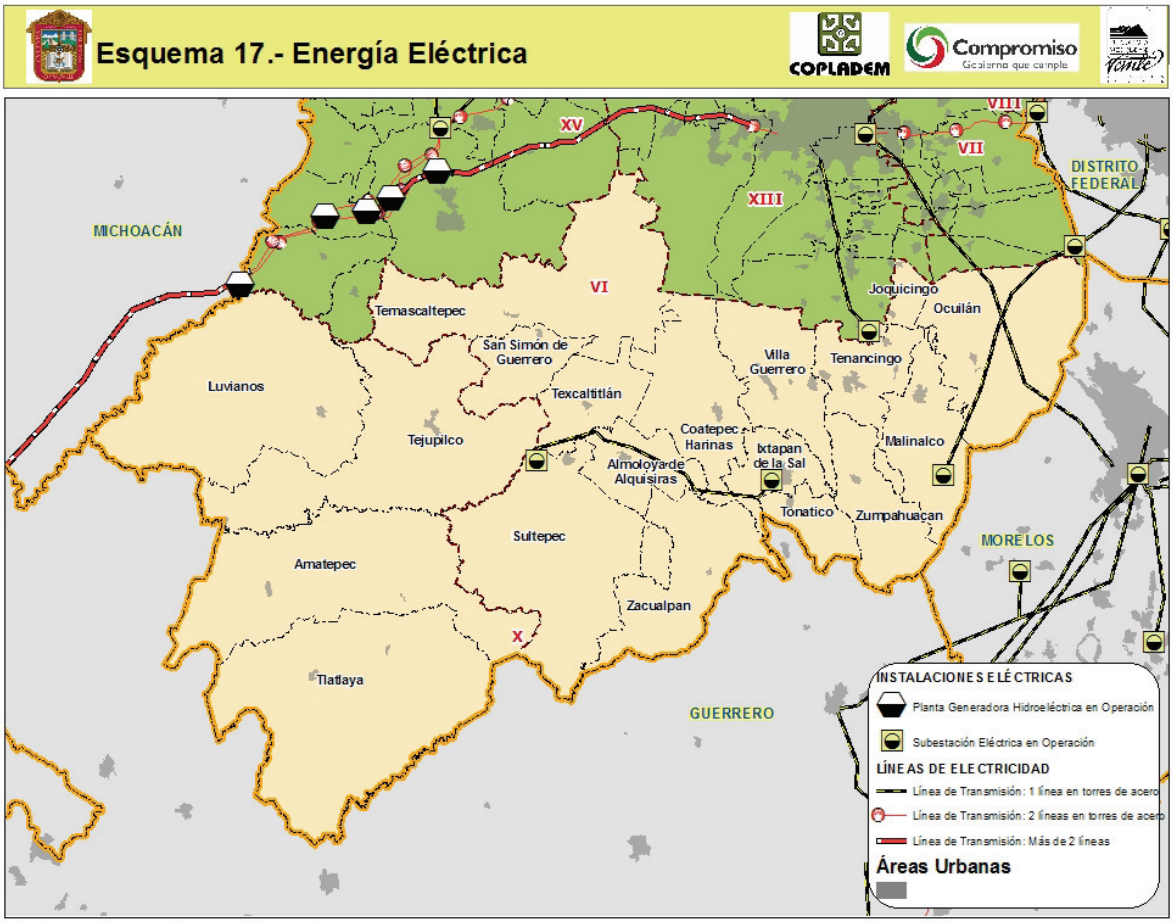
En cuanto a la infraestructura sanitaria, debe indicarse que los niveles de cobertura más bajos se dan en este servicio; en la Región VI Ixtapan de la Sal, municipios como Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas y Sultepec tienen una cobertura que va de 19% a 21%; estos son los más bajos de la Macro Región, tiene una cobertura que va de 30% a 85%. Para el caso de la Región X Tejupilco el servicio tiene una mayor cobertura, ya que en los municipios que la integran, de 75% a 90% de las viviendas cuentan con infraestructura sanitaria. Este es uno de los temas centrales que deben ser atendidos por la política pública ya que la falta de tratamiento y re-uso del agua está creando graves problemas sanitarios y de contaminación ambiental. Por último, de 80% a 100% de las viviendas en ambas regiones cuentan con energía eléctrica, convirtiéndose en el servicio más eficiente en las zonas urbanas de la Macro Región IV Sur.

En lo que se refiere a infraestructura carretera, ferroviaria, aérea, vialidades y transportes, la Macro Región presenta problemas de accesibilidad física y de transporte; debido a la topografía de la zona, son pocas las carreteras con las que se cuenta y buena parte de ellas tienen un deficiente mantenimiento y fuertes problemas de aprovechamiento especialmente en la época de lluvias; en la mayoría de los municipios existen caminos rurales, los cuales resultan poco adecuados, por las mismas razones antes expuestas. No existe infraestructura ferroviaria y en el caso de la aérea, se cuenta con tres helipuertos, uno localizado en el municipio de Villa Guerrero y los dos restantes en Amatepec. Únicamente tres municipios cuentan con terminal de autobuses y son: Ixtapan de la Sal, Tenancingo y Tejupilco, las que además funcionan como puntos importantes de interconexión regional.

Esquema 15.- Vías Terrestres



Fuente: INEGI. Carta Topográfica Escala 1 : 250,000



Fuente: INEGI. Carta Topográfica Escala 1 : 250,000

En lo que se refiere a equipamiento urbano se observa lo siguiente:

Equipamiento educativo y cultural: en educación básica, todos los municipios cuentan con el equipamiento excepto en secundarias generales; las telesecundarias y secundarias técnicas son las de mayor demanda. No todos los municipios cuentan con planteles de educación superior, por lo que los estudiantes tienen que trasladarse a otros municipios en busca del servicio.

El equipamiento cultural con el que se cuenta consiste en bibliotecas públicas y casas de cultura, existe al menos uno de cada tipo por municipio.

Equipamiento de Salud: es uno de los equipamientos con mayor rezago en el sur del estado, predominan clínicas de consulta externa, dos centros de salud urbanos ubicados en Ixtapan de la Sal y Luvianos, y varios centros de salud rurales; sin embargo, no es suficiente el servicio de hospitalización, por lo que la población tiene que trasladarse a otros municipios como Toluca en busca del servicio. Únicamente se cuenta con dos clínicas privadas y algunos consultorios particulares.

Equipamiento para el comercio y abasto: predominan los pequeños comercios con radio de influencia local, sin embargo en Tenancingo existe una central de abasto con influencia regional.

Equipamiento de comunicaciones y transporte: como ya se ha mencionado, el transporte y la mala accesibilidad que existe en la Región es uno de los principales problemas que enfrenta, ya que la interconexión regional se dificulta, para el caso de la comunicación pasa algo similar, existen casetas de telefonía y sistemas de telefonía rural así como oficinas de correos y telégrafos. En Malinalco se ubica la emisora de radio Sonido Cristal XHMLO, con frecuencia 104.9 FM de cobertura regional.

Equipamiento recreativo y deportivo: existen 12 unidades deportivas a nivel macro regional, 3 estadios municipales y un mayor número de canchas de básquetbol y fútbol. Destaca en todos los centros de población de la Macro Región la insuficiencia de espacio público en todas sus modalidades, lo que obliga a un replanteamiento de las políticas urbanas en la entidad.

Equipamiento turístico: la Macro Región IV Sur se distingue por el potencial turístico con el que cuenta, concentrándose en algunos municipios en particular como Ixtapan de la Sal, Malinalco, Tonatico, Tenancingo y Tejupilco. Los servicios turísticos que se pueden encontrar son: hoteles, posadas familiares, restaurantes, fondas, balnearios municipales y privados, zonas arqueológicas y museos.

Equipamiento Regional: este tipo de equipamiento es de los más escasos, pocos son los municipios que actualmente cuentan con él; en Tenancingo se cuenta con una estación de bomberos y una central de abasto, por lo que su radio de influencia es regional; otros municipios como Ixtapan de la Sal, Tonatico o Coatepec Harinas también tienen equipamiento regional que consiste principalmente en oficinas regionales, y en Malinalco destaca la emisora de radio Sonido Cristal XHMLO, con frecuencia 104.9 FM de cobertura regional.

El Papel de la Industria en el Contexto Urbano Regional

La industria ha tenido un papel incipiente en la Macro Región, por lo que la actividad se reduce a la llamada pequeña industria, la cual se divide en extractiva y manufacturera; en la primera predomina la producción de barro, cantera, cal, block y adocreto; este tipo de industria se encuentra en municipios como Almoloya de Alquisiras, Tenancingo y Joquicingo.

La industria manufacturera se dirige a la producción de ollas y piezas diversas de barro y cerámica; el municipio que destaca en este tipo de industria es Tenancingo, ya que se localiza una empresa llamada PROQUIFIN S.A. de C.V. (Productos Químicos Finos), cuyo propósito es fabricar materias primas para la industria farmacéutica.

A partir de que la floricultura sustituyó a la agricultura tradicional, este tipo de industria en el municipio de Villa Guerrero se tornó una actividad de gran relevancia. Las antiguas haciendas se han convertido, hoy en día, en importantes empresas florícolas, que podrían considerarse como la industria que genera mayor valor agregado en el municipio. El establecimiento de grandes empresas de ese giro, como Visaflor, Cosmoflor, Coxflor, Lusitania y Flores de San Francisco, entre otras, justifica plenamente la aseveración.

En el municipio también se inicia la explotación de otras ramas, la industria de la construcción está presente a través de la Arrendadora Cordero, así como la existencia de varios talleres dedicados a la fabricación de tabicón, bloc y tubos de concreto. Otro tipo de industria es la de las auto partes, en la fabricación de frenos de aire.

En cuanto a industria de la trasformación, en la mayoría de los municipios sólo existen pequeños talleres de confección de ropa y molinos de nixtamal, pero en general no existen las condiciones de infraestructura y promoción que posibiliten y hagan atractiva la creación de empresas. Las actividades industriales podrían constituir una alternativa de empleo para los municipios, ya que se carece de actividades industriales relevantes en este rubro.

II.4. Panorama del Ámbito Administrativo

Este ámbito incluye aspectos centrales relacionados, por una parte, con la convivencia social, como es la seguridad pública y la procuración de justicia y, por la otra, con la organización institucional del gobierno estatal y sus capacidades para orientar, impulsar y controlar los fenómenos del desarrollo en las regiones de la entidad, por medio del nivel de eficiencia administrativa y la captación, asignación y distribución de los recursos financieros y su ejercicio.

II.4.1. Seguridad Pública y Procuración de Justicia

Procuración de Justicia

Sin duda alguna la procuración expedita y equilibrada de justicia, como instrumento de seguridad ciudadana y certeza en las reglas de convivencia social, se ha convertido en una de las principales preocupaciones del Gobierno Estatal, ya que ante el incremento de índices delictivos, la procuración de justicia se convierte en el catalizador para disminuir sensiblemente la irritación y desconcierto que provoca la inseguridad en las diversas regiones del estado. Por ello, ésta es una de las principales demandas y exigencias de la sociedad del Estado de México.

Para dar respuesta a esta situación, la Procuraduría General de Justicia tiene la responsabilidad de garantizar la integridad física y patrimonial de la población, pues en la lucha contra la delincuencia, destaca no solo la labor de prevención, sino los procesos de investigación con equidad, transparencia, honradez y conocimiento científico, hasta la consignación de los delincuentes y la protección a las víctimas del delito. Con diferencias y condiciones diferentes, su capacidad de respuesta en tiempo y calidad, tiende a ser superada por la dinámica y el número de delitos; esto se debe a diversos factores, entre los que destaca la desproporción entre la capacidad instalada para dar la cobertura y el servicio que demanda la ciudadanía frente al incremento y sofisticación de diversos delitos, lo que se evidencia por el insuficiente número de elementos investigadores para dar seguimiento a las averiguaciones previas, el bajo salario que recibe el personal, la falta de equipamiento e infraestructura tecnológica, entre otras limitaciones.

Si bien en cada Región de la entidad, la eficacia de la procuración de justicia es diferente, debido a las presiones y dinámica del delito, existe una clara tendencia al incremento de la presión delictiva en las grandes áreas urbanizadas, donde además, la metropolización, obliga a establecer nuevas formas de coordinación inter-institucional e incluso inter-estatal, para elevar la eficiencia en esta materia.

El comportamiento del índice delictivo en el Estado de México se puede medir de acuerdo con registros estadísticos sobre los principales rubros delincuenciales que se dan en la actualidad y que en su mayoría obedecen a delitos del fuero común. En el año 2000, se reportaron ante las Agencias del Ministerio Público del fuero común[26] 189 mil 763 delitos, mismos que registraron un incremento de 31 mil 300 delitos para el año 2004, ya que se reportaron en la entidad un total de 221 mil 063 delitos.

[26] Los delitos en materia penal son de dos tipos. Los delitos del fuero común incluyen robo en sus distintas modalidades, lesiones, homicidio, daño a bienes, violación, fraude, abigeato secuestro y amenazas, estos delitos son perseguidos por las procuradurías estatales de justicia. Los delitos del fuero federal son perseguidos por la Procuraduría General de la República y están establecidos dentro del Código Penal Federal, este tipo de delitos son aquellos que como su nombre lo dice, atentan contra la Federación, algunos de ellos son la delincuencia organizada, los delitos contra la salud y delitos electorales, este tipo de delitos.

TABLA 29
MACRO REGIÓN IV. SUR
AGENCIAS, AGENTES Y PRESUNTOS DELITOS, 2000-2004

Clave	Ámbito	Agencias		Agentes		Delitos		
		2000	2004	2000	2004	2000	2004	Incremento 2000-2004
15	ESTADO DE MÉXICO	2,536	1,684	159	275	189,763	221,063	31,300
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	10	14	14	18	4,722	5,834	1,112
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	6	10	8	12	3,420	4,150	730
15004	Almoloya de Alquisiras	0	0	0	0	54	79	10
15021	Coatepec Harinas	0	1	0	1	136	332	25
15040	Ixtapan de la Sal	0	1	0	1	427	430	0
15049	Joquicingo	0	0	0	0	41	48	4
15052	Malinalco	1	1	1	1	229	278	5
15063	Ocuilan	0	1	0	1	225	346	11
15077	San Simón de Guerrero	0	0	0	0	27	6	-31
15080	Sultepec	1	1	1	1	120	149	6
15086	Temascaltepec	1	1	1	1	290	225	-6
15088	Tenancingo	1	1	3	3	953	1,375	10
15097	Texcaltitlán	0	0	0	0	74	106	9
15107	Tonatico	1	1	1	1	345	160	-17
15113	Villa Guerrero	0	1	0	1	330	450	8
15117	Zacualpan	1	1	1	1	88	116	7
15119	Zumpahuacán	0	0	0	0	81	50	-11
RX	Región X. Tejupilco	4	4	6	6	1,302	1,684	382
15008	Amatepec	1	1	1	1	177	166	-2
15123	Luvianos **	0	1	0	1	0	219	-
15082	Tejupilco **	2	1	4	3	1,065	1,199	3
15105	Tlatlaya	1	1	1	1	60	100	14

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

Fuente(s): INEGI, 1996-2005 : Anuarios Estadísticos del Estado de México, Ediciones 1996 - 2005.

Los delitos denunciados más comunes para ambos años fueron el robo y las lesiones, ya que en el año 2005, del total de delitos cometidos en la entidad, 33.08% y 21.55% de denuncias, respectivamente, pertenecían a este tipo de delito *(Véase Tabla II.15. Porcentaje de presuntos delitos registrados ante Agencias del Ministerio Público del fuero común en Anexo Estadístico).*

En la Macro Región IV Sur se cuenta con un total de 14 Agencias del Ministerio Público, dos de las cuales se encargan especialmente de asuntos relacionados con el Transporte Público Foráneo y la Atención a la Violación Intrafamiliar y Sexual (AMPEVIS). Acerca de este último es importante comentar que es en el municipio de Tenancingo donde se localizan las instalaciones de dicho organismo.

Del total de Agencias del Ministerio Público, 10 se localizan en municipios que forman parte de la Región VI Ixtapan de la Sal. El resto de las agencias se localizan en la Región X Tejupilco.

Al respecto es importante comentar que por cada dos municipios hay una Agencia del Ministerio Público; sin embargo el principal problema radica en que la población de los municipios que no cuenta con esta agencia tiene que hacer su denuncia en el Centro de Justicia más próximo, para realizar en éste los tramites necesarios y posteriormente iniciar las averiguaciones previas; en la mayoría de los casos esto no ocurre, ya que la víctima, al

no tener los recursos ni los medios necesarios para trasladarse, desiste de llevar a cabo cualquier procedimiento legal, o bien recurre a hacer justicia por propia mano[27].

Por otro lado, si los afectados deciden proceder legalmente, se enfrentan con una serie de obstáculos para poder ser atendidos, ya que se le da prioridad a la gente del municipio, y el trato recibido por parte del personal encargado no resulta equitativo, situación que ha propiciado el desprestigio y la falta de credibilidad del servicio.

Para brindar atención, en la Macro Región IV Sur se cuenta con un total de 18 agentes del Ministerio Público, 25 secretarios, 25 peritos y 31 policías ministeriales, de los cuales 7 tienen la función de aprehensión, 9 de combate y 15 de investigación; a excepción de la Agencia del Ministerio Público del municipio de Tenancingo, estos agentes sólo cubren turno de las 9 a las 17 horas, con ello el personal no resulta suficiente para atender las demandas de la población, y a su vez, a excepción de los municipios de Tenancingo y Tejupilco, el resto de las Agencias sólo cuentan con un Agente del Ministerio Público; la situación descrita ha propiciado que las labores de averiguación se vuelvan lentas y deficientes (Véase *Tabla II.16. Personal encargado de Agencias del Ministerio Público del fuero común).*

Aunado a lo anterior, es importante resaltar el fenómeno que se suscita en los municipios de Luvianos y Tejupilco: según comentarios del Licenciado Abel Villicaña Estrada, Procurador General de Justicia del Estado de México, existe falta de compromiso y capacitación por parte de los Agentes del Ministerio Público, ya que por una parte los bajos sueldos que perciben y por otra la presión que ejerce el narcotráfico sobre ellos, propicia que estos duren en el cargo muy poco tiempo. Acerca del narcotráfico, es importante comentar que la colindancia de estos municipios con el Estado de Guerrero da lugar a que los delincuentes fácilmente evadan la justicia[28].

Los organismos anteriormente mencionados a nivel macro regional reportaron un incremento de 1,140 delitos en el periodo 2000 - 2005. Si bien estos datos muestran en la Macro Región IV Sur un incremento importante de la delincuencia, es importante destacar que en el año 2005 tan sólo 2.51% del total de delitos registrados en el Estado tuvieron lugar en la Macro Región *(Véase Gráfica II.20. Porcentaje de presuntos delitos reportados ante agencias del Ministerio Público del fuero común, 2000-2005 en Anexo Estadístico)..*

La mayor incidencia de delitos denunciados para ambos años corresponden a robo, lesiones y homicidio. Al respecto es importante resaltar que en el año 2000 fueron los delitos de robo y homicidio los que mayor incidencia tuvieron, ya que en conjunto registraron 53.26% de denuncias; sin embargo, en los siguientes cinco años la Macro Región reportó importantes cambios, ya que ahora fueron los delitos de lesiones y robo los que tuvieron mayor participación, siendo el primero el que mayor número de denuncias registró (31.87%); este delito posiblemente ha adquirido importancia, dado que entre otras muchas razones, es el resultado del deterioro social y la perdida de valores, siendo las principales victimas mujeres y niños, los que sufren cotidianamente no sólo violencia física, sino psicológica y verbal.

Los delitos que menor participación registraron fueron despojo, allanamiento de morada, violación, fraude y abigeato (robo de ganado), ya que en conjunto registraron para el año 2005 tan sólo 7.13% de denuncias. Es importante resaltar que el abigeato, a pesar de no ser de los delitos más significativos en la Macro Región (en 2000 y 2005 registró tan sólo 1.23% y 1.12% de denuncias respectivamente), es uno de los principales delitos a

[27] Información obtenida de las ponencias presentadas en el "Foro de consulta para la elaboración del programa de Desarrollo Regional X Tejupilco", organizado por el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (COPLADEM), el día 17 de Mayo del 2006.
[28] Entrevista que realizo Estudios y Proyectos para el Ordenamiento Territorial, S.C. (EPOT), al Licenciado Abel Villicaña Estrada, Procurador General de Justicia del Estado de México, el día 28 de Abril del 2006, a las 18:00 horas.

los que la población demanda solución[29], ya que el apoderamiento de ganado les causa un daño directo en su patrimonio.

Al interior de la Macro Región IV Sur, la Región VI Ixtapan de la Sal, conformada por 15 municipios, es la que mayor número de delitos reportó, ya que más de 70% de denuncias tuvieron lugar en ésta, mientras que sólo 29.67% de delitos se registraron en la Región X Tejupilco.

Para analizar el grado de delincuencia por municipio, se integraron con base en el promedio de presuntos delitos registrados ante Agencias del Ministerio Público de los años 2000 y 2005, tres grados de delincuencia: alto, medio y bajo, obteniéndose que los municipios de Tejupilco, Tenancingo, Ixtapan de la Sal y Villa Guerrero, son los que mayor grado de delincuencia reportan. *(Véase Esquema siguiente)*.

Para el caso de la Región Ixtapan de la Sal, son los municipio de Tenancingo e Ixtapan de la Sal los que mayor número de delitos promedio reportaron, ya que del total de denuncias registradas en la Región, 30.44% y 12.39% de delitos respectivamente tuvieron lugar en éstos. Bajo estas circunstancias, es importante poner mayor atención en estos municipios.

Para el caso de la Región X Tejupilco, es precisamente el municipio que da nombre a ésta el que mayor grado de delincuencia registró (34.27%); cabe resaltar que sólo el municipio de Tlatlaya registró un grado de delincuencia bajo ya que, como se observa, los municipios de Amatepec y Luvianos se ubican en un grado medio de delincuencia; esta situación no debe pasar desapercibida, ya que si bien la Región X es la que menos delitos reporto en la entidad [30], su grado delincuencia es alto *(Véase Tabla II.17. Porcentaje del grado de delincuencia promedio, 2000-2005 en Anexo Estadístico)*..

Seguridad Pública

La seguridad pública en México, compete a los tres ámbitos de gobierno con diferencias relevantes establecidas en los códigos correspondientes. Si bien una vía de prevención del delito compete en primera instancia a los municipios, también corresponde al gobierno estatal prevenir, investigar y reprimir la delincuencia. Por este motivo, la seguridad pública es una de las variables en las que más puede incidir el gobierno de la entidad, correspondiendo esta labor a la Agencia Estatal de Seguridad.

Los niveles de seguridad o de inseguridad pública en las regiones del Estado de México, son diferenciados, de acuerdo con los de concentración de población y actividades económicas y sociales, así como los niveles de ingreso y marginación de la población. Muchos delitos están directamente asociados a estas circunstancias, por lo que una vía clara de prevención se ubica en las políticas económica y social. Es decir, conforme las condiciones y el nivel de vida de las personas, las familias y sus comunidades mejoran, se reducen tensiones que provocan delitos diversos. Otros, van más allá de estas condiciones y si bien son parte del problema, su dinámica corresponde más a la ruptura del estado de derecho, como es el caso de la llamada 'delincuencia organizada'. Finalmente, es claro que en las diversas regiones de la entidad, la delincuencia y su prevención y persecución, rebasan las condiciones locales, al grado de exigir análisis e investigaciones que reconozcan y midan sus relaciones extra-regionales que en algunos casos –como el narcotráfico- tienen vínculos globales.

La medición de la atención a la seguridad ciudadana, se puede hacer a través de muchas variables; sin embargo, las más significativas corresponden a las condiciones materiales con que cuenta el gobierno estatal para analizar e

[29] Información proporcionada en el "Foro de consulta para la elaboración del programa de Desarrollo Regional X Tejupilco", organizado por el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (COPLADEM), realizado el 17 de Mayo de 2006 en el municipio de Tejupilco.
[30] Ver Tabla II.4.1.b Población total y porcentaje de presuntos delitos registrados ante agencias del Ministerio Público del fuero común, por Región, en Anexo Estadístico de Seguridad Pública y Procuración de Justicia.

investigar, para perseguir, controlar y reprimir con base en la ley a la delincuencia. De ahí que sea fundamental el número y calidad de los elementos humanos y materiales de seguridad y su equipamiento (unidades vehiculares y armamento), tanto en el ámbito estatal como en el municipal.

Otro elemento principal, que se aprecia diferenciado en las regiones del estado, es la capacidad de coordinación entre corporaciones y la de respuesta ante las amenazas de la delincuencia, lo que obliga a establecer también de manera diferenciada los objetivos y acciones de política pública para que la respuesta sea de alta calidad en todas las regiones.

En la Macro Región IV Sur se cuenta con un total de 461 oficiales preventivos municipales, lo que significa 0.83 oficiales por cada 1000 habitantes, es decir que por cada 1,205 habitantes, hay un elemento de seguridad que salvaguarda su integridad y derechos *(Véase Tabla II.18. Grado de cobertura de personal policíaco, 2003- 2006 en Anexo Estadístico)*.

Al interior de la Macro Región IV Sur, son los municipios de San Simón de Guerrero, Tonatico, Joquicingo, Zumpahuacán, Zacualpan e Ixtapan de la Sal, pertenecientes a la Región VI Ixtapan de la Sal, los que se ubican en un grado alto de atención por elementos de seguridad. Al respecto es importante resaltar que, de todos estos municipios, es Ixtapan de la Sal el que mayor número de población concentra, pero que sin embargo, a diferencia de algunos municipios como Tlatlaya y Temascaltepec (que concentran más o menos el mismo número de población), éste se encuentra en un grado de cobertura alto; sin embargo, Ixtapan de la Sal es uno de los municipios que más alto grado de delincuencia registró, situación que puede ser resultado de deficiencias por parte del cuerpo de seguridad.

Por otro lado, es importante mencionar lo que sucede al interior de la Región X Tejupilco, ya que los cuatro municipios que la integran, se ubican en un nivel bajo de cobertura, es decir, la Región X registra una cobertura de 1,322 habitantes por cada elemento de seguridad.

Como se puede observar, en la Macro Región IV Sur la cobertura en materia de elementos por habitantes es deficiente, ya que la Macro Región se ubica en un grado de cobertura bajo.

En cuanto a la disponibilidad de unidades vehiculares y su cobertura por Km^2, resulta importante resaltar que los casos más críticos son San Simón de Guerrero, Coatepec Harinas, Temascaltepec, Zumpahuacán, Amatepec, Luvianos y Tlatlaya; cabe destacar que San Simón de Guerrero a pesar de ser uno de los municipios con bajo grado de delincuencia y alto grado de cobertura de elementos por habitantes, es un municipio que no cuenta con ningún vehículo que le permita proporcionar un mejor servicio. En lo que refiere al resto de los municipios, sólo Temascaltepec cuenta con dos unidades vehiculares, y el resto con una patrulla; no obstante, Tlatlaya y Luvianos son los municipios que mayor extensión territorial tienen, y sólo disponen de una patrulla; aunado a esta deficiencia, es importante mencionar que se debe considerar también la dispersión de localidades. *(Véase Tabla II.19. Grado de cobertura por municipio, según infraestructura y equipo policíaco, 2003-2006 en Anexo Estadístico)*.

Tenancingo y Villa Guerrero son municipios que se estiman en un nivel alto de cobertura de seguridad vial, ya que por cada 48.05 Kms y 25.97 Kms respectivamente hay una patrulla.

En función de la medición de los elementos encargados del servicio de seguridad pública municipal, puede decirse que la Macro Región se ubica en un rango medio, por lo que se hace visible la necesidad de ampliación de infraestructura y recursos humanos; sin embargo, cabe destacar que el hecho de contar con personal y equipamiento no es suficiente para salvaguardar la integridad y derechos de la población, por lo que la preparación de los elementos es también parte fundamental de este proceso, así como la participación de la

población. En ambos rubros, la Macro Región es claramente deficitaria, ya que los elementos de seguridad no cuentan con las condiciones adecuadas de educación, capacitación e ingreso para ofrecer el servicio esperado; igualmente, prácticamente no existe participación social en las funciones de seguridad pública, con lo que se ha perdido una oportunidad importante para elevar la eficiencia de este servicio público.

Para Ilustrar este tema, véase Mapa: Seguridad pública (determinación de zonas conflictivas). En el Anexo Cartográfico del Programa

II.4.2. Modernización Administrativa

Los mecanismos, elementos y principios que conllevan a la modernización e innovación administrativa se han planteado bajo el enfoque de la *Nueva Gestión o Gerencia Pública* (New Public Management). La modernización administrativa deriva de los cambios que requiere la administración pública desde cualquier ámbito de gobierno, cambios que implican su renovación y adaptación a los nuevos sistemas sociales, políticos y económicos.

Los campos de acción de la Nueva Gestión Pública tienen que ver, en primer lugar, con la administración, como la acción que busca la eficiencia en la aplicación de recursos y acciones, mediante la asignación, especialización y profesionalización de los funcionarios, y de servicios; y en segundo lugar, con la efectiva gestión gubernamental, desde acciones complejas, hasta la toma de decisiones mediante procedimientos y métodos adecuados, y su orientación a la obtención de resultados. Esto implica la eficiente coordinación interinstitucional y la generación de mecanismos de participación para la legitimación y la rendición de cuentas.

Cada Región de la entidad presenta problemas diferenciados, debido particularmente a la capacidad de organización-acción y a la capacitación de los funcionarios y políticos responsables de aplicar las leyes, ejecutar los planes y programas, administrar los recursos públicos y atender las necesidades sociales, existiendo deficiencias diversas –por sectores y regiones- que deben ser resueltas desde la propia política pública.

Para la identificación del nivel de modernización administrativa en la Macro Región IV Sur, se han definido algunos instrumentos de acuerdo con los principios de la Nueva Gestión Pública, y estos son:

Principio de la NGP	Instrumentos
Eficiencia e innovación administrativa	Automatización y reingeniería de procesos
	Manuales de procedimientos
	Profesionalización de los servidores públicos
	Evaluación del desempeño
	Privatización administrativa o de abastecimiento servicios y productos
	Servicios mediante gobierno electrónico
	Página web
Innovación y gestión gubernamental:	Planeación estratégica
	Mecanismos de participación ciudadana
	Coordinación gubernamental
	Rendición de cuentas

Fuente: Elaborado por Estudios y Proyectos para el Ordenamiento Territorial, S. C. (EPOT).

La obtención de información municipal se realizó con base en fuentes secundarias como lo son los Planes de Desarrollo Municipal y la Internet, considerando que esta última constituye uno de los principales mecanismos

de difusión de información y de legitimación en la toma de decisiones. Cabe señalar que hay grandes sesgos en la información, ya que los ayuntamientos no realizan en los planteles diagnósticos completos de la situación actual administrativa, sin embargo, esta ausencia es importante considerarla porque da muestra de la deficiencia administrativa en la publicación de información, en la transparencia y en la rendición de cuentas en el ámbito local.

Eficiencia Administrativa

La eficiencia administrativa deriva de los mecanismos con que cuentan las administraciones locales y que les permiten hacer mejor el trabajo administrativo, en la medida en que tienen procesos renovados y automatizados de acuerdo a las necesidades de su población; sin embargo, se ha comprobado que estos mecanismos son muy reducidos y que, en general, persisten sistemas ineficientes y anticuados de administración municipal.

Las mejores experiencias aparecen en Villa Guerrero por ejemplo, donde se registra el catastro y el pago de predial de forma automatizada; otros servicios electrónicos como página web los contienen: Ixtapan de la Sal, Sultepec, Tenancingo y Tonatico, aunque con algunas deficiencias, dado que los servicios electrónicos están ausentes.

Sultepec y Tonatico registran mecanismos de evaluación de acciones y aplicación recursos, mientras que las audiencias públicas realizadas en Ixtapan de la Sal y Tlatlaya son mecanismos que permiten la evaluación y cuestionamiento público, donde sus resultados dan legitimidad a gobierno municipal.

Tejupilco cuenta con manuales de procedimientos para cada área administrativa del ayuntamiento; el resto de los municipios tiene una fuerte ausencia de mecanismos de modernización e innovación administrativa. *(Véase Tabla especial II.20. Eficiencia administrativa en Anexo Estadístico).*

Gestión Gubernamental

Para la medición del nivel de gestión gubernamental en la Macro Región IV Sur, el análisis se centra en la aplicación del método de planeación estratégica en los Planes de Desarrollo Municipal, ya que fue un mecanismo promovido por la Secretaría de Finanzas de la entidad a través de la difusión del Manual para la Elaboración de Planes Municipales 2003-2006; se pudo verificar que los planes de Coatepec Harinas, Temascaltepec, Tonatico y Tejupilco, aplicaron de manera parcial o nula los principios del innovador método y lo sugerido en la metodología. *(Véase Tabla II.21. Gestión Gubernamental en Anexo Estadístico).*

La relevancia de la gestión gubernamental, se centra en que ya no es suficiente un mero trabajo administrativo eficiente; el gobierno tiene que contar con la intervención de los sectores privado y social, a través de mecanismos de participación y toma de decisiones. El mundo moderno de la administración pública se soporta en dos pilares: el primero es un estado fuerte, con claro compromiso hacia el pueblo y hacia la atención de las necesidades de la sociedad; que es eficiente y responsable de cumplir y hacer cumplir el estado de derecho. En este sentido es un estado 'experto' en la 'cosa pública', en el que los políticos y los funcionarios tienen plena dedicación y compromiso a la política y a la administración pública. El otro, es una sociedad organizada que interviene de muchas maneras en lo público; ya sea cumpliendo con sus obligaciones ciudadanas, pagando impuestos y aportando ideas, recursos y acciones CON EL ESTADO para que se cumplan los planes y programas; es también una sociedad 'experta' en la cooperación y participación para resolver sus necesidades y aportar a la solución de las de otros en su comunidad. Lamentablemente, ninguna de estas condiciones está presente en la Macro Región, ya que persiste la improvisación de funcionarios y la baja capacitación de políticos,

además de un exacerbado partidismo en las decisiones públicas. Nos encontramos ante gobiernos fracturados y yuxtapuestos, en los que predominan intereses de los políticos y sus partidos y no de la política y su sociedad. El resultado es que los problemas que preocupan a la sociedad y que claramente se expresan en el diagnóstico (la pobreza e inequidad socio-económica, la crisis ambiental, la falta de infraestructuras y equipamientos o la caída de las capacidades productivas y el desorden en los asentamientos), no son LOS temas por los que se enfrentan las formaciones partidistas y por ello, no son la guía de la política y de la administración pública.

Existen algunas experiencias aisladas y en general muy limitadas como es el caso de los Consejos de Servicios y los *miércoles de audiencias públicas* en Ixtapan de la Sal, la Asociación de colonos de Malinalco, los Foros de participación ciudadana en Sultepec, o las Audiencias Públicas en Tlatlaya.

El Estado de México a través del COPLADEM promueve la participación ciudadana para el desarrollo regional mediante foros de consulta para la integración de los Programas Regionales, incluyendo este programa y los Subcomités Regionales integrados por asociaciones y grupos de opinión pública.

Asimismo, existen mecanismos que promueve el Estado de forma institucionalizada, tanto para la vigilancia de erogación de partidas presupuestales, como para fomento del desarrollo social.

Mecanismos de vigilancia y contraloría:

Consejo de Desarrollo Municipal (CODEMUN). Es promovido con el gobierno de la entidad con el objetivo de realizar tareas de vigilancia y asignación de recursos

Comités Ciudadanos de Control y Vigilancia (COCICOVI). Han sido creados para vigilar todo el proceso de una obra financiada paro programas sociales, específicamente por lo asignado mediante el ramo 33. Su misión consiste en vigilar la asignación de recursos, el desarrollo de la obra y su conclusión.

Mecanismos para el desarrollo municipal y social:

Consejo de Participación Ciudadana (COPACI). Este consejo es un mecanismo puro de participación ciudadana, entre sus principales objetivos se encuentra el apoyo al ayuntamiento para la gestión, promoción y ejecución de los planes y programas municipales que lleve a cabo con los recursos del fondo para la infraestructura.

Comités de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN). Este comité es fomentado por el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEM), que es el órgano de apoyo a la planeación estatal y por lo tanto su representación en el ámbito local permite la participación en la integración de programas y obras.

Concejos de Integración Ciudadana para el Desarrollo Social (COINCIDES). Su integración ha sido promovida por el actual gobernador del estado de México, Lic. Enrique Peña Nieto, a través de la Secretaría de Desarrollo Social y su objetivo es buscar el fortalecer el desarrollo social integral de los municipios a través de la participación de los diversos sectores de la sociedad.

Otro mecanismo que implica la participación ciudadana, es la rendición de cuentas, donde la administración pública municipal debe de atender la necesidad expresas de rendición de cuentas y transparencia de su ejercicio, o en su caso generar sus propios mecanismos. Sin embargo, ha sido limitado este ejercicio, en la actualidad, sólo el Órgano Superior de Fiscalización es la única institución que vigila y obliga al los municipios a formular el presupuesto de ingresos y egresos, sometidos a evaluación de erogación.

Por último, se definió como mecanismo de gestión a la coordinación interinstitucional, que es promovida sólo en algunos casos por el COPALDEM a través de los subcomités regionales; por otra parte, existen delegaciones de algunas secretarías de estado, encargadas de aplicar las políticas sectoriales en la Región, pero que carecen de

alguna coordinación interinstitucional. *(Véase Tabla II.22. Organismos Estatales y Federales con delegaciones regionales en Anexo Estadístico).*

Si bien son esfuerzos loables, apenas alcanzan a facilitar que se escuchen opiniones aisladas y sin demasiada influencia por parte de miembros de la sociedad, con lo que se diluyen las posibilidades de incorporación corresponsable de ciudadanos y sus organizaciones en la atención de asuntos de todos. En este sentido, el diagnóstico deja claro que se requiere de un cambio profundo, concensuado y de largo plazo, para que el gobierno del estado y de los municipios, reconozcan que sin el concurso organizado y corresponsable de los ciudadanos y sus organizaciones, poco se avanzará en la solución de los muchos problemas que aquejan a la Macro Región, sus regiones y municipios.

II.4.3. Distribución de Ingresos y Egresos Públicos

El análisis de las finanzas públicas se concentra en la identificación de la eficiencia fiscal, la cual dará muestra de la capacidad que se ha tenido de recaudar y obtener recursos, y en la eficiencia y eficacia de su erogación para mejorar las condiciones de vida de la población desde los estratos sociales y desde las regiones.

Un elemento central de la equidad en las políticas públicas y la búsqueda de equilibrios entre grupos sociales y regiones es el gasto y la inversión públicos. Es necesario alcanzar un esquema equitativo de financiamiento público, que permita el crecimiento de la economía regional y la mejor distribución de la riqueza que genera; en este contexto, la política hacendaria estatal –ingresos y egresos- influya de manera decisiva, para sustentar las acciones gubernamentales y de desarrollo de la entidad.

Un tema importante en la entidad, es que no se ha logrado todavía que la política fiscal en general y particularmente la relativa al territorio, sea un instrumento para orientar la localización y la concentración de población y actividad económica en las regiones de la entidad especialmente en las más urbanizadas, como pudiera ser el impuesto predial que permitiría, de aplicarse de manera participativa, no solo elevar los ingresos locales, sino utilizarlo como incentivo o des-incentivo en la urbanización.

Los elementos a considerar para dar una explicación fundamentada a la integración de las finanzas públicas de la Macro Región IV Sur son, por una parte, cuatro periodos de análisis comprendiendo los años 1990, 1995, 2000 y el más actual, 2003 de acuerdo con la información publicada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; por otra parte, la especificación de las finanzas de acuerdo con su composición, es decir:

- Composición de los ingresos públicos;
- Composición de los egresos públicos;
- Capacidad y dependencia financiera; y
- Deuda pública.

Composición de los Ingresos Públicos

Los ingresos públicos del gobierno estatal se han incrementado sensiblemente como producto de los altos precios del petróleo mexicano que se conforma en un factor para elevar la inversión pública para la infraestructura productiva y de desarrollo social. Se reconoce que esto es circunstancial por lo que la política de ingreso público en cada Región de la entidad y municipio, es permanente.

Un tema de especial preocupación en las diversas regiones del Estado de México, es la baja 'internalización' de los procesos de urbanización como fuente principal de ingresos fiscales por la vía de los impuestos a la propiedad raíz o territoriales, como el predial. No obstante que la mayor parte de las regiones de la entidad y

esta como totalidad, tienden fuertemente a la urbanización, no se ha logrado evolucionar suficientemente en la recuperación de una parte de la plusvalía que genera la inmensa actividad inmobiliaria.

En este sentido, corresponde a los municipios actuar, ya que los impuestos a la propiedad raíz son conocidos como directos ya que se reciben directamente de contribuyentes en el ámbito local, a los cuales se adicionan otros impuestos, así como derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de mejoras. En México no se ha establecido todavía de manera formal y generalizada el presupuesto participativo. En la entidad y sus regiones, especialmente las más urbanizadas, con el concurso de los municipios, es necesario considerarlo particularmente para la distribución de la inversión pública con impacto directo en las comunidades. Bajo una condición justa y coherente, se esperaría que el municipio y los contribuyentes, generaran acuerdos que permitan acercarse a una estructura proporcional de ingreso y gasto para atender las necesidades sociales, ya que como se mencionó antes, los impuestos inmobiliarios principalmente, son muy bajos, no obstante que la característica principal de la mayor parte de las regiones de la entidad, es la urbanización.

En lo que respecta a ingresos públicos, éstos están compuestos por varias fuentes de recaudación, clasificándose en fuentes municipales, estatales y federales.

TABLA 30
MACRO REGIÓN IV. SUR
REGISTRO DE INGRESOS, 2004

Clave	Ámbito	Total de ingresos brutos (A)	Participación del municipio en la Región	Población (B) [1]	Ingresos per cápita (A / B)
		(pesos)	(porcentaje)	(habitantes)	(pesos por habitante)
15	ESTADO DE MÉXICO	20,867,129,268	-	14,084,767	1,482
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	1,155,985,807	-	553,263	2,089
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	819,874,860	100.0%	396,408	2,068
15004	Almoloya de Alquisiras	43,947,123	5.4%	14,847	11,703
15021	Coatepec Harinas	72,448,815	8.8%	33,348	755
15040	Ixtapan de la Sal	84,053,710	10.3%	30,919	683
15049	Joquicingo	23,442,352	2.9%	11,204	3,645
15052	Malinalco	49,976,376	6.1%	23,172	2,178
15063	Ocuilan	53,180,655	6.5%	26,859	2,345
15077	San Simón de Guerrero	17,876,506	2.2%	5,546	4,435
15080	Sultepec	82,620,808	10.1%	26,158	12,413
15086	Temascaltepec	58,691,776	7.2%	31,258	2,933
15088	Tenancingo	102,355,746	12.5%	81,468	287
15097	Texcaltitlán	43,001,106	5.2%	16,328	826
15107	Tonatico	38,719,893	4.7%	11,298	13,411
15113	Villa Guerrero	76,073,595	9.3%	53,021	1,994
15117	Zacualpan	36,817,328	4.5%	14,641	11,765
15119	Zumpahuacán	36,669,071	4.5%	16,340	8,201
RX	Región X. Tejupilco	336,110,947	100.0%	156,855	2,143
15008	Amatepec	67,163,071	20.0%	28,329	2,317
15123	Luvianos **	50,117,538	14.9%	29,704	3,591
15082	Tejupilco **	133,303,861	39.7%	64,118	310
15105	Tlatlaya	85,526,477	25.4%	34,704	31,589

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

1/ Población a mitad de año. Estimaciones preliminares del Consejo Estatal de Población - Estado de México, con base en información de INEGI: XII Censo General de Población y Vivienda (2000) y II Conteo Nacional de Población y Vivienda (2005). COESPO consideró el porcentaje de omisión que pudiera complementarse con la conciliación intercensal al

Fuente(s): INEGI, Finanzas Públicas 2004.

Los ingresos municipales son conocidos como directos ya que se reciben directamente de contribuyentes en el ámbito local, mediante impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de mejoras. Bajo una condición justa y coherente, se esperaría que el municipio y los contribuyentes generaran lo igualmente proporcional al gasto ejercido para sus necesidades, mostrando así una eficiente recaudación y la no necesidad de fuentes de financiamiento indirectas.

Sin embargo, regularmente esto no sucede así, las administraciones públicas carecen de una eficiente recaudación de ingresos. En el ámbito estatal, para 1990 casi 50% de sus ingresos totales derivan de ingresos propios o directos, tendencia conservada incluso hasta el siguiente periodo, 1995 con 43.5%; sin embargo, este promedio no es tan significativo a nivel macro regional ya que sus ingresos para el primer periodo fueron sólo de 18.8%, y después de 5 años se registró 17.6%. A pesar de ser cifras por debajo del promedio estatal, estos registros son los más altos de la Macro Región, ya que en los años siguientes disminuyeron hasta llegar en 2003 a 7.4% de recaudación vía fuentes directas. *(Véase Tabla II.23. Comportamiento porcentual de ingresos directos en Anexo Estadístico).*

De las regiones que integran la Macro Región IV Sur, la Región VI Ixtapan de la Sal reporta mayores niveles de recaudación, con un promedio de los años estudiados de 12%; los municipios que contribuyen a la conformación de este porcentaje son: Ixtapan de la Sal, con una recaudación de 28% promedio, siendo el más alto de toda la Macro Región; le siguen Joquicingo y Tonatico, con un promedio de 21%; y en cuarto lugar Tenancingo, con 15.1%.

La Región Tejupilco, segunda en importancia, reporta 8.2% promedio de ingresos directos, cifra muy baja, siendo el municipio de Amatepec el que registra un mayor porcentaje (11.9%).

Como se puede observar en los dos primeros periodos de análisis, anteriormente se tenía una importante capacidad de recaudación, los ayuntamientos eran eficientes en el cobro de impuestos; hoy esta práctica se ha visto disminuida debido al incremento en las transferencias federales mediante la constitución del Ramo General 33 "Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios"; mediante un proceso de federalización del gasto social y fortalecimiento a las haciendas municipales, con este ramo se han establecido fondos para algunos temas en específico como lo son educación, salud, infraestructura, entre otros.

Parte de los ingresos con los que cuentan los ayuntamientos son las participaciones, segundo componente en importancia, que junto con los ingresos directos se les conoce como ingresos ordinarios. Las participaciones (ramo 28) son fondos que obtienen los municipios de parte de la federación y su erogación no está etiquetada, por tanto los municipios lo asignan en función de sus prioridades, que regularmente son de gasto corriente. En la medida en que a los ayuntamientos les sea suficiente los ingresos ordinarios, se estaría considerando que tienen un financiamiento autónomo, ya que no requieren valerse de otras fuentes de ingresos extraordinarios para financiar el gasto público. Por tanto, la interpretación de los datos que se muestran en la Gráfica II.21. *(Ver en Anexo Estadístico).*, consiste en medir la máxima eficiencia si se cuenta con 100% de financiamiento autónomo.

En un periodo promedio de años que va de 1990 a 2003, el Estado de México representa 67.8%, situándolo en un rango medio de financiamiento autónomo; en este mismo nivel se encuentra el promedio de la Región VI Ixtapan de la Sal que es de 62.7%, y el total macro regional con 60.5%. Los municipios contenidos en el rango alto de ingresos ordinarios y que representan el mayor financiamiento autónomo son: Temascaltepec con 87.8% e Ixtapan de la Sal con 91.7%. En promedio, la Región X Tejupilco registra un nivel bajo de autonomía financiera, ya que sólo los ingresos ordinarios cubren un gasto de 53.2%.

Estos niveles bajos son tan desfavorables como la poca capacidad de recaudación de ingresos directos, ya que la proporción restante para el financiamiento de su quehacer administrativo se hace mediante conceptos variables y poco constantes.

Composición de los Egresos Públicos

A fin de apoyar la política regional del estado, es fundamental contar con una política de egresos en la que se privilegie la inversión pública por encima del gasto corriente. En los últimos años, la inversión pública fue

reducida por lo que muchas necesidades de nueva infraestructura y equipamiento y fundamentalmente acciones de mantenimiento fueron postergadas. La administración gubernamental, requiere orientar los escasos recursos con que cuenta, a proyectos estratégicos que detonen otras inversiones complementarias por parte de los sectores de la sociedad y estas inversiones requieren del concurso de inversionistas y la ciudadanía como única opción para elevar seriamente el gasto productivo, sin perder su objetivo público y social. En este sentido, es igualmente necesario, en complemento a acciones para incrementar los ingresos públicos, acordar con los sectores privado y social, mecanismos de coinversión y participación en obras de infraestructura que multipliquen los recursos, como vía para reducir los grandes déficit que existen en la Macro Región.

TABLA 31
MACRO REGIÓN IV. SUR
REGISTRO DE EGRESOS, 2004

Clave	Ámbito	Total de egresos brutos (A)	Participación del municipio en el EDOMÉX	Población (B) [1]	Egresos per cápita (A / B)
		(pesos)	(porcentaje)	(habitantes)	(pesos por habitante)
15	ESTADO DE MÉXICO	20,867,129,268	-	14,084,767	1,482
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	1,155,985,807	-	553,263	2,089
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	819,874,860	100.0%	396,408	2,068
15004	Almoloya de Alquisiras	43,947,123	5.4%	14,847	2,960
15021	Coatepec Harinas	72,448,815	8.8%	33,348	2,172
15040	Ixtapan de la Sal	84,053,710	10.3%	30,919	2,719
15049	Joquicingo	23,442,352	2.9%	11,204	2,092
15052	Malinalco	49,976,376	6.1%	23,172	2,157
15063	Ocuilan	53,180,655	6.5%	26,859	1,980
15077	San Simón de Guerrero	17,876,506	2.2%	5,546	3,224
15080	Sultepec	82,620,808	10.1%	26,158	3,159
15086	Temascaltepec	58,691,776	7.2%	31,258	1,878
15088	Tenancingo	102,355,746	12.5%	81,468	1,256
15097	Texcaltitlán	43,001,106	5.2%	16,328	2,634
15107	Tonatico	38,719,893	4.7%	11,298	3,427
15113	Villa Guerrero	76,073,595	9.3%	53,021	1,435
15117	Zacualpan	36,817,328	4.5%	14,641	2,515
15119	Zumpahuacán	36,669,071	4.5%	16,340	2,244
RX	Región X. Tejupilco	336,110,947	100.0%	156,855	2,143
15008	Amatepec	67,163,071	20.0%	28,329	2,371
15123	Luvianos **	50,117,538	14.9%	29,704	1,687
15082	Tejupilco **	133,303,861	39.7%	64,118	2,079
15105	Tlatlaya	85,526,477	25.4%	34,704	2,464

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

[1/] Población a mitad de año. Estimaciones preliminares del Consejo Estatal de Población - Estado de México, con base en información de INEGI: XII Censo General de Población y Vivienda (2000) y II Conteo Nacional de Población y Vivienda (2005). COESPO consideró el porcentaje de omisión que pudiera complementarse con la conciliación intercensal al 2005.

Fuente(s): INEGI, Finanzas Públicas 2004.

El segundo elemento que integra la finazas públicas es el gasto que se ejerce; este se divide en gasto corriente y gasto de inversión que sumados pueden llegar a ser en casos extremos hasta el total de lo erogado.

El gasto corriente es definido también como gastos administrativos y está compuesto por conceptos como: servicios personales, materiales y suministros, servicios generales y adquisición de bienes muebles e inmuebles. Se considera que el gasto corriente es aquel que no genera riqueza o bienestar entre la población, pero que es necesario para que sea operable la administración pública en cualquier ámbito administrativo.

Por su parte el gasto de inversión, también conocido como gasto en obra pública y fomento, es lo erogado en bienes y servicios suministrados por el Estado a la sociedad en su conjunto; se focaliza a la infraestructura y

equipamiento, bajo el supuesto de que este gasto se convierte en una transferencia de riqueza, es decir en una inversión. En la medida en que este gasto se ejerza para las necesidades de la población, se le estará considerando como una gestión financiera.

Existen otros gastos que siendo estrictos no deberían tener mayor importancia que el gasto de inversión y el corriente, sin embargo, seria cuestionable si alguno de ellos fuera mayor; estos son: transferencias (subsidios y ayudas), recursos federales y estatales a municipios, deuda pública, disponibilidades, por cuenta de terceros, inversión financiera.

Para el estado de México se observa que el principal rubro de erogación es el gasto corriente, con 58.2%, y una reducida gestión financiera de 19.8%, que para la Macro Región es favorablemente alto con 33.2%, mientras que sus gastos administrativos representan 50.9%. *(Véase Gráfica II.22. Totales de la composición porcentual promedio de egresos 1990-2003 en Anexo Estadístico).*

Por otra parte, se analiza el comportamiento de estos dos tipos de gasto y sus implicaciones en las finanzas públicas de la Macro Región IV Sur. *(Véanse Gráficas II.23. y II.24 en Anexo Estadístico).*

El porcentaje de gasto corriente promedio de 1990-2003 de la Región VI Ixtapan de la Sal, para la mayoría de los casos es superior a 40%. De forma específica, en la Región hay un gasto corriente promedio de 51.5%, y los municipios que contribuyen a este porcentaje y que están por debajo del estatal son principalmente Almoloya de Alquisiras (39.4%), Zumpahuacán (42.6%), Texcaltitlán, Tenancingo y Sultepec, entre 45 y 50% promedio. Es importante señalar que la relevancia de este dato radica en que, entre menor sea el gasto corriente, se estará en una situación de eficiencia de erogación, ya que el gasto corriente no debe de sustituir en importancia al gasto de inversión.

Por su parte este gasto es de 32.9% para la Región VI y representa, como ya se ha señalado, que el nivel de gestión financiera y el comportamiento de alguno de los municipios que la integran es muy bajo, como el caso Tonatico con 18.8% y San Simón de Guerrero con 19.3%, entre otros. En otros casos, existen municipios que en el periodo 1990-2003, han erogado importantes recursos al concepto de inversión, de Zumpahuacán (41.3%), Tenacingo (41.1%) y Almoloya de Alquisiras (39.4%). *(Véase Gráfica II.25. Composición porcentual promedio de egresos 1990-2003 en Anexo Estadístico).*

Dentro de esta Región, una observación importante es que mientras existen municipios con una trascendente recaudación de ingresos, esto no se ve reflejado en su erogación para uno de los rubros más importantes como es el de inversión, caso de Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Tonatico y Villa Guerrero.

Se observa un monto importante en *otros gastos* para el caso de Tonatico, Texcaltitlán, Ocuilan y Almoloya de Alquisiras, con más del 20%; gasto que principalmente está compuesto por trasferencias, deuda pública y disponibilidades.

La segunda Región que componte la Macro Región IV Sur es la X Tejupilco. Se observa que el promedio de gasto corriente para los años estudiados es de 48.7%, el más bajo de la Macro Región, incluso que el del Estado de México, dato favorable ya que, entre menor sea éste, se está en posibilidades de disponer de mayores ingresos para la inversión si no se pierde calidad en la prestación de los servicios públicos;; este porcentaje se ve favorecido por el promedio de Amatepec, que es de 45.7% y Tejupilco, con 47.2%. Tlatlaya y Luvianos que son los más altos en cuanto a gasto corriente, y proporcionalmente son de los más bajos en gasto de inversión, 16% y 38.2% respectivamente.

Cabe destacar que el gasto de inversión regularmente está compuesto por aportaciones federales (Ramo 33), que son recursos etiquetados, esto hace que su erogación sea exclusiva de la inversión, evitando que los municipios dispongan de estos recursos para otros gastos y dejen de lado la prioridad de gasto en obras públicas e infraestructura.

Una forma de medir la eficiencia de la gestión financiera es mediante el gasto en inversión que se hace por cada habitante que integra la Macro Región y sus municipios. El promedio de recursos a nivel estatal corresponde a 1.8 pesos gastados per cápita, sin embargo, a nivel macro regional se disminuye fuertemente ya que sólo se gastan en promedio 9 centavos. La Región X Tejupilco en promedio eroga gasto de inversión entre su población de 1.1 pesos por habitante, mientras que la Región VI Ixtapan de la Sal en promedio ejerce sólo 8 centavos. Al interior de las regiones se observa que el municipio que más gasto per cápita en promedio ejerce es Tlatlaya con 2.6 pesos, así también de la misma Región Amatepec tiene un alto gasto per cápita de 1.3 pesos promedio. De la Región Ixtapan los municipios que más alto gasto de inversión por habitante ejercen son Temascaltepec con 1.5 pesos, Villa Guerrero con 1.4 pesos y Ocuilan con 1.1 pesos promedio, el resto de los municipios está por debajo de 1 peso gastado por habitante. Con montos de esta magnitud, es prácticamente imposible atender ningún problema o necesidad relevante, más allá de algunas pequeñas obras que no permiten cambiar las condiciones de pobreza y precariedad en la dotación de servicios públicos y equipamientos para la producción, de apoyo a esta y para el desarrollo social; de no promoverse cambios profundos en la recaudación fiscal, el manejo financiero, haciendo partícipe a la sociedad y a los inversionistas, difícilmente será posible desarrollar los proyectos y acciones que se requieren para mejorar las condiciones de vida en la Macro Región *(Véase Tabla II.24.Gasto en inversión per cápita en Anexo Estadístico).*

El gasto per cápita muestra como en muchas ocasiones no importa el nivel de gasto corriente comparado con el nivel de gasto de inversión, lo importante es que se ejerza en beneficio de la población, suministrando las condiciones básicas de calidad de vida y logrando una eficiencia administrativa. Como se vio en el nivel de gasto de inversión, los municipios que registran el mayor gasto son Coatepec Harinas, Malinalco, Tenancingo y Zumpahuacán, así mismo, también son algunos de los que registran mayores ingresos directos; sin embargo, no son los municipios con mayor gasto de inversión per cápita, ya que entre otros muchos factores, el gasto de inversión se ve fuertemente ligado al número de población y a la erogación estratégica, tratando de dar una cobertura a la población lo más exhausto posible.

Capacidad y Dependencia Financiera

La capacidad financiera se refiere aquella proporción del gasto corriente que alcanza a ser cubierto con los recursos provenientes de las fuentes de financiamiento directas (impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de mejoras). Con esta relación se espera identificar una congruencia entre los ingreso que el municipio recauda u obtiene de manera directa derivado de su eficiencia administrativa y lo que gasta para la operación de la administración pública municipal.

Por otra parte, para identificar el nivel de dependencia financiera es importante su comparación con la capacidad financiera, ya que muestra el nivel del gasto corriente que se logra financiar con los recursos indirectos, en este caso con las participaciones (ramo 28), en comparación con los recursos obtenidos mediante fuentes directas. El sentido de la comparación, es que en una situación favorable y que muestre eficiencia en las fianzas públicas, se esperaría por una parte, que el total de gasto corriente sea cubierto tanto por las fuentes directas como por las indirectas, y por otra parte, que el resultado de dependencia financiera sea menor al de la capacidad financiera.

Para el caso del Estado de México, presenta una relativa mayor dependencia financiera para cubrir el gasto corriente, ya que si se limitara a financiar mediante ingresos directos cubriría sólo el 52.3% del total del gasto. Si

se compara con el total macro regional promedio presente una mínima capacidad financiera ya que sólo puede cubrir el 22.9% del gasto corriente, situación alarmante ya que se está lejos de llegar a la capacidad financiera eficiente, mientras que la dependencia financiera se refleja en un 96.1%, es decir un gasto corriente financiado casi en su totalidad por los ingresos indirectos. *(Véase Gráfica II.26.Totales de capacidad y dependencia financiera promedio 1990-2003 en Anexo Estadístico).*

Al interior de la Región VI Ixtapan, se observa que los municipios que la integran están lejos de tener capacidad financiera para solventar el gasto corriente mediante fuentes directas, el municipio de Ixtapan de la Sal, junto con Malinalco arrojan cifras relevantes con más de 40% de capacidad financiera. La mayoría presenta una total dependencia financiera, e incluso sobrepasando su dependencia a otras fuentes de financiamiento ya que los ingresos ordinarios no son suficientes para cubrir el 100% del gasto corriente, tal es el caso de Villa Guerrero, Tonatico, Tenancingo, Sultepec, Malinalco, Joquicingo y Coatepec Harinas, que seguramente harán uso de otras fuentes de financiamiento como es la deuda pública, las disponibilidades o las transferencias a nivel local. *(Véase Gráfica II.27.Capacidad y dependencia financiera promedio 1990-2003 En Anexo Estadístico)*

Igual situación presentan los municipios de Tejupilco con 80.3% y Amatepec con 91.0% de dependencia financiera, ambos municipios pertenecientes a la Región X Tejupilco, y cuyos datos contribuyen el dato promedio de la Región, que es de 92.5% y donde la capacidad financiera es un escaso 16.8% de financiamiento del gasto corriente mediante fuentes directas.

Aquellos municipios en que la barra representativa de la dependencia financiera va más allá del total del gasto corriente, significa que les son suficientes los ingresos ordinarios para cubrir el gasto corriente, generando incluso un excedente susceptible a gasto de inversión. *(Véase Gráfica II.28. Capacidad y dependencia financiera promedio 1990-2003 en Anexo Estadístico).*

Deuda Pública

El gasto en deuda pública es aquel monto que se utiliza para pagar los compromisos adquiridos ante banca comercial, de desarrollo y todas aquellas instituciones, comerciales o no, que en algún momento financiaron alguna acción del gobierno.

El gasto destinado a este rubro ha tenido grandes variaciones, sin embargo, en los últimos años los municipios utilizan con mayor frecuencia esta fuente de financiamiento, por lo que tienen que destinar parte de su presupuesto al pago de ésta. Se observa que para 1990 pocos municipios presupuestaban egresos para pago de deuda ya que el promedio estatal sólo es del 4.8% y hay un 2.8% a nivel regional, sin embargo este último porcentaje se concentra en los municipios de Ocuilan, Temascaltepec y Zumpahuacán. *(Véase Tabla II.25. Deuda pública en Anexo Estadístico).*

Para los años subsecuentes el promedio estatal y regional ha ido en incremento, ya que para 1995 en promedio estatal era del 8.0% y el máximo regional se ubica para el año 2003, en donde se identifica un mayor uso de deuda por parte de los municipios de la Región sur ya que sólo Zacualpan y Zumpahuacán no presupuestaron egreso para el pago de deuda pública municipal.

Es importante considerar que la asignación de recursos mediante trasferencias desinhibe el endeudamiento, así mismo, ésta no deja de ser una alternativa para las administraciones locales. La deuda no es un problema serio, sin embargo se debe de conservar la visión de endeudamiento sustentable o no para contribuir a la eficiencia fiscal.

II.5. Síntesis Ejecutiva del Diagnóstico

Caracterización de la Macro Región IV Sur

Panorama Social

- La Macro Región ha ido incrementado su población durante el periodo 1970-2005; pasó de 289 mil 225 a 537 mil 244 habitantes; lo que representa 4.22% del total estatal.
- 70% de la población macro regional se ha concentrado en la Región VI Ixtapan de la Sal, mientras que 30% en la Región X Tejupilco.
- La Macro Región IV Sur se caracteriza por conformar un territorio poco poblado en relación a sus dimensiones, para el año 2005 mostró una densidad de 86.27 hab/km2 nivel muy inferior en relación con la del Estado de México (623 hab/km2).
- Muestra una tasa de natalidad de 32.51, cifra superior a la entidad (25.59).
- Para el año 2005, 36.47% de la población total tiene un rango de edad de 0-14 años, 54.09% entre 15-64 años y 6.22% de 64 y más años; por lo que la mayor parte de la población que habita en la Región es adulta, infantil y juvenil, lo que plantea un reto fundamental derivado del cambio demográfico; por una parte, generando condiciones para que la población productiva cuente con empleo y con educación, principalmente media superior, superior y capacitación y con oferta de suelo habitacional y vivienda en condiciones sustentables. Por la otra, reconociendo que el envejecimiento poblacional es un hecho que exige de nuevas políticas en todos los municipios de la Macro Región.
- Presenta una disminución en la tasa de mortalidad, al cambiar de 6.53 a 4.43 defunciones, sin embargo ésta aún es alta en comparación con la estatal (3.31 defunciones).
- La proporción de población que habla lengua indígena es relativamente poco significativa al registrar una cifra de 0.02%.
- En nivel de ingreso de la población a nivel macro regional y municipal se encuentra en gran medida entre 1 a 2 veces el s.m. Sobresalen los municipios de Villa Guerrero, Coatepec Harinas, Joquicingo, Ixtapan de la Sal, Tonatico y Malinalco.
- En los municipios de Tenancingo, Tonatico, Tejupilco, Zacualpan y Villa Guerrero, entre 13 y 15% de su población ocupada recibe de 2 a 3 vsm, lo que muestra que esta Macro Región es mayoritariamente pobre.
- La población ocupada con un ingresos entre 3 a 5 s.m. es representativa en los municipios de Tenancingo, Ixtapan de la Sal y San Simón de Guerrero.
- Los municipios con población ocupada con ingreso de más de 5 s.m. en promedio registran un 4.31%.
- Con relación al número de viviendas, en la Macro Región se observa un incremento durante el periodo 1980-2005, al pasar de 62 mil 612 a 112 mil 705 viviendas, lo que representa 3.63% del total estatal. El cambio demográfico obligará a profundizar la generación de vivienda en este sexenio, en proporción muy superior a otras acciones, lo que impactará igualmente la expansión de los centros de población y ciudades y la provisión de servicios públicos asociados.

- La densidad bruta de viviendas se ha incrementado durante 1980-2005, de 10.05 a 18.10 viviendas/km2.
- Los municipios que han tenido una densidad superior a la media de la Macro Región son: Tenancingo, Ixtapan de la Sal, Villa Guerrero, Joquicingo, Tonatico y Tejupilco.
- Los municipios que han tenido una densidad inferior a la media de la Macro Región son en orden de importancia: Ocuilan, Zumpahuacán, Amatepec, Sultepec, San Simón Guerrero, Tlatlaya y Luvianos.
- El número de ocupantes por vivienda en la Macro Región, y al interior de ésta (municipios) ha sido entre 5 a 6 integrantes por hogar superior a los promedios nacional y estatal, lo que muestra un carácter más rural y la persistencia de hacinamiento.
- El servicio de energía eléctrica en las viviendas a nivel macro regional y municipal presenta una cobertura entre 92 y 98%.
- El servicio de agua potable en las viviendas a nivel macro regional presenta una cobertura entre 70 y 78%; mientras que a nivel municipal es de 81 a 90%, sobresaliendo los municipios de Joquicingo, Tenancingo, Coatepec Harinas, Temascaltepec, Ocuilan, Malinalco y Villa Guerrero.
- Analizando el déficit de cobertura de agua potable en la Macro Región, se observa que para 2005, 56.97% de las viviendas sin red de agua potable se abastecen de un pozo, mientras que 23.90% se suministran a través de agua de río, arroyo, lago u otro medio, y 19.13% de otra forma.
- La cobertura del servicio de drenaje en la Macro Región, si bien ha mostrado cambios, aún muestra un déficit significativo, la cobertura para el 2005 fue de 69.55%.
- Los municipios con una mayor cobertura de drenaje en comparación con la registrada en la media de la Macro Región son principalmente, Tonatico, Joquicingo, Ixtapan de la Sal y Tenancingo; por su parte los de menor disponibilidad son: Temascaltepec, Sultepec, Ocuilan y Tlatlaya; el resto muestra una cobertura entre 62 y 76%.
- Analizando la cobertura de drenaje por tipo de conexión se observa que del total de las viviendas con disponibilidad de drenaje en el ámbito macro regional, sólo 51.99% se encuentra conectado a la red pública, 34.41% está conectada a una fosa séptica, 9.95% tiene desagüe a barranca o grieta, y 0.96% con desagüe en río o lago.
- En el ámbito municipal se percibe que los municipios con un menor número de viviendas conectadas a la red pública de drenaje son: Malinalco (17.66%), Sultepec (19.39%) y Tlatlaya (14.60%). Los municipios con un mayor número de viviendas con drenaje conectado a una fosa séptica son: Malinalco (78.39%), Texcaltitlán (65.94%), Tlatlaya (58.88%), Amatepec (57.40%), Ocuilan (54.75%) y Temascaltepec (52.79%). Los municipios representativos con viviendas con un desagüe a río o lago son: Almoloya de Alquisiras, Tejupilco, Sultepec, Temascaltepec y Zacualpan. Dado que el tratamiento de agua y su re-uso, son mínimos, se puede afirmar que la mayor parte de las aguas servidas están contaminando los cuerpos de agua, provocando un grave problema de salud pública y al ambiente, tema que debe considerarse de la más alta prioridad para su atención.
- El nivel educativo de la población macro regional es a nivel primaria y secundaria. Esta pobreza educativa aunada al cambio poblacional, obliga a multiplicar las acciones a favor del mejoramiento educativo en todos los órdenes, porque además impacta directamente en las posibilidades productivas de la Macro

Región. A mayor cobertura, nivel y calidad educativa, mayores son las posibilidades de transformar la estructura productiva y de empleo.

- La Macro Región registra un mayor número de matrícula de alumnos y docentes a nivel primaria y secundaria.
- La cantidad de infraestructura de salud en la Macro Región corresponde a un total de 4 mil 554 Unidades Médicas que representan 14.81% del total estatal (77 mil 160 Unidades).
- Los municipios con un mayor número de unidades médicas son en orden de importancia Tejupilco, Tlatlaya, Amatepec, Sultepec, Temascaltepec, Coatepec Harinas y Zacualpan
- Para 2000, del total de la población macro regional, 12.42% era derechohabiente, la cual se modificó a 26.65% en el 2005.
- En este año, del total de la población derechohabiente, 14.73 % está afiliada principalmente al IMSS, en tanto que 7.13% cuenta con el servicio a través del ISSTE y sólo 0.94% son derechohabientes a través de instituciones como PEMEX, la Defensa o Marina, además del ISSEMYM. Esto implica que la mayor parte corresponde a población abierta. Si se asocia esto con los niveles de ingreso (y pobreza), es claro que se requiere de una acción estatal mucho mayor para atender a los habitantes de la Macro Región, porque en general carecen de recursos para atenderse con servicios de salud privados.
- La Macro Región presenta cuatro municipios con un grado de marginación medio, los cuales son: Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Malinalco y Villa Guerrero; mientras que los territorios con un alto grado de marginación fueron: Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ocuilan, San Simón de Guerrero, Sultepec, Temascaltepec, Texcaltitlán, Zacualpan, Zumpahuacán, Amatepec, Tejupilco y Tlatlaya.

Panorama Económico

- El sector de actividad que más predomina en la Macro Región IV Sur es el primario al haber empleado en el año 2000, 114 mil 663 trabajadores en 225 unidades de propiedad social (parcelas o ejidos).
- Sólo el municipio de Ixtapan de la Sal se especializa en el sector terciario por su importancia turística y comercial en la Región, al dar empleo en el año 2003 a más de 3 mil 947 trabajadores en 1,040 establecimientos.
- Los municipios de Tenancingo, Tejupilco e Ixtapan de la Sal son los que más valor agregado generan en la Macro Región con 415.8, 235.3 y 198.9 millones de pesos respectivamente.
- Las actividades más representativas son:
- El turismo y recreación en Ixtapan de la Sal, Tonatico, Malinalco, Chalma y Tenancingo.
- La floricultura es altamente representativa en: Villa Guerrero, Tenancingo e Ixtapan de la Sal y
- La Macro Región es la principal productora de especies acuícolas como: bagre, langostino, mojarra y rana.
- En 1980 la población económicamente activa representaba 5.2% del total estatal, sin embargo, para 1990 y 2000 disminuyó a 3.5% y 3% respectivamente. Estos datos muestran la tendencia al deterioro económico por falta de oferta de empleo y de inversión productiva.
- La PEI en 1980 representaba 4% del total estatal, para 1990 y 2000 se incrementó a 5%.
- Según los resultados del cálculo de la tasa de desempleo abierto, para la Macro Región Sur se obtuvo que 98.8% de la población económicamente activa se encuentra trabajando y 1.2% está desempleada. A pesar de que el nivel de desempleo es bajo, los municipios que a nivel estatal observan algún grado de intensidad migratoria son: Coatepec Harinas (muy alto), Amatepec, Luvianos y Tlatlaya (alto) y el resto de los municipios de medio a bajo. Estas cifras deben tomarse con cuidado, ya que en realidad muestran –cuando se vinculan con el nivel educativo y el ingreso- que buena parte del empleo es improductivo o de baja productividad y que tiende a crecer en el campo y en los servicios urbanos directos al hogar (comercio), sin aportar al crecimiento económico y a la difusión de progreso técnico.

Panorama Territorial

- La Macro Región IV Sur se caracteriza por tener un mayor número de localidades (1335) con menos de 2 mil 500 habitantes.
- Existe una mayor proporción de población rural que urbana.
- De acuerdo con el índice de Gini, los municipios de Tejupilco, Ixtapan de la Sal, Tonatico y Luvianos registra la mayor concentración de población al mostrar índices entre 0.66 y 0.70; por su parte Almoloya de Alquisiras, Texcaltitlán y San Simón de Guerrero registran una mayor dispersión de asentamientos humanos, al verificar un índice de alrededor de 0.4 puntos porcentuales, aspecto que repercute en la dotación de servicios públicos.
- El municipio de Joquicingo registra la mayor concentración de población urbana, al registrar un grado de urbanización de 68%, es decir que casi 7 de cada 10 habitantes se ubican en concentraciones urbanas, los municipios de Tonatico, Tenancingo e Ixtapan de la Sal, también registran más del 50% de su población

en concentraciones urbanas, por otro lado Texcaltitlán, Almoloya de Alquisiras y Ocuilan registran los grados más bajos de urbanización. Estos fenómenos obligan a establecer estrategias cuidadosas de concentración de población más que de retención en los lugares de origen, especialmente en lugares (o municipios), donde las labores agropecuarias no ofrecen productividades mínimas y sí afectan severamente el ambiente, como es el caso de la selva y bosque que está siendo explotado de manera muy irracional.

- De total de la superficie regional, los usos de suelo predominantes son el uso forestal (39.5%), el uso agrícola (26%) y el uso pecuario (20.06%), en este último se desarrollan las actividades ganaderas, que a nivel estatal tienen una gran representatividad en cuanto a producción, aportando más de 50% del total estatal en especies avícolas y caprinas, aunque una parte de este crecimiento ha sido a costa del bosque, lo que debe evaluarse en las políticas de impulso a estas actividades.
- El área urbana de la Macro Región representa sólo el 0.08% del total de la superficie macro regional y no obstante, los centros de población crecen de manera desordenada afectando ambientalmente su entorno regional.
- El sistema carretero de la Región está compuesto por un 33.5% de caminos rurales, 59% de vialidades estatales, y 6.7% de vialidad federal. En general las carreteras estatales sufren especialmente en época de lluvias de fuerte deterioro, debido a que las obras y su mantenimiento son de baja calidad. Igualmente, los caminos de terracería en épocas de lluvias están en malas condiciones por lo que dificulta el acceso a las localidades. Aunado a esto, en la Macro Región se requiere definir nuevos ejes viales que integre a las localidades y centros importantes con el sistema carretero estatal, de tal manera que permita la comunicación con el resto del territorio de la Macro Región e impulsar el flujo de mercancías y de personas más fluido.
- El índice de primacía define a Tenancingo como ciudad primaria a nivel macro regional, ciudad que de acuerdo al sistema urbano de ciudades estatal, queda fuera del sistema, por lo que se requiere de una adecuación del mismo.
- No hay correspondencia entre el sistema urbano de ciudades con la delimitación de las regiones. Esto se confirma con el índice de primacía urbana, que define a Tenancingo como ciudad primada a nivel macro regional. No obstante ello, el sistema urbano estatal no la considera, por lo que se requiere de una adecuación del mismo, en el sentido de confirmar su carácter de polo regional, lo que implica mejorar sensiblemente sus comunicaciones con el resto de la Macro Región y promover y facilitar la instalación de funciones regionales que atiendan las necesidades productivas, de apoyo a la producción y sociales de los municipios de la Macro Región.
- En un segundo nivel de primacía urbana, la Macro Región muestra relaciones intra regionales de los municipios de menor jerarquía, hacia Tejupilco, Tenancingo, Ixtapan de la Sal, Tonatico, para acceder a servicios educativos a nivel media superior y superior y de salud público y privados, a bancos y casas de cambio, así como para el abastecimiento de productos comerciales.
- Las relaciones interestatales son entre Bejucos y Ciudad Altamirano (municipio de Pungabarato, Guerrero); las localidades del municipio de Tlatlaya se vinculan con Ciudad Altamirano y Arcelia, para tener acceso a educación media superior, empleo, a bancos y casas de cambio y acceso a servicios de salud privado; y las localidades del oriente con Tepoztlán y Cuernavaca en Morelos.

- En la Macro Región sólo Ixtapan de la Sal, Malinalco, Tenancingo, Tonatico, y Tejupilco muestran una relación interregional más frecuente y eficiente con Toluca para el abasto comercial de tiendas al menudeo y para acceso a educación superior.
- Los cambios de uso del suelo en el periodo analizado (1979-2000), están representados, mayormente, en áreas boscosas substituidas por zonas de agricultura y pastizal (48% del total de cambios en la Macro Región), 22% de los cambios es afectación a selva por pastizal. Por ello, la deforestación está presente en toda la Macro Región, siendo los municipios de Ocuilan y Zumpahuacán los más afectados con 3 mil 143 y 14 mil 280 has. Deforestadas, respectivamente. Estos datos confirman el riesgo de apoyar actividades ganaderas que atentan contra el equilibrio ecológico y destruyen un recurso todavía renovable como es el bosque.
- No obstante estas afectaciones, la calidad ecológica en el 38% del territorio de la Macro Región, sigue considerándose alta, mientras otro porcentaje igual, se cataloga con calidad ecológica baja. De aquí que se tenga un potencial medio de desarrollo de actividades agropecuarias y turísticas, que deberá ser desarrollado a partir de criterios de sustentabilidad ambiental del bosque como condición prioritaria.
- Existe degradación de la calidad del agua de los ríos, arroyos, caudales y manantiales, afectados a causa de las descargas domésticas y disposición de basura en barrancas y baldíos, lo que confirma la urgencia de una política de tratamiento y re-uso del agua para todo propósito en la Macro Región.
- La erosión provoca degradación a los ecosistemas, por azolve de los cuerpos de agua, la disminución de la fertilidad de los suelos, la pérdida de materia orgánica y el cambio en el estado de agregación de los suelos.
- La tipología de la vivienda en las áreas urbanas de la Macro Región se caracterizan por construcciones con techos de teja estilo colonial, especialmente en los municipios de Coatepec Harinas, Malinalco, Tonatico, Tejupilco y Villa Guerrero, cuya imagen urbana muestra pueblos típicos. En algunos municipios como Ocuilan, Zumpahuacán, San Simón de Guerrero, Tlatlaya y Luvianos, se observa un predominio de vivienda popular baja. La vivienda de tipo residencial se localiza en municipios con alto potencial turístico, como Ixtapan de la Sal. Un elemento que aporta al desarrollo turístico de la Macro Región es la calidad ambiental de las viviendas 'tradicionales', que están siendo sustituidas paulatinamente por diseños y materiales 'modernos' que no necesariamente son mejores que los usuales en la Macro Región. Esto se debe a la ausencia de políticas que vinculen la calidad urbanística y ambiental con el turismo.
- En todo el territorio macro regional, se encuentran sitios de interés cultural, estético e histórico, en regiones aún no explotadas y/o promovidas. Muchas de ellas se encuentran deterioradas por falta de acciones que vinculen el patrimonio cultural construido, con el desarrollo urbano y el turismo.

Panorama Administrativo

- En el año 2005, 2.5% del total de delitos registrados en la entidad tuvieron lugar en la Macro Región Sur, destacando que 31.8% de los delitos en el año 2005, fueron lesiones.
- El 31.8% de delitos cometidos en la Macro Región para el año 2005, fueron lesiones.
- El abigeato (robo de ganado) para el 2000 y 2005 registró sólo 1.2% y 1.1% de denuncias respectivamente, delito que estadísticamente no es importante pero para la población es problema al que demandan solución.

- La Región VI Ixtapan de la Sal, presenta mayor número de delitos con más del más del 70% de denuncias, mientras que sólo el 29.7% de delitos se registraron en la Región X Tejupilco.
- Los municipios con mayor índice delictivo de la Macro Región son Tenancingo y Tejupilco, ya que en conjunto registran 64.7% del total de delitos cometidos.
- En total para la Macro Región se cuenta con 461 elementos de seguridad, lo que equivale a un elemento por cada 1,205 habitantes, promedio mayor al estándar federal, que es de 714 habitantes por elemento, es decir 1.4 policías por cada mil habitantes.
- El Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo 2003-2006 está diseñado con base en el método de planeación estratégica. Por ello, la mayoría de los municipios cuentan con planes elaborados bajo este enfoque. Sólo Zacualpan, San Simón de Guerrero y Tenancingo, presentan deficiencias e incongruencias en este instrumento de planeación.
- Villa Guerrero cuenta con procesos automatizados de administración; por su parte, Ixtapan de la Sal, Sultepec, Tenancingo y Villa Guerrero cuentan con página electrónica; el resto de los municipios de la Macro Región Sur, se limitan a procedimientos administrativos tradicionales y poco eficientes, lo que define una de las grandes limitaciones para elevar la calidad de gobierno y gestión pública en la Macro Región.
- Los mecanismos de participación ciudadana, evaluación y rendición de cuentas con frecuencia son los promovidos por el ámbito federal y estatal definidos en instrumentos jurídicos para la contraloría de acciones y recursos, destacando el COCICOVI, CODEMUN, COINCIDES y COPLADEMUN; y los Foros de Consulta Ciudadana para al integración de programas regionales. Ninguno de estos, sin embargo, ofrece una verdadera participación y corresponsabilidad ciudadana y de las organizaciones sociales, en el diseño, ejecución y evaluación de las acciones de gobierno y en las decisiones de la administración pública, con lo que se pierde la oportunidad de involucrar a la sociedad en la solución –con el gobierno- de las principales necesidades y problemas de la Macro Región.
- Hay una cobertura regional mediante delegaciones sectoriales por parte del gobierno estatal y federal, sin embargo, no hay mecanismos formales y permanentes de coordinación interinstitucional para éstas y para los gobiernos locales, lo que limita sensiblemente el desarrollo de políticas y proyectos inter-municipales, inter-regionales e inter-institucionales.
- En la Región poniente para el año 2003, sólo 7.4% de los ingresos derivaron de los municipios, mientras que para la entidad, estos ingresos equivalieron a 21%. Esta situación deriva de la pérdida de capacidad de cobro de impuestos locales (particularmente el predial) y general una dependencia financiera de las transferencias.
- La Región VI Ixtapan de la Sal, es la que reporta mayores niveles de recaudación, con un promedio de 1990 al 2003 de 12%, el municipio de Ixtapan de la Sal contribuye a la conformación de este promedio con una recaudación de 28%, siendo el más alto de toda la Macro Región .
- La Región Tejupilco, segunda en importancia, reporta sólo 8.2% promedio de ingresos directos.
- En el Estado de México hay un gasto corriente promedio de 58.2%, mayor que el promedio regional favorablemente bajo con 50.9%, mientras que la gestión financiera estatal es de 19.8%, y la macro regional alcanza 33.2%

- El gasto corriente promedio del periodo 1990-2003 de la Región VI Ixtapan, fue de 51.5% y su gestión financiera equivalió a 32.9%, mientras que la Región X Tejupilco, tuvo un gasto corriente promedio de 48.7%, el más bajo de la Macro Región Sur, considerándose bajo en el contexto del Estado de México.
- Existen municipios con una mayor recaudación de ingresos, caso Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Tonatico y Villa Guerrero sin embargo, ésta no se ve reflejada en su erogación en inversión.
- El nivel de recaudación se refleja en la capacidad financiera que para el estado es de 52.3% mientras que la Macro Región Sur presenta una mínima capacidad promedio de 22.9%.
- En su lugar los ingresos indirectos generan una dependencia financiera macro regional promedio de 96.1%, mientras que para el Estado de México es de 64.3%, proporción menor que se ve favorecida por la presencia de fuentes de ingresos propios.
- El Estado de México presenta una autonomía financiera promedio entre 1990-2003 de 67.8%, es decir, los ingresos ordinarios le alcanzan para cubrir esta porción de gasto corriente, situación equivalente a la registrada en la Macro Región que tiene una autonomía de 60.5%, siendo la de la Región Ixtapan de 62.7%.
- De los municipios que integran la Macro Región, el mayor financiamiento autónomo lo registra Temascaltepec con 87.8% e Ixtapan de la Sal con 91.7%.
- En la entidad el gasto de inversión per cápita es de 1.8 pesos promedio, mientras que la Macro Región Sur invierte sólo 9 centavos, la Región VI Ixtapan 8 centavos y la Región X Tejupilco 1.1 pesos por habitante, situación que marca claramente la precariedad de los recursos públicos para desarrollar las infraestructuras y equipamientos requeridos.
- Para el año 2003, se registra un mayor uso de deuda por parte de los municipios de la Macro Región, ya que sólo Zacualpan y Zumpahuacán no presupuestaron egreso para el pago de deuda pública municipal, resultando en un promedio macro regional de 4.1%.

Véase Mapa 18. Síntesis del Diagnóstico por Macro Región. En el Anexo Cartográfico del Programa

II.6. Análisis FODA

A partir de la caracterización e identificación de la problemática de desarrollo, de los diversos ámbitos consignados en el apartado de diagnóstico, se aplicó una metodología que ordenadamente permite calificar y analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta la Macro Región , a fin de sistematizarlas y utilizarlas como ingrediente principal para la integración de la propuesta de desarrollo para cada una de las regiones. Un elemento fundamental de esta metodología, es que supera el ejercicio analítico realizado en el diagnóstico, en el que primordialmente se han identificado fortalezas y debilidades, mientras que el análisis FODA, permite detectar también las oportunidades y amenazas.

Con ello, es más clara la identificación de las situaciones y fenómenos que pueden impulsar el desarrollo de la Macro Región, y los que la impactan de forma negativa. De esta manera, este apartado se compone de los enunciados que conforman el análisis FODA, los cuales son retomados en la formulación de los escenarios en la fase de prospectiva y en el diseño de la estrategia.

PANORAMA	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
SOCIAL	El incremento poblacional en la Macro Región ha sido lento y constate, y se modificó de 289 mil 225 a 537 mil 244 habitantes durante el periodo 1970-2005. 54.09% de total de la población macro regional muestra un rango de edad entre 15-64 años. La proporción de población que habla alguna lengua indígena es relativamente poco significativa, al registrar una cifra de 0.02%. La densidad bruta de viviendas se ha incrementado durante 1980-2005 de 10.05 a 18.10 vivi/km^2. El servicio de energía eléctrica en las viviendas a nivel macro regional y municipal es de una cobertura entre 92 y 98%. La cobertura del servicio de agua potable en las viviendas a nivel macro regional es de 70.78%; mientras que a nivel municipal es de 81 a 90%. La Macro Región registra un mayor número de matrícula de alumnos y docentes a nivel primaria y secundaria. Incorporación de Coincides en los municipios de la Macro Región como espacios de participación social, los cuales promueven el diálogo, la cooperación y la vinculación de los grupos sociales en las tareas de desarrollo social del gobierno del Estado.	Presenta una disminución en la tasa de mortalidad al cambiar de 6.53 a 4.43 defunciones durante el periodo 1990-2000. La posición geográfica de la Región representaría un paso obligado entre el Estado de México y los Estados de Morelos y Guerrero, logrando mejorar las vías de comunicación regionales de tipo interestatal. Con los COINCIDES es posible coadyuvar en el mantenimiento de la estabilidad social y gobernabilidad así como gestionar las obras que impulsan el progreso de la Región.
ECONÓMICO	Condiciones climatológicas y edafológicas positivas que favorecen el desarrollo de actividades agropecuarias con rendimientos adecuados para la economía de la Macro Región. Potencial para el desarrollo de actividades económicas diversificadas. Existencia de una gran diversidad de elementos naturales y construidos fácilmente ofertables como atractivos turísticos con buena perspectiva de generación de ingresos económicos para la Macro	Se percibe una buena generación de ingresos vía remesas de dinero provenientes de Connacionales que trabajan en los Estados Unidos, que de manera conjunta con apoyos oficiales, se puedan canalizar a Proyectos de Inversión Productiva. Existe la disposición del Gobierno Estatal para apoyar integralmente este tipo de actividades. La agricultura dejó de ser la principal actividad económica de la Macro Región en el año 2000, sin embargo los cultivos propios la mantienen como un

PANORAMA	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	Región. El sector que concentra mayor número de población ocupada es el 4 correspondiente a comercio, principalmente al por menor, por lo que una fuente importante de empleo son los pequeños comercios con radio de influencia local. Las condiciones climatológicas y edafológicas favorecen el desarrollo de actividades agrícolas y turísticas. Potencial para el desempeño de actividades agropecuarias, turísticas y comerciales. Predominan los pequeños comercios con radio de influencia local, sin embargo en Tenancingo existe una central de abasto la cual tiene influencia regional. Los servicios turísticos que se pueden encontrar son: hoteles, posadas familiares, restaurantes, fondas, balnearios municipales y privados, zonas arqueológicas y museos. A partir de que la floricultura sustituyó a la agricultura tradicional, la industria en el municipio de Villa Guerrero se tornó en una actividad de gran relevancia.	centro productor. La segunda mayor concentración de población ocupada es en el sector 7 que corresponde al alojamiento temporal y preparación de bebidas y alimentos por lo que el potencial turístico de la Región se explota y propicia la generación de empleos.
TERRITORIAL	Se tiene una superficie importante de áreas naturales. Pocos índices de contaminación del aire en municipios de la Macro Región. Las zonas consideradas como urbanas por el tamaño de población, no lo son así por su imagen urbana que muestra pueblos rurales típicos en todo el sur del estado. Se pueden encontrar sitios de interés cultural, estético o histórico como: iglesias de la época colonial, zonas arqueológicas, así como vestigios arqueológicos en paisajes aún no explorados.	La posición geográfica de la Macro Región representa el paso obligado del flujo de bienes, productos y personas a los Estados de Guerrero, Michoacán y Morelos. Voluntad de la autoridad estatal para invertir en la Macro Región y promover su desarrollo. Posibilidad de desarrollo de actividades eco turísticas y de práctica de deportes extremos, nicho de mercado poco estudiado, ya que no existen en la entidad muchos desarrollos de este tipo. Únicamente tres municipios cuentan con terminal de autobuses y son: Ixtapan de la Sal, Tenancingo y Tejupilco, además funcionan como puntos importantes de interconexión regional. Acceso a las zonas metropolitanas del Estado de México para comercialización de productos agropecuarios.
ADMINISTRATIVO	La Macro Región Sur sólo concentra 2.5% del total de delitos cometidos en la entidad, situación que le permite ubicarse en un grado bajo de delincuencia La Región X Tejupilco registra 29.7% del total de delitos cometidos en la Macro Región. Los Planes de Desarrollo Municipal correspondientes al periodo 2003-2006 han sido elaborados bajo el método de Planeación Estratégica Integración anual del presupuesto de egresos promoviendo con ello la rendición de cuentas y la evaluación del desempeño Financiamiento autónomo macro regional de 60.5%, similar al financiamiento estatal que es de 67.8%. El municipio de Ixtapan de la Sal alcanza un importante	Niveles bajos de delincuencia de la Macro Región Sur con respecto a la entidad Coordinación regional entre las diferentes corporaciones de seguridad pública Definición de mecanismos de participación ciudadana como requisito para el ejercicio de programas y acciones del ámbito estatal y federal como son los COCICOVIS, COPACIS y CODEMUN Existencia de un Subcomité Especial de Modernización Integral de la Administración Pública creado por el COPLADEM Institucionalización del presupuesto de egresos municipal mediante el Órgano Superior de Fiscalización

PANORAMA	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
	financiamiento autónomo de 91.7% Gasto corriente promedio de 1990 a 2003 del 50.9% en la Macro Región Sur, menor al gasto promedio del estatal que es de 58.2%. La Región Tejupilco contiene 48.7% de gasto corriente promedio, porcentaje menor al de los ámbitos estudiados Gestión financiera macro regional de 33.2%, mayor que gestión estatal de 19.8% Capacidad macro regional de financiar el gasto corriente con los recursos ordinarios	Asignación de recursos sin etiquetación mediante participaciones federales "ramo 28" Aportaciones federales etiquetadas, lo que hace que su erogación sea exclusiva del gasto de inversión "ramo 33"

PANORAMA	DEBILIDADES	AMENAZAS
SOCIAL	La Macro Región Sur se caracteriza por conformar un territorio poco poblado en relación a sus dimensiones, para el año 2005 mostró una densidad de 86.27 habitantes/km^2 Muestra una tasa de natalidad de 32.51, cifra superior a la entidad (25.59). Presenta una disminución en la tasa de mortalidad al cambiar de 6.53 a 4.43 defunciones, sin embargo ésta aún es alta en comparación con la estatal (3.31 defunciones). En nivel de ingreso de la población a nivel macro regional y municipal se encuentra entre 1 a 2 veces el s.m. Los municipios que han tenido una densidad superior a la Macro Región son: Tenancingo, Ixtapan de la Sal, Villa Guerrero, Joquicingo, Tonatico y Tejupilco. 56.97% de las viviendas sin red de agua potable se abastecen de un pozo, mientras que 23.90% se suministran a través de agua de río. 51.99% de las viviendas con drenaje se encuentra conectado a la red pública, 34.41% a fosa séptica y 9.95% tiene desagüe a barranca o grieta. Los municipios con un mayor número de viviendas con drenaje conectado a una fosa séptica son: Malinalco, Texcaltitlán, Tlatlaya, Amatepec, Ocuilan y Temascaltepec. El nivel educativo de la población macro regional es a nivel primaria y secundaria Los municipios con un mayor número de unidades médicas son en orden de importancia Tejupilco, Tlatlaya, Amatepec, Sultepec, Temascaltepec, Coatepec Harinas y Zacualpan. 26.65% del total de la población macro regional esta afiliada a un instituto de salud. La Macro Región presenta municipios con un grado de marginación medio, los cuales son: Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Malinalco y Villa Guerrero y con un alto grado de marginación que son: Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ocuilan, San Simón de Guerrero, Sultepec, Temascaltepec, Texcaltitlán, Zacualpan, Zumpahuacán, Amatepec, Tejupilco y Tlatlaya	La cantidad de infraestructura de salud en la Macro Región resulta escasa para la demanda actual, y a la vez representa un pequeño porcentaje dentro de la infraestructura de la entidad.
ECONÓMICO	La marcada topografía y la falta de inversión en vías de comunicación impiden que se introduzca y modernice la infraestructura productiva necesaria para darle mayor valor agregado a la economía agropecuaria. Falta de inversión y fomento en proyectos altamente productivos, sólo existe un reducido número de proyectos pequeños que no impactan en el potencial. Falta mayor impulso para la creación de infraestructura de apoyo turístico, de rescate y	La apertura comercial de productos agropecuarios de calidad a precios internacionales le establece una fuerte competencia al mercado de productos de la Macro Región. A pesar de las condiciones favorables, producto de su entorno físico, la productividad agropecuaria es baja además de encontrarse amenazada por el uso indiscriminado de pesticidas y fertilizantes con efectos residuales

PANORAMA	DEBILIDADES	AMENAZAS
	restauración así como la escasa promoción de nuevos atractivos. El municipio de Coatepec Harinas es el que tienen el grado más alto de migración internacional del Estado de México, por lo que evitar la fuga de mano de obra es uno de los principales retos de la Región. Existe un grado alto de dispersión de la población, lo cual ocasiona mayor dificultad para proveer de servicios a sus habitantes. El nivel de cobertura de servicios es bajo debido a la dispersión de población y a las condiciones topográficas de la Macro Región.	Los Estados vecinos a la Macro Región Sur (Morelos y Guerrero) representan una fuerte competencia que debe de tomarse en consideración para concretar esfuerzos en este rubro. Disminución de la PEA macro regional de 1980 (5.2%), 1990 (3.5%) y 2000 (3%) La tasa de desempleo muestra que en la Macro Región Sur, 98.8% de la PEA cuenta con un empleo, dato con el cual se puede deducir que la población no está emigrando por falta de trabajo sino porque no es bien remunerada. Existencia de un rastro "Tipo TIF" en Cd. Altamirano, Querétaro, lo que implica una competencia y atracción de mercado regional hacia esta ciudad.
TERRITORIAL	La Macro Región Sur se caracteriza por la gran dispersión de población que prevalece en la mayoría de los municipios que la integran, por lo que el uso urbano no es predominante, ya que la vocación de los municipios que la integran continúa siendo eminentemente rural. Las condiciones topográficas limitan la introducción de infraestructura para actividades económicas y de prestación de servicios básicos y conectividad. En el periodo 1980-2005 se generaron dos localidades nuevas menores a 2 mil 500 habitantes, con alto grado de dispersión. El mayor número de localidades se comunican por medio de terracerías, brechas y veredas, dificultando el desplazamiento en época de lluvias. Aprovechamiento irracional de los recursos hídricos y forestales para el desarrollo de actividades productivas. Alteraciones al medio natural por la tala inmoderada de bosques, afectando en gran medida la recarga de los mantos acuíferos y corrientes de agua subterráneos y provocando erosión severa. Las pérdidas de suelo forestal se da mayormente por incorporación del suelo a actividades agrícolas y pecuarias. Afectación de manantiales y agua subterránea por infiltración de aguas contaminadas por desechos agrícolas y domésticos. En las pequeñas zonas urbanas se observa vivienda popular baja, construida con materiales propios de la Región como: madera, lámina, techos de palma y otates por mencionar algunos.	La Macro Región desarrolla importantes relaciones de dependencia con la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, así como con los Estados de Guerrero, Morelos y Michoacán. La falta de eficientes vías de comunicación ha generado a la Macro Región un aislamiento en algunas porciones de su territorio, traduciéndose en retraso en el desarrollo de éstas. La vivienda tipo residencial se localiza en municipios con alto potencial turístico, un ejemplo de ello es Ixtapan de la sal; sin embargo la gran mayoría de los dueños de viviendas de este tipo no son originarios de la Región sino que las utilizan sólo los fines de semana. El déficit de equipamiento educativo es en el nivel superior ya que los estudiantes tienen que trasladarse a otros municipios en busca del servicio. No es suficiente el servicio de hospitalización, por lo que la población tiene que trasladarse a otros municipios -como Toluca- en busca del servicio. Existe en la mayoría de los municipios pequeños talleres de confección de ropa y molinos de nixtamal, pero en general no existen las condiciones de infraestructura y promoción que posibiliten y hagan atractiva la creación de empresas. Falta de normatividad, vigilancia y control en materia de medio ambiente y protección civil.
ADMINISTRATIVO	Personal de seguridad pública con escasa o nula capacitación, así como falta de equipo para prestar de manera eficiente el servicio La Región VI Ixtapan de la Sal registró el mayor número de delitos en al Macro Región, ya que más de 70% tuvieron lugar en ésta El delito de lesiones registró en el año 2005 31.67%	Localización de la Agencia del Ministerio Público Especializada en la Atención a la Violencia Intrafamiliar y Sexual, en el municipio de Tenancingo; ésta brinda servicio a toda la Macro Región. Falta de seguimiento y evaluación de la administración pública municipal por parte de las instituciones estatales

PANORAMA	DEBILIDADES	AMENAZAS
	del total de denuncias reportadas en la Macro Región; este tipo de delito es resultado, entre muchas otras razones, del deterioro social y la pérdida de valores El abigeato, a pesar de no ser de los delitos más significativos en la Macro Región (en 2005 registró tan sólo el 1.12% de denuncias), es uno de los principales delitos a los que la población demanda solución Ixtapan de la Sal es el municipio con mayor grado de cobertura policíaca, ya que por cada por cada 803 habitantes corresponde un elemento de seguridad; sin embargo, al igual que los municipios de Tenancingo y Tejupilco, registró un alto grado de delincuencia Recursos humanos y materiales insuficientes para proporcionar a la población un servicio de seguridad que les garantice su tranquilidad, ya que la relación entre elementos de seguridad y habitantes, así como entre unidades vehiculares y Km^2 ubican a la Macro Región en un grado de cobertura bajo Falta de acuerdos y coordinación interinstitucional para el desarrollo regional Las estructuras administrativas de los municipios se moderniza lentamente por lo que es difícil que se llegue en un corto plazo a una eficiente gestión gubernamental Poca capacidad de automatización y reingeniería de procesos del aparato gubernamental y la prestación de servicios Falta de mecanismos eficientes de evaluación del desempeño y rendinción de cuentas Ausencia de profesionalización de servidores públicos y servicio civil de carrera Poca difusión y publicación de las experiencias exitosas sobre la modernización de la administración municipal Disminución en la capacidad de recaudación de ingresos vía fuentes directas, representando para el 2003 a nivel Macro Región sólo 7.4% de los ingresos, la Región VI Ixtapan recauda 12% y la Región Tejupilco 8.2% Limitado financiamiento autónomo de la Región Tejupilco Los municipios de Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Tonatico y Villa Guerrero registran una importante recaudación de ingreso vía fuentes directas, pero un desfavorable y reducida erogación en inversión En promedio se ha presupuestado más de 20% para otros gastos distintos al corriente y de inversión en los municipios de Tonatico, Texcaltitlán, Ocuilan y Almoloya de Alquisiras, gastos que son para pago de transferencias, deuda pública y disponibilidades Limitado gasto per cápita de inversión equivalente a 9 centavos, mientras que a nivel estatal este en promedio es de 1.8 pesos	Asignación de recursos mediante trasferencias federales que desinhiben la capacidad de recaudación municipal de ingreso mediante fuentes directas Disminución de la capacidad de recaudación, ya que 13 años antes se recaudaba hasta 18.8% de los ingresos Alta dependencia financiera de 96.1% (dependencia de recursos indirectos para el financiamiento del gasto corriente municipal) Los recursos destinados a inversión se hace con base en los criterios que tiene la federación, lo que muchas veces no corresponde con las necesidades regionales

PANORAMA	DEBILIDADES	AMENAZAS
	Los municipios de Coatepec Harinas, Malinalco, Tenancingo y Zumpahuacán, registran importante recaudación de ingresos y gasto de inversión, sin embargo el gasto per cápita es limitado para su población. Limitada capacidad financiera de la Macro Región, ya que sólo con los ingresos directos alcanza a financiar el 22.9% del gasto corriente, mientras que la dependencia financiera asciende a un 96.1% Financiamiento mediante fuentes extraordinarias para cubrir el gasto corriente de Villa Guerrero Tonatico, Tenancingo, Sultepec, Malinalco, Joquicingo y Coatepec Harinas. La deuda pública de la Macro Región para el 2003 es de 4.7%, el más alto de los últimos años.	

Ámbitos de Atención Prioritarios (AAP's)

De acuerdo con el cruce de las variables que conforman los elementos del FODA, se identifican situaciones problemáticas o posibles ventajas de desarrollo; por esto, el desarrollo de la Macro Región deberá prestar mayor atención a los aspectos económicos y de bienestar social para generar las condiciones de una mejor calidad de vida de la población residente en la Macro Región.

Los ámbitos de atención prioritaria corresponden con un esfuerzo de síntesis de varios procesos. Las relatorías de los foros en este sentido aportaron elementos importantes para sintetizar los apartados críticos de las regiones, las ponencias magistrales también resumieron estos elementos. Adicionalmente se entrevistaron a los encargados de las regiones por parte de la Secretaría de Desarrollo Social con quienes se seleccionaron estos elementos. Finalmente de las entrevistas aplicadas a cada unos de los secretarios que conforman el gabinete del Ejecutivo Estatal se destacaron también los temas sectoriales críticos. Del análisis de todas estas fuentes se seleccionaron estos ámbitos de atención prioritaria. Es oportuno señalar que el Programa Regional tiene un horizonte que cubre el período constitucional de la administración pública estatal 2005-2011 por lo que los escenarios son solo referentes generales de las diferentes posibilidades de desarrollo futuro de la Región. En este sentido los ámbitos de atención prioritaria son solo las que del cruce de información se consideraron las principales.

En función de lo descrito en el análisis anterior, los Ámbitos de Atención Prioritaria (AAP´s) son los siguientes:

Marginación (pobreza)

Influencia de estados vecinos

Disfuncionalidad familiar

Equipamientos e infraestructura regional

Diversificación agrícola

Especialización pecuaria

Tecnificación de floricultura

Nichos turísticos alternativos y complementarios a los ya existentes

Generación de empleos tecnificados-especializados (bien remunerados)

Dispersión-aislamiento de asentamientos humanos

Conectividad intra e interregional

Baja sustentabilidad de recursos naturales

Modernización e innovación administrativa

III. PROSPECTIVA MACRO REGIONAL

El objetivo de este apartado es construir la imagen del futuro anticipando la configuración deseable a través de una reflexión sobre el presente. Se trata de "preparar el camino para el futuro, adoptándolo como objetivo (deseable y posible), como guía de las acciones presentes y el campo de lo "posible" del mañana". Con base en estas reflexiones, la fase prospectiva está compuesta por dos apartados:

En el primero, se realiza la proyección tendencial de las variables más importantes de los temas de interés o problemática de la Macro Región al horizonte 2020 con corte en 2011.

El segundo, contiene el planteamiento cualitativo de los escenarios tendencial, deseable y factible. Destaca en este sentido, la posibilidad de estimar cambios en las tendencias más preocupantes y negativas, por medio de las acciones gubernamentales y de la sociedad, estimándose los escenarios que se desean y los que realmente son factibles de alcanzar, al tomarse en cuenta las capacidades reales de recursos, organización e instrumentos para hacer que las tendencias cambien.

III.1. Proyecciones

Para conocer cómo se encuentra el Estado de México a nivel regional y municipal es necesario tener un diagnóstico de los aspectos más importantes que permita tener un panorama del ámbito social como dinámica demográfica, las condiciones de vida (vivienda), niveles de marginación; también observar un panorama del ámbito económico, territorial y administrativo; que a su vez muestran el desarrollo social, cultural y económico de la entidad en la actualidad y de esta forma permite tomar decisiones inmediatas a mejoras o problemas existentes; sin embargo, se considera importante y prescindible tener una visión a futuro y prevenir posibles problemas demográficos, sociales, económicos y administrativos, de tal forma permitirá un mejor orden y control de cómo crecerá y se desarrollará la entidad en el largo plazo.

En esta sección se presentan las proyecciones de población para los años 2011 y 2020.

De mantenerse la dinámica demográfica, económica y social identificada en el Estado de México, se observará la siguiente tendencia del año 2011 al año 2020. En el año 2005 la población total en el Estado de México fue de 14,315,428 habitantes, se espera que en el año 2011 aumente a 15 millones 330 mil 390 habitantes y para el año 2020 sea de 15 millones 698 mil 381 habitantes, es decir, de 2005 a 2011 tendremos un incremento demográfico de 1,014,961 habitantes y de 2011 a 2020 habrá un incremento de tal solo 367,991 habitantes, en otras palabras, la población crecerá 1.1% en el periodo de 2005-2011 y 0.3% de 2011 a 2020 (Ver Tabla 32).

La Macro Región IV Sur registró para el año 2005 una población de 551 mil 984 habitantes; se espera a partir de esta cifra que experimentará un incremento relativamente nulo, la población aumentará en el año 2011 a 547 mil 663 habitantes y nueve años más tarde (2020) habrá 546 mil 482 habitantes. Se programa un decremento de 4,321habitantes de 2005 a 2011 y también se espera una disminución similar para el periodo de 2011 a 2020 de 1 mil 181 habitantes, entonces el crecimiento demográfico en esta zona del Estado de México será menor (tal vez por efectos migratorios) que en décadas anteriores. Se observarán unas tasas de decrecimiento de alrededor de –0.1% de 2005 a 2011 y para el periodo de 2011 a 2020 no será significativo.

En cuanto a la Región VI Ixtapan de la Sal se incrementará alrededor de 528 habitantes entre 2005 y 2011 con una tasa de crecimiento nula, para el periodo de 2011 a 2020 se espera un incremento de 300 habitantes que representa también un crecimiento nulo.

La Región Tejupilco se diagnostica un decrecimiento demográfico de 4,849 habitantes en el periodo de 2005 a 2011 con una tasa negativa de 0.5% y entre 2011 y 2020 se pronostica otro decrecimiento de 1,481 habitantes que representa el -0.1% para este periodo.

Los municipios para la Región Ixtapan de la Sal en los que se espera un incremento demográfico mayor en el 2011 son Tenancingo que tendría un incremento de 2,572 habitantes llegando a un total en este año de 84,695 habitantes, Villa Guerrero (54,765 habitantes), Coatepec Harinas (31,011 habitantes) y Temascaltepec (30,834 habitantes). En términos relativos, el municipio que presenta una dinámica demográfica mayor es Malinalco que tendrá 0.9% más para este año, tasa inferior que la estatal (1.1%). En cambio los municipios que tendrán un incremento menor, incluso negativo serán Almoloya de Alquisiras (-0.9%), Coatepec Harinas (-1.0%), Ixtapan de la Sal (-0.1%), Sultepec (-1.0%), Temascaltepec (-0.2%), Texcaltitlán (-0.3%), Tonatico (-0.5%) y Zacualpan con una tasa de crecimiento de –1.6% (Ver Tabla 32).

En el año 2020 para la misma Región se estima que el municipio de Tenancingo en términos absolutos crecerá a 85,533 habitantes, es decir, 0.1% y el municipio que experimentará un menor crecimiento poblacional será San Simón de Guerrero con 5,567 habitantes solamente.

En la Región X Tejupilco disminuirá su población alrededor de 4,849 habitantes entre 2005 y 2011 con una tasa de decrecimiento de 0.5%, para el periodo de 2011 a 2020 se espera un decremento de 149,211 habitantes que representa una disminución de 0.1% aproximadamente.

Los municipios en los que se espera un incremento demográfico mayor en el 2011 son Tejupilco que tendría un incremento de 332 habitantes llegando a un total en este año de 64,536 habitantes y Tlatlaya (32,872 habitantes). En términos de tasa de crecimiento, el municipio que presenta una reducción demográfica es Luvianos que tendrá -1.2%, tasa muy inferior a la estatal (1.1%). En cambio el municipio que tendrá un incremento positivo será Tejupilco con una tasa de crecimiento de 0.1% (Ver Tabla 32).

Para el año 2020 se estima que el municipio de Amatepec en términos absolutos crecerá a 25,747 habitantes, es decir, -0.2% y el municipio que experimentará un mejor crecimiento poblacional será Tejupilco.

Resumiendo, a pesar de que no existirá un crecimiento demográfico en la Macro Región y por ende por Región, este no será tan alto en términos relativos, es más, para el periodo de 2005 a 2011 se espera un crecimiento demográfico de –0.1% y para el periodo 2011 a 2020 el incremento no llegará nisiquiera a 1%. Saber cuantos seremos en la próxima década dará herramientas necesarias para crear infraestructura necesaria para esta nueva población como por ejemplo, hospitales, escuelas, viviendas, transporte, empresas o industrias, zonas recreativas, por mencionar los más importantes.

TABLA 32
MACRO REGIÓN IV. SUR
PROYECCIONES DE POBLACIÓN A MITAD DE AÑO Y TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL, 2005-2020

Clave	Ámbito	Población total a mitad de año (habitantes)			Incremento (habitantes)		Tasa de Crecimiento Medio Anual [3] (porcentaje)	
		2005 [1]	2011 [2]	2020 [2]	2005-2011	2011-2020	2005-2011	2011-2020
15	ESTADO DE MÉXICO	14,315,428	15,330,390	15,698,381	1,014,961	367,991	1.1	0.3
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	551,984	547,663	546,482	-4,321	-1,181	-0.1	0.0
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	396,443	396,971	397,271	528	300	0.0	0.0
15004	Almoloya de Alquisiras	14,636	13,852	13,611	-784	-241	-0.9	-0.2
15021	Coatepec Harinas	32,852	31,011	30,446	-1,841	-565	-1.0	-0.2
15040	Ixtapan de la Sal	30,879	30,728	30,679	-152	-48	-0.1	0.0
15049	Joquicingo	11,312	11,734	11,872	423	138	0.6	0.1
15052	Malinalco	23,498	24,794	25,222	1,296	428	0.9	0.2
15063	Ocuilan	26,998	27,539	27,714	541	175	0.3	0.1
15077	San Simón de Guerrero	5,550	5,567	5,573	17	5	0.1	0.0
15080	Sultepec	25,769	24,323	23,879	-1,446	-444	-1.0	-0.2
15086	Temascaltepec	31,170	30,834	30,728	-336	-106	-0.2	0.0
15088	Tenancingo	82,124	84,695	85,533	2,572	838	0.5	0.1
15097	Texcaltitlán	16,264	16,019	15,942	-245	-77	-0.3	-0.1
15107	Tonatico	11,216	10,905	10,808	-310	-97	-0.5	-0.1
15113	Villa Guerrero	53,376	54,765	55,216	1,389	451	0.4	0.1
15117	Zacualpan	14,273	12,942	12,545	-1,331	-397	-1.6	-0.3
15119	Zumpahuacán	16,526	17,261	17,503	735	241	0.7	0.2
RX	Región X. Tejupilco	155,541	150,692	149,211	-4,849	-1,481	-0.5	-0.1
15008	Amatepec	27,887	26,249	25,747	-1,638	-502	-1.0	-0.2
15123	Luvianos **	29,133	27,035	26,398	-2,098	-637	-1.2	-0.3
15082	Tejupilco **	64,204	64,536	64,643	332	106	0.1	0.0
15105	Tlatlaya	34,318	32,872	32,424	-1,445	-448	-0.7	-0.2

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

1/ Resultados definitivos.

2/ Población a mitad de año. Estimaciones preliminares del Consejo Estatal de Población - Estado de México, con base en información de INEGI: XII Censo General de Población y Vivienda (2000) y II Conteo Nacional de Población y Vivienda (2005). COESPO consideró el porcentaje de omisión que pudiera complementarse con la conciliación intercensal al 2005. Para el año 2005, incluye la estimación de 592,998 personas correspondiente a 139,632 viviendas sin información de ocupantes.

3/ Datos obtenidos a partir de la aplicación de la tasa de crecimiento geométrico.

Fuente(s): INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.
COESPO, 2006: Proyecciones de población a mitad de año, VERSIÓN PRELIMINAR, junio 2006.

III.2. Requerimientos

A partir de las proyecciones de población, se identificaron las principales demandas y presiones de los temas de interés general, para dimensionar las cargas y retos futuros de mayor relevancia para la Macro Región.

La Tabla 33 muestra como referencia la densidad demográfica estimada para los años 2011 y 2020, de acuerdo con las proyecciones de población a mitad de año. A partir de éstas, se estimaron los requerimientos de agua potable, drenaje y electricidad, con base en promedios de consumo oficiales, por lo que los resultados corresponden a una cobertura y atención que dicta la norma, que va de acuerdo con la dinámica de población –crecimiento o decrecimiento- de cada Región y municipio.

Se espera que a nivel estatal se tenga una densidad de población para el año 2011 de 681.4 habitantes por kilómetro cuadrado, a nivel macro regional la densidad se ubicaría en 87.9 (inferior a la estatal). la Región donde se pronostica una mayor densidad demográfica es Ixtapan de la Sal con 114.2 habitantes por kilómetro cuadrado y el municipio más representativo es Tenancingo con 528.8 habitantes por kilómetro cuadrado, cifras que rebasan al municipio de Zacualpan que espera una densidad de 42.9 habitantes por kilómetro cuadrado.

Los requerimientos de agua potable para el año 2011 se espera que sean de 951 litros por segundo en la Macro Región y de la Región Ixtapan de la Sal los municipios que requieren de mayor abasto de agua potable serán San Simón de Guerrero con una estimación de 10 litros por segundo y Tonatico que necesitará aproximadamente 19 litros por segundo.

Los requerimientos del servicio de drenaje se estima será de 551 litros por segundo en la Macro Región y las regiones que requieren más de este servicio serán de igual forma San Simón de Guerrero y Tonatico con 7.7 y 15.1 litros por segundo respectivamente; de igual forma estos municipios necesitan mayor servicios de energía eléctrica. Es decir, se pronostica un incremento alrededor de 3 a 5 miles de MVA al día paa San Simón de Guerrero y Tonatico respectivamente (Ver Tabla 33).

Para el año 2020 se espera un decremento global de –0.2% para la Macro Región, inferior al estatal de 2.4%, y la Región que se pronostica tendrá un crecimiento de 5.5% es Malinalco y los municipios que registrarán tasas negativas de crecimiento son Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Sultepec, Temascaltepec, Texcaltitlán, Tonatico y Zacualpan. Los servicios que requieren mayor atención son el de agua potable ya que para el año 2020 a nivel Macro Regional se requerirá de 949 litros por segundo, siendo el municipio de Tenancingo que contará con un abasto de 148 litros por segundo, sin embargo el municipio que tendrá un menor abasto será San simón de Guerrero situación similar se observa en los requerimientos de drenaje en donde Tenancingo necesitará 118.8 litros por segundo. En cuanto al servicio de energía eléctrica para este año se espera un requerimiento de 43 miles de KVA al día para este último municipio, en cambio San Simón de Guerrero contará con tan sólo 3 mil KVA al día.

Resumiendo, la Macro Región IV es una de las regiones más abandonadas y por lo tanto requiere de más servicios, por tanto, es importante conocer los requerimientos en un futuro próximo que como se observó en la Tabla 33, de 2011 a 2020 que el incremento global pasa de 7.1% a 2.4% a nivel estatal y de –0.8% a –0.2% a nivel Macro Regional (ver esquema 19).

TABLA 33
MACRO REGIÓN IV. SUR
DENSIDAD DEMOGRÁFICA Y REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS 2005-2011-2020

Clave	Ámbito	Densidad demográfica (hab / km^2)		Agua potable [1] (lts / seg)			Drenaje [2] (lts / seg)			Electricidad [3] (miles de KVA / día)			Incremento global [4]	
		2011	2020	2005	2011	2020	2005	2011	2020	2005	2011	2020	2005 - 2011	2011 - 2020
15	ESTADO DE MÉXICO	681.4	697.7	24,853	26,615	27,254	19,883	21,292	21,803	7,158	7,665	7,849	7.1%	2.4%
MIV	MACRO REGIÓN IV. SUR	87.9	87.8	958	951	949	767	761	759	276	274	273	-0.8%	-0.2%
RVI	Región VI. Ixtapan de la Sal	114.2	114.3	688	689	690	551	551	552	198	198	199	0.1%	0.1%
15004	Almoloya de Alquisiras	82.8	81.3	25.4	24	24	20	19.2	18.9	7.3	7	7	-5.4%	-1.7%
15021	Coatepec Harinas	110.5	108.5	57.0	54	53	46	43.1	42.3	16.4	16	15	-5.6%	-1.8%
15040	Ixtapan de la Sal	266.3	265.9	53.6	53	53	43	42.7	42.6	15.4	15	15	-0.5%	-0.2%
15049	Joquicingo	237.9	240.7	19.6	20	21	16	16.3	16.5	5.7	6	6	3.7%	1.2%
15052	Malinalco	133.1	135.4	40.8	43	44	33	34.4	35.0	11.7	12	13	5.5%	1.7%
15063	Ocuilan	79.9	80.4	46.9	48	48	37	38.2	38.5	13.5	14	14	2.0%	0.6%
15077	San Simón de Guerrero	43.7	43.7	9.6	10	10	8	7.7	7.7	2.8	3	3	0.3%	0.1%
15080	Sultepec	44.0	43.2	44.7	42	41	36	33.8	33.2	12.9	12	12	-5.6%	-1.8%
15086	Temascaltepec	56.3	56.1	54.1	54	53	43	42.8	42.7	15.6	15	15	-1.1%	-0.3%
15088	Tenancingo	528.8	534.0	142.6	147	148	114	117.6	118.8	41.1	42	43	3.1%	1.0%
15097	Texcaltitlán	112.5	111.9	28.2	28	28	23	22.2	22.1	8.1	8	8	-1.5%	-0.5%
15107	Tonatico	118.9	117.8	19.5	19	19	16	15.1	15.0	5.6	5	5	-2.8%	-0.9%
15113	Villa Guerrero	263.6	265.8	92.7	95	96	74	76.1	76.7	26.7	27	28	2.6%	0.8%
15117	Zacualpan	42.9	41.6	24.8	22	22	20	18.0	17.4	7.1	6	6	-9.3%	-3.1%
15119	Zumpahuacán	85.6	86.8	28.7	30	30	23	24.0	24.3	8.3	9	9	4.4%	1.4%
RX	Región X. Tejupilco	54.8	54.2	270	262	259	216	209	207	78	75	75	-3.1%	-1.0%
15008	Amatepec	42.0	41.2	48.4	46	45	39	36.5	35.8	13.9	13	13	-5.9%	-1.9%
15123	Luvianos **	38.5	37.6	50.6	47	46	40	37.5	36.7	14.6	14	13	-7.2%	-2.4%
15082	Tejupilco **	103.2	103.4	111.5	112	112	89	89.6	89.8	32.1	32	32	0.5%	0.2%
15105	Tlatlaya	41.1	40.6	59.6	57	56	48	45.7	45.0	17.2	16	16	-4.2%	-1.4%

Nota(s): ** Luvianos se desprende del municipio Tejupilco, a partir del 2 de octubre de 2001 (Decreto #35).

Estimaciones con base en la población total proyectada -a mitad de año- para cada periodo de tiempo, por lo que el requerimiento es acumulativo.

1/ Considerando la norma de 150 litros por habitante al día, (lts/hab/día) que refiere un Gasto Medio Diario.

2/ Considerando la norma de 0.8 del consumo de agua, es decir, el 80% del gasto de agua potable.

3/ Considerando la norma de consumo de 0.5 KVA por habitante al día.

4/ Se refiere al incremento porcentual de la población en el periodo, que se refleja de manera directa en la demanda global de servicios básicos.

Fuente(s): INEGI, 2006: II Conteo de Población y Vivienda 2005.
COESPO, 2006: Proyecciones de población a mitad de año, VERSIÓN PRELIMINAR, junio 2006.

III.3. Escenarios

Los escenarios se refieren a la conceptualización de situaciones futuras que se configuran como opciones ante las tendencias observadas. Su diseño se basa en las siguientes consideraciones:

1. Con base en los temas más relevantes de atención prioritaria en la Macro Región, determinados en el análisis FODA, los escenarios se configuran a partir de un listado de temas que se consideran estratégicos en cada uno de los panoramas: desarrollo económico, social, territorial, ambiental y administrativo de la Macro Región, con miras en las próximas dos décadas.

2. Toman como insumo, las proyecciones cuantitativas sobre los requerimientos futuros, a partir de los indicadores e índices actuales; es decir, no consideran transformaciones en el comportamiento, consumo o percepción de la sociedad hacia la economía, el territorio o el ambiente.

3. Distinguen situaciones posibles, deseables y factibles, por lo cual se clasifican en:

- Escenario tendencial
- Escenario deseable
- Escenario factible

4. Son la base para formular las estrategias que deberán contribuir a la transformación de las condiciones actuales de la Macro Región, en el mediano y largo plazos.

III.3.1. Escenario tendencial

Este escenario es una configuración futura, cuya base son las proyecciones de indicadores que manifiestan una situación, en general, adversa al mejoramiento de la calidad de vida de la población, de la producción y del ambiente.

Es decir, este ejercicio permite estimar la situación que se espera de no cambiar las tendencias actuales. Considerando la gravedad y complejidad de diversos problemas estatales y regionales: el cambio demográfico, la persistencia de la pobreza y su concentración en las ciudades, la urbanización precaria, el estancamiento del campo y los pueblos indígenas, la crisis ambiental en el agua, el bosque y el suelo, entre otros, estos escenarios advierten de las magnitudes y significados de la evolución de los fenómenos, con lo cual es posible establecer las políticas que permitan redireccionar las tendencias.

En la siguiente tabla se muestra la situación prefigurada para cada uno de los temas de relevancia o ámbitos de atención prioritaria (AAP's) detectados en el análisis FODA para la Macro Región:

TEMA	ESCENARIO TENDENCIAL
MARGINACIÓN (POBREZA)	La Macro Región presenta un grado de marginación alto principalmente en los municipios de Villa de Allende, San Simón de Guerrero, Tlatlaya, Amatepec, Zacualpan, entre otros, debido a que muestra una deficiente inversión y cuenta con un reducido número de pequeños proyectos que no generan un impacto potencial en la Macro Región, por lo que las actividades económicas desarrolladas no generan un adecuado nivel de ingreso para que la población satisfaga sus necesidades. Asimismo existe un déficit considerable en los servicios públicos y el grado educativo de la población continua siendo a nivel primaria y secundaria, por lo que existen pocas posibilidades de encontrar un empleo que mejore la remuneración de ésta.
INFLUENCIA DE ESTADOS VECINOS	Los estados vecinos a la Macro Región (Morelos y Guerrero) representan una fuerte competencia en el sector económico comercial y turístico, debido al tipo de infraestructura que cuenta; la falta de infraestructura y centros de abastecimiento obligan a la población abastecerse de insumos en estos dos estados, así como realizar trámites administrativos.
DISFUNCIONALIDAD FAMILIAR	Los problemas de adicciones y violencia intrafamiliar continúa siendo una de las causas de la disfuncionalidad familiar, asimismo los delitos de lesión siguen siendo significativos, resultado del continuo deterioro de los patrones de conducta social y la pérdida de valores.
EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURA REGIONAL	En la Macro Región no se presenta un incremento en el número de equipamientos, por lo que continúa una concentración de éste en las principales ciudades, lo que genera un alto costo a la población, derivado de la deficiente conectividad y la inadecuada infraestructura carretera en localidades dispersas.
DIVERSIFICACIÓN AGRÍCOLA	Aunque las condiciones climatológicas y edafológicas de la Macro Región son favorables para el desarrollo de la actividad agropecuaria, su producción continúa siendo baja debido a que continúa enfrentando los problemas como el monocultivo, minifundismo, atraso tecnológico, autoconsumo, descapitalización de productos, usos de pesticidas y agroquímicos que contaminan el suelo, asimismo la apertura comercial de productos agropecuarios no favorece al mercado macro regional; estos aspectos han generado que este sector disminuya la posibilidad de ofrecer ventajas competitivas, una baja participación en el valor agregado de la Macro Región, y una reducción en empleos, por lo que su importancia en la estructura económica disminuye pasando a ser una actividad de traspatio.
ESPECIALIZACIÓN PECUARIA	La actividad pecuaria continúa presentando una reducida tecnificación e inversión en infraestructura, desorganización de productores, comercialización baja a nivel local, regional y nacional, lo cual no ha permitido que se tenga una especialidad en la crianza y comercialización de ganado de bovino y aves, por lo que la generación de valor agregado en este subsector continúa siendo mínima; estos aspectos han puesto en peligro la producción ganadera y avícola en los distritos de Tejupilco y Coatepec Harinas.

TEMA	ESCENARIO TENDENCIAL
TECNIFICACIÓN DE FLORICULTURA	La actividad florícola desarrollada en los municipios de Villa Guerrero, Tenancingo e Ixtapan de la Sal se mantiene como una de las actividades más representativas y con importancia en el valor agregado de la Macro Región, su producción continúa orientada hacia los mercados internacionales (Canadá, USA y Europeo), lo cual ha resultado positivo, sin embargo, de no orientar su producción a otros mercados, y de no tener claro los requisitos de exportación como son: de embalado, marcado, requisitos fitosanitarios, etc. derivados del Tratado de Libre Comercio, se corre el riesgo de competitividad y desplazamiento por países como Colombia, Israel y Holanda, quienes han invertido en la mejora de sus procesos productivos de floricultura.
NICHOS TURÍSTICOS ALTERNATIVOS Y COMPLEMENTARIOS A LOS YA EXISTENTES	El turismo de recreación sigue siendo una de las actividades representativas en la Macro Región, sin embargo ésta continúa desarrollándose sólo en Ixtapan de la Sal, Malinalco, Chalma y Tenancingo, y se reduce la posibilidad de aprovechar sitios turísticos alternativos y complementarios a los ya existentes a través de proyectos eco turísticos.
GENERACIÓN DE EMPLEOS TECNIFICADOS-ESPECIALIZADOS (BIEN REMUNERADOS)	En la Macro Región persiste un sistema económico polarizado y sostenido en ciertos sectores con un déficit en infraestructura e inversión financiera por lo que el nivel de ingresos de la población no mejora sino que continúa deteriorándose; estos aspectos han incrementado el grado de migración de la población en busca de un empleo y una remuneración que les permita tener una calidad de vida adecuada.
DISPERSIÓN-AISLAMIENTO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	El crecimiento y distribución de asentamientos humanos continúa presentándose de manera dispersa, principalmente en los municipios de Amatepec, Tlatlaya y Luvianos, lo que sigue generando un problema de integración funcional de los asentamientos a los sistemas de localidades y ciudades principales de la Macro Región; este aspecto ha generado que la población tenga dificultad para tener acceso a centros de salud, a instituciones educativas y a centros de abastecimiento, asimismo dificulta la distribución y cobertura de servicios básicos.
CONECTIVIDAD INTRA E INTERREGIONAL	Derivado de la dispersión de asentamientos humanos, la conectividad de la Macro Región continúa presentándose en las localidades y ciudades principales de ésta; por lo que el mayor número de las localidades se comunican por medio de caminos de terracería, brechas y veredas, lo que dificulta el acceso y el desplazamiento de la población a los lugares centrales.
SUSTENTABILIDAD DE RECURSOS NATURALES	Los recursos naturales de la Macro Región continúan sufriendo un alto grado de degradación derivado del uso racional en las actividades productivas; la afectación del suelo por el uso indiscriminado de fertilizantes y pesticidas es una causa que ha venido desgastando los componentes materiales de éste y su capacidad productiva se ha disminuido; asimismo los cambios de suelo forestal-agrícola han generado la rápida erosión de éste al tener una baja productividad y al mismo tiempo ha repercutido en la recarga acuífera de los mantos acuíferos y corrientes de aguas subterráneas, recurso que a su vez se ha visto afectado en mayor medida por las descargas de desechos domésticos.
MODERNIZACIÓN E INNOVACIÓN ADMINISTRATIVA	La estructuras administrativas de los municipios de la Macro Región continúan presentando una lenta modernización con un mínimo de procesos de innovación, como es la aplicación de planeación estratégica en la elaboración de planes; no obstante este proceso lento dificulta una adecuada autonomía financiera, la recaudación de ingresos, poca capacidad de automatización y reingeniería de procesos del aparato gubernamental, la falta de mecanismos de una eficiente evaluación; así como una reducida inversión en obras públicas y dependencia financiero; así, la atención de las demandas y necesidades de la población es de manera eficiente y con escasos resultados, generando un descontento de la misma.

III.3.2. Escenario deseable

El escenario deseable es un conjunto de enunciados que manifiestan las mejores condiciones deseables de alcanzar para la Región, de tal forma que los beneficios para la población se elevan en gran medida, no obstante su realización requiere de importantes inversiones y un papel activo y complementario entre las autoridades y los habitantes de la Región. En este sentido el escenario deseable es aquel que se construye como producto de una valoración de las capacidades sociales y del gobierno para actuar y redireccionar las tendencias negativas en algún fenómeno de la Región. La matriz de este escenario para cada uno de las AAP's de la Macro Región, es la siguiente:

TEMA	ESCENARIO DESEABLE
MARGINACIÓN (POBREZA)	Se ha disminuido el número de asentamientos que se encontraban aislados de centros de población de mayor jerarquía y de estructuradores viales, por lo que se mejora la calidad de vida de la población y las condiciones de habitabilidad. Derivado de ello, la población se inserta en proyectos productivos dentro de sus localidades de acuerdo al "potencial local".
INFLUENCIA DE ESTADOS VECINOS	Existen eficientes relaciones funcionales y de coordinación entre los municipios de la Macro Región y las ciudades cercanas de los estados vecinos. Complementando sus actividades productivas, económicas y comerciales. Se continúa con campañas de identificación cultural, lo que ha permitido que la población al interior de la Región no tenga gran influencia cultural, política y económica de las poblaciones vecinas.
DISFUNCIONALIDAD FAMILIAR	Las campañas de atención social (de prevención, de asesoría legal y de ayuda psicológica) se han intensificado más y se tiene disminución en el problema de disfuncionalidad.
EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURA REGIONAL	Existen importantes equipamientos de cobertura regional: hospitales generales, de especialización y hospitalización; institutos tecnológicos, centrales de abasto, rastros tipo TIF (en la Región Tejupilco) en los centros y sub centros de población urbanos de atracción. Debido a los esfuerzos de articulación vial que se realizaron, se han eficientando los desplazamientos de la población de la Macro Región hacia los equipamientos regionales existentes y sus empleos al interior de la Macro Región. Se ha adoptado un proyecto de mantenimiento tanto para la infraestructura que sirve a los equipamientos, como de estos mismos, permitiendo que se encuentren en las mejores condiciones para poder brindar el servicio ofertado.
DIVERSIFICACIÓN AGRÍCOLA	Se da un fortalecimiento económico de la Macro Región, gracias a los esfuerzos realizados por las autoridades municipales y los grupos campesinos, ya que se logro realizar dar un giro en los procedimientos productivos y calidad, implementándose tecnología de punta, así como semillas mejoradas y la rotación de los cultivos. Generación de zonas especializadas de cultivos (frutas, legumbres, flores, granos) También se observa la consolidación de agroindustrias y el incremento de la producción de hortalizas, maíz forrajero, maíz grano, flores y frutales. Adicionalmente se han creado zonas de cultivos diversificados que colocan a la Macro Región como el mayor productor del Estado de México, con capacidad de exportación derivado de su excelente calidad de productos diversos, en bruto e industrializados. Se ha convertido también en la Región que mayor producción agropecuaria genera para las zonas metropolitanas del Estado. Haciendo a un lado los cultivos alternativos que se habían desarrollado décadas anteriores.
ESPECIALIZACIÓN PECUARIA	La estructura económica muestra una participación sobresaliente de la actividad pecuaria, situación que posiciona a la Macro Región como el mayor productor de bovinos y abejas en la entidad, derivado del impulso a la mejora de ganado, la ganadería intensiva y la tecnificación productiva. La producción ganadera se somete a un proceso de manufactura, dando valor agregado por el corte, empacamiento y congelación de la carne y el proceso de sus derivados. Se muestra un dinamismo de la Macro Región como el mayor productor de miel y sus derivados en el

TEMA	ESCENARIO DESEABLE
	ámbito Estatal. Lo anterior ha permitido que para beneficio de la economía macro regional se tengan mejores canales de comercialización.
TECNIFICACIÓN DE FLORICULTURA	Los impulsos generados desde el gobierno estatal para fortalecer la actividad agroindustrial han contribuido a que la Macro Región se constituya en la principal zona agroindustrial del Estado de México en producción de flor, a partir del encadenamiento productivo y comercial logrado incorporar a pequeños, medianos y grandes productores. Se generaron varias zonas importantes de industrias agrícolas, y la eficiente y mejorada infraestructura de apoyo a esta actividad, ha contribuido a que las agroindustrias instaladas utilizan muy poca agua y no generan ningún tipo de impacto al medio ambiente debido a su certificación.
NICHOS TURÍSTICOS ALTERNATIVOS Y COMPLEMENTARIOS A LOS YA EXISTENTES	Se consolidan corredores turísticos de norte a sur y de oriente a poniente de la Macro Región, con rutas diversificadas eco turísticas, culturales, arqueológicas y zonas para la práctica de deportes extremos, con amplia oferta de infraestructura de hospedaje y gastronómica, los cuales favorecen una mayor afluencia turística en la Macro Región.
GENERACIÓN DE EMPLEOS TECNIFICADOS-ESPECIALIZADOS (BIEN REMUNERADOS)	El dinamismo económico incentiva la oferta de empleo, y aun cuando sólo absorbe a la población desocupada de la Macro Región, se evidencia un fuerte potencial para generar más empleos a los que puede acceder la población de otros municipios. Esta oferta de empleo también se ve favorecida por la importante capacitación de la PEA, en lo referente a la ganadería, apicultura, cafeticultura, promoción turística, calidad artesanal, producción agroindustrial y mejoramiento de especies agrícolas. La población ocupada sin percepción de ingresos disminuye y sólo 10 habitantes de cada 100 permanecen en esta condición. Por su parte, la población remunerada, obtiene dos salarios mínimos más. Producto de la oferta de empleo, la migración en la Macro Región se reduce al máximo, por ende se favorece la permanencia de la población y la inserción de ésta a la dinámica económica.
DISPERSIÓN-AISLAMIENTO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	Derivado de la localización de nuevos equipamientos de educación, salud y abasto de cobertura regional, y el mejoramiento de las vialidades y su accesibilidad, disminuyen los traslados hacia la Ciudad de Toluca, Ciudad Altamirano, Arcelia y Cuernavaca, ya que ven satisfechas sus demandas en los centros y subcentros de población urbanos que se articulan con todas las localidades de la Macro Región. Se mantiene la baja densidad por km^2 y favorablemente no se incrementa el número de localidades en las mismas proporciones que en el 2005 (dos por mes), por el contrario, sólo se tienen dos nuevas localidades por año. Los servicios de agua y drenaje alcanzan una cobertura de 90% en las diferentes localidades, producto de la fuerte inversión en estos rubros.
CONECTIVIDAD INTRA E INTERREGIONAL	Se han creado nuevos accesos viales, por lo que las dificultades para acceder a todas los centros de población han quedado en el olvido, derivado de las nuevas vialidades que permitieron articular la zona sur y poniente con el resto de la Macro Región. Se ha visto favorecido el flujo vehicular, mejorando los tiempos de traslado tanto de personas como de mercancías, permitiendo que se de un fuerte impulso para el desarrollo de las actividades socioeconómicas que se desarrollan en la Macro Región, de igual manera se ha logrado una articulación con las vialidades interregionales. Se llegó a un acuerdo con los gobiernos federal y estatal para poder establecer un proyecto de mantenimiento vial, garantizando el estado físico de las carreteras. Adicionalmente se ha logrado establecer un convenio con los concesionarios del transporte para poder ampliar la cobertura del servicio, así como de establecer nuevas rutas de transporte interno y foráneo. Al interior de la Macro Región, la movilidad se ve ampliamente favorecida por la construcción y pavimentación de caminos que vinculan a las localidades rurales dispersas con las carreteras federales y estatales. En estas condiciones el transporte también incrementa su cobertura hacia las mismas zonas, lo que reduce el tiempo en los traslados entre las comunidades rurales y los centros de población urbanos de atracción.

TEMA	ESCENARIO DESEABLE
SUSTENTABILIDAD DE RECURSOS NATURALES	Con los esfuerzos realizados por el gobierno estatal, los gobiernos municipales y el sector privado (productores agropecuarios, sector hotelero, restaurantero y agroindustrial), en la Macro Región se pudo contener el proceso de deforestación de bosque y selva, con lo cual los problemas de severa erosión, de cambio de uso de suelo, así como los acarreos de materiales durante la época de lluvias se logró detener, favoreciendo la restauración del medio natural. Se instituyó una campaña de educación ambiental en todos los niveles escolares, estableciendo la figura de los guardas ambientales, quienes cumplen con la labor de vigilar y denunciar a las personas que arrojen residuos sólidos a las barrancas; adicionalmente participan en las campañas de reforestación de los corredores ecológicos (barrancas). Se encuentran en funcionamiento plantas de tratamiento, con lo que las aguas servidas y de desechos agropecuarios ya no presentan contaminación alguna, esto permitió la conservación y consolidación de los corredores ecológicos. Se definen y aplican satisfactoriamente los programas de aprovechamiento y preservación de las Áreas Naturales Protegidas, se establecen sitios específicos para la disposición de desechos sólidos y se evita la contaminación de ríos y cuerpos de agua perennes. Todo ello ha permitido un mejoramiento de las visuales paisajísticas, así como un incremento en la filtración de los escurrimientos hacia el subsuelo y mantos acuíferos, haciendo más atractiva la Macro Región para el turista.
MODERNIZACIÓN E INNOVACIÓN ADMINISTRATIVA	Los esfuerzos realizados por las distintas administraciones municipales han fructificado en una serie de actualizaciones, de procedimientos y bases legales que le otorgan las bases suficientes que permiten al municipio incidir en aspectos tocantes a las regiones en que se insertan. Derivado de la eficiencia en las administraciones, se mejoran los sistemas de recaudación y al tener un importante crecimiento económico, los contribuyentes pagan sus impuestos y el erario público municipal se ve fortalecido por el incremento de los ingresos propios. Se duplica la cifra de gasto en obra pública, la cual es orientada en mayor medida a las localidades urbanas dispersas. Se dispone de mejores instalaciones y equipo de seguridad pública, con personal capacitado para la prestación de este servicio.

III.3.3. Escenario factible

La integración de este escenario, es el resultado de la confrontación de los dos anteriores. En otras palabras, representa la confrontación de las tendencias frente a los cambios que se desean para mejorar las condiciones de desarrollo en algún fenómeno relevante de la Macro Región; es la descripción de una situación que genera beneficios a la población y que por su vinculación directa con la situación actual es posible de alcanzar. Por ello, implica también la decisión política de que es posible actuar por medio de la aplicación estratégica de recursos y la participación comprometida de la población. La evolución factible para cada uno de los Ámbitos de Atención Prioritaria, se presenta en la tabla siguiente:

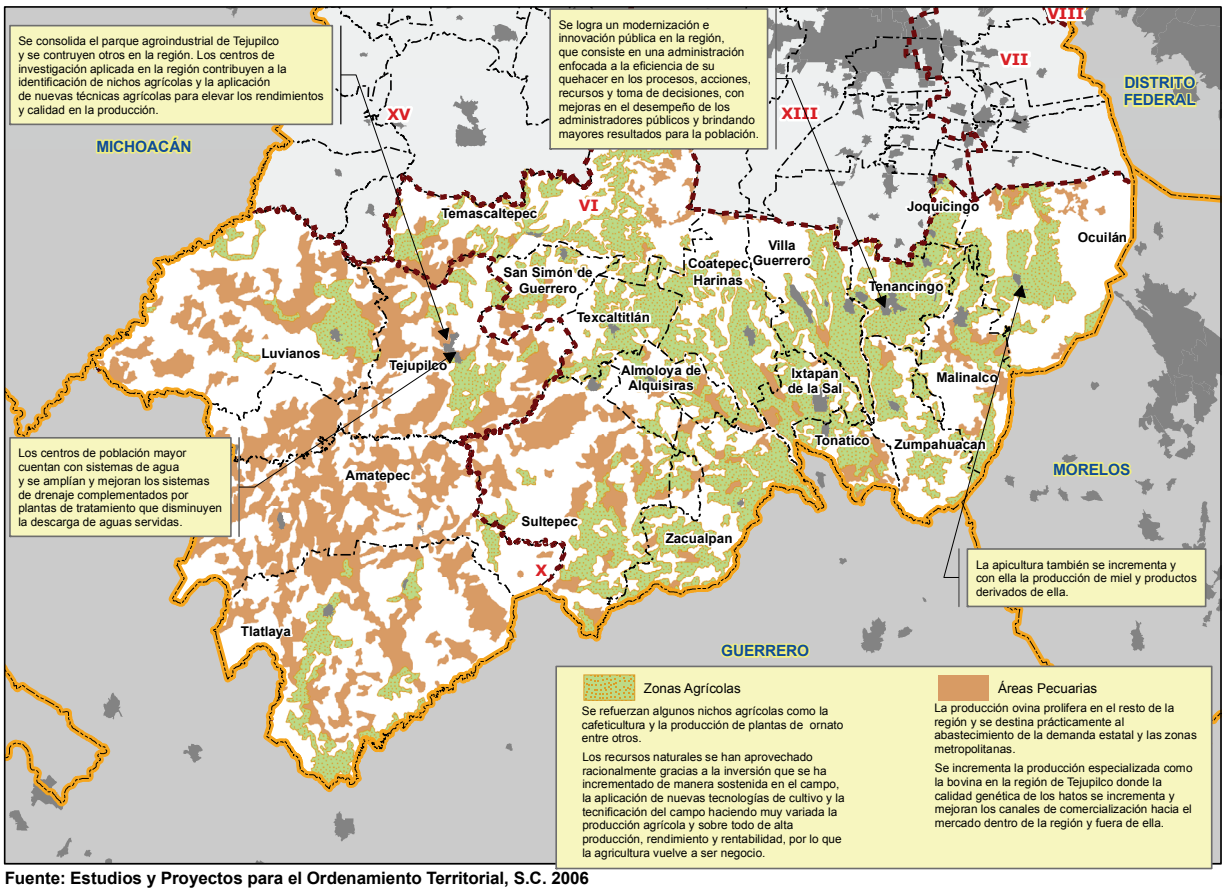
TEMA	ESCENARIO FACTIBLE
MARGINACIÓN (POBREZA)	Mejoran las condiciones socioeconómicas de la Macro Región por el empleo generado particularmente en los sectores primario y terciario, elevando los ingresos de las familias, lo que se traduce en una mejor educación, elevándose el grado de escolaridad promedio; las viviendas existentes mejoran sus condiciones físicas y cuentan con todos los servicios básicos, asimismo, la mayor parte de las familias consideradas como de alta marginación mejoran su dieta alimenticia. Debido a estas transformaciones, los índices de marginación disminuyen especialmente en los municipios de Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ocuilan, San Simón de Guerrero, Sultepec, Temascatepec, Texcaltitlán, Zacualpan, Zumpahaucan, Amatepec, Tejupilco y Tlatlaya. Un papel fundamental en este logro es el desarrollo de proyectos productivos y familiares que aprovechan las vocaciones climáticas u edafológicas de la Macro Región para producir una gran variedad de productos agrícolas y pecuarios. No obstante los avances en este rubro, aún quedan algunas localidades aisladas y colonias que registran altos grados de marginación, las cuales siguen atendiéndose por parte de las autoridades estatales y municipales.
INFLUENCIA DE ESTADOS VECINOS	El apoyo comercial en las ciudades de mayor primacía, así como la reestructuración de las vías de comunicación, permiten consolidar hacia el interior del territorio de la Macro Región la actividad comercial, a través de la instalación de la infraestructura como la instalación de centros comerciales, cadenas departamentales, así como centros de acopio y abasto de la Macro Región, infraestructura como frigoríficos, bodegas y centros de distribución refuerzan el comercio de productos primarios en la propia Macro Región, y de ésta hacia otras regiones. De esta manera la Macro Región Sur depende comercialmente menos de Arcelia y Altamirano del Estado de Guerrero, recuperando la competitividad comercial a través de la reconversión de los flujos comerciales hacia el Estado de México. Así mismo el aprovechamiento de los recursos naturales para el turismo atrae visitantes de estas entidades, lo que incrementa el ingreso en la Macro Región por la derrama económica que se genera en la zona. La disminución de tránsito hacia otras entidades, la presencia constante de las autoridades estatales, la mejora en los medios de comunicación, así como la posibilidad de conseguir empleo en la Macro Región, incrementa el sentido de pertenencia, elevando la identidad mexiquense de la población, especialmente la de los municipios que colindan con el Estado de Guerrero.
DISFUNCIONALIDAD FAMILIAR	El incremento de fuentes de empleo y autoempleo para los jóvenes y adultos en la Macro Región, así como la vigilancia y control migracional en las fronteras mexicanas, permiten que la familias mexiquenses permanezcan mayor tiempo unidas, recobrando la convivencia familiar y por ello reforzándose esta institución. Lo anterior permite disminuir algunas socio-patologías que se presentaban con mayor frecuencia en los jóvenes y adultos tales como la drogadicción, el alcoholismo, la violencia intrafamiliar y el vandalismo, así como el consumo de drogas y consecuentemente su asociación a las actividades delictivas, que si bien no son representativas, iban en aumento. La proliferación de proyectos productivos familiares contribuye a esta nueva dinámica económica familiar de empleo y arraigo. El reforzamiento de programas de autoestima y prevención del delito que se promueven en los sistemas de educación básico y medio superior también favorece a que los jóvenes no adopten actitudes

TEMA	ESCENARIO FACTIBLE
	delictivas. La vigilancia de las autoridades estatales en la distribución al menudeo de estupefacientes también contribuye a la disminución de los índices delictivos. Se incrementan las actividades deportivas, recreativas y culturales, especialmente aquellas orientadas a los jóvenes, lo que también logra disminuir el riesgo de convertirse en potenciales delincuentes. Los sistemas de vigilancia ciudadana elevan el sentido de solidaridad vecinal, contribuyendo al cuidado de los jóvenes.
EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURA REGIONAL	En la Macro Región se instalan los equipamientos necesarios en los rubros de educación, salud, recreación, servicios administrativos y procuración de justicia en aquellos centros de población que por su localización y dimensión permiten tener cobertura prácticamente en todo el territorio. La estructura del sistema de ciudades asociado a un sistema de localidades permite que la construcción de nuevos equipamientos se realicen en los centros de población y localidades destinadas para tal efecto, de tal manera que los equipamientos básicos como escuelas primarias y secundarias, así como las clínicas de primer contacto, las unidades deportivas y los ministerios públicos entre otros, se instalan en las localidades que permiten por su conectividad y accesibilidad dar el servicio en un radio de influencia que abarque las áreas menos atendidas. Los equipamientos de carácter regional como son las preparatorias de las unidades y campus de educación superior, los hospitales, los centros deportivos, las unidades administrativas federales y estatales así como los reclusorios se localizan en las cabeceras municipales y centros de población con mayor primacía más importantes de la Región. Por lo que toca a la infraestructura, se amplían los servicios de agua, saneamiento y energía eléctrica en toda la Macro Región, cubriendo a la mayor parte de la población. Los centros de población mayores cuentan con sistemas de agua y se amplían y mejoran los sistemas de drenaje complementados por plantas de tratamiento que disminuyen la descarga de aguas servidas. En las comunidades más alejadas se operan sistemas de letrinización con tecnología avanzada que evitan la contaminación de suelos.
DIVERSIFICACIÓN AGRÍCOLA	La multiplicidad de climas así como la gran variedad de suelos y disponibilidad de agua hacen que los recursos naturales sean aprovechados racionalmente gracias a la inversión que se ha incrementado de manera sostenida en el campo, la aplicación de nuevas tecnologías de cultivo y la tecnificación del campo haciendo muy variada la producción agrícola y sobre todo de alta producción, rendimiento y rentabilidad, por lo que la agricultura vuelve ser negocio. Se incrementa la producción de frutas y frutillas y la producción de hortalizas, convirtiendo a la Macro Región en un productor de productos primarios. La proliferación de proyectos productivos familiares, así como la consolidación de pequeños y sobre todo medianos y grandes productores, reduce al mínimo la producción de granos como el maíz, y se mantiene la producción de granos para forraje sólo en las áreas de mayor productividad. Se abren canales de producción en dos sentidos, micro canales que abastecen de productos primarios a las cabeceras municipales y centros de población mayores en la Macro Región, generando un mercado interno y cerrado; por otro lado están los canales de comercialización hacia las grandes zonas metropolitanas como la de Toluca y la de México, principales demandantes de alimentos. La actividad se ve reforzada por la ampliación de infraestructura de riego y el apoyo de las instalaciones complementarais como bodegas, frigoríficos, centros de almacenamiento y distribución de productos. Destaca además la generación de producto agregado a través de la venta de productos elaborados en la Macro Región como son conservas, mermeladas y otros derivados, selección, normalización y empaque de productos. La agroindustria en diferentes escalas se presenta en prácticamente en todo el territorio. Se consolida el parque agroindustrial de Tejupilco, y se construyen otros en la Macro Región. Los centros de investigación aplicada en la Macro Región contribuyen a la identificación de nichos agrícolas y la aplicación de nuevas técnicas agrícolas para elevar los rendimientos y calidad en la producción.
ESPECIALIZACIÓN PECUARIA	La producción pecuaria avanza en dos sentidos, por un lado la producción familiar que apoya la mejora del nivel nutricional de las familias de más escasos recursos mediante la producción de especies menores y la producción de hortalizas para el autoconsumo. Por otro lado, se incrementa la producción especializada como la bovina en la Región Tejupilco, donde la calidad genética de los hatos se incrementa y mejoran los canales de comercialización hacia el

TEMA	ESCENARIO FACTIBLE
	mercado dentro de la Región y fuera de ella. La producción ovina prolifera en el resto de la Macro Región, y se destina prácticamente el abastecimiento de la demanda estatal y las zonas metropolitanas. Se introduce ganado de alta calidad genética, nuevas tecnologías genéticas que permiten lograr productos de alta calidad y competitivos en el mercado nacional. Se diversifica la producción piscícola en la Macro Región, mediante el cultivo de especies acuícolas en embalses y cuerpos de agua. El destino de estos productos va a un mercado local, el autoconsumo y a la distribución en los centros urbanos, particularmente los que están asociados a los corredores turísticos. La apicultura también se incrementa, y con ella la producción de miel y productos elaborados derivados de ellas. Se refuerzan algunos nichos agrícolas como la cafeticultura y la producción de plantas de ornato entre otros en toda la Macro Región.
TECNIFICACIÓN DE FLORICULTURA	El mercado europeo y asiático se expande por lo que la floricultura se diversifica y se consolida, especializando algunas áreas dentro de la Región florícola en especies específicas. Los medianos productores son apoyados por los productores exportadores de flor, y los pequeños mejoran sus estándares de calidad y abastecen el mercado nacional. Se incrementa la producción y el control fitosanitario en la Región, lo que mejora la calidad del producto. Crecen los invernaderos automatizados e inteligentes, los pequeños productores construyen invernaderos con materiales duraderos, con mejor mantenimiento y control del clima y humedad.
NICHOS TURÍSTICOS ALTERNATIVOS Y COMPLEMENTARIOS A LOS YA EXISTENTES	El turismo de la Macro Región cobra gran importancia en los lugares de atracción sin playa, se consolida el corredor Ixtapan- Tonatico y Malinalco que atiende a todos los sectores económicos del mercado. En estos centros se incrementa la infraestructura turística con equipamientos y servicios complementarios que elevan su competitividad, captando especialmente al mercado del la Región centro del país. Estos centros incrementan su capacidad de alojamiento en el año por la promoción de eventos internacionales como escaleras golfísticas que involucran a las regiones de Toluca y Valle de Bravo. Por su cuenta el centro cultural y religioso de Chalma se consolida como uno de los templos más visitados a nivel nacional y extranjero por visitantes y peregrinaciones. Se equipa con albergues y espacios colectivos de pernocta, complementados con una zona de servicios anexos de alimentación, comercio y saludo. Surgen en la Región de Tejupilco alternativas turísticas orientadas al turismo de aventura, y al turismo paisajístico. También se incrementan los balnearios populares de atención local y micro regional, cobrando paulatinamente importancia e inicia la atracción de turismo de otras regiones estatales.
GENERACIÓN DE EMPLEOS TECNIFICADOS-ESPECIALIZADOS (BIEN REMUNERADOS)	La especialización y tecnificación agrícola, florícola y pecuaria así como la mejora de los servicios turísticos de la Macro Región, la vinculación de los centros de educación a los centros productores, así como la aplicación de nuevas técnicas de producción agropecuaria, sus encadenamientos y la promoción de procesos de agregado de valor hace que se incrementen las fuentes de empleo y con ello se elevan los ingresos familiares. Con ello se logra que el sector joven y adulto de la población tenga alternativas de empleo en la Macro Región reduciéndose el flujo migratorio hacia otras zonas del país. El incremento de ingresos es uno de los factores principales con los que se eleva la calidad de vida de los habitantes, reduciéndose los grupos que vivían en condiciones de marginalidad.
DISPERSIÓN-AISLAMIENTO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	El territorio regional logra una mejor integración mediante el mejoramiento de las vías de comunicación y la construcción de nuevas vías que conforman un sistema carretero que permite mayor conectividad al interior de la Macro Región. El sistema de caminos rurales logra acercar a los centros de población de menor tamaño que estuvieron aislados por mucho tiempo. El sistema de ciudades opera con un sistema complementario de localidades que apoya la distribución de población en la Macro Región, así como la distribución de equipamientos y servicios de diferente nivel, lo que contribuye a cubrir la mayor parte del territorio. La localización de actividades productivas y la generación de empleo hacen que la población se concentre en ciudades y localidades, disminuyendo el incremento de localidades pequeñas y dispersas.

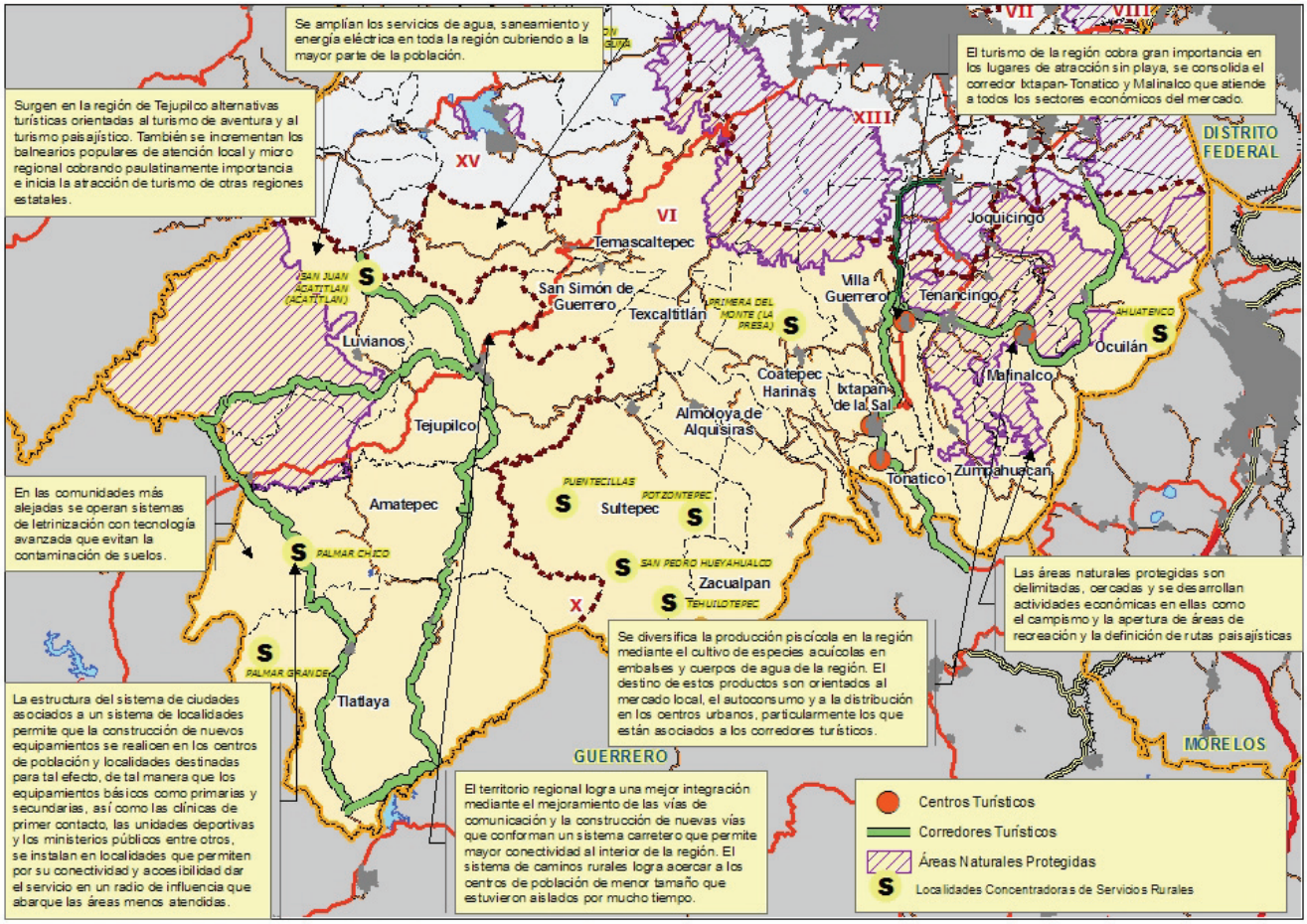
TEMA	ESCENARIO FACTIBLE
CONECTIVIDAD INTRA E INTERREGIONAL	La Macro Región mejora la conectividad regional mediante el mejoramiento, ampliación y construcción de nuevas vías que hacen mas corta la distancia entre este territorio y otras regiones vecinas. La movilidad dentro de la Macro Región también se mejora debido a la pavimentación de caminos rurales que se extienden hacia las zonas mas aisladas. Por su parte el transporte se moderniza en cuanto a su reorganización y con la renovación de unidades de trasporte modernos, seguros y eficientes, reordenándose todo el sistema foráneo de trasporte.
SUSTENTABILIDAD DE RECURSOS NATURALES	La producción agropecuaria se hace más intensiva, controlando el cambio de usos de suelo, especialmente el agropecuario por el forestal mediante licencias espaciales que reducen la intensidad con la que se venían dando. Por otro lado, las áreas forestales se explotan con criterios sustentables y se incrementan los viveros altamente tecnificados como con la generación de plántulas más resistentes y adaptables a los climas. Hay un mayor control de los taladores de bosque y los operativos de supervisión vigilancia, asimismo los operativos sorpresa reducen esta actividad ilegal en la Macro Región. Las áreas naturales protegidas son delimitadas, cercadas y se desarrollan actividades económicas en ellas como el campismo, la apertura de áreas de recreación y la definición de rutas paisajísticas. Se intensifican los operativos de limpieza de barrancas, ríos y cuerpos de agua por parte de la comunidad, acción que se complementa con la construcción de plantas de tratamiento en localidades urbanas y se intensifican los programas de letrinización que impiden la contaminación de suelo y subsuelo. La promoción de fertilizantes, y pesticidas biológicos contribuyen a disminuir la contaminación y desgaste de suelo con vocación agrícola y elevan la calidad de los productos.
MODERNIZACIÓN E INNOVACIÓN ADMINISTRATIVA	Se logra una modernización e innovación pública en la Macro Región, que consiste en una administración enfocada a la eficiencia de su quehacer en los procesos, acciones, recursos y toma de decisiones, con mejoras el desempeño de los administradores públicos, y brindando mayores resultados para la población. Ésta se logra mediante la implementación de procesos automatizados, servicios concesionados y especializados y gerentes públicos con capacidad de toma de decisión. Esta práctica se ve favorecida por la implementación de instrumentos de conducción del desarrollo estatal, regional y local, permitiendo un mejor desempeño administrativo, y dando seguimiento y evaluación a las acciones realizadas, políticas diseñadas y recursos ejercidos. En específico, las finanzas públicas se ven fortalecidas gracias al incremento en la recaudación de ingresos propios, ampliando la capacidad y gestión financiera, así como la disminución de gasto corriente. Se promueve una gestión gubernamental capaz de involucrar a los distintos ámbitos de gobierno, al sector privado y la ciudadanía para el diseño, formulación e implementación de políticas y acciones para el desarrollo regional. Se cuenta con un marco normativo más eficiente en el ámbito local, que facilita la regulación regional, reflejado en los bandos de policía y buen gobierno, en reglamentos creados para la atención de fenómenos locales o regionales específicos, incluso atendidos por agencias de especializadas en el caso de seguridad pública.

Esquema 20a.- Escenario Factible



Fuente: Estudios y Proyectos para el Ordenamiento Territorial, S.C. 2006

Esquema 20b.- Escenario Factible



Fuente: Estudios y Proyectos para el Ordenamiento Territorial, S.C. 2006

IV. ESTRATEGIA MACRO REGIONAL

La Macro Región IV Sur del Estado de México se caracteriza por el diverso funcionamiento de su territorio, por presentar potencialidades importantes en el desarrollo de los sectores agrícola y turístico, dados sus recursos y condiciones ambientales.

En este contexto, la estrategia macro regional será el punto de partida para determinar estrategias regionales con líneas de acción y proyectos estratégicos instrumentados, basados en su mayoría en la determinación de los temas de problemática que se presentan en la Macro Región, en los objetivos estratégicos para hacerle frente, y en las líneas de acción para atenderla. Toda esta estructura se detalla en el siguiente apartado, de acuerdo con las particularidades de las diversas regiones que componen a la Macro Región IV Sur[31].

A continuación se enuncian los objetivos estratégicos y las líneas de acción para hacer frente a los problemas que se han detectado en la Macro Región (buscando alcanzar el escenario factible planteado). Posteriormente, se realiza un ejercicio similar para sus 2 regiones, según las particularidades de cada una, determinando los proyectos estratégicos que permitirán operar las estrategias regionales. Para ello, es importante aclarar que las metas específicas de cada Programa se definirán al principio de cada año, una vez que se conozca el presupuesto anual, y por lo mismo se cuente con elementos para establecerla. En este sentido, será esta meta anual a la que se le dará seguimiento y evaluación.

[31] Cabe señalar que para el caso de la Macro Región III y I, la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos del Valle de México (COMETAH) y el Gobierno del Estado de Hidalgo están actualmente desarrollando propuestas de política metropolitana que tendrán efecto en la estrategia macro regional, por lo que el Gobierno del Estado de México participará en lo necesario a fin de negociar y acordar una sola política Macro Regional que tome en cuenta el Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México actualizado y la estrategia que se derive de él.

Pilar I. Seguridad Social

Instrumentar y operar un política de desarrollo sustentable, que haciendo viable el desarrollo económico interno de la Región, faciliten también el arraigo de la población económicamente activa en sus lugares de origen, regulen el crecimiento de las localidades aledañas y eviten los problemas de desintegración familiar y la perdida de las tradiciones locales

Vertiente 1. Calidad de Vida

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Altos niveles de marginación que promueven la emigración de la población asentada en la Región	Abatir las causas y efectos de la pobreza en la Región, a través de una política social integrada	Desarrollar mecanismos de participación entre el gobierno estatal, el sector privado y las organizaciones sociales, que permitan el desarrollo de proyectos productivos, a fin de mejorar los niveles de vida en las comunidades que integran la Región. Garantizar la cobertura de los servicios de salud y educación con calidad y oportunidad Diseñar un programa de población encaminado a contrarrestar los movimientos migratorios hacia las zonas metropolitanas y los Estados Unidos

Vertiente 2. Igualdad de Oportunidades

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Desiguales oportunidades de desarrollo para los grupos minoritarios de la Región	Eficientar la búsqueda de recursos para la procuración de los derechos humanos y la protección de los grupos vulnerables del municipio.	Impulsar la asignación de becas para niños y jóvenes de escasos recursos Promover empleos y programas de capacitación para adultos mayores Crear las condiciones para que las mujeres, desarrollen integralmente sus capacidades, contribuyan, tengan acceso, control y disfrute de los servicios y beneficios del desarrollo regional Procurar que la cobertura de los servicios de asistencia social se extiendan por todas las comunidades de la Región. Fortalecer el papel de los COICIDES en los Programas de Desarrollo Social y Combate a la Pobreza en la Macro Región.

Pilar II. Seguridad Económica

Crear las bases para un crecimiento económico que tenga el mayor efecto en la generación de empleos, siempre bajo la perspectiva de mejorar las condiciones ambientales y promover el uso racional de los recursos naturales.

Vertiente 1. Desarrollo Económico

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Municipios con economías de subsistencia, altos niveles de	Elevar los índices de empleo y el	Identificar las actividades económicas que ofrezcan mejores oportunidades competitivas

desempleo y pobreza	mejoramiento de los niveles de ingreso de la población de la Región.	Mejorar la calificación de demandantes de empleos y personal ocupado Impulsar la apertura de nuevos mercados para los productores de la Región

Vertiente 2. Desarrollo Sustentable

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Dispersión de asentamientos, con deficiente dotación de infraestructura, equipamiento y servicios	Ordenar y regular el crecimiento de los municipios, vinculándolo a un desarrollo regional sustentable	Reconocer a la planeación del desarrollo urbano como un aspecto prioritario, integrando para tal propósito una visión multisectorial. Fortalecer los procesos de planeación ambiental, a través de la elaboración y actualización de los programas de ordenamiento ecológico municipal, así como los programas de manejo de cada una de las áreas naturales protegidas Equilibrar el desarrollo de las comunidades rurales y urbanas

Pilar III. Seguridad Pública

La seguridad pública y el ataque a la delincuencia, se fortalecerá a través de dos vertientes; la primera, sustentada en la profesionalización de los grupos policíacos y la segunda, instrumentada a parir de la participación activa de todos los sectores de la sociedad con lo cual se promoverá un enfoque de protección integral

Vertiente 1. Seguridad pública

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Incremento en la comisión de delitos	Combatir la inseguridad pública con estricto apego a la ley	Promover un enfoque integral para la prevención del delito Capacitar a los cuerpos policíacos Evaluar a los cuerpos policíacos con base en indicadores de eficiencia y eficacia.

Vertiente 2. Instituciones y sociedad

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Actitud de rechazo y crítica hacia las instituciones encargadas de la seguridad pública	Consolidar entre la población la cultura de legalidad, prevención del delito y combate a la impunidad	Diseñar mecanismos para incentivar la participación ciudadana Diversificar las formas de participación social, en su vertiente de contraloría social.

Cimientos para la Seguridad Integral

Hacer de las administraciones públicas locales de la Región, mecanismos eficientes en la atención de las demandas de la población, optimizadoras de los recursos existentes, con visión de largo alcance y con una participación activa en el desarrollo regional.

Cimiento I. Coordinación Interinstitucional para Mejores Políticas Públicas

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Limitada coordinación y cooperación intra e interinstitucional	Contribuir al avance de la modernización de la administración pública, a través del reconocimiento de sus particularidades y condiciones de operación	Instrumentar y operar proyectos multisectoriales, institucionales y regionales que faciliten la suma de esfuerzos de todos los actores sociales

Cimiento II. Reforma Administrativa para un Gobierno Transparente y Eficiente

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Estructuras administrativas deficientes, con escasa capacidad de gestión	Contar con estructuras administrativas modernas, eficaces y eficientes, con capacidad para atender adecuadamente las demandas de la ciudadanía y contribuir al proceso de desarrollo de la Región	Establecer un programa permanente de capacitación y profesionalización, que permita contar en el mediano plazo, con servidores públicos de alto nivel Incrementar uso de tecnologías de información y comunicación, con el objeto de eficientar y transparentar el trabajo de las administraciones estatal y locales en la Región. Fortalecer la gestión financiera y administrativa de los ayuntamientos de la Región

Cimiento III. Financiamiento para el Desarrollo que Impulse el Crecimiento

PROBLEMÁTICA PRINCIPAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	LÍNEAS DE ACCIÓN
Fuerte dependencia de los recursos provenientes del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal y la recaudación de ingresos propios es muy baja	Fortalecer las haciendas publicas locales incrementando los ingresos propios y un ejercicio racional de los recursos, privilegiando los rubros de gasto de inversión	Modernizar y eficientar la administración pública de los servicios que se prestan en los municipios Promover campañas para concienciar a la población e materia de contribuciones Actualizar padrones de usuarios de los servicios públicos municipales Destinar información y tecnología para modernizar la administración de los ingresos

Para satisfacer los objetivos antes trazados, se diseñó una estrategia general que dé cuenta de cuáles son las principales líneas de acción, para que de manera estructurada se logren las grandes transformaciones que el territorio requiere y la sociedad exige.

Ante un decidido interés del Gobierno del Estado de México por realizar un creativo y participativo esfuerzo en materia de planeación del desarrollo, la Macro Región IV Sur de la entidad cuenta con la posibilidad de reposicionarse en el ámbito estatal.

Con el objeto de construir un futuro de mayor bienestar y seguridad para los habitantes de la Macro Región, es indispensable crear las bases de un crecimiento económico que tenga el mayor efecto en la generación de empleos, siempre bajo la perspectiva de mejorar las condiciones ambientales y promover el uso racional de los recursos naturales.

La opción para las localidades que integran este territorio es clara el sector agropecuario, forestal, la actividad turística, y en menor medida la minería; son actores esenciales para el desarrollo de esta Macro Región, sin embargo debido a su heterogeneidad será necesario intervenir en áreas específicas para incorporar a los productores y a los prestadores de servicios en cadenas productivas que les permitan enfrentar el reto de la globalización.

ANÁLISIS REGIONAL

V. ESTRATEGIA REGIONAL

La estrategia de desarrollo para la Región, representa, por una parte, una posibilidad, que emana de las condiciones de desarrollo de la Región y de sus fortalezas y oportunidades; por la otra, es un compromiso del gobierno, en el sentido que refleja en ella, sus postulados políticos y los compromisos que han sido asumidos con su población. El diseño de la estrategia para la Región X Tejupilco es, por lo tanto, un compromiso que asume el gobierno estatal para trabajar de la mano con los ayuntamientos y con la población, para que se conviertan en realidad los objetivos y metas que la soportan.

Permite, por un lado, determinar las líneas de acción que seguirá el gobierno del estado para solucionar la problemática y potenciar las fortalezas de la Región, tomando como base el contexto macro regional y estatal; y por otro, constituir el sustento para integrar la cartera de proyectos estratégicos prioritarios para la Región. Dichos proyectos, materializan las estrategias en el corto, mediano y largo plazo, permitiendo de esta forma el logro paulatino del escenario factible diseñado para la Región.

Bajo este enfoque, la estrategia para la Región, se integrará de una misión, visión, objetivos, líneas de acción y proyectos estratégicos que se organizan en torno a los Pilares y Cimientos del Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011.

V.1. Misión y Visión regional

Misión

Articular y comprometer, las acciones y recursos de los tres órdenes de gobierno, así como del sector privado y las organizaciones sociales, en torno al aprovechamiento de los recursos geográficos, sociales y económicos con los que cuenta la Región a fin de lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza.

Visión

Distinguirse como una Región participativa y democrática, en donde se habrá logrado reducir los desequilibrios sociales extremos y que ofrecerá a sus habitantes oportunidades de desarrollo integral, basado en un crecimiento estable, competitivo y en equilibrio con el medio ambiente.

V.2. Objetivos estratégicos regionales

Pilar	Vertiente	Problemática Principal	Objetivos Estratégicos
Seguridad Social	Calidad de vida	Falta de identidad de la población residente	• Promover la identidad y el arraigo de los habitantes, a fin de minimizar los procesos de emigración que se presentan en esta Región • Fomentar y promover la cultura física y el deporte entre la población asentada en la Región X Tejupilco. • Impulsar la organización de la cultura y las artes, atendiendo a las características propias de las comunidades que integran la Región.
		Carencia de satisfactores económicos y de bienestar social en el territorio regional.	• Eficientar los servicios de salud y educación, en las comunidades de la Región X Tejupilco • Fomentar la participación de las diferentes esferas que interactúan en este espacio territorial, sociedad civil, empresas y el sector público, con el propósito de disminuir la marginación y el rezago social prevaleciente en el sur
	Igualdad de oportunidades	Pérdida de valores en los grupos más vulnerables de la sociedad	• Promover la equidad de genero, como un elemento clave para avanzar en el desarrollo social y económico de la Región X Tejupilco • Preservar los derechos de los niños y jóvenes, salvaguardando su integridad física y emocional • Desarrollar una cultura de respeto a los derechos de los adultos mayores
Seguridad económica	Desarrollo económico	Empleo mal remunerado, aunado a la falta de actividades, infraestructura productiva y servicios eficientes.	• Elevar los índices de empleo y el mejoramiento de los niveles de ingreso de la población en la Región X Tejupilco • Incrementar la productividad de las actividades agropecuarias y forestales, para mejorar el nivel de vida de la población • Mejorar las condiciones de infraestructura vial, tanto de las vialidades de acceso a la Región, como las intraregionales • Desarrollar la infraestructura necesaria con el fin de garantizar el abasto de agua para consumo humano y agropecuario • Renovar, eficientar y asegurar el transporte público de la Región • Establecer un programa integral de transporte publico que permita regular el parque vehicular • Impulsar el desarrollo de las zonas rurales

Pilar	Vertiente	Problemática Principal	Objetivos Estratégicos
			dotándolas de los servicios necesarios, a fin de igualar oportunidades y condiciones de vida en la Región • Fundar toda acción de desarrollo en una visión de ordenamiento territorial de la Región. • Construir equipamientos regionales de alto impacto que satisfagan las actividades humanas y productivas de la Región. • Impulsar la oferta e integración de los atractivos turísticos de la Región X Tejupilco, del territorio mexiquense • Expandir y rehabilitar la infraestructura de servicios públicos en la Región.
	Desarrollo sustentable	Importante afectación al medio ambiente por actividades humanas, sin sentido de sustentabilidad.	• Instrumentar las acciones necesarias para la promoción de las actividades económicas, aprovechando racionalmente su territorio y sus recursos naturales. • Fundar toda acción de desarrollo de la Región bajo una visión de preservación y mejora de sus condiciones ambientales bajo políticas de sustentabilidad
Seguridad pública	Seguridad pública	Poca o nula profesionalización de elementos de seguridad pública, administración de justicia, protección civil y derechos humanos.	• Establecer un sistema de seguridad publica que garantice la integridad física y el patrimonio de los habitantes de la Región • Asegurar que la procuración de justicia sea oportuna, con pleno respeto a los derechos humanos • Impulsar un sistema de protección civil que permita enfrentar de manera eficiente y eficaz las contingencias que se presenten en la Región
	Instituciones y sociedad	Estructuras administrativas ineficientes	• Promover la formación de estructuras administrativas eficientes y eficaces, con capacidad para atender oportunamente las demandas de la población asentada en esta Región. • Lograr una participación social activa y comprometida que promueva la mejora de las condiciones de vida y fortalezca la vida comunitaria
Cimientos para la seguridad integral	Coordinación interinstitucional para mejores políticas públicas	Ineficiente coordinación institucional	• Incrementar los mecanismos de coordinación para atender de forma eficiente los asuntos que puedan incidir en la gobernabilidad.

Pilar	Vertiente	Problemática Principal	Objetivos Estratégicos
	Reforma administrativa para un gobierno transparente y eficiente	Nula automatización de procesos administrativos que permitan incrementar la capacidad de respuesta hacia la sociedad	• Consolidar un administración pública con vocación municipalista y comunitaria, para acercar la gestión pública a la población • Ampliar la capacidad de respuesta gubernamental para fomentar la confianza ciudadana en las instituciones
	Financiamiento para el desarrollo que impulse el crecimiento	Alta dependencia financiera	• Buscar mecanismos eficientes de recaudación municipal, para incrementar los ingresos mediante fuentes directas.

V.3. Estrategias regionales y líneas de acción

Las estrategias para la Región X Tejupilco se organizan de la siguiente forma

Pilar I: Seguridad social

Vertiente 1: Calidad de Vida

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
1	Promover la identidad y el arraigo de los habitantes, a fin de minimizar los procesos de emigración que se presentan en esta Región	Crear núcleos de desarrollo sustentable, que haciendo viable el desarrollo económico interno de la Región, faciliten también el arraigo de la población económicamente activa en sus lugares de origen, regulen el crecimiento de las localidades aledañas y eviten los problemas de desintegración familiar y la perdida de las tradiciones locales • Diseñar un programa de población encaminado a contrarrestar los movimientos migratorios hacia las zonas metropolitanas y los Estados Unidos • Formular con el apoyo de los sectores público, privado y social, un programa de empleo dirigido a los sectores más vulnerables de la población que permita su acceso a los mercados regionales de trabajo.
2	Eficientar los servicios de salud y educación, en las comunidades de la Región X Tejupilco	Ampliar la capacidad del sistema educativo, a través de un incremento y mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales. • Construcción y equipamiento de una unidad académica de estudios superiores en San Pedro Limón, Tlatlaya • Construcción e instalación de preparatoria en Luvianos • Vincular la educación con las necesidades del aparato productivo de la Región, para lo cual se buscará la revisión de los planes y programas de estudio haciendo hincapié en los aspectos de investigación y de coordinación entre las instituciones del sector y en la ampliación de la red de escuelas técnicas. • Diseñar una oferta educativa en función de las necesidades de la Región y de las nuevas exigencias del cambio tecnológico y la economía global Impulsar la incorporación de los jóvenes a las fuentes de empleo, mediante la capacitación para el trabajo y la vinculación de las instituciones educativas con el sector productivo • "Aprovechar los conocimientos técnicos de algunos egresados de la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México"32 En materia de salud la estrategia tendrá como marco la ampliación y mejora de los servicios de salud, garantizando el acceso al tratamiento oportuno y la rehabilitación del daño o padecimiento; además de que se orientará a la población para que cuide de su salud y se hará promoción al saneamiento, vigilancia y control del medio ambiente. • Modernización del Hospital General de Tejupilco, incluyendo la construcción y equipamiento de un nuevo módulo de hospitalización.

Foro de consulta para la integración de los Programas de Desarrollo Regional del Estado de México 2006-2011. Macro Región IV sur – Región X Tejupilco. Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (COPLADEM). Fecha: 17 de mayo de 2005. Sede: Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México.

[32] L.I. Hector Peña Campuzano. "Incremento del uso de tecnologías de información".

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
		• Construcción y equipamiento de un centro de salud con hospitalización en la cabecera municipal de Amatepec • Ampliación y equipamiento del centro de salud de la cabecera municipal, en Luvianos • Promover la atención médica en zonas rurales para mejorar las acciones de atención primaria en salud • Impulsar la medicina preventiva y continuar con el paquete básico de salud para la población con menores recursos
3	• Fomentar y promover la cultura física y el deporte entre la población asentada en la Región X Tejupilco.	• Para incrementar la práctica y el nivel de competencia del deporte en la Región, se buscará la ampliación, rehabilitación y construcción de instalaciones deportivas en los distintos municipios que integran la Región. • Impulsar la construcción de unidades deportivas modernas y el equipamiento, mejora rehabilitación y mantenimiento de las instalaciones existentes • Formular una política de apoyo, promoción y detección de deportistas para apoyar su rendimiento y participación en competencias estatales, nacionales e internacionales

Vertiente 2: Igualdad de Oportunidades

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
4	Impulsar la organización de la cultura y las artes, atendiendo a las características propias de las comunidades que integran la Región.	La identidad cultural de la Región, se fortalecerá mediante el apoyo a la creación artística, con programas para el fomento de la cultura y las bellas artes. • Fortalecer la operación de centros municipales de cultura como instancias de planeación, desarrollo, evaluación y seguimiento de políticas artísticas y culturales • Desarrollar un programa permanente de conservación, rescate y difusión del patrimonio cultural, histórico y artístico de la Región. • Generar oferta cultural y programas específicos para los diversos grupos de población que existen en la Región: niños, jóvenes, mujeres y adultos mayores •
5	Promover la equidad de genero, como un elemento clave para avanzar en el desarrollo social y económico de la Región X Tejupilco	• Promover la organización, desarrollo y ejecución de proyectos productivos, que permitan crear, fortalecer y diversificar fuentes de empleo e ingreso para las mujeres • Generar oferta cultural y programas específicos para las mujeres de la Región • Crear las condiciones para eliminar la discriminación y la violencia hacia las mujeres, poniendo su disposición los medios y recursos para que desarrollen integralmente sus capacidades, contribuyan, tengan acceso, control y disfrute de los servicios y beneficios del desarrollo regional.
6	Preservar los derechos de los niños y jóvenes, salvaguardando su integridad física y	Mejorar la cobertura, coordinación y calidad de los servicios a atención a niños y jóvenes para responder a sus necesidades particulares y condiciones regionales • Promover programas para difundir la importancia de preservar en los niños y

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
	emocional	jóvenes, un trato respetuoso, salvaguardando su integridad física y emocional • Impulsar la incorporación de los jóvenes a las fuentes de empleo, mediante la capacitación para el trabajo y la vinculación de las instituciones educativas con el sector productivo • Intensificar la difusión de programas de apoyo a la educación que ofrece el gobierno del estado para niños y jóvenes.
7	Desarrollar una cultura de respeto a los derechos de los adultos mayores	Desarrollar políticas incluyentes que ofrezcan incorporar a los adultos mayores en actividades productivas, recreativas y culturales que les permitan seguir contribuyendo al desarrollo regional • Promover empleos y programas de capacitación para adultos mayores • Promover la coordinación entre los distintos ámbitos de gobierno, la sociedad civil y la iniciativa privada, en el diseño y la concurrencia de recursos para la implementación de programas de desarrollo social
8	Fomentar la participación de las diferentes esferas que interactúan en este espacio territorial, sociedad civil, empresas y el sector público, con el propósito de disminuir la marginación y el rezago social prevaleciente en el sur	Formular con el apoyo de los sectores público, privado y social, un programa de empleo dirigido a los sectores más vulnerables de la población que permita su acceso a los mercados regionales de trabajo En materia de salud la estrategia tendrá como marco la ampliación y mejora de los servicios de salud, garantizando el acceso al tratamiento oportuno y la rehabilitación del daño o padecimiento; además de que se orientará a la población para que cuide de su salud y se hará promoción al saneamiento, vigilancia y control del medio ambiente. • Modernización del Hospital General de Tejupilco, incluyendo la construcción y equipamiento de un nuevo módulo de hospitalización. • Construcción y equipamiento de un centro de salud con hospitalización en la cabecera municipal de Amatepec • Ampliación y equipamiento del centro de salud de la cabecera municipal, en Luvianos • Promover la atención médica en zonas rurales para mejorar las acciones de atención primaria en salud • Impulsar la medicina preventiva y continuar con el paquete básico de salud para la población con menores recursos Desarrollar políticas incluyentes que ofrezcan incorporar a los adultos mayores en actividades productivas, recreativas y culturales que les permitan seguir contribuyendo al desarrollo regional • Promover empleos y programas de capacitación para adultos mayores • Promover la coordinación entre los distintos ámbitos de gobierno, la sociedad civil y la iniciativa privada, en el diseño y la concurrencia de recursos para la implementación de programas de desarrollo social

Pilar II: Seguridad económica

Vertiente 1: Desarrollo Económico

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
9	Elevar los índices de empleo y el mejoramiento de los niveles de ingreso de la población en la Región X Tejupilco	Incentivar la creación de agroindustrias que apoyen el desarrollo social y económico de la Región, esto traerá más ingresos a los productores del campo y fortalecerá su organización ante grandes empresas que operan en el sector, colocándolos en mejores condiciones de participación en las cadenas de comercialización. • Mantener una actualización y simplificación permanente del marco normativo y regulatorio que facilite los procesos para el establecimiento, operación de unidades productivas mediante la unificación de espacios de gestión. • Consolidar la integración del municipio de Tlatlaya al Programa de Apoyos a Municipios poco Industrializados, implementado por el Gobierno del Estado de México Apoyar la inversión en el sector rural en tecnologías adecuadas, la integración de productores primarios a cadenas productivas y la inversión en programas integrales que impulsen los procesos de reconversión de la producción, todo ello de acuerdo con el entorno, socioeconómico, cultural y ambiental de estas comunidades. • Establecer un programa intensivo para el mejoramiento genético de la cría ganadera, así como de capacitación y asistencia técnica a los productores • Impulsar la diversificación de cultivos de acuerdo a la vocación agrícola de la Región, apoyándose en esquemas de financiamiento que permitan a los productores la introducción de infraestructura que soporte esta reconversión • "Generar un programa de asistencia técnica para fomentar en los productores un manejo integral del cultivo, desde la selección de la semilla, la preparación de suelo, establecimientos de almácigos, uso adecuado de los agroquímicos, hasta el manejo post cosecha y comercialización" 33 • "Vincular a los recién egresados con empresas de ramos a fines a sus estudios académicos, desde antes de emerger, para que estos sean colocados como personal asalariado con ingresos mínimos con posibilidades de crecimiento laborar una vez que concluyan su nivel académico"34 • "Incubar empresas, aprovechando los proyectos que se generan en los cursos de las diferentes carreras ofrecidas por la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México"35 Provocar la concentración de población en localidades con infraestructura y servicios y desalentar la dispersión en comunidades, implementando programas de retención de población a través de la generación de empleos en localidades de más de 2,500 habitantes • Instaurar centros municipales de información sobre el empleo, los cuales concentrarán datos sobre oferentes y demandantes de trabajo

[33] Ingeniero Eugenio José L. Arroyo Pedraza. "El cultivo de tomate de cáscara en el municipio de Luvianos".
Foro de consulta para la integración de los Programas de Desarrollo Regional del Estado de México 2006-2011. Macro Región IV sur – Región X Tejupilco. Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (COPLADEM). Fecha: 17 de mayo de 2005. Sede: Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México.
[34] Javier Pedraza Serrano. "Trabajo".
[35] Lic. en P. T. Roberto Peña Gutiérrez. "Incubación de empresas alternativa para la generación de empleos en la Región Tejupilco"

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
10	Incrementar la productividad de las actividades agropecuarias y forestales, para mejorar el nivel de vida de la población	Diversificar y acrecentar la producción agropecuaria y forestal, permitiendo una explotación racional y el óptimo uso de los recursos existentes. • "Establecer praderas de pastos mejorados con altos rendimientos de forraje y calidad de los mismos, considerando las condiciones de relieve para con ello a la vez recuperar suelos muy pobres y disminuir la desertificación actual"36 • Implementación del programa de dotación de maquinaria pesada a los productores del campo y ganaderos para la construcción de bordos tecnificados en Amatepec, Luvianos, Tejupilco y Tlatlaya. • Establecer un inventario de los recursos forestales de la Región a efecto de crear un sistema de información forestal. • Incentivar la inversión nacional y extranjera en el sector forestal para el aprovechamiento de los bosques con fines industriales, cuidando en todo momento la preservación de los ecosistemas de la Región. • Incentivar la reconversión de cultivos a la producción forrajera, hortícola y frutícola • "Fomentar la producción de especies hortícolas a través de la integración de proyectos productivos viables, con la finalidad de diversificar los cultivos, para incidir en la apertura de nuevos canales de comercialización regional, estatal, nacional e internacional que contribuyan a beneficiar a los productores hortícolas de la Región" 37 • Promover la integración de un fondo de remesas provenientes de los habitantes de la Región que laboran en el extranjero para desarrollar proyectos productivos en zonas forestales Incorporar hectáreas de terreno destinadas a la actividad agrícola de temporal a los beneficios del riego, buscando con ello incrementar los niveles de producción agrícola. • Impulsar la diversificación de cultivos de acuerdo a la vocación agrícola de la Región, apoyándose en esquemas de financiamiento que permitan a los productores la introducción de infraestructura que soporte esta reconversión • "Establecer una sociedad civil y conjuntar una superficie aceptable para el establecimiento del cultivo de melón cantaloupe, en los municipios que reúnan las condiciones climatológicas deseables, con la finalidad de originar un desarrollo productivo y económico de una Región altamente marginada y con posibilidades de implementar el desarrollo de cultivos alternos en la zona"38 Incentivar la creación de agroindustrias que apoyen el desarrollo social y económico de la Región, esto traerá más ingresos a los productores del campo y fortalecerá su organización ante grandes empresas que operan en el sector, colocándolos en mejores condiciones de participación en las cadenas de comercialización.

Foro de consulta para la integración de los Programas de Desarrollo Regional del Estado de México 2006-2011. Macro Región IV sur – Región X Tejupilco. Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (COPLADEM). Fecha: 17 de mayo de 2005. Sede: Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México.

[37] Raúl Benítez Reynoso. Desarrollo de la ganadería bovina en el sur del Estado de México".

[37] Ingeniero Francisco Orozco Tapia. "Situación actual de la horticultura en el sur del Estado de México".

[38] Tiburcio de la Cruz Demencia. "Producción y construcción de una planta empacadora de melón cantaloupe".

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
		• Consolidar la integración del municipio de Tlatlaya al Programa de Apoyos a Municipios poco Industrializados, implementado por el Gobierno del Estado de México Apoyar la inversión en el sector rural en tecnologías adecuadas, la integración de productores primarios a cadenas productivas y la inversión en programas integrales que impulsen los procesos de reconversión de la producción, todo ello de acuerdo con el entorno, socioeconómico, cultural y ambiental de estas comunidades. • Establecer un programa intensivo para el mejoramiento genético de la cría ganadera, así como de capacitación y asistencia técnica a los productores • Impulsar la diversificación de cultivos de acuerdo a la vocación agrícola de la Región, apoyándose en esquemas de financiamiento que permitan a los productores la introducción de infraestructura que soporte esta reconversión • "Generar un programa de asistencia técnica para fomentar en los productores un manejo integral del cultivo, desde la selección de la semilla, la preparación de suelo, establecimientos de almácigos, uso adecuado de los agroquímicos, hasta el manejo post cosecha y comercialización" 39 • Promover la creación de redes tecnológicas entre productores agropecuarios y centros de investigación para modernizar el proceso productivo • Reforzar la infraestructura agropecuaria e hidroagrícola que incluya sistemas modernos de irrigación, vinculando su construcción y operación al cumplimiento de programas y metas de producción agropecuaria • Promover entre empresas, trabajadores y autoridades una mayor coordinación para orientar los programas de capacitación a la atención de las necesidades del aparato productivo de la Región, con énfasis en la productividad
11	Mejorar las condiciones de infraestructura vial, tanto de las vialidades de acceso a la Región, como las intraregionales	Dotar a las comunidades que integran la Región de infraestructura carretera, a fin de promover por un lado, la comercialización de la producción y por otro lado, satisfacer la demanda de equipamientos de educación, salud y comercio y abasto que presenta la Región. • "Solicitar ante quien corresponda el establecimiento de vías de comunicación alternas a la existente; y mantener en buen estado las ya construidas" 40 • Consolidar el sistema carretero regional, para lo cual se considera indispensable concluir las obras en proceso y complementarlas con programas de nueva infraestructura para mejorar la conectividad inter e intra regional • "Modernizar la red de caminos al interior del municipio, pavimentando aquellos que comunican a las zonas agrícolas más productivas, dando fluidez al transporte tanto de vehículos como de mercancías y personas"41 • Desarrollar el Circuito Carretero del Sur del Estado, para impulsar el potencial socioeconómico de la Región • Rehabilitación y ampliación de la carretera Amatepec-Tejupilco.

[39] Ingeniero Eugenio José L. Arroyo Pedraza. "El cultivo de tomate de cáscara en el municipio de Luvianos".
[40] Ingeniero Pablo Guerrero Rancel. "Desarrollo comercial de los productos agropecuarios en la Región X Tejupilco".
[41] Ingeniero Francisco Arce Benítez. "Caminos en el municipio de Luvianos".

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
		• Desarrollar accesos carreteros en comunidades entre 50 y 99 habitantes • Construcción de la primera etapa de la carretera Luvianos- Pungarancho. • Continuación de la construcción de los carriles de rebase en la carretera Tejupilco-Temascaltepec-Toluca. • Pavimentación de la primera etapa de la carretera Amatepec-El Revelado. • Construcción de la primera etapa de la carretera Amatepec- El Puerto- El Sitio.
12	Desarrollar la infraestructura necesaria con el fin de garantizar el abasto de agua para consumo humano y agropecuario	Promover esquemas y mecanismos para ampliar la disponibilidad y oportunidad de recursos financieros destinados a las obras de construcción, mantenimiento y rehabilitación de infraestructura hidráulica. • "Mayor captación de agua pluvial con la continuación del programa de bordos, represas y presas tecnificadas para el mejor aprovechamiento del agua"42 • Desarrollar un programa de investigación sobre protección y recuperación del agua en su utilización para fines agrícolas. • Introducción de la red de distribución de agua potable en la colonia Hidalgo de Tejupilco y terminación del sistema de agua potable en la Delegación de Bejucos. • Elaborar estudios por cuenca hidrológica para determinar el manejo y viabilidad de los recursos acuíferos de la Región • Construcción y equipamiento del sistema de distribución de agua potable Cruz Norte, Moctezuma,Tlatlaya
13	Renovar, eficientar y asegurar el transporte público de la Región	Aplicar la normatividad para el funcionamiento del transporte público, otorgamiento de concesiones, permisos y autorizaciones. • Establecer un programa integral de transporte público, que permita regular el parque vehicular • Incorporar al otorgamiento de concesiones la garantía de capacitación obligatoria de los operadores Proveer esquemas de financiamiento que faciliten la renovación del parque vehicular, a fin de que la población de la Región cuente con un medio de transporte de pasajeros ágil, eficiente, cómodo y seguro • Erradicar los servicios irregulares a través de visitas de inspección y verificación del parque vehicular concesionado • Elaborar un programa integral de desarrollo, que atienda con alta prioridad las localidades con mayores carencias para combatir las desigualdades regionales
14	Establecer un programa integral de transporte publico que permita regular el parque vehicular	Aplicar la normatividad para el funcionamiento del transporte público, otorgamiento de concesiones, permisos y autorizaciones. • Establecer un programa integral de transporte público, que permita regular el

Foro de consulta para la integración de los Programas de Desarrollo Regional del Estado de México 2006-2011. Macro Región IV sur – Región X Tejupilco. Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (COPLADEM). Fecha: 17 de mayo de 2005. Sede: Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México.

[42] Isabel Jaimes Jaramillo. "Desarrollo agropecuario"

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
		parque vehicular • Incorporar al otorgamiento de concesiones la garantía de capacitación obligatoria de los operadores Proveer esquemas de financiamiento que faciliten la renovación del parque vehicular, a fin de que la población de la Región cuente con un medio de transporte de pasajeros ágil, eficiente, cómodo y seguro • Erradicar los servicios irregulares a través de visitas de inspección y verificación del parque vehicular concesionado. • Elaborar un programa integral de desarrollo, que atienda con alta prioridad las localidades con mayores carencias para combatir las desigualdades regionales.
15	Impulsar el desarrollo de las zonas rurales dotándolas de los servicios necesarios, a fin de igualar oportunidades y condiciones de vida en la Región	Dotar a las comunidades que integran la Región de infraestructura carretera, a fin de promover por un lado, la comercialización de la producción y por otro lado, satisfacer la demanda de equipamientos de educación, salud y comercio y abasto que presenta la Región. • Consolidar el sistema carretero regional, para lo cual se considera indispensable concluir las obras en proceso y complementarlas con programas de nueva infraestructura para mejorar la conectividad inter e intra regional • Desarrollar accesos carreteros en comunidades entre 50 y 99 habitantes Desarrollar un programa integral de agua potable y alcantarillado que asegure el acceso de la población a estos servicios • Convocar a los actores locales a diseñar políticas especificas que impulsen el desarrollo de las zonas rurales, para igualar oportunidades y condiciones de vida, dotándolas de servicios necesarios e incentivando el desarrollo de la actividad agropecuaria y fortaleciendo la protección de los recursos naturales
16	Fundar toda acción de desarrollo en una visión de ordenamiento territorial de la Región	Provocar la concentración de población en localidades con infraestructura y servicios y desalentar la dispersión en comunidades, implementando programas de retención de población a través de la generación de empleos en localidades de más de 2,500 habitantes Reconocer a la planeación del desarrollo urbano como un aspecto prioritario, integrando para tal propósito una visión multisectorial de acuerdo con la dinámica social y el fomento a ala actividad económica de la Región, siempre dentro de un marco jurídico que de orden y certidumbre • Lograr una comprometida participación de los ayuntamientos para que cumplan eficaz y oportunamente sus funciones relacionadas con el desarrollo urbano y el respeto a los usos de suelo previstos, a fin de evitar la multiplicación de asentamientos irregulares y los costos de introducción de servicios de áreas no planeadas. • Programa de remodelación integral de Acatitlan, municipio de Luvianos • Reconocer a la planeación del desarrollo urbano como un aspecto prioritario, integrando para tal propósito una visión multisectorial de acuerdo con la dinámica social y el fomento a ala actividad económica de la Región, siempre dentro de un marco jurídico que de orden y certidumbre • Fortalecer los procesos de planeación ambiental, a través de la elaboración y

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
		actualización de los programas de ordenamiento ecológico municipal, así como los programas de manejo de cada una de las áreas naturales protegidas • Fortalecer la protección de las áreas naturales protegidas y los santuarios de agua, disminuyendo la tala clandestina, el cambio de uso de suelo y los incendios forestales • Vigilar que los procesos de recolección, traslado, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, se cumplan con criterios de protección ambiental • Impulsar un sistema regional de tratamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos • Rehabilitación de las lagunas de oxidación de aguas residuales en Luvianos. • Construcción y equipamiento de planta tratadora de aguas residuales en Palmar Chico. • Construcción y equipamiento de la planta tratadora de aguas residuales en Santa Ana Zicatecoyan, Tlatlaya
17	Construir equipamientos regionales de alto impacto que satisfagan las actividades humanas y productivas de la Región.	Satisfacer la demanda de equipamiento urbano que presenta la Región, la cual tomará como base el ordenamiento de las estructuras urbanas actuales y el sistema de ciudades previsto en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano • Desarrollar un proyecto integral de rastros municipales en la Región, que permita la generación de productos de calidad • Construcción y equipamiento de planta tratadora de aguas residuales en Palmar Chico. • Construcción y equipamiento de la planta tratadora de aguas residuales en Santa Ana Zicatecoyan, Tlatlaya • Consolidar un sistema de comercio para el abasto, con productores, centros de acopio, distribuidores centrales de abasto, comercio establecido y mercados públicos que permita impulsar los productos regionales. • Crear una comercializadora en el municipio de Tejupilco para apoyar, tanto a las cadenas productivas, así como a las cadenas de distribución y comercialización del sector primario • Promover la construcción de una empacadora de frutas y legumbres en Luvianos
18	Impulsar la oferta e integración de los atractivos turísticos de la Región X Tejupilco, del territorio mexiquense	Concertar con las áreas involucradas en la promoción del turismo alternativo, la prestación de servicios de alta calidad en los parques naturales y sitios cuya alternativa de desarrollo sea el ecoturismo. • Elaborar el Plan de Desarrollo Turístico de la Región Tejupilco, mismo que se sustentará en la gran cantidad de recursos naturales con que cuenta este espacio territorial • Consolidar una propuesta de ecoturismo para la Sierra de Nanchititlan, incorporando actividades como el alpinismo, el rapel y la bicicleta de montaña
19	Expandir y rehabilitar la infraestructura de servicios públicos en la Región.	Desarrollar un programa integral de agua potable y alcantarillado que asegure el acceso de la población a estos servicios • Construcción y equipamiento de planta tratadora de aguas residuales en Palmar

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
		Chico. • Construcción y equipamiento de la planta tratadora de aguas residuales en Santa Ana Zicatecoyan, Tlatlaya • Ampliación del sistema de drenaje sanitario y construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales en la ciudad de Tejupilco.

Vertiente 2: Desarrollo Sustentable

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
20	Instrumentar las acciones necesarias para la promoción de las actividades económicas, aprovechando racionalmente su territorio	Diversificar y acrecentar la producción agropecuaria y forestal, permitiendo una explotación racional y el óptimo uso de los recursos existentes. • "Establecer praderas de pastos mejorados con altos rendimientos de forraje y calidad de los mismos, considerando las condiciones de relieve para con ello a la vez recuperar suelos muy pobres y disminuir la desertificación actual"43 • Implementación del programa de dotación de maquinaria pesada a los productores del campo y ganaderos para la construcción de bordos tecnificados en Amatepec, Luvianos, Tejupilco y Tlatlaya. • Incorporar hectáreas de terreno destinadas a la actividad agrícola de temporal a los beneficios del riego, buscando con ello incrementar los niveles de producción agrícola. • Impulsar la diversificación de cultivos de acuerdo a la vocación agrícola de la Región, apoyándose en esquemas de financiamiento que permitan a los productores la introducción de infraestructura que soporte esta reconversión Incentivar la creación de agroindustrias que apoyen el desarrollo social y económico de la Región, esto traerá más ingresos a los productores del campo y fortalecerá su organización ante grandes empresas que operan en el sector, colocándolos en mejores condiciones de participación en las cadenas de comercialización. • Consolidar la integración del municipio de Tlatlaya al Programa de Apoyos a Municipios poco Industrializados, implementado por el Gobierno del Estado de México Apoyar la inversión en el sector rural en tecnologías adecuadas, la integración de productores primarios a cadenas productivas y la inversión en programas integrales que impulsen los procesos de reconversión de la producción, todo ello de acuerdo con el entorno, socioeconómico, cultural y ambiental de estas comunidades. • Establecer un programa intensivo para el mejoramiento genético de la cría ganadera, así como de capacitación y asistencia técnica a los productores • Impulsar la diversificación de cultivos de acuerdo a la vocación agrícola de la Región, apoyándose en esquemas de financiamiento que permitan a los productores la introducción de infraestructura que soporte esta reconversión
21	Fundar toda acción de desarrollo de la Región bajo una visión de	• Fortalecer los procesos de planeación ambiental, a través de la elaboración y actualización de los programas de ordenamiento ecológico municipal, así como los programas de manejo de cada una de las áreas naturales protegidas

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
	preservación y mejora de sus condiciones ambientales bajo políticas de sustentabilidad	• Fortalecer la protección de las áreas naturales protegidas y los santuarios de agua, disminuyendo la tala clandestina, el cambio de uso de suelo y los incendios forestales • Llevar a cabo el Estudio del Puma en la Sierra de Nanchititlan, mismo que permitirá generar un modelo de desarrollo social basado en el manejo y conservación de los felinos en la Sierra de Nanchititlan • Vigilar que los procesos de recolección, traslado, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, se cumplan con criterios de protección ambiental • Impulsar un sistema regional de tratamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos • Rehabilitación de las lagunas de oxidación de aguas residuales en Luvianos.

Pilar III: Seguridad Pública

Vertiente 1: Seguridad pública

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
22	Establecer un sistema de seguridad publica que garantice la integridad física y el patrimonio de los habitantes de la Región	Establecer un programa de operativos temporales de carácter preventivo que integre a todas las corporaciones municipales y cubra a todo el territorio de la Región • Elaborar los programas municipales de seguridad pública, con énfasis en los aspectos de prevención, investigación y persecución de los delitos Realizar evaluaciones periódicas de los cuerpos policíacos que operan en la Región, considerando para tal propósito, indicadores de gestión, eficacia y honestidad • Dotar a los cuerpos de seguridad de una mejor capacitación y equipamiento para el uso racional y legal de la fuerza. • Crear un programa de evaluación, capacitación y certificación de los policías en servicio, con la finalidad de mantener altos niveles de profesionalización y brindar un mejor servicio a la población
23	Asegurar que la procuración de justicia sea oportuna, con pleno respeto a los derechos humanos	Promover la participación de la sociedad en el diseño, operación y supervisión de programas de procuración de justicia que busquen fortalecer la cultura de la prevención del delito y del combate a la impunidad • Impulsar una política de recursos humanos que consolide el servicio civil de carrera policial, privilegiando el desarrollo profesional, mediante la capacitación, escalafón de ascensos y sueldos suficientes
24	Impulsar un sistema de protección civil que permita enfrentar de manera eficiente y eficaz las contingencias que se presenten en la Región	Zonificar a partir del riesgo y de la vulnerabilidad en el territorio regional, las funciones de protección civil, a fin de permitir dar una respuesta oportuna y coordinada a las emergencias. • Crear los mecanismos institucionales que faciliten la coordinación de las acciones de protección civil entre los tres ordenes de gobierno y con los sectores social y privado

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
		• Impulsar la participación de los sectores social y privado en campañas de prevención de riesgos.

Vertiente 2: Instituciones y sociedad

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
25	Promover la formación de estructuras administrativas eficientes y eficaces, con capacidad para atender oportunamente las demandas de la población asentada en esta Región.	Promover la modernización de las instalaciones y el equipamiento de los centros de justicia y Agencias del Ministerio Público • Reforzar los mecanismos de profesionalización y evaluación permanente de los agentes del ministerio público, a fin de mejorar su desempeño • "Diseñar y mantener actualizados manuales de procedimiento a los que deba sujetarse el Ministerio Público para la debida integración de cada averiguación previa de acuerdo con los elementos de cada delito y sus modalidades"44
26	Lograr una participación social activa y comprometida que promueva la mejora de las condiciones de vida y fortalezca la vida comunitaria	Promover la participación de la sociedad en el diseño, operación y supervisión de programas de procuración de justicia que busquen fortalecer la cultura de la prevención del delito y del combate a la impunidad • Dar cauce a la diversidad de manifestaciones sociales a través de vías institucionales de participación social y política • Diseñar mecanismos par incentivar la participación ciudadana • Diversificar las formas de participación social, en su vertiente de contraloría social.

Cimientos para la Seguridad Integral

Cimiento I: Coordinación interinstitucional para mejores políticas públicas

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
27	Incrementar los mecanismos de coordinación interinstitucional para atender de forma eficiente los asuntos que puedan incidir en la gobernabilidad.	• Implementación de mecanismos para establecer una relación adecuada interinstitucional

Foro de consulta para la integración de los Programas de Desarrollo Regional del Estado de México 2006-2011. Macro Región IV sur – Región X Tejupilco. Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México (COPLADEM). Fecha: 17 de mayo de 2005. Sede: Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México.

[44] Lic. Jorge Noguez Morales. "Bosquejo de la Procuración de Justicia".

Cimiento II: Reforma administrativa para un gobierno transparente y eficiente

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
28	Consolidar un administración pública con vocación municipalista y comunitaria, para acercar la gestión pública a la población	Contar con una estructura administrativa moderna, eficaz y eficiente, con aptitud para atender oportunamente las demandas de la ciudadanía y capaz de contribuir activamente al proceso de desarrollo regional • Elaborar un manual de organización, en el que se establezca con precisión la estructura administrativa, funciones por unidad, responsabilidades de los integrantes de las mismas y mecanismos de vinculación horizontal entre ellas. • "Motivar a la ciudadanía con programas que coordine el ayuntamiento, para el pago de su predial".[45] • "Evaluar periódicamente los planes de desarrollo urbano, y en su caso su actualización".[46] • "Considerar la interrelación territorial municipal sin importar su división política, en el plan regional lo que permitirá un mayor intercambio y aprovechamiento de los recursos existentes"[47] Fortalecer el proceso de simplificación y modernización de la administración pública a fin de elevar su eficiencia y eficacia, utilizando para ello nuevos procedimientos administrativos, sistemas de información y tecnología de vanguardia • Establecer un programa permanente de capacitación y profesionalización, que permita contar en el mediano plazo, con servidores públicos de alto nivel
29	Ampliar la capacidad de respuesta gubernamental para fomentar la confianza ciudadana en las instituciones	Avanzar en la descentralización de funciones y recursos de los municipios, fortaleciendo su capacidad técnica y promoviendo la participación social • Incrementar el equipo de cómputo existente en las administraciones locales y aprovechar al máximo la capacidad instalada introduciendo la modalidad de trabajo en red, así como el uso de los servicios de Internet Fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas mediante el desarrollo de esquemas de medición y evaluación del desempeño, que contribuyan a transparentar el actuar gubernamental • Contar con un sistema mediante el cual se evalúen la acción gubernamental y la rendición de cuentas

[45] Lic. Alejandro López Estrada. "La regularización de la tenencia de la tierra".

[46] Arq. Ricardo Javier García López. "Desarrollo urbano".

[47] Idem.

Cimiento III: Financiamiento para el desarrollo que impulse el crecimiento

No.	Objetivo Estratégico	Estrategia / Líneas de acción
30	Buscar mecanismos eficientes de recaudación municipal, para incrementar los ingresos mediante fuentes directas.	Fortalecer el catastro municipal aprovechando todos los recursos propios derivados del cobro adecuado de los impuestos. • Modernización administrativa a través de el rediseño y la automatización de los procedimientos catastrales • Generar un padrón fiscal- catastral a partir de "barridos" de manzana en las cuales se anotará cada una de las características de los bienes inmuebles encontrados como el uso actual, número de niveles, número oficial, entre otros, a través de un formato de investigación predial. • Generación de la cartografía básica digital en la cual se represente cada uno de los predios existentes en cada uno de los municipios.

V.4. Proyectos estratégicos

Los proyectos estratégicos son aquellas acciones e inversiones que, con la coordinación del gobierno del estado, representan la atención integrada, de largo plazo y participativa a los fenómenos y problemas que se consideran de la mayor importancia porque: son causa de otros problemas más evidentes, están encadenados entre sí, o bien, por su magnitud, son factores de generación de impactos positivos en diversas áreas o sectores del desarrollo de la Región.

En este apartado se presenta la cartera de proyectos estratégicos, organizada a partir de los pilares y cimientos del Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011. Se detallan los aspectos más relevantes de los Proyectos Estratégicos que se consideran impostergables, urgentes o prioritarios para la actual administración[48]; sin embargo es importante mencionar que existen otros proyectos no considerados de carácter regional o estratégico, pero que forman parte de los proyectos de carácter sectorial, los cuales se mencionan en los diferentes Programas Sectoriales 2006-2011. Adicionalmente, existen compromisos del C. Gobernador que por ser de alcance municipal, serán incluidos en los diferentes Planes de Desarrollo Municipal.

Asimismo, es importante hacer notar que las metas específicas para estos proyectos se definirán al principio de cada año, una vez que se conozca el presupuesto anual, y por lo mismo se cuente con elementos para establecerla. En este sentido, será esta meta anual a la que se le dará seguimiento y evaluación.

[48] Incluyen los Proyectos Estratégicos de más de 40mdp, los compromisos del C. Gobernador considerados de carácter estratégico, propuestas estratégicas de los Foros Regionales de Consulta y/o nuevas propuestas de proyecto.

Pilar I: Seguridad Social

Región	**X Tejupilco**

1. Denominación del proyecto	*Implementación de las Redes de tercer nivel de atención en el Estado de México*

Origen del Proyecto:

P. E. Mayor a 40 mill. pesos		**Compromiso de Gobierno**		**Consultor**		**P. E. Menor a 40 mill. pesos, eval. como necesario**	

Influencia del Proyecto:

Carácter Estatal		**Carácter Regional**		**Carácter Municipal**	

2. Descripción

La implementación de las redes de tercer nivel de atención en el Estado de México contribuirá a generar mejores y articuladas condiciones para la prestación de servicios de salud tercer nivel con la finalidad de atender en forma eficaz, eficiente y oportunamente los padecimientos epidemiológicos de la población.

3. Justificación

A pesar de los esfuerzos realizados para aumentar la cobertura y la calidad de los servicios de atención a la salud, en la Región aún persisten rezagos, principalmente en las zonas rurales; la proporción de afiliados a un instituto de salud radica en un 26.65%; lo que significa que más de la mitad de la población no tiene acceso al servicio de salud; asimismo existen factores que enviden en la calidad y cobertura de los servicios como son: la concentración de unidades médicas, la falta de equipo y abasto suficiente de medicamentos. Asimismo las nuevas características que plantean la transición demográfica y epidemiológica influyen en la demanda del servicio y la modificación de los tipos de enfermedad.

La implementación de redes de atención de tercer nivel permitirá ampliar la cobertura de la demanda del servicio de salud en los lugares con escasa o inexistente infraestructura, así como disminuir la sobre demanda de las unidades médicas con el objeto de brindar un servicio eficiente y oportuno a la población, de acuerdo con la situación epidemiológica de la Región y establecer un programa de control en este rubro que permita atender a la ciudadanía dentro de los tiempos necesarios.

4. Objetivo

Implementación de las redes de tercer nivel de atención del Estado de México con la finalidad de ampliar la cobertura del servicio de salud y la atención oportuna de los padecimientos epidemiológicos en zonas con escasa infraestructura de salud.

5. Fuentes de financiamiento

Estatal:	*Sí*
Federal:	*Sí*
Municipal:	*Sí*
Otros	*Sí*
(Especificar):	

6. Unidad responsable	Instituto de Salud del Estado de México / Secretaría de Salud
7. Periodo de ejecución	El proyecto comprende un periodo de ejecución de cinco años con un tiempo de vida útil de veinte años.

Fuente: Con base en información de la Subsecretaría de Planeación y Presupuesto, Secretaria de Finanzas, Gobierno del Estado.

Región	**X Tejupilco**

1. Denominación del Proyecto		***Fortalecimiento de la Infraestructura de las Unidades de Salud de Primer Nivel de Atención***					
Origen del Proyecto:							
P. E. Mayor a 40 mill. pesos	[redacted]	**Compromiso de Gobierno**		**Consultor**		**P. E. Menor a 40 mill. pesos, eval. como necesario**	
Influencia del Proyecto:							
Carácter Estatal	[redacted]	**Carácter Regional**		**Carácter Municipal**			

2. Descripción
El fortalecimiento de la infraestructura de las unidades de salud de primer nivel de atención busca fortalecer la importancia de la salud en la población y reducir los padecimientos epidemiológicos en el territorio a través de mecanismos preventivos de saneamiento básico.
3. Justificación
Contar con una infraestructura adecuada de primer nivel es fundamental debido a que en ella se llevan a cabo acciones de prevención de riesgos de daño en la salud de la población, asimismo contribuye al incremento de la mortalidad principalmente de niños. El fortalecimiento de la infraestructura de salud de primer nivel contribuye en la Región a brindar un servicio de prevención con calidad que aunado con los programas de medicina preventiva, el otorgamiento de paquetes básicos de salud para la población con menos recursos, el impulso de campañas y la ampliación de los esquemas de vacunación, permite reducir la propagación y creación de nuevas enfermedades, reducir las recurrentes y disminuir las adicciones, reflejándose en los niveles de mortandad.

4. Objetivo	***5. Fuentes de financiamiento***	
Fortalecimiento de la infraestructura de las unidades de salud de primer nivel de atención con el objeto de incrementar la prevención de enfermedades y generar una cultura de importancia de la salud en la población.	***Estatal:***	*Sí*
	Federal:	*Sí*
	Municipal:	*Sí*
	Otros	*Sí*
	(Especificar):	

6. Unidad responsable	Instituto de Salud del Estado de México / Secretaría de Salud
7. Periodo de ejecución	El proyecto comprende un periodo de ejecución de cinco años con un tiempo de vida útil de veinticinco años

Fuente: Con base en información de la Subsecretaría de Planeación y Presupuesto, Secretaria de Finanzas, Gobierno del Estado.

Región	**X Tejupilco**

1. Denominación del proyecto			***Implementación de redes maternas de atención el Estado de México***				
Origen del Proyecto:							
P. E. Mayor a 40 mill. pesos	[redacted]	**Compromiso de Gobierno**		**Consultor**		**P. E. Menor a 40 mill. pesos, eval. como necesario**	
Influencia del Proyecto:							
Carácter Estatal	[redacted]	**Carácter Regional**		**Carácter Municipal**			

2. Descripción
Servicios médicos especializados para la atención de niños y mujeres. Así como asesorías integrales que por su situación se requieran.
3. Justificación
Es básico e indispensable el cuidado de niños y mujeres por lo que la pertinencia de este programa indudable y se llevara a cabo mediante la Implementación de servicios especializados para este sector de la población.

4. Objetivo	***5. Fuentes de financiamiento***	
Implementar servicios médicos especializados para la atención de niños y mujeres a través de redes maternas de atención.	***Estatal:***	*Sí*
	Federal:	*Sí*
	Municipal:	*Sí*
	Otros	*Sí*
	(Especificar):	*Sí*

6. Unidad responsable	Instituto de Salud del Estado de México / Secretaría de Salud.
7. Periodo de ejecución	5 años

Fuente: Con base en información de la Subsecretaría de Planeación y Presupuesto, Secretaria de Finanzas, Gobierno del Estado.

Región	**X Tejupilco**

1. Denominación del Proyecto				**Construcción e instalación de una Preparatoria en la localidad de El Estanco en Luvianos.**			
Origen del Proyecto:							
P. E. Mayor a 40 mill. pesos		**Compromiso de Gobierno**		**Consultor**		**P. E. Menor a 40 mill. pesos, eval. como necesario**	
Influencia del Proyecto:							
Carácter Estatal		**Carácter Regional**		**Carácter Municipal**			
2. Descripción							
3. Justificación							

4. Objetivo	***5. Fuentes de financiamiento***	
	Estatal:	
	Federal:	
	Municipal:	
	Otros	
	(Especificar):	

6. Unidad responsable	
7. Periodo de ejecución	

Fuente: Con base en información de la Subsecretaría de Planeación y Presupuesto, Secretaria de Finanzas, Gobierno del Estado.

Región	**X Tejupilco**

1. Denominación del Proyecto				**Ampliación de la oferta de estudios de educación superior en Tlatlaya.**			
Origen del Proyecto:							
P. E. Mayor a 40 mill. pesos		**Compromiso de Gobierno**		**Consultor**		**P. E. Menor a 40 mill. pesos, eval. como necesario**	
Influencia del Proyecto:							
Carácter Estatal		**Carácter Regional**		**Carácter Municipal**			
2. Descripción							
3. Justificación							

4. Objetivo	***5. Fuentes de financiamiento***	
	Estatal:	
	Federal:	
	Municipal:	
	Otros	
	(Especificar):	
6. Unidad responsable		
7. Periodo de ejecución		

Fuente: Con base en información de la Subsecretaría de Planeación y Presupuesto, Secretaria de Finanzas, Gobierno del Estado.

Pilar II: Seguridad Económica

REGIÓN	X Tejupilco

1. Denominación del proyecto	Rehabilitación del sistema Chichotla Primera etapa						
Origen del Proyecto:							
P. E. Mayor a 40 mill. pesos		Compromiso de Gobierno		Consultor		P. E. Menor a 40 mill. pesos, eval. como necesario	
Influencia del Proyecto:							
Carácter Estatal		Carácter Regional		Carácter Municipal			

2. Descripción
Rehabilitación de: Obra de captación, 46 Km. de línea de conducción, cajas rompedoras de presión y dos tanques de regularización.

3. Justificación
El sistema Chichotla es una de las principales fuentes de abastecimiento de agua de la Región, razón por la cual, con la rehabilitación de su sistema de captación se pretende incrementar la oferta de agua potable.

4. Objetivo	5. Fuentes de financiamiento	
Mejorar la infraestructura hidráulica a partir del manantial Chichotla hasta los tanques maestros.	Estatal:	Sí
	Federal:	No
	Municipal:	No
	Otros	No
	(Especificar):	

6. Unidad responsable	Comisión del Agua del Estado de México y Secretaría del Agua y Obra Pública
7. Periodo de ejecución	3 años

Fuente: Con base en información de la Subsecretaría de Planeación y Presupuesto, Secretaria de Finanzas, Gobierno del Estado.Consultor

REGIÓN	X Tejupilco

1. Denominación del proyecto	Modernización Carretera Toluca – Temascaltepec - Tejupilco (carriles de rebase)

Origen del Proyecto:

P. E. Mayor a 40 mill. pesos	[redacted]	Compromiso de Gobierno	[redacted]	CONSULTOR		P. E. Menor a 40 mill. pesos, eval. como necesario	

Influencia del Proyecto:

Carácter Estatal	[redacted]	Carácter Regional		Carácter Municipal	

2. Descripción

Construcción de 12 tramos del tercer carril de rebase en 21 km

La primera etapa esta concluida, mientras que la segunda se encuentra en proceso, a cargo de la empresa: Grupo constructor ABSA, S.A. de C.V.

Se tiene un avance físico del 11% de la obra.

En el PEF 2006 se autorizaron 50 mdp para la etapa cuatro.

3. Justificación

Las principales vialidades que permiten la movilidad de personas y mercancías entre los principales centros de abasto comercia! y de servicios presentan deficiencias, mismas que propician un alto índice de inseguridad vial, ya que entre otras razones, su vida útil ha concluido y las condiciones y características de estas ya no son suficientes para el trafico vehicular.

4. Objetivo	5. Fuentes de financiamiento	
Ofrecer alternativas de transito más seguras y modernas en el municipio de Tejupilco, a través de la incorporación de carriles de rebase.	Estatal:	No
	Federal:	Sí
	Municipal:	No
	Otros	No
	(Especificar):	

6. Unidad responsable	Junta de Caminos del Estado de México
7. Periodo de ejecución	2 años

Fuente: Con base en información de la Subsecretaría de Planeación y Presupuesto, Secretaria de Finanzas, Gobierno del Estado.

REGIÓN	X Tejupilco

1. Denominación del proyecto	Ampliación del sistema de drenaje sanitario y construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales en el municipio de Tejupilco

Origen del Proyecto:

P. E. Mayor a 40 mill. pesos		Compromiso de Gobierno		CONSULTOR		P. E. Menor a 40 mill. pesos, eval. como necesario	

Influencia del Proyecto:

Carácter Estatal		Carácter Regional		Carácter Municipal	

2. Descripción

Planta en tratamiento: Diseño, construcción, equipamiento, instrumentación, arranque y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales a nivel secundario. Sistema de drenaje sanitario: Elaboración de proyecto ejecutivo, construcción de colector.

3. Justificación

En la Región X Tejupilco, existe un importante déficit en lo que al servicio de drenaje se refiere, ya que en el año 2000 sólo el 69.55% de las viviendas contaban con este servicio.

Bajo estas características, es que resulta de gran importancia ampliar el sistema de drenaje y construir una planta de tratamiento de aguas residuales, ya que se contribuirá a elevar el bienestar de la comunidad en general, así como al saneamiento de dos ríos y diversas barrancas mismas que se encuentran totalmente contaminadas

4. Objetivo	5. Fuentes de financiamiento	
Desalojar, conducir y tratar las aguas residuales producidas por los habitantes de las cabeceras municipales y barrios adyacentes, con la finalidad de incrementar su calidad de vida e impulsar el desarrollo económico de la Región.	**Estatal:**	*Sí*
	Federal:	*No*
	Municipal:	*No*
	Otros	*No*
	(Especificar):	

6. Unidad responsable	Dirección General de Infraestructura Hidráulica y Comisión del Agua del Estado de México
7. Periodo de ejecución	4 años

Fuente: Con base en información de la Subsecretaría de Planeación y Presupuesto, Secretaria de Finanzas, Gobierno del Estado.

Región	**X Tejupilco**

1. Denominación del proyecto	***Equipamiento turístico alternativo para el parque Nanchititla***

Origen del Proyecto:

P. E. Mayor a 40 mill. pesos		**Compromiso de Gobierno**		**CONSULTOR**	[redacted]	**P. E. Menor a 40 mill. pesos, eval. como necesario**	

Influencia del Proyecto:

Carácter Estatal		**Carácter Regional**	[redacted]	**Carácter Municipal**	

2. Descripción

Este proyecto requiere la dotación de equipamiento turístico alternativo al parque Nanchititla con la finalidad de elevar su atractivo a nivel estatal y nacional.

3. Justificación

El Parque Nanchititla esta considerado como uno de los más bellos del centro del país, así como importante reserva ecológica; cuenta con paisajes de montaña de abundante vegetación. Se distingue por una enorme cascada de 105 metros de altura en varios saltos; en el conjunto se pueden observar diversa geoformas de singular belleza.

Dadas las condiciones naturales del Parque Nanchititla, es un lugar ideal para la práctica del turismo alternativo, en distintas modalidades y niveles como: rappel, escalada, tracking, bicicleta de montaña, y senderismo, por lo que es necesaria la dotación de equipamiento para la realización de estas practicas además de la capacitación del personal e instructores.

4. Objetivo	***5. Fuentes de financiamiento***	
Elevar el potencial turístico del Parque Nanchititla mediante la inclusión de equipamiento turístico alternativo, y de esta manera aprovechar sus condiciones físicas e incrementar el número de visitantes.	***Estatal:***	*Sí*
	Federal:	*Sí*
	Municipal:	*Sí*
	Otros	*Sí*
	(Especificar):	*Asociaciones de deportes extremos y prestadores de servicios turísticos.*

6. Unidad responsable	Secretaría de Turismo, Secretaría de Medio Ambiente y Secretaría de Desarrollo Social.
7. Periodo de ejecución	6 años

Fuente: Con base en información de la Subsecretaría de Planeación y Presupuesto, Secretaria de Finanzas, Gobierno del Estado.

Región	**X Tejupilco**

1. Denominación del proyecto	***Mantenimiento y Adecuación de Instalaciones en el Parque Sierra Nanchititla***

Origen del Proyecto:

P. E. Mayor a 40 mill. pesos		**Compromiso de Gobierno**		**CONSULTOR**		**P. E. Menor a 40 mill. pesos, eval. como necesario**	

Influencia del Proyecto:

Carácter Estatal		**Carácter Regional**		**Carácter Municipal**	

2. Descripción
Construcción de Alberca, Rehabilitación de Palapas y Caminos Internos

3. Justificación
El Parque Nanchititla esta considerado como uno de los más bellos del centro del país, así como importante reserva ecológica; cuenta con paisajes de montaña de abundante vegetación. Se distingue por una enorme cascada de 105 metros de altura en varios saltos; en el conjunto se pueden observar diversa geoformas de singular belleza. _ Dadas las condiciones naturales del Parque Nanchititla, es un lugar ideal para la práctica del turismo alternativo, en distintas modalidades, por lo que es necesario rehabilitación de las instalaciones existentes como palapas y caminos así como la construcción de una alberca, aprovechando los veneros de la zona.

4. Objetivo	***5. Fuentes de financiamiento***	
Elevar el potencial turístico del Parque Nanchititla mediante la mejora del equipamiento turístico existente, y la construcción de una alberca de agua de manantial para que de esta manera se aprovechen sus condiciones físicas naturales e incrementar el número de visitantes.	***Estatal:***	*Sí*
	Federal:	*Sí*
	Municipal:	*Sí*
	Otros	*Sí*
	(Especificar):	*Prestadores de servicios turísticos.*

6. Unidad responsable	Secretaría de Turismo, Secretaría de Medio Ambiente y Secretaría de Desarrollo Social.
7. Periodo de ejecución	6 años

Fuente: Con base en información de la Subsecretaría de Planeación y Presupuesto, Secretaria de Finanzas, Gobierno del Estado.

VI. INSTRUMENTACIÓN

La instrumentación de programas de desarrollo regional, se refiere a la incorporación, diseño o definición de los instrumentos o herramientas que permiten que una política, estrategia o proyecto pueda ser realmente ejecutado. Ocurre de manera frecuente, que se cuenta con una idea clara y un proyecto para resolver un proyecto en la Región y, sin embargo, al intentar ejecutarla, se carece de un soporte legal, o de una estructura de administración, o bien, del financiamiento, entre otras limitaciones, para que efectivamente se realice dicha idea convertida en política o estrategia gubernamental. Por ello, los instrumentos de planeación regional, son centrales, cuando un gobierno ha comprometido cumplir lo que establece en sus planes y sus programas.

Con el propósito de ofrecer un catálogo que sea aprovechado por los actores sociales de la Región, para contar con los elementos reales de ejecución de los compromisos anotados en este programa, este capítulo integra el conjunto de instrumentos de diversa naturaleza, cuyo sentido es ofrecer elementos de certidumbre a los procesos de ejecución del programa regional, en cuanto a realizar lo necesario para que la aplicación de los recursos sea lo más eficiente posible y, también, para que sea posible la evaluación de los proyectos derivados de las estrategias planteadas en el presente programa de desarrollo regional.

Para mayor claridad, se presenta también, la vinculación del instrumento propuesto, con las diversas dependencias estatales y municipales responsables de la ejecución o apoyo a la estrategia de desarrollo o el proyecto, con lo cual se aporta información objetiva para respaldar la toma de decisiones, principalmente del gobierno del estado.

Con base en ello, el gobierno de la entidad busca que este catálogo de instrumentos, sea una herramienta eficaz de aplicación y control de la gestión de propuestas y proyectos estratégicos. La utilización de mecanismos de aplicación y control de la ejecución de las propuestas y los proyectos, resulta indispensable para convertir en realidad los propósitos generales del programa de desarrollo regional.

En este sentido, este programa toma como premisa, que de nada sirve definir metas y estrategias de desarrollo para la Región, si no se cuenta con la forma concreta de llevarlas a cabo, canalizando los recursos acordes con la racionalidad y eficiencia que este tipo de propuestas regionales debe exigir. En consecuencia, se han definido los instrumentos de aplicación, control, evaluación y actualización (Jurídicos; Administrativos y Normativos; Técnicos; Fiscales y Financieros; y de Control y Evaluación) que faciliten a la administración gubernamental y los actores sociales ejecutar las propuestas de desarrollo para la Región.

Debe reconocerse, que para cada estrategia y proyecto de desarrollo de la Región, el conjunto y mezcla de instrumentos puede ser muy amplia, por lo que se decidió, ofrecer este catálogo como referente general que puede ser profundizado y ampliado, conforme el proceso de ejecución de los programas lo exija, lo que puede implicar la conformación de un conjunto más amplio que, conforme avance la administración gubernamental, se irán diseñando, probando y aplicando.

A su vez, la clasificación de Instrumentos se ha dividido en los que ya existen y los que han sido propuestos como producto de la integración del diagnóstico, el análisis FODA y las estrategias de desarrollo para la Región. Los primeros, se ubican en la experiencia de planes y programas de la entidad similares, que fueron elaborados con anterioridad y que han justificado su utilidad en la puesta en marcha de las estrategias de desarrollo regional. Los segundos, son aquellos que requieran de procesos innovadores, o bien que al interior del marco jurídico, administrativo o técnico, no existen experiencias previas para su adecuada instrumentación. El catálogo de Instrumentos para la ejecución de los programas regionales, se integra de la siguiente forma:

VI.1. Instrumentos de Regulación

NO.	INSTRUMENTO
1	Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006
2	Plan de Desarrollo de Estado de México 2005-2011
3	Planes Municipales de Desarrollo Urbano Vigentes
4	Ley y Reglamento de Planeación del Estado de México y Municipios
5	Bandos Municipales (cuya aplicación normativa impacta a la Región donde se ubica el municipio)
6	Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico
7	Programas Sectoriales 2006-2011 con referencia a la Macro Región o alguna de las regiones que la integran y programas Regionales Metropolitanos del Valle Cuautitlán-Texcoco y del Valle de Toluca
8	Programas Institucionales
9	Programas Especiales
10	Programas extra-estatales con influencia en la Macro Región o las regiones que la integran: Los más relevantes son: El Programa de la Región Centro País y el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Los Instrumentos de regulación permiten establecer un marco de referencia legal para orientar las acciones de los actores sociales que participan en el Desarrollo Regional. Comprende básicamente al marco jurídico de los planes y programas estatales, cuya base se respalda en leyes y reglamentos, los cuales a su vez sustentan la legalidad de las acciones que se han comprometido en cada programa regional y que serán ejecutadas.

La mayor parte de las Estrategias y Líneas de Acción que se derivan de los programas regionales, tienen, desde la perspectiva nacional, su referencia instrumental en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y a partir de 2007, en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012 y sus programas, ya que del primero se desprenden compromisos estratégicos puntuales como:

- Promover el Desarrollo Económico Regional Equilibrado.
- Crear condiciones para un Desarrollo Sustentable.
- Proporcionar una Educación de Calidad adecuada a las necesidades de todos los mexicanos.
- Elevar los niveles de Salud garantizando el acceso a sus servicios integrales con calidad y trato digno.
- Promover y Concertar Políticas Públicas y Programas de Vivienda y de Desarrollo Urbano y apoyar su ejecución con la participación de los Gobiernos Estatales y Municipales y de la Sociedad Civil, entre otras.

Al momento que sea expedido por el presidente de la República, el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012, será necesario revisar y adecuar los programas regionales de la entidad y, en general, todos los documentos de planeación que orientan el desarrollo estatal, especialmente en su contexto meso-regional y nacional. A partir de estos instrumentos rectores del desarrollo, se adecuarán de forma particular, las estrategias, objetivos y acciones concretas aplicables a cada Panorama integrante del Desarrollo Regional.

A nivel estatal, la referencia fundamental es el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México 2005-2011, del cual se desprende, en apego al artículo 22 de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, las características, objetivos, contenidos y demás elementos que deberán presentar los distintos Programas de Desarrollo que se deban elaborar, entre ellos los Programas Regionales que competen.

Estas disposiciones, llevan a considerar las políticas que, para los fines concretos de la planeación regional, impacten a los municipios que integran las regiones de la entidad, a través de lo que se señale en los Planes Municipales de Desarrollo 2006-2009 y los Programas Municipales de Desarrollo Urbano recientemente aprobados. Adicionalmente, en el nivel municipal, existen instrumentos para la operación de estrategias y proyectos de desarrollo que han dispuesto los Ayuntamientos en Reglamentos y Bandos Municipales. Todos ellos, deberán ser adecuados a las estrategias de desarrollo aprobadas en cada programa regional.

Adicionalmente, la Ley y Reglamento de Planeación del Estado de México y Municipios, establecen entre otros aspectos fundamentales, las reglas de participación del COPLADEM como órgano administrador de los Programas de Desarrollo Regional.

Por otro lado, el sistema de planeación del ordenamiento ecológico estatal, ofrece el marco propicio para garantizar un manejo satisfactorio de los recursos naturales y el ambiente y, en particular, las áreas naturales protegidas dentro de las regiones. De igual manera, el sistema de planeación del desarrollo urbano y el de coordinación metropolitana, definen ámbitos de actuación pública que deben ser contemplados por los programas regionales, definiendo espacios y condiciones claras de coordinación y concertación de acciones y proyectos estratégicos. En este sentido, el gobierno del Estado de México, reconoce que la planeación y programación del desarrollo regional, ecológica o ambiental y del desarrollo urbano y coordinación metropolitana, atienden a un mismo fenómeno –el territorio con sus recursos y su comunidad- con énfasis o especialización determinada. De ahí que, si bien existe una división político-administrativa para atender a cada uno de manera separada –por medio de las secretarías de cada ramo- es exigible a cada una, la más intensa y rigurosa coordinación, de manera que cada estrategia, acción de política pública y proyecto, sea claramente un instrumento de desarrollo socio-económico y al mismo tiempo de desarrollo de la Región, de ordenamiento territorial y urbano-metropolitano y de mejoramiento ambiental-ecológico. Los programas de desarrollo regional abonan a esta visión integrada y de coordinación intersecretarial e intersectorial del gobierno estatal.

Por su parte, los programas sectoriales, institucionales y especiales del gobierno estatal, en lo relativo a cada Región, deberán contemplar lo propuesto en cada programa de desarrollo regional, para adecuar, priorizar y coordinar sus estrategias, proyectos y acciones, de manera que, por encima de los enfoques sectoriales, predomine el de las regiones, ya que se reconoce que estas reflejan con mayor certeza las necesidades de las comunidades y su relación con el territorio.

El universo de instrumentos de regulación, que podrán ser considerados en el proceso de Planeación y Programación es vasto, sin embargo, sólo se enumeran los que de manera inmediata se ha considerado que podrán aplicarse por estar más acorde con las estrategias, líneas de acción y proyectos estratégicos que han sido determinados.

VI.2. Instrumentos Administrativos y Normativos

NO.	INSTRUMENTO
1	Convenios de Desarrollo o Coordinación Estado – Federación
2	Convenios de Desarrollo o Coordinación Estado – Municipios
3	Acuerdos o convenios concertados con el sector social y/o privado, destacando los acuerdos de voluntad entre actores sociales y el gobierno para el desarrollo y aplicación de inversiones: nuevos desarrollos urbanos, grandes equipamientos regionales, entre otros
4	Esquemas de Simplificación de Trámites Administrativos
5	Participación social por medio de Comités Regionales Ciudadanizados de Control del Crecimiento Urbano
6	Concesiones de servicios y acuerdos de participación privada en el ofrecimiento de servicios públicos
7	Reingeniería administrativa de estructuras de organización, etcétera de las dependencias y organismos con responsabilidad en las políticas regionales
8	Reingeniería de Procesos y Sistemas de Calidad, especialmente para garantizar la ejecución, seguimiento y evaluación de las estrategias, líneas de acción y proyectos estratégicos en cada Región.

Los Instrumentos Administrativos y Normativos, consideran básicamente a las herramientas puntuales (Convenios, Acuerdos y Esquemas) que permiten a los planes y programas aterrizar en casos concretos. La razón de que los Instrumentos Normativos se consideren junto a los de tipo Administrativo y no dentro de los Jurídicos obedece más a un carácter práctico funcional.

Resulta importante recalcar que, conforme el gobierno estatal presenta insuficiencias de recursos para la ejecución de proyectos estratégicos y de obras requeridas en las regiones, es necesaria la participación corresponsable de los actores privado y social en cada Región. Esto tiene cuando menos dos grandes implicaciones:

La primera, que corresponde al gobierno estatal (Poder Ejecutivo y Poder Legislativo), establecer las normas y lineamientos para la participación de los actores privado y social en acciones, proyectos y obras de competencia gubernamental.

La segunda, que dicha participación debe garantizar el carácter de SERVICIO PÚBLICO de estas participaciones por encima del interés individual y/o empresarial. Esto significa que el gobierno del estado al promover la participación privada y social en proyectos y acciones de desarrollo regional, lo hará cuidando el carácter de beneficio público de cada uno en todas las regiones de la entidad.

Por esta razón, se han definido instrumentos que tienen como premisa el acuerdo de voluntades y la coordinación entre sectores, por medio de la emisión de Convenios y Acuerdos, como base para sustentar la participación de agentes sociales y privados para que construyan la infraestructura y equipamiento público que se requiera.

A nivel federal, se han creado esquemas de convenios de cooperación entre los tres niveles de Gobierno como los CODEVISUS (Convenio de Coordinación para el Desarrollo de la Vivienda y del Suelo), que establecen compromisos entre Federación y Estado, con la finalidad de realizar las estrategias que en esas materias manejan los programas federales y estatales sectoriales. Este mismo instrumento prevé la adhesión de aquellos municipios que tienen como prioridad beneficiarse de estas políticas. Bajo este planteamiento, existen diversos esquemas de Convenios de Cooperación que otras instancias del Gobierno Federal y Estatal han implementado y que podrán

ser aplicados como instrumentos dentro del programa regional o bien, generar nuevos convenios que garanticen la participación de los sectores social y privado con el gobierno, para el logro de estrategias específicas.

Los Esquemas de Simplificación Administrativa, son otro tipo de Instrumentos Administrativos y Normativos que permiten operar y elevar la eficiencia de los programas regionales. Están compuestos de diversos criterios para la reestructuración de procesos, con el objeto de hacerlos mas simples, eficientes y transparentes, sin menoscabo de las funciones de promoción, regulación y control de la gestión pública. Dentro de estos esquemas se consideran las siguientes herramientas:

- La Capacitación de Personal.- Un instrumento de vital importancia para la modernización de la administración regional y municipal es la capacitación de su personal. Se parte de la base que ningún problema o fenómenos en las regiones del estado, es simple y sencillo de comprender. Se requiere conocimiento especializado para, primero analizar, después explicar y comprender los porqués de cada uno y, finalmente, ofrecer caminos de solución con visiones integradas, de largo plazo y participativas.
- La formación de cuadros técnicos para hacer más eficiente el trabajo, brindar un mejor servicio a la ciudadanía y profesionalizar la actividad gubernamental requiere de un programa permanente de capacitación, diseñado para cada uno de los niveles y perfiles del personal que labora en las distintas dependencias de los Ayuntamientos integrantes de la Región, así como en aquellas instancias estatales creadas para el desarrollo de la Región.

Es conveniente que el programa contemple cursos y seminarios taller de actualización en dos vertientes generales: una es el conocimiento de su tarea y responsabilidades administrativas y otra, es el desarrollo de habilidades como el manejo de sistemas de cómputo, trabajo en equipo, elaboración de informes técnicos, entre otras.

Destaca, la necesidad de capacitar en el análisis y comprensión de los grandes fenómenos y problemas de la Región, como base para que los funcionarios y los políticos (estatales y municipales) de la Región, aporten con mayor certeza las soluciones que se requieren.

- Automatización de procesos.- El avance tecnológico permite el manejo de grandes cantidades de información, ahorrando tiempo y recursos humanos y materiales, por lo que la automatización de procesos es imprescindible para un eficiente desempeño de la administración.
- El diseño de un sistema único de información regional-municipal – SIG-, así como, de una red interna que permita el flujo e intercambio de información, hará más eficientes los procesos, especialmente aquellos que tienen que ver con la atención a la ciudadanía como: tenencia de la tierra, el Registro Público de la Propiedad (RPP), Catastro y el Registro Agrario Nacional (RAN).

La Reingeniería Administrativa, es un instrumento útil para optimizar las funciones de la administración pública a través de la reestructuración de sus procesos, con el propósito de hacerlos más simples, eficientes y transparentes. En este sentido, una estructura organizacional renovada, permite vislumbrar perspectivas para la institución y sus servidores públicos; sin embargo, debe quedar claro, que el problema en la operación de los programas regionales, no es necesariamente el personal que labora en la administración pública (aunque es claro que su capacitación no está acorde con las necesidades de acción pública en las diversas regiones de la entidad), sino los procedimientos y normas internas que los regulan, que constituyen en muchas ocasiones una camisa de fuerza a los intentos de mejora de procesos e implantación de sistemas de calidad en el servicio público; lo que

es particularmente grave, en temas como la planificación regional que ha sido insuficientemente atendida en la entidad.

La planeación y reingeniería de los procesos, implica diversificar funciones y trabajar en equipo con responsabilidad compartida, donde se enriquecen las actividades que realiza cada individuo de la organización, para tener objetivos y metas claras, que definan la estrategia y oportunidades para crecer.

Debe tomarse en cuenta que las formas modernas de operación de las administraciones públicas, tienden más a las redes que a los esquemas de autoridad vertical y más a la distribución de responsabilidades con mayor autonomía, para facilitar la toma de decisiones y elevar la eficiencia. Sin duda que la plena transparencia de la información y las decisiones, así como la rendición de cuentas a todo nivel, se han convertido en razones para avanzar en el desarrollo de la administración pública.

Los resultados de la implementación de este mecanismo podrían ser, entre otros: operación de la ventanilla única de recepción y trámite de autorizaciones, permisos y licencias de subdivisión y fusión predial; uso del suelo para desarrollos turísticos, comerciales e industriales; la simplificación en el pago de contribuciones fiscales; la recepción y atención a demandas de la ciudadanía; la actualización de padrones fiscales y catastrales, por mencionar algunos ejemplos.

VI.3. Instrumentos Técnicos

NO.	INSTRUMENTO
1	Sistemas de Información automatizada (Estadísticos y Geográficos –SIG-), como base para analizar con mayor precisión los procesos sociales y espaciales en las regiones y como fuente para construir indicadores de seguimiento y evaluación de la acción pública.
2	Normas Técnicas existentes aplicables a la creación y modificación de infraestructura regional
3	Instrumentos Técnicos de Suelo y Vivienda
4	Rediseño de Procesos orientados a brindar Servicios Clave para la ciudadanía
5	Observatorios urbanos locales

Los Instrumentos Técnicos son la base científica y de procesos que permiten concretar las estrategias planteadas. Pueden ser ejemplificados, entre otros, en los sistemas de información automatizada y de reingeniería ya que permiten mejorar procesos y productos utilizando tecnología apropiada:

- Sistemas de Información Automatizada.- Hoy en día el uso de la Informática, representa eficiencia técnica en el cumplimiento de objetivos. El uso de este tipo de sistemas, permite que tanto el Gobierno Estatal como los municipales, tengan elementos de valoración sobre el cumplimiento de las estrategias planteadas en tiempo, costo y calidad. Destacan entre estos los Sistemas de Información Geográfica, que permiten integrar en bases de datos, estadísticas y mapas, lo que facilita el análisis y comprensión de los fenómenos que ocurren en las regiones.
- La Normatividad Técnica existente en materia de infraestructura, protección al ambiente, construcción, planeación urbana, e incluso para el procesamiento de nóminas por medios tecnológicos avanzados, y el análisis de aptitud territorial por foto-interpretación, deberán ser los instrumentos mas recurrentes para el cumplimiento técnico de las estrategias definidas para el desarrollo regional.

VI.4. Instrumentos Fiscales y Financieros

NO.	INSTRUMENTO
1	Fideicomisos para Proyectos Regionales: Económicos, de Infraestructura y Equipamientos y para Expansión Urbana
2	Programas Operativos Anuales para programar las etapas y los recursos de las acciones y proyectos de desarrollo regional
3	Ley de Ingresos del Estado de México. Ajustes en los impuestos, especialmente a la propiedad raíz, como instrumentos de recuperación de plusvalías y de incentivo e inhibición de usos urbanos y localización de infraestructuras, equipamientos y desarrollos diversos.
4	Presupuesto de Egresos de Estado de México. Presupuesto de Inversión específico para las regiones y orientaciones regionales de los presupuestos por sector.
5	Fondos Internacionales para Programas Especiales (BID y Banco Mundial). Créditos para el desarrollo de acciones y proyectos de desarrollo regional
6	Créditos –de instituciones públicas y privadas- para desarrollar acciones y proyectos regionales
7	Participaciones Federales. Orientación específica a proyectos de desarrollo regional
8	Ramo General 33 "aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios"
9	Exenciones fiscales u otros incentivos fiscales para los actores sociales que participen en la ejecución de acciones y proyectos estratégicos para el desarrollo regional
10	Subsidios, especialmente a la población de bajo ingreso para: Protección ambiental (bosques); para hacer solvente la demanda de suelo urbano por las familias de menor ingreso (3 vsmm o menos); para productores del campo y la ciudad que les permitan elevar su nivel de vida y abandonar la informalidad
11	Presupuesto de Egresos de los Municipios del Estado de México, promoviendo recursos de inversión concurrentes a proyectos regionales –y metropolitanos- con claro impacto municipal
12	Recursos de Organismos Internacionales en apoyo a la Vivienda.
13	Recursos federales de los programas de SEDESOL:
14	Programa Hábitat en su vertiente General y Centros Históricos, en sus modalidades:
15	Oportunidades para las Mujeres.
16	Mejoramiento de Barrios.
17	Ordenamiento del Territorio y Mejoramiento Ambiental.
18	Planeación Urbana y Agencias de Desarrollo Hábitat
19	Captación de plusvalías de suelo urbano
20	Suelo para la Vivienda Social y el Desarrollo Urbano
22	Programa para el Desarrollo Local (Microrregiones)
23	Programa de Empleo Temporal (PET).
24	Programa Iniciativa Ciudadana 3x1.
25	Vivienda Mejorada.
26	Vivienda Progresiva.
27	Vivienda Terminada.
28	Programa Tu Casa.

NO.	INSTRUMENTO
29	Vivienda Rural.
30	BANOBRAS
31	Sociedad Hipotecaria Federal (SHF).
32	Banca Privada
33	SEDESOL: Fondo Suelo Reserva Territorial (FS-RT)
34	Fideicomiso de administración de reservas territoriales
35	Programa de Saneamiento Permanente de Finanzas Públicas Municipales
36	Sistema de Fideicomisos para la Creación y Administración de Nuevos Proyectos
37	Estímulos y exenciones fiscales
38	Asociaciones en Participación entre Sectores
39	Establecimiento y Asignación de Partidas Presupuestales específicas por Región
40	Polígonos de mayor productividad (inversión para el desarrollo) Proyectos de Desarrollo Social
41	Cooperación Internacional, especialmente orientada a ampliar el conocimiento y capacitación de servidores públicos para la toma de decisiones con enfoque regional

Los Instrumentos Fiscales y Financieros, se fundamentan en la sustentabilidad económica gubernamental y en la perspectiva que ofrecen de garantizar la ejecución de las estrategias y los proyectos que se proponen. En este sentido, es fundamental que se establezca una estrategia gubernamental para cada Región de PROCURACIÓN DE RECURSOS, que permita explotar de la manera más eficiente posible, todas las fuentes nacionales e internacionales. De ahí que se considerarán los recursos crediticios de los organismos financieros tales como: BANOBRAS, Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), Banca Privada, SEDESOL: Fondo Suelo Reserva Territorial (FS-RT), Fideicomiso de Administración de Reservas Territoriales; Programa de Saneamiento Permanente de Finanzas Públicas Municipales; Sistema de Fideicomisos para la Creación y Administración de Nuevos Proyectos; Estímulos y Exenciones Fiscales; Asociaciones en Participación entre Sectores; Establecimiento y Asignación de Partidas Presupuestales específicas por Región; Polígonos de Mayor Productividad (inversión para el desarrollo); Proyectos de Desarrollo Social; Cooperación Internacional, así como el aprovechamiento de los fideicomisos existentes y la creación de nuevos, especialmente para que concurran con recursos diversos actores: sociales, privados, gubernamentales, para desarrollar proyectos de inversión de mediano y largo plazo.

Adicionalmente a los instrumentos que usualmente se asumen como básicos para ser aplicados, evaluados y ajustados, están otros no explorados que ofrecen alternativas innovadoras para la obtención de recursos, especialmente en las regiones con tasas muy altas de urbanización; tal es el caso de la captación de plusvalías de suelo urbano.

Estas se orientan a recuperar una parte del incremento de valor que adquiere el suelo urbano y urbanizable y cuya causa es centralmente la acción del Estado, por medio de las decisiones de planificación urbana y por la aplicación de recursos de la sociedad en las obras públicas. Permiten el combate de la especulación con suelo urbanizado y eventualmente, con suelo peri-urbano. Su aplicación debe darse bajo acuerdos que permitan a la sociedad urbana reconocer que tiene deberes y no solo derechos hacia la propiedad y que, por ello, la recuperación de una parte la plusvalía de los terrenos, es una obligación del gobierno, recurso que debe regresar a la sociedad por medio de más infraestructura.

La participación en las **plusvalías** puede plantearse en dos variantes que pueden articularse:

1. Reestructurando el impuesto predial o creando un impuesto a las plusvalías de carácter local, con el objeto de recuperarlas para los gobiernos[49] dado que en general han sido generadas por sus acciones, a través de tres procesos: la incorporación de suelo rústico al desarrollo urbano, el cambio de uso e intensidad de uso del suelo y la construcción de obra pública.

2. El sujeto del impuesto sería el propietario del suelo al momento de darse los hechos generadores; su base, el incremento del valor comercial del suelo[50]; su tarifa significativa[51]; su forma de pago en efectivo o en especie; su momento de causación cuando el inmueble beneficiado es desarrollado o enajenado[52], elementos todos que deben ser objeto de análisis detallado[53].

Mediante la ampliación y reorientación de los subsidios federales a la incorporación de suelo rústico al desarrollo urbano, para generalizarlos y conferirles sentido social ofreciendo una alternativa legal de adquisición de lotes habitacionales a las familias más pobres, lo que equivale a gravar las plusvalías.

[49] Estatal y/o municipal y/o asociación de municipios, según convenga.

[50] En términos de usos autorizados y no de expectativas de uso, calculado mediante el método residual.

[51] Del orden del 40%; al respecto la ley colombiana establece un rango del 30 al 50%, para que los municipios determinen la tasa.

[52] No cuando se produce, sino cuando se materializa o monetariza.

[53] Para asegurar en lo principal que los recursos generados se apliquen a proyectos de vivienda y desarrollo urbano de interés social.

VI.5. Instrumentos de Participación, Control y Evaluación

NO.	INSTRUMENTO
1	Institutos Regionales de Planeación Integrada y Observatorios Regionales, con amplia participación ciudadana para garantizar continuidad de acciones y proyectos y visiones más integradas
2	Consejo de Participación ciudadana (COPACI) y Consejos ciudadanos para el Desarrollo Social (COINCIDES)
3	Consejo de Desarrollo Municipal (CODEMUN), que puede alcanzar un nivel decisorio en la distribución –sectorial y territorial- de la inversión pública en los municipios con criterios regionales y metropolitanos)
4	Comité Comunitario para la distribución de recursos de inversión pública y para corresponsabilizarse en proyectos de la comunidad, aportando recursos vía cumplimiento de obligaciones fiscales (predial)
5	Comités Ciudadanos de Control y Vigilancia (COCICOVI)
6	Consejos y/o Comisiones para la atención de problemas específicos
7	Comités de Gestión Comunitaria
8	Comité Local de Protección Civil
9	Comité Vecinal de Control del Desarrollo Urbano
10	Comité Controlador y Operador del Agua
11	Polígonos de actuación concertada (PAC), para definir y acordar con precisión hacia dónde deben crecer las ciudades y centros de población, concentrando esfuerzos y recursos para que ocurra y haciendo lo necesario para que no se urbanice donde se ha definido en los planes
12	Informes y Dictámenes de Auditorias de Gobierno
13	Reportes e Informes de Seguimiento y Avance
14	Informes de Gobierno – Niveles Federal, Estatal y Municipal
15	Informes Sectoriales e Institucionales
17	Consejos Regionales
18	Sistema de Control de Autorizaciones de Uso de Suelo y Construcciones
19	Metodologías Evaluación Integral por Agentes Independientes
20	Esquemas Evaluación y Mejora Continua ante Expertos y Población interesada
22	Comités vecinales de vigilancia

Entre la gama de instrumentos que se proponen en este capítulo, destaca la necesidad de promover la conformación de Institutos Regionales de Planeación, conformados con representantes ciudadanos de la Región, los ayuntamientos que la componen y funcionarios estatales, teniendo el propósito de garantizar la ejecución, seguimiento, evaluación, actualización de las estrategias y proyectos de desarrollo regional. Por su composición ciudadana y capacidad de decidir, pueden ser instrumentos que garanticen el seguimiento de las estrategias y los proyectos de desarrollo regional.

Otro instrumento principal es el Observatorio Regional que cumple dos funciones muy importantes: la primera es integrar la información de la Región y analizar los fenómenos sociales, económicos, territoriales y ambientales, a partir de sistemas de indicadores que permitan a la sociedad y el gobierno contar con información de calidad y legitimada por todos los actores sociales de la Región. La segunda, es monitorear sistemáticamente, el

cumplimiento de las estrategias y ejecución de los proyectos regionales. Su composición ciudadanizada, con el gobierno y su asiento en instituciones académicas o sociales solventes, ofrece garantía de seguimiento y de armado de un verdadero sistema de información regional –SIG-.

Los Instrumentos de Control y Evaluación, permitirán la supervisión permanente de la aplicación de todos los instrumentos para la ejecución de las estrategias y proyectos de desarrollo regional, a fin de prever o solventar a tiempo cualquier desajuste que se detecte. Para ello, se retoman las instancias de participación social, que no solo darán a conocer sus necesidades sino que permitirán conocer en todo momento las fallas e incumplimiento de las estrategias que desarrollen tanto el Sector Público, como el Privado e incluso el Social. Enseguida se enlistan los comités y consejos que pueden aportar a la conformación de instrumentos de planeación, participación, y especialmente control y evaluación de las acciones públicas en las regiones del estado.

Dentro de los elementos que se sugiere emplear en este tipo de instrumentos, están: Consejos Ciudadanos para el Desarrollo Social (COINCIDES), son los espacios de participación ciudadana plurales, que busca un sólo objetivo: beneficiar a su población. Tienen por objeto promover el dialogo, la cooperación y la vinculación, de los grupos sociales en las tareas de desarrollo social que lleve a cabo el Poder Ejecutivo Estatal. Cada consejo está constituido por ciudadanos representantes de los sectores y grupos sociales y se vinculan a través de las Coordinaciones Regionales del Estado de México.

Consejo de Participación ciudadana (COPACI). Son organismos de apoyo al ayuntamiento, para la gestión, promoción y ejecución de los planes y programas municipales, que lleve a cabo con los recursos del fondo para la infraestructura. Se integran hasta con cinco vecinos de la comunidad y sus respectivos suplentes de los que uno fungirá como presidente, otro será Secretario y otro más Tesorero, actuando los restantes como vocales.

Consejo de Desarrollo Municipal (CODEMUN). Es una figura de participación ciudadana que se aprueba en sesión de Cabildo y se orienta a la gestión, promoción y ejecución de los planes y programas municipales que se realicen con recursos del FISM.

Comité Comunitario, Son organizaciones de base territorial, plurales y democráticas, que atiendan a los esfuerzos y voluntades de los ciudadanos y de las organizaciones sociales con el propósito de fortalecer la capacidad de concertación y de gestión de la propia comunidad posibilitando la acción integral y un mejor aprovechamiento de recursos. También tienen la capacidad de participar en la ejecución de las obras, cuya supervisión técnica y administrativa está bajo la responsabilidad de los ayuntamientos. Su integración es de forma anual y democrática, y entre sus funciones destaca el análisis de los diferentes problemas y necesidades de la comunidad y su priorización para darles solución; igualmente, cumple funciones orientadas a dirimir desacuerdos entre sus integrantes.

Comités Ciudadanos de Control y Vigilancia (COCICOVI), De acuerdo con el artículo 233 del Código Financiero del Estado de México y Municipios, y en relación con el numeral 113C de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, se establece, que por cada obra generada con recursos de los dos fondos que se desprenden del ramo 33, será responsabilidad de las autoridades municipales constituir previamente el Comité Ciudadano de Control y Vigilancia, el que verificará la ejecución de la obra, el cumplimiento de las metas programadas y la transparencia en el ejercicio de los recursos. Este comité se considera un órgano auxiliar de los Sistemas Nacional y Estatal de Control y Evaluación de la Gestión Pública.

Consejos y/o Comisiones para la atención de problemas específicos, en las que participan autoridades municipales y ciudadanía, para que de manera conjunta y coordinada realicen lo siguiente:

- Presentar propuestas al Ayuntamiento para la elaboración proyectos y programas municipales.

- Formular recomendaciones al ayuntamiento para mejorar la administración municipal o la prestación de servicios públicos.
- Realizar estudios y captar la información necesaria para cumplir lo anterior
- Comparecer ante el cabildo cuando se le requiera.
- Proponer previo estudio a las autoridades, la creación de nuevos servicios públicos o mejoramiento de los existentes mediante sistemas de operación.

Lo integran dirigentes de las organizaciones de la comunidad, pertenecientes a los sectores más representativos de la colectividad o con mayor calificación técnica en cada especialidad en donde se pudieran constituir comisiones, entre otras para la Vigilancia de Asentamientos Humanos Irregulares, la Vigilancia de Venta de Drogas en Vía Publica, las Comisiones para la Gestión de Obras y Servicios, la Comisión vecinal para la Defensa de Derechos de la Mujer, entre otros.

Comités de Gestión Comunitaria. Son formas de organización, sin personalidad jurídica, conformada por los habitantes y/o miembros de organizaciones sociales de una comunidad que participan de manera activa, comprometida y responsable, en la realización de obras y/o acciones, para mejorar sus condiciones de vida en barrios o colonias. Sus integrantes son electos de forma democrática, por voto directo y mediante una Asamblea Comunitaria. Comparten un mismo objetivo, defienden intereses comunes, escuchan las propuestas de todos y cada uno de los individuos que la integran y deciden colectivamente los caminos a seguir. Entre sus funciones destacan: Transparentar la aplicación de los recursos y propiciar la eficacia en la ejecución de las obras, acciones y programas del gobierno. Integrar la participación ciudadana en la realización de obras y servicios de beneficio social, propiciando una cultura de autogestión y participación.

Comité Local de Protección Civil. Estos comités con los operadores responsables de la preparación de planes de contingencias relativos a todos los fenómenos hidro-meteorológicos, instalaciones y vehículos peligrosos y procesos con unidades responsables del manejo de desperdicios.

Comité Vecinal de Control del Desarrollo Urbano, cuyos objetivos son:

- Promover en la población la legalidad de sus predios mediante la aplicación de normatividad de usos de suelo y licencias de construcción.
- Realizar tareas de vigilancia en aquellas zonas definidas de riesgo y no aptas al desarrollo mediante la comisión de vecinos ubicadas preferentemente de forma colindante y de acuerdo a lo establecido en la campaña de reubicación.
- Promover el pago de impuesto predial considerando que son fuentes de ingresos al municipio que finalmente se convierten en obras y acciones.
- Lograr una identidad comunitaria mediante la regulación del asentamiento y la consolidación como colonia.

Comité Controlador y Operador del Agua, Las personas responsables de tareas generadas por el comité de agua deben conocer la estrategia a corto plazo mediante la instalación de contenedores comunitarios en las partes altas que abastecerán por una red extendida a todo el asentamiento en estudio. Se pretende que este comité, participe en las obras de los contenedores, su mantenimiento y en la regulación de la distribución del vital líquido. Se requiere por lo tanto, que para que haya un control y vigilancia en la distribución y consumo del

agua, se integren grupos de colonos representantes de secciones territoriales, ya sea por manzanas, barrios, delimitaciones bajo características de la estructura urbana o por número de habitantes.

Todos los instrumentos de participación, control y evaluación reseñados, si bien de orden local en su mayor parte, es conveniente aprovecharlos para conformar estructuras participativas en el orden regional, para la atención de asuntos y la participación en cuestiones específicas.

VII. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

En este apartado del programa regional, se incorpora la definición de indicadores técnicos de seguimiento y evaluación de las estrategias y proyectos estratégicos. Debe tomarse en cuenta que, más allá de que se enuncien indicadores cuantitativos que medirán la efectividad de los proyectos, será la participación social comprometida, la que otorgue validez al proceso de planificación del desarrollo regional.

En este sentido, medir el cumplimiento de los objetivos estratégicos trazados depende a su vez de la efectividad de los proyectos establecidos, por lo que un aspecto que adquiere singular importancia es el nivel de involucramiento y compromiso de los actores sociales de la Región, ya que el éxito de éste no puede ser más que el resultado del trabajo de coordinación y concertación que se haya realizado en la fase de operación de la estrategia y del nivel de consenso o aceptación que se haya logrado construir entre los actores participantes y corresponsales.

En este sentido, la única forma de conocer si el Programa Regional ha tenido éxito, es comparando los resultados alcanzados con los esperados, lo cual constituye el principio básico de la evaluación. Para poder comparar resultados obtenidos y esperados es necesario que previamente éstos hayan sido cuantificados, aún cuando se trate de resultados que en principio sólo estén expresados en forma cualitativa. De esta forma, es indispensable diseñar expresiones cuantitativas de elementos cualitativos, a través de indicadores, que pueden constar de una sola variable o pueden ser el resultado de relaciones entre dos o más variables.

La evaluación periódica del Programa Regional durante su operación es fundamental, ya que proporciona elementos de juicio para tomar decisiones oportunas y bien fundamentadas, de manera que es posible corregir desviaciones, lo cual incrementa significativamente la probabilidad de éxito. Pero todo ejercicio de evaluación es útil, si se lleva a cabo en forma sistemática, es decir, con planeación, organización, herramientas, reglas de operación, acciones de difusión y de capacitación para su operación, diseñadas ex profeso. Se requiere entonces conformar un sistema de evaluación de monitoree el logro de los objetivos estratégicos.

Para ello, como producto adicional a este Programa, se integra un Sistema Integral de Planeación que será la base inicial para instrumentar el proceso de evaluación y seguimiento de los Programas Regionales del Estado de México. Tomando como base estas premisas, en este programa se proponen los siguientes indicadores de seguimiento y evaluación:

Pilar I: Seguridad Social

Vertiente 1: Calidad de Vida

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
1	Arraigo	(Remesas año en curso/ Remesas año anterior)-1 x 100	Mide el incremento del monto de remesas y puede ser utilizado como un indicador indirecto ya que al bajar o mantenerse este puede interpretarse como un menor flujo de migrantes.
1	Arraigo	(Licencias de construcción solicitadas año en curso/ Licencias de construcción año anterior)-1 x 100	Este indicador pude dar idea del arraigo bajo el supuesto general de que a mayor construcción de viviendas mayor arraigo.
1	Empleo y arraigo	(Licencias de apertura de establecimientos de comercio y servicios año en curso/ Licencias de apertura de establecimientos de comercio y servicios año anterior)-1 x 100	Este indicador permite medir varios fenómenos como son la promoción económica, y de manera indirecta el arraigo así como el empleo.
1	Índice de migración	Población emigrante año en curso /población emigrante año anterior -1 X 100	Mide el nivel de emigración de la población de la Región esperando medir su permanencia por la oportunidad de empleo local
2	Cobertura de los servicios de salud.	Población con acceso a los servicios públicos de salud/población total x 100.	Indica el porcentaje de la población total que recibe atención en las unidades médicas del sector salud.
2	Capacidad de Hospitalización.	Población / número de camas censables.	Refiere el promedio de número de habitantes por cada cama censable que existe en las unidades médicas del Sector Salud que operan en la Región.
2	Nivel de gestión para el otorgamiento de becas.	Becas otorgadas / becas solicitadas x 100.	Señalar el porcentaje que representa el número de becas otorgadas a estudiantes mediante la gestión del Gobierno Municipal para continuar sus estudios, respecto al total de becas solicitadas por estudiantes de bajos recursos económicos.
2	Cobertura de la Educación Media Superior y Superior.	Matrícula atendida / población de 15 a 22 años.	Identifica el porcentaje de población estudiantil de 15 a 22 años que es atendida en el nivel medio superior y superior.
3	Eficiencia en el mantenimiento de instalaciones deportivas.	Instalaciones conservadas / instalaciones en mal estado x 100.	Refleja la proporción de instalaciones deportivas que recibieron mantenimiento respecto del total de instalaciones deportivas con que cuenta el municipio.

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
3	Índice de promoción deportiva.	Eventos realizados en el año en curso / eventos realizados en año anterior-1 x 100.	Mide el incremento porcentual que representa el número de eventos deportivos realizados en el año actual, respecto a los realizados en el año anterior.

Pilar I: Seguridad Social

Vertiente 2: Igualdad de oportunidades

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
4	Promoción del Arte y la Cultura.	Festivales artísticos y culturales realizados en el año 2003 / eventos realizados en el año 2000.	Indica el incremento porcentual que representa el número de eventos artísticos y culturales realizados en el año actual respecto de los realizados en el año anterior.
4	Cobertura del servicio de bibliotecas públicas.	Localidades que cuentan con biblioteca / total de localidades x 100.	Refleja el porcentaje de localidades que cuentan por lo menos con una biblioteca pública, respecto del total de localidades del municipio.
5	Índice de atención a mujeres	Mujeres beneficiarias por programas de atención a la discriminación / mujeres que reportan violencia y discriminación X100	Nivel de atención a mujeres discriminadas y maltratadas
6	Índice de atención a violación de derechos humanos de jóvenes y niños	Atención de violaciones a los derechos de niños y jóvenes / total de quejas o denuncias X 100	Nivel de atención a jóvenes y niños maltratados
6	Capacitación de la población	Cursos realizados año en curso / cursos realizados año anterior -1 X 100	Indica el incremento de la población capacitada en el año actual, respecto al anterior
7	Apoyo a la tercera edad	Adultos mayores beneficiados con acciones de bienestar social / población total de adultos mayores x 100.	Indica el porcentaje de adultos mayores de (60 años y más) que cuentan con beneficios de programas estatales
8	Índice de participación social.	Organizaciones participantes / total de organizaciones sociales x 100.	Refleja el porcentaje de organizaciones y grupos sociales que participan en los programas y acciones de desarrollo, respecto del total de organizaciones sociales que operan en el municipio.
8	Grado de Marginación	Según metodologia del Consejo Nacional de Población y Vivienda	Mide el grado de marginación de población
8	Cobertura de	Población beneficiada /	Refleja la proporción de población que es

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
	abasto social.	población objetivo x 100.	beneficiada con los programas de Abasto Social (LICONSA, DICONSA, FIDELIST) respecto del total de población que es objetivo de dichos programas.

Pilar II Seguridad Económica

Vertiente 1: Desarrollo económico

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
9	Índice de capacitación para el trabajo.	Personas capacitadas / personas que solicitaron capacitación x 100.	Indica el porcentaje de personas que fueron capacitadas en el año, respecto del total de personas que solicitaron capacitación para el trabajo.
9	Eficiencia en la gestión de empleos	Solicitantes colocados en un empleo / total de solicitantes x 100	Refiere el porcentaje de personas colocadas en un empleo formal, respecto del total de solicitantes.
9	Simplificación administrativa para el establecimiento de empresas.	Tramites simplificados / total de tramites.	Señala el porcentaje de trámites que fueron simplificados respecto al número total de trámites que se realizan en los ayuntamientos para el establecimiento de nuevas empresas.
9	Índice de promoción empresarial.	Nuevas empresas / total de empresas x 100.	Refiere el porcentaje que representan las micro y pequeñas empresas establecidas durante el periodo respecto del total de micro y pequeñas empresas existentes en la Región
9	Desarrollo rural	(Superficie agrícola beneficiada con apoyos gubernamentales / superficie total agrícola regional) X 100	Estima la superficie apoyada por el Gobierno del Estado en la Región.
9	Afluencia de visitantes	(Afluencia de visitantes en los principales puntos año en curso/ Afluencia de los visitantes en el año anterior) X 100	Calcula el incremento anual de visitantes el los principales destinos turísticos.
9	Índice de capacitación (agrícola, ganadera, turística, artesanal y apícola)	Productores capacitados / total de productores	Señala el porcentaje de productores capacitados anualmente, con respecto al total de productores agrícolas que existen en el municipio.

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
10	Cobertura de la asistencia técnica.	Superficie con asistencia técnica / superficie agrícola total sembrada x 100.	Refleja el porcentaje de superficie agrícola atendida anualmente con asistencia técnica, con respecto del total de la superficie agrícola sembrada anualmente.
10	Eficiencia en la gestión de apoyos al campo.	Apoyos otorgados / apoyos gestionados x 100.	Determina la proporción de apoyos que fueron otorgados a los productores, del total de apoyos solicitados a los Gobierno Federal y Estatal.
11	Índice de pavimentación.	Longitud de carreteras y caminos pavimentados / longitud total de carreteras y caminos sin pavimentar x 100.	Representa el porcentaje en kilómetros lineales de las carreteras y caminos que fueron pavimentados en el periodo de gobierno, respecto a la longitud total de carreteras y caminos que actualmente son de terracería.
11	Índice de acceso vial (federal, estatal y caminos de terracería)	Localidades que cuentan con acceso vial (federal, estatal y caminos de terracería) / total de localidades de la Región x 100	Determina el número de localidades que tienen acceso vial, ya sea de tipo federal, estatal o por un camino de terracería.
12	Ampliación de la infraestructura hidráulica para el campo	Superficie con riego del año en curso/superficie de riego del año anterior x 100	Refleja el incremento porcentual del número de obras de infraestructura hidráulica, respecto al total existente
13	Cobertura de transporte público regional	Localidades com servicio de transporte/Total de localidades	Mide la atención a la demanda de transporte público a nivel local
14	Regulación del sistema de transporte público	Líneas de transporte supervisadas y reglamentadas / total de líneas de transporte en la Región X 100	Mide el nivel de regulación del sistema de transporte público en la Región
15	Índice de mejoramiento de la vivienda.	Viviendas mejoradas / viviendas en mal estado x 100.	Muestra el porcentaje de viviendas que fueron apoyadas en su mejoramiento, respecto del total de viviendas que se encuentran actualmente en mal estado.
15	Cobertura del agua potable en viviendas.	Vivienda con agua / total de viviendas x 100.	Muestra el porcentaje de viviendas que cuentan con agua potable, respecto del total de viviendas del municipio.
15	Cobertura del drenaje.	Viviendas con drenaje / total de viviendas x 100.	Indica el porcentaje de viviendas que cuentan con drenaje conectado a un colector, respecto al número total de viviendas
15	Cobertura de electrificación a viviendas.	Viviendas con servicio / total de viviendas x 100.	Refleja el porcentaje de viviendas que cuentan con energía eléctrica, respecto del total de viviendas.
15	Cobertura del alumbrado público.	Localidades con alumbrado / total de localidades x 100.	Indica la proporción de localidades que cuentan con alumbrado público respecto del total de localidades del municipio.
15	Cobertura del	Localidades con servicio / total	Determina el porcentaje de localidades que

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
	servicio de limpia.	de localidades x 100.	cuentan con servicio de recolección de basura, respecto del total de localidades.
16	Actualización de los instrumentos de conducción del desarrollo regional y local	Planes Municipales de Desarrollo / total de municipios X 100	Artículo I. Mide el nivel de actualización de los instrumentos de conducción del desarrollo, lo que permite ir abordando las realidades y fenómenos actuales.
17	Incremento de equipamiento urbano (abasto, comercio, planta de tratamiento, entre otras)	Equipamiento urbano nuevo del año en curso / equipamiento urbano nuevo del año anterior	Indica el porcentaje de incremento del equipamiento urbano respecto a los que actualmente existen
18	Afluencia de visitantes	(Afluencia de visitantes en los principales puntos año en curso/ Afluencia de los visitantes en el año anterior) X 100	Calcula el incremento anual de visitantes el los principales destinos turísticos.
19	Ampliación del servicio de agua potable en la vivienda	(Viviendas con agua / total de viviendas del año en curso) – (Vivienda con agua entre el total de viviendas del año anterior *100	Muestra el incremento porcentual anual de cobertura de agua potable en viviendas
19	Ampliación del drenaje en vivienda.	(Viviendas con agua / total de viviendas del año en curso) – (Vivienda con agua entre el total de viviendas del año anterior *100	Muestra el incremento porcentual anual de cobertura de agua potable en viviendas
19	Cobertura de electrificación a viviendas.	Viviendas con servicio / total de viviendas x 100.	Refleja el porcentaje de viviendas que cuentan con energía eléctrica, respecto del total de viviendas.
19	Cobertura del alumbrado público.	Localidades con alumbrado / total de localidades x 100.	Indica la proporción de localidades que cuentan con alumbrado público respecto del total de localidades del municipio.

Pilar II: Seguridad Económica

Vertiente 2: Desarrollo Sustentable

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
20	Cobertura de campañas ecológicas en escuelas.	Escuelas con campaña / total de escuelas.	Indica el porcentaje de escuelas del sector público donde se llevó a cabo por lo menos una campaña de orientación y concientización ecológica al año, respecto al total de escuelas del sector público que

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
			operan en el municipio.
20	Índice de conservación del territorio.	Superficie protegida / total de superficie del territorio x 100.	Mide la proporción del territorio que es sujeta de acciones de protección ecológica, respecto de la superficie total (en hectáreas) del territorio municipal.
20	Conservación de la superficie forestal	(Superficie forestal / Superficie total) x 100	Mide la proporción de superficie forestal de la Región
20	Conservación de la superficie forestal	(Superficie reforestada año en curso/superficie reforestada año anterior)-1 100	Calcula el incremento anual de superficie reforestada.
20	Índice de reforestación.	Superficie reforestada / superficie deforestada x 100.	Refleja la proporción de superficie reforestada, respecto del total de superficie que se encuentra deforestada en las áreas silvícolas de la Región.
20	Producción de planta forestal.	Número de plantas producidas en el año en curso / número de plantas producidas en el año anterior –1 X 100.	Señala el número de plantas forestales producidas anualmente en los viveros municipales, así como el incremento porcentual anual alcanzado al término de la administración municipal, respecto al número de plantas producidas en el año anterior.
20	Índice de organización para el control y vigilancia forestal.	Grupos organizados en el periodo / grupos existentes al inicio del periodo – 1 x 100.	Mide el incremento porcentual de los grupos de productores forestales constituidos para el control y vigilancia forestal, respecto de los grupos que existían al inicio de la administración municipal.
21	Índice de atención a incendios forestales.	Incendios combatidos / incendios presentados x 100.	Indica la proporción de incendios forestales en donde hubo una participación directa del personal del municipio en su combate, respecto del total de incendios forestales presentados en el año.
21	Índice de conservación de las Áreas Naturales Protegidas	Superficie conservada / superficie total de Áreas Naturales Protegidas x 100	Mide la proporción de la superficie de las Áreas Naturales protegidas que es sujeta de conservación, en comparación de la superficie total de las Áreas Naturales Protegidas.

Pilar III: Seguridad Pública

Vertiente 1: Seguridad pública

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
22	Elementos de seguridad por habitante	1 agente y/o policía / 800 habitantes	Refleja el número promedio de policías por cada 800 habitantes

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
22	Incremento absoluto de operativos en contra de la delincuencia	Número de operativos realizados en el año en curso – número de operativos realizados en el año anterior.	Muestra el incremento absoluto del número de operativos en contra de la delincuencia del año anterior al año en curso 2003 a 2004.
23	Nivel de atención de denuncias.	(Denuncias atendidas / denuncias presentadas) x 100.	Señala el porcentaje de denuncias atendidas y canalizadas a la instancia correspondiente, del total de denuncias de violación a los derechos humanos presentadas cada año.
24	Protección civil	Programas preventivos en zonas de riesgo / total de zonas de riesgo X 100	Muestra el porcentaje de zonas de riesgo que fueron alertadas por programas preventivos en materia de riesgos

Pilar III: Seguridad Pública

Vertiente 2: Instituciones y sociedad

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
25	Índice de profesionalización, de la administración pública municipal.	Servidores públicos capacitados / total de servidores públicos x 100.	Refleja la proporción de servidores públicos de la administración municipal que han sido capacitados para el buen desempeño de sus funciones, respecto del total de servidores públicos.
26	Índice de participación social.	Organizaciones participantes / total de organizaciones sociales x 100.	Refleja el porcentaje de organizaciones y grupos sociales que participan en los programas y acciones de desarrollo, respecto del total de organizaciones sociales que operan en el municipio.
26	Grado de participación de la sociedad.	Convenios con participación social / total de convenios firmados x 100.	Determina la proporción de convenios de desarrollo que incluyen la participación social, del total de convenios firmados.

Cimientos para la Seguridad Integral

Cimiento I: Coordinación interinstitucional para mejores políticas públicas

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
27	Acuerdos institucionales	Acuerdos solventados por el subcomité regional / Total de acuerdos	Mide la capacidad de respuesta del subcomité regional a los acuerdos tomados
28	Índice de automatización de los procesos administrativos.	Procesos administrativos automatizados / Procesos administrativos totales.	Indica la proporción de áreas de la administración municipal que utilizan procesos administrativos automatizados, respecto del número total de áreas.
28	Nivel de capacitación.	Empleados capacitados / total de empleados.	Mide la proporción de empleados capacitados.

Cimiento II: Reforma administrativa para un gobierno transparente y eficiente

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
29	Población atendida	Beneficiarios de solicitudes	Muestra la proporción de solicitudes recibidas, respecto a las atendidas

No. Objetivo	Nombre del indicador	Formula de calculo	Interpretación
		recibidas/beneficiarios de solicitudes atendidas	

Cimiento III: Financiamiento para el desarrollo que impulse el crecimiento

No. Objetivo	**Nombre del indicador**	**Formula de calculo**	**Interpretación**
30	Independencia Financiera.	**Deuda pública / Ingresos totales x 100.**	Mide el peso relativo de la deuda pública sobre el total de los ingresos.
	Nivel de Cumplimiento.	**Presupuesto ejercido / Presupuesto Autorizado x 100.**	Refleja la efectividad con que la administración ejerce el control sobre sus egresos, manifestando si existe disciplina en el gasto de los recursos.
	Gestión financiera	**Gasto em inversión / gasto total x 100**	Muestra la proporción que guarda la inversión em obra con respecto al gasto total que se realiza en un ejercicio presupuestal.

BIBLIOGRAFÍA

Consejo Estatal de Población (2000). *Proyecciones de Población.* COESPO, México.

_____ (2006). Proyecciones de población a mitad de año, versión preliminar. COESPO, junio, México.

Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (2004). *Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México.* COMETAH, México.

Consejo Nacional de Población (2000). *Índice de intensidad migratoria México - Estados Unidos*. CONAPO, México.

_____ (2001). Indicadores socioeconómicos e Índice de Marginación Municipal 2000. CONAPO, México.

El Colegio Mexiquense, AC (2003). *Diagnóstico de la Región Centro País*. Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Centro País, Oficina de la Presidencia para el Desarrollo Regional, México.

_____ (2002) *Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de México*. Gobierno del Estado de México, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, México.

El Colegio de Tlaxcala, AC (2005). *Programa de Desarrollo de la Región Centro País*. Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Centro País, Oficina de la Presidencia para el Desarrollo Regional, México.

Gobierno del Estado de México (1984). Superficies de Divisiones Políticas del Estado de México. GEM, México.

_____ (1998). *Código Financiero del Estado de México y Municipios*, Comisión de Ingresos de los Municipios del Estado de México, México.

_____ (1996). Programa Integral de Desarrollo de la Región Oriente del Estado de México "Proriente", México.

_____ (1999). Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, 1999

_____ (2002). *Ley y Reglamento de Planeación del Estado de México y Municipios*. Comisión de Ingresos de los Municipios del Estado de México, México.

_____ (2003). Manual para la Elaboración de Planes de Desarrollo Municipal 2003-2006, GEM, México.

_____ (2004). Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2003. GEM, México.

_____ (2003). *Programa de Desarrollo Regional VIII Valle de Bravo 2003-2005*. Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México. GEM, México.

_____ (2003). *Programa Estatal de Ordenamiento Territorial*. Gobierno del Estado de México, México.

_____ (2005). *Gaceta de Gobierno del Estado de México*. No. 55. Septiembre, México.

_____ (2005). *Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011*. Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México. GEM, México.

_____ (2006). *Plan Sectorial de Desarrollo Urbano 2006-2011*. Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México. GEM, junio, México.

_____ (2005). *Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco*, México. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, México.

_____ (2005). *Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca*. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. México.

_____ (2005). *Planes Municipales de Desarrollo Urbano*. varios municipios. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, México.

_____ (2006). *Planes Municipales de Desarrollo 2006-2009*, varios municipios. GEM, México.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1981). *X Censo General de Población y Vivienda 1980*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

_____ (1992). XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

_____ (1994). XI Censo Económico, 1993. Resultados definitivos. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

_____ (1996). Anuario Estadístico del Estado de México, 1995. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

_____ (1996). I Conteo de Población y Vivienda 1995. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

_____ (1999). XII *Censo Económico, 1998*. Resultados Definitivos. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

_____ (2001). Catálogo de Integración Territorial (ITER) del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Estado de México. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

_____ (2001), *Censo Ejidal*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

_____ (2001). XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

_____ (2002). Anuario Estadístico del Estado de México 2001. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

_____ (2003). Síntesis de Información Geográfica del Estado de México 2001. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

_____ (2004), *Estadísticas Vitales 1990-2003*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

_____ (2004), *Finanzas Públicas 1989-2004*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

_____ (2004). XIII Censo Económico, 2003. Resultados definitivos. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

_____ (2005). Anuario Estadístico del Estado de México, Edición 1996-2005. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

_____ (2006). II Conteo de Población y Vivienda, 2005. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

Iracheta, Alfonso (2004). "Estado de México: La otra cara de la megaciudad" en Ward, P. *México megaciudad: Desarrollo y Política, 1970-2002*. 2ª. Ed. El Colegio Mexiquense A. C. y Miguel Ángel Porrúa, México.

Instituto de Salud del Estado de México (2006). Estadísticas del ISEM. <http://salud.edomexico.gob.mx/html/estadistica/actual/Estadisticas/unidades%20medicas%20por%20mpio%201999_2004.pdf> (junio de 2006).

Metrópoli 2025 (2006). *Una Visión para la Zona Metropolitana del Valle de México*. Centro de Estudios para la Zona Metropolitana A. C., México D. F.

FOA Consultores (2006). *Propuesta de Cambio de Estrategia de FIDEPAR y Plan de Acción*. Felipe Ochoa y Asociados - Consultores, México.

Presidencia de la República (2001). *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006;* México, D.F.

_____ (2001). *Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006*, México, D.F.

Secretaría de Desarrollo Metropolitano (2006) *Programa Especial de Coordinación Metropolitana 2006-2011*. SEDEMET, México, D. F.

_____ (2006). Programa Sectorial de Seguridad Económica 2006-2011. Secretaría de Desarrollo Metropolitano, México, D. F.

Secretaría de Desarrollo Social del Estado de México (2006). *Foros Regionales de Consulta*. SEDESEM, México.

Secretaría de Desarrollo Social (2001). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. SEDESOL, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, México.

_____ (2003). *Programa Hábitat*. SEDESOL, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, México.

_____ (2004). *Centros Estratégicos Comunitarios (CEC)*. SEDESOL, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, México.

_____ (2004). *Manual para la Integración de Polígonos de Actuación Concertada*. SEDESOL, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, México.

A. ANEXO ESTADÍSTICO

LISTA DE TABLAS

1. POBLACIÓN TOTAL Y TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL, 1980-2005

2. PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN TOTAL EN EL ÁMBITO ESTATAL, MACRO REGIONAL Y REGIONAL, 1980-2005

3. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN TOTAL SEGÚN GRANDES GRUPOS DE EDAD, 2000-2005

4. DENSIDAD DE POBLACIÓN, 1990-2005

5. TASA BRUTA DE NATALIDAD, 1990-2003

6. TASA BRUTA DE MORTALIDAD, 1990-2003

7. POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS QUE HABLA LENGUA INDÍGENA, 1990-2005

8. GRUPOS DE INGRESO DE LA POBLACIÓN OCUPADA DE 12 AÑOS Y MÁS, 2000

9. TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES SEGÚN DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS, 1990-2005

10. PORCENTAJE DE VIVIENDAS PARTICULARES SEGÚN DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS, 1990-2005

11. HABITANTES POR VIVIENDA, 2000-2005

12. TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES, SEGÚN MATERIAL DEL TECHO, 2000

13. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES, SEGÚN MATERIAL DEL TECHO, 2000

14. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA EDUCATIVO (NIVEL BÁSICO, MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR) A INICIO DE CURSOS, 2000-2001

15. CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS DE LA POBLACIÓN, 2004

16. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE SALUD, 2004

17. ÍNDICE Y GRADO DE MARGINACIÓN, 2000

18. ESTABLECIMIENTOS Y POBLACIÓN OCUPADA POR SECTOR DE ACTIVIDAD

LISTA DE TABLAS…continuación

19. VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO, 1993-2003

20. VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA Y SECTOR ECONÓMICO, 2003

21. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA Y SECTOR ECONÓMICO, 2003

22. ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y ECONÓMICO (VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO), 2003

23. POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA, 1990-2000

24. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS OCUPADA, SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2000

25. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS OCUPADA, SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2000

26. ÍNDICE DE PRIMACÍA, 2000

27. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN TAMAÑO DE LA LOCALIDAD, 1990-2005

28. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN TOTAL SEGÚN TAMAÑO DE LA LOCALIDAD, 1990-2005

29. AGENCIAS, AGENTES Y PRESUNTOS DELITOS, 2000-2004

30. REGISTRO DE INGRESOS, 2004

31. REGISTRO DE EGRESOS, 2004

32. PROYECCIONES DE POBLACIÓN Y TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL, 2005-2020

33. DENSIDAD DEMOGRÁFICA Y REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS 2005-2011-2020

B. ANEXO CARTOGRÁFICO

LISTA DE ESQUEMAS Y MAPAS

1. ESQUEMA - MACRO REGIÓN Y SUS REGIONES
2. ESQUEMA - REGIÓN Y SUS MUNICIPIOS
3. ESQUEMA - DENSIDAD DE POBLACIÓN
4. MAPA - GRADO DE MARGINACIÓN
5. ESQUEMA - ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA
6. MAPA - ESTRUCTURA URBANA Y SISTEMA DE CIUDADES
7. MAPA - ÁREAS DE COHESIÓN
8. ESQUEMA - OROGRAFÍA
9. ESQUEMA - GEOLOGÍA
10. ESQUEMA - EDAFOLOGÍA
11. MAPA - ERODABILIDAD
12. MAPA - SITUACIÓN AMBIENTAL
13. ESQUEMA - REGIONES CLIMATOLÓGICAS
14. MAPA - USOS DEL SUELO
15. ESQUEMA - VÍAS TERRESTRES
16. MAPA - AGUA POTABLE
17. MAPA - ENERGÍA ELÉCTRICA
18. MAPA - SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO POR MACRO REGIÓN
19. ESQUEMA - PROYECCIONES DE POBLACIÓN
20. ESQUEMA - ESCENARIO FACTIBLE
21. MAPA - ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOCIAL Y COMBATE A LA POBREZA
22. MAPA - ESTRATEGIA ESTRUCTURA URBANA Y SISTEMA DE CIUDADES
23. MAPA - ESTRATEGIA AMBIENTAL
24. MAPA - ESTRATEGIA DESARROLLO ECONÓMICO, INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE
25. MAPA - LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS

LISTA DE MAPAS DE TRABAJO

A-01. MAPA BASE POR MACRO REGIÓN
A-02. MAPA BASE POR REGIÓN
A-03. ESPACIO MAPA POR MACRO REGIÓN
A-04. ESPACIO MAPA POR REGIÓN
A-05. ÁREAS DE COHESIÓN POR REGIÓN
A-06. CALIDAD ECOLÓGICA MACRO REGIÓN
A-07. HIDROLOGÍA MACRO REGIÓN
A-08. ÍNDICE MEDIO DEL NIVEL DE DESARROLLO (MACRO REGIÓN)
A-09. ÍNDICE MEDIO DEL POTENCIAL DE DESARROLLO (MACRO REGIÓN)
A-10. MATRIZ DE CORRESPONDENCIA
A-11. ANÁLISIS DE PENDIENTES
A-12. UNIDADES DE PAISAJE
A-13. CAMBIOS DE USOS DEL SUELO
A-14. GRADO DE DELINCUENCIA PROMEDIO