



les ateliers

urban planning & development

DOCUMENTO DE ANÁLISIS - PUEBLA Y SU ZONA METROPOLITANA

METROPOLIZACIÓN Y CENTRO HISTÓRICO

¿QUÉ DESARROLLO SUSTENTABLE Y OPERACIONAL PARA LA METRÓPOLI, BAJO LA IMPLICACIÓN COMPARTIDA DE SUS ACTORES ?



PREÁMBULO

Este documento de análisis hace parte de la serie de textos producidos durante el desarrollo de un taller organizado por Les Ateliers. Su finalidad es presentar a los participantes del taller un panorama general del territorio sobre el cual trabajaran durante dos semanas intensivas.

La información aquí presentada resume entrevistas realizadas a funcionarios públicos y actores de la sociedad civil así como una extensa revisión bibliográfica y al trabajo de campo. A pesar de haber intentado guardar la mayor objetividad, es posible que en este escrito se expresen puntos de vista, enfoques y opiniones personales. De igual forma pueden existir inconsistencias de información, dado que los compiladores no somos mexicanos y no estamos impregnados del contexto nacional. Es por esto que hemos trabajado durante mes y medio de forma rigurosa, para producir un documento con la mejor calidad informativa y gráfica posible.

Durante la investigación se hicieron evidentes la dificultad de acceso a la información para el público en general, la brecha entre la planificación y su ejecución y las distancias operativas entre los diferentes niveles de gobierno, Federación, Estado y Municipio. Así mismo se constató la diversidad de variables que conforman el tema de estudio así como la complejidad de la reflexión, la coherencia de la escala metropolitana y la necesidad de consolidar trabajo conjunto entre el nivel estatal y municipal como medio para garantizar que los resultados de este taller se conviertan en realidad.

El área de estudios es la metrópoli de Puebla, ubicada a 130 kilómetros de la ciudad de México, que se constituye como la cuarta zona metropolitana más grande del país y que se caracteriza por haber crecido de manera considerable durante los últimos años.

La situación urbana de Puebla plantean el tema de la relación de su metropolización con el centro histórico. Los objetivos del taller son proponer estrategias urbanas para el desarrollo coherente de una metrópoli de 2.5 millones de habitantes, conformada por treinta y ocho municipios y con Puebla como núcleo principal.

Durante la recolección de la información diversas situaciones de la metrópoli llamaron nuestra atención. De éstas las más impactantes fueron el papel protagónico de lo privado en la construcción de la ciudad y la existencia masiva del fenómeno de "fraccionamientos" cerrados. El capital privado juega en Puebla, como en muchos otros países latinoamericanos, un importante papel en la configuración urbana así como a la prestación de servicios, sean o no de calidad. Por otra parte la existencia de conjuntos cerrados, no es exclusiva de Puebla, sin embargo en ella se concentran en sectores de la ciudad de manera significativa, respondiendo a discursos en los que priman conceptos como la inseguridad o la exclusividad social.

Cabe indicar que el tema de este taller "Metropolización y Centro Histórico" es el resultado de un acuerdo entre un equipo de Les Ateliers y el Municipio de Puebla, en la visita realizada en noviembre de 2011. En ésta el equipo se

reunió con autoridades gubernamentales, actores de la sociedad civil, colectivos, universidades, el IMPLAN (Instituto Municipal de Planeación) y numerosos interlocutores. Gracias a estos encuentros se condensaron los temas principales incluidos en un informe de hallazgos y retomados en el Documento de Presentación del Tema, publicado en febrero.

Con base en estos trabajos previos se realizó una convocatoria internacional a la cual respondieron más de 170 personas de todo el mundo, cifra excepcional para Les Ateliers, que además de mostrar el grado de consolidación de la organización, planteó la dificultad de elegir solo 24 participantes entre un número considerable de valiosas candidaturas. Son ahora estos profesionales que tienen el reto de plantear propuestas para la problemática de la metrópoli y su centro histórico.

No se puede finalizar esta presentación sin añadir que la realización de este taller, en medio de una administración municipal de tres años, generará el espacio para proponer pistas de acción en diferentes temporalidades para reflexionar en la organización futura del territorio.

De igual forma se recuerda que esta taller se realiza en medio de un esfuerzo conjunto entre el Municipio de Puebla y la Embajada de Francia en México con el apoyo de varios socios financieros - CITEUM y SEDESOL federal - que han hecho posible su desarrollo.

CRÉDITOS

- Thomas Casanova y Angela María Jiménez, arquitectos y asistentes piloto de Les Ateliers, selección de la información, escritura, diagramación y traducción.
- Anne Durand, arquitecta y Jean-Michel Vincent, ingeniero, pilotos del taller
- Antoine Plane, subdirector de Les Ateliers, seguimiento
- Edson Andrade, diseñador gráfico del Municipio de Puebla, Diseño gráfico del documento
- Berenice Vidal, asistente particular de Desarrollo Económico, Municipio de Puebla, quien facilitó los diferentes encuentros que permitieron recolectar la información.
- Víctor Manuel Marín, asistente particular de Desarrollo Económico, Municipio de Puebla, quien realizó una lectura atenta de este documento.
- Fotos: Thomas Casanova páginas 9, (imagen 17), 33 (2), 35 (imágenes 1 y 2), 49, 50, 51, 55, 69 (imágenes 1, 3, 4, 6, 7), 70, 71, 83 (Imagen 3), 93, 95, 97, 98, 103, 109, 110, 115 (Imagen 4), 125, 126, 127, 129, 131, 132, 135, 137, 139, 140, 141.
- Ángela María Jiménez Avilés, páginas 33, 34, 35, 37, 58, 59, 62, 83

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todos aquellos que nos recibieron, en particular al maestro Eduardo Rivera Pérez, alcalde de Puebla, por su recepción. De igual forma agradecemos el compromiso del licenciado Pedro Ocejo Tarno, Secretario de Desarrollo Económico y Turismo del Municipio de Puebla, así como a su equipo: Berenice Vidal Castelán y Víctor Manuel Pedro Marín Meléndez. También corresponden estos especiales agradecimientos a los representantes de la Embajada de Francia en México: Yann Thoreau la Salle, Agregado de Cooperación Técnica y Rajaà Nouali Directora de Proyectos, por su dedicación en este proceso.

Agradecemos igualmente a todos aquellos dedicaron parte de su tiempo a encontrarnos y suministrarnos información, tanto durante la misión de noviembre como en esta etapa de preparación del taller. La elaboración de este documento ha sido posible gracias a sus trabajos y su visión sobre la ciudad. Es por esto que reconocemos la participación en este proceso de:

Ana María Verónica Mastretta, Regidora, Presidenta de la Comisión de Ecología y Medio ambiente; Javier Sánchez Díaz de Rivera, Secretario de Desarrollo Social y Participación Ciudadana; Gerardo Vargas, Subsecretario de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado; Talía González, Directora de Ordenamiento Territorial del Estado; María Élena Rubí, Subdirectora de Planeación; Delfino Sánchez Romero, Jefe de Regulación de Zona de Monumentos y Patrimonio; Elodia Márquez, Gloria Castro y Édgar Vélez Tirado de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas; David Méndez, Regidor, Presidente de la Comisión de Desarrollo Urbano y Obras Públicas; Luis Eduardo Olmos, Coordinador General del IMPLAN; Mario Iglesias y García Teruel, ex coordinador del IMPLAN; Mario Ricciardi, Secretario Particular del IMPLAN; Verónica Carmona; Vinculación institucional del IMPLAN; Angélica Patricia Hidalgo, IMPLAN; María Pía Benítez de Unanue, Coordinadora académica de postgrados de arquitectura y vivienda de la UPAEP, Carlos Montero Pantoja, BUAP; Alejandro Cañedo Priesca, Director de la Oficina de Turismo; Walther Junghanns Albers, Director de Desarrollo para una Ciudad Competitiva; Rafael Barquero Díaz Barriga, Subdirector del INAH Puebla (Instituto Nacional de Antropología e Historia); Ignacio Acevedo Ponce de León, Presidente del Comité para el Repoblamiento del Centro Histórico; Francisco Valverde, doctor en urbanismo y director de investigación de la Universidad Iberoamericana Puebla; Benito Cabañas, Colectivo Abracadabra; Christiane Doilin, dirección general de CITE LUM; Ricardo Larracilla, Director de Abasto y Comercio Interior del Municipio de Puebla; Martha Niño Directora de Sustentabilidad Urbana en la SEMARNAT; Miguel Martín Ramos, Jefe del Departamento de Dictámenes Técnicos, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial; Juan Ángel Martínez Rodríguez, Consultor Nacional Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos; Oscar Soto, profesor de la Universidad Iberoamericana Puebla; Ezequiel Aguilar y Fred Dionne, miembros del Colectivo Metropolitano; Guillermo Morales Sotomayor,

Colectivo Tomate; Felipe Velázquez Gutiérrez, Secretario de Desarrollo Urbano y Obras Públicas; Christian López Ballinas, Jefe de Vialidad y Transporte; Francisco Bada Sanz, Asesor del Alcalde; Francisco Vélez Pliego, Presidente del Consejo del Centro Histórico; Luis Espinosa Rueda, presidente de CANACINTRA (Cámara Nacional de la Industria de Transformación); Luis Javier Cué, Presidente de CANIRAC Puebla (Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados); Luis Rodríguez Fernández, Presidente de CCE; Gabriel Posada Cueto, Grupo Proyecta (desarrollador inmobiliario); Juan Quintana Moreno, Presidente de la CITEX (Cámara de la Industria Textil Puebla Tlaxcala) Juan Caballero Roper, desarrollador inmobiliario; Héctor Fernández de Lara, propietario del Hotel Boutique "El Sueño"; Leobardo Espinoza, Director General de la emisora Radio Puebla Prioridad; José Luis Escalera, propietario de Profética: Casa de Lectura; Adán Domínguez, Secretaría Técnica de Presidencia; Alicia Tecuanhuey, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades BUAP. Hugo Arzola y Adriana Henández, Secretaría de Desarrollo Social del Municipio de Puebla; Edson Andrade y Angélica Martínez, Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo; Gustavo Ramírez, Colectivo Laalvaca; Luis Ernesto Derbez, Rector de la UDLAP; Marie France Desdier, Jefa de Espacios Culturales de la UDLAP, Alonso Pérez Fragua, Capilla de Arte de la UDLAP; Emma Morales García Directora Departamento de Arte, Diseño y Arquitectura de la UIA; Josefina Buxadé Castelán, José Antonio Gali López; Mónica Osorio, Directora de Planeación de la Secretaría de Transportes de Puebla; Víctor Mata Temoltzin, Subsecretario de Planeación y Desarrollo de la Secretaría de Transportes del Gobierno del Estado de Puebla; Fernando Manzanilla Prieto, Secretario General del Gobierno del Estado de Puebla; Teresa Márquez, Directora del Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos; Rosa María Licea, Museo del Ferrocarril Puebla.

Este agradecimiento se extiende a aquellos que por alguna razón no aparecen mencionados, pero que contribuyeron de diversas formas la escritura de este documento de análisis.

Nuestro especial agradecimiento es para nuestros socios que han hecho posible la realización de este taller: la Embajada de Francia en México a través del Instituto Francés de América Latina, - IFAL ; la empresa CITE LUM ; y SEDESOL.



CONTENIDO

Capítulo I INFORMACIÓN GENERAL

Cronología	6
México: Aspectos Generales, Medio Físico y División Territorial	12
México: Demografía y Economía	14
Megalópolis del Valle de México	16
Estado de Puebla	18
Estado de Tlaxcala	20
La Metrópoli en el Contexto Nacional	22
Historia de la Metrópoli	24
Metrópolis de Puebla	26
Municipio de Puebla	30
Principales Municipios de la metrópoli	32

Capítulo II LA METRÓPOLI DE PUEBLA

El Ordenamiento de la Zona Metropolitana	40
Población y Aspectos Sociales	42
Sectores Productivos, PIB y Empleo de la ZM	44
Transporte Colectivo	46
Comercio Informal	50
Historia de la Industria Textil	52
El Ferrocarril	54
Turismo	58
Puebla, Ciudad de Universidades	60
Puebla, Capital del Diseño	64
El PIUS	66
Colectivo Tomate: Puebla Ciudad Mural	68
El IMPLAN	72

Capítulo III DESARROLLO SUSTENTABLE Y GESTIÓN URBANA

En Busca de una Metrópolis Sustentable—	76
Indicadores de Desarrollo Sustentable—	79
Recurso Hídrico—	80
Calidad del Aire—	84
Transporte y Contaminación del aire—	86
Gestión de Residuos Sólidos—	87
Zonas de Riesgo—	88

Capítulo IV PROCESO DE URBANIZACIÓN

La Expansión Urbana: Los Mecanismos del Mercado	92
Los Mecanismos de Expansión	94
Vivienda Social y sus Políticas de Acceso	96
Angelópolis, Reserva Territorial Atlixcáyotl-Quetzalcóatl	100
Fraccionamientos	102
La Carta Urbana y El PMDUSP	104
Autoconstrucción y Vivienda Informal	107

Capítulo V ZONA CENTRAL

Plano del Centro Histórico	112
Un Centro Atractivo pero Despoblado—	114
Proyecto De Repoblamiento DUIS	119
Puebla, Ciudad del Saber	122
La Reglamentación del Centro Histórico	123
Los Inmuebles Industriales Abandonados	124
¿Cómo Definir el Centro?	128

Capítulo VI GRAN PAISAJE

El Gran Paisaje Urbano	134
El Gran Paisaje Agrícola	136
El Gran Paisaje Natural	138

Anexos y Bibliografía

Bibliografía	144
Siglas y Abreviaturas	149
Enlaces prácticos	150

CAPÍTULO I INFORMACIÓN GENERAL

CRONOLOGÍA

2 migración de los primeros habitantes de América.

MÉXICO



1. Los inmigrantes llegan al continente americano a través del Estrecho de Bering



Los primeros habitantes del continente llegan a través del Estrecho de Bering
Hacia 60.000 - 8.000 A.C

La civilización Olmeca es la primer gran civilización mexicana. Se instala en los territorios de los actuales Estados de Veracruz y Tabasco.
1200 - 400 A.C



3 Cabeza Olmeca

Fundación de Teotihuacán.
Siglo I

Teotihuacán es el centro del mayor imperio precolombino. Se extendía hasta el territorio El Salvador y Honduras.
0-600



6 Fotografía de la maqueta de Teotihuacán, en el Museo Nacional de Antropología de México



7 La pirámide del sol en Teotihuacán

Apogeo de la civilización Maya al suroeste de México y en Guatemala, Belice, Honduras y El Salvador
250-900

Apogeo de El Tajín (Veracruz).
600-900

Tras la caída del imperio Maya la región del centro de México es dominada por el imperio Tolteca
Siglos VIII-XII

Los Aztecas se instalan en Tecnochtitlán (actual Ciudad de México) tras ver un águila posarse sobre un cactus y devorar una serpiente, como indicaba la leyenda. Rápidamente el imperio Azteca domina el Valle de México y todo el centro del país.
1325



9 Fotografía de la maqueta de la ciudad Azteca de Tenochtitlán localizada en el Museo Nacional de Antropología de México

Sacrificio de 200.000 prisioneros en la inauguración del templo de Tenochtitlán.
1487

Descubrimiento de América por Cristóbal Colón. (Las Bahamas, Cuba, La Española). Los primeros años los españoles exploraron el Caribe.
1492



12 La toma de Ciudad de México por Cortés y los españoles

Los españoles, encabezados por Hernán Cortés toman y arrasan Tenochtitlán, y denomina el territorio Ciudad de México, capital de la Nueva España
1520

PUEBLA Y SU REGIÓN

Hacia 7000 -
3000 A.C

El Valle de Tehuacán (al sur poniente del Estado de Puebla) es la cuna de la historia agrícola del país. Inicialmente se cultivó calabacines y posteriormente maíz y habichuelas



4 Valle de Tehuacán

Hacia 1.000 A.C

Construcción de la pirámide de Xochitécatl, en el actual Estado de Tlaxcala



5 La pirámide de Xochitécatl

0-600

Edificación de la pirámide Tepanapa en el territorio de Cholula, Estado de Puebla, que se dice es la más grande del mundo, (más grande que la pirámide del sol de Teotihuacán y la de Keops) aunque gran parte está cubierta por tierra.



8 Pinturas de Cacaxtla

650-950

Apogeo de la ciudad de Cacaxtla, capital de un grupo de Olmecas -Xicallanca, Mayas-Putún (en el actual estado de Tlaxcala). Este conjunto es conocido por sus pinturas murales

1325

El imperio Azteca domina el centro de México. Esta civilización ha desarrollado una agricultura intensiva que practicaba la irrigación, el cultivo en terrazas y la desecación de humedales.



10 Fotografía que muestra Tenochtitlán y el Valle de Puebla. Museo Nacional de Antropología de México.

Octubre 1519

Ataque y masacre de los españoles Cholula, por sospechar una traición de parte de sus habitantes.



11 La Batalla de Cholula



15 Retrato de Miguel Hidalgo



19 Retrato de Benito Juárez

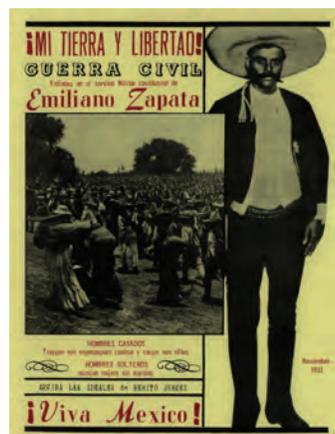


18 Las pérdidas territoriales de México (franja naranja superior) tras la guerra con los Estados Unidos.



21 Retrato del emperador Maximiliano de México

24 Francisco Villa rodeado de sus tropas durante la Revolución Mexicana



25 Afiche de "Mi tierra y Libertad" del movimiento zapatista

MÉXICO

Dominación española de casi todo el imperio Azteca 1524

La población indígena se estima en 250 millones antes de la llegada de los españoles que se reduce a menos de un millón tras la conquista. Las causas fueron las masacres y las enfermedades europeas. 1605

Inicio de la independencia tras el llamado del sacerdote Miguel Hidalgo. 1810

El congreso de Chilpancingo enuncia los principios del movimiento de independencia: en particular el sufragio universal, la soberanía popular y la abolición de la esclavitud. 1813

INDEPENDENCIA DE MÉXICO DE ESPAÑA 1821

Guerra entre México y Estados Unidos. México pierde más del 50% de su territorio en los actuales estados de Texas, California, Utah, Colorado y la mayor parte de Nuevo México y Arizona. 1846-48

Benito Juárez se convierte en el primer presidente indígena de México. 1861

Francia invade México y toma su capital. Implantación del Segundo Imperio Mexicano de influencia francesa 1863

Benito Juárez retoma el poder y el emperador Maximiliano de Habsburgo es ejecutado. Juárez instaura la educación obligatoria 1867

El Porfiriato : Porfirio Díaz al poder. Un periodo de desarrollo económico (teléfono, telégrafo, ferrocarril) aunque también dictatorial (privatización, privación de la libertad de prensa y de elecciones libres, oposición política). 1876-1911

INICIO DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA. Díaz dimisión tras la toma de Ciudad Juárez por Pancho Villa. Guerra de 10 años con 2 millones de muertos sobre los 16 millones de habitantes antes de la revolución. 1910-11

PUEBLA Y SU REGIÓN

16 de abril 1531 FUNDACIÓN DE LA CIUDAD PUEBLA DE LOS ÁNGELES

1548 Instalación de la industria de la seda en Puebla

Siglo XVII Producción industrial de lana.



13 Representación de la fundación de la ciudad de Puebla de Los Ángeles



14 Representación de la fundación de la ciudad de Puebla de Los Ángeles

Siglo XIX Producción de la industria del algodón.

1835 INAUGURACIÓN DE LA CONSTANCIA, PRIMERA FÁBRICA TEXTIL MODERNA DE PUEBLA.

1835-45 Instalación de 15 fabricas textiles en Puebla.



17 Estado actual de "La Constancia" en rehabilitación actualmente

1862 LAS TROPAS FRANCESAS DE NAPOLEÓN III SON VENCIDAS EN PUEBLA EL 5 DE MAYO. LA CIUDAD TOMA EL NOMBRE DE PUEBLA DE ZARAGOZA.



20 La batalla del 5 de mayo

1867 Juárez inicia la construcción de la primera línea férrea entre Veracruz y Ciudad de México pasando por Puebla.



22 El tren de vapor mexicano.

1900 La población de Puebla es de 94.000 habitantes.



23 Plano de Puebla en 1902

MÉXICO

El presidente Álvaro Obregón se encarga de la reconstrucción del país devastado por la Revolución, y emprende la distribución de las grandes haciendas a los campesinos 1920

Nacionalización de la industria del petrolera 1938

Creación del PRI (Partido Revolucionario Institucional), sucesor directo de los reformistas que tomaron el poder tras la revolución. 1940



29 La manifestación de Tlatelolco

Masacre de 400 estudiantes en Tlatelolco, que se manifestaban contra el partido único y la negativa del presidente Gustavo Díaz Ordaz de democratizar el PRI 1968

« Boom » económico relacionado con los altos precios del petróleo. Años setenta

Recesión económica ligada a la disminución del precio del petróleo. Años 1980

10.000 personas mueren tras el sismo de 8.1 grados. 1985

Carlos Salinas de Gortari (PRI) es electo y transforma la economía del estado en una economía de libre intercambio. 1988-1994

Entrada en vigencia del TLCAN (tratado de libre comercio de América del Norte) 1994

Inicio de la revuelta zapatista en Chiapas.

Vicente Fox (PAN - Partido de Acción Nacional) es electo « presidente del cambio » tras décadas del PRI en el Poder. 2000

Felipe Calderón (PAN) es elegido presidente de la República. 2006

Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana. 2010

33 Firma del TLCAN en 1992



PUEBLA Y SU REGIÓN

- 1920 Construcción de la colonia Humboldt
- 1920-60 Distribución de tierras a los campesinos como ejido (400.000 m² en todo el país).
- 1930 Anexión del municipio de Ignacio Mariscal a Puebla.
- 1940 CONSTRUCCIÓN DE LA COLONIA LA PAZ, PRIMERA OPERACIÓN INMOBILIARIA REALIZADA POR UN PROMOTOR.
- 1960 Construcción del centro comercial Plaza Dorada
- 1962 Construcción de la Autopista México - Puebla
- 1962 Modificaciones de los límites municipales del municipio de Puebla. De 182.42 km², el municipio pasó a 524.32 km² de superficie.
- 1965 INSTALACIÓN DE VOLKSWAGEN
- 1969 Instalación por decreto gubernamental del corredor industrial Puebla San Martín Texmelucan .
- 1977 El gobierno federal realiza la declaratoria del centro histórico: "Zona de Monumentos Históricos en la ciudad de Puebla de Zaragoza"
- 1978 La población del centro histórico de Puebla es de 350.000 habitantes. Esta descenderá a partir de esta fecha hasta llegar a 86.059 habitantes en 1990 y 57.771 en 2005.
- 1987 EL CENTRO HISTÓRICO DE PUEBLA INGRESA AL LISTADO DEL PATRIMONIO MUNDIAL DE LA HUMANIDAD DE LA UNESCO
- 1993 EL ESTADO DE PUEBLA DECRETA LA RESERVA TERRITORIAL Angelópolis así como el proyecto del Paseo de San Francisco.
- 1999 Sismo del 15 junio que dejó innumerables daños en la ciudad
- 2009 Constitución del Consejo para el Desarrollo Metropolitano de la Zona Metropolitana Puebla - Tlaxcala
- 2011 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL PERIFÉRICO ECOLÓGICO
Creación del IMPLAN
Asignación extraoficial de Puebla, Ciudad del Diseño
- 2012 Celebración de los 150 años de la victoria del 5 de Mayo



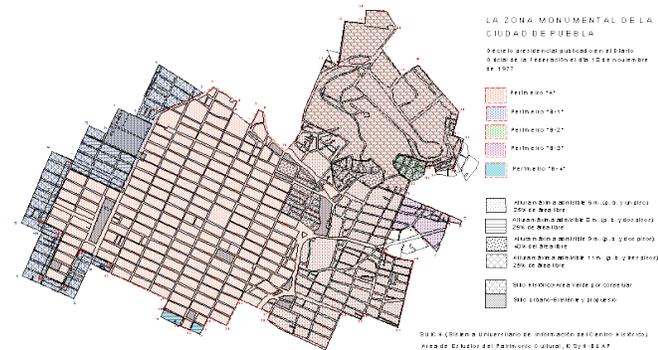
26 La colonia la Paz, poco después de su construcción en 1940.



27 La autopista México - Veracruz pasando por Puebla.



28 El escarabajo de Volkswagen



31 Plano de la zona de monumentos



34 Daños causados en Puebla por el temblor de 1999

MÉXICO

Aspectos generales, medio físico y división territorial

INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE: Estados Unidos Mexicanos
CAPITAL: Ciudad de México
NO. DE HABITANTES: 112,336,538 según censo 2010 de INEGI
SUPERFICIE: 1,959,247.98 km²
IDIOMA: Español y 68 lenguas indígenas.
FORMA DE GOBIERNO: Estados federados
NÚMERO DE ESTADOS: 31 y 1 Distrito Federal
MONEDA: peso mexicano (MXN).
12 MXN = aprox.. 1 U\$ / 16 MXN = aprox.. 1 €

México es un país ubicado en el norte del continente de América. Se caracteriza por su particular historia prehispánica, colonial y moderna; por un extenso territorio, el quinto más grande de todo el continente, con costas en los dos océanos lo que le confiere una rica y diversidad de flora y fauna; una población mestiza donde aún existe una significativa presencia indígena; además de una economía que oscila entre la 9 y 12 más importante del mundo, aunque marcada por profundas desigualdades.

MEDIO FÍSICO

La geografía mexicana está marcada por dos cadenas montañosas que surcan el territorio de norte a sur. Estas son la Sierra Madre Occidental paralela a la costa pacífica y la Sierra Madre Oriental paralela a la costa atlántica. Hacia el centro del país, entre oriente y occidente se encuentra el eje neovolcánico. En el espacio de estos tres elementos geográficos se encuentra la altiplanicie mexicana, una meseta con una altitud de aproximadamente 1.200 msnm.

En el sistema volcánico transversal o eje neovolcánico (por la aparición en el siglo XX de un pequeño volcán), concentra los volcanes más importantes del país y posee aproximadamente 1.200 Km. de extensión. Allí se encuentran los volcanes Iztaccíhuatl (5.284 msnm), el Popocatepetl (5.452 msnm), La Malinche (4.420 msnm) el Pico de Orizaba (5.610 msnm), entre otros. Es en este espacio geográfico está ubicada nuestra área de estudio.

El país posee 85 ríos que desembocan en las vertientes en la costa Pacífica como la Atlántica. Existen también ríos que no desembocan en ninguno de los océanos. Dentro de las corrientes de agua más importantes figuran los ríos Tijuana y Colorado. Puebla y Tlaxcala hacen parte del territorio de la cuenca del río Balsas.



Gráfico 1 México en América

Fuente: Atlas de México

Los climas y la vegetación del país están fuertemente vinculados a las condiciones geográficas, (altitud) y latitud geográfica entre otros. La altiplanicie presenta un clima seco y una vegetación de pastizales, mientras que en las Sierras Oriental y Occidental se presentan climas templados asociados a bosques de distintos tipos. Las selvas se ubican a lo largo de las costas y en la parte sur poniente del país.

Existe un número importante de zonas protegidas en el país. De nuestra área de estudio destacan los Parques Naturales en torno a los volcanes.



Gráfico 2. Clima
Fuente: Atlas de México

DIVISIÓN TERRITORIAL

El territorio mexicano se divide en 31 estados y un Distrito Federal donde se concentra el poder político - administrativo nacional.

Desde su independencia la Nación se ha debatido entre sistemas centralistas o federalistas, para finalmente establecer en la Constitución de 1917 una organización federal. Según algunos autores, la adopción de este sistema está fuertemente influenciada por el sistema político - administrativo de los Estados Unidos de América.

Debido a esta organización se presentan en México una jerarquía de tres niveles políticos. El nivel federal es de jurisdicción nacional; el nivel estatal tiene jurisdicción en el estado y los municipios que lo componen; y el nivel municipal posee jurisdicción exclusiva en el municipio. Las instituciones político - administrativas pueden repetirse, aunque no necesariamente, en cada uno de los niveles. Como ejemplo puede presentarse el caso de la Secretaría de Desarrollo Social, (SEDESOL) que se replica a nivel federal, estatal y municipal.

Existen diferencias entre los tres niveles de Gobierno. Los Gobiernos federales y estatales tienen una duración de 6 años, mientras que la administración municipal solo dura 3. No existe oportunidad de reelección en ninguno de los tres niveles. Cada Estado posee su propia constitución con sus propios cuerpos de gobierno diferentes a las de los demás estados.

La comunicación entre los distintos niveles de suele



Gráfico 3. El relieve mexicano
Fuente: Atlas de México



Gráfico 4. División territorial de México
Fuente: Atlas de México

ser complicada, como ha podido constatar en las primeras visitas de campo realizadas por Les Ateliers y confirmado por las autoridades estatales y locales. Las autoridades municipales esgrimen que los gobiernos estatales realizan intervenciones en los territorios municipales sin consultarlos, mientras que los Estados plantean que los municipios no tienen en cuenta las directrices generales planteadas para realizar acciones coherentes en todo el territorio estatal.

Antes de concluir con este apartado es importante resaltar la existencia de entidades autónomas en el territorio nacional. Se trata de porciones del territorio con sus propias leyes y en los que el Estado no tiene ninguna presencia, como es el caso de los territorios zapatistas en Chiapas. En el área de nuestro caso de estudio no existen ninguna de estas entidades.

México: demografía y economía

DEMOGRAFÍA

El último censo realizado en México en 2010, por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), indica que la población del país es de aproximadamente 112 millones de personas. De estas el 22% se concentran en el Estado de México y en el Distrito Federal. Otros Estados como Puebla, Jalisco y Veracruz también aparecen como de los más poblados del país. Tlaxcala no se integra a esta dinámica puesto que se encuentra dentro de los menores rangos de población.

México es una nación con un porcentaje significativo de población joven, (58,6% de la población entre 0 y 24 años) siendo los habitantes entre 10 a 14 los que presentan mayor representación porcentual.

La composición étnica de los habitantes del país es variado y se ha consolidado desde su proceso histórico. Sin embargo predominan la población mestiza, que según algunos datos asciende al 80% y proviene de la mezcla de españoles e indígenas producida durante la ocupación colonial y la independencia.

La población indígena, representativa de la cultura mexicana es el 7% de la población del país, es decir, alrededor de 7 millones de personas. El método para contabilizar dicha población es a través del censo de poblaciones que hablan una lengua indígena, de las cuales existen 68 según el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. Los estados que presentan mayor población que habla lengua indígena es Oaxaca, Yucatán y Chiapas. La población indígena en Puebla se encuentra en un nivel intermedio y se concentra principalmente al norte del Estado. De las lenguas indígenas la más importante es el náhuatl hablado por más de un millón de personas, seguido por el maya, con 759 mil usuarios.

En menores proporciones se encuentra colonias europeas así como población afrodescendiente.

ECONOMÍA*

*Texto retomado del documento de convocatoria de este taller

México es la segunda economía más importante de América Latina. Su crecimiento en plena crisis económica se mantiene por encima del 3%. La deuda pública es menos de un tercio del PIB y la inflación está entre el 3 y 4%. Los índices de desempleo se encuentran alrededor del 5%. Cerca del 30% de la población económicamente activa tiene un trabajo informal. El 46% de los habitantes son pobres según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval).

Con una superficie de cerca de 2 millones de km² y 112 millones de habitantes, México posee una extensión cuatro veces mayor a la de Francia y aproximadamente el doble de su población.

Su PIB fue en 2010 de 9,240 dólares por habitante. El acuerdo de libre comercio con los Estados Unidos y Canadá (TLCAN, firmado en 1994) impulsó los intercambios hacia USA, lo que representa hoy el 80% de sus exportaciones. Este tratado se enmarca dentro de una política de apertura económica que sucedió a una proteccionista establecida entre 1940 y 1970, basada en el consumo interno y con importantes enclaves industriales en torno a la ciudad de México. La apertura económica tras la crisis de 1982 además de abrir el mercado produjo cambios en el territorio como la proliferación de maquiladoras los Estados del Norte, algunos puertos y con las concesiones petroleras. Las industrias del centro del país presentaron disminuciones significativas en la productividad y aunque los indicadores mejoraron en los últimos años nunca alcanzaron la misma productividad que en las décadas anteriores.

En la actualidad el crecimiento en plena crisis económica se mantiene por encima del 3%. La deuda pública es menos de un tercio del PIB y la inflación está entre el 3 y 4%. Los índices de desempleo se encuentran alrededor del 5%. Cerca del 30% de la población económicamente activa tiene un trabajo informal.

El sector automotriz representa un tercio de las exportaciones. Junto con la energía, estos dos sectores acumularon dos tercios de los 20 billones de dólares de la inversión extranjera.

El envío de dinero por parte de los emigrantes es la segunda fuente de ingresos del país, después del petróleo. Estas remesas suman aproximadamente el 3% del PIB nacional, superando a los ingresos por turismo.

El 70% del petróleo se obtiene del Golfo de México. La compañía pública de Petróleos Mexicanos (PEMEX) financia un tercio del presupuesto del Estado.

- Principales centros urbanos
- ▲ Principales puertos comerciales
- ▭ Límite estatal
- Principales zonas industriales
- Agricultura capitalizada
- Agricultura tradicional
- Industria subcontratada de producción (maquilas)
- Enclaves de turismo internacional
- Enclave petroquímico

Desde 2010 su producción se estabilizó en 2.5 millones de barriles por día. Las reservas del país están evaluadas en 14 millares de barriles, es decir, 25 años de producción y se reducen debido a las capacidades de exploración en aguas profundas.

México es uno de los tres países de América Latina que utiliza energía atómica. Posee una central en Laguna Verde, Veracruz, equipada por la empresa francesa Alstom. El descubrimiento de depósitos de gas natural en aguas profundas del Golfo de México y al norte del país, llevaron al gobierno a abandonar hace algunos meses el proyecto de construir 10 nuevas centrales nucleares en 15 años.

México es uno de los tres países que considera grandes inversiones en los próximos años en los temas de aspectos de energías renovables, eficiencia energética y transporte público para reducir la polución atmosférica y alcanzar sus objetivos de desarrollo mientras su población aumenta.

El financiamiento aportado por un Fondo para la Promoción de Energías Limpias de 5.2 millares de dólares (creado en 2009 y administrado por el Banco Mundial: 500 millones de dólares para México) se asociará a los financiamientos del Grupo de la Banca Mundial y de la Banca de Desarrollo Regional, a inversión privada y a otros recursos buscando el máximo impacto.

La inseguridad limita el desarrollo. A pesar de 50,000 militares desplegados en el territorio, los crímenes de la droga han golpeado por ejemplo, la ciudad de Monterrey, pulmón económico del país, generando una pérdida de más del 1% del PIB según la empresa norteamericana de servicios financieros JP Morgan.

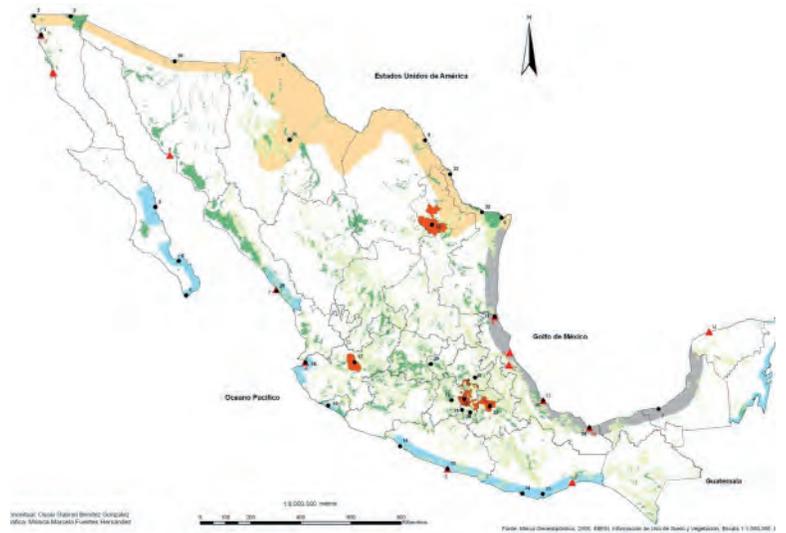


Gráfico 1. Grandes zonas especializadas de México
Fuente: Benítez, Óscar

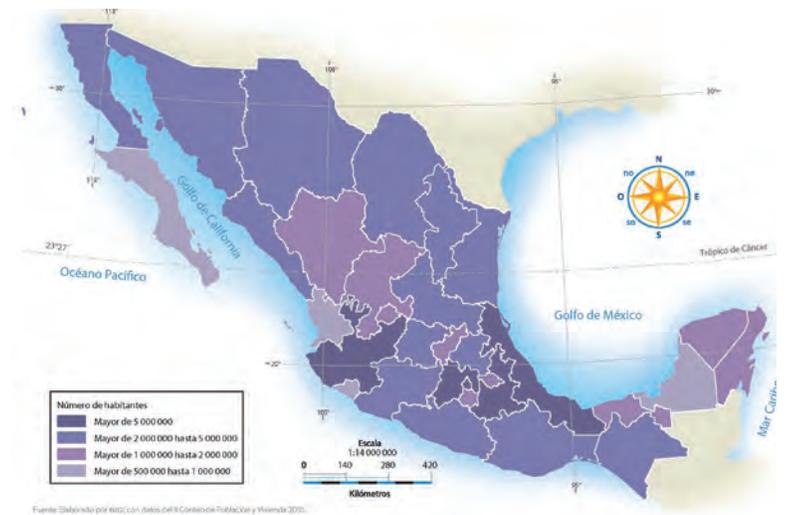


Gráfico 2. Población por entidad federativa
Fuente: Atlas de México



Gráfico3. Población de habla indígena
Fuente: Atlas de México

MEGALÓPOLIS DEL VALLE DE MÉXICO

La Megalópolis del centro de México ocupa una vasta extensión territorial de 99,546 km², (5.1% del territorio nacional) e incorpora alrededor de 35 millones de habitantes. Se despliega sobre el territorio de 7 entidades (Distrito Federal, Estado de México, Querétaro, Morelos, Hidalgo, Puebla y Tlaxcala) e incluye a 11 zonas metropolitanas (Valle de México, Puebla, Toluca, Cuernavaca, Cuautla, Pachuca, Tulancingo, Tula, Tehuacán, Querétaro y Tlaxcala) y 8 ciudades de más de 50 mil habitantes (Benítez; 97).

En este territorio se produce el 40% del PIB nacional, concentra el 20% de la población económicamente Activa (PEA) agropecuaria, 35% de la PEA industrial y 39% de la PEA comercial y de servicios. (Benítez, 94).

Según el Sistema Urbano Nacional la Megalópolis del Valle de México es la única a nivel nacional y se caracteriza por poseer un núcleo principal, la zona metropolitana del Valle de México, con las demás zonas metropolitanas como partes de una corona. Aunque estas se separan de la ciudad por discontinuidades espaciales existe una integración funcional entre estas.

POLÍTICAS ECONÓMICAS Y DESARROLLO DE LA MEGALOPOLIS Y LAS ZONAS METROPOLITANAS CIRCUNDANTES.

La consolidación de la Megalópolis responde a dos momentos de la historia nacional de México. Primeramente a un modelo proteccionista económico (aproximadamente entre 1940 y 1970) en el que las importaciones estaban restringidas y la producción se realizaba en el país. De esta situación datan los corredores industriales creados en los años 60 para descongestionar las actividades de la capital del país. A partir de este momento se habla de una "desconcentración concentrada" que permitió la consolidación de las diferentes zonas metropolitanas de la corona de la megalópolis.

Esta situación se modifica con la crisis del económica nacional y la apertura al mercado internacional entre 1982 y 1988, que se reforzó la firma del TLCAN en 1992. A partir de este momento son las metrópolis del norte del país que presentan un crecimiento significativo en detrimento del crecimiento de la zona centro. En los albores del año 2000 la zona central logra repuntar aunque sin alcanzar los índices y la productividad que habían presentado en los setenta. (Benítez; 66 - 87)

EL LUGAR DE LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA - TLAXCALA

Óscar Benítez, en su libro Reestructuración Urbana y Metropolitana de la Ciudad de Puebla plantea, que la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, en el contexto de la megalópolis puede verse desde tres perspectivas:

- 1) Como una región metropolitana fuertemente asociada al núcleo que es la ciudad de México. En este sentido es parte de la "corona de ciudades" que conforman la megalópolis del centro del país.

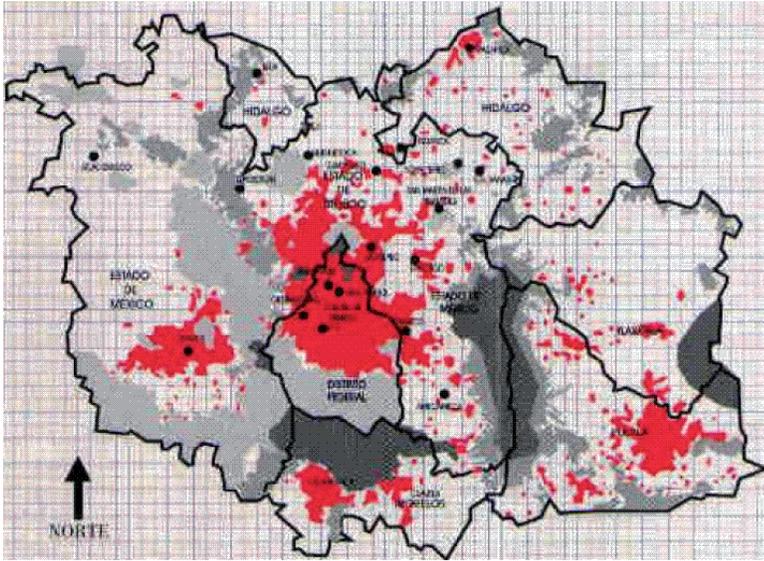


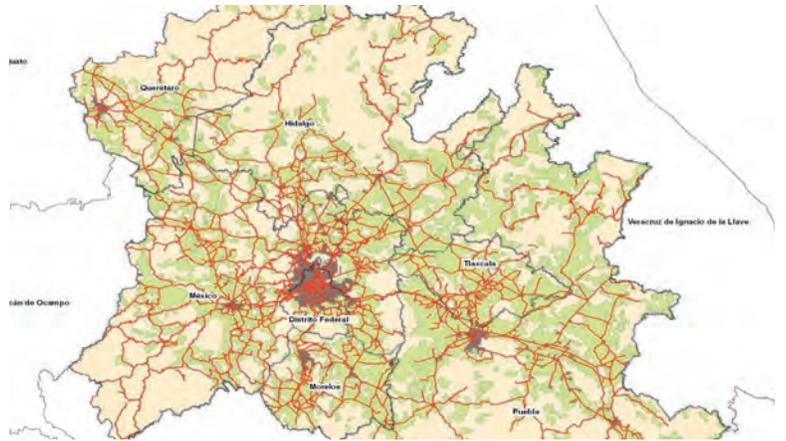
Gráfico 1 Integración de la megalópolis del centro de México. (Izquierda). Megalópolis en el contexto nacional (arriba)

Fuente: Tomado de Benítez, Óscar. (Arriba) Programa Para Mejorar La Calidad Del Aire Zmvm 2002-2010. Capítulo II (izquierda).

2) Como una región metropolitana nodal, cuyo territorio se “organiza” en torno a la ciudad de Puebla.

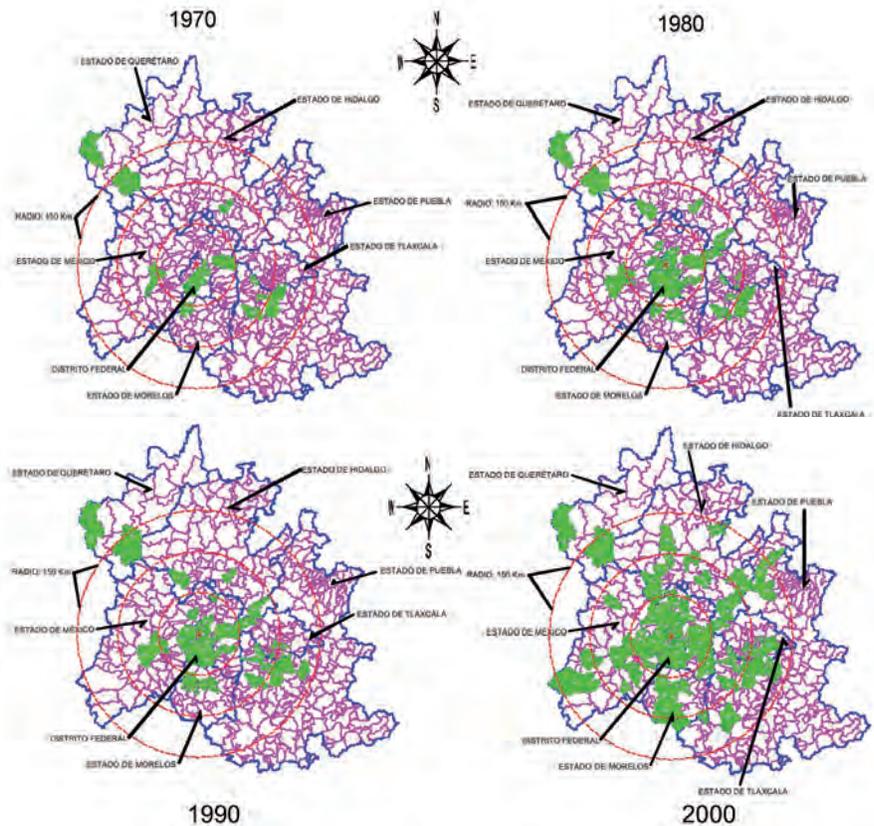
3) Finalmente, puede verse como un territorio dinámico que interactúa con otras regiones; en este contexto, su alcance e influencia rebasa la meso - región para atraer flujos desde el sur y sureste del país.

Gráfico 2 Integración de la megalópolis del centro de México. Fuente: Tomado de Benítez, Óscar.



SIMBOLOGÍA	
	Límite estatal
	Límite municipal
	Municipios urbanos

Gráfico 3. Crecimiento de la megalópolis Fuente: Tomado de Flórez, Sergio. La Megalópolis De La Región Centro De México: Una Aproximación A Su Análisis



ESTADO DE PUEBLA



Gráfico 1 Localización del Puebla en el territorio Nacional

Tomado de Atlas de México 2010

ASPECTOS GENERALES

Puebla es una de las 32 entidades federativas de México ubicada en el centro oriente del territorio mexicano. Es el quinto estado más poblado del país, siendo la población entre 10 y 14 años la más representativa. El 72% de las personas viven en contextos urbanos, mientras el 28% son rurales. El Estado presenta una escolaridad promedio de 8 años (hasta segundo año de secundaria) siendo inferior a los 8.6 años del promedio nacional. El sector económico que aporta mayores ingresos son las industrias manufactureras de las cuales se destaca la producción de maquinaria y equipos. El estado aporta el 3.3% del PIB Nacional.

MEDIO NATURAL

El entorno natural de Puebla y su gran tamaño, hacen que en el Estado coexistan diferentes paisajes, climas, fauna y flora. El estado se encuentra ubicado en la región neovolcánica de México y es surcado por el oriente por la Sierra Madre Oriental, cadena montañosa que atraviesa el país paralela al Océano Atlántico. Es por esta configuración que el territorio se haya compuesto por sierras y valles. El área de estudio se encuentra cerca de la Sierra Nevada, en el límite con el Estado de México, con el segundo y tercer volcán más altos del país, el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl, (o mujer dormida según la leyenda indígena) que junto con La Malinche forman el Valle de Puebla – Tlaxcala. El Pico de Orizaba es el volcán nevado y se ubica al oriente del Estado.

Tres de las grandes cuencas hidrográficas se encuentran ubicadas en el territorio poblano, siendo la cuenca del río Balsas, con vertiente Pacífico la que ocupa el porcentaje más significativo del Estado. Esta a su vez se divide en varias subcuencas siendo la del río Atoyac la que está presente en el área de estudio.

INFORMACIÓN GENERAL

CAPITAL: Heroica Puebla de Zaragoza
NO. DE HABITANTES: 5,779,829 5.1% de la población nacional
SUPERFICIE: 34.290 km², 1.7 % del territorio nacional
MUNICIPIOS: 217
SUBREGIONES: 7
GENTILICIO: Poblano

Debido a su geografía de valles, sierras y montañas se han identificado cinco regiones climáticas en el Estado de Puebla. La más grande corresponde al clima templado subhúmedo (22 a 26°C) con un 37% del territorio estatal, donde se encuentra gran parte de la agricultura del Estado (que ocupa en total el 45,2 % de la superficie de Puebla) así como la zona metropolitana.

La conjunción de geografía, climas e hidrografía hace de la fauna de Puebla diversa, de las cuales se registran casi 900 especies endémicas. El Estado cuenta con bosques y selvas, cuenta con 21.7% de su territorio como zona forestal además de varios parques y zonas de reserva como el Parque del Pico de Orizaba, en los límites con Veracruz, el Parque Tehuacán – Cuicatlan, al sur y que agrupa la mayor parte de especies nativas y los parques Izta-Popo y La Malinche.

REGIONALIZACIÓN

El Estado cuenta con 217 municipios, por lo tanto se hizo necesaria una regionalización para facilitar los procesos de planificación y gestión de recursos. Es por eso que desde 1986 Puebla se divide en 7 subregiones, agrupando municipios con afinidades poblacionales, económicas, entre otras. Estas subregiones son: Sierra Norte, Sierra Nororiental, Angelópolis, Valle de Atlixco y Matamoros, Valle de Serdán, Mixteca y Tehuacán y Sierra Negra. Es en la región de Angelópolis, (compuesta por 33 municipios y donde se concentra casi el 50% de la población estatal), donde se encuentran ubicados los municipios poblanos que hacen parte de la zona

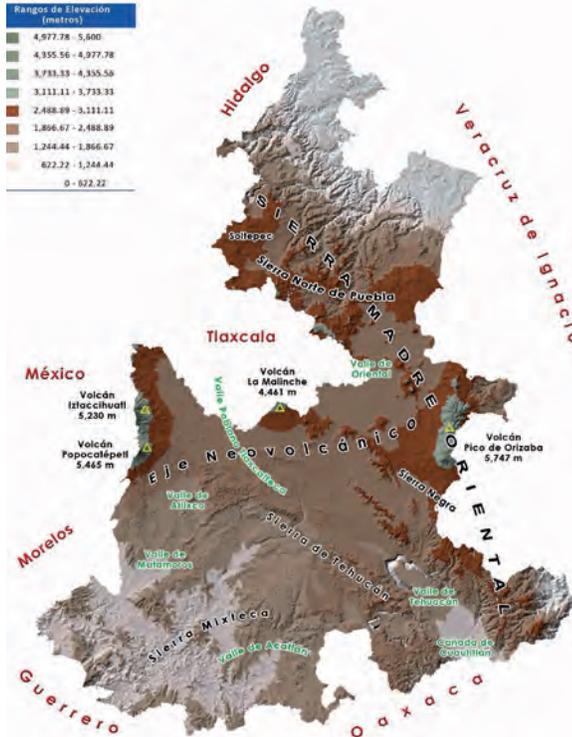


Gráfico 2 Medio natural de Puebla
Fuente: http://www.puebla.gob.mx/images/acerca_de_puebla/orografiapuebla.pdf

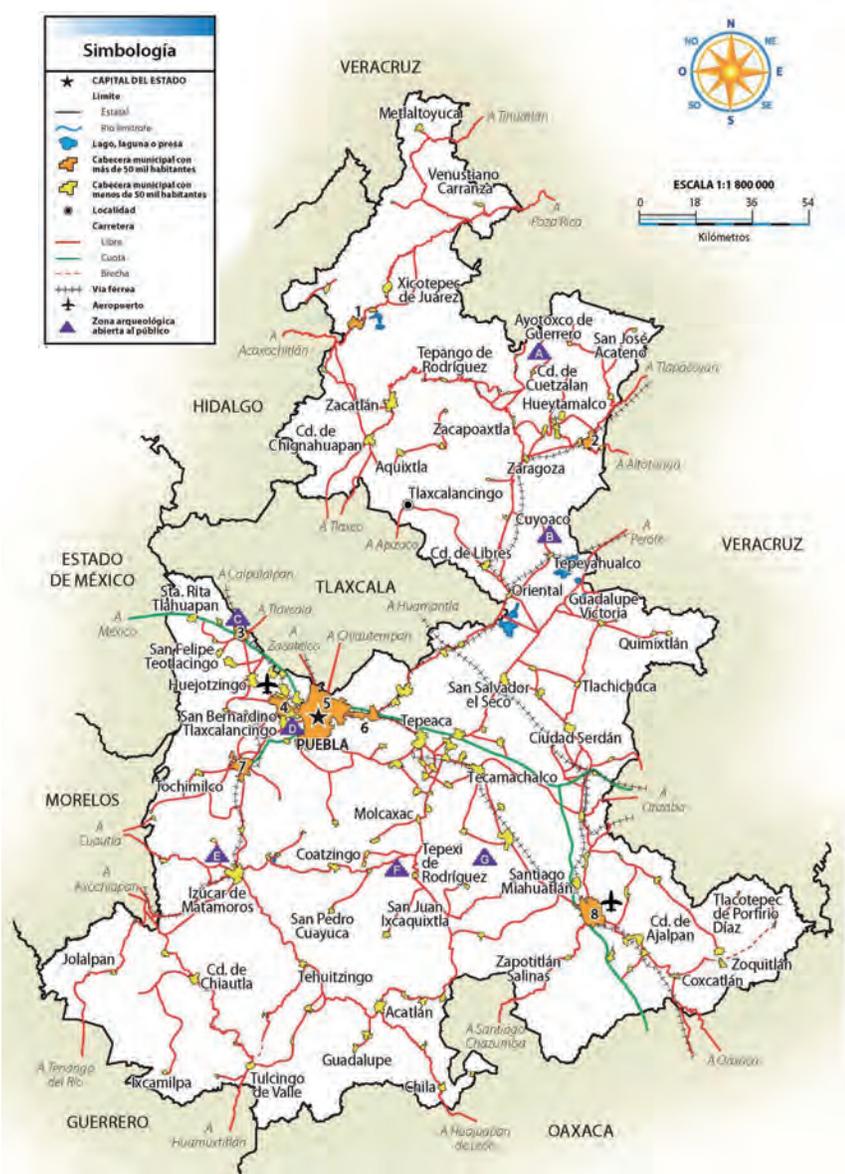
POBLACIONES CON MÁS DE 50.000 HABITANTES

1. Huachinango, 2 Teziutlán, 3 San Martín Texmelucan,
- 4 San Pedro Cholula, 5 Heroica Puebla de Zaragoza,
- 6 Amozoc de Mota, 7 Atlitxco, 8 Tehuacán

ZONAS ARQUEOLÓGICAS

- A Yohualichan, B Cantona, C San Cristóbal Tepatlxaco,
D Cholula, E Tepapayeca, F Tepexi el Viejo, G Santo Nombre

Gráfico 3. Ciudades e infraestructura del Estado de Puebla, Fuente: Atlas de México, 2010



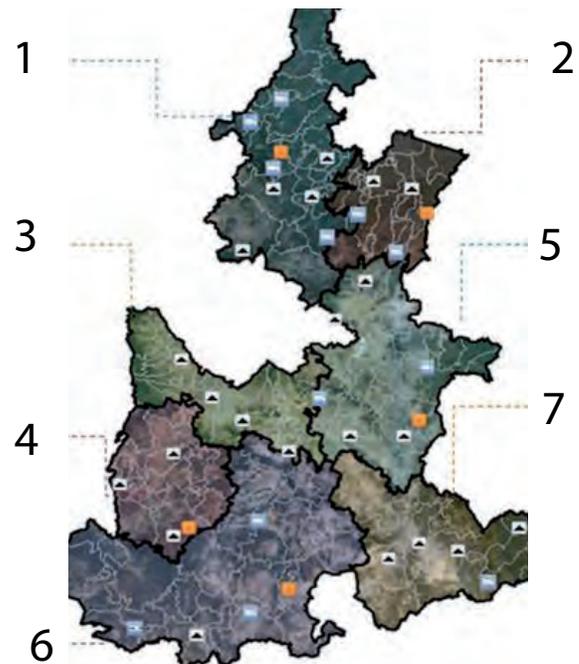
metropolitana. Otras regiones como la Sierra Norte se caracterizan por ser eminentemente agrícola y por la concentración de población indígena.

URBANIZACIÓN

Dentro del magnífico contexto natural del estado, los centros urbanos mayores de 50.000 habitantes se concentran en la subregión de Angelópolis o en sus alrededores (caso de Atlitxco). Solo Huachinango y Teziutlán al norte y Tehuacán sobre el eje Ciudad de México – Oaxaca, se escapan de esta lógica y se localizan en subregiones diferentes.

- 1 Sierra Norte, 2. Sierra Nororiental, 3. Angelópolis, 4. Valle de Atlixco y Matamoros, 5. Valle de Serdán, 6. Mixteca
7. Tehuacán y Sierra Negra

Gráfico 4 Subregiones del Estado de Puebla
Fuente: SSAOT



ESTADO DE TLAXCALA



Gráfico 1. Localización del Tlaxcala en el territorio Nacional

Fuente: Atlas de México, 2010

ASPECTOS GENERALES

Tlaxcala es una de las 32 entidades federativas de México ubicada en el centro oriente del territorio mexicano. Es el estado más pequeño del país, siendo la población entre 10 y 14 años la más representativa. El 78% de las personas viven en medios urbanos y el 22% restante en rurales. El Estado presenta una escolaridad promedio de 8.8 años (alcanzando casi el tercer año de secundaria) y levemente superior al promedio nacional (8.6 años). El sector económico que aporta mayores ingresos son las industrias manufacturas donde se destaca la producción de alimentos, bebidas y tabaco. El estado aporta el 0,5 % del PIB Nacional.

Durante la colonia española los habitantes de la región gozaron de privilegios especiales por su ayuda a los conquistadores contra pueblos vecinos como el de Cholula. Sin embargo esta situación no fue suficiente para frenar su dependencia del Puebla, situación que se continúa hasta nuestros días.

MEDIO NATURAL

La topografía del estado es montañosa por encontrarse en la región neovolcánica de México y esto hace que el paisaje esté dominado por montañas y algunos valles, entro de los cuales figura el Valle de Puebla-Tlaxcala.

El Estado es cruzado por tres de las principales cuencas hídricas del país, siendo la cuenca del río Balsas la que ocupa la mayor parte del territorio y con el río Zahuapan, tributario del Atoyac. Al norte del territorio se concentran pequeñas presas. Del territorio sobresale el paisaje de La Malinche y la parte norte del Parque Natural Izta-Popo.

El 99.2% del territorio presenta un clima templado subhúmedo (22 a 26°C) y dentro de su vegetación predominan los bosques de coníferas, aunque el estado no se caracteriza por una intensa producción forestal.

INFORMACIÓN GENERAL

CAPITAL: Tlaxcala de Xicohténcatl

NO. DE HABITANTES: 1,169,936 según censo 2010 de INEGI

SUPERFICIE: 3.991 km², 0.2% del territorio nacional.

MUNICIPIOS: 60

SUBREGIONES: 7

GENTILICIO: Tlaxcalteca

REGIONALIZACIÓN

Históricamente el territorio tlaxcalteca se ha dividido en siete subregiones relacionadas con sus características geográficas. Estas son: Espolón de la Sierra Nevada, Bloque de Tlaxcala, Llanos de Apam y Pie Grande, Sierra de Tlaxco – Calera – Huamantla, Llanos y lomeríos del centro, Gran Llano de Huamantla, Valle de Tlaxcala – Puebla, Volcán Malintzi.

URBANIZACIÓN

De manera general puede decirse que la urbanización se concentra en la parte sur y centro poniente del Estado.

La mayor cantidad poblacional se ubica en la zona metropolitana Tlaxcala – Apizaco fuertemente vinculada al corredor industrial Puebla – Tlaxcala. Dentro de los municipios que están por fuera de esta lógica se encuentra San Pablo del Monte, población conurbada con el municipio de Puebla.

Otros municipios con importante población son Huamantla y Calpulalpan al oriente y al poniente del estado.

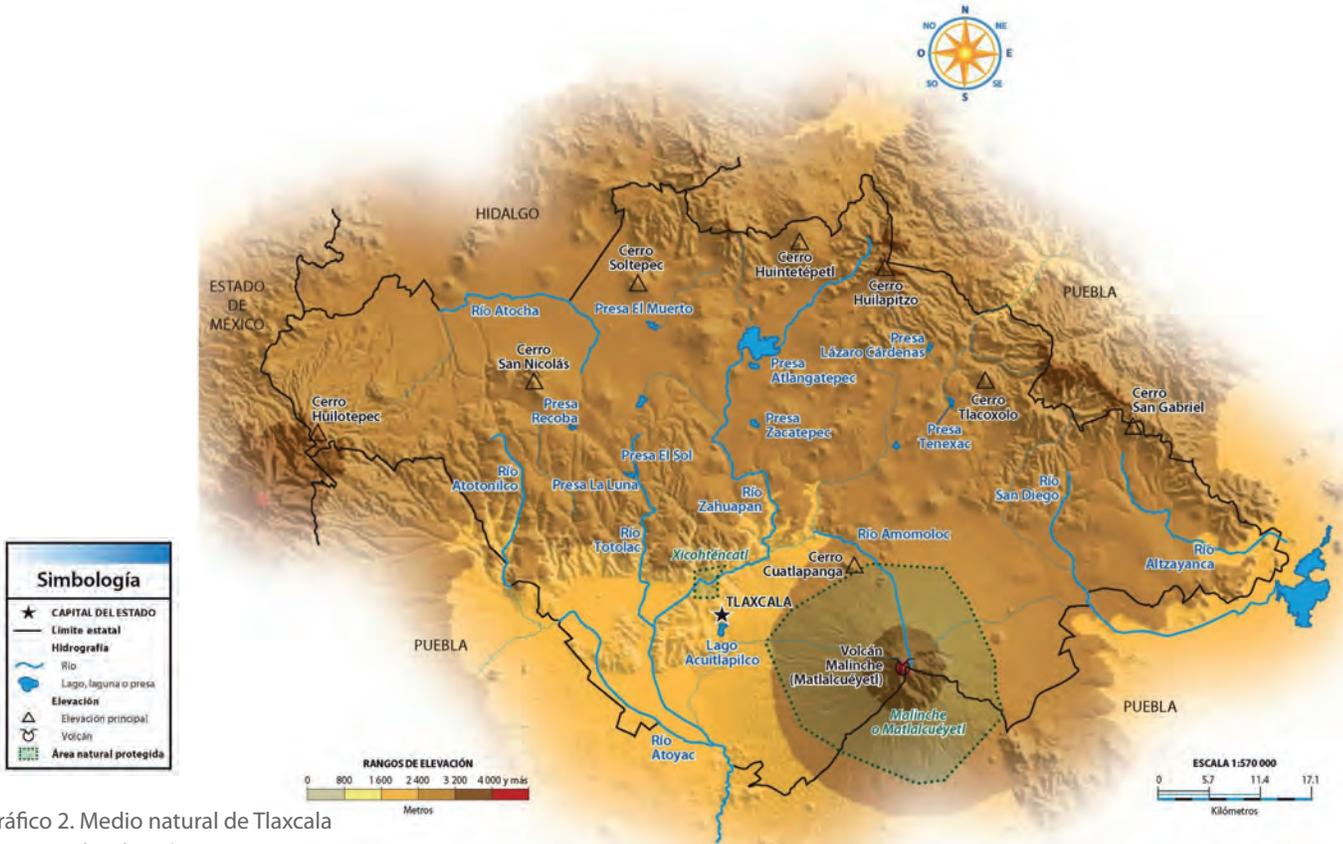


Gráfico 2. Medio natural de Tlaxcala
Fuente: Atlas de México, 2010

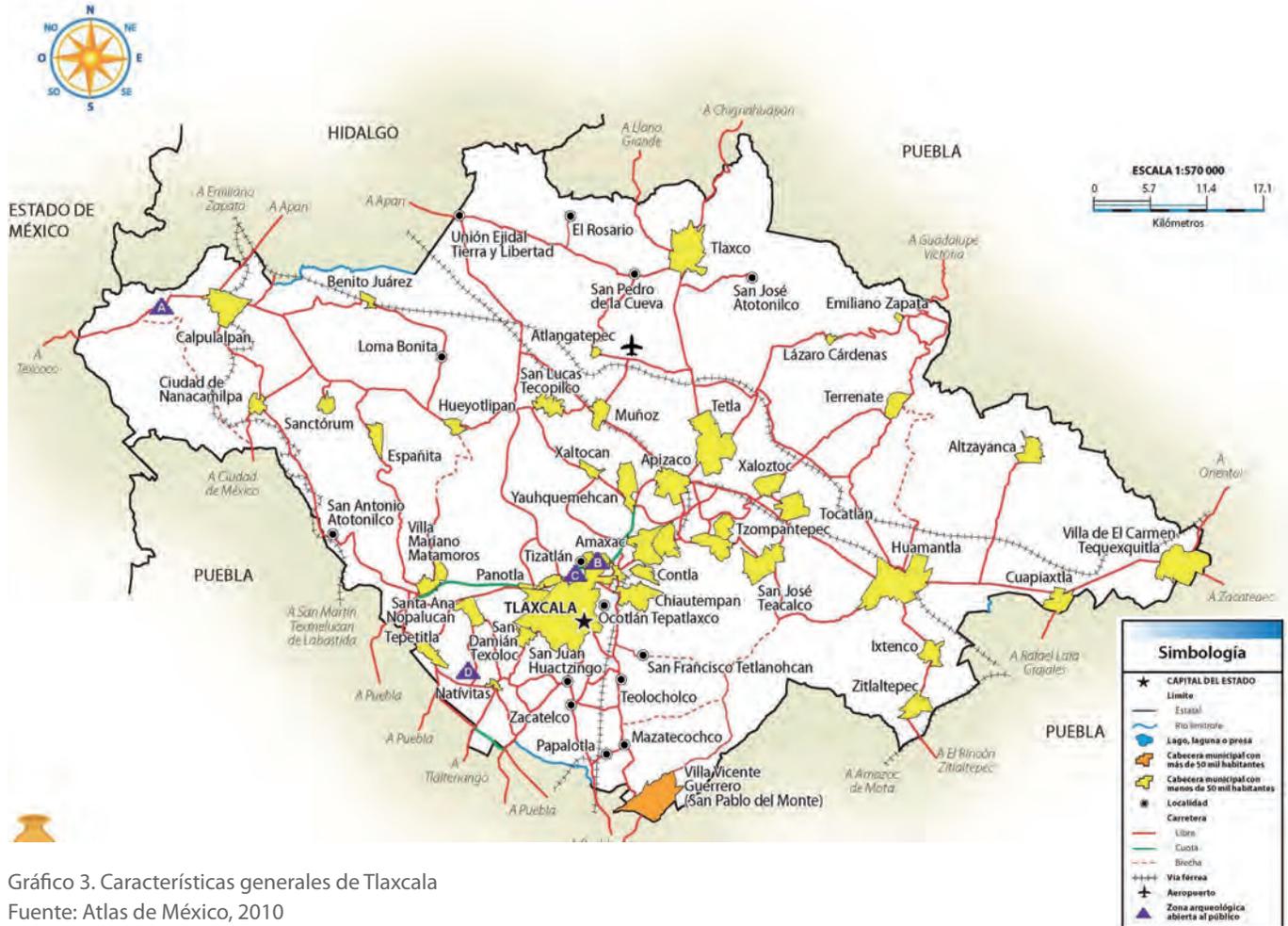


Gráfico 3. Características generales de Tlaxcala
Fuente: Atlas de México, 2010

LA METRÓPOLI EN EL CONTEXTO NACIONAL

Los fenómenos de metropolización en México han hecho necesaria la consolidación de zonas metropolitanas en todo el territorio nacional.

LA METROPOLIZACIÓN EN LA ESCALA NACIONAL

Durante la segunda mitad del siglo XX México empezó a presentar configuraciones urbanas diferentes a las que existían hasta entonces. Se trataba de establecimientos humanos que fueron denominados zonas metropolitanas y estaban compuestos por varias localidades urbanas de diferentes densidades, zonas naturales, concentraciones poblacionales, residenciales, industriales y de servicios ubicados a lo largo de ejes viales y de movilidad. (Iracheta & Pedrotti; 23)

En los años 70 empiezan a realizarse en el país los primeros estudios y conceptualizaciones de los establecimientos conurbaciones y las áreas metropolitanas. En esa misma década se crea la Secretaría General de Asentamientos Humanos, que a través la Ley General de Asentamientos Humanos (1976) reconoció de manera oficial la existencia del fenómeno metropolitano en el país. Esta ley fue actualizada en 1996 y es la que se encuentra vigente en la actualidad. (Hernández, Castillo, Órnelas; 25 y 75)

En 2004 se realiza el primer esfuerzo para delimitar sistemáticamente las zonas metropolitanas de la Nación. Las entidades encargadas de esta labor fueron la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Los resultados se plantearon un documento llamado "Delimitación de las zonas metropolitanas de México", cuya última actualización data de 2005.

En la Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005 se indicó la existencia de 56 zonas metropolitanas en el territorio nacional que albergaban el 36% de la población del país. La zona metropolitana Puebla - Tlaxcala ocupó el cuarto lugar de acuerdo a su población nacional.

LA DELIMITACIÓN OFICIAL DE LA ZONA METROPOLITANA PUEBLA – TLAXCALA

Según la metodología de SEDESOL, CONAPO e INEGI, empleada para todo el territorio nacional, la zona metropolitana Puebla – Tlaxcala está compuesta por:

- Un municipio central donde se localiza la ciudad principal que de origen a la zona metropolitana y que presentan integración física con municipios predominantemente urbanos. El municipio central debe poseer más de 50.000 habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente los contenía. Es el caso de Puebla y sus municipios conurbados donde predominan formas de vida urbana.

- Otros municipios no conurbados pero con importantes interacciones con el municipio central. Estos reciben en nombre de municipios exteriores según criterios estadísticos y geográficos. Se encuentran localizados a menos de 10 Km. de la zona central, con al menos un 15% de su población que trabaja en ella y 75% de su población económicamente activa en actividades industriales o de servicios.

- Municipios exteriores según la planificación política urbana, reconocidos como parte de la zona metropolitana por los gobiernos federales y locales.

La delimitación oficial de la zona metropolitana Puebla - Tlaxcala incluye 38 municipios, 18 ubicados en el Estado de Puebla y 20 en el de Tlaxcala.

La decisión de incluir territorios municipales completos responde a que se trata de la mínima división política administrativa que dispone de una asignación presupuestal; a que los límites geográficos son generalmente estables en el espacio y en el tiempo; y se posee información censal fundamental para su definición.

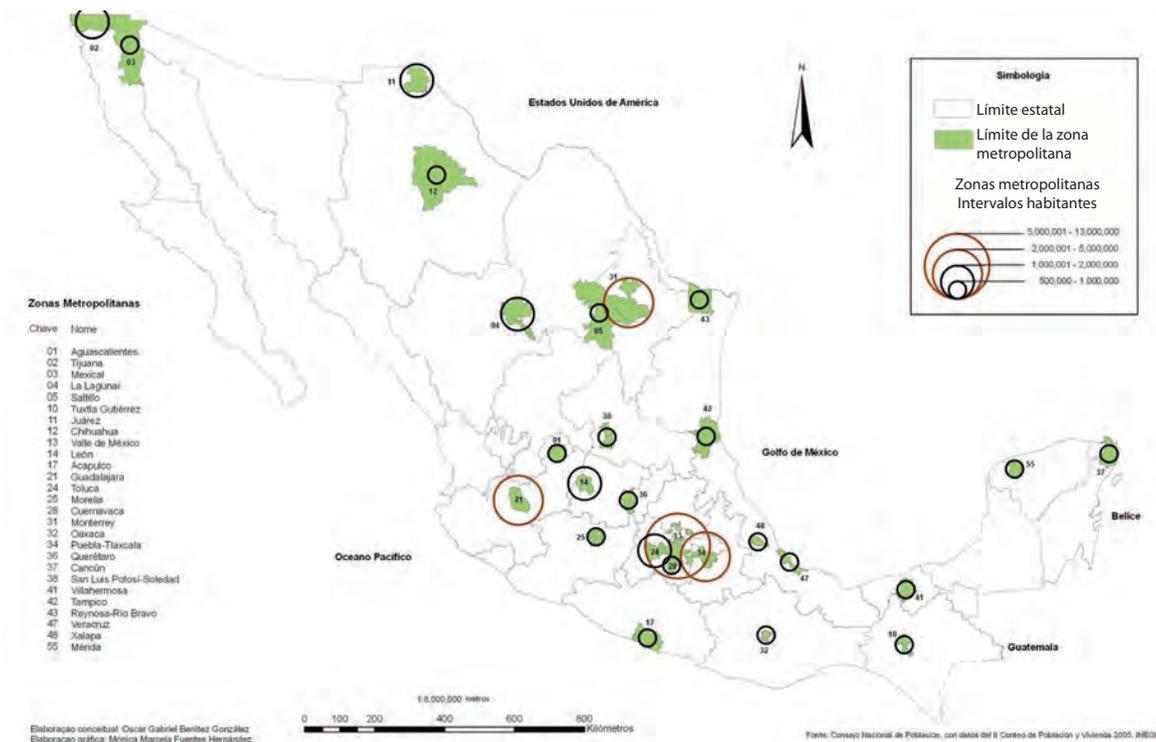


Gráfico 1 Las 56 zonas metropolitanas mexicanas
Fuente: Tomado de Benítez, Óscar.

Llama la atención que dentro de esta zona metropolitana no están incluidos los municipios de Tlaxcala y Atlixco caracterizados por una importante población, historia y productividad, así como su vinculación con la ciudad de Puebla. El argumento para esta decisión es que Atlixco hace parte de otra región socio-económica y geográfica y Tlaxcala hace parte de otra zona metropolitana.

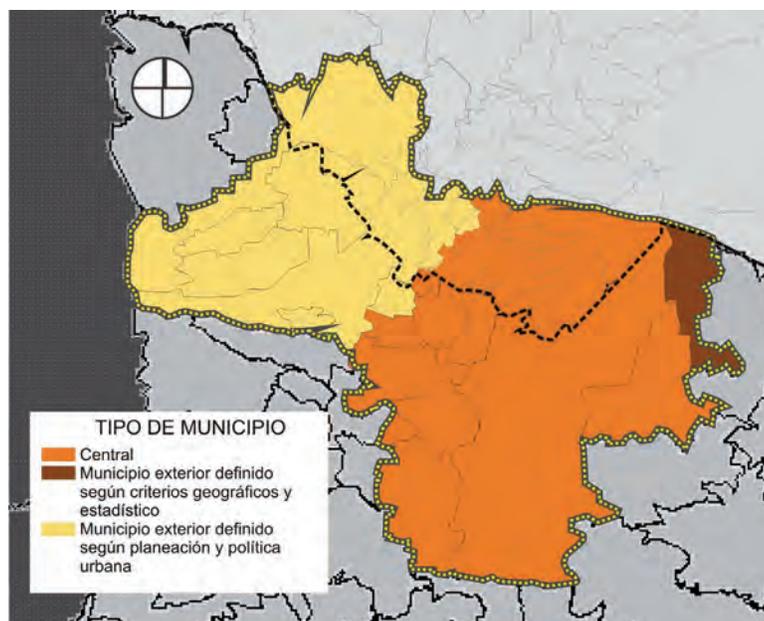


Gráfico 2 Tipos de municipios de la zona metropolitana
Fuente: Elaboración propia con base en planos de INEGI

HISTORIA DE LA METRÓPOLI

A pesar de que geográficamente la zona metropolitana conforma una misma unidad territorial, Puebla y Tlaxcala presentan grandes diferencias sociales, económicas, demográficas y productivas que se generaron desde la Colonia y en las cuales Puebla desempaña el rol dominante.

UN TERRITORIO, DOS HISTORIAS

Durante la Conquista los habitantes del territorio de Tlaxcala ayudaron a los españoles en la guerra contra pueblos vecinos. Esto les significó ciertos privilegios como quedar por fuera del sistema de encomiendas, tener relación directa con la Corona y no tener ocupación de ciudades españolas en su territorio. Aunque aparentemente privilegiados, esta situación significó quedar por fuera de las dinámicas industriales de Puebla que también actuó como territorio contenedor de la población tlaxcalteca menos sujeta a los designios españoles.

Es así como desde la colonia Puebla se convirtió en el enclave entre Veracruz y Ciudad de México, mientras que Tlaxcala representó el papel de fuente de recursos tanto naturales como de mano de obra. La Ciudad de los Ángeles se consolidó como la segunda ciudad más importante de la Nueva España y solo entre la independencia y la revolución fue perdiendo su importancia hasta ocupar el 4 puesto en importancia nacional.

Durante la primera parte del siglo XIX el territorio en su conjunto presentó una crisis económica por la llegada de productos provenientes del exterior. Gracias a un préstamo del Banco de Avío para el Fomento de la Industria Nacional los industriales poblanos modernizaron sus formas productivas con la implantación de La Constanza, primera fábrica textil moderna. Los industriales de Tlaxcala quisieron

recurrir al mismo procedimiento, sin éxito. Nuevamente se fortalece de manera histórica las diferencias entre Puebla y Tlaxcala, aunque este último se benefició con la producción del pulque. Con la presencia del ferrocarril se fortalece el corredor industrial Puebla – Apizaco (en Tlaxcala). Sin embargo Tlaxcala ya se caracterizaba por profundas diferencias económicas y de desarrollo entre la zona industrial y la zona agrícola.

Las diferencias se fortalecieron con el impulso de crecimiento dado a las grandes ciudades en el periodo posrevolucionario, impulso del que quedó excluida Tlaxcala por no ser una de las ciudades significativas del país y del que sí se benefició Puebla.

La reactivación industrial de Puebla se consolidó en los años 60 debido a la descentralización de actividades industriales de la Ciudad de México y con la implantación de importantes empresas industriales en el municipio poblano y sus alrededores como Volkswagen, Hojalata y Lámina. Entre finales de los setenta y principios de los ochenta Tlaxcala se suma a la dinámica del desarrollo industrial cambiando la vocación de un territorio hasta entonces dominado por las actividades primarias.

La “descentralización concentrada” de la capital y las políticas de reactivación agraria motivada por los movimientos campesinos de los años setenta se tradujeron en Tlaxcala en incentivos fiscales para la implantación de empresarios. A finales de los ochenta se instalaron en el territorio tlaxcalteca 250 compañías que generaban 32.000 empleos.

Para esa época la emigración del estado de Tlaxcala fue casi inexistente y en los noventa fue un factor de atracción para este territorio. Este conjunto de situaciones aceleró la transformación de Tlaxcala de estado rural a urbano.

Para los noventa la ciudad de Puebla consolidó una vocación territorial, “como ciudad administrativa,

manufacturera, de servicios y comercial” heredada desde la colonia y orientada hacia los servicios importantes como los educativos y culturales, mientras que Tlaxcala demostró dependencia hacia la capital poblana. (Hernández, Castillo, Órnelas; 72-73, 164).

PRIMEROS MOMENTOS EN LA HISTORIA DE LA METROPOLIZACIÓN.

Los procesos de metropolización en Puebla son reflejo nuevas conformaciones urbanas similares presentes en todo el territorio mexicano y responden a momentos históricos similares.

Los primeros indicios de superación de las fronteras municipales ocurren en los años 30 con la anexión del municipio de Ignacio Mariscal al municipio de Puebla, norte de la actual autopista México – Veracruz. Esta situación se repite en 1962 cuando se amplían los límites municipales de Puebla al anexar cuatro municipios existentes y modificar las fronteras de San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Cuautlancingo. El municipio aumentó casi un 300% del territorio de aquel entonces, lo que le valió conflictos limítrofes que aún existen.

En 1969 se establece por decreto gubernamental el corredor Industrial Puebla – San Martín Texmelucan, favoreciendo la industrialización y metropolización del territorio.

El fuerte proceso de metropolización del territorio se consolida durante con la reactivación industrial de los años sesenta y se manifiesta de manera territorial con la conurbación de los municipios de Amozoc, San Pablo del Monte, Tenancingo y Xocohzingo, (estos tres últimos en el territorio de Tlaxcala), durante los años sesenta. La metropolización de la ciudad de Tlaxcala será posterior y ocurrirá en los años 90 al conurbarse con Santa Ana Chiautempan, Panotla, Totolac y Apetitlán de Antonio Carvajal. (Hernández, Castillo, Órnelas; 29, 165)

La historia de la metropolización de Puebla está profundamente relacionada con el despoblamiento del centro histórico como se verá en detalle en el capítulo 5.

MOMENTOS CLAVES EN LA HISTORIA METROPOLITANA

- Años 30. Anexión del municipio de Ignacio Mariscal al territorio municipal de Puebla
- Años 60. Inicio de la conurbación con Amozoc, San Pablo del Monte, Tenancingo y Xocohzingo.
- Años 1962 Modificación de los límites municipales con el municipio de San Pedro, San Andrés Cholula y Cuautlancingo.
- 1976 Construcción de la recta Cholula que facilitó la expansión del municipio al oeste.
- 1979 Decreto que reconoce la conurbación de los municipios vecinos
- 1986 Creación del Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Cholula, con el fin de poder construir el aeropuerto en Huejotzingo y consolidar el ya existente corredor industrial Quetzalcóatl en San Martín Texmelucan
- 1988 Construcción de la autopista cuota Puebla-Atlixco
- 1990 Primeras obras detonadoras del poblamiento masivo de la zona de Angelópolis: hospital del Niño Poblano y Universidad Iberoamericana
- 1992 Expropiación de ejidos entregados a organismos del Estado
- 1993 Expedición del Programa de Desarrollo Regional Angelópolis que generó la consolidación de la zona ubicada entre Puebla, San Andrés y San Pedro Cholula.
- 1997 inscripción oficial de la zona metropolitana en la Cámara de Diputados
- 2004 Delimitación de la zona metropolitana por la SEDESOL federal, el INEGI y el CONAPO.
- 2009 Creación del Consejo para el Desarrollo Metropolitano de la Zona Metropolitana de Puebla - Tlaxcala.

METRÓPOLI DE PUEBLA



Gráfico 1 Zona Metropolitana en los Estados de Puebla y Tlaxcala

Fuente: Elaboración propia con base en planos de INEGI

ASPECTOS GENERALES

La metrópoli de Puebla es una región urbana llamada oficialmente Zona Metropolitana Puebla - Tlaxcala (ZMPT), compuesta según entidades federales en 2004, por 38 municipios de ambos estados, siendo la ciudad de Puebla su núcleo principal y en torno al cual gravitan las demás ciudades del sistema.

MEDIO NATURAL

La zona metropolitana se ubica en el valle de Puebla – Tlaxcala, localizado entre los volcanes Popocatepetl, Iztaccíhuatl y La Malinche, siendo estos parques naturales de carácter nacional.

Al interior existen zonas naturales clasificadas como parques y reservas locales, con un impacto importante en el ecosistema de la metrópoli. Estas son: la Serranía de Tenzto (Sur de Puebla), la Reserva

INFORMACIÓN GENERAL

NO. DE HABITANTES: 2´668.254

NO. DE MUNICIPIOS: 38, 18 del Estado de Puebla, 20 del Estado de Tlaxcala

GOBIERNO METROPOLITANO: Consejo Metropolitano para el Desarrollo de la Zona Metropolitana Puebla - Tlaxcala.

Ecológica Cerro Zapotecas (San Pedro Cholula), la reserva ecológica Cerro Mendiocas y Tepeyac (San Martín Texmelucan), El Parque Ecológico Recreativo Flor del Bosque (Puebla – Amozoc), entre otros.

El área de estudio cuenta con un importante acuífero, con el cual suple las necesidades de agua potable de la mayor parte de sus habitantes. El valle es surcado por los ríos Atoyac y Zahuapan, entre otros, que aguas abajo se convertirán en el río Balsas.

URBANIZACIÓN Y CONCENTRACIÓN POBLACIONAL

La ciudad de Puebla y sus municipios conurbados son considerados como el corazón de la metrópoli y agrupan aproximadamente el 50% de la población metropolitana.

Sin embargo existen otros núcleos y conurbaciones importantes en el territorio ubicados en sobre los ejes de desarrollo industrial principalmente. Es el caso de San Martín Texmelucan que presenta conurbaciones con sus localidades y uno de los municipios vecinos, así como Zacatelco, parte integrante de la mancha urbana establecida sobre el corredor Puebla – Apizaco, al norte de la ciudad de Tlaxcala, más allá de los límites metropolitanos.

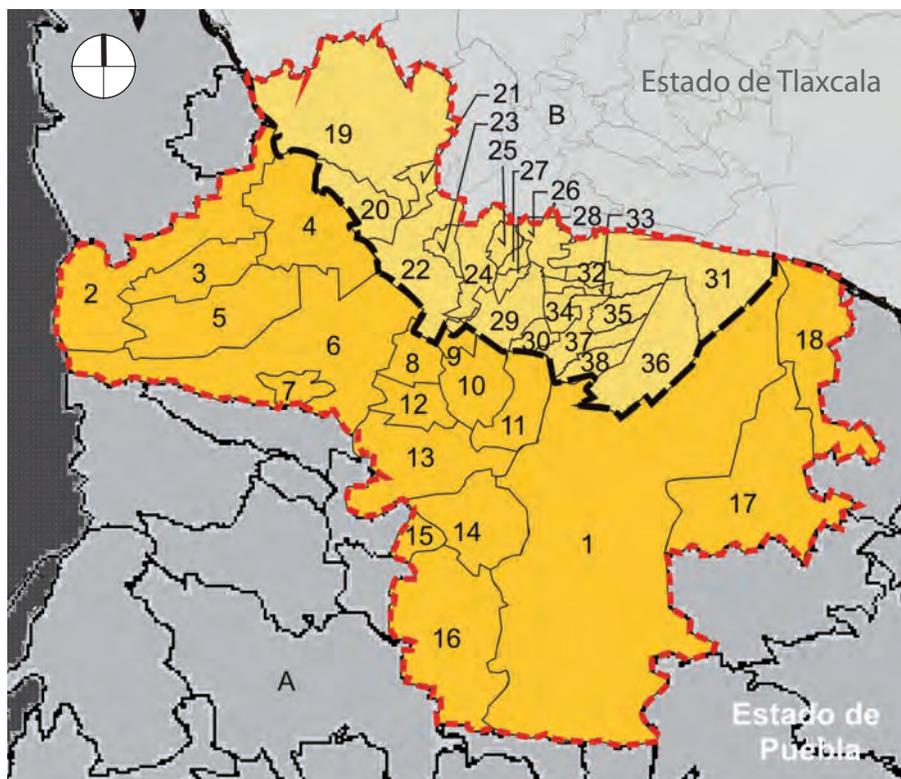


Gráfico 2 Municipios de la Zona Metropolitana Puebla - Tlaxcala
Fuente: Elaboración propia con base en SEDESOL, INEGI Y CONAPO

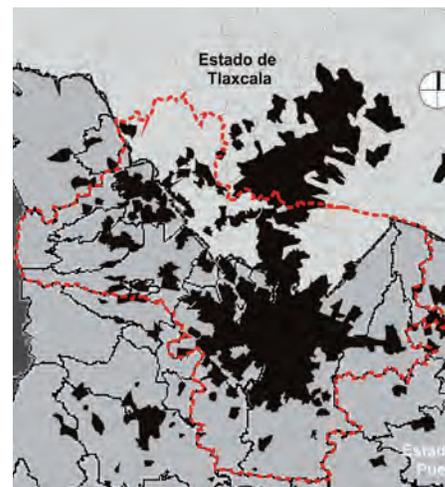
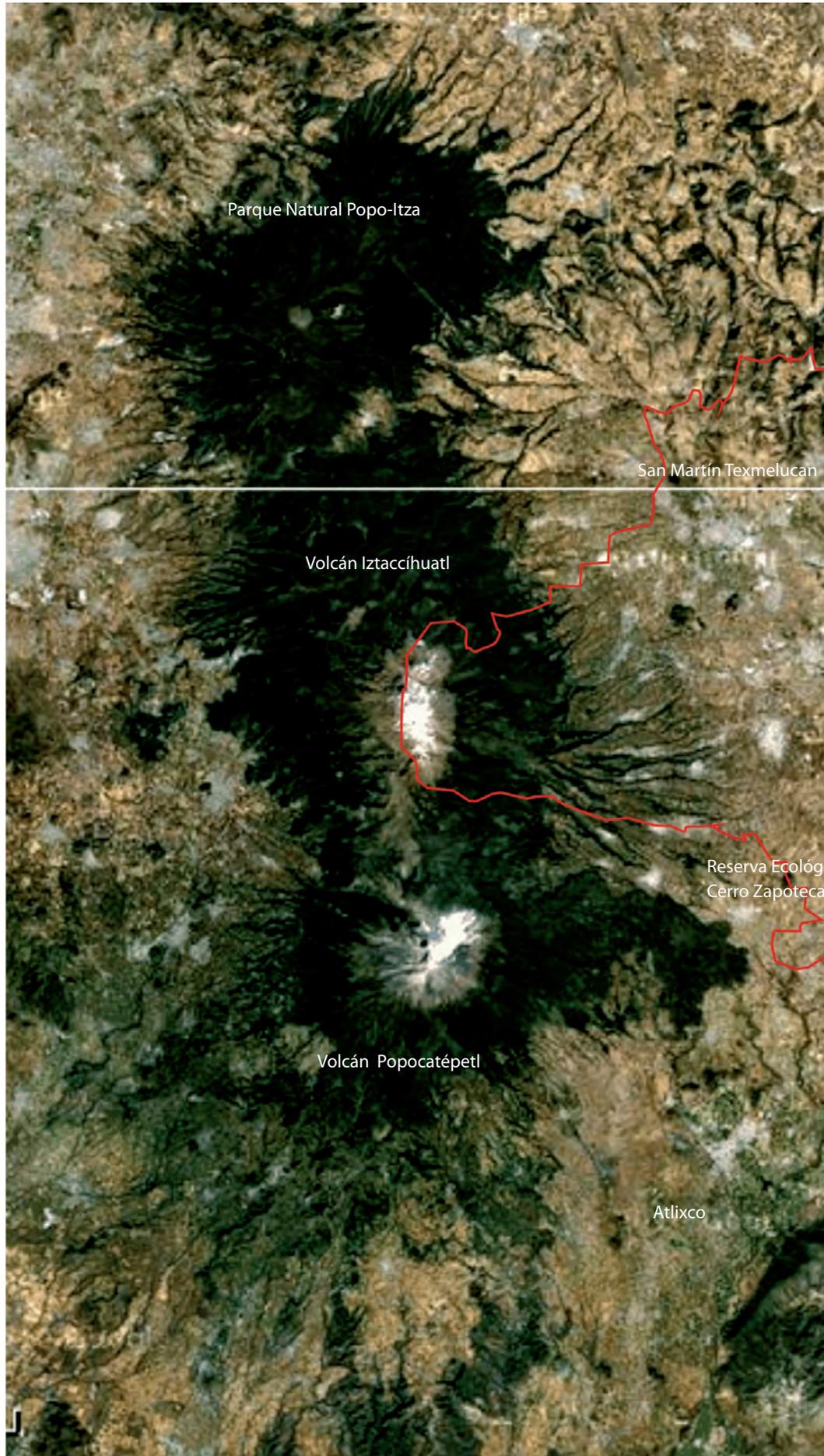


Gráfico 3 localidades urbanas de la zona metropolitana
Fuente: elaboración propia con base en división política del INEGI y mapa digital de México

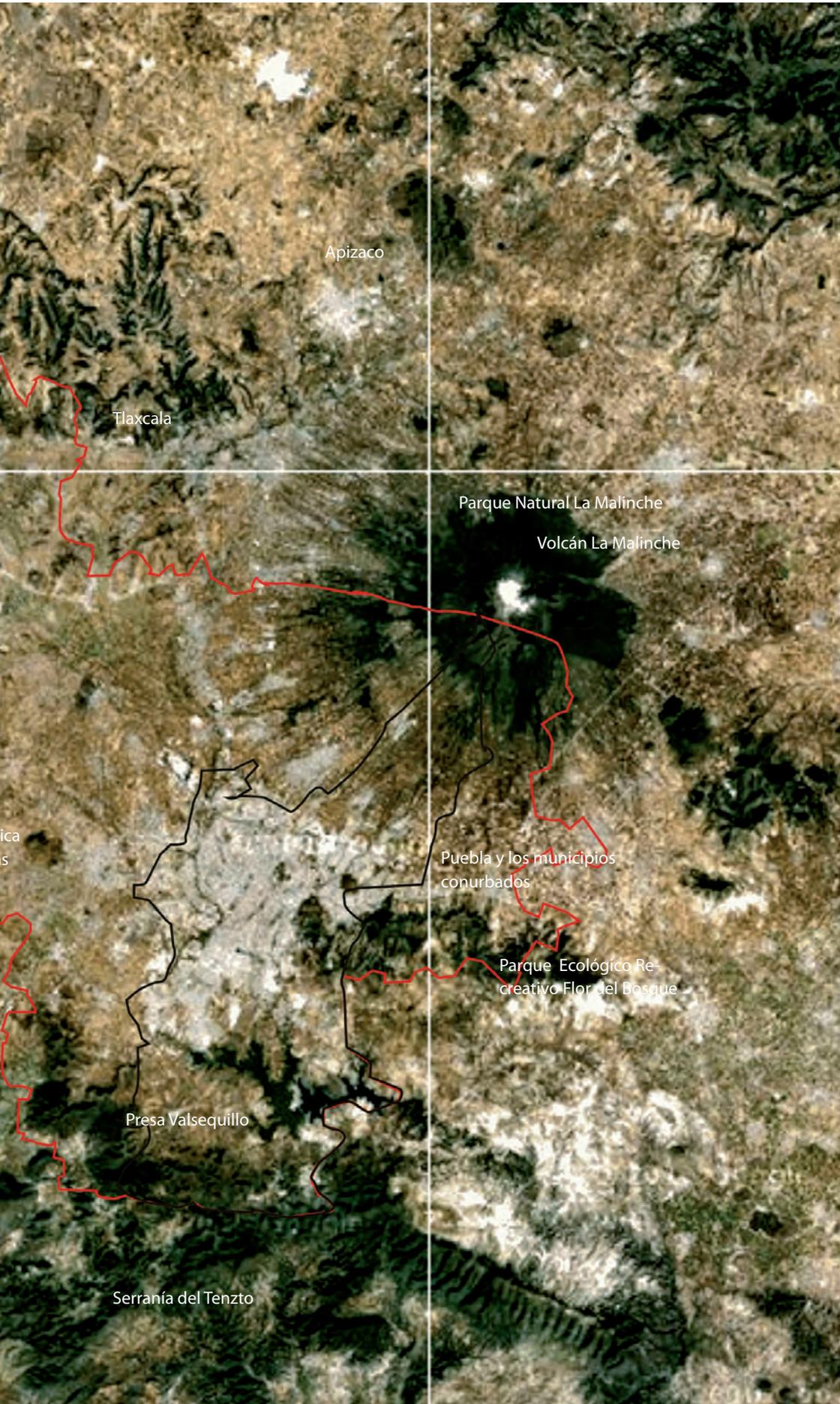
Estado de Puebla	
1	Heroica Puebla De Zaragoza
2	San Salvador El Verde
3	San Felipe de Teotlancingo
4	San Martín Texmelucan
5	Chiautzingo
6	Huejotzingo
7	Domingo Arenas
8	Tlaltenango
9	San Manuel Xoxtla
10	Coronango
11	Cuautlancingo
12	Juan Carlos Bonilla
13	San Pedro Cholula
14	San Andrés Cholula
15	San Gregorio Atzompa
16	Santa Clara Ocoyucan
17	Amozoc de Mota
18	Tepatlaxco de Hidalgo

Otros municipios importantes no metropolitanos	
A	Atlixco - Puebla
B	Tlaxcala de Xicohténcatl - Tlaxcala

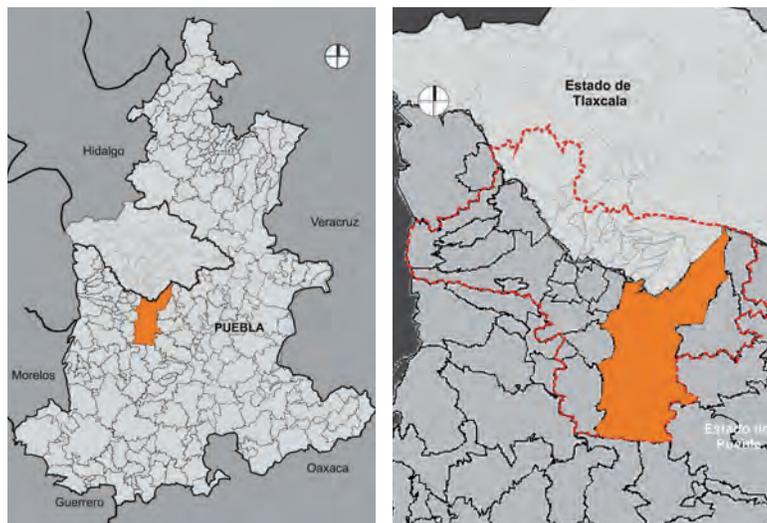
Estado de Tlaxcala	
19	Ixtacuixtla de Mariano Matamoros
20	Tepetitla de Lardizábal
21	Santa Ana Nopalucan
22	Nativitas
23	Santa Apolonia Teacalco
24	Tetlatlahuca
25	San Jerónimo Zacualpan
26	Tepeyanco
27	San Juan Huactzinco
28	San Lorenzo Axocomanitla
29	Zacatelco
30	Xicohtzinco
31	Teolocholco
32	Acuamanala de Miguel Hidalgo
33	Santa Cruz Quilehtla
34	Santa Catarina Ayometla
35	Mazatecochco de José María Morelos
36	San Pablo del Monte
37	Papalotla de Xicohténcatl
38	Tenancingo



Zona metropolitana en el territorio
Fuente: Google earth



MUNICIPIO DE PUEBLA



INFORMACIÓN GENERAL

NO. DE HABITANTES: 1,539,819.

SUPERFICIE: 524.31 km²

ELEMENTOS REPRESENTATIVOS: Centro histórico inscrito en el listado UNESCO, Corredores Industriales, universidades.

ECONOMÍA. Manufactura 46.2%, Comercio 14,2 %, Transportes correo y almacenamiento 8%, Servicios inmobiliarios 14.2%, Servicios educativos 6.1%, Información en medios masivos 5.3%, Construcción 5%, Agricultura 4.8%, Otros 16,9%

Gráfico 1. Puebla en el Estado y en la metrópoli

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI

ASPECTOS GENERALES

Puebla, llamada durante la colonia Puebla de los Ángeles y hoy Heroica Puebla de Zaragoza en reconocimiento a su papel durante la lucha por la batalla del 5 de Mayo, es la capital del Estado que lleva su nombre.

Es el corazón de la cuarta zona metropolitana más importante de México y se encuentra localizada en el Valle de Puebla y Tlaxcala. Es el quinto municipio más grande del Estado y concentra el 26% de la población estatal. Entre 2000 y 2005 aumentó un 2.0% y se prevé que seguirá creciendo en los próximos años.

MEDIO NATURALES

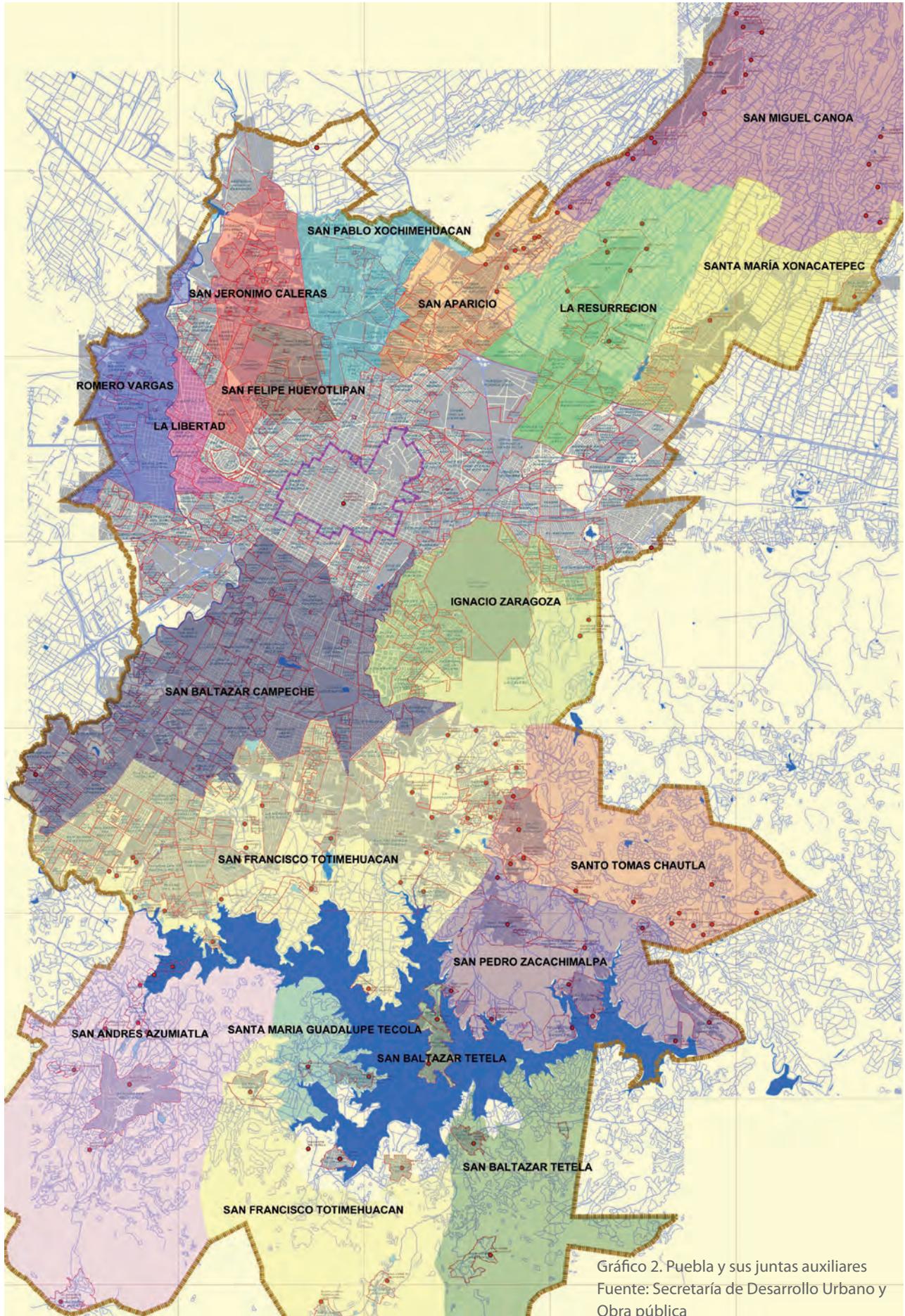
La ciudad se encuentra ubicada en un valle junto a La Malinche, que se encuentra al norte del casco urbano y presenta en parte de sus laderas problemas de erosión. Tres ríos la atraviesan: el Atoyac, el Alsesec y el San Francisco, aunque las relaciones urbanas con estos frentes de agua son pocas, exceptuando la reciente recuperación de un frente de Agua de más de un kilómetro sobre el río Atoyac. Al sur del territorio se encuentra la presa Valsequillo construida en 1956 para alimentar el sistema de riego agrícola, que se encuentra rodeada de zonas rurales. Al sur se encuentra la Sierra del Tentzo, área natural protegida estatal. Junto a ella se encuentra la presa Valsequillo, que en abril de 2012 recibió la declaratoria por parte del Estado como Parque Humedal con el objetivo de evitar la expansión urbana que se preveía hacia esa zona del municipio. El clima de Puebla es templado subhúmedo, (22 a 26°C) excepto en la cumbre de La Malinche que es frío.

MUNICIPIOS CONURBADOS

A partir de los años 60 la ciudad de Puebla inició su crecimiento acelerado conurbándose con los municipios vecinos. Esta situación se vio intensificada por el establecimiento de zonas industriales al norte de la ciudad y la construcción de infraestructura vial que jalonaron la expansión urbana hacia el oeste. La declaratoria de la reserva territorial en Angelópolis en 1993 agudizó la situación, consolidando un nuevo nodo de vivienda y de servicios entre Puebla, San Pedro Cholula y San Andrés Cholula. En la actualidad son 6 los municipios conurbados y estos son Puebla, San Andrés y San Pedro Cholula, Cuautlancingo, Amozoc, Ocoyucan.

LAS JUNTAS AUXILIARES: SUBDIVISIÓN DEL TERRITORIO MUNICIPAL

El Estado de Puebla, ejerciendo su autonomía estatal, plantea una división del territorio municipal en juntas auxiliares diferentes a la cabecera municipal. Aunque las juntas auxiliares dependen de un municipio, poseen una organización política presidida por un presidente auxiliar (alcalde de la junta auxiliar) y cuentan con un presupuesto asignado por el municipio. Las 17 juntas auxiliares del municipio de Puebla son (o han sido) pueblos, rancherías, ejidos y hasta municipios incluidos con las reformas de 1962. Muchos de ellos se han conurbado con el casco urbano, mientras que otros siguen siendo de carácter rural.



PRINCIPALES MUNICIPIOS DE LA ZM

La ciudad de Puebla es el núcleo central de la zona metropolitana. Allí se concentra la mayor producción económica, administrativa, de servicios y poblacional de la metrópoli. Sin embargo el territorio cuenta con otros municipios, tanto conurbados con la capital estatal como alejados de ésta que presentan dinámicas económicas, urbanas y sociales importantes que no deben ser ignorados en la planificación a gran escala.

Es por ello que se presentará en las próximas paginas breves descripciones de los municipios de San Martín Texmelucan, San Pedro y San Andrés Cholula que como ha podido observarse se destacan por sus altas concentraciones poblacionales, PIB, IDH.

De igual forma se presenta el caso de Cuautlancingo, municipio conurbado, que según muestran las cifras no se beneficia del impulso del corazón de la metrópoli.

Si bien la mayor parte de los municipios indicados deben su desarrollo a la cercanía con la ciudad de Puebla, llama la atención que la segunda ciudad más importante de la zona metropolitana, San Martín Texmelucan, no se encuentre dentro del área conurbada. Sin embargo su importancia se explica por la presencia del corredor industrial vinculado a Puebla y la Ciudad de México.

Es importante indicar la existencia de un sistema de zonas conurbadas y que pueden marcar subsistemas al interior del área metropolitana debido a características particulares en el territorio. Esta situación se ilustra en el gráfico de subsistemas propuesto en uno de los estudios hechos para la zona metropolitana.

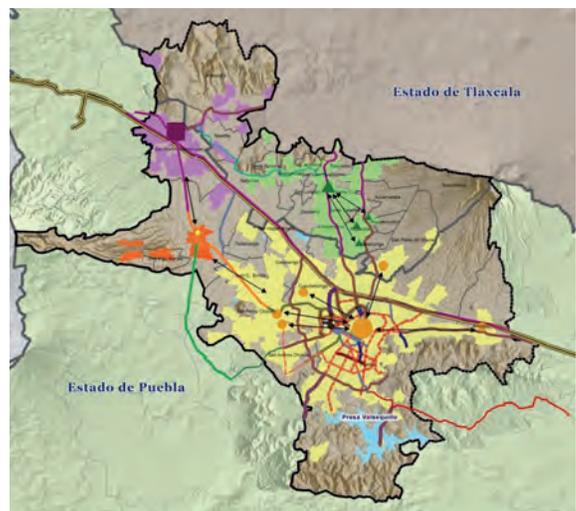
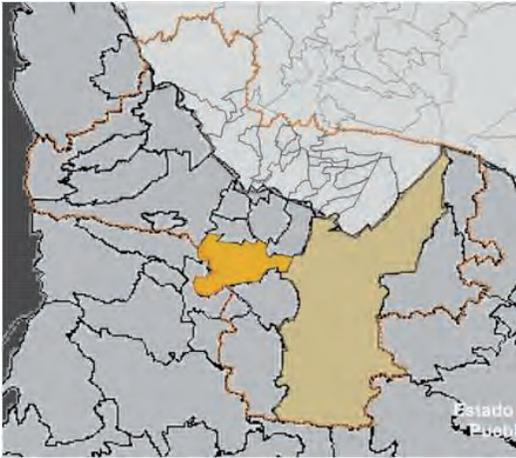


Gráfico 1 Sistema de conurbaciones de la ZM. En amarillo la conurbación de Puebla, en morado la conurbación de San Martín Texmelucan y en verde la conurbación de Zacatelco, en naranja municipios periféricos Fuente: tomado de Iracheta, Alfonso.



Gráfico 2 Principales centros urbanos de la zona metropolitana Fuente: tomado de Benítez, Óscar.

SAN PEDRO CHOLULA - ESTADO DE PUEBLA



RELACIÓN CON PUEBLA: municipio conurbado.

POBLACIÓN: 120.459 habitantes

ELEMENTOS REPRESENTATIVOS: Pirámide de Cholula, Cerro Zapotecas al cual empieza a

llegar la mancha urbana. Gran cantidad de terrenos sin construir en el casco urbano

ECONOMÍA: Comercio y turismo (39%), Minería, petróleo, industria (39%). Sector primario (17,4%)

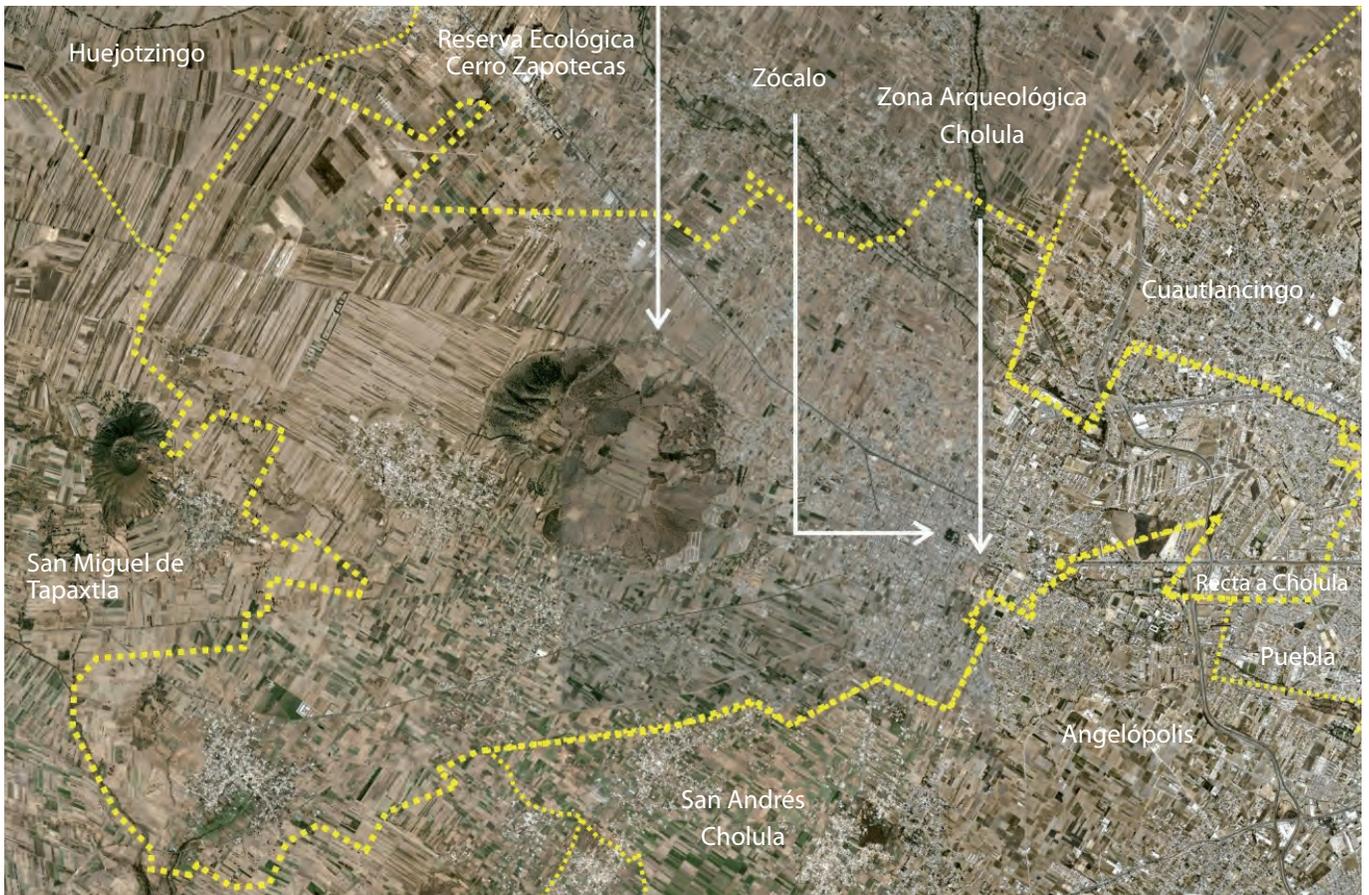
HISTORIA: San Pedro Cholula es el punto central del Valle de "Cholula", que en lengua náhuatl significa "el lugar de los que huyeron" que originalmente cobijaba los territorios de San Andrés Cholula, Cuautlancingo y Coronango y Santa Isabel. Desde el periodo prehispánico se consolidó como un importante centro ceremonial Anahuac del cual subsiste la zona arqueológica de Cholula. El evento más significativo de la conquista fue el genocidio cometido por Hernán Cortés en 1519 contra los indígenas del lugar ante la sospecha de una conspiración en su contra y ayudado por los nativos de Tlaxcala. Tras la masacre el territorio era un corregimiento dependiente de Puebla, del se proveía mano de obra. En 1535 la población recibe el título de ciudad concedido por la corona española y durante el siglo XVI se caracteriza por concentrar población española que desplazo a la indígena hacia la periferia.



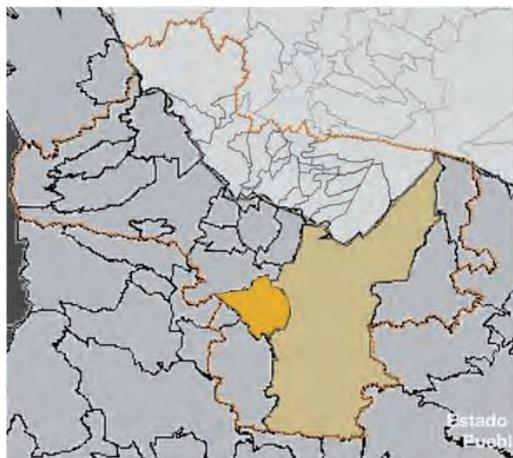
Vista de San Pedro Cholula desde la pirámide



Pirámide de Cholula rodeada por campos sin construir.



SAN ANDRÉS CHOLULA - ESTADO DE PUEBLA



RELACIÓN CON PUEBLA: municipio conurbado.

POBLACIÓN: 100,439 habitantes

ELEMENTOS REPRESENTATIVOS: Angelópolis. Equipamientos educativos y de salud más importantes de la metrópoli

ECONOMÍA: Sector terciario (35.3%), sector primario (30,6%), secundario (29,9%)

HISTORIA: San Andrés Cholula hace parte del territorio de "Cholula" que se dividió en tres municipios siguiendo parcelaciones que tenían como población principal a la ciudad de San Pedro Cholula, de las cuales San Andrés era una de las localidades. Entre finales del siglo XVI e inicios del XVIII sucedieron acciones que facilitaron la separación de este sector de San Pedro, para por fin consolidarse como municipio en 1861. En 1964 pierde parte de su territorio a favor de Puebla, conflicto que aún actualmente presenta problemas limítrofes. En los noventa el gobierno del Estado de Puebla instaura la reserva territorial Atlixcáyotl - Quetzalcóatl (Angelópolis) que concentra en el municipio de San Andrés de Cholula el sector inmobiliario más costoso de la metrópoli y condensa instituciones universitarias

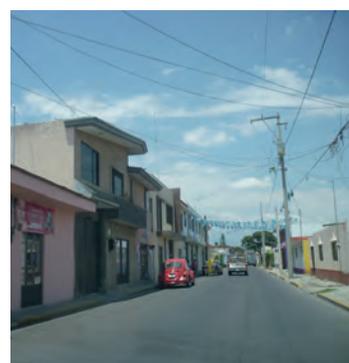


Sector de Angelópolis en el territorio de San Andrés Cholula

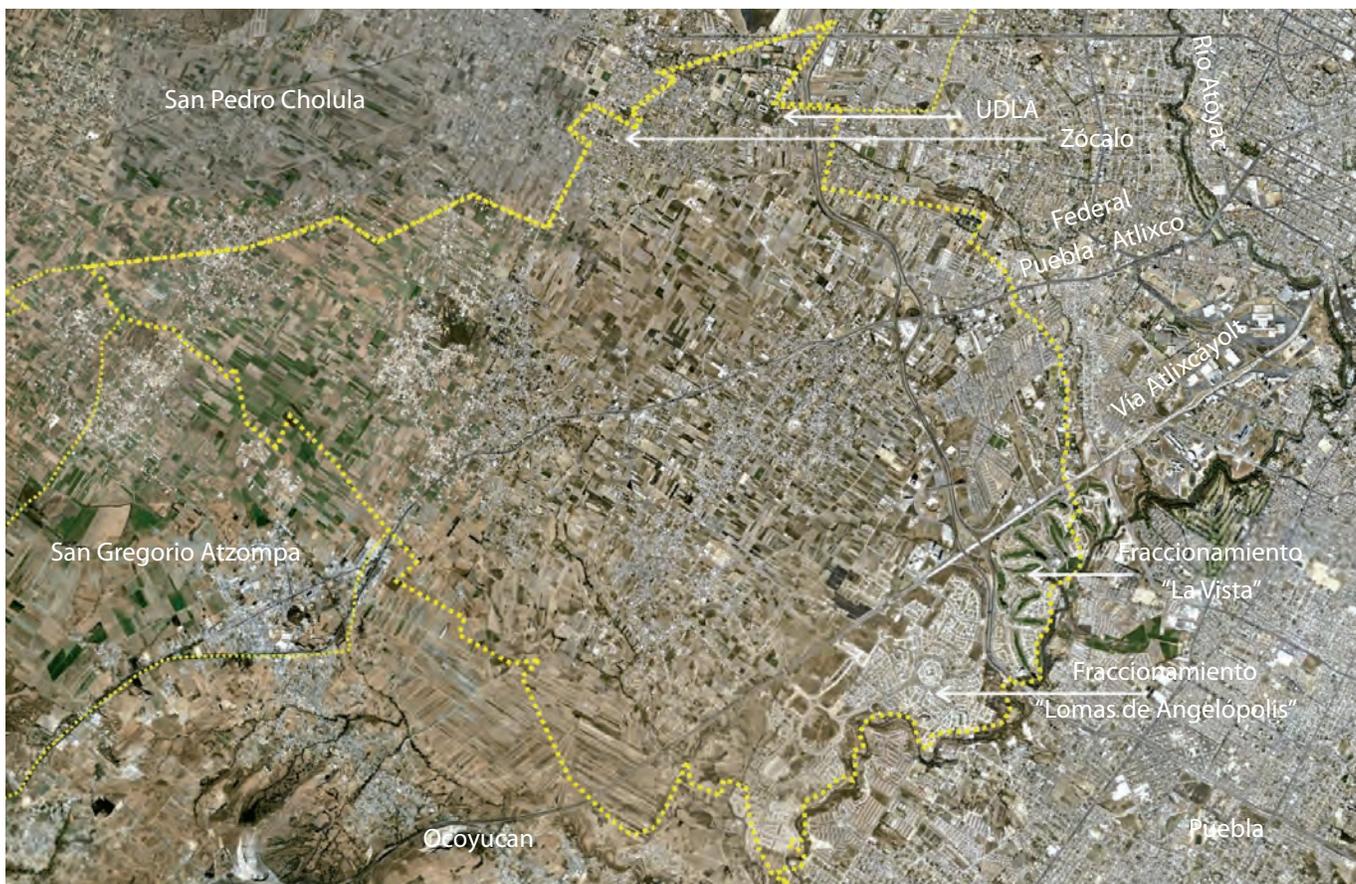
Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=388771&page=11>



Palacio municipal



Zona residencial cerca de universidades



CUAUTLANCINGO - ESTADO DE PUEBLA



RELACIÓN CON PUEBLA: municipio conurbado.

POBLACIÓN: 79,153 habitantes

ELEMENTOS TERRITORIALES REPRESENTATIVOS: Implantación de la Volkswagen.

Parques tecnológicos. Zona residencial de trabajadores de las industrias

ECONOMÍA: Industria, (57% PEA) servicios (32,4% PEA), agricultura, (6.7%)

HISTORIA: Durante el periodo preclásico (2.500 A.C aprox.) el territorio de Cuautlancingo fue un importante centro Olmeca del país. Sin embargo, a partir de la llegada de los toltecaschichimecas, esta población empezó a ser sometida por diversos grupos indígenas. Debido a su larga historia de dominación se unen a los grupos españoles que arrasa Cholula, territorio del que eran dependientes. Durante el periodo colonial y tras la independencia fue junta auxiliar tanto de San Martín Texmelucan como de Coronango. Solo en 1930 es reconocido como municipio por el Estado de Puebla. Esta población vivió intensamente la revolución mexicana por su cercanía con Puebla. Hoy se destaca por ser un polo de desarrollo industrial en donde se ubica la planta ensambladora Volkswagen.



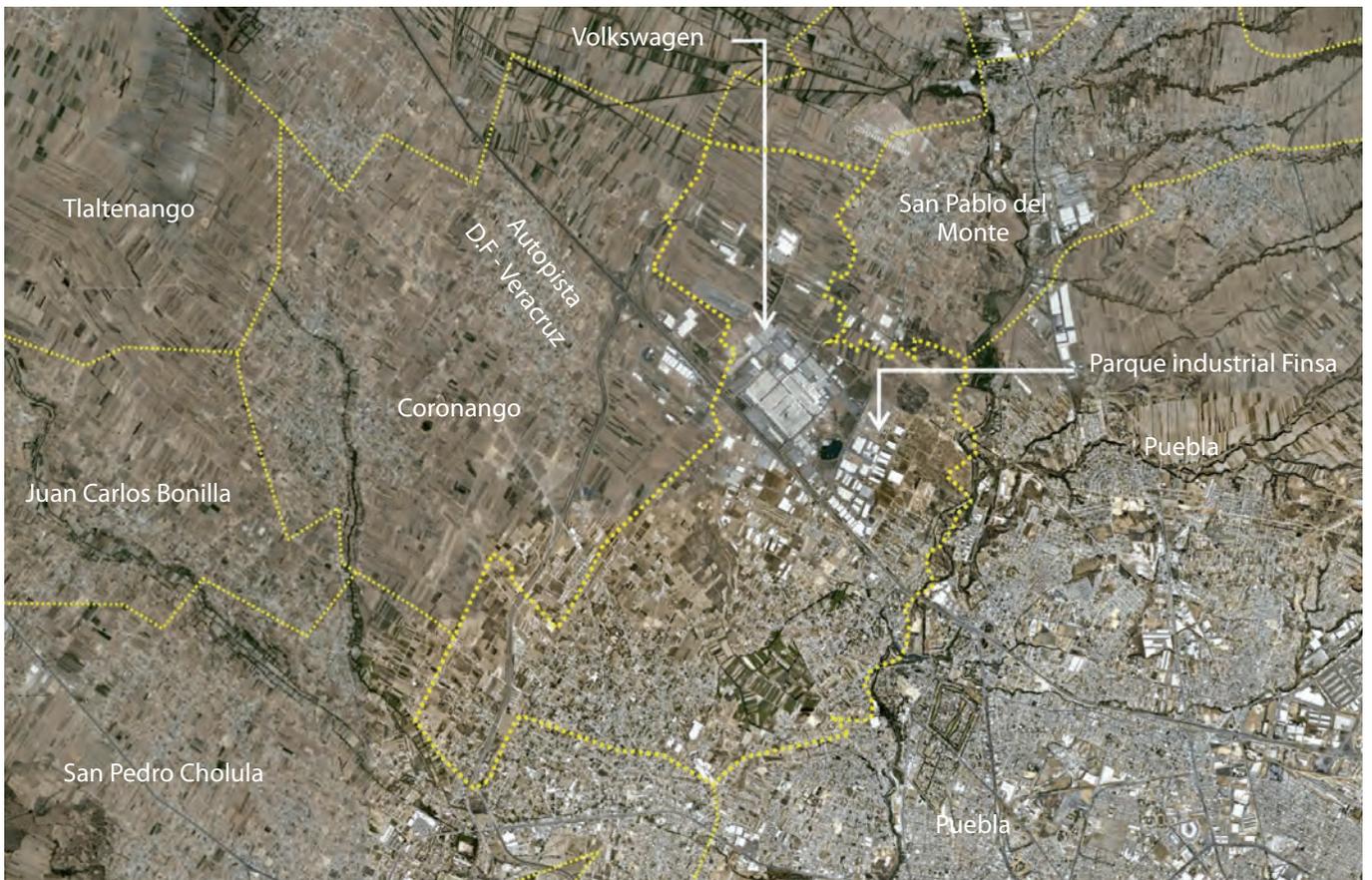
Calle de Cuautlancingo.



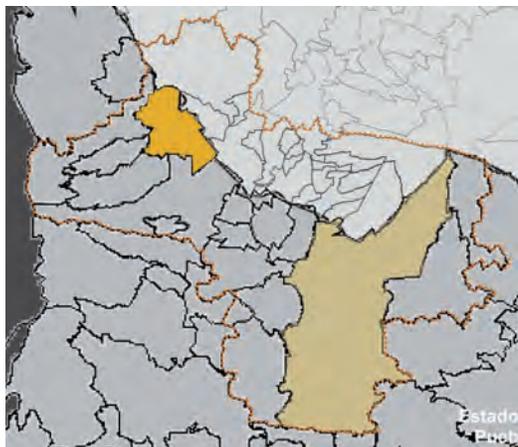
Vivienda



Vista lejana del zócalo



San Martín Texmelucan - ESTADO DE PUEBLA



RELACIÓN CON PUEBLA: municipio no conurbado.

POBLACIÓN: 141.112 Segunda ciudad más poblada de la ZM

ELEMENTOS TERRITORIALES REPRESENTATIVOS: Corredor Industrial Quetzalcóatl vinculado con el polo industrial de Puebla. Polo de desarrollo de la zona noroccidental del área metropolitana. Conurbación con sus juntas auxiliares y con localidades del municipio vecino de San Salvador El Verde.

ECONOMÍA: industria textil, comercio, agricultura y ganadería

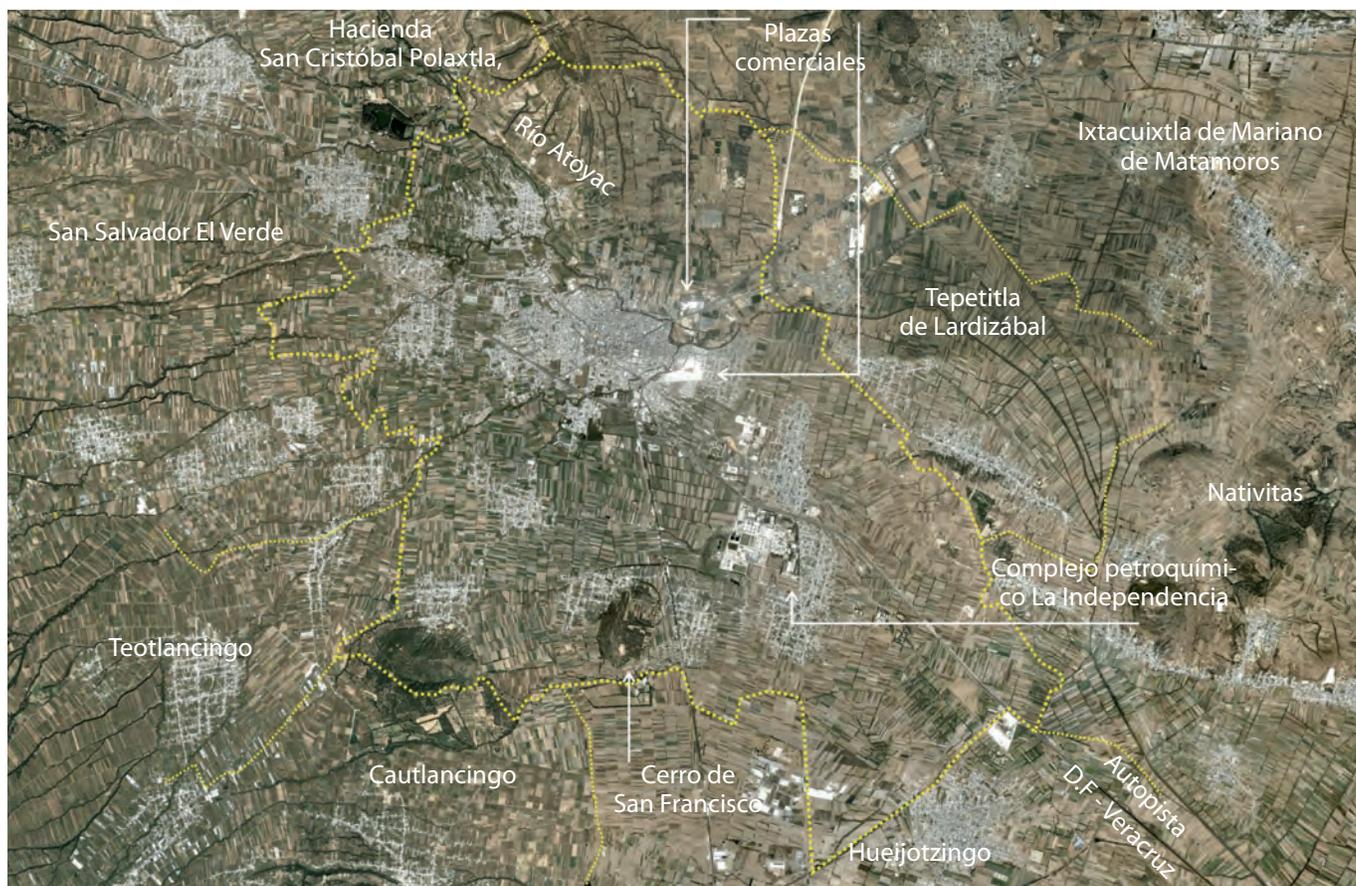
HISTORIA: El territorio municipal presenta vestigios de ocupación prehispánica vinculado con otras zonas arqueológicas. En 1598 es fundada por los españoles y durante los siglos XVII y XVIII fue una de las principales zonas productoras de trigo de la región. Sirvió como cuartel para hacer frente a las intervenciones francesas y estadounidenses y en 1861 recibe el título de ciudad. Su transformación de economía agraria a economía industrial se inicia en los años 60 dentro del contexto de la política de descentralización de industria y servicios de la capital del país.



San Martín Texmelucan y sus localidades conurbadas
Fuente: <http://www.panoramio.com/photo/5272453>



Zócalo
Fuente: <http://www.panoramio.com/photo/8002374>

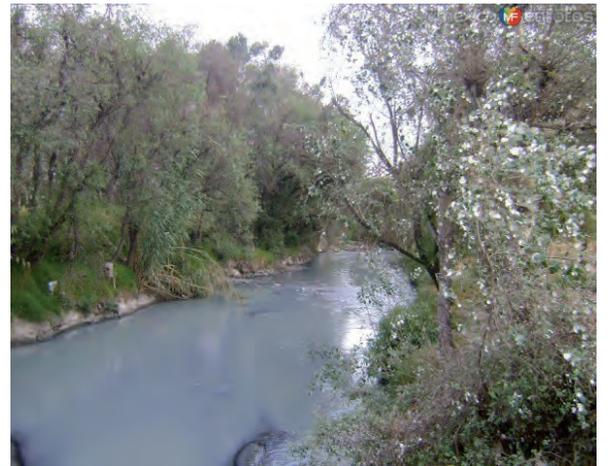




Centro histórico de Tlaxcala
<http://www.Méxicoenfotos.com/galerias/galeria.php?seccion=01&cat=Tlaxcala&subcat=Tlaxcala>



Atlixco
<http://www.Méxicoenfotos.com/galerias/galeria.php?seccion=01&cat=Puebla&subcat=Atlixco>



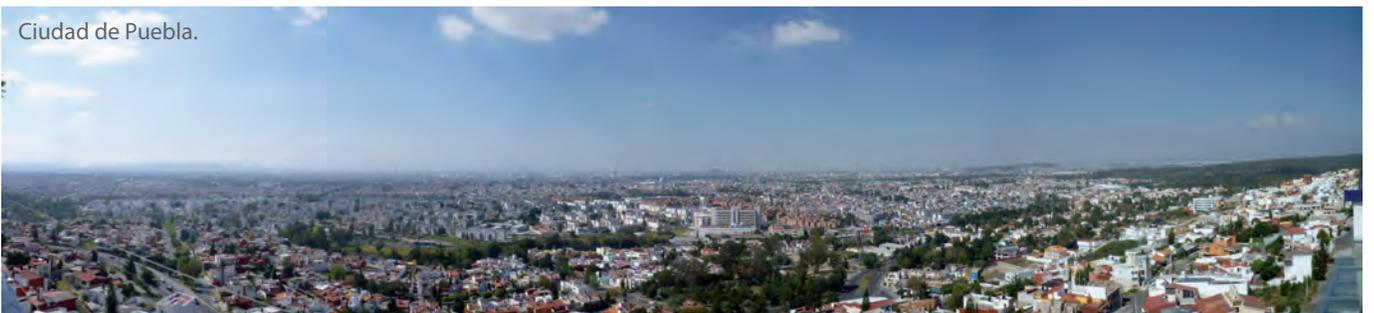
Río Atoyac en el municipio de Zacatelco
<http://www.Méxicoenfotos.com/MX13260824041549.html>
Zona arqueológica Xochitecatl-Cacaxtla, Nativitas
www.panoramio.com/photo/1924944



Tonantzintla, muestra de localidades rurales de la metrópoli



Aeropuerto Internacional Hermanos Serdán, Huejotzingo
<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=406734&page=12>



Ciudad de Puebla.

CAPÍTULO II
LA METRÓPOLI
DE PUEBLA

EL ORDENAMIENTO DE LA ZONA METROPOLITANA

Debido a la dinámica de conurbación y de importantes intercambios entre la ciudad de Puebla y sus poblaciones vecinas se han realizado diversos ejercicios de planificación y delimitación del área metropolitana.

Abordar el proceso del ordenamiento territorial metropolitano es una labor que se ha emprendido en los últimos años, aunque sin resultados concretos. Las dificultades inician desde el momento mismo de delimitar el área metropolitana; los estudios realizados presentan diferentes aproximaciones con diferencias considerables respecto a los municipios que incluyen, pues oscilan entre 24¹ y 94², A pesar de las discrepancias la situación anterior es la muestra que la zona metropolitana Puebla – Tlaxcala es mucho más que el territorio compuesto por los municipios conurbados.

Dentro de los estudios realizados cabe mencionarse Programa de Zona Conurbada Puebla – Tlaxcala (2003), el Programa Zona Metropolitana Puebla – Tlaxcala (2009) y el proyecto de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana Puebla Tlaxcala: Hacia un modelo de Planeación Integral (2010). Ninguno de estos planes se ha implementado. Es importante indicar que en la actualidad se encuentra en ejecución la elaboración de un nuevo proyecto de planificación de la zona metropolitana.

Los ejercicios anteriormente mencionados abordan la necesidad de establecer estrategias a gran escala del uso del suelo, movilidad, sustentabilidad ambiental entre otros.

LA ADMINISTRACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA

La dificultad de establecer una planificación coherente de escala metropolitana no significa que no existan instancias administrativas que la regulen. De hecho, mediante el acuerdo publicado el 2 de octubre de 2009, se estableció el Consejo para el Desarrollo Metropolitano de la Zona Metropolitana Puebla – Tlaxcala, con jurisdicción sobre el área delimitada por SEDESOL, CONAPO e INEGI.

Este Consejo es un órgano integrado por representantes estatales y federales, cuyo objetivo principal es establecer las prioridades, políticas y estrategias para la zona metropolitana.

El consejo tiene varias atribuciones, dentro de las cuales sobresalen entre otras:

- Determinar planes, estudios, evaluaciones, acciones, programas, proyectos, obras de infraestructura de equipamientos para la zona metropolitana para que sean financiados por el Fondo Metropolitano. Para esto es indispensable que las acciones sean coherentes con el Plan Nacional de Desarrollo y las acciones derivadas de este.
- Priorizar las acciones para emprender en la zona metropolitana.
- Revisar otras obras, programas y proyectos que aunque no impacten directamente sobre la zona metropolitana favorezcan su desarrollo.
- Establecer criterios de impactos de las acciones emprendidas en la zona metropolitana.

El financiamiento de las acciones emprendidas por el Consejo Metropolitano se realiza a través de un Fondo Metropolitano que recibe anualmente subsidios federales. Los Consejos Metropolitanos tienen la obligación de informar de sus actividades y de la gestión de los recursos a la Federación.

1 Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2000-2006 (PNDUyOT) tomado de Iracheta, Alfonso.

2 Programa de la zona metropolitana; 2009. Tomado de Hernández, Castillo, Órnelas.

3 Según informan funcionarios del IMPLAN

El Consejo está formado por representantes del Estado de Puebla, Tlaxcala y la Federación (ver gráfico siguiente). Es importante remarcar que en el Acuerdo de 2009, capítulo sobre los integrantes del Consejo, no se hace referencia a las instancias político-administrativas de los municipios de la zona metropolitana, como tampoco del Instituto Municipal de Planeación, el IMPLAN, que fue creado en 2011 y con el cual se han tenido aproximaciones más no de manera formal (3)

Los miembros del consejo se reúnen de manera periódica, siendo claramente estipulado en el Acuerdo que se trata de cargos honoríficos que no representan retribuciones. El nivel mínimo para pertenecer al consejo es Subsecretario o equivalente y los miembros del Consejo pueden designar suplentes con un nivel mínimo de Director de sus Secretarías. Adicionalmente existen al interior del Consejo comités subtécnicos de proyectos y finanzas

La última reunión del Consejo en pleno se llevo a cabo en marzo de 2012 donde los Gobernadores de ambos Estados firmaron acuerdos de colaboración. Según información periodística las obras a llevar a cabo son la recuperación de los ríos Atoyac, Zahuapan y Alseseca, el desarrollo de infraestructura urbana, la reforestación de La Malinche, la implementación de programas de prevención del delito y lo consolidación de un tren ligero entre Puebla y Apizaco. A este último encuentro asistieron los alcaldes de las capitales estatales.

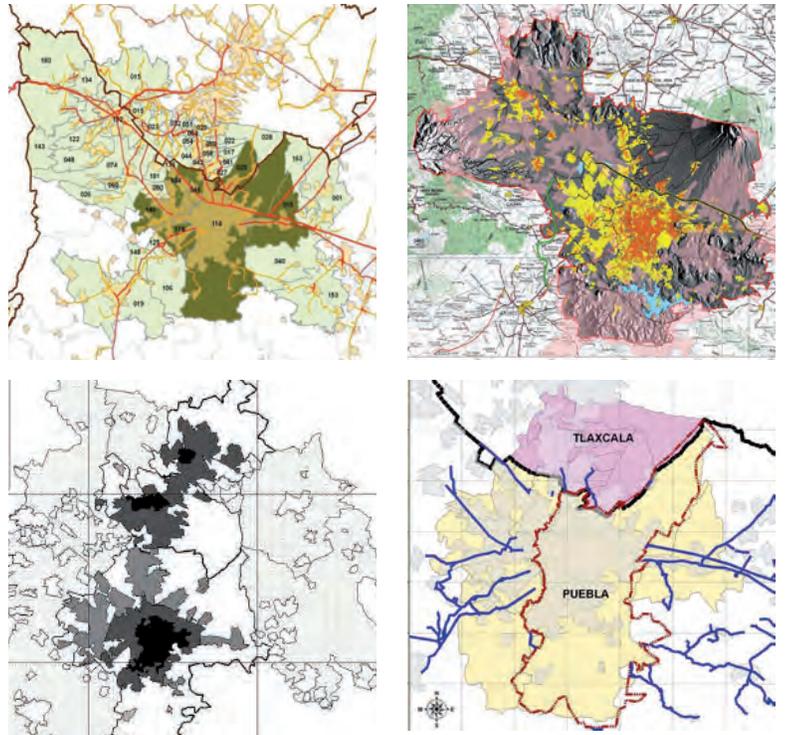


Gráfico 1 Diversas delimitaciones de la zona metropolitana
Fuente: (arriba) Benítez, Óscar. (Abajo izquierda) http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-46112011000200008&script=sci_arttext (Abajo derecha) Carta urbana vigente de Puebla.



Gráfico 2 Estructura de la comisión de la zona metropolitana
Fuente: elaboración propia con base en Acuerdo del 2 de octubre de 2009

POBLACIÓN Y ASPECTOS SOCIALES

Una primera mirada sobre el área de estudio muestra que el Estado de Puebla posee la mayor parte del territorio de la zona metropolitana, así como la capital del Estado, concentrando por esta razón la mayor cantidad poblacional de la zona.

Sin embargo, tras una mirada en detalle a las cifras puede observarse una concentración desigual de la población en el Estado poblano, donde 2/3 de su población se concentra en un solo municipio: Puebla. Por el contrario la población del Estado de Tlaxcala se encuentra uniformemente repartida entre los 22 municipios de este estado, que no presentan las mismas diferencias poblacionales entre sí.

De manera más detallada puede indicarse que la mayor concentración poblacional de la zona metropolitana y sus áreas aledañas presenta dos claras características asociadas a elementos territoriales que son:

- Concentración alrededor del municipio principal de la metrópoli. Es el caso de Puebla y sus municipios conurbados, vinculados a la productividad consolidada de manera histórica en la ciudad de Puebla y sus municipios vecinos como receptores de los requerimientos de vivienda y servicios especializados.

- Concentración de población sobre corredores industriales sin conurbación o vinculación física con la ciudad de Puebla, como sucede con San Martín Texmelucan (Corredor Industrial Quetzalcóatl), así como Zacatelco en el Estado de Tlaxcala y las ciudades sobre el corredor industrial Puebla-Apizaco. Atlixco y Tlaxcala también presentan interesantes dinámicas poblacionales a pesar de no haber sido incluidas en el área metropolitana.

La densidad muestra también la concentración de la población entorno al corazón de la metrópoli y sobre el corredor industrial Puebla - Tlaxcala. También se pone en evidencia una polarización al noroeste alrededor de San Martín Texmelucan.

ASPECTOS SOCIALES: ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO Y MARGINACIÓN URBANA

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador social elaborado por el Programa de las Naciones Unidas que busca expresar la calidad de vida y el desarrollo humano de una población.

Para la zona metropolitana y su entorno, los municipios de Puebla y Tlaxcala registran un nivel alto que se explica por concentrar todos los elementos de soporte de las capitales estatales.

Los demás municipios de la zona metropolitana presentan un indicador medio comparable al de países como Costa Rica y Lituania. Es llamativo que los municipios de las zonas conurbadas o próximos a estas (Cuautlancingo, Amozoc, Ocoyucan, Tepatlaxco de Hidalgo, Juan Carlos Bonilla para Puebla y San Salvador El Verde y Chiautzingo para San Martín Texmelucan) son las entidades que presentan los más bajos indicadores del sector medio.

Esta situación se explica en parte porque dichos municipios se convierten en ciudades dormitorio que se suplen de los servicios que ofrece el núcleo central. Sobresale el municipio de Ocoyucan, al suroeste de Puebla, que presenta el más bajo de todos los indicadores.

El CONAPO ha desarrollado el concepto de marginación urbana con el fin de tener una mirada transversal. La medición en función de cuatro variables que son la vivienda, la educación, los ingresos monetarios y la distribución de la población.

El gráfico de marginación expuesto en la página siguiente muestra en que lugares específicos del territorio se encuentran las localidades más deterioradas. Nuevamente se evidencian índices negativos en las localidades periféricas de las zonas conurbadas de Puebla y San Martín Texmelucan (en menor grado), así como en parte de los grandes ejes viales.

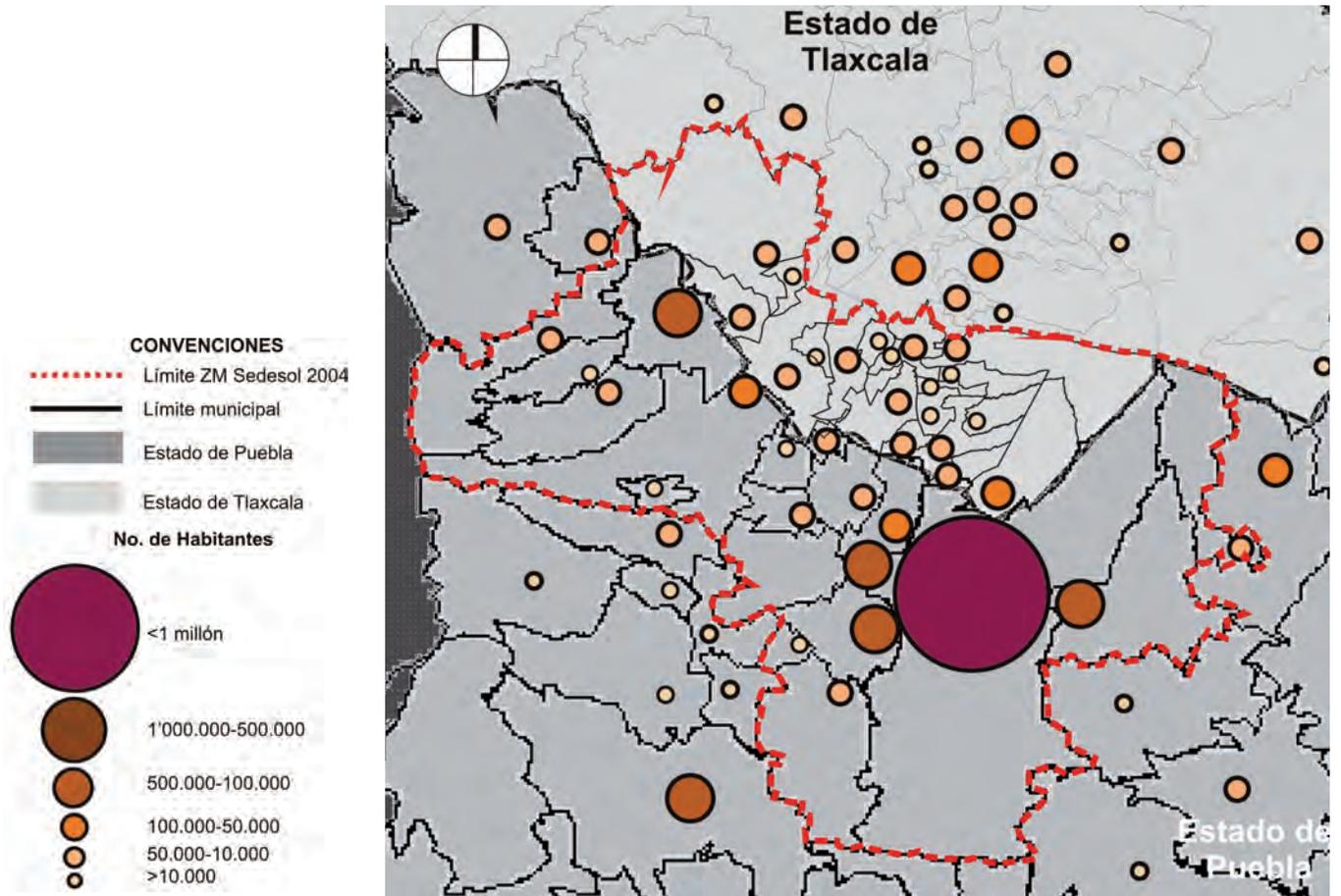


Gráfico 1 Población total de los municipios de la zona metropolitana Puebla-Tlaxcala y sus alrededores. Fuente: Elaboración propia con base en cifras poblacionales del INEGI 2010

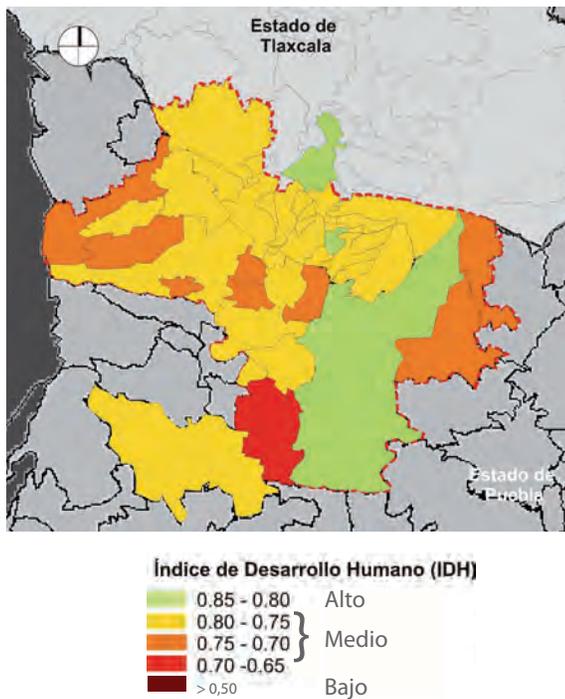


Gráfico 2 Índice de Desarrollo Humano en la ZM y sus alrededores. Fuente: Elaboración propia con base en cartografía de INEGI y cifras de PNUD 2004

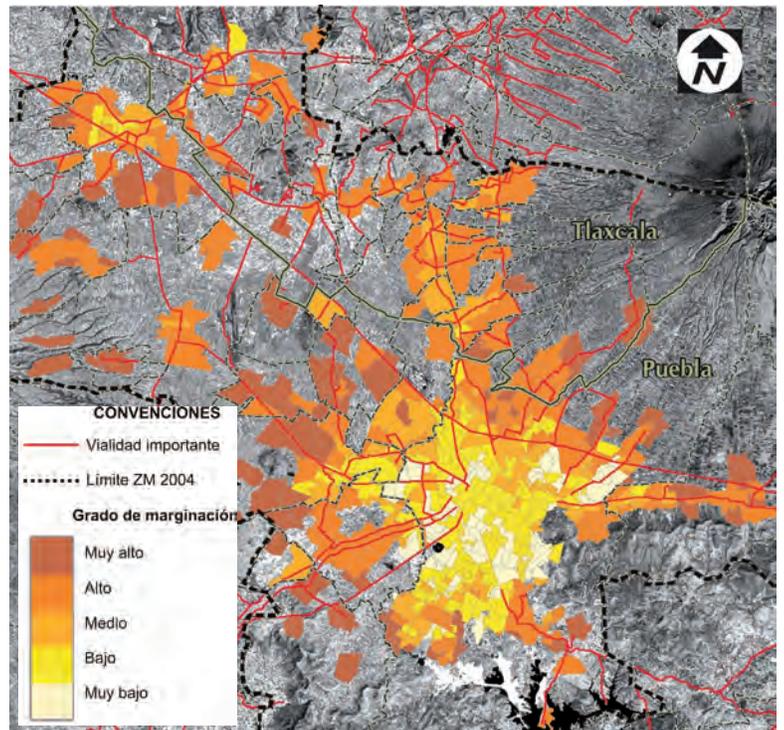


Gráfico 3 zonas de marginación ZM Puebla-Tlaxcala Fuente: Modificado de http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/IMU2005/mapas/53-ZM_Pue-Txa.pdf

SECTORES PRODUCTIVOS, PIB Y EMPLEO DE LA ZM

La polarización económica del territorio se vincula fuertemente a procesos históricos que consolidaron corredores industriales, que paulatinamente se han transformado al sector terciario. Paradójicamente no todos los municipios próximos a los sectores productivos se benefician de este impulso económico, presentando bajos niveles del PIB y los más bajos indicadores de empleos.

LA PRODUCTIVIDAD DEL TERRITORIO

La zona metropolitana ha sufrido una transformación de su actividad económica desde los años 60 hasta la actualidad. De ese primer momento se destaca la industrialización masiva del territorio, fortalecida con la implementación de corredores industriales y empresas importantes tanto en la ciudad de Puebla y sus alrededores como en Tlaxcala, producto de la política nacional de “descentralización concentrada de la Ciudad de México”.

En ese periodo el crecimiento del sector secundario se produjo en detrimento de la superficie agrícola y se representó de forma más dramática en el Estado de Tlaxcala, caracterizado por ser una zona agrícola antes del periodo industrializador.

Desde la década de los 80 la economía poblana inició su tercerización, situación que se presentó solo hasta los noventa en Tlaxcala. Sin embargo la mayor productividad se concentra la ciudad de Puebla debido a la oferta de servicios más especializados y subordina al resto de los municipios de la zona.

Ante estos cambios de vocación territorial se plantean dos inquietudes en torno a la especialización productiva de la zona metropolitana: La primera relacionada con la pérdida de superficies agrícolas y la creciente inseguridad alimentaria, reforzada por la urbanización. La segunda vinculada a la pérdida de capacidad de generación de productos con valor agregado dentro de la industria. (Hernández, Castillo, Órnelas; 111).

PRODUCTO INTERNO BRUTO DE LA ZM

Una revisión del PIB total de cada uno de los municipios de la zona metropolitana muestra que Puebla genera la mayor cantidad de ingresos de la metrópoli. Sin embargo no todos los municipios conurbados presentan altos ingresos del PIB, como sí se registran en municipios no conurbados como San Martín Texmelucan, así como también en los municipios limítrofes con la zona metropolitana, que es el caso particular de Tlaxcala y Atlixco.

Los mayores PIBs de la zona metropolitana se explican de manera muy general de la siguiente manera:

- San Andrés y San Pedro Cholula: Captación de impuestos del sector más costoso de la zona conurbada: Angelópolis, así como localización de importantes universidades
- San Martín Texmelucan y Amozoc: corredores industriales.
- Tlaxcala: Capital estatal que concentra la infraestructura, los servicios y las actividades principales del Estado.
- Atlixco: Comercio y servicios

De igual forma es significativa la presencia de los PIBs más bajos localizados en los municipios de Tlaxcala, donde sus economías están fuertemente vinculadas al sector agrícola.

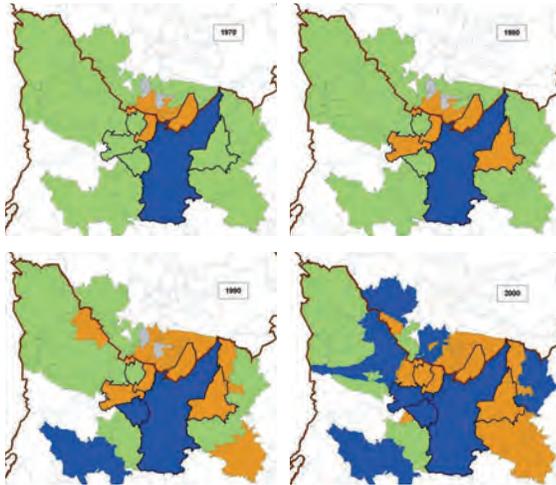


Gráfico 1 Transformaciones productivas del territorio metropolitano.

Fuente: Tomado de Benítez, Óscar.

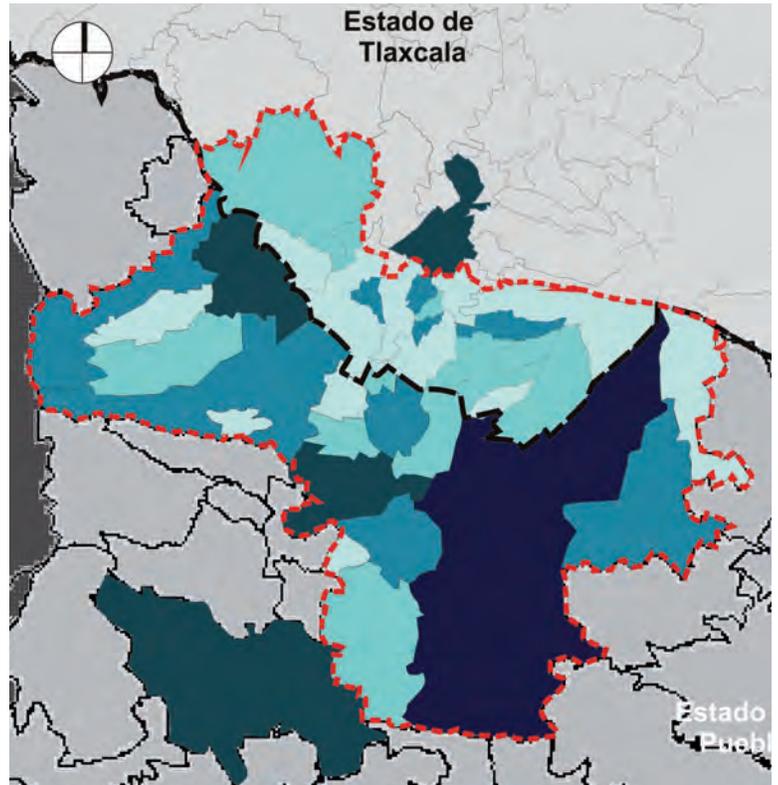


Gráfico 2 PIB de los municipios de la zona metropolitana Puebla-Tlaxcala

Fuente: Elaboración propia con base en cartográfica de INEGI y cifras de PNUD 2004

También llama la atención que dos de los municipios conurbados a Puebla, Cautlaningo y Ocoyucan se encuentran dentro de los rangos más bajos de PIB y no se benefician del impulso de la gran ciudad.

EMPLEOS

La mapificación del índice de empleo para la zona metropolitana y algunos municipios de los alrededores permite ver que 24 de los 38 (entre 0,89 y 0,80) municipios se encuentran en situaciones similares.

Sin embargo no hay que dejarse sorprender por las cifras respecto a aquellos localizados entre el rango de 1 y 0.9. Según expertos económicos que se expresan a nivel nacional, el problema de México no es el desempleo sino la calidad del empleo existente caracterizado por malos ingresos, subocupación de las personas, pobreza, escasa aplicación de las leyes laborales.

Llama la atención los rangos que ocupan municipios como San Andrés Cholula, que concentra la zona más pudiente de Angelópolis. Nuevamente el municipio de Ocoyucan presenta los indicadores más bajos.

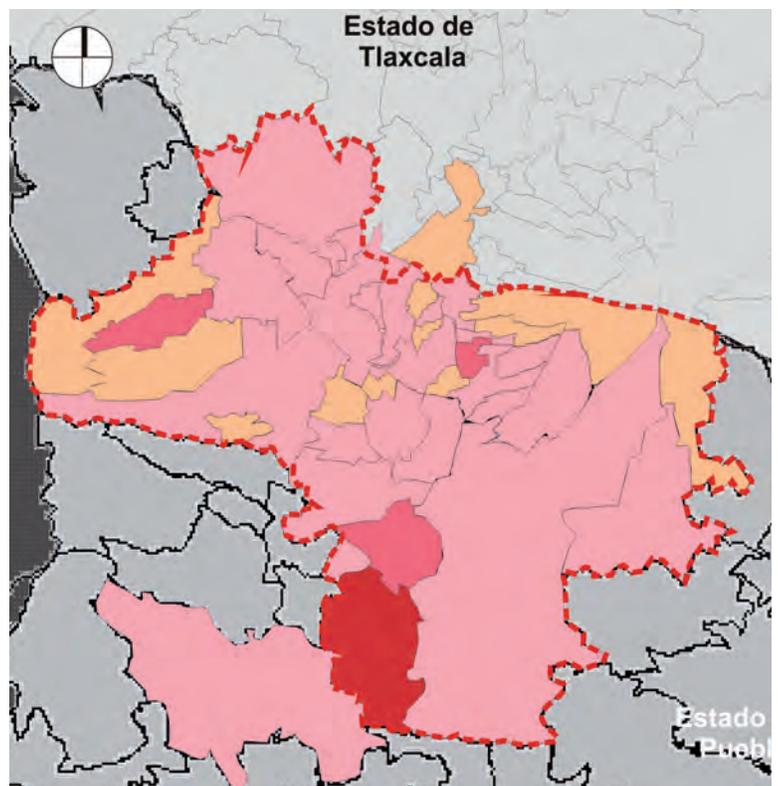


Gráfico 3 Índice de empleo incorporando desigualdad entre hombres y mujeres de la zona metropolitana.

Fuente: Elaboración propia con base en cartográfica de INEGI y cifras de PNUD 2004

TRANSPORTE COLECTIVO

El transporte público funciona mediante un sistema de concesión: ofertado por particulares que obtienen el permiso de las autoridades. El rol de éstas se reduce a la gestión y difícilmente a resolver las necesidades del 67% de los poblados no motorizados. El Estado busca regular el transporte colectivo mediante un gran proyecto de sistema de transporte masivo.

UN SERVICIO DE TRANSPORTE CONCESIONADO

Para el Estado, asegurar la oferta de transporte es una obligación. Este rol es asumido a través de la oferta privada: un sistema de concesiones. El papel de las autoridades se reduce a un papel de gestión que no le permite tomar la iniciativa y decidir sobre la planificación del transporte. No es de extrañar entonces la existencia de aproximadamente 6.000 Concesiones (1) Por esta razón la oferta de transporte es débil en ciertos lugares y no existe una prestación global y coherente del servicio.

Por otra parte, el estado actual de la red de transporte es radiocéntrica, con un centro saturado (2) y una periferia poco cubierta, lo que hace el sistema poco eficaz y aumenta considerablemente la distancia y el tiempo de los trayectos. Esta situación contribuye igualmente a la congestión del centro histórico.

LA "RUTA" O BRT (BUS RAPID TRANSIT) : UN PROYECTO DE REGULACIÓN.

Los altos costos de implementación de una red subterránea (aún más elevados en una zona sísmica), llevaron a las autoridades del Estado a decidir la construcción de un sistema de BRT. Dicho de otra manera, de un sistema de buses con carriles rápidos y de uso exclusivos complementado por estaciones fijas, para evitar las congestiones relacionadas con el tráfico vehicular. El

proyecto recibe el nombre de "RUTA" - Red Urbana de Transporte Articulado - y se compone por seis líneas. La primera se encuentra en construcción y pronto será inaugurada.

El sistema funcionará también por concesión: seis empresas (una por línea), prestarán el servicio de transporte y construirán las estaciones. El estado define los recorridos, los puntos de parada y construye la red vial. Aquí el gobierno asume un rol de planificación y de regularización. Se trata de un proyecto a fondo perdido, que luego se cede a empresas privadas.

EL "PERIFÉRICO ECOLÓGICO"

La disponibilidad de infraestructura vial es uno de los motores de la expansión urbana. La construcción del "periférico ecológico", (en operación desde 2011), desencadenó una nueva dinámica de producción de vivienda en masa. Según comentarios de funcionarios públicos del municipio, el proyecto se presentó como un medio para contener la expansión desordenada de la ciudad.

1 Según la Secretaría de Transportes del Estado de Puebla.

2 Ver Capitulo de la Zona Central

3 Fuente : Según la Secretaría de Transportes del Estado de Puebla.

4 Idem

5 Idem



Gráfico 1 Plano de líneas actuales de transporte colectivo (3)

Gráfico 2 Trazado de las 4 primeras líneas de la RUTA. Chachapa - Tlaxcalancingo, es la primera ruta que se encuentra en construcción (4)

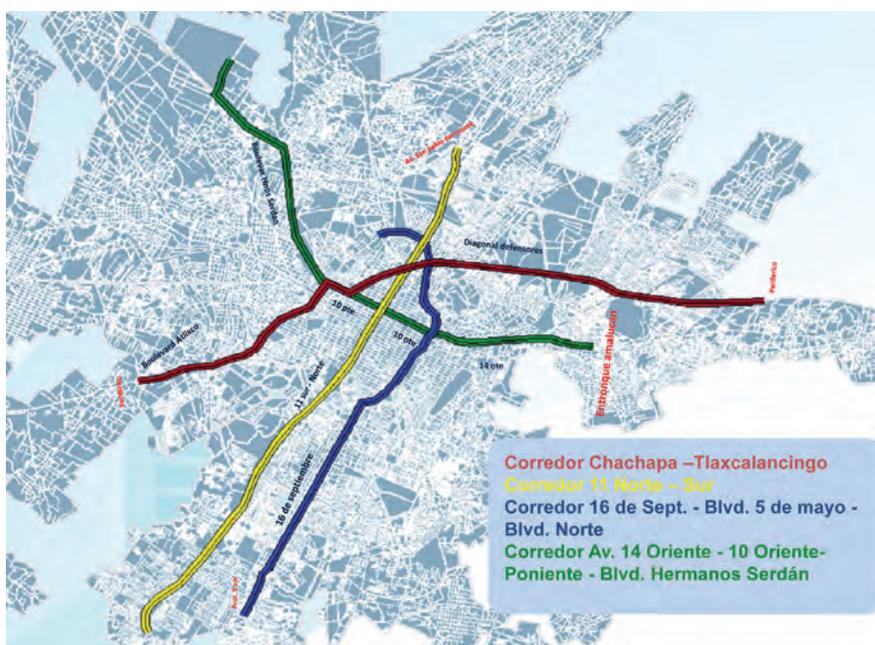
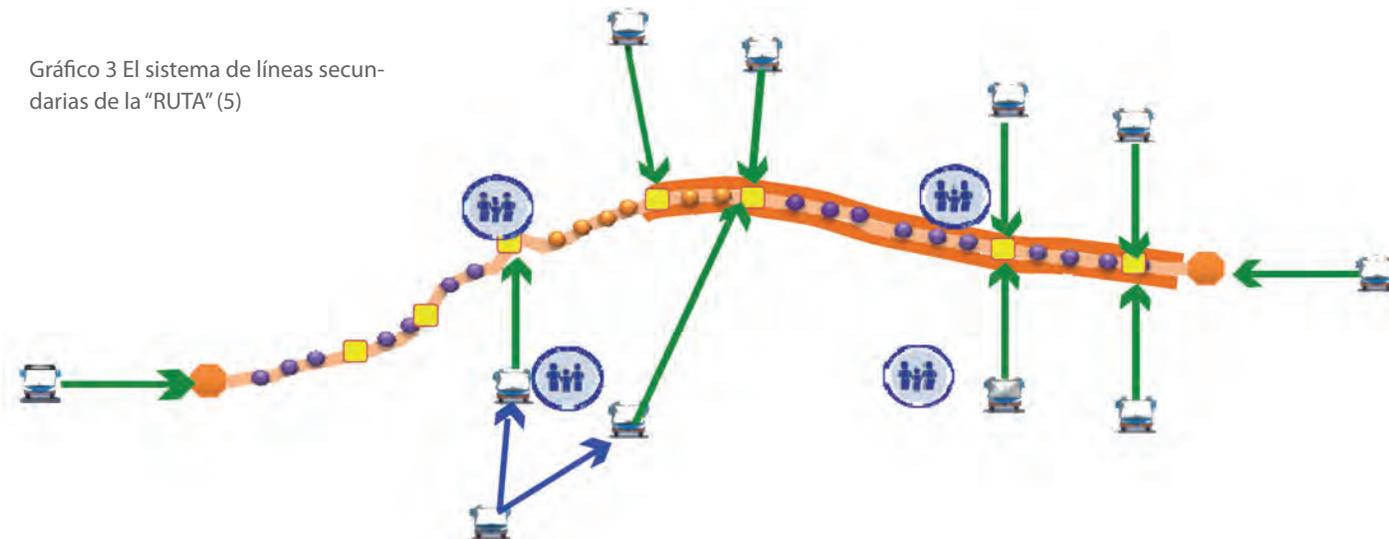


Gráfico 3 El sistema de líneas secundarias de la "RUTA" (5)



MERCADOS



Los mercados ocupan un lugar muy importante en la ciudad de Puebla y en México. El Programa de Mercados emprendido por el Ayuntamiento busca hacer de estos mercados elementos estructurantes de la identidad ciudadana.

LA CENTRAL DE ABASTOS

En Puebla existe en total 27 mercados, dentro de los cuales se encuentra la Central de Abastos, por la cual transitan los productos antes de surtir a los otros 26 mercados. La Central dispone de una superficie total de 4.5 hectáreas, lo que es relativamente importante para una metrópoli de 2.5 millones de habitantes. Como ejemplos comparativos se pueden presentar los casos de Rungis, en la metrópoli parisina con 232 hectáreas y 12 millones de habitantes; y el caso de la gigantesca central de abastos de Ciudad de México con 304 hectáreas para 20 millones de habitantes.

La central poblana fue construida en 1985, estratégicamente posicionada en el borde de la autopista México – Veracruz. Además de alimentar la casi totalidad de la metrópoli de Puebla, es también la espina dorsal de abastecimiento del Estado de Puebla. Según Ricardo Larracilla, el 70% de los cosechas se cultivan en el Estado de Puebla, a excepción de los productos marinos. Sin embargo ciertas mercancías no se producen en cantidad suficiente en el estado como es el caso de bananos, limones, mangos y naranjas.

La Central requiere un proyecto de rehabilitación, principalmente para facilitar el abastecimiento desde las vías y mejorar su accesibilidad. Para el proyecto de rehabilitación (en curso) se preve un costo total de \$ MXN 21,999,999.00 (1'293.164 €), que es financiado por el Municipio de Puebla y por Prologya.

MERCADOS MUNICIPALES Y MERCADOS DE APOYO

Existen dos categorías de mercados: los mercados municipales, propiedades públicas y los mercados de apoyo, que son propiedades públicas con locales privados. Existe un desequilibrio importante entre los dos niveles de ocupación de sus locales. El mercado municipal 25 de Mayo, en el centro, presenta un 98% de ocupación, mientras que el mercado de apoyo Francisco I Madero presenta un 29%. Generalmente los mercados de apoyo registran una ocupación menor de sus locales, aunque esta ocupación efectiva de sus locales no significa que la actividad sea menos importante. De hecho los mercados privados son menos controlados por las autoridades, impotentes ante la invasión del comercio informal, vendedores ambulantes, que se instalan en los espacios públicos y los estacionamientos. Si los locales están vacíos es porque los vendedores los consideran demasiado alejados y por lo tanto menos rentables. Sin embargo no se trata de ocupar la calle para no pagar un local, de hecho, los ambulantes pagan sus puestos callejeros a "líderes" de asociaciones de comerciantes.



Gráfico 1. Logo de mercados poblanos

EL PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y VALORIZACIÓN DE LOS MERCADOS POBLANOS

Se trata de un proyecto recientemente puesto en marcha desde hace solo más de un año, el 19 de julio de 2011. Buscar una rehabilitación y un mejoramiento técnico de los mercados (higiene, trabajos de mejoramiento) como también la implementación de las normas legales (reparación de locales atribuidos oficialmente a sus ocupantes) para finalmente mejorar su importancia económica así como la imagen que los poblanos tienen de ellos. Existe por lo tanto un trabajo importante de comunicación con el objetivo de promover los mercados como elementos estructurantes de la ciudad, como explica Ricardo Larracilla, Director de Abasto y Comercio Interior.

¿LOS NUEVOS MERCADOS: ¿POSIBLES GENERADORES DE RENOVACIÓN Y DE CENTRALIDADES?

Recientemente la Dirección de Abasto y Comercio Interior, que depende de la Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo quien propuso el programa de renovación de mercados, ha comenzado a desarrollar un programa de construcción de nuevos mercados "minimercados" (Gráfico 3). Estos proyectos deberán ser implantados en zonas periféricas particularmente alejados de los mercados existentes. El impedimento actual de la construcción de estos mercados reside en la dificultad por adquirir terrenos para implantarlos en lugares donde no existe reserva territorial pública. Este proyecto, hoy en estado embrionario, puede ser la oportunidad excepcional para pensar en la renovación de zonas estratégicas, principalmente para apoyar o generar nuevas centralidades en las zonas residenciales y periféricas en la escala metropolitana. De hecho, se observa un desequilibrio significativo entre centro/periferia donde los mercados se concentran principalmente en el centro. De igual forma puede preguntarse como esos nuevos mercados podrían ser una oportunidad para invertir y transformar los terrenos baldíos. La pregunta es cómo financiar estas operaciones y realizar proyectos.



Imagen 2. La Central de Abastos.

Gráfico 2 (derecha)
Plano de localización de los mercados del municipio de Puebla donde se distinguen: los mercados municipales concentrados en el centro y los grandes mercados privados en la periferia. El plano muestra igualmente el tamaño de los mercados según el número de locales y la proporción de utilización de estos.

Fuente: Elaboración propia con base en el reporte de mercados de la Secretaría de Desarrollo Económico.

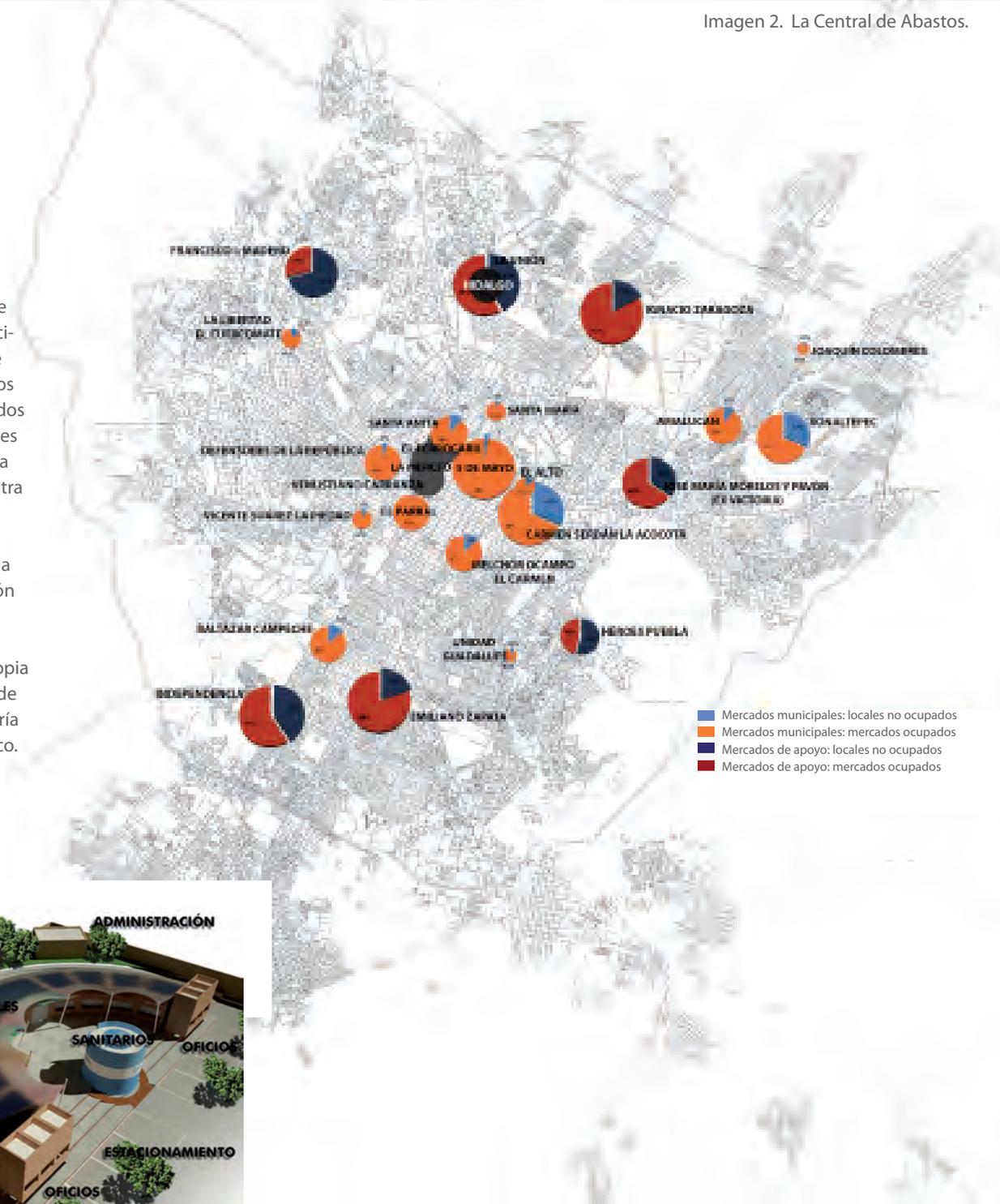


Gráfico 3 Prototipo de proyecto de minimercados

COMERCIO INFORMAL



Según el INEGI, 13 millones de personas en México trabajan en el sector informal. Sin embargo la organización y la regularización de este comercio es compleja y recae principalmente en manos de los “líderes” que actúan tanto en el espacio público como en los mercados.

INFORMAL : ¿ILEGAL ?

El comercio de la calle y el comercio informal es un fenómeno muy importante. Según el INEGI, este atañe a 100.000 personas solo en la ciudad de Puebla. Existe una política municipal de regularización del comercio informal, donde la Secretaría de Gobernación concede permisos quienes lo deseen siempre que cumplan con ciertas condiciones. Estos permisos se expiden fácilmente y el precio de renta y localización del espacio público no es alto, en promedio de \$MXN 100 (5,88 €) (1). Solo la Zona de Monumentos (2) está excluida y el comercio en la calle prohibido.

De los 100.000 ambulantes censados por el INEGI, solo 1.500 tienen un permiso del municipio y otros 14.766 (3) están registrados por las asociaciones de comerciantes. Las cifras muestran hasta qué punto el comercio informal es poco regulado por el Ayuntamiento y también hasta donde los “líderes” tienen el control. Los otros 80.000, en su mayoría, no son independientes sino que pertenecen a asociaciones de comerciantes que no tienen relación con las autoridades.

Existen diferentes niveles de « legalidad » desde el punto de vista de el Ayuntamiento. Los ambulantes sin ningún permiso oficial no tienen ningún estatus legal. Por el contrario, si lo tienen quienes rentan porciones del espacio público a asociaciones locales (como “28 de octubre”, “10 de abril”, “AAA”). La organización de la ocupación de los ambulantes es por lo tanto “oficial”, (puesto que pagan impuesto mensual). Sobre las asociaciones se puede decir que se trata de organizaciones mafiosas que se encargan de rentar un espacio público que no les pertenece. Estas organizaciones informales disponen de un control casi total tanto en los mercados de apoyo como también en la calle y en los “tianguis” (4). El municipio no dispone de información sobre ciertos mercados: es el caso del mercado Hidalgo, sobre el cual la asociación “28 de Octubre” se niega a dar informaciones e impide al personal de la administración pública obtenerlas (5).

Las asociaciones de comerciantes tienen un peso político fuerte y las autoridades municipales son reticentes a dialogar con estas y a tolerar un mercado informal que no dominan y que es oficialmente ilegal. Se puede prever que una política represiva genera movimientos de resistencia importantes. En ciertos casos, como por ejemplo el centro, se expulsa mediante operaciones de desalojo a los ocupantes ilegales que han rentado parte del espacio público. En otras ocasiones es imposible para las autoridades intervenir: una gran cantidad de ambulantes resiste y enfrente a la policía. En el centro esta lucha es permanente entre los “líderes” y las autoridades que buscan mantener la imagen de la zona de monumentos “el centro histórico ha adquirido un valor simbólico: la puesta en escena ideal de la eficiencia pública” (6)

¿CÓMO TENER EN CUENTA EL COMERCIO DE LA CALLE?

Existe una demanda importante e insatisfecha de espacios legales en el espacio público reservados al comercio informal, lo cual es particularmente visible en el centro histórico o el comercio informal (en teoría ilegal) que es ampliamente tolerado. La falta de oportunidades es lo que aumenta el poder de los “líderes”. Es en este punto donde se plantea el desafío de ¿Cuáles podrían ser los lugares para organizar el comercio informal? ¿En las calles peatonales? ¿En los jardines o en los lugares públicos? ¿Expropiando terrenos baldíos estratégicamente localizados? En resumen ¿Cómo vincular y acompañar el comercio de la calle?



1 Según la Secretaría de Gobernación.

2 Ver Capitulo de la zona central

3 Cifras suministradas por la Secretaría de Gobernación

4. Los tianguis son mercados al aire libre en el espacio público. Son producto de una larga tradición que remonta a la época prehispánica.

5 Reporte detallado de mercados Secretaría de Desarrollo Económico, Turismo

6 Antonine Ribardiére y Bernard Tallet, Atlas Mégalopolis, México, éditions Autrement, 2011.



HISTORIA DE LA INDUSTRIA TEXTIL

La historia industrial textil de Puebla se remonta a su fundación, momento se el cual se instala la industria de la harina. Antes de la industria moderna de la energía eléctrica en el siglo XIX existía una industria basada en la energía hidráulica. Esto explica que las primeras industrias textiles estuvieran localizadas junto a las corrientes de agua.

HISTORIA DE LA INDUSTRIA EN PUEBLA

La industria textil del siglo XIX se desarrolló gracias a la existencia de molinos que servían para moler el grano. En 1534, Juan López de la Rosa hizo construir la primera industria textil de la historia de Puebla, (fabricaba seda): el molino de Santo Domingo, que recibió su nombre en 1576.

En 1835, Esteban de Antuñaño construye la «La Constancia», fábrica textil que se instala en el molino grande de «Santo Domingo» junto al río Atoyac. Antuñaño fundó igualmente «Economía» en 1843. Entre 1835 y 1845 aparecen 7 fabricas junto al río Atoyac («La Constancia», «Benevolencia» o «Amatlán», «El Patriotismo», «El Mayorazgo», «Molino de Enmedio», «Santa Cruz Guadalupe», y «La Economía»), 3 a lo largo del río San Francisco («La Teja», «Guadalupe», y «El Carmen»), 3 en Atlixco («La Esperanza», «La Providencia», y «La Luz Del Siglo»), y una a lo largo del río Alseseca («La Amistad»).

Es interesante constatar que la implantación de las primeras industrias está íntimamente vinculada a la geografía, a la topografía y a la hidrografía del territorio que rodeaba la ciudad. (Gráfico 1). En efecto, la mayoría de las fábricas utilizaba la tecnología de los molinos de agua, (otras utilizaban maquinas de vapor). Si se busca información cartográfica de la época, se encontrará por primera vez un plano muestra 1862 los territorios rurales e integra las fabricas, ranchos y haciendas del aquel entonces. La razón de ampliar la escala de representación del territorio son las necesidades de defensa contra la invasión francesa.



Imagen 1 : Fábrica textil "El Mayorazgo" en la "11 sur".

Foto: Rosa Ma. Palafox.



Imagen 2. Fábrica textil de Enmedio, sobre la "11 sur".

Foto: Laetia Gamboa. Ambos inmuebles son en la actualidad edificios abandonados

En la segunda mitad del siglo XIX se presenta una transición a la energía hidroeléctrica. En 1893, las 13 fábricas producían su propia electricidad. A medida que esta se generaliza se modifican los patrones de localización de las industrias que se alejan de los ríos. En 1902 Puebla contaba con 37 fabricas textiles y 51 en 1913, con una producción principal de hilo y telas de algodón. Un año después es el primer descenso de la industria en el contexto de la Revolución: fábricas incendiadas, maquinarias destruidas, trafico férreo paralizado. Sin embargo esto afecta poco la vitalidad de la industria textil poblana y tras la Revolución se encaminaron de nuevo: en 1920, de las 56 fabricas existentes en 1913, 47 estaban en actividad.

La caída de la industria textil que se presentó en el siglo XX, (industria que sigue existiendo pero en menores proporciones), será uno de los factores de degradación física y de despoblamiento del centro.



Gráfico 1 Plano de localización de las industrias (principalmente textiles) a lo largo de los principales ríos de la ciudad, particularmente del Atoyac. Elaboración sobre el plano de 1862: "Croquis de Puebla y sus alrededores".

Gráfico 2 "Ferrocarril Mexicano", y "Ferrocarril Industrial", a lo largo del río Atoyac. Plano de 1928. Fuente: Centro de Investigación de los Ferrocarriles Mexicanos.

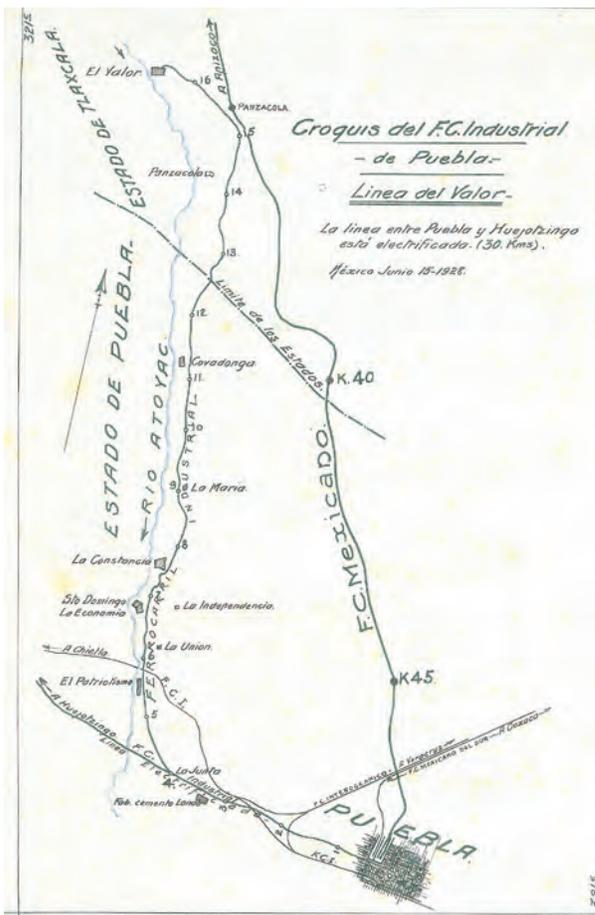
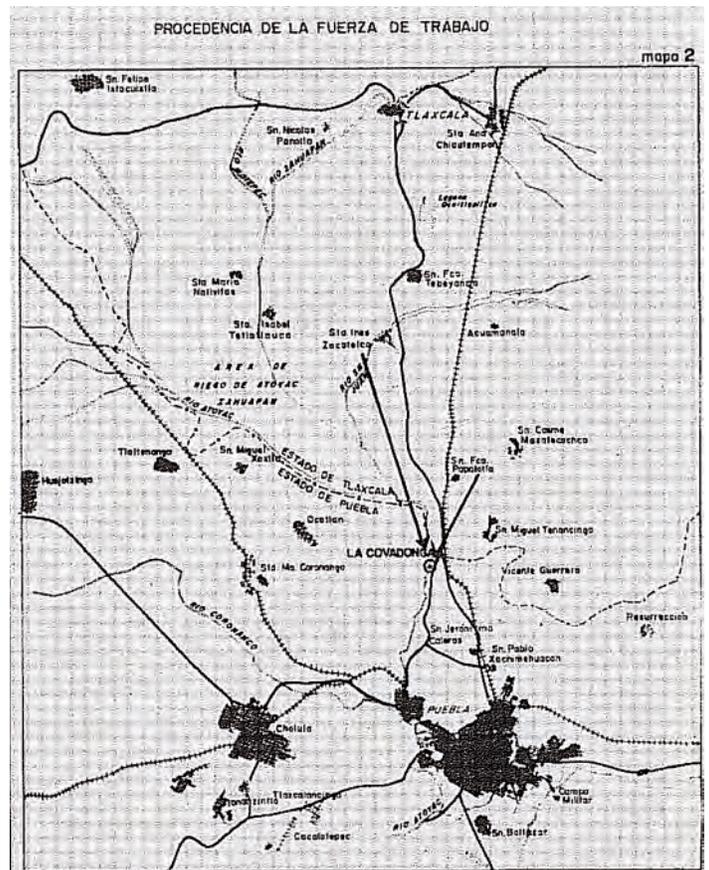


Gráfico 3 (de derecha) Nuevas polaridades de escala regional que se establece con la implantación de las industrias. Incluye Puebla, Tlaxcala, Cholula y Atlixco al sur que no figura en este plano. Fuente: Secretaría de recursos hidráulicos.



EL FERROCARRIL

El tren fue un componente esencial del desarrollo económico urbano de México y de Puebla. Hoy, solo queda en la región una ruta menor de mercancía de la línea Interoceánica, como eco del grandioso pasado de la red férrea. Vestigios sí, pero llenos de potencial.

LA GLORIA Y LA DECADENCIA DEL FERROCARRIL MEXICANO

La ciudad debe su desarrollo industrial a su posición estratégica entre el puerto de Veracruz y la capital mexicana.

La estación principal de Puebla (1) fue la primera estación del país, sobre la ruta Veracruz-Puebla-México, operada por la línea del "Ferrocarril Mexicano" cuya construcción se acaba en 1873. Más adelante la ciudad se convierte en el punto de encuentro de otros dos rutas: el "Ferrocarril interoceánico" (2) y la ruta Puebla – Oaxaca.

En 1930 el transporte de pasajeros se efectuaba en un 90% por vías férreas y el 10% restante por carreteras. Sin embargo el ferrocarril será superado por la industria automotriz, privilegiada durante el siglo XX, haciendo que el desplazamiento de pasajeros por vías férreas sea casi inexistente.

LOS POTENCIALES DEL FERROCARRIL

Aunque el manejo del ferrocarril se fue privatizando poco a poco, sus espacios asociados siguen siendo propiedades públicas (de carácter federal), existiendo por lo tanto una importante reserva territorial asociada al tren. Desafortunadamente fue imposible tener acceso a la información de dichos terrenos ubicados en el territorio metropolitano por tratarse de informaciones "confidenciales" (3). Por el contrario, la mayor parte de las vías férreas siguen existiendo y son propiedades de la Federación.

¿Cómo imaginarse el uso de estas líneas en la actualidad? ¿Reintroducir el transporte de pasajeros de escala nacional? A nivel de la metrópoli de Puebla ¿Organizando una nueva red de transportes públicos interurbanos (4)? ¿Imaginar una red de movilidad no motorizada, espacios públicos o de parques?

Los terrenos del tren tienen un potencial considerable para imaginar proyectos urbanos a una escala local como metropolitana: la posibilidad de imaginar una política de transporte público viable y estructurada, en contraposición al sistema de "micro-transportes" concesionados y poco eficaces. Podría constituirse también como la oportunidad para pensar una red de lugares de uso común. Algunos de estos corredores ya son utilizados de forma espontánea como espacios públicos donde circulan peatones y ciclistas (ver imagen 1). Para concebir proyectos será necesario realizar un trabajo de identificación de esos espacios, siendo conscientes que a pesar de la existencia de algunos tramos cubiertos las vías férreas aún se conservan.

EL TREN DE PASAJEROS PUEBLA – TLAXCALA – CIUDAD DE MÉXICO

¿Cómo aprovechar la oportunidad emergente de vincular Puebla – Tlaxcala – Ciudad de México a través de una línea férrea? Hoy esta línea existe, pero en las condiciones actuales sería necesario emplear 4 horas para recorrer el trayecto Puebla – Ciudad de México, en lugar de las 2 horas por carretera.

La inversión que representa la instalación de líneas de tranway o trenes suburbanos es importante y seguramente no es rentable; y aunque el transporte de pasajeros no siempre es una inversión lucrativa se trata de prestar un servicio público eficaz.

1 Convertida hoy en el Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos.

2 El Ferrocarril Interoceánico nunca llegó hasta el océano Pacífico

3 Según Alfredo Nieves Medina, del Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero. Es cierto que salvo el plano de propiedades federales del centro histórico, no se ha logrado obtener información sobre las propiedades públicas de Puebla.

4 Existen por ejemplo trenes de carácter suburbano en Ciudad de México cuya eficiencia está comprobada.



Gráfico 1. Plano topográfico general de Puebla y sus alrededores de 1884. En ella aparecen claramente la línea poniente hacia Amozoc (Interoceánico) y luego hacia Oaxaca; la línea hacia el suroeste hacia Atlixco (Interoceánico); la línea noroeste hacia Tetzmelocan (Interoceánico) y la línea norte que vincula a la Ciudad de México pasando por Tlaxcala (Ferrocarril Mexicano); finalmente al sur el «Ferrocarril Carbonífero del Sur».

Fuente : Centro de Investigación del Ferrocarril Mexicano.

SECRETARIA DE ESTADO DEL RESPCIO DE GUERRA Y MARINA
 COMISION GEOGRAFICA DE FORTO Y GUERRA
 >> Bajo la Direccion del Ing. ADIAZ >>
FORMADA POR LA COMISION GEOGRAFICO-EXPLORADORA.
 Edicion de 1884.
 COORD. GEOG. DE PUEBLA: (Latitud Norte) 19 02 36S (Long. Este de Mexico) 98 50 06I (Base Sur de la Catohal) 11162 metros.
 Declinacion de la aguja magnet. N° 12' E.
 Levantamiento y veros individuales de la Comision.
 Construcion: Cap. P. E. M. E. M. BELTRAN.
 >> Dibujo y escrituras: Ing. C. T. ALVAREZ >>
 Publicado y Impreso por Establecimiento Lit. Nuncio S.



Gráfico 2. Plano del tramo Apizaco - Puebla que alcanzaba al Ferrocarril Mexicano de México-Veracruz, pasando por Tlaxcala, 1907 Fuente: Centro de Investigación del Ferrocarril Mexicano



Imagen 1. Los nuevos usos de las líneas férreas. Tramo del antiguo recorrido entre Puebla y Cholula que luego llegaba a Atlixco y al D.F. Esta línea aún está en uso, pero solamente por algunos trenes de mercancía que circulan diariamente.

PUEBLA, CIUDAD INDUSTRIAL



Gráfico 1 PIB del Estado de Puebla por sectores
Fuente: INEGI

Una parte importante de la economía del Estado de Puebla se basa sobre el sector industrial con 34% del PIB del Estado. Una parte importante se concentra en la zona metropolitana de Puebla.

UN SECTOR INDUSTRIAL FUERTE QUE REPOSA SOBRE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

El PIB del Estado de Puebla representó en 2010 el 3.4 % del PIB nacional. Si el sector terciario produce más de la mitad del PIB (64%) el sector secundario representa una parte importante con el 34%. El peso del sector secundario reposa sobre la industria manufacturera (26% del PIB), en particular de la industria automotriz que produce cerca de la mitad (47%) del producto de la industria manufacturera, es decir 12.5% del PIB del Estado. Esta producción se genera principalmente en la Volkswagen, que es además la sede con mayor producción de automóviles en América del Norte (figura 2). La mayor parte de esta producción (83%) está destinada a la exportación, principalmente a Estados Unidos. En 2010, 80,5% de las exportaciones de bienes primarios y manufacturados se destinaban al mercado de este país. (1)

Además del mercado automotriz existe una producción industrial diversificada: industria alimenticia, textil, química, minera, producción de materiales de construcción o industrias de transformación de materiales y de reciclaje (gráfico 1)

El Estado de Puebla produce también 0.6% de la producción petrolera nacional con 1.6 mil barriles por día (2) ocupando el sexto puesto (de 7) de los estados productores de petróleo en México. Es importante indicar que el petróleo mexicano se extrae principalmente del mar, 83% (3). Puebla es uno de los pequeños estados productores de gas a la escala de México (posición 8 de 9 productores) con 0.3% de la producción de gas nacional y 86 millones de pies cúbicos diarios (3)

Finalmente, la producción de electricidad es el 1.2 % de la producción nacional que genera 1849,9 giga watts/h. De esta el 60% de la energía es hidroeléctrica y aproximadamente el 40% es energía termoeléctrica. Dentro de las industrias manufactureras existe una cantidad significativa de microempresas (95% entre 1 y 10 empleados), que generan una pequeña parte de ingresos totales (3%). Por el contrario, existen pocas grandes empresas (0.3% de las empresas cuentan con 251 personal o más) que acumulan el 76.6% de los ingresos (5)

1 Fuente: Banque de México / Atlas Mégapoles México

2 Fuente: Pemex, 2006 / Atlas Mégapoles México, Antonine Ribardiére y Bernard Tallet

3 Fuente: Pemex, 2006 / Atlas Mégapoles México

4 Idem

5 Para la información de cifras detalladas, remitirse a la tabla en anexo, sección «información estadística sobre la economía de la industria del Estado de Puebla»

¿CUÁL ES EL FUTURO PARA LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE PUEBLA?

El producto principal industrial se sustenta sobre las grandes empresas, en primer lugar Volkswagen. Cabe aquí la pregunta sobre cuál sería el futuro de la industria automotriz de Puebla, que podría debilitarse en las próximas décadas ante la perspectiva del agotamiento de las energías fósiles. Sin embargo la disminución de estas energías no esta necesariamente está ligada al final de la industria automotriz, sino a una transformación potencial ¿Nos dirigimos hacia el auto eléctrico y las energías renovables?

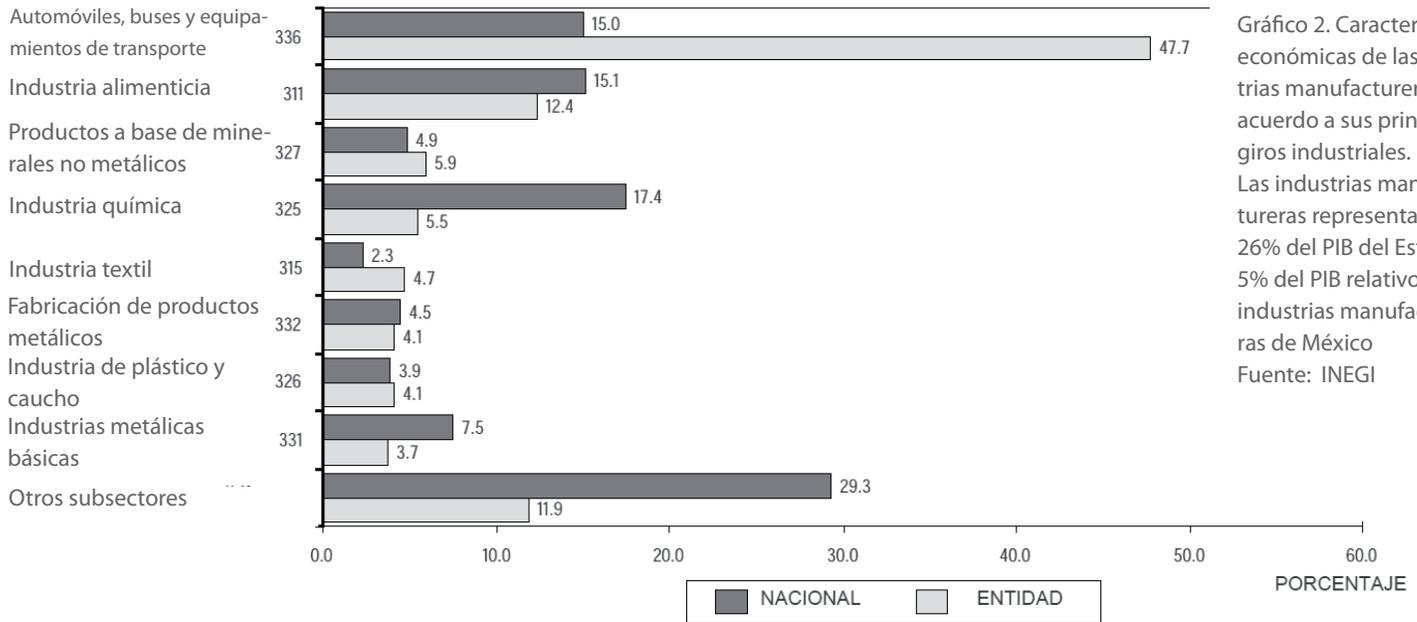


Gráfico 2. Características económicas de las industrias manufactureras de acuerdo a sus principales giros industriales. Las industrias manufactureras representan el 26% del PIB del Estado. El 5% del PIB relativo a las industrias manufactureras de México. Fuente: INEGI

Imagen 1 Volkswagen en Puebla.



Gráfico 3 Exportaciones de Volkswagen

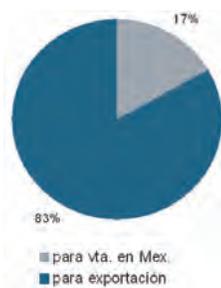
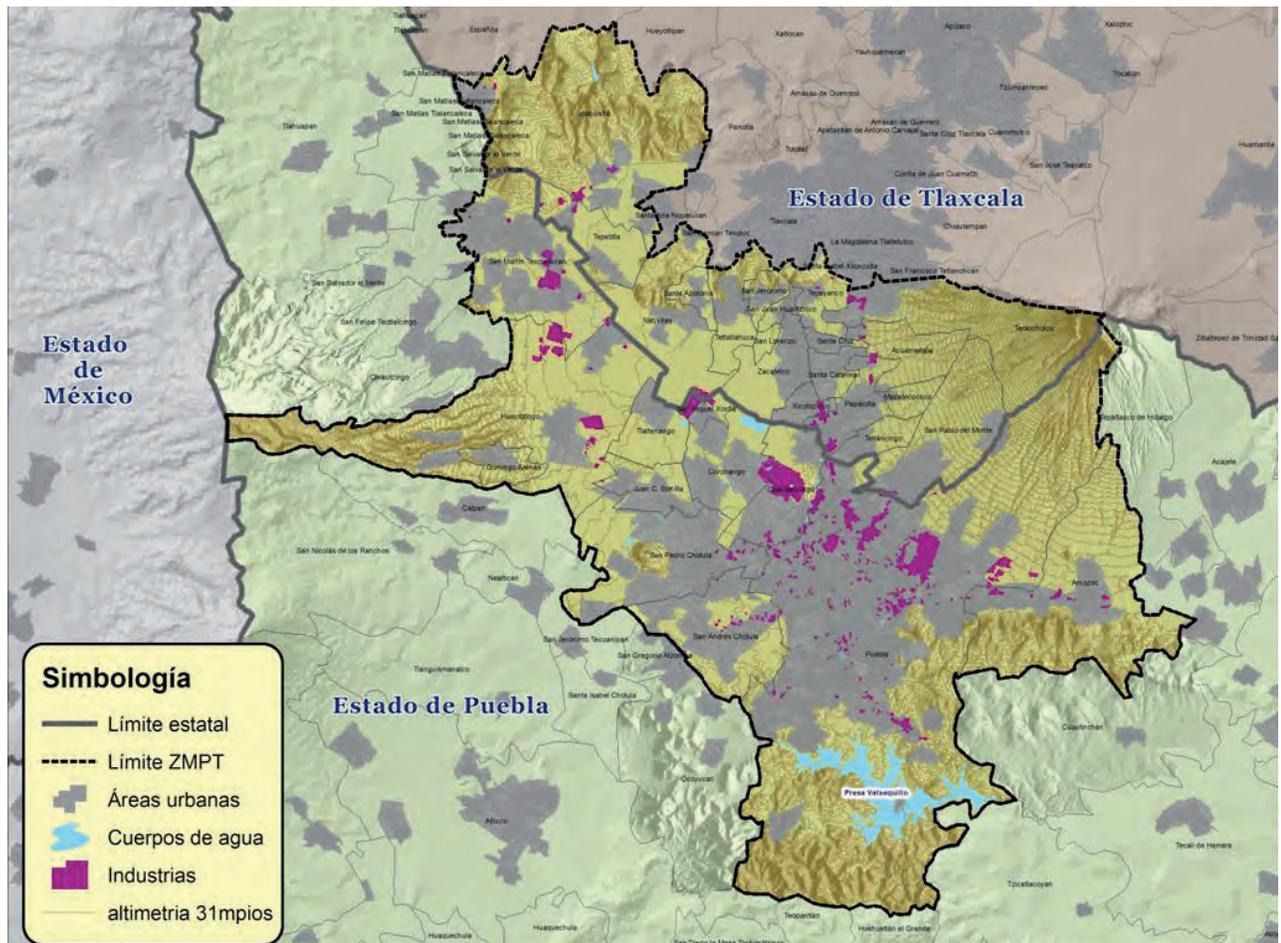


Gráfico 5 Volkswagen en América del Norte



Gráfico 4 Plano de localización de las industrias de la zona metropolitana. Estas se concentran principalmente en la zona norte, sobre la autopista México-Veracruz, aunque también se encuentran dispersas en toda la zona metropolitana. Fuente: Tomado de Iracheta, Alfonso.



TURISMO

El turismo es uno de los factores de atracción de la zona metropolitana, donde la ciudad de Puebla y Cholula concentran los destinos más conocidos de la región.

El Centro histórico de Puebla es sin duda el mayor atractivo de la zona metropolitana gracias a la declaratoria UNESCO que pone en valor su trazado reticular, el conjunto arquitectónico y sus edificios patrimoniales de carácter cívico y religioso. Dentro de sus atractivos también figuran su gastronomía, sus museos y actividades propias de la zona como la producción de la Talavera, cerámica propia del lugar. Aunque los Fuertes de Loreto y Guadalupe no han jugado un papel trascendental en el turismo de la ciudad la conmemoración de los 150 años de la Batalla del 5 de Mayo y la infraestructura construida para este evento se presenta como una oportunidad de explotar el potencial turístico de la zona.

Dentro de los atractivos turísticos urbanos en Puebla llama la atención como el barrio de Xanenetla, ubicado en la falda de Los Fuertes, que se ha convertido en un referente urbano gracias a las intervenciones realizadas por el proyecto "Puebla Ciudad Mural". Mediante el trabajo de murales se recuperaron las fachadas de esta colonia y un barrio desconocido e inseguro se convirtió en un referente dentro de la ciudad. En la zona rural se encuentra el African Safari, un zoológico de 30 hectáreas ubicado a 15 Km. del casco urbano, donde los animales están en libertad.

A nivel económico el turismo en Puebla representa el 9% del PIB de la zona metropolitana de Puebla según información de la Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo municipal. De igual forma está orientado al turismo cultural y de reuniones para lo que cuenta como soporte de 2 centros de convenciones, recorridos turísticos y hoteles de diversas calidades

El acceso es fundamentalmente terrestre a través de la Autopista México – Veracruz. A pesar de la existencia del Aeropuerto Internacional Hermanos Serdán a 26 Km. de Puebla su uso no es muy significativo, debido a la cercanía con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

A pesar de contar con los atractivos y facilidades indicados anteriormente Puebla es una ciudad de paso para los turistas que se concentran bien sea en Ciudad de México y visitan la ciudad durante una jornada o aquellos que



Imagen 1. Centro histórico de Puebla

viajan entre el Distrito Federal y Veracruz. Esta situación se confirma con las cifras de visitantes de 2011, cuando la Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo municipal registró la presencia de 1,499.292 de visitantes cuya permanencia promedio fue de 1.38 días. Aunque se trata de un número considerable de visitantes, el Municipio aspira a prolongar la permanencia a través de una campaña de difusión de atractivos alternativos.

Puebla cuenta con la presa Valsequillo al sur del territorio, sin embargo no tiene uso turístico debido a los altos índices de contaminación del río Atoyac, su afluente.

EL TURISMO EN OTROS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE PUEBLA Y TLAXCALA

El territorio ofrece la posibilidad de visitar las zonas arqueológicas de Cholula y Cacaxtla - Xochitécatl, así como las poblaciones de Atlixco y Tlaxcala. En la actualidad no existen circuitos turísticos intermunicipales que vinculen estos atractivos.

La zona arqueológica de Cholula ubicada en el casco urbano del municipio de San Pedro Cholula es el segundo polo de atracción de la región gracias a su gran pirámide así como por encontrarse a menos de 15 Km. de la ciudad de Puebla. De esta ciudad también llama la atención la proliferación de iglesias, una por cada día del año según la tradición popular.

En el estado de Tlaxcala se localizan las zonas arqueológicas de Cacaxtla y Xochitécatl. Ambos asentamientos arqueológicos, ubicados en el municipio de Nativitas. La zona Cacaxtla se caracteriza por conservar importantes



- CONVENCIONES**
- Zona de patrimonio mundial
 - Zona de monumentos arqueológicos
 - Zona de monumento históricos
 - Parques Nacionales
 - Zoológico
 - Límite ZM SEDESOL 2004
- 1 Parque Nacional Izta-Popo
 - 2 Zona Arqueológica Cacaxtla-Xochitécatl
 - 3 Ciudad de Tlaxcala de Xicohtécatl
 - 4 Parque Nacional La Malinche
 - 5 Ciudad de San Luis Huamantla
 - 6 Centro Histórico de Puebla
 - 7 Africam Safari
 - 8 Zona Arqueológica Cholula
 - 9 Ciudad de Atlixco
 - 10 Aeropuerto Hermanos Serdán

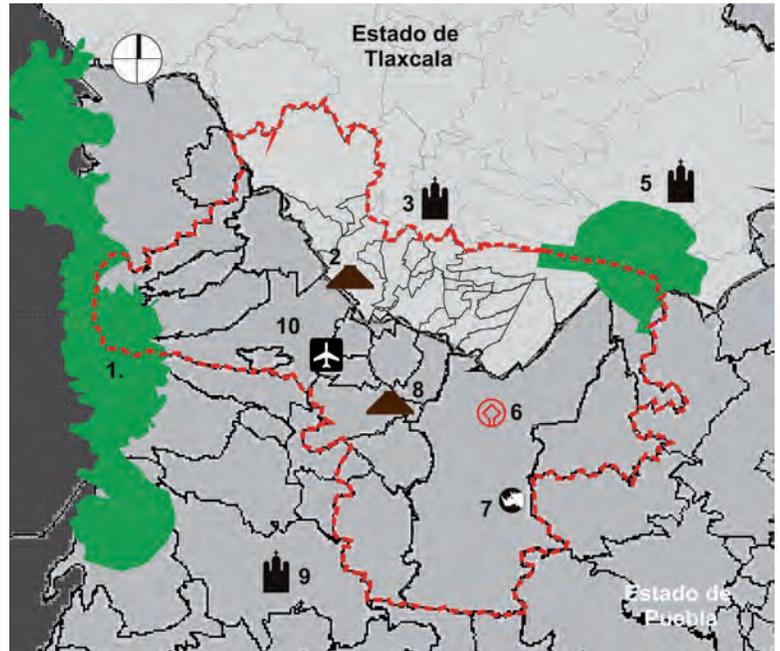


Gráfico 1 Principales atractivos de la ZM Puebla-Tlaxcala y los alrededores
Fuente: elaboración propia con base en Atlas Mégalopolis México y Zonas de Patrimonio Cultural INEGI

vestigios de pintura mural prehispánica mientras que Xochitécatl por haber sido sede un importante centro ceremonial abandonado en el siglo II d. C.

Otras atracciones en la región son Atlixco, que gracias a un clima seco de 25° promedio concentra importantes balnearios y hoteles de descanso. Tlaxcala se caracteriza por su centro histórico con arquitectura mudéjar.

TURISMO RURAL Y DE AVENTURA

Dentro del turismo rural y de aventura se encuentran las caminatas y montañismo en el Parque Nacional Izta-Popo, siendo la cima del Pecho el punto más alto al que se puede acceder, puesto que el acceso al volcán nevado Popocatepetl se restringió luego que éste entrara en actividad en 1994. En el Parque Nacional La Malinche, también pueden realizarse actividades de caminatas y montañismo; como soporte a la actividad turística el área cuenta con un centro recreativo. Debido a su importancia presencia en el territorio tlaxcalteca es este Estado quien lo administra a través de la Coordinación General de Ecología. Ambos Parques Nacionales cuentan con vías de acceso vehicular (hasta determinados puntos), senderos, alojamiento e infraestructura de carácter rural para soportar las actividades turísticas permitidas en ellos.



Imagen 2. Pirámide de Cholula



Imagen 3. (Arriba) Tlaxcala. (Abajo) Zona arqueológica Xochitecatl Fuente: <http://www.Méxicocityexplorer.com.mx/tlaxcala.htm>



Imagen 4. Parque Natural Izta-Popo

Fuente: <http://www.Méxicoenfotos.com/fotos/puebla/parque-nacional-iztaccihuatl-popocatepetl/MX12182408266366.html>

PUEBLA, CIUDAD DE UNIVERSIDADES

Puebla es una ciudad de universidades, presentando el mayor índice de universidades por personas del país y siendo la segunda ciudad con más universidades después de Ciudad de México. Es por esta razón que los servicios educativos representan el quinto reglón económico de la ciudad.

La concentración de universidades en Puebla responde a una demanda del sur del país que se fortaleció dando respuesta a las necesidades de estados sureños del México, así como a los países limítrofes de la frontera sur. Además que se trata de una demanda que se ha consolidado a través de la historia de la ciudad.

Las razones para elegir a Puebla para llevar a cabo la educación universitaria responden a la concentración de prestigiosas instituciones del país, su cercanía con la Ciudad de México y a su posición en el centro sur del país así como al estado de seguridad en contraste con otras grandes ciudades mexicanas, el ofrecimiento de formaciones académicas y a la oferta complementaria de servicios.

CARACTERIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN PUEBLA

En la actualidad, el municipio cuenta con 190.000 estudiantes aproximadamente, repartidos entre casi 200 instituciones universitarias públicas y privadas, algunas de dudosa calidad llamadas coloquialmente "instituciones patitos". Los centros académicos se encuentran localizados principalmente en los municipios de la Puebla y San Andrés Cholula.

La mayoría de los estudiantes realizan estudios para obtener una licenciatura de duración de 5 años y las formaciones más solicitadas son derecho, Administración de Empresas, Educación y Pedagogía, Contaduría, Psicología, Computación, Medicina, Electrónica, Gastro-

nomía, Diseño, Mecánica, Arquitectura, Odontología, Turismo, y Comunicación, según lo afirma estudios realizador por la empresa de Consultoría Contracorriente y publicados por E-Consulta en julio de 2009

A pesar de los esfuerzos por el fortalecimiento de la investigación, los profesionales que realizan una formación doctoral solo representan el 1% de la población total estudiantil.

Destaca que la gran cantidad de instituciones son de carácter privado. Sin embargo la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) es la institución que concentra la mayor cantidad de estudiantes, presupuesto, así como diversas instalaciones repartidas a lo largo de toda la ciudad.

IMPLANTACIÓN EN EL TERRITORIO

Aunque las universidades se localizan en diversas partes de Puebla, se concentran principalmente en su centro y en el sector de Angelópolis. El sector de localización determina el tipo de ocupación del suelo, ocupando inmuebles y hasta manzanas completas en el centro histórico, mientras que en Angelópolis se caracteriza por la existencia de grandes campus universitarios.

Para la implantación en el centro histórico es importante mencionar la existencia del proyecto "Ciudad del Saber" proyecto dirigido a la población estudiantil propuesto en dos administraciones pasadas, que será detallado en el Capítulo del centro histórico

Sobre la localización de campus universitarios en el sector de Angelópolis, cabe mencionar que su proliferación es el resultado de la estrategia urbanizadora de esta reserva territorial, producto de una política del Estado. Esta estrategia consistía en donar terrenos para la construcción de "asociaciones nobles" como hospitales y universidades con

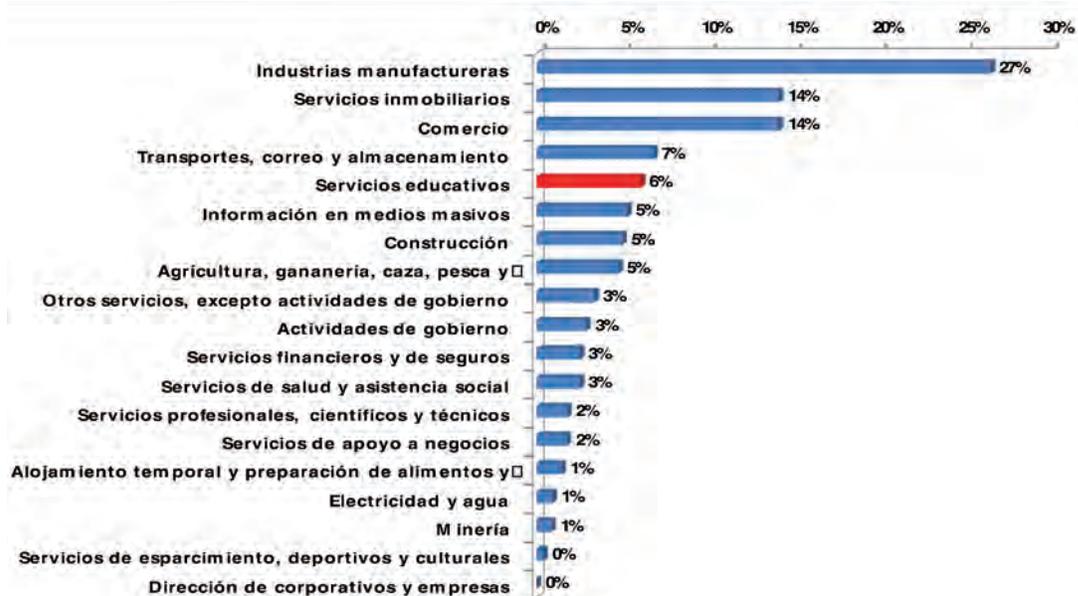


Gráfico 1 Contribución del PIB del sector educativo
Fuente: Tomado de Puebla, vocación económica

el fin de valorizar, a través de la dotación de infraestructura antiguos terrenos ejidales y favorecer el desarrollo inmobiliario.

PUEBLA CAPITAL UNIVERSITARIA - PCUM

Ante el contexto anterior y con el fin de consolidarse como un referente educativo de nivel nacional e internacional se conforma en 2009 el PCUM (Puebla Ciudad Universitaria de México), que se amplía y ratifica en 2011 bajo la coordinación del naciente Instituto Municipal de Planeación de Puebla (IMPLAN).

El PCUM además de ser marca registrada de ciudad es un convenio de colaboración entre las 12 instituciones de educación superior más importantes en Puebla y sus municipios conurbados con el Municipio de Puebla. Los objetivos son consolidar alianzas entre actores académicos, empresariales y de la sociedad civil para posicionar a Puebla como un destino educativo. De igual forma buscan participar de manera activa en la toma de decisiones que tienen impacto en la ciudad.

A pesar de su corta vida el PCUM ya empieza a ser reconocido a nivel internacional. En marzo de 2012 fue incluido en el listado de proyectos ejemplares de espacios para generar y gestionar el conocimiento presentados en el XX Congreso del Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano (CIDEU) en Barcelona.

Top	UNIVERSIDAD	RÉGIMEN
1	UNAM - D.F.	Pública
2	UAM - D.F	Pública
3	UANL - Nuevo León	Pública
4	BUAP - Puebla	Publica
5	UDLA - Puebla	Privada

Tabla 1. Posicionamiento de las universidades poblanas a nivel nacional
Fuente: <http://mejoresuniversidadesdeMéxico.mx/?q=ranking>

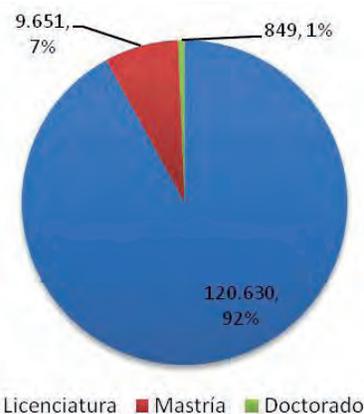


Gráfico 2 No. de estudiantes por nivel de formación
Fuente: : Oportunidades para la inversión en el Estado de Puebla

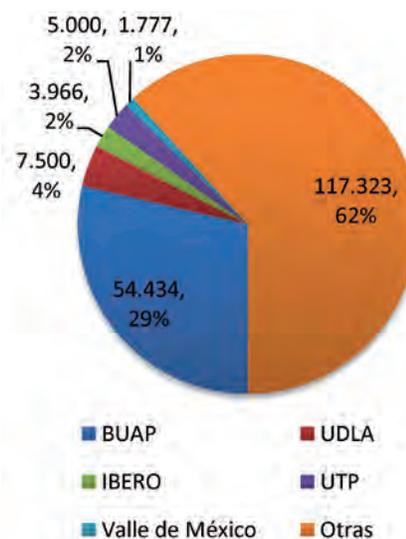


Gráfico 3 No. de estudiantes en las principales universidades
Fuente: : Información suministrada por el IMPLAN - PCUM



Imagen 1. Campus del Tec de Monterrey Puebla en Angelópolis
 Fuente: http://www.cholulacity.info/2011_05_01_archive.html



Imagen 2. Instalaciones de la BUAP en el centro histórico

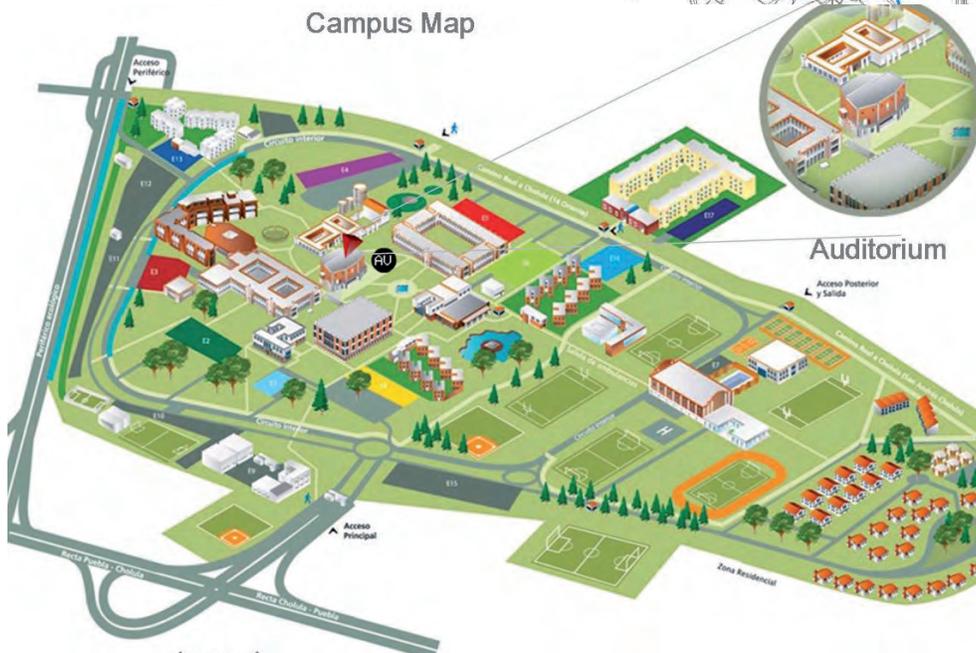
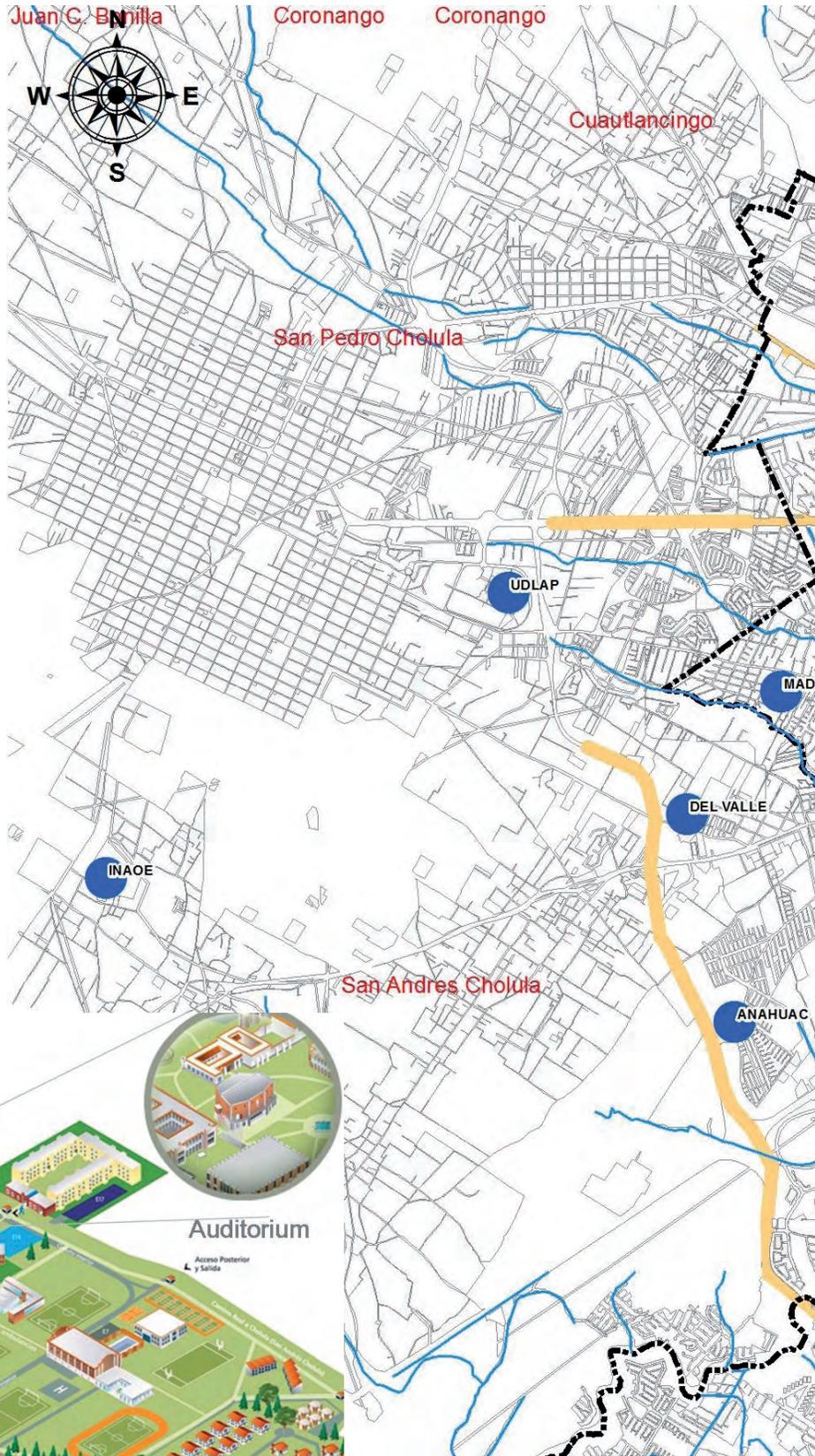


Imagen 3. Campus de la UDLA
 Fuente: <http://www.udlap.mx/internas/mapaudlap.aspx>

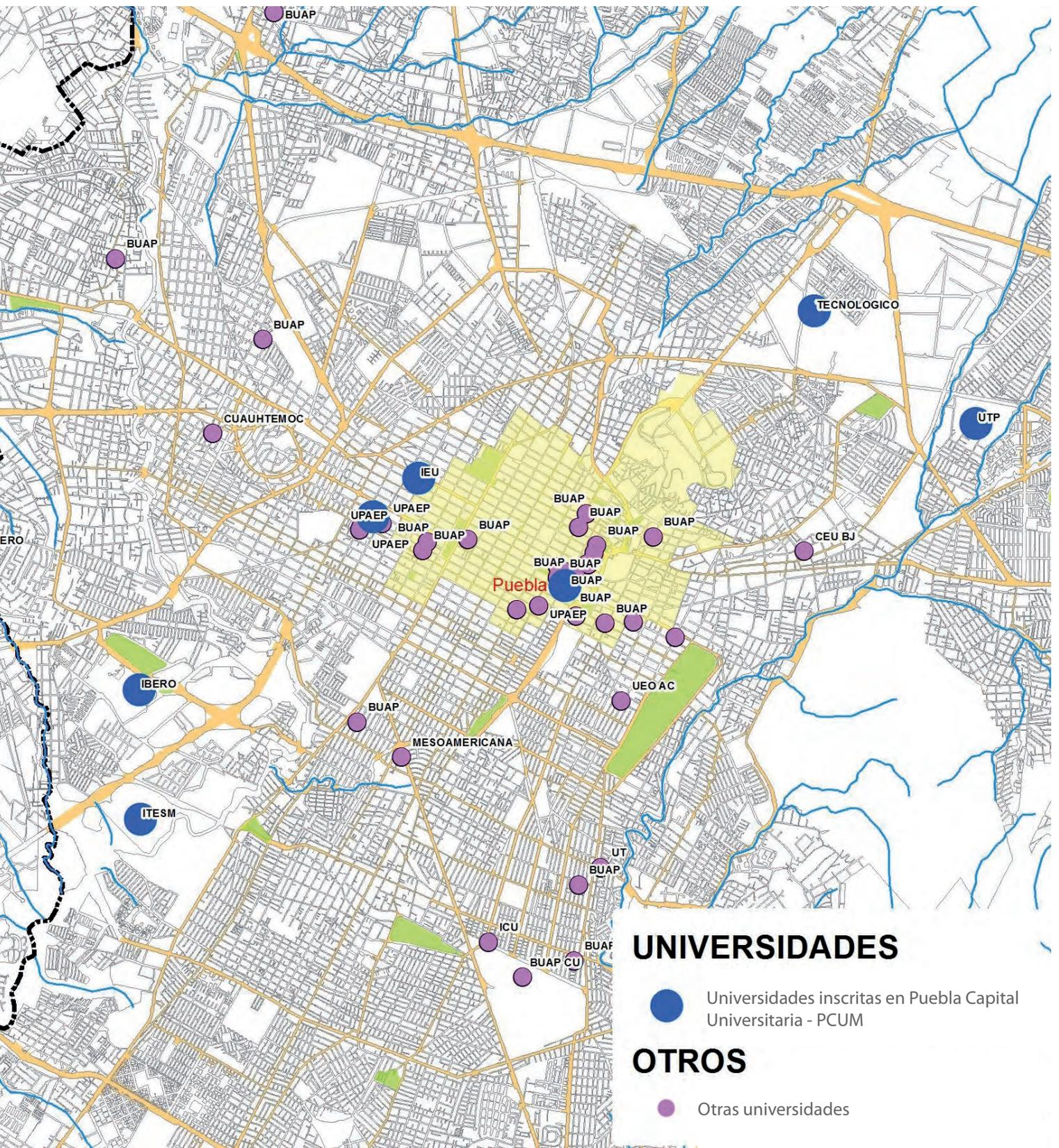


Gráfico 4 localización de las universidades en Puebla y Cholula (arriba)
Fuente: IMPLAN

PUEBLA CAPITAL DEL DISEÑO

Dentro de los proyectos de marca de ciudad se encuentra la consolidación de Puebla como Capital Nacional del Diseño así como su inclusión a mediano plazo en la Red de Ciudades Creativas de la UNESCO.

PUEBLA CAPITAL NACIONAL DEL DISEÑO

El diseño se ha convertido en un elemento de valor agregado decisivo en los procesos de competitividad de las economías más avanzadas. Es por eso que la Secretaría de Economía Federal a través de ProMéxico, llevó a cabo en 2011 el proyecto federal de Ciudad del Diseño. Su objetivo era designar a la ciudad que reuniera las características y presentara un proyecto para consolidarse como tal. La ciudad seleccionada recibiría recursos e incentivos federales para la puesta en marcha del proyecto, la atracción de empresas del sector y la visibilización de como Capital del Diseño.

Tras una primera postulación de 35 candidatos 4 ciudades fueron seleccionadas como finalistas: Monterrey, Tijuana, Guadalajara y Puebla. Esta última fue elegida como ganadora y designada, (aún no de manera oficial), como Capital Nacional del Diseño debido a su significativa trayectoria industrial y de diseño textil así como por albergar la mayor cantidad de universidades del país después de la capital.



Imagen 1 Diseño automotriz, textil, de muebles

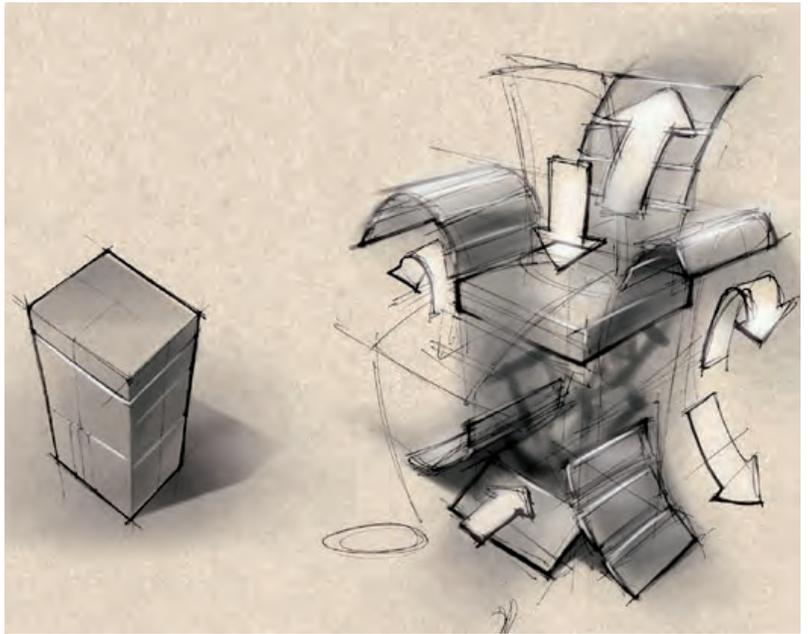
Fuente: http://www.estudiologos.com/blog/curso-de-diseno-automotriz-mx/2010_04_01_archive.html

Dando respuesta a los condicionantes para la declaratoria oficial a nivel nacional, Puebla presentó un Mapa de Ruta Tecnológica (MRT) a 20 años, en el que planteaba dos proyectos estratégicos: la construcción de un Centro Internacional de Diseño Ecológico para 2013 y la Certificación UNESCO como Ciudad Creativa del Diseño a mediano plazo.

El Centro Internacional del Diseño debe estar inmerso en un sector urbano dedicado al diseño con centro de convenciones, tiendas especializadas, talleres, industria del diseño. Este sector debe presentar un proyecto urbano para su desarrollo.

Para su localización se realizaron varias propuestas como la rivera del Río Atoyac y varios lugares de Angelópolis. Finalmente propuso ubicarlo dentro de uno de los polígonos del centro histórico del DUIS, para ser parte de los proyectos detonadores del repoblamiento del centro. Nuevamente se plantearon posibles lugares como el polígono Humboldt o algunos inmuebles estatales, sin embargo hasta la fecha no se han establecido una sede, ni siquiera temporal.

La Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo, quien lidera el proyecto, busca a través de la realización de futuros Congresos y Premios de carácter nacional empezar a traer los inversionistas para empezar a consolidar el proyecto.



z-en-upaep-México/ - <http://elempresario.mx/actualidad/puebla-recibe-cinco-nuevos-inversionistas>, <http://larealnuevaescuela.blogspot>.

RED DE CIUDADES CREATIVAS DE LA UNESCO

El segundo proyecto estratégico para la consolidación de la Ciudad del Diseño es la inclusión de Puebla a la Red de Ciudades Creativas de la UNESCO para el 2017.

Esta red es un programa especializado en siete temáticas culturales (música, literatura, cine, artesanía, diseño, arte digital y gastronomía) cuyo objetivo es según la UNESCO “crear nexos entre ciudades de todo el mundo con alto grado de producción creativa para su integración en mercados internacionales y la promoción de nuevas tecnologías, habilidades de negocios y canales de distribución y, hacer de la creatividad un elemento de desarrollo económico y social” .

En 2004 se realizó la primera inclusión de una ciudad a la Red de Ciudades Creativas y desde entonces 30 ciudades más han sido vinculadas. Diez de éstas (Nagoya, Seúl, Shenzhen, Shanghai, Kobe, Montreal, Berlín, Graz, Saint Étienne y Buenos Aires) han recibido el reconocimiento a Ciudades Creativas del Diseño. Hasta el momento ninguna ciudad mexicana hace parte de esta red.

Para ser incluida en el listado de Ciudades Creativas del Diseño Puebla deberá demostrar que tiene una sólida industrial del diseño, formación académica e investigativa en el área, infraestructura urbana y realización de eventos para este fin, posibilidad de utilización de materiales locales e industrias creativas inspiradas en el diseño arquitectónico, de interiores, textil, automotriz, gráfico, de joyería, etc.



Imagen 2. El diseño como medio para recuperar entornos urbanos. Proyecto Puebla Ciudad Mural del Colectivo Tomate

Fuente: <http://pueblaciudadmural.blogspot.mx/>

EL PIUS



El PIUS, « Programa Integral Urbano Social » tiene como objetivo intervenir en localidades territoriales desfavorecidas a través de la participación de sus habitantes. Se trata de un programa instaurado por la SEDESOL municipal (1) que comprende dos niveles: I) la puesta en marcha de herramientas de participación y operación (en el periodo administrativo de 3 años) para generar mejoramientos de los sectores con carencias de servicios o infraestructura; II) la implicación de los diferentes actores en procesos de largo plazo.

EL OBJETIVO

El objetivo de SEDESOL es intervenir en las zonas desfavorecidas teniendo en cuenta los diferentes criterios urbanos y sociales: población, zonas denominadas marginales, (definidas por la CONAPO (2)), lengua indígena, equipamientos escolares, educación, deficiencias educativas, analfabetismo, calidad de la vivienda, servicios de salud y aún criterios de delincuencia.

UNA FORMA DE ACCIÓN PARTICIPATIVA Y OPERACIONAL

Para comenzar se elaboró un diagnóstico urbano y arquitectónico y un diagnóstico social para definir la estrategia de acción a partir de la cual se pudiera establecer un proceso participativo. Inicialmente a través de un diálogo con los representantes de los habitantes, posteriormente a través de un diálogo directo con ellos, mediante la organización de talleres de participación ciudadana, en el que la comunidad expone y prioriza sus necesidades. A partir de

ese momento se define un programa (de acuerdo al presupuesto) por temas prioritarios y se proponen nuevos talleres participativos: talleres de diseño participativo, que giran en torno a ¿Cómo me gustaría que fuera la transformación de mi colonia en los años que vienen?

La fase de ejecución está a cargo de la SDUOP (3). La SEDESOL realiza el seguimiento del proyecto y del lugar en el cual se lleva a cabo la intervención.

El proceso participativo busca permitir a los habitantes elecciones sobre su lugar de hábitat con un presupuesto que permita responder a sus necesidades de espacios públicos, salones comunales, equipamientos deportivos, recreativos, educativos y culturales.

UN PROCESO EN EL TIEMPO

El objetivo del PIUS es ofrecer un proyecto que responda a las necesidades de los habitantes y que cuente con un presupuesto asignado. De igual forma busca involucrar a las colectividades en el proceso para que se apropien del proyecto (y de su colonia o lugar de residencia) para iniciar un proceso de autogestión y empoderamiento. Es por lo tanto que el PIUS, más que ofrecer un equipamiento inexistente busca generar una dinámica que involucre a los pobladores. Este es el interés general del programa y aunque los presupuestos pueden ser pequeños y las intervenciones puntuales, a largo plazo tiene un impacto social importante.

1 Secretaría de Desarrollo Social y de Participación Ciudadana. La SEDESOL existe a nivel municipal, estatal y federal.

2 El Consejo Nacional de Población tiene criterios variados como el ingreso, la escolarización, el analfabetismo, los servicios urbanos (agua y electricidad).

3 SDUOP: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.

4 CORETT: Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra

Imagen 1. Talleres de diseño participativo
 Fuente: SEDESOL, documento de presentación PIUS



LA IMPLICACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES

Como estrategia para involucrar al sector académico, la SEDESOL busca incluir a las universidades en el proceso del PIUS.

Éstas realizan los anteproyectos en un proceso compartido con los habitantes de las zonas de estudio. A través de talleres participativos, los universitarios ayudan a los habitantes a materializar sus ideas y generan herramientas de comunicación, (maquetas, planos) para establecer y enriquecer las discusiones. La implicación de las universidades busca que la academia se integre a la dinámica de producción de la ciudad y que esta perdure más allá de los tiempos de las administraciones municipales.

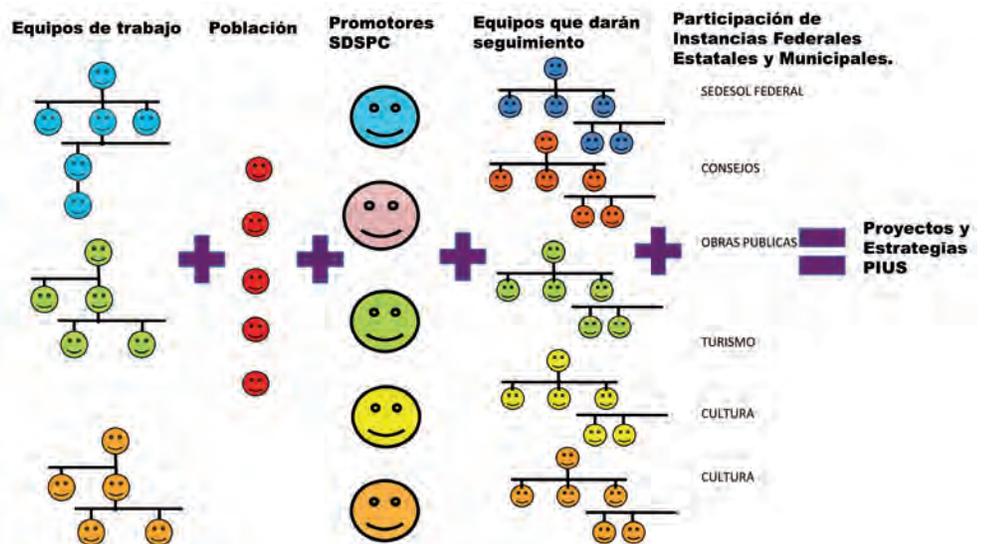
Gráfico 1 Dinámica del proceso participativo. Fuente: SEDESOL.



UNA ACCIÓN LIMITADA Y CIRCUNSCRITA

La SEDESOL no puede intervenir en las zonas de urbanización ilegal. La legalización y la atribución de títulos de propiedad para las zonas ilegales corresponde a otra institución: la CORETT (4). Por lo tanto la SEDESOL no puede intervenir en estas zonas, puesto que como organismo municipal no puede actuar contra la ley realizando acciones en sectores urbanizados ilegalmente. Es desafortunadamente en las zonas que más lo necesita donde no pueden realizarse acciones. Es por ello que representantes de la SEDESOL confirman que su acción es "muy limitada"

Gráfico 2 Los actores del proceso participativo. Fuente: SEDESOL.



COLECTIVO TOMATE

PUEBLA CIUDAD MURAL

Los trabajos del Colectivo Tomate son ejemplares y emblemáticos en la participación de las comunidades en el proyecto urbano. El Colectivo realiza un acuerdo con los habitantes para pintar murales (1) en las fachadas en el barrio Xanenetla, lugar que se ha convertido en el terreno de experimentación del grupo. Xanenetla es un barrio histórico de la ciudad, inscrito en la zona de monumentos, particularmente degradado hasta hace poco y radicalmente transformado en la actualidad. Su metamorfosis lo ha convertido en una atracción turística puesta en valor por el Municipio.

EL COLECTIVO

El Colectivo Tomate es un grupo de 11 jóvenes artistas pintores voluntarios fundado en 2009.

Cada mural se realiza con el aval, y según el caso, la implicación de los propietarios de la casa donde van a pintarse los murales. Los habitantes participan desde la concepción del mural hasta su realización práctica y al seguimiento de la obra. En efecto, el momento de la elaboración y de la realización de la obra se convierte en un momento de intercambio de la comunidad. El Colectivo organiza talleres participativos antes de la realización de las obras. Los murales son las intervenciones artísticas que hablan del barrio y sus habitantes.

El Colectivo interviene con la autorización y el apoyo de las autoridades locales: el INAH y el municipio. También ha participado en la pintura de murales dentro del Programa de Mercados del Ayuntamiento (2)

UN PROCESO PARTICIPATIVO: DEL EVENTO AL PROYECTO URBANO

Del 1 al 15 de abril 2012, el Colectivo organizó la tercera fase de la transformación de Xanenetla, con la participación de 12 equipos internacionales, seleccionados por concurso y con la ayuda de la empresa Pintumex que donó la pintura para la intervención. El financiamiento de los viajes y el alojamiento de los artistas, así como la organización de los eventos durante 15 días fue posible gracias a donaciones, recolectadas principalmente por internet.

Las intervenciones se localizaron sobre el eje principal del sector: un recorrido que vincula el inicio del barrio (en el bulevar Héroes del 5 de Mayo) con su centro (ver plano de la página siguiente). Las jornadas de transformación van acompañadas de talleres y teatro participativo, conciertos... El día de la inauguración es el punto culminante de todo el proceso además de ser una fiesta de barrio.

Este proyecto no es solamente una propuesta artística o arquitectónica sino también una intervención social y urbana. No se trata solamente de la elaboración de un objeto terminado sino de establecer un proceso en el tiempo: el diálogo y el trabajo con la comunidad durante tres años y así como en periodos más definidos en las secciones de dos semanas de taller.

1 Las pinturas murales, realizadas generalmente, en el espacio público son producto de una larga tradición en México y en Puebla.

2 Ver Capítulo de "mercados"

(Derecha)

Imagen 6 Concierto final de la jornada de inauguración.

Imagen 7 Performance del grupo de danza "The Unearthing".

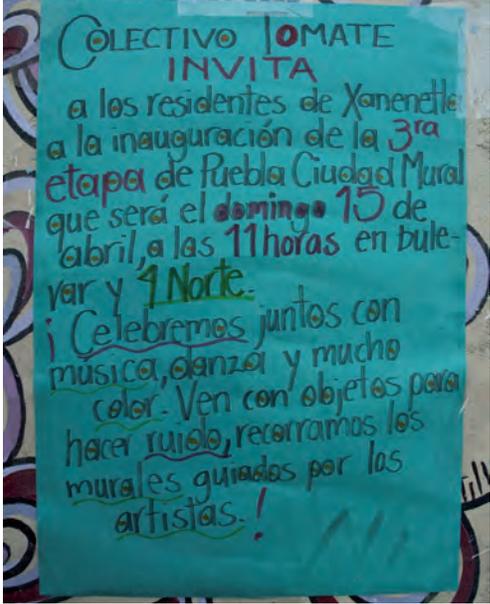


Imagen 1 Afiche del Colectivo anunciando el evento.



Imagen 2 El alcalde de Puebla, el día de la inauguración, acompañado por un habitante del sector y dos miembros del colectivo: Vica y Memo. Foto Nicolas Sich.



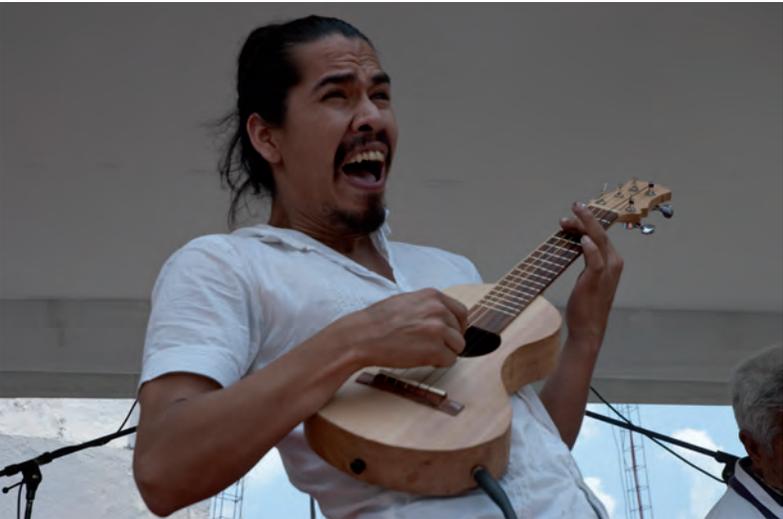
Imagen 3 Presentación del día de la inauguración: el público se instala para ver el performance de "The Unearthing"



Imagen 5 Los artistas presentan sus trabajos. Aquí Liqen. Foto. Nicolas Sich.



Imagen 4 Entrega de diplomas a los participantes



COLECTIVO TOMATE

A partir de una dinámica alternativa, que proviene de los habitantes y con pocos medios (sin contar la inversión de tiempo), el Colectivo ha logrado generar una nueva dinámica para la economía y la transformación urbana del barrio. El proyecto reciente del INAH de convertir una antigua fábrica de Xanenetla en nuevo centro cultural podría generar otra transformación radical del sector. El proyecto es "asumido" por las autoridades, lo que es un signo de éxito. Según uno de los habitantes, el Municipio estaría mucho más presente en el barrio, y habría prometido trabajos de iluminación pública o mejoramiento del espacio público. La presencia del alcalde en Xanenetla el día de la inauguración fue la oportunidad de los habitantes de hacer sus comentarios a la autoridad municipal.

El éxito de los trabajos del Colectivo han hecho surgir la idea, evocada por el IMPLAN, que sea este grupo quien realice murales en las estaciones de la RUTA.

¿PUEBLA CIUDAD MURAL ?

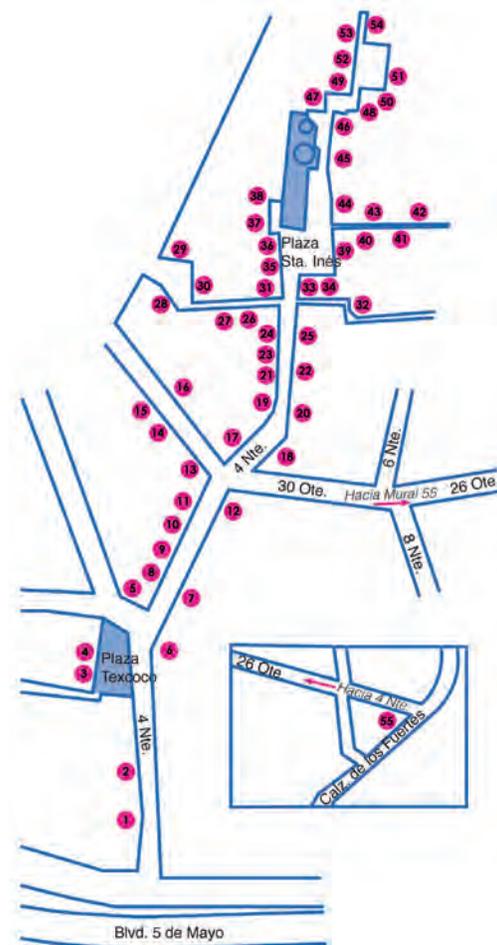
Con el ejemplo de Xanenetla, el Colectivo le demostró a Puebla el potencial prometedor de las prácticas alternativas del proyecto urbano. ¿Cómo puede servir este ejemplo para imaginar la transformación de otros sectores, por ejemplo las colonias particularmente degradadas del centro? ¿Cómo tomar el ejemplo del Colectivo para imaginar formas participativas de transformación urbana? Finalmente ¿Cómo estos ejemplos de participación a través de intervenciones artísticas y la participación de los habitantes pueden integrarse al proyecto de la Ciudad del Diseño?

Los Murales

1. Fortaleza. 2012.
2. El Abuelo. 2010.
3. Con Ganas de Sentirnos Vivos. 2012.
4. En La Naturaleza te Encuentra y te Transformas en Vida. Color y Armonía. 2012.
5. El Capullo. 2010.

6. The Japan Dreams I y II. 2010.
7. Cuadrilla de Huehues "La Fuente". 2011.
8. La Pajarera. 2012.
9. Juan Rehiletes. 2012.
10. Sin Título. 2011.
11. Virgen de Juquila. 2010.
12. Frescura. 2012.
13. Victoria. 2012.
14. Karol. 2012.
15. Dos Familias. 2012.
16. El Algarrobo. 2012.
17. Esperanza. 2012.
18. Sin Título. 2012.
19. San José. 2011.
20. Trabajadores de Sueños. 2010.
21. Sin Título. 2010.
22. La Chingona. 2012.
23. Crear, Luchar y Soñar. (Xanenetla en las Venas). 2010.
24. Creando Judas. 2010.
25. Eloes. 2012.
26. Kalene. 2012.
27. Madre Tierra. 2012.
28. El Momento de la Transición. 2012.
29. El Canto del Silencio. 2012.
30. Sin Título. 2012.
31. Mural por el Año del Voluntariado. 2011.

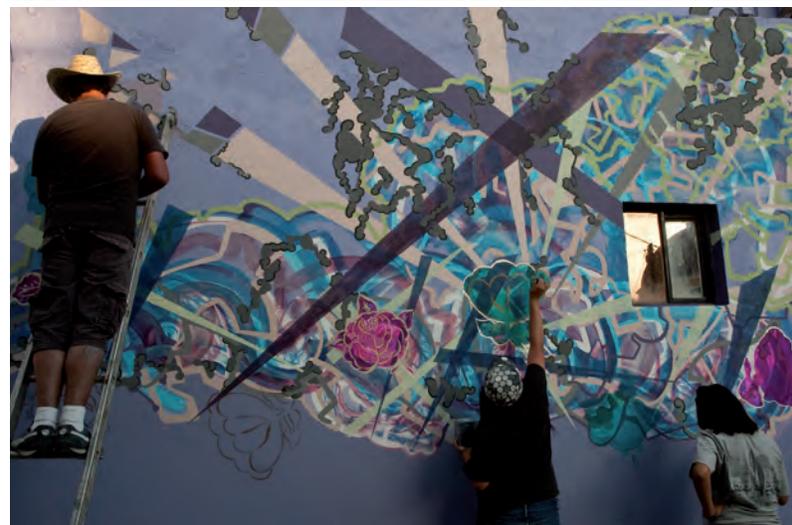
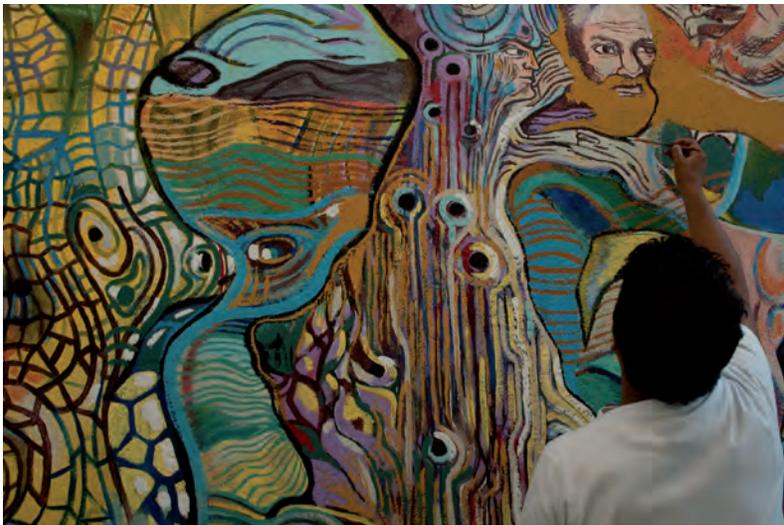
32. Sin Título. 2012.
33. Sueños. 2010.
34. Sin Título. 2010.
35. Ciencia. 2010.
36. Fiestas. 2010.
37. Santa Inés y Xanenetla. 2011.
38. El Pasado no se ha Perdido. 2011.
39. De Sueños y Deseos. 2011.
40. Constelación Sigam Juntos. 2012.
41. Esperanza. 2010.
42. Pan de Vida. 2011.
43. Sin Título. 2011.
44. Sin Título. 2010.
45. All the River Wants is To Be Free. 2010.
46. Todos Juntos. 2012.
47. Sin Título. 2011.
48. Sin Título. 2011.
49. Sin Título. 2012.
50. El Jardín de las Garnachas. 2011.
51. La Parleta. 2011.
52. Cometas. 2011.
53. Ciudad Azul. 2012.
54. Todos Una Maná. 2011.
55. Río de Colibríes. 2012.



Página derecha:
La tercera etapa de la transformación de Xanenetla.

Gráfico 8 (abajo izquierda) Los habitantes vuelven a pintar su fachada, al tiempo que Mariana, la artista, comienza a pintar Gráfico 9 (abajo derecha) El mural de Mariana.





EL IMPLAN

El Instituto Municipal de Planeación de Puebla (IMPLAN) es una de las instituciones que podría desempeñar un rol relevante en la consolidación del proceso metropolitano.

Esta institución se crea en mayo de 2011, logrando cristalizar los esfuerzos que se realizaban desde los años noventa para establecer una entidad de planificación urbana capaz de trascender las administraciones públicas.

El IMPLAN es una entidad descentralizada de la administración municipal. Es decir, aunque depende del Ayuntamiento tiene una personalidad jurídica y un patrimonio propio, situación que no sucede con las Secretarías municipales que son entidades centralizadas.

El IMPLAN está regido por una junta de gobierno en la que participa el Alcalde, los secretarios municipales de Desarrollo Urbano y Obra Pública, Servicios Públicos, Desarrollo Económico y Turismo, Medio Ambiente y Servicios Públicos, regidores, un comisario de la Contraloría y la sociedad civil representada por miembros universidades, el Presidente del Consejo de Participación Ciudadana y cámaras. Se pueden plantear tres observaciones sobre esta organización y su relación con los procesos metropolitanos: La primera es que no existe la participación del Estado, que es clave como se ha podido ver en la consolidación de procesos metropolitanos, dadas las atribuciones que le corresponden. La segunda es que el Consejo de la Zona Metropolitana Puebla - Tlaxcala tampoco establece relaciones con el IMPLAN o al menos no de manera oficial. La tercera y última es la fuerte vinculación con la administración municipal, lo que podría desvirtuar el concepto de una institución independiente que trascienda las administraciones públicas, dada la alta composición de funcionarios del Ayuntamiento en la junta de gobierno del IMPLAN.

La institución tiene como objetivo principal garantizar la continuidad y la coherencia de los proyectos urbanos a mediano y largo plazo trascendiendo los periodos administrativos. Además tiene como función coordinar los procesos que se realizan entre las diferentes Secretarías del Ayuntamiento. Para esto se plantea un banco de proyectos mediante los cuales el IMPLAN daría seguimiento y coordinaría un desarrollo coherente de la ciudad. Sin embargo es importante recordar que se está hablando de un instituto en formación y estas funciones se desarrollan de manera incipiente.

Como logros del primer año de existencia el IMPLAN presenta la puesta en marcha de la elaboración de un primer plan a mediano y largo plazo conocido como "Plan Estratégico Puebla 500" y la ratificación y ampliación del PCUM, asociación de centros de educación superior y el Ayuntamiento.

LA PLANIFICACIÓN A 20 AÑOS: EL PROGRAMA ESTRATÉGICO "PUEBLA 500"

Para concretar los esfuerzos de una planificación a largo plazo el IMPLAN inició a finales del 2011 la elaboración del Plan Estratégico Puebla 500, con un horizonte de ejecución al 2031, año en que se conmemorarán los 500 años de la fundación de la ciudad.

Los objetivos del Plan Puebla 500 son:

- Definir una visión y un modelo de ciudad.
- Proponer un plan de acción para alcanzar hacer realidad la visión definida y concertada por diversos grupos de la ciudad



Gráfico 1. El Plan Puebla 500 y los ejes de desarrollo
Fuente: Elaboración propia con base en información del IMPLAN

Con el fin de realizar un plan de impacto integral éste se divide en 4 ejes de desarrollo: urbano, social, gobernanza y economía.

La metodología para la construcción del Plan Puebla 500 fue la realización de conferencias magistrales, abiertas al público, para luego establecer mesas de trabajo entre autoridades y sectores de la sociedad civil representada principalmente por universidades y cámaras empresariales para opinar y validar las propuestas hechas en cada eje por el IMPLAN.

Para la elaboración del Plan se han propuesto tres fases: planeación, formulación y ejecución. La fase actual corresponde a la planeación donde se siguen realizando conferencias y mesas de trabajo enfocadas a los ejes temáticos. Se preve que la fase dos, es decir la formulación, esté terminada al finalizar el 2012. Y es en la última fase, la fase del mediano y largo plazo donde se pondrá a prueba la vocación principal de la institución que es de trascender las administraciones municipales.

CONSIDERACIONES FINALES

Aunque dentro de sus alcances el IMPLAN se perfila como un instituto de carácter municipal y metropolitano, hasta el momento todas sus acciones están vinculadas al municipio de Puebla. Si se quiere construir un instituto realmente metropolitano, - aprovechando su visión, sus alcances y las experiencias reflejadas en otras regiones del país - sus acciones deberán orientarse hacia la planificación compartida con los demás municipios de la metrópoli y a involucrarse de manera formal en el Consejo Metropolitano de Puebla - Tlaxcala.



Gráfico 2. Fases de ejecución del Plan Puebla 500
Fuente: Elaboración propia con base en información del IMPLAN

CAPÍTULO III
DESARROLLO
SUSTENTABLE
Y GESTIÓN
URBANA

EN BUSCA DE UNA METRÓPOLIS SUSTENTABLE

¿Qué desarrollo sustentable llevar a cabo en la metrópoli poblana? Esta problemática va más allá del actual interés sobre la sustentabilidad y se vincula a las preguntas de ¿hasta cuándo se pueden emplear los recursos como lo hacemos sin llegar al desequilibrio que nos perjudique? y ¿Cuáles deben ser los cambios estructurales para garantizar el suministro de recursos a largo plazo?

La expansión acelerada de la mancha urbana ha llevado a un consumo excesivo de los recursos de los que dispone la metrópoli. Esto empieza a manifestarse con la contaminación del aire y los cuerpos de agua, el impacto en las fuentes hídricas subterráneas, la inundación de zonas urbanas localizadas en las riveras de los ríos, la deforestación de las laderas y la inseguridad alimentaria a la que se ven expuestas muchas grandes ciudades de todo el mundo. Se plantea nuevamente una pregunta aún sin respuesta sobre ¿Cómo hacer sustentable el uso de los recursos de la metrópoli para garantizar que perduren a largo plazo?

El taller es una ocasión para emplear una herramienta desarrollada en Francia, donde se traducen las problemáticas del desarrollo sustentable en acciones locales, metropolitanas y comunales. Marco de reflexión y de acción, esta herramienta proporciona líneas y pistas de acción retomando la huella ecológica y de carbono, las formas

de ocupación del suelo y los desplazamientos que estos generan así como el consumo de recursos. Un resumen será presentado como anexo de este documento, donde se indican los datos para acceder a la página web y ampliar la información. La comparación de los datos de la zona metropolitana de Puebla con los de Francia permitirá establecer pistas de reflexión y de acción.

EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA METRÓPOLI

Según la investigación “Economía del Cambio Climático” realizada por la Universidad Iberoamericana Puebla en 2007, Puebla es el cuarto estado más vulnerable ante el cambio climático, mientras que Tlaxcala ocupa el puesto no. 15.

Los argumentos para determinar estas afirmaciones son la baja capacidad de resiliencia o recuperación, en aspectos asociados a los establecimientos humanos, (rezago social), la disminución de recursos hídricos (subterráneos, superficiales y pluviales) y la resiliencia del ecosistema, ocasionada por la deforestación.

De acuerdo con el “Índice de Vulnerabilidad ante Desastres en México: Análisis para los 217 Municipios del Estado de Puebla 2011”, citado por medios periodísticos, San Andrés Cholula y Coronango son los municipios más vulnerables de la zona metropolitana por concentrar alguna de las situaciones indicadas anteriormente.

El Instituto Nacional de Ecología, INE, junto con otras instituciones, preve que el clima podría aumentar entre 0.6 y 1.2° al 2020 y en el peor de los casos entre 2 y 4° al 2080 y presentar una disminución entre el 5 y 30% de las precipitaciones a este último plazo. De igual manera hacen una proyección de la vulnerabilidad de los Estados de Puebla y Tlaxcala que puede verse en la página siguiente.

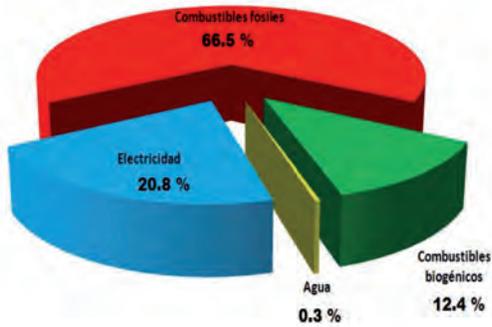


Gráfico 1 Estructura porcentual de la huella de carbono, enfoque GEI en el Estado de Puebla, 2008.

Fuente: tomado de Clean Air Institut

HUELLA ECOLÓGICA Y HUELLA DE CARBONO

Para medir el impacto de una población sobre el ambiente se recurre a los dos conceptos de huella ecológica y de carbono.

La huella ecológica hace referencia a los impactos sobre el planeta para satisfacer el consumo y absorber los residuos que este produce, asociados a estilos de vida. El Living Planet Report de 2006 de la WWF, indica que en México cada habitante consumía en promedio de 2.6 ha/persona mientras que la capacidad de la tierra era de 2.2 ha. El reporte de 2010 indica que los elementos que más contribuyen a la huella ecológica generada por México son las emisiones de CO₂ y a las actividades asociadas a la agricultura y las tierras de cultivo. En Puebla los combustibles móviles son los mayores generadores de dióxido de carbono.

Por otro lado, la huella de carbono hace referencia a la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero de un producto o una actividad asociados a su ciclo de vida, es decir, producción, transporte, uso, desgaste, fin de la vida útil.

El Clear Air Institut generó en 2008 un estudio por las subregiones del Estado de Puebla para medir la huella carbono de este Estado. Ésta fue calculada a través del estudio de cuatro sectores independientes: bombeo de aguas potables y aguas negras, electricidad, combustibles fósiles y combustibles biogénicos.

Las conclusiones indican que la huella de carbono per capita del estado de Puebla es de 16.12 millones de toneladas de CO₂ equivalente. La región de Angelópolis (ver regionalización, Estado de Puebla Capítulo I) fue la mayor productora de huella carbono del Estado, siendo significativos sus aportes asociados al sector de combustibles fósiles y producción de electricidad.

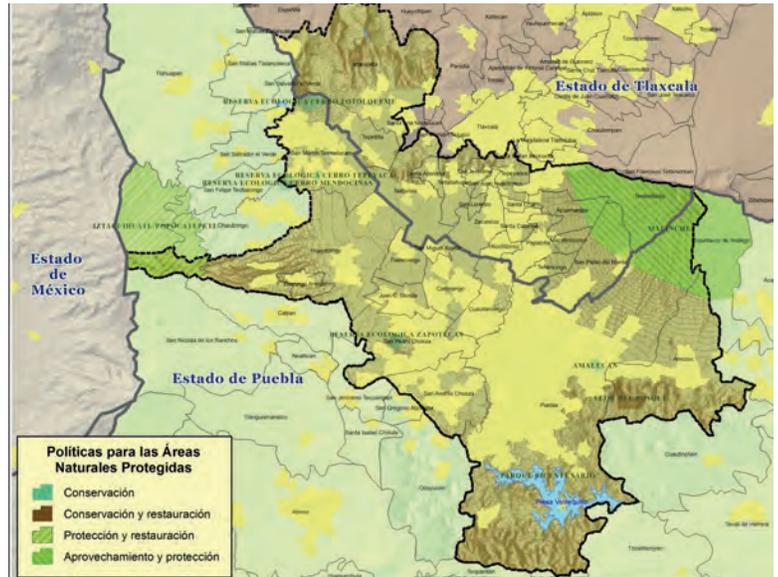


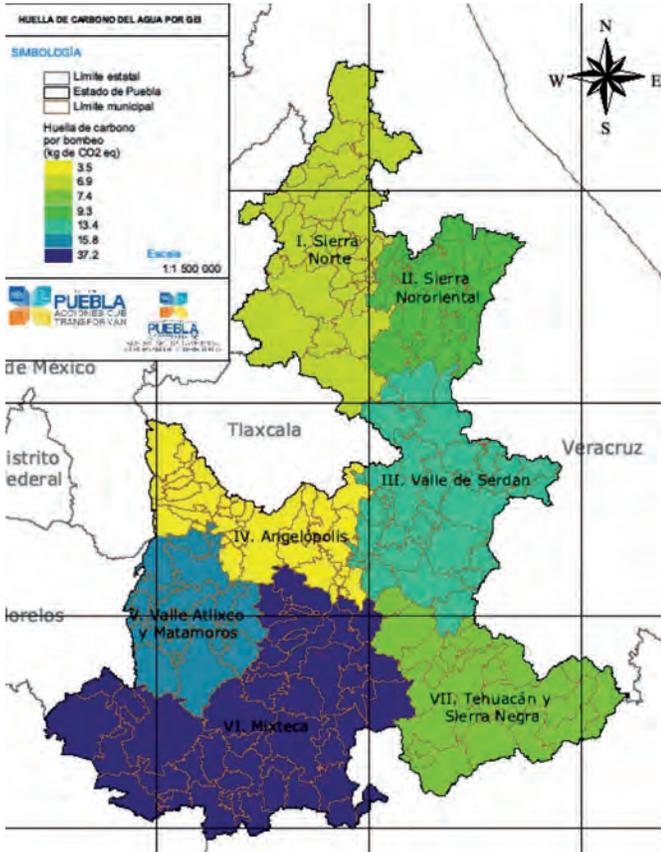
Gráfico 2 Reservas naturales como fuentes de recursos ambientales de la metrópoli.

Fuente: Iracheta, Alfonso

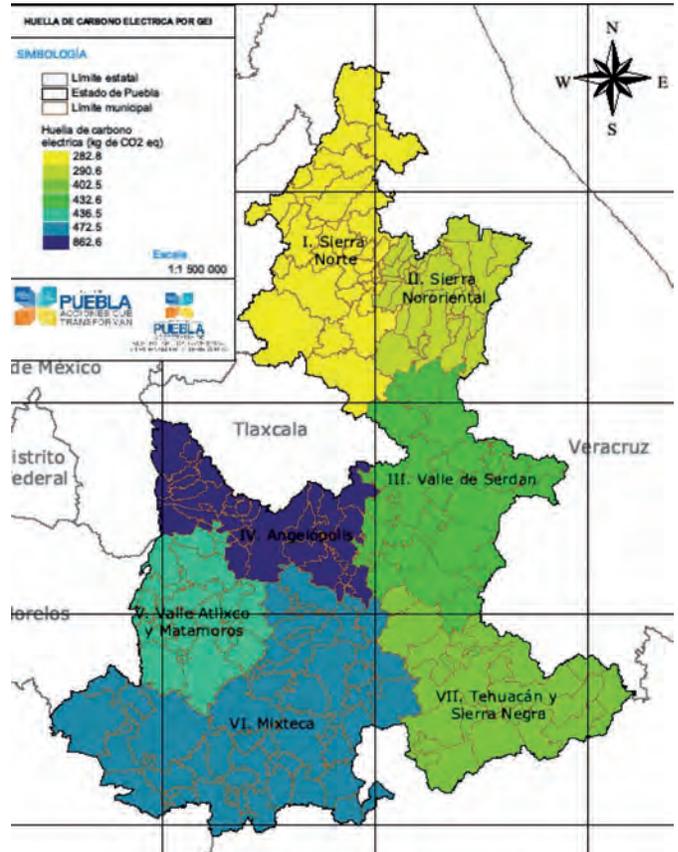
Sector	Estado	Vulnerabilidad
Agua	Puebla	Presión media (20-40%) del recurso agua para 2025.
	Tlaxcala	
Centros urbanos	Puebla	Las condiciones de vulnerabilidad están dadas por una alta concentración demográfica, procesos de industrialización, incremento de vehículos automotores e incremento de población con niveles de pobreza altos.
Sequía	Puebla	La sequía se incrementará notablemente en ambos estados
	Tlaxcala	
Vegetación	Puebla	Los cambios en la temperatura (+2° C) y precipitación (-10%) favorecerán los climas cálidos y húmedos con bosques tropicales perennifolios. Aumentarán los climas cálidos subhúmedos con bosques tropicales caducifolios y subcaducifolios.
	Tlaxcala	
Agricultura	Puebla	Aumento de vulnerabilidad en la agricultura del maíz de temporal por los decrementos regionales en la superficie apta para este cultivo.
Salud	Puebla	Al incrementarse un grado centígrado la temperatura ambiente se tiene un aumento promedio de 1.07% en la morbilidad por enfermedad diarreica aguda

Tabla 1 Vulnerabilidad del Estado de Puebla y Tlaxcala

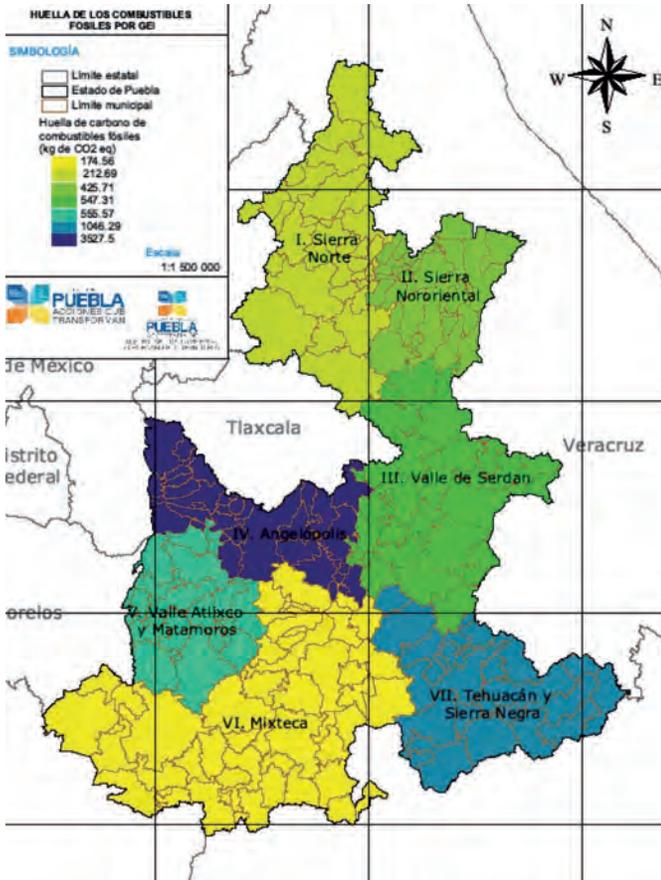
Fuente: http://www2.ine.gob.mx/climatico/edo_sector/estados/vulne_puebla.html y http://www2.ine.gob.mx/climatico/edo_sector/estados/vulne_tlaxcala.html



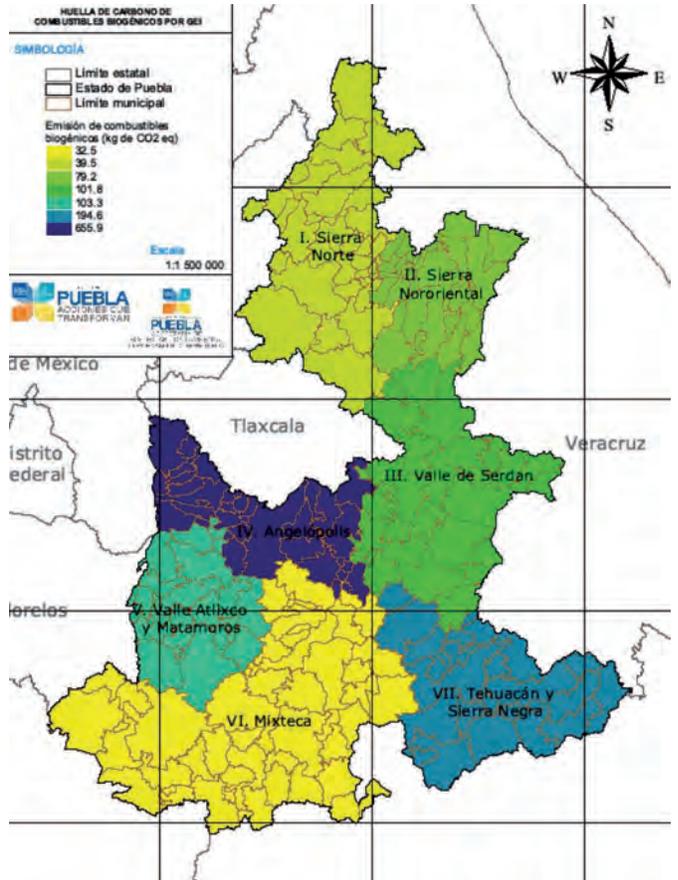
Huella de Carbono del Agua per cápita Estado de Puebla 2008



Huella de Carbono eléctrica per cápita Estado de Puebla 2008



Huella de Carbono de combustibles fósiles per cápita Estado de Puebla 2008



Huella de Carbono de combustibles biogénicos per cápita Estado de Puebla 2008. Fuente: tomados de Clean Air Institut

INDICADORES DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Los indicadores de desarrollo sustentable, planteados en Francia, buscan hacer frente a las problemáticas ambientales. Su objetivo es constituirse como guías que permitan orientar la toma de decisiones

En 2008 la Dirección Regional de Equipamiento de l'Ile-de-France, DREIF, junto con 8 instituciones públicas francesas construyeron una serie de indicadores de desarrollo sustentable, con el objetivo es traducir las problemáticas planetarias del desarrollo sustentable (cambio climático, biodiversidad, economía, bienestar, recursos naturales y daños y riesgos) en líneas de acción que pudieran ser puestas en marcha por las autoridades locales.

Catorce líneas de acción se plantearon, asociadas a un indicador del territorio que permitieran conocer los impactos generados y de esta forma poder tomar acciones a favor de la construcción de un entorno sustentable.

Para poder aplicar estos indicadores a escala de proyectos locales (escala de barrio o colonia) así como a la de municipio se estableció como metodología incluirlos en la tabla estratégica que se presenta a continuación:

Nota:

Para ampliar esta información consultar

<http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/le-tableau-de-bord-6-enjeux-14-r1633.html>

http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/_d_doc_communication_mars_2010_cle7116ce.pdf

http://piece-jointe-carto.developpement-durable.gouv.fr/REG011B/DRIEA/Doc_ad/Methodo_indicateurs_ad.pdf

Methodo_indicateurs_ad.pdf

Disponible solo en francés.

Líneas de acción	Indicador en el territorio
Reducción de la huella ecológica.	Huella ecológica en número de planetas
Reducción de las emisiones de efecto invernadero	Huella de carbono - Toneladas equivalentes/población+empleos
Privilegiar la seguridad alimentaria local	50% de las comidas servidas totales provenientes de la reserva alimentaria
Ofrecer un contexto propicio para el desarrollo de una economía sustentable.	K € de Volumen de facturación /K ge C emitidos
Asegurar el desarrollo humano.	IDH de la metrópoli de Lyon
Asegurar una densidad humana urbana	Población + empleos / superficie accesible a menos de 1.000 ms. a pie de las estaciones
Construir una mezcla funcional	Índice de empleo
Construir una mezcla social	Índice de vivienda social
Disminuir los desplazamientos motorizados individuales entre domicilio - trabajo	Desplazamiento vivienda - trabajo (Transporte no motorizado + TC)/ Total
Reducir el consumo de le energía de los edificios	KWHep/m ² /año
Desarrollar la superficie de biotipos	% Biotopos
Reducir la cantidad de población expuesta a daños y riesgos	Población expuesta riesgos / población total
Privilegiar los materiales de construcción renovables, reciclados o reutilizados	Volumen de materiales renovables, reciclados o reutilizados (aplica para proyectos locales)
Disminuir las descargas de agua fuera de los barrios.	Volumen de agua economizada e infiltrada en sitio / (población + empleos) Aplica para proyectos locales)

Tabla 1. Líneas de acción e indicadores del territorio de desarrollo sustentable Fuente: http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/_d_doc_communication_mars_2010_cle7116ce.pdf

RECURSO HÍDRICO

Fuentes de agua potable

Las problemáticas del agua están asociadas a la falta de saneamiento, a los altos niveles de contaminación de las fuentes existentes así como a la pérdida de líquido durante el suministro.

La metrópoli de Puebla se encuentra ubicada en la subcuenca del río Atoyac, una de las 10 divisiones de la cuenca del río Balsas, que hace parte de una de las 37 grandes cuencas mexicanas. Adicionalmente posee varias fuentes hídricas, representadas principalmente recursos subterráneos.

AGUAS SUBTERRÁNEAS

El mayor suministro de agua potable se extrae del acuífero del Valle de Puebla. Este posee una extensión 1,470 km² y se nutre del deshielo del volcán Iztaccíhuatl y los escurrimientos de La Malinche.

La extracción se realiza mediante aproximadamente 185 pozos administrados a nivel estatal por el Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Puebla, SOAPAP. El sistema de distribución se articula en torno a las fuentes de abastecimiento y los más importantes se localizan en La Constancia, Loreto, San Baltasar, San Rafael, Nealtican y Xoxtla, y se complementa por pozos particulares. El agua extraída es tratada, conducida a tanques de regularización y luego distribuida a los cuales se distribuye hacia los diferentes puntos de la ciudad.

Según Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla vigente (PMDSU) este acuífero se recarga anualmente con 362 millones de m³ y mientras que de él se extraen 352 millones. Aunque en la actualidad está al 97.24% de su capacidad se prevé que en 10 años, con un aumento de la población y la vivienda, ya no será suficiente.

A estas proyecciones se añade la pérdida de capacidad de almacenamiento de agua ocasionado por la deforestación de las laderas y la pérdida por fugas del 40% del recurso hídrico desde su lugar de extracción hasta el destinatario final, debido a la antigüedad del sistema de acueducto.

La extracción de agua subterránea ha generado conflictos sociales en algunas comunidades (Santa María Acuexcomac, localidad de San Pedro Cholula o poblaciones de las faldas de La Malinche) donde se encuentran los pozos que surten a las grandes cabeceras municipales, pero que carecen del recurso para su propio consumo.

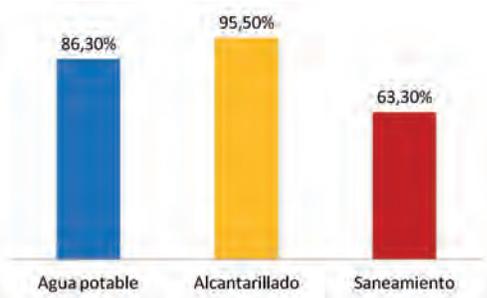
FUENTES HÍDRICAS SUPERFICIALES

El territorio se encuentra surcado por tres ríos que son usados como depósitos de aguas hervidas. Estos son los ríos San Francisco, Alseseca y Atoyac, dentro de los cuales, es este último el que presenta la situación más crítica debido a los altos índices de contaminación, que se concentran en la represa Valsequillo, principal fuente de riego ubicada al sur del territorio municipal.

La ciudad colonial de Puebla se fundó junto al río San Francisco que servía como separación entre la ciudad española y la de los indígenas. En 1964 fue entubada la sección urbana del centro histórico para convertirse en el actual bulevar 5 de Mayo. Este río desemboca en el río Atoyac.

El río Atoyac o Alto Balsas nace en las inmediaciones del Popocatepetl e Iztaccíhuatl y atraviesa gran parte del territorio metropolitano. Al sur se embalsa en la presa Valsequillo, para luego pasar al Valle de Atlixco, recibir otras corrientes de agua y unirse en el Estado de Guerrero con el río Tlapaneco formando así el río Balsas.

El Atoyac recibe en el municipio de San Martín Texmelucan significativas descargas de aguas contaminadas tras su paso por el corredor industrial



363.770 Habitantes sin servicio de agua potable
 119.005 Habitantes sin servicio de alcantarillado
 973.470 Habitantes sin servicio de saneamiento
 Gráfico 1. Coberturas de infraestructura 2010 - Región de la zona metropolitana
 Fuente: Información suministrada por la SSAOT

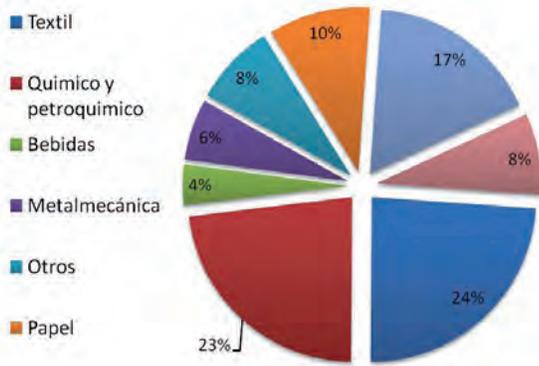
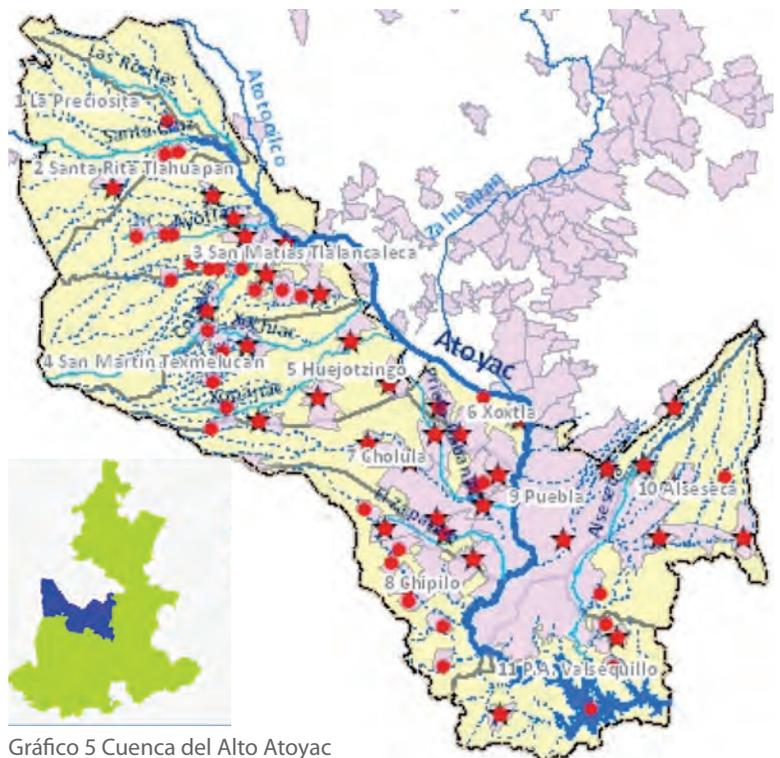
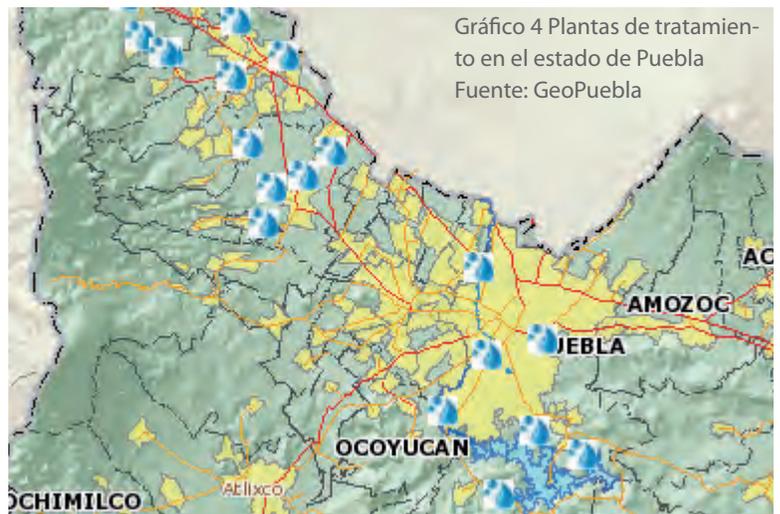
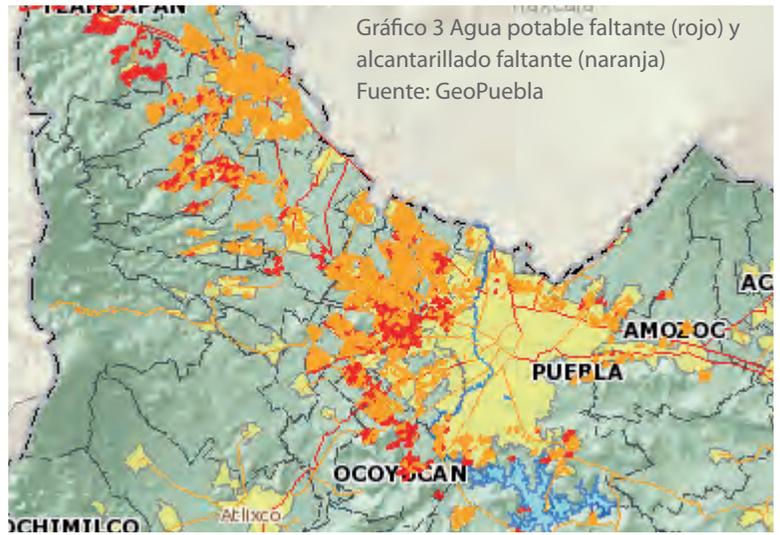


Gráfico 2. Giros industriales en la cuenca del Atoyac
 Fuente: Tomado de Gómez, Ma. Antonieta

Quetzalcóatl y el Complejo Petroquímico Independencia. Aunque la contaminación se acrecienta al encontrarse con el río Zahuapan proveniente de Tlaxcala es en la zona industrial de Puebla donde recibe la mayor carga contaminantes, siendo la industria textil el sector más perjudicial. Personas de la sociedad civil y técnicos advierten corrupción y falta de controles sobre el contenido que la industria vierte al Atoyac. Empresas ubicadas en los límites entre los Estados de Puebla y Tlaxcala aprovechan los vacíos de control interestatales para burlar la norma.

Las corrientes del río Atoyac desembocan en la presa Valsequillo, donde se concentran elevados índices de contaminación, que además está cubierta en una significativa proporción por lirios acuáticos que concentran en sus hojas metales pesados como mercurio y plomo.



RECURSO HÍDRICO

Saneamiento y alcantarillado



La contaminación del recurso hídrico es el mayor problema que presenta la zona metropolitana en materia ambiental. Es por ello que la recuperación del río Atoyac se consolida como un esfuerzo significativo para llevar a cabo el saneamiento a largo plazo de una de las fuentes de agua más importantes de la región.

RECUPERACIÓN DEL RÍO ATOYAC

El río Atoyac ha llamado en los últimos la atención primero de asociaciones ciudadanas y luego autoridades debido a su alto grado de deterioro y al olvido urbano al que se ha visto sometido. Tras acciones emprendidas por organizaciones civiles se iniciaron las acciones de recuperación de la cuenca del Alto Atoyac, lideradas por el Estado. En este punto es importante indicar que de todas las cuencas del Estado de Puebla fue la del Atoyac la priorizada en primer lugar para emprender acciones de recuperación.

La recuperación incluye el proyecto de saneamiento de los ríos Zahuapan, Atoyac, y Alseseca y la presa Valsequillo, mediante la construcción de proyectos de recolección y tratamiento de aguas residuales y mejoramiento de los servicios de agua potable y alcantarillado.

El proyecto, que data de 2007 y presenta un avance del 27%, es financiado por los Estados de Puebla y Tlaxcala, así como con recursos federales y se estima que beneficiará a 2.4 millones de habitantes. Dentro de las estrategias de recuperación también aparecen proyectos de embellecimiento paisajístico de varios tramos urbanos. Es el caso del Proyecto Lineal del Río Atoyac, de 5.2 Km. de largo, está ubicado en el sector de Angelópolis y su primera fase fue culminada en 2011.

ALCANTARILLADO

El sistema de alcantarillado es una red subterránea que recoge las aguas hervidas y las descarga a siete sistemas hídricos, siendo los ríos Alseseca (28% de descargas), Atoyac (26%) y San Francisco (24%) los más afectados. El sistema de alcantarillado se ha expandido en función de expansión de la ciudad, al incorporar las redes producidas por las nuevas urbanizaciones, sin contar con proceso de planificación ni diseño. Esto y el poco mantenimiento hacen que el sistema funcione inadecuadamente.

El Ayuntamiento de Puebla, indica en su página web, la existencia de 198 plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR, de carácter público y privado, y ubicadas en la zona metropolitana. Según funcionarios de municipales, de estas solo funcionan aproximadamente 30.

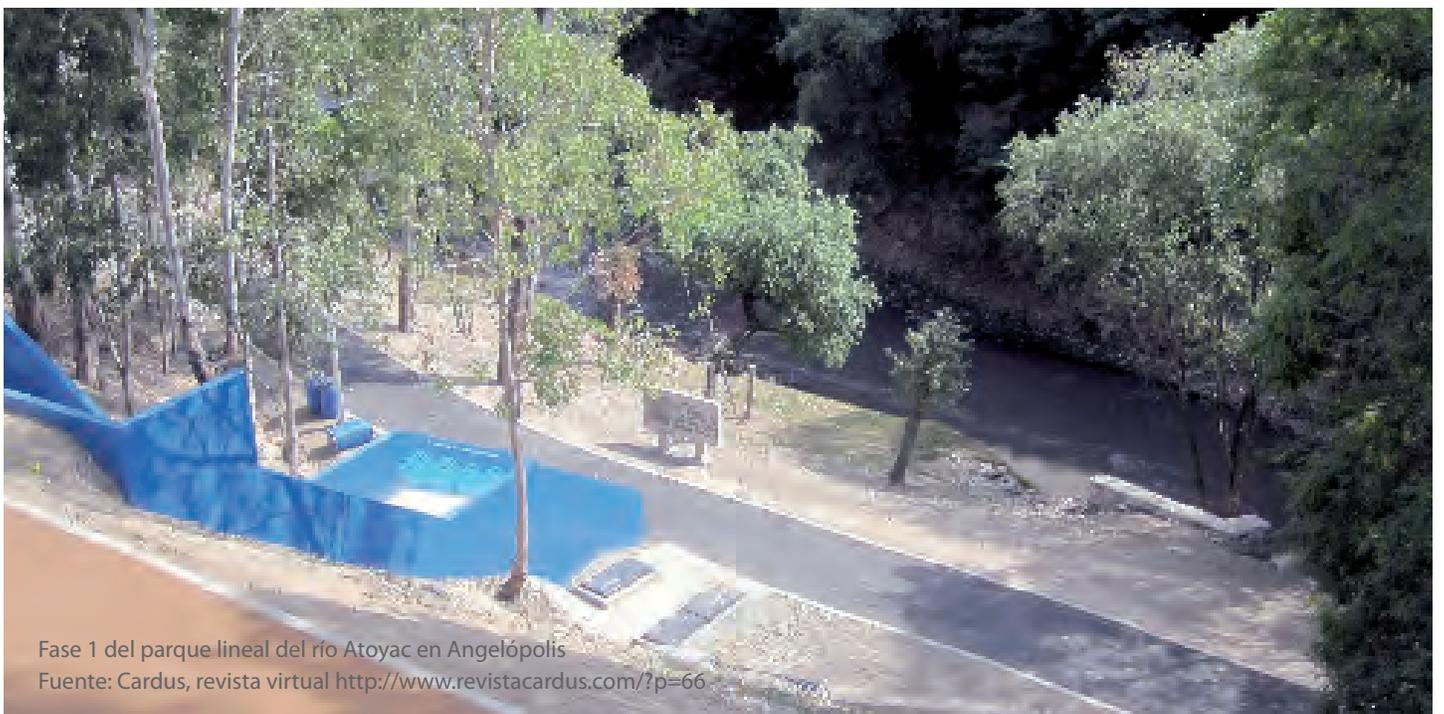
A pesar de su buen funcionamiento, las 5 PTARs que se encuentran el municipio de Puebla (San Francisco, Atoyac Sur, Alseseca Sur, Barranca del Conde y Parque Ecológico), son insuficientes para tratar el alto grado de contaminación, industrial principalmente, que cae al Atoyac y se concentra en la presa Valsequillo.



Vegetación en la presa de Valsequillo



Cuenca del Alto Atoyac y sus subcuencas
Fuente: CONAGUA



Fase 1 del parque lineal del río Atoyac en Angelópolis
Fuente: Cardus, revista virtual <http://www.revistacardus.com/?p=66>

CALIDAD DEL AIRE

El principal contaminante del aire de la zona metropolitana es el parque automotor que se concentra en la ciudad de Puebla.

La revisión de la información contenida en el Programa de Gestión de la Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de Puebla. 2006-2011 de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (SEMARNAT), nos permitirá analizar los contaminantes atmosféricos que se generan en la zona conurbada de Puebla con impacto en el medio ambiente y en la salud de sus habitantes.

De acuerdo con el informe citado anteriormente los contaminantes atmosféricos que inciden de manera importante sobre la salud son:

- Dióxido de azufre (SO_2): estrechamiento de vías respiratorias y dificultades para respirar.
- Partículas suspendidas con diámetro igual o menor a 10 micrómetros (PM_{10}): Reducción de función pulmonar y enfermedades respiratorias
- Monóxido de carbono (CO), altas exposiciones producen malestar, dolores de cabeza hasta paros cardiacos.

Otros factores tomados en cuenta para la medición de contaminantes atmosféricos fueron: óxidos de nitrógeno (NO_x) e hidrocarburos – Carbono Orgánico Total (COT).

Según las mediciones realizadas, la mayor cantidad de contaminantes es producida por el parque automotor, de carácter privado en un 96%. Le sigue con una marcada diferencia las actividades residenciales, comerciales, actividades urbanas, (15%) entre otros con pequeñas emisiones que se agrupan en la categoría de fuentes de área. La industria a pesar de ser la actividad económica más importante de la región solo ocupa un tercer lugar (3%) y finalmente las emisiones producidas por las fuentes naturales y en las que el ser humano no interviene (volcánicas, de micro-organismos), son casi despreciables (1%), a menos que suceda un evento extraordinario. De igual forma las mediciones indican que son los municipios de Puebla y Cuautlan-tingo los mayores generadores de contaminación.

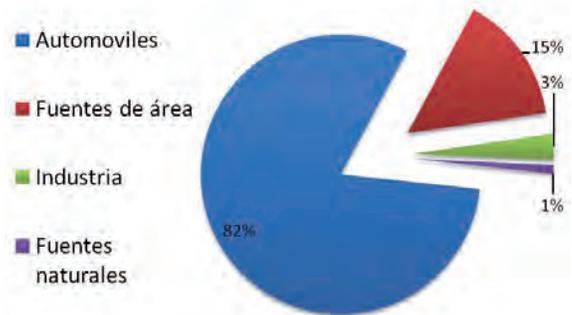


Gráfico 1 Contribución de emisiones atmosféricas
Fuente: SEMARNAT 2006-2011

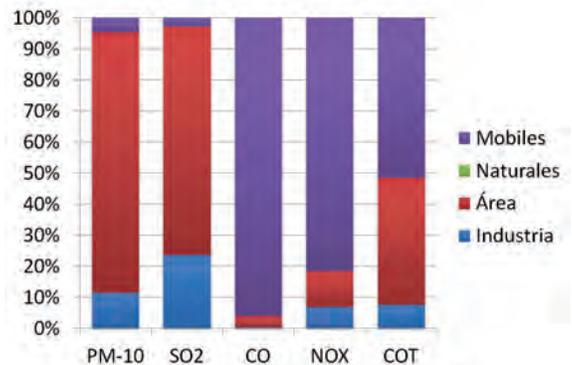


Gráfico 2 Contribución de emisiones atmosféricas por sector
Fuente: SEMARNAT 2006-2011

CONTAMINACIÓN AUTOMOTRIZ

El parque automotor es de lejos el principal contaminante, concentrado en la ciudad de Puebla que posee el 88% de los vehículos mientras que San Pedro Cholula y San Andrés Cholula, municipios que le siguen en cantidad de automotores solo poseen el 5 y el 3% respectivamente. El 7% de los vehículos son anteriores a 1980, pero generan el 45% de las emisiones vehiculares. De igual forma aunque existe una cantidad superior de vehículos privados son los públicos los que generan una cantidad significativa de contaminación debido al uso excesivo, a la evasión de controles y a la falta de mantenimiento.

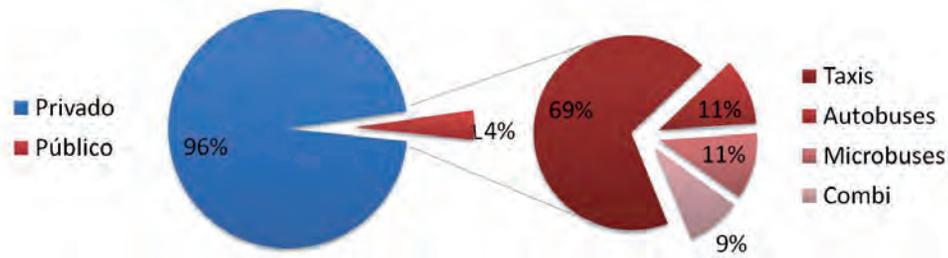


Gráfico 3 Parque automotor en Puebla y sus municipios conurbados
Fuente: Elaboración propia con base en SEMARNAT 2006-2011

Sector	PM-10	SO2	CO	NOx	COT
Industria	480,61	4'197,32	948,20	1'249,98	5'172,89
Área	3'548,42	13'140,47	9'603,57	2'133,23	27'656,20
Naturales	4,69	NA	16,38	2,02	27,52
Móviles	195,20	496,70	260'847,00	14'863,00	34'826,00
TOTAL	4'228,92	17'834,49	271'415,15	18'248,23	67'682,61

Tabla 1 Emisión total de contaminantes por sector (ton/año)
Fuente: SEMARNAT 2006-2011

Las acciones emprendidas para disminuir las emisiones de elementos contaminantes se han enfocado básicamente en programas de verificación vehicular y la implementación de un sistema de transporte colectivo. Los programas de verificación se instauraron en 1993, cuentan con 56 centros en la zona metropolitana y según cifras oficiales genera una reducción del 6% de las emisiones. Sin embargo, según información de prensa de 2011 el 40% de los vehículos no cumple con la verificación obligatoria.

La implementación de la RUTA, sistema de transporte colectivo entre los municipios conurbados, busca reducir las emisiones contaminantes. De acuerdo a cifras oficiales la implementación de este sistema reducirá en 25.87 mil toneladas de partículas contaminantes al año.

Como información importante cabe mencionar que en la actualidad la SSAOT elabora el Programa Sectorial ProAire 2012–2020.

CONTAMINACIÓN FUENTE DE ÁREA

Esta categoría agrupa un número significativo de emisores dispersos, (servicios, comercios, obras, hogares y otras actividades urbanas) que por sí solos generarían una insignificante contaminación, pero que tomados en conjunto producen un volumen de emisiones significativo.

Aunque a nivel proporcional es el sector que más PM10 produce, es la generación de hidrocarburos (COT) por lo que más se destaca seguido por óxidos de azufre SO2. Las acciones para reducir las emisiones contaminantes en este sector se han enfocado en buscar

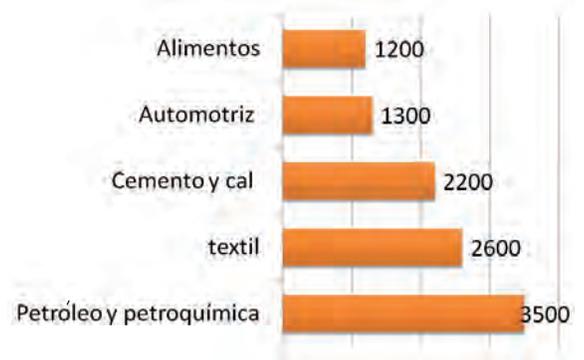


Gráfico 4 Giros industriales más contaminantes. (En toneladas) Fuente: SEMARNAT 2006-2011

los mecanismos para disminuir emisiones y fugas en comercios, servicios y vivienda e implementación de mecanismos de control en los generadores identificados. En la revisión bibliográfica no se encontraron datos indicando el éxito de estas mediadas.

CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL

La zona conurbada de Puebla posee más de la 2/3 de la industria de todo el estado, la cual se concentra en Puebla y Cuautlancingo, siendo por lo tanto los municipios que mayor contaminación industrial producen. A nivel proporcional es el sector que genera una mayor cantidad de dióxido de azufre, siendo la industria petroquímica la más contaminante seguida de la textil.

Dentro de las acciones emprendidas para la reducción de los contaminantes industriales se ha propuesto la incorporación de equipos de control, la instauración de formas limpias de producción y fortalecer la vigilancia por parte del Estado. Aunque existen industrias, sobretodo pequeñas que no se acogen a los controles del aire, es en el ámbito de la contaminación de las fuentes hídricas donde la industria presenta el mayor impacto.

TRANSPORTE

La expansión urbana desmesurada de Puebla aumenta las distancias de los desplazamientos y las necesidades de transporte. Excepto los desplazamientos peatonales y en bicicleta, que son mínimos, todas las demás formas de transporte son motorizados en Puebla y representan el 82% de las emisiones de contaminantes del aire.

Ciertos factores explican el impacto importante que tiene el transporte sobre la calidad ambiental:

- Ausencia de una oferta de transporte público o colectivo de baja generación de contaminantes. En Puebla no existen sistemas de transporte colectivo de baja contaminación como metros, tranvías y buses de gran capacidad.
- El sistema de transporte colectivo por concesión presenta una proliferación de buses y microbuses que contribuyen a la congestión del tráfico y a la contaminación del aire. De hecho, existe una importante presencia de microbuses y pocos de gran capacidad.
- Los trayectos del transporte son concéntricos y obligan a pasar por el centro o por las otras centralidades principales (industria, centros comerciales y mercados). Los desplazamientos se hacen en varios trayectos y por vías indirectas y por lo tanto el Centro y los ejes principales están saturados.
- La inexistencia de rutas alternativas que vinculen los diferentes municipios de la zona metropolitana sin estar obligados a pasar por Puebla.
- Las rutas tienen recorridos largos y por diversos puntos de la ciudad para recoger el mayor número de pasajeros, respondiendo a una lógica de competencia y rentabilidad.
- No existe una visión metropolitana planificada de transporte colectivo. - Excepto el proyecto de la RUTA, la planificación de la movilidad privilegia los proyectos de uso del vehículo particular (periférico ecológico) o de transportes colectivos motorizados. Las políticas urbanas privilegian por lo tanto la expansión de los transportes motorizados.
- El fenómeno de expansión aumenta las distancias de los trayectos, los tiempos de transporte, el número de rutas de buses y el consumo de energía ligada a la movilidad.
- El empleo se concentra en el centro, mientras que la vivienda en la periferia. Los desplazamientos domicilio – trabajo se realizan sobre grandes distancias en la escala metropolitana (ver gráficos 1) - El desarrollo urbano privilegia el modelo de la vivienda y el automóvil particular.
- El sistema de transporte por concesión presenta una gran flexibilidad y se adapta fácilmente a la demanda. Es por lo tanto uno de los componentes de la expansión urbana.

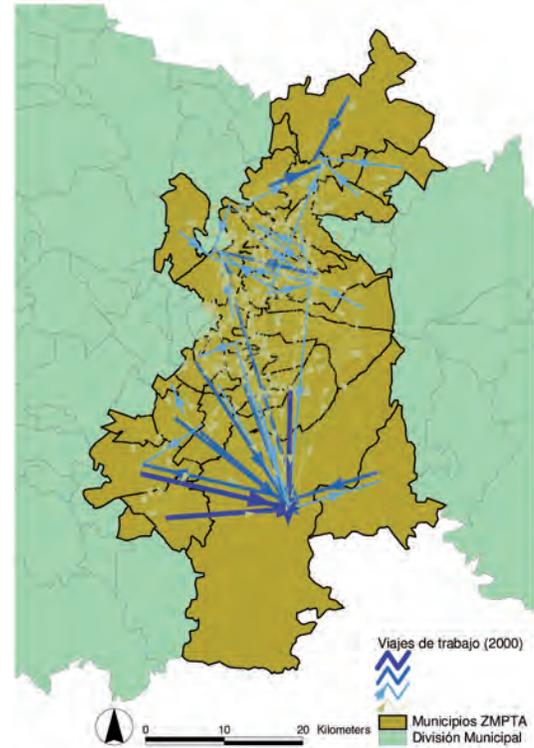


Gráfico 1 : Desplazamientos cotidiano domicilio - trabajo, en una de las delimitaciones de la zona metropolitana Puebla-Tlaxcala. La zona no incluye a Atlixco, al sur, que presenta flujos importantes de personas que trabajan en Puebla. Fuente: Clean Air Institute.

El sistema de transporte es por lo tanto ineficaz, consumidor de energía (desperdicio de recursos no renovables) y presenta un impacto importante sobre el deterioro de la calidad del aire y la emisión de gases de efecto invernadero. Es importante resaltar que también existen otros impactos: la exclusión social generada por una movilidad demasiado dependiente del automóvil, la baja calidad del aire, el tiempo perdido en la congestión vehicular, los costos financieros que deben asumir los usuarios al tener que tomar y pagar varios buses para llegar a diferentes zonas de la ciudad.

El sistema de transporte concesionado se adapta muy bien a corto plazo a una demanda y a la expansión urbana, pero plantea la duda sobre su eficiencia a largo plazo (un sistema no planificado, concéntrico, que congestiona las vías).

De acuerdo con lo anterior, no solamente hay que intervenir sobre el sistema de transporte, sino también sobre el sistema urbano y la forma de desarrollo, que genera desplazamientos cada vez más importantes. La puesta en marcha de un sistema de transporte eficaz, con un alto costo económico puede tener un importante impacto social, ambiental y urbano.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos producidos en la zona metropolitana se depositan en los rellenos sanitarios localizados en diferentes municipios de la metrópoli. Sin embargo surgen la cuestión de como mejorar la gestión de residuos sólidos conociendo que un significativo porcentaje de estos no llega a los rellenos sanitarios y no existen políticas masivas de reciclaje.

Según la SSAOT, el estado de Puebla produce 3.415 toneladas/día de los cuales el 58% (1.993 ton/día y 0.75 kg/persona) se generan en la región Angelópolis (ver regionalización del Estado de Puebla). Por su parte, no se encuentran datos disgregados para los municipios de Tlaxcala que forman parte de la zona metropolitana, pero se calcula una generación total de 950 toneladas diarias. Dentro de la bibliografía revisada no se encontraron datos en conjunto de toda la zona metropolitana.

Los residuos sólidos recolectados son dispuestos en rellenos sanitarios ubicados en diferentes municipios de ambos estados. Puebla cuenta con 22 rellenos sanitarios, de los cuales 3 (Puebla, San Martín Texmelucan y Huejotzingo) están ubicados en territorios del área metropolitana. Por su parte San Pablo del Monte, es el único municipio de la zona de estudio que alberga uno de los 5 rellenos de Tlaxcala.

Muchos de los rellenos sanitarios de ambas entidades federativas se aproximan al final de su vida útil y plantean la inquietud de qué medidas tomar, en un contexto de crecimiento de la población y significativos porcentaje de residuos que no llegan a su destino final.

De acuerdo con reportes periodísticos, tanto en Tlaxcala como en Puebla aproximadamente el 40% de los residuos sólidos quedan a cielo abierto, en barrancas, ríos, campos y calles y no llegan al lugar de deposito final.

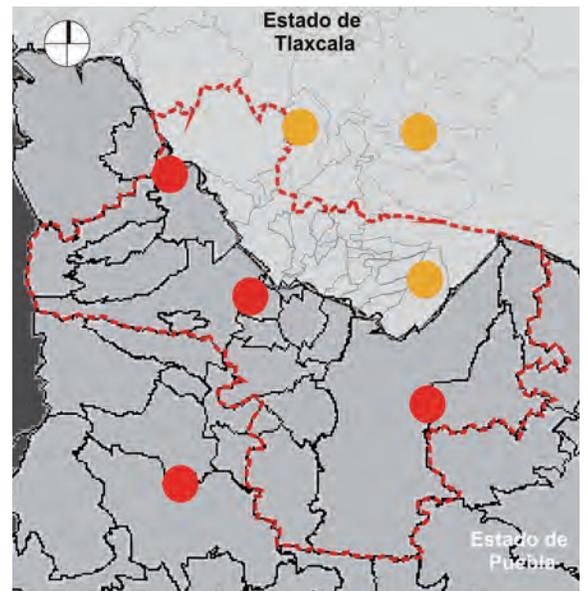


Gráfico 1 Municipios de la ZM con rellenos sanitarios
Fuente: Elaboración propia con base en cartográfica de INEGI

Diversos actores entre políticos, ciudadanos y académicos plantean la necesidad de formular políticas eficaces de reciclaje con el fin de generar menos residuos y tener una mejor gestión de estos.

En materia de reciclaje el Estado de Puebla plantea acciones como el Programa de Recolección de Residuos Reciclables, la implementación de planes de manejo en empresas consideradas como grandes generadores, la elaboración del Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y el Programa de Recolección de Residuos Reciclables que se ha implementado en 25 municipios de los cuales hace parte San Andrés Cholula y Atlixco. Sin embargo aún no son masivos los programas ciudadanos que incentiven y den soporte a los habitantes para hagan la separación en la fuente.

El reciclaje a cabo se realiza por algunas empresas privadas y de manera independiente por habitantes de la ciudad, que separan las basuras antes de ser llevadas por los camiones recolectores.

ZONAS DE RIESGO

Por sus características geográficas el territorio metropolitano puede verse afectado por erupciones volcánicas, inundaciones, deslizamientos y temblores

Durante el proceso de revisión bibliográfica sobre el tema del riesgo en Puebla y su zona metropolitana la información encontrada fue poca y dispersa. El elemento que más llamo la atención fue la desarticulación entre ambos estados.

ERUPCIONES VOLCÁNICAS

La actividad volcánica del Popocatepetl registrada en los últimos meses ha encendido las alarmas sobre los riesgos que puede correr el territorio en caso de una erupción. Según los mapas de zonificación la ciudad de Puebla no se vería afectada por caída de material volcánico, aunque sí por gases tóxicos transmitidos por el aire. Esta misma situación la presentarían la mayor parte de los municipios de Tlaxcala.

Por el contrario los demás municipios de la metrópoli ubicados en el Estado de Puebla se encuentran una zona intermedia de peligro con caída moderada de material volcánico con diámetro entre 0,1 y 1 m.

El plan de evacuación contempla el traslado de 5 de los municipios cercanos al cráter, (ninguno de la zona metropolitana) a través de 7 rutas hacia Tlaxcala.

DESLIZAMIENTOS E INUNDACIONES

La deforestación y la erosión, la mala gestión del suelo en las zonas de ladera y la ocupación de planicies inundables, así como el aumento de las lluvias por el cambio climático son las principales causas de deslizamientos en las partes altas de las montañas y las inundaciones de los ríos Atoyac y Alseseca.

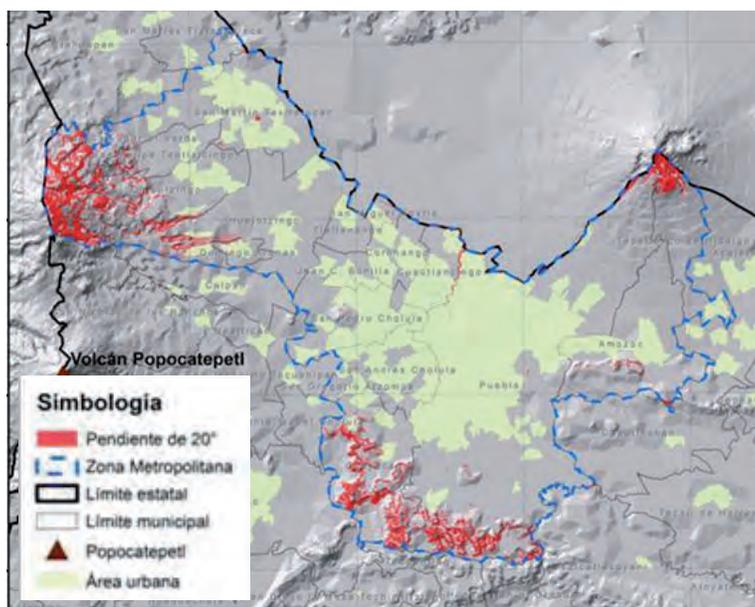


Gráfico 1. Pendientes mayores al 20%

Fuente: Información suministrada por SSAOT

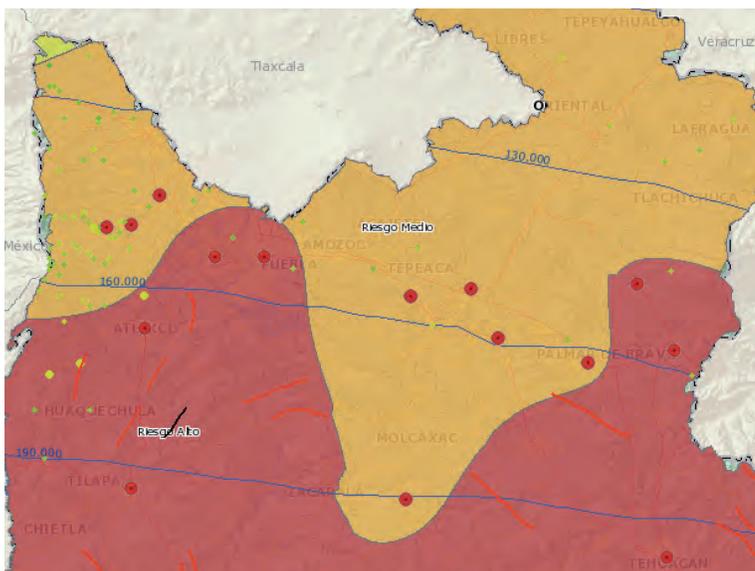
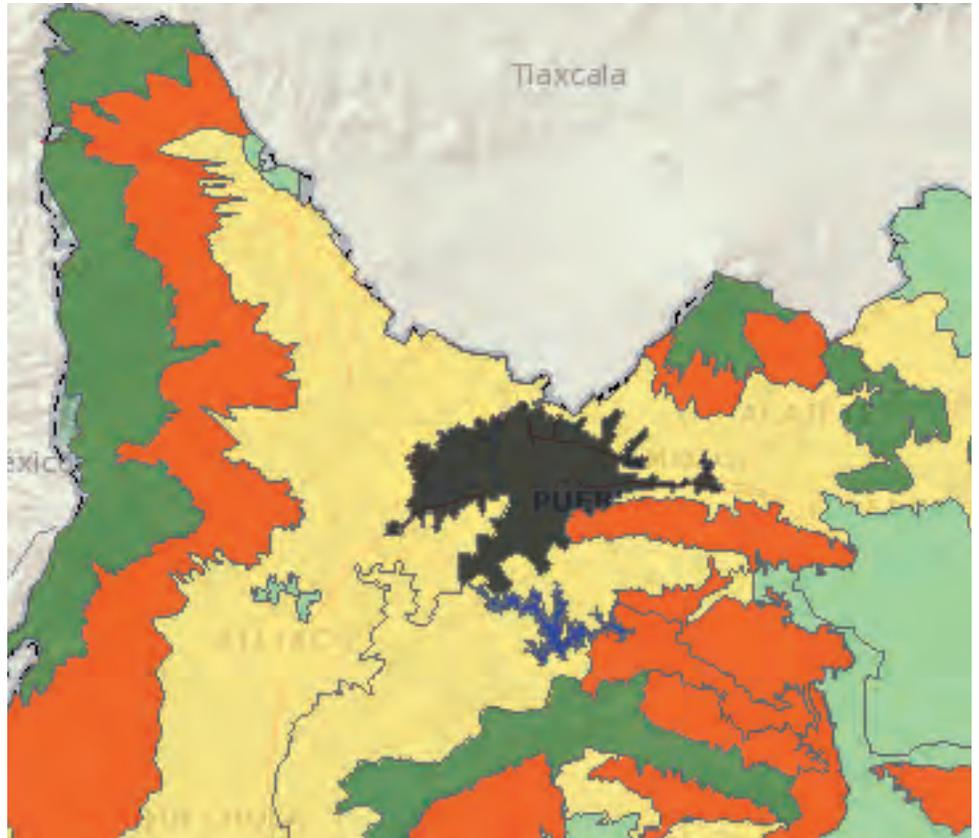


Gráfico 2. Sismicidad el Estado de Puebla y su zona metropolitana

Fuente: GeoPuebla

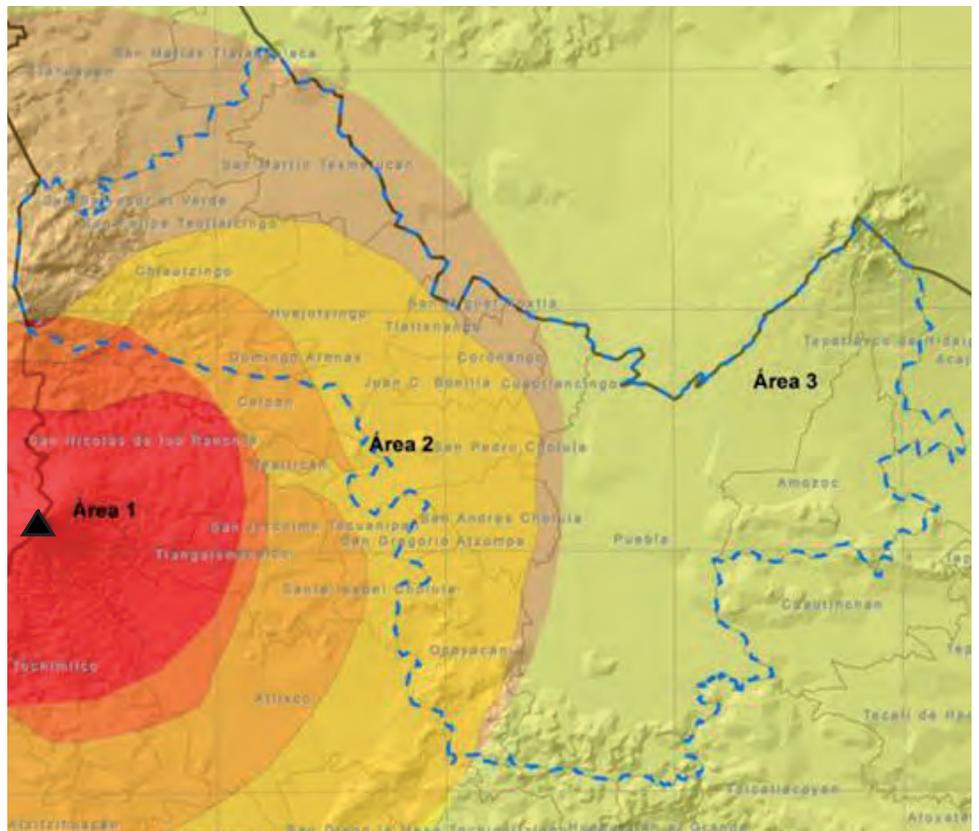
- CONVENCIONES
- Bosque
 - Erosión hídrica laminar alta
 - Erosión hídrica laminar media
 - Cuerpo de agua
 - Erosión hídrica laminar baja
 - Zona urbana

Gráfico 3. Erosión en el Estado de Puebla y su zona metropolitana
Fuente: GeoPuebla



- CONVENCIONES
- Zona metropolitana
 - ▲ Popocatepetl
- PELIGRO VOLCÁNICO
- Mayor
 - Moderado
 - Menor

Gráfico 4. Mapa de peligro del Popocatepetl
Fuente: información suministrada por SSAOT



LA EXPANSIÓN URBANA: LOS MECANISMOS DEL MERCADO

La expansión urbana en Puebla está ligada a los mecanismos de mercado propios al fenómeno de metropolización. El costo del suelo que aumenta en el centro y la disponibilidad de tierras agrícolas baratas, en un contexto de crecimiento económico y demográfico donde la demanda es fuerte y la oferta está presente. ¿Cómo pueden las autoridades intentar regular este fenómeno?

El aumento de los precios del suelo, junto con un crecimiento económico y demográfico suficientemente fuerte para llevar a los inversores a localizarse en terrenos en las periferias y baratos.

La accesibilidad y la disponibilidad de vías estimulan fuertemente la expansión urbana. El Estado de Puebla, al planificar y construir el periférico ecológico (en operación 2011), fortaleció el proceso urbanizador en las zonas periféricas. De hecho, la autopista fue trazada sobre una zona urbanizada al sur (provocando una ruptura en el tejido urbano), pero principalmente en terrenos agrícolas y rurales al oeste y pequeñas montañas vírgenes al poniente, donde se presentó una explosión de urbanización en colinas. El proyecto "periférico ecológico" es una verdadera operación de promoción territorial que busca atraer inversores y dinamizar el desarrollo económico a través del sector de la construcción (1)

La disponibilidad de vías, asociada a la mala calidad de transporte público y a las diferencias operacionales residenciales son los motores de la expansión urbana. Los grandes terrenos disponibles a buen precio en la periferia favorecen la implantación de condominios residenciales cerrados y en ocasiones

inmensas casas individuales, con bajísimas densidades que invaden el paisaje.

El centro, se ha vuelto costoso y por lo tanto no es rentable. Además padece de una mala imagen: inseguridad, ruido, contaminación, insalubridad, problemas sociales, carencia de espacios verdes. Los promotores inmobiliarios se dedican a vender fraccionamientos en la periferia que por el contrario son seguros, limpios, cercanos a la naturaleza y sin mezcla social.

Finalmente, aparecen otros factores « clásicos » en la expansión urbana de las grandes metrópolis que afectan a la ciudad de Puebla: la débil planificación de usos del suelo y los vacíos en la puesta en marcha de los planes. Se puede pensar también que la competencia entre municipios juega un papel importante en la expansión urbana y por lo tanto estas lo permiten.

Son estos el conjunto de factores económicos que trazan las grandes orientaciones de la planificación territorial de forma que la metrópoli crece de manera desmesurada al mismo tiempo que se despuebla al interior.

¿Cómo trabajar sobre lo existente, sobre una ciudad compacta, autónoma en lugar de seguir extendiéndose sin rumbo? ¿Como la planificación puede ser un medio, una herramienta para buscar regular los mecanismos de mercado que parecen condicionar el desarrollo actual de la metrópoli?

1 Según los comentarios de algunos funcionarios del Municipio de Puebla, el proyecto había sido presentado por el Estado como un medio para contener la expansión desmesurada y desorganizada de la metrópoli.

Gráfico 1 : Plano de los precios del suelo de la ciudad de Puebla

Fuente: Consejo Consultivo de Catastro del Municipio de Puebla / documento de analisis para el PIUS - Valverde, Francisco

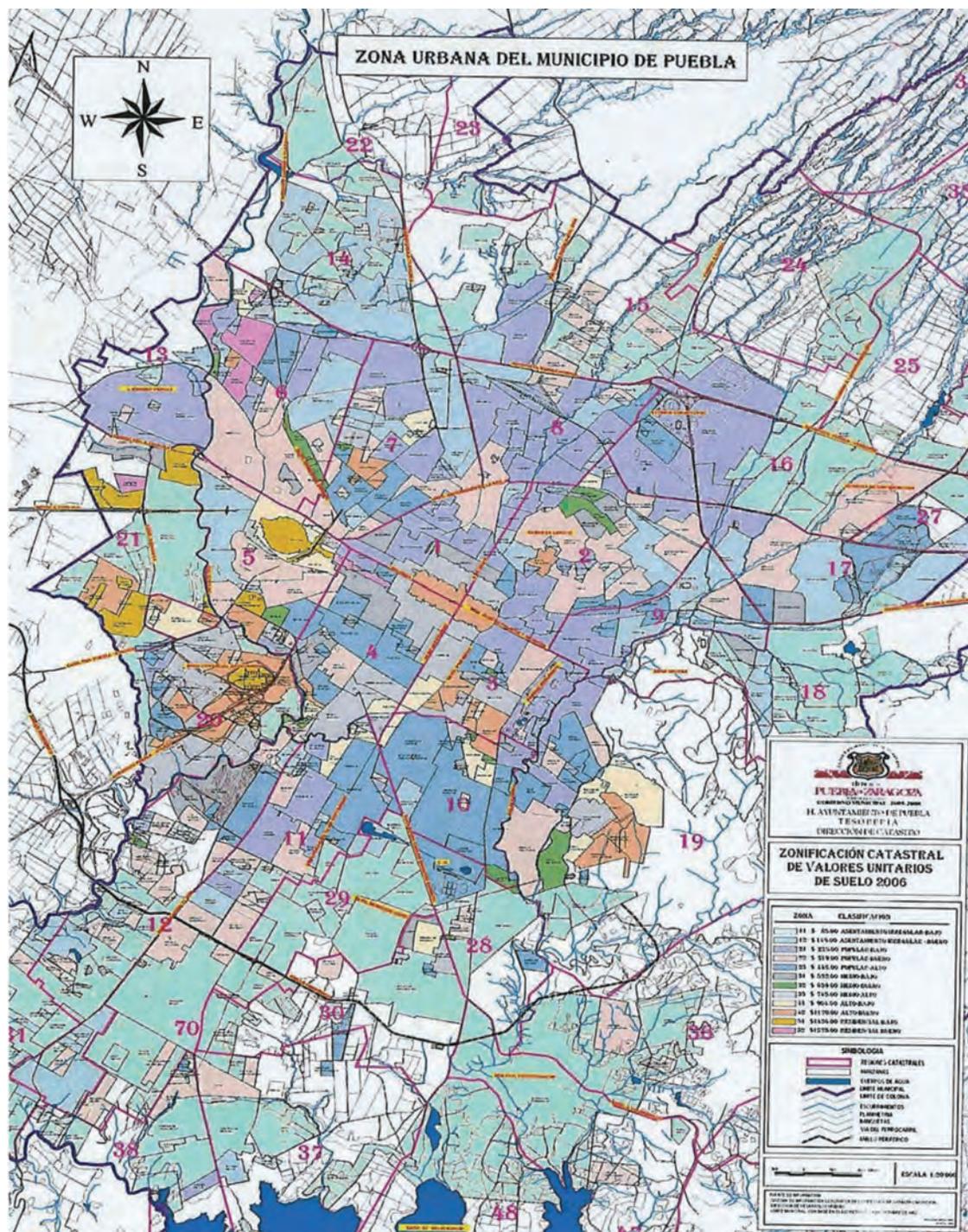


Gráfico 2 "La Mejor Ubicación" Image publicitaria del «Jardín de la montaña» fraccionamiento, situado en la periferia de la ciudad junto al periférico ecológico.



ZONA CATASTRAL	CLASIFICACION	VALOR VIGENTE m2	TOTAL COLONIAS
1	ASENTAMIENTOS IRREGULARES		
1.1	BAJO	\$ 85.00	249
1.2	BUENO	\$ 149.00	75
2	COLONIAS POPULARES		
2.1	BAJO	\$ 235.00	104
2.2	BUENO	\$ 319.00	159
2.3	ALTO	\$ 446.00	74
3	FRACCIONAMIENTOS Y COLONIAS MEDIAS		
3.1	BAJO	\$ 532.00	27
3.2	BUENO	\$ 639.00	18
3.3	ALTO	\$ 745.00	23
4	FRACCIONAMIENTOS Y COLONIAS ALTAS		
4.1	BAJO	\$ 904.00	35
4.2	BUENO	\$ 1,170.00	36
5	ZONAS RESIDENCIALES EXCLUSIVAS		
5.1	BAJO	\$ 1,436.00	11
5.2	BUENO	\$ 1,575.00	7
			818

LOS MECANISMOS DE EXPANSIÓN



Imagen 1 Las tendencias actuales de los fraccionamientos (en naranja) y la urbanización informal (en amarillo)

La expansión urbana es un tema clave para comprender los mecanismos de urbanización de la metrópoli. Esta se manifiesta en un desarrollo rápido, desordenado, horizontal, consumidor de espacio que poco a poco invade terrenos rurales y agrícolas. Es también un fenómeno de descentralización que lleva al despoblamiento del corazón de la ciudad.

LOS EJIDOS

El tema de los ejidos es representativo de la ambigüedad y de las dificultades encontradas para la definición de la propiedad en general en Puebla. Se trata igualmente de un elemento clave en el proceso de expansión urbana y de fragmentación de la metrópoli.

Los ejidos son el resultado de las grandes reivindicaciones de la Revolución Mexicana, representados en la redistribución de los grandes latifundios (haciendas). Esta reforma agraria fue difundida por Emiliano Zapata en el Plan Ayala que se materializó en el artículo 27 de la Constitución de 1917 y se llevaron a cabo tras la Revolución.

Entre 1934 y 1940, por ejemplo (bajo el mandato de Lázaro Cárdenas) se distribuyeron 18 millones de hectáreas a 812.000 campesinos (1) principalmente bajo formas de propiedades comunales llamadas ejidos. Estas tierras son de

propiedad municipal, cuya administración y usufructo está bajo la tutela de la comunidad campesina.

La modificación constitucional de 1990 o la "Nueva Ley Agraria" permitió la privatización, división y venta de estos ejidos. Esta nueva ley buscó normalizar un proceso de venta ilegal y urbanización en los ejidos cercanos a los perímetros urbanos. Surgió entonces un nuevo organismo llamado la CORETT (2) con atribuciones para otorgar títulos a los ocupantes.

La expedición de la "Nueva Ley Agraria" se convirtió en el detonador de la urbanización y de la expansión urbana. Por un lado la urbanización masiva de hábitat autoconstruido y por el otro la expropiación por parte del estado de tierras ejidales (recuérdese que pertenecían al municipio) y la venta en terrenos gigantescos a bajísimos costos a inversores privados que desarrollaron campus universitarios, hospitales y vivienda. Estas operaciones tuvieron por objetivo consolidar nuevas centralidades, para atraer desarrollo a las zonas periurbanas (el hospital del Niño Poblano y la Universidad Iberoamericana en San Andrés Cholula son un ejemplo).

1 Fuente: Wikipedia <http://fr.wikipedia.org/wiki/Ejido>.

2 CORETT : Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra.



LAS TENDENCIAS ACTUALES DE LA EXPANSIÓN

Los altos costos del suelo en el centro, (y su degradación) en contraposición con los bajos precios de los terrenos agrícolas, accesibles gracias al periférico ecológico, han hecho que la urbanización se desarrolle principalmente en los bordes de la ciudad a través de grandes operaciones inmobiliarias y de urbanización informal descontrolada (3)

Existen dos fenómenos característicos de la expansión:

- Las grandes operaciones inmobiliarias en masa que construyen los complejos residenciales cerrados, trátase de los proyectos de vivienda social de INFONAVIT o los fraccionamientos lujosos de Angelópolis, que son además casos representativos pero radicalmente opuestos entre sí. (4)
- La urbanización informal de las colonias autoconstruidas.

LOS DESAFÍOS DE LA EXPANSIÓN.

El tema de la expansión urbana plantea una serie de problemas y preguntas importantes:

El primero es la inexistencia de equipamientos públicos en la periferia, puesto que los complejos residenciales solo están equipados con los servicios básicos (agua y electricidad) y que luego la administración pública deba suministrar espacios culturales, deportivos, escolares, universitarios, de salud, recreación, etc. El gobierno construye las vías, el Ayuntamiento da los permisos, los promotores inmobiliarios construyen y posteriormente son las autoridades las encargadas de dotar estos sectores de equipamientos. Se trata de una situación poco ventajosa para el sector público.

El transporte presenta también su propia problemática, al hacerse necesario llevar el servicio hasta las zonas más alejadas que tienen una relación funcional con el centro (empleos y servicios). El tiempo y la distancia de los desplazamientos se multiplican, el tráfico se satura y aumenta el consumo energético y la contaminación.

Por otro lado el espacio público, casi inexistente se limita a las vías, trátase de fraccionamientos o colonias construidas por particulares.

De las problemáticas anteriores se desprende una segregación social y espacial.

Finalmente se resalta que estos asuntos no son tratados a la escala metropolitana porque la gobernanza a esta escala es inexistente.

3 Ver en este mismo Capítulo "mecanismos de mercado"

4 Ver en este mismo Capítulo "vivienda social y ascensión social" y "fraccionamientos".

VIVIENDA SOCIAL Y SUS POLÍTICAS DE ACCESO

La construcción de la vivienda social es uno de los componentes de la expansión urbana. El INFONAVIT (1) es un organismo federal que promueve la producción de vivienda de interés social y de clase media de todo el país. Las políticas de la vivienda dan todos los medios a los promotores privados para construyan en la periferia los grandes conjuntos residenciales cerrados de casas individuales lejos del centro. El fenómeno es masivo con más de 800.000 viviendas sociales construidas (2) en estos dos últimos años en México.

LAS UNIDADES HABITACIONALES Y LAS COLONIAS

El INFONAVIT fue creado en 1972 con el fin de dar respuesta a la alta demanda de vivienda insatisfecha de la población mexicana. Esta institución inició la construcción de las "Unidades Habitacionales" gigantescas operaciones de vivienda social, que dan acceso a la propiedad. Estos proyectos están lejos de ser las Unidades Habitacionales de Le Corbusier y han sido realizados bajo una óptica modernista: un hábitat colectivo, denso, estandarizado y una producción en masa.

Las Unidades Habitacionales cuentan entre los raros ejemplos de vivienda colectiva que alteran en horizontal paisaje urbano de Puebla. Actualmente existen 69 unidades en el municipio (figura 3) construidas desde 1980. Además estas "Unidades Habitacionales" se han construido conjuntos generalmente menos grandes y integrados al trazado urbano existente (algunos más cerca del centro). El INFONAVIT ha funcionado como una institución de planificación y de promoción urbana, así como un organismo que financia la vivienda de los trabajadores.

UNA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA SOCIAL CONCEDIDA AL SECTOR PRIVADO

Anteriormente el INFONAVIT jugaba un rol de selecciones arquitectónicas y urbanas, lo que ya no sucede. En la actualidad se trata de una institución crediticia que por un lado financia la construcción de proyectos, concedidos a grandes empresas inmobiliarias y por el otro otorga préstamos a los trabajadores para adquirir un bien inmobiliario, (a través de un préstamo de bajos intereses). A esta dinámica también se integra FOVISSSTE, entidad reservada a realizar préstamos a los trabajadores del Estado.

La construcción de vivienda social es concedida a promotores privados que son apoyados (financiera y legalmente) por estas instituciones. De aquí resulta una urbanización salvaje y consumidora de espacio, con el desarrollo de un modelo único de viviendas individuales en grandes complejos residenciales (gráfico 5, página siguiente) que se extienden en zonas periféricas y baratas (5), que invaden poco a poco los terrenos agrícolas. Estas operaciones de ordenamiento tienen un gran desarrollo para responder a una alta demanda de vivienda.

Este conjunto de viviendas presenta una serie de incomodidades y problemas: en la escala urbana, la fragmentación del territorio, espacial y social, el consumo de especies naturales y agrícola, la ausencia de transporte público y equipamientos y servicios, el aumento de las distancias de desplazamiento, el incremento del consumo de energías relacionadas con el transporte y la homogeneización del paisaje. En la escala local se puede mencionar la ausencia de equipamientos y comercia, la inexistencia de espacios

1 El INFONAVIT Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

2 Viviendas construidas o en construcción en enero de 2012.

3 FOVISSSTE : Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

4 Ver «Mecanismos del mercado», en este mismo Capítulo



Imágenes 1 y 2 Las Colonias construidas cerca del centro

Imagen 4 Las Unidades Habitacionales en Cuautlancingo.

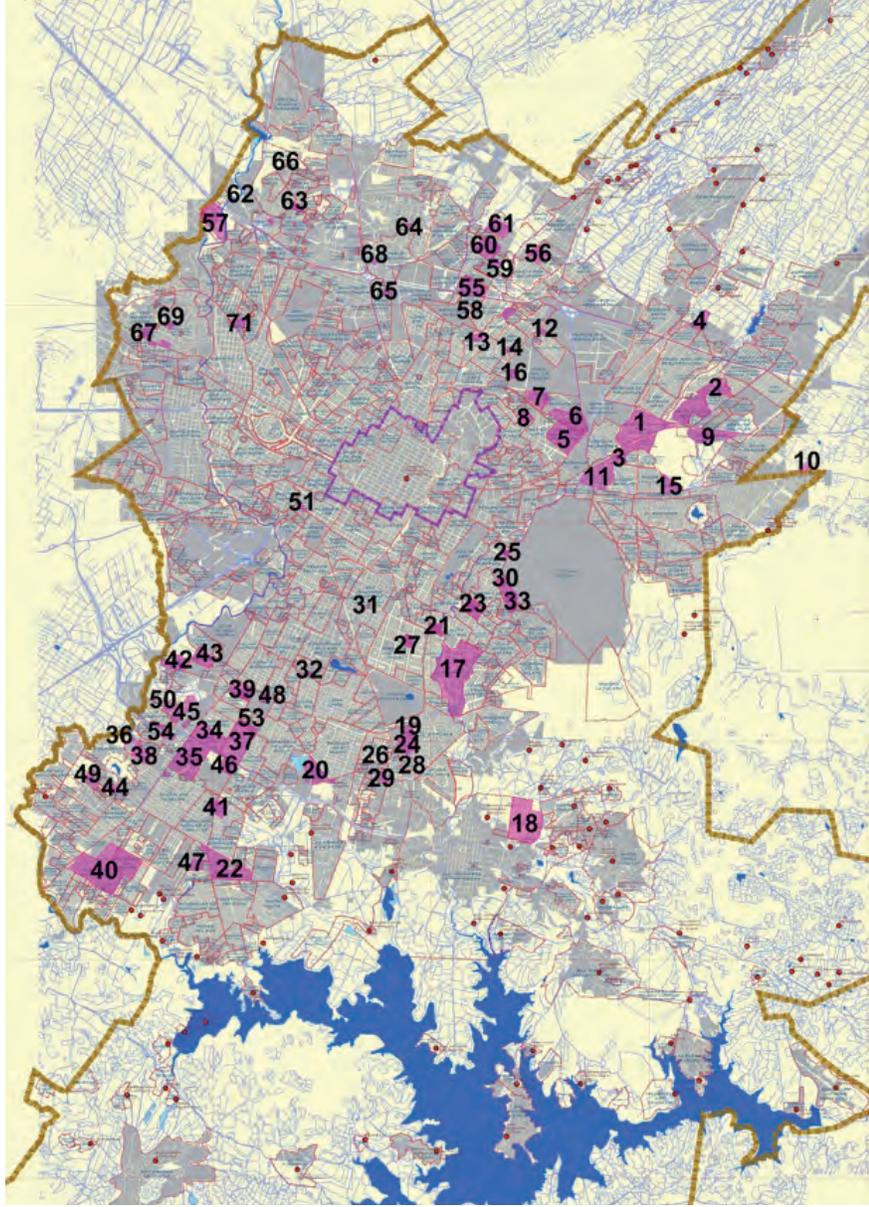


Imagen 3 Plano de las Unidades Habitacionales, en el municipio de Puebla.
Fuente : SEDESOL

Imagen 5 Las Unidades Habitacionales" sobre el Periférico Ecológico".



Imagen 6 las transformaciones del tejido de La Margarita, la Unidad de Habitación más grande de la ciudad (número 7 del plano), con 42.000 habitantes.



públicos o comunes, el carácter homogéneo e impersonal de las viviendas en masa. Su trama urbana no se adapta bien a las posibilidades de crecimiento o de transformación de las propiedades. La construcción de la vivienda privilegia la producción en serie y en la periferia, dentro de una lógica de reducción de costos.

La cuestión principal es el control de la urbanización para que no crezca más, ya que las autoridades, INFONAVIT (financistas) y el Ayuntamiento (que otorga los permisos de construcción) están directamente implicadas en el proceso. Estos mecanismos expansión urbana son aún más importantes cuando se entiende que se trata del fenómeno que fragmenta el territorio espacial y socialmente.

CARACTERÍSTICAS DEL FENÓMENO.

La construcción de vivienda social en México por el INFONAVIT es un fenómeno de masas con 801.453 de viviendas construidas o en construcción en dos años, (desde febrero de 2010 y en enero de 2012). De estas 239.521 están siendo construidas y 177.152 se encuentran en espera de un comprador. INFONAVIT estima que la demanda de vivienda es superior a las residencias construidas y alcanza la cifra de 4'699.559 (a finales de 2011). Es importante indicar que de las viviendas acabadas y disponibles (561.632), existe una gran proporción de inmuebles no vendidos, 42,5%.

La construcción de vivienda social en el Estado de Puebla se estima en 25.341 viviendas en el periodo de dos años. Esta cifra, asociada a la del Estado de Tlaxcala (Puebla 25.341 + Tlaxcala 6,649 = 31,990) es superior al promedio del Estado (25,045), aunque la diferencia no es significativa. Sin embargo, revisando los Estados donde se construyen más viviendas sociales (con 96,501 para México y 106,032 en Nuevo León), se puede decir que esta cifra es superior al promedio nacional.

En Tlaxcala, de las 6,649 viviendas construidas o en construcción, 2,624 están en espera de ser entregadas y solo 896 se han vendidos, es decir, hay 3,129 sin compradores sobre 4,025 construidos, lo que corresponde casi al 80% de inmuebles sin vender.

En el Estado de Puebla, aún si esta cifra es menos elevada, el 34%, es decir, 6,367 inmuebles están terminados sin comprador. La ausencia de pobladores en estas nuevas ciudades – dormitorio, alejadas de todo se explica por el despoblamiento ligado al precio excesivo de transporte pero necesario para los desplazamientos (al trabajo y acceso a los servicios)

¿Cómo imaginarse nuevas formas de vivienda social?

5. Registro de vivienda en 24 meses. Fuente: INFONAVIT <http://portal.infonavit.org.mx>, "Infonavit en cifras", "Oferta" Tabla de demandas potenciales. Fuente: INFONAVIT <http://portal.infonavit.org.mx>, "Infonavit en cifras", "Demanda".

Tabla : La vivienda social construida entre febrero 2010 y enero 2012. Elaboración propia con base en datos del INFONAVIT.	Vivienda	Totales	No acabadas	Entregadas	Adquiridas	No Adquiridas	% no adquiridas	Necesidades estimadas
	Tlaxcala	6,649	2,624	4,025	896	3,129	77,7 %	2,4416
	Puebla	25,341	6,649	18,692	12,325	6,367	34,0 %	146,158
	Federación	801,453	239,521	561,632	371,271	177,152	42,5 %	4,699,559



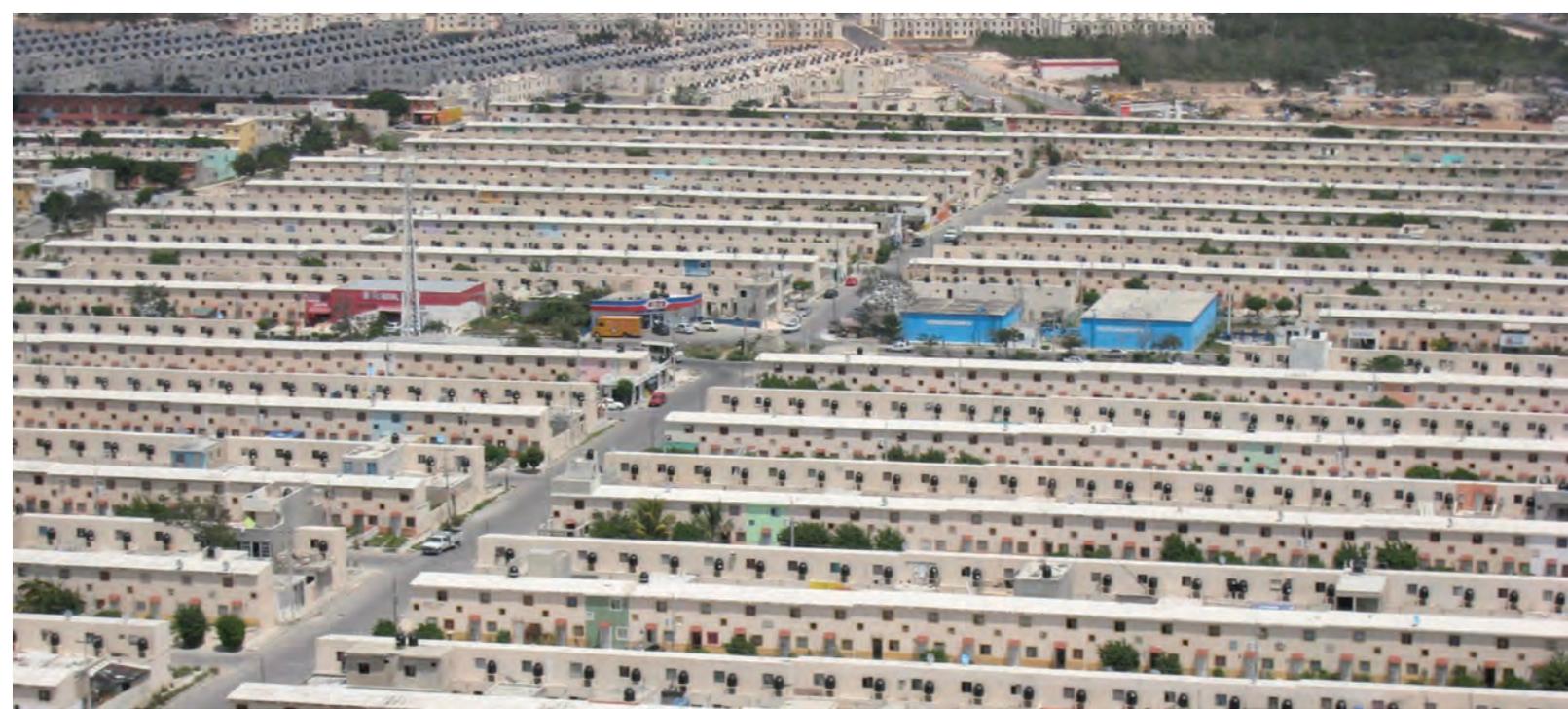
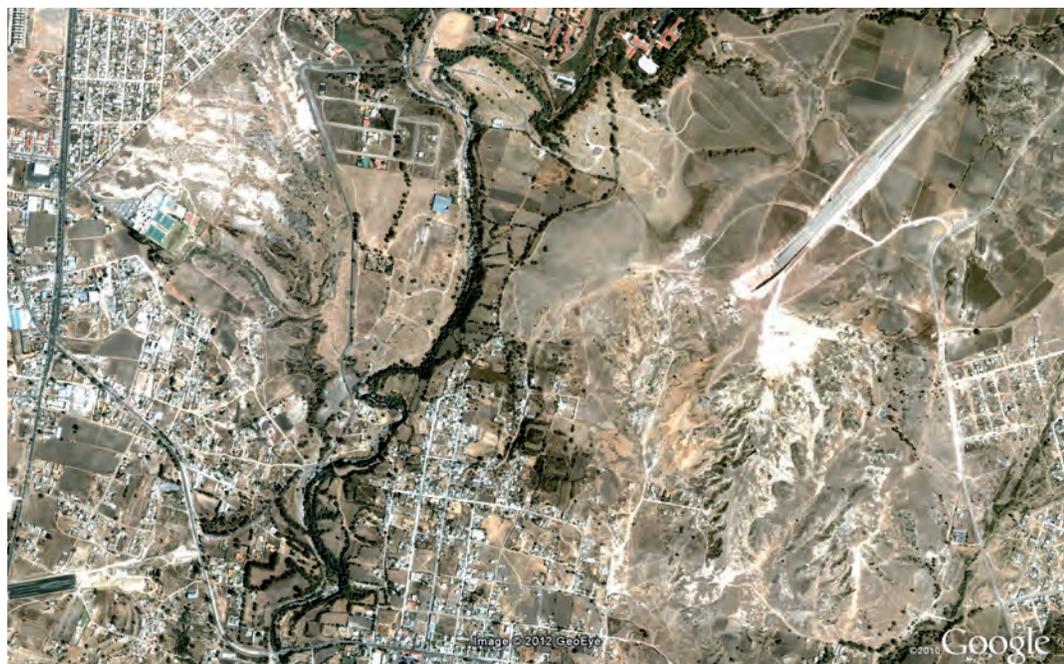


Gráfico 7 (arriba) Las operaciones de construcción en masa de vivienda social que invaden la periferia de las ciudades mexicanas. Fuente : "Estado de ciudades de México", reporte ONU Hábitat, 2011.



Gráficos 8 y 9 Imágenes satelitales de 2001 y 2012 que muestran la rápida urbanización junto a la autopista basadas sobre enormes operaciones de inmobiliarias. La imagen muestra la ausencia de relaciones y la ruptura radical con el tejido existente.



Gráfico 10 (izquierda) La vivienda social de la periferia. El caso de Cholula con una operación inmobiliaria que le da la espalda al espacio vacío abierto en primer plano. Al fondo Angelópolis.

ANGELÓPOLIS: RESERVA TERRITORIAL ATLIXCÁYOTL - QUETZALCÓATL*

* Resumen del texto de Yadira Velázquez.



LA CREACIÓN DE ANGELÓPOLIS FUE UNA ESTRATEGIA DEL GOBIERNO DEL ESTADO PARA CREAR UN NUEVO NODO DE DESARROLLO. ALLÍ SE CONCENTRA EL SECTOR MÁS PUDIENTE DE LA CIUDAD PERO REPRESENTA LAS MÁS GRANDES RUPTURAS URBANAS Y SOCIALES DE PUEBLA Y SUS MUNICIPIOS CONURBADOS.

Hasta antes de la expansión acelerada de la mancha urbana los servicios de la ciudad de Puebla se concentraban en el centro histórico. La puesta en marcha del Programa de Desarrollo Regional Angelópolis presentó un punto de quiebre en los procesos urbanizadores de la metrópoli.

Puesto en marcha por el Estado en 1993 su objetivo era crear un nuevo nodo de servicios regionales desarticulado de la Ciudad de México. Se formuló en una zona de 2'934.35 hectáreas, (aproximadamente 9 veces el tamaño del Central Park), de procedencia ejidal principalmente y expropiada a favor de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en los municipios de Puebla, San Pedro y San Andrés Cholula y Cuautlancingo. La expropiación de tierras ejidales fue posible de manera masiva a partir de los años noventa gracias a la "Nueva Ley Agraria".

Dentro del área de intervención se encontraban dos áreas no contiguas denominadas reservas territoriales de Quetzalcóatl y Atlixcáyotl con dos procesos diferentes de intervención. La primera con una fuerte tendencia a la vivienda, ya existente, mientras que en la se-

gunda, por encontrarse en territorios más rurales, se planteó la propuesta del Periférico Ecológico con el fin de contener la expansión urbana, aunque la realidad ha mostrado que los efectos fueron los contrarios.

Los elementos detonadores de la urbanización en Angelópolis fueron la construcción del Hospital del Niño Poblano, la Universidad Iberoamericana de Puebla, (edificadas antes de la declaratoria de la reserva territorial) y el Centro Comercial Angelópolis que dotaron al sector de vías y servicios. El Estado jugó un papel importante no solo con la construcción de infraestructura, sino también como promotor de la inversión privada, recurriendo a financiamientos del gobierno federal, de la Banca de Desarrollo y del Banco Mundial. El objetivo era crear el contexto propicio para la inversión privada que facilitó mediante "negociaciones, precios, tratos exclusivos e incentivos fiscales para la adquisición de terreno".

IMPACTOS URBANOS

La construcción del centro comercial y la infraestructura en torno a los equipamientos existentes atrajeron la inversión comercial, diversos servicios y la vivienda más exclusivos de la metrópoli.

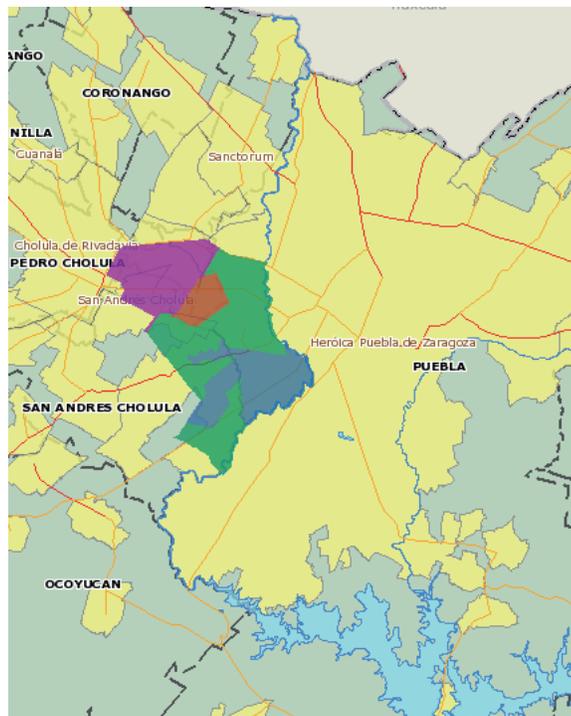
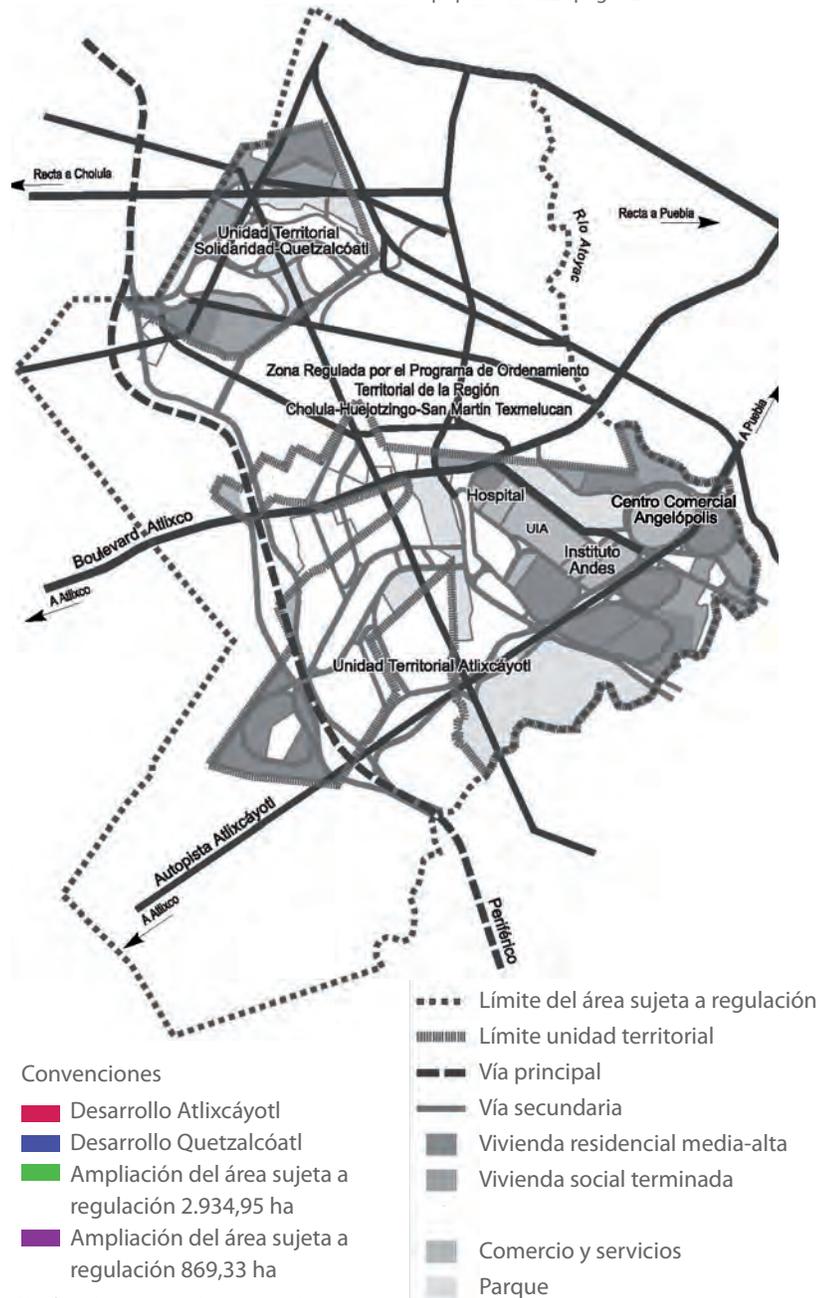
El paisaje urbano de Angelópolis se caracteriza por sus grandes autopistas y sus edificios lujosos que solo se articulan mediante "el automóvil, internet o las telecomunicaciones". La porción ubicada en San Andrés Cholula es el símbolo más representativo de Angelópolis, en contraste con su cabecera urbana, ubicada al oeste del territorio municipal y caracterizada por una vida de pequeña población.



1. Vialidades en el sector
Fuente: <http://www.skyscraperlife.com/city-versus-city/15421-sevilla-espana-contra-puebla-México-6.html>
2. Centro Comercial Angelópolis
Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=329370&page=12>
3. Fraccionamiento La Vista <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=485822&page=2>

La vivienda característica del sector son los fraccionamientos, simbólicos de Angelópolis, más no exclusivos de este sector, como se verá en la sección sobre "fraccionamientos". Sin embargo este concepto recuerda los lujosos condominios de La Vista Country Club o Lomas de Angelópolis que concentran en su interior servicios, espacios comunes y servicios y a los cuales solo tienen acceso sus propietarios.

El desarrollo de Angelópolis ha sido fuertemente criticado por especialistas de la ciudad por el predominio de una fuerte lógica comercial que beneficia a importantes grupos inmobiliarios, fomenta la segregación social e incentiva la especulación inmobiliaria existente en San Andrés Cholula.



FRACCIONAMIENTOS

La tipología más conocida de fraccionamientos es la de grandes condominios residenciales cerrados: modos de producción masiva de la ciudad y una de las principales causas de la expansión y la fragmentación de la ciudad.

El concepto de “fraccionamiento” en Puebla está ligado a la acción de “fraccionar” o dividir un gran terreno en lotes para la venta, situación que sucedió en Puebla con las grandes haciendas y los ranchos (1). Es por esto que las primeras colonias (2) construidas a partir de 1940 reciben el nombre de fraccionamientos.

Sin embargo, la forma más representativa de fraccionamientos son los condóminos residenciales cerrados por muros, rejas y un guardia a la entrada, siendo la tipología que presentan la mayor parte de fraccionamientos. Estos proyectos son construidos por poderosos grupos inmobiliarios, como el “Grupo Proyecta”, “Sadasi”, “Ara” o “Geo”.

La oferta de fraccionamientos corresponde a las aspiraciones residenciales que privilegian el automóvil, la vivienda individual, la cercanía a la naturaleza y sobre todo, permiten resguardarse de los inconvenientes de la ciudad tradicional: contaminación del aire, ruido, suciedad y en particular inseguridad.

Los fraccionamientos son construidos en la periferia, lejos del centro y son los primeros componentes de una expansión urbana descontrolada y desordenada (3). Son mundos aparte, concentrados en sí mismo que reniegan del espacio público, cuyo único contacto se limita a un vía y a los muros que los rodean. Por otra parte sus dimensiones generan rupturas importantes en el tejido urbano y fragmentan el territorio a gran escala.

Esta construcción de un tejido cerrado y de una ciudad fraccionada se vincula fuertemente con el tema de la seguridad. Los demás mo-

dos de producción de la ciudad expresan por el contrario una relación más enriquecedora con el espacio público, como sucede con el centro histórico y los barrios, los primeros fraccionamientos conocidos como colonias en 1940 (que no son cerrados), los barrios autoconstruidos y hasta las unidades habitacionales que no son completamente cerradas.

Finalmente los fraccionamientos son la materialización a gran escala de una fuerte fragmentación social, donde cada proyecto está destinado a una clase social particular según su posicionamiento. Los fraccionamientos más lujos alojan a la población más rica en conjuntos a la americana. (La imagen de “La Vista” en San Andrés Cholula (4)) mientras que los fraccionamientos de INFONAVIT proponen una versión popular de las medidas de seguridad de la vivienda a escala urbana (5).

¿Cómo hacer permeable el tejido cerrado de los fraccionamientos? ¿Cómo aprovechar las otras tipologías urbanas de la ciudad, contrarias a los fraccionamientos cerrados, con significativos valores espaciales con su relación del espacio público?

1 Ver «mecanismos de expansión» de este mismo Capítulo.

2 El término colonia tiene una fuerte relación con la colonización de los terrenos agrícolas del siglo XIX por los inmigrantes europeos. Posteriormente estos lotes se dividieron y se vendieron tanto para operaciones de vivienda como para la construcción informal.

3 Ver «mecanismos de expansión» de este mismo Capítulo.

4 Ver «Reserva territorial Angelópolis»

5 Ver «vivienda y ascenso social»

Imagen 1 Fraccionamiento de interés social en los bordes de la ciudad.



Imagen 2 Entrada de "La Vista", el fraccionamiento más lujoso de Puebla



Imagen 3 El espacio público se limita a las vías rodeadas por muros.



LA CARTA URBANA Y EL PMDUSP

El Municipio busca desarrollar a través del PMDUSP (1) vigente, políticas de conservación de la biodiversidad y de zonas agrícolas que sin embargo están ubicadas en zonas de riesgos o reservas naturales de nivel federal. El proceso de desarrollo sustentable es incipiente y las políticas de ordenamiento favorecen el desarrollo urbano que se extiende por todo el territorio municipal.

La carta urbana presenta las siguientes categorías que van asociadas a un uso del suelo y a las densidades de ocupación de este:

ÁREAS DE « DENSIDAD SELECTIVA »

La mayor parte del territorio urbanizado es clasificado como zona de urbanización de densidad selectiva (DS), que se puede identificar en el plano con los colores amarillo, verde oscuro y verde pálido en torno al centro histórico así como también en la zona roja del sur oeste. Estos territorios deben responder a los siguientes objetivos: promover una densificación menos consumidora de espacios en el suelo y mejorar su utilización (con mayores densidades); crear espacios urbanos de calidad; recuperar y crear espacios verdes, recreativos y públicos. Para la vivienda individual de los dos primeros polígonos (en amarillo y verde), se fija un número de 120 habitantes/hectárea, el coeficiente de uso del suelo (COS) del 80% y el coeficiente de utilización del suelo 2.5 veces el COS. (2). En el tercer polígono se plantean 50 Hab./ha y un COS del 75% con un coeficiente de utilización del suelo de 1.5.

Solamente para los inmuebles de vivienda que se ubican en los polígonos 2 y 3 (los más alejados del centro), la política es diferente y tiene como objetivo liberar más espacio del suelo y favorecer la construcción vertical. Los inmuebles HDV (habitacional densidad vertical) pueden contener hasta 180 viviendas/hectárea con coeficientes de ocupación de 40% y coeficientes de utilización del suelo de máximo 2.4. La densificación de las Unidades habitacionales no es permitida.

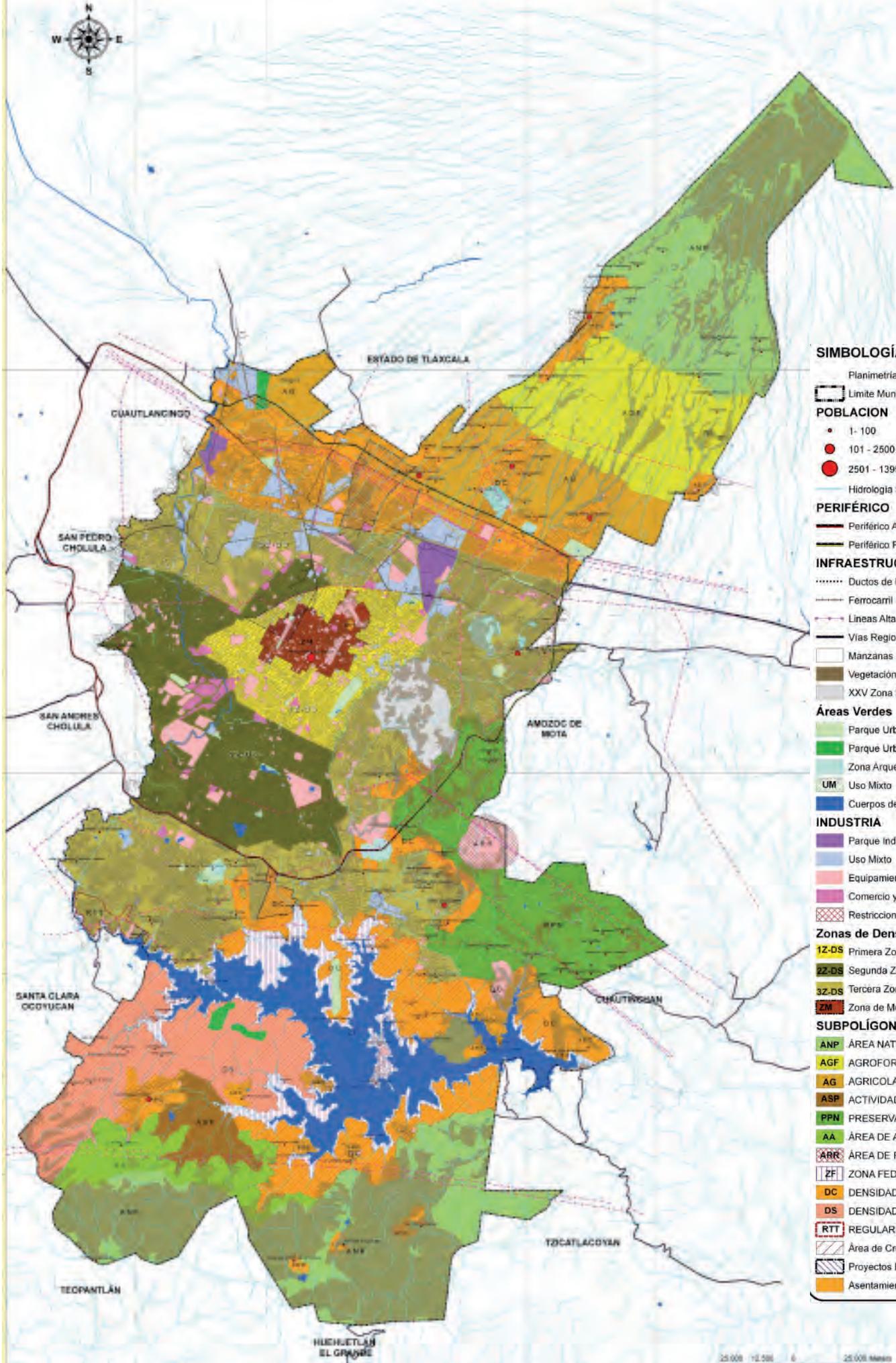
Las zonas de « densidad controlada » incluyen una parte importante de la periferia y de las zonas no urbanizadas (en lo que respecta al tercer polígono) que van más allá del periférico ecológico (al sur) y sobrepasan la presa (2). No existe una planificación de los espacios no construidos para reservas agrícolas, espacios públicos o reservas territoriales. En resumen, es la invitación para construir en las zonas poco o no urbanizadas, respondiendo mal finalmente a los objetivos generales de densificar y liberar el espacio ocupado en el suelo. El plan no plantea la recuperación de los espacios y los edificios vacíos o degradados. La presencia de grandes zonas agrícolas y naturales en la periferia, el municipio da libertad a los inversionistas y a los particulares a instalarse en terrenos baratos y en la periferia y favorece el fenómeno de la expansión urbana.

ÁREAS DE DENSIDAD CONTROLADA

Estas corresponden a las zonas representadas en naranja al norte de la autopista México-Veracruz y al noroeste y sur de la presa Valsequillo. Al norte del municipio, cerca a la autopista, se trata de controlar la urbanización de las zonas de riesgo, afectadas por las líneas de alta tensión y los gasoductos, como también las zonas de riesgos naturales (deslizamientos, riesgo sísmico, inundaciones, barrancas). El objetivo es el desarrollo de una urbanización sustentable que conserve la riqueza bioclimática del patrimonio cultural con un uso del suelo en el que se apliquen las tecnologías de desarrollo sustentable.

1 Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla, en proceso de modificación.

2 El 13 de abril de 2012 se expidió el decreto estatal del Parque Humedal Valsequillo, que congela la urbanización en la zona de Densidad Controlada en torno a la presa, al permitir bajísimas densidades allí. Este hecho frena los proyectos inmobiliarios que buscaban orientar la urbanización de la ciudad hacia el sur del territorio.



SIMBOLOGÍA

- Planimetría
- ▭ Limite Municipal
- POBLACION**
- 1- 100
- 101 - 2500
- 2501 - 1399519
- Hidrología Superficial
- PERIFÉRICO**
- Periférico Actual
- Periférico Propuesta
- INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS**
- Ductos de Pemex
- Ferrocarril
- Líneas Alta Tensión
- Vías Regionales
- Manzanas
- Vegetación Irreductible
- XXV Zona Militar
- Áreas Verdes**
- Parque Urbano
- Parque Urbano Propuesto
- Zona Arqueológica
- UM Uso Mixto
- Cuerpos de Agua
- INDUSTRIA**
- Parque Industrial
- Uso Mixto
- Equipamientos
- Comercio y Servicios
- Restricciones
- Zonas de Densidad Selectiva**
- 1Z-DS Primera Zona de Densidad Selectiva
- 2Z-DS Segunda Zona de Densidad Selectiva
- 3Z-DS Tercera Zona de Densidad Selectiva
- ZM Zona de Monumentos
- SUBPOLÍGONOS**
- ANP ÁREA NATURAL PROTEGIDA
- AGF AGROFORESTAL
- AG AGRICOLA
- ASP ACTIVIDADES DEL SECTOR PRIMARIO
- PPN PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL
- AA ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO
- ARR ÁREA DE RESTRICCIÓN RELLENO SANITARIO
- ZF ZONA FEDERAL
- DC DENSIDAD CONTROLADA
- DS DENSIDAD SELECTIVA
- RTT REGULARIZACIÓN TENENCIA DE LA TIERRA
- Área de Crecimiento
- Proyectos Especiales
- Asentamientos Densidad Controlada

Las densidades son muy significativas: el coeficiente de ocupación es de 35% y el de construcción (inferior a 1) de 0,875. La densidad controlada es una densidad de débil ocupación del suelo en las zonas rurales que se localizan en los extremos del municipio en torno a la presa. Las zonas en blanco no incluidas corresponden a propiedades federales donde el municipio no tiene proyectos. Se trata finalmente de una política de desarrollo que no conserva espacios no construibles.

Esta política responde a un modelo más preocupado por la implementación de una política de desarrollo sustentable que incita a la vegetalización de superficies no construidas, para favorecer la existencia de un micro-clima que coincide con el mejoramiento de la imagen urbana. Existen otras medidas relacionadas con el tratamiento de aguas pluviales, tomar en cuenta las redes hidrográficas o la implementación de corredores viales ecológicos y proyectos ecológicos para la instalación de áreas recreativas, deportivas o forestales (de las cuales no se encontraron proyectos en el transcurso de esta investigación). Una última medida notable: las áreas de vegetación irreductible, obligatorias de los proyectos inmobiliarios deben ser cedidas al municipio, protegidas, accesibles e integradas al proyecto.

ZONA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL (PPN)

Esta zona, representada en verde, se localiza al poniente del municipio. Es un área donde la relación entre la protección del patrimonio natural y el desarrollo inmobiliario es ambigua. Los fraccionadores deberán dotarse de las herramientas necesarias para el mantenimiento de la zona. La urbanización esta autorizada sin indicaciones adicionales. Solo en el área ARR (área de restricción de Relleno Sanitario) en rosado, está prohibida la construcción. Allí se fomenta la creación de espacios verdes, de recreación o lugares de investigación ambiental.

ZONA AGROFORESTAL (AGR)

Los usos permitidos son los agrícolas biológicos. Se promueve la reforestación y los programas de reducción de riesgos para las zonas que ya están ocupadas. El objetivo es desarrollar actividades de ecoturismo y asegurar la conservación y el desarrollo de la flora y la fauna.

ÁREAS AGRÍCOLAS (AG)

Las zonas agrícolas situadas en la parte norte del municipio (en café), son áreas de densidad controlada sometidas a restricciones particulares susceptibles de contaminar las aguas subterráneas. Solo la agricultura biológica que no utiliza fertilizantes químicos es permitida (y por lo tanto la agricultura intensiva no está autorizada)

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP)

Corresponde a las zonas ubicadas más al norte y al sur del municipio donde se encuentra el Parque Nacional La Malinche y la Sierra del Tentzo. Se trata de áreas no urbanizables y son protegidas a nivel.

ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO (AA)

Al igual que las zonas agrícolas del norte municipal ubicadas junto al Parque Nacional La Malinche, esta zona al suroeste, (representada en verde) es una zona de transición hacia la zona natural protegida de la Sierra del Tentzo. El uso permitido es de actividades agrícolas y hábitat rural (sin indicaciones adicionales sobre zonificación o densidad). También se permiten espacios dedicados a la investigación académica en torno al desarrollo sustentable.

ÁREAS DEL SECTOR PRIMARIO (ASP)

Esta zona del sur (representada en marrón) es una zona de riesgo que presenta peligros de inundación y deslizamientos. Está prohibida la instalación de vivienda u otro tipo de actividades, a excepción de las agrícolas biológicas. Allí igualmente se plantea el desarrollo del ecoturismo.

Finalmente, los terrenos protegidos contra la urbanización representan una proporción poco importante en el territorio y se asocian a las zonas de riesgo o a las zonas protegidas a nivel federal.

EL NUEVO PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO EN ELABORACIÓN

La ciudad trabaja actualmente en el nuevo PMDUSP, donde esta clasificación será integralmente revisada. Este hecho se presenta como la oportunidad de reflexionar sobre las acciones estratégicas a realizar por parte de las autoridades, que deberían quedar planteadas en el nuevo plan.

AUTOCONSTRUCCIÓN Y VIVIENDA INFORMAL

El caso de Puebla es representativo de la disociación entre los diferentes modos de producción de la ciudad. Por un lado la planificación gubernamental y por otro las prácticas populares que han fabricado una proporción considerable de barrios autoconstruidos. La urbanización irregular es el modo de producción mayoritario que plantea el problema de acceso a los servicios públicos como también su regularización.

LAS COLONIAS AUTOCONSTRUIDAS

Una proporción importante de las colonias de Puebla se han erigido como hábitat autoconstruido. Es sin embargo, este es un tema casi ausente en las políticas urbanas de Puebla, abordado únicamente por el PIUS (1) que busca el acompañamiento y la mejoría de estas colonias.

Existe una larga tradición de regularización de la urbanización informal de Puebla y México, siendo la vivienda autoconstruida el modelo dominante de edificación de la ciudad desde los años cincuenta. Existe dos respuestas a este hecho por parte de las autoridades y administraciones locales: por un lado la promoción de la oferta de interés social o medio (2) buscando contener el fenómeno (la tendencia más influyente hoy en día) y por otro parte implementar políticas de regularización del hábitat autoconstruido.

La autoconstrucción es una alternativa en las colonias degradadas y una opción a las políticas de vivienda masiva promovidas por el Estado y que dan acceso a la propiedad. Se constituye igualmente una necesidad para la gran proporción de trabajadores informales que no tiene acceso a las políticas de mejo-

ramiento social. Sin embargo estos establecimientos humanos tienen su riqueza: "A mediano y largo plazo, los barrios irregulares llegan a albergar una población más heterogénea de lo que se imagina, en las cuales la tenencia de las propiedades proporciona a los habitantes tranquilidad y recursos variados (3)

Se puede ver que la morfología urbana de los barrios autoconstruidos es relativamente flexible y cambiante, comparado con los grandes conjuntos inmobiliarios de interés social y medio donde las viviendas tienen poca capacidad para ampliarse o ajustarse a las necesidades de sus ocupantes. En ciertos barrios autoconstruidos, consolidados y equipados se presentan diversas cualidades urbanas contrarias a los complejos residenciales cerrados (figura 3). Diversidad de construcción, funcional (pequeños comercios cercanos a la vivienda), y una calidad de espacios públicos y de interacción entre éste y el espacio privado a través de elementos intermedios (pasajes, callejones, patios interiores).

Finalmente, no hay que olvidar los inconvenientes de las colonias autoconstruidas: problemas de accesibilidad, de transporte, vías inadecuadas, falta de equipamientos y reserva territorial para la construcción de nuevos y finalmente problemas de riesgos naturales en ciertas zonas inadecuadas para el desarrollo urbano.

1 Programa participativo de mejoramiento de colonias con déficits llevado a cabo por la SEDESOL municipal. Ver sección PIUS en el Capítulo de la zona metropolitana.

2 Ver "Vivienda social y ascensión social" en este mismo Capítulo.

3 Emília Duhau, "Políticas habitacionales e integración en México: Del estado promotor a la promoción inmobiliaria" Cahiers d'Amérique Latine No. 44

AUTOCONSTRUCCIÓN Y VIVIENDA INFORMAL

LA URBANIZACIÓN IRREGULAR Y LA REGULARIZACIÓN.

La urbanización irregular sucede en colonias urbanizadas sin posesión de títulos de propiedad. Algunas de estas colonias se localizan en las zonas de riesgos o donde la construcción está prohibida: bajo líneas de alta tensión, gasoductos, zonas de inundación, barrancas y hasta en reservas naturales.

La urbanización irregular es una de las modalidades dominantes en la producción de la vivienda. En los 90 el Estado Federal implementó políticas importantes de regularización y consolidación de colonias autoconstruidas a través del Programa Nacional de Solidaridad.

En Puebla estas colonias se concentran principalmente en los extremos del nor poniente y suroeste del municipio. La recuperación de los sectores autoconstruidos se efectúa a través de la asignación de títulos de propiedad y la introducción de servicios urbanos.

Desde 1974, año de su creación, la CORETT (1) es la institución a nivel federal encargada de la regularización de estas tierras. Esta entidad regulariza la propiedad de las tierras ejidales, comunales y federales, de la misma forma que se encarga de adquirir los terrenos para el desarrollo de la vivienda.

Los sectores, inicialmente informales, se han ido regularizando al tiempo que se benefician de la introducción progresiva de servicios urbanos y equipamientos, (aún si estos no son siempre suficientes). Sin embargo, según algunos funcionarios municipales la regularización suele ser difícil y no abarcan terrenos que no son propiedades públicas ni las superficies urbanizadas en las zonas de riesgo.

MARGINALIDAD Y POBREZA

Puebla se sitúa, según datos oficiales, como una ciudad de baja marginación en su conjunto, sin embargo mirado en detalle la realidad es diferente. El Consejo Nacional de Población (CONAPO) ha establecido tres niveles de marginación: alto, medio y bajo. El nivel de marginación se define de acuerdo a diferentes indicadores: ingreso, escolarización, analfabetismo, infraestructuras urbanas (agua y electricidad). Paralelamente el Consejo Nacional de Evaluación (CONEVAL) se encarga de definir los niveles de pobreza y pobreza extrema según diversos indicadores: educación, hábitat (agua y electricidad), seguridad social (afiliación a los institutos de seguridad social mexicanos IMSS e ISSSTE), la salud, el ingreso, la cohesión social (violencia, participación). La pobreza es definida por una carencia de por lo menos tres criterios anteriores, asociados a un ingreso inferior al salario mínimo (\$59,08 MXN –

3,40 € - por día para la zona C donde se encuentran Puebla y Tlaxcala (2)); la extrema pobreza se define con la carencia de 5 criterios asociados a un nivel de ingreso inferior al salario mínimo. Según estos criterios 732.400 personas, es decir el 40% de la población municipal, se ubican en las dos categorías presentadas anteriormente. Las cifras oscilan entre 1.8 y 1.5 millones de personas.

¿CÓMO ACOMPAÑAR LA URBANIZACIÓN INFORMAL?

Los programas de ayuda y de acompañamiento a la autoconstrucción y el equipamiento de colonias existen, pero son fenómenos marginales de las políticas urbanas y las políticas de vivienda. Existen iniciativas promotoras como el PIUS o el programa de "Autoproducción de Vivienda Asistida" del Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) (3), que ofrecen créditos de interés social para la adquisición y la asistencia técnica para el mejoramiento de la vivienda. Estos programas merecen ser desarrollados y por el momento se limitan a actuar en sectores donde la situación ya está regularizada.

1 CORETT: Comisión para la Regulación de la Tenencia de la Tierra

2 Comisión Nacional de Salarios Mínimos http://www.conasami.gob.mx/pdf/tabla_salarios_minimos/2012/01_01_2012.pdf

3 La SHF también conocida como SIF es un fondo bancario para el desarrollo de vivienda a nivel federal. El documento de la SHF sobre la autoproducción asistida de vivienda es disponible en el anexo digital.



Imagen 1. La Junta auxiliar "La Libertad", al noroeste del municipio de Puebla.

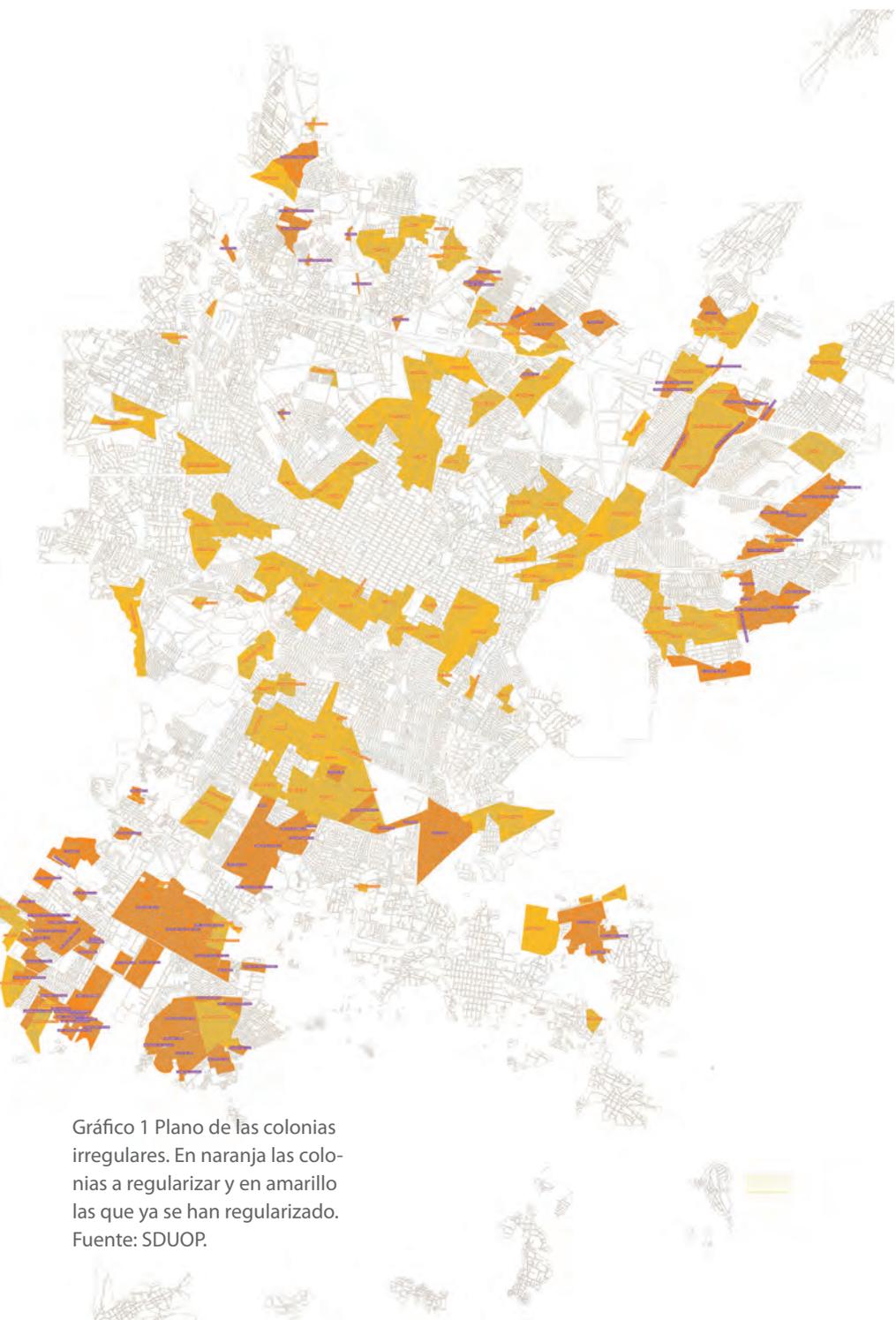


Gráfico 1 Plano de las colonias irregulares. En naranja las colonias a regularizar y en amarillo las que ya se han regularizado. Fuente: SDUOP.



Imagen 2 La colonia José Abascaz en Puerta de Hierro, al noroeste del municipio de Puebla. A la izquierda, en medio de la vegetación se encuentra el muro de cerramiento de un inmenso fraccionamiento que se prolonga a lo largo de la calle «La Independencia». Al frente, un barrio autoconstruido con calles interiores, vegetación, diversas tipologías constructivas.



Imagen 3 Sectores residenciales en las zonas de riesgos. Aquí bajo las líneas de alta tensión.

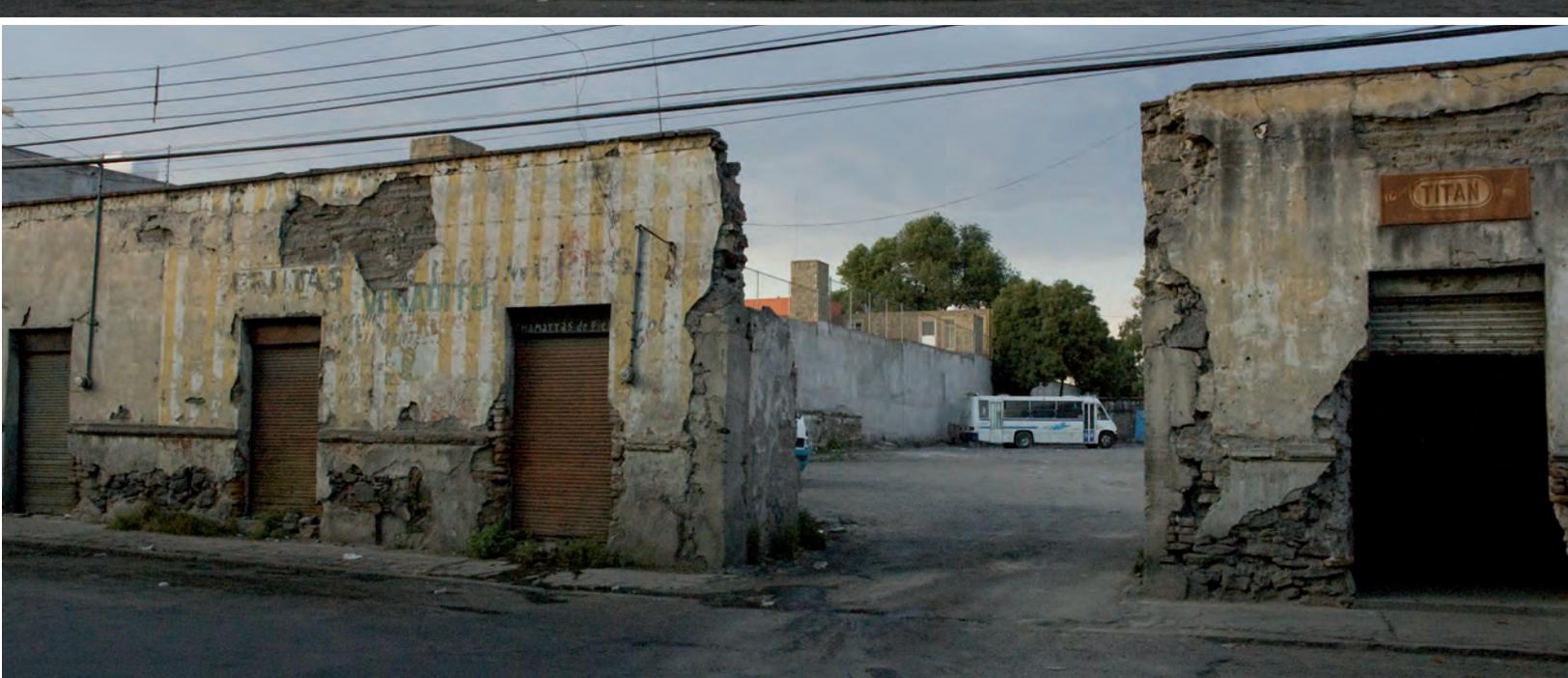


Imagen 1 El corazón consolidado del centro histórico, con pocos inmuebles abandonados y espacios públicos de calidad.

Imagen 2 Las rehabilitaciones parciales: una imagen típica del centro histórico

Imagen 3 Los inmuebles y terrenos abandonados son numerosos en el centro. Aquí, detrás de las fachadas funcionan estacionamientos vehiculares.

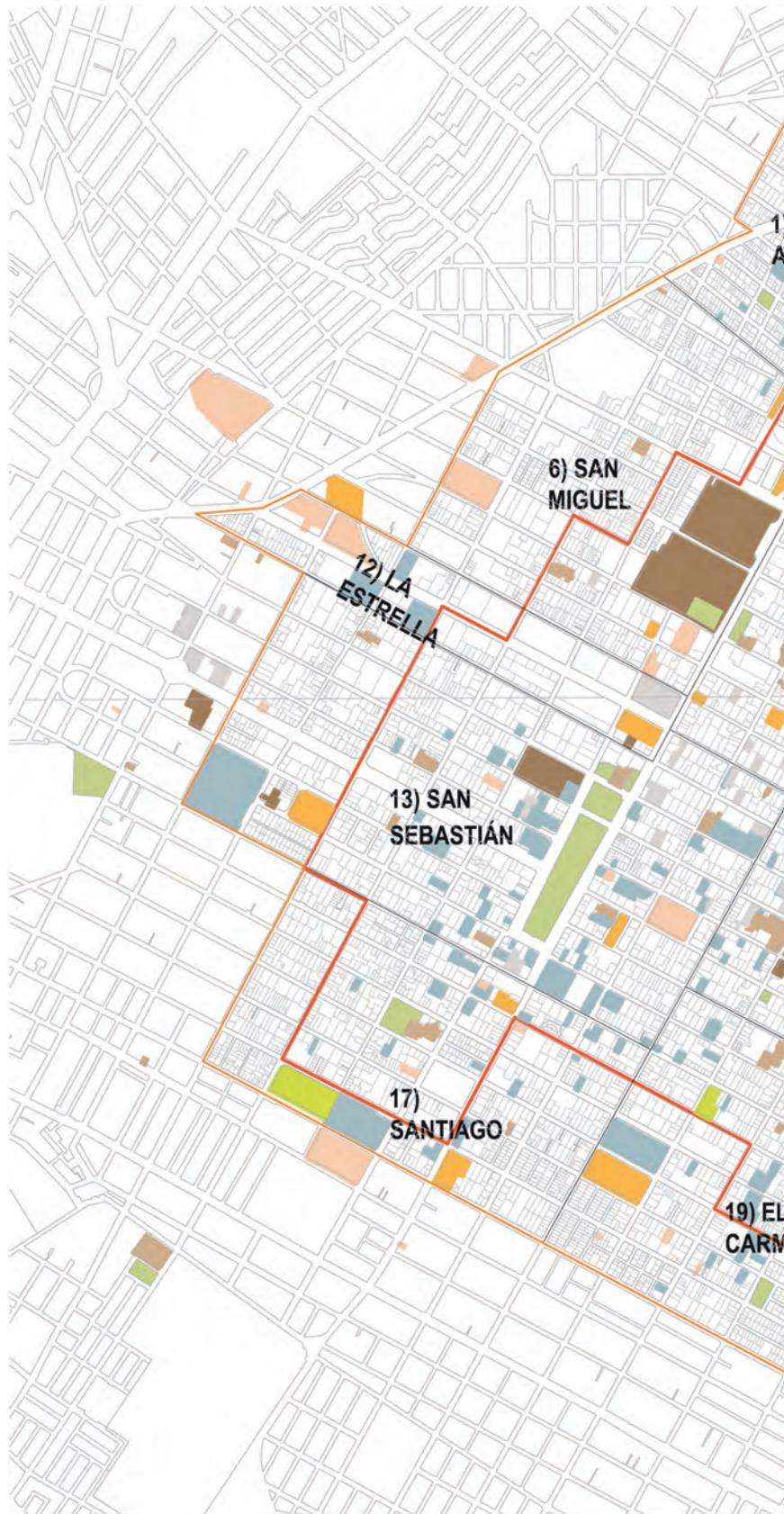
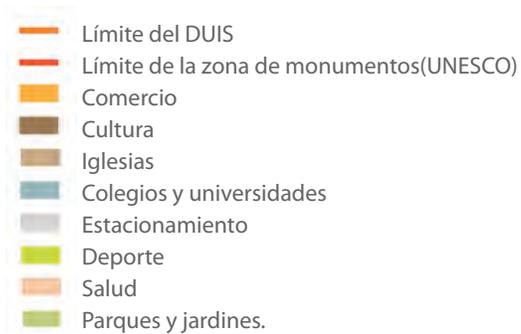
CAPÍTULO V

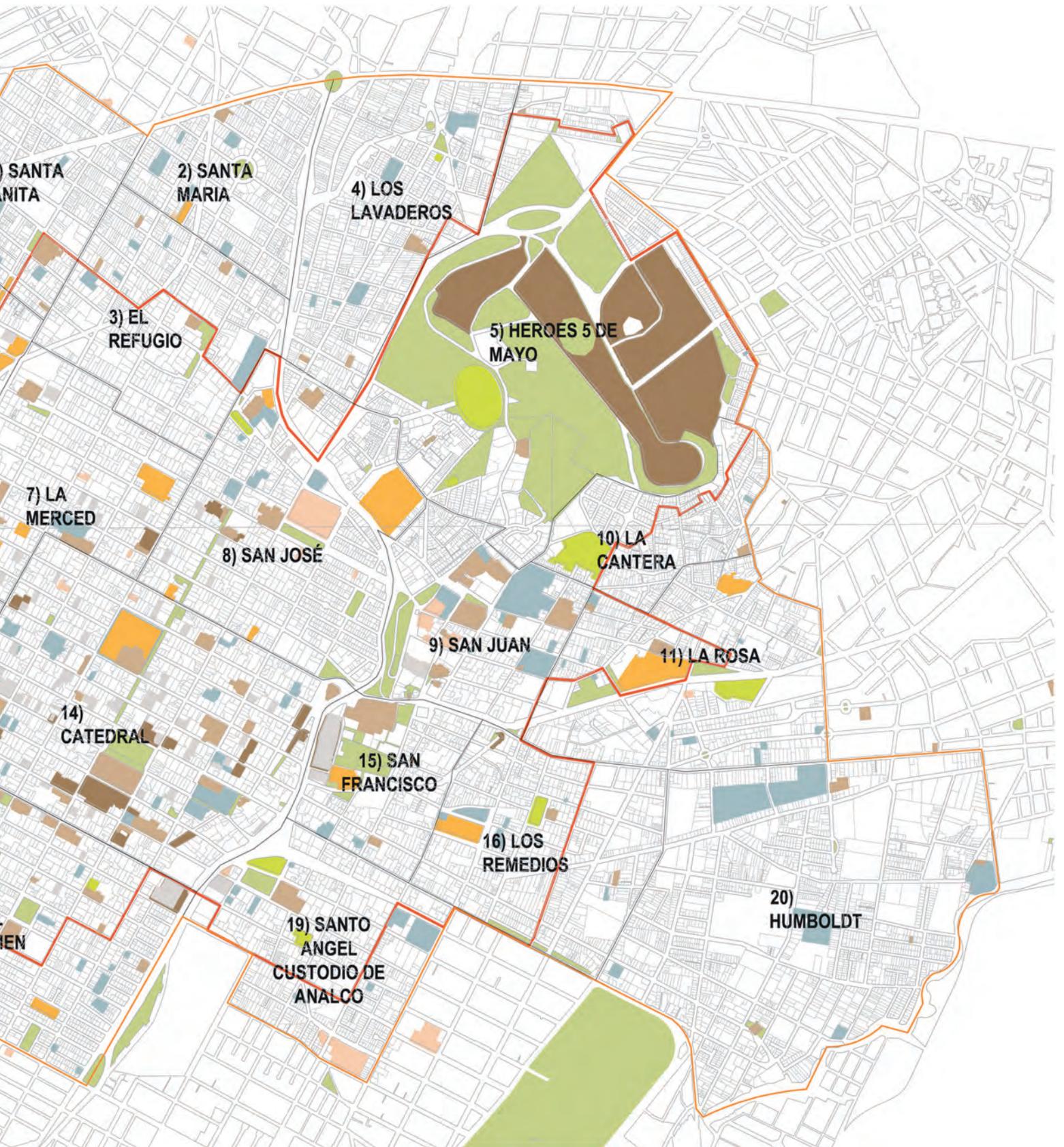
ZONA CENTRAL

PLANO DEL CENTRO HISTÓRICO

Plano de usos del centro histórico realizado con base en la información suministrada por la SDUOP.

Escala 1/10.000





UN CENTRO ATRACTIVO PERO DESPOBLADO

Al tiempo que el centro histórico es incluido en el listado del Patrimonio Mundial de la UNESCO y se fortalece en él la concentración de servicios, se presenta el fenómeno de despoblamiento. De 340.000 habitantes en 1978 pasó a 108.000 en la actualidad. (1)

HISTORIA DE LA INCLUSIÓN

El centro histórico de Puebla tuvo un primer perímetro de protección tras el decreto federal que definió “la zona de monumentos históricos de Puebla de Zaragoza”, el 18 de noviembre de 1977. Ésta clasificación era el resultado del trabajo realizado por el Colegio de Arquitectos de Puebla. Diez años después, el 8 de noviembre de 1987, la “Zona de Monumentos” de Puebla fue inscrita en el Listado del Patrimonio Mundial de la Humanidad de la UNESCO.

Esta zona contiene 2619 monumentos en 5.97 km² (2) en su área principal y 10.2 km² incluyendo la zona de influencia, siendo uno de los más grandes del Listado de la UNESCO. De forma comparativa se puede presentar otros casos como las riveras del Sena en París con 3.65 km² (3), las zonas históricas de Estambul con 6.78 km² (4) o el centro histórico de Roma con 14.85 km²(5).

La inclusión en el listado del Patrimonio Mundial ha sido un impulso para la rehabilitación y la puesta en valor del centro histórico. Aunque no significa que la adjudicación de recursos por parte de la UNESCO, el estatus adquirido como Patrimonio de la Humanidad favorece la puesta en marcha de programas de recuperación, como entre muchos, el Plan de Regeneración y/o Redensificación Urbana, convertido en DUIS, que se verá en las próximas páginas.

DESCENTRALIZACIÓN, DESPOBLAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEL CENTRO

HISTORIA DE LA DESCENTRALIZACIÓN

En el siglo XIX la industrialización promueve la instalación de la población obrera en el centro, que a largo plazo se convierte en “una degradación física y social de los barrios centrales” (5).

Las antiguas residencias españolas serán poco a poco subdivididas en viviendas de renta y se instalarán en los barrios centrales bodegas, pequeñas industrias, nuevas viviendas. Estas transformaciones físicas y sociales del centro generaron el éxodo de las clases más favorecidas y una degradación del entorno construido. A partir de los años cincuenta los servicios se

desplazan en busca de las colonias más alejadas, situación que se inicia con la construcción de la colonia Humboldt, en 1920, (aunque éste se encuentre muy próximo al centro y tenga poca influencia sobre su descentralización).

Dos eventos importantes marcan la migración de las clases pudientes a la periferia de aquel entonces: la construcción de la colonia La Paz en los cuarenta y luego el centro comercial Plaza Dorada en los sesenta. Estos dos eventos dan origen al desarrollo de ejes de expansión: uno en dirección oeste-poniente hacia la Paz por la avenida Juárez y otro en dirección norte-sur hacia Plaza Dorada (Bélanger) (ver imagen 3). Posteriormente estos ejes se prolongan hacia Cholula al oeste y hacia la BUAP al sur. El despoblamiento masivo del centro a partir de los años setenta se explica en parte por estas transformaciones, así como por las políticas de descentralización del país que establecieron nuevos polos de desarrollo.

EL DESPOBLAMIENTO

El fenómeno de despoblamiento se explica por una serie de factores:

- La degradación de los inmuebles y una oferta de vivienda insuficiente: hoy, existen en el centro y en las colonias que las rodean, una cantidad considerable de viviendas y terrenos abandonados. La degradación de los edificios del centro es producto de los procesos históricos, entre ellos el congelamiento de los precios de alquiler vigente entre 1944 y 1993 así como la “Ley de Vivienda” que hizo muy difícil para los propietarios desalojar a quienes los ocupaban.
- Las limitantes de confort llevaron a los habitantes a instalarse en otros lugares: la saturación del tráfico vehicular, la recolección de basuras, la contaminación, el ruido y la falta de seguridad (fuera todas estas

1 Fuente : SDUOP, Secretaría de Desarrollo Urbano y de Obras Públicas.

2 Fuente : <http://whc.unesco.org>

3 Ídem.

4 Ídem.

5 Fuente : SDUOP/ Plan de Regeneración y re-poblamiento convertido en DUIS.

6 Fuente : tesis doctoral de Hélène Bélanger, «La régénérescence socio-résidentielle des quartiers centraux latino-américains : le cas de la ville de Puebla au Mexique».

7 Fuente: www.paseo-sanfrancisco.com.mx/historia.phd.

se utilizaron para el proyecto estatal y las 21 restantes fueron vendidas a particulares. A pesar de las negociaciones y la resistencia de los 4.500 habitantes del sector, la mayoría de clase popular, (Tellez-Morales/Bélanger), no se logró un acuerdo y los habitantes fueron expulsados sin haberseles ofrecido la posibilidad de reubicación.

La intervención del Paseo de San Francisco es un caso particular de intervención, que transformó radicalmente el centro, modificando el origen de sus ocupantes (que fueran todos reemplazados). Sin embargo este tipo de grandes intervenciones no son corrientes y por el contrario las acciones generales del centro se concentran en la pintura de fachadas, consolidación de vías peatonales y el mejoramiento del espacio público. Esto demuestra que las políticas implementadas están orientadas principalmente a mejorar la imagen del centro, por el valor simbólico que este presenta.

ACTIVIDADES Y PESO ECONÓMICO DEL CENTRO HISTÓRICO: UNA TRANSFORMACIÓN HACIA EL MODELO TERCIARIO

El centro histórico concentra las actividades comerciales, terciarias y de equipamientos urbanos (administrativos, culturales y recreativos). En las décadas de los ochenta y los noventa, se asiste a un movimiento de tercerización con la implantación de bancos, escuelas, servicios gubernamentales, actividades científicas. Las actividades no comerciales han aumentado un 452% entre 1980 y 1999. (INEGI). Se asiste igualmente a una gentrificación que toca los sectores culturales, comerciales y no al sector residencial (Janes y Varley/ Bélanger). Se puede decir entonces, que desde cierto punto de vista, que la reapropiación del centro histórico de Puebla ya tuvo lugar a través de los servicios, el comercio y la infraestructura cultural.

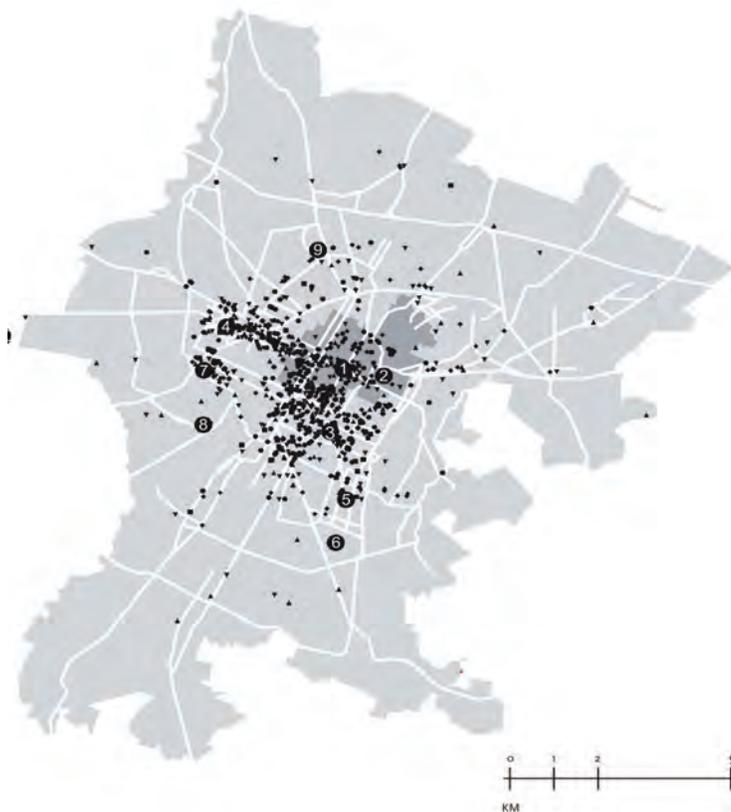


Imagen 1 La concentración de las actividades y servicios en el centro (3)

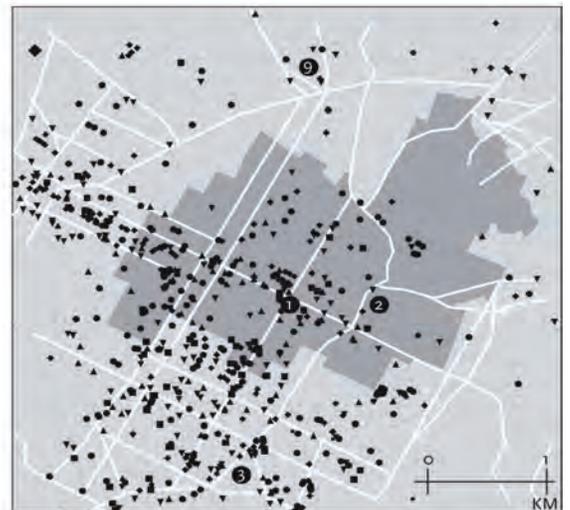
¿VOLVER AL CENTRO? ASPIRACIONES RESIDENCIALES Y TENDENCIAS ACTUALES.

LAS ASPIRACIONES RESIDENCIALES: FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Las principales razones y debilidades que explican la falta de atractividad del centro corresponden a la incompatibilidad de la vivienda con las nuevas formas de vida (14%), los problemas ligados a la movilidad como congestión vial y falta de estacionamientos (17%) y las dificultades del suministro de servicios públicos (14%). Los aspectos relacionados con la movilidad son considerados los más problemáticos y son los que deben ser solucionados con mayor prontitud (1).

A pesar del interés que suscita el centro por su riqueza urbana y patrimonial, una de las razones que le contrarrestan atractividad es la dificultad de llegar, desplazarse y salir de él, de acuerdo a las respuestas de las personas encuestadas (1). Otros factores son la oferta de vivienda así como la "tranquilidad" asociada a la percepción del contexto social y al sentimiento de inseguridad.

Es interesante resaltar que existe una diferencia de percepciones entre quienes residen y quienes no en el centro, a pesar de que todos reconocen las ventajas de vivir en él. Éstas están relacionadas con la seguridad, la limpieza (recolección de basura), provisión de agua potable y movilidad (estacionamientos).



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Historic centre ① Zócalo ② Paseo de San Francisco ③ Plaza Dorada ④ La Paz neighbourhood ⑤ San Manuel neighbourhood ⑥ Universidad Autónoma de Puebla ⑦ Plaza Las Animas ⑧ Plaza Angelópolis ⑨ Bus terminal CAPU ⑩ Towards Cholula | <p>ECONOMIC ACTIVITIES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Health care ◆ Law ● Finance ▲ Higher education ▼ Others (professional services) |
|--|---|

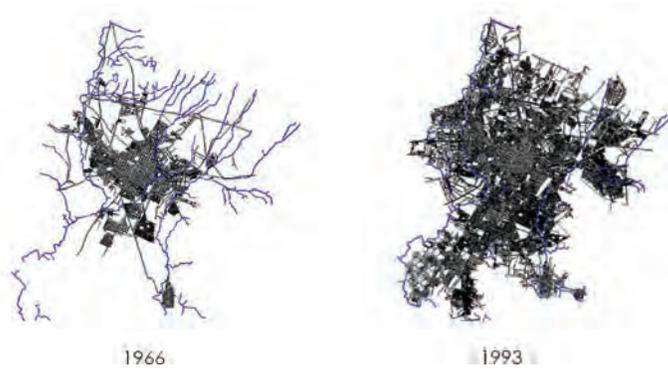
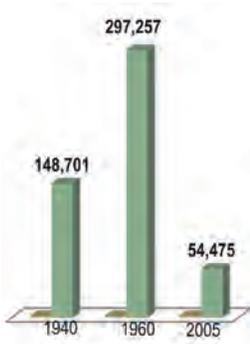


Imagen 2 (Derecha) El despoblamiento del centro histórico. Fuente: SDUOP, Secretaría de Desarrollo Urbano y de Obras Públicas

Imagen 3, La rápida expansión urbana coincide con el despoblamiento. Fuente: Valverde, Francisco.

1 Según la encuesta realizada por Hélène Bélangier, en «La régénérescence socio-résidentielle des quartiers centraux latino-américains: le cas de la ville de Puebla au Mexique».

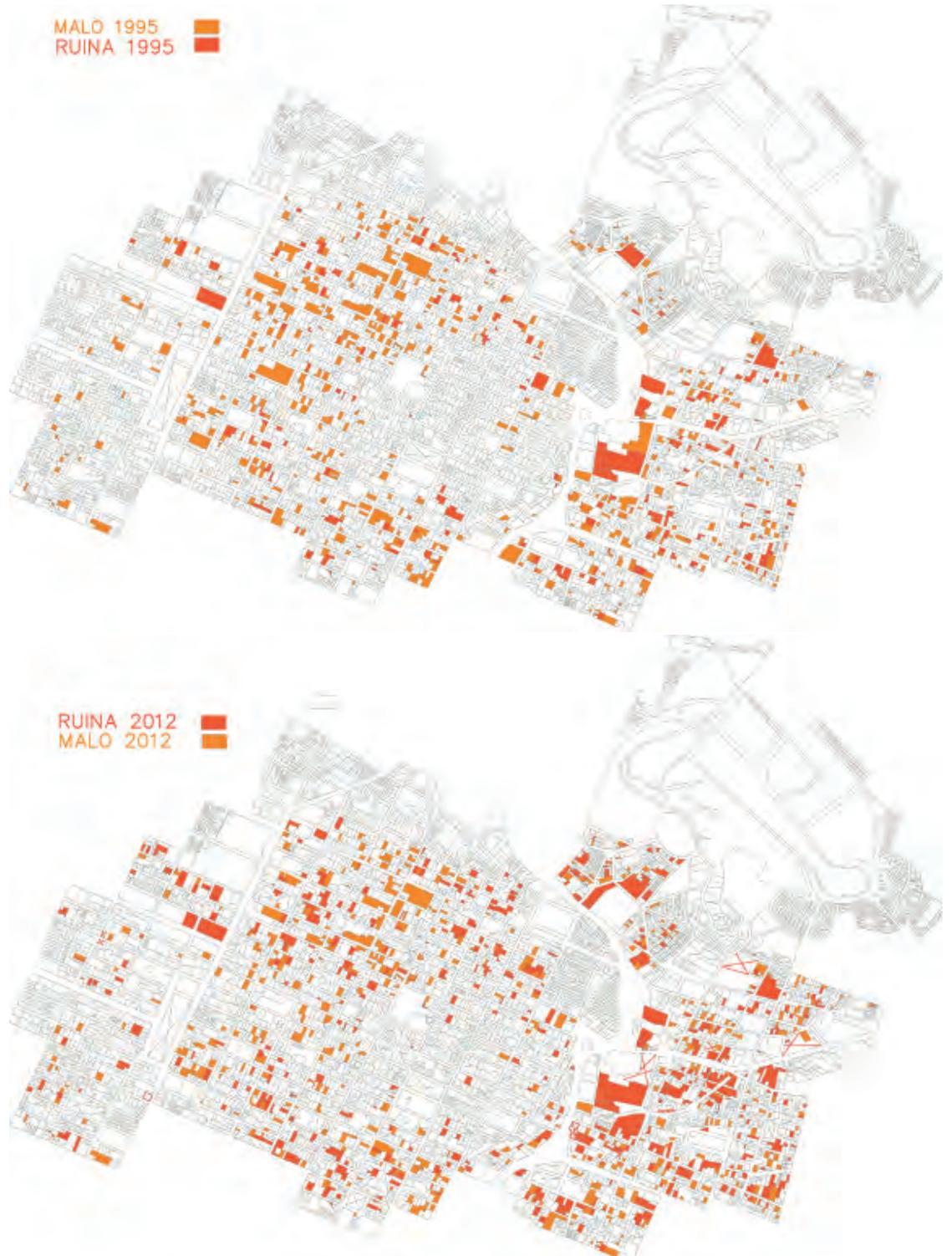


Imagen 4 Planos del estado de conservación de los edificios en 1995 y 2012. En ellos se muestra que no existe una tendencia de rehabilitación de los inmuebles y que estos se deterioran.

Fuente: información suministrada por Montero, Carlos (plano 1995) y Benítez, María Pia (plano 2012)

Actualmente , y a pesar de las debilidades, existe una fuerte atracción hacia el centro y una incipiente reapropiación por parte de una clase económicamente acomodada.

¿UNA GENTRIFICACION RESIDENCIAL ?

La investigación producida por Hélène Bélanger plantea el tema de la gentrificación del centro histórico de Puebla y su reapropiación por parte de las clases profesionales. (1). Se plantea una idea interesante: "Formulamos la hipótesis de que el centro histórico de Puebla, tras el periodo de descentralización y de cadencia "se constituye como un punto de partida" de un nuevo ciclo de regeneración". La reconquista del centro por los habitantes de las clases medias será entonces un fenómeno de gentrificación marginal.

Las transiciones demográficas y económicas (aumento de mujeres en el mercado laboral, 37% actualmente y 10% más que en 1987 según el INEGI, disminución de la tasa de natalidad y tamaños pequeños de los hogares) favorecen a que una parte de la población regrese al centro. Esta clase profesional presenta nuevas aspiraciones sociales y otros modos de vivir: ya no se privilegia la vivienda monofamiliar en la periferia (bien conectada por vías y con una fuerte necesidad del automóvil) sino la instalación en el centro donde "se pueden conciliar el trabajo y la familia, el trabajo y la diversión, en hogares donde trabajar y divertirse son elementos importantes"

1 « La clase profesional es un subgrupo de la clase media que la ley (1988, 1994, 1996) define como nueva clase media o clase cultural. Esta se distingue de la clase media tradicional por su modo de vida ligado a la evolución demográfica y económica: disminución del tamaño de las familias, presencia de las mujeres en el mercado laboral y trabajos principalmente en el sector terciario.

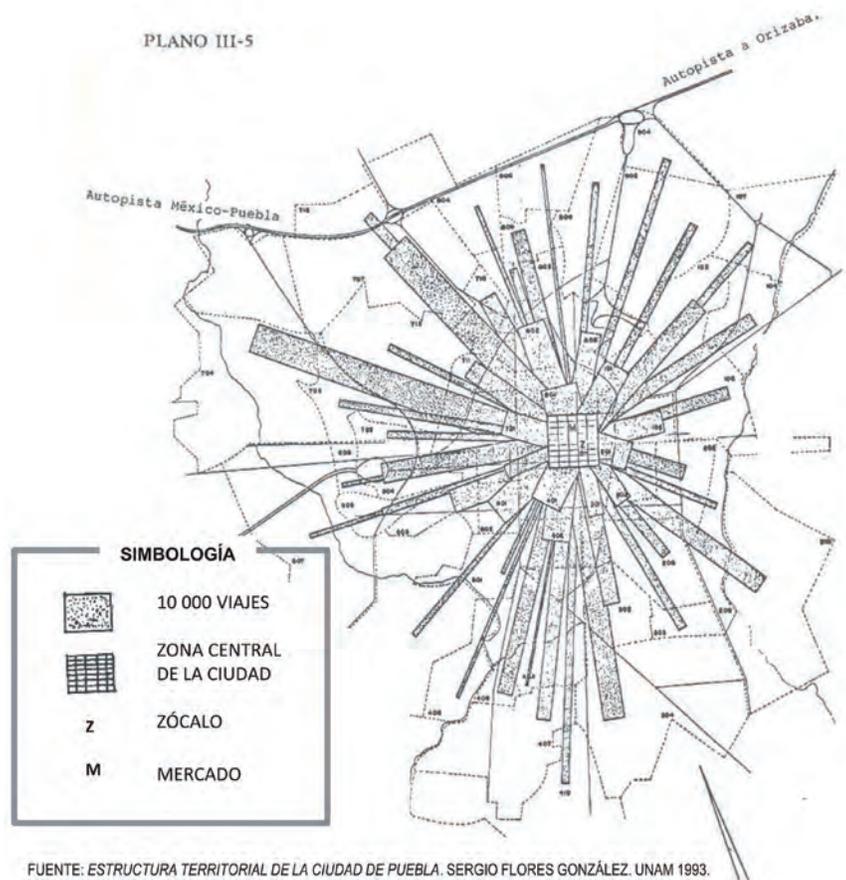


Imagen 1. La movilidad radiocéntrica. Fuente: SDUOP / UNAM

PROYECTO DE REPOBLAMIENTO DUIS

El proceso de recalificación del centro histórico se desarrolla en diferentes etapas: la inclusión UNESCO y el proyecto de Regeneración y/o Redensificación llevado a cabo por el Municipio que se convirtió en el proyecto DUIS de carácter federal que sobrepasa las normas de urbanismo locales.

PROYECTO DUIS: PLAN DE REGENERACIÓN Y/O REDENSIFICACIÓN DE LA ZONA DE MONUMENTOS Y SU ENTORNO

Desde 2011, el Plan de Rehabilitación y de Redensificación de la Zona de Monumentos se concreta a través de un programa federal llamado DUIS (1). Los DUIS son instrumentos ligados a las grandes políticas de desarrollo urbano de México, aplicados a áreas de gran tamaño completamente reestructuradas entorno a un desarrollo integral de equipamientos, servicios y espacio público. Existen a la fecha solo 8 proyectos que han recibido la certificación DUIS a nivel nacional; todos se ubican en zonas periféricas a excepción Puebla, que presenta el único caso de un DUIS intraurbano.

El proyecto DUIS pretende repoblar el centro con 108,075 nuevos habitantes en 20 años (para un total de 238.073 con los que ya existen en la actualidad) a través de obras de dotación de espacios públicos, mejoramiento de la movilidad al interior del centro y adecuación de los equipamientos existentes, que atraigan la inversión inmobiliaria. El DUIS se ubica en la zona del centro histórico sin embargo su perímetro es mayor al límite de la zona de monumentos, puesto que abarca 20 colonias o barrios completos, (situación que no sucede en la delimitación UNESCO). En el DUIS cada colonia o barrio recibe el nombre de polígono de actuación.

El proyecto es dirigido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y de Obras Públicas, SDUOP, en asociación con el INAH, el IMPLAN y el Gobierno del Estado de Puebla. La obtención de financiamiento federal concedida por ser un proyecto DUIS ha sido una oportunidad considerable para realizar los proyectos en la zona central.

PARQUES Y CENTROS « MI BARRIO VIVE »

A la escala urbana, el proyecto se estructura en torno al ordenamiento de parques y centros « Mi Barrio Vive ». De estos se equiparan 13 parques existentes y se crearan dos centros “mi barrio” y dos parques más. (Imagen 1). En éstos se instalarán juegos infantiles, baños públicos, módulos de información turística, estacionamiento, alquiler de bicicletas y paradas de buses. Los centros comprenden canchas deportivas, kioscos comerciales y turísticos, locales de comercio de sectorial.

Estos nuevos lugares de cohesión social a escala de barrio o de colonia son complementadas con actividades culturales, deportivas, artísticas, etc. Una revitalización que “ un potencial de repoblamiento e instalación de comercio de escala local”

1 DUIS: Desarrollo Urbano Integral Sustentable. El programa reagrupa entre sus principales organismos responsables a: la CONAVI (Comisión Nacional de Vivienda), la SHF (Sociedad Hipotecaria Federal), el INFONAVIT (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores), la FOVISSSTE (Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado)

2 Fuente : «Plan de Rehabilitación y de Redensificación de la zona de Monumentos y su Entorno, SDUOP.

3 Idem.

Imagen 1 Parques y Centros “Mi Barrio” (2).

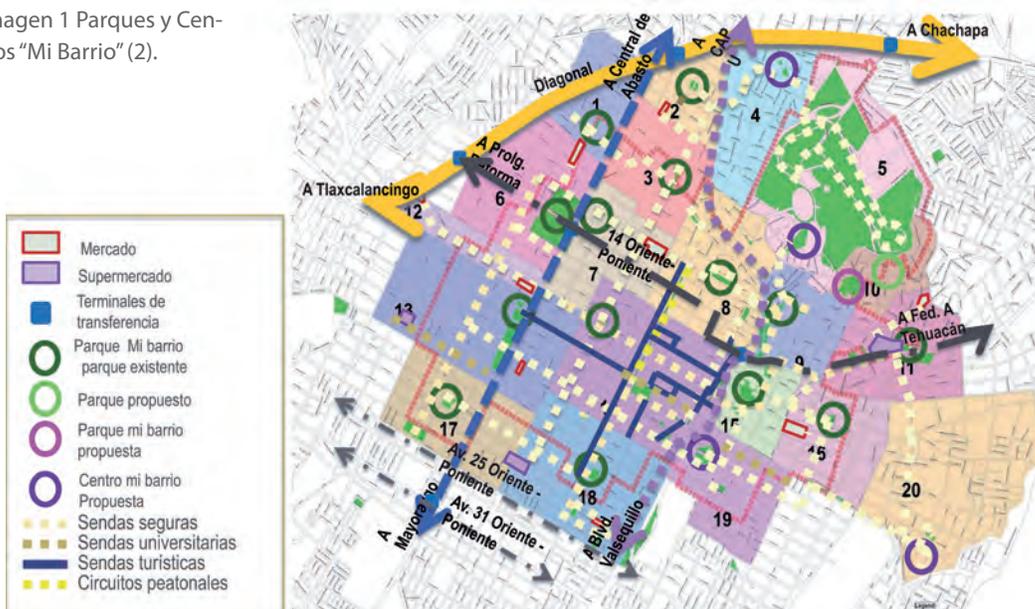


Imagen 2 estacionamientos vehiculares (3).

PROYECTO URBANO

Los parques y centros « mi barrio » se conectarán a través de circuitos peatonales llamados “sendas seguras” cercanas a zonas de estacionamiento vehicular. Las sendas seguras (imagen 1) son senderos peatonales y ciclistas que se vincularán al transporte colectivo local (así como a la RUTA en construcción) y a los equipamientos existentes. Es por eso que este trabajo requiere la intervención del espacio público (imagen 4) y del mobiliario urbano: iluminación pública, andenes/banquetas, pasajes peatonales, semáforos peatonales, ciclorutas y rampas y texturas para la movilidad de personas con movilidad reducida.

Otro de los puntos importantes es mejorar la oferta de estacionamiento vehicular creando 10 nuevas zonas de parqueadero y ampliando 68 de los 162 estacionamientos existentes en el área de estudio. (Imagen 3, página anterior).

También se busca mejorar la oferta de transporte colectivo conectando la red de transporte con los nuevos espacios público y así como con la RUTA o BRT (Bus Rapid Transit) con el fin de mejorar la movilidad al interior del centro histórico. Los terminales de transferencia concentran importantes zonas de estacionamiento, líneas de transporte y servicios complementarios (tiendas, kioscos de información turística).

Otro de los componentes del proyecto urbano es el desarrollo sustentable que comprende: instalación basureros para reciclar, instalación de iluminación de inducción magnética que reducirá como mínimo un 25% del consumo de energía (se prevé que habrán al menos tres veces más de los recursos energéticos requeridos por los habitantes con los que se busca repoblar el centro), trabajos en las redes de servicios públicos (electricidad, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias).

El proyecto DUIS permite una densificación radical del centro histórico articulado a sus múltiples facetas (cultura, turismo, recreación, comercio, recuperación de la imagen) buscando una fuerte valorización económica que atraerá la inversión privada ¿Cuál será el papel de ésta en el repoblación?

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Los proyectos deberán respetar las reglas del COREMUN (Código Reglamentario del Municipio de Puebla) y del INAH. Sin embargo se permiten altas densidades (hasta 400 viviendas/ha) con un coeficiente de ocupación del suelo del 75%, en contraposición a las densidades anteriores establecidas por el COREMUN definidas entre 15 y 50 viviendas/ha.

Se propone para los edificios existentes “fomentar la recuperación, conservación y restauración de los inmuebles residenciales” así como promover el “hábitat en los inmuebles clasificados o de valor histórico y cultural (devolviéndoles su vocación original) y favorecer “la mezcla de usos (comercio, servicios, vivienda) dando prioridad a la función residencial”. Sin embargo

no se posee más información sobre las medidas de implementación de estos objetivos.

Los criterios para la construcción de vivienda se orientan en privilegiar la construcción vertical al interior de las manzanas y en edificios existentes, con el fin de no romper con el perfil urbano actual, haciendo de esta manera que la nueva construcción no se vea desde la calle.

VOCACIONES

De manera general, el proyecto busca a resaltar las actividades de servicio, cultura, turismo y actividades administrativas. Se propone crear un programa de reutilización de los edificios municipales para localizar en ellos diferentes Secretarías o Institutos del Ayuntamiento (por ejemplo la propuesta de construir tres torres de 1.500 m² cada una en el área del mercado Venustiano Carranza, y locales en el Mercado de Sabores Poblanos).

LOS LIMITES DEL PROYECTO DE REPOBLAMIENTO: ¿CÓMO ACOMPañAR LA RENOVACIÓN?

A pesar de todos los esfuerzos realizados el proyecto de rehabilitación y renovación tiene sus límites. Respecto al tema del repoblamiento y la vivienda, el proyecto busca generar las herramientas y los impulsos para que favorecer la reapropiación de los habitantes, propietarios y promotores.

Las políticas de ordenamiento, desde los noventa, se han orientado en la puesta en valor del centro a través de senderos peatonales, ciclistas, iluminación pública, mantenimiento de las pinturas de las fachadas, terrazas con vegetación y comercio de lujo como restaurantes y bares al aire libre. (Imagen 4). Sin embargo estas acciones no atacan el origen del problema, y lo que buscan es atraer a grandes inversionistas inmobiliarios al tiempo que se genera una imagen atractiva.

1 Fuente: Plan de Regeneración y/o Redensificación Urbana de la Zona de Monumentos y su Entorno, SDUOP.

2 Los documentos obtenidos sobre inmuebles clasificados se obtuvieron a través de contactos con las universidades.

Gráfico 1. Esquema de repartición de las actividades en el centro (proyecto) (1).



Imagen 4 Comercio lujoso, restaurantes y bares al aire libre (1).



Imagen 3 El nuevo centro de Exposiciones y Convenciones de Puebla en Los Fuertes, ya construido (1).



Imagen 5 Intervenciones en el espacio público (1).

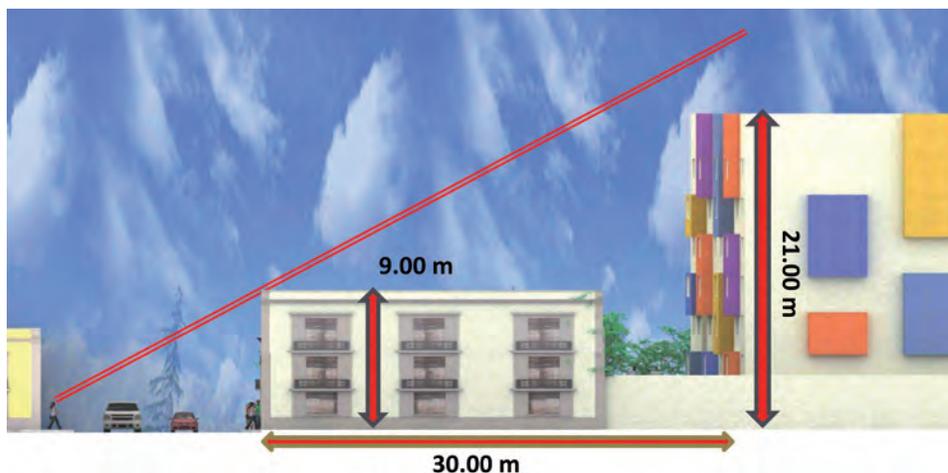
Paralelamente, los grandes proyectos del Estado, como el del Paseo de San Francisco y la transformación de Los Fuertes (por motivo de la celebración de los 150 años de la Batalla del 5 de mayo) van en la misma dirección. Es decir, se trata de políticas que no abordan la renovación propiamente dicha de los edificios degradados y vacíos o de los terrenos descuidados. Estas políticas se orientan a buscar mejorar la imagen del centro, a través de la puesta en valor de sus elementos simbólicos, que como ya se ha visto, se orienta a una tercerización de la zona central, transformada en un lugar de negocios, turismo y consumo. El DUIS también se inscribe dentro de esta lógica buscando reforzar la atraktividad de un centro ya atractivo.

Durante el proceso de esta investigación no se encontraron políticas de ayuda a los propietarios o lineamientos de renovación de los inmuebles del centro. ¿Cómo implementar una estrategia de ayuda para la transformación de edificios deteriorados, ocupados o vacíos y de terrenos no

construidos? ¿Cómo ayudar a los propietarios de los edificios catalogados patrimonio en aspectos técnicos, financiero y administrativos para llevar a cabo una renovación con vivienda como uso preferente? En pocas palabras ¿Cómo acompañar la renovación? ¿Serán suficientes las políticas para una regeneración socio-residenciales del centro? ¿A quién benefician? Esta cuestión plantea otra pregunta ¿A quién dirigir el proyecto de repoblamiento?

La dificultad de la renovación del centro reside igualmente en que a pesar de los grandes esfuerzos realizados hay una carencia de información: el equipo DUIS no cuenta con una cartografía de los inmuebles y terrenos deteriorados y abandonados, así como tampoco de un plano general de inmuebles patrimoniales (2). Hay por lo tanto un trabajo a realizar para pensar la reconversión de terrenos y edificios degradados en una visión de conjunto repensando, si es necesario, los límites de la Zona de Monumentos o del DUIS.

Imágenes 1 y 2 Proyecto tipo para las nuevas construcciones en el corazón de manzana (1).



PUEBLA

CIUDAD DEL SABER

El proyecto de Puebla « Ciudad del Saber” es un proyecto desarrollado por la BUAP (1) que propone una lectura diferente de la transformación del centro histórico basada en su vocación cultural y universitaria.

UN PROYECTO UNIVERSITARIO, UNA IDEA DE CIUDAD

A partir de un estudio sobre las vocaciones de la ciudad, el proyecto « Ciudad del Saber » pretende rehabilitar y recuperar el centro histórico a través de sus funciones educativas y culturales. En Puebla, los primeros colegios (2) fueron construidos en los siglos XVI. En el siglo XVII la ciudad ya contaba con 10: muchos más que los necesarios para la población local y desde entonces venían personas de otras poblaciones para estudiar en Puebla. Esto demuestra que desde hace largo tiempo Puebla era una ciudad de conocimiento y de formación académica.

Esta tradición perdura hasta nuestros días, ya que Puebla es la segunda urbe universitaria del país y es proporcionalmente la ciudad con mayor número de universidades por habitante (3). La ciudad cuenta con aproximadamente con 190.000 estudiantes de los cuales aproximadamente el 30% provienen de diferentes ciudades de México y otros países.

El proyecto “Ciudad del Saber” retoma esta tradición histórica de la ciudad estudiantil y cultural, que propone el repoblamiento del centro por parte de la población educativa (y profesoral), a través de la creación de residencias universitarias principalmente. Se trata de desarrollar una oferta de servicios y de equipamientos universitarios, de los cuales, una buena parte ya está situado en el centro, en donde la BUAP por ejemplo cuenta con 37 instalaciones.

La estrategia del proyecto también se centra sobre el uso del espacio público con una serie de calles peatonales sobre los principales ejes históricos y los que concentran la mayor cantidad de monumentos (gráfico 1). Los estacionamientos también son una estrategia contemplada para descongestionar el centro, condensando al menos los cuatro puntos cardinales de su periferia grandes parqueaderos. Como nos dice Carlos Montero Pantoja, director del proyecto, se trata de “devolver la ciudad a peatones, artistas, ciudadanos y turistas”.

UN PROYECTO EN ESPERA

La oferta para la instalación de los estudiantes es insuficiente. Es por lo tanto sobre la oferta de vivienda y con la ayuda de la rehabilitación de los propietarios que debe actuarse. ¿Cómo devolver la ciudad a los estudiantes? ¿Por qué medio emprender la recuperación del centro histórico? ¿Hay que atraer a los inversionistas privados? ¿O por el contrario acompañar la renovación? Se trata de saber para quien es el centro histórico: ¿se trata de un proyecto de renovación o de repoblamiento?

Una de las ideas de la « ciudad del saber » es que la universidad podría servir de intermediaria para trabajar conjuntamente con los propietarios (como inversora) para crear vivienda para los estudiantes. En resumen, se requieren recursos, ¿podría plantearse entonces una inversión fuerte del Estado? ¿Una inversión de la Universidad, incluyendo a las privadas que presenta un importante capital financiero? ¿Se requiere la contribución de un mecenas, como la que tuvo Carlos Slim (4) con el centro histórico de Ciudad de México? (5)

¿QUÉ VOCACIONES PARA LA CIUDAD DEL SABER?

Partir de una de las vocaciones existentes de la ciudad (que se reafirma de manera histórica) es un medio de pensar en un proyecto basado en la idea de identidad urbana. ¿La Ciudad del Saber podría sustentarse en otras vocaciones y saberes propios de Puebla? ¿En el saber artesanal (con la talavera y los azulejos como representación)? ¿El saber industrial? ¿El saber artístico, como por ejemplo el de los murales? ¿O el saber agrícola?

1 BUAP : Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

2 Los Colegios eran establecimientos de educación superior. Se trataba de grandes complejos que comprendían aulas de estudio y documentación así como las habitaciones de los estudiantes.

3 Ver apartado sobre la universidad en el Capítulo II.

4 Empresario mexicano considerado como uno de los más ricos del mundo.

5 Información obtenida en la entrevista con el arquitecto Carlos Montero Pantoja.

LA REGLAMENTACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO

La cantidad de reglamentos en diferentes niveles y controlados por diferentes instituciones producen fuertes limitaciones que dificultan la implementación de políticas de renovación y repoblamiento del centro.

LOS REGLAMENTOS DEL CENTRO ¿LIMITACIONES PARA EL PROYECTO DE REPOBLAMIENTO?

Las intervenciones en el centro están sujetas a varios niveles de reglamentación: las normas relacionadas con la clasificación patrimonial de la UNESCO, la reglamentación del Instituto Nacional de Antropología e Historia, (INAH), a nivel federal, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla (PMDUSP) y el Código Reglamentario para el Municipio de Puebla (COREMUN). Este último fija las normas de urbanismo del municipio con una parte específica del centro. Todas esas normas se aplican tanto en la “zona de monumentos”, delimitación con la que se obtuvo la clasificación patrimonial de la UNESCO, como en un área más amplia, (el actual perímetro del DUIS), que es concebida como una zona de transición entre la ciudad histórica y la ciudad “moderna”.

El Ayuntamiento establece las reglas generales a través del COREMUN y los objetivos del desarrollo con el PMDUSP. Para el centro se establecen las densidades de los inmuebles catalogados y el coeficiente de ocupación del suelo (COS) debe ser igual al original para una rehabilitación. La densidad de viviendas/hectárea fijada por el COREMUN entre 15 y 50 pasa a 400 en el DUIS. (1)

El INAH se encarga de hacer respetar el valor histórico de los edificios: la restauración debe ser lo más fiel posible al inmueble original, (tomando como referencia en documentos existentes: planos, fotos, dibujos), retomando molduras, métodos constructivos, materiales y colores. El INAH busca a conservar la imagen de la zona de monumentos a través de la definición de reglas de proporción, diseño de fachadas según la época y el “estilo”. Las nuevas construcciones no están reglamentadas por las estrictas reglas de los inmuebles patrimoniales, por lo tanto un “juego” entre lo nuevo y lo antiguo, en lo relativo por ejemplo a la utilización de materiales, es permitido. El INAH, el Municipio y el DUIS buscan una densificación del centro respetando la “armonía general”.

A pesar de la presentación rápida, resumida e incompleta de la complejidad inmensa de los diferentes reglamentos de la zona central, se puede indicar que la reglamentación es tanta (aplicada a edificios degradados y nuevos) que hacen de sumamente complicada la rehabilitación del centro. Los propietarios deben consultar a expertos para rehabilitar o construir y esto genera costos. Paralelamente no existe una política real de ayuda a los propietarios. El INAH limita su rol al asesoramiento y a la vigilancia, así como el Municipio desempeña un papel de control. El arquitecto Rafael Barquero (2) reconoce que deberían existir políticas de ayuda a los propietarios a nivel municipal y de DUIS, como también al nivel estatal, federal y hasta universitario. Para finalizar, es importante indicar que el DUIS (3), con el permiso del INAH y el Ayuntamiento y por ser un proyecto integral, establece sus propias normas sin verse sometido a las limitaciones de los reglamentos existentes (con el aumento radical del número de viviendas por hectárea, como ejemplo)

1 El PMDUSP y el COREMUN se encuentran disponibles en la base de datos digital.

2 La información del INAH se obtuvo en una entrevista con Rafael Barquero, subdirector del INAH Capítulo Puebla

3 Ver la sección de DUIS contenida en el Capítulo de la Zona Central.

LOS INMUEBLES INDUSTRIALES ABANDONADOS



El patrimonio industrial excepcional de Puebla está lastimosamente desaprovechado hoy en día. A pesar de la existencia de algunos proyectos de transformación, lo que podría ser un valor y parte integral de la identidad de la ciudad se percibe como una carga con la presencia del paisaje de los inmuebles abandonados o los terrenos baldíos.

PROYECTOS REALIZADOS, EN REALIZACIÓN Y FUTUROS DE TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE INDUSTRIAL

Los proyectos de transformación del patrimonio industrial son raros: el Paseo de San Francisco es mencionado con frecuencia como una operación ejemplar. Este proyecto, realizado por el Estado de Puebla en 1900, se inscribe dentro de una dinámica de revitalización de una zona de vivienda e industria (1). No se trataba únicamente de rehabilitar el patrimonio industrial, sino también de hacer un proyecto en el centro.

En el 2011 se inició la renovación de “La Constancia”, primera fábrica textil moderna de Puebla (gráfico 1). El proyecto, desarrollado por el Estado demuestra un interés en la rehabilitación y la transformación del patrimonio industrial. Como programa se proponen usos diversos como locales de Orquesta Esperanza Azteca, un conservatorio de música, una escuela y espacios destinados a actividades artesanales.

Durante la elaboración de este documento se tuvo conocimiento de solo otro proyecto (en estudios) de transformación de una antigua fábrica en centro cultural en Xanenetla, que liderado por el INAH. (2).

A pesar de estos ejemplos, se puede decir que a excepción de algunos grandes proyectos realizados por el Estado no existe una política de transformación y valoración del patrimonio industrial.

INMUEBLES Y ESPACIOS INDUSTRIALES VACANTES: FORTALEZAS Y DEBILIDADES

El patrimonio es gigantesco, los inmuebles y los terrenos vacíos son numerosos, y la rehabilitación es costosa. Aún sin hablar de los inmuebles industriales patrimoniales, existe una oferta desmesurada de terrenos e inmuebles industriales vacante (figura 2) en y fuera del centro.

Aparentemente es imposible instaurar una política global de transformación del patrimonio industrial tal como se han realizado en el caso de La Constancia: grandes proyectos de arquitectura “cultura”, rehabilitación completa y seguimiento de la reglamentación.

¿Cómo establecer una política de transformación de estos inmuebles? ¿Qué usos? ¿Se pueden imaginar alternativas de transformación siguiendo el ejemplo del Colectivo Tomate (3) en Xanenetla? ¿Transformación de los usos? ¿Organizando eventos artístico y culturales? ¿Cómo aprovechar la oportunidad del proyecto de la Ciudad del Diseño para llevar a cabo una reflexión sobre la transformación de los terrenos industriales?

Finalmente ¿Cómo la consideración de la vocación industrial y la transformación de los terrenos industriales y del patrimonio industrial pueden construir proyectos y ser el punto de partida para la idea de ciudad: “Puebla, antigua ciudad industrial”?

1 Ver Capítulo de la Zona Central

2 Instituto Nacional de Antropología e Historia

3 Ver apartado sobre el “Colectivo Tomate” en el Capítulo de la Metrópoli de Puebla



Imagen 1 (arriba) La Constancia hoy casi completamente rehabilitada

Imagen 2 (izquierda) Venta de fábrica en el centro, el paisaje urbano invadido por anuncios de terrenos de fábricas a la venta



Imágenes 3 y 4 Las construcciones industriales abandonadas y los grandes espacios y los elementos significativos importantes en la escala del paisaje urbana y paisajística.



LOS INMUEBLES INDUSTRIALES ABANDONADOS

DOS INMUEBLES INDUSTRIALES ABANDONADOS DEL CENTRO: EL CARMEN Y LA ANTIGUA FÁBRICA DE HARINA.

Existen muchos inmuebles industriales abandonados en el centro. Aquí se encuentran dos ejemplos en la misma manzana, junto al Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos. Se trata de El Carmen, antigua fábrica textil, y una fábrica de harina.

La transformación de estas antiguas industrias es un desafío. Estos espacios tienen un fuerte potencial: en el centro, con las grandes superficies, elementos representativos a la escala urbana y paisajística, con valor histórico y patrimonial. ¿Cómo la transformación de un inmueble o un terreno industrial abandonado importante del centro puede constituirse en un proyecto piloto y ser una primera etapa para imaginar una estrategia de transformación de estos espacios a una escala mayor?

Imagen 2. Antigua fábrica harinera cuyos grandes instalaciones abandonadas son visibles desde la calle

Imagen 1. La antigua fábrica textil "El Carmen" al interior de una manzana, donde la chimenea es un elemento representativo en la escala urbana.



Imagen 3 Las dos grandes fabricas se localizan al interior de la misma manzana entre la 11 y la 9 "Norte", y entre la 12 y la 14 "Poniente"
1 "El Carmen", visible desde la "11 Norte"
2 Antigua fábrica de trigo en la «4 Poniente».

EL ANTIGUO CEMENTERIO

Los edificios y terrenos industriales abandonados además de ser numerosos son en ocasiones espacios abiertos con superficies gigantes dentro de la metrópoli. Aquí el terreno de un antiguo cementerio de donde se extrae directamente la piedra para transformar en sitio. Se trata actualmente de una ruptura clara en el tejido urbano. ¿Cómo transformar este tipo de lugares en espacios de integración entre los diferentes terrenos desconectados? ¿Cómo transformar estos lugares? ¿Cómo aprovechar este potencial paisajístico excepcional? ¿Cómo un proyecto de transformación de un terreno vacío puede ser la oportunidad de iniciar una dinámica de mayor escala?



Imagen 4. La fábrica es un elemento llamativo que se impone verticalmente en el espacio extenso y abierto del paisaje circundante. En un primer plano, el Iztaccíhuatl también conocido como la "mujer dormida".

Imagen 5 La gigantesca superficie vacía, anteriormente utilizada para la extracción de piedra, completamente abandonada pero con un alto potencial paisajístico. Al fondo el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl.



Imagen 6 Vista aérea de los terrenos del antiguo cementerio, al noroeste del Municipio junto a la línea férrea y atravesado por la avenida "15 de Mayo".



¿CÓMO DEFINIR EL CENTRO?

Al recorrer los perímetros de la zona de monumentos y del DUIS no se observan rupturas claras en el tejido urbano, excepto al noroeste con Los Fuertes y al norte con la “Diagonal Defensores de la República” interrumpido momentáneamente por la trama ortogonal. ¿Cuáles serían los límites pertinentes para definir la zona central más allá de las delimitaciones oficiales?

¿CÓMO DEFINIR EL CENTRO ?

Los bordes de la zona de monumentos y del DUIS presentan con frecuencia características similares a las áreas incluidas en ellos: tipologías urbanas y constructivas e inmuebles abandonados, entre otros. La única zona particularmente diferente es el sector consolidado en las manzanas próximas al Zócalo, que solo representa una pequeña proporción del centro histórico. Por lo tanto se hace necesario señalar la existencia de un centro histórico plural, con un corazón consolidado y otras zonas más o menos degradadas, (cuya área ha sido reconocida por la UNESCO y el DUIS) y un centro “periférico” que sobrepasa las delimitaciones oficiales. Según el caso se pueden observar particularidades propias en las diferentes escalas del centro y su periferia. ¿Cuál es entonces el perímetro del área de influencia? ¿En qué

escala y a partir de cuales criterios se puede intervenir? ¿Cuáles son los límites del centro? ¿Cómo repensar estas fronteras para establecer la conexión del centro con las demás centralidades que lo rodean? ¿Se puede considerar el centro a partir de las interacciones con las zonas periurbanas o con el tejido ortogonal de la prolongación de los “barrios” que se encuentra con otras formas de urbanidad: fraccionamientos, grandes equipamientos, viviendas sociales, industrias?

En el transcurso de esta investigación no se consiguieron datos sobre los diferentes barrios y colonias del centro con sus características, por lo tanto queda pendiente un trabajo de investigación y de análisis por llevar a cabo. Sin embargo, se pueden plantear algunas observaciones efectuadas en sitio:

¿TERRITORIOS CONGELADOS?

De manera general, en la zona central y fuera de ella existe un número significativo de inmuebles abandonados y terrenos vacantes. Las colonias del norte, incluidas en el DUIS, por ejemplo son sectores residenciales particularmente degradados: El Refugio, Santa Anita, Santa María (ver plano de la zona central al inicio del capítulo).

En los barrios del oeste del DUIS (San Sebastián, San Miguel, La Estrella), existe también un número importante de inmuebles y terrenos vacíos, con gran cantidad de antiguas industrias y grandes superficies (gráfico 3). Sin embargo se trata de un tejido mixto donde se encuentran actividades comerciales, residenciales así como sectores empresariales e industriales.



- Parques y jardines
- Cementerios
- Mercado
- Vivienda social
- Zona militar
- Grandes terrenos vacíos

Imagen 1 El centro y su entorno

Imagen 2. Edificio abandonado en el barrio El Refugio. Los lugares precarios son muchas veces ocupados, como sucede al interior de los edificios aparentemente abandonados.



Imagen 3. Muro detrás del cual se esconde un gran terreno vacío en el barrio San Miguel.



Imagen 4 Intervención en la fachada del primer nivel de un edificio abandonado en el barrio San Miguel.



El centro y su entorno presentan dinámicas de transformación y densificación de los elementos construidos. Las tipologías del centro, ricas y variadas definen una relación compleja entre lo público y lo privado, en lugares a la vez permeables y escondidos. ¿Cómo aprovechar estos ejemplos? ¿Cómo el centro puede seguir este modelo para pensar un proyecto urbano de escala local, municipal y metropolitana?

LAS TENDENCIAS ACTUALES: ¿TERRITORIOS EN MOVIMIENTO?

En el centro se observan dinámicas de transformación, renovación y densificación del tejido urbano (imágenes 3 y 4), que también se repiten al salir de la zona de monumentos, en particular al suroeste. Allí se observa un territorio en movimiento, con gran cantidad de edificios parcialmente rehabilitados, extensiones horizontales y verticales y nuevas construcciones. Los territorios cercanos al centro son visiblemente desarrollados por particulares, como es el caso de los promotores privados principalmente de la “pequeña promoción privada”. Sin embargo se presentan algunos casos recientes de inversiones más importantes, como lo muestra la torre de vivienda construida en medio del tejido horizontal y residencial que se extiende al sur del centro (imagen 2).

Estos ejemplos, radicalmente diferentes (de la torre a la autoconstrucción) son la prueba del proceso de transformación urbana que se experimenta en la actualidad. ¿Cómo tomar en cuenta y apoyarse sobre estas dinámicas para imaginar un proyecto para el centro, su entorno y la metrópoli?

¿PUEDE EL CENTRO SER UN MODELO?

El tejido mixto y residencial del centro histórico y sus alrededores se compone una riqueza de tipologías urbanas y arquitectónicas. Presenta una mezcla de usos (industria, servicios, comercio pequeños), construcciones y una diversidad social, (al menos en lo respectivo al uso y la frecuentación de sus habitantes), en comparación con la segregación social de los nuevos modos de producción de los fraccionamientos (1). También existen espacios públicos de calidad, donde el espacio privado dialoga con el público, a través de callejones, patios comunes, espacios comunales de las “vecindades” (2) que se introducen en las manzanas (imágenes 5, 6, 7), cuyos interiores son ricos y variados, llenos de sorpresas, con diversos elementos espaciales, al tiempo

que se esconden, se disimulan. El espacio común facilita la transición entre lo público y lo privado; dicho de otro modo, el espacio común se jerarquiza de lo público a lo semi-público, a lo colectivo, a lo semiprivado y a lo privado. Sin embargo en México, el tema de la porosidad del espacio público se pierde en favor de la seguridad, como lo muestran los fraccionamientos y el tejido encerrado de los nuevos modelos de producción de la ciudad. ¿Pueden ser las tipologías ricas y variadas del centro un modelo? ¿Cómo pueden utilizarse para pensar proyectos de densificación y transformación del centro? ¿Pueden los elementos urbanos servir de modelo para la transformación del centro o a una escala mayor?

PARA CONCLUIR SOBRE EL CENTRO

- Sobre los procesos y las tipologías existentes del centro: ¿Cómo aprovechar las calidades existentes de la zona central y los procesos que se presentan en la actualidad para pensar un proyecto urbano?
- Sobre la escala de intervención: ¿A qué escala intervenir para pensar una articulación entre el centro y la periferia? ¿Esta pregunta abarca al centro en sí mismo? Si es así ¿De qué centro de habla? ¿Del centro declarado por la UNESCO, del centro del DUIS, de las colonias que lo rodean? ¿Fuera del centro? ¿Cuál es su relación con las otras partes de la ciudad y con los otros centros?
- Sobre los proyectos actuales: reforzar la atractividad del centro puede permitirle a los habitantes volver a habitarlo, ¿Cómo y por quien?
- Sobre las políticas de rehabilitación: ¿Cómo implementar una política de repoblamiento acompañada de la renovación de los edificios degradados y de los inmuebles y terrenos abandonados? ¿Cómo ayudar a los propietarios a una rehabilitación de los inmuebles y lotes vacíos?

1 Ver sección de fraccionamientos, de este mismo Capítulo.

2 Las “vecindades” son antiguas viviendas coloniales en las que viven varias familias, en ocasiones, una por habitación, donde se comparten los servicios sanitarios y de acueducto.



Imagen 1
Vivienda individual
junto a una torre
abandonada.

Imagen 2 Al sur de la
zona DUIS, en la pro-
longación del tejido
ortogonal, se divisa
una torre reciente-
mente construida.

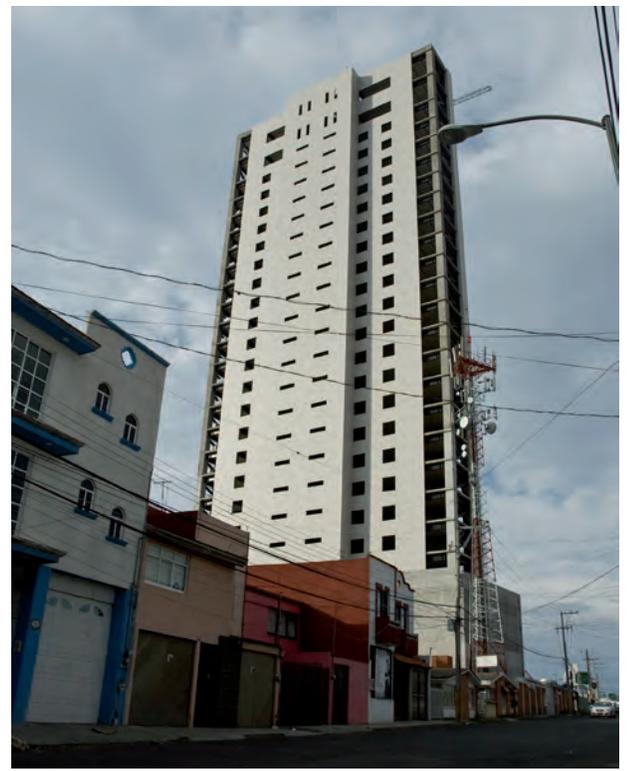


Imagen 3 Las rehabilitaciones parciales



Imagen 4 La densificación vertical, la mezcla de construcción y de usos



Imágenes 5, 6 y 7 Los espacios comunes de las «vecindades», patios, pasajes y callejones. La riqueza de las tipologías que dialogan con la calle y un espacio jerarquizado de lo público a lo privado. Estas tipologías existen tanto en el centro como fuera de él.

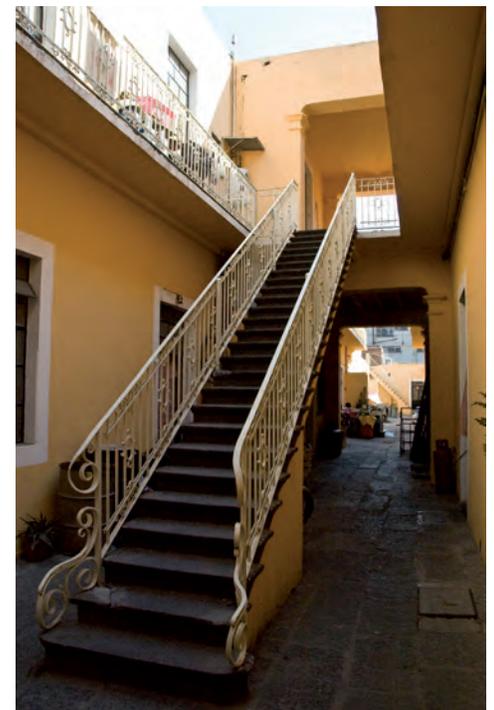




Imagen 1 Los grandes terrenos semiexplotados con una vista excepcional del Popocatepetl y el Iztaccíhuatl.

Imagen 2 Vista desde el periférico ecológico y sobre la urbanización de las colinas circundantes. Al fondo La Malinche.

Imagen 3 La urbanización periférica con los fraccionamientos que colonizan el paisaje agrícola y natural.

Imagen 4 El paisaje y las vías rápidas de los grandes condominios cerrados.

Imagen 5 El paisaje agrícola y urbano en Cholula

CAPÍTULO VI

GRAN PAISAJE

EL GRAN PAISAJE URBANO

Una lectura del paisaje de Puebla permite descubrir varias facetas. La lectura transversal muestra hasta qué punto el territorio está fragmentado al tiempo que cuenta la historia de la ciudad y las mutaciones urbanas en proceso.

EL PAISAJE DEL PATRIMONIO URBANO

Puebla fue concebida como una población integrada a la geografía y al paisaje circundante. La primera urbanización se implantó cerca de una colina y de un río (1), que era en ese entonces un lugar paisajístico de paseo y de recreación en plena ciudad. La relación con el paisaje ha cambiado y hoy gran parte del río está entubado y enterrado.

El paisaje más conocido de Puebla es el de las iglesias y de sus suntuosas casas coloniales españolas cubiertas de azulejos (2), detrás de las cuales sobresale un inmenso volcán (figura 1). El paisaje del centro presenta fuertes contrastes con las fachadas decrepitas, los inmuebles industriales abandonados y otros lugares vacantes (3). Los lugares públicos, parques y jardines son una tradición de esta ciudad histórica que parece estar perdiéndose. Existen todavía el Panteón y los grandes cementerios del siglo XVIII que son en la actualidad los grandes pulmones en medio de la ciudad.

UN PAISAJE DE CONTRASTES

La tendencia general del desarrollo de Puebla es la vivienda individual y la urbanización horizontal, tal como se constata en la trama urbana, alterada en ocasiones por los proyectos inmobiliarios del siglo XX y la urbanización informal. Las excepciones producen llamativos contrastes y confrontaciones de escalas insólitas: la fotografía de la página derecha (gráfico 6), muestra una torre de treinta pisos que emerge en medio de un tejido residencial horizontal donde las casas son en general de dos niveles.

VÍAS RÁPIDAS, CONDOMINIOS RESIDENCIALES CERRADOS, CENTROS COMERCIALES.

Al alejarse del centro se descubre un territorio encerrado que se estructura sobre de vías rápidas rodeadas de muros (gráfico 4 de la página de la derecha), y grandes propiedades cerradas: grandes complejos residenciales, centros comerciales, bodegas, actividades industriales, terrenos vacantes o abandonados y hasta campus universitarios y clubes de golf. El sector de Angelópolis, ubicado entre los límites de Puebla y Cholula, es emblemático representar la imagen de la ciudad a la americana (4).

EL PAISAJE DE LA CIUDAD AUTO-CONSTRUIDA

En contraposición a Angelópolis, la ciudad soñada de torres, los fraccionamientos y los centros comerciales, existe el paisaje de la ciudad autoconstruida, que se consolida sin planificación (figura 5). Una urbanización en ocasiones irregular, que las autoridades a penas acompañan, controlan y reglamentan (5).

LOS FRACCIONAMIENTOS: UN PAISAJE MONÓTONO, HETEROGÉNEO Y FRAGMENTADO

El modelo actual del desarrollo urbano es el de los fraccionamientos. Existen dos tipos: de lujo para las clases altas y otros para las clases medias y algunos de vivienda social. Los fraccionamientos se expanden en el territorio (y más aún después de la construcción de periférico ecológico), apropiándose del paisaje agrícola y rural que los rodea (6).

LOS TERRENOS ABANDONADOS: UN PAISAJE ACCIDENTADO Y FRAGMENTADO

Existe un gran número de terrenos abandonados de diferentes tipos (terrenos en el centro, industriales, vacantes) que generan un paisaje característico de la ciudad y es uno de los factores de fragmentación. Aquí se manifiesta la paradoja del desarrollo urbano de Puebla: una ciudad que se expande, alejándose de los servicios del centro, al tiempo que se desocupa al interior.

¿Cómo reconvertir los terrenos abandonados? ¿Cómo implementar una estrategia de reciclaje urbano? (La metáfora con el tratamiento de los residuos es tentadora) ¿Cómo apoyarse en lo existente en lugar de construir más lejos? ¿Hay que densificar algunos puntos y desdensificar los otros? Los ejemplos de "shrinking cities" (5) serán seguramente ilustrativos para pensar en una puesta en valor de una estrategia urbana en el caso de Puebla.

1 El río San Francisco.

2 Azulejos : piezas cerámicas pintadas que cubren las fachadas de los edificios.

3 Ver Capitulo de la Zona Metropolitana

4 Ver sección sobre Angelópolis.

5 Ver sección de Autoconstrucción y Hábitat informal

6 Ver Capitulo de Fraccionamientos y vivienda y ascensión social

7 Las «Shrinking Cities» o ciudades en contracción positiva, son poblaciones que en contraposición al «boomtown» del desarrollo económico buscan reducirse. El movimiento nació en Alemania del Este tras el desplazamiento de ciertas ciudades (como por ejemplo el caso de Leipzig) y también se presenta en Estados Unidos con la ciudad de Detroit.

El «decrecimiento» puede ser considerado como un potencial de desarrollo al reconvertir sectores o terrenos industriales abandonados en espacios agrícolas o en lugares de ocupación temporal.



Imagen 1 El centro y el paisaje patrimonial



Imagen 2 El paisaje industrial



Imagen 3 El centro y la urbanización horizontal



Imagen 4. El paisaje de las vías rápidas y la urbanización sectorizada



Imagen 5 El paisaje y la ciudad autoconstruida

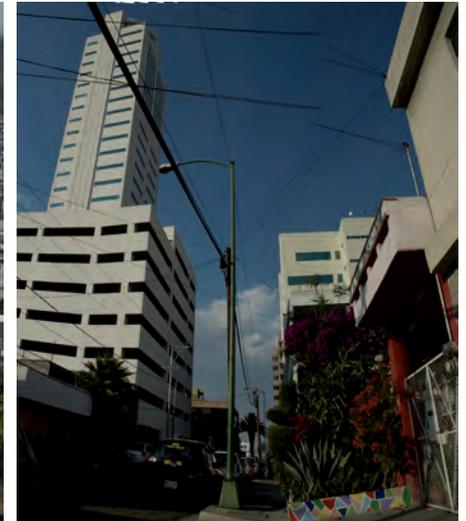


Imagen 6 Un paisaje urbano contrastado



Imagen 7 Los fraccionamientos se implantan en los límites municipales, junto a las grandes vías y alejados de todos los servicios urbanos (transporte colectivo, equipamientos culturales, educativos, deportivos, etc...)

Imagen 8 Impresionantes paisajes generados por terrenos vacíos al interior de la ciudad, ya dominados por la vegetación. Aquí el antiguo cementerios. (Ver sección de Puebla, Ciudad industrial)



EL GRAN PAISAJE AGRÍCOLA

A pesar de una importante producción agrícola a nivel nacional, las planicies fértiles de Puebla, cultivadas desde hace siglos, son actualmente poco o mal aprovechadas, con una subutilización de un 57%. En la zona metropolitana son cada vez menos importantes, al ser progresivamente invadidas por el desarrollo urbano consumidor de espacio.

UNA PRODUCCIÓN AGROFORESTAL Y LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Las actividades del sector primario representan el 4.5% del PIB del Estado de Puebla. La producción agrícola en Puebla es relativamente importante en la escala nacional: es el primer estado productor de maíz y de gladiola, el cuarto en la producción de naranjas, café, cerezas y manzanas; el noveno en calabacines, papas, cebollas, habichuelas, caña de azúcar y alfalfa. Existe también una proporción importante de crianza de animales, con casi un 10% de producción nacional de cerdos y cabras y cerca del 20% de huevos. Igualmente existe una explotación forestal relativamente importante, con el 22% de la producción nacional de abetos y 4% de pinos.

EL USO LIMITADO DE LOS TERRENOS AGRÍCOLAS

Los terrenos agrícolas en el Estado de Puebla son sin embargo desaprovechados, especialmente las “unidades de producción rurales” denominadas así por INEGI. De estas el 1.7% están ocupadas por bosques, 40.6% por tierras agrícolas y el 57.1% (es decir, más de la mitad) por terrenos no cultivados. Varios factores explican este débil aprovechamiento y las dificultades del sector:

- La falta de agua en el Estado de Puebla, 15.6% de los terrenos agrícolas disponen de sistemas de irrigación y mientras que el 84.4% restante no. Esto significa que se trata de una agricultura que depende de la lluvia. En el Estado de Tlaxcala, el porcentaje de terrenos irrigados es solo de 11.8%, para una media nacional de 25.9%. A pesar de esto, la capacidad de irrigación de las zonas con sistemas de regadío es insuficiente.
- El bajo nivel de productividad y de ineficiencia de las actividades agrícolas
- La ausencia de competitividad y bajo valor de los productos agrícolas en el mercado nacional e internacional.
- La ausencia de investigación y de innovación en el sector.

EL ESTATUS DE LAS TIERRAS AGRÍCOLAS

La propiedad de estas tierras es privada en un 53%, 42% son ejidos y el 5% restante son de propiedad comunal (INEGI 2007).

El usufructo agrícola de los ejidos de uso privado (que han sido subdivididos) se acerca al 90%. Solamente el 6.2% de los ejidos son de uso comunal. (INEGI 2007). Respecto a los terrenos agrícolas privados, el promedio por Estado es de 2 hectáreas, mientras que la media nacional es de 9. Existe por lo tanto una proporción importante de pequeñas propiedades.

¿LA DISMINUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA FRENTE A LA URBANIZACIÓN?

Durante la elaboración de este documento no se obtuvieron las cifras para realizar un análisis de la evolución agrícola de los últimos años. Por el contrario se cuenta con la información del sector pecuario donde se observa que su producción disminuye claramente en un año (de 2010 a 2011) en todas las categorías consultadas, con una reducción del 28% de la producción de aves, un 27% de cerdo o 26% de leche o de huevos (INEGI). Desafortunadamente no se obtuvieron otras estadísticas sobre la agricultura, principalmente en lo referente al detrimento producido por el consumo de terrenos agrícolas a favor de la urbanización, pero es un fenómeno masivo que se puede apreciar en terreno. Ciertos paisajes se transforman rápidamente y su estado es entre agrícola y urbano (gráficos 1, 2 y 3).

¿Cómo contener este desarrollo? ¿Cómo aprovechar la oportunidad de conservar los “vacíos agrícolas” para pensar la relación entre agricultura y ciudad de Puebla? ¿Cómo puede esta secuencia entre espacios agrícolas y espacios rurales puede convertirse en un sistema, densificando sus zonas construidas y conservando las algunas agrícolas?

LOS OBJETIVOS PARA LA DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SUSTENTABLE

- Desarrollar la oferta de aprovechamiento
- Hacer el sector más competitivo y rentable
- Promover el desarrollo sustentable que tome en consideración los efectos del cambio climático, con un programa sostenible de los recursos naturales, del suelo y del agua.
- Desarrollar la producción de conocimiento, investigación e innovación
- Invertir en los programas de ayudas a las inversiones para los equipos e infraestructura agrícolas.



Imagen 1. Los espacios urbanos y los espacios agrícolas se encuentran en la zona metropolitana, como es el caso de San Andrés Cholula.

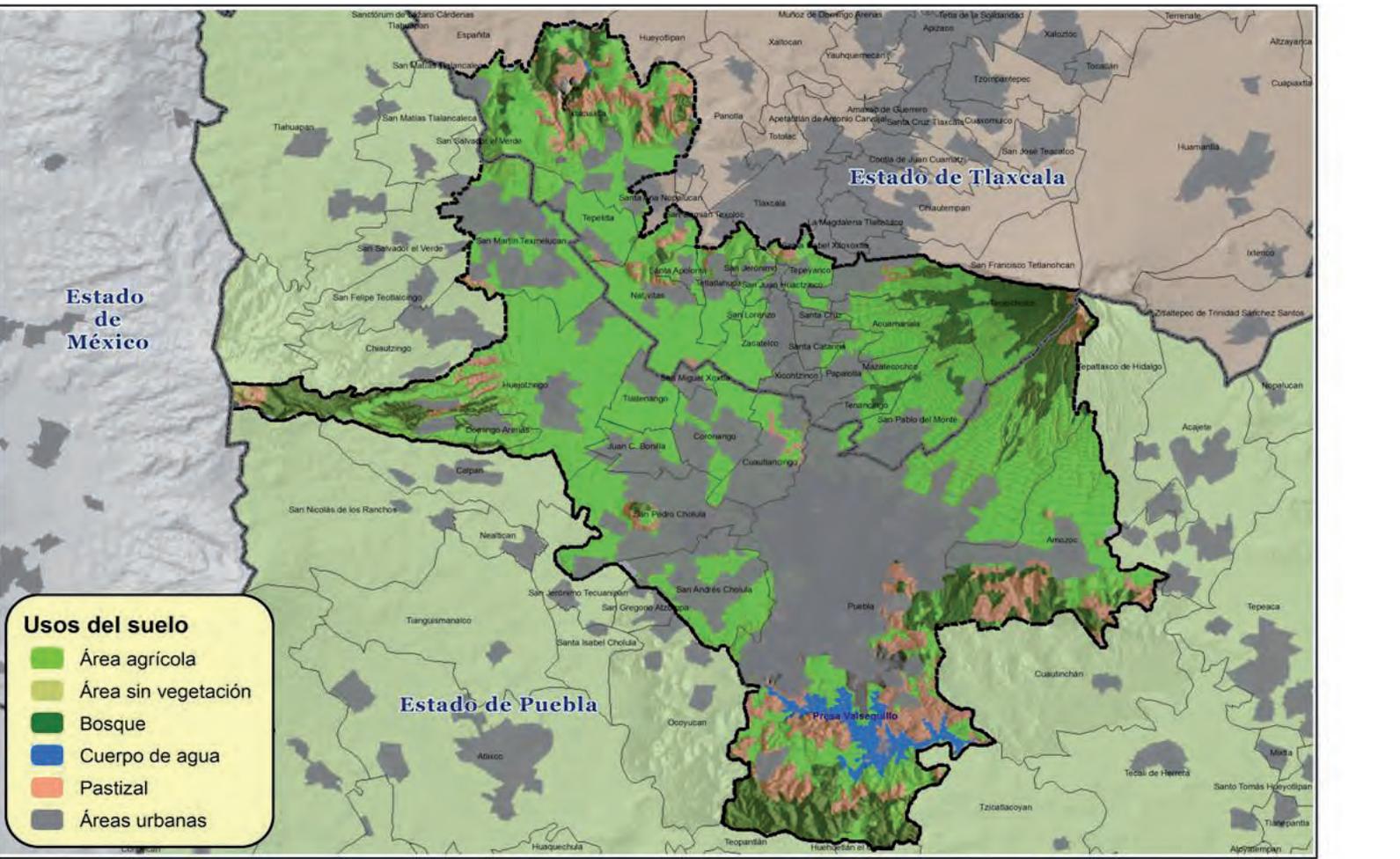


Imagen 2 Los campos conservados junto a la pirámide de San Pedro Cholula. Terrenos agrícolas protegidos, pero fuertemente amenazados por las operaciones inmobiliarias.



Imagen 3 Rupturas generadas por las urbanizaciones y un territorio semirural, semiurbano. Imagen de Cholula.

Gráfico 1. Plano de las zonas agrícolas en la zona metropolitana
Fuente: Iracheta, Alfonso.



EL GRAN PAISAJE NATURAL

Puebla se localiza en un gran valle a 2200 m.s.n.m, rodeada de tres grandes volcanes. El paisaje es un elemento omnipresente y un componente de identidad de la ciudad. ¿Cómo capitalizar este paisaje?

LA URBANIZACIÓN DEL VALLE Y LAS COLINAS

La instalación de la ciudad en un valle ha facilitado la consolidación de un trazado urbano ortogonal y el desarrollo de una agricultura intensiva, cuya horizontalidad se rompe con las colinas que sobresalen en el horizonte. El desarrollo urbano, se contiene cada vez menos en esta entidad geográfica que es el valle de Puebla. La ciudad llega poco a poco a las colinas circundantes a medida que se extiende, bien sea a través de la urbanización informal o de las operaciones de promotores inmobiliarios que encuentran en esos terrenos el espacio ideal para sus proyectos (calidad paisajística, ambiental y un valor especulativo). La conservación y la planificación de los lugares excepcionales aún conservados están en juego. ¿Qué proyecto proponer para esa “reserva paisajística” en el cual se capitalicen las visuales excepcionales del valle, la ciudad y los volcanes como telón de fondo? ¿Cómo intervenir en el paisaje?

EL PAISAJE CIRCUNDANTE Y LAS DIFERENTES PERSPECTIVAS

En Puebla el paisaje es omnipresente. Las grandes perspectivas del centro son con frecuencia rematadas por colinas en lugar de monumentos como sucede con el urbanismo clásico. Desde cada rincón del valle existen visuales de eventos paisajísticos y urbanos. Los más importantes son los volcanes, pero también sobresalen las visuales sobre las colinas interiores del valle. Su horizontalidad se rompe con la presencia de cerros, que en algunos casos, como la reserva militar o Amalucán, que no son accesibles, bien sea por restricciones de acceso o por dificultades físicas para llegar a ellos. Los que sí lo son, como la pirámide de Cholula o Los Fuertes con sus miradores (1), permiten imaginar una puesta en escena del paisaje de Puebla.

1 Espacios públicos concebidos para admirar el paisaje.

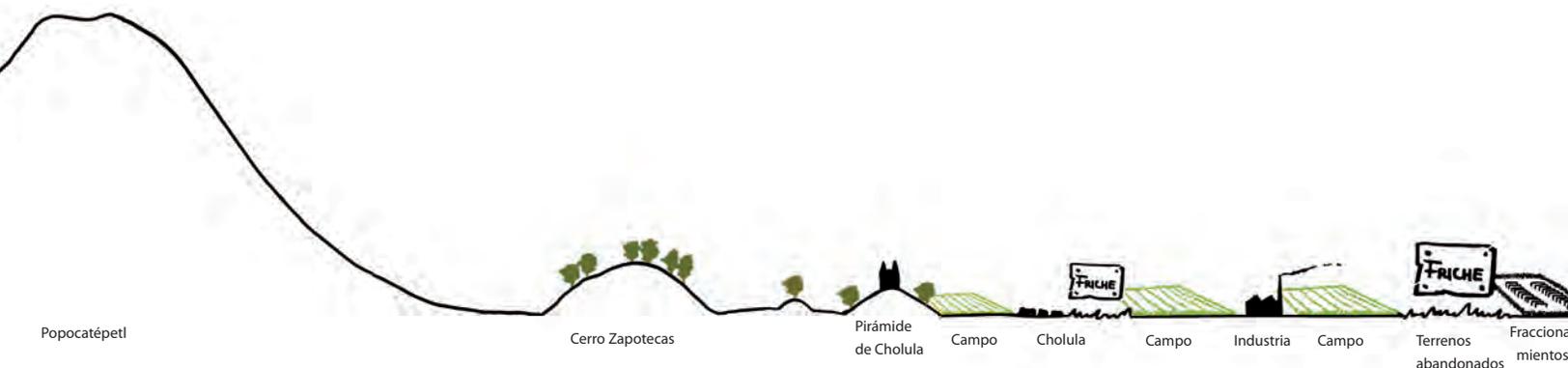




Imagen 1 Impresionantes paisajes al sur del municipio, en las proximidades de Valsequillo.

Imagen 2 Rupturas de la urbanización



Imagen 3 Zonas no urbanizadas al interior de la zona del Periférico Ecológico.



Imagen 4 El paisaje de la ciudad autoconstruida que se extiende en las colinas circundantes



Imagen 5 Sección esquemática del Valle de Puebla



EL GRAN PAISAJE NATURAL

Aún existen en la metrópoli cierta cantidad de cerros no aprovechados que tienen el potencial para capitalizarse: la gran Zona Militar, inaccesible o el Cerro de Amalucan cubierto de eucaliptos. Ambos están en medio del corazón de la metrópoli, rodeando la ciudad, pero de difícil acceso. ¿Cómo hacer de estos cerros desaprovechados accesibles? Y aún más ¿Cómo intervenir el paisaje, en esos lugares excepcionales en medio de la ciudad rodeados de urbanizaciones?

El gran paisaje está desvalorizado: esos lugares excepcionales en medio de la ciudad, pero inaccesibles, conquistados por la expansión urbana, cedidas a los intereses privados. ¿Cómo hacer accesible al paisaje y contener el consumo paisajístico por parte del desarrollo urbano?



Imagen 6 El paisaje omnipresente



Imagen 7 Mirador en construcción para los eventos del 5 de Mayo



Imagen 8 La pirámide de Cholula es un espacio público que pone en escena el gran paisaje metropolitano.

Imagen 9 Vista de los diferentes cerros desde la pirámide de Cholula.





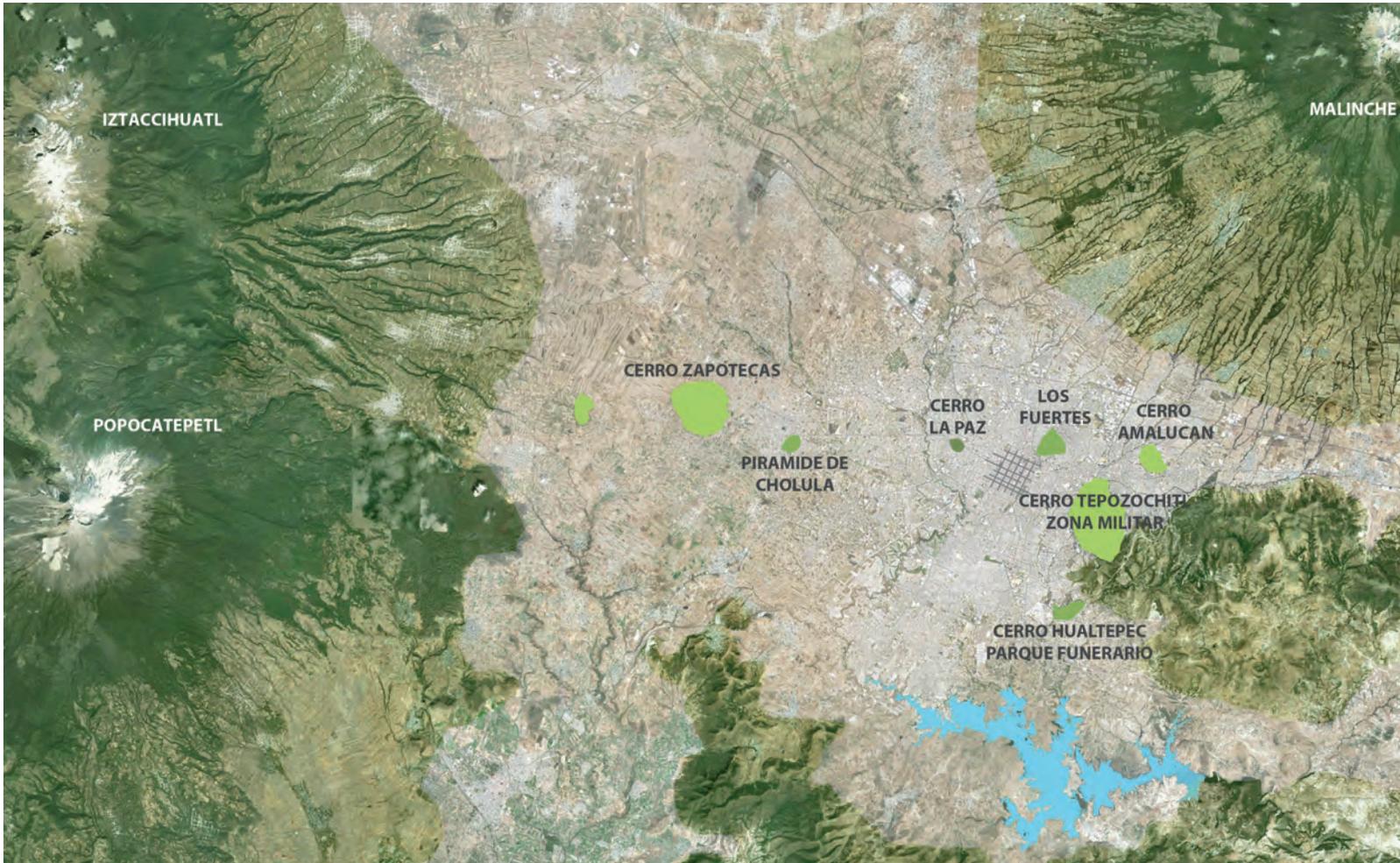
Imagen 10 El Cerro Amalcán en medio de la ciudad , al noreste, en medio de los barrios populares autoconstruidos. .

Cerro urbanizado : La Paz ■

Cerro intervenido: pirámide de Cholula, Los Fuertes y Cerro Hualtepec ■

Cerros potenciales : Amalucan, Tepozotchtitl, Zapotecas ■

Imagen 11. Valle de Puebla y localización de los principales cerros



ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

DOCUMENTOS Y REPORTES

METRÓPOLI

- AYUNTAMIENTO DE PUEBLA. Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla. 2005-2008
- BENÍTEZ, Óscar. Reestructuración urbana y metropolitana de la ciudad de Puebla, México, último ciclo: Síntesis de las Transiciones Económica y Geográfica Globales. Un Recorrido Transversal por las Escalas Nacional, Regional y Metropolitana. Presidente Poniente 2010. En línea: http://www4.fct.unesp.br/pos/geo/dis_teses/10/oscar_dr.pdf. Fecha de consulta 23 abril de 2012
- CONAGUA, Avances en el Sector Hídrico Mexicano. En línea: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/C1.pdf> Fecha de consulta 28 abril de 2012
- CONAPO, Índice de marginación urbana 2005. En línea: http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/IMU2005/IMU2005_principal.pdf. Fecha de consulta 1 de mayo de 2012
- ESTADO DE PUEBLA Y DE TLAXCALA. Acuerdo del 2 de octubre de 2009 sobre la "Creación para el Consejo para el Desarrollo Metropolitano de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala"
- FLOREZ, Sergio. La Megalópolis de la Región Centro de México: Una Aproximación a su Análisis. En línea: http://www.buap.mx/investigación/invesjuri/tlame/19y20/p_228.pdf Fecha de consulta: Fecha de consulta 23 abril de 2012
- GOMEZ, Ma. Antonieta. Caracterización de fuentes puntuales de contaminación en el río Atoyac, México. Fuente: http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/uruguay30/MX08163_Saldana_Fabela.pdf. Fecha de consulta 28 de abril de 2012
- IRACHETA, Alfonso. Metrópoli en crisis: una propuesta para la zona metropolitana Puebla-Tlaxcala. Programa de Estudios Urbanos y Ambientales –PROURBA-EL COLEGIO MEXIQUENSE. 2011
- MARTINEZ, Ma. Eugenia. Indicadores de competitividad: Una propuesta para su integración en el municipio de Puebla. En línea: <http://148.228.97.3/cedes/recursos/INPC.pdf> Fecha de consulta: 28 de abril de 2012
- MENDOZA, Rosas. Ordenamiento territorial para la propuesta de la creación de un parque temático de turismo alternativo en la zona de la presa de Valsequillo, Puebla. UDLA 2006. En línea: http://caterina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/mendoza_r_m/Capítulo_4.html Fecha de consulta: 28 de abril de 2012
- NOBLE, ARMSTRONG, BARTLETT, BENCHWICH, CAVELIERI, CLARK, HECHT, KHON, MATCHAR, MOON, THALHEIMER, México. Lonely Planet. 9 Edición 2011. Paris
- RIBARDIÈRE, Antonine. TALLET, Bernard. Atlas México Megapoles, Editions Autrement, Paris 2011.
- Secretaría DE DESARROLLO ECONOMICO Y TURISMO MUNICIPAL DE PUEBLA – DIRECCIÓN DE DESARROLLO PARA UNA CIUDAD COMPETITIVA. Fichas técnicas de la Ciudad de Diseño y MRT Diseño Puebla, 2012.
- SEMANART, Programa de Gestión de la Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de Puebla. 2006-2011. En línea: http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestionambiental/calidaddelaire/Documents/Calidad%20del%20aire/Proaires/Proaires_Vigentes/1_ProAire%20ZMVP%202006-2011.pdf Fecha de consulta: 26 de abril de 2012
- SOTO, Oscar. Algunas ideas sobre la ciudad de Puebla. Presentación presentada al equipo de Les Ateliers en noviembre de 2011
- UNESCO. Ciudades Creativas: fomentar el desarrollo social y económico a través de las industrias culturales. 2004
- ONU Hábitat, Estado de las ciudades de México, rapport de 2011
- IMPLAN PCUM
- _____ Plan Puebla 500
- _____ Aspectos Generales del IMPLAN como institución
- Leticia GAMBOA Ojeda, Rosalina ESTRADA Urroz, Blanca Esthela SANTIBÁÑEZ, Bernardo García Díaz, Aurora GÓMEZ Galvarriato, Everardo Rivera Flores, Historia e Imágenes de la Industria Textil Mexicana, Puebla Tlaxcala y Veracruz, Cámara de la Industria Textil de Puebla y Tlaxcala, 2000.
- VELÁZQUEZ, Yadira. México y Puebla; del centro comercial a la ciudad la construcción de nuevos territorios urbanos. En línea: www.cemca.org.mx/trace/TRACE_51_PDF/Vázquez_51_2007.pdf. Fecha de consulta: 25 de abril de 2012

CENTRO

- BELANGER Hélène, La régénérescence socio-résidentielle des quartiers centraux latino-américains : le cas de la ville de Puebla au

Mexique

- ACEVEDO José Ignacio, SDUOP « Plan DUIS de Regeneration et/ou Redensification Urbaine de la Zone de Monuments et son entourage »
- HERNÁNDEZ, Celia. CASTILLO, María Isabel. ORNELAS, Jaime. La zona metropolitana Puebla – Tlaxcala: Situación actual y posibilidades de desarrollo. Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlaxcala, 2010.
- MONTERO PANTOJA Carlos. Colonias de Puebla. Universidad Autónoma de Puebla.
- MONTERO PANTOJA Carlos, TENORIO TELLEZ Lina Marcela, GALINDO CORTÉS María Elena, MAYER MEDEL María Silvina. Patrimonio arquitectónico del siglo XX en Puebla.
- MONTERO PANTOJA Carlos SALAMANCA MONTES Juan Francisco, TEUTLE LÓPEZ Alberto, MARTÍNEZ MANZANERO Betsabé, LICONA VALENCIA Ernesto Licon, R.GARCÍA Daniel. Espacios públicos en el centro histórico de la ciudad de Puebla. Universidad Autónoma de Puebla.
- VÉLEZ PLIEGO Francisco Manuel. Planeación, crecimiento urbano y cambio social en el centro histórico de la ciudad de Puebla.

HISTORIA INDUSTRIAL

- Leticia GAMBOA, Rosalina ESTRADA. Empresas y empresarios textiles de Puebla, Análisis de dos casos. Cuadernos de historia contemporánea, serie horizontes, Universidad Autónoma de Puebla, 1986.
- GAMBOA OJEDA Leticia, ESTRADA URROZ Rosalina, SANTIBANEZ TIJERINA Blanca Esthela, GARCIA DIAZ Bernardo, GOMEZ GALVARRIATO Aurora, RIVERA FLORES Everardo. Historia e Imágenes de la Industria Textil Mexicana, Puebla, Tlaxcala, Veracruz. Cámara de la Industria Textil de Puebla y Tlaxcala, 2000.
- AGUIRRE ANAYA Carmen. Personificaciones del capital, siete propiedades en la sociedad e industria textil de Puebla durante el siglo XIX. Cuadernos de la casa Presno, Universidad Autónoma de Puebla, 1987.

VIVIENDA

- DUHAU Emiliu, Politiques du logement et intégration au Mexique : de la promotion publique à la promotion immobilière privée, cahiers des Amériques latines número 44.
- “Estado actual de la vivienda en México”, Cidoc y SHF con el apoyo de Conavi, Sedesol
- “Estado de ciudades de México”, rapport ONU Hábitat, 2011.

SOSTENIBILIDAD

- WWF. Living Planet Report 2006. En línea http://www.footprint-network.org/newsletters/gfn_blast_0610.html. Fecha de consulta 1 de mayo de 2012
- _____. Living Planet Report 2010. En línea: <http://awsassets.panda.org/downloads/lpr2010.pdf> Fecha de consulta 1 de mayo de 2012

BIBLIOGRAFÍA

PÁGINAS WEB

- Alcantarillado. Sistema Municipal de Información Ambiental. Entorno: Agua <http://www.pueblacapital.gob.mx/work/sites/pue/resources/LocalContent/3619/3/infraestructura.pdf>. Fecha de consulta 28 de abril de 2012
- Acuíferos. <http://www.pueblacapital.gob.mx/work/sites/pue/resources/LocalContent/3619/3/acuifero.pdf> Fecha de consulta 28 de abril de 2012
- INEGI www.inegi.org.mx
- Carreras con mayor demanda en Puebla. En línea: http://www.peu.buap.mx/revista_7/articulos/Carreras_con_mayor_demanda_en_Puebla.pdf. Fecha de consulta: 5 de abril de 2012
- CENTRO IBEROAMERICANO DE DESARROLLO ESTRATÉGICO URBANO (CIDEU). Espacios Urbanos Neoterciarios. Memorias del XX Congreso. 2012. En línea: <http://xx-congreso-cideu.com/mo-nografia/>. Fecha de consulta: 29 de marzo de 2012.
- COMISION DE DEFENSA DEL PATIRMONIO CULTURAL, Cacaxtla – Xochitecatl mucho más que un museo. 2007 En línea: <http://www.investigadoresinah.org.mx/NAVEGADOR%20DER/Patrimo-nio%20Tangible/cacaxtlaTexto.pdf>. fecha de consulta: 7 de abril de 2012
- Conflictos por el agua: http://www.e-consulta.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=31767:buscan-en-carcelar-a-5-activistas-de-acuexcomac-por-conflicto-del-agua&Itemid=332. Fecha de consulta: 28 de abril de 2012
- Consejo para el Desarrollo de la Zona Metropolitana de Puebla y Tlaxcala. En línea: http://periodicodigital.com.mx/portal/index.php?option=com_k2&view=item&id=127778:crean-puebla-y-tlaxcala-fideicomiso-por-320-mdp-para-obras-del-fondo-metropolitano&Itemid=534. Fecha de consulta 5 de abril de 2012
- _____ en línea: <http://zonametropolitanapueblatlaxcala.espacioblog.com/post/2012/01/04/instalan-consejo-la-cuarta-zona-metropolitana-puebla> Fecha de consulta 2 de mayo de 2012
- Contaminación del aire: <http://www.lajornadadeoriente.com.mx/2011/06/06/puebla/ecl207.php>. Fecha de consulta: 29 de abril de 2012
- Cuautlancingo. http://cuautlancingo.gob.mx/?page_id=1377. Fecha de consulta 23 de abril de 2012
- _____ <http://es.wikipedia.org/wiki/Cuautlancingo#Econom.C3.ADa> Fecha de consulta 23 de abril de 2012
- Desarrollo humano: http://www.undp.org.mx/spip.php?page=area&id_rubrique=5/ Fecha de consulta: 24 de abril de 2012
- Empleo en México: <http://marcela-massa-m.suite101.net/estados-de-la-republica-mexicana-con-un-alto-indice-de-empleo-a19231>. Fecha de consulta: 25 de abril de 2012
- Enciclopedia de los municipios de México, Estado de Puebla: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/puebla/> Fecha de consulta: 24 de abril de 2012
- _____ Estado de Tlaxcala. <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/tlaxcala/>. Fecha de consulta 24 de abril de 2012
- Índice de desarrollo urbano. http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_desarrollo_humano. Fecha de consulta 24 de abril de 2012
- INFONAVIT: <http://portal.infonavit.org.mx> Fecha de consulta: 25 de abril de 2012.
- Marginación urbana: <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indices/pdfs/001.pdf> Fecha de consulta 24 de abril de 2012
- Parque Nacional Izta-Popo. En línea: <http://iztapopo.conanp.gob.mx/descripcion.php> Fecha de consulta: 7 de abril de 2012
- Parque Nacional La Malinche. En línea: <http://www.planeta.com/ecotravel/méxico/parques/tlaxcala.html>. Fecha de consulta: 7 de abril de 2012
- PIUS : <http://piuspuebla.files.wordpress.com> Fecha de consulta: 25 de abril de 2012
- San Andrés Cholula.
- PLAN DE EVACUACIÓN POPOCATEPELT. http://e-tlaxcala.mx/index.php?option=com_k2&view=item&id=10945:efect%C3%BAa-simulacro-en-las-siete-rutas-de-evacuacion-del-plan-popocat%C3%A9petl&Itemid=312. Fecha de consulta 29 de abril de 2012
- PTAR Puebla: http://www.pueblacapital.gob.mx/wb/pue/plantas_de_tratamiento_en_uso_capacidad_instalada. Fecha de consulta 28 de abril de 2012.

- <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/puebla/Mpios/21119a.htm>. Fecha de consulta: 23 de abril de 2012
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Cholula>. Fecha de consulta: 23 de abril de 2012
- http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/laaq/saenz_s_ma/Capitulo1.pdf. Fecha de consulta: 23 de abril de 2012
- San Martín Texmelucan: En línea: <http://es.scribd.com/doc/44261049/SAN-MARTIN-TEXMELUCAN>. Fecha de consulta 22 de abril de 2012
- Red de Ciudades Creativas de UNESCO. En línea: <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/creativity/creative-industries/creative-cities-network/>. Fecha de consulta: 2 de abril de 2012
- Residuos sólidos: http://www.abctlaxcala.com/index.php?option=com_content&view=article&id=23393:mas-de-40-toneladas-de-basura-no-llegan-a-rellenos-sanitarios&catid=34:locales&Itemid=55. Fecha de consulta 29 de abril de 2012
- http://ssaot.puebla.gob.mx/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=87&Itemid=173 Fecha de consulta: 29 de abril de 2012
- <http://noticias.universia.net.mx/ciencia-nn-tt/noticia/2009/06/11/15165/genera-puebla-diariamente-5-5-millones-kilos-basura.html>. Fecha de consulta: 29 de abril de 2012
- <http://elpopular.mx/local/todos-los-rellenos-sanitarios-incumplen-la-norma-federal/> Fecha de consulta 29 de abril de 2012
- http://www.elperiodicodetlaxcala.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=4613:-se-generan-en-tlaxcala-mas-de-950-toneladas-de-basura-diarias&catid=35:local-tlx&Itemid=27. Fecha de consulta: 29 de abril de 2012
- FOVISSSTE <http://www.fovissste.gob.mx>
- CONAVI <http://www.conavi.gob.mx>
- INFONAVIT www.infonavit.gob.mx
- Río Atoyac: http://e-consulta.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=30197:descargan-en-el-ri%C3%B3-atoyac-27-empresas-sus-contaminantes&Itemid=332 Fecha de consulta: 28 de abril de 2012
- <http://www.dalelacara.org/default.aspx>. Fecha de consulta 28 de abril de 2012.
- <http://www.revistacardus.com/?p=66>. Fecha de consulta 28 de abril de 2012
- <http://ecopue.mx/proyectos/miratoyac/> Fecha de consulta 28 de abril de 2012
- ZONA ARQUEOLOGICA CACAXTLA. En línea: <http://es.wikipedia.org/wiki/Cacaxtla> fecha de consulta: 7 de abril de 2012
- ZONA ARQUEOLOGICA XOCHITÉCATL. En línea: <http://es.wikipedia.org/wiki/Xochit%C3%A9catl> fecha de consulta: 7 de abril de 2012
- Zonas naturales del Estado de Puebla: En línea: http://www.poramoralplaneta.com.mx/convocatoria/Bases_Conv_ANP2012_V1.0.pdf. Fecha de consulta 1 de mayo de 2012

FUENTES DE LAS IMÁGENES DE LA CRONOLOGÍA

- 1- Llegada de los inmigrantes a América por el estrecho de Bering. Fuente : <http://yucatanvoyages.com/mexique-histoire.html>
- 2- Primeros habitantes del continente americano Fuente : <http://amerique-latine.com/ala/fr/Prehistoirepeuplement.jpg>
- 3- Cabeza Olmeca. Fuente : http://v8.cache8.c.bigcache.googleapis.com/static.panoramio.com/photos/original/1268653.jpg?redirect_counter=3
- 4- Valle de Tehuacán. Fuente : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Paisaje_en_el_valle_de_Tehuac%C3%A1n.JPG
- 5- Pirámide de Xochitécatl. Fuente : maps.google.co.in
- 6- Maqueta de Teotihuacán, Museo Nacional de Antropología de México, foto de Thomas Casanova
- 7- Fotografía pirámide del Sol
- 8- Pinturas de Cacaxtla. Fuente : http://1.bp.blogspot.com/_mMqzZITA5oc/TGMP9BcbK-I/AAAAAAAAADro/OBCW8Dxh6BM/s1600/cacaxtla.jpg
- 9- Maqueta de Tenochtitlán, Museo Nacional de Antropología de México, foto de Thomas Casanova
- 10- Representación de la región Azteca, Museo de Antropología de México, foto de Thomas Casanova
- 11- Batalla de Cholula. Fuente : <http://www.redmexicana.com/comun/actividadeseducativas/AmericaLatina/AmericadelNorte/México/gráficos/batalladecholula-531764.jpg>
- 12- Toma de la Ciudad de México por Hernán Cortés
- 13- Fundación de Puebla de Los Ángeles. Fuente : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6f/Fundaci%C3%B3n_de_la_Puebla_003.JPG
- 14- Representación de la fundación de Puebla de Los Ángeles. Fuente : <http://www.poblanerías.com/images/noticias/cultura/fundacionPuebla.jpg>
- 15- Retrato de Miguel Hidalgo. Fuente : http://4.bp.blogspot.com/_JgLoYHeTxq0/TJojdd6qY9I/AAAAAAAAAU/Ny7Gaqqh6rk/s1600/Miguel_Hidalgo%5B1%5D.jpg
- 17- La Constancia en rehabilitación. Foto: Thomas Casanova
- 18- Perdidas territoriales de México en la guerra contra Estados Unidos Fuente : http://ddc.arte.tv/uploads/program_slideshow/image/2110308.jpg
- 19- Retrato de Benito Juárez. Fuente : U.S. Library of Congress - Prints & Photographs Online Catalog, http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8b/Benito_Juarez.jpg
- 20- Pintura representativa de la batalla del 5 de mayo de 1862, óleo sobre lienzo 1903. Fuente : MNH CONACULTA – INAH, <http://imageshack.us/photo/my-images/140/278w.jpg/>
- 21- Retrato de Maximiliano de México. Fuente : <http://www.msxlabs.org/forum/siyaset-ww/261751-i-maximilian-i-maximilian-kimdir-i-maximilian-hakkinda.html>
- 22- Tren de vapor mexicano. Fuente : <http://www.industriaferroviariaonline.com/wp-content/uploads/2010/11/Historia-del-ferrocarril-en-México.jpg>
- 23- Plano de Puebla de 1902. Proporcionada por el arquitecto Ignacio Acevedo Ponte de Leon
- 24- Francisco Villa y sus tropas Fuente : http://2.bp.blogspot.com/_uheNIUAGBA8/TQFACjYgI/AAAAAAAAADPA/pE1HtwZO4j0/s1600/revolucion%2Bmexicana%2B1910.jpg
- 25- Afiche "Mi tierra y Libertad" del movimiento zapatista de la Revolución Mexicana: <http://majfud.files.wordpress.com/2011/10/zapata-poster.jpg>
- 26- Imagen de la Colonia La Paz trans su construcción: Fuente : <http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/4808/rivero/imgs/48rivero.jpg>
- 27- Autopista México - Veracruz poco después de su construcción. Fuente : <http://media.photobucket.com/image/1962%20autopista%20Puebla%20México/booxmiis2/Zaragoza.jpg>
- 28- El escarabajo de Volkswagen. Fuente : http://3.bp.blogspot.com/_hwB-u4xhPmM/S_ugMIRhiTI/AAAAAAAAAHn4/xz-b6z8lpMM/s1600/volkswagen-beetle-ings-his-4.jpg
- 29- La manifestación de Tlatelolco. Fuente : http://sp270.fotolog.com/photo/30/23/17/fer_ceniza2/1223007333435_f.jpg
- 31- Plano de la zona de monumentos. Fuente : http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-42_archivos/image011.gif
- 33- Firma del TLCAN en 1992. Fuente "George Bush Presidential Library and Museum" : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b0/Nafta.jpg>
- 34- Daños en Puebla tras el temblor de 1999. Fuente : http://www.solosequenosenada.com/misc/terremotos/pics/1999-La_Mula_Murcia.jpg

SIGLAS Y ABREVIATURAS

- AA, Área de Amortiguamiento (usos del suelo en Puebla)
- ASP, Área del Sector Primario (usos del suelo en Puebla)
- AG, Área Agrícola (usos del suelo de Puebla)
- BUAP, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
- BRT, Bus Rapid Transit
- CIDEU, Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano
- CONAGUA, Comisión Nacional del Agua
- CONANP, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
- CONAPO, Consejo Nacional de Población
- CONEVAL, Consejo Nacional de Evaluación
- CONAVI, Comisión Nacional de Vivienda
- COREMUN, Código Reglamentario para el Municipio de Puebla
- CORETT, Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
- DREIF,
- DS, Densidad Selectiva, (usos del suelo en Puebla)
- DUIS, Desarrollo Urbano Integral Sustentable (centro histórico, proyecto federal)
- FODA, matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
- FOVISSSTE, Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
- HDV, habitacional densidad vertical
- IBERO PUEBLA, Universidad Iberoamericana de Puebla
- IDH, Índice de Desarrollo Humano
- IMPLAN, Instituto Municipal de Planeación
- INE, Instituto Nacional de Ecología
- IMSS, Instituto Mexicano de Seguridad Social
- INAH, Instituto Nacional de Antropología e Historia
- INAOE, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
- INFONAVIT, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
- INIFAP Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
- ISSSTE, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
- ITP, Instituto Tecnológico de Puebla
- PCUM, Puebla Capital Universitaria de México
- PEA, Población Económicamente Activa
- PEMEX, Petróleos Mexicanos
- PIB, Producto Interno Bruto
- PIUS, Plan Integral Urbano Sustentable (SEDESOL, municipalidad de Puebla)
- PMDUSP, Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla
- PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- PTAR, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- SAGARPA, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
- SSAOT, Secretaría de Sustentabilidad Ambiental y Ordenamiento Territorial
- SDUOP, Secretaría de Desarrollo Urbano y de Obras Públicas
- SEDESOL, Secretaría de Desarrollo Social, presente en los tres niveles del poder federal, estatal, municipal
- SEMARNAT, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- SHF, Sociedad Hipotecaria Federal
- SOAPAP, Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Puebla
- TEC de Monterrey, Instituto Tecnológico de Monterrey,
- TLCAN, Tratado de Libre Comercio de América del Norte
- UAM, Universidad Autónoma Metropolitana
- UANL, Universidad Autónoma de Nuevo León
- UDLA, Universidad de las Américas
- UMAD, Universidad Madero
- UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
- UPAEP, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
- USA, United States of America
- UTP, Universidad Tecnológica de Puebla
- UVM, Universidad del Valle de México
- WWF, World Wide Fund for Nature
- ZM, zona metropolitana

ENLACES PRÁCTICOS

- AGRICULTURA, SAGARPA <http://www.sagarpa.gob.mx>
- ATLAS NACIONAL INTERACTIVO DE MÉXICO: <http://www.atlasdeMéxico.gob.mx/>
- CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES - SISTEMA DE INFORMACIÓN CULTURAL http://www.sic.gob.mx/index.php?table=centrodoc&disciplina=&estado_id=21&municipio_id=0
- CORETT, <http://www.corett.gob.mx/index/index.php>
- DESARROLLO SUSTENTABLE: <http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/le-tableau-de-bord-6-enjeux-14-r1633.html>, http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/_d_doc_communication_mars_2010_cle7116ce.pdf
- DUIS, <http://www.duis.gob.mx/Espa%C3%B1ol/Paginas/Inicio.aspx>
- <http://www.shf.gob.mx/programas/intermediarios/DUIS/Paginas/default.aspx>
- INEGI - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
 - PLANOS POR ESTADO <http://cuentame.inegi.org.mx/mapas/default.aspx?tema=M>
 - ECONOMÍA EN MÉXICO: <http://cuentame.inegi.org.mx/economía/default.aspx?tema=E>
 - Población: <http://cuentame.inegi.org.mx/Poblacion/default.aspx?tema=P>
 - Generalidades del Territorio <http://cuentame.inegi.org.mx/Poblacion/default.aspx?tema=P>
- INIFAP <http://www.inifap.gob.mx/>
- INFONAVIT, www.infonavit.org.mx
- MAPA DIGITAL DE MÉXICO: <http://gaia.inegi.org.mx/mdm5/viewer.html>
- PLANO DIGITAL DEL ESTADO DE PUEBLA <http://www.geopuebla.com.mx/mapas/map.phtml>
- PIUS, <http://piuspuebla.wordpress.com/>
- RIESGOS NATURALES NACIONALES : <http://www.atlasmacionalderiesgos.gob.mx>

