

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA – TLAXCALA

Síntesis Ejecutiva

CONTENIDO

	Página
I. ANTECEDENTES	5
I.1. Justificación	5
I.2. Fundamentación jurídica	6
I.3. Ubicación y delimitación del área de estudio	7
II. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA- TLAXCALA	8
II.1. CONTEXTO REGIONAL Y SUBREGIONAL	8
II.2. Subsistema ambiental	8
II.3. Subsistema territorial urbano	12
II.4. Subsistema socioeconómico	24
II.5. SUBSISTEMA POLÍTICO-ADMINISTRATIVO	30
II.6. Síntesis Integrada del diagnóstico-pronóstico	34
III. OBJETIVOS Y ESCENARIOS	
III.1. Objetivos general y específicos	46
III.2. Integración en otros niveles de planeación	47
III.3. Escenarios	54
IV. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS⁶⁰	

IV.1. Política metropolitana en materia ambiental	60
IV. 2. Política metropolitana en materia territorial-urbano	60
IV.3. Política metropolitana en materia de desarrollo social y económico	61
IV.4. Política metropolitana de orden político-administrativo	62
IV.5. Estrategia metropolitana en función del ordenamiento ecológico	63
IV.6. Estrategia metropolitana en función al ordenamiento urbano territorial	63
IV.7. Estrategia metropolitana en relación con el desarrollo social y económico	65
IV.8. Estrategia metropolitana en función al subsistema político-administrativo	66
V. PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL	67
V.1. Programación y responsabilidad en materia ambiental	67
V.2. Programación y corresponsabilidad en territorial-urbano	69
V.3. Programación y corresponsabilidad en materia de desarrollo social y económico	73
V.4. Programación y corresponsabilidad en materia político-administrativo	74
VI. INSTRUMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO	74
VI.1. Instrumentos de regulación	74
VI.2. Instrumentos de fomento	75
VI.3. Instrumentos financieros	75
VI.4. Instrumentos de concurrencia	76
VI.5. Incentivos y exenciones	77
VI.6. Seguimiento del Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala	78
VII. EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN	78
VII.1. Gestión del desarrollo metropolitano	80
VII.2. Evaluación de resultados	81
VII.3. Adecuaciones futuras del Plan de Desarrollo de la ZMPT	81

PRESENTACIÓN

La planeación del desarrollo metropolitano ha sido una aspiración constante dentro de la sociedad civil; sin embargo estas demandas, aun en las postrimerías del siglo XX, raramente eran tema en la agenda de los gobiernos federal, estatal y municipal. A partir del año 2000, alentado por los cambios democráticos del sistema político mexicano y estimulado por la globalización que ejercía fuerte presión sobre la competitividad de las zonas metropolitanas, se generó un cambio notable de perspectiva. Diversas ciudades mexicanas se adscribieron a los foros de la Organización Mundial de Metrópolis, porque se asumió que el destino de las metrópolis mexicanas involucraba el del país. Doce años después los gobiernos estatales promueven políticas públicas metropolitanas; tratan de encarar amenazas crecientes sobre la calidad de vida urbana; asumen compromisos ante la degradación sistémica del medio ambiente e intentan, en concurrencia con la federación, poner dique al avance de la pobreza urbana multidimensional que se dilata, sin aparente límite geográfico que la contenga.

De forma creciente se arraiga el consenso de que la expansión metropolitana no se debe dejar al azar; es deber de los gobiernos involucrados incidir racionalmente en la organización del territorio para reducir cualquier contingencia de ingobernabilidad y crear las condiciones de sustentabilidad al sistema urbano ambiental; asimismo, la evolución metropolitana debe revertir la exclusión social democratizando los beneficios del desarrollo urbano. En esta perspectiva las metrópolis forman parte de los grandes problemas nacionales y consecuentemente se asumen como asunto de Estado. Es alentador que desde principios de este siglo se configure paulatinamente una agenda metropolitana compartida entre los niveles del ejecutivo y el legislativo federal. Desde el 2001 son referentes la formación de FIDCENTRO, el programa Hábitat, los programas estatales de ordenamiento territorial y la aplicación de métodos de planeación estratégica para encarar retos metropolitanos. Un lustro más tarde nuevos enfoques, flujos de recursos, búsqueda de instrumentos jurídicos de planeación urbana y ambiental, formaban parte sustancial de una visión prospectiva en construcción, dentro de un concepto unitario. A las acciones concurrentes de planeación territorial anteriores se sumaron los foros y las comisiones legislativas, que dieron paso a la formación del Fondo Metropolitano, con reglas de operación en constante perfeccionamiento. Antecedentes válidos, traducidos como soportes técnico administrativos para impulsar políticas metropolitanas de largo aliento, con visión prospectiva, sin menoscabo de alcanzar la programación de acciones en el corto plazo.

¿Cuáles son las oportunidades del desarrollo metropolitano?; ¿qué formas de estructuración del espacio son mejores para aprovechar las fortalezas urbanas o ambientales?; ¿cómo planificar el armazón metropolitano sin obstruir la interacción regional y municipal? Entre otras, estas son las preguntas y respuestas que dejan atrás viejos preceptos de planeación entendidos como suma de políticas sectoriales. La innovación de enfoques conduce a comprender problemas complejos, a destrabar obstáculos y a propiciar sinergias regionales y metropolitanas.

En todo esto hay una cuestión clave: el papel metropolitano de los municipios. Sin duda la base geostadística de un territorio a esta escala está formada por un conglomerado de municipios, pero el cambio de enfoque radica en que la metrópoli, como tal, no puede asumirse como suma aritmética de problemas municipales. Esta característica observable en la revisión de anteriores ejercicios de planeación de la Zona Conurbada Puebla-Tlaxcala puede superarse en la actualización del programa, diferenciando dentro del espacio metropolitano las pautas y tendencias de la interacción intermunicipal; los fenómenos de conurbación funcional y física; el potencial de las vocaciones; la diversidad biótica y humana, todo en provecho de las ventajas comparativas y competitivas que ofrecen la red de ciudades, su estructura urbana y el entorno regional. En este sentido, la concurrencia, principio del desarrollo urbano, encuentra condiciones de posibilidad, debido a que hay intención –voluntad política- de las partes para construir consensos orientados hacia un objetivo común. Por ende, las mismas exigencias metodológicas, traducidas en los términos de referencia para la actualización de este programa, inducen a dotar de nuevas prácticas, las acciones de planeación en pro de la sustentabilidad, movilidad, habitabilidad y competitividad metropolitana.

I. ANTECEDENTES

I.1. Justificación

La construcción del territorio de la Zona Metropolitana Puebla Tlaxcala (ZMPT) se da en un largo proceso de evolución, iniciado a partir de los años sesenta del siglo pasado, en que la modernidad industrial marcó el giro más notable de su desarrollo. En sus postrimerías este proceso se consolidó muy a pesar del entorno de adversidad que caracterizó a la economía mexicana. Hoy representa un vértice relevante en la conformación megalopolitana de la Región Centro País por su potencial creciente y capacidad adaptativa al cambio, sin embargo en el rango nacional de productividad y competitividad ocupa el lugar nacional número 29. ¿Dónde se crean estas desventajas? ¿Dónde se pierden oportunidades?

Dentro del contexto nacional metropolitano la ZMPT ocupa el cuarto sitio en términos de población, la segunda posición dentro del sistema megalopolitano de la Ciudad de México y es nodo de articulación estratégico entre las grandes regiones del Centro del País y Sur-sureste. En la actualidad esta zona metropolitana está consolidada como centro industrial predominantemente automotriz; además es proveedora regional relevante de servicios profesionales, financieros, turísticos y de educación superior. Esto se debe a que las ventajas comparativas de localización tradicionales se han traducido en ventajas competitivas, dentro de un territorio vinculado cada vez más con el mundo global. En estas condiciones los actuales planes de desarrollo de ambos estados promueven políticas públicas metropolitanas para el desarrollo sustentable en términos de conservación ambiental, equilibrio territorial e inclusión social.

La actualización del Programa de Desarrollo de la ZMPT se basa en antecedentes de diversos órdenes: político-administrativos porque en el siglo XXI, las condiciones de concurrencia son más probables que en decenios anteriores, hay voluntad política entre ambos estados y a nivel nacional la política federal permite instrumentar políticas de desarrollo metropolitano fincadas en un proyecto de territorio integral, una cartera de proyectos dirigida a su ordenamiento, consenso municipal participativo y acceso sostenido al Fondo

Metropolitano. De *orden técnico*, sustentados en instrumentos innovadores de planeación, como los sistemas de información geográfica (SIG), que han mejorado el conocimiento del territorio. *Históricos*, porque Puebla y Tlaxcala, juntos con la ciudad de México, fueron estratégicos en la colonización del país. *Jurídicos*, porque aun cuando el actual marco jurídico nacional es insuficiente para atender el fenómeno metropolitano, las nuevas prácticas legislativas y de asociacionismo señalan caminos de solución. *Económicos*, porque estudios recientes del IMCO, A Regional y el CIDE señalan pérdida de competitividad de la ZMPT, y SEDESOL advierte aumento de la pobreza urbana multidimensional. También antecedentes de orden *territorial-urbano* porque hay más claridad conceptual sobre el proceso metropolitano moderno y posibilidad administrativa de eficacia en la regulación de su desarrollo.

En suma, hay condiciones favorables para la actualización del Plan ZMPT puesto que se ha redefinido el lenguaje del análisis urbano; se exploran metodologías asociadas a las metrópolis como sistemas abiertos; se mejoran los enfoques y bajo una visión policéntrica del espacio metropolitano se identifican problemas, ámbitos y zonas de atención prioritaria cuyo potencial de nuevas centralidades alternativas sea portador de sustentabilidad, competitividad y equilibrios territoriales.

I.2. Fundamentación jurídica

Este documento tiene como base jurídica las siguientes legislaciones federales y estatales.

-Ambito federal

- a) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: artículos 25, 26, 27, 73, 115, que establecen los principios de la planeación en el país y las facultades de las instituciones gubernamentales para la administración del territorio nacional.
- b) Ley General de Asentamientos Humanos: establece la reglamentación técnico – jurídica del desarrollo urbano en el país y la figura de Zona Metropolitana en los artículos 2, fracción XX, 3, 6, 11, 12 y 20.
- c) Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente: artículos 6 y 23.
- d) Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas: artículos 2, 5, 8, 37 y 38.

- Ámbito estatal

La legislación estatal de ambos estados se encuentra en constante actualización, la figura metropolitana aparece en la de Puebla y el tema ecológico es relevante para el estado de Tlaxcala.

• Estado de Puebla

- a) Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla: artículo 57, fracción XXX; 79, fracciones XVI, XXIX, XXXIII, 83 y 107.

- b) Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado: artículos 7, 8, 9, 10, 14 y 24.
- c) Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla: artículos 23, 24, 30, 50, 53, 54, 66, 78, 79, 80, 81, 97, 99, 106 y 109. La ley incorpora el concepto de metropolización.
- d) Ley para la Protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla: artículos 1, fracciones VI, VII, XI y XIII; 10, fracción I.
- e) Ley sobre Protección y Conservación de Poblaciones Típicas y Bellezas Naturales del Estado de Puebla: artículos 4, 7 y 14.

- **Estado de Tlaxcala**

- a) Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala: artículos 54, fracciones I, III y LII; 70, fracciones XXXIV y XXXVI; 86, 99 y 100.
- b) Ley de Ordenamiento Territorial para el Estado de Tlaxcala: artículos 12, fracciones IV y VI, 14 fracciones IV, VIII y XI, 32. Considera solo el concepto de conurbación intermunicipal e interestatal.
- c) Ley de Ecología y de Protección al Ambiente del Estado de Tlaxcala: artículos 1, fracciones III, V y VI; 4, fracciones III y IV; 5, fracciones VI, VII y IX.
- d) Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Tlaxcala: artículos 3, fracción I; 12, fracción XVIII; 13, fracción XI y 14.
- e) Ley de Protección y Conservación de Monumentos y Edificios del Estado de Tlaxcala: artículos 1, 4, 7 y 9.

- **Ámbito municipal**

- a) Ley Municipal del Estado de Tlaxcala: artículos 33, fracción I, y 47, fracción II.

I.3. Ubicación y delimitación del área de estudio

La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala se ubica en el centro del país, entre los 18° 50' y 19° 25' de latitud norte y a 97° 55' y 98° 40' de longitud oeste, tiene una superficie de 2 204.34 km². Está conformada por 38 municipios, 20 del estado de Tlaxcala y 18 de Puebla. En su extremo norte contacta con la Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco y con los llanos y lomeríos del Centro; al extremo oriente con el Valle Tepeaca-Tecamachalco; al sur, con la Sierra del Tentzo y el Valle de Atlixco y al occidente colinda con la Sierra Nevada y la Zona Metropolitana del Valle de México.

II.- CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA-TLAXCALA

II.1. CONTEXTO REGIONAL Y SUBREGIONAL

Por efecto de la globalización las metrópolis mexicanas establecen intensos vínculos funcionales con su sistema de ciudades, con el entorno territorial y con regiones distantes. Dentro de la Región Centro País sobresale la megalópolis de México, configurada por las zonas metropolitanas de Pachuca, Tulancingo, Tlaxcala-Apizaco, Puebla-Tlaxcala, Cuautla, Cuernavaca, Tula y el Valle de México; en ellas se afirman las vocaciones industriales y de servicios. En conjunto este territorio estratégico del país concentra cerca de un tercio de su población.

- CONTEXTO NACIONAL-REGIONAL

NACIONAL.A finales del siglo XX los cambios en el mundo desestabilizaron las estructuras regionales de México y emergieron de forma acelerada y desordenada nuevas metrópolis. Ante la necesidad de regular su desarrollo, a principios del presente siglo el Plan Nacional de Ordenación Territorial y Urbano (2000) reconoció la importancia de diseñar políticas públicas de alcance metropolitano. En el curso de la siguiente década, planes y programas federales afirmaron la presencia de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala (ZMPT) en el sistema urbano nacional.

REGIONAL.La ZMPT se distingue por sus crecientes ventajas de localización en materia de infraestructura, industria, comercio y servicios. Existe tendencia de fusión con la Zona Metropolitana de Tlaxcala-Apizaco.

- CONTEXTO INTERESTATAL

Este contexto está determinado por la configuración geográfica de ambos estados. El estado de Tlaxcala delimita al norte, oriente y sur con el estado de Puebla. Debido a que su desarrollo más activo está en sus regiones del centro y el sur se configura un *continuum* articulado con las ciudades de las regiones de la Sierra Norte y Angelópolis del estado de Puebla. Cabe señalar que de 38 municipios que conforman la ZMPT 18 comparten límites territoriales, nueve de Puebla y nueve de Tlaxcala.

II.2. Subsistema ambiental

El subsistema ambiental es la base del desarrollo, fuente proveedora de recursos naturales, hábitat, calidad de vida e identidad regional. La ZMPT tiene como rasgo esencial un marco montañoso de altas cumbres: tres de las cuatro más elevadas del país.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS. Pertenece a una cuenca amplia con atributos naturales y bienes ambientales, ríos permanentes, mantos de agua subterráneos accesibles, bosques y climas templados y excelente calidad del aire por la fuerza y dirección de sus vientos dominantes.

- **CLIMA**

La ZMPT presenta climas templados, semifríos y fríos derivados de su latitud, longitud, altitud, geomorfología, capa vegetal, orientación de los vientos dominantes y asolamientos. En el valle predomina el clima templado subhúmedo con canícula de verano; en las faldas de montaña es semifrío subhúmedo y en sus cimas es frío. Las lluvias en el valle varían entre los 800 a los 1 000 mm anuales y en las faldas y cimas montañosas oscilan entre los 1 000 y los 1, 500 mm anuales. La temperatura media anual en las cimas montañosas varía entre los -2° y los 5°C; en las faldas volcánicas entre los 6° y los 14° C y en el valle entre los 15° y los 18°.

- **HIDROLOGÍA**

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL. RÍO ZAHUAPAN. Con longitud de 27 kms., desciende desde el norte del Bloque Tlaxcala y aguas abajo alcanza al río Atoyac, al noroeste de la ciudad de Puebla; su caudal medio es de 1.9 m³/s. RÍO ATOYAC. Desciende de los veneros orientales de la Sierra Nevada, que unidos con el río Zahuapan conforman el río Atoyac. De 84.95 kms de longitud, su caudal medio anual es de 5.6 m³/s. RÍO ALSESECA. Con longitud de 39 kms, se forma con escurrimientos del sureste de la Malintzi; su cauce rodea al Serrijón de Amozoc. Su caudal medio anual es 0.8 m³/s; drena las aguas servidas del oriente de la ciudad de Puebla. RÍO SAN FRANCISCO. De 32.5 kms de largo, nace en las faldas sur de la Malintzi con un caudal medio de 1.3 m³/s. Merece mención especial porque fue entubado desde principios de los años 60 del siglo pasado para controlar sus violentas avenidas en épocas de lluvias, y desviaron su cauce hacia el río Atoyac. Todos estos ríos desembocan en la presa Manuel Ávila Camacho, que tiene una capacidad de embalse de 331 millones de metros cúbicos (Hm³). El Vaso de Valsequillo tiene un espejo de agua de aproximadamente 3 000 has. Su potencial de irrigación es de 33 800 hectáreas, lo que beneficia a la región agrícola de Tepeaca-Tecamachalco, hoy en riesgo por contaminación.

HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA. La ZMPT pertenece a la Cuenca del Alto Atoyac, que tiene una recarga media anual de 199.9 Hm³ y se extraen en promedio anual 100.5 Hm³. Actualmente el acuífero se encuentra en veda a causa de la sobreexplotación.

Disponibilidad del agua subterránea. La cuenca tiene una reserva de 99.4 Hm³, la relación de extracción sobre recarga está a la mitad de su capacidad. En términos de balance aumentan la competencia y los conflictos de agua para usos agrícola y urbano.

El volumen de agua concesionado per cápita para los municipios del valle es menor a 700 m³/hab/año y para los municipios aledaños a las faldas del Iztaccíhuatl junto con el municipio de Nativitas es de 701 a 1 400 m³/hab/año.

- **FISIOGRAFÍA**

Fisiográficamente la ZMPT está enmarcada por el Valle Poblano Tlaxcalteca, perteneciente a la provincia denominada Eje Neo Volcánico, que une las bases continentales Neártica y Neotropical. Su altitud y actividad eruptiva generaron la subprovincia de lagos y volcanes del Anáhuac en que se configuraron diversas cuencas endorreicas. Por efectos de acomodos orográficos australes el Valle Poblano Tlaxcalteca evolucionó hacia una cuenca exorreica.

- **OROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA**

La orografía del Valle Poblano Tlaxcalteca se debe al vulcanismo del Terciario reciente. Las notables diferencias de altitud se miden con cotas que oscilan entre 2 400 a 5 400 m.s.n.m. hacia las cumbres altas; entre los 2 100 y 2 300 m.s.n.m., del valle y 1 900 m.s.n.m. en el espejo de la presa de Valsequillo. Al occidente de la ZMPT resalta la Sierra Nevada con el Iztaccíhuatl(5 220 msnm) y el Popocatépetl (5 500 msnm). Al noreste se levanta el volcán denominado Matlalcueye o Malintzi (4 420 msnm), el rasgo topográfico más emblemático del Valle Poblano Tlaxcalteca. Al noroeste, el BLOQUE TLAXCALA, macizo montañoso compactado de material ígneo extrusivo, que también es regulador del clima templado de la ZMPT. Al extremo sur y sur-este la Sierra del Tentzo y el Serrijón DE AMOZOC.

- **GEOLOGÍA**

El valle participa de las propiedades geológicas del Eje Neo Volcánico, que emergió en la era cenozoica, El basamento se caracteriza por múltiples sedimentos volcánicos estratificados asentados sobre estratos calcáreos, testigos de antigua base de mar. El valle es producto geológico de sedimentos aluviales y volcánicos ocurridos en las eras cenozoica tardía y paleozoica.

- **EDAFOLOGÍA**

Hay diversidad de suelos; resaltan los formados de cenizas volcánicas, específicamente los aluviales en el valle. En faldas montañosas son suelos vulnerables a la erosión hídrica y eólica. En el sur y este son de naturaleza caliza.

- **FLORA Y FAUNA**

FLORA. Se identifican 687 especies, 11 endémicas y siete en peligro de extinción.

FAUNA. Contiene 389 especies, 46 corresponden a mamíferos, 46 a reptiles, 276 a aves y 21 a anfibios; 90 son endémicas; 18 están amenazadas y 62 sujetas a protección especial. Los datos de flora y fauna indican la riqueza biótica de la ZMPT.

- **RIESGOS**

La ZMPT es vulnerable a sismos, erupciones volcánicas, deslizamientos de suelos en laderas, así como a fenómenos hidro-meteorológicos. Los riesgos antropogénicos son cotidianos y demandan más atención.

RIESGOS NATURALES. La ZMPT pertenece a la zona sísmica de México, que se caracteriza por eventos de baja intensidad, de 4 a 8 grados Richter, que se presentan de forma intermitente. La amenaza volcánica proviene del Popocatepetl, según CENAPRED.

RIESGOS ANTROPOGÉNICOS. De causas básicamente urbanas, arriesgan la seguridad y calidad de vida de un amplio espacio regional: contaminación de los ríos, vulnerabilidad por lixiviados de depósitos de residuos sólidos, incendios y explosiones industriales.

- **PATRIMONIO NATURAL**

PARQUES NACIONALES. En el territorio metropolitano existen dos parques nacionales con un total de 24 386 hectáreas; a nivel estatal existen seis reservas ecológicas y cuatro parques con 11 562 hectáreas.

OTROS SITIOS DE INTERÉS NATURAL. Son áreas sin decretos oficiales: el Serrijón de Amozoc, el Bloque Tlaxcala, las barrancas de los ríos Atoyac, Zahuapan, San Francisco y Alseseca y el jardín etnobotánico Francisco Peláez R, en el municipio de San Andrés Cholula, aportan recarga natural de acuíferos, captación de carbono por la masa vegetal y belleza escénica.

- **DETERIORO AMBIENTAL**

Desde hace más de tres décadas el medio natural ha sido sometido a presión por el desarrollo, esto se observa en la disponibilidad de agua, los cambios de usos de suelo, calidad del aire y biodiversidad.

En relación con el agua, los ríos Atoyac, San Francisco y Alseseca reciben al día, 77, 21.3 y 28 toneladas de contaminantes, respectivamente. Es de observar que desde hace más de 30 años el cuerpo de agua de la presa Manuel Ávila Camacho presenta problemas de contaminación por concentración de hierro y manganeso en soluciones fuera de la norma.

También contiene sedimentos moderados de zinc, plomo y cadmio. La acumulación de azolves en la presa acelera su periodo de vida útil. Todo ello con impactos negativos para su entorno inmediato e irrigación.

Entre 1980-2010 los cambios de uso de suelo fueron significativos; el urbano aumentó de 10 120.65 a 61 639.78 has; en tanto disminuyeron el agrícola de 130 032.71 a 112 122.80 has; el bosque de 53 216.77 a 34 409.02 has y el pastizal de 21 759.93 a 6 866.96 has.

En relación con la contaminación del aire, las emisiones contaminantes aún no rebasan la norma oficial mexicana (NOM) según monitoreo atmosférico de seis estaciones de la ciudad de Puebla, aunque cada día aumenta el número de fuentes emisoras.

La biodiversidad está amenazada por la alteración de los ecosistemas, la caza furtiva en aumento, introducción de especies exóticas, comercialización de especies nativas, desecación de áreas húmedas y contaminación ambiental.

- **APTITUD TERRITORIAL, POTENCIAL Y USO DEL SUELO**

La aptitud del territorio es predominantemente forestal, agrícola y urbana. En la ZMPT se identifican 66 136.497 hectáreas con aptitud forestal, sobresalen los parques Izta-Popo, Malintzi, Tentzo y Flor del Bosque, el Bloque Tlaxcala y el corredor ecológico Amozoc. Existen 89 706.059 hectáreas con aptitud agrícola, entre las que destacan el Distrito de Riego 056, Zahuapan-Atoyac, y las tierras con buen temporal de los valles de San Martín y Puebla, a pie de las faldas de la Malintzi.

Las características físicas y ambientales de la ZMPT y su sistema de ciudades abren las posibilidades de crecimiento urbano en las tierras con aptitud, que primordialmente se sitúan en los ejes Tenancingo-Tepeyanco, ciudad de Puebla-Teolocholco, frontera oeste con la autopista Puebla-Santa Ana, San Pedro Cholula-Huejotzingo y entre Amozoc y Tepatlaxco, adjunto a la autopista México-Veracruz.

II.3. Subsistema territorial urbano

- PROCESO HISTÓRICO DE CONFORMACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA-TLAXCALA

La ZMPT evoluciona de un proceso de concentración monocéntrica y conurbaciones emergentes hacia una urbanización difusa y polinuclear que se distingue hasta el momento por rebasar barreras físicas y normas administrativas de la planeación urbana municipal y metropolitana.

PROCESO DE METROPOLIZACIÓN.Entre 1962 y 1967 las políticas de desarrollo industrial federal alentaron la diversidad económica, el desarrollo regional y el proceso metropolitano. Las ciudades de Puebla, San Pedro Cholula, San Martín Texmelucan, Xoxtla, Cuautlancingo, Coronango, Papalotla y San Pablo del Monte generaron una intensa relación industrial y comercial. Al final del siglo el proceso metropolitano se aceleró y a principios del siglo XXI inician las políticas públicas al respecto. La ZMPT es reconocida por su importancia nacional y regional. Los gobiernos de los estados de Tlaxcala y Puebla dan curso a este proceso de planeación.

- ESTRUCTURA URBANA

La estructura de la ZMPT se organiza con 11 centralidades urbanas principales. La ciudad de Puebla es la de mayor jerarquía, aporta 28.98% del empleo industrial productivo;54.32% de los movimientos se realizan hacia y desde su territorio; concentra el equipamiento metropolitano de tipo educativo, comercial y de abasto y salud, además de los servicios profesionales y financieros.

SISTEMA DE CIUDADES.La jerarquía urbana de la ZMPT está conformada por la ciudad de Puebla, como proveedora de servicios de nivel estatal. Hay siete ciudades con un nivel regional de servicios: Amozoc, San Pedro Cholula, San Andrés Cholula, San Martín Texmelucan. Cuautlancingo, Huejotzingo y San Pablo del Monte cuentan con nivel de servicios medios, 12 localidades en el nivel de servicios básicos y 18 con nivel de servicios rurales concentrados.

USOS DEL SUELO.El crecimiento urbano acelerado ha modificado en 30 años los usos naturales y orientado las vocaciones productivas hacia usos urbanos. Hay disminución de áreas naturales en los valles agrícolas de Nativitas, Huejotzingo y San Martín Texmelucan y se pierden tierras de riego en San Martín Texmelucan,

Cuatlancingo, San Pedro Cholula y San Andrés Cholula. La agricultura de temporal muestra bajo rendimiento productivo en las faldas de la Malinche y los humedales de Valsequillo.

TENENCIA DE LA TIERRA.En la ZMPT existe la tenencia de la tierra bajo las siguientes modalidades: privada, ejidal, comunal e institucional. Actualmente existen procesos de cambios de uso de suelo motivados por los asentamientos humanos en zonas de cultivo, forestales y derechos de vía. En las áreas urbanas la tenencia que predomina es privada, con algunas excepciones.

ASENTAMIENTOS IRREGULARES.Los asentamientos humanos irregulares susceptibles de ser incorporados al desarrollo urbano ocupan una superficie de aproximadamente 4 mil 500 hectáreas, esto representa un estimado de 2% del territorio metropolitano. Se localizan primordialmente en las periferias de la ciudad de Puebla, entre ellas áreas de inundación cercanas a la Presa Valsequillo, al norte del municipio de Amozoc (en las faldas montañosas) y sobre los derechos de vías federales.

- **INFRAESTRUCTURA**

La ZMPT presenta grandes contrastes, deficiencias y desequilibrios en infraestructura; la ciudad de Puebla concentra la mayor cantidad y un amplio conjunto de localidades presenta niveles intermedios y bajos.

AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO, PLUVIAL Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.En cobertura de la red de agua potable en la ZMPT, los valores entre el 92 al 97% se concentran en la ciudad central y municipios conurbados. Al sur de la zona metropolitana se observan coberturas de redes municipales entre 32% a 39%, esta situación se explica en parte por la extracción de agua de los pozos particulares, son ejemplos de ello Coronango y Santa Clara Ocoyucan.

En el año 2010 las viviendas con drenaje que descargan a la red pública dentro de la ZMPT representaron 89.12%. Las coberturas más altas fueron para el municipio de Puebla (93.79%) y Xicohtzinco (90.47%). Los valores más bajos se presentaron en los municipios de Domingo Arenas (87.54%), Coronango (86.7%) y Chiautzingo (87.02%). Respecto a las fosas sépticas, el municipio de Juan C. Bonilla obtuvo el valor más alto en este tipo de drenaje de viviendas (14.85%), seguido por los municipios de Amozoc (6.19%) e Ixtacuixtla de Mariano Matamoros (6.15%). Los municipios con mayor carencia del servicio de energía eléctrica en la vivienda fueron San Jerónimo Zacualpan, San Juan Huactzinco y Tepeyanco, con coberturas de 85%. La ZMPT cuenta con cuatro plantas potabilizadoras de agua ubicadas en el municipio de Puebla, con capacidad total de 715 l/s, aunque solo alcanzan 545 l/s debido a problemas técnicos y limitaciones económicas de operación.

ALCANTARILLADO PLUVIAL Y PLANTAS DE TRATAMIENTO.La ZMPT carece de sistemas separados de Alcantarillado Residual y Pluvial. En años recientes se han establecido 31 plantas de tratamiento de aguas residuales, con capacidad de 3 205.32 l/s, pero solo tratan 2 422.49 l/s; 19 plantas están trabajando, diez de forma prevista y nueve con deficiencias de operación; 12 están fuera por problemas de mantenimiento.

Cabe destacar que el actual gobierno del estado de Tlaxcala ha construido plantas de tratamiento de agua en San Pablo del Monte y Mazatecochco de José María Morelos, con una inversión de 70 millones de pesos, para una vida útil de 20 años. Dentro del Fondo Metropolitano están programadas las plantas de tratamiento

de Zacatelco y San Lorenzo Axocomanitla, las que por problemas sociales y jurídicos están en espera. Con la misma corriente de recursos está en marcha la construcción de la planta de San Juan Huactzinco. Es de observar que la planta de tratamiento de agua de la ciudad de Tlaxcala está programada en etapas, con un monto de inversión total que alcanzará los 350 millones de pesos.

El funcionamiento eficiente de estas obras contribuirá a la limpieza de los ríos Zahuapan y Atoyac y mejorará las condiciones de salubridad de las aguas del Vaso de Valsequillo.

ENERGÉTICOS. La industria de la ZMPT y su región se encuentra apoyada por el sector Ductos Tlaxcala, que transporta gas natural y gas licuado a través de los estados de Tlaxcala y Puebla hacia los estados de México e Hidalgo. La infraestructura de Pemex Gas suministra los servicios a través de un poliducto que se extiende desde Minatitlán a Zapopan y un gasoducto del Sistema Minatitlán-Esperanza-San Martín Texmelucan-Venta de Carpio de Pemex. Forman parte de la infraestructura energética el Centro Petroquímico en San Martín Texmelucan, la terminal de distribución de gas licuado (TDGL) Calle C No. 1 Parque Industrial Puebla 2000 en el municipio de Puebla y la representación San Martín Texmelucan, ubicada al interior de las instalaciones de Pemex Petroquímica.

ALUMBRADO PÚBLICO. Actualmente el servicio es proporcionado por los ayuntamientos de los municipios de la ZMPT en calles, bulevares y jardines públicos. En el año 2010 existían 100 757 lámparas de alumbrado público instaladas. De ellas, 88.8% se encuentran en operación, fuera de servicio un 10.4% y un 0.8% encendidas las 24 horas. De las lámparas de alumbrado funcionando, 53% proporcionaba servicio a vialidades urbanas primarias y 47% iluminaba el espacio público de barrios, colonias y comunidades rurales.

LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN. Desde las plantas generadoras de energía eléctrica llegan líneas de 115 000, 230 000 y 400 000 voltios a las subestaciones de transformación Puebla I y II, en las cuales se reduce el voltaje. La Subestación Puebla II se alimenta por líneas de 115 000 voltios, que forman un anillo que enlaza las subestaciones de la ciudad y áreas metropolitanas para su distribución.

El abastecimiento de energía eléctrica para la ZMPT se suministra desde las plantas generadoras termoeléctricas de Poza Rica y las hidroeléctricas de Malpaso, Tuxpango, Minas y Encanto. Existen nueve subestaciones con 815 MV, ubicadas en el municipio de Puebla: Bugambilias, Norte, Puebla II (Manzanilla), Oriente (Álamos), Guadalupe Analco (Lomas San Alfonso), Poniente (Recta a Cholula), 12 Oriente y 24 Sur y Los Fuertes. Las subestaciones creadas entre 1990 y 2000 son: Dorada (80 MVA), para uso comercial; Atlxcáyotl (30 MVA), para zonas habitacionales de Angelópolis, y Antuñano (30 MVA).

TELECOMUNICACIONES. TELEFONÍA LOCAL. Las empresas que prestan servicios de este tipo son Telmex, Maxcom, Yoo-Megacable, Axtel, Alestra. **TELEFONÍA DE LARGA DISTANCIA.** El servicio lo proporcionan las empresas Axtel, Alestra, Maxcom, Telmex y Yoo- Megacable. **TELEFONÍA CELULAR.** Las empresas que prestan este servicio son Telcel, Telefónica Movistar, Unefon, Iusacell y Nextel. **INTERNET.**

Las empresas que proporcionan este servicio son Telmex, Yoo-Megacable, Axtel y Alestra.

- EQUIPAMIENTO URBANO

La mayor concentración de unidades de equipamiento por sector se encuentra en la ciudad de Puebla, destacan las de nivel regional en educación, salud, comercio, abasto y transporte.

El mismo patrón de concentración existe en los grandes espacios recreativos, deportivos y culturales.

EDUCACIÓN Y CULTURA. En la ZMPT existen más de 100 universidades en el municipio de Puebla, seis en San Martín Texmelucan, cinco en San Andrés Cholula, cuatro en San Pedro Cholula, tres en Huejotzingo y una en Amozoc. La Universidad Autónoma de Tlaxcala tiene presencia en los municipios de Zacatelco y San Pablo del Monte.

De acuerdo al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), los municipios de la ZMPT cuentan con biblioteca pública, excepto Tenancingo; existen 21 museos, 17 en el municipio de Puebla, dos en San Pedro Cholula, uno en Nativitas y uno en Huejotzingo.

SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL. La ZMPT cuenta con 80 hospitales generales, nueve hospitales regionales y 35 de especialidades, 217 unidades de consulta externa, 10 unidades de hospitalización general, nueve unidades de hospitalización especializada y 186 casas de salud. Las instituciones públicas registran 4 706 médicos. El índice de médicos por cada mil habitantes es de 1.74. En la ZMPT aproximadamente 40% de población es derechohabiente de servicios de salud. **COMERCIO Y ABASTO.** La Zona Metropolitana cuenta con 71 tiendas DICONSA, 24 tianguis, 27 mercados públicos, cuatro rastros, una central de abastos, un centro receptor de productos básicos y 35 plazas comerciales, distribuidos en los municipios metropolitanos.

RECREACIÓN Y DEPORTE. En la ZMPT existen 22 equipamientos recreativos y 37 deportivos, los principales parques son: Ecológico Revolución Mexicana, “Benito Juárez”, Arenillas, en San Francisco Totimehuacán; el Recreativo Zacualpan y el nuevo parque MIRA en la ciudad de Puebla. Respecto de equipamiento deportivo con nivel regional sobresalen los estadios Cuauhtémoc y Hermanos Serdán; el Gimnasio Polideportivo Miguel Hidalgo, ubicado en la Unidad Deportiva Vázquez Raña, y la unidad deportiva de Santa Apolonia Teacalco. Hay déficit de unidades recreativas y deportivas en algunos municipios metropolitanos con alta densidad de población.

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS URBANOS. La ZMPT cuenta con Una Ciudad Judicial, seis centrales de bomberos, cuatro confinamientos de residuos sólidos, tres basureros intermunicipales, 65 agencias del ministerio público del fuero común, una agencia del ministerio público del fuero federal y dos centros de readaptación social. Los municipios cuentan con panteón y oficinas administrativas.

En materia de residuos sólidos, la ZMPT tiene cuatro confinamientos de este tipo, tres en territorio de Puebla y uno en Tlaxcala. Reciben en promedio 2 821 Toneladas diarias. El 57% de su materia es orgánica.

COMUNICACIONES Y TRANSPORTE. La zona metropolitana cuenta con un aeropuerto de servicio nacional e internacional, instalado en el municipio de Huejotzingo; su longitud de pista es de 3 600 m, y un aeródromo en el municipio de Amozoc, con longitud de pista de 300 m. Existen diez oficinas de red telegráfica y 159 oficinas postales distribuidas en 18 municipios; 49 estaciones radiodifusoras (22 de amplitud modulada y 27 de frecuencia modulada), de las cuales 40 son comerciales y nueve culturales. En 2012, en el área poblana se registran cinco estaciones televisoras locales, tres concesionadas y dos permissionadas.

- MOVILIDAD METROPOLITANA

RED VIAL EN LA ZONA METROPOLITANA. Los corredores carreteros nacionales son ejes estructurantes de las grandes regiones del país. En el interior de la ZMPT están los transversales, el Altiplano (Atacomulco-Calpulalpan-Apizaco-Xalapa-Cardel-Veracruz, con ramales a Texcoco y Amozoc) y el Acapulco-Veracruz. La ZMPT tiene cinco autopistas de cuota con una longitud total de 119.75 km: Arco Norte de la Ciudad de México, San Martín Texmelucan-Tlaxcala, Amozoc-Perote, México-Puebla-Veracruz. La autopista Puebla-Atlixco, de jurisdicción estatal, articula las vías primarias del municipio de Puebla con el corredor transversal Acapulco-Veracruz, La mayor afluencia vehicular circula por la Autopista México-Puebla-Veracruz.

Las autopistas Amozoc-Perote y Puebla-Atlixco enlazan regiones prósperas, la San Martín Texmelucan-Tlaxcala integra este estado con la ZMPT por su extremo noroeste. La Red Vial Nacional presenta una capacidad libre aceptable, con bajos grados de saturación, excepto la México-Puebla-Veracruz, en el tramo comprendido entre los municipios de Amozoc, Puebla, Cuautlancingo y Coronango, en que opera como vialidad urbana afectando el aforo en horas de máxima demanda.

RED VIAL REGIONAL METROPOLITANA. Está integrada por las carreteras federales y estatales libres. Los tramos carreteros se han incorporado a las estructuras viales urbanas, funcionando como bulevares Interurbanos o vías de circulación local. Hay 12 vialidades regionales, con una longitud total de 221.34 km. Las vías México-Puebla, Puebla-Tlaxcala, Puebla-Santa Ana Chiautempan y la Villa Alta-entronque Puebla-Tlaxcala articulan territorio y presentan en algunos tramos invasión del derecho de vía.

Los aforos vehiculares registrados en las vías regionales en su Tránsito Diario Promedio Anual (T.D.P.A.) y en su Volumen de Tránsito Anual (V.T.A.) definen que el mayor número de vehículos circulan por la carretera federal Puebla-Tlaxcala. Ocupa la segunda posición la carretera federal México-Puebla. La capacidad de las vías regionales se encuentra en niveles aceptables, salvo en la carretera federal San Martín Texmelucan-Tlaxcala, la federal México-Puebla y la federal Puebla-Tlaxcala, con saturación en las horas de máxima demanda, demoras en los recorridos y disminución de los niveles de servicio.

RED VIAL ESTATAL METROPOLITANA. Enlaza localidades y municipios. Su jurisdicción es estatal y presenta bajos niveles de servicio. En su mayoría, sus secciones de dos carriles han sido estímulo de crecimiento de las localidades, municipios y poblaciones dispersas.

RED VIAL URBANA PRIMARIA Y ALIMENTADORA. 67 vías urbanas primarias forman la base del tejido urbano de los municipios y de las líneas de acceso a las vías regionales y nacionales. La red vial alimentadora se caracteriza por estar formada por caminos que prestan servicio dentro del ámbito municipal con longitudes cortas. De las 55 vías alimentadoras registradas en la ZMPT, 25 son caminos Tipo C, 28 son Tipo D y únicamente dos son Tipo E. Lo anterior indica deficiencias en su operación.

TRANSPORTE FORÁNEO. El transporte foráneo de pasajeros está regulado por la Dirección General de Autotransporte Federal de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Federal, a través de la Central de Autobuses de Puebla (CAPU), que facilita la interconexión rápida con la capital del país, noreste y sureste.

Sus destinos al interior del estado de Puebla son 91 y se realizan por 14 líneas de autobuses. Hacia el estado de Tlaxcala se tienen siete destinos, que suministran nueve líneas. A nivel nacional conecta 123 destinos mediante 14 líneas de autobuses. Existen terminales toleradas de transporte foráneo, con servicio deficiente en instalaciones que ocasionan conflictos vehiculares en Cholula, Huejotzingo, San Martín Texmelucan, Puebla y Nativitas. El Sistema Ferroviario Mexicano está regulado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Federal, actualmente da servicio de carga, materia prima, a zonas industriales: Volkswagen, Finsa, Puebla 2000. Hay iniciativas de ambos estados para comunicar las localidades de Puebla y Apizaco por este medio.

TRANSPORTE AÉREO EN LA ZMPT. Al interior de la zona metropolitana hay un nodo nacional de servicio aéreo, el Aeropuerto Internacional de Puebla (AIP), localizado en el municipio de Huejotzingo. Está diseñado para el transporte de carga, cuenta con una pista de 3 600 metros de largo por 45.00 metros de ancho, una plataforma comercial de seis posiciones, con capacidad para atender a 450 pasajeros por hora. Actualmente operan tres aerolíneas con ocho destinos nacionales: Cancún, Guadalajara, Hermosillo, Ciudad Juárez, Monterrey, Tijuana, Villahermosa y Mexicali, y tres destinos internacionales: Houston, Las Vegas y Brownsville. Hay diez helipuertos en el municipio de Puebla y cuatro en San Andrés Cholula, en desarrollos inmobiliarios e instituciones de gobierno.

TRANSPORTE URBANO. El transporte urbano se concentra básicamente en el municipio de Puebla y áreas periurbanas, donde circulan 284 rutas, organizadas desde el año 1994 en siete cuencas de transporte: 11 Norte-Sur, 9 y 11 Oriente-Poniente, Cholula, Defensores, Nacozari, Valsequillo y Xonaca. Además se observan corredores alimentadores de transporte público suburbano en la carretera federal México-Puebla, la carretera federal Puebla-Huajuapán de León (carretera a Atlixco), la carretera federal Puebla-Tlaxcala, la vía corta a Santa Ana Chiautempan y la carretera federal Puebla-Tehuacán. Dentro de la ZMPT existen dos nodos de transporte público que cumplen un papel importante en la comunicación intermunicipal: San Martín Texmelucan, con 27 rutas de transporte, y Zacatelco con 21. Se caracteriza por una sobresaturación de rutas de transporte, aunada a deficientes políticas de ordenamiento; los recorridos interurbanos y estatales se realizan sin coordinación entre Puebla, Cholula, San Martín Texmelucan y Zacatelco. La sobreposición de rutas sobre tramos viales es clave para el tráfico urbano, dificultan de sobremanera la movilidad aunada a la deficiente operación de vehículos.

MOVILIDAD SUSTENTABLE. En la zona metropolitana se realizan 3 561 312 viajes diarios en diferentes modalidades.

En transporte público se da 72% de los viajes y en el privado 28%. Hay cinco motivos de viajes diarios: trabajo, estudio, comercio, salud y recreación. El municipio de Puebla concentra el mayor número de viajes en la zona metropolitana, sin detrimento de los servicios de movilidad en los municipios de San Martín Texmelucan, Zacatelco, Amozoc, San Pedro y San Andrés Cholula. La movilidad sustentable encuentra expectativas en la ZMPT a partir de la operación de servicios de bajo consumo energético o con combustibles amigables. En algunos tramos la red vial tiene condiciones para movilidad alternativa.

- **INDUSTRIA**

La actividad industrial, tanto pequeña como grande, es emblemática de la ZMPT; se despliega en las áreas urbanas aunque su concentración en la zona industrial de Cuautlancingo y Puebla es predominante por la presencia de la armadora automotriz.

SUELO E INFRAESTRUCTURA PARA LA INDUSTRIA. El sector industrial es una de las principales actividades económicas, agrupa una superficie aproximada de 2 748.04 Ha de la zona metropolitana. La industria se encuentra muy diversificada.

PARQUES Y CORREDORES INDUSTRIALES. La ZMPT cuenta con cuatro corredores industriales (Quetzalcóatl y Empresarial Cuautlancingo en Puebla; Malinche y Panzacola en Tlaxcala); once parques industriales, diez se localizan en Puebla (destacan Volkswagen, Puebla 2000, 5 de Mayo, San Jerónimo) y uno en Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, Tlaxcala. También alberga dos conjuntos industriales en Puebla (Chachapa e Hylsa), y dos áreas industriales: San Felipe Chachapa y el Cristo. Los corredores y zonas industriales, de tamaño diverso se ubican en los principales ejes carreteros.

Al centro-poniente de la ZMPT existe la tendencia de conformación de los siguientes corredores industriales: autopista México-Puebla, carretera federal Puebla-San Martín Texmelucan, carretera federal Puebla-Atlixco, Autopista San Martín Texmelucan-Tlaxcala, carretera Federal Puebla-Tlaxcala y vía corta Puebla-Santa Ana Chiautempan; hacia el centro-oriente sobre la autopista Puebla-Orizaba. También hay fuerte presencia de industria pequeña en las principales zonas urbanas.

INDUSTRIA LIGERA. Entre las ramas más importantes se encuentran la alimentaria, la industria textil, que tiene amplia distribución en el territorio de la zona, sobre todo en los municipios de Amozoc y Huejotzingo en Puebla, y Zacatelco, Ixtacuixtla de Mariano Matamoros y Papalotla de Xicohténcatl en Tlaxcala. En buena parte de los casos, la industria maquiladora, que se dedica al ensamble de piezas para generar otros productos, forma parte de la industria ligera. Las primeras plantas de este tipo se instalaron a finales de la década de los ochenta del siglo pasado.

INDUSTRIA MEDIANA. Se divide en dos grandes grupos: las industrias de construcción y las metalúrgicas de transformación. La industria de la construcción incluye desde la construcción de viviendas hasta las grandes infraestructuras, como carreteras y autopistas, centrales hidroeléctricas, puentes, etc. También aquí se incluye la fabricación de productos cerámicos y de vidrio.

INDUSTRIA PESADA. Tiene como característica la producción de bienes de capital y su localización está relacionada con factores físicos, económicos y sociales. También puede dividirse en tres grandes vertientes: siderúrgica, automotriz y petroquímica, sirviendo de base a otras industrias.

DIAGNÓSTICO DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ Y TEXTIL. De acuerdo con los censos económicos, entre 2004 y 2009 las ramas industriales automotriz, metalmecánica, eléctrica y textil mantuvieron un crecimiento positivo en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, con valores a precios corrientes. Las ramas textiles reportaron crecimiento más bajo, incluso disminución del Valor Agregado Censal Bruto en la fabricación de prendas de vestir. Tres ramas textiles (313 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, 314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir, y 315 Fabricación de prendas de vestir) reportaron un Valor Agregado Censal Bruto de 3 mil 936 millones 699 mil pesos en 2004 y de 4 mil 130 millones 135 mil pesos en 2009. (Para mayor desglose ver caracterización del subsistema económico).

- **TURISMO**

El turismo en la ZMPT es una actividad económica emergente, su potencial para detonar desarrollo regional y metropolitano hasta ahora ésta subvaluado. En 2006, año en que las estadísticas nacionales registraron las mayores afluencias internacionales (según sitios de registro), la presencia del turismo extranjero en relación con el monto total de visitantes en la ZMPT fue poco representativa, un 5.2%. Sin embargo los datos de afluencia de turistas nacionales en los últimos cuatro años señalan un aumento gradual, motivado por el turismo de ciudades, de negocios, de zonas arqueológicas y de turismo alternativo que vincula interés natural y cultural, oportunidad hasta ahora débilmente aprovechada en los sitios de interés excepcionales del sur de Tlaxcala.

PATRIMONIO NATURAL. Se conforma con los parques nacionales de La Malinche e Iztaccíhuatl-Popocatepetl, el parque estatal Flor del Bosque, además áreas boscosas del Bloque Tlaxcala, Serrijón de Amozoc, Sierra del Tentzo y los cerros diseminados en el valle.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS. La infraestructura turística y los servicios son factores que ponen en valor los sitios de interés. En este rubro, los municipios de Puebla y San Pedro Cholula avanzan en ello, sin embargo a nivel de Zona Metropolitana, donde existe diversidad de recursos naturales y culturales, la infraestructura es escasa y deficiente; además, los servicios son inadecuados por falta de capacitación y certificación.

PATRIMONIO CULTURAL Y TURISMO. En patrimonio cultural de la ZMPT tiene cuatro zonas arqueológicas abiertas al público, dos sitios con vestigios arqueológicos; tres zonas de monumentos históricos: Puebla, San Pedro Cholula e Ixtacuixtla de Mariano Matamoros. La zona de monumentos históricos de Puebla es un área protegida de 6.9 Km² con 2 619 monumentos históricos, posee el distintivo UNESCO. La zona de monumentos de Ixtacuixtla de Mariano Matamoros es un área protegida de 0.32 Km² con 45 monumentos históricos, con denominación nacional. La zona típica monumental de San Pedro Cholula es un área protegida de 3.3514 Km² con 431 monumentos históricos. Hoy con San Andrés Cholula están reconocidos como pueblo mágico.

- **IMAGEN URBANA**

A pesar de que la ZMPT cuenta con importantes atractivos y multitud de sitios de interés, la imagen es dispersa, desordenada y sin perfil urbano; es decir, carece de tipología local, manejo adecuado de materiales locales, de imagen vernácula consistente, en cambio prevalecen la autoconstrucción improvisada y la falta de señalética funcional.

- **PATRIMONIO**

La ZMPT se caracteriza por la diversidad de su patrimonio; contiene 3 614 monumentos históricos y nueve estaciones de ferrocarril, la mayoría con derecho de vía. Destacan por su valor universal los monasterios de Huejotzingo, Calpan y Tochimilco; la zona de monumentos históricos de Puebla; La Biblioteca Palafoxiana y la Constanacia Mexicana, que está en la lista Indicativa. Tiene distintivo nacional la gastronomía como patrimonio intangible.

ZONAS ARQUEOLÓGICAS. Las zonas arqueológicas de Cholula, Cacaxtla y Xochitécatl ocupan el lugar nueve, dieciséis y diecinueve, respectivamente del flujo de turistas en el *ranking* registrado en 2009 por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Hay zonas arqueológicas en los Cerritos de Tepatlaxco.

HACIENDAS. Son significativas Chautla, Las Mendocinas, Santa Águeda y Dolores, Los Reyes, San Juan Molino y Guadalupe Xaltelulco, algunas se encuentran abandonadas.

PATRIMONIO INDUSTRIAL. Se caracteriza por conjuntos fabriles y las ex estaciones de los ferrocarriles. Las fábricas o molinos se emplazaron a lo largo del río Atoyac y ulteriormente en los bordes del centro histórico en la ciudad de Puebla. Son testimonio de la actividad productiva de Puebla y sus alrededores durante los siglos XIX y XX. El patrimonio ferrocarrilero en la ZMPT, reconocido y protegido por el INAH, consta de estaciones de ferrocarril en: Amozoc, Puebla, San Martín Texmelucan, Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, Papalotla de Xicohtécatl y Zacatelco. Además destacan las fábricas La Covadonga, La María, La Constanacia, El Patriotismo, hasta llegar a San José Mayorazgo. En Papalotla destacan la fábrica El Valor y la Ladrillera.

PATRIMONIO RELIGIOSO. Este género configuró una impronta para las nuevas poblaciones novohispanas. Sobresalen por este tipo de patrimonio las localidades de la ciudad de Puebla, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula, Huejotzingo, Santa María Tonanzintla, San Francisco Acatepec y San Miguel del Milagro.

CENTROS HISTÓRICOS CON DECLARATORIA OFICIAL. Zona de monumentos históricos de Puebla, zona de monumentos de San Felipe Ixtacuixtla de Mariano Matamoros y zona típica monumental de San Pedro Cholula. Esta última y San Andrés Cholula son reconocidos hoy como pueblos mágicos).

MONUMENTOS HISTÓRICOS. Los demás monumentos históricos, algunos de ellos aislados, son 708 inmuebles catalogados que representan el 18.001 % de la ZMPT y se hallan distribuidos en su amplio territorio.

PUEBLA PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD. La ciudad de Puebla, fundada en 1531 –su centro histórico obtuvo el grado distintivo UNESCO “Patrimonio de la Humanidad” el 11 de diciembre de 1987– es poseedora de una gran riqueza urbana arquitectónica patrimonial. Tiene pérdida paulatina de habitantes; rezago en la intervención; subutilización o pleno abandono; deterioro de algunos edificios; destrucción total o parcial por usos indebidos, negligencia y especulación; insuficiencia de cajones de estacionamiento; sobreocupación de los espacios públicos; calles saturadas por el transporte colectivo, vendedores ambulantes y semifijos. La infraestructura subterránea del agua potable y el drenaje funciona todavía a pesar de haber cumplido su promedio de vida útil, iniciada en 1907. El turismo permanece en la ciudad 1.5 días.

CENTROS HISTÓRICOS DE CHOLULA, HUEJOTZINGO Y MONUMENTOS EN LOS MUNICIPIOS METROPOLITANOS.

ZONA DE MONUMENTOS DE SAN PEDRO CHOLULA. El Decreto de febrero de 1995 declara a San Pedro, Zona de Protección de Bienes Artísticos, Culturales y Arquitectura Vernácula (Decreto 02-21-95); su área de protección comprende 3.35 Km²; su traza urbana y arquitectura tienen rasgos característicos de la época prehispánica y de los siglos XVI al XIX. El acelerado crecimiento urbano ha afectado la imagen urbana de la zona típica. Su patrimonio edificado está deteriorado y modificado, cada día se pierden inmuebles históricos; algunos se encuentran en un alto grado de deterioro. Evidencia falta de atención y mantenimiento de algunas áreas dentro del polígono y gran disparidad de imagen urbana entre el primer cuadro y sus calles circundantes.

SAN ANDRÉS CHOLULA. El municipio de San Andrés Cholula cuenta con 113 monumentos históricos; destaca la parroquia de San Andrés, las iglesias de San Andrés, San Gabriel, la Santísima Trinidad, más tres que son esenciales en la devoción y el turismo: Los Remedios, emplazada en la cúspide de la pirámide; una parte de la zona arqueológica se comparte con San Pedro. Las iglesias de Santa María Tonantzintla y San Francisco Acatepec son “joyas del barroco poblano” o “barroco indígena”. El crecimiento urbano de San Andrés Cholula altera la forma de vida, las actividades tradicionales y propicia abandono o modificación del patrimonio cultural.

HUEJOTZINGO. El municipio cuenta con un total de 230 inmuebles patrimoniales, entre los cuales destacan el templo de San Diego, el ex convento de San Miguel Arcángel y el Museo de la Evangelización, que forman parte del grupo de los catorce monasterios del siglo XVI localizados en las laderas del Popocatepetl con distintivo UNESCO. Son extraordinarias sus capillas posas, el atrio, la cruz atrial, la iglesia, el claustro y el acueducto. La plaza se construyó a la escala del convento pero hoy las adiciones frontales ocultan el monumental conjunto arquitectónico. La imagen urbana ha sido alterada. Falta mantenimiento en fachadas; los inmuebles presentan deterioro. El entorno urbano es desordenado y sin mantenimiento le resta atractivo.

ZONA DE MONUMENTOS DE IXTACUIXTLA DE MARIANO MATAMOROS (CENTRO HISTÓRICO). Pertenece al municipio del mismo nombre. Es el único centro histórico tlaxcalteca con esta categoría en la ZMPT. La zona de monumentos históricos tiene un área de 0.32 Km²; contiene 33 manzanas y 45 edificios con valor histórico y arquitectónico construidos entre los siglos XVI al XIX (Decreto, 1986). En su entorno existen las haciendas de San Juan Molino, San José Buenavista, La Compañía, El Carmen, La Virgen, Tlapexco, San Juan Cuauhtlipan, San Joaquín, San Diego Xocoyucan, El Ocotil, Espíritu Santo y San Antonio Atotonilco. El acceso al lugar se complica porque la construcción de la carretera San Martín-Tlaxcala-Apizaco, con su cruce elevado mal diseñado, bloqueó el acceso a la localidad, a lo que contribuye también la falta de señalética.

SAN FRANCISCO TEPEYANCO. Entre los inmuebles catalogados por el INAH destacan el templo y convento de San Francisco, las capillas del Calvario, los Pilares, San Cosme y San Damián, el templo de Santa Isabel, el templo de Señor Santiago, la hacienda Santa Ana los Molinos, la capilla de Santa Ana y San José (plaza principal), del siglo XVIII. Hay buena accesibilidad por la carretera federal Puebla-Tlaxcala pero falta

señalética. El ex convento tiene poco uso; la iglesia está cerrada; las ruinas del claustro, entre vegetación secundaria, expresan abandono y amenaza de colapso.

PATRIMONIO INMATERIAL. Las fiestas patronales que más destacan son a la advocación de San Miguel Arcángel (septiembre) y a la virgen de los Remedios en San Pedro y San Andrés Cholula. Los carnavales se extienden por la ciudad de Puebla, en sus barrios fundadores, Huejotzingo, Papalotla y en diferentes comunidades de la ZMPT. Destaca la música de viento, especialmente de algunos municipios tlaxcaltecas; la gastronomía y las artesanías son sobresalientes.

ZONAS Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS

ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHOLULA. Se localiza entre los municipios de San Andrés y San Pedro Cholula, Puebla, tiene una superficie de 154 hectáreas; su antigüedad se estima de 650 años a C. (Decreto, 11-24-93). La zona integra restos de templos, palacios y conjuntos habitacionales. La Gran Pirámide es en su tipo la estructura más grande de Mesoamérica. La constante afluencia de visitantes lesiona los basamentos de las pirámides por desgaste físico constante, lo que hace necesario un constante mantenimiento.

ZONA ARQUEOLÓGICA DE CACAXTLA Y XOCHITÉCATL. Pertenece al municipio de Nativitas, Tlaxcala. Sobre la base de una plataforma natural se escalonan cuerpos en talud que varían en número y forma según topografía del lugar. La gran estructura de Cacaxtla y sus pinturas murales dan sello de identidad al sitio. Carece de difusión turística profesional, faltan hoteles, restaurantes, museos, espacios de encuentro y transporte, en calidad y cantidad. La señalética turística es insuficiente e imprecisa para los sitios arqueológicos.

ZONA ARQUEOLÓGICA DE SAN CRISTÓBAL TEPATLAXCO. Se localiza en la falda del cerro de Totolqueme, perteneciente al poblado de San Cristóbal Teplatxco, municipio de San Martín Texmelucan, Puebla. Las estructuras prehispánicas guardan importantes vestigios de templos que indican una prolongada ocupación (cédula informativa, INAH). Carece de instalaciones e infraestructura adecuada, es difícil su acceso, falta señalética, mobiliario urbano y cédulas informativas. Carece de todo tipo de promoción y comercialización.

- VIVIENDA

MATERIALES DE EDIFICACIÓN DE LA VIVIENDA. En la ZMPT aún prevalece un alto número de vivienda de autoconstrucción, destacan los municipios de Chiautzingo con 16.48% de viviendas con piso de tierra. En viviendas con paredes de adobe, lamina y cartón resaltan los municipios de Amozoc con 0.74% y San Felipe Teotlalcingo con 9.24%. En Tlaxcala los municipios con porcentajes más altos en este concepto son Mazatecochco de José María Morelos, 13.15%, Tenancingo, 9.01% y Tepetitla de Lardizábal 8.86%. La presencia de asentamientos humanos irregulares en Puebla y San Martín Texmelucan contribuye a los altos porcentajes de viviendas precarias.

COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS. En la ZMPT hay servicio general de agua potable de 83%, de energía eléctrica 98% y en drenaje 93%. La red de agua potable presenta déficit en los municipios de Coronango, 18%; Juan C. Bonilla y Ocoyucan, con un 20% y San Andrés Cholula con 51%; en estos municipios el

suministro de agua se realiza por pozos particulares. Los municipios con mayor rezago en drenaje son Domingo Arenas, 84%, y Tlaltenango, 89%.

En cobertura de energía eléctrica, los municipios de Puebla, San Andrés Cholula, San Gregorio Atzompa, San Miguel Xoxtla y San Pedro Cholula presentan el 100%, los municipios con menor cobertura son San Jerónimo Zacualpan, San Juan Huatzinco y Tepeyanco con un 95%.

TENENCIA. En la ZMPT se presentan altos porcentajes de vivienda propia en los municipios de Domingo Arenas, Mazatecochco de María Morelos, San Felipe Teotlancingo y Santa Ana Napalucan, con un porcentaje mayor al 90% de viviendas propias. San Martín Texmelucan, Cuautlancingo, San Andrés, San Pedro Cholula, San Gregorio Atzompa, Papalotla de Xicohtécatl y Tepetitla de Lardizábal cuentan con aproximadamente 15 % de viviendas en renta.

HOGARES POR VIVIENDA. En las ciudades, el índice de hogares por vivienda de acuerdo a la estadística es semejante entre ambos; en las localidades medias y pequeñas es patrón generalizado la subdivisión de parcelas.

PROMEDIO DE OCUPANTES POR VIVIENDA. En la ZMPT la densidad de habitantes por vivienda es alta (4.4 habitantes/vivienda), Los altos índices de hacinamiento se dan en los municipios de Coronango (5.37), San Pablo del Monte (5.49) y San Juan Huactzinco (5.35 habitantes/vivienda).

VIVIENDAS CON UN SOLO CUARTO. Aunque los porcentajes en lo referente al número de habitaciones o piezas que conforman a las viviendas es relativamente bajo, es de señalarse que estas viviendas de un solo cuarto, se ubican en Amozoc, Ocoyucan, San Pablo del Monte y Tepatlaxco de Hidalgo con porcentajes mayores al 10 por ciento.

DENSIDAD DE VIVIENDAS POR HECTÁREA. Evidente en los municipios urbanos y en los conurbados a los municipios de Puebla y San Martín Texmelucan.

NECESIDADES DE MEJORAMIENTO. Los programas sociales aplicados por el gobierno federal no han permeado en los municipios metropolitanos puesto que del total de 644 930 viviendas existen 23 420 con piso de tierra, 10 745 con techo de material de desecho y lámina de cartón y 3 797 con paredes de desecho y lámina de cartón.

NECESIDADES DE MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA EN LA ZMPT

Vivienda con paredes de desecho y lámina de cartón	%	Vivienda con techo de material de desecho y lámina de cartón	%	Viviendas con piso Tierra	%
3 797	59%	10 745	67%	23 420	63%

FUENTE: elaboración propia, con base en los datos de INEGI.

NECESIDADES DE VIVIENDA NUEVA. Las proyecciones de población para los municipios de la ZMPT hacen referencia a los años 2015, 2020 y 2030. Bajo el supuesto de que se mantenga la densidad media de 4.9 habitantes/ vivienda, se requerirán 230 050 viviendas para 2030. Las mayores acciones de vivienda, cobertura en las redes y dotación de los servicios básicos de agua potable y drenaje deben realizarse en los municipios

de Amozoc, Cuautlancingo, Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, San Andrés Cholula, San Pablo del Monte y Tepetitla de Lardizábal.

REQUERIMIENTOS DE VIVIENDA EN LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA-TLAXCALA, A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO (2010-2030)

AÑO	2010	2015	2020	2025	2030	Total
TOTAL ZMPT	66,261	61,711	56,339	56,342	56,340	230,050

FUENTE: CONAPO, Población total de los municipios

A mitad de año, 2005-2030

SUELO PARA VIVIENDA. Considerando la proyección de población tendencial se ha estimado el número de hogares, viviendas y áreas urbanas que se requerirán según tipología de cada municipio metropolitano. Es necesario prever 2 974.24 Ha para 2030.

REQUERIMIENTOS DE SUELO PARA VIVIENDA EN LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA-TLAXCALA

	Requerimientos 2015		Requerimientos 2020		Requerimientos 2025		Requerimientos 2030		Total de Requerimientos
	Vivienda	Suelo para vivienda Ha	Suelo para vivienda Ha						
Total	61,711	780.92	56,339	731.07	56,342	731.14	56,340	731.11	2,974.24

FUENTE: CONAPO, Población total de los municipios a mitad de año, 2005-2030

RESERVA TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO METROPOLITANO

En la actualidad no existen reservas institucionales de tierra, por lo que hay una fuerte especulación del suelo, particularmente en las áreas periurbanas de la ciudad de Puebla.

II.4. SUBSISTEMA SOCIOECONÓMICO

- HISTORIA Y CULTURA

Las relaciones entre los pueblos de Puebla y Tlaxcala son ancestrales en lo que hoy constituye el territorio de la ZMPT. Compartieron orígenes, fueron ruta y destino de las mismas influencias migratorias; estuvieron presentes en los horizontes culturales que señala la arqueología y la historia en sus variantes escritas, pictográficas y arquitectónicas. Rindieron culto a las mismas deidades cósmicas y naturales; asimilaron iguales influencias del Golfo y del Valle de México; sus raíces lingüísticas han sido las mismas. Las influencias de ambos pueblos nunca han cesado, están hermanadas y a la vez polarizadas desde la historia virreinal. En época del México independiente, siglo XIX, la industrialización de México empezó con la

actividad textil a iniciativa de Lucas Alamán y desde Puebla por don Esteban de Antuñano. La hegemonía industrial del valle poblano tlaxcalteca fincó su capacidad energética en una cuenca hidráulica transformada en cuenca de empleo. En el curso de los acontecimientos la población trabajadora de la región sur de Tlaxcala se vinculó aún más con las ciudades de México y Puebla. Los lazos con San Martín Texmelucan y Huejotzingo en territorio poblano fueron crecientes. Las numerosas y magníficas haciendas del siglo XIX en Tlaxcala extienden su perfil campestre hacia el oeste y sur de la región de San Martín Texmelucan. El trazo del ferrocarril confirma estos vínculos. A mediados de los años sesenta del siglo pasado en Puebla se modificó el modelo fabril textilero, anterior punta de lanza del desarrollo, por la rama automotriz. Obras de infraestructura vial interregional como la autopista México-Puebla-Orizaba y las prominentes infraestructuras energéticas aumentaron las ventajas de localización industrial de las ciudades de Puebla y San Martín Texmelucan y del viejo camino a Tlaxcala. Este impacto alcanzó los poblados activos del sur de Tlaxcala.

- **DEMOGRAFÍA**

Entre 1990 y 2010 la población de la ZMPT aumentó de 1 727 171 personas a 2 668 437, lo que arroja una tasa promedio anual de 2.20%. Los municipios poblanos concentran 87.32% del total y los de Tlaxcala 12.68%. El municipio de Puebla concentra 57% de la población metropolitana y la ZMPT el 2.38% de la población del país.

ESTRUCTURA DE EDADES Y DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LA POBLACIÓN. En los últimos 20 años la estructura de la población ha pasado de tener una base ancha, a una pirámide estrecha en sus primeros grupos de edad. En 2010 se observa que la población menor de 44 años de edad representa 77.6%, superior a la media nacional, que es de 76.6%. Sobresalen los grupos de edad entre 20 y 24 años del género femenino y entre 5 y 9 años de edad en el masculino.

FECUNDIDAD, MORTALIDAD Y NATALIDAD. Del año 2000 al 2010 la tasa de fecundidad por cada mil mujeres pasó de 130.28 a 101.58, descenso realmente significativo. En 2010 la tasa bruta de mortalidad (que es el número de defunciones por cada mil habitantes en un año determinado) fue de 4.8

DENSIDAD DE POBLACIÓN. En 2010 los municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Martín Texmelucan, San Pedro Cholula, Mazatecochco, San Pablo del Monte, Zacatelco, San Juan Huactzinco y Santa Cruz Quilehtla registraron densidades por encima de las 2 000 personas por kilómetro cuadrado. El resto tiene densidades por debajo de las 1 500 personas por kilómetro cuadrado. Diez de ellos por abajo de 500 personas por kilómetro cuadrado.

POBLACIÓN URBANA. La ZMPT tiene 725 localidades. A los municipios poblanos corresponden 455 y a los de Tlaxcala 270. 629 son localidades rurales y 96 localidades son urbanas, de ellas, 64 están en Puebla y 32 en Tlaxcala. Es de observar que las urbanas concentran 2 millones 406 mil 833 habitantes. En 2010, el único municipio metropolitano que carecía de alguna localidad urbana fue Acuamanala de Miguel Hidalgo; en contraste Xicohtzinco y Santa Catarina Ayometla no reportan localidades rurales. El Municipio de Puebla reportó 11 localidades urbanas; San Martín Texmelucan, siete; Ixtacuixtla de Mariano Matamoros y San Salvador El Verde, seis; San Pedro Cholula y Cuautlancingo, cinco y Ocoyucan cuatro. La única localidad

mayor de un millón de habitantes es Heroica Puebla de Zaragoza. No existen localidades en el rango de 100 mil a 999 mil 999 habitantes.

Hay cinco localidades entre 50 mil y 99 mil 999 habitantes, los municipios de Amozoc, San Andrés Cholula, San Martín Texmelucan, San Pedro Cholula y San Pablo del Monte. Existen dos localidades en el rango de 30 mil y 49 mil 999 personas y están en San Andrés Cholula y Zacatelco. Once localidades se encuentran en un rango entre 15 mil y 29 mil 999 habitantes, nueve en Puebla y dos en Tlaxcala: Amozoc y Puebla aportan dos cada uno. Cuautlancingo, Juan C. Bonilla, San Miguel Xoxtla, Tenancingo y Xicohtzinco contribuyen, cada uno de ellos con uno.

DINÁMICA DEMOGRÁFICA. Aunque en los últimos 20 años la tasa media anual fue 2.20%, existe una tendencia descendente en los últimos lustros, con un ritmo de crecimiento de 3.15% entre 1990 y 1995, de 1.93% en el lustro 1995-2000, de 2.17% entre 2000-2005 y de 1.56% entre 2005 y 2010. En el periodo 2000-2005 destacan los municipios de San Andrés Cholula (arriba de 40%) y Amozoc (con más de 20%) y en menor medida Cuautlancingo, Huejotzingo, San Juan Huactzinco, San Pablo del Monte, Acuamanala de Miguel Hidalgo, Tepetitla de Lardizábal, San Miguel Xoxtla, San Pedro Cholula, Teolochocho y Puebla, que registraron aumentos superiores a 10%, pero menores a 20%. En el mismo periodo Cuautlancingo registró un incremento de más de 40% mientras Amozoc, Domingo Arenas, Juan C. Bonilla, Ocoyucan, Tepeyanco y San Andrés Cholula crecen a una tasa relativa mayor a 20% y menor a 30%.

MIGRACIÓN E INMIGRACIÓN. En términos poblacionales la ZMPT ha tenido una dinámica muy definida: 1) las concentraciones demográficas más altas en principio se dan en los municipios de Puebla, San Martín Texmelucan, Zacatelco y San Pablo del Monte, que se han mantenido estables o cambian en muy poca proporción. 2) los municipios con crecimientos poblacionales más altos son Amozoc, San Andrés Cholula y Cuautlancingo. 3) Se suma San Pablo del Monte, Coronango, Xoxtla, San Salvador El Verde, Papalotla, Tepetitla e Ixtacuixtla de Mariano Matamoros. (Ver Anexo Estadístico, Gráfica 9).

En los últimos 20 años el crecimiento urbano se ha desbordado hacia los municipios contiguos a la ciudad de Puebla. En el 2010 se censaron 350 033 personas oriundas del exterior, esto es 13.12% de la población metropolitana. La heterogeneidad territorial del comportamiento demográfico está asociada a oportunidades del desarrollo.

GRUPOS ÉTNICOS. En 2010 la población con habla en lenguas indígenas en la ZMPT es de 74 950; se localizan en los municipios de Puebla, con 47 667 personas; San Pablo del Monte, con 9,984; San Andrés Cholula, con 2 813 y Amozoc, con 1 992. En el municipio de Puebla 685 indígenas no hablan español, 21 en San Andrés Cholula y 11 en Amozoc. Los municipios de Tlaxcala tienen presencia indígena (además de San Pablo del Monte), Teolochocho con 859, Mazatecocho de José María Morelos con 745, Papalotla de Xicohtécatl con 591 y Santa Cruz Quilehtla con 203 personas.

- CALIDAD DE VIDA

POBLACIÓN CON DERECHOHABIENCIA DE SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD. En el 2010 el 46.3% de la población de la ZMPT carecía de derechohabiencia a servicios de salud. De los derechohabientes 22.5% tiene

Seguro Popular, 59% están adscritos al IMSS, 7.7% al ISSSTE, 4.1% al ISSSTE estatal y 6.7% participa de otro servicio de salud.

MARGINACIÓN Y POBREZA. Según cifras del Consejo Nacional de Población (CONAPO), hay 12 municipios con marginación media y 19 con baja. Los municipios de Puebla, Cuautlancingo, San Miguel Xoxtla, Xicohtzinco, Zacatelco y San Lorenzo Axocomanitla reportaron grados de marginación muy bajo, en cambio Ocoyucan presenta grado alto de marginación. En 2010 había 1 437 281 personas en condición de pobreza (48.3% de la población metropolitana), según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL); el 85.2% reside en municipios poblanos. Los de mayor pobreza extrema son Domingo Arenas, Tepatlaxco de Hidalgo, Ocoyucan y Chiautzingo (más de 80% de su población). Ocoyucan reportó alto Índice de rezago social.

- EDUCACIÓN

NIVELES DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN. El grado promedio de escolaridad de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala en 2010 fue de 9.64 años, mientras que el promedio nacional fue de 8.63. Trece de los 38 municipios metropolitanos reportaron un grado promedio de escolaridad superior a 9.0, Puebla y San Andrés Cholula con 10.3; Cuautlancingo y San Juan Huactzinco con 9.6; San Pedro Cholula, San Jerónimo Zacualpan y Xicohtzinco con 9.5 y Tepeyanco con 9.3. Los municipios con bajo grado promedio de escolaridad de la zona son Ocoyucan y Domingo Arenas con 6.0.

En el ciclo escolar 2007-2008 el estado de Puebla reportó 215 instituciones y 389 escuelas de educación superior y Tlaxcala 34 instituciones y 47 escuelas. En 2010 la zona metropolitana contaba con una población de 443 330 personas entre los 6 y los 14 años de edad y reportó que 96.3% de esta población asistía a la escuela. De La población entre los 12 y los 24 años de edad sólo 70.94% de las 960 765 personas en ese rango de edad reportó asistir a una escuela.

ANALFABETISMO. En el 2010 el 4.21% de la población de la zona metropolitana era analfabeta. Sobresalen los municipios de Ocoyucan con 15.8%, Tepatlaxco de Hidalgo, 11.10%; San Pablo del Monte, 9.78%; Tenancingo, 9.76%; y Domingo Arenas, 8.47%. En contraparte, Xicohtzinco y Tepetitla de Lardizábal aparecen con las tasas más bajas de la zona, 2.5 y 2.8%, respectivamente. En 2010 el municipio de Puebla reportó 38 351 analfabetas.

- ESTRUCTURA ECONÓMICA

La Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala basa su fortaleza económica en la producción del sector secundario, que se concentra en las áreas urbanas y periurbanas de la ciudad de Puebla. El sector terciario lleva el peso de personas ocupadas, que se concentran básicamente en la ciudad de Puebla.

SECTOR PRIMARIO. En 2009 el valor de la producción agrícola a precios corrientes fue de \$881, 486,000 pesos y en el 2010 ascendió a \$1, 239, 932, 000 pesos, es decir, en términos de valor se multiplicó por 1.4 veces en un año. Los municipios metropolitanos de Tlaxcala contribuyeron con 20.22% del valor de la producción. En 2009 (como consecuencia de la baja producción lograda por el municipio de Puebla) la contribución de los municipios tlaxcaltecas ascendió a 29.8% del valor de la producción agrícola de la zona

metropolitana, según información de la SAGARPA. Entre estas actividades destacan la producción de leche de bovino, cultivo de maíz, alfalfa y algunas flores de ornato; en pequeña proporción la producción forestal maderable.

En 2010 el valor de la producción pecuaria en la zona metropolitana fue de \$1,390,317,900 pesos. Los municipios de Puebla, San Martín Texmelucan, Huejotzingo, Ocoyucan, San Gregorio Atzompa, Tetlatlahuca y San Andrés Cholula aportaron 52.0% de ese valor. En lo forestal, en el 2009 San Salvador El Verde y Chiautzingo reportaron en conjunto una producción de \$1,514,000 pesos. Según los censos económicos del 2009 el subsector “Pesca, acuicultura y servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales” (único reportado para el sector primario en este tipo de censos) registró una producción bruta total (PBT) de \$1,248,000 pesos en la zona metropolitana. Destacan en este rubro Nativitas (con \$494,000 pesos), Tetlatlahuca (con \$200,000 pesos), San Jerónimo Zacualpan (con \$198,000 pesos) y Tepeyanco (con \$106,000 pesos). En suma, su importe al PBT fue de \$998,000 pesos, es decir, 80.0% del total del subsector.

SECTOR SECUNDARIO. En el año 2009 la ZMPT reportó una PBT de \$221,271,000,000 de pesos. La contribución de las Industrias manufactureras fue de 92.34% del valor de la PBT del sector secundario, mientras que generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final contribuyó con 4.19%. De manera particular, Cuautlancingo aportó 59.8% del valor de la PBT de las industrias manufactureras y Puebla 26.2%. Además en Puebla la industria de la construcción registró una dinámica vigorosa, como en Papalotla de Xicohtécatl, San Andrés Cholula, San Martín Texmelucan, San Pedro Cholula, Amozoc y Cuautlancingo.

La generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final se concentró en Puebla. Una contribución baja se registró también en San Martín Texmelucan, Tepetitla de Lardizábal y San Pedro Cholula. La producción minera, aunque comparativamente marginal, se reportó en Ocoyucan, Puebla y Amozoc, principalmente. También se reportó, en bajos niveles, en San Jerónimo Zacualpan, San Martín Texmelucan e Ixtacuixtla de Mariano Matamoros.

Respecto al Valor Agregado Censal Bruto (VACB), seis ramas concentran 82.22% del generado por las industrias manufactureras: 1) Fabricación de equipo de transporte, 2) Industria alimentaria, 3) Industria química, 4) Industria del plástico y del hule, 5) Fabricación de productos metálicos y 6) Fabricación de productos a base de minerales no metálicos.

Cuautlancingo aportó 87.0% del VACB de la fabricación de equipo de transporte; si se agrega 8.1% de la producción de Puebla se alcanza el 95.1% del total de la rama. Otros municipios con esta producción son San Martín Texmelucan, San Miguel Xoxtla, Coronango, Teolocholco, Huejotzingo y Santa Cruz Quilehtla. El municipio de Puebla produjo 92.3% del VACB de la industria alimentaria. Otros municipios de importancia en esta actividad son San Andrés Cholula, San Pedro Cholula, San Martín Texmelucan y Papalotla de Xicohtécatl.

En 2009 el Valor Agregado Censal Bruto de la industria química se concentró en Huejotzingo, 38.4%; 25.5% en Puebla; 17.4% en Xicohtzinco y 11.2% en San Martín Texmelucan, los cuales registraron 92.5% del VACB de la rama. La industria del plástico y del hule se concentra en Cuautlancingo, 72%; Puebla, 21.3 %, y en Xicohtzinco, 5.6%. El VACB de fabricación de productos metálicos se concentró en Puebla, 97.0%, Cuautlancingo, San Andrés Cholula y Huejotzingo. La fabricación de productos a base de minerales no

metálicos se concentró en los municipios de Papalotla de Xicohtécatl, Teolochocho, Tepetitla de Lardizábal y en el municipio de Puebla, los cuales generaron 90.4% del valor. En la fabricación de prendas de vestir destacan los municipios de Puebla, Papalotla de Xicohtécatl, San Martín Texmelucan San Pablo del Monte y Huejotzingo. En fabricación de insumos textiles y acabado de textiles Puebla, Huejotzingo y San Martín Texmelucan, que concentran 79.0% del Valor Agregado Censal Bruto de la rama. En la industria de las bebidas y del tabaco destacan con 71.8% Huejotzingo y con 24.8% Puebla. Ambos municipios concentran 96.5% del Valor Agregado Censal Bruto de la rama en la ZMPT.

SECTOR TERCIARIO. Según el censo económico del 2009 la Producción Bruta Total (PBT) del sector en la zona metropolitana, excluyendo los servicios de gobierno, fue de \$69,172,000,000 de pesos. En comercio al por menor seis municipios concentraron 98.0% y al por mayor 84%: Puebla, 3.5%; San Martín Texmelucan, 3.4%; Cuautlancingo, 3.1%; San Pedro Cholula, 2.2%; San Andrés Cholula y 1.7% Amozoc. También los subsectores de información en medios masivos y transportes, correos y almacenamiento. En conjunto estos cuatro subsectores concentran 64.80% de la PBT del sector terciario.

Los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas aportaron 7.47%; los servicios educativos el 6.96% y los servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación el 5.89%. En el subsector de información en medios masivos 92.8% de la Producción Bruta Total la aportó el municipio de Puebla, 6.7%, San Andrés Cholula y 0.4% San Martín Texmelucan. En conjunto 99.9% de la PBT del subsector.

Ocho municipios concentraron 98.6% de la PBT de transportes, correos y almacenamiento: 59.2% fue producida por Puebla, 15.0% por San Martín Texmelucan, 9.5%, por Amozoc, 7.3% por Cuautlancingo, 2.4% por San Pedro Cholula, 2.3% por San Andrés Cholula; Coronango y Huejotzingo produjeron 1.5% cada uno.

Cinco municipios concentraron 94.8% de la PBT de servicios de alojamiento temporal y de alimentos y bebidas: Puebla, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y San Martín Texmelucan. Los mismos aportaron 98.4% de la PBT de servicios educativos. En servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación, 54.6% fue aportación del municipio de Puebla, 31.3% de Cuautlancingo, 3.6% de San Andrés Cholula, 0.9% de Papalotla de Xicohtécatl, y San Martín Texmelucan y Teolochocho produjeron 0.8% cada uno. Estos seis municipios concentraron 92.0% de la Producción Bruta Total del subsector.

SERVICIOS FINANCIEROS. En el año 2009 la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala reportó una Producción Bruta Total de \$815,393,000 pesos para el subsector de servicios financieros y seguros; el 83.66% en el municipio de Puebla y 14.59% con aportaciones de Cuautlancingo, San Andrés Cholula, San Martín Texmelucan y San Pedro Cholula. De acuerdo con INEGI, en 2009 había 262 sucursales en la ZMPT, de las cuales 203 estaban localizadas en el municipio de Puebla, 14 en San Andrés Cholula, 14 en San Martín Texmelucan, nueve en San Pedro Cholula, siete en Cuautlancingo, cuatro en Huejotzingo y en Zacatelco, y 3 en Papalotla.

ESPECIALIZACIÓN FUNCIONAL. La zona metropolitana es dinámica entre los municipios y con el exterior. En agricultura reportó altos rendimientos por hectárea en cultivos nuevos en Chiautzingo (con los rendimientos por hectárea más altos de la ZM en 2010, si se considera la producción de flores), San Martín Texmelucan, Huejotzingo y San Salvador el Verde, (con flores, alfalfa y chile poblano), Ixtacuixtla de Mariano

Matamoros, Nativitas y San Felipe Teotlalcingo. El municipio de Puebla destaca a nivel nacional en servicios e industria. El establecimiento en la ZMPT de empresas de clase mundial, nacionales como internacionales, y de reconocidas universidades y centros de investigación y desarrollo indica su importancia estratégica. A pesar de ello no se perfila en el contexto nacional en varios rubros, por ejemplo el acceso al Fondo Metropolitano (la zona metropolitana de León, integrada sólo por dos municipios, ha recibido más fondos que la de Puebla-Tlaxcala entre 2007 y 2011) o en su nivel de competitividad. El IMCO ubica al estado de Puebla en el lugar 29 nacional en competitividad, mientras que INEGI lo ubica en el lugar 21 en la formación bruta de capital fijo, y ha sido destino de sólo 1.64% de la inversión extranjera directa acumulada 1999-2011.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA. En 2010 la PEA de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala fue de 1 millón 090 mil 486 personas. Su crecimiento anual entre 1990 y 2010 fue de 3.86%, superior a la tasa de crecimiento demográfico para el mismo periodo. De la Población Ocupada de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala INEGI) en el año 2010, 6.39% corresponde al sector primario, 29.43% al secundario, y 63.28% al terciario; 0.91% sin especificación. Los municipios de Puebla, San Martín Texmelucan, San Pedro Cholula, San Andrés Cholula, Amozoc y San Pablo del Monte representan cerca del 80% de la población ocupada.

NIVELES DE INGRESO. En 2010, INEGI señala que 13.57% de la Población Ocupada de la zona metropolitana percibía un salario mínimo o no percibía ingreso alguno por su actividad laboral; 23.74% percibía entre uno y dos salarios mínimos; 55.12% percibe más de dos salarios mínimos como ingreso por su actividad económica. El restante 7.57% no especificó el rango de ingreso en el que se encontraba.

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB). Según estimaciones del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el PIB de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala para el año 2005 fue de 29 135 592, 211 dólares, bajo el método de Paridad de Poder de Compra (PPC). Respectivamente, los municipios metropolitanos de Puebla aportaron 93.45%, y los tlaxcaltecas 6.55%. El PIB de los municipios metropolitanos de Puebla representó 62.1% del PIB de ese estado y los municipios metropolitanos del sur de Tlaxcala el 24.5% del PIB estatal. El PIB per cápita —con base en esta estimación del PNUD— fue de 11 794.80 dólares PPC en ese año; en los municipios metropolitanos de Puebla el PIB per cápita ascendió a 12 486.92 dólares, mientras que para Tlaxcala este indicador fue de 6 213.89 dólares.

II.5. SUBSISTEMA POLÍTICO-ADMINISTRATIVO

El subsistema político-administrativo de la ZMPT es complejo por diferencias legislativas en la materia y prácticas administrativas que están en proceso de concurrencia.

- PLANEACIÓN DEL DESARROLLO METROPOLITANO

2001: Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2000-2006 (SUN) considera diez municipios del estado de Puebla, 13 municipios del estado de Tlaxcala.

2002: Firma del Convenio de Coordinación para el Ordenamiento Ecológico y Territorial, Desarrollo Económico y Social de la Zona Conurbada Puebla-Tlaxcala

2003 – 2004: Convenio de coordinación con base en el Programa de Ordenamiento Urbano de la Región Conurbada Puebla-Tlaxcala. Considera: diez municipios del estado de Puebla y 19 municipios del estado de Tlaxcala; queda pendiente la incorporación de los municipios de Puebla y San Andrés Cholula.

2004: Se instrumenta el Convenio. Considera: 12 municipios del estado de Puebla y 19 municipios del estado de Tlaxcala.

2005: *Se establece la Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México por parte de SEDESOL, CONAPO e INEGI. Considera 18 municipios del estado de Puebla y 20 del estado de Tlaxcala, sumando un total de 38 municipios.*

2009: Programa Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala (gobierno del estado de Puebla-CONACYT). Considera 12 municipios para el estado de Puebla y 19 municipios para el estado de Tlaxcala, retomando la propuesta del Convenio de Coordinación para la Zona Conurbada Puebla-Tlaxcala.

2010: Programa de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Puebla. Retoma la propuesta de la Delimitación de Zonas Metropolitanas de SEDESOL, CONAPO e INEGI de 18 municipios para el estado de Puebla más la incorporación del municipio de Cuautinchán (debido a su dependencia con la ciudad de Puebla) y 20 municipios para el estado de Tlaxcala.

2012: Términos de referencia para la actualización del Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala: retoma el área de estudio de la Delimitación de Zonas Metropolitanas de México con un total de 38 municipios.

PLANEACIÓN NACIONAL Y LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA-TLAXCALA.

La descentralización de las funciones en materia urbana del gobierno federal hacia los estatales y municipales requiere condiciones de concurrencia para que los tres órdenes de gobierno incidan en la implantación de mecanismos modernos de gestión urbana y expedición de normas regulatorias. Los fundamentos son:

- Sistema de relaciones gubernamentales que definen las responsabilidades y recursos para cada nivel de gobierno;
- Los que definen el grado de participación de la comunidad en las decisiones;
- Los relacionados con la capacidad institucional de los gobiernos locales para desempeñar sus funciones;

DE LOS MECANISMOS FINANCIEROS Y DE INVERSIÓN DE LOS GOBIERNOS: FONDO METROPOLITANO.

Las formas de gestión para la planeación metropolitana son: 1) pública centralizada; 2) pública fragmentada o sectorizada; 3) colaborativa pública-privada. En la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala el modelo a elegir depende de la estrategia adoptada.

LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA-TLAXCALA EN LA PLANEACIÓN ESTATAL DE PUEBLA Y TLAXCALA

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE PUEBLA 2011-2017, de cuatro ejes de gobierno, dos hacen referencia a la zona metropolitana; aunque en dos ámbitos distintos: Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala y Zona Metropolitana de Puebla.

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE TLAXCALA 2011-2016 (PEDT). En el Capítulo V, relativo al Desarrollo Regional Equilibrado, hace referencia a la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala (ZMPT) y Zona Metropolitana Tlaxcala-Apizaco. PLANEACIÓN MUNICIPAL Y LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA-TLAXCALA. Los planes de desarrollo de los municipios carecen de directrices metropolitanas. Falta un decreto de declaratoria de reconocimiento de la ZMPT y su consecuente publicación oficial.

- ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO METROPOLITANO

PAPEL DE LOS GOBIERNOS DE LOS ESTADOS EN LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO. El estado de Tlaxcala es en donde en las últimas décadas se ha registrado un intenso proceso de urbanización sin un adecuado esquema de planeación urbana.

LA AUTONOMÍA MUNICIPAL VERSUS LA ADMINISTRACIÓN INTERMUNICIPAL DE LOS SERVICIOS BÁSICOS Y LA GESTIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL-URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA. Hasta ahora no existe administración intermunicipal, de manera que los servicios públicos son suministrados de acuerdo con la ley por los ayuntamientos, aun cuando en las áreas conurbadas los problemas urbanos y ambientales son crecientes.

TERCERO Y CUARTO NIVEL DE GOBIERNO (JUNTA AUXILIAR, PRESIDENTE DE COMUNIDAD). En el estado de Puebla la Ley Orgánica Municipal establece en sus artículos 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232 y 233 el reconocimiento, elección y funciones de las juntas auxiliares de los municipios, cuyo objeto es ayudar al ayuntamiento en el desempeño de sus funciones. El esquema actual de las juntas auxiliares en el estado de Puebla data de 1964 y es necesario revisar la razón de mantener un esquema de “cuarto nivel de gobierno” y, una vez definido, acotar a dónde y cómo cumplirán sus responsabilidades. En 1985 la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala, en su Artículo 87, fracción IV, inciso b, reconoce dos sistemas de elección de presidentes de comunidad en el estado: por el principio de sufragio universal, libre, directo y secreto, y la modalidad de usos y costumbres.

RECURSOS NACIONALES, ESTATALES Y MUNICIPALES DESTINADOS A ACCIONES DE DESARROLLO METROPOLITANO. La asignación de recursos del Fondo Metropolitano para la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala data del ejercicio fiscal 2008, según acuerdo conjunto de los Ejecutivos de los estados de Puebla y Tlaxcala, por el que se crea el “Consejo para el Desarrollo Metropolitano de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala”, publicado el 30 de junio de 2008 en el *Periódico Oficial del Estado de Puebla*.

El Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2009, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* del 28 de noviembre de 2008, en su Artículo 42 establece que la asignación de recursos federales para el Fondo Metropolitano serán distribuidos a las zonas metropolitanas conforme al Anexo 12 del referido Decreto, el cual contempla a la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala en la aplicación de recursos, destinados prioritariamente para la ejecución de estudios, programas, proyectos, acciones y obras públicas de infraestructura y su equipamiento. Atendiendo a lo dispuesto en las Reglas de Operación del Fondo Metropolitano los recursos solo fueron ejercidos por el estado de Puebla de conformidad con lo dispuesto en el Numeral 23 de las Reglas de Operación del Fondo Metropolitano, publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* el 28 de Marzo de 2008.

El 6 de abril de 2011 se instala el Consejo para el Desarrollo de la Zona Metropolitana de Puebla y Tlaxcala; se firma un Convenio de Colaboración para crear el Fideicomiso que ejercerá 320 millones de pesos del Fondo Metropolitano en proyectos y obras de alto impacto social; 223 millones, ejercidos por el gobierno del estado de Puebla y 97 millones de pesos por el gobierno del estado de Tlaxcala. En 2011 se ejercieron 238 millones de pesos en la entidad poblana. Se acuerda elaborar un banco de proyectos conjunto; gestionar ante la federación y diputados recursos adicionales a los asignados para el saneamiento de los ríos Zahuapan, Alseseca y Atoyac; la reforestación de La Malinche; y el tren interurbano Puebla-Tlaxcala, además de otras acciones estratégicas prioritarias como dar seguimiento a acciones de seguridad pública para abatir la delincuencia organizada; alternativas de regularización de rutas del transporte público; acciones inmediatas para promover conjuntamente una gran oferta turística y solucionar temas sobre límites territoriales; en lo social regular los padrones de apoyos y en lo territorial promover la adecuada planeación del desarrollo de la ZMPT. En breve, la normatividad metropolitana es deficiente por las siguientes razones:

- La legislación, aunque reconoce las conurbaciones, es insuficiente y poco clara para definir y atender el fenómeno metropolitano;
- La desarticulación entre la normativa y los planes con las acciones específicas de los sectores popular e inmobiliario;
- La carencia de los gobiernos municipales en capacitación técnica, financiera y política para cumplir las obligaciones urbanas que otorga el artículo 115 constitucional desde 1983.
- La carencia de un código urbano, diseñado sobre principios básicos a observar, que permitiría unificar criterios de densidad y construcción para el control del desarrollo urbano;
- Las comisiones ejecutivas sólo cumplen algunas funciones de coordinación entre las autoridades del estado de Puebla y del estado de Tlaxcala y

- La necesidad de dotar un marco jurídico con objetivos de gobernabilidad, competitividad y sustentabilidad.

II.6. SÍNTESIS INTEGRADA DEL DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO

El territorio de la ZMPT funciona como un sistema complejo en relación permanente con un entorno cambiante signado por la modernidad. En lo externo responde a políticas nacionales que procesan coyunturas marcadas por la globalidad. Cabe decir que sobre estos factores no se tiene control a pesar de que inciden directamente en el entorno del sistema metropolitano. En lo interno responde a condiciones físicas del medio ambiente, modificadas por la actividad económica, la vida social y el proceso urbano que de ello resulta. En sentido estricto la acción social marca sobre el territorio un modo de vida abierto a la diversidad y a las oportunidades. Su desarrollo integral y sustentable dependerá de la visión territorial de quienes diseñan y ejercen las políticas públicas.

- RESUMEN DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO E IMAGEN OBJETIVO DEL SUBSISTEMA AMBIENTAL

El potencial que ofrece el espacio metropolitano, enmarcado en el extenso Valle Poblano Tlaxcalteca, mesa septentrional de la alta cuenca del río Balsas, expresa diversidad geográfica, biológica, social y cultural, además de especialización económica, es decir, hay condiciones y recursos para el desarrollo sustentable. El problema es que no son adecuadamente aprovechados.

El marco montañoso del Valle es referente orográfico nacional porque contiene tres de las cumbres más altas del país, Popocatepetl, Iztaccihuatl y La Malintzi. Estos relieves determinan la existencia de bosques, aseguran un régimen regular de lluvias, clima templado estable y generan corredores de biodiversidad. Las faldas montañosas, laderas y barrancas profundas con sus sedimentos de origen volcánico y aluvial son fuente perdurable de mantos acuíferos por lo general de excelente calidad; la hidrografía del Valle determina humedad, fertilidad y uso productivo de la tierra desde tiempos prehispánicos.

La agricultura de temporal continúa realizando prácticas de desmonte amenazando los bordes de las áreas nacionales protegidas aun cuando tiene potencial para la actividad intensiva, además de aprovechar las oportunidades de la demanda potencial de productos orgánicos. Estas prácticas ya existen en diversas áreas rurales del territorio, las impulsa el gobierno federal y sólo bastaría consolidarlas y expandirlas. Al respecto, la agricultura urbana y orgánica tiene potencial para contribuir a detener el avance del suelo urbano sobre la tierra agrícola.

- RESUMEN DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO E IMAGEN OBJETIVO DEL SUBSISTEMA TERRITORIAL-URBANO

El problema crítico para el desarrollo de la ZMPT consiste en orientar las tendencias expansivas, diversas e insustentables del crecimiento urbano. Hasta ahora su control ha sido débil e ineficiente por diversas causas: a) por la falta de concurrencia en materia de acciones urbanas básicas; b) falta de instrumentos técnicos,

jurídicos y recursos humanos calificados para que los municipios ejerzan una administración urbana eficaz, y c) cumplimiento del mandato constitucional de las reformas del artículo 115 en materia de conurbación interestatal.

Es del consenso social que la relación entre proceso urbano y medio ambiente es conflictiva porque las pérdidas de biodiversidad no se compensan con la calidad de vida metropolitana, los indicadores sociales de marginalidad, exclusión y pobreza multidimensional lo muestran.

Hasta ahora la polaridad territorial expresa la fuerza inercial de la concentración de inversiones públicas y privadas en las ciudades de Puebla, San Pedro y San Andrés Cholula, Cuautlancingo, San Martín Texmelucan, Amozoc y Zacatelco primordialmente. Esto significa que el territorio metropolitano es muy heterogéneo en términos socioeconómicos, como lo demuestra el análisis respectivo en este documento.

Las zonas metropolitanas para ser competitivas tienen que ser ambiental y culturalmente sustentables. Por consiguiente es necesario actuar sobre la estructura de las ciudades para instaurar equilibrios territoriales básicos, donde la red policéntrica se consolide para ofrecer servicios metropolitanos.

El problema del suelo es determinante en las políticas urbano metropolitanas, su mal manejo o escasez relativa provoca desorden urbano, deterioro ambiental y especulación inmobiliaria. Al respecto se debe intervenir en un doble sentido. Por una parte estableciendo un control en las áreas de contacto con la agricultura de riego. Con este propósito se protegerían aproximadamente 11 mil hectáreas del norte y noroeste de la ZMPT. También es necesario orientar los proyectos urbanos hacia áreas de reserva con aptitud y vocación urbana, evitando el conflicto con el patrimonio ambiental: bosques y áreas de recarga acuíferas, vegetación de galería o suelos con potencial agrícola.

Las proyecciones de población demandan una superficie urbanizable estimada en 3 mil hectáreas para el año 2030; esto implica un promedio de 150 hectáreas anuales. Con una gestión apropiada es factible controlar su crecimiento urbano.

Los recursos naturales y culturales son vastos, por ejemplo tiene tres zonas naturales protegidas, dos parques naturales, tres zonas arqueológicas, dos zonas de monumentos históricos, dos zonas típicas (con categoría de pueblos mágicos) y más de tres mil monumentos históricos distribuidos en el territorio de la ZMPT; desafortunadamente se encuentran desvinculados, abandonados y deteriorados.

Para impulsar el turismo es necesario la puesta en valor integral del patrimonio natural y cultural, debiéndose atender Cacaxtla-Xochitécatl como zonas de destino turístico; Ixtacuixtla de Mariano Matamoros y Tepeyanco como polos turísticos alternativos y vincularlo con un corredor turístico en formación: San Martín Texmelucan, Huejotzingo y Cholula.

La movilidad intrametropolitana manifiesta algunos problemas como la contaminación, la movilidad y la especulación inmobiliaria, que no dependen exclusivamente de conflictos internos porque la presión demográfica en un sistema abierto proviene en alta medida de la inmigración. En consecuencia, las acciones de mejoramiento de la infraestructura vial regional son soluciones adecuadas para disminuir la presión demográfica y migratoria que exceden la capacidad de carga de la zona. Por eso es benéfico el

fortalecimiento del Arco Norte de la Ciudad de México, que facilita los flujos comerciales del sureste del país con el norte de la megalópolis de la ciudad de México y los mercados fronterizos de la Unión Americana. En el mismo sentido es favorable la conectividad interoceánica porque protege el extremo sur de la ZMPT de aforos excesivos.

El transporte público es ineficiente e inseguro, no obstante las iniciativas institucionales actuales abren la posibilidad de soluciones de movilidad con conexiones territoriales más estructuradas, elaborando proyectos tecnológicos inteligentes, es decir, amigables con el medio ambiente.

- RESUMEN DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO E IMAGEN OBJETIVO DEL SUBSISTEMA SOCIOECONÓMICO

En la ZMPT hay agricultura de riego y temporal. La primera tiene dos modalidades: el Distrito de Riego Zahuapan-Atoyac, que da altos rendimientos, y la de pozos y norias. La de temporal tiene tierras con suelos fértiles al occidente; al sur sus suelos son delgados, de baja productividad, y al norte predominan suelos erosionados en donde prevalecen prácticas de desmonte que amenazan los bosques. Las buenas prácticas agrícolas las impulsa el gobierno federal desde hace años, basta consolidarlas y expandirlas. Al respecto, la agricultura urbana y orgánica tiene potencial para contribuir a detener el avance del suelo urbano sobre la tierra agrícola.

La actividad industrial muestra diversas tendencias según su sector y rama. La automotriz, acompañada de bienes duraderos o intermedios, tiende agruparse sobre los tres corredores y seis parques industriales más importantes de la ZMPT. En la mayoría de casos falta darles un tratamiento de sistemas integrados para que operen a base de reconversión tecnológica. En las condiciones actuales existe oferta suficiente para implantar industrias más intensivas en capital. Las tendencias actuales pueden reorientarse hacia una integración territorial. Por lo general los parques y las áreas industriales están adosadas a los corredores energéticos, en consecuencia tienen el potencial para operar como ejes de desarrollo y recibir de los gobiernos estatales y el federal los estímulos respectivos.

Por su parte, la industria textil está hoy totalmente reconvertida respecto al viejo patrón de localización que la caracterizó hasta finales de la década de los años setenta del siglo pasado. Hoy en esta rama predomina la pequeña y mediana empresa, generalmente caracterizada como industria a domicilio y en labores de maquila. Su patrón de distribución sigue las tendencias del crecimiento urbano tanto en las periferias como en sus aglomeraciones. Esta localización le da fortaleza a la vida urbana y contribuye de algún modo al equilibrio territorial.

La estructura sectorial de comercio y servicios está en razón directa de los mercados urbanos y rurales, en una escala que va de lo metropolitano a lo local; por eso existe una concordancia directa de estas actividades terciarias con la distribución y tamaño de las ciudades. En otras palabras, la red de ciudades en su estructura jerárquica expresa las características básicas de los mercados, los cuales en la medida en que se especializan tienden a ubicarse en las ciudades más grandes, donde es más rentable cubrir la demanda. Esto explica la importancia comercial de San Martín Texmelucan, Zacatelco y Puebla, que son los vértices de un triángulo cuyos lados son corredores comerciales sobre los que se organiza la mayor parte de la actividad de la zona metropolitana. Puebla y San Martín Texmelucan tienen presencia nacional, mientras Zacatelco tiene

alcanceregional. Las ciudades medianas y pequeñas de la amplia periferia de Puebla presentan un valioso sistema de mercados(tianguis) con itinerario semanal que corresponden a usos y costumbres locales. Vale decir que en diferentes formas y escalas se observan múltiples actividades económicas, pero para la escala metropolitana se requieren nuevos campus financieros de calidad mundial.

- **RESUMEN DIAGNOSTICO-PRONÓSTICO E IMAGEN OBJETIVO DEL SUBSISTEMA POLÍTICO-ADMINISTRATIVO**

Respecto al aparato administrativo y a las políticas ambientales, económicas y urbanas de la zona en cuestión es conveniente señalar lo siguiente:

La ZMPT no es solamente de las más importantes del país y de la Región Centro sino que su grado de complejidad (asociado a dos gobiernos estatales y 38 municipales) la convierte en un fenómeno regional y nacional de alta consideración. En efecto, su breve historia muestra desde el principio una configuración conflictiva. En el año 2004 se consideraron en ella 32 municipios. Entre los años 2005 y 2007 por convenio interinstitucional federal se le atribuyeron 38 municipios. Sin embargo los estudios de la zona entre los años 2008 y 2011 muestran una diversidad de criterios. Por ejemplo, el trabajo realizado por el gobierno de Puebla en 2009 consideró 39 municipios y de tres estudios académicos abocados a la ZMPT solo dos respetaron la convención federal. El otro prefirió atenerse a los 32 municipios del 2004. No obstante las dificultades para operar, se constituyó el Fondo Metropolitano a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para estudios, planes, proyectos y obras específicas.

Por otra parte, el Congreso de la Unión a través de sus cámaras y de foros nacionales ha presentado una iniciativa de ley que da cabida a la figura zona metropolitana y recientemente la Cámara de diputados a través de sus comisiones la tiene en proceso de revisión.

El Fondo Metropolitano coadyuva y atiende los problemas de las zonas y con periodicidad instrumenta cambios necesarios en sus reglas de operación para institucionalizar el flujo de recursos a través de la programación anual de proyectos sustentables.

Sin embargo aún no existe un marco jurídico e institucional que dé soporte a las políticas metropolitanas; también falta renovación de enfoques para crear las condiciones de sustentabilidad, competitividad y habitabilidad que requieren los proyectos detonadores. Por tanto, es conveniente que los congresos locales de ambos estados acompañen estas iniciativas legislativas con ordenamientos abocados a una gestión unitaria.

- **DEFINICIÓN DE LOS ÁMBITOS Y ZONAS DE ATENCIÓN ESTRATÉGICA**

La caracterización territorial identifica ámbitos de atención estratégica (AAE) y zonas de atención estratégica (ZAE). Los primeros se definen como fenómenos (problemáticas u oportunidades) que afectan a toda la zona metropolitana o parte de ella y que por sus características requieren políticas públicas de dos o más sectores,

o de dos o más niveles de gobierno. Por su parte, las zonas de atención estratégica son áreas específicas del territorio (corredores, microrregiones, zonas homogéneas) que deben ser atendidas para abatir una problemática determinada, para revertir procesos negativos o para aprovechar sus potencialidades a favor de la Zona Metropolitana Puebla–Tlaxcala.

DEFINICIÓN DE ÁMBITOS DE ATENCIÓN ESTRATÉGICA (AAE)

El subsistema ambiental señala cuatro ámbitos: agua, suelo, aire y biodiversidad. El subsistema económico considera las implicaciones territoriales de la agricultura y la industria como detonadores del desarrollo local, es decir, municipal, metropolitano y regional. Considera la constitución de una red de actividades caracterizada por nodos y enlaces, es decir, ciudades, espacios industriales y corredores económicos polinucleares que involucra a la red en su conjunto.

El sistema territorial urbano recupera al municipio como unidad de información y gestión para planteamientos intermunicipales; es decir, temas integrados con visión metropolitana. Por ello se propone la constitución de once ZAE configuradas por grupos de municipios que expresan semejanzas o analogías de acuerdo con indicadores específicos.

Por su parte el subsistema jurídico administrativo analiza la congruencia de los dos ámbitos específicos: 20 municipios del estado de Tlaxcala y 18 del estado de Puebla, y advierte la inexistencia de instrumentos y un marco jurídico metropolitano.

SUBSISTEMA AMBIENTAL

Son cuatro los elementos que comprenden el ámbito medio ambiental: agua, suelo, aire y biodiversidad.

ÁMBITO 1: AGUA. Los ríos Atoyac, Zahuapan, Alseseca y la presa Manuel Ávila Camacho presentan un alto grado de contaminación; rebasan los parámetros de calidad de acuerdo con la NOM. Para resolver este problema los tres órdenes de gobierno, con apoyos de organismos afines al tema, deben trabajar en conjunto en proyectos integrales de manejo de cuencas y saneamiento para recuperar las áreas de recargas acuíferas, acompañados de una política de educación ambiental.

ÁMBITO 2: SUELO. Los crecientes cambios de uso de suelo se deben a dos razones básicas: la ampliación de la frontera agrícola a costa del bosque y el desborde del crecimiento urbano hacia áreas boscosas y agrícolas sin protección. Ante esta situación las zonas de bosque requieren proyectos y programas inteligentes de economía ambiental que incluyen pagos por servicios ambientales en puntos conflictivos, donde los agentes sociales asuman responsabilidades para su cuidado y manejo.

En las faldas de la Malintzi y el Iztaccíhuatl los suelos de uso agrícola deben retornar a su aptitud inicial con programas inteligentes de reconversión agroforestal. Las tierras de riego y de humedad se deben respetar.

Para aumentar su producción deben tener programas de tecnología sustentable. Los suelos de agricultura de temporal requieren programas de uso eficiente de suelo y agua para producir productos de alto valor económico y social. Al respecto existe una experiencia valiosa para minifundios temporaleros de la zona que

debe ser recuperada: el Programa para el Mejoramiento de Maíz y el Trigo en Zonas Temporaleras, mundialmente conocido desde los años sesenta del siglo pasado como “El Plan Puebla”.

Es necesario conducir el crecimiento urbano hacia el aprovechamiento de la infraestructura existente en las ciudades para evitar la dispersión y hacia áreas previamente señaladas como reserva urbana. Se requiere reubicar más sitios para residuos sólidos municipales, que sean apropiados para la deposición final con un manejo adecuado de los residuos sólidos y orgánicos.

ÁMBITO 3: AIRE. Los parámetros de calidad del aire de la ZMPT están por debajo de los indicadores nacionales. Sin embargo ante el cambio climático global, que afecta a todos, se deben manejar programas de educación ambiental y adoptar tecnologías no contaminantes vinculadas con la economía y la ética ambiental. Esta ventana de oportunidad abre la presencia de una importante estructura educativa.

ÁMBITO 4: BIODIVERSIDAD. La diversidad de la flora y fauna está en razón directa con la pérdida de bosque y de bienes ambientales, acrecentada en los últimos 30 años por la creación de conurbaciones que generan corredores económicos, urbanos o periurbanos, los cuales interrumpen los movimientos migratorios de los corredores biológicos. En materia de biodiversidad la transversalidad es determinante, implica un adecuado manejo de cuenca que contemple el ciclo del agua y la conservación del bosque. Esta práctica institucional y social involucra también la educación ambiental y la aplicación estricta de la normatividad viable en materia de medio ambiente y armónica para todos los ecosistemas.

En suma, el subsistema ambiental considera la interacción sistémica siguiente: las zonas de bosque requieren proyectos y programas de economía ambiental que incluye pagos por servicios ambientales en puntos conflictivos, donde los agentes sociales asuman responsabilidades para su cuidado y manejo. En las faldas de la Malintzi e Iztaccíhuatl los suelos de uso agrícola deben retornar a su aptitud inicial con programas adecuados de reconversión agroforestal. Las tierras de riego y de humedad se deben respetar. Para aumentar su producción se deben impulsar programas de tecnología sustentable. Al respecto existe una experiencia valiosa para minifundios temporaleros de la zona que debe ser recuperada: el Programa para el Mejoramiento de Maíz y el Trigo en zonas temporaleras, mundialmente conocido desde los años 60 del siglo pasado como “El Plan Puebla”). Respecto del crecimiento urbano, urge conducirlo hacia el aprovechamiento de la infraestructura existente en las ciudades, evitar la dispersión y atraerlo hacia áreas de reserva urbana preestablecida. Se requiere reubicar más sitios para residuos sólidos municipales, apropiados para la deposición final y adecuado manejo.

SUBSISTEMA TERRITORIAL-URBANO

Los ámbitos que señala el subsistema territorial urbano provienen de la interacción transversal con los subsistemas ecológico, económico, social y administrativo; ello a causa de la naturaleza multifactorial de los procesos urbanos, así como la concurrencia y la transversalidad de las políticas. Los componentes claves para atender este subsistema son: el ambiental, el socioeconómico, el territorial urbano y lo político-administrativo.

AMBIENTAL

- La sustentabilidad
- El manejo integral de residuos sólidos.
- El saneamiento de los cuerpos de agua.
- El manejo integral del tratamiento de aguas residuales

SOCIOECONÓMICO

- El fortalecimiento agropecuario.
- Los desarrollos industriales.
- La infraestructura y promoción turística.
- El fortalecimiento comercial.
- Los corredores metropolitanos.
- La capacitación para el trabajo.

TERRITORIAL URBANO

- El control y regulación de los usos y destinos del suelo.
- Las reservas territoriales (proyecto urbano).
- La infraestructura metropolitana.
- El equipamiento metropolitano.
- El fortalecimiento de la movilidad.
- La conservación y puesta en valor del patrimonio.

POLÍTICO-ADMINISTRATIVO

- Los planes y programas de desarrollo.
- El marco jurídico metropolitano.
- Los instrumentos de seguimiento, control y evaluación.

SUBSISTEMA SOCIOECONÓMICO

Los elementos básicos para atender este subsistema son el agropecuario, el industrial y el de comercio y servicios.

AGROPECUARIO

- Control y regulación del cambio de uso de suelo de tierras con potencial y vocación agrícola.
- Apoyar los cultivos orgánicos y de alto rendimiento.
- Controlar y proteger para evitar la invasión de la agricultura sobre zonas boscosas.
- Consolidar las actividades pecuarias.

INDUSTRIAL

- Proporcionar incentivos para la instalación de industria diversificada.
- Mejorar la infraestructura y servicios de los corredores industriales.
- Atraer inversión en industria de alto valor agregado y no contaminante.
- Mejorar, apoyar y fortalecer las condiciones de competitividad de la ZMPT.
- Vincular la educación superior e investigación con las estrategias de desarrollo económico de la ZMPT.
- Consolidar los parques industriales existentes.

COMERCIO Y SERVICIOS

- Establecer una política de ordenamiento en el comercio, abasto y desarrollo económico metropolitano.
- Atraer comercios y servicios especializados de alto valor agregado que permitan la relativa vinculación entre educación superior y desarrollo económico.
- Establecer comercio y grupos de servicios que propongan una estrategia empresarial de largo aliento en objetivos y metas.
- Establecer servicios comerciales afines a las necesidades industriales.

SUBSISTEMA POLÍTICO-ADMINISTRATIVO

El subsistema político administrativo identifica dos ámbitos territoriales y tres de jurisdicción, de los primeros hay 20 municipios de Tlaxcala y 18 de Puebla; en lo segundo la ZMPT se distingue por 38 municipios, dos estados y la federación.

DEFINICIÓN DE ZONAS DE ATENCIÓN ESTRATÉGICA (ZAE)

SUBSISTEMA AMBIENTAL

Las zonas de atención estratégica (ZAE) se identifican con los siguientes criterios: extensión por hectáreas, importancia, uso actual y problemática. Para el subsistema ambiental corresponden al manejo de unidades de paisaje.

ZONAS DE ATENCIÓN ESTRATÉGICA DEL SUBSISTEMA AMBIENTAL

Unidad de Paisaje	Hectáreas	Importancia	Uso actual	Problemática
Corredor biológico Amozoc	8,388.79	Generador de bienes ambientales	Agrícola, bosque de encino, pastizal y urbano	Disminución del bosque, pastizal y la agricultura por suelo urbano

Sierra del Tentzo	11,386.42	Área protegida y generadora de bienes ambientales	Agrícola, bosque de encino, pastizal y urbano	Riesgos de las especies vegetales y animales por cambios de uso de suelo
Faldas del Iztaccíhuatl	14,045.87	Área generadora de bienes ambientales.	Agrícola, bosque de encino, pastizal y urbano	Disminución del bosque y pastizal por suelo agrícola y urbano
Cumbre Iztaccíhuatl	9,246.85	Área protegida y generadora de bienes ambientales	Agrícola, bosques de pino y galería, pastizal de alta montaña y casco de nieve por altitud	Riesgos de las especies vegetales y animales por falta de manejo adecuado
Faldas de la Malintzi	12,218.36	Área generadora de bienes ambientales	Agrícola, bosques de pino, pino-encino y galería, y urbano	Cambios de uso de suelo de bosques a agrícolas y urbanos
Cumbre de la Malintzi	15,192.85	Área protegida y generadora de bienes ambientales	Agrícola, bosque de galería, pino, pino-encino y pastizal de alta montaña	Cambios de uso de suelo de forestales a agrícolas.
Huejotzingo-San Martín Texmelucan	54,192.62	Área generadora de productos agrícolas	Agrícola, bosque de encino y galería, pastizal y urbano	Cambios de uso de suelo de bosques a agrícolas y de agrícolas a urbano.
Bloque Tlaxcala	15,224.04	Corredor biológico y generadora de bienes ambientales	Agrícola, bosques de encino y galería, pastizal y urbano	Cambios de uso de suelo de bosque a agrícola
Zona urbana metropolitana	67,328.61	Área urbana	Agrícola, bosques de encino, pino y galería, pastizal y urbano	Impacta zonas de bosques y agrícolas en sus áreas periurbanas.
Valsequillo	14,187.62	Corredor biológico y generador de bienes ambientales	Área mixta con protección de humedales y tierras agrícolas.	Zonas contaminadas y deterioradas

FUENTE: elaboración propia con base en cartografía INEGI.

SUBSISTEMA TERRITORIAL-URBANO

Las zonas de atención estratégica del subsistema territorial-urbano son 11 y están representadas por los principales centros de población de la estructura urbana de la ZMPT que operan como polos de aglomeraciones intermunicipales, cuatro pertenecen al estado de Tlaxcala y siete a Puebla. Los criterios corresponden al número de municipios que aglutinan, población, vocación urbana y ambiental.

Zonas de Atención Estratégica del Subsistema Territorial-Urbano

No	ZAE	Municipio	Población	%	Aptitud Urbana	Vocación Ambiental
1	Ixtacuixtla	Ixtacuixtla de Mariano Matamoros	35,162	2.28	Turístico, Industrial y proyecto urbano (suelo urbanizable)	Agrícola
		Santa Ana Nopalucan	6,857			
		Tepetitla de Lardizábal	18,725			
		Subtotal 3	60,744			
2	Nativitas	Nativitas	23,621	1.51	Turístico, comercial y proyecto urbano (suelo urbanizable)	Agrícola
		Santa Apolonia Teacalco	4,349			
		Tetlatlahuca	12,410			
		Subtotal 3	40,380			
3	Zacatelco	Acuamanala de Miguel Hidalgo	5,711	4.00	Comercio regional, comercio, servicios y proyecto urbano (suelo urbanizable)	Agrícola
		San Jerónimo Zacualpan	3,581			
		San Juan Huactzinco	6,821			
		San Lorenzo Axocomanitla	5,045			
		Santa Catarina Ayometla	7,992			
		Santa Cruz Quilehltla	6,296			
		Teolocholco	21,671			
		Tepeyanco	11,048			
		Zacatelco	38,654			
Subtotal 9	106,819					
4	Papatlotla	Mazatecochco de José María Morelos	9,740	4.89	Industrial, comercio, servicios y proyecto urbano (suelo urbanizable)	
		Papalotla de Xicohténcatl	26,997			
		San Pablo del Monte	69,615			
		Tenancingo	11,763			
		Xicohtzinco	12,255			
		Subtotal 5	130,370			
5	Amozoc	Amozoc	100,964	4.39	Industrial, turístico	Forestal y Agrícola
		Tepatlxco de Hidalgo	16,275			
		Subtotal 2	117,239			
6	Puebla			60.67	Comercio y servicios especializados, turístico, equipamiento urbano regional y proyecto urbano (suelo urbanizable)	Forestal y Agrícola
		Puebla	1'539,819			
		Subtotal1	1'539,819			
7	San Andrés Cholula	Ocoyucan	25,720	5.03	Comercio, servicios turístico, equipamiento urbano educativo, salud, recreación y proyecto urbano (suelo urbanizable)	Forestal y Agrícola
		San Andrés Cholula	100,439			
		San Gregorio Atzompa	8,170			
		Subtotal 3	134,329			
8	San Pedro Cholula	Juan C. Bonilla	18,540	7.18		
		San Pedro Cholula	120,459			
		Subtotal 2	138,999			
9	Huejotzingo	Chiautzingo	18,762		Industrial, plataforma logística y proyecto urbano (suelo urbanizable)	Agrícola
		Domingo Arenas	6,946			
		Huejotzingo	63,457			

No	ZAE	Municipio	Población	%	Aptitud Urbana	Vocación Ambiental
		Subtotal 3	89,165	3.34		
10	Cauatlancingo	Coronango	34,596		Industrial	Agrícola
		Cauatlancingo	79,153			
		San Miguel Xoxtla	11,598			
		Tlaltenango	6,269			
		Subtotal 4	131, 616			
11	San Martín Texmelucan	San Felipe Teotlalcingo	9,426		Industrial y comercio de impacto regional, turístico y proyecto urbano (suelo urbanizable)	Agrícola
		San Martín Texmelucan	141,112			
		San Salvador el Verde	28,419			
		Subtotal 3	178,957			
11	Z A E	Gr a n T o t a l 38	2'668,437	100.00		

FUENTE: elaboración propia con base en datos INEGI.

SUBSISTEMA SOCIOECONÓMICO

Las zonas de acción estratégica desde el subsistema socioeconómico están relacionadas con la distribución de la planta industrial, los mercados urbanos dinámicos, las redes de abasto y comercialización y la producción agropecuaria

AGROPECUARIO

CENTRALIDADES

San Martín Texmelucan, Tepetitla, Ixtacuixtla, Nativitas, Tetlatlahuca, San Juan Huactzinco, San Salvador el Verde, Chiautzingo, Huejotzingo, San Gregorio Atzompa, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula

CORREDORES

San Martín Texmelucan-Tepetitla-Ixtacuixtla de Mariano Matamoros

Nativitas-Tetlatlahuca-San Juan Huactzinco

San Martín Texmelucan-San Salvador el Verde-Huejotzingo

San Gregorio Atzompa-San Andrés y San Pedro Cholula

INDUSTRIA

CENTRALIDADES

Ciudad de Puebla, San Martín Texmelucan, Cauatlancingo, Amozoc, Huejotzingo, Ixtacuixtla, Papalotla, San Andrés Cholula, San Gregorio Atzompa, San Pablo del Monte, San Pedro Cholula y Zacatelco

Corredores

Corredor Malintzi

Corredor Puebla-Panzacola

Corredor Puebla-Amozoc

Corredor San Martín Texmelucan-Ixtacuixtla de Mariano Matamoros
Corredor Cholula-San Martín Texmelucan
Corredor Puebla-Santa Ana

COMERCIAL

CENTRALIDADES

Puebla, San Martín Texmelucan, San Pedro Cholula y Zacatelco

CORREDORES

Corredor Puebla-Amozoc
Corredor Puebla-San Pedro Cholula
Corredor Puebla-Zacatelco

TURISMO

CENTRALIDADES

Ciudad de Puebla, San Pedro Cholula, San Andrés Cholula, Huejotzingo, Cacaxtla-Xochitécatl.-San Miguel del Milagro, Ixtacuixtla, Tepeyanco y Acuitlapilco.

CORREDORES

Corredor Huejotzingo-Cholula-Puebla
Corredor Ixtacuixtla-Cacaxtla-Tepeyanco

FINANCIEROS

CENTRALIDADES

Puebla y San Andrés Cholula

SALUD

CENTRALIDADES

Ciudad de Puebla,
San Martín Texmelucan
Zacatelco

EDUCACIÓN

CENTRALIDADES

Ciudad de Puebla
San Andrés Cholula

Hay 11 centralidades socio-económicas que tienen el potencial para ser tratadas como zonas de atención estratégica prioritaria y corresponden a las mismas zonas de atención prioritaria del subsistema urbano-territorial.

SUBSISTEMA POLÍTICO-ADMINISTRATIVO

En el subsistema político administrativo las asociaciones más directas a zonas de atención estratégica son las conurbaciones, los corredores urbanos y biológicos, los centros de población y las zonas naturales protegidas legales y las que están en proceso de ello.

Las interrelación, correlación y frecuencia de variables críticas señalan los problemas metropolitanos emergentes que deben ser procesados en la estrategia. La clave está en la interrelación sistémica de ámbitos (AAE's) que convergen en territorios concretos (ZAE's).

A MANERA DE RESUMEN:

- La ZMPT se distingue por su biodiversidad (agua, suelo, aire, flora y fauna) y está amenazada por la contaminación y el crecimiento urbano.
- Existe vocación con potencial de desarrollo agrícola, económico, industrial y turístico.
- Los índices de pobreza son muy elevados en la ZMPT acentuándose en la periferia.
- En el sistema de ciudades, Puebla es un núcleo monocéntrico que concentra población, equipamiento y servicios de impacto nacional, regional y metropolitano, provocando desequilibrio territorial y social.
- La ZMPT se conecta con el país a través de autopistas y vialidades existentes sin conformar una red eficiente y carece de un sistema de transporte adecuado.
- La ZMPT se distingue por su riqueza patrimonial (centros históricos, monumentos, zonas arqueológicas, gastronomía, festividades), amenazada por el deterioro y abandono.

III. OBJETIVOS Y ESCENARIOS

III.1. Objetivos general y específicos

OBJETIVO GENERAL

Utilizar la diversidad de potencialidades de la ZMPT para generar equilibrios territoriales en los ámbitos medio ambiente, socioeconómico y desarrollo urbano territorial a través de la gestión eficiente de los agentes institucionales y ciudadanos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la vocación, capacidad y huella ecológica.
- Preservar las zonas agrícolas.
- Generar proyectos integrales y sustentables de escala nacional.
- Recuperar y conservar hitos naturales.
- Poner en valor y funcionamiento el patrimonio cultural.
- Establecer un modelo adecuado y eficiente de ocupación del suelo.
- Incorporar espacios susceptibles para reservas territoriales (AAE, ZAE).
- Mejorar la accesibilidad metropolitana.
- Equilibrar la estructura metropolitana fortaleciendo nuevas centralidades urbanas.
- Proponer la actualización del marco jurídico, administrativo, financiero y fiscal.

III.2. Integración en otros niveles de planeación

PLANEACIÓN NACIONAL

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

El Plan fija directrices para la consolidación de las principales metrópolis del país:

El ordenamiento de las cuatro metrópolis habrá de propiciar la mejoría de sus estructuras productivas y sociales y un crecimiento más ordenado de sus regiones aledañas. La regulación del crecimiento de estas regiones requiere políticas complementarias a las normas establecidas para su control, a fin de propiciar la consolidación de círculos productivos en sus zonas de influencia territorial, que ofrezcan oportunidades de inversión y empleo adicionales.

Entre los objetivos y estrategias relacionados con el tema metropolitano se enuncian los pertinentes de acuerdo al orden del Plan Nacional:

2.5 PROMOCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

OBJETIVO5: Potenciar la productividad y competitividad de la economía mexicana para lograr un crecimiento económico sostenido y acelerar la creación de empleos.

ESTRATEGIA 5.2 Diseñar agendas sectoriales para la competitividad de sectores económicos de alto valor agregado y contenido tecnológico, y de sectores precursores, así como la reconversión de sectores tradicionales, a fin de generar empleos mejor remunerados.

2.6 PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

OBJETIVO6 Promover la creación, desarrollo y consolidación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMEs).

ESTRATEGIA6.4 Revisar y ajustar los programas actuales de apoyo para que permitan lograr un escalamiento de la producción hacia manufacturas y servicios de alto valor agregado.

2.7 Sector Rural

OBJETIVO7 Elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos que viven en las zonas rurales y costeras.

ESTRATEGIA7.1 Converger y optimizar los programas y recursos que incrementen las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reduzcan la pobreza.

ESTRATEGIA7.5 Garantizar certeza jurídica.

OBJETIVO8 Abastecer el mercado interno con alimentos de calidad, sanos y accesibles provenientes de nuestros campos y mares.

ESTRATEGIA8.2 Promover la seguridad alimentaria a través del ordenamiento y la certidumbre de mercados.

OBJETIVO9 Mejorar los ingresos de los productores incrementando nuestra presencia en los mercados globales, vinculándolos con los procesos de agregación de valor y vinculándolo con la producción de bioenergéticos.

ESTRATEGIA9.1 Mejorar la productividad laboral a través de la organización, capacitación y asistencia técnica.

ESTRATEGIA9.2 Vincular las actividades de investigación y desarrollo con las necesidades del sector rural.

ESTRATEGIA9.4 Incrementar acciones que den certidumbre a las actividades agropecuarias y la generación de valor agregado.

2.9 Desarrollo regional integral

OBJETIVO13 Superar los desequilibrios regionales aprovechando las ventajas competitivas de cada región, en coordinación y colaboración con actores políticos, económicos y sociales.

ESTRATEGIA13.1 Fomentar mecanismos de coordinación intergubernamental entre los diferentes órdenes de gobierno, y entre los mismos sectores dentro de los gobiernos estatales y dentro de la Administración Federal.

ESTRATEGIA13.3 Fomentar la competitividad de todas las regiones, con un énfasis particular en las regiones más desfavorecidas, las pequeñas y medianas empresas y en sectores con alto impacto regional como el agropecuario y el turismo.

ESTRATEGIA13.6 Considerar la dimensión espacial y las características particulares de cada región en el diseño de programas y políticas públicas.

Nivel federal

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA REGIÓN CENTRO PAÍS

Este programa presenta una estrategia integral de ordenamiento territorial para consolidar los procesos de urbanización; busca apoyarse en nuevos instrumentos en materia de dotación y control de suelo urbano. Señala la conveniencia de prever nuevas áreas para la industria mediana y grande, preferentemente en nuevos corredores urbano-industriales. Comprende orientaciones básicas para la modernización del sistema de transporte regional.

MOVILIDAD

Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012

El Plan en su Eje 2, Línea Estratégica 2.10, Telecomunicaciones y Transportes, determina las siguientes acciones:

- Modernizar la red carretera, así como mejorar su conectividad brindando continuidad a la circulación a través de la construcción de obras que permitan mejorar los accesos a regiones, ciudades, puertos y fronteras.
- Ampliar la gama de fuentes de financiamiento y de formas de participación público-privada,... se busca alentar el desarrollo de infraestructura carretera, tanto de cuota como libre, elevar la calidad del servicio ofrecido a los usuarios, mejorar las condiciones físicas de las carreteras, así como generar un importante número de empleos directos e indirectos.

Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012

Este programa establece los objetivos, estrategias, metas y acciones para aumentar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura del país.

Las estrategias previstas en el Sector de 3.1 Infraestructura Carretera son los siguientes:

- Completar la modernización de los corredores troncales transversales y longitudinales que comunican a las principales ciudades, puertos, fronteras y centros turísticos del país con carreteras de altas especificaciones.

- Desarrollar ejes interregionales, que mejoren la comunicación entre regiones y la conectividad de la red carretera.
- Dar atención especial a la construcción de libramientos y accesos para facilitar la continuidad del flujo vehicular.

El Sector 3.2. Infraestructura Ferroviaria y Multimodal prevé las siguientes estrategias:

- Ampliar el sistema ferroviario promoviendo la sustitución de la estructura radial por una estructura de red que mejore su conectividad.
- Desarrollar corredores multimodales para hacer más eficiente el transporte de mercancías, dando especial atención a los corredores que unen a los puertos del Pacífico con los del Atlántico y con las fronteras.
- Impulsar el desarrollo de trenes suburbanos de pasajeros que reduzcan de manera significativa el tiempo de traslado de las personas entre sus hogares y sus centros de trabajo y estudio.

PATRIMONIO

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND) 2007-2012

En el Plan, en su Eje 2, Sector de Turismo, las estrategias fomentan el turismo cultural como detonador del desarrollo regional, mejoran la competitividad diversificando mercados, productos y destinos e incrementan la calidad y la oferta de los servicios turísticos; se integran esfuerzos con el sector privado para generar financiamiento y fuentes de empleo.

2.8 Turismo

OBJETIVO 12 Hacer de México un país líder en la actividad turística a través de la diversificación de sus mercados, productos y destinos, así como del fomento a la competitividad de las empresas del sector, de forma que brinden un servicio de calidad internacional. Para convertir a México en un país líder en el sector turismo y aumentar, para 2012 en un 35% el número de turistas internacionales es necesario poner en marcha las siguientes estrategias:

ESTRATEGIA12.2 Mejorar sustancialmente la competitividad y diversificación de la oferta turística nacional, garantizando un desarrollo turístico sustentable y el ordenamiento territorial integral.

ESTRATEGIA12.3 Desarrollar programas para promover la calidad de los servicios turísticos y la satisfacción y seguridad del turista.

ESTRATEGIA12.4 Actualizar y fortalecer el marco normativo del sector turismo. Promover junto con el Poder Legislativo, las comunidades y las empresas del sector la actualización del marco legal para el desarrollo sustentable del sector e impulsar normas que garanticen la prestación de servicios turísticos competitivos.

PLAN SECTORIAL DE TURISMO 2007-2012

El plan sectorial contiene ocho objetivos que dan cumplimiento al objetivo y estrategias de la política turística nacional definidas en el Plan Nacional de Desarrollo:

- Promover la concurrencia para fortalecer la accesibilidad a los destinos turísticos;
- Aprovechar de manera sustentable el potencial de los recursos culturales y naturales;
- Actualizar y fortalecer el marco legal y regulatorio;
- Consolidar la oferta existente, los proyectos en proceso y captar nuevas inversiones en proyectos y desarrollo turísticos.
- Promover políticas públicas para crear las condiciones que incentiven la creación de empleos.
- Elevar la productividad y competitividad de los destinos turísticos y las empresas privadas y sociales para aumentar la atractividad de la oferta;
- Promover y comercializar la oferta turística de México en los mercados nacionales e internacionales.
- Impulsar el crecimiento sostenido del consumo de la oferta turística nacional, así como el crecimiento del turismo doméstico y su consumo.

Planeación estatal

ESTADO DE PUEBLA

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO

El Plan Estatal de Desarrollo de Puebla, en su Eje 1, Línea Estratégica 1.2 Profesionalismo para construir el futuro de Puebla, establece los siguientes Objetivos y Proyectos Estratégicos 2011-2017:

- Transformar el rostro de Puebla con infraestructura de conexión nacional dinámica, bajo estándares de tecnología internacional, que responda a las necesidades de crecimiento de la sociedad de nuestro tiempo, atendiendo los accesos y salidas de la ciudad, con obras que por su magnitud se consideren emblemáticas.
- Crear, mejorar y mantener las vías de interconexión al interior de la entidad, a los destinos turísticos y comerciales del Estado, como coadyuvante a la mejora en competitividad.

La Línea Estratégica 1.4 Innovación para movilizar y acercar a Puebla, establece los siguientes Objetivos y Proyectos Estratégicos 2011-2017:

- Contar con un Sistema Integrado de Transporte Masivo de la zona metropolitana de Puebla seguro, confiable y rápido para los usuarios, y que distinga a Puebla como una de las ciudades más modernas del país en el tema de movilidad.
- Crear el Sistema Estatal de Aeropuertos que nos permita restablecer la conectividad nacional del aeropuerto Internacional de la ciudad de Puebla, con las ciudades de Monterrey y Guadalajara como destinos principales para así ofrecer a diferentes destinos nacionales e internacionales.

En el Eje 1. Más empleo y Mayor Inversión. Visión para construir el Futuro de Puebla, menciona al patrimonio como una posibilidad para potenciar el turismo, basado en sus atractivos naturales y en la belleza arquitectónica de sus inmuebles.

Las estrategias se orientan a crear, mejorar y mantener las vías de interconexión a los destinos turísticos y comerciales del estado; rescatar inmuebles; generar el inventario de los recursos y productos turísticos; impulsar nuevos modelos para el desarrollo de rutas e itinerarios; mejorar sustancialmente los servicios en los municipios con vocación turística; desarrollar e implementar el Observatorio Turístico Estatal; promover productos turísticos en ecoturismo, turismo rural, turismo de aventura y el turismo cultural; generar sistemas de información para la atención del turista antes, durante y después de su viaje.

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE PUEBLA

En materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla se plantea que 65.32% de la población del estado se encuentra concentrada en el Sistema Urbano Ambiental (SUAS) Angelópolis, donde el Subsistema Urbano Sustentable (SUBUS) Puebla presenta la mayor población y las tasas de crecimiento más altas.

ESTADO DE TLAXCALA

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE TLAXCALA 2011-2016

El Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Tlaxcala establece para el marco socioeconómico los siguientes objetivos:

1.2. Competitividad

OBJETIVO: Incrementar la productividad media del estado para elevar su participación en la economía nacional y en el comercio internacional.

ESTRATEGIA: Aprovechar el potencial, los recursos y la ubicación geográfica del estado para inducir una nueva mentalidad emprendedora entre sus habitantes que, de manera conjunta con los esfuerzos del gobierno estatal, eleven la competitividad económica.

LÍNEAS DE ACCIÓN:

1.3. Proyectos Detonadores

OBJETIVO: Impulsar acciones que permitan incrementar el nivel de inversión hasta llevarlo a un mínimo equivalente al nivel nacional, tanto en proporción del PIB, como en su coeficiente de capital-trabajo.

ESTRATEGIA: Crear la infraestructura jurídica y administrativa para llevar a cabo un programa de proyectos de inversión superiores en un 50% al nivel promedio de inversión del periodo 2005-2010.

1.4. Generación de Empleos

OBJETIVO: Reducir la tasa de desempleo a un nivel equiparable al promedio nacional.

ESTRATEGIA: Crear un círculo virtuoso de promoción de inversiones tanto nacionales como extranjeras, públicas y privadas; modernizar la infraestructura económica y elevar la calidad de la educación y la capacitación para y en el trabajo a fin de contar con una mano de obra calificada.

El Eje II. Desarrollo y Crecimiento Sustentable, en su Línea Estratégica 3. Infraestructura para Impulsar el Crecimiento, establece las siguientes estrategias:

3.1.1. Proyectos Complementarios de Integración Regional

OBJETIVO: Fomentar la elaboración de proyectos que incidan en la integración de las regiones para lograr la conectividad que impulse el desarrollo económico de la entidad.

ESTRATEGIA: Impulsaremos los proyectos que faciliten la integración de la entidad y las regiones, garantizando la conectividad que permita dinamizar las cadenas productivas.

3.1.2. Proyectos de Integración del Área Metropolitana Tlaxcala-Puebla

OBJETIVO: Impulsar los proyectos de integración metropolitana con el propósito de contribuir a consolidar la región como un polo de desarrollo industrial y comercial de la región centro del país. Las zonas Tlaxcala-Puebla y Tlaxcala-Apizaco pueden convertirse en la puerta de acceso al sur y al sureste del país.

ESTRATEGIA: Se promoverán acuerdos interestatales para desarrollar conjuntamente obras de infraestructura que permitan detonar las potencialidades de la región en su conjunto, incrementando la conectividad para consolidar a la región como un importante núcleo de desarrollo económico.

3.2.4. Caminos Rurales de Integración Regional

OBJETIVO: Desarrollar una sólida estructura de caminos rurales que faciliten la conectividad de las comunidades y promuevan la integración regional equilibrada y con respeto al medio ambiente.

ESTRATEGIA: Impulsar la integración regional, mediante la promoción de una relación de intercambio privilegiando la equidad entre el ámbito urbano y rural, que tenga como propósito fundamental disminuir el aislamiento de las comunidades rurales.

1.2. Ordenamiento Territorial, Regional y de las Zonas Metropolitanas

OBJETIVO: Fomentar el crecimiento equilibrado y sustentable de las zonas metropolitanas mediante planes de ordenamiento urbano sustentable.

ESTRATEGIA: Impulsar la consolidación económica y social plena de las regiones y zonas metropolitanas, mediante la planeación integral de un sistema de ciudades competitivas.

El Plan establece cinco ejes rectores.

Productos turísticos sustentables y con identidad Tlaxcalteca tiene por objeto posicionar la marca turística para aumentar el número y la permanencia de turistas; consolidar y posicionar la oferta del turismo arqueológico; mejorar la oferta de los productos turísticos taurinos y gastronómicos; crear los productos religiosos y los relacionados con la riqueza de las haciendas y los recursos naturales.

Sector turístico competitivo tiene por objeto mejorar la competitividad y la productividad laboral; aumentar la inversión pública y privada; crear escuelas que formen especialistas; institucionalizar la capacitación permanente de los prestadores de servicios.

Servicios de calidad tiene por objeto mejorar la calidad y la disponibilidad de servicios, como el transporte de pasajeros, el mantenimiento y la señalización en las carreteras.

Mejorar la coordinación entre los tres ámbitos de gobierno con el sector privado pretende crear productos turísticos nuevos y consolidar los existentes; poner en práctica estrategias para la promoción de los atractivos, destinos y productos turísticos.

Gobierno como facilitador del desarrollo turístico tiene por objeto mejorar la eficiencia y la efectividad; reducir la corrupción y los trámites para la apertura de negocios; crear un sistema de monitoreo del sector turístico.

Con base en la misión, la visión y el diagnóstico, para alcanzar los objetivos y metas planteados se proponen 22 líneas de acción.

Planeación municipal

De acuerdo con la ley, las administraciones municipales deben presentar al inicio de su periodo administrativo un plan de desarrollo municipal que contendrá los objetivos, estrategias y líneas de acción, con las cuales gestionarán y administrarán los recursos públicos, dando cumplimiento a las demandas sociales más relevantes y con mayor impacto en beneficio de las comunidades municipales. Los 38 municipios que forman parte de la ZMPT han emitido dicho documento en el ámbito de sus jurisdicciones, donde plantean de manera puntual las obras, proyectos y acciones tanto de carácter local como regional y en algunos casos metropolitanos.

III.3. Escenarios

En la escala metropolitana los escenarios son:

- **TENDENCIAL**, construido con base cartográfica de varios periodos históricos, datos de población y proyecciones, donde se advierte que la inercia propicia una estructura metropolitana desequilibrada.

- **ÓPTIMO O CONTEXTUAL**, describe la situación futura ideal, no superable por ninguna otra, en donde todas las voluntades concurren para lograr un solo fin.
- **DESEABLE (ESTRATÉGICO, INTEGRAL E INCLUYENTE)**, formula acciones factibles donde concurren políticas de los sectores sociales, productivos y las estrategias de gobierno federal, estatales y municipales.

SUBSISTEMA AMBIENTAL

ESCENARIO TENDENCIAL. Las tendencias expansivas del desarrollo urbano ejercerían presión sobre la superficie agrícola, que tendería a reducirse, en particular las áreas de riego de alta y mediana productividad, transformado un hábitat de calidad natural en otro urbano sin regulación y control.

Las áreas periurbanas al norte de la ciudad de Puebla consumirían las reservas de los mantos freáticos y la falta de políticas de manejo del bosque, suelo y agua en la Malinche, el Tentzo, el corredor biológico de Amozoc y la Sierra Sur de Tlaxcala alterarían los ecosistemas, las unidades de paisaje y el hábitat. Cuautlancingo, San Martín Texmelucan, Amozoc, Coronango, San Pablo del Monte y Zacatelco serían los puntos críticos de un crecimiento urbano-ambiental sin control.

Al reducirse la disponibilidad de agua y la capacidad de recarga natural sobrevendría la sobreexplotación y disminución de los mantos freáticos en la cuenca del alto Atoyac. La contaminación de los ríos agudizaría los problemas sin solución del saneamiento integral. Los rellenos sanitarios actuales al saturarse multiplicarían los basureros clandestinos que generarían focos de infección, plagas, enfermedades y epizootias, así como lixiviación hacia los mantos freáticos provocando la contaminación de los mismos.

ESCENARIO CONTEXTUAL. La aplicación de técnicas amigables con el medio ambiente sería generalizada y se consolidarían las políticas ambientales para el uso racional de los recursos agua, suelo y vegetación. Ejemplos notables: el saneamiento de la cuenca alta del Atoyac-Zahuapan y en consecuencia del lago de Valsequillo; el procesamiento de residuos sólidos mediante ecotecnias de reciclado contribuiría a la recuperación de suelos y a la generación de energía; las prácticas de la agricultura de productos orgánicos elevarían la competitividad de la zona y consecuentemente mejoraría la calidad de vida del campesinado. Las zonas protegidas y las nuevas incorporaciones por iniciativas estatales, municipales y comunitarias lograrían consolidar el corredor verde metropolitano en que destacasen los hitos naturales de excepción. Al interior de las áreas urbanas un nuevo sistema de centralidades verdes (parques metropolitanos) permitiría alcanzar al indicador internacional del requerimiento de área verde por habitante.

ESCENARIO DE CONCERTACIÓN. La conservación del hábitat para la vida silvestre se administraría con unidades de gestión estructuradas a través de: Áreas Naturales Protegidas (ANP's), corredores biológicos y UMAS. Las áreas agrícolas de alta productividad elevarían su producción y se diversificarían, sólo las zonas agrícolas abandonadas o de muy bajo rendimiento podrán ser urbanizadas. La rehabilitación de los rellenos sanitarios existentes y el establecimiento estratégico de otros nuevos que cumplen con la normatividad vigente permitirían un manejo integral de residuos sólidos y se atendería la problemática de la basura en las zonas urbanas a través de la reducción, reciclaje y reutilización (RRR).

SUBSISTEMA TERRITORIAL-URBANO

ESCENARIO TENDENCIAL. En la medida en que las políticas y estrategias no logren construir los consensos básicos para el ordenamiento metropolitano las tendencias dominantes de la urbanización metropolitana acentuarán la reproducción de un patrón de expulsión-expansión como fenómenos simultáneos centralizados en la ciudad de Puebla, donde existe escasez relativa de suelo urbanizable. Continuaría descendiendo la población en el centro histórico y sus alrededores; en cambio las áreas urbanas conurbadas de San Andrés y San Pedro Cholula, Cuautlancingo y Amozoc consumirían sus valiosos suelos agrícolas, forestales y ambientales. En los casos más críticos se emplazarían sobre áreas riesgo natural o antropogénico.

Los equipamientos metropolitanos reforzarían el patrón de centralidad e inequidad y el crecimiento industrial su patrón desordenado a lo largo de los corredores Puebla-San Martín Texmelucan-Amozoc y Puebla-Papalotla-Zacatelco aumentando los problemas de accesibilidad regional y el surgimiento de urbanización informal contigua a los centros de trabajo, multiplicándose los riesgos antropogénicos.

ESCENARIO CONTEXTUAL. El desarrollo urbano, la protección y conservación del medio ambiente se normarían bajo los criterios de competitividad y sustentabilidad, con ello sería aplicable un modelo de usos de suelo basado en los criterios nacionales de consolidación-densificación.

La accesibilidad regional y metropolitana permitiría consolidar la estructura urbana polinuclear, cualidad general estratégica de toda zona metropolitana, lo mismo que el acceso a equipamientos y servicios, distribuidos de manera más equilibrada y equitativa.

El proceso de industrialización encontraría cauce en ámbitos precisos y las políticas de localización consolidarían los parques industriales existentes, surgiendo tecnopolos (clúster tecnológicos) que dinamizarían las localidades de Xoxtla y San Migue Analco. En general habría aumentado la competitividad industrial y de servicios de la ZMPT, mejorando en el ranking nacional de zonas metropolitanas competitivas. Los nuevos desarrollos habitacionales podrían aplicar ecotecnologías y con ello corregir las pautas de distribución y de habitabilidad.

ESCENARIO DE CONCERTACIÓN. La relación funcional entre la ciudad central y el conjunto de ciudades de la ZMPT se lograría estabilizar a partir de la generación y aplicación de un modelo de ocupación de territorio basado en vocaciones y aptitudes, en la detección de ámbitos e identificación de zonas de atención estratégica, haciendo posible la regulación y el control del crecimiento urbano y el manejo de los recursos de suelo, agua, vegetación y clima.

La relación entre el proceso industrial y el proceso urbano cumpliría con la normatividad señalada en el plan metropolitano; la accesibilidad regional, metropolitana y local mejoraría y se articularía notoriamente, disminuyendo los puntos de conflicto pues la red vial modernizada mejoraría las líneas de acceso y reduciría los puntos de conflicto. Cuautlancingo, San Martín Texmelucan, Amozoc, Zacatelco Nativitas, Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, San Gregorio Atzompa y Huejotzingo funcionarían como centralidades alternativas contando con dosificación suficiente de equipamiento municipal y metropolitano, de acuerdo con lo establecido en los horizontes del Plan de Desarrollo de la ZMPT.

Las políticas de saneamiento de la cuenca alta del Zahuapan-Atoyac empezarán a dar resultados parciales permitiendo la recuperación de áreas verdes significativas. Los equipamientos metropolitanos de educación y salud de escala intermedia se establecerían en San Martín Texmelucan, Nativitas, Zacatelco, Amozoc y San Pablo del Monte estabilizando la presión sobre la ciudad central y también moderando la expulsión de sus habitantes. Los servicios públicos municipales en materia de rellenos sanitarios y de plantas de tratamiento serían permanentes y habría resultados parciales positivos, sobre todo en aguas para irrigación (Nativitas, San Martín Texmelucan, San Pablo del Monte). En suma, se plantea para la ZMPT el control en el ritmo de crecimiento, pero fundamentalmente una redistribución al interior de la misma.

MOVILIDAD

ESCENARIO TENDENCIAL. Bajo el patrón actual se agudizará la problemática cotidiana en los municipios de Puebla, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula, Cuautlancingo, Coronango, Amozoc, San Pablo del Monte, Zacatelco y San Martín Texmelucan referente a los congestionamientos vehiculares en las vialidades primarias; aumento de las demoras en los traslados; desorden en el servicio del transporte público; aumento de los índices de motorización y de la contaminación por fuentes móviles; limitación en el crecimiento de las estructuras viales y desvinculación entre municipios. Se pierden oportunidades de políticas federales tendientes a promover la movilidad con tecnologías amigables al medio ambiente.

ESCENARIO CONTEXTUAL. Se establece una estrategia de movilidad integral para la ZMPT con proyectos viales y de transporte público eficiente y seguro que favorezcan las relaciones interiores de los municipios de manera eficiente, con reducción en los tiempos de traslado, disminución en los gastos de los recorridos y amigable con el medio ambiente.

ESCENARIO DE CONCERTACIÓN. Se avanza en refuncionalizar la estructura vial regional y metropolitana concertando acciones con el gobierno federal y entre los gobiernos de los estados. De forma escalonada se consolida un proyecto integral de ordenamiento del transporte público y de infraestructura vial de manera concertada.

PATRIMONIO

ESCENARIO TENDENCIAL. Los asentamientos pierden su carácter tradicional, típico, vernáculo, arqueológico, histórico y artístico por deterioro progresivo, negligencia o abandono, alteración y modificación del patrimonio cultural, natural e inmaterial de la ZMPT, con tendencia progresiva a su pérdida total.

Los que factores influyen en esa situación son el surgimiento de asentamientos irregulares sobre áreas con vocación natural patrimonial que disminuyen, a su vez, los recursos ambientales de las zonas naturales que proporcionan equilibrio ecológico a las ciudades urbanizadas de la ZMPT. Esta situación se relaciona con la tercerización de las áreas centrales y con la modificación de la originalidad y autenticidad de los inmuebles por los cambios de uso del suelo, el aumento de la superficie construida, el cambio de altura, efectos que modifican la imagen del paisaje cultural y urbano. El crecimiento acelerado de la mancha urbana valoriza el suelo agrícola por su condición urbanizable y no por la esencia agrícola productiva.

ESCENARIO CONTEXTUAL. Consiste en diseñar e instrumentar el plan de gestión del Patrimonio Cultural Natural e Intangible (PCNI), en cuya estructura se definen las estrategias para el conocimiento, control, planeación y difusión; elaborar, terminar y actualizar el catálogo del PCNI; medidas, acciones, programas y proyectos de control: protección, vigilancia, asesoramiento y autorización de las intervenciones en los inmuebles de valor patrimonial; planeación: rehabilitación conservación y determinación de productos patrimoniales para el fomento de la actividad turística; finalmente, la difusión del Patrimonio de la ZMPT; programas instrumentados con las comunidades en tres vertientes: Identificación, conocimiento y localización precisa de los sitios de valor patrimonial, siendo promotores e impulsores del PCNI como destino turístico de interés; difusión coordinada a nivel local, nacional e internacional sobre las prácticas tradicionales más representativas del patrimonio inmaterial (gastronomía, artesanías, música, danza, leyendas, etc.), de los municipios de la ZMPT; programas, Acciones y proyectos permanentes de preservación y mantenimiento del PCNI; una entidad (consorcio, agencia, fideicomiso) encargada del PCNI con atribuciones, patrimonio y recursos económicos propios que tome las decisiones en torno a la elaboración y actualización permanente del plan de gestión y su cumplimiento.

ESCENARIO DE CONCERTACIÓN. El escenario posible comienza con el interés de las autoridades en el ámbito de su competencia: sumar los recursos intelectuales, técnicos, económicos y políticos en un interés común; correspondencia en los objetivos encaminados a la puesta en valor de del PCNI y su aprovechamiento como recurso turístico; integrar las políticas, estrategias y acciones de los distintos niveles de gobierno como actores principales del plan de gestión de patrimonio, de manera que la responsabilidad legal y operacional sea compartida.

SUBSISTEMA SOCIOECONÓMICO

ESCENARIO TENDENCIAL. Si la economía de la ZMPT conserva la tendencia de desequilibrio observada hasta el día de hoy y se mantienen las mismas condiciones, las desigualdades territoriales se acentuarían provocando una concentración en pocos municipios de la población y de la actividad económica, con problemas de inequidad, desequilibrio y uso irracional de los recursos.

El desequilibrio en la distribución de las actividades económicas en el territorio metropolitano acrecentaría la preeminencia de un modelo radicalmente monocéntrico en detrimento del conjunto metropolitano. Municipios conurbados cumplirían funciones de dormitorios y dotadores de mano de obra no calificada y los más distantes aumentarían su marginalidad social. Los procesos productivos alcanzarían niveles bajos de productividad y el territorio sin capacidad competitiva tendría desventajas en la toma de decisiones de la inversión nacional e internacional, que busca espacios competitivos.

La distribución de la población en el territorio metropolitano observaría la misma tendencia y guardaría la misma proporción. La población, que fue de 2 221 226 habitantes en el año 2000 y de 2 668 437 habitantes en al año 2010, para el año 2015 aumentará a 2 949 590 habitantes y para el año 2030 se calcula que la sea de 3 475 845 habitantes. Esto significa que dos de tres habitantes vivirían y trabajarían en la zona central, que concentra 64.54% del conjunto metropolitano; Las actividades económicas no asegurarán el número de empleos demandados por la PEA metropolitana y se acentuará el desequilibrio en la localización de las unidades económicas en el territorio metropolitano.

ESCENARIO CONTEXTUAL. Si las proyecciones de población y de la población económicamente activa se mantienen pero se asegura un funcionamiento sistémico de la ZMPT existirá una dinámica económica sustentable, con empleos de calidad. Las actividades económicas serán competitivas al capitalizar las ventajas de la proximidad funcional y territorial. El funcionamiento será equilibrado y racional dentro del territorio metropolitano. La construcción de sinergias económicas a partir del funcionamiento eficiente de los municipios aseguraría la diversidad de lo metropolitano y la especificidad de lo local y una economía que se fortalece desde el interior y que produce riqueza a partir de actividades innovadoras desarrolladas por empresas localizadas en un ambiente de competencia, recursos especializados e instituciones que aseguren la transferencia de conocimientos y estimulen su competitividad. Servicios, logísticas, turísticas, de educación, industria automotriz, industria metalmetálica asegurarán la diversidad metropolitana.

ESCENARIO DE CONCERTACIÓN. Para lograr una ZMPT equilibrada, competitiva y sustentable, apoyada sobre las ventajas comparativas de los municipios, es necesario definir instrumentos y políticas que hagan posible la instrumentación de la estrategia del fortalecimiento de centralidades económicas existentes y de nuevas que generen equilibrios y creación de riqueza interna de la zona metropolitana. La visión metropolitana se arraiga en las dinámicas locales. Cada uno de estos municipios del conjunto tendrá por objeto fortalecer la sinergia metropolitana a partir de la capacidad competitiva territorial. Se genera y fortalece un modelo económico multidimensional cuyos actores se organizan en correspondencia con el diseño de políticas e instrumentos económicos singulares, y zonas económicas metropolitanas (ZEM) localizadas en los territorios municipales, dotadas de equipamientos e instrumentos necesarios para el desarrollo de la actividad económica especializada en un “entorno innovador”. En suma: al definir y fortalecer las centralidades económicas se logrará un funcionamiento policéntrico, competitivo y sinérgico de la estructura metropolitana.

SUBSISTEMA POLÍTICO-ADMINISTRATIVO

ESCENARIO TENDENCIAL. La legislación en materia metropolitana (marco jurídico) seguiría siendo casi inexistente. Sólo existirían convenios de coordinación y colaboración entre estados con exclusión de los municipios.

ESCENARIO CONTEXTUAL. Las reformas legislativas federales fortalecen la figura y personalidad jurídica de las zonas metropolitanas, con participación representativa de los municipios metropolitanos, según reformas al artículo 115 constitucional. Con el diseño de nuevos mecanismos de coordinación metropolitana se crearía un ente eficiente y efectivo para coordinar, administrar, planificar y supervisar el proceso del desarrollo. Los estados y municipios adecuarían sus leyes al control y administración del proceso.

ESCENARIO DE CONCERTACIÓN. Se agilizarían los pasos para acceder a los recursos del Fondo Metropolitano. Las reglas de operación para el manejo de la cartera de proyectos contarían con un manual de operación ágil y expedito para su pronta gestión. Existiría un fondo previo para realizar los proyectos que soporte la obtención de los recursos de manera programada y planeada, esto a través de una cartera de proyectos con una estructura y horizontes de atención a la zona metropolitana.

IV. Políticas y estrategias

Las zonas metropolitanas son territorios de contrastes sociales; acumulan recursos y saberes, (capital financiero, industrial y humano) y a la vez reproducen la pobreza multidimensional y el deterioro ambiental.

El desarrollo de la ZMPT es clave para los estados que la conforman, por lo cual se requieren políticas públicas que articulen el proceso de planeación, instrumentación y ejecución de acciones con base en un marco institucional operativo y una cartera de proyectos.

La política general de la ZMPT, debe contribuir a crear las condiciones del consenso institucional bajo una visión de territorio sustentable, competitivo e incluyente.

IV.1. Política metropolitana en materia ambiental

Las políticas nacionales de ordenamiento ambiental surgen de los compromisos internacionales asumidos por México: Protocolo de Kioto, Convenios de Basilea, Cambio Climático; Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural; Programa de la UNESCO “El hombre y la biodiversidad”, así como las Declaraciones de Río y los Objetivos y Metas del Milenio, entre otros. Para asumir estos compromisos, el gobierno de México ha rediseñado sus instituciones; el legislativo federal ha emitido leyes que intentan transformar hábitos y costumbres y las legislaturas y gobiernos estatales se han sumado a estos compromisos.

Conservación ambiental. Implica poner en valor los bienes ambientales de acuerdo con su ciclo de biodiversidad; se aplica en las unidades de paisaje con riqueza biótica independientemente de su régimen jurídico.

Protección ambiental. Se refiere al cuidado de las áreas naturales protegidas de cualquier régimen, nacional, estatal y municipal.

Regeneración y recuperación. Atiende las áreas degradadas a causa de eventos naturales o acciones antrópicas y con posibilidades de regeneración o recuperación.

Aprovechamiento ambiental. Promueve el uso racional de los recursos y bienes ambientales. Se orienta a asegurar la calidad de vida del sistema natural y neutralizar sus amenazas;

Mitigación. Aplica para aquellos rubros en los que se puede reducir sus efectos sobre su entorno.

IV. 2. Política metropolitana en materia territorial-urbano

La presente actualización del Plan se orienta al óptimo aprovechamiento del territorio. La política territorial promueve un sistema de ciudades equilibrado, eficiente, equitativo y competitivo, apoyado en políticas de regulación y control de los centros urbanos estratégicos.

Regulación y control. Se orientan a regular los usos de suelo de acuerdo con una normativa para controlar el desarrollo urbano en apego a aptitudes y vocaciones.

Impulso. Se orienta a promover el desarrollo urbano de los centros de población de acuerdo a su potencial.

Consolidación. Promueve el aprovechamiento de los asentamientos humanos equilibrando usos y destinos con infraestructura, equipamiento y servicios.

POLÍTICAS DE MOVILIDAD METROPOLITANA

Se proponen de tres tipos: fortalecimiento de estructura vial, diversificación de los modos de transporte y fomento de la movilidad alternativa o amigable con el medio ambiente.

Fortalecimiento de estructura vial. Se orienta a establecer una red vial eficiente y jerarquizada que facilite los desplazamientos pendulares intermunicipales.

Diversificación de los modos de transporte. Privilegia la movilidad de las personas a través del transporte público con calidad en el servicio; innovación tecnológica a fin de estandarizarla con las zonas metropolitanas más importantes del país.

Impulso de movilidad alternativa. Promueve el uso de medios de transporte alternativo no contaminantes con condiciones seguras de movilidad para usuarios y peatones.

POLÍTICAS DE PATRIMONIO CULTURAL

Básicamente son tres: preservación, conservación y puesta en valor del patrimonio cultural tangible e intangible.

Preservación cultural tangible e intangible. Se refiere a la difusión y promoción de los valores de identidad del conjunto de sitios culturales, así como de tradiciones y costumbres.

Conservación del patrimonio cultural. Se refiere a las acciones técnicas, jurídicas y sociales tendientes a asegurar las condiciones físicas y de uso de los bienes culturales.

Puesta en valor aprovechando los recursos culturales con fines turísticos. Rescata, restaura y revitaliza los bienes patrimoniales para uso cultural y como producto turístico con apego a las normas nacionales e internacionales existentes y con respeto a su valor de origen.

IV.3. Política metropolitana en materia de desarrollo social y económico

Estas políticas relacionan las capacidades humanas con el potencial de la actividad productiva para el desarrollo metropolitano.

Impulso

- Promover las centralidades alternativas con base en el potencial productivo.
- Construir una red policéntrica de centralidades para hacerla competitiva.

- Promoción del empleo urbano, acciones en polígonos específicos, reducir la pobreza de oportunidades y multidimensional.
- Inclusión de las iniciativas locales en las decisiones de desarrollo económico metropolitano.

Aprovechamiento

- De las ventajas comparativas, según vocación productiva y objetivos estratégicos.
- De las sinergias metropolitanas para los eslabonamientos productivos y efectos difusores de desarrollo y bienestar.
- Aumentar la productividad en el campo a través de mejoras tecnológicas, rotación de cultivos, autosuficiencia alimentaria y disminución de la huella ecológica.

IV.4. Política metropolitana de orden político-administrativo

Regulación y control

- Formación de un “ente” metropolitano con atribuciones de programación, gestión, administración y evaluación.
- Inclusión en las agendas de gobierno, federación, estados y municipios.

Consolidación.

- Promover acciones concurrentes entre los tres niveles de gobierno.
- Fomentar la planeación con visión metropolitana.

Impulso.

- Vincular las acciones integrales con las zonas metropolitanas del país, con énfasis en la Región Centro.
- Proponer incentivos fiscales, instrumentos jurídicos y administrativos.
- Promover la participación social activa

Las políticas de cada subsistema deben rebasar el enfoque sectorial y concertarse para atender los problemas emergentes metropolitanos que resultan de la interacción municipal. La respuesta institucional a los problemas emergentes metropolitanos tiene que ser ágil y flexible para evitar desfasarse de las demandas urbanas a fin de regular el proceso en sus tendencias más críticas.

IV.5. Estrategia metropolitana en función del ordenamiento ecológico

1. Estrategias de conservación, regeneración, recuperación, aprovechamiento y mitigación

Con base en la conservación de la biodiversidad, de la transversalidad y de criterios multidisciplinarios en que concurren políticas territoriales y agentes del desarrollo, se propone el manejo eficiente de los recursos naturales y de los bienes ambientales a través de incidir integralmente en cuatro variables estratégicas: suelo, agua, clima y vegetación, en interacción de balance y equilibrio con las sociedades urbanas.

Los criterios parten de señalar vocaciones naturales y aptitudes productivas, identificar ámbitos y zonas de atención estratégica, a partir de la hipótesis de que es posible vincular sustentabilidad con competitividad; actividad agrícola, pecuaria y forestal con urbanización, y desarrollo equilibrado con progreso social.

LÍNEAS DE ACCIÓN

- Plan de manejo de cuenca (suelo, agua y biodiversidad).
- Fomentar programas sustentables de manejo forestal.
- Fortalecer a las ANP's.
- *Restitución de suelos en laderas montañosas.*
- Promover decretos de los corredores biológicos.
- Aprovechar racionalmente el agua para riego.
 - IMPULSAR PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO EN ÁREAS VERDES.
 - PROGRAMAS DE RESCATE DE CUERPOS DE AGUA.
 - *IMPULSAR PARQUES METROPOLITANOS.*
 - INSTRUMENTAR PROGRAMAS SUSTENTABLES DE RESIDUOS SÓLIDOS Y RELLENOS SANITARIOS.
 - CEAR UNA RED DE MONITOREO HOMOGÉNEO DE LA CALIDAD DEL AIRE.
 - IMPLEMENTAR UN PROGRAMA METROPOLITANO DE MANEJO DE AGUAS RESIDUALES.
 - IMPULSAR PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.
 - APLICAR UN PROGRAMA DE SANEAMIENTO Y DESAZOLVE DE LOS CUERPOS DE AGUA.

a.

IV. 6. Estrategia metropolitana en función al ordenamiento urbano territorial

Esta estrategia se refiere a los objetivos de ordenamiento territorial, movilidad, patrimonio e infraestructura y equipamiento urbano. La estrategia, de acuerdo con las políticas, tiene como fin equilibrar el territorio a partir de la consolidación del sistema de centralidades en donde se instrumenten acciones concertadas para regular y controlar el desarrollo urbano.

El crecimiento urbano se orientará de acuerdo con la aptitud y vocación del territorio, respetando las condicionantes para la conservación del medio natural. Asimismo impulsará la formación de reservas territoriales y el aprovechamiento de terrenos ociosos, objeto de especulación inmobiliaria. Esto implica

atender la densificación de áreas disponibles y de los centros de población y el aprovechamiento de los corredores agropecuarios, comerciales, industriales y urbanos.

LÍNEAS DE ACCIÓN

- *Inducir el crecimiento urbano* de acuerdo con la aptitud y vocación del territorio sin alterar *el equilibrio ambiental*.
- Aprovechar la formación de corredores económicos para usos urbanos compatibles.
- Impulsar programas de reservas territoriales.
- Impulsar programas de densificación en áreas disponibles.
- Impulsar programas de redensificación en los centros de población.
- Aprovechar terrenos ociosos.
- Impulsar el desarrollo urbano de las ciudades medias y pequeñas con capacidad estratégica para funcionar como centros urbanos metropolitanos consolidando su infraestructura, equipamiento y servicios.
- Consolidar la ciudad de Puebla como centro metropolitano con servicios regionales con base en la propuesta estratégica policéntrica.

Estrategia de movilidad metropolitana

El Plan propone un modelo de movilidad metropolitana con mejoras de la accesibilidad regional para facilitar los movimientos pendulares intermunicipales, con énfasis en un transporte público eficiente y amigable con el medio ambiente.

LÍNEAS DE ACCIÓN

- Integración de la ZMPT a través de un sistema vial perimetral articulando los corredores carreteros previstos por el Programa Nacional de Infraestructura.
- Ampliar la conectividad vial entre las grandes, medianas y pequeñas ciudades.
- Mejorar y ampliar la red vial regional y estatal existente.
- Desarrollar nuevas vialidades integradoras de los municipios de la zona metropolitana.
- Ordenar el transporte público de la ZMPT mediante un sistema de corredores que integre las zonas de atención estratégica.
- Establecer terminales de transferencia perimetrales al municipio de Puebla para realizar los cambios modales de transporte.

- Evitar el ingreso del transporte suburbano y metropolitano al centro urbano metropolitano.
- Transporte alternativo.

Estrategia de patrimonio

Las estrategias deben preservar, conservar, proteger, revitalizar, promover, difundir y poner en valor la riqueza patrimonial de la ZMPT, base esencial de la diversidad cultural. La Estrategia Territorial del Patrimonio Natural y Cultural propone polos y áreas con potencial para proyectos específicos y circuitos turísticos.

LÍNEAS DE ACCIÓN

- Conservar, rescatar, restaurar, revitalizar y poner en valor el Patrimonio Cultural Natural e Intangible (PCNI)
- Elaborar un plan de gestión del PCNI.

IV.7. Estrategia metropolitana en relación con el desarrollo social y económico

Será de impulso y aprovechamiento. La de impulso promoverá estímulos para aumentar el potencial productivo y la de aprovechamiento desarrollará su vocación y uso. La convergencia de ambas estrategias consolidará el desarrollo socio económico de las once centralidades con capacidad sinérgica, fortaleciendo la competitividad de la estructura polinuclear metropolitana.

LÍNEAS DE ACCIÓN

- Promover polos de desarrollo asociados a las vocaciones productivas.
- Promover las iniciativas locales alineando sus proyectos a cadenas regionales de valor.
- Generar un entorno innovador favorable a las inversiones productivas.
- Instrumentar programa de asistencia técnica agropecuaria
- Instrumentar programa de seguridad alimentaria local.
- Crear de parques agrícolas para productos orgánicos.
- Propiciar economías de escala e interacciones industriales.
- Mejorar la conectividad aérea.
- Facilitar en las localidades el acceso a las nuevas tecnologías de comunicación.
- Crear empleos y capacitar en servicios turísticos.
- Impulsar empresas culturales.
- Diversificar la oferta educativa y cultural en las localidades de la ZMPT.

IV.8. Estrategia metropolitana en función al subsistema político-administrativo

Consiste en impulsar, regular y controlar los procesos de planeación y gestión del desarrollo en un marco jurídico y administrativo eficiente que permita generar acciones concertadas, públicas y privadas. Promueve iniciativas para la creación de figuras técnico-jurídicas metropolitanas para regular y controlar los procesos de planeación, y gestionar recursos e inversiones federales, estatales y municipales.

LÍNEAS DE ACCIÓN

- Gestionar Instrumentos de planeación que creen condiciones de concertación interestatal con sus municipios metropolitanos.
- Aprobar la actualización del Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.
- Elaborar y aprobar los planes o programas de desarrollo urbano para las zonas de atención estratégica de la ZMPT.
- Elaborar y aprobar los planes o programas regionales, subregionales, municipales, sectoriales, parciales y especiales de desarrollo urbano.
- Elaborar y aprobar los planes o programas parciales de desarrollo urbano.
- Explorar las formas de homologar los ordenamientos legales y reglamentarios que permitan mayor congruencia en la administración de la zona metropolitana.
- Crear incentivos fiscales.
- Gobernanza.

Las estrategias propuestas por cada subsistema encuentran su razón de ser en el Sistema Territorial Metropolitano; con estos elementos se plantea una propuesta de modelo estratégico para la intervención integral y sustentable en el territorio de la ZMPT que direcciona, articula y permite la concurrencia para hacer posible la transversalidad de las políticas públicas. El modelo construido con las estrategias de los subsistemas incide en el ordenamiento territorial y las formas de urbanización. Aprovecha racional y oportunamente el potencial de desarrollo (fortalezas y oportunidades) del sistema territorial en su conjunto porque concurren en una misma visión metropolitana las sinergias de la interacción del medio ambiente, economía, desarrollo urbano y participación ciudadana para atender a las demandas sociales y políticas emergentes: problemas de gobernabilidad del desarrollo urbano, de sustentabilidad del uso de los recursos ambientales; problemas de la movilidad y dilemas de la planeación urbana. También propone qué se debe hacer y quiénes deben participar, cuándo y cómo. Desde la visión integral del desarrollo, la imagen objetivo de la ZMPT guía la acción institucional y a los actores sociales logrando la transversalidad sectorial y orientando las políticas públicas.

V. Programación y corresponsabilidad sectorial

El nivel metropolitano de planeación exige que las acciones se encuadren en horizontes de planeación bajo los principios de concurrencia, transparencia y transversalidad. Sólo por esta ruta la corresponsabilidad sectorial se expresa como congruencia programática. Para detonar proyectos sin errar es preciso que las acciones contenidas en planes y programas sean concertadas entre los niveles del sector público, cumpliendo con su carácter de obligatoriedad y, por ser marcadamente indicativas para el social y privado, sean consensuadas con criterios de participación ciudadana y acciones concertadas en ámbitos y zonas de atención estratégica. Todo esto deberá estar integrado a la normativa existente en los tres órdenes de gobierno, federal, estatal y municipal, teniendo como operador al Consejo para el Desarrollo Metropolitano de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala y como fuente de financiamiento alternativo al Fondo Metropolitano.

Cartera de proyectos

V.1. Programación y responsabilidad en materia ambiental

1. MALINCHE

- Programa de manejo de cuenca (suelo, agua y reforestación).
- Proyecto ejecutivo para el sistema urbano ambiental de presas del sector Malinche-San Francisco.
- Actualización del inventario de la biodiversidad de la Malinche y evaluación de poblaciones de especies bajo estatus de conservación.
- Análisis de la distribución y abundancia de la codorniz Moctezuma en el parque nacional la Malinche.
- Construcción y equipamiento de un banco de germoplasma forestal en el parque Bicentenario.
- Cambio de uso de suelo, de agrícola a forestal.
- Instrumentación del marco jurídico para obtener bonos verdes por pago de servicios ambientales

2. POPO-IXTA

- Manejo de cuenca Ixta-Popo.
- Cambio de uso de suelo, de agrícola a forestal.
- Programa de control de la erosión a través de obras de conservación de suelo y agua.
- Instrumentación del marco jurídico para obtener bonos verdes por pago de servicios ambientales

3. SIERRA DEL TENTZO

- Programa de conservación y manejo de la reserva estatal de la sierra del Tentzo.
- Proyecto ecoturístico para la sierra del Tentzo.
- Red de monitoreo para la vida silvestre en el área natural protegida sierra de Tentzo.

- Programa de control de la erosión a través de obras de conservación de suelo y agua.
- Instrumentación del marco jurídico para obtener bonos verdes por pago de servicios ambientales.
- Instrumentación de un programa de turismo cinegético en la sierra del Tentzo.

4. CUERPOS DE AGUA

- Programa operativo anual del módulo de información del río Atoyac.
- Monitoreo de la calidad del agua en el río Atoyac.
- Construcción de la ampliación y complemento del módulo de información del río Atoyac (MIRA).
- Saneamiento del río Atoyac (etapa 2).
- Sistema Estatal de Información del Agua (etapa 1).
- Modernización de laboratorio de análisis de calidad del agua.
- Construcción de la ampliación y complemento del parque lineal del río Atoyac.
- Construcción y equipamiento del paseo del río Atoyac (siguiente etapa).
- Proyecto de saneamiento integral de los ríos Atoyac, Zahuapan, Alseca y la presa de Valsequillo a través de la instrumentación de un sistema metropolitano de plantas de tratamiento de aguas en función de los contaminantes presentes en la región.
- Saneamiento del río Zahuapan.

5. AMBIENTAL

- Plan maestro del sistema de espacios verdes para la zona metropolitana.
- Programa metropolitano de educación ambiental en condiciones de cambio climático.
- Construcción y equipamiento de un banco de germoplasma forestal en el parque Bicentenario Puebla.
- Construcción de un relleno sanitario en la región Angelópolis.
- Proyecto de instalación de torre termoeléctrica solar en el parque metropolitano.
- Establecimiento de unidad productora de especies endémicas arbóreas de Puebla.
- Instrumentación y desarrollo de programas municipales de educación ambiental en condiciones de cambio climático.
- Centro estatal de uso, conocimiento y conservación de la biodiversidad.
- Clausura del relleno de San Martín Texmelucan.
- Construcción de un relleno sanitario en San Martín Texmelucan.
- Construcción del relleno sanitario de Huejotzingo.

- Instalación de un centro de acopio de residuos sólidos urbanos para la zona noreste del municipio de Puebla.
- Equipamiento a los municipios de Amozoc, Coronango, San Andrés Cholula, San Martín Texmelucan y San Pedro Cholula para el aprovechamiento de residuos sólidos urbanos reciclables.
- Creación de corredores verdes en las márgenes de ríos y barrancas.
- Propuesta para la declaratoria como zona de atención estratégica del Corredor Biológico Amozoc.
- Captación de agua de lluvia a través de jagüeyes con geomembrana en la zona de San Martín Texmelucan-Huejotzingo para riego agrícola.
- Reactivación y puesta en funcionamiento de plantas de tratamiento de aguas residuales.

6. VALSEQUILLO

- Construcción de del centro de capacitación en ecotecnias en la zona de Valsequillo (etapa 2).
- Programa integral de ciudad verde: Valsequillo V3.
- Parque Tecnológico de la BUAP en la Ciudad de la Ciencia y el Conocimiento.

V.2 Programación y corresponsabilidad en territorial-urbano

7. PLANEACIÓN

- Programa de consolidación de zonas metropolitanas.
- Programas estatales de reservas territoriales, vivienda y suelo.
- Actualización del programa subregional de desarrollo urbano de los municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés y San Pedro Cholula.
- Programa de ordenamiento territorial inteligente.
- Programa sectorial para el sistema de espacio público y áreas verdes de la zona metropolitana de Puebla.
- Código de ordenamiento territorial ecológico y reglamento complementario.
- Plan maestro del sistema de movilidad para la Zona metropolitana Puebla-Tlaxcala.
- Estudio de movilidad para el municipio de San Martín Texmelucan.
- Actualización del Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sustentable.
- Estudio de movilidad para el municipio de Puebla.
- Programa para la consolidación de la zona de desarrollo turístico de San Salvador el Verde.
- Programa subregional de desarrollo urbano de los municipios de Acatzingo, Tepeaca, Huixcolotla, Cuapiaxtla.
- Programa de desarrollo urbano de la laguna de Acuitlapilco.

- Actualización del programa de Huamantla y su área de influencia (Audi-San José Chiapa).
- Programa regional de desarrollo urbano Tepeyanco-Zacatelco-Xicohtzinco-Papalotla-Tenancingo-Mazatecochco-Acuamanala-Teolochohco.
- Programas de desarrollo urbano municipales de Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, Nativitas, Zacatelco y Papalotla.
- Programa de infraestructura turística para la zona arqueológica de Cacaxtla-Xochitécatl y su área de influencia.

8. CENTRO CÍVICO 5 DE MAYO

- Rehabilitación del Auditorio de la Reforma (primera etapa).
- Proyecto integral de la imagen urbana del parque del Fuerte de Guadalupe.
- Proyecto integral para las obras de vialidades complementarias.
- Proyecto integral y puesta en operación de la planta de tratamiento y sistema.
- Proyecto integral de la remodelación del Planetario.
- Proyecto integral de la fachada del estadio Zaragoza.
- Proyecto integral de redes generales eléctricas y de iluminación.
- Proyecto integral de consolidación e iluminación del fuerte de Loreto, fuerte de Guadalupe y monumento a la Victoria.
- Modernización con pavimento de concreto hidráulico, guarniciones y banquetas en Calzada Ignacio Zaragoza, entre autopista México-Puebla y Blvd. 5 de mayo.
- Proyecto integral del monumento emblemático 150 años de la Batalla de Puebla.

9. OBRAS EMBLEMÁTICAS Y CULTURALES

- Museo del Barroco.
- Centro Integral de Servicios.
- Construcción de plataforma en el CRIT TELETON.
- Ampliación y modernización del aeropuerto internacional de Puebla.
- Complejo Ciudad de la Ciencia y el Conocimiento.
- Construcción del centro Saberes (Atoyatempan).
- Proyecto ejecutivo para la construcción del centro de reinserción social de Ixtacuixtla de Mariano de Matamoros.
- Infraestructura y equipamiento para el centro de reinserción social en Ixtacuixtla de Mariano de Matamoros.

- Sustitución de hospital en San Pablo del Monte.
- Estudio y proyecto de alcantarillado en San Pablo del Monte.
- Construcción de centro recreativo y deportivo.

10. PROYECTOS Y OBRAS VIALES

- Modernización y ampliación de las calles laterales de la autopista Puebla-Veracruz
- Segundo piso de la autopista México-Puebla.
- Distribuidor de la autopista México-Veracruz y anillo periférico ecológico.
- Modernización del distribuidor vial de la autopista México-Puebla, aeropuerto-Cacaxtla.
- Estudio de prefactibilidad y proyecto ejecutivo para el proyecto de tren suburbano Puebla-Cholula-Atlixco.
- Proyecto ejecutivo del libramiento sur-poniente (60 km) de la autopista Siglo XXI-Amozoc.
- Construcción del tramo “C” del anillo periférico ecológico.
- Construcción del viaducto Blvd. Carlos Camacho Espíritu con Blvd. Héros del 5 de mayo.
- Construcción del distribuidor vial 9 del anillo periférico E C. (Autopista Puebla-Orizaba, etapa 1.
- Estudio de movilidad y proyecto ejecutivo integral del corredor troncal de la 11 Norte-Sur para el sistema de transporte masivo.
- Proyecto y derecho de vía del tren interestatal Puebla-Apizaco.
- E.C. El aguacate-Los Ángeles Tetela- San José Xacxamayo.
- PIV en la carretera San Martín Texmelucan-Tlaxcala, en Popocatepa, Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, Tlaxcala.
- Construcción de la prolongación del Blvd. Las Torres poniente, tramo vía Atlíxcáyotl-Calzada Zavaleta.
- Proyecto para la construcción de puente atirantado Blvd. 5 de mayo con 31 Oriente
- Proyecto del viaducto San Francisco ubicado en entronque Blvd. 5 de Mayo con 14 oriente.
- Tren metropolitano México-Apizaco-Puebla.
- Construcción de la prolongación Arco sur-oriente: Presa Ávila Camacho-Tecali de Herrera-Tepeaca-San José Chiapa.
- Arco sur tramo carretera Siglo XXI-carretera 527-Tecali de Herrera.
- Habilitación de espuela: tren aeropuerto-ciudad de Puebla.
- Pavimentación de la carretera San Isidro Buen suceso-Albergue IMSS.
- Acceso de la autopista México-Puebla a Cacaxtla (2.3 km), re funcionalización del distribuidor existente.
- Mejoramiento del acceso a Ixtacuixtla de Mariano Matamoros.
- Modernización del camino Zacatelco-Capula-Nopalucan-Ixtacuixtla de Mariano Matamoros.

- Modernización de la vía corta Puebla-Tlaxcala: mejoramiento de los accesos a localidades colindantes; instrumentación de metrobus y ciclovías.
- Nueva autopista Puebla-Tlaxcala.
- Tren urbano México-Apizaco-Puebla.
- Mejoramiento del nodo de conflicto vial en el acceso a San Pablo del Monte.
- Construcción de Boulevard San Miguel del Milagro-entronque con la autopista México-Puebla.
- Modernización de los puentes carreteros sobre los ríos Atoyac y Zahuapan de la carretera Xoxtla-Tetlatlahuca.
- Modernización del puente sobre la autopista Tlaxcala-San Martín Texmelucan, acceso a Ixtacuixtla de Mariano Matamoros en Popocateca.
- Modernización de la vía corta Puebla-Santa Ana Chiautempan.
- Modernización de la carretera federal San Martín Texmelucan-Tlaxcala (por Nativitas).

11. PATRIMONIO

- Creación de la senda turístico-cultural del centro histórico de Huejotzingo (etapa 2).
- Rescate de la ex Hacienda “La Constancia”.
- Rescate de la ex hacienda de Chiautla en San Martín Texmelucan (etapa 1).
- Corredor turístico Los Fuertes-Catedral.
- Teleférico.
- Declaratoria de pueblo mágico a San Pedro y San Andrés Cholula.
- Programa de restauración, mantenimiento, consolidación y conservación del patrimonio edificado (patrimonio ferroviario, industrial, arqueológico, arquitectura civil y religiosa), protección y conservación de poblados típicos.
- Programa para el conocimiento y difusión del patrimonio cultural, natural e inmaterial.
- Equipamiento y servicios turísticos. Remodelación de áreas centrales de San Miguel de Milagro y de las zonas arqueológicas Cacaxtla-Xochitécatl.
- Declaratoria de zona turística prioritaria a Cacaxtla-Xochitécatl-San Miguel del Milagro.
- Mejoramiento de la imagen urbana de Ixtacuixtla de Mariano Matamoros.
- Construcción de museo arqueológico de sitio en Cacaxtla-Xochitécatl.
- Comunicación interior y con teleférico entre Cacaxtla-Xochitécatl.
- Rescate del ex convento de Tepeyanco e imagen urbana.

12. TURISMO

- Programa de desarrollo de equipamiento de turismo sustentable en espacios verdes de innovación, desarrollo local, y patrimonio.
- Programa de construcción de servicios y equipamientos turísticos sustentables (centros gastronómicos locales, diseño de accesos a destinos turísticos, miradores, paraderos y lugares de información turística, diseño y dotación de señalética).
- Programa de conservación del paisaje natural (fortalecimiento de la agricultura orgánica, mercados de productos orgánicos locales).
- Programa de formación de rutas turísticas metropolitanas y sus zonas de influencia.
- Programa de promoción y difusión de destinos y productos turísticos.

V.3 Programación y corresponsabilidad en materia de desarrollo social y económico

13. PARQUES METROPOLITANOS

- Construcción de equipamientos habitacionales para recreación y aprovechamiento público en el parque Flor del Bosque.
- Programa para la operación y fortalecimiento de ecoparques metropolitanos 2012.
- Parque recreativo y temático Todo México (etapa 2).
- Parque recreativo y temático Todo México (etapa 3).
- Parque temático La flor.
- Parque recreativo y temático (etapa 1).
- Rescate de la laguna Acuitlapilco y su zona de influencia. Parque metropolitano.
- Parque metropolitano Bosque Acupilco.

14. INDUSTRIA

- Construcción del parque Industrial CARNIPAK (etapa 1).
- Conjunto Industrial Chachapa.
- Parque industrial textil en Huejotzingo.
- Corredor industrial Cuautlancingo.
- Parque de proveeduría en San Pablo del Monte.

15. ESPACIOS DE DESARROLLO PRODUCTIVO

- Fortalecimiento agropecuario a campos agrícolas de riego en Huejotzingo, San Martín Texmelucan.
- Fortalecimiento de los corredores metropolitanos de desarrollo: industrial, comercio y servicios, cultural y recreativo, ecoturístico.

- Programas de capacitación en actividad agropecuaria, industrial y turística.

V.4 Programación y corresponsabilidad en materia político-administrativo

ESTUDIOS PRIORITARIOS

- Programa de Desarrollo Urbano de la laguna de Acuitlapilco y su zona de influencia.
- Actualización del Programa de Huamantla y su área de influencia (Audi-San José Chiapa).
- Programa regional de desarrollo urbano Tepeyanco-Zacatelco-Xicohtzinco-Papalotla-Tenancingo-Mazatecochco-Acuamanala-Teolocholco.
- Programas municipales de desarrollo urbano de Ixtacuixtla de Mariano Matamoros, Nativitas, Zacatelco y Papalotla.
- Programa de infraestructura turística para la zona arqueológica de Cacaxtla-Xochitécatl y su área de influencia.

VI. Instrumentación y seguimiento

El Consejo para el Desarrollo de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala (CDZMPT), instancia con atribuciones para aprobar la Actualización del Plan de Desarrollo Metropolitano Puebla-Tlaxcala, establecerá las políticas generales para la gestión y creación de instrumentos de planeación de carácter sectorial para el estudio o atención de temas prioritarios. En el ámbito de su competencia promoverá las reformas y adiciones necesarias a los instrumentos jurídico-administrativos correspondientes, y la aprobación de esta actualización ante las instancias legislativas de ambas entidades, para su plena vigencia.

El CDZMPT se constituye a través de un convenio entre los gobiernos de los estados de Puebla y Tlaxcala y la federación. Los convenios y acuerdos de coordinación son instrumentos de partida, viables para los consensos, la concertación y el porte de recursos humanos, técnicos y financieros, bases de la coordinación.

VI.1. Instrumentos de regulación

ACTA DE APROBACIÓN DEL PDZMPT

Para la aprobación de la Actualización del Plan de Desarrollo Metropolitano Puebla-Tlaxcala, se adjunta proyecto.

VI.2. Instrumentos de fomento

El marco considera los instrumentos técnicos y jurídicos de los gobiernos de los estados de Puebla y Tlaxcala en materia de planeación urbana para regular el uso del suelo y para ordenar el desarrollo urbano de la

ZMPT. Incluye:

- Sistemas estatales de planeación de los estados de Puebla y Tlaxcala.
- Desregulación y simplificación administrativa.
- Incorporación de suelo al desarrollo urbano (reserva territorial), por expropiación, negociación, derecho del tanto y otros.
- Construcción de obras públicas y dotación de servicios públicos.

VI.3 Instrumentos financieros

El financiamiento provendrá de los recursos suministrados por la administración pública federal, estatal y municipal, que se encuentren al alcance legal y administrativo. Los requerimientos de inversión pública se constituyen como de corto, mediano o largo plazo.

FUENTES DE INGRESOS ADICIONALES

En planificación son fuentes de ingresos adicionales los instrumentos financieros, programas, fondos y fideicomisos. El poder legislativo asigna recursos públicos mediante iniciativas de aplicación y gestión. Las formas de financiamiento definen instrumentos, áreas de intervención y reglas de operación para su gestión y aplicación. (Ver Gráfica 12, Anexo Estadístico).

Los ingresos provienen de:

- Fondo de apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PYME).
- Fondo Nacional para las Empresas en Solidaridad (FONAES).
- Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- Instituto nacional de desarrollo social (INDESOL).
- Secretaría de Turismo (SECTUR).
- Asociación Nacional de Ciudades Mexicanas Patrimonio Mundial.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

Fuentes alternativas de financiamiento

Otras fuentes de financiamiento público, internas y externas, o de corto y mediano plazo son:

- Sociedades controladoras y fondos de Inversión
- La banca de desarrollo.
- Impuesto sobre Adquisición de Inmuebles (ISAI).
- Impuesto por Contribuciones de Mejoras.
- Contribuciones especiales de impacto urbano y ambiental.
- Aprovechamientos.

- Comercialización.
- Coordinación Interinstitucional.
- Obtención de recursos.
- Promoción con inversionistas.
- Convenios de facilidades administrativas.
- Catastro.
- Pago por servicios ambientales.
- Mecanismo de Regulación y Control de los Asentamientos Humanos No Formales.
- Fideicomisos y fondos.
- Fideicomisos públicos, considerados como entidades de la administración pública paraestatal.
- Fondo Regional (FONREGIÓN).
- Fideicomiso para la Infraestructura en los Estados (FIES).
- Fideicomiso de Entidades Federativas.
- Fideicomiso 1928.
- Fideicomiso para la Infraestructura y Predios Urbanos (FIPURB).

VI.4 Instrumentos de concurrencia

El CDZMPT es un instrumento de concurrencia para realizar estudios; diseñar planes, programas y proyectos; impulsar acciones, obras de infraestructura y equipamiento, para el desarrollo de la ZMPT.

CONVENIOS DE COORDINACIÓN

El Consejo proviene de la suscripción de convenios para la zona Puebla-Tlaxcala. Cada convenio establece la concurrencia de los representantes de los órganos de gobierno participantes. Las materias que atiende el Consejo están establecidas en la Constitución General de la República (artículo 122):

- Asentamientos humanos;
- Protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico;
- Transporte;
- Agua potable y drenaje;
- Recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos; y
- Seguridad pública.

Las competencias del Consejo quedan comprendidas como forma de acción coordinada de los tres niveles de gobierno para:

- Acordar Convenios de Coordinación y Colaboración con el objeto de conjuntar esfuerzos a efecto de impulsar el desarrollo regional, urbano y social de la ZMPT, mediante la concertación de acciones tendientes a la ejecución de planes, estudios, programas, proyectos y obras de infraestructura y equipamiento, de impacto metropolitano, suscritos por los gobiernos de los Estados de Puebla y Tlaxcala y deben:

- Conducir el desarrollo y la ordenación de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala;
- Verificar que las acciones e inversiones se ajusten a lo previsto en esta Actualización del Plan de Desarrollo Metropolitano Puebla-Tlaxcala.
- Implementar en concurrencia los programas de inversión de los gobiernos federal, estatales y municipales.
- Administrar y operar la Actualización del Plan de Desarrollo Metropolitano Puebla-Tlaxcala.
- Proponer iniciativas de reforma y adición a las legislaciones y ordenamientos administrativos que incidan en el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial de la ZMPT.
- Proponer, acordar y aplicar en el ámbito de su competencia los mecanismos técnicos, administrativos y financieros necesarios para el desarrollo y ordenamiento de la ZMPT.
- Proponer programas sectoriales para la integración metropolitana y operativa anual.

INSTRUMENTOS Y MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL Y CIUDADANA

El CDZMPT debe contar con la representación plural y diversa de la sociedad: representantes de grupos sociales organizados, organizaciones no gubernamentales, organizaciones profesionales y académicas, empresariales y gremiales, cuya participación sea reglamentada y con garantía de ser considerada formalmente en la toma de decisiones, lo que enriquecerá y aumentará la legitimidad de la instancia de coordinación metropolitana.

Las partes podrán suscribir un convenio para que la sociedad pueda participar en el seguimiento de la aplicación de la Actualización del Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala y el compromiso explícito de promover y proveer, en el ámbito de sus respectivas competencias, las reformas y adiciones necesarias de los instrumentos jurídico-administrativos correspondientes para el adecuado desarrollo de la ZMPT.

VI.5. Incentivos y exenciones

Instrumentos de los gobiernos municipales para establecer incentivos y exenciones fiscales de conformidad con el Artículo 115 Constitucional, según la fracción IV.

EXENCIONES DEL IMPUESTO PREDIAL

En ese sentido, se aplicarán previo acuerdo de cabildo que establezca estímulos y exenciones fiscales para el desarrollo y administración de la ZMPT.

PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES

Para apoyar la preservación sustentable de los recursos naturales y tierras se podría recurrir a los subsidios en predios dedicados a las actividades primarias.

VI.6. Seguimiento del Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala

En general, la Actualización del Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, así como cada programa y proyecto, deberán ser sometidos a un seguimiento y evaluación regidos por criterios, normas técnicas y estándares estrictos, a fin de asegurar el adecuado cumplimiento de sus objetivos y metas a través de la revisión periódica de sus avances.

El sistema de seguimiento, control y evaluación llevará a nivel programático los adelantos y rezagos que se presenten en la ejecución de este plan; vigilará que los recursos se apliquen con eficiencia y oportunidad en las actividades establecidas; apoyará la elaboración y ejecución de los programas que se deriven de la Actualización del Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala; identificará los problemas que surjan de su instrumentación; medirá los avances de lo realizado y el grado de beneficio social.

VII. Evaluación y retroalimentación

La evaluación y retroalimentación de la Actualización del Plan de Desarrollo de la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala se refiere al seguimiento y control programático y presupuestal; al físico y financiero, a la operación de usos y destinos del suelo. El proceso de evaluación se realiza con diversos fines:

Verificar el rumbo y orientación

La imagen objetivo es un referente del proceso integral de planeación. Sin embargo la claridad de los rumbos hacia determinado fin está condicionada por coyunturas políticas y socioeconómicas. La contingencia actúa como fuerza positiva o negativa que incide en determinada dirección. Por eso en el proceso de planeación hay necesidad de verificar rumbo, ritmo y condiciones materiales y humanas con el fin de detectar desviaciones y sesgos, para conocer y evaluar el su grado y magnitud. En este sentido la planeación de la zona metropolitana es comprendida como un proceso perfectible, en el cual si las condiciones son favorables podrá inclusive adelantar metas para alcanzar logros en plazos más cortos. En caso de adversidad las condiciones se modifican y las metas tendrían que revisarse y corregirse de forma imperativa.

Evitar que la acción se parcialice

Uno de los problemas más comunes en las prácticas institucionales de planeación metropolitana es la parcialización de las acciones. Por esto se entiende que los acuerdos sobre una mesa de concertación institucional corren el riesgo de ser revisados dentro de cada sector, donde la prioridad es mostrar eficiencia dentro del mismo para cumplir el seguimiento cotidiano de las acciones sectoriales. En consecuencia es difícil que la acción concertada tenga éxito si no hay cambios en la toma de decisiones. Esta preocupación ha llevado a los gobiernos modernos a formar comisiones, consejos de coordinación, “gabinetes paralelos”, entre otras modalidades. Sin embargo esto se puede resolver si dentro de cada sector hay reconocimiento y seguimiento de la acción intersectorial o de las políticas transversales, concebidas o nominadas como indicadores de gobernanza con la condición de que sean medibles y ponderadas.

Asegurar la acción concurrente y consecuente

La planeación no asegura la acción concurrente pero crea las condiciones para que sea posible. En tanto más clara es la planeación en su conjunto y más transparentes sean las formas de llevar a la práctica acuerdos institucionales la planeación como proceso e instrumento de gobernanza se afirmará en la cultura política y de gestión pública de los agentes de cambio.

Cumplir con acuerdos y metas en tiempos convenientes

Derivado de lo anterior, los instrumentos de seguimiento se van perfeccionando. La introducción de los tableros de mando y control en la administración pública es relativamente reciente si se compara con la instrumentación de la planeación estratégica en las corporaciones privadas, donde lleva ya varias décadas. Tiene la cualidad de ser un instrumento muy ágil y flexible porque su estructura tecnológica es compatible con los sistemas digitalizados de administración y gestión. El problema es que, aunque está penetrando la administración pública, el proceso no se ha generalizado porque requiere capacidad instalada y adiestramiento, lo que dificulta el despegue inicial y la consolidación del instrumento. Para poder cumplir con los convenios y compromisos y alcanzar las metas de los programas se considera adecuado utilizar el tablero de mando como instrumento de eficiente evaluación.

Participación ciudadana y gobernanza

La aceptación o rechazo de los proyectos estratégicos son indicadores primarios de participación ciudadana. La ausencia total de criterios de planeación y seguimiento propician el rechazo ciudadano. En contraparte, la transparencia mal enfocada propicia especulación inmobiliaria en torno a los lugares y zonas de atención estratégica.

Las disposiciones tácticas pueden cambiar pero no el objetivo hacia donde van dirigidas. La experiencia de la participación muestra que los ciudadanos son selectivos en temas, por lo tanto el enfoque de tablero de mando, como contenedor de información por subsistemas, puede ser muy productivo si deja ver claro cuáles son las líneas de intercomunicación, dónde están los puntos críticos de la planeación en que la participación ciudadana es fundamental.

En gobernanza la información debe orientarse y generar comunicación eficiente con los ciudadanos para tener como principio el consenso con la imagen objetiva y las grandes líneas estratégicas hacia donde se orienta la acción; esto permitirá entre otras cosas la construcción de ciudadanía participativa. La consecuencia de todo esto es que la evaluación es multifuncional, perfectible y permanente.

En lo que corresponde al Programa Zona Metropolitana Puebla Tlaxcala se evaluará la activación programada de proyectos de alcance metropolitano, cuya condición inicial son los arreglos institucionales manifiestos en el establecimiento y cumplimiento de acuerdos (gobernanza), según se desprende de los señalamientos en los niveles programático e instrumental de este documento. En síntesis, *la evaluación es aplicación de indicadores de desempeño, cuyo resultado positivo o negativo orienta la toma de decisiones para una gestión eficiente del desarrollo de la ZMPT.*

VII. 1. Gestión del desarrollo metropolitano

La gestión es el proceso administrativo de seguimiento de las acciones programadas e instrumentadas para determinado proyecto. En relación con el PDZMPT esto implica objetivo, línea de acción, meta y horizonte.

El tablero de mando es el instrumento que integra las fases de gestión, evaluación y cambios futuros; tiene la cualidad de vincular la imagen objetivo, la estrategia y las líneas de acción relacionadas con los proyectos metropolitanos a través de indicadores de desempeño. A ello se suma la cualidad de transparentar la información y facilitar la comunicación social entre agentes de las políticas públicas y actores sociales, todo lo cual afirma o corrige el rumbo para mantener el control de la dirección.

Tomando como referencia el modelo de tablero de mando propuesto por Kaplan y Norton (1996), adecuado a las necesidades del PZMT, el esquema propone cuatro componentes que convergen en el tablero de mando integral: imagen objetivo, planificación, comunicación y retroalimentación (*Feed back*). Es de observar, y esto es muy importante, que los mismos cuatro componentes establecen relaciones de interdependencia causal de tipo tangencial, no son relaciones mecánicas sino movimientos inducidos con la intención de que los procesos ocurran en la dirección prevista.

De los cuatro componentes tres son convencionales: imagen objetivo, planeación y comunicación, y están asociados a causalidad. El componente clave es la retroalimentación porque permite corregir errores, impone un proceso de aprendizaje y le da sentido de interacción al sistema.

El tablero de mando maneja indicadores de la realidad metropolitana; su naturaleza estadística permite formar series en el tiempo para medir comportamientos y tendencias de las políticas públicas. De acuerdo con la normatividad del INEGI los indicadores de desempeño miden los efectos directos de un proyecto o programa en el corto y mediano plazo, lo que permite visualizar los avances de acciones específicas de acuerdo con los objetivos finales de las políticas y programas.

Los indicadores deben ser: conceptualmente claros, comprensibles, relevantes, precisos, accesibles, comparables, oportunos y puntuales. Para la nueva gestión pública (NGP) la medición de desempeño es la condición básica para evaluar programas. Ellos deben ponderar comportamientos, facilitar el flujo de información y en circunstancias críticas acusar estados de alerta bajo un esquema de semáforo cuyo código es: rojo de 0-19%, naranja 20-39%, amarillo 40-59%, azul 60-79% y verde 80-100% de cumplimiento de lo programado. Técnicamente los indicadores de desempeño deben sustentarse en un sistema de datos y metadatos codificados por equipos de expertos.

El tablero de mandos es un instrumento de evaluación que da seguimiento para que se cumplan las actividades y objetivos de manera cuantitativa, en tiempo y forma, planeados en la estrategia a través de un conjunto de indicadores estadísticos. Asimismo muestra gráficamente la evolución de los indicadores presupuestados y permite saber el grado de cumplimiento o desviación de los objetivos.

VII.2. Evaluación de resultados

Seguimiento y evaluación permiten establecer lazos entre las iniciativas del pasado, del presente y del futuro con los resultados del desarrollo, lo cual abre curso a un procedimiento de posibles ajustes en la programación para reorientar el plan hacia la dirección correcta.

La corriente de la Nueva Administración Pública (NAP) considera el seguimiento como el proceso continuo de retroalimentación y evaluación sobre los avances logrados para alcanzar las metas y objetivos, en cuyo centro se encuentra la gobernanza, es decir, las relaciones positivas entre sociedad civil y gobierno. Los puntos de atención son:

- Logro de objetivos parciales y avance de objetivo final.
- Avance de programas y proyectos metropolitanos.
- Interacción entre la acción gubernativa y la participación social.
- Comunicación como proceso de construcción de consensos, acuerdos y convenios.

RETROALIMENTACIÓN

La retroalimentación es la condición de articulación entre el proceso de planeación y la toma de decisiones. De forma esquemática se exponen los criterios para la formación de matrices de interacción según subsistemas.

VII. 3. Adecuaciones futuras del Plan de Desarrollo de la ZMPT

Los principios de la administración pública moderna son eficiencia y transparencia; de manera que el manejo de los proyectos metropolitanos orientados por una imagen objetivo es una de las prácticas ideales para lograr gobernanza.

La administración del territorio metropolitano culmina con la evaluación y retroalimentación, que es un proceso espiral ascendente. Los puntos a considerar para el análisis del proceso son:

- Fijar la imagen objetivo del Plan de Desarrollo Metropolitano Puebla-Tlaxcala.
- Compromiso de la visión y misión de los actores gubernamentales y sociales.
- Procesamiento de demandas sociales en materia ambiental, económica y urbana, distinguiendo con claridad entre lo importante y aleatorio.
- Equidad en la gestión de los recursos públicos con base en proyectos estratégicos detonadores de sustentabilidad, competitividad y habitabilidad.
- Control eficiente de programas y proyectos que impactan al territorio por parte de los organismos gubernamentales y sociales.
- Transparencia en el manejo de los recursos públicos.

- Correspondencia entre el modelo estratégico de ocupación del suelo y seguimiento y evaluación con retroalimentación.
- El territorio metropolitano es tratado como un sistema de relaciones medioambientales, económicas y jurídicas en un entorno que implica desde lo local hasta lo global.
- Consenso social para seleccionar e impulsar las nuevas centralidades en los lugares adecuados para un equilibrio funcional en el territorio.

Para mantener el control integral se requiere cumplir dos condiciones: contar con un tablero de mando y con un sistema de información geográfica con buen soporte de metadatos. Esto permite evaluar los cambios, desviaciones y tomar decisiones en caso de situaciones críticas, lo cual significa mantener claridad de miras en la agenda metropolitana dirigida a la equidad espacial de las inversiones públicas, inclusión social, concertación interinstitucional de gobernabilidad metropolitana, así como manejo de las acciones pertinentes en lo sectorial y lo transversal para dar equilibrio a la ZMPT. Esto subraya que la administración del territorio está en condiciones de tener un manejo integral y un sistema de comunicación social vinculada a gobernanza.

Conclusiones generales de la actualización del Plan de desarrollo de la Zona metropolitana Puebla-Tlaxcala

En el marco de la visión metropolitana del modelo de territorio propuesto y en cumplimiento de los objetivos y metas del plan, se propone incorporar los puntos fundamentales siguientes:

- Un Sistema Nacional de Zonas Metropolitanas como proyecto de país.
- Conformar un “ente” responsable de la programación, operación y evaluación.
- Generar instrumentos técnico-legales para atender a la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.
- Formar parte de la agenda de la federación, los estados y municipios.
- Acciones concurrentes, integradas, congruentes y consecuentes.
- Visión metropolitana para la programación de acciones.
- Establecer los instrumentos para participación ciudadana activa.
- Acciones dentro del marco de sustentabilidad ambiental.
- Gestionar reconocimiento jurídico a la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala.
- Gobernanza.

GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA

GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA

CONSEJO DE DESARROLLO METROPOLITANO PUEBLA-TLAXCALA

ESTADO DE PUEBLA

Secretaría de Finanzas

Secretaría de Infraestructura

Secretaría de Sustentabilidad Ambiental y Ordenamiento Territorial

Secretaría de Transportes

Comisión Estatal de Agua y Saneamiento

ESTADO DE TLAXCALA

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Secretaría de Desarrollo Económico

Secretaría de Educación Pública

Secretaría de Finanzas

Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Vivienda

Secretaría de Salud

Secretaría de Turismo

Coordinación General de Ecología del Estado

Comisión Estatal del Agua

Comité de Planeación del Estado de Tlaxcala

Instituto Estatal de Protección Civil

Instituto del Deporte de Tlaxcala

Instituto Tlaxcalteca de Infraestructura Física Educativa

Unidad de Servicios Educativos del Estado de Tlaxcala

CONSEJO DE DESARROLLO METROPOLITANO PUEBLA-TLAXCALA

CONSULTOR

Arq. Mauricio Javier Romano y del Valle

* * * * *

PUBLICACIONES OFICIALES

* * * * *