

**Eugenio Velasco Delgado**  
COORDINADOR  
**Carlos Bustamante López**



# La Ciudad de Tlaxcala y su zona conurbada



9571

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS SOBRE  
DESARROLLO REGIONAL [CIISDER]

FONDOS MIXTOS «FOMIX», CONACYT, PUEBLA  
SECRETARÍA DE OBRAS, DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA (SECODUVI)  
ALTRES COSTA-AMIC

F 1366.1.1  
(47) H. 1.  
(C19571)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA  
Doctor Serafin Ortiz Ortiz, Rector  
Maestra Dora Juárez Ortiz, Secretaria de Investigación Científica  
Doctor Oswaldo Romero Melgarejo, Director CIISDER

FONDOS MIXTOS (FOMIX) CONACYT DELEGACIÓN ORIENTE CENTRO-PUEBLA  
Doctora Margarita Calleja Quevedo, Secretaria Técnica

**Responsable técnico:** Eugenio Velasco Delgado.

**Colaboradores:** Carlos Bustamante López.

**Proyecto de Investigación:** «Estudio de ordenamiento territorial de la ciudad de Tlaxcala y su zona conurbada», Fomix Tlaxcala 3582.

**Corrección; revisión y diseño editorial; diseño de portada:** Bartomeu Costa-Amic Leonardo.

© 2006, DR, Derechos Reservados  
Universidad Autónoma de Tlaxcala  
Centro de Investigaciones Interdisciplinarias Sobre  
Desarrollo Regional [CIISDER]  
Bulevar Mariano Sánchez Piedra, núm 5  
Col Centro  
Tel: (246) 462-9922  
ciisder@cci.uatx.mx  
<http://www.uatx.mx/ciisder/ciisder.html>  
90000 Tlaxcala, Tlaxcala

**1ª edición febrero de 2007**

**ISBN 968-865-138-9**

**Impreso en México.**



## Índice

<b>La ciudad de Tlaxcala del siglo XVI al XX, por Carlos Bustamante López.</b> .....	7
<b>La ciudad de Tlaxcala y su zona conurbada, por Eugenio Velasco Delgado.</b> .....	49
Introducción. ....	49
Revisión teórica. ....	58
1. El Interior de la ciudad, un espacio percibido que se analiza desde la geografía de las representaciones mentales. ....	58
2. Legibilidad de la ciudad y mapas mentales. ....	60
3. Antecedentes históricos sobre la ciudad de Tlaxcala. .	62
4. Imagen urbana del centro de la ciudad de Tlaxcala. .	74
<b>I. Ubicación de la zona de estudio.</b> .....	80
1. Ubicación. ....	80
1.1. Superficie. ....	81
1.2. Localidades. ....	81
<b>II. Medio Físico Natural.</b> .....	94
2.1. Orografía. ....	94
2.2. Hidrología. ....	95
2.3. Clima. ....	95
2.4. Tipo de suelo. ....	97
2.5. Vegetación. ....	97
2.6. Unidades de Gestión Ambiental. ....	100
2.7. El Ambiente. ....	101

<b>III. Equipamiento.</b>	109
3.1. Equipamiento de la zona conurbada.	109
3.2. Equipamiento educativo.	110
3.3. Equipamiento de salud.	118
3.4. Equipamiento de abastecimiento.	120
3.5. Equipamiento de bienestar social y seguridad.	122
3.6. Equipamiento de comunicaciones.	123
3.7. Equipamiento vial y de transporte.	123
3.8. Equipamiento para el esparcimiento.	125
3.9. Servicios públicos e infraestructura.	127
<b>IV. Estructura Territorial.</b>	138
4. Estructura urbana.	138
4.1. Centro urbano.	139
4.2. Usos y destinos.	139
4.3. Tendencia natural de crecimiento.	139
4.4. Funcionamiento de la zona conurbada de Tlaxcala.	140
4.5. Escenarios de crecimiento y estructura urbana.	144
4.6. Jerarquía de localidades y radio de influencia.	146
4.7. Problemas de vialidad y nodos conflictivos.	148
4.8. Vialidad y transporte público en la zona conurbada de Tlaxcala.	151

## La ciudad de Tlaxcala del siglo XVI al XX

Carlos Bustamante López  
CIISDER-UAT<sup>1</sup>

### Introducción

El objetivo de este trabajo es mostrar a grandes rasgos el desarrollo urbano de la ciudad de Tlaxcala, desde su fundación en el año de 1525 hasta la novena década del siglo XX. En esta larga duración la ciudad sustentó su permanencia y vigencia, así como la realización de obras e infraestructura urbana para darle viabilidad, en relación a su función político-administrativa; frente a una economía y nivel poblacional de escasa importancia, cuyos efectos en su conjunto fueron un aumento territorial reducido.

Para sustentar la idea central señalada, se ha procedido a identificar un conjunto de cuestiones básicas como las actividades económicas y las relaciones de la ciudad con su entorno, el número de habitantes de la ciudad, las obras públicas y de infraestructura realizadas, la traza urbana y el territorio de la ciudad, y por supuesto la permanente función como centro político-administrativo que tuvo este pequeño centro urbano.

Los aspectos anteriores quedaron organizados en temporalidades que responden *grosso modo* a coyunturas y periodos de procesos sociopolíticos y económicos que tuvieron un impacto en la ciudad. Será a partir de la década de los ochenta del siglo pasado,

<sup>1</sup> Como una colaboración al proyecto "Estudio de ordenamiento territorial de la ciudad de Tlaxcala y su zona conurbada" Fomix Tlaxcala 3582.

a la par de su vigencia como centro político en la entidad, cuando la ciudad de Tlaxcala tendrá un importante desarrollo urbano, territorial y poblacional, pero ahora basado en una economía que paulatinamente se transformó hacia el sector secundario, y que mantiene en la actualidad un perfil mucho más cercano a las actividades de servicios.

Esta novedosa orientación del desarrollo urbano de la ciudad de Tlaxcala no sucedió por casualidad, fue producto de una política de industrialización impulsada por el gobierno de Emilio Sánchez Piedras a principios de los años setenta del siglo XX. La ciudad será entonces un núcleo urbano cuyas dimensiones territoriales se aunarán progresivamente con otras municipalidades cercanas: Santa Ana Chiautempan, San Pablo Apetatitlán, San Nicolás Panotla y San Juan Totolac; conurbación que además mantiene desde 1980 relaciones económicas y funcionales con la zona metropolitana de la ciudad de Puebla.

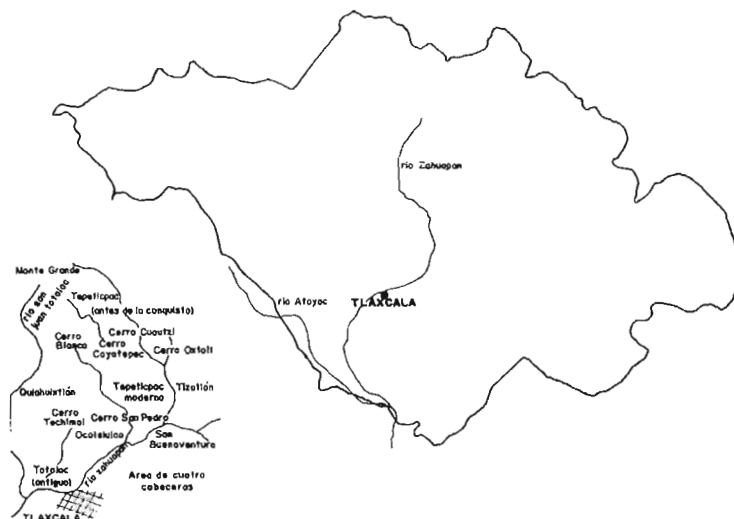
### La capital de una provincia novohispana, 1525-1810

#### *La fundación y el significado de la ciudad de Tlaxcala*

La fundación de la ciudad de Tlaxcala como cabecera de la Provincia del mismo nombre, fue un hecho inicial que marcó el paso de la antigua Tlaxcala a una realidad distinta como entidad administrativa de la Nueva España. Como se sabe, los cuatro señoríos existentes en el territorio tlaxcalteca antes de la conquista española, se encontraban separados físicamente en los cerros densamente poblados al occidente del río Zahuapan (Martínez, 1998: 73), siendo esta zona donde habitaban y a partir de la cual la nobleza y los caciques tlaxcaltecas gobernaban a sus pueblos sujetos.

La nueva ciudad se fundó en 1525, al sureste del lugar donde se localizaban los cuatro señoríos y en el lado opuesto de la ribera del Zahuapan, estableciéndose en el área de influencia de la cabecera señorial de Ocotelulco (véase Mapa 1). Sería en la ciudad de Tlaxcala, capital de una Provincia indígena, donde en las siguientes décadas, y de forma progresiva, irían a vivir los caci-

### Mapa 1 Área ocupada por las cabeceras indígenas tlaxcaltecas en el siglo XVI



Fuente: Gibson, Charles, *Tlaxcala en el siglo XVI*, FCE, 1991.

ques y principales que residían en las cuatro cabeceras señoriales: Ocotelulco, Tizatlán, Tepeticpac y Quiahuixtlan (Martínez, 1998: 74).

Este proceso de creación de un centro urbano desde el cual se gobernaría la Provincia indígena, seguramente impactó profundamente en la visión social, política y económica de los tlaxcaltecas. Se trataba ni más ni menos de que la ciudad de Tlaxcala sería el eje de la administración colonial de un territorio predominantemente indígena, y a partir de esta situación, articularse en la red de ciudades novohispanas con un perfil mayoritariamente español y criollo.

La nueva ciudad también significó un elemento de unificación política para la Tlaxcala indígena, organizada a partir de las cabeceras señoriales señaladas (Martínez, 1998:76) Esto tendría sustento en las prerrogativas y privilegios otorgados al Cabildo indígena que gobernaría a la ciudad y su Provincia, convirtiendo a

este centro urbano en un medio para ejercer un amplio control político y administrativo.<sup>2</sup> En los posteriores siglos XVII y XVIII, los pueblos de indios, villas y poblaciones predominantemente españolas como Huamantla y Tlaxco, distribuidas en toda en la Provincia, continuarían hasta el fin del periodo colonial teniendo un centro de administración y rendición de cuentas: la ciudad de Tlaxcala.<sup>3</sup>

#### *La construcción de la ciudad y su traza urbana*

Si la fundación de la ciudad de Tlaxcala fue el producto de una decisión de la Corona española para organizar y administrar un territorio, a partir de una cédula real emitida en 1525; esto traería como consecuencia una intensa actividad para construir un espacio urbano donde se asentaría la nobleza indígena, así como el gobierno indio y español.<sup>4</sup>

La construcción de la ciudad se realizó durante varias décadas, siendo hacia mediados del siglo XVI con la instalación formal del Cabildo indio, que se le dio un impulso importante (Gibson, 1991: 124-125).<sup>5</sup> La decisión de los caciques y nobles indígenas de las

<sup>2</sup> Entre los privilegios que ejercería el Cabildo indio de Tlaxcala estaban los siguientes: no prestaría servicio a españoles y éstos no ocuparían las tierras de la Provincia con ganado o en propiedad, el gobierno del Cabildo de forma anual sería rotativo entre las cuatro cabeceras señoriales, y siempre tendrían representatividad como regidores perpetuos, el gobierno indio sólo reconocería como autoridad superior al Rey y al virrey de la Nueva España, además al Cabildo se le dotaría de tierras, aguas y montes para su usufructo, así como la organización del trabajo de los macehuales.

<sup>3</sup> Cabe señalar que en 1787 con la aplicación de las Reformas Borbónicas en la Nueva España, la ciudad de Tlaxcala y su Provincia formaron parte como Partido de la Intendencia de Puebla. Después de una serie de reclamaciones por parte del Cabildo indio ante el Rey de España, en 1793 se le otorga nuevamente la categoría de Provincia y se reconocen sus privilegios otorgados en el siglo XVI. A pesar de esta situación, al parecer las actividades de gobierno del Cabildo y la importancia de la ciudad de Tlaxcala no tuvieron cambios significativos.

<sup>4</sup> Junto al Cabildo indio, existía la figura del gobernador español, quien tenía la responsabilidad de vigilar las actividades del Cabildo. Si bien el peso decisivo del gobierno en la Provincia de Tlaxcala recaía en el gobierno indio, las facultades del gobernador español obligaban a trabajar conjuntamente pero con independencia. Véase Gibson, 1991 y Sempat, 1991.

<sup>5</sup> En 1545 se emiten las ordenanzas para el Cabildo indio de Tlaxcala y con ello la organización formal y la instalación de un gobierno para la Provincia.

cabeceras señoriales de ir a vivir a la ciudad de Tlaxcala, sin duda está vinculada a su importancia como sede del poder político. Un ejemplo de ello, es que hacia la sexta década del siglo XVI, varios nobles de Ocotelulco lograron que el Cabildo les asignara trabajadores para la construcción de las casas que habitarían.

El mesón, la prisión, las caballerizas y un primer edificio del Cabildo, se construyeron hacia mediados del siglo XVI, en la parte oeste y noroeste de la plaza principal (véase plano 1). De hecho, el mesón era fundamental en una ciudad que en esos años era lugar de paso del camino real México-Veracruz

Al norte de la plaza se comenzaron a levantar, ya desde 1539, las habitaciones de los miembros del Cabildo y del edificio donde sesionaría el gobierno indio, concluyéndose en 1560 este último. Las habitaciones de los comercios se construyeron al este y sureste de la plaza y en esta última fue construida una fuente para uso doméstico siendo alimentada con agua del río Zahuapan.

Al sureste de la ciudad, sobre una de las colinas que la rodean, estaba el monasterio, el hospital y la iglesia de los franciscanos, si bien hay que señalar que este conjunto ya había sido concluido desde 1536.<sup>6</sup> Posteriormente se levantó una iglesia parroquial junto al edificio del Cabildo, en la contra esquina noroeste de la plaza.

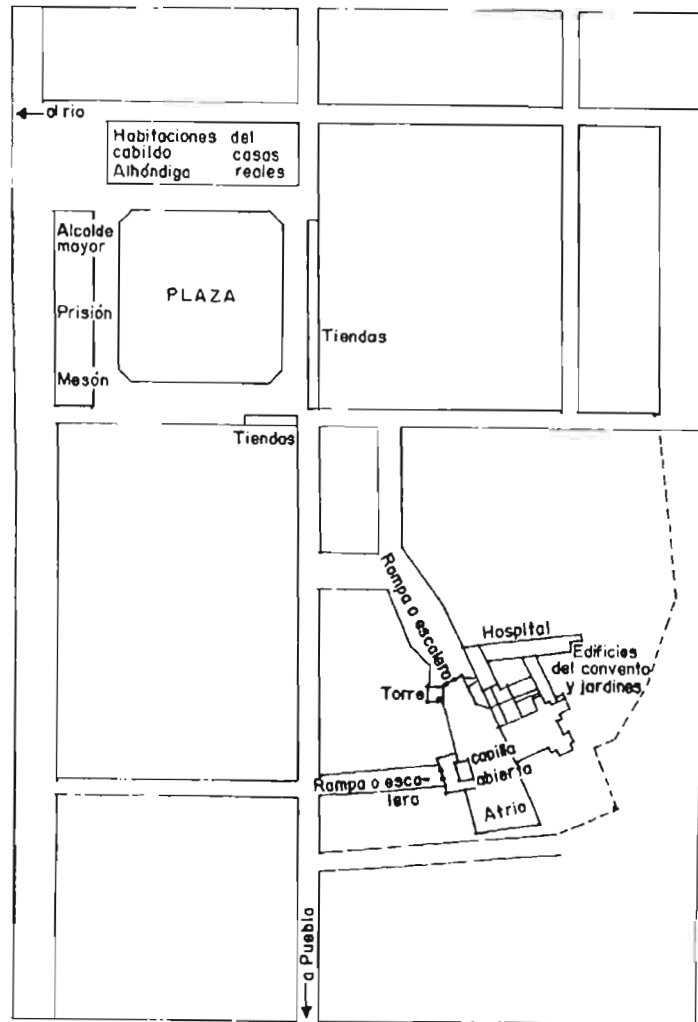
Alejados del cuadro central de la ciudad, se encontraban las casas de adobe, ladrillo o madera de pino y cedro, donde habitaba la población indígena. A fines del siglo XVI muchas casas se habían construido sobre las colinas situadas al sureste y suroeste. Personas dedicadas a diversos oficios, habitaban las calles del norte de la ciudad que estaban delimitadas por la presencia del río Zahuapan.

Cabe recordar que el Cabildo indio, junto con el gobernador español, tenían en su autoridad la construcción de las casas de la ciudad, lo que significó que cualquier asunto de asignación de téquitl debía pasar por la aprobación de ambos gobiernos.<sup>7</sup> Esto pro-

<sup>6</sup> Las iniciativas tempranas de los frailes franciscanos fueron vitales para el desarrollo urbano de la ciudad, pues en 1528 eligieron el pequeño valle para el trazo de la ciudad. Para una ampliación del papel de los franciscanos. Véase Gibson, 1991: 125-129.

<sup>7</sup> Para financiar y edificar la nueva ciudad, se estableció el téquitl rotativo entre las cuatro cabeceras con duración de tres días. Véase Martínez: 1998:77.

Plano I  
Centro de la ciudad de Tlaxcala en el siglo XVI



Fuente: Gibson, Charles, *op cit.*

vocó varios conflictos entre las cabeceras señoriales y el Cabildo, pues es importante tomar en cuenta que al ser rotativo el gobierno tlaxcalteca entre los señoríos reconocidos, las preferencias y reconocimientos se fueron dando a veces de manera no equitativa. De acuerdo con Martínez (1998:90-91) esto impactó seguramente en los equilibrios de derechos, privilegios y tributos que antes de la conquista prevalecían entre las cabeceras tlaxcaltecas.

*Economía y población de la ciudad de Tlaxcala*

En primer lugar, es necesario destacar que durante las primeras décadas del siglo XVI, la ciudad era parte de la ruta que seguía el primer camino México-Veracruz. Esta situación la convirtió en un centro de intercambio comercial en las primeras décadas de ese siglo. Prueba de ello era el mercado semanal que se organizó en la ciudad, donde se vendían productos de la Provincia de Tlaxcala, y del sureste novohispano como Yucatán, Campeche y Tabasco.

No obstante, cuando a la mitad del siglo XVI fueron establecidos otros dos caminos para cubrir la comunicación entre la ciudad de México y el puerto de Veracruz dio como resultado que la ciudad de Tlaxcala perdiera importancia como paso de rutas comerciales durante el resto del periodo colonial.<sup>8</sup>

Así, el impulso del desarrollo urbano de la ciudad de Tlaxcala en la segunda mitad del siglo XVI, con la instalación formal del Cabildo indio como gobierno de la Provincia de Tlaxcala y la gradual mudanza de los nobles y caciques a la ciudad; se enmarcaría en la pérdida de importancia de ésta dentro del circuito comercial existente entre México y Veracruz. Esta situación contribuyó finalmente a dar origen y fortalecer una economía esencialmente de dimensiones locales que durante la Colonia articuló a la ciudad de Tlaxcala con los pueblos ubicados en sus alrededores.

<sup>8</sup> Los caminos establecidos fueron el de los arrieros o vía Jalapa y el conocido como vía Orizaba. El primero pasaba al norte de la ciudad de Tlaxcala y el segundo al sur, por la ciudad de Puebla. Cabe mencionar que la ciudad de Tlaxcala estuvo comunicada con ambas rutas a través de ramales. Véase Ress, 1973.

El área cercana a la ciudad de Tlaxcala fue poco afectada por la expansión española del siglo XVII y XVIII en la Provincia. La región centro-sur de Tlaxcala, con la presencia de numerosos pueblos, no sería escenario de compras de tierra a los nobles y caciques indígenas o pueblos. Por el contrario, el norte y oriente con escasa población fueron gradualmente cubiertos de ranchos y haciendas de medianas y grandes extensiones, propiedad de españoles (Rendón, 1996).

A mediados del siglo XVIII, los diversos pueblos y barrios que conformaban el área inmediata a la ciudad se dedicaban al cultivo de sus tierras. La producción alcanzada era de autoconsumo, por lo que el mercado local que podía generarse era muy pequeño. La existencia de un mercado reducido a límites locales y dominado por pueblos, se reflejó en una baja cantidad de habitantes (Robins, 1996: 93). En 1774 la ciudad tenía 2 400, y pocos años más tarde había disminuido a 2 183, siendo de 3 365 en 1803.

Según un censo de 1779, el 75% de la población de la ciudad de Tlaxcala era española, mestiza y de otras castas, pero con un claro predominio de los primeros. La mayoría estaba dedicada a un oficio artesanal o al comercio y habitaban las áreas centrales de la ciudad. Por el contrario, el grueso de la población indígena se ubicaba en los pueblos cercanos a la capital provincial.

Al final del periodo Colonial, como señalan Sempat y Martínez (1991: 197), la ciudad de Tlaxcala como sede del Cabildo indio tenía un fuerte reconocimiento de legitimidad por parte de la Corona española.<sup>9</sup> Era una ciudad gobernada por un Cabildo compuesto por nobles y caciques de origen indígena, sin embargo, su composición racial mostraba una realidad innegable a casi tres siglos de su fundación: la presencia de sectores no indígenas a quienes gobernaba un Cabildo indio sustentado en los privilegios otorgados por la Corona española.

<sup>9</sup> No obstante, a nivel interno el Cabildo indio se enfrentaba con fuertes problemas de legitimidad ante los pueblos sujetos a su gobierno, ya que los privilegios que se le habían dotado significaron el uso en su favor de mano de obra y recursos naturales, por los cuales debían contribuir el resto de la población indígena, mestiza, criolla y española. Véase para una ampliación del tema a Martínez, 1998 y Juárez, 2005.

Y si bien esto traería enormes consecuencias en el grupo que gobernaría a la ciudad y la Provincia de Tlaxcala a raíz de la guerra de Independencia iniciada en 1810, así como por la vigencia de la Constitución de Cádiz de 1812, la centralidad política de la ciudad no dejaría de ser, a favor o en contra, un factor determinante en su desarrollo urbano.

### Guerra, independencia y autonomía, 1810-1824

#### *La guerra y su impacto económico*

Constante fueron los problemas que manifestó tener el gobierno indio de la ciudad de Tlaxcala a fines de 1810, poco después de iniciado el movimiento de Independencia. El peligro latente que manifestaba el Cabildo se relacionaba con la amenaza de la invasión por parte de bandidos e insurgentes, no así con la probabilidad de una insurrección armada en la Provincia.<sup>10</sup>

Es un hecho que no existió un levantamiento armado en Tlaxcala durante la llamada guerra de Independencia. Durante los años de 1811 a 1820, fueron constantes las comunicaciones que el gobierno indio y el gobernador político y militar español, tuvieron con las autoridades militares poblanas a quienes correspondía enviar las tropas para la protección de la Provincia y ciudad de Tlaxcala.<sup>11</sup>

En realidad el peligro de una «invasión» insurgente, estuvo relacionado con las actividades llevadas a cabo por grupos provenientes del llamado Departamento del Norte, área que comprendía los llanos de Apan y la sierra norte de Puebla, dominada por la insurgencia y que se mantuvo durante varios años independiente y autónoma del control político y militar del virreinato (Guedea, 1996). Dicha situación se prolongó fundamentalmente entre 1811 y 1816, años en los que se informó por parte del gobierno

<sup>10</sup> Véanse diversos documentos del Archivo General de la Nación. Fondo Operaciones de Guerra, 1811 y 1812.

<sup>11</sup> Documentación localizada para los años de 1812 a 1819 en el Archivo General de la Nación, Fondo Operaciones de Guerra y el Archivo Histórico del Estado de Tlaxcala, Fondo Municipal de Tlaxcala.

indio, que la ciudad de Tlaxcala en repetidas ocasiones estuvo en peligro de ser invadida, sin llevarse a cabo acción alguna en este sentido.

En todo caso, las incursiones insurgentes del Departamento del Norte y de algunos bandidos, en particular en poblaciones como Huamantla, Tlaxco y Santa Ana Chiautempan; fueron hechos que tuvieron como consecuencia saqueos con la finalidad de conseguir alimentos y pertrechos para la continuación de la guerra. En general, esto afectó de manera importante a la economía de la Provincia, como se desprende de los informes que el Cabildo y el gobernador político y militar enviaron a las autoridades españolas de la ciudad de México y Puebla.<sup>12</sup>

Particularmente, en lo que concierne a la ciudad de Tlaxcala, sus ingresos entre 1814 y 1822 fueron menores a sus gastos, lo que generó un problema por cubrir las necesidades que le requería el gobierno de la ciudad.<sup>13</sup> La fuente principal de sus ingresos estaba en los impuestos al comercio y los arrendamientos que hacía de los bienes (tierras, bosques y agua) que le pertenecían y que usufructuaba de forma permanente.

Precisamente por la situación de inestabilidad militar, los ingresos se veían seriamente afectados toda vez que no se lograba hacer la recaudación efectiva, así como la puntualidad en los pagos por parte de los arrendadores y comerciantes. Relacionado directamente con esta situación, se encuentra el hecho de que los gastos que hacía el gobierno indio de la ciudad de Tlaxcala eran principalmente para la defensa militar, el gasto que implicaba la administración y los festejos religiosos, para dejar al último lo referente a obras públicas y el mantenimiento de la pequeña ciudad.

<sup>12</sup> En 1818 y 1819 el gobernador político de Tlaxcala, Agustín González del Campillo, informó al Virrey de la Nueva España de la situación precaria que vivía la ciudad y Provincia de Tlaxcala, solicitaba incluso que se le dotara del control militar de las fuerzas realistas para efectuar una adecuada defensa del territorio tlaxcalteca y lograr con ello estabilizar la situación económica.

<sup>13</sup> Se consultaron las cuentas de ingresos y gastos para los años de 1814 a 1822, localizadas en el Archivo Histórico del Estado de Tlaxcala, Fondo Municipal de Tlaxcala.

### *El primer ayuntamiento constitucional y de vuelta al Cabildo indio*

En 1812 se publica y jura en la Nueva España la constitución española de Cádiz, con ello el predominio de un gobierno indígena para Tlaxcala pierde el sustento jurídico sobre el que se basó su permanencia a lo largo de tres siglos. La constitución preveía la elección de ayuntamientos constitucionales, mediante un procedimiento que consistía en la calificación de aquellos considerados como ciudadanos, para elegir en un segundo momento a los electores, que a su vez votarían por las autoridades del ayuntamiento en representación de la comunidad local (Bustamante, 1999b).

Dicho proceso se llevó a cabo a fines de 1812 y 1813 para elegir a las autoridades de los años de 1813 y 1814, respectivamente. Cabe señalar que esto sucedió no sólo en la ciudad de Tlaxcala sino también en diferentes pueblos de la Provincia. El grupo gobernante elegido para ocupar los puestos en el ayuntamiento de la ciudad, era de origen mestizo y criollo con una baja presencia de caciques y nobles indígenas, quienes como ya se hizo notar en la anterior sección del trabajo, habían ocupado de forma permanente los puestos en el Cabildo indio desde el siglo XVI.

La posibilidad de que grupos no indios llegaran a ocupar puestos en el gobierno de la ciudad en 1813 y 1814, no sólo puede entenderse por la posibilidad jurídica otorgada a través de la constitución de Cádiz, sino por la existencia para fines del siglo XVIII de grupos de mestizos y criollos que predominaban en número en la ciudad de Tlaxcala, cuestión que también ya se hizo notar en un apartado anterior.

Es importante señalar que a pesar de estos cambios en el personal político del gobierno de la ciudad, al igual que durante la vigencia del Cabildo indio, el ayuntamiento constitucional buscó mantener la representatividad y el peso político-administrativo de la ciudad de Tlaxcala, no sólo para el área inmediata que le correspondía gobernar sino también para el resto de la Provincia.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Según Robins, 1996: 93; el área que entre fines del siglo XVIII y principios del XIX, administraba directamente la ciudad de Tlaxcala, es lo que actualmente son los municipios de Tlaxcala, Panotla y Totolac. Esta conclusión se obtiene si se considera el conjunto de pueblos que formaban parte del Primer Cuartel de la Provincia que tenía bajo su jurisdic-



A diferencia del gobierno indio, cuyo poder se basaba en los privilegios y prerrogativas otorgadas por la Corona española, el ayuntamiento constitucional basaría sus argumentos de autonomía frente a otros poderes regionales y virreinales, en la legalidad y legitimidad de un ordenamiento jurídico de corte liberal como lo era la constitución de Cádiz. Esto lo llevó a protagonizar diversos conflictos con las autoridades militares poblanas, argumentando con base en la constitución que el gobierno provincial en lo político recaía en el ayuntamiento de la ciudad de Tlaxcala.<sup>15</sup>

A fines de 1814 la constitución de Cádiz es abolida y nuevamente se pone en vigencia el Cabildo indio. Los caciques y nobles de origen indígena elegidos para ocupar los puestos en el Cabildo de 1815, y que se mantuvieron mediante reelecciones hasta 1819, fueron prácticamente los mismos que integraron el gobierno de la ciudad en el año de 1808, poco antes del inicio de la guerra de Independencia en la Nueva España. La centralidad política de la ciudad de Tlaxcala en la Provincia se asentaría de nuevo sobre las bases que le dieron origen en 1525, en una permanente lucha por lograr el respeto de sus derechos coloniales, y manteniendo la unidad territorial de la Provincia a partir de una ciudad con un gobierno indio a la cabeza.

#### *Independencia, autonomía y centralidad política de la ciudad de Tlaxcala*

A mediados de 1820, las autoridades virreinales de la Nueva España decretan nuevamente la vigencia de la Constitución de

---

ción inmediata la ciudad de Tlaxcala en 1791 y 1792. Incluso los pueblos que formaban la parroquia de Panotla y Tlaxcala para fines electorales del ayuntamiento constitucional de 1813 y 1814, también coinciden en lo general con la observación de Robins.

<sup>15</sup> En 1814 tuvo lugar un conflicto entre el ayuntamiento constitucional y el Barón Antonio de Antonelli, gobernador político y militar sustituto en ausencia de Agustín González del Campillo. El ayuntamiento de la ciudad de Tlaxcala pedía a las autoridades virreinales se le reconociera como gobierno político de la Provincia, ya que Antonelli había sido nombrado por la comandancia militar de Puebla y en este sentido sólo tenía jurisdicción en esta materia. Véase documentación sobre el caso en el Archivo Histórico del Estado de Tlaxcala, Fondo Municipal de Tlaxcala, Caja 4, 1814.

Cádiz de 1812. En Tlaxcala tienen lugar entonces nuevas elecciones para elegir ayuntamiento constitucional para el año de 1821. Los actores electos para ocupar los puestos de gobierno en la institución local, serán otra vez los miembros más prominentes de la ciudad de Tlaxcala; mestizos y criollos que tendrán sus intereses fincados en el comercio y el ejercicio de profesiones y oficios diversos (Buve, 2002: 16).

En abril de 1821 la Provincia de Tlaxcala se adhirió al movimiento de Agustín de Iturbide, comenzando a partir de este momento un intenso conflicto por establecer la forma en que la Provincia y la ciudad de Tlaxcala se insertarían en el marco de la Independencia y creación de la nación mexicana.

Según Buve (2002: 14-15), en 1821 la ciudad de Tlaxcala se convirtió en la cabeza de un grupo de ayuntamientos del centro de la Provincia, que buscaban la permanencia de la integridad territorial de Tlaxcala y la autonomía para gobernarse a través de la creación de un estado.<sup>16</sup> Por otra parte, otro grupo de ayuntamientos con Huamantla a la cabeza, buscaban anexionar a Tlaxcala con la vecina Puebla. Este separatismo de los hacendados y rancheiros criollos y españoles que predominaban en esta población, ya se había manifestado desde la época colonial, cuando en diversas ocasiones buscaron separarse del control y gobierno del Cabildo indio a través de la creación de un ayuntamiento.<sup>17</sup>

El epílogo de estas dos posiciones respecto al papel de Tlaxcala y su ciudad, tuvo lugar durante la discusión del Acta Constitutiva de los Estados Unidos Mexicanos en 1823. Las movilizaciones a favor y en contra de darle la categoría de estado de la federación a Tlaxcala, organizadas por los ayuntamientos en la todavía Provincia, así como las votaciones contrarias de los diputados tlaxcaltecas en la asamblea constituyente, que evidenciaban las dife-

<sup>16</sup> En este grupo de ayuntamientos estaban también Apetatitlán y Chiautempan, pueblos de importancia comercial y cercanos a la ciudad de Tlaxcala. Buve (2002: 15) hace notar que existieron incluso conflictos entre los miembros de los ayuntamientos citados, por el predominio político y comercial.

<sup>17</sup> Para una amplia referencia sobre el separatismo de los españoles de la Provincia de Tlaxcala en el periodo colonial, véase Martínez y Sempat, 1991 y Martínez, 1998.

rencias respecto a la anexión a Puebla o la autonomía e integridad territorial; finalmente provocaron que la votación del Congreso estableciera en noviembre de 1824 la creación del territorio de Tlaxcala con la ciudad del mismo nombre a la cabeza como capital, conservando de esta forma su centralidad política.

### El siglo XIX, 1824 a 1884

Las dimensiones territoriales de la ciudad de Tlaxcala hacia la tercera década del siglo XIX, presentan una continuidad reconocible respecto a las que tenía a fines del siglo XVI. En el Plano 2 se observa que el crecimiento de la ciudad, respecto al núcleo central colonial, fue de hecho sólo unas cuantas cuadras en las direcciones norte, sur y este.<sup>18</sup>

En el Plano 2 se da cuenta de los principales edificios públicos, como por ejemplo la sede de la administración municipal, ubicada en el centro de la ciudad. Las iglesias ocupaban varios predios en los alrededores de la capital, localizándose las plazuelas de San Francisco al sureste, justo al pie del exconvento del mismo nombre, y la de San José, junto al Palacio de Gobierno. Al norte y sur de la ciudad se encontraban las receptorías de los productos que entraban a la ciudad, para ser vendidos. Por supuesto, es notoria la presencia del río Zahuapan y las varias cuadras que no tenían construcción alguna, aunque su traza estaba indicada.

Si se compara este plano de la ciudad de Tlaxcala, con el Plano 3 que data de 1862, se puede decir que el crecimiento había sido sólo de unas cuantas cuadras al norte. De hecho, si se compara con los planos de la ciudad de Tlaxcala para fines del siglo XIX y principios del XX (Planos 4 y 5), la conclusión es que las dimensiones son prácticamente las mismas.

Hacia el fin del periodo colonial, el número de habitantes de la ciudad era de pequeñas proporciones y esto tuvo seguramente como consecuencia un crecimiento territorial de la misma magnitud. Para 1855 el número de habitantes de la ciudad era de 2 439, y

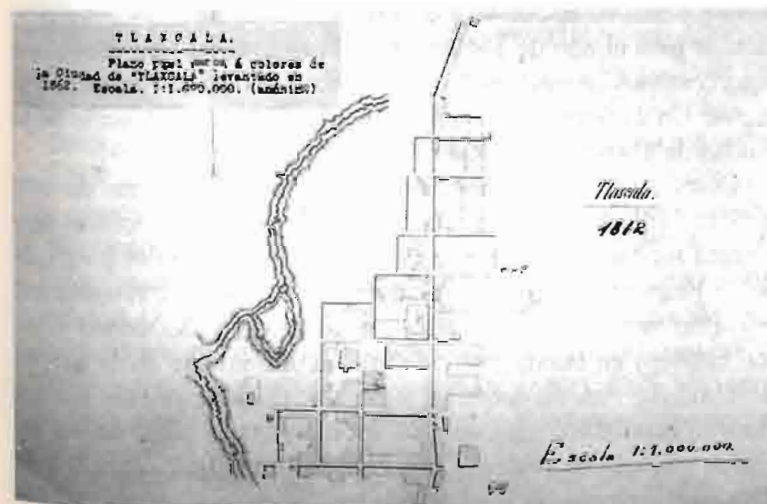
<sup>18</sup> El plano 2 fue elaborado entre los años de 1824 y 1830, pues está dedicado a José I. Esteva, quien fuera ministro de hacienda en diversas ocasiones entre los años citados.

### Plano 2 La ciudad de Tlaxcala en 1824



Fuente: Colección histórica de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra

### Plano 3 La ciudad de Tlaxcala en 1862



Fuente: Colección histórica de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra

Plano 4  
La ciudad de Tlaxcala en 1887

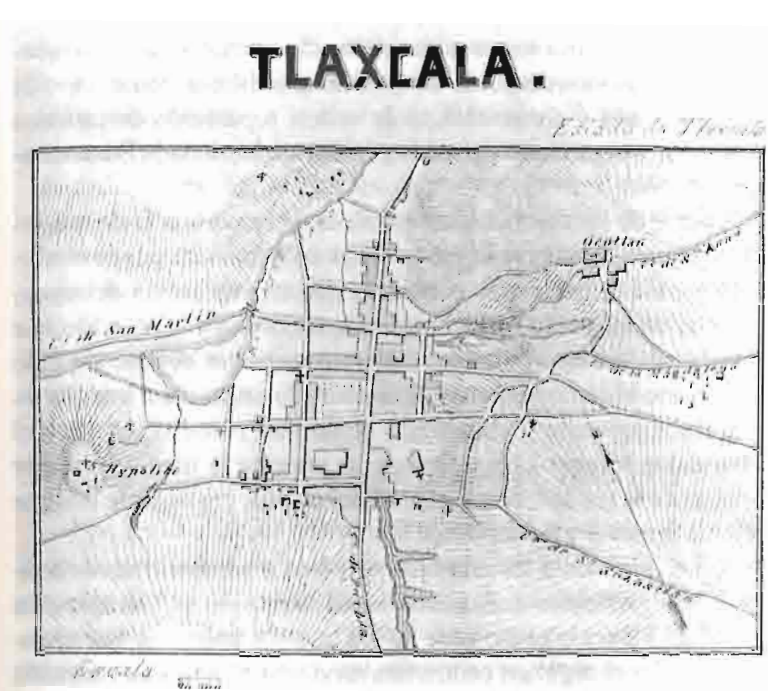


Fuente: Larrea y Cordero, Pedro. *Gran cuadro histórico, político, geográfico, industrial y religioso de la ciudad de Tlaxcala 1887*, colección histórica de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra.

dos años más tarde de 3 463, en 1860 disminuyó a 2 234, situación similar para el año de 1862 y 1867, cuando hubo otra reducción significativa y se situó en la cantidad de 2 107 y 2 011, respectivamente. Un aumento para el año de 1868, ubicó a la población de la ciudad de Tlaxcala en 2 538 habitantes (Juárez, 1998: 29)

Como se ha venido considerando en otras secciones de este trabajo, la situación de una economía de dimensiones locales sustentada fundamentalmente en intercambios comerciales y agrícolas de pequeñas proporciones con pueblos y barrios circundantes; prevalecientes desde la segunda mitad del siglo XVI, condicionaron también en buena medida el desarrollo urbano de la ciudad de Tlaxcala. Así, al doblar el siglo XIX se caracterizaba por un entorno económico agrícola que aportaba buena parte de los ingresos con que se sostenía. Los ingresos de la municipalidad de Tlaxcala provenían de las propiedades rústicas que poseía y arrendaba, y de los impuestos con que se gravaban a los terrenos cuyos

Plano 5  
La ciudad de Tlaxcala en 1909



Fuente: Colección histórica de la Mapoteca Manuel Orozco y Berra

dueños eran particulares o comunidades indígenas (Bustamante, 1995: 52-54).

Por otra parte, como ya había sido notorio durante la guerra de Independencia, la situación social y política a nivel «nacional», impactarían de forma negativa en las finanzas y economía de la ciudad. La lucha de los liberales a mediados del siglo XIX, y posteriormente el conflicto de éstos con el Imperio de Maximiliano, tuvieron como consecuencia que entre 1856 y 1870 los ingresos por el cobro de impuestos al comercio y las propiedades rurales sufrieran una reducción considerable.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> El tema de las finanzas municipales del ayuntamiento de Tlaxcala, ha sido un tema ampliamente trabajado por Juárez, 1994, 1998 y 1999.

Esta inestable situación económica se reflejó en las obras urbanas de la ciudad de Tlaxcala. Para los años de 1853 a 1884, los trabajos que realizó el ayuntamiento eran eminentemente de mantenimiento de la infraestructura urbana.<sup>20</sup> Se trataba de embanquetado de calles, construcción de lavaderos públicos, reparación de zanjas, pintado y nomenclatura de calles, reparación de caminos y puentes, y el cuidado del aseo y orden de la ciudad (Bustamante, 1995: 56).

A pesar de las carencias económicas, la importancia de mantener en alguna forma las tareas urbanas en la ciudad, puede medirse de alguna manera si se considera que en una sesión del ayuntamiento de mayo de 1867, se decía que debido a la posición que tenía la ciudad en el sistema federal, no podía dejarse de lado obras como el remozamiento de la plaza de armas, con sus glorietas y embanquetado y alumbrado de farolas. Además, en 1868 el gobernador Miguel Lira y Ortega, expresaba la idea de que por el rango de la ciudad, como capital del estado, era urgente realizar mejoras urbanas y de servicios.<sup>21</sup>

Por lo que toca a los cambios políticos y administrativos a nivel de los gobiernos nacionales, estos mantuvieron siempre a la ciudad de Tlaxcala como sede de los poderes políticos. Por ejemplo, en 1836 el régimen centralista modificó el status de territorio de Tlaxcala para designarlo como un distrito del Departamento de México. La ciudad era la cabecera del distrito y de uno de los tres partidos en los que fue dividido. También era el lugar donde residía el prefecto nombrado por el gobernador del Departamento, el cual regulaba las actividades de los subprefectos y ayuntamientos tlaxcaltecas.

La creación del estado de Tlaxcala en 1857, definió el status de la ciudad de Tlaxcala como capital de un estado más de la

<sup>20</sup> Para una ampliación sobre el conjunto de obras y mantenimiento urbano en la ciudad de Tlaxcala, fundamentalmente en la segunda mitad del siglo XIX, véase Bustamante, 1995: 43-64 y Juárez, 1998.

<sup>21</sup> Ambos argumentos fueron localizados en las Actas de Cabildo del Ayuntamiento de Tlaxcala de mayo de 1867 y en las Memorias del ejecutivo estatal presentadas ante el Congreso del estado en 1869, respectivamente.

República Mexicana. La constitución tlaxcalteca señalaba que el nuevo estado conservaba sus límites anteriores y se dividía en distritos encabezados por un prefecto, el cual establecería subprefecturas y ayuntamientos. El establecimiento del Imperio de Maximiliano en 1863, modificó la categoría del estado de Tlaxcala por el de Departamento. En la ciudad de Tlaxcala gobernaba un prefecto superior, representante del gobierno imperial, cuyas funciones abarcaban aspectos judiciales, administrativos y consultivos. La reinstalación del gobierno republicano en enero de 1867, cuando fue tomada la ciudad de Tlaxcala por fuerzas liberales, no repercutió en la representatividad de la ciudad dentro de su entorno político. Si bien, la división administrativa se modificó, quedando organizada en 6 distritos, tal y como la encontraría el coronel Próspero Cahuantzi al tomar la gubernatura en 1885.

### Mejoras materiales: «Orden y progreso», 1885-1911

Por ser la sede de los poderes políticos y administrativos del estado, la ciudad de Tlaxcala era para los miembros del ayuntamiento de fines del siglo XIX, materia de cuidados y ornatos necesarios por la categoría que poseía. En suma era objeto de lo que se denominó en la época como «*mejoras materiales*». En el marco de una sociedad predominantemente rural, el modelo urbano característico de la época se materializó en la capital del estado de Tlaxcala a través de la remodelación de calles y edificios, el aseo y la salubridad, y la introducción de infraestructura y servicios para hacer de la ciudad reflejo del «*orden y progreso*» del Porfiriato (Rendón, 1993:247-251).

#### *La sede de los poderes político y administrativo*

Durante la gubernatura del coronel Próspero Cahuantzi, la ciudad de Tlaxcala era la capital del estado, sede de la prefectura del distrito de Hidalgo y cabecera municipal.<sup>22</sup> Debido a estas caracte-

<sup>22</sup> Los otros distritos en los que se dividía el estado eran Ocampo, Morelos, Juárez, Cuahutemoc y Zaragoza.

risticas político-administrativas, en la ciudad se concentraban los tres niveles básicos de la administración porfirista.

En estos términos no sólo era un lugar central por sus atribuciones políticas, sino también porque en la ciudad se encontraban físicamente los edificios públicos que daban cobijo a las instituciones gubernamentales. La prefectura del distrito de Hidalgo con sede en la ciudad de Tlaxcala, auxiliaba al gobierno del estado en la administración de los asuntos políticos y económicos de la región centro-sur de la entidad. El distrito estaba compuesto de siete municipios: Tlaxcala, Chiautempan, Ixtacuixtla, Lardizabal, Panotla, Apetatitlán, Contla y Totolac (creado en 1907).

La municipalidad de Tlaxcala comprendía, por su parte, a la ciudad de Tlaxcala, y los pueblos de San Lucas Cuahutlulpan, San Diego Metepec, Santa María Acuitlapilco, San Sebastián Atlahpa, Santa María Ocotlán, y Santa María Ixtulco, además de los barrios de San Hipólito Chimalpa, Tepehitec, San Gabriel Cuahu-tla y Atempa.

#### *La economía de la ciudad*

Los impuestos a las propiedades de los pueblos, así como la producción agrícola, fueron entre 1885 y 1911 los principales rasgos de los ingresos municipales. La importancia de estos ramos fue tal, que en buena medida las finanzas del ayuntamiento estaban en función de los ciclos agrícolas, y asociado a ello la posibilidad de realizar los trabajos para el mejoramiento de la ciudad (Bustamante, 1995: 71-78).

La principal actividad del entorno urbano entre 1885 y 1911 era precisamente la producción agrícola a las que se dedicaban los pueblos y algunos ranchos y pequeñas haciendas. Se cultivaba maíz, cebada, frijol, trigo, haba, arvejón, papa, lenteja, chile y una pequeña producción de pulque. Las propiedades particulares establecidas en la municipalidad de Tlaxcala eran las de San Juan Mixco, Santa Martha, rancho de la Virgen, Tlalpam, Tepalcatepec, rancho de Las Animas, San Isidro y Santa Bárbara, Miraflores, La Blanca, San Gabriel y Bartolota, huertas de San Die-

go y terrenos de Axcotla, San Tadeo y Temezontla, y la hacienda de Aculco.

En opinión de Alfonso Velasco (1892), Chiautempan y Apetatitlán, junto con la ciudad de Tlaxcala, eran los centros comerciales más importantes del distrito de Hidalgo. Las actividades comerciales en el interior de la ciudad, estaban dirigidas a prestar algún tipo de servicios a través de un oficio o profesión. Entre los primeros se encontraban los herreros, zapateros, sastres, albañiles, comerciantes, carpinteros, peluqueros, boticarios, pintores, impresores, tejedores, talabarteros, curtidores, panaderos y tocineros. Entre los segundos se puede citar a empleados, militares, abogados, médicos y preceptores.

Sólo un número reducido de los habitantes de la ciudad se empleaban como jornaleros en labores agrícolas, los cuales seguramente se dedicaban a cultivar legumbres y hortalizas en huertos familiares cercanos a la ciudad. El trabajo en el campo era una actividad a la que se dedicaban habitantes de los barrios y pueblos pertenecientes a la municipalidad de Tlaxcala, tal y como lo demuestran los padrones de la época.<sup>23</sup>

En cuanto a la industria existente en la ciudad de Tlaxcala, ésta se limitaba a la producción casera de loza y aguardiente de caña. De las cuatro fábricas que se localizaban en la ciudad en 1896, cada una contaba con dos empleados y producía alrededor de 180 barriles de aguardiente al año, los cuales eran vendidos principalmente en Chiautempan y Apetatitlán. Es importante hacer notar que si bien la ciudad de Tlaxcala contaba con la presencia cercana del río Zahuapan, ninguna fábrica textil se asentó en sus inmediaciones.

Lo anterior, quizá fuera el resultado del accidentado acceso al valle en donde se situaba la ciudad, además del impetuoso curso de las corrientes del río, así como la presencia de numerosos pueblos, cuya posesión de tierras impidió la compra de éstas por los inversionistas. Esto factores, probablemente también expliquen porque no se construyó una vía ferroviaria que conectara a la ciudad con los ferrocarriles Oceánico y Mexicano, que cruzaban el

<sup>23</sup> Padrones de la municipalidad de Tlaxcala para los años de 1885, 1886, 1892 y 1893, localizados en el Archivo Histórico del Estado de Tlaxcala, Fondo Siglo XIX.

territorio del estado de norte a sur y de este a oeste, respectivamente (Bustamante, 1996b). De hecho, la ciudad se unía al ferrocarril sólo por un ramal de 8.5 kilómetros que lo comunicaba, desde 1887, con la estación de Santa Ana Chiautempan que era parte del Ferrocarril Mexicano. Una carro jalado por mulas cubría el trayecto en aproximadamente 45 minutos.

#### *La población del pequeño centro urbano*

Pese a estar situada en el distrito con mayor número de habitantes, la ciudad de Tlaxcala en 1885 apenas contaba con una población de 2900 personas, de las 6037 que tenía la municipalidad. Aquella cantidad representaba casi la mitad de los habitantes del municipio, el 8% respecto al total del distrito de Hidalgo y el 1.8% en relación con los habitantes del estado de Tlaxcala (Bustamante, 1996d: 71). En 1910, los términos porcentuales no habían variado gran cosa, y aun disminuyeron, ya que la capital contaban con 2810 habitantes, que representaban el 6.7% de los que vivían en el distrito de Hidalgo, y el 1.5% del total estatal (Bustamante 1996b:57).

Si comparamos esta población que poseía la capital del estado, con las trece poblaciones de mayor nivel demográfico en la entidad, se puede concluir que la ciudad de Tlaxcala, era una de las que contaba con menor número de habitantes, en 1900 ocupaba el octavo lugar, mientras que en 1910 el noveno.

Cabría señalar finalmente, que la ciudad de Tlaxcala no tuvo al parecer una división interna para fines de su administración, si bien para formular los padrones de la municipalidad utilizados en las elecciones locales y estatales, de acuerdo con la ley de la materia, la ciudad se dividía en cinco secciones de aproximadamente 500 habitantes en promedio entre 1885 y 1895 (véase Plano 4).

#### *Las mejoras materiales*

Los resultados de la actividad en materia de las *mejoras materiales* se pudieron observar sobre todo entre 1908 y 1910. En el

primero de los años, se logró finalizar la canalización del río Zahuapan para mejorar la dotación de agua potable a la ciudad y permitir la generación de energía eléctrica. En el segundo se amplió la red telefónica para la comunicación interna en la ciudad y el mejoramiento de la comunicación con algunas cabeceras distritales. En ambos casos el financiamiento y la búsqueda de créditos bancarios corrió a cargo del gobierno del estado (Bustamante, 1995 y 1996b y d).

Otro importante impulso económico y gestivo proveniente directamente del gobierno estatal, fue la construcción de edificios públicos como el Palacio de Justicia y las remodelaciones al Palacio de Gobierno y a la Cámara de Diputados, tareas iniciadas en los primeros años del gobierno de Cahuantzi. No obstante, su construcción y remodelación fue retardada en varias ocasiones por la magnitud y costo de la obra.

Por el contrario, el mantenimiento urbano a través de la limpieza y embellecimiento de jardines y calles, y las obras para contener los márgenes del Zahuapan que en época de lluvias se desbordaban e inundaban la ciudad; fueron tareas ordinariamente atendidas por el ayuntamiento de la ciudad, con el apoyo económico y la supervisión del gobierno del estado a través del prefecto distrital (Bustamante, 1995: 142-151).

Es importante mencionar que el río Zahuapan no sólo debía ser vigilado y controlado, también tenía que superarse como un obstáculo natural para comunicar a la ciudad con poblaciones situadas al norte y noroeste de ésta. De los puentes establecidos durante el gobierno de Cahuantzi, habría que destacar el que comenzó a construirse en 1889 para sustituir a uno de madera llamado *Progreso*, el cual había sido destruido ese año por las crecientes del río (Bustamante, 1996b: 71-76).

Este puente traído de la Gran Bretaña era de hierro, sinónimo de modernidad de las construcciones de la época, y que seguramente tendría una vida mas larga, como lo constata su aún permanencia en la ciudad de Tlaxcala. El puente debía concluirse para mediados de 1889, pero una fuerte temporada de lluvias y equivo-

caciones en la embarcación de las piezas desde Inglaterra, ampliaron su fecha de armado hasta mediados de 1890.

### *La traza urbana*

Dos planos (4 y 5 respectivamente), uno de 1887 y otro de 1909, pueden ilustrar muy bien las dimensiones territoriales de la ciudad de Tlaxcala en dos años extremos del periodo que gobernó Próspero Cahuantzi. Una primera comparación indicia que el área ocupada por la ciudad al inicio y al final del gobierno cahuantzista es prácticamente idéntica.

Si consideramos que el núcleo central de la ciudad databa de la fundación de la ciudad en 1525, podríamos decir que la orientación del crecimiento, más de tres siglos después, tuvo lugar principalmente hacia el norte y noreste, salidas naturales que el pequeño y estrecho valle posee, ya que al oriente, poniente y sur, se encuentran varias colinas que la encerraban. En los mismos planos se puede observar que al lado de las calles urbanizadas se encontraban terrenos sin construcción alguna. Las construcciones civiles no contribuyeron a la ampliación de la ciudad.

No obstante, el gobierno del estado construyó y reparó diversos edificios públicos que modificaron en buena medida la imagen de la ciudad. Así, por ejemplo, en 1889 y 1890 el Colegio de Niñas, el palacio de gobierno, el cuartel militar y el hospital; recibieron mantenimiento y adecuaciones arquitectónicas. En 1899 se concluyó el palacio legislativo, año en el que también fue transformado totalmente el palacio de gobierno y se hacían reparaciones en la cárcel, el cuartel militar y los cuartos del mercado.

En cuanto a los caminos que comunicaban a la ciudad de Tlaxcala en el plano de 1909 se puede apreciar que existían cuatro que daban salida y entrada a sus habitantes: el camino a San Martín Texmelucan al oeste, cuya comunicación era lograda por el puente de fierro instalado en 1890, el de Santa Ana Chiautempan al noreste, el de Magdalena al oriente y el de Puebla al sur. En el mismo plano de 1909 se puede observar la vía del ferrocarril que unía

a la ciudad de Tlaxcala con Apetatitlán y la estación del Ferrocarril Mexicano en Chiautempan.

En cuanto a los edificios y lugares públicos de la ciudad (*véase* Plano 4) se puede decir que los primeros se concentraban en el centro de la misma, mientras que la actividad espiritual y de esparcimiento estaba diseminada en los alrededores de la ciudad con la presencia de capillas y el santuario de Ocotlán, en el noreste.<sup>24</sup> Al sureste se encontraba el ex convento de San Francisco, la penitenciaría, el hospital, el mercado y la plaza de toros.

### **Botín de guerra, 1911-1920**

Al final de esta década la ciudad de Tlaxcala contaba con 2 500 habitantes, casi la misma cantidad de personas que vivían a fines de 1910 en este pequeño centro urbano. Además, era una ciudad cuyas dimensiones habían permanecido prácticamente inalterables respecto al periodo anterior en que gobernó Próspero Cahuantzi; lo que le daba indudablemente continuidad a su reducido territorio (Bustamante, 1999:170).

Las obras públicas y el mantenimiento urbano que demandaba aún una ciudad de pequeñas dimensiones, y que eran una obligación del ayuntamiento de Tlaxcala, fueron dándosele salida por parte del gobierno municipal dejando en muchas ocasiones a los habitantes de la ciudad el cuidado de las conexiones al sistema de agua potable y de energía eléctrica heredados del gobierno de Cahuantzi, mientras que la limpieza de la ciudad la realizaban los presos de la cárcel municipal (Bustamante, 1999: 167-169). Sin duda, los problemas económicos del gobierno local explicarían en buena medida, este tipo de decisiones administrativas y la imposibilidad de asumirlas directamente.

En términos generales para la década que se está analizando, lo que podríamos denominar economía urbana, se encontraba en decadencia como lo atestiguan las numerosas peticiones de comerciantes propietarios de tendajones que solicitaban la rebaja o

<sup>24</sup> Una descripción de las fiestas y celebraciones cívicas en la ciudad de Tlaxcala durante el periodo de gobierno de Próspero Cahuantzi, puede verse en Bustamante, 1998 y Salgado, 2003.

condonación de pago de impuestos establecidos por las Juntas Calificadoras de Impuestos del Gobierno del Estado. En estas peticiones de los comerciantes, es notoria la argumentación con el fin de reducir sus deudas y ampararse en contra de lo que ellos consideraban injusticias del gobierno estatal y municipal, sustentadas en ley de hacienda vigente (Bustamante, 1999: 168-169).

Otro indicador de la frágil situación por la que atravesaba la economía de la ciudad, era igualmente el pago de impuestos por las propiedades rústicas y urbanas. A pesar de ser un impuesto de carácter municipal, las peticiones de condonación o disminución de los pagos son dirigidas al gobernador en turno, quien en diversas ocasiones acordó la disminución de la deuda.

¿A qué respondía esta situación de estancamiento de la ciudad de Tlaxcala? La respuesta sin lugar a dudas se encuentra en la coyuntura político-militar que fue el llamado periodo armado de la Revolución Mexicana y que abarca los años de 1910 a 1920. Como lo ha hecho notar Mario Ramírez Rancaño (1995), la ciudad de Tlaxcala a lo largo del periodo, pero especialmente en los años de 1913 a 1916, fue el botín de las facciones revolucionarias (arenistas y constitucionalistas) que tomaron el control de la ciudad (Bustamante, 1996a: 160-161).

Se trató entonces de los efectos sobre un centro urbano, a partir de un conflicto entre los grupos revolucionarios que se disputaban el control de la entidad.<sup>25</sup> En efecto, la guerra no sólo afectó a las haciendas localizadas principalmente en el oriente y norte del estado, y que por su importancia económica eran un blanco obligado de control, sino por igual a las localidades rurales (pueblos) y «urbanas» del centro-sur (ubicación geográfica de la ciudad de Tlaxcala), ya que sufrieron las consecuencias de asaltos, desarticulación de mercados comerciales y de comunicación, inflación, epidemias<sup>26</sup> y hambrunas (Leal y Menegus, 1987).

<sup>25</sup> Sobre el proceso revolucionario en Tlaxcala pueden verse los siguientes textos: Ramírez, 1995; Leal y Menegus, 1987; Buve, 1992.

<sup>26</sup> En 1918 tuvo lugar una epidemia de gripe en Tlaxcala, alcanzando un total de 15 102 muertos en la entidad. En el caso de la municipalidad de Tlaxcala la cifra llegó a 414 personas fallecidas. Para mayor información véase Netzahualcoyotzi, 2003.

Aun con los argumentos expresados, podría parecer un dato más la toma de la ciudad de Tlaxcala en un contexto de guerra. Como se ha hecho notar, no había motivos reconocibles de una economía urbana pujante al inicio de la coyuntura militar de 1910, y aún durante la década, que explicaran lo estratégico de tomar, controlar y administrar la ciudad.

Si la ciudad de Tlaxcala se vio afectada por la lucha armada, fue por que representaba un punto de centralización política y simbolizaba el lugar desde donde se ejercía el poder a nivel estatal. Sobre esta idea hay que interpretar el continuo asedio y ocupación de la capital del estado entre 1911 y 1920 por parte de los grupos revolucionarios de Domingo Arenas y los constitucionalistas encabezados por Máximo Rojas (Bustamante 1996a y 1999).

### Una pequeña ciudad del México central, 1920-1990

#### *Economía y población*

El sector comercial de la ciudad de Tlaxcala en los años veinte y treinta del siglo XX, se encontraba en una difícil situación en la que continuamente se abrían y cerraban comercios y negocios diversos, lo que obligaba a otorgar al ayuntamiento de la ciudad diversos descuentos y condonaciones de impuestos por las pequeñas transacciones existentes.<sup>27</sup> No era por lo tanto inusual que el ayuntamiento solicitara ampliaciones de su presupuesto a la legislatura local y buscara continuamente el apoyo de las autoridades estatales para atender varios de los asuntos gestivos que reclamaban la ciudad. Este último punto se abordará brevemente más adelante.

Un par de décadas después, la ciudad de Tlaxcala tenía un conjunto de establecimientos que en la época se denominaban «industriales», siendo estos de características pequeñas. Se trataba sobre todo de negocios como herrerías, aguas gaseosas, molinos, talleres gráficos, panificadoras, carpinterías, relojerías, neverías, fábricas de parafina, hoteles, vulcanizadoras y sólo una fábrica de

<sup>27</sup> Información obtenida de las Actas del Ayuntamiento de Tlaxcala y del Archivo Municipal de Tlaxcala, cajas 389 a 428. Este último fondo documental está ubicado en el Archivo Histórico del Estado de Tlaxcala.



hilados y tejidos de una dimensión mayor (Oficinas, s/f). El sector comercial estaba compuesto por tiendas de abarrotes, misceláneas, sastrerías, carnicerías, peluquerías, mercerías, expendios de pan, cantinas, restaurantes, boticas, talleres mecánicos, gasolineras, fruterías, pulquerías, zapaterías, librerías, tlalpaleras, dulcerías, mueblerías y billares.

Las ventas del comercio se consideraban mínimas a mediados de los años cincuenta, ya que la cercanía de las zonas comerciales ubicadas en las ciudades de Puebla y México, representaban una oportunidad más atractiva de abasto para funcionarios y la gente de mayores ingresos (Oficinas, s/f). Por el contrario, la población del ámbito rural cercana a la ciudad, asistía al tianguis que se llevaba a cabo semanalmente.

En cuanto a las ocupaciones de la población de la ciudad de Tlaxcala, éstas reflejaban sobre todo una tendencia de aumento en el ámbito de la burocracia, pues desde mediados de los años cuarenta la administración pública era un sector en crecimiento (Oficinas, s/f). Los empleos que seguían en importancia eran de tipo profesional y labores domésticas.

Hacia la segunda mitad de la década de los sesenta, el tianguis sabatino de la ciudad era considerado como su función económica más importante, era entonces cuando la ciudad se transformaba "en un mercado rural" (Gormsen, 1966:7). Y a pesar de la existencia de un mercado cerrado, cuyas transacciones por el contrario eran diarias, no evitaba que las ventas en la ciudad fueran reducidas, y que al igual que diez años atrás diversos sectores de la sociedad capitalina se dirigiéran a la ciudad de Puebla o el Distrito Federal para realizar muchas de sus compras (Gormsen, 1966:8).

Cabe mencionar que la industria hacia 1966 había aumentado al establecerse en la ciudad de Tlaxcala una fábrica de hilados y tejidos de algodón con 317 obreros, una quesería con 61 y una fábrica de alimento para animales.

Como se ha venido señalando en secciones anteriores de este trabajo, sin lugar a dudas la poca importancia de la economía de la ciudad de Tlaxcala contribuyó a una baja cantidad de habitantes a lo largo de su historia. En el siguiente cuadro comparativo del nú-

mero de habitantes de las principales ciudades del estado de Tlaxcala entre 1920 y 1960, se puede ver que la capital era una de las que menos población poseía. Destacándose en sentido contrario las ciudades de Apizaco, Chiatuempán y Huamantla.

**Población de las principales ciudades del estado de Tlaxcala, 1920-1960**

<i>Ciudad</i>	<i>1920</i>	<i>1930</i>	<i>1940</i>	<i>1950</i>	<i>1960</i>
Tlaxcala	2 069	2 493	3 261	5 069	7 545
Apizaco	5 064	7 320	6 768	12 710	15 705
Chiatuempán	3 888	4 168	4 762	6 782	11 296
Huamantla	5 917	6 732	7 287	8 526	10 154
Tlaxco	2 157	3 199	3 504	4 119	4 885

*Fuente:* Cuadro 1 de Gormsen, 1966:4, Gutiérrez, 1965 y Distribución, 1962.

Es importante hacer notar que contrario a lo que sucedió en el siglo XIX, la ciudad de Tlaxcala presentaba un aumento constante y permanente en su población, aunque en una proporción muy pequeña en cada decenio. Esto explicaría también porque no se amplió de forma significativa el tamaño de la ciudad en un periodo de casi medio siglo.

#### *Centralidad política y estructura urbana*

Como ya se ha venido señalando en las anteriores secciones del trabajo respecto a la permanente posición política de la ciudad de Tlaxcala, en el periodo que nos ocupa ésta continuaba teniendo la función de ser la sede de los poderes políticos y administrativos del estado del mismo nombre. Este pequeño centro urbano de la meseta central mexicana, encabezaba también una municipalidad conformada por los pueblos de Ocotlán, Metepec, Cuahutelulpan, Atlhapa, Acuitlapilco, Ixtulco, Tepehitec, y los barrios de Atempa, Cuahutla y Chimalpa; comunidades localizadas en los alrededores de la ciudad.

La centralidad de la ciudad hacia los años sesenta se manifestaba con toda claridad porque en su territorio se ubicaban las prin-

cipales instituciones educativas, de salud y administrativas de la entidad (Gormsen, 1966:7). Razón por la que los gobiernos estatales, y municipales, habían embellecido la ciudad, acondicionando jardines pequeños y parques infantiles, así como conservación de monumentos prehispánicos y coloniales, tales como iglesias, conventos y edificios sede de oficinas gubernamentales. Además, en la ciudad trabajaban numerosas personas provenientes de los pueblos y barrios rurales cercanos a la capital del estado.

En la opinión de un investigador alemán que visitó a la ciudad de Tlaxcala a mediados de los años sesenta del siglo pasado, esta debía:

Su florecimiento actual sólo [...] debido a los esfuerzos del Gobierno Estatal, el cual dentro del auge general del país ha concentrado todas las instituciones centrales, como por ejemplo los hospitales y clínicas grandes a pesar de que, para el desarrollo equilibrado de todo el estado, parece ser hasta cierto punto algo desfavorable [Gormsen, 1966:16-17].

No obstante, a pesar de estos esfuerzos, los servicios como el agua, drenaje, pavimentación de calles y dotación de energía eléctrica; representaban los aspectos centrales y problemáticos en los que se ocupaba el ayuntamiento de la ciudad de Tlaxcala. Las carencias económicas y la exigua recaudación de impuestos en el ámbito urbano de la ciudad, obligaron al ayuntamiento a solicitar progresivamente numerosos apoyos económicos al gobierno del estado, con la finalidad de hacerle frente a las necesidades urbanas.

De hecho, hacia los años cincuenta, un diagnóstico sobre los problemas de la ciudad de Tlaxcala, precisamente llamaban nuevamente la atención sobre la mala situación del drenaje y la carencia de pavimentos adecuados. Incluso eran señalados otros aspectos como calles angostas y puentes estrechos y peligrosos; así como equipamientos inadecuados como la central de autobuses, los edificios de las oficinas administrativas más importantes y la escuela normal de maestros (Oficinas, s/f).

La intervención del gobierno estatal en las tareas urbanas que requería la ciudad de Tlaxcala, finalmente se verá también reflejada en la creación de diversas reglamentaciones y organismos que de alguna forma orientarán las obras urbanas y de servicios en las localidades y ciudades de la entidad.<sup>28</sup> Por ejemplo, la Dirección de Obras Públicas creada en los años cincuenta, participará en numerosas obras llevada a cabo en la ciudad de Tlaxcala. Incluso, a partir de los cincuenta y durante los sesenta, la intervención del gobierno federal a través de secretarías de gobierno o programas de inversión, será también recurrente en las obras realizadas en la ciudad.<sup>29</sup>

Ahora se revisarán someramente las dimensiones de la ciudad y sus principales características. En principio, es importante considerar el plano que de forma comparativa presenta el territorio que ocupaba la ciudad en tres momentos, 1885, 1943 y 1965 (véase Plano 6), pues muestra un territorio urbano que había crecido escasamente en 80 años.

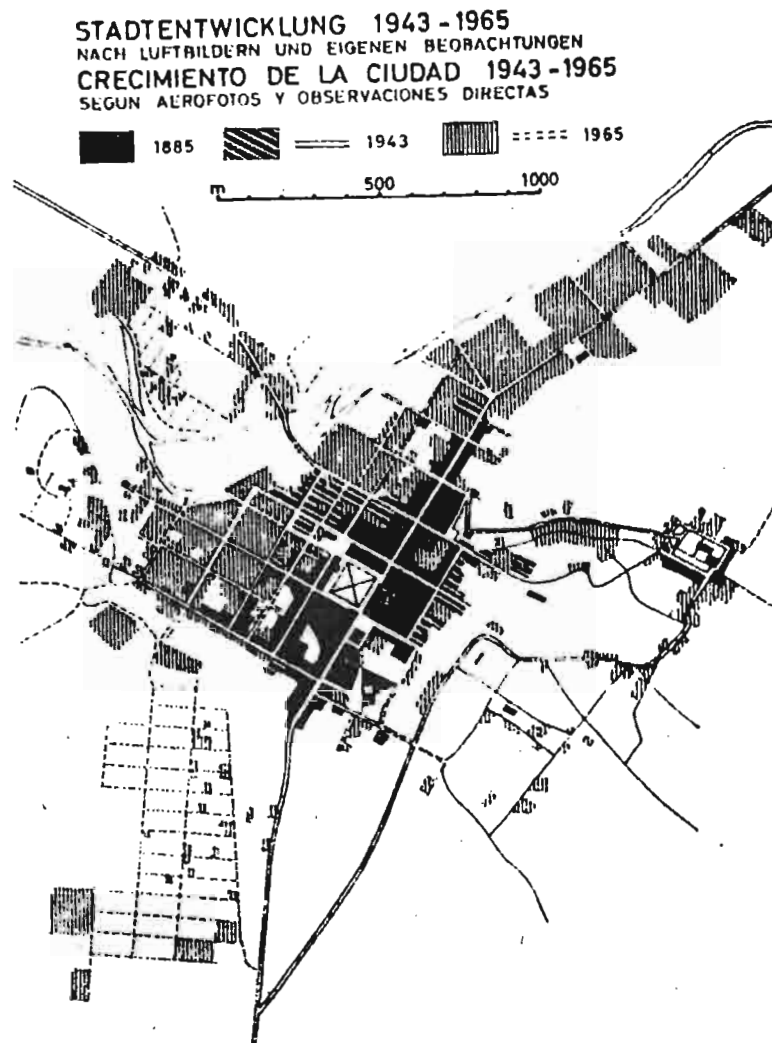
En cuanto al Plano 7, aquí se puede examinar con mayor detalle la estructura urbana de la ciudad de Tlaxcala en 1965. Destaca en primer lugar, el área habitacional como predominante en el uso de suelo de la ciudad, señalada por pequeños puntos negros en todas direcciones. En segundo lugar, las áreas obscurecidas indican la existencia de oficinas pertenecientes a la administración pública, mientras que las escuelas y servicios públicos, están representados por rayas horizontales y verticales respectivamente; localizados igualmente en las diferentes direcciones de la ciudad.

Equipamientos, como el estadio en dirección noreste y el predio donde se llevaba a cabo la feria anual, al noroeste; forman parte aún en la actualidad de la ciudad de Tlaxcala. Inclusive es

<sup>28</sup> Si bien varios autores, entre ellos Ornelas (1993), han señalado que no existió en México una política urbana explícita, durante la etapa de modernización y desarrollo económico que arranca hacia los años cuarenta del siglo pasado; es notorio como en el caso de Tlaxcala se orientan y conducen los parabienes del desarrollo económico hacia la sociedad, utilizando normas y programas de infraestructura para su aplicación en las ciudades, y en general en las poblaciones de la entidad.

<sup>29</sup> Al respecto se pueden consultar las notas periodísticas localizadas en el periódico *El Sol de Tlaxcala*, fundado en 1955.

Plano 6  
Crecimiento de la ciudad de Tlaxcala  
(1943-1965)



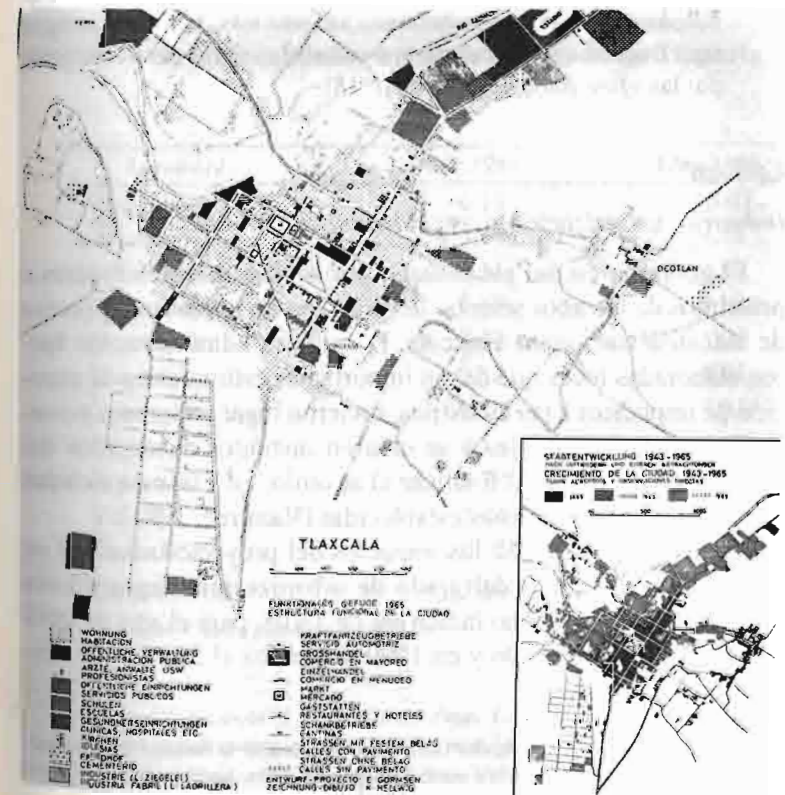
Fuente: Gormsen, E. "Apuntes sobre el desarrollo de pequeñas ciudades en la meseta central mexicana" en *La geografía y los problemas de población*, México, 1966.

notorio el señalamiento del pueblo de Ocotlán y su basílica, localizados al este del pequeño centro urbano.

La ciudad de Tlaxcala creció desde su fundación fundamentalmente en los contornos geográficos que le imponía el estrecho valle en que se ubicó hacia el siglo XVI. A pesar de los lomeríos que le rodeaban en casi todas direcciones, encontró en el noreste un crecimiento natural, principalmente en dirección de la vecina población de Santa Ana Chiautempan, como puede verse en el Plano de 1965 (Plano 7).

A pesar del exiguo crecimiento urbano de la ciudad de Tlaxcala a lo largo de su historia, casi al mediar el siglo XX eran am-

Plano 7  
Expansión de la ciudad de Tlaxcala 1965



Fuente: Gormsen, E., *op cit.*

pliamente conocidos por las autoridades forestales a nivel nacional, que los bosques y montes que le rodeaban se encontraban en un proceso de deterioro. Para evitar que siguiera ocurriendo lo anterior, en el año de 1937 se decreta la creación de un Parque Nacional denominado «Xicoténcatl», que comprendía la ciudad de Tlaxcala y la zona circundante (Sosa, s/f: 14-16).

Sin embargo, el objetivo de la reforestación con el apoyo del gobierno del estado nunca se llevó a cabo, apenas tuvieron lugar algunas acciones de plantación de árboles en la rivera del río Zahuapan y creación de un vivero. De ahí que:

en lo que concierne al mejoramiento del paisaje en los alrededores de Tlaxcala, tampoco se ha hecho casi nada desde muchísimos años. Todos los cerros y lomeríos que circundan el valle del río Zahuapan, continúan degradándose cada vez más, faltos del antiguo tapiz vegetal que los cubría, y arrastrada su tierra constantemente por las aguas pluviales [Sosa, s/f: 18].

## Epílogo

### *Industria, urbanización y crecimiento poblacional*

El gobierno estatal encabezado por Emilio Sánchez Piedras a principios de los años setenta, llevó a cabo un importante proceso de industrialización en Tlaxcala. Durante su administración fueron elaboradas leyes que daban importantes estímulos en la exención de impuestos a las industrias, tuvieron lugar congresos y convenciones de industriales y se crearon institutos encargados del desarrollo industrial. Al finalizar el sexenio, en Tlaxcala existían alrededor de 250 industrias establecidas (Ramírez, 1991).

Una manera de medir los impactos del proyecto industrial en la entidad, es a través del grado de urbanización. Según Flores (1995:33), en 1970 dicho índice era de 13.08, para el año de 1980 había aumentado a 32.96 y en 1990 alcanzaba el 35.19.<sup>30</sup> El mismo autor refiere que:

<sup>30</sup> El cálculo de este investigador tiene como fundamento la cantidad de población existente en las localidades, toda vez que la base para considerar la existencia de un centro

Tlaxcala ha visto modificar notoriamente ese fenómeno [acelerada urbanización] probablemente debido a los efectos de la industrialización y la expansión del comercio y los servicios durante este periodo [Flores, 1995:33].

Ahora bien, particularmente durante la década de 1970 a 1980, la tasas de crecimiento poblacional en lo que respecta a la ciudad de Tlaxcala y Calpulalpan, fueron significativamente mayores a la media estatal; 6.14 y 6.08 respectivamente. En la década siguiente, de 1980 a 1990, el crecimiento poblacional de la ciudad de Tlaxcala fue el segundo más alto de todo el estado, con un 10.07. Estos datos pueden observarse con mayor claridad en la siguiente tabla:

**Tasas de crecimiento medio anual  
de las localidades urbanas del estado de Tlaxcala  
(1970-1990)**

<i>Localidad</i>	<i>1970-1980</i>	<i>1980-1990</i>
Tlaxcala	6.14	10.07
Apizaco	3.64	3.58
Villa Vicente Guerrero	4.11	2.89
Chiautempan	0.68	9.88
Huamantla	3.22	4.04
Zacatelco	3.18	4.46
Calpulalpan	6.08	3.03
Contla	4.16	4.19
Papalotla	4.79	5.50
Xaloztoc	2.43	10.35
Teolocholco	0.56	7.12
<b>Total estatal</b>	<b>2.80</b>	<b>3.13</b>

*Fuente:* Cuadro 5 de Flores, 1995:36.

urbano o ciudad es de 15 000 habitantes o más. El índice se obtiene de dividir la cantidad absoluta de poblaciones que cumplan con este criterio numérico, entre la cantidad absoluta de la población de la entidad federativa, para después multiplicar el resultado por 100.

No obstante, es importante hacer notar que en 1980, y a pesar del crecimiento relativo, la ciudad de Tlaxcala no era de las más pobladas del estado, pues contaba con 18 437 habitantes. Por encima de esta cantidad se encontraban Zacatelco, Humantla, Villa Vicente Guerrero y Apizaco, esta última con 30 498 habitantes. Diez años después, y como lo refleja la alta tasa de crecimiento poblacional ya citada para la ciudad de Tlaxcala, con un total de 50 486 habitantes este centro urbano era el más poblado del estado, seguido de Apizaco con 43 663 (Arana, 1998 y Flores, 1995). Se invertirían pues las posiciones que durante muchos años dejaron a la ciudad de Tlaxcala entre las menos pobladas de la entidad federativa.

### *Economía de servicios y relaciones funcionales*

La Población Económicamente Activa (PEA) es otro indicador que puede dar una idea de la situación que guardaba la ciudad de Tlaxcala entre 1970 y 1990, producto de los cambios económicos originados por la industrialización de la entidad.<sup>31</sup> Así, en 1970 la población del municipio que encabezaba la ciudad se dedicaba mayoritariamente a labores del sector de servicios con un 51.6%, seguido del sector agrícola con un 25.4% y el sector industrial con un 23%.

Una década después las actividades agrícolas disminuyeron para ubicarse en 21%, y las de tipo industrial subieron ligeramente al 24.9%, al igual que la del sector terciario, que llegó al 54%. En 1990 las cosas habían cambiado drásticamente, pues los trabajos en el campo sólo eran del 6.5%, mientras que las personas empleadas en los servicios representaron el 66%. Incluso el sector industrial también reflejó un aumento al ubicarse en el 27.5%.

Como se ha visto en periodos anteriores del desarrollo urbano de la ciudad de Tlaxcala, las actividades de servicios y comerciales habían sido en buena forma el sustento de la economía de la

<sup>31</sup> Los datos que siguen se obtuvieron del Cuadro 11, "Población económicamente activa por municipio que al menos tienen una localidad urbana, 1960-1990", Arana, 1998:82.

ciudad, si bien con los cambios suscitados por la industrialización, este perfil se verá fuertemente acentuado.

Por lo que toca a las relaciones de la ciudad con su entorno, se ha dicho en secciones anteriores que la ciudad de Tlaxcala tuvo durante mucho tiempo un intercambio comercial básicamente con las poblaciones más cercanas. A partir de los cambios en la estructura económica tlaxcalteca durante los años setenta y ochenta del siglo pasado, de acuerdo con una investigación que toma como modelo el sistema de ciudades y lugares centrales; la ciudad de Tlaxcala será una de las seis ciudades más importantes existentes en la entidad hacia finales de 1990.<sup>32</sup>

A partir del modelo señalado se puede inferir que existen una amplia gama de aspectos tanto de carácter social, como económico, político y cultural, en los que la ciudad participa de manera fundamental. En este sentido, la ciudad de Tlaxcala es la capital del estado del mismo nombre, y es la sede por tanto de los poderes administrativos a nivel estatal y dependencias a nivel federal. No está por demás mencionar que también en la ciudad capital se encuentra la cabecera municipal de Tlaxcala.

En la ciudad también hay una amplia gama de oferta educativa de diferente grado escolar: primarias, secundarias, bachilleratos y universidades. A estas se añadirían las oficinas administrativas del sector educativo, dependientes del gobierno estatal y federal (Arana, 1998: 47). Los servicios comerciales de gran tamaño y unidades económicas medianas y pequeñas, así como las principales clínicas del sector salud; se ubican por igual en la ciudad de Tlaxcala.

### *La conurbación*

En 1982 fue emitido el decreto que declaraba la existencia de la zona conurbada de la ciudad de Tlaxcala, la cual comprendía

<sup>32</sup> El estudio se basa en la Teoría general de sistemas y redes, y dentro de ésta la referente a la teoría de los lugares centrales. Las relaciones funcionales de las ciudades tlaxcaltecas se definió a partir de los flujos telefónicos entre centros urbanos con información de 1987. Véase Macip, 1993.

además a Chiautempan, Apetatitlán, Panotla y Totolac. En este mismo año se elaboró el plan que regularía el crecimiento y las acciones bajo las cuales se tratarían de corregir diversos problemas urbanos, originados por el crecimiento territorial, demográfico y económico:

tal es el caso de la subutilización de la infraestructura y equipamiento urbano existente, así como los déficit que presenta este último en algunas zonas, el aprovechamiento irracional de los recursos naturales, los numerosos asentamientos humanos en topografía inadecuada, la presencia de zonas casi erosionadas, la escasa oferta de vivienda en relación a los requerimientos de la población principalmente a la de bajos ingresos, la contaminación ambiental y el deterioro de la imagen urbana y del patrimonio cultural e histórico [Plan, 1982].

No era casual tomar este tipo de decisiones para intervenir de manera planeada en la ciudad, si se toma en cuenta que ya desde el plan estatal de desarrollo urbano de 1979, era considerada la zona centro-sur de Tlaxcala de vital importancia en su ordenamiento, toda vez que era la de mayor desarrollo industrial.<sup>33</sup> Y dentro de esta zona, la ciudad de Tlaxcala al ser un centro de servicios, debía consolidar su infraestructura (Bustamante, 1997: 96).

Para lograr el objetivo anterior, las formas de intervención en el territorio de la ciudad de Tlaxcala comprendían diversos programas y coordinaciones, así como el cumplimiento de lineamientos establecidos en las leyes y planes de desarrollo urbano a nivel estatal y federal. Habría que crear comisiones intermunicipales y planes municipales de desarrollo urbano para establecer obras de infraestructura y definir las futuras áreas para urbanizar (Bustamante, 1997: 96-98). Coordinación y convenios era dos palabras clave que preveían el trabajo de planeación entre instancias gubernamentales de distinto nivel.

<sup>33</sup> Este tipo de planes estatales y municipales, y las acciones que se derivaban de ellos, tiene como marco de referencia la etapa de planeación institucionalizada que a partir de los años setenta y ochenta del siglo XX se puso en práctica en México. Véase Ornelas, 1993.

Desafortunadamente la realidad fue otra. Falta de recursos y dependencia de financiamiento de carácter federal, diagnósticos erróneos e incompletos, excesiva centralización por parte de autoridades estatales y federales para la aprobación de obras públicas, y una forma práctica e inmediata de resolver los problemas al margen de planes y leyes de desarrollo urbano; originaron que en la actualización del plan de desarrollo de la zona conurbada de la ciudad de Tlaxcala de 1994, prácticamente se describieran los mismos problemas urbanos señalados en el plan elaborado 12 años atrás.

### Bibliografía

- Arana Hernández, Socorro, *Dinámica demográfica y crecimiento urbano en el sistema de ciudades del estado de Tlaxcala (periodo 1960-1995)*, Tesis de Maestría en Análisis Regional, CIISDER-UAT, 1998.
- Bustamante López, Carlos, *La ciudad de Tlaxcala durante el Prosperato, 1885-1911*, Tesis de Maestría en Estudios Regionales, Instituto Mora, 1995.
- , "El archivo municipal de la ciudad de Tlaxcala; fuente para una historia urbana de la Revolución, 1911-1920", *Entorno Urbano*, Instituto Mora-UAM, vol. 2, num. 3, enero-junio de 1996a, pp. 153-164.
- , "Tlaxcala durante el Prosperato", *Ciudades*, RNIU, núm. 31, julio-septiembre, 1996b, pp. 55-60.
- , "Historia urbana del Prosperato: historiografía, fuentes y métodos", *Enlace Histórico*, Archivo General del Estado de Tlaxcala, año 2, num. 2, septiembre-octubre de 1996c, pp. 1-18.
- , "Un perfil urbano del Prosperato: la ciudad de Tlaxcala (1885-1911)", *Entorno Urbano*, Instituto Mora-UAM, vol. 2, num. 4, julio-diciembre de 1996d, pp. 65-92.
- , "Gestión local y planeación urbana en la ciudad de Tlaxcala, 1970-1995", *Regiones y Desarrollo*, CIISDER-UAT, vol. 1, núm. 1, enero-junio de 1997, pp. 91-104.

- , “Celebraciones cívicas en Tlaxcala durante el Prosperato, 1885-1911” *Enlaces, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, BUAP, núm. 5, invierno de 1997-verano de 1998, pp. 30-34.
- , “Conflicto armado, poder y urbanización. La ciudad de Tlaxcala entre 1911 y 1920” en *Historia Urbana*, RNIU-UAT-BUAP-Gobierno de la ciudad de México, 1999, 159-172.
- , “Elecciones de ayuntamientos en el siglo XIX”, *Haciendo Historia*, año 1, vol. 1, núm. 3, mayo-junio de 1999b.
- Buve, Raymond, *El movimiento revolucionario en Tlaxcala*, UAT-UIA, 1992,
- , “Cádiz y el debate sobre el status de una provincia mexicana. Tlaxcala entre 1780 y 1850” en *Pueblos, comunidades y municipios frente a los proyectos modernizadores en América Latina, siglo XIX*, El Colegio de San Luis Potosí-CEDLA, 2002, pp. 9-28.
- Juárez Flores, José Juan, “Las finanzas municipales de la ciudad de Tlaxcala durante el segundo imperio”, *Siglo XIX, Cuadernos de Historia*, Instituto Mora-UANL, año III, núm. 8, enero-abril de 1994, pp. 79-122.
- , *La hacienda municipal y el segundo imperio en la región Puebla-Tlaxcala, Los intereses económicos y las actitudes políticas de la oligarquía de la ciudad de Tlaxcala, 1853-1870*, Tesis de Licenciatura en Historia, BUAP, 1998.
- , “Economía urbana y estructura productiva en la región Puebla-Tlaxcala en la época del segundo imperio” en Carlos Contreras y Claudia Pardo (coords), *De Veracruz a Puebla. Un itinerario histórico entre la colonia y el porfiriato*, Instituto Mora, 1999, pp. 145-160.
- , *Malintzi Matlalcuéyetl. Bosques, alumbrado público y conflicto social en la desarticulación de un entorno ecológico (Puebla-Tlaxcala, 1760-1870)*, Tesis de Maestría en Historia, UAM-Iztapalapa, 2005.
- Distribución geográfica de la población de la República Mexicana*, Instituto de Geografía de la UNAM, 1962.
- Flores González, Sergio, “Desarrollo metropolitano y planeación urbano-regional en los estados de Puebla y Tlaxcala, 1970-

- 1995”, *Regiones y Desarrollo*, CIISDER-UAT, vol. 1, enero-junio de 1997, num. 1, pp. 23-46.
- Gibson, Charles, *Tlaxcala en el siglo XVI*, FCE, 1991.
- Gormsen, E. “Apuntes sobre el desarrollo de pequeñas ciudades en la meseta central mexicana” en *La geografía y los problemas de población, Unión Geográfica Internacional*, México, 1966.
- Guedea, Virginia, *La insurgencia en el Departamento del Norte. Los llanos de Apan y la sierra de Puebla*, Instituto Mora-Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, 1996.
- Gutiérrez, de MacGregor, Teresa Ma., *Desarrollo y distribución de la población urbana en México*, Instituto de Geografía de la UNAM, 1965.
- Leal, Juan Felipe y Margarita Menegus, “La violencia armada y su impacto en la economía agrícola del estado de Tlaxcala, 1915-1920”, *Historia Mexicana*, El Colegio de México, vol. XXXVI, núm. 4, 1987, pp. 595-642.
- Macip, Ricardo, *El sistema de ciudades del estado de Tlaxcala*, Inédito, CIISDER-UAT, 1993.
- Martínez Baracs, Andrea, *El gobierno indio de la Tlaxcala colonial, 1521-1700*, Tesis de Doctorado en Historia, El Colegio de México, 1998.
- Netzahualcoyotzi, Marciano, *La epidemia de gripe de 1918 en Tlaxcala*, Universidad Autónoma de Tlaxcala, 2003.
- Oficinas de administración pública federal y sugerencias al Plan Regulador de la Ciudad de Tlaxcala*, Tesis para examen profesional, Escuela Nacional de Arquitectura, UNAM, s/f.
- Ornelas, Jaime, *Estructuración del territorio y política regional en México*, Universidad Autónoma de Tlaxcala-CONACYT, 1993.
- Plan de desarrollo urbano. Ciudad de Tlaxcala, Chiautempan, Apetatitlán, Panotla y Totolac. Versión abreviada*. Gobierno del Estado, octubre de 1982.
- Ramírez Rancaño, Mario, *Tlaxcala, una historia compartida, Siglo XX*, tomo 16, CONACULTA-Gobierno del Estado de Tlaxcala, 1991.
- , *La revolución en los volcanes. Domingo y Cirilo Arenas*, Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM, 1995.

Rendón Garcini, Ricardo, *El prosperato. Tlaxcala de 1885 a 1911*, Siglo XXI, 1993.

———, *Breve historia de Tlaxcala*, FCE-El Colegio de México, 1996.

Rees, Peter, *Transportes y comercio en el camino México-Veracruz, 1519-1910*, SEP, 1973 (Col. SepSetentas).

Robins, Wayne, "Cambio y continuidad en el ayuntamiento de la ciudad de Tlaxcala, 1810-1825" en *Historia y Grafía*, UIA, núm. 6, 1996.

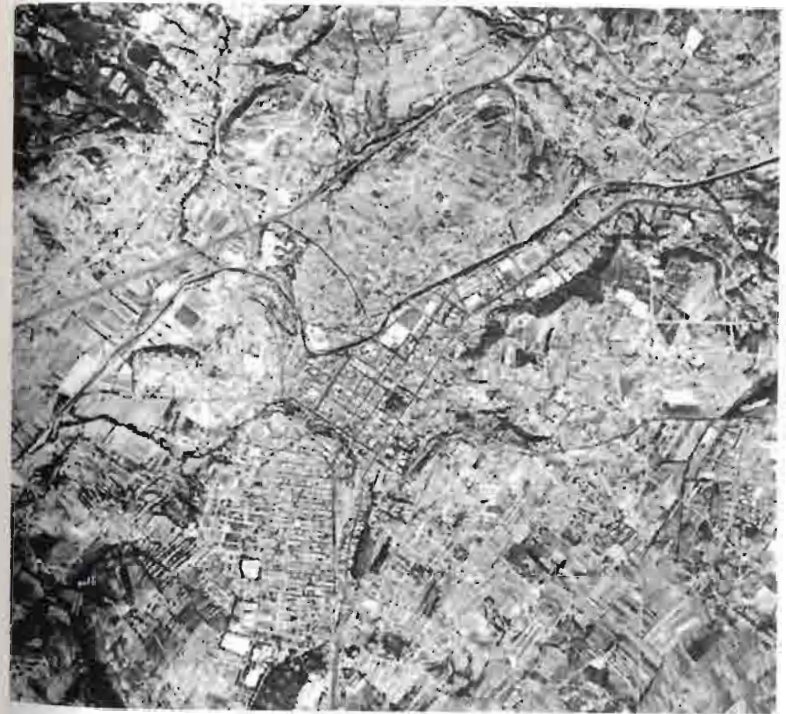
Salgado Pedroza, Luis, *Rituales cívicos e historia en Tlaxcala durante el Prosperato (1885-1911)*, Tesis de Licenciatura en Historia, UAT, 2003.

Sosa, Antonio H., *Parque Nacional Xicoténcatl. Estado de Tlaxcala*, Secretaría de Agricultura y Ganadería, Dirección General Forestal y de Caza, s/f.

Velasco, Alfonso, *Geografía y estadística del estado de Tlaxcala*, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1892.

## La ciudad de Tlaxcala y su zona conurbada

Eugenio Velasco Delgado

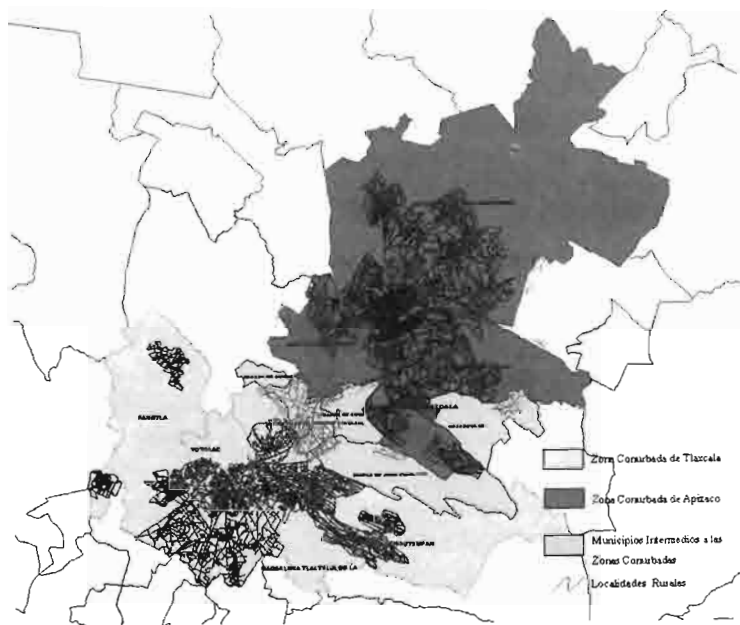


### Introducción

La ciudad de Tlaxcala es sin duda la capital estatal mas pequeña del país, al igual que el estado lo es con respecto al resto, sin



Imagen 1  
Zonas conurbadas de Apizaco y Tlaxcala



embargo el ser pequeña no la exenta de los problemas urbanos, de flujo vehicular y sociales que tiene cualquier capital estatal, cualquier persona que haya visitado la ciudad hace unos treinta años, se asombraba de lo tranquila que solía ser esta ciudad, ahora padece del congestionamiento vehicular en sus principales calles y avenidas empezando por sus accesos.

La ciudad de Tlaxcala aun en la actualidad no es una ciudad muy grande (tiene un poco mas de 60 000 habitantes), pero en su entorno hay municipios que tienen población casi igual a la capital, y una gran cantidad de pueblos pequeños, muy cercanos unos de otros que poco a poco y especialmente los últimos treinta años han ido desarrollando un tejido urbano-rural-urbano que los ha unido a la capital.

Esta ciudad por muchos años, paso desapercibida, para el resto del país, a pesar de su cercanía con el Distrito Federal, y de su

enorme dependencia en el terreno económico y de la administración pública respecto de la ciudad de Puebla; es por estas y otros argumentos que el crecimiento de la ciudad y del estado parecía haberse detenido en el tiempo, por lo tanto fenómenos de aglomeración y conurbación, como el que nos ocupa en este reporte son nuevos.

Este ejercicio trata de presentar de una forma concreta a la ciudad de Tlaxcala y sus municipios conurbados, iniciando por el medio físico natural, la población que ha ocupado este territorio, la educación, el equipamiento y la estructura territorial de la Zona Conurbada de la ciudad de Tlaxcala (ZCT). Cabe hacer notar que este estado es uno de los que ha transitado con gran rapidez de una sociedad agraria a la sociedad urbana del momento actual (en torno a la capital se concentran 2 043 000 habitantes, según datos del 2003) pobladores que demandan representatividad y todo tipo de servicios, ha logrado diferenciarse de la ciudad de Puebla en el plano administrativo, pero en lo económico y social sigue manteniendo vínculos muy estrechos al ser vía de paso entre el centro y norte del estado de Puebla.

El proceso de planeación y gestión urbana es reciente e incipiente y el desarrollo de esta zona conurbada depende directamente de su revisión constante y evaluación de los resultados de los instrumentos de planeación vigentes, el Programa de Ordenación de la Zona Conurbada de Apetatitlán, Chiautempan, Panotla, Tlaxcala y Totolac, publicado el 8 de enero de 1999, debe ser revisado a partir de sus planteamientos actuales, ya que programas y proyectos de gobierno actuales han dado pauta para una reconfiguración y de distintos tipos de inversión que alteran de una u otra forma el ordenamiento ya establecido.

En el entendido que los documentos de planeación tienden a legitimar acciones de la administración pública, también presentan alternativas para el desarrollo de una sociedad, no se ha logrado organizarlas de manera integral, y tampoco se ha involucrado a los actores o preparado a grupos para que estos documentos tengan seguimiento por distintos sectores de la sociedad tlaxcalteca.

A pesar de que la administración estatal anterior (gobierno de Sánchez Anaya) encargo un par de instrumentos de planeación como lo fueron el Programa Estatal de Ordenamiento del Territorio (PEOT) y el Programa de Ordenamiento Ecológico (POE), se trata de instrumentos de referencia valiosos que deben de reconsiderarse, actualizarse e involucrar con la practica y cultura del ordenamiento a todos los niveles de gobierno y a todos los actores sociales de la entidad si de verdad se desea el desarrollo de la ciudad y del estado.

Tabla 1  
Evaluación de los objetivos  
del Programa de Ordenamiento de 1999

Objetivo	Nivel de desarrollo	Valoración
Reforzar e incrementar la estructura urbana de la Zona Conurbada que permita su desarrollo como centro de servicios estatales, corredor industrial y centro de comercial apoyado en el transporte	Se encuentra consolidado, con el riesgo de centralización de las actividades, de saturación del servicio público y de punto clave para manifestaciones sociales.	Retomar con un replanteamiento respecto a la funcionalidad de la ZC actual en busca de equilibrio entre las distintas localidades.
Apoyo e impulso de la actividad industrial en la microregión	Existente, con tendencia a la reubicación	Revisar su Pertinencia
Utilizar adecuadamente el suelo que constituye una reserva para crecimiento, indicando el modelo de ocupación y sus normas urbanas, compatibles a su propia capacidad	Confuso y muy abierto a distintas políticas, tendencias de crecimiento, y especulación del suelo.	Concretar y definir de manera precisa el uso del suelo.

Programar en el tiempo un proceso de desarrollo urbano que evite sobreexplotación de recursos y servicios y ofrezca suelo y equipamiento de acuerdo a las tendencias de crecimiento poblacional.	No están citados los recursos a los que se refiere este objetivo, ya que el suelo y el agua son los más agredidos en el proceso de crecimiento urbano.	Retomar y construir el objetivo de manera restrictiva, ante el problema ambiental que se enfrentará la esta zona de estudio.
Proponer una estructura y zonificación del territorio que permita a mediano y largo plazo la integración de los recientes conjuntos habitacionales para que estos se integren a la estructura urbana de las localidades.	Rebasado, faltando identificar con claridad los conjuntos mencionados, ya que existe una gran cantidad de nuevos fraccionamientos, y es necesario evaluar la calidad de dicho proceso de integración al proceso de urbanización.	Revisar y evaluar la posibilidad de constituir zonas con zonas de transición poco agresivas que no generen barreras sociales dentro del crecimiento urbano.
Ordenar y regular el crecimiento físico y social en base a las características y aptitudes de la zona conurbada.	Es en sí mismo el objetivo de un programa de ordenamiento territorial y no específica como se logrará de manera concreta y clara.	Desarrollar un objetivo que contenga este planteamiento pero que contenga elementos de la ZC en cuestión.

Tabla 2  
Revisión general del contenido del Diagnóstico-Pronóstico

Tema y contenido	Valoración
<i>Vivienda</i> Se presenta una serie de datos estadísticos sobre, tamaño, tipología, número de 4.9 habitantes por vivienda, densidad, cantidad y calidad	Actualizar
Presencia de grandes baldíos intraurbanos, parcelas de labor, interconexiones por vías locales y primarias.	Cuantificar
Predominio de la construcción de vivienda institucional (INFO-NAVIT), perdiéndose la unidad de la imagen urbana, y generándose incompatibilidades de uso de suelo.	Actualizar (FOVI, Promotores, etcétera)

*Tenencia de la tierra*

Está definida por privada y ejidal, donde las reformas al 27 constitucional, permite que las tierras ejidales se incorporen al suelo urbano-propiedad privada. Cuantificar

*Infraestructura básica*

Respecto al agua potable señala la cantidad y la capacidad de la red de agua existente, así como la demanda de la población, recalcando que esta cubierto el servicio pero la calidad de este es inadecuada. Cada localidad tiene su propia red de agua independiente, siendo Totolac la localidad con el servicio más deficiente. Actualizar

El drenaje sanitario, se encuentra en la misma situación de cobertura y calidad la ZC, siendo Totolac la localidad con el servicio más deficiente, y en general está cubierto y es de regular calidad.

Existen ocho plantas de tratamiento, incluso para el Zahuapan, sin embargo la cobertura de estas plantas sólo es para la cabecera municipal de Tlaxcala; cinco para Chiautempan y Apetatitlán; tres privadas y dos plantas de lagunas de oxidación, Totolac nuevamente es el más afectado.

Energía eléctrica, el suministro registrado es de tipo aéreo, cubriendo la ZC a más del 90% de demanda. Actualizar

*Vialidad*

Red de carreteras federales amplia, sin embargo han pasado en algunos tramos a formar parte de la vialidad de los asentamientos urbanos, funcionando como enlace regional y calle local. Existen crecientes problemas de tráfico y conflicto vehicular y falta de continuidad, careciendo las localidades de vías primarias de comunicación propia y por lo tanto discontinuidad de la red. Retomar

*Transporte*

La falta de continuidad vial, y la proximidad de los asentamientos han generado una serie de conflictos vehiculares ocasionados por el abundante parque vehicular de transporte público foráneo, urbano y suburbano, localizando sus bases en lugares inadecuados en su mayoría, ocasionando saturación de vías, incremento del ambulante (en Chiautempan) y deterioro de la calidad del servicio. Retomar

Estando subutilizado el servicio de transporte por ferrocarril para el caso de Chiautempan, siendo un corredor importante dentro de la región metropolitana.

*Aspectos socioeconómicos*

Las actividades más importantes en la ZC son la industria y las actividades administrativas, en Chiautempan y Tlaxcala, donde el resto de los municipios participan con mano de obra. Actualizar

*Población actual*

La población residente en 1995 en la ZC es de 136840 hab, con una población joven de 0 a 18 con el 43% y de 18 a 65 del 51.7%, que nos determina equilibrio entre los dos grupos de población, con un equilibrio en el fenómeno migratorio con un 3.9% de su población. Actualizar

*Población económicamente activa*

El nivel es de 29.4% del total poblacional mayor que la media estatal, 8.5% primarias, 31.5% secundarias y 60% a las terciarias. Contando también con mejores condiciones de ingreso que el promedio estatal, que es de 63.1% PEA con hasta dos salarios mínimos, 30.6% de dos a cinco salarios mínimos, y 6.3% más de cinco salarios mínimos. Actualizar

*Perspectivas de crecimiento poblacional*

La tasa de crecimiento es de 2.68%, presentando la ZC índices menores a los del estado, siendo el segundo en importancia después de la ZC de Apizaco, buscando una tasa sostenida de 2.7%, logrando así un incremento poblacional al 2010 de 61 969 hab. Actualizar

*Aptitud Territorial**Tendencias de desarrollo urbano*

Existencia de grandes baldíos interurbanos, presentando discontinuidad física, con 600 hectáreas que presentan estas condiciones, desarrollo de vivienda de interés social generando una presión innecesaria y contraproducente, presentando Tlaxcala un gran crecimiento principalmente a lo largo de la carretera de Ocotlán, y al oriente de Chiautempan. Cuantificar

*Demanda del suelo urbano*

La demanda al año 2010 será de 750 hectáreas que los municipios y/ o el estado deberán adquirir, ya que se habrán de urbanizar para dar cabida a 12 393 viviendas y 61 969 habitantes. Revisar

Las actividades industriales, comerciales y de equipamiento están desarrollándose sin una estructura clara entre sí que los articule.

*Oferta de suelo*

En la ZC se encuentran diversas zonas para reserva de suelo para crecimiento urbano, como son los espacios intraurbanos, La Colina al sur de Tlaxcala, existiendo en general 600 hectáreas con potencial de urbanización con densidades de hasta 20 viviendas/ha. Verificar

*Problemática y zonas susceptibles de riesgo*

*Vivienda:* se están, dando, con la complacencia de los gobiernos municipales, desarrollos habitacionales sin normas ni condiciones muy precisas, quedando rebasados los apoyos a la vivienda, se generan así también incompatibilidades de estructura y funcionalidad, sin cubrir al 100% de las áreas sociales que se requieren.

Los fraccionamientos son enclaves que no se integran de forma adecuada y funcional al proceso de desarrollo o a la traza existente, generando espacios que se someten a presiones de especulación inmobiliaria.

*Infraestructura:* Existe una gran contaminación por la calidad del drenaje y la falta de este en 5 150 viviendas más 12 393 a atender en los próximos 13 años.

*Equipamiento urbano:* se carece de centrales de abasto y transporte eficientes y mercados.

*Vialidad:* La vialidad primaria es escasa, presentando problemas de tráfico vehicular, generando nodos conflictivos.

*Transporte:* falta de un sistema integrado al crecimiento y al desarrollo urbano, mala calidad del servicio y tiempo de espera prolongados. Centralizando la atención en Tlaxcala y desatendiendo el resto de la ZC, contando con una terminal subutilizada.

*Usos incompatibles:* Industria ubicada en el centro histórico de Tlaxcala, la central camionera, entre otros.

*Fuentes de contaminación:* La descarga de aguas residuales no tratadas, basura y aguas negras, el sistema de aire por contaminación.

*Medio ambiente:* Desecamiento de la laguna de Acuitlapilco, invasión a cerros, erosión y pérdida de vegetación.

*Zonas susceptibles de riesgo:* Usos industriales y ductos energéticos, depósito de combustibles, asentamientos sobre derecho de vía y barrancas.

Revisar y  
corroborar

Tabla 3  
**Estrategias, aplicaciones y valoraciones en la zona conurbada**

<i>Estrategia</i>	<i>Aplicación</i>	<i>Valoración</i>
Estructurar el sistema de la Zona Conurbada, definiendo sectores, barrios y unidades vecinales de cada una de las localidades y la estructura vial que los relacione.	Para el logro de esta estrategia deben los gobiernos municipales de ZCT en coordinación con el Gobierno del Estado definir de una vez áreas de reserva territorial	El Gobierno del Estado debe de coordinar esta tarea si realmente esta interesado en transformar la ZCT en un desarrollo del siglo XXI
Ordenar y controlar el proceso de crecimiento de las zonas urbanas, en especial aquellas donde se cuenta con una relación directa con conjuntos habitacionales.	Si se quiere ordenar el crecimiento deben antes definirse y concretarse por parte de los gobiernos locales y de los agentes inmobiliarios las obras de infraestructura y equipamiento que requerirán los desarrollos habitacionales	Debe de contemplarse la necesidad de una coordinación de ZCT en materia de Desarrollo urbano, agua potable, saneamiento, transporte y ecología.
Consolidar el área urbana ordenando el proceso de ocupación de las áreas disponibles.	Los gobiernos locales no deben de autorizar nuevos asentamientos alejados de la mancha urbana	

## Revisión teórica

### 1. El interior de la ciudad, un espacio percibido que se analiza desde la geografía de las representaciones mentales

Desde planteamientos de la geografía humanista, influidos por el existencialismo y la fenomenología, que parte del modelo de hombre de racionalidad limitada según el psicólogo Simón (1957), frente a los modelos del hombre todo sentimiento o de racionalidad económica proliferan los trabajos que cuestionan el análisis supuestamente objetivo de la ciudad y el comportamiento pretendidamente predecible del hombre a través de censos y fríos datos estadísticos.

Por otro lado como señala Baillo (1989), los lugares no pueden ser considerados independientemente de las personas que viven en ellos y de los investigadores que las estudian. De esta forma adquieren un protagonismo creciente en el análisis de los ambientes urbanos, los estudios que parten del significado de la ciudad como espacio vivido y percibido de modo distinto por sus habitantes a través de sus impresiones individuales y colectivas. La importancia de estas nuevas formas de aproximación a los ambientes urbanos se pone aun más de manifiesto si tenemos en cuenta que las impresiones y sensaciones de las personas sobre los espacios vividos se materializan en representaciones mentales que condicionan favorable o negativamente la conducta.

De las representaciones mentales dependen los diferentes sentidos del lugar que experimentan los ciudadanos, la identificación

o rechazo con el medio en que se vive, la elección de los recorridos al desplazarse por el interior de la ciudad, la elección de los lugares de compra y diversión, las preferencias por unos y otros barrios como lugares de residencia. La ciudad aparece entonces como un conjunto de ambientes urbanos diferenciados que son desigualmente vividos y percibidos por sus habitantes a partir de representaciones mentales en las que aparecen componentes visuales, valorativos y preferenciales. La repercusión de las imágenes mentales en el comportamiento de los individuos también puesta de manifiesto por los psicólogos ambientalistas, ha llevado a la elaboración de modelos geográficos de percepción como los de Downs (1970) y Goodey (1973), en los que se revelan los procesos que intervienen en la formación de las representaciones mentales.

Para Goodey, las imágenes mentales que los individuos tienen del espacio son el resultado de tres componentes:

La influencia del entorno personal compuesto por esferas de relaciones espaciales

1. La influencia del entorno personal compuesto por esferas de relaciones espaciales que se van ampliando en extensión desde los inmediatos (la habitación y el hogar), al barrio en que se vive y los lugares en los que se trabaja, se compra y se acude en busca de entretenimiento.
2. Los desplazamientos habituales que se realizan hacia los lugares de trabajo, compra, ocio y relación. A través de esos recorridos se conocen lugares nuevos, se establecen conexiones entre lugares y zonas, y se obtiene noticias sobre el paisaje y las características sociales y funcionales de las áreas recorridas.
3. La información de los lugares que se visitan ocasionalmente, y la información que se recibe de los lugares más alejados a través de fuentes muy variadas, prensa, radio, televisión, cine. La propaganda, la literatura, la pintura, también influyen sobre la percepción espacial. Los estereotipos mentales, ideas creadas y transmitidas por la opi-

nión pública a partir de datos o hechos de mayor o menor fundamento, constituyen otra fuente de creación de imágenes mentales.

## 2. Legibilidad de la ciudad y mapas mentales

La importancia de las imágenes mentales sobre la conducta ha motivado el interés creciente de los planificadores por construir entornos urbanos agradables y mejorar los que existen. Se trata de intervenciones dirigidas a propiciar entre los ciudadanos sentimientos de identificación con el territorio que habitan y actitudes de respeto, tolerancia y solidaridad con las personas. Para ello se aprovechan estrategias metodológicas proporcionadas por la geografía de la percepción, como la elaboración y análisis de mapas mentales, que permiten determinar cuales son los ambientes preferidos por los ciudadanos, cuales son las áreas más valoradas ambientalmente, cuales son los elementos visuales de la ciudad que mueven a la acción o al desarrollo de unos y otros sentimientos.

Los estudios de K. Lynch (1960) sobre las zonas centrales de Boston, Jersey City y Los Ángeles permitieron comprobar como las imágenes de las ciudades y consecuentemente los mapas mentales que los individuos elaboran sobre ellas se estructuran a partir de cinco elementos visibles del paisaje.

1. *Sendas*: son las vías o caminos seguidas por cualquier individuo normalmente, ocasionalmente o potencialmente en su deambular por la ciudad. Son las calles, canales, vías de ferrocarril. Para muchas ciudades son los elementos principales de la ciudad.
2. *Nodos*: Son puntos estratégicos de la ciudad: lugares de confluencia, de circulación o de ruptura del transporte, como plazas, puertos, aeropuertos, estaciones de ferrocarril o de autobuses. A menudo estos lugares concentran actividades centrales de la ciudad y encierran valores simbólicos y representativos de la ciudad o del barrio.

3. *Barrios*: Son áreas urbanas que los ciudadanos perciben como espacios bien diferenciados de otros por razones de tipo administrativo o por las características de su morfología, significado funcional y composición de su población.
4. *Hitos*: Son los elementos del paisaje urbano que la mayoría de los habitantes utilizan como puntos de referencia y guía: la torre de una iglesia, el ayuntamiento, un monumento.
5. *Bordes*: Son elementos que separan espacios diferenciados morfológicamente o socialmente. Pueden ser límites materiales como vías del ferrocarril, murallas, ríos, frentes de costa, usos distintos de suelo, o límites percibidos como áreas residenciales de determinadas características sociales o zonas de miedo.

La legibilidad de la ciudad, la facilidad para moverse por su interior la diferenciación de los ambientes urbanos y las relaciones de identificación o rechazo con el entorno dependen en gran medida del grado de intensidad con que los elementos visibles del paisaje urbano son percibidos por los ciudadanos y son reflejados en sus mapas mentales.

Para efectuar una aproximación a la elaboración y análisis de los mapas mentales como recurso metodológico para comprender la diferenciación interior de la ciudad le proponemos pida a un grupo de amigos que le dibujen en una hoja en blanco un mapa de su ciudad, indíqueles que señalen en el los barrios y el mayor número de elementos visibles (hitos, nodos, sendas, barrios, bordes) que recuerden en su interior. Se trata de que hagan un mapa capaz de ser utilizado como guía de orientación para cualquier individuo que no conozca la ciudad y fuera a visitarla por primera vez.

Como podrá comprobar cada persona organiza mentalmente la ciudad la ciudad de forma diferente, según su propia visión, estilos de vida y sentimientos que reflejan características y circunstancias individuales. Así las personas de comportamiento «localista», que apenas salen del barrio, tienen una visión más fragmentada

y elemental de la realidad que las personas «cosmopolitas», y en general todas tienden a estructurar el mapa mental de su ciudad alrededor de dos espacios concretos: el barrio en que residen y el centro urbano.

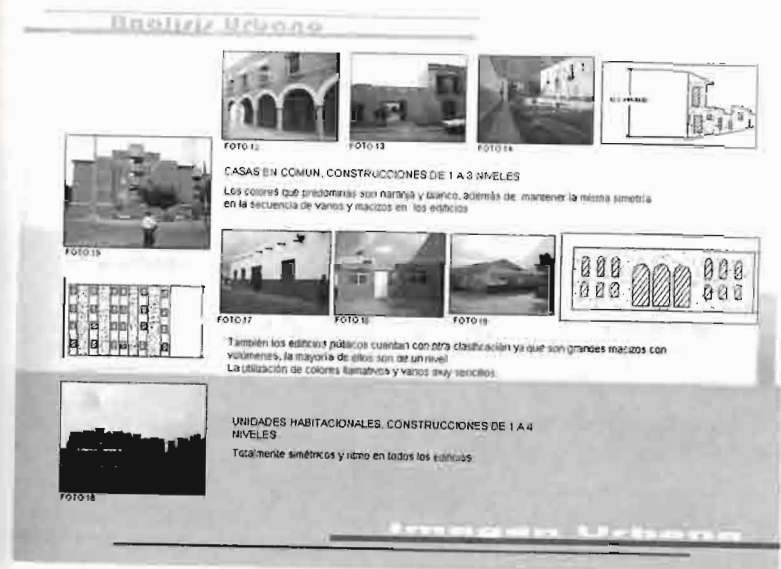
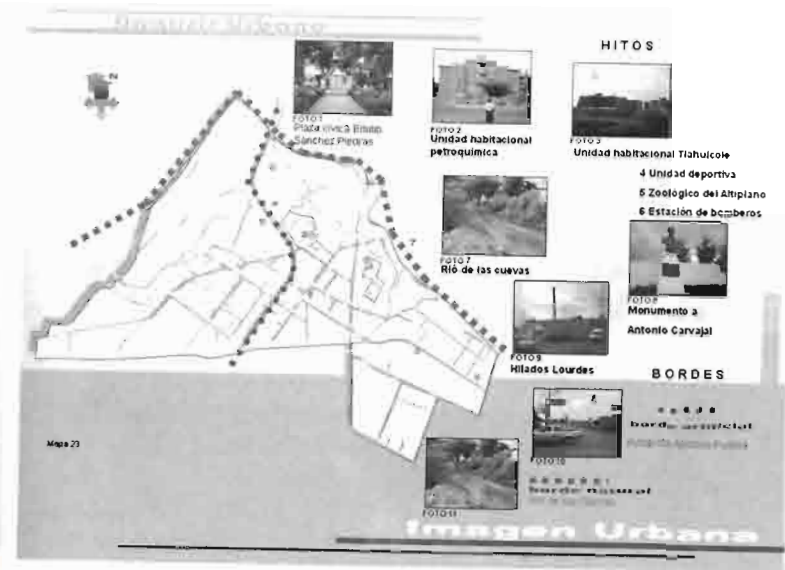
También vera, como ya señaló Appleyard (1970), que determinadas personas enfatizan en sus mapas mentales elementos lineales o secuenciales, lugares por donde se circula como carreteras y calles, mientras otras destacan mas los elementos estructurales (construcciones singulares, bordes urbanos, barrios, etcétera). En general, la complejidad, de los mapas mentales aumenta con el mayor grado de instrucción de las personas, la antigüedad de residencia en la ciudad y la familiaridad con el medio en que se vive y se trabaja.

Una vez obtenidos los mapas individuales de la ciudad o del espacio propuesto por usted, deberá reunir toda la información proporcionada en ellos en un mapa de síntesis. Para ello represente los elementos comunes reconocidos. Al final usted dispondrá de un mapa que muestra de manera sintética la imagen mental que el conjunto de sus amigos tiene de la ciudad. El mapa será incompleto pero proporcionara una información clara y expresiva de los principales elementos que configuran la representación mental de esa ciudad y de sus ambientes urbanos más significativos. A partir de ese mapa mental se podrán proponer acciones concretas de intervención urbana para mejorar la imagen de la ciudad y de sus diferentes entornos medioambientales.

### 3. Antecedentes históricos sobre la ciudad de Tlaxcala

En siglo XVI los conquistadores, trasladan de manera espontánea al Nuevo Mundo; su experiencia adquirida en la reconquista y colonización ibérica contra los moros, la cual se basa en la fundación o repoblación sistemática de ciudades y villas; con planos que manejan cierta regularidad y ortogonalidad. Es Fernando el Católico (1513), quien da un sentido urbanístico a la colonización de las nuevas tierras. Ya la colonización centraliza las funciones administrativas, religiosas, militares y comerciales de las ciudades

## San Pablo Apetatitlán



Santa Ana Chiautempan

Analizar Urbano

BORDES



FOTO 1  
El municipio de Santa Ana colinda con el municipio de San Pablo Apatztlan y uno de sus bordes son los campos de sembrado



FOTO 2  
Este borde se encuentra ubicado por la carretera via corte



FOTO 3  
Uno de los bordes principales que tienen Santa Ana es la via corta que lo divide de la Magdalena Tlaxelhuico

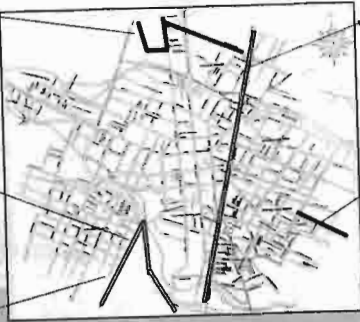


FOTO 4  
La vía del tren es de alguna manera un borde que divide a los dos municipios antes mencionados



FOTO 5  
Como lo muestra la imagen otro borde importante es el de la carretera a San Pedro Tlaxiupapan



FOTO 6  
Como se ve en esta fotografía este borde es de gran importancia para el municipio

Mapa 17

FOTO 8

Analizar Urbano

SENDAS



FOTO 7  
Anteriormente la gente hacía sus propios caminos y en algunos casos los hacía atravesando algunos terrenos baldíos



FOTO 8  
En algunas partes del municipio se sigue observando como la población sigue haciendo sus propios caminos.



FOTO 9  
La mayoría de las sendas se hacen a las orillas del municipio



FOTO 10  
En las dos imágenes las calles no están pavimentadas lo que trae como consecuencia la creación de sendas.

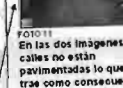


FOTO 11  
En las dos imágenes las calles no están pavimentadas lo que trae como consecuencia la creación de sendas.

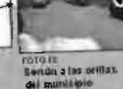


FOTO 12  
Las sendas pueden tener diferentes medidas, eso depende de el tamaño del terreno.

Mapa 18

FOTO 19

Santa Ana Chiautempan

Analizar Urbano

HITOS



FOTO 14  
Un punto fácil de encontrar en un parque es una fuente, como se observa en la imagen



FOTO 15  
Dentro del municipio el esta bandera es de gran importancia y fácil reconocer



FOTO 16  
El monumento a Benito Juárez es fácil reconocer en el parque con el mismo nombre



FOTO 17  
Kiosco del parque Juárez



FOTO 18  
De igual manera el monumento a Miguel Hidalgo es un hito importante



FOTO 19  
Dentro de los parques los kioscos son grandes hitos



FOTO 20  
Las paradas de transporte público son otro punto importante dentro del municipio



FOTO 21  
El monumento a Benito Juárez es fácil reconocer en el parque con el mismo nombre

Mapa 19

FOTO 23

Analizar Urbano

NODOS



FOTO 22  
Uno de los principales puntos de reunión para la gente son los parques, en Santa Ana es el parque río de los negros



FOTO 23  
Otro punto de reunión es el parque Juárez que se encuentra en el centro del municipio



FOTO 24  
Uno de los puntos de gran concentración entre la gente es el mercado Hidalgo

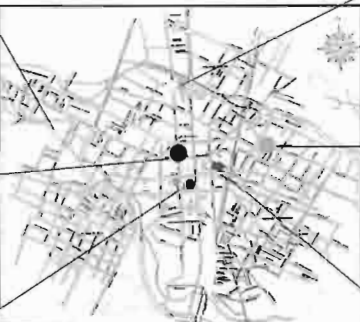


FOTO 25  
Aparte de los parques y kioscos, existen otro tipo de centros de reunión como la tienda Elektra



FOTO 26  
Como lo muestra la imagen, la unidad habitacional el Llanito es considerado un nodo



FOTO 27  
La estación de tren es un punto de reunión de gran importancia

Mapa 20

FOTO 27



Santa Ana Chiautempan

**ANUNCIOS**

**FOTO 47**  
Los anuncios son para los comerciantes como una forma de anunciar sus productos

**FOTO 48**  
Los anuncios comerciales se encuentran en sus establecimientos

**FOTO 49**  
Los anuncios políticos son de alguna manera basura visual ya que están mal puestos y no son del todo agradables

**FOTO 50**  
Actualmente los anuncios políticos han invadido las calles del centro y las veredas del municipio.

Mapa 24

COMERCIALES

POLÍTICOS

**TIPOLOGÍA DE TRAZA**

**Traza reciente del siglo XVII.** El municipio fue creciendo conforme la población iba llegando. Crece en forma horizontal.

**Traza del siglo XVI** como lo dice la historia fue la primera traza que se dio en el municipio

**Es una de las trazas más recientes debido a que ha ido aumentando la población y esta búsqueda de asentarse**

**Traza en plato roto, debido a que la gente se ha asentado y no se tiene una uniformidad en la colocación de sus viviendas o calles.**

Mapa 25

Panotla

**HITOS**

**BORDES**

En las fotografías del lado derecho podemos observar la libertad y las carreteras que funcionan como estores ya que no agotan materia sustraída a la zona y la ciudad.

El centro es un espacio o punto de encuentro de la zona ya que se encuentra en una zona con rapidez.

**FOTO 1**

**FOTO 2**

**FOTO 3**

**FOTO 4**

**FOTO 5**

**FOTO 6**

**FOTO 7**

**FOTO 8**

**FOTO 9**

**FOTO 10**

**FOTO 11**

**FOTO 12**

**FOTO 13**

**FOTO 14**

Mapa 0

Mapa 1

Mapa 2

Mapa 3

Mapa 4

Mapa 5

Mapa 6

Mapa 7

Mapa 8

Mapa 9

Mapa 10

Mapa 11

Mapa 12

Mapa 13

Mapa 14

Mapa 15

Mapa 16

Mapa 17

Mapa 18

Mapa 19

Mapa 20

Mapa 21

Mapa 22

Mapa 23

Mapa 24

Mapa 25

Mapa 26

Mapa 27

Mapa 28

Mapa 29

Mapa 30

Mapa 31

Mapa 32

Mapa 33

Mapa 34

Mapa 35

Mapa 36

Mapa 37

Mapa 38

Mapa 39

Mapa 40

Mapa 41

Mapa 42

Mapa 43

Mapa 44

Mapa 45

Mapa 46

Mapa 47

Mapa 48

Mapa 49

Mapa 50

Mapa 51

Mapa 52

Mapa 53

Mapa 54

Mapa 55

Mapa 56

Mapa 57

Mapa 58

Mapa 59

Mapa 60

Mapa 61

Mapa 62

Mapa 63

Mapa 64

Mapa 65

Mapa 66

Mapa 67

Mapa 68

Mapa 69

Mapa 70

Mapa 71

Mapa 72

Mapa 73

Mapa 74

Mapa 75

Mapa 76

Mapa 77

Mapa 78

Mapa 79

Mapa 80

Mapa 81

Mapa 82

Mapa 83

Mapa 84

Mapa 85

Mapa 86

Mapa 87

Mapa 88

Mapa 89

Mapa 90

Mapa 91

Mapa 92

Mapa 93

Mapa 94

Mapa 95

Mapa 96

Mapa 97

Mapa 98

Mapa 99

Mapa 100

**VIVIENDA**

**ZONA HABITACIONAL**

**FOTO 15**

**FOTO 16**

**FOTO 17**

**FOTO 18**

**FOTO 19**

**FOTO 20**

**FOTO 21**

**FOTO 22**

**FOTO 23**

**FOTO 24**

**FOTO 25**

**FOTO 26**

**FOTO 27**

**FOTO 28**

**FOTO 29**

**FOTO 30**

**FOTO 31**

**FOTO 32**

**FOTO 33**

**FOTO 34**

**FOTO 35**

**FOTO 36**

**FOTO 37**

**FOTO 38**

**FOTO 39**

**FOTO 40**

**FOTO 41**

**FOTO 42**

**FOTO 43**

**FOTO 44**

**FOTO 45**

**FOTO 46**

**FOTO 47**

**FOTO 48**

**FOTO 49**

**FOTO 50**

**FOTO 51**

**FOTO 52**

**FOTO 53**

**FOTO 54**

**FOTO 55**

**FOTO 56**

**FOTO 57**

**FOTO 58**

**FOTO 59**

**FOTO 60**

**FOTO 61**

**FOTO 62**

**FOTO 63**

**FOTO 64**

**FOTO 65**

**FOTO 66**

**FOTO 67**

**FOTO 68**

**FOTO 69**

**FOTO 70**

**FOTO 71**

**FOTO 72**

**FOTO 73**

**FOTO 74**

**FOTO 75**

**FOTO 76**

**FOTO 77**

**FOTO 78**

**FOTO 79**

**FOTO 80**

**FOTO 81**

**FOTO 82**

**FOTO 83**

**FOTO 84**

**FOTO 85**

**FOTO 86**

**FOTO 87**

**FOTO 88**

**FOTO 89**

**FOTO 90**

**FOTO 91**

**FOTO 92**

**FOTO 93**

**FOTO 94**

**FOTO 95**

**FOTO 96**

**FOTO 97**

**FOTO 98**

**FOTO 99**

**FOTO 100**

Mapa 1

Mapa 2

Mapa 3

Mapa 4

Mapa 5

Mapa 6

Mapa 7

Mapa 8

Mapa 9

Mapa 10

Mapa 11

Mapa 12

Mapa 13

Mapa 14

Mapa 15

Mapa 16

Mapa 17

Mapa 18

Mapa 19

Mapa 20

Mapa 21

Mapa 22

Mapa 23

Mapa 24

Mapa 25

Mapa 26

Mapa 27

Mapa 28

Mapa 29

Mapa 30

Mapa 31

Mapa 32

Mapa 33

Mapa 34

Mapa 35

Mapa 36

Mapa 37

Mapa 38

Mapa 39

Mapa 40

Mapa 41

Mapa 42

Mapa 43

Mapa 44

Mapa 45

Mapa 46

Mapa 47

Mapa 48

Mapa 49

Mapa 50

Mapa 51

Mapa 52

Mapa 53

Mapa 54

Mapa 55

Mapa 56

Mapa 57

Mapa 58

Mapa 59

Mapa 60

Mapa 61

Mapa 62

Mapa 63

Mapa 64

Mapa 65

Mapa 66

Mapa 67

Mapa 68

Mapa 69

Mapa 70

Mapa 71

Mapa 72

Mapa 73

Mapa 74

Mapa 75

Mapa 76

Mapa 77

Mapa 78

Mapa 79

Mapa 80

Mapa 81

Mapa 82

Mapa 83

Mapa 84

Mapa 85

Mapa 86

Mapa 87

Mapa 88

Mapa 89

Mapa 90

Mapa 91

Mapa 92

Mapa 93

Mapa 94

Mapa 95

Mapa 96

Mapa 97

Mapa 98

Mapa 99

Mapa 100

# Tlaxcala

## BORDES

Camino de una región a otra de la ciudad, o la posición que separa una región de otra para un movimiento de tránsito urbano, como en las avenidas que separan los barrios de San Juan y San Mateo.

En el espacio de Tlaxcala existen ciertos bordes, como la carretera que separa los barrios de San Juan y San Mateo.

# Tlaxcala

## HITOS

Elementos físicos que interactúan con el entorno urbano de la ciudad. Son hitos: puntos de referencia. Los hitos pueden ser un edificio, una torreta, una fuente, una estatua, etc.

Esos ayudan a la gente a orientarse dentro de la ciudad y pueden identificar un lugar o una zona.

# Tlaxcala

## SENDAS

Alzas en circulación que cruzan la grilla para separar los barrios (San Juan, San Mateo, San Andrés, etc.). Por medio de las sendas la gente observa la ciudad mientras va a través de ellas.

Corrimiento de sendas o vías de circulación, y se conectan con las sendas.

# Tlaxcala

## NODOS

Puntos estratégicos de la ciudad. Esto es, centros de actividades, lugares de concentración de importantes calles, puntos de terminación de transportes, etc. donde se da mayor concentración de población.

Los nodos son puntos estratégicos de la ciudad. Esto es, centros de actividades, lugares de concentración de importantes calles, puntos de terminación de transportes, etc. donde se da mayor concentración de población.

# Tlaxcala

## Análisis Urbano



En esta imagen se puede apreciar una textura elaborada a base de medianas y pequeñas que presentan una imagen protuberante. Esto puede ser muy interesante si se elaboraran en gran parte de la ciudad.

La foto muestra un ejemplo de lo que es la textura en las viviendas de tipo medio residencial.

La textura que se aprecia en esta foto es de bloque tipo residencial. El edificio conforma un construcción para vivienda, en algunos casos se vea como apartamento.

La mayoría de las avenidas y calles son de asfalto, lo cual presentan una textura lisa y negra.

**TEXTURAS Y COLORES**

Esta imagen muestra un ejemplo de la textura que se aplica en las casas tipo residencial, su variedad de acabados y texturas que le hace diferente.

Esta es una imagen de arquitectura irregular, lo cual la hace diferente en todos los aspectos de textura y color, además de mantener un estilo en esta área.

Por lo general las casas de interés social sus acabados son lisos, colores chillones y elementos arquitectónicos, siguiendo más lo funcional que lo estético.

### ALTURAS



**VANOS Y MACIZOS**

En donde se puede apreciar una simetría y proporción de vanos es por lo general en los edificios comerciales y algunos otros que se tratan de imitar. Pero en las construcciones para vivienda existe un desorden de colocación de ventanas, tamaño y estética de estas.



En estas imágenes se muestran edificios gubernamentales de diferentes estilos, pero la mayoría de estos cuentan con más de dos niveles.

En las unidades habitacionales se pueden encontrar edificios o casas de diferentes niveles, en algunos casos cuentan con la misma altura. Esto genera un desorden de construcción en este tipo de vivienda y un desarrollo inadecuado.

## Imagen Urbana

## Análisis Urbano



**ANUNCIOS DE COMERCIO**

Este tipo de anuncios sirven para anunciar diferentes tipos de productos, se encuentran a nivel colonia y ciudad. Generando una mala imagen sobre el sitio, debido a su excesiva saturación de anuncios.

**ANUNCIOS DESCRIPTIVOS**

Estos anuncios sirven principalmente para promocionar a una empresa o persona, se sitúan en temporadas de elección, promocionando partidos políticos y sus candidatos y los colocar generalmente en edificios de mayor tamaño o jerarquía.

**ANUNCIOS INFORMATIVOS**

Estos anuncios informativos son de gran utilidad, debido a que sirven para conocer algún sitio, estos pueden ayudar a orientarlo.

### RUIDOS



El río Zahuapan es el principal fuente de malos olores, principalmente en la zona de comercio, mezclando a comerciantes, familias, usuarios etc. Los olores se generan con mayor frecuencia durante las temporadas de lluvias, debido al movimiento constante del agua, y llega a abarcar un radio de Km. la redonda.

RIO ZAHUAPAN



OLORES



TREBOL

AV. STA. ANA - TLAXCALA

## Imagen Urbana

# Totolac

## Análisis Urbano



- FOTOS BARRIOS
- 1 - PASEO LA MARALLA
- 2 - C. H. MICHOACAL
- 3 - O. TEREHTIAC
- 4 - AV. AMALOUHEBIO
- 5 - C. 2 DE DOMINGAREZ
- 6 - AV. JOSEFINA
- 7 - AV. QUERENDI



SEÑALES BARRIOS

P. BARRIOS Y MIRADOR ZARAGUZA, FEDERAL NORTE Y SUB. AUTORIDAD MEDIO - TENANQUI

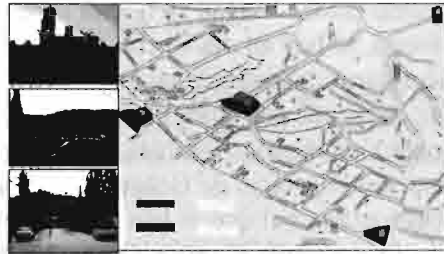


## Barridos y bordes

## Análisis Urbano



- FOTOS HITOS
- 1 - LA VIRGEN
- 2 - P. PERIODICOS
- 3 - PRES. MUNICIPAL
- 4 - AUDITORIO
- 5 - IGLESIA S J T
- 6 - ESC. SECUNDARIA
- 7 - CENTRO DE SALUD



FOTOS NODOS: CANCHA DE BASQUET BOLL, CARRETERA PRIN NORTE, ESTACION BOMBAS DE AGUA, PLAZA DE ACCESO DE LA IGLESIA



## Hitos y Nodos

fundadas; se trazan con arreglo a un entramado regular de calles y manzanas en torno a una plaza central, con arreglo a las instrucciones de este rey aragonés. Estas organizaciones ortogonales son propicias para los centros de poder religioso o civil denotando un alto desarrollo de estos, pero que no se extiende a las demás áreas que conforman la ciudad.

Dentro de su traza, las calles de la ciudad prehispánica y de la colonial tienen un cambio significativamente importante, mientras que la primera alude a la jerarquía de las calles principales, con las demás; por sus anchos del lecho, la otra no hace este tipo de distinción. Por su lógica es diferente, se encuentra en la repartición de parcelas iguales para hombres iguales y libres, inspiradas en las ciudades del territorio aragonés.

La traza de los pueblos indígenas conquistados, conservo su estructura de barrios dentro de una traza irregular, que posteriormente al crecer se fue haciendo regular. Esta reinnovación en el proceso de difusión del modelo de una ciudad de traza regular, que nos habla de un mestizaje cultural entre conquistados y conquistadores, donde elementos de ambas culturas se entrelaza y dan nacimiento a una disposición urbana renovada.

En 1525 el Papa Clemente VII ordena la fundación de Tlaxcala, como ciudad, erigen su iglesia como catedral, La Plaza mayor se forma, lo hoy en día en conocemos como el Zócalo; se constituyó a partir del patio de un gran palacio prehispánico. Esta plaza tiene en dos de sus lados portales que le sirvieron en su momento para el comercio. También limita con edificios monumentales como son el palacio de Gobierno, la iglesia y la capilla abierta y el trazo ortogonal que le han dado. Dentro de los primeros años de su fundación la Plaza central y monumental se convierte en la primera referencia de la cuadrícula colonial; sinónimo de ciudad, punto de referencia fundamental para ubicarnos, no es un espacio que podamos encontrar con facilidad en la Europa de esa época. En lo posterior este tipo de arreglo sirve de modelo para Hispanoamérica.

Para 1528, surge la ciudad con las distintas edificaciones que le constituyen y forman, la mejor descripción del comienzo de este

núcleo urbano; nos las da el cronista por excelencia de Tlaxcala. El muralista Desiderio Hernández Xochitiotzín, lo expresa así:

Dominado por la anchas calles una arquitectura renacentista europea. Como muchas ciudades fundadas en el siglo XVI, al centro de la ciudad y alrededor de una gran Plaza se encontraban las casas reales, las casas consistoriales, el palacio de la providencia (para el comercio de ultramar), la capilla real y otros edificios con portales. La fisonomía de esta ciudad se debe, en parte, a que cuando se pretendía construir algún edificio público, el cabildo elaboraba los planos y efectuaba los preparativos y arreglos.

La plaza central de Tlaxcala es, cuadrangular, espaciosa, soportada y bordeada por los edificios públicos monumentales, se convierte en foco geométrico-geográfico. Así como, símbolo del poder colonial de la ciudad de Tlaxcala.

Las misiones Franciscanas que se establecieron en Tlaxcala, también traían con ellas modelos, para la traza de sus espacios urbanos y sus edificios, una de ellas fue: La utopía cristiana apocalíptica, según San Juan denominada «Jerusalén celestial». Se basa en el supuesto de que la profana Babilonia que conoció el pueblo israelita, tenía que ser renovada en su traza, y posteriormente denominada La Jerusalén Celestial. Con una disposición que se basaba en el número de apóstoles; doce.

Tenia un muro grande y alto con doce puertas; sobre las puertas doce ángeles y nombres escritos, los de las doce tribus de Israel. Al Oriente, tres puertas; al norte, tres puertas; al mediodía tres puertas; al occidente, tres puertas.

El claustro de la primera catedral de Nueva España, ubicada en Tlaxcala tiene implícitos los elementos de la Jerusalén Celestial, formando un cubo regular, con doce pilares que evocan a los doce apóstoles.

Entonces se puede apreciar que primero se fundó la ciudad o misión y posteriormente se estructura el territorio, aprovechando la infraestructura viaria y parcelario-rural ya establecidas por los naturales de la región.

Carlos I establece la regularidad del trazado de las nuevas ciudades dentro de las Ordenanzas, que se promulgan en 1526. En 1573 Felipe II promulga las Ordenanzas de descubrimiento y población, con espíritu renacentista<sup>6</sup>. Donde la repartición de calles y solares tiene como referente la Plaza; se convierte en la «maquina de colonizar», es el aparato idóneo para reproducir el proyecto de la sociedad, el regulador de las relaciones entre colonizadores y colonizados.

#### 4. Imagen urbana del centro de la ciudad de Tlaxcala

Las edificaciones antiguas del centro histórico de la ciudad de Tlaxcala prácticamente han desaparecido con excepción hecha de los edificios que se encuentran alrededor de la plaza de armas y algunas en torno a la plaza Xicohtencatl, y en torno al conjunto del ex Convento de San Francisco, en este proceso han sido remplazadas por otras que desde el punto de vista de la imagen de una de las ciudades más antiguas de México, ya no corresponden a la misma, sin embargo durante los últimos dos años de la gestión del gobernador Alfonso Sánchez Anaya se ha emprendido un programa de rescate de Imagen urbana del Centro Histórico, con una inversión tripartita que alcanzó los 31 millones de pesos.

Entre las edificaciones históricas relevantes que han logrado sobrevivir a la destrucción tenemos al conjunto de la Catedral-ex Convento Franciscano hoy Museo Regional del INAH, junto a este conjunto al pie del mismo está la Plaza de Toros Jorge Ranchero Aguilar hecha con adobe, tepetate y xalnene, el Palacio de Gobierno que fue Casa del Corregidor de Tlaxcala que alberga los coloridos murales de Hernández Xochitiotzin, la Parroquia de San José, la casa Consistorial hoy Palacio Municipal, la Alhóndiga que actualmente alberga oficinas gubernamentales, El Portal Hidalgo uno de los más antiguos de México que se construyó en 1550, pero que con el paso de los años ha sufrido muchas modificaciones de las cuales podemos percatarnos al observar los diferentes tamaños en las columnas y en la apertura de los arcos; la casa del Ayuntamiento, edificio del Ex Palacio Legislativo, en la

avenida Juárez el Teatro Xicohtencatl, el Palacio de la Cultura hoy sede del Instituto de Cultura de Tlaxcala, el antiguo Archivo General del Estado de Tlaxcala, y el Museo de Arte de Tlaxcala localizado al lado de la oficina de correos.

El resto de edificaciones en las calles del centro son construcciones todas del siglo XX que arquitectónicamente podemos describir como de arquitectura vernácula, que corresponde a edificaciones modestas, que son representativas de las zonas urbanas de transición entre la ciudad y el campo.

Imágenes del centro de la ciudad de Tlaxcala





Imágenes del centro de la ciudad de Tlaxcala



Imágenes del centro de la ciudad de Tlaxcala





Imágenes del centro de la ciudad de Tlaxcala



Imágenes del centro de la ciudad de Tlaxcala

## I. Ubicación de la zona de estudio

### 1. Ubicación

La zona de estudio está integrada por los municipios de Tlaxcala, Apetatitlán, Chiautempan, Totolac y Panotla, la ciudad de Tlaxcala es el centro urbano de esta zona conurbada intermunicipal. Esta zona la podemos ubicar en la zona centro sur del estado; estos cinco municipios son los que oficialmente han sido considerados en el decreto; sin embargo por vía de los hechos a estos cinco municipios podemos agregar a las de: La Magdalena Tlatelulco, Santa Isabel Xiloxoxtla, San Bernardino Contla, San Francisco Tetlanohcan y a San Damián Texoloc. El municipio de **Tlaxcala** está a una altura de 2230 m sobre el nivel del mar, se sitúa en un eje de coordenadas entre los 19 grados 18 minutos latitud norte y los 98 grados 14 minutos longitud oeste. Se localiza en el sur del estado y en el área de mayor concentración poblacional. Colinda al norte con los municipios de Totolac y Apetatitlán de Antonio Carvajal; al sur con los municipios de Tepeyanco, Tetlahuca, San Damián Texoloc y San Jerónimo Zacualpan, al oriente con los municipios de Chiautempan, La Magdalena Tlatelulco y Santa Isabel Xiloxoxtla y al poniente con los municipios de Panotla y Totolac.

El municipio de **San Pablo Apetatitlán** se localiza a una altura de 2340 m snm, colinda al norte con el municipio de Amaxac de Guerrero, al sur con el de Tlaxcala, al oriente con los de Santa Ana Chiautempan y Amaxac de Guerrero, al poniente con los de Tlaxcala y Totolac. El municipio de **Chiautempan** se localiza

a una altura de 2300 m snm en un eje de 19 grados 19 minutos de latitud norte y 98 grados con 12 minutos de longitud oeste. Limita al norte con el municipio de Juan Cuamatzi, al sur y al oriente con el de San Francisco Tetlanohcan, y al poniente con el de Tlaxcala. El municipio de **Panotla**, se ubica en el altiplano central a una altura de 2252 m snm, se sitúa en un eje de coordenadas geográficas entre los 19 grados, 19 minutos de latitud norte y 98 grados 16 minutos de longitud oeste. El municipio de **Totolac**, está situado a una altura de 2260 m snm en un eje de coordenadas geográficas de 19 grados 20 minutos de latitud norte y a los 98 grados 15 minutos de longitud oeste, colinda al norte con los municipios de Xaltocan y Amaxac de Guerrero; al sur con el de Tlaxcala, al oriente con el de Apetatitlán y al poniente de Panotla.

### 1.1. Superficie

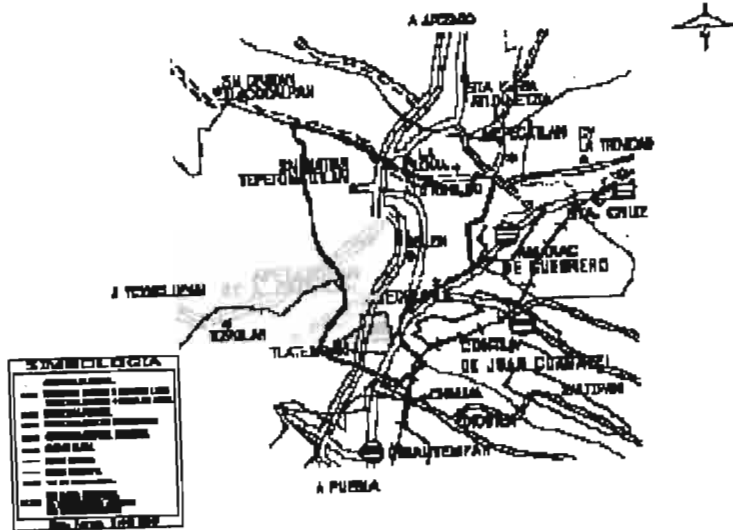
Acorde con la información geoestadística del INEGI el municipio de **Tlaxcala** comprende una superficie de 41 610 km<sup>2</sup>, lo que representa el **1.02%** del total del territorio estatal el cual es de 4060923 km<sup>2</sup>. El municipio de **Apetatitlán** con 7270 km<sup>2</sup>, representa sólo el **0.17%** de la superficie estatal. El municipio de **Chiautempan** con sus 66121 km<sup>2</sup> ocupa el **1.63%** del territorio estatal. El municipio de **Panotla** tiene un área de 59740 km<sup>2</sup>, que equivale al **1.47%** del total estatal. El municipio de **Totolac** de 24.27 km<sup>2</sup> corresponde al **0.60%**. En conjunto la zona conurbada de estos cinco municipios tiene un área de 199011 km<sup>2</sup>, que representa el **4.90%** de la **superficie estatal** (véase a continuación la secuencia de imágenes de estos cinco municipios conurbados, que les ubica en el mapa estatal así como en la intercomunicación carretera además de destacar algunas de sus particularidades arquitectónicas).

### 1.2. Localidades

Del conjunto de localidades que integran el municipio de **Tlaxcala**, seis se destacan por su importancia administrativa. Tlaxca-



### San Pablo Apetatitlán (ubicación geográfica)



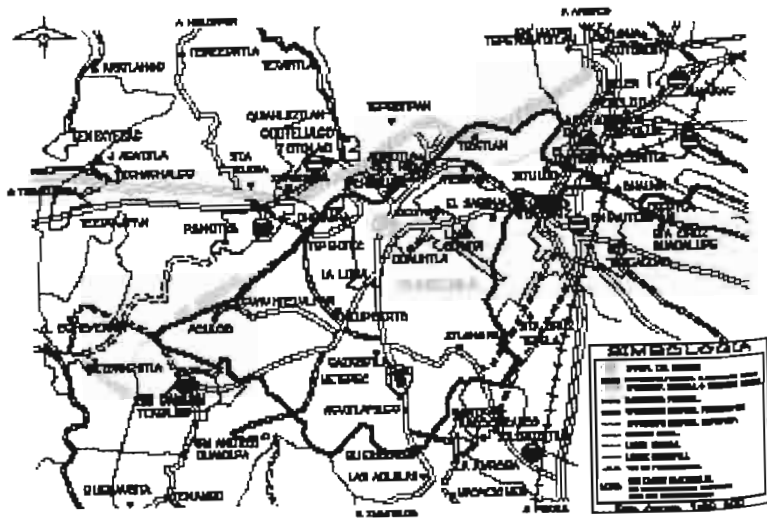
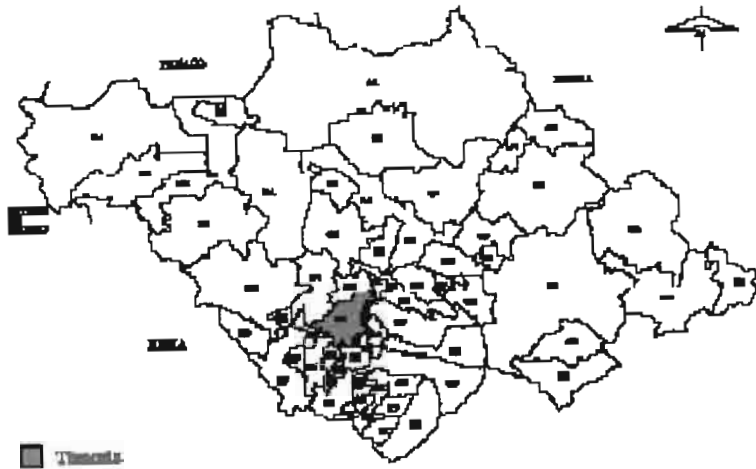
### San Pablo Apetatitlán (particularidades arquitectónicas)







**Tlaxcala**  
(ubicación geográfica)



**Tlaxcala**  
(particularidades arquitectónicas)





la de Xicotencatl, la cual además de ser la cabecera municipal es también la capital del estado e importante ciudad residencial y comercial; el resto de las localidades son San Esteban, Tizatlán Santa María Acuitlapilco, San Lucas Cuauhtelulpan, la Trinidad Tepehitec, San Diego Metepec, San Sebastián Atlahapa, Ocotlán, Santa María Ixtulco, San Buenaventura Atempan San Hipólito Chimalpa y San Gabriel Cuauhtla.



Localidad de San Sebastián Atlahapa

El municipio de **Apetatitlán de Antonio Carvajal**, además de la cabecera tiene las localidades de Atzitzimitlán, San Matías y Tepetomatitlán. El municipio de **Santa Ana Chiautempan** además de Santa Ana que es la cabecera municipal cuenta con las siguientes comunidades que son Chalma, Pedro Muñoz, San Bartolomé Cuahuixmatlac, San Rafael Tepatlaxco, Santa Cruz Guadalupe, Santa Cruz Tetela, San Pedro Tlacualpan y San Pedro Xochiteotla. Del municipio de **Panotla** además de la cabecera cuenta las localidades de San Jorge Tezoquipan, San Mateo

Huexoyucan, San Francisco Temetzontla, San Mateo Huiloapan y Santa Cruz Techacalco. El municipio de **Totolac** además de la cabecera municipal tiene las siguientes comunidades Acxotla del Río, la Candelaria Teotlalpan, San Francisco Ocotelulco, San Miguel Tlamahuco, Santiago Tepectipac y la Trinidad Chimalpa.

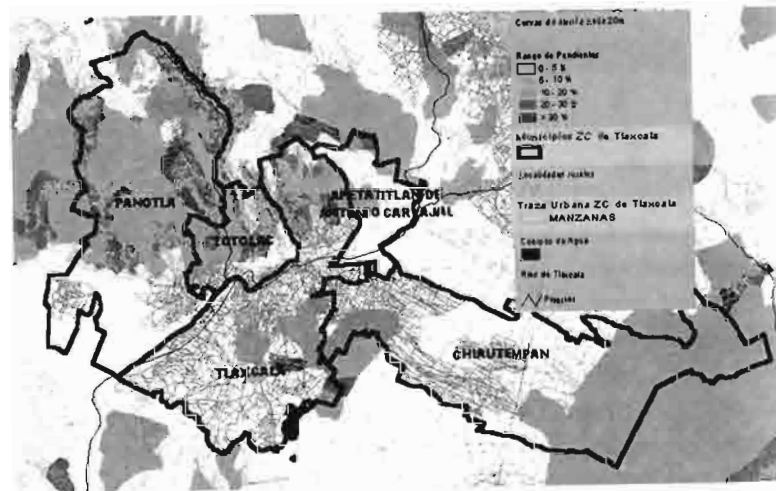
ción geográfica es a los 19 grados 21 minutos de latitud norte y los 98 grados 15 minutos de longitud oeste. El municipio de **Apetatitlán** las **zonas accidentadas** corresponden al 60% del municipio y se ubican en la parte norte del mismo, las **zonas semiplanas** el 20% en el centro y las **zonas planas** 20% en el sur; en **Chiautempan** el 65% del territorio comprende áreas planas, el 25% se trata de áreas semiplanas y se ubican en el centro y finalmente el 10% del territorio corresponde a zonas accidentadas; El municipio de **Panotla** se presentan tres formas características de relieve.

## II. Medio Físico Natural

### 2.1 Orografía

Las principales elevaciones en el municipio de **Tlaxcala** son: El **cerro de Ostol**, cuya altitud sobre el nivel del mar alcanza los 2460 y su ubicación geográfica está comprendida en los 19 grados 21 minutos de latitud norte y los 98 grados 13 minutos de longitud oeste; la otra elevación importante es el **cerro Tepepan** tiene una altitud de 2320 m snm y su localiza-

Grado de pendientes  
en la zona conurbada de la ciudad de Tlaxcala



[94]

### 2.2 Hidrología

El río **Zahuapan** está situado en la región del río Balsas y la cuenca del río Atoyac, en su recorrido atraviesa 6.6 km en la parte norte del municipio de Tlaxcala, en Apetatitlán entra por el oriente y sale por la parte suroeste con un recorrido de 4 km, En el municipio de Panotla recorre 5.5 km por el sureste y en Totolac el río recorre 2.5 km En dirección noroeste-suroeste. Por el municipio de Tlaxcala transcurren también los ríos Negro, Huizcalotla, Tlacuetla y Lixcatlat. Y en la comunidad de Acuitlapilco se encuentran vestigios de la laguna de Acuitlapilco que fuera uno de los cuerpos de agua más importantes de la región; en el municipio de Panotla además del Atoyac se encuentra el río Jilotepec y el arroyo permanente de Apatlaco; en Apetatitlán destaca el arroyo de caudal permanente denominado Rinconada.

### 2.3 Clima

En el estado existen 27 estaciones climatológicas, cada una de ellas aporta información específica que puede ser de utilidad en la planeación de las actividades económicas regionales, así como también en la prevención de desastres. En los municipios del área conurbada prevalece el clima templado subhúmedo con lluvias en verano. La temperatura media anual registrada es 24.3 grados centígrados, durante el año se observan variaciones en la temperatura que van desde los 2.8 hasta los 27.3°C conforme al cuadro siguiente:

### Temperatura mínima y máxima mensual 1961-1996

Mes	Temperatura Mínima °C	Temperatura Máxima °C
Enero	2.8	22.0
Febrero	3.4	23.1
Marzo	5.4	25.6
Abril	7.7	27.0
Mayo	9.5	27.3
Junio	10.8	25.1
Julio	10	24.3
Agosto	10	24.4
Septiembre	10.1	23.7
Octubre	8.3	24.0
Noviembre	5.1	23.2
Diciembre	3.4	22.1
<b>Anual (promedio)</b>	<b>7.2</b>	<b>24.3</b>

Fuente: CNA, Tlaxcala 1996

### Precipitación

La precipitación pluvial media de Tlaxcala es una la mas bajas de los entidades federativas del centro del país, apenas por encima de la de Querétaro, los datos de la tabla siguiente son producto de la precipitación pluvial media mensual histórica de 1941-2002.

#### Precipitación Promedio Mensual

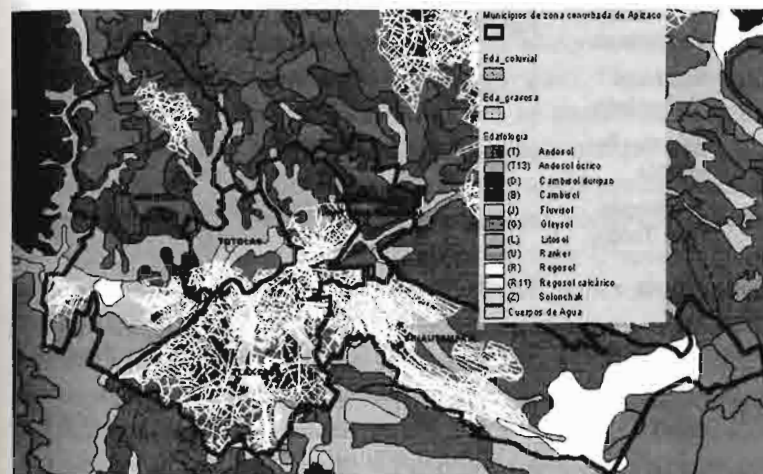
Mes	Milímetros de precipitación
Enero	8
Febrero	6
Marzo	12
Abril	34
Mayo	73
Junio	130
Julio	124
Agosto	128
Septiembre	112
Octubre	55
Noviembre	17
Diciembre	18
<b>Anual (promedio)</b>	<b>707</b>

Fuente: SEMARNAT-CAN, *Estadísticas del Agua en Mexico*, 2004, Mexico, 2004.

### 2.4 Tipo de suelo

En cuanto al territorio del municipio de Tlaxcala prevalecen tres grandes tipos: los cambisoles, gleysoles y fluvisoles. En Chiautempan existen tres tipos de suelos que son cambisoles, fluvisoles y regosoles. En Panotla además de los anteriores también hay litosoles; en Totolac predominan los suelos del tipo cambisol y los litosoles; en Apetatitlán los suelos existentes son de los tipos cambisol, litosol y fluvisol (véase el cuadro Edafología en la Zona Conurbada de Tlaxcala).

Edafología en la zona conurbada de Tlaxcala



### 2.5 Vegetación

La vegetación silvestre de la parte alta del municipio de Tlaxcala está constituida por pino blanco (*Pino pseudostrabus*), ocotes (*Pinus teocote*), encinos (*Quercus spp*) y cedro blanco (*Cupressus benthamii*). En las partes medias de los cerros del municipio existe abundante vegetación secundaria de tipo matorral cuyas especies mas comunes son sabino (*Junniperus depeana*), palo dulce (*Eysendartia polystachya*), nopal (*Opuntia spinulifera*), mala



## Edafología en la zona conurbada de Tlaxcala

ID	Localidad	Municipio	TEXTURA-TI	FFIS-TI	Unidad-Suelo-TI
312	Chiautempan (Norte)	Apetatitlan de Antonio Carvajal	Textura gruesa	Sin fase física	Fluvisol
123	Chiautempan (suroeste)	Chiautempan	Textura gruesa	Sin fase física	Fluvisol
173	San José Teacalco	Chiautempan	Textura gruesa	Pedregosa	Regosol
504	Santa Ana Chiautempan	Chiautempan	Textura gruesa	Sin fase física	Fluvisol
78	La Trinidad Tenexyecac	Panotla	Textura media	Sin fase física	Litosol
79	San Jorge Tezoquipán	Panotla	Textura media	Durica (D)	Feozem
80	Panotla (Poniente)	Panotla	Textura fina	Sin fase física	Vertisol
97	Huilloapan (San Tadeo)	Panotla	Textura media	Durica (D)	Cambisol
503	Panotla	Panotla	Textura media	Durica (D)	Fluvisol
100	Apetatitlan	Tlaxcala	Textura fina	Sin fase física	Fluvisol
101	Tlaxcala (Suroeste)	Tlaxcala	Textura media	Sin fase física	Litosol
102	Panotla (canal)	Tlaxcala	Textura gruesa	Sin fase física	Fluvisol
103	San Damian Texoloc	Tlaxcala	Textura media	Durica (D)	Feozem
106	Laguna Acuitlapilco	Tlaxcala	Textura fina	Sin fase física	Feozem
508	Tlaxcala	Tlaxcala	Textura gruesa	Sin fase física	Litosol
98	Totolac (San Juan)	Totolac	Textura media	Durica (D)	Litosol
99	Santiago Tepeiticpac	Totolac	Textura media	Sin fase física	Litosol

mujer (*Wygandia ureas*), tepozan (*Buddleia cordata*) y tlasixtle (*Amelanchier denticulada*): en la parte llana de este territorio las especies más destacadas son magueyes (*Agave spp*), pirul (*Schinus molle*), tronadora (*Tecota stans*), colorín (*Eritina spp*), higuerilla (*Ricinos comunis*), jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*); en tanto que en la rivera del Zahuapan la vegetación es de galería, constituida por ailes (*Agnus acuminata*), ahuehuetes (*Taxodium mucrunatum*), sauces (*Salix bonpladiana*) y fresnos (*Fraxinus udhei*).

El municipio de Chiautempan al estar asentado en la falda de la Malinche se caracteriza por tener vestigios de bosque de encino (*Quercus laeta*, *Quercus obtusata*, y *Quercus crassipes*), que en ocasiones se encuentran asociadas con el ocote chino (*Pinus leiophylla*) y pino blanco (*Pino pseudostrobus*). Una parte considerable del territorio de este municipio se encuentra ocupado por áreas destinadas a cultivos anuales y asentamientos humanos, donde la vegetación secundaria esta representada por las siguientes especies: sauce (*Salix bonpladiana*), sauce llorón (*Salix babilónica*), fresno (*Fraxinus udhei*), álamo blanco (*Populus alba*), capulín (*Prunus serotina*) tejocote (*Crataegus pubescens*), zapote blanco (*Casimiroa edulis*), cedro blanco (*Cupressus benthamii*), y el pirul (*Schinus molle*). En la flora urbana y suburbana abundan especies introducidas como el trueno, la casuarina, el álamo y el eucalipto.

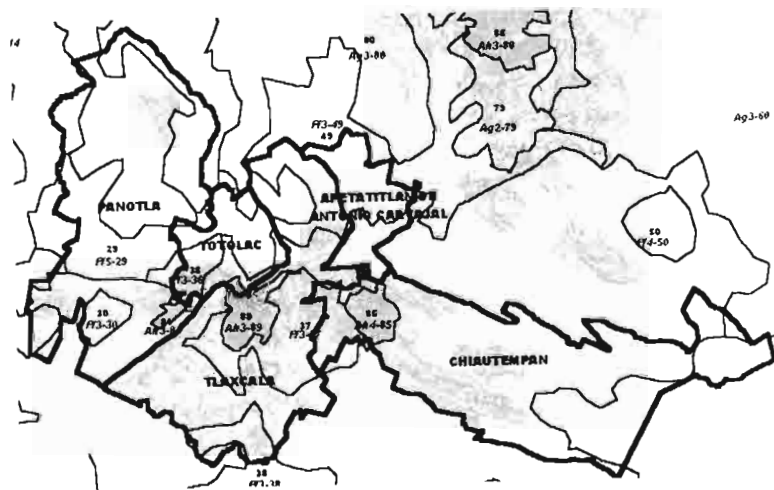
Los municipios de Totolac y Panotla comparten la vegetación silvestre, la cual esta representada por el pino blanco (*Pino pseudostrobus*), encinos (*Quercus spp*) y cedro blanco (*Cupressus benthamii*); en las partes medias de los cerros de este municipio existe abundante vegetación secundaria de tipo matorral cuyas especies más comunes son: sabino (*Juniperus deppeana*), palo dulce (*Eysineratia polystachya*), nopal (*Opuntia spinulifera*), mala mujer (*Wigandia ureas*), tepozan (*Buddleia cordata*) y tlasixtle (*Amelanchier denticulada*). En la parte llana del territorio las especies más notorias son magueyes (*Agave spp*), pirul (*Schinus molle*), tronadora (*Tecota stans*), colorín (*Eritrina spp*), nopal de castilla (*Opuntia ficus-indica*), tabaquillo (*Nicotiana glauca*) jacaranda

(*Jacaranda mimosifolia*); en tanto que en la rivera del río Zahuapan el tipo de vegetación es de galería constituida principalmente por ailes (*Agnus acuminata*), ahuehuetes (*Taxodium mucrunantum*), sauces (*Salix bonpladiana*) y fresnos (*Fraxinus udhei*).

Según reporte de la SEMARNAT en su resumen sobre la situación ambiental en México en su apartado sobre la vegetación y uso del suelo destaca que son muy pocos los estados que conservan vegetación natural en la mayor parte de sus territorios, entre los que señala están Coahuila, Quintana Roo y los dos de la península de Baja California; y a continuación enfatiza la grave situación que presentan Veracruz, Tabasco, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Distrito Federal y **Tlaxcala**, en todas estas entidades la cobertura de vegetación antrópica (cultivos, pastizales ganaderos y asentamientos humanos) rebasa el 60% del territorio.

## 2.6 Unidades de Gestión Ambiental

Definición de UGA: es un área convencional de manejo que comprende diversas agrupaciones completas de Unidades Ambientales a determinado nivel regional que permite añadir el criterio político-administrativo al fundamento físico-ecológico de la regionalización.



## 2.7 El ambiente

### *Deterioro de los recursos naturales (contaminación de las fuentes hídricas)*

La CNA como organismo público encargado de la administración de los recursos hídricos del país, evalúa de forma permanente la calidad del agua en las cuencas hidráulicas del territorio nacional, y de acuerdo con sus datos la calidad del agua en la cuenca del Alto Balsas que en su tramo de Tlaxcala se le denomina Zahuapan tiene una calificación de no satisfactoria y se indica que prácticamente no debe utilizarse debido a la gran cantidad de contaminantes que contiene.

### *Deterioro de las cuencas y subcuencas*

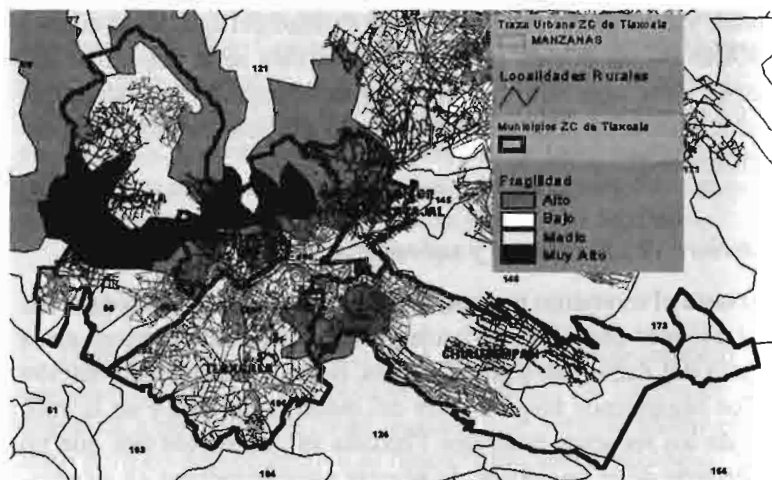
Hasta el momento no tenemos de información acerca de si organizaciones oficiales o privadas han evaluado el deterioro en la cuenca del Zahuapan y sus afluentes, de acuerdo con información de los organismos responsables del medio ambiente y de la calidad de los recursos naturales Tlaxcala es uno de los tres que no reportaron de la operación de plantas potabilizadoras en su territorio. A este hecho debemos añadir que en todos los ríos, arroyos y manantiales de la subcuenca Zahuapan se arrojan aguas negras, aguas industriales y residuos sólidos; mientras los municipios involucrados y los niveles de gobierno estatal y federal no apliquen medidas estrictas para separar aguas pluviales de las aguas negras, efectuar el saneamiento de estas últimas, seguramente el deterioro de la cuenca ira en aumento y aún no sabemos cuáles serán sus consecuencias.

### *Recurso suelo (erosión)*

El suelo es un recurso que se pierde de forma importante en cada temporada de lluvia, pero ni los habitantes, ni las autoridades son suficientemente concientes de la magnitud del problema, no se dispone de estimaciones acerca de la cantidad de metros cúbicos

cos de suelo fértil que se pierde, no es común la practica de establecer terrazas, no obstante que buena parte de nuevos desarrollos habitacionales se han edificado sobre laderas de los cerros que circundan la capital y municipios vecinos de Totolac y Apetatitlán.

Fragilidad del Suelo en la zona conurbada de Tlaxcala  
(véase Referencia para calificar fragilidad)



Incluimos un cuadro síntesis que pretende mostrar algunos de los problemas ambientales más graves que afectan a la zona conurbada de la ciudad de Tlaxcala, elaborado en base a los diagnósticos ambientales que cada municipio ha realizado con la ayuda de la Coordinación General de Ecología (véase Síntesis de la problemática del medio físico en el territorio de la ciudad de Tlaxcala y su área conurbada).

### Referencia para calificar fragilidad

Parámetro	Muy alta >30	Alta 20-30	Media 10-20	Baja 6-10	Muy baja 0-5
Topoformas asociadas a pendientes	Sierra, Baja, Meseta con variación mayor a 750 m.	Lomeríos, Meseta con variación de 500 a 750 m.		Valle, Llanura, meseta con variación de 500 m.	
Suelo (únicamente se mencionan los que existen principalmente en Tlaxcala)	Andosol háplico (Th) Fluviosol eutrítico (Je) Gleysol calcárico (Gc)	Acrisol háplico (Ah) litosol (l). Luvisol ortico (Lo) Regosol eutrítico (Re)	Cambisol eutrítico (Be) Rendzina (E) Planosol mólico (Wm)	Feozem háplico (Hh) Vertisol pelico (Vp)	Feozem háplico (Hh)
Susceptibilidad a la erosión de los suelos	Alta - Muy Alta		Media	Baja - Muy baja	
Hidrología	Las unidades presentadas en la carta de Hidrología superficial, son áreas homogéneas que tienen las mismas características de permeabilidad, suelo, cubierta vegetal, pendiente, precipitación, obstrucciones, manejo del suelo, que propician un escurrimiento homogéneo. Para fines de fragilidad, la existencia de mayor escurrimiento será menor fragilidad, a mayor escurrimiento menor fragilidad.				
coeficiente de escurrimiento, expresado en %	0-5	5-10		10-20	20-30
% escurrimiento					
Presencia de Acuífero		presente		Material Consolidado y no con Posibilidades Medias.	Material Consolidado y no con Posibilidades Bajas
Material subsuelo. Recarga y formación de Acuífero		Material Consolidado y no con Posibilidades Altas.			
Vegetación	Bosques de oyamel; de oyamel-pino; de pino-oyamel. Pradera de alta montaña. Zonas erosionadas	Bosques de encino; de encino con vegetación secundaria; de encino-pino; de pino; de pino-encino. Bosque de pino, tasquite, Crasifolio, Chaparral,	Bosques de tasquite; de tasquite-encino; de tasquite-pino. Bosque de Pino con pastizal inducido, Isotal		Pastizal inducido
Condiciones antrópicas de consideración especial	Zona Erosionada	Cuerpo de agua (presa)	Urbano	Agricultura de Temporal	Agricultura de riego

*Nota:* Se tomaron en cuenta criterios y descripciones de las siguientes fuentes: SEDUE (1988) *Manual de ordenamiento ecológico del territorio*. INE (1999) *Manual de orde-*

Incluimos un cuadro síntesis que pretende mostrar algunos de los problemas ambientales más graves que afectan a la zona conurbada de la ciudad de Tlaxcala, elaborado en base a los diagnósticos ambientales que cada municipio ha realizado con la ayuda de la Coordinación General de Ecología.

namiento ecológico. INEGI (1989) *Guías para la interpretación de Cartografía, Edafología. INEGI (1989) Guías para la interpretación de Cartografía, Hidrología. INE Propuesta metodológica para la construcción del mapa de fragilidad para OETN.*

Síntesis de la problemática del medio físico en el territorio de la ciudad de Tlaxcala y área conurbada

Problema	Manifestación	Causa	Agentes	Localización	Relación con Otros problemas	Gravedad	Posibles soluciones
Progresión del Bosque autóctono	Deforestación del territorio	Tala abusiva, Agricultura, Incendios y plagas	Agricultores Visitantes SEMARNAT CGE	Generalizado en todo el territorio, particularmente importante en Tlaxcala, Totolac y Panotla (cerros Ostol, Tepapan, Totolac y Zaragoza)	Degradación paisajística	Muy alta	Medidas de protección al bosque: Guardia forestal
Incendios forestales	Incremento de la superficie de montes quemada	Quemas de pastos Faltas de vigilancia	Agricultores Visitantes Fumadores SEMARNAT CGE	Áreas montañosas	Regresión del bosque autóctono	Muy alta	Educación forestal Aplicación de multas Dotación de medios para lucha contra el fuego Mapa de riesgos Establecer terrazas Siembra de magüeyes Coordinación de acciones por la CGE
Erosión de los suelos	Áreas degradadas con pérdida de los	Prácticas agrícolas Deforestación	Agricultores SAGARPA SEMARNAT CGE	Zonas de pendiente Cerros de Ostol, Tepapan	Destrucción de magüeyes Incendios forestales Actuaciones inadecuadas	Alta	Siembra de magüeyes Coordinación de acciones por la CGE

**Síntesis de la problemática del medio físico en el territorio de la ciudad de Tlaxcala y área conurbada (continuación)**

Depuración de vertidos	Control de usos en zonas vulnerables	Asistencia material y técnica por la CNA y CGE	Muy alta	Contaminación de cauces	De los ríos Zahuapan, Nehuapan, Negros, Briones	Degradación paisajística	Muy alta	Contaminación de acuíferos	Desaparición de especies faunísticas	En todo el río. A su paso por los asentamientos urbanos y suburbanos. En las barrancas del Municipio de San Juan Torolac. Descargas clandestinas de residuos en Torolac, San Bartolomé Cuauhtempan	Actividades agrícolas	Industria y vivienda aislada	SEMARNAT	CGE	SECODUVI	CNA	SEMARNAT	CGE, Ayuntamientos	Tlaxcala	Perdida de calidad del agua. Desaparición de especies fluviátiles. La práctica de tirar basura en los cauces. Contaminación por operación deficiente del sistema de tratamiento de agua residual	Contaminación de cauces	
Manejo inadecuado de residuos agrícolas	Residuos agrícolas, ganaderos e industriales	Por uso del agua de arroyos de abastecimiento para usos de la población urbana	Arrojan basura en los cauces de las barrancas	Falta de depuración de aguas residuales	Crecimiento urbano	Prácticas agrícolas	Industria	No se observan normas mínimas sanitarias	No hay saneamiento de aguas residuales	No mantenimiento a la fosa séptica	Manejo inadecuado de residuos agrícolas	debido a agroquímicos y residuos agrícolas, ganaderos e industriales	Por uso del agua de arroyos de abastecimiento para usos de la población urbana	Arrojan basura en los cauces de las barrancas	Falta de depuración de aguas residuales	Crecimiento urbano	Prácticas agrícolas	Industria	No se observan normas mínimas sanitarias	No hay saneamiento de aguas residuales	No mantenimiento a la fosa séptica	Contaminación de cauces

Consideración de criterios ambientales en Programas de Gestión	Alta	Mayor gravedad en zonas urbanas y riberas de ríos	Alta	Contaminación de acuíferos	Generalizado en todo el territorio (especial a los lados de las carreteras)	Contaminación de cauces, Contaminación de acuíferos	Muy Alta	Contaminación de cauces, Contaminación de acuíferos	Particulares Promotores Inmobiliarios	Autonidades municipales	Incumplimiento de la Ley de Aguas	Subexplotación de recursos	Utilización desordenada del territorio	Degradación paisajística del Valle de Tlaxcala	Incumplimiento de decretos de los POT, o PDU	Incumplimiento de la normativa sanitaria y ambiental	Industriales	Textileros	Tablaeros Municipio Sra de Salud PROFEPA CGE	Santa Ana Chiauhtempan	Alta	Contaminación de cauces, Contaminación de acuíferos
Consideración de criterios ambientales en Programas de Gestión	Alta	Mayor gravedad en zonas urbanas y riberas de ríos	Alta	Contaminación de acuíferos	Generalizado en todo el territorio (especial a los lados de las carreteras)	Contaminación de cauces, Contaminación de acuíferos	Muy Alta	Contaminación de cauces, Contaminación de acuíferos	Particulares Promotores Inmobiliarios	Autonidades municipales	Incumplimiento de la Ley de Aguas	Subexplotación de recursos	Utilización desordenada del territorio	Degradación paisajística del Valle de Tlaxcala	Incumplimiento de decretos de los POT, o PDU	Incumplimiento de la normativa sanitaria y ambiental	Industriales	Textileros	Tablaeros Municipio Sra de Salud PROFEPA CGE	Santa Ana Chiauhtempan	Alta	Contaminación de cauces, Contaminación de acuíferos

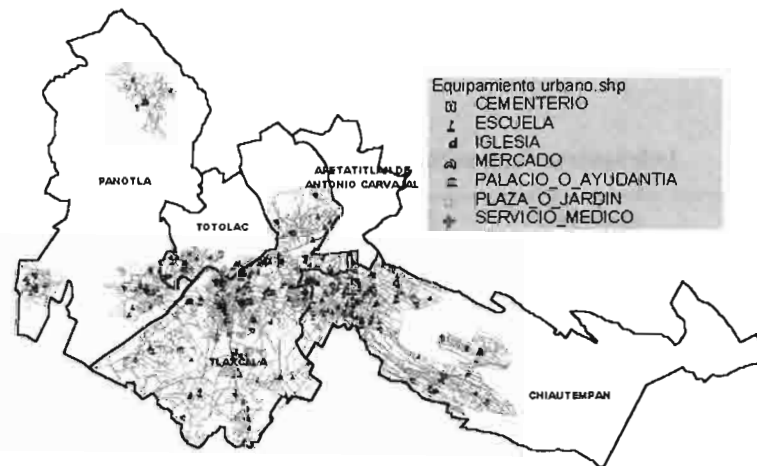
Síntesis de la problemática del medio físico en el territorio de la ciudad de Tlaxcala y área conurbada (continuación)

Descarga de aguas residuales sin tratamiento	contaminación del agua, ya que arrojan a los drenajes residuos de visceras	Tablajeros que realizan matanzas de animales de abasto sin observar medidas sanitarias	Vecinos del lugar	San Pedro Muñoz, San Rafael Tepatlaxco, Colonia El Alto del Municipio de Sta Ana Chiautempan	contaminación de cauces, Contaminación de acuíferos	Alta
Disposición inadecuada de residuos sólidos	Afectación de zona arbolada	Empresa Ideal Standard	Ideal Standard PROFEPA Municipio CGE	Santa Ana Chiautempan Barranca Malintzi y en Barranca Chica en Santa Cruz Guadalupe	Alta	

III. Equipamiento

3.1 Equipamiento de la zona conurbada

El equipamiento es el conjunto de instalaciones físicas tanto públicas como privadas que poseen los municipios de la zona conurbada de la ciudad de Tlaxcala, en sus áreas urbanas y rurales, que tienen como fin la satisfacción de las necesidades básicas de la población para responder a los continuos cambios que se producen en el ámbito social.



Distribución del equipamiento urbano en la zona conurbada

### 3.2 Equipamiento educativo

#### *Infraestructura y equipamiento educativo en la zona conurbada*

A continuación haremos una revisión de esta problemática en la zona conurbada, es así que en **San Pablo Apetatitlán** (tabla 1), la infraestructura escolar se integra con 32 escuelas de todos los niveles educativos desde los **Cendis** hasta el nivel superior en el ciclo 2003-2004. De este total 24 son escuelas públicas y ocho colegios particulares. En el nivel **Cendis** y **preescolar** hay un total de 10 escuelas de las cuales siete son oficiales y tres son particulares; en **Educación especial** hay cuatro planteles de los cuales dos pertenecen a Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular Estatal y dos de Servicio de Apoyo a la Educación Regular Federal Transferido. En el **nivel Primaria** se considera un total de nueve escuelas de las cuales cuatro pertenecen al sistema Federal Transferido, tres al sostenimiento estatal y dos al particular. En el **nivel Secundaria** concentra cinco centros educativos, dos pertenecen a la modalidad de Técnica Industrial Federal Transferido y dos particulares. En el **nivel Medio superior** existe un plantel oficial CECYTE estatal y un plantel particular; y finalmente en el **nivel Superior** en este municipio cuenta con una sede de la Universidad Pedagógica Nacional y del Colegio de Tlaxcala.

Tabla 1  
**Infraestructura escolar en San Pablo Apetatitlán**

<i>Apetatitlán</i>	<i>Escuelas Públicas</i>	<i>Escuelas Privadas</i>
Cendis	1	-
Educación Especial	4	-
Preescolar	6	3
Primaria	7	2
Secundaria	3	2
Bachillerato	1	1
Superior	2	

En el municipio de **Chiautempan** (Tabla 2), la infraestructura educativa consiste en los siguientes activos para el nivel Cendis-Preescolar hay un total de 35 escuelas, 24 oficiales y 11 particulares; en **Educación especial** se cuenta solamente con una escuela oficial que pertenece al Centro de Atención Múltiple de sostenimiento Federal Transferido. Destinadas al **nivel Primaria** hay un total de 31 escuelas, de las cuales 13 son de sostenimiento Federal Transferido, 10 al Estatal, y 6 son particulares. En el **nivel Secundaria** tiene 16 centros educativos, de los cuales seis corresponden al sistema general, cuatro son particulares y dos del sistema Federal Transferido; cuatro son Técnicas Industriales del sistema Federal Transferido, dos Técnicas Industriales Estatales, tres Telesecundarias y una Telesecundaria del régimen Federal Transferido. En el **nivel Bachillerato** existen 10 planteles, seis oficiales de las cuales dos son Estatales, dos Técnicas Industriales Federales CBTI y cuatro particulares, y en el **nivel Profesional Medio** hay dos escuelas técnicas particulares.

Tabla 2  
**Infraestructura escolar en Santa Ana Chiautempan**

<i>Chiautempan</i>	<i>Escuelas Públicas</i>	<i>Escuelas Privadas</i>
CENDIS	1	-
Educación Especial	1	-
Preescolar	23	11
Primaria	25	6
Secundaria	12	4
Profesional Medio	-	2
Bachillerato	4	6

De la información anterior puede observarse que Chiautempan, siendo la tercera ciudad más grande del estado y la segunda de mayor actividad comercial, no cuenta hasta el momento con ninguna institución de educación superior, en este sentido presenta un déficit.

En el municipio de **Contla de Juan Cuamatzi** (Tabla 3), el equipamiento educativo se integra con 41 escuelas en total de las

cuales en el **nivel Preescolar** cuenta 16 escuelas públicas; en el **nivel Educación Especial** hay dos escuelas de las que una pertenece a Centros de Atención Múltiple y la otra a Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular. En el **nivel Básico** cuenta con un total de 16 escuelas de las que dos corresponden al Sosténimiento Indígena Transferido, siete al Sistema Federal Transferido, seis al Estatal y una particular. En el **nivel Secundaria** tiene cinco centros educativos, de los que tres son del sistema Federal Transferido y dos pertenecen a la modalidad de Técnica Industrial Transferido. En el **nivel Bachillerato** el municipio cuenta con dos planteles de Tipo Estatal.

Tabla 3

**Infraestructura escolar en Contla de Juan Cuamatzi**

<i>Contla de Juan Cuamatzi</i>	<i>Escuelas publicas</i>	<i>escuelas privadas</i>
Educación Especial	2	-
Preescolar	16	-
Primaria	16	1
Secundaria	5	-
Bachillerato	2	-

La infraestructura educativa del municipio de **Panotla** (Tabla 4) se integra con 44 escuelas de todos los niveles, de las cuales 41 son escuelas públicas y tres son colegios particulares. En el **nivel CENDIS** y **Preescolar** hay un total de 14 escuelas, donde dos corresponden a CENDIS, uno Federal, y otro particular; el resto a Preescolar donde tres corresponden al CONAFE Federal, dos Estatales, ocho al Federal Transferido y una particular.

En **Educación Especial** contempla cuatro escuelas que corresponden a la modalidad USAER Federal Transferido. En el **nivel Básico** existen un total 12 escuelas Primarias, de las cuales una pertenece al sostenimiento CONAFE, dos Estatales, ocho al Federal Transferido y una particular. En el **nivel Secundaria** concentra siete centros educativos correspondiendo dos a la modalidad de General Federal Transferido, uno de Técnica Industrial Federal Transferido, uno de Técnica Agropecuaria Federal Transferido,

dos Telesecundarias Federal Transferido y una Técnica Industrial Estatal. En referencia al **nivel Medio Superior** tiene cinco planteles, dos Estatales, dos Técnica Industrial Transferido y un Bachillerato a Distancia Estatal. En el **nivel Normal Licenciatura** hay dos planteles uno es del Tipo Federal Transferido y el otro es de Licenciatura en Educación Primaria del tipo Federal Transferido.

Tabla 4

**Infraestructura escolar en Panotla**

<i>Panotla</i>	<i>Escuelas Públicas</i>	<i>Escuelas Privadas</i>
Cendis	1	1
Educación Especial	4	-
Preescolar	11	1
Primaria	11	1
Secundaria	7	-
Bachillerato	5	-
Normal Licenciatura	2	-

En el municipio de la **Magdalena Tlaltelulco** (Tabla 5), de reciente creación se integra con 18 escuelas de los niveles Preescolar, Primaria y Secundaria, todas son escuelas públicas. En el **nivel Preescolar** tiene ocho escuelas de las cuales dos corresponden al sostenimiento CONAFE Federal, tres al Indígena Federal Transferido, una al Indígena Estatal y dos Federales Transferidas. En el **nivel Básico**, también hay ocho escuelas Primarias de las que tres pertenecen al sostenimiento Indígena Transferido y cinco al Federal Transferido. En tanto que en el **nivel Secundaria**, tiene dos planteles que corresponden a la modalidad de General Federal Transferido.

Tabla 5

**Infraestructura escolar en Magdalena Tlaltelulco**

<i>Magdalena Tlaltelulco</i>	<i>Escuelas Públicas</i>
Preescolar	8
Primaria	8
Secundaria	2



La infraestructura educativa en el municipio de **Santa Isabel Xiloxotla** (Tabla 6), se compone de siete escuelas de los niveles Preescolar, Primaria y Secundaria, todas son públicas; en el **nivel Preescolar** tiene tres planteles donde uno corresponde al sostenimiento CONAFE y dos al Federal Transferido; En el **nivel Básico** tiene tres escuelas Primarias una que pertenece al sostenimiento CONAFE Federal y dos Estatales y en el **nivel Secundaria** existe un centro que corresponde a la modalidad de Telesecundaria Estatal.

Tabla 6

**Infraestructura escolar en Santa Isabel Xiloxotla**

<i>S. I. Xiloxotla</i>	<i>Escuelas Públicas</i>
Preescolar	3
Primaria	3
Secundaria	1

En el municipio de **Tlaxcala** (Tabla 7), la infraestructura educativa esta compuesta por 176 escuelas de todos los niveles, de los cuales 106 son escuelas públicas y 70 colegios particulares. En el **nivel CENDIS** y **Preescolar** hay un total 52 escuelas 32 son públicas y 20 son particulares; en **Educación Especial** existen 11 planteles, que se dividen en sus dos modalidades: dos pertenecen al Centro de Atención Múltiple y nueve a Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular; en **Educación para Adultos** se tienen cuatro establecimientos, uno funcionando como Centro de Educación Extraescolar, una Misión Cultural, una Sala Popular de Lectura y otra como CEDEX instalado en el reclusorio.

En el **nivel Educación Básica** existen 49 escuelas primarias, donde una pertenece al sostenimiento CONAFE Federal, 19 al Transferido, 19 Particulares y 10 Estatales; en el **Nivel Secundaria** hay 24 centros educativos, de los que 14 corresponden al Sistema General, donde 10 son Particulares, cinco al Federal Transferido, cuatro son del Sistema de Técnicas Industriales Federal Transferidas, una Técnica Industrial Estatal y cuatro Telesecundarias.

En el **nivel Profesional Medio** hay seis planteles, uno estatal y cinco particulares; en el **Medio Superior** existen 13 planteles, tres públicos y 10 particulares; en el **nivel Superior**, el municipio cuenta con 17 escuelas de las cuales se destaca el Sistema Autónomo de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, y seis planteles particulares. Además en el **nivel Normal** cuenta con dos Escuelas Normales.

Tabla 7

**Infraestructura escolar en Tlaxcala**

<i>Tlaxcala</i>	<i>Escuelas Públicas</i>	<i>Escuelas Privadas</i>
Cendis	-	-
Educación Especial	4	-
Preescolar	28	19
Educación para Adultos	4	-
Primaria	30	19
Secundaria	14	10
Profesional Medio	1	5
Bachillerato	3	10
Normal Licenciatura	2	-
Superior	9	6

La infraestructura escolar del municipio de **Tetlanohcan** (Tabla 8), consiste en 14 escuelas de los niveles educación especial, Preescolar, Primaria, Secundaria y Medio Superior. En el **nivel Educación Especial** hay un plantel que corresponde a la modalidad de Centro de Atención Múltiple Federal Transferido, el **Nivel Preescolar** esta representado por cinco escuelas de las que dos son Escuelas Indígenas Transferidas, una Estatal, una Federal Transferida y una particular; en el **nivel Básico**, hay cinco escuelas Primarias, una es del régimen Indígena Transferido, una es Estatal, y tres al sostenimiento Federal Transferido; en el **nivel Secundaria** hay dos escuelas, una es Tecnológica Agropecuaria y otra es Telesecundaria Federal Transferida; y finalmente en el **nivel medio superior** la población cuenta con un plantel del tipo Técnico Agropecuario Federal.

Tabla 8  
**Infraestructura escolar en Tetlanohcan**

<i>Tetlanohcan</i>	<i>Escuelas Públicas</i>	<i>Escuelas Privadas</i>
Educación Especial	1	-
Preescolar	4	1
Primaria	5	-
Secundaria	2	-
Medio Superior	1	-

La infraestructura educativa en el municipio de **Totolac** (Tabla 9), esta compuesta por 24 escuelas de todos los niveles. De las cuales 18 son escuelas públicas y cuatro son colegios particulares. En el **nivel Preescolar** existen ocho escuelas públicas y una particular; en el **nivel Básico** lo integran nueve escuelas Primarias, donde cuatro pertenecen al Sistema Federal Transferido, tres son estatales y dos particulares; En el **nivel Secundaria** hay cuatro escuelas, de las que dos son del Sistema Federal Transferido, una Telesecundaria Federal y una Telesecundaria Estatal; para el nivel **Medio Superior** hay un plantel particular y en el **nivel Superior** hay un plantel del Centro de Comunicación Educativa de tipo Estatal.

Tabla 9  
**Infraestructura escolar en Totolac**

<i>San Juan Totolac</i>	<i>Escuelas Públicas</i>	<i>Escuelas Privadas</i>
Preescolar	8	1
Primaria	7	2
Secundaria	4	-
Bachillerato	-	1
Superior	1	-



Instalaciones de la Universidad Autónoma de Tlaxcala



### 3.3 Equipamiento de salud

La infraestructura de salud está integrada por cuatro hospitales de segundo nivel, uno del OPD Salud del Estado, dos son del IMSS y uno del ISSSTE. Un módulo Médico de Medicina Familiar de consulta externa que pertenece al Gobierno del Estado, siete unidades de medicina familiar de consulta externa del DIF, un Cen-

**Equipamiento de salud**  
(Cuadro 1)

Unidades Médicas	Municipio de Tlaxcala		Asistencia Social		DIF
	Seguridad Social		Módulo del Estado	OPD Salud de Tlaxcala	
	IMSS	ISSSTE			
Primer nivel	-	-	1	6	(a) 7
Segundo nivel	2	1	-	1	-
Recursos Humanos					
Médicos	249	92	9	140	6
Paramédicos	405	158	-	206	-
Enfermeras	369	136	-	189	-
Otras labores	36	22	-	17	-
Per. Aux. Serv. Diag	79	24	-	22	(e) 5
Per. Administrativo	607	81	10	60	-
Otro personal	G 308	G 26	H 4	i 92	-
Recursos Materiales					
Consultorios	32	22	9	36	7
Camas censables	132	73	-	4	-
Quirófanos	5	2	-	4	-
Ambulancias	3	10	-	-	-
Farmacias	2	1	-	-	-
Laboratorios	3	1	-	3	-
Gabinetes de radiología	3	1	-	2	-
Salas de expulsión	3	2	-	2	-
Cobertura de servicio					
Población derechohabiente	60 162	18 593	7 028		
Población asegurada	22 276	7 490	2 266		
Población beneficiada	37 886	11 103	4 762		
Población usuaria	40 724	39 634	-	60 379	9 066

tro de Salud Urbano, un Centro de Salud Rural, una unidad móvil, una unidad móvil con laboratorio, un módulo dental, un Centro de Transfusión Sanguínea de Detección de SIDA del OPD Salud de Tlaxcala.

Cuando nos referimos a las unidades médicas de «primer nivel» nos referimos a aquellas instalaciones en las que se proporciona atención referida a acciones de medicina preventiva: consulta externa, inmunizaciones, control prenatal, control de la fertilidad entre otras; cuando se habla de «segundo nivel» se habla de atención hospitalaria para las áreas de atención en ginecobstetricia, pediatría, medicina interna, oftalmología y cirugía. Cuando se cita una instalación de «tercer nivel» es aquella que atiende especialidades como cardiología, neurología, medicina nuclear, endocrinología, nefrología, oncología con sus aplicaciones de radioterapia y quimioterapia entre otras en la parte quirúrgica realizan transplantes renales y hepáticos.

El equipamiento de Salud está casi todo concentrado en la ciudad de Tlaxcala, sólo en Chiautempan existe una unidad médi-



ca de segundo nivel, en el resto de los municipios conurbados, la atención se reduce a Medicina Preventiva a través de la consulta externa de las unidades de primer nivel y de las unidades móviles que el Gobierno del Estado hace circular por los municipios con mayor demanda del servicio.

**Equipamiento de salud**  
(Cuadro 2)

<i>Municipio</i>	<i>Unidades Médicas/ Nivel</i>	<i>IMSS</i>	<i>ISSSTE</i>	<i>Mod Gob Edo</i>	<i>OPD</i>	<i>DIF</i>
Chiautempan	Primer nivel	1			8	2
	Segundo nivel				1	
Contla	Primer nivel				2	1
Panotla	Primer nivel				6	
Tlaltelulco	Primer nivel				1	
Tetlanohcan	Primer nivel				4	
Totolac	Primer nivel				1	
Apetatitlán	Primer nivel	1			1	

### 3.4 Equipamiento de abastecimiento

En la zona conurbada existen tres mercados municipales uno en Tlaxcala (Centro), siendo el sábado el día que se establece el tianguis en la explanada anexa, los comerciantes que acuden lo hacen desde el viernes por la tarde y dos en Santa Ana Chiautempan (Centro y Nuevo),<sup>1</sup> el tianguis se establece el día domingo en el mercado municipal del centro; adicionalmente han surgido las grandes tiendas de autoservicio la primera en hacerlo fue Almacenes Blanco (Guillermo Valle) a inicios de la década de los ochenta, esta tienda fue adquirida después por el grupo Gigante, en 1997 se construyó la plaza comercial Soriana (Ocotlán), y luego en 2002 se hizo presente Bodega Aurrerá (Centro) junto al mercado municipal, todos estos establecimientos presentes en la

<sup>1</sup> El Nuevo Mercado municipal se encuentra en una zona limítrofe y en disputa con el municipio de La Magdalena Tlaltelulco, población que en 1999 se separó de Chiautempan y pasó a ser un nuevo municipio, de forma que esta localización no resultó afortunada y ha producido muchos problemas e incertidumbre para los locatarios.

ciudad de Tlaxcala. En el resto de los municipios conurbados no hay mercados municipales, un día a la semana en el espacio de sus plazas municipales se establece un tianguis; es posible que con los mercados existentes en la capital y Chiautempan se logre un abasto suficiente, pero aquí cabría hacer notar que muchos comerciantes del centro y sur del estado acuden con sus vehículos a surtir-se a la Central de Abastos de Puebla, que está localizada justo al inicio de la carretera Puebla-Santa Ana, y en el caso de semovientes y ropa acuden al enorme tianguis de San Martín Texmelucan que se establece los martes y para la adquisición de perecederos y otros productos agropecuarios acuden los viernes al gran tianguis de Tepeaca Puebla.

En la zona conurbada no existen rastros TIF, pero en los tianguis, mercados y expendios de carnitas y barbacoas, se comercializan carnes de res, cerdo, carnero y pollo, que se sacrifican en condiciones de traspatio, en este sentido existe un déficit de este equipamiento a fin de que todos los comerciantes observen las medidas sanitarias correspondientes.



Mercado Municipal de Tlaxcala

### 3.5 Equipamiento de bienestar social y seguridad

#### Ministerio Público

En esta sección hacemos referencia a la presencia de agencias del ministerio público, policía y bomberos. En lo que toca a la procuración de justicia el estado de Tlaxcala está dividido en ocho distritos judiciales de los cuales cuatro corresponden a la zona norte (Calpulalpan, Tlaxco, Huamantla y Apizaco) y cuatro a la zona sur (Chiautempan, Tlaxcala, Zacatelco y San Pablo del Monte).

Cada distrito, a su vez, concentra a un determinado número de agencias, es así que, en el caso de la zona conurbada que nos ocupa, a Tlaxcala concurren Acuitlapilco, Panotla, Totolac e Ixtacuixtla. En la ciudad de Tlaxcala en fecha reciente se abrió una Agencia del Ministerio Público Especializada en Delitos Sexuales. Cabe aclarar que en todos los ayuntamientos, el Síndico municipal en caso de necesidad puede fungir como Ministerio Público Auxiliar.

#### Policía

En cuanto a la presencia de policía es necesario señalar que adjunto a cada Ministerio Público oficial, se encuentran adscritos elementos de la Policía Judicial del Estado, policías estatales y policías municipales. La Policía Estatal además de brindar apoyo al Ministerio Público, realiza recorridos de vigilancia en las poblaciones y caminos asignados a cada uno de sus destacamentos.

#### Bomberos

En el estado existen cuatro delegaciones de bomberos para hacer frente a los siniestros que puedan ocurrir en sus áreas de influencia, siendo estas Apizaco, Zacatelco, San Pablo del Monte y **San Pablo Apetatitlán**, es esta última la estación la encargada de atender los siniestros que ocurran en la zona conurbada de la capital del estado.

### 3.6 Equipamiento de comunicaciones

Municipio	Televisión	Radio	Telégrafos	Correos	Teléfono
Tlaxcala	Televisión de Tlaxcala	XETT-AM Radio Altiplano-FM	1 Administración Comunicación satelital	1 Administración 4 agencias 13 expedidos	
Chiautempan			1 Administración Comunicación satelital	1 Administración 3 Agencias 4 expedidos	2 casetas de radio acceso múltiple
Tetlanohcan				1 agencia	1 caseta de radio acceso múltiple
Panotla			1 Administración	4 agencias 4 expedidos	2 casetas de radio acceso múltiple
Apetatitlán				1 Administración 2 agencias 1 expedido	
Totolac				1 Sucursal 1 expedido	

### 3.7 Equipamiento vial y de transporte

El Estado de Tlaxcala es una de las entidades del país que tiene una amplia red de caminos, en la región centro sur del PEOT (donde se encuentra la capital), la atraviesan carreteras federales, carreteras estatales, caminos alimentadores y rurales que unen a las

ciudades de Tlaxcala y Chiautempan con un gran número de comunidades vecinas.

### Unidades de transporte por tipo de servicios

Municipio	Tipo de servicio			Origen-Destino
	Taxi	colectivo	Carga	
Chiautempan	114	328	51	Chiautempan-Tlaxcala
Tetlanohcan	3	48	2	Tetlanohcan-Tlaxcala Tetlanohcan-Chiautempan
Totolac		26	8	Totolac-Tlaxcala
Apetatitlán	16	59	5	Apetatitlán-Tlaxcala
Tlaxcala	236	910	99	Tlaxcala-Chiautempan Tlaxcala-Otros destinos
Panotla	2	102	7	Panotla-Tlaxcala

En la zona conurbada existe una gran cobertura de transporte suburbano, sin embargo, los recorridos de la mayor parte de las rutas son pequeños, desde sus distintos orígenes todos coinciden como destino dos puntos en la ciudad capital: la explanada del mercado y el paradero y calles aledañas a la central camionera, lo que obliga a los habitantes de la zona conurbada a realizar uno o varios transbordos, y resulta que es más caro viajar en Tlaxcala que en otras ciudades más grandes del país con recorridos y desplazamientos tres o más veces superiores a los realizados en la zona conurbada de Tlaxcala. Respecto de los taxis podemos comentar que los encontramos preferentemente en Tlaxcala y Santa Ana Chiautempan, parados en sus sitios respectivos y son muy caros, un servicio de los más elevados del país.

#### Central camionera

La Central Camionera de Tlaxcala, localizada en la colonia la Loma —en su parte más alta—, en desnivel, muy cercana del centro de la ciudad. Los autobuses procedentes de Puebla acceden

a ella por el Boulevard del Maestro y los autobuses procedentes de Apizaco y San Martín por Guerrero. Se construyó en los años ochenta, pero ha resultado una instalación que no es funcional, para los peatones es muy difícil acceder a ella porque las banquetas son irrisorias en las calles de acceso y actualmente su situación en el tejido urbano resulta conflictiva e inapropiada, tanto para los vehículos como para los peatones; nunca ha sido totalmente ocupada y el transporte suburbano no la utiliza como sitio de referencia para la transferencia de pasajeros, que casi en su totalidad se dirige y concentra en la explanada adjunta al mercado municipal y por tanto su uso se ha restringido solamente a los autobuses foráneos de las líneas ATAH, Flecha Verde, Primera Plus y Estrella Dorada, en tanto que afuera, por sus calles de acceso hacen base algunas líneas de transporte suburbano, especialmente las que dan servicio entre Tlaxcala y San Martín y los microbuses de la Flecha Azul que prestan servicio entre Tlaxcala y Puebla.

#### Helipuerto

Este espacio se encuentra en la parte más alta de la colonia la Loma Xicohtécatl, su uso se restringe casi únicamente para el servicio del helicóptero del Gobierno del Estado, y para recibir a otras aeronaves similares del gobierno federal en sus giras de trabajo.

### 3.8 Equipamiento para el esparcimiento

#### Estadios

La ciudad de Tlaxcala tiene un solo estadio de fútbol, el Tlahuicole, que tiene un aforo muy reducido —sólo para 2 000 espectadores—, que resulta insuficiente para las necesidades de realización de espectáculos deportivos, en esa sede juega el equipo de 3ª División el Club Lobos de Tlaxcala.

En Santa Ana Chiautempan existe una cancha de fútbol, y una de béisbol ESPI —Campo Deportivo Prospero Cahuantzi (Díaz Varela)— a un lado del SESA, además de la Unidad Deportiva Ix-

cotla con tres de fútbol, y de béisbol y dos de básquetbol (Guadalupe Ixcotla a un costado de la vía del FFCC); en Panotla existe una unidad deportiva que tiene una cancha con pista de tartán, y una cancha de básquetbol (frente al COBAT). En Totolac hay un auditorio en el cual se practica básquet y judo.

### *Unidades deportivas*

La ciudad tiene solamente la Unidad Deportiva de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, que cuenta con una cancha de fútbol (cuya superficie no está en buenas condiciones), varias de básquetbol, una de fútbol rápido, un gimnasio (básquetbol, esgrima y volibol), un salón de aeróbicos (aeróbicos y Tae Kwuan Do) techado que alberga una cancha de básquetbol, y una alberca. Instalaciones que resultan insuficientes para las demandas de la población y carecen de presupuesto para dar el mantenimiento que requieren con urgencia.

Ante este panorama podemos concluir que tanto en la ciudad de Tlaxcala como en su zona conurbada existe un déficit en cuanto a espacios deportivos, los existentes datan ya de muchos años, este equipamiento requiere mantenimiento y renovación; además de que es necesario que las autoridades municipales, estatales, o la iniciativa privada localicen espacios idóneos para la práctica de los deportes en zonas cercanas a los nuevos desarrollo habitacionales que concentran mayor población por unidad de superficie como puede ser el caso de la Unidad Santa Cruz, El Sabinal, La Joya, Miraflores, Ocotlán, Tizatlán, en las nuevas colonias de Chiautempan o bien en Apetatitlán.

### *Plaza de toros*

La ciudad cuenta con una de las plazas de toros más antiguas, y bonitas del país, la Plaza Jorge Ranchero Aguilar, localizada en pleno centro de la ciudad, justo debajo de la Catedral de la Asunción, su acceso es por la calle Independencia, hecho que provoca un caos vial los días de corridas de toros. En el área del centro ex-

positor está el Lienzo Charro que es utilizado por la Asociación de Charros de Tlaxcala. Durante la Feria de Chiautempan se instala una peligrosa plaza de toros portátil.



Plaza de Toros Jorge Ranchero Aguilar

## **3.9 Servicios públicos e infraestructura**

### *Comercio y servicios*

Teniendo como base el Padrón del Ayuntamiento de Tlaxcala de Giros Comerciales y Actividades Profesionales, actualizándolo con recorridos de campo por el tejido urbano de la ciudad, hicimos un análisis de dotación y jerarquía funcional de las ciudades, con el objeto de averiguar el nivel de dotación funcional de sus unidades espaciales (colonias, barrios, comunidades), ejercicio que nos sirvió para reconocer la jerarquía existente y su grado de especialización funcional; para que recurrimos a la aplicación del Coeficiente Relativo de Centralidad de Florence Sargent.<sup>2</sup> Así también,

<sup>2</sup> Índice de Centralidad de Florence Sargent

nos revela la aglomeración, y la ausencia de comercio y servicios en cada una de las unidades territoriales, información estratégica de primera importancia para la Administración Estatal, Municipal y de las organizaciones empresariales

### Dotación de servicios en el municipio de Tlaxcala 2000

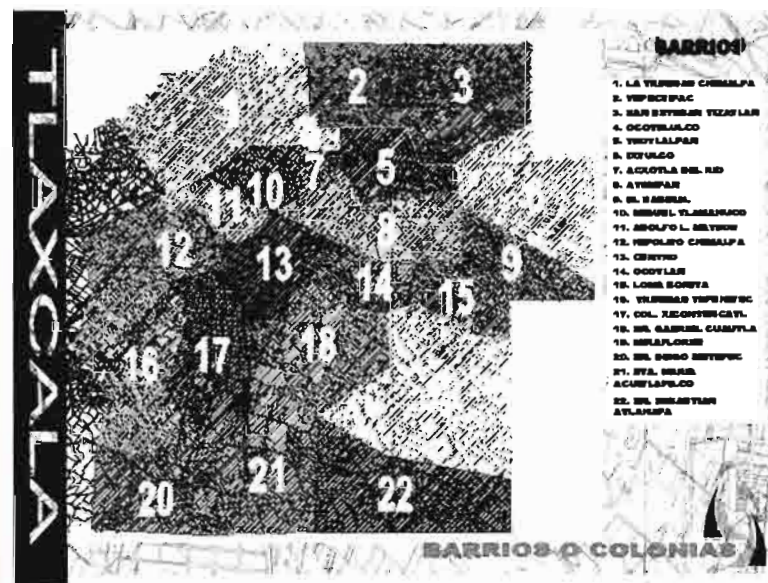
Servicio	Unidades	Porcentaje
1. Alimentación	1 414	28.84
2. Hotelera-Alimentos Preparados	589	12.01
3. Esparcimiento	119	2.43
4. Serv. Personales	718	14.64
5. Comercio Automotriz	263	5.36
6. Serv. Bancarios	60	1.22
7. Serv. Profesionales	319	6.51
8. Hogar	68	1.39
9. Comercio del Vestido y Calzado	329	6.71
10. Comercio especializado	1 015	20.70
11. Depósitos de mercancía	9	0.18
<b>Total</b>	<b>4 903</b>	<b>100.00</b>

La tabla anterior surge de la información proporcionada por el Ayuntamiento de Tlaxcala en relación a licencias de funcionamiento, en una primera aproximación al clasificar todos los giros de acuerdo a la metodología de Florence Sargent, podemos apreciar que la mayor parte de las actividades comerciales se concentran en el abasto de alimentos y en el comercio especializado y en un tercer sitio lo tienen los establecimientos de alimentos preparados.

#### *Análisis espacial del comercio y servicios en el municipio de Tlaxcala*

El siguiente paso consistió en ubicar territorialmente los distintos giros comerciales de forma que con facilidad podamos ubicar en un croquis municipal las unidades espaciales (barrios, co-

lonias) que tienen una alta, mediana, baja o escasa concentración; donde el centro de la ciudad de Tlaxcala resultó ser el sitio de mayor concentración comercial del municipio, lugar en el que pudimos registrar actividades comerciales y de servicios en los once rubros en los que clasificamos todas ellas, el área centro aglomera 2 542 sitios.



Otras zonas del municipio que reportaron una buena dotación de servicios comerciales y de servicios fueron la Loma Xicohtencatl (441 giros), Ocotlán (328 giros) y Acuitlapilco (260 giros), y aunque reportan actividades en las once categorías que utilizamos en este ejercicio, observamos que disminuyó sensiblemente la aglomeración respecto a lo que vimos en el centro de la ciudad, incluso hay rubros en los que no fue posible detectar establecimientos, por ejemplo: en Ocotlán no se encontraron almacenes de depósito, ni establecimientos especializados en la venta artículos para el hogar.



### Dotación y jerarquización funcional por localidad del municipio de Tlaxcala

Unidades espaciales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
<b>Centro</b>	503	378	64	436	75	39	208	44	259	534	2	2542
La Loma												
Xicohténcatl	147	48	19	75	28	2	35	6	14	65	2	441
Ocotlán	88	31	14	37	29	2	23	0	17	87	0	328
Acuitlapilco	113	23	1	29	27	1	3	6	2	52	3	260
Quahutla	71	19	2	20	9	13	0	7	4	48	0	193
Loma Bonita	67	18	10	35	9	0	9	0	8	30	0	186
Atempan	18	29	0	6	32	2	19	3	4	50	2	165
San Lucas Cuahuatlulpan	100	6	1	17	2	0	1	0	2	21	0	150
Ixtulco	59	4	4	13	19	0	8	1	6	26	0	140
Tizatlán	63	4	0	3	5	0	5	0	3	29	0	112
San Hipólito Chimalpa	36	3	1	10	10	1	1	0	3	23	0	88
La Joya Adolfo López Mateos	40	2	2	19	2	0	3	0	4	10	0	82
San Diego Metepec	17	11	0	3	10	0	2	0	1	9	0	53
Atlahapa Miraflores	39	4	0	2	0	0	0	0	0	3	0	48
San Diego Metepec	13	0	1	2	1	0	0	0	0	10	0	27
El Sabinal	14	4	0	1	0	0	1	0	0	6	0	26
Tepehitec	12	1	0	6	1	0	0	1	0	3	0	24
Ocotululco	11	1	0	2	2	0	1	0	2	4	0	23
<b>Total unidades</b>	3	3	0	2	2	0	0	0	0	5	0	15
<b>Total unidades</b>	1414	589	119	718	263	60	319	68	329	1015	9	4903

1. Alimentación; 2. Hostelería; 3. Esparcimiento; 4. Servicios profesionales; 5. Comercio Automotriz; 6. Servicios Bancarios, Financieros y Seguros; 7. Servicios Profesionales; 8. Hogar; 9. Comercio del vestido y calzado; 10. Comercio especializado; 11. Depósitos de Mercancía. Fuente: Datos proporcionados por el Ayuntamiento de Tlaxcala y elaboración propia del cuadro.

### Dotación y jerarquización funcional por localidad del municipio de Tlaxcala

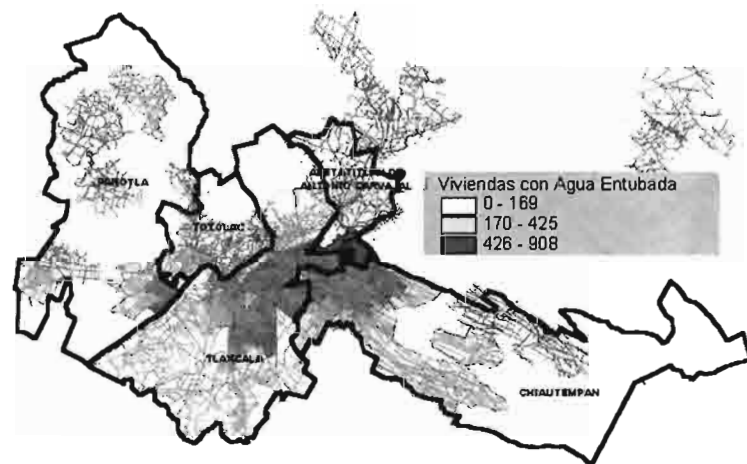
Unidades espaciales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
<b>Centro</b>	35.57	64.18	53.78	60.72	28.52	65.00	65.20	64.71	78.72	52.61	22.22	591.24
La Loma Xicohténcatl	10.40	8.15	15.97	10.45	10.65	3.33	10.97	8.82	4.26	6.40	22.22	111.61
Ocotlán	6.22	5.26	11.76	5.15	11.03	3.33	7.21	0.94	8.82	5.17	8.57	63.71
Acuitlapilco	7.99	3.90	8.84	4.04	10.27	1.67	0.94	8.82	0.61	5.12	33.33	77.54
Quahutla	5.02	3.23	1.68	2.79	3.42	21.67	0.00	10.29	1.22	4.73	0.00	54.04
Loma Bonita	4.74	3.06	8.40	4.87	3.42	0.00	2.82	0.00	2.43	2.96	0.00	32.70
Atempan	1.27	4.92	0.00	0.84	12.17	3.33	5.96	4.41	1.22	4.93	22.22	61.26
San Lucas Cuahuatlulpan	7.07	1.02	0.84	2.37	7.22	0.00	0.31	0.00	1.82	2.56	0.00	15.05
Ixtulco	4.17	0.68	3.36	1.81	7.22	0.00	2.51	1.47	1.82	2.56	0.00	25.61
Tizatlán	4.46	0.68	0.00	0.42	1.90	0.00	1.57	0.00	0.91	2.86	0.00	12.79
San Hipólito Chimalpa	2.55	0.51	0.84	1.39	3.80	1.67	0.31	0.00	0.91	2.27	0.00	14.25
La Joya	2.83	0.34	1.68	2.65	0.76	0.00	0.94	0.00	1.22	0.99	0.00	11.40
Adolfo López Mateos	1.20	1.87	0.00	0.42	3.80	0.00	0.63	0.00	0.30	0.89	0.00	9.11
Atlahapa	2.76	0.68	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	4.01
Miraflores	0.92	0.00	0.84	0.28	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	3.40
San Diego Metepec	0.99	0.68	0.00	0.14	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.59	0.00	2.71
El Sabinal	0.85	0.17	0.00	0.84	0.38	0.00	0.00	1.47	0.00	0.30	0.00	4.00
Tepehitec	0.78	0.17	0.00	0.28	0.76	0.00	0.31	0.00	0.00	0.61	0.39	3.30
Ocotululco	0.21	0.51	0.00	0.28	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.00	2.25
<b>Porcentaje</b>	100											100

1. Alimentación; 2. Hostelería; 3. Esparcimiento; 4. Servicios profesionales; 5. Comercio Automotriz; 6. Servicios Bancarios, Financieros y Seguros; 7. Servicios Profesionales; 8. Hogar; 9. Comercio del vestido y calzado; 10. Comercio especializado; 11. Depósitos de Mercancía. Fuente: Datos proporcionados por el Ayuntamiento de Tlaxcala y elaboración propia del cuadro.



lelos, para que las aguas negras sean conducidas a plantas tratadoras para su saneamiento y posterior reutilización, en tanto que las aguas pluviales se incorporen sin dificultad a los cuerpos de agua y escurrimientos superficiales, así como para la recarga de los acuíferos. Reiteramos, al igual que en el caso del suministro de agua potable, el saneamiento debe realizarlo un organismo regional, técnicamente calificado para operarlo, no es posible que los ayuntamientos sin recursos y sin personal sigan operando estos sistemas de forma fraccionada.

### *Viviendas con agua entubada en la zona conurbada de Tlaxcala*



En la ciudad de Tlaxcala y sus municipios conurbados el suministro de agua potable no es tan regular como se quisiera, en la propia capital el servicio es tandeado a todas sus colonias, en lo que se refiere a los municipios vecinos cada uno tiene una problemática particular. Por ejemplo, en Chiautempan la red de distribución está conectada directamente a las bombas de extracción, lo que ha deteriorado sensiblemente todo el sistema de distribución que tiene muchas fugas. En Tetlanohcan una descompostura de la bomba ha dejado semanas sin servicio a sus habitantes, quie-

nes subsisten en virtud de que todos aquellos que viven en predios rústicos aún conservan sus pozos artesianos que aunque sean de gasto muy reducido, les permiten hacer frente a una emergencia.

### **Fuentes de abastecimiento y volumen de extracción concesionada de agua potable 2002**

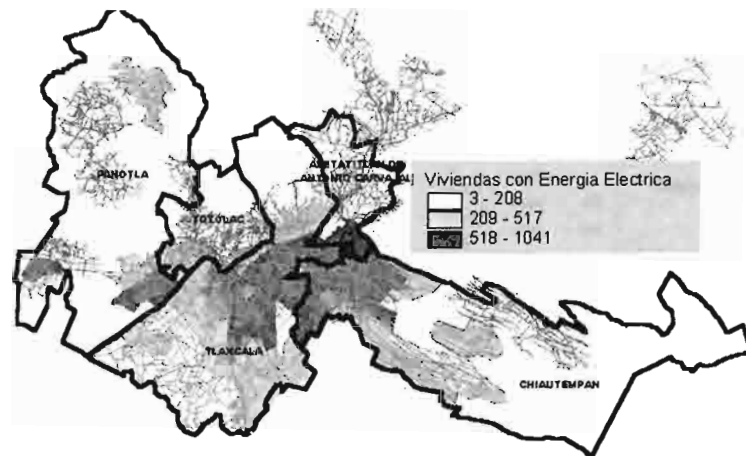
Municipio	Fuentes de abastecimiento			volumen de extracción concesionada (miles de metros cúbicos)				
	Total	Pozo profundo	Mantenimiento	Total	Pozo profundo (miles de m <sup>3</sup> )	Mantenimiento (miles de m <sup>3</sup> )	Tomas residenciales	Tomas no domiciliarias
Chiautempan	16	16	-	5334.6	5334.6	-		
Contla								
Panotla	14	11	3	2555.4	1372.4	1183		
Tlaxcala	23	22	1	12187.94	11555.35	632.59		
Tlaltelulco	2	2	-	802.1	802.1	-		
Tetlanohcan	4	4	-	677.7	677.1	-		
Totolac	10	9	1	1449.9	1225.9	224		
Xiloxotla	1	1	-					434
Apetatitlán	7	4	3	1023.3	760.0	263.3		

Nuestra propuesta, a través de este documento, es que el servicio de agua potable en la zona conurbada debe ser operado por medio de un organismo técnico y financieramente competente que sea capaz de suministrar agua en bloque, otorgar el mantenimiento preventivo a la red de distribución, realizar proyectos de ampliación de la misma entre otros aspectos a considerar.

### *Viviendas con energía eléctrica en la zona conurbada de Tlaxcala*

La zona conurbada se encuentra totalmente electrificada; sin embargo un problema muy común y cotidiano es que el suministro presenta importantes fluctuaciones de voltaje, situación que puede provocar fallas y daños de consideración en aparatos eléctricos y equipos electrónicos sensibles que no cuenten con la pro-

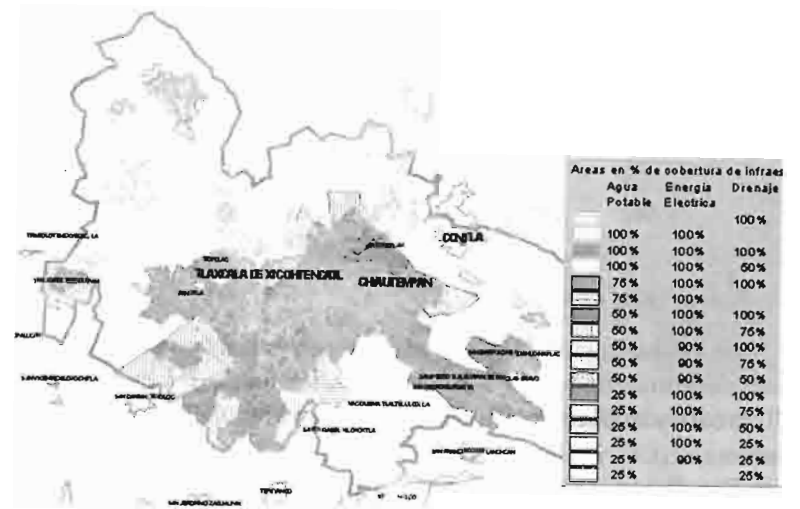
tección adecuada. Estos problemas se hacen más manifiestos cada vez que en las fiestas religiosas y oficiales en las plazas, parques y calles de la capital y de cualquiera de los municipios conurbados, se instalan vendedores, juegos y artesanos.



Tomas eléctricas domiciliarias y no domiciliarias 2003

Municipio	Tomas		total	localidades con el servicio
	domicilia- rias	no domici- liarias		
Chiautempan	18 562	49	18 611	16
Contla				
Panotla	5 448	37	5 485	11
Tetlanohcan	2 041	7	2 048	1
Tlaxcala	25 327	72	25 399	24
Tlaltetulco	1 865	13	1 868	1
Totolac	4 249	25	4 274	8
Panotla	5 448	37	5 485	11
Xiloxotla	628	4	632	1

**Infraestructura: Concentrado de cobertura de servicios básicos e infraestructura**

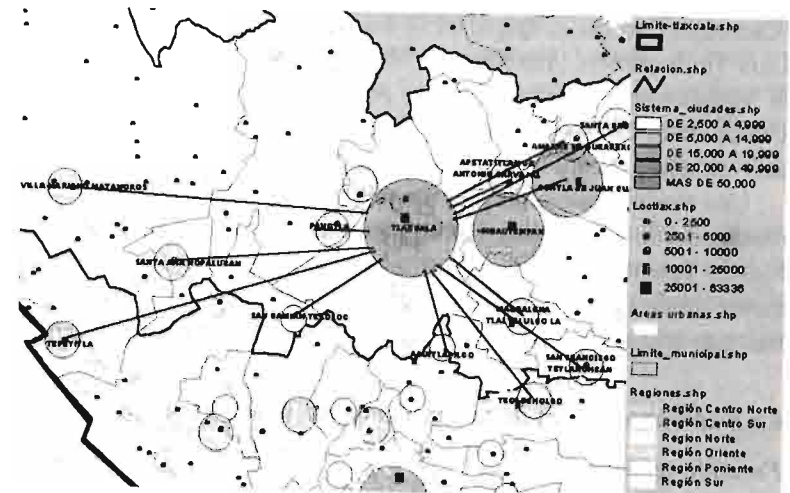


## IV. Estructura Territorial

### 4. Estructura urbana

La estructura urbana de la zona conurbada se conforma de un conjunto integrado por los núcleos urbanos de las ciudades de Tlaxcala y Santa Ana Chiautempan, considerados como **centros urbanos (CU)** y a las cuales se agregan las cabeceras municipales de San Pablo Apetatitlán, San Juan Totolac, Panotla, San Bernardino Contla, Santa Isabel Xiloxotla, Tetlanohcan y la Magdalena Tlaltelulco; de las cuales la Carta del Decreto Ordenamiento sólo distingue a San Pablo Apetatitlán, a Ocotlán y a San Bernardino Contla como **subcentro urbano (SCU)**, en tanto que el resto de cabeceras municipales y comunidades quedaron clasificadas como **centros de barrio (CB)**, a su vez, a estas ciudades, se han ido agregando una serie de pequeñas poblaciones y colonias. En la Carta Síntesis de la zona conurbada decretada en 1999 ubica como centros de barrio los siguientes lugares: San Sebastián Atlahapa, Santa María Acuitlapilco, San Lucas Cuauhtelulpan; Colonia Xicohténcatl, Panotla, San Juan Totolac; La Trinidad Chimalpa, San Miguel Tlamahuco, Tepectipac; San Esteban Tizatlán, Volcanes, San Gabriel Cuauhtla; Colonia El Alto, Ocotlán Tlatempan, Chalma; Tlacomulco, Xalala, Texcacoac; Fátima, Santa Isabel Xiloxotla, La Joya; Miraflores, San Diego Metepec y Santa Cruz Tetela. Las aglomeraciones se han ido desarrollando sobre los ejes carreteros de Tlaxcala-Puebla (Federal), Chiautempan-Puebla (Federal 121), Chiautempan-Apizaco, Tlaxcala-San Martín Texmelucan (Federal 117).

[138]



Sistema de ciudades de la zona conurbada de Tlaxcala

### 4.1 Centro urbano

El principal centro urbano de la conurbación reside en la ciudad de Tlaxcala, aunque unida al centro urbano de la ciudad de Santa Ana Chiautempan que a su vez está unida a la de Apetatitlán.

### 4.2 Usos y destinos

Los usos del suelo en el área de estudio son tres: urbano, agrícola e industrial. Siendo el urbano-residencial el que más importancia ha cobrado en los últimos años.

### 4.3 Tendencia natural de crecimiento

La principal tendencias de crecimiento en la zona es hacia el sur, a lo largo de la carretera Tlaxcala-Puebla. Desde la Colonia Guerrero del municipio de Tepeyanco, siguiendo con la Colonia Guadalupe de Santa María Acuitlapilco, siguiendo una línea de continuidad hasta la misma ciudad de Tlaxcala.

Una segunda y muy importante tendencia se encuentra hacia el oriente, a lo largo de la carretera Puebla-Santa Ana Chiautempan

(Carretera Federal 121) que en su traza por las poblaciones de San Luís Teolocholco, Acxotla del Monte, Santa Isabel Xiloxotla; la Magdalena Tlaltelulco, Santa Ana Chiautempan, Apetatitlán y la ciudad capital existe un continuo urbano, que ha convertido a esta carretera en un boulevard urbano.

Una tercera tendencia de crecimiento la ubicamos hacia el poniente, desde la zona del Trébol siguiendo por carretera libre San Martín Texmelucan-Tlaxcala (Carretera Federal 117), principalmente desde Panotla, San Juan Totolac y hasta llegar a Tlaxcala. Y hasta su entronque con la carretera Puebla-Santa Ana-Apizaco.

#### 4.4 Funcionamiento de la zona conurbada de Tlaxcala

##### *Función trabajo*

Las zonas de mayor producción agrícola se localizan al suroeste de la mancha urbana por las carreteras que unen a Tlaxcala con la ciudad de San Martín Texmelucan, por la autopista, la carretera federal, y por la carretera estatal Tlaxcala-Tezoc-Nativitas-Tepetitla-San Martín Texmelucan que transcurre por el Valle de Nativitas hacia San Martín Texmelucan y en San Rafael Tenanyecac hacia la Autopista México- Puebla.

El **trabajo industrial** se ha dispuesto en los corredores paralelos a la carretera Puebla-Santa Ana Chiautempan —**Corredor Malintzi**—, en la carretera Puebla-Tlaxcala, y especialmente se encuentra imbricado con el área residencial de la ciudad de Santa Ana Chiautempan, Apetatitlán y en la misma capital tlaxcalteca. El **único** «fraccionamiento industrial» en el área de la zona conurbada lo ubicamos hacia el suroriente entre los municipios de Xiloxotla y la Magdalena Tlaltelulco —**Parque Industrial Xiloxotla**—.

El **comercio** se ha dispuesto principalmente en torno a los centros urbanos de la capital del estado, en que es notable la actividad del tianguis de viernes y sábados donde predomina el comercio de perecederos —mayoreo y menudeo—; en Santa Ana Chiautempan, ciudad totalmente dedicada al comercio de productos textiles y en menor medida en los centros de los restantes subcentros urba-

nos: Totolac, La Magdalena Tlaltelulco, Apetatitlán y Contla. Los centros comerciales constituyen un fenómeno urbano de muy reciente aparición en el estado de Tlaxcala, y entre otros tenemos en orden de aparición a los almacenes comerciales Gigante, Centro Soriana, y Bodega Aurrerá, sólo Gigante cuenta 10 años los otros datan de 2001 y 2003.

Por su parte el pequeño comercio, la administración y los servicios se encuentran fundamentalmente asentado en la ciudad de Chiautempan, en la capital Tlaxcala y en San Pablo Apetatitlán lo que genera mayor flujo de vehículos y personas entre estas poblaciones.

##### *Función habitación*

Las áreas habitacionales se han desarrollado de diversas formas; mientras que Santa Ana Chiautempan ha crecido de manera concéntrica en torno al principal núcleo de equipamiento y servicios, el resto de los municipios conurbados incluida la capital misma, lo ha hecho en forma radial a lo largo de las carreteras, vialidades y accesos a las numerosas comunidades que ya existían como poblaciones y colonias antes de que la conurbación se expresara tal como la observamos en la actualidad. Todas las áreas habitacionales se encuentran comunicadas, aunque por lo estrecho de sus calles existen muy serios problemas de vialidad entre ellas.

##### *Vivienda*

Acorde con los datos reportados por el INEGI y COPLADET para 2003, en las viviendas registradas según la tabla anterior, encontramos que en el área conurbada en torno a la capital, sin tomar en cuenta a municipios como Amaxac de Guerrero y Tepeyanco, acoge a un total de 243 334 habitantes, cantidad importante de personas, que requieren de soluciones integrales a sus necesidades de vivienda, educación, abasto, servicios, recreación y deporte. (243 334)

## Situación actual

Concepto	Chiau- tempán	Con- tla	Pano- tla	Tetta- noh- can	Tlax- cala	Toto- lac	Tlalte- lulco	Apetati- tlan	Xi- loxox- tla
Total de viviendas	11 909	5 253	4 771	1 708	16 705	3 515	2 391	2 545	575
Viviendas parti- culares	11 897	5 253	4 768	1 708	16 689	3 514	2 390	2 543	575
Viviendas colec- tivas	12		3		14	1	1	2	
Refugios					2				
Ocupantes en viviendas parti- culares	57 512	28 842	29 391	9 081	73 230	16 682	13 697	11 795	3 184

Acorde con los datos reportados por el INEGI y COPLADET para 2003, en las viviendas registradas según la tabla anterior, encontramos que en el área conurbada en torno a la capital, sin tomar en cuenta a municipios como Amaxac de Guerrero y Tepeyanco, acoge a un total de 243,334 habitantes, cantidad importante de personas, que requieren de soluciones integrales a sus necesidades de vivienda, educación, abasto, servicios, recreación y deporte. (243,334)

### Mercado del suelo en tres municipios de la zona conurbada Tlaxcala<sup>1</sup>

El caso del mercado del suelo requiere de suyo una investigación particular, que nos ayude a elaborar una tipología útil para mostrar todas las posibilidades que pueden presentarse en una zona tan particular como lo es la zona de estudio del presente reporte —zona de transición de lo rural a lo urbano e industrial— en que tenemos desde predios industriales hasta

<sup>1</sup> Esta tabla se elaboró con información proporcionada por peritos valuadores de la banca comercial que no desean ser citados particularmente. En el caso de cualquiera de las unidades territoriales aquí citadas de estos tres municipios, un predio ubicado en una esquina siempre tendrá un valor por encima del promedio de la demarcación territorial.

predios rústicos, pasando por toda una gran variedad de predios urbanos y suburbanos.

### Mercado del suelo en la zona conurbada (cuadro 1)

Municipio	Costo del suelo/m <sup>2</sup>	Observaciones
<b>Tlaxcala:</b> Unidades Territoriales 1. La Trinidad Chimalpa 2. Tepectipac <sup>2</sup> 3. Tizatlán 6. Ixtulco	200-400	En estos barrios existen predios rurales cuyos precios por metro cuadrado son aún menores, y pueden ir de los 200-250 pesos, en el caso de terrenos agrícolas la hectárea se cotiza a \$ 250,000.00
<b>Tlaxcala:</b> 9. El Sabinal 15. Loma Bonita 19. S. Gabriel Cauhtla 22. S. Esteban Atlahapa	400-600	
<b>Tlaxcala</b> 12. S Hipólito Chimalpa 16. La T. Tepehitec 20. S. Diego Metepec 21 S M Acuitlapilco	300-400	Sólo en el caso de Acuitlapilco los predios situados a orilla de la carretera tienen un precio de 1,000 pesos por metro cuadrado, pero este cae en cuanto nos alejamos de la misma en forma proporcional
<b>Tlaxcala</b> S M Tlamahuco A. López Mateos Acxotla del río	600-1,500	En estas dos unidades territoriales existe un gran variación en los precios de los predios, todo depende de su cercanía o lejanía respecto de una avenida importante
<b>Tlaxcala</b> 8. Atempan 17.Xicohtencatl	1,000-1,500 1,000-3,000	En el caso de estas dos unidades territoriales la variación esta en función de la calle que se trate, p. Ej. En Atempan son muy caros los predios cercanos al Boulevard Revolución
<b>Tlaxcala</b> 14.Ocotlán 13. Centro	3,000-4,000 3,000-8,000	En el caso del centro el precio varía mucho, si hablamos de la Plaza de la Constitución, los inmuebles tienen los mayores precios, en la medida que nos alejamos de ella son menores

### Mercado del suelo en la zona conurbada (cuadro 2)

Municipio	Precio por m <sup>2</sup>	Observaciones
<b>Chiautempan</b>		
Colonia Halma	400-600	El Centro de Santa Ana los predios localizados en el área comercial son muy caros inclusive pueden llegar a superar los precios indicados en la presente tabla, sin embargo, tratándose de predios destinados a casa habitación, los precios no son tan elevados
Col. Buenos Aires	400-600	
Col. Industrial	500-800	
Col. Texcacoac	800-1 500	
Col. Tepetlapa	800-1 000	
Col. El Alto	1 000	
Ixtulco	800-1 200	
Centro Santa Ana	3 000-6 000	
<b>Apetatitlán</b>		
Centro	400-2 000	En este municipio es elevado el precio de los predios solo en la plaza del centro, a medida que nos retiramos de la misma, el precio decae sensiblemente, también depende de la cercanía con una importante vialidad
Pueblo de Tlaxtempa	350-600	

El caso del mercado del suelo requiere de suyo una investigación particular, que nos ayude a elaborar una tipología útil para mostrar todas las posibilidades que pueden presentarse en una zona tan particular como lo es la zona de estudio del presente reporte —zona de transición de lo rural a lo urbano e industrial— en que tenemos desde predios industriales hasta predios rústicos, pasando por toda una gran variedad de predios urbanos y suburbanos.

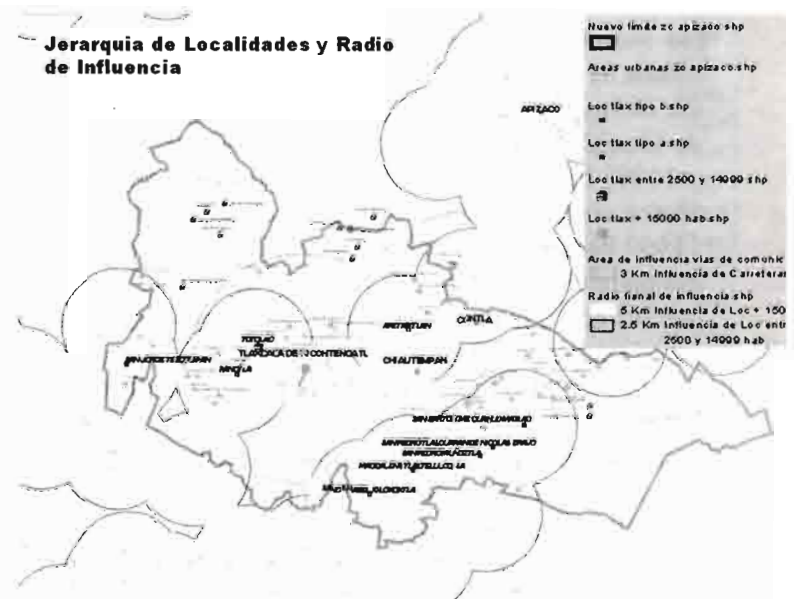
#### 4.5 Escenarios de crecimiento y estructura urbana

La distribución de la población de la zona conurbada, tiene distintos radios de influencia. Chiautempan y Tlaxcala, en su comportamiento y en su forma de crecimiento, compiten con radios de influencia similares, ofreciendo el primero una atracción de tipo comercial y el segundo una de servicios, donde San Pablo Apetatitlán se integra en este proceso al quedar en medio de estos radios, generando un comportamiento radial al resto de las 72 localidades vecinas que como un gran grupo poblacional se constituyen así:

### Influencia radial de la zona conurbada en 72 comunidades

3 de más de 15000 habitantes	140,420
9 de entre 2500 y 14999 habitantes	51,210
48 Tipo A	28,188
12 Tipo B	9,087
Total de habitantes	228,905

Mientras no exista ninguna restricción, la mancha urbana de las distintas poblaciones conurbadas con la capital seguirá extendiéndose sobre los predios agrícolas e invadiendo los derechos de vía, a lo largo de las carreteras federales, estatales, vecinales y rurales; no habrá instancia gubernamental que pueda satisfacer por completo sus requerimientos de infraestructura y equipamiento; en el corto y mediano plazo la capital se extenderá primero hacia el sur ya que se construirá un libramiento carretero que como parte del programa «Gran Visión» —en el que participa el estado de



Radios de influencia de las localidades de la zona conurbada de Tlaxcala



Tlaxcala—, tiende a modernizar la infraestructura carretera existente y a emprender nuevos proyectos que ayuden a dar fluidez al tránsito de pasajeros y mercancías en la zona centro, en torno a la capital del país. Este arco sur unirá la autopista de San Martín con la carretera Puebla-Tlaxcala y con la carretera de doble carril Puebla-Santa Ana, obra que sin duda extenderá la frontera de crecimiento urbano incorporando nuevos terrenos; pero al mismo tiempo es la oportunidad para realizar las obras de infraestructura vial complementarias que den sentido a esta expansión.

#### 4.6 Jerarquía de localidades y radio de influencia

Al analizar con mayor detalle la distribución de las localidades pequeñas, aquellas con menos de 2 500 habitantes, en función de su distancia relativa a núcleos de población de mayor tamaño y vías de comunicación, con el propósito de identificar y analizar aquellas que por su condición de dispersión y aislamiento resulten potencialmente vulnerables resulta necesario tomar en cuenta:

- Las localidades pequeñas, en este ejercicio aquellas con menos de 2 500 habitantes, situadas en el radio de influencia de las ciudades (las más de 15 000 habitantes), en el de localidades con un rango de población de entre 2 500 y 14 999 habitantes. El radio de influencia de las ciudades abarca cinco kilómetros y el de localidades entre 2 500 a 14 999 habitantes abarca dos y medio kilómetros a partir del perímetro formado por la fusión de las AGEB urbanas que las conforman. Para fines de este análisis se denominan: Localidades Tipo A.
- Localidades pequeñas que se encuentran fuera del radio de influencia o lejos de las ciudades y de localidades de entre 2 500 a 14 999; pero que se encuentran cerca de una carretera, en un radio de 3 kilómetros. Para fines de este análisis se les denominamos: Localidades Tipo B.
- Las localidades pequeñas que se localizan lejos de las ciudades y de localidades de entre 2 500 y 14 999 y a más de tres kilómetros de una carretera o camino de terracería, se

categorizan en situación de aislamiento. Para fines de este análisis se les denomina: Localidades Tipo C.

Lo sombreado en gris nos indica la capacidad del suelo para el asentamiento urbano, las tres columnas sombreadas en una misma fila nos indican muy alto potencial urbano acorde a las clases de suelo

Área en hectáreas	Unidad Ambiental	UGA	Capacidad de los Suelos		
			Para el Asentamiento Humano	Agrológica	Pecuaría
663,08	136	48	Clase 1	Clase 4	Clase 4
390,86	141	79	Clase 1	Clase 1	Clase 1
1030,08	168	48	Clase 2	Clase 1	Clase 1
2020,51	169	60	Clase 1	Clase 2	Clase 1
325,87	309	59	Clase 1	Clase 1	Clase 1
702,75	507	88	Clase 1	Clase 1	Clase 1
742,69	143	79	Clase 1	Clase 2	Clase 1
441,14	145	49	Clase 2	Clase 1	Clase 1
1724,45	146	40	Clase 2		Clase 2
2306,34	134	59	Clase 1	Clase 2	Clase 1
171,42	135	46	Clase 1	Clase 4	Clase 4
48,77	162	59	Clase 1	Clase 1	Clase 1
83,73	164	47	Clase 1	Clase 4	Clase 4
155,73	165	59	Clase 3	Clase 3	Clase 3
321,68	166	59	Clase 2		Clase 2
692,65	167	48	Clase 2	Clase 1	Clase 1
368,11	183	59	Clase 1	Clase 1	Clase 1
30,54	184	55	Clase 1	Clase 4	Clase 4
468,79	170	60	Clase 1	Clase 2	Clase 1
1065,99	171	60	Clase 2		Clase 2
585,20	138	59	Clase 1	Clase 1	Clase 1
442,24	139	49	Clase 1	Clase 4	Clase 4
47,52	140	49	Clase 1	Clase 4	Clase 4
759,75	142	49	Clase 1	Clase 4	Clase 4
253,92	308	80	Clase 2		Clase 2
825,62	117	59	Clase 1	Clase 2	Clase 1
1280,05	121	80	Clase 1	Clase 1	Clase 1
468,89	122	49	Clase 1	Clase 4	Clase 4
674,67	172	60	Clase 1	Clase 2	Clase 1
2,96	173	40	Clase 3	Clase 3	Clase 3
39,10	198	60	Clase 1	Clase 2	Clase 1

#### 4.7 Problemas de vialidad y nodos conflictivos

En toda la zona conurbada existen problemas de vialidad, destacan entre los puntos conflictivos los cruces con las carreteras nacionales Tlaxcala-Puebla, San Martín-Tlaxcala y en diversos puntos sobre la carretera Puebla-Santa Ana Chiautempan. El centro de la ciudad de Tlaxcala, al encontrarse en el fondo de una depresión, presenta una serie de problemas al desplazamiento vehicular y peatonal, existe un solo acceso directo (la Carretera Federal Puebla-Tlaxcala) que se le denomina Avenida Puebla-Tlaxcala y luego, después de la Fuente del Tlahuicole, se transforma en Avenida Independencia hasta llegar al Portal Hidalgo y a la Plaza de la Constitución, esta misma vía toma el nombre de Avenida Juárez. Después de atravesar el centro, recibe el nombre de Boulevard Guillermo Valle y posteriormente cambia de nuevo al de Boulevard Revolución, al cruzar el puente sobre el Río Briones toma el nombre de Boulevard Santa Ana-Tlaxcala y luego de cruzar la carretera Puebla-Santa Ana- Apizaco recibe el nombre de Avenida Antonio Díaz Varela hasta el centro de la ciudad de Santa Ana Chiautempan.

Existen otras dos vialidades que, sin pasar por el centro de la ciudad de Tlaxcala, son vitales para el acceso a numerosas colonias y poblaciones en su enlace hacia otros destinos importantes. Una de ellas es la Avenida Ocotlán y la otra el Boulevard del Maestro. La primera de estas vías nace de la Carretera Federal Puebla-Tlaxcala a la altura de la Fuente del Tlahuicole y describe hacia el oriente una trayectoria paralela a la disposición del centro de la ciudad de Tlaxcala, para terminar uniéndose al Boulevard Santa Ana-Tlaxcala. La segunda de estas vías nace prácticamente a la misma altura que la anterior, pero se desplaza hacia el poniente de la ciudad y se constituye en el acceso de los camiones foráneos a la Central Camionera, hasta su unión a la avenida Guerrero y ésta última constituye la salida que enlazará la capital del estado con la Carretera Federal hacia San Martín y con la Autopista San Martín-Apizaco.

Sobre la lateral del Boulevard Tlaxcala-Puebla y en dirección hacia Tlaxcala a la altura de las oficinas de SECODUVI se inicia la

Avenida Carvajal, única vía que permite el acceso a las instalaciones del Sistema Estatal de Radio y Televisión, y a las colonias Volcanes, las Ánimas, Paso de Cortés, la Sección del conjunto habitacional de Cuatro Señoríos, a los fraccionamientos Real del Sol, Girasoles y Pradera; la calle en su primer tramo constituye un cuello de botella ya que tiene menos de seis metros de ancho y está empedrada, dificultando el tránsito de personas y vehículos.

En la zona conurbada hemos detectado conflictos a la circulación vehicular sobre las principales vías de comunicación: Carretera Puebla-Chiautempan; Carretera San Martín-Tlaxcala, Carretera Puebla Tlaxcala; así también al interior de la traza urbana de las ciudades de Tlaxcala, Chiautempan y Apetatitlán. Sobre la Carretera Puebla-Chiautempan en el área de la zona conurbada existen cruces peligrosos a la altura de las poblaciones de San Luís Teolocholco, uno en la entrada hacia Santa Isabel Xiloxotla; tres en su recorrido por la Magdalena Tlaltelulco (Avenida Pedregal Oriente, Reforma y 16 de Septiembre); tres en Chiautempan (Malintzi, Mauro Angulo Sur, Avenida Tlahuicole, y Antonio Díaz Varela); tres en Apetatitlán (Emiliano Zapata, Avenida Xicohtécatl, y Avenida Gavillero).

•**La red vial federal** que atraviesa los municipios del área conurbada tiene un trazo aceptable, pero su capacidad está saturada en especial: En la Carretera Federal Puebla-Santa Ana en el tramo San Luís Teolocholco-Xiloxotla-La Magdalena-Chiautempan-Apetatitlán; en la Carretera Federal San Martín-Tlaxcala desde Panotla-Totolac-Tlaxcala; en la carretera Puebla-Tlaxcala en su tramo Tepeyanco-Acuitlapilco-Tlaxcala.

Entre los **problemas que enfrenta esta red vial** son que el crecimiento urbano horizontal disperso se ha dispuesto a lo largo de toda la red en los tramos mencionados, las casas y negocios han invadido el derecho de vía, aunque su infraestructura es aceptable requiere atención ya que durante todo el sexenio del gobierno perredista de Sánchez Anaya no se asfaltó ninguna de estas carreteras, en algunos casos se procedió solamente a aplicar un riego de sello. La operación y

vigilancia corre a cargo de la SCT y de la Policía Federal Preventiva.

•**Red Estatal.** Esta tiene un trazo regular, pero, al igual que con la red federal se encuentra saturada en los tramos cercanos a los centros de población; a diferencia de la red anterior la infraestructura es insuficiente, sus condiciones físicas no son buenas, requiere atención inmediata, la operación corre a cargo de SECODUVI y la vigilancia es escasa pero la Policía Estatal patrulla algunos tramos.

•**Señalamiento:** Fuera de la red federal, es deficiente o nulo, cuando existe está fuera de normas, carente de vigilancia y mantenimiento.

•**Topes:** Son heterogéneos y tienen una proliferación desordenada.

•**Estacionamiento:** Los conductores en el estado de Tlaxcala carecen de educación vial y se estacionan en cualquier sitio, produciendo cuellos de botella al flujo vehicular.

### Otros Problemas

Otro problema de toda la red vial es que el transporte de carga, comparte vialidades con el transporte de pasajeros y con los automóviles particulares. En las zonas urbanas del área conurbada el transporte de carga no dispone de instalaciones diferenciadas (especializadas) para la transferencia de las cargas.

En las dos zonas conurbadas del centro sur del estado Tlaxcala y Apizaco se presenta la situación de competencia entre el transporte público federal y el transporte suburbano; también se da el caso de que el transporte particular afecta y es afectado por el transporte público en lo relacionado a normas, circulación y espacio. Esto es particularmente palpable cuando uno circula por las carreteras Puebla-Tlaxcala particularmente desde Zacatelco hasta Tlaxcala; en la carretera San Martín-Tlaxcala desde San Jorge Tezoquipan hasta Tlaxcala, el flujo se da prácticamente a vuelta de rueda en las horas pico y en otro horario se circula a unos 40-50 km/h en promedio.

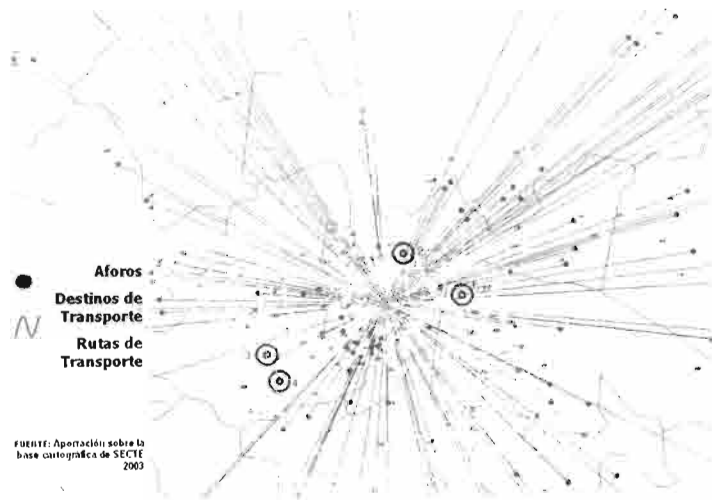
## 4.8 Vialidad y transporte público en la zona conurbada de Tlaxcala

### Problemática general

- Acelerado crecimiento de las zonas conurbadas que dificulta la estructuración de un sistema de transporte eficiente;
- La falta de planeación oportuna provoca la inconsistencia en la estructuración urbana, que se refleja en la falta de continuidad vial y de las redes de infraestructura;
- Debido al crecimiento urbano sin control, se ocupan los derechos de vía de las vialidades principales, específicamente entre las áreas próximas a conurbarse, lo que dificulta la preservación de suelo urbano para la ampliación de la estructura vial y consecuentemente del transporte urbano;
- No existe una clara política urbana para la distribución de la población en las áreas urbanas, provocando la aparición de asentamientos irregulares.

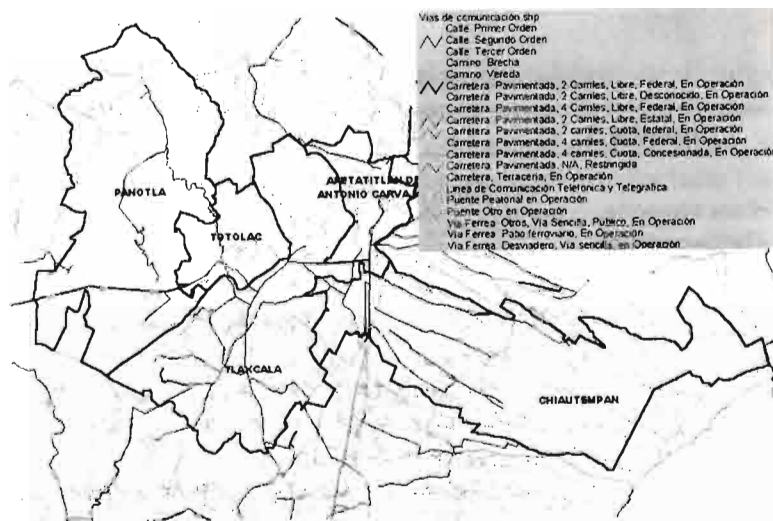
### Diagnóstico del transporte público

<i>Usuarios</i>	<i>Transportistas</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta transporte;</li> <li>• Tarifas muy altas;</li> <li>• Falta mantenimiento;</li> <li>• Sin eficiencia;</li> <li>• Mejor organización;</li> <li>• Capacitación a operadores;</li> <li>• Falta amabilidad;</li> <li>• Presencia de la autoridad;</li> <li>• No contestó;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de parque vehicular;</li> <li>• Solicitud y exceso de concesiones (cantidad);</li> <li>• Roles y horarios fijos;</li> <li>• Presencia de la autoridad y reducir corrupción;</li> <li>• Mantenimiento de la infraestructura (por número de tramos);</li> <li>• Mantenimiento de las unidades;</li> <li>• Control de precios de refacciones y consumibles;</li> <li>• Capacitación a conductores;</li> <li>• Adecuar leyes y reglamentos, reglamento único;</li> <li>• Financiamiento;</li> <li>• Sin capacidad para la operación (paradas, descansos, instalaciones y servicios, etcétera).</li> </ul>



FUENTE: Aportación sobre la base cartográfica de SECTE 2003

Jerarquía de vialidades de la zona conurbada de Tlaxcala



**Estado de los caminos rurales de la zona conurbada de la ciudad de Tlaxcala**

Los municipios de la zona conurbada de Tlaxcala que cuentan con caminos rurales dentro del Programa de Empleo Temporal (PET), durante el año de 2002 y presentados los resultados en Febrero de 2003 que maneja la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Centro Tlaxcala y basándonos en el Programa de Ordenación y Regulación de la Zona conurbada Intermunicipal de Tlaxcala Chiautempan-Apetatitlán-Panotla-Tototlac, Carta Síntesis del Gobierno del Estado de Tlaxcala, Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Vivienda SECODUVI. Los municipios dentro del diagnostico son: Chiautempan, Contla de Juan Cuamatzi, Panotla, Texoloc, San Damián, Tlaltelulco, La Magdalena y Tlaxcala.

El municipio de Santa Ana Chiautempan, cuenta con cinco caminos rurales; según la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, Centro Tlaxcala. De los que el de mayor longitud es el camino Tepatlaxco-Perimetral Malintzi con 7.60 km. de tipo de terreno de lomerío fuerte, seguido por el camino Texcacoac-Ejido Tlalcuapan de 6.30 km. que contó con el mayor tránsito diario promedio anual de 200. Los demás caminos tienen tipo de terreno lomerío suave. El estado físico de todos los caminos de Santa Ana es regular. El uso de suelo en el origen de estos caminos es rural y su destino de la mayoría también es rural, destacando sólo dos por su destino: el Muñoz-CBTA que es equipamiento educativo y el Tepatlaxco-Perimetral Malintzi, con destino zona de conservación que está dentro del Parque Nacional, que es la Montaña Malintzi.

El municipio de Contla de Juan Cuamatzi tiene cuatro caminos rurales. El de mayor longitud es el camino San Felipe Cuauhtenco-Albergue IMSS de 9.20 km. Pero el que mayor tránsito diario promedio anual tiene es el camino Xaltipan-Xochiteotla con 250 de TDPA en sus de 2.10 km de longitud. El tipo de terreno de estos caminos es de lomerío suave a fuerte, el estado físico de la mayoría es regular; estando sólo en buen estado físico el camino de Barrio de la Luz-Tierras de Cultivo de Cuauhtenco. El uso de suelo

en el origen de este camino, es de un centro de barrio de baja densidad de 25 viv/ha. Y su destino en el uso de suelo es de una zona de conservación. El uso de suelo en el origen del camino San Felipe Cuauhtenco-Albergue IMSS, es de zona de conservación y su destino en el uso de suelo es turístico ecológico. Los restantes, en su uso de suelo en el origen son subcentro de barrio y destino centro de barrio y rural.

El municipio de Panotla cuenta con cuatro caminos rurales, siendo el mayor el camino San Mateo Huexoyucan-Ejido Santa Cruz Tenancingo con 11.6 km. Pero los que cuentan con el mayor TDPA son los caminos Panotla-Textoloc y Tenexyecac-Huexoyucan Tramo II con 80 TDPA. Todos los caminos son de lomerío fuerte y pendiente. El estado físico de todos sus caminos es de condiciones regulares. El uso del suelo en el origen del camino Panotla-Textoloc es H1 y su destino es de centro urbano de crecimiento de corto plazo; todos los demás son de origen rural y destino rural.

El municipio de San Damián Textoloc cuenta sólo con dos caminos rurales, el mayor Textoloc-Canal San Jorge cuenta con cinco km y un TDPA de 240. El estado físico de estos caminos es regular. El uso del suelo en el origen es del de centro urbano y su destino también es el de centro urbano.

El municipio de La Magdalena Tlaltelulco sólo cuenta con un camino rural, según la SCT, Centro Tlaxcala, denominado ramal a Tlaltelulco y Xiloxotla, con una longitud de cuatro km y un TDPA de 110; el terreno es de lomerío suave, su estado físico es regular. El origen en el uso de suelo es el de centro urbano y su destino también.

El municipio de Tlaxcala cuenta con cuatro caminos rurales, el de mayor longitud es el Ramal Barrio Cazatotla con siete km. Pero el de mayor TDPA es el camino San Lucas-El Alto con 350. Todos los caminos están dentro de lomeríos suaves, el estado físico de estos caminos es regular. El Ramal Barrio Cazatotla y Barrio Cahuatxala-Tierras de cultivo Tizatlán, tiene un uso de suelo en su origen de centro de barrio de baja densidad de viviendas y su destino es una zona de conservación. Tlacomulco-Tetela en su

origen de centro de barrio de baja densidad y en destino de centro de barrio de media densidad. Y San Lucas El Alto de origen en el uso de suelo de H1 y con destino de rural.

1. No hay estudios que relacionen estructura socioeconómica y el espacio en el origen y destino en el uso de suelo de estos asentamientos. Fuera de la lógica de los trabajadores temporales, no son acordes a la realidad de los diversos tipos de terrenos que hay en cada camino rural.
2. Proyectos de caminos rurales sin los estudios del tránsito diario promedio anual correspondientes, que se encuentran dentro de la conurbación de Tlaxcala.
3. Los caminos rurales son tomados por grupos o autoridades locales para su beneficio personal, convirtiéndose en focos rojos, generadores de problemas para SCT y el Gobierno del Estado de Tlaxcala.
4. La falta de un plan de desarrollo y crecimiento, que analice la potencialidad agrícola, industrial, turística, etcétera de estos asentamientos poblacionales unidos por los caminos rurales. Así como; sus límites de influencia dentro de la zona conurbada de Tlaxcala.
5. Estudios y análisis multidisciplinarios que relacionen estructura socioeconómica y el espacio en el origen y destino en el uso de suelo de estos asentamientos; 2) Adecuación de los manuales de operaciones que están fuera de la lógica de los trabajadores temporales, no son acordes a la realidad de los diversos tipos de terrenos que hay en cada camino rural; 3) Proyectos de caminos rurales con los estudios del tránsito diario promedio anual correspondientes, que se encuentran dentro de la conurbación de Tlaxcala; 4) Los caminos rurales deberán ser libres de la coerción de grupos o autoridades locales, sino servir a la colectividad, generando empleos. De esta manera elevar los niveles de bienestar de estos asentamientos poblacionales.
6. Elaborar un plan de desarrollo y crecimiento económico, que analice la potencialidad agrícola, industrial, turística,

etcétera de estos asentamientos poblacionales unidos por los caminos rurales. Así como; sus límites de influencia dentro de la zona conurbada de Tlaxcala.

### *Estado de los caminos alimentadores de la zona conurbada de Tlaxcala*

Los municipios de la zona conurbada de Tlaxcala que cuentan con caminos alimentadores dentro del Programa de Empleo Temporal (PET), durante el año de 2002 y presentados los resultados en febrero de 2003 que maneja la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Centro Tlaxcala y basándonos en el Programa de Ordenación y Regulación de la Zona Conurbada Intermunicipal de Tlaxcala Chiautempan-Apetatitlán-Panotla-Totolac, Carta Síntesis del Gobierno del Estado de Tlaxcala, Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Vivienda (SECODUVI). Los municipios de la zona conurbada de Tlaxcala son Contla de Juan Cuamatzi, Chiautempan, La Magdalena Tlaltelulco, Panotla, Totolac y Tlaxcala.

El Municipio de Contla de Juan Cuamatzi cuenta con tres caminos alimentadores, siendo el de mayor longitud el camino Tecolotla-Barrio de Luz, con nueve km. El uso del suelo de este camino en su origen es de centro urbano y su destino es de zona de conservación. El camino Contla-Cuauhtenco en su origen de uso de suelo es centro de urbano y su destino es de un subcentro de urbano, el camino Contla-Xaltipan en su origen de centro de urbano y su destino es centro de barrio de baja densidad.

El municipio de Santa Ana Chiautempan con cuatro caminos alimentadores, el de mayor longitud es el camino Chiautempan-Tepatlxco de nueve km. En el origen del uso del suelo este es un centro urbano y su destino es una zona de conservación. El camino Chiautempan-Muñoztla en su origen es un centro de barrio de baja densidad y su destino es un subcentro urbano. Los dos restantes tienen su origen en el centro urbano y destino subcentro urbano.

El municipio de La Magdalena Tlaltelulco, cuenta sólo con un camino alimentador según la SCT. De 8.2 km de longitud. Con ori-

gen en el uso del suelo de centro de barrio y destino subcentro urbano, zona de conservación.

El municipio de Panotla cuenta con cuatro caminos alimentadores, el de mayor longitud es el Huiloapan y Huexoyucan de 21.2 km de longitud. Este camino en su origen de uso de suelo es un subcentro urbano y en su destino subcentro urbano. El camino Panotla-Normal en su origen es centro de barrio de baja densidad y destino centro urbano H1. Los restantes de uso de suelo en el origen de centro de barrio y destino rural H1.

El Municipio de Totolac cuenta con sólo dos caminos alimentadores, el de mayor longitud denominado Totolac-Temezontla de 6.9 km. El origen en el uso de suelo de estos dos caminos son los centros de barrios y su destino rural H1.

El municipio de Tlaxcala cuenta con doce caminos alimentadores, el mayor en longitud es el camino San Diego Metepec-Santa Cruz Aquiahuac con 7.2 km. La mayoría de estos caminos alimentadores tienen como origen en el uso de suelo centro urbano, centro de barrio y subcentro urbano. Su destino en el uso del suelo es equipamiento, zona de conservación, zona de crecimiento de largo plazo, industrial, turismo ecológico, zona crecimiento de corto plazo.

1. Falta de un análisis que relacionen la estructura socioeconómica. Sí como, el espacio en el origen y destino, en el uso de suelo de los asentamientos que unen las carreteras alimentadoras que se encuentran circunscriptas a la zona conurbada de Tlaxcala.
2. La falta de un estudio que nos indique la proporción de vehículos y personas que aportan las carreteras alimentadoras en sus puntos generadores, a los ejes troncales
3. Los Municipios que cuenten con carreteras alimentadoras, no hacen uso de los rubros del Fondo para la Infraestructura Social Municipal (FISM), dentro del programa U9 denominado «Definición y Conducción de la Planeación del Desarrollo Regional». Que no ha sido utilizado por ningún H. Ayuntamiento en el estado de Tlaxcala.



10. Elaborar un plan de desarrollo y crecimiento, que analice el potencial agrícola, industrial, turístico, etcétera de estos asentamientos poblacionales unidos por los caminos alimentadores. Así como; sus límites de influencia dentro de la zona conurbada de Tlaxcala.

El libro *La ciudad de Tlaxcala y su zona conurbada*, del Maestro Eugenio Velasco Delgado *et al*, se terminó en febrero de 2007 por Altres Costa-Amic, Carretera a Coronango 207-3, Fracc San Diego los Sauces, Cholula, Puebla 72768; telcel (044 o 045) 222-200-3349, telfax (01) 222-289-7927, [costa\\_amic@prodigy.net.mx](mailto:costa_amic@prodigy.net.mx). La edición de 1000 ejemplares estuvo al cuidado de Maestro Eugenio Velasco Delgado y de Bartomeu Costa-Amic Leonardo.