



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo
Desarrollo Urbano y Regional

**Evaluación del desarrollo urbano de la Reserva Territorial Atlixcáyotl - Quetzalcóatl,
Puebla, a través de los objetivos de su instrumento de planificación.**

TESIS

Que para optar por el grado de:

Maestro en Urbanismo

Presenta:

Leyva Garrido Alfonso

Director de tesis: **Mtro. Carlos Pescador Zamora**

Entidad de adscripción: Facultad de Arquitectura

Ciudad de México, mayo 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo
Desarrollo Urbano y Regional

**Evaluación del desarrollo Urbano de la Reserva Territorial Atlixcáyotl - Quetzalcóatl,
Puebla, a través de los objetivos de su instrumento de planificación.**

Tesis que para optar por el grado de Maestro en Urbanismo presenta:

Leyva Garrido Alfonso

Director de tesis: Mtro. Carlos Pescador Zamora

Facultad de Arquitectura

Ciudad de México, mayo 2016

Director de tesis:

Mtro. Carlos Pescador Zamora

Sinodales propietarios:

Mtro. Víctor Chávez Ocampo
Facultad de Arquitectura

Mtra. Ana Areces Viña
Facultad de Arquitectura

Mtro. Jaime Collier's Urrutia
Facultad de Arquitectura

Mtro. José Cornelio Castorena Sánchez Gavito
Facultad de Arquitectura

Agradezco a mis padres, hermano, a Araceli y a mis familiares y amigos por estar ahí cuando los he necesitado; porque, no solo me guían, me enseñan y me apoyan, sino que me dan todo su afecto a través de consejos, vivencias y lecciones de vida para ser mejor ser humano.

También agradezco a la Universidad que me ha dado una muy importante herramienta en mi vida, el conocimiento y el hambre de él, a través de maestros y compañeros que han ayudado directa o indirectamente a que sea mejor estudiante día con día.

Por último, quiero agradecer a mi tutor por tomarse el tiempo de llevar esta investigación a buen fin, además del comité sinodal por aportar a la creación del proyecto de investigación.

Índice

Introducción	I
Justificación	III
Antecedentes	VI
<u>Capítulo 1</u> La reserva territorial y el crecimiento urbano.....	1
1.1 Marco Conceptual	2
1.1.1 Expansión territorial.....	2
1.1.2 Transición de suelo rural a urbano	4
1.1.3 Reserva Territorial en México	5
1.1.4 Planeación regional.....	7
1.1.5 Plusvalías urbanas	8
1.2 Marco Jurídico	11
1.2.1 Planeación y el poder ejecutivo	11
1.2.2 Decreto de expropiación de la Reserva Territorial “Atlixcáyotl – Quetzalcóatl”	12
1.2.3 Ley de expropiación, para la creación de la RTAQ.....	13
1.2.4 Instrumentos jurídicos, para la expropiación de la RTAQ.....	15
1.3 Resumen y Conclusiones	19
<u>Capítulo 2</u> Reserva Territorial “Atlixcáyotl Quetzalcóatl”	20
2.1 Unidades de planeación territorial “Atlixcáyotl - Solidaridad”	21
2.1.1 Ubicación, límites de la reserva y sus unidades territoriales.....	22
2.1.2 Usos de suelo de orden general para cada unidad de planeación	25
2.2 Reserva Territorial Metropolitana.....	28
2.2.1 Administración y dotación de servicios	29
2.3 Proyectos Metropolitanos de urbanización	30
2.4 Resumen y Conclusiones	33
<u>Capítulo 3</u> Programa de Desarrollo Urbano para el aprovechamiento de la RTAQ.....	34
3.1 Metas del programa de desarrollo	35

3.1.1 Objetivos	35
3.1.2 Políticas	38
3.1.3 Horizontes de planeación	40
3.1.4 Corredores Urbanos Comerciales	40
3.2 Resumen y Conclusiones	42

Capítulo 4 Evaluación de los objetivos del PDUM 43

4.1 Metodología para la evaluación	44
4.1.1 Proceso	44
4.1.2 Información de las unidades de análisis	44
4.1.3 Análisis y proceso de evaluación para los objetivos.....	45
4.1.3.1 Medición sobre la coordinación de planeación de los municipios.....	45
4.1.3.2 Medición de área verde	52
4.1.3.3 Mediciones sobre vivienda.....	59
4.1.3.4. Análisis de la morfología urbana de las Unidades Territoriales.....	66
4.1.3.5 Análisis de equipamiento urbano.....	73
4.1.3.6 Análisis de la estructura vial.....	77
4.2 Resumen y Conclusiones	86

Capítulo 5 Recomendaciones para la gestión de la reserva territorial. 90

5.1 Sobre la gestión y administración del territorio para su aprovechamiento.	91
5.1.1 La aplicación de instrumentos de carácter metropolitano	91
5.1.2 La colaboración intermunicipal para el desarrollo de zonas conurbadas.....	93
5.1.3 Órganos intermunicipales de desarrollo.....	94
5.2 Sobre las herramientas de planeación.	95
5.2.1 La evaluación como herramienta de mejora.....	95
5.2.2 El plan y programas de desarrollo urbano en distintas escalas de planeación	96
5.3 Sobre los actores políticos y técnicos para el aprovechamiento de los recursos del estado, para un bien social.	97
5.3.1 Estrategias y políticas de desarrollo del territorio	97
5.3.2 El suelo a través de las políticas sexenales y administrativas	98

Referencias Bibliográficas 102

Introducción

Durante muchos años se ha tratado de planear u ordenar el territorio en las ciudades por medio de instrumentos jurídicos, técnicos y administrativos, tal es el caso de, la Ley General de Asentamientos Humanos, el Plan Nacional de Desarrollo, los programas de desarrollo urbano, tanto estatales como municipales e instrumentos más específicos como reglamentos de construcción o de urbanización por mencionar algunos; la finalidad de estos, es lograr un desarrollo urbano-social y medioambiental armónico o equilibrado entre sus partes, en pro de un beneficio mutuo; sin embargo, en el proceso de desarrollo se han dado fenómenos urbanos como: aglomeraciones poblacionales, expansión desmedida de sus manchas urbanas, encarecimiento del suelo, falta de servicios básicos o el consumo desmedido de recursos naturales que se comprometen a la par del desarrollo del asentamiento. Estos fenómenos parecieran contravenir en todo sentido a una planificación territorial y de desarrollo urbano armónico e ideal; es por esto que, la planeación urbana se ha enfocado en soluciones a estas realidades, tratando de entender y predecir en cierto sentido el desarrollo de los asentamientos acorde a sus características y necesidades tanto sociales como ambientales, buscando el equilibrio entre el territorio, sus habitantes y recursos.

Hasta el momento las políticas, los planes y toda aquella herramienta de planeación y planificación que se ha implementado, ha buscado este equilibrio, sin embargo, discrepa con la realidad, ya que existen fenómenos urbanos que van de la mano con la manera de hacer ciudad, contribuyendo con procesos que no concuerdan con el fin de planificación, sin olvidar que las dinámicas urbanas cada día se vuelven más complejas e incluso en algunos casos surgen nuevos fenómenos que aumentan el paradigma del urbanismo, esto complica la tarea de planificación y crea un proceso vicioso en donde el planificador resuelve realidades que lo están rebasando en tiempo y proceso, ejemplo de lo anterior, podría ser el desplazamiento de población por factores económicos o la incapacidad de los habitantes de pagar altos precios de compra o renta tanto de servicios como de vivienda, el hacinamiento que se está dando en las vivienda debido al encarecimiento del suelo o fenómenos como los llamados movimientos pendulares, que son el resultado de la expansión de la mancha urbana que concentra los centros de producción y servicios alejados de usos afines o con los usos que mayor dinamiza, es decir, un uso habitacional.

El Proyecto de investigación que se muestra a continuación pretende analizar el desarrollo urbano de la reserva territorial, herramienta propuesta para evitar la expansión de la ciudad de Puebla, regulando y controlando su crecimiento; lo anterior se pretende realizar a partir de una evaluación a los objetivos del “Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Puebla (PSDUM)” este último es la herramienta jurídica de planificación urbana con la que se regula el desarrollo y aprovechamiento de la Reserva Territorial Atlixcáyotl, Quetzalcóatl (RTAQ), la finalidad es comprobar el grado de cumplimiento y la funcionalidad de la reserva de acuerdo a sus metas planteadas, para posteriormente hacer observaciones que aporten a la comprensión de la realidad urbana de dicha zona y su incorporación al suelo urbano a través de los administradores y gestores de suelo para beneficio de la población en general.

Justificación

Al día de hoy se han implementado instrumentos jurídico-técnicos de planificación, con la finalidad de regular y administrar el territorio en la Reserva Territorial Atlixcáyotl Quetzalcóatl (RTAQ) y la zona conurbada de Puebla-San Andrés Cholula, como ejemplo de lo anterior, tenemos a la “Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla” que en sus disposiciones generales menciona que, se deberá planear el territorio a través de la colaboración de los tres poderes, con la finalidad de crear un desarrollo urbano ideal, este orden de ideas se ve reforzado por lo mencionado en la “Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente estatal” que describe en sus políticas que, se deberá buscar la evasión de esquemas de desarrollo segregado y tendencias de urbanización extensiva.

Aunado a lo anterior, existen instrumentos de carácter municipal que en menor escala intervienen en el crecimiento de la Zona Metropolitana, ejemplo de ello son los programas de desarrollo urbano municipales; sin embargo dichos instrumentos, no han cumplido su función, debido a modificaciones o actualizaciones que sólo se enfocan a predios o acciones específicas, sin el menor cambio a las políticas y objetivos de los programas, hay que añadir que existe una falta de evaluación, actualización y seguimiento de dichos programas de desarrollo urbano, tanto de la reserva territorial como el de algunos de los municipios que la conforman.

Es por esto que en este proyecto de investigación, se pretende, analizar y evaluar los objetivos del “Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Puebla (PSDUM)” con la finalidad de demostrar la realidad tanto de lo planeado como de lo estipulado, determinando si se han cumplido los objetivos, esto daría pauta a la conformación y afirmación de la hipótesis planteada, es decir, que el plan aprobado en 1994, modificado ya en 5 ocasiones 1997, 1998, 2000, 2005, 2011, va acorde con lo estipulado en él o por el contrario, carece de sentido y desvaría de la realidad de la Reserva Territorial Atlixcáyotl - Quetzalcóatl (RTAQ), lo que resultaría en la conclusión de la hipótesis, es decir, que es necesaria una actualización e incluso la creación de un nuevo programa que vaya más acorde a las necesidades y cambios de la realidad urbana de la Reserva Territorial Atlixcáyotl - Quetzalcóatl RTAQ, es importante tener presente y hacer mención que esta reserva se creó con una meta primordial,

el “desarrollo planificado de la ciudad Puebla” en beneficio de la población residente y perteneciente a la zona metropolitana, sin privilegiar a sectores en específico o por el contrario en perjuicio de ellos.

Por lo anterior, se plantea la siguiente estructura de investigación:

Pregunta de investigación

¿Cuántos objetivos de los estipulados en el Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Puebla han sido completados hasta el año 2014?, con la finalidad de hacer valer el fin público por la que fue creada la Reserva Territorial Atlixcáyotl – Quetzalcóatl.

Hipótesis:

Hasta el año 2014 los objetivos del Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula no se han cumplido, por lo tanto, la creación de la reserva territorial, no ha cumplido el fin público por la que fue creada.

Objetivo General:

- Evaluar a través de un método cuantitativo o comparativo el cumplimiento de los objetivos creados en el PSDUM en el año 1994 para el desarrollo urbano de la reserva territorial y de esta manera comprobar si ésta cumple el fin público por la que fue creada.

Objetivos específicos:

- Utilizar una metodología de evaluación de variables cuantitativas para poder analizar el cumplimiento de cada uno de los objetivos y ponderar la importancia de cada una de ellos en una evaluación general del programa.
- Recabar información, concerniente a los planes y programas de desarrollo urbano que han regulado y que han tenido algún papel participativo en la gestión planeación y ordenamiento de la reserva Territorial Atlixcáyotl, Quetzalcóatl, que contribuyan a la calificación general de la reserva.
- Hacer un muestreo de precios comerciales de metros cuadrados por vivienda construida para constatar el precio de oferta y demanda en la reserva territorial.
- Adaptar un Sistema de Información Geográfica (SIG), para el análisis del ordenamiento territorial de la reserva, además de análisis de variables con datos de la realidad del año 2014 que permitan entender la situación en la que está la reserva.
- Crear recomendaciones que contribuyan a entender y mejorar la manera de hacer ciudad de los municipios conurbados y la importancia de su participación en el desarrollo de la reserva

Antecedentes

La historia de la “Reserva Territorial Atlixcáyotl - Quetzalcóatl (RTAQ)” tiene mayores precedentes cuando se analiza la intervención del estado en los años 80’s, sin embargo, el antecedente jurídico más próximos se encuentra el día 21 de diciembre de 1990, ya que se publica en el periódico oficial del estado de Puebla una declaratoria que crea 4 polígonos que constituyen reservas territoriales para ordenar el crecimiento urbano de los municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula; la ahora zona llamada por los pobladores, “la reserva”, es así, que el gobierno federal por conducto de la entonces denominada Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) expropió 1,081.51 hectáreas de terrenos ejidales mediante 4 decretos publicados en 1992; la solicitud del estado de Puebla fue sustentada legalmente en el “Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Cholula-Huejotzingo-San Martín Texmelucan”. Habiendo expropiados dichos terrenos, el gobierno federal de acuerdo a lo que menciona en el resolutivo tercero del Decreto de expropiación, autorizó a la SEDUE para que en los términos de la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley General de Bienes Nacionales y la Ley Federal de Vivienda vigentes en 1992, transmitiera al gobierno de Puebla los terrenos expropiados para los fines ya referidos; así el gobierno de Puebla adquirió el dominio pleno de los predios, condicionando a la administración estatal a publicar un Programa de Desarrollo Urbano que definiera los usos y destinos en la Reserva Territorial.

En 1994 el Poder Ejecutivo del Estado de Puebla, emitió el decreto que aprobó el “Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula”, dicho programa estaba encargado de regular el territorio a través de la creación de dos unidades territoriales, cuyos polígonos están trazados en suelo bajo distintas administraciones municipales, sin embargo, habría que mencionar que la ciudad de Puebla ya se encontraba en una franco crecimiento hacia su zona poniente en donde se ubicaba la reserva, el impulso inmobiliario que dieron fraccionamientos exclusivos y clubs deportivos privados en esa zona, agravó el problema de expansión, además la ciudad de San Andrés Cholula presentaba un fenómeno franco de conurbación, agravado en gran medida por equipamientos instalados como: universidades privadas, clubs y centros comerciales. Previendo la futura expansión de la ciudad, en este entorno es en el cual nace y

se desarrolla la RTAQ, que en algún momento de su desarrollo se ve involucrada en conflictos limítrofes, debido al interés de administraciones municipales que buscaban adjudicarse la gestión de los predios que formaban parte de la RTAQ; es importante recalcar que, en la actualidad, año 2014, tiene una de las mayores plusvalías de la ZM de Puebla.

Desde su creación, la reserva territorial ha protagonizado conflictos de carácter jurídico administrativo entre los municipios de la Heroica Puebla de Zaragoza y San Andrés Cholula, incluso, antes de la creación de la reserva estos conflictos limítrofes se hacían presentes, una de las posibles respuestas a dicho problema podría ser que los límites no fueron claramente definidos, por esto las administraciones buscaban herramientas o comenzaban procesos que demostraran que eran parte de su territorio, esto trajo una realidad en donde la preocupación por planificar el territorio quedó en segundo plano; pese a todos estos procesos e incertidumbres jurídicas, la reserva territorial Atlixcáyotl-Quetzalcóatl y lo que se conoce popularmente como la zona de Angelópolis, se fue desarrollando, con ciertas anomalías en la gestión del mismo como: cambios de usos o destinos de suelo que no estaban en el PDU, llegando hasta alteraciones de tipo jurídica-catastral de los predios, es decir, sobre la propiedad y las obligaciones de la tenencia de dichas tierras, todos con base en modificaciones en el instrumento rector de la reserva, “el PSDUM”, dichos cambios trajeron como consecuencia algunos problemas, tal es el caso de la dotación de servicios urbanos, ya que existía una confusión respecto a la jurisdicción del territorio, es decir, no se tenía una certeza de a qué administración municipal pertenecía la zona o predios a dotar; posteriormente en el año 2013 se decreta por parte del H. Congreso Estatal de Puebla, una delimitación territorial clara y precisa que resuelve la problemática limítrofe, indicando las colonias y predios que pertenecían a ambos municipios, sin embargo, el instrumento regulador sigue estando vigente en el año 2014, es decir, el decretado en el año 1994, por el entonces gobernador Manuel Bartlett Díaz y sigue regulando predios que ya han cambiado tanto en extensión como en uso y que lógicamente no tiene congruencia con lo estipulado para lograr una planificación urbana ideal en el PSDUM y que lógicamente distorsionan la realidad urbana de la RTAQ.

Capítulo I

La reserva territorial y el crecimiento urbano

1.1 Marco Conceptual

En este apartado de la investigación, se pretende delimitar el tema desarrollado por medio de conceptos que faciliten una contextualización mayor de la planeación en las reservas territoriales para el crecimiento ordenado de las ciudades, caso de estudio: Reserva Territorial Atlixcáyotl Quetzalcóatl, en el estado de Puebla.

1.1.1 Expansión territorial

La expansión territorial, tiene un lazo muy estrecho con el desarrollo urbano, uno de los factores más dinámicos sobre ella sería la planificación urbana, puesto que a través de una visión preventiva sobre fenómenos suscitados en asentamientos en expansión se puede cambiar realidades que interactuasen de manera negativa o desequilibrada entre las necesidades y los procesos de producción en conjunto con fenómenos sociales de dicho asentamiento; en este sentido la Ley General de Asentamientos Humanos¹ en su artículo 2do estipula como:

Crecimiento: la acción tendente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población;

Desarrollo urbano: el proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;

Ordenamiento territorial de los asentamientos humanos: el proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio nacional;

¹ Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993, TEXTO VIGENTE, Última reforma publicada DOF 24-01-2014.

La Ley General de Asentamientos Humanos, dio la pauta y fue la materialización de la planeación urbana en México, ya que se pensaba que a través de la acción racional y con la intervención de los gobiernos, se podría dar cauce a fenómenos urbanos como el de la expansión de los asentamientos hacia un desarrollo integral y con una mejor lógica de aprovechamiento de recursos incluyendo el más necesario para la urbe, el suelo.

Desarrollo regional: el proceso de crecimiento económico en un territorio determinado, garantizando el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales;

Contextualizando un poco lo anterior, podremos decir que, de acuerdo a las definiciones a pesar de lo sesgado de las mismas, guardan cierta similitud, es decir, que se hace la referencia primordial de ordenar la expansión territorial, pero de manera equilibrada con el aprovechamiento de los recursos naturales, cabe recalcar que no sólo se definen una pauta de desarrollo, sino que se estipula el mejoramiento, la conservación en pro de la calidad de vida; en este orden de ideas, podemos deducir que el desarrollo hace referencia a la acción de ordenar el crecimiento y que lo que se pretende es evitar la expansión urbana.

Lo anterior es una reflexión referida a los procesos de expansión que ha tenido la ZM de Puebla, por cual considero que es pertinente tener presente estos dos conceptos, ya que los procesos de crecimiento urbano dan lugar a procesos de consolidación urbana que para el caso de la reserva territorial Atlixcáyotl - Quetzalcóatl (RTAQ) se aplican y van muy de la mano, pues ésta se creó con la finalidad de ordenar la expansión de la ciudad de Puebla, logrando hasta nuestros días una consolidación urbana; según Galván(2014)²

“en las periferias urbanas se pueden dar procesos de mejoría de imagen urbana, el incremento de la densidad e intensidad del suelo, la introducción de infraestructura y servicios urbanos, construcción de equipamientos, así como ampliación de vialidades”

Él menciona que es preferible que en estas periferias los procesos de consolidación se concluyan de manera total, es decir, tener cubierta las necesidades tanto de servicios como de infraestructura en una clara congruencia y equilibrio con el entorno desarrollado, puesto que de no ocurrir, el proceso se vuelve anárquico o disperso, lo que complica su posterior reintegración al desarrollo urbano a través de procesos de consolidación subsecuentes; retomando esta idea podremos decir que la RTAQ a pesar de haber sido destinada para cumplir con todos los aspectos anteriores carece de varios de estos, lo que nos lleva a la idea anterior, es decir, un proceso anárquico tanto de desarrollo como de planeación, basado fundamentalmente a través de

² Enrique Arévalo Galván Maestro en urbanismo en el año 2014 por parte de la Universidad Nacional Autónoma de México, programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo, 2014

políticas urbanas enfocadas a la producción y servicios que generan mayor rentabilidad económica, hecho que se hace notorio sobre el territorio que limita la RTAQ.

Lo anterior se ve reforzado con lo que mencionan Martínez & Monroy, 2009, en un análisis sobre el cambio y la transición de tierras agrícolas a urbanas. Ellos mencionan que el 75% de la población es urbana, de acuerdo a un análisis comprendido en los años 1990 al 2005, registrando una tasa de urbanización del 1.5, que se ve reflejado en los 30 asentamientos en el territorio mexicano con una población de más de 500,000 mil habitantes, ellos concluyen que esta expansión no solo representa riesgos sobre el consumo desmedido de suelo, si no que pone en riesgo los mismos asentamientos;

“La pérdida de suelo agrícola, junto con la deforestación y defaunación, tiene efectos multiplicadores en el entorno ambiental. La desaparición de especies vegetales y animales, así como de las condiciones ecosistémicas originales reduce y fragmenta progresivamente su espacio vital, lo cual incide directamente en la capacidad local de abastecimiento de servicios ambientales que sirven para mantener la reproducción y dinamismo de toda aglomeración humana”

Básicamente se reafirma la idea de dependencia de asentamientos con su entorno, que a su vez apoya lo estipulado en la Ley de Asentamiento Humanos, es decir, un equilibrio que permita al asentamiento ser sustentable y no comprometer su futuro dañando el medioambiente por la necesidad de desarrollo, sin olvidar que muchas de las veces este desarrollo y consumo desmedido está orientado por **políticas económicas** que dejan de lado el desarrollo urbano integral sustentable por la rentabilidad económica.

1.1.2 Transición de suelo rural a urbano

Para poder entender la expansión urbana tendremos que hablar de una parte del proceso del fenómeno de expansión, es decir, la adición de suelo que no era urbano y el cambio del uso de tierras productoras agrícolas a tierras para el desarrollo urbano, según estudios realizados por (Eibenschutz & Goya, 2009) mencionan que:

“el modelo adoptado, se basa en bajas densidades de ocupación, consumiendo más territorio, sustituyendo espacios agrícolas de calidad, zonas verdes o de protección por más vivienda. No podemos perder de vista que este tipo de procesos fragmenta la convivencia e integración social y urbana y representa altos costos de operación para los municipios”

Lo que podemos deducir es que la administración del territorio a pesar de tener una planeación concretada desde un nivel nacional no es llevada de la manera estipulada o en el peor de los casos, es corrompida por los gestores y administradores de la misma, en otras palabras, los niveles federales, estatales o municipales, terminan siendo el eslabón final de la regulación sobre los procesos y aprovechamientos del suelo bajos sus administraciones.

De acuerdo al Inventario de suelo, se tienen datos que indican que, en las 129 ciudades con más de 50 mil habitantes, existen más de 495 mil hectáreas de suelo susceptible de ser incorporado al desarrollo urbano; 182 mil hectáreas, tienen uso habitacional; el 17% son intraurbanas y un 54% son periurbanas, estos datos nos muestran la realidad de la que se ha hecho mención en los párrafos anteriores, reafirmando la gran relación entre la expansión urbana y el proceso de crecimiento, mostrando que la población se encuentra en mayor concentración en las zonas periurbanas, es aquí en donde la relevancia de la reserva Territorial Atlíxcáyotl Quetzalcóatl toma su papel; el análisis realizado arrojará resultados acerca de los 20 años de desarrollo y crecimiento de la ciudad de Puebla, este proceso indicaría si el paradigma de sustitución de suelo es notorio o por el contrario la reserva como instrumento y herramienta de planificación ha sido la respuesta; no hay que olvidar que independientemente de la utilidad o eficacia de las reservas territoriales para el desarrollo urbano, es una polígono que fue desarrollado bajo las pautas de un instrumentado Jurídico de planificación urbana, es decir, un plan de desarrollo urbano, en caso de ser fallida o de resultar bajo la misma dinámica, se podría decir que la reserva está lejos de ser oferta de suelo para sector escasos de poder adquisitivo, sin embargo hay que hacer el análisis claro sobre el cumplimiento del fin público por el cual fue creada, puesto que todo el proceso que hemos descrito hasta ahora lleva dicha finalidad.

1.1.3 Reserva Territorial en México

En este apartado se hablará del surgimiento de las reservas territoriales, hay que hacer mención sobre la iniciativa por la cual se conceptualizan las reservas a través de las políticas y tendencias de planificación para el crecimiento urbano de los grandes asentamientos y sus necesidades de suelo para desarrollar, esta política nacional comenzó en el periodo de 1976 a 1978; uno de los referentes legales se encuentra en el primer plan nacional de desarrollo urbano y la publicación de la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), (Olivera, 2001:3), en esta ley se hace mención de las obligaciones por parte del gobierno de planificar y coadyuvar

en el desarrollo de las ciudades en coordinación y concordancia con las políticas e instrumentos de las distintas escalas de gobierno, estatal y municipal, esta propuesta se vio reforzada con la reforma de 1976 a los artículos 27, 73 y 115 constitucionales,(Olivera, 1989), por otra parte se hace mención de la importancia de suelo urbano y los requerimientos para las ciudades en expansión.

La importancia de la reforma al artículo 27 radicaba en la denominación de la propiedad de la tierra, es decir, el régimen de propiedad que tenían las tierras a desarrollar era ejidal, este problema se vio generalizado en el territorio y por consiguiente en las periferias de las ciudades con un crecimiento físico notable, entre ellas la Zona Metropolitana de Puebla, dichas reformas a los artículos constitucionales mencionados, definían los principios conforme los cuales los estados podrían ejercer sus atribuciones para poder crear las correspondientes provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios; esto marca el precedente sobre el fuero y la influencia que tienen los gestores públicos sobre el suelo disponible, ya que podrían hacer uso de uno de los esquemas de incorporación de suelo ejidal a suelo urbano, estamos hablando de la “expropiación” que era un acto de autoridad fundamentado en una causa de utilidad pública. Se aplica indistintamente a las tierras parceladas del ejido, a las tierras de uso común y a las superficies para el asentamiento humano. Posterior a este procesos se comenzó la concepción de reservas territoriales en las ciudades mexicanas, instrumentadas en el sistema de planeación nacional, sin embargo, hay que hablar de las nuevas formas de incorporación de suelo, puesto que en nuestros días, realidad 2014, los ejidatarios tienen mayores atribuciones y facilidades para poder enajenar o facilitar estas tierras ya sea para su venta o aportación por medio de asociación de sus tierras en conjunto con inversionistas inmobiliarias o en su defecto con los actores que urbanizan la ciudad.

Las reservas territoriales se vieron materializadas a partir de los años 70 con el precedente mencionado; el proceso comenzó con la regulación de asentamientos en suelos ejidales o de conservación que no contaban con servicios, infraestructura o equipamiento, dejando ver una de las realidades tan clara en nuestras días, factor de fenómenos e irregularidades en el desarrollo urbano de los asentamientos mexicanos, el llamado, proceso de desregulación del estado, en donde éste deja en manos de los gestores de la tierra la decisión tanto de la forma como de la localización del crecimiento de los asentamientos, incluidas las reservas territoriales, en este punto fue que el estado sufrió una desfavorecida imagen, ya que

se vieron materializadas las deficiencias que presentaba el modelo que hasta entonces era el aplicable para regular y ordenar los asentamientos y sus periferias, el denominado Zoning, realizado con una planeación meramente física.

Una de las razones del mal funcionamiento o la ineficacia para dinamizar con las problemáticas urbanas, era la nula consideración de esta planificación para otros actores que intervenían en el espacio, actores como el social, político y económico, ya que con la reforma al artículo 27 constitucional lo que se buscaba era generar una ganancia sobre la incorporación de tierras ejidal a la transición de suelo urbano, es decir, se buscaba comercializar con tierras que de origen eran inalienables e intransferibles, que su dinámica se vio materializada en alza de precios plusvalías y rentas que se elevarían en promedio más de 4 veces en su valor original (Jaramillo, Moncayo & Alfonso, 2011), este fenómeno dio paso a lo que conocemos como la forma de regular del estado, en donde la transición de del deber se fue dando hacia el poder, es decir, que en vez de regular, el estado sólo se enfocaría en hacer lo posible puesto las riendas del desarrollo la habrían tomado el mercado y sus gestores, en este caso los gestores de territorio como desarrolladores inmobiliarios o especuladores por mencionar algunos, tenían la necesidad de suelo y tendrían que adecuarlo a los programas económicos y no los sociales o de planeación urbana (Guillen 1993).

1.1.4 Planeación regional

Respecto al concepto de planeación regional, según el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) en su serie de gestión pública menciona que,

“...Se observa que la planificación regional sigue el mismo modelo en el ámbito nacional, o sea, la optimización de la asignación de recursos económicos...”

También hace mención sobre las delimitaciones políticas administrativas en estos asentamientos con proceso de expansión

“...las zonas geoeconómicas de las regiones abarcadas por los planes muchas veces no coincidían con las fronteras geográficas y los instrumentos de política económica eran de carácter nacional...”

De acuerdo con lo mencionado en los talleres llevados a cabo por ILPES, y continuando con la idea del proceso de desarrollo urbano por medio de las reglas del mercado inmobiliario, analizaremos que consecuencias trajo; en primera instancia se vio claramente un proceso de desigualdad ya que se intentaba proponer una planeación de tipo global, pero las desigualdades y discordancias en los planes eran mayores, imposibilitando el ejercicio de la planificación, es decir que las propuestas parecerían ir generales pero con escalas muy grandes y confusas, sin mencionar el hecho de la poca concordancia con los distintos niveles e instrumentos de planeación, sin olvidar el hecho que, las más de las veces estos planes carecían de una caracterización de la situación real de cada municipio sobre el cual se planeaba,

En dicho taller se hace referencia clara observación sobre la falla que presentan las políticas y estrategias públicas para el desarrollo urbano, materializadas en un territorio político administrativo puesto que se olvidaban de estas limitaciones administrativas para crear una estrategia que fuese integral, es decir, no solo contemplar las acciones pertinentes a una zona, si no establecer puntos de conciliación entre los instrumentos reguladores o de planificación urbana de las diferentes entidades que administran el territorio, por medio de la unión de estrategias y políticas en común en territorios limitados con otras administraciones jurídico políticas, ya sea municipales, estatales, nacionales e incluso internacionales para los estados fronterizos, donde el único fin es la concordancia de planificación sobre el territorio a través de distintas escalas, para una sola meta.

1.1.5 Plusvalías urbanas

Jorge Iván Gonzales hace mención sobre su preocupación en la realidad donde las aglomeraciones, serán el lugar privilegiado para luchar contra la pobreza y la desigualdad, ya que pone sobre la mesa la posibilidad de ciudades más incluyentes para combatir la pobreza a través de su recurso más preciado, puesto que de este surge la realidad como la conocemos, tanto la producción de alimentos, su uso como asentamiento, el poder realizar nuestras actividades, tener una dinamización social con los demás y con el medio ambiente; él se refiere al “ suelo”.

De las 119 ciudades existentes en 1960 se llegó a 229 en 1980 y a 350 en 1995; la población asentada en ellas ha crecido en esos mismos años, de 14.3 millones a 37.5 y 58.7, con

lo que el grado de urbanización nacional (porcentaje de población urbana en localidades de 15 mil y más habitantes respecto a la población total) ha ido aumentando de 41.2%, a 56.2% y a 64.4% respectivamente. (Garza,1998)

Como respuesta primera, Gonzales, hace énfasis sobre la consideración de las plusvalías urbanas ya que él plantea que es una alternativa para lograr esta igualdad entre lo justo y lo equilibrado de quienes usan y aprovechan el suelo, ya sea beneficiándose de plusvalías en las que no fueron participes o por el contrario siendo parte del incremento del valor pero sin dejar de lado la contribución hacia el estado para el desarrollo de la zona en donde se asientan y las zonas carentes de la ciudad, logrando este equilibrio de las riquezas de los recursos que se menciona anteriormente.

De acuerdo a su propuesta Henry George hace mención del derecho que tiene la sociedad al enriquecimiento del suelo a causa de las aglomeraciones, por lo que menciona que el impuesto debe ser igual a la renta, lo que implicaría una plusvalía del 100%, en sus palabras:

“Los servicios de la ciudad se financian con las rentas derivadas de la dinámica de la aglomeración”

Moncayo explica que la participación en plusvalías no es un impuesto, ni una tasa, ni una tarifa, ni una contribución.

“sino una estimación legal del mayor valor que las acciones urbanísticas generen o produzcan”

También hace mención sobre los tipos de acciones urbanísticas, que contribuyen al incremento y por lo tanto a la plusvalía del suelo, clasificándolas en:

- Incorporación del suelo rural al de expansión urbana
- El cambio de uso del suelo
- Y su mayor aprovechamiento
- Y un caso especial; la realización de obras públicas

Finalmente, recalca que el tema aún es muy amplio, puesto que el suelo y su precio no son constantes o variables dependientes que se puedan acotar el origen de sus causas muy fácilmente, pero si hace mención de la potencialidad que tiene la propuesta que es enfocada a dotar de mayores recursos a los municipios o gobiernos, que, en muchos de los casos, siempre carecen de estos para el desarrollo de las ciudades.

Ahora poder relacionar la propuesta antes mencionada con el estudio de caso que se está realizando, habría que hacer mención de lo propuesto por Óscar A. Alfonso R., en donde menciona que:

“Las plusvalías urbanas se causan y no se cobran”

Profundizando un poco más, hace énfasis en la intervención del estado para los mecanismos de precios del suelo donde la sociedad sea parte de las rentas que se crean, aquí comienza la relación entre una posible propuesta aplicada al caso de estudio.

Podríamos decir que a partir de la teoría económica, se tienen 3 factores, 1 el suelo como producto o mercancía que es necesaria para el desarrollo, 2 los gestores del suelo y sus estándares para establecer límites de precios o por lo menos determinar un comportamiento que pueda ser analizado para el beneficio de las personas que hacen uso de este ya sea indirecta o directamente y 3 el proceso o herramienta por la cual se podría captar estas plusvalías o en otras palabras el incremento de precio del suelo para poder seguir desarrollando.

La propuesta es interesante debido a que la reserva ya no es oferta de suelo, debido a su encarecimiento, entonces, el enfoque que proponen Oscar A. y Alfonso R. consiste en extraer la mayor cantidad de recursos a aquellos suelos que por alta renta producen una alta plusvalía, es decir que estos suelos, siguen procesos de oferta y demanda, ahora en este punto hay que aclarar que la reserva por su propia naturaleza, ha sido desarrollada como una zona exclusiva que se vio favorecida por dos factores, una, es la presión urbana que tuvo por parte de la ciudad de Puebla que si lo conjugamos con la necesidad de suelo que tienen las ciudades se convierte en un suelo muypreciado y otro son las acciones que en ella la han encarecido, como son obras públicas, construcción de equipamientos e instalaciones de zonas habitacionales de lujo, ahora la propuesta es captar esta plusvalía generada, por medios de una herramienta de captación de plusvalías, en donde lo generado sea para mejora la zona como zonas marginadas de la urbe, el modelo parecería tener éxito, puesto que la RTAQ es en sí una generador de plusvalía y hasta el año 2015 lo sigue siendo, puesto que cada vez se concentran mayores comercios exclusivos, equipamientos privados, y la ahora tendencia de virtualización de vivienda.

1.2 Marco Jurídico

La intención de crear un marco jurídico, es comprender el origen y el porqué de la reserva territorial Atlixcáyotl Quetzalcóatl, ya que la planificación urbana no solo es un proceso técnico, el cual determina la manera de desarrollar un asentamiento a través de estudios urbanos, sino que se sustenta de manera jurídica para crear un proceso de reglamentación que sea aceptado por la sociedad con la finalidad de hacerse oficial, sea respetado y seguido a través o en conjunto de instrumentos técnico que buscarán el desarrollo urbano ordenado del asentamiento humano.

1.2.1 Planeación y el poder ejecutivo

De manera breve, trataré de conceptualizar al Poder Legislativo entendiéndolo como "aquel en el que reside la potestad de hacer y reformar las leyes", este concepto puede ser aplicado en los estados de derecho democrático de división de poderes como el nuestro, ya que la constitución política de los estados unidos mexicanos da al poder legislativo, el fuero para expedir leyes, debiendo dividirse aquel en tres, legislativo, ejecutivo y judicial.

El poder ejecutivo, estará a cargo de organizar el gobierno interior: formará la constitución particular del estado, luego que la general de la nación esté sancionada y publicada: establecerá todo lo concerniente al sistema de su hacienda y hará lo demás que no le está prohibido por el acta constitutiva. En otras palabras, el poder constituyente estatal, entendido como el ente con capacidad para crear u organizar el gobierno interior del Estado de México, debiendo organizar el gobierno interior, expedirá su constitución, acorde a la general de la república, además se encargará que esta sea sancionada y publicada, finalmente dictará las leyes que exijan su mayor bien.

Habiendo explicado lo anterior ahora nos referiremos a la relación entre la ejecución, creación de leyes y la planificación a través del ejecutivo, ya que los instrumentos de carácter técnico para el ordenamiento territorial después de ser creados por profesionales en el tema, serán declaradas o dictadas a nivel de ley, decreto, ordenanza, reglamento, acuerdo o edicto, con la finalidad de que los instrumentos técnicos, en conjunción con los jurídicos, se tomen en cuenta para lograr el desarrollo de un asentamiento.

1.2.2 Decreto de expropiación de la Reserva Territorial

“Atlixcáyotl – Quetzalcóatl”

En el mismo orden de ideas ahondaremos acerca del decreto emitido con fecha 21 de diciembre de 1990 en el periódico oficial del estado libre y soberano de Puebla, en esta declaratoria se menciona la constitución de reservas territoriales para ordenar el crecimiento urbano de los municipios de Puebla, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Cuautlancingo, para ordenar el crecimiento urbano como fue previsto en su sustento jurídico técnico en el “Programa de Ordenamiento Territorial de la región Cholula– Huejotzingo–San Martín Texmelucan”.

Posteriormente en el artículo 5, se menciona que la urbanización y/o aprovechamiento de las áreas declaradas como reservas, se hará en un término de 15 años.

En el artículo 7 se menciona que sólo expedirán permisos y licencias de fraccionamientos, construcciones, o cualesquiera otra, ajustándose a las etapas señaladas y a lo dispuesto en el Plan Director Urbano de la ciudad de Puebla, en el Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Cholula–Huejotzingo–San Martín Texmelucan o algún otro instrumento de planeación del Desarrollo Urbano que surja posteriormente e incida en el área motivo de la presente Declaratoria

En su artículo 8 menciona que los permisos hasta su momento en gestión u otorgados serán válidos siempre y cuando no devengan a los instrumentos reguladores anteriores mencionados.

Para su artículo 9, hay una pieza clave para entender la problemática que se expone en esta investigación, ya que estipula que “toda modificación del aprovechamiento actual de predios comprendidos en las áreas declaradas como reservas, requerirán el aval técnico de este Ejecutivo, por conducto de la entonces Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado de Puebla.

Lo que podemos ver es que en mucho de lo estipulado en el decreto de expropiación, da idea sobre la concepción de la RTAQ, es decir, en un entorno donde el modelo de planeación estaba enfocado a políticas económicas de aprovechamiento de suelo en un marco neoliberal, instrumentada por procesos técnicos como: cambios de usos de suelos avalados bajo la hipótesis

de lograr un mejor ordenamiento territorial, tanto en los municipios conurbados como en la futura expansión de la ciudad, es importante recalcar que, el proceso anterior se concibió siendo avalado por los poderes federales, instrumentado por los estatales y operado por los municipales, en donde se debieron regular planear y hacer cumplir lo estipulado en el instrumento regulador creado para el aprovechamiento de la reserva.

1.2.3 Ley de expropiación, para la creación de la RTAQ

Este tema pretende mostrar dos aspectos importantes; uno es la manera en que se concibió la “Utilidad Pública” y la segunda es cuáles serán sus condicionantes, esto último en referencia a que la utilidad pública, podría o no verse en los actos de urbanización o acciones referentes a lo urbano dentro de la reserva, con lo cual la ley de expropiación estipula de manera muy clara cuales son los efectos y procesos para el cumplimiento de la utilidad pública o por el contrario para demostrar el incumplimiento de dicho fin, es decir, la inexistencia de la utilidad pública que el proceso tiene o tuvo para la sociedad o el bien común.

En dicha ley en su artículo primero, se estipulan cuáles serían las causas de utilidad pública, para el caso de la RTAQ, se tomaron las siguientes:

“XI.- La creación o mejoramiento de centros de población y de sus fuentes propias de vida³”

Otro aspecto importante a recalcar es que esta ley tuvo una reforma en el año 2012, en donde se estipula que las tierras expropiadas tendrán que ser indemnizadas a “valor comercial” y no a valor catastral como sucedió en los ejidos expropiados para conformar la RTAQ, es importante recalcar lo anterior, puesto que de haber existido esta reforma en el año 1993 la historia de la reserva habría cambiado, puesto que cambiarían las realidades sufridas, sin embargo queda mucho por aclarar a partir de la reforma hecha por la administración federal en 1991, puesto que el proceso es susceptible de analizar en cada una de sus fases, es decir, la expropiación, el pago, el uso y quienes fueron indemnizados, sin embargo no es la razón de esta investigación.

³ Ley de Expropiación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1936, TEXTO VIGENTE, Última reforma publicada DOF 27-01-2012.

Ahora para hablar sobre el proceso de desarrollo urbano de la RTAQ habrá que hacer mención del artículo 9^o4 de la presente ley, que transcrita menciona lo siguiente:

*Artículo 9o.- Si los bienes que han originado una declaratoria de expropiación, ocupación temporal o limitación de dominio **no fueren destinados total o parcialmente al fin que dio causa a la declaratoria respectiva**, dentro del término de **cinco años**, el propietario afectado podrá solicitar a la autoridad que haya tramitado el expediente, la reversión total o parcial del bien de que se trate, o la insubsistencia de la ocupación temporal o limitación de dominio, o el pago de los daños causados.*

*...En caso de que se resuelva la reversión total o parcial del bien, **el propietario deberá devolver....***

El derecho que se confiere al propietario en este Artículo, deberá ejercerlo dentro del plazo de dos años, contado a partir de la fecha en que sea exigible.

Este artículo básicamente menciona sobre lo que denominan “reversión total”, y la importancia de este proceso jurídico, radica en que condiciona el uso de tierras expropiadas, a ser usadas por y para los fines que benefician a una causa pública.

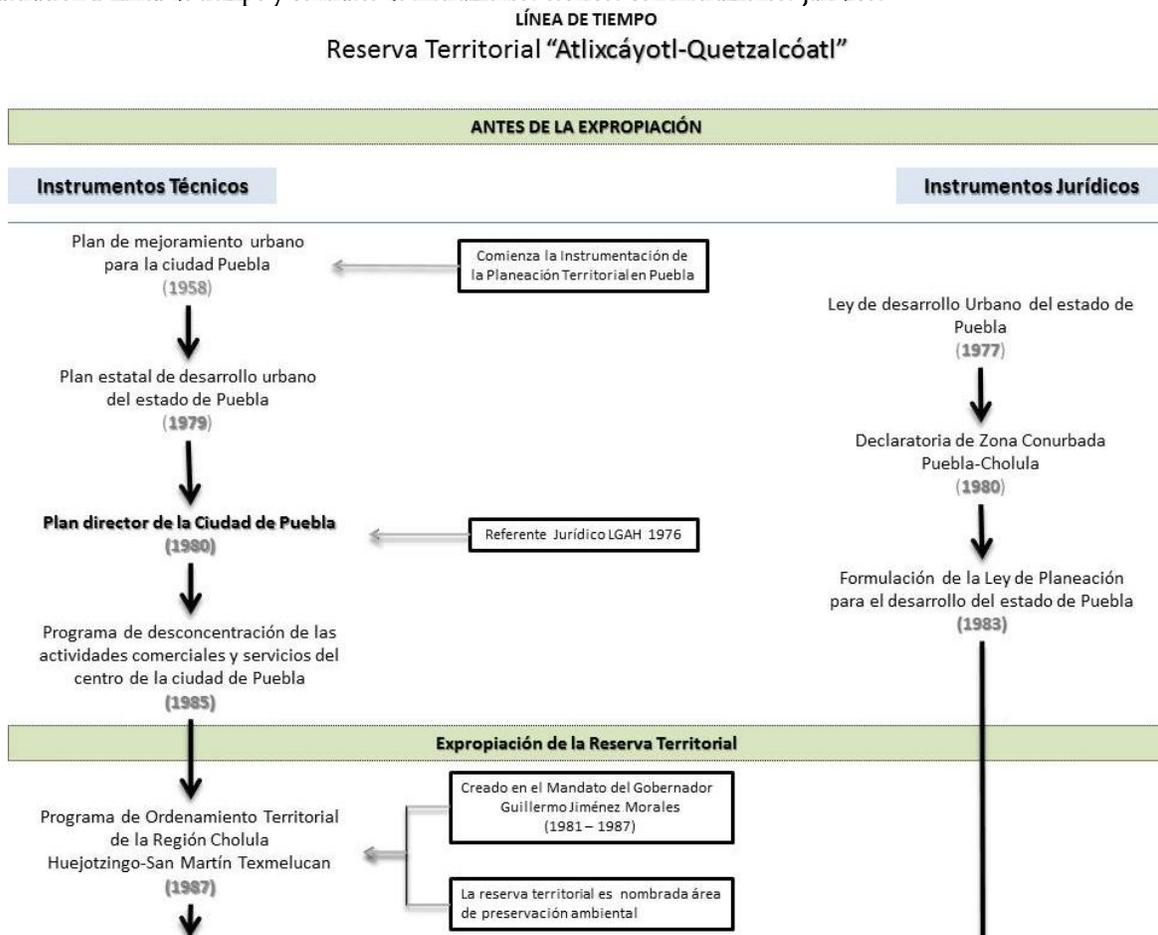
Hay que hacer mención de dos factores importantes, el primero es que el proceso de expropiación se realizó a través de la entonces SEDUE y que las tierras expropiadas eran ejidos, es decir que el trato, el procedimiento e iniciativa de conformación de la RTAQ, se llevó a cabo entre dirigentes, es decir, por parte de la administración fueron los entonces encargados o titulares de la extinta SEDUE, mientras que por el lado ejidal hubo representantes que cedieron los derechos de las tierras, cabe recalcar que en esta investigación se trató de indagar más sobre los datos específicos de cantidades y pagos hechos a cada uno de los campesinos que eran propietario, pero en la solicitud de información hecha en el periódico oficial y la secretaría ahora encargada, la respuesta fue: “...esos archivos y registros no existen y no los tenemos”, lo que deja un poco confuso el proceso, de igual manera es digno de una investigación para poder entender cómo se dio el proceso de conformación de la RTAQ en el periodo de 1991 al 1994.

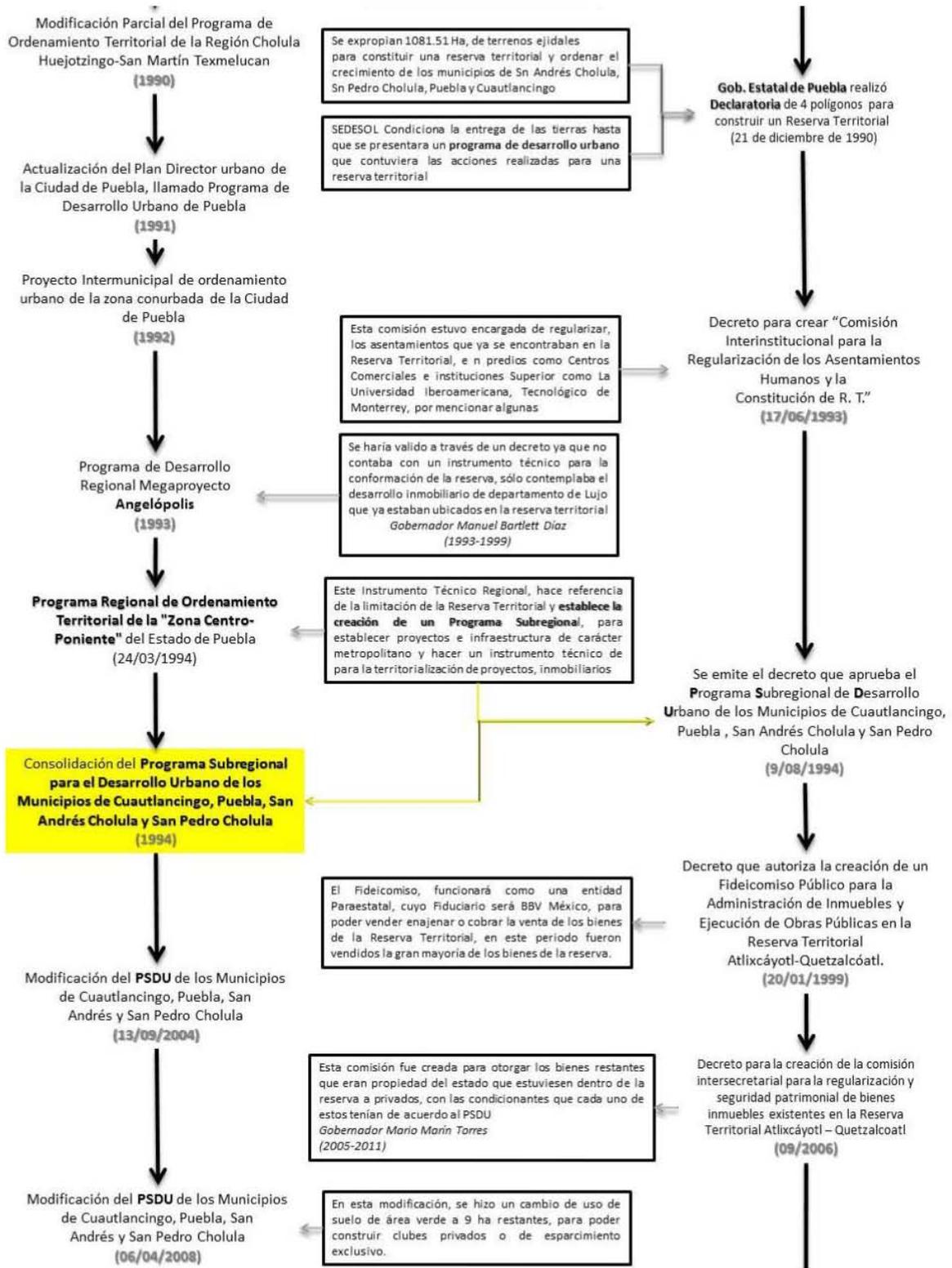
⁴ Ley de Expropiación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1936, TEXTO VIGENTE, Última reforma publicada DOF 27-01-2012.

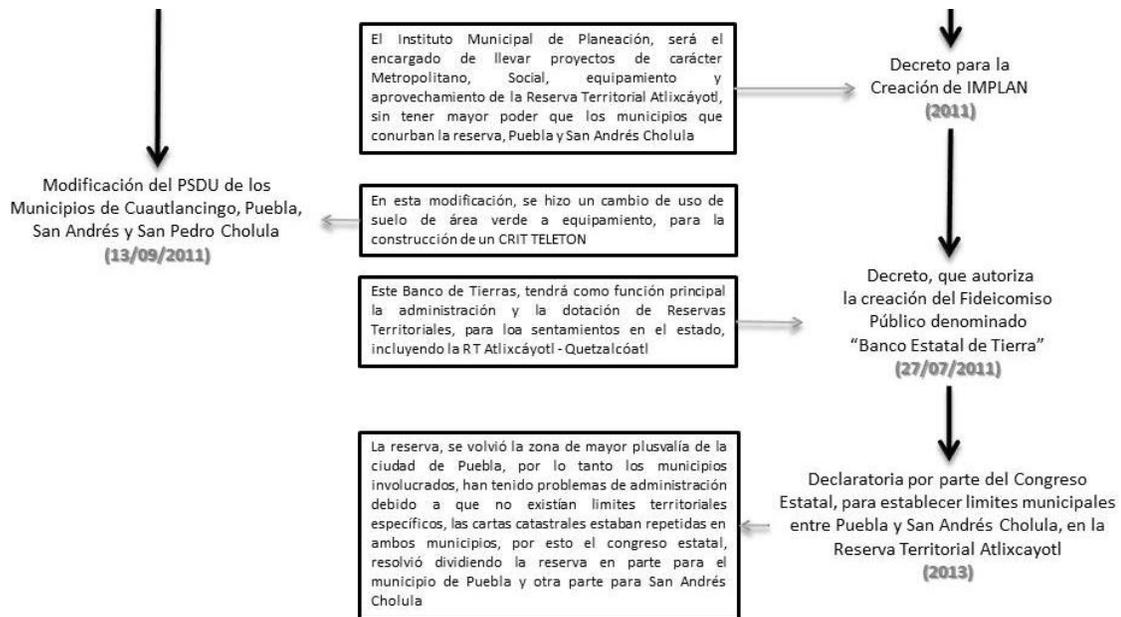
1.2.4 Instrumentos jurídicos, para la expropiación de la RTAQ

Otro aspecto sustancial para nuestro objeto de estudio es que los procesos locales, durante las administraciones gubernamentales han tomado un papel importante en el rumbo de desarrollo de la reserva territorial Atlixcáyotl Quetzalcóatl, comenzando con los primeros antecedentes de planificación que tendrían que ver con el aprovechamiento y desarrollo de la Reserva, hasta la creación de un banco de tierra que administraría sus bienes; en el grafico siguiente se ilustrará en forma de línea de tiempo los instrumentos que han tomado parte en la realidad, administración y gestión de la misma.

Ilustración I Línea de tiempo y contraste de instrumentos técnicos con instrumentos jurídicos







Fuente: Periódico Oficial del estado de Puebla, 2014; Archivo Histórico del municipio de Puebla, 2014

Como podemos observar en la línea de tiempo anterior, desde los primeros antecedentes de planeación en el año 1958, se tienen en el estado de Puebla un enfoque de desarrollo urbano, a la par los instrumentos jurídicos que han reforzado o colaborado en dicho proceso de planeación ya que un instrumento técnico necesita estar avalado por uno jurídico para hacerse oficial con la finalidad de que este se siga o quede oficialmente estipulado, sin embargo, en la línea de tiempo podemos notar dos cosas, que a partir del Plan Director de la Ciudad de Puebla (1980) se comienza con la idea de expansión física de las actividades de la ciudad, materializándose como tal, en el programa de ordenamiento regional Cholula Huejotzingo-San Martín Texmelucan en (1987), que a partir de este, se tenía pensado hacer uso de la reserva territorial, solo que no cubría con algunas de las condiciones que se estipulaban para un instrumento de carácter subregional, fue así que tras una actualización a dicho programa y posteriormente a la modificación, se vio realizado el Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la "Zona Centro Poniente" que tenía como finalidad establecer un primer límite a la expansión física de la ciudad, a su vez, hacía mención de la necesidad de crear un subprograma que regulase la Reserva Territorial, dando paso al Programa Subregional de Desarrollo de los Municipios de Cuautlancingo, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Puebla, Objeto de estudio de la presente investigación.

Por último podemos notar como ha sufrido transformaciones el programa subregional, habiendo hasta el día de hoy 5 modificaciones aceptadas para dicho programa (Diario Oficial pág. 17

del estado de Puebla, 2014), que posteriormente será una variable para analizar en este estudio, me refiero al número de modificaciones a dicho programa e instrumento regulador de la Reserva Territorial.

La finalidad de mostrar esta línea de tiempo, es seguir el rastro de lo que ha sido la RTAQ, es decir, que no podremos entender o comprender a la reserva a partir de un programa de desarrollo urbano, sino que tendremos que entender la filosofía de todo el fondo, puesto que antes de ser instrumentos jurídicos, los programas de desarrollo y planes son filosofías que pretenden en la teoría lograr una mejora, para el caso de la RTAQ, pudimos observar como la ideología en primera instancia era regular y ordenar el territorio, en un segundo momento fue ordenar la expansión de las ciudades y finalmente en prevenir un desorden urbano, dando como resultado programas planes y el PSDUM que establece los lineamiento de desarrollo de la RTAQ.

1.3 Resumen y conclusiones

Las primeras ideas sobre el capitulado es la importancia del desarrollo y el crecimiento tanto económico como regional, sobre la expansión desmedida y anárquica urbana, que son estipuladas tanto en estudios urbanos como en las leyes que regulan lo que en materia urbana se refiere, como idea principal se rescata la intención de las Leyes y programas, es decir, que en todo momento se busca un desarrollo equilibrado con su entorno.

Para este primer capítulo, tendríamos que hacer dos observaciones claras, una es el modelo y enfoque de desarrollo que se tiene en la ciudad de Puebla, y la manera en que este se lleva a cabo, se tiene un paradigma muy claro, el Suelo como materia de comercialización y el mercado como su reglamentación, mostrando que Puebla sigue el mismo paradigma que el que se vive en el país.

Finalmente, las opciones y alternativas podrían estar en la captación de plusvalías, que se presentan como una alternativa de lograr una equidad en el desarrollo, sin olvidar que esta el precepto de lo que se denomina reversión total, la cual procede a partir del incumplimiento de la utilidad pública, concepto clave para la expropiación de las tierras que conformaron la reserva.

Como conclusión de manera general, el modelo de ciudad que, si bien o fue desarrollado en esta investigación, sigue estando en el aire pues la RTAQ es reflejo de ideologías generales y políticas nacionales, es decir que para el desarrollo se impulsa a través de una filosofía o ideología, mientras que para su operatividad es ineficaz debido a la incompatibilidad de lineamientos entre escalas de ordenación.

Conclusiones:

- Paradigma de desarrollo “el suelo como recurso no renovable y necesario para las ciudades”
- Incremento del valor del suelo favorecido en gran medida por intervenciones del estado.
- Ideología y marco legal que sustenta el modelo de desarrollo hasta ahora aplicado.
- Herramienta de proceso de reversión, sin embargo, hay nula evaluación para determinar el incumplimiento de la misma.
- Ineficacia para determinar la funcionalidad de la creación de reserva territoriales

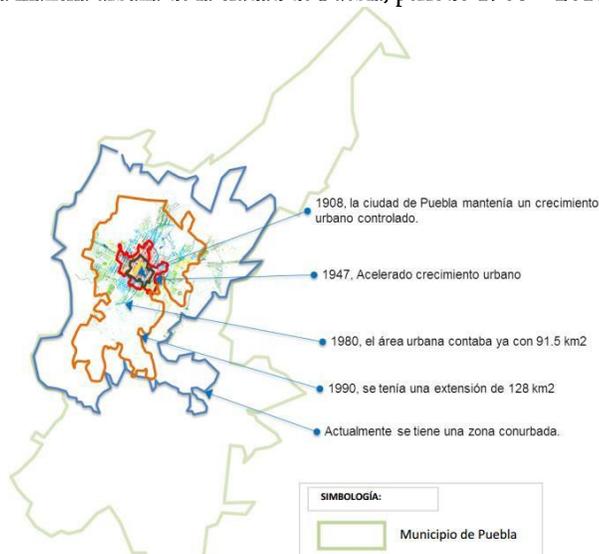
Capítulo 2

Reserva Territorial “Atlixcáyotl Quetzalcóatl”

2.1 Unidades de planeación territorial “Atlixcáyotl - Solidaridad”

La ciudad de Puebla, a partir de los años, 60 comenzó a tener una rápida expansión de su mancha urbana por ende el proceso de conurbación se aceleró alcanzando a los municipios colindantes, en gran medida debido al establecimiento de zonas industriales y la construcción de infraestructura vial que fue el motor de dicha expansión urbana (véase ilustración 2); aunado a este proceso, instrumentos de planeación a la par de mecanismo de inclusión de suelo rural a urbano entraron en juego, tal es el caso de la Reserva Territorial Atlixcáyotl Solidaridad, esta segunda unidad territorial cambiaría su nombre de Solidaridad a Quetzalcóatl (RTAQ) en la primera actualización de su instrumento regulador el PSDUM en el año 1997; la finalidad que tenía la reserva era dar respuesta al problema que ya se venía observando, conurbación entre la ciudad Puebla y los municipios de Cuautlancingo, San Pedro Cholula y San Andrés Cholula; adicionalmente estaba la propuesta de regular un área total de 2,934.35 Ha, pero las unidades territoriales solo contemplan 1,081.51 Ha (véase ilustración 4), estas contienen como parte de su estructura vial, la recta Puebla – Cholula, la carretera federal y la autopista a Atlixco; referente a elementos naturales, está limitada por el Río Atoyac y en la parte intermedia de las unidades atraviesa el Río Zapatero que es un ramal del Río Atoyac.

Ilustración 2 Crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de Puebla, periodo 1908 – 2013



Fuente: Movilidad y Accesibilidad Urbana en las Nuevas Centralidades de Puebla: El Caso de la Vía Atlixcáyotl - Yazmín Rasgado Gallegos.

Para los efectos de planificación la RTAQ se dividió en dos unidades territoriales Atlixcáyotl y Quetzalcóatl (antes Solidaridad), estas estarían localizadas al poniente de la ciudad de Puebla y al oriente de la ciudad de Cholula, podríamos decir que la reserva es el territorio vinculador entre las ciudades y sus periferias, esto último, debido a que geográficamente están localizadas justo en el límite político administrativo de los 4 municipios que las conforman, lógicamente el municipio de Puebla, forma parte de las dos unidades territoriales, mientras que los demás municipios sólo tienen presencia en alguna de las 2 unidades territoriales (*véase ilustración 3*).

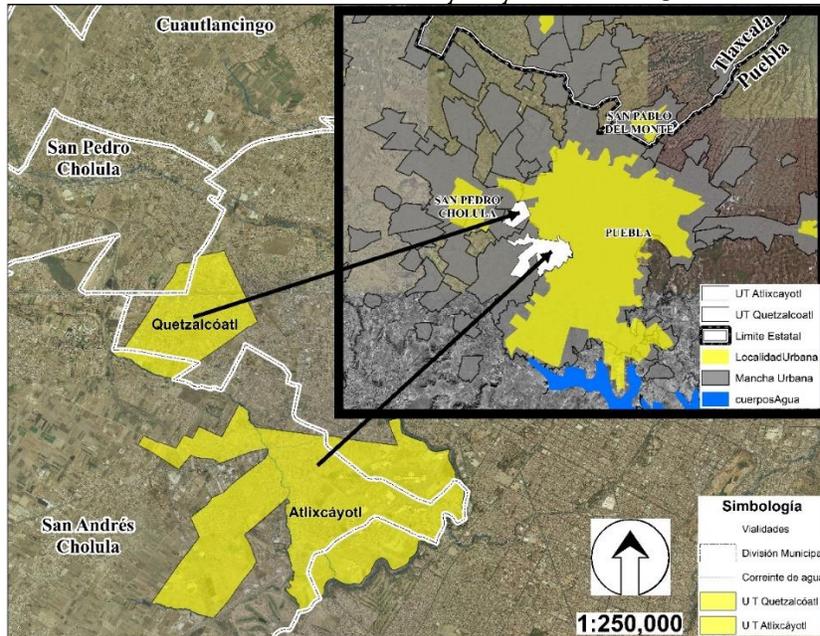
2.1.1 Ubicación, límites de la reserva y sus unidades territoriales

La creación de la RTAQ, fue una de las herramientas que pretendían dar solución al fenómeno de la expansión de la ciudad y su demanda de suelo. Debido a que esta contendría tanto el crecimiento de la ciudad como la conurbación inminente, se propusieron equipamientos de carácter metropolitano, corredores comerciales y densidades altas de vivienda, para ambas unidades territoriales.

La unidad Atlixcáyotl está delimitada en primera instancia por el río Atoyac en su zona sur oriente, que colinda con la ciudad de Puebla, cuenta con un eje vial estructurador, la autopista Atlixco Puebla, mismo que es propuesto como corredor comercial; esta unidad fue la elegida para contener equipamientos de carácter metropolitano, pero también se le destinaron usos habitacionales, en su mayoría vivienda de interés social.

La unidad Quetzalcóatl, tiene características distintas a la Atlixcáyotl, parecería que estaba pensada para albergar el crecimiento que se vendría de los equipamientos alojados en el municipio de Cholula, puesto que para el año 2015 presenta un predominio de uso habitacional, esta no tuvo presión de urbanización como la unidad Atlixcáyotl evidentemente la unidad Atlixcáyotl es la que contendría el crecimiento de la ciudad y la Quetzalcóatl sería para el ordenamiento futuros habitantes, sin embargo, en la realidad que hoy se ve de ésta, este proceso sólo se da en la mayor de las dos unidades territoriales, es decir, la Atlixcáyotl, ubicada entre los límites municipales de San Andrés Cholula y San Pedro Cholula, en la zona que en el imaginario de los habitantes, es conocido como “Angelópolis” (*véase Ilustración 4*).

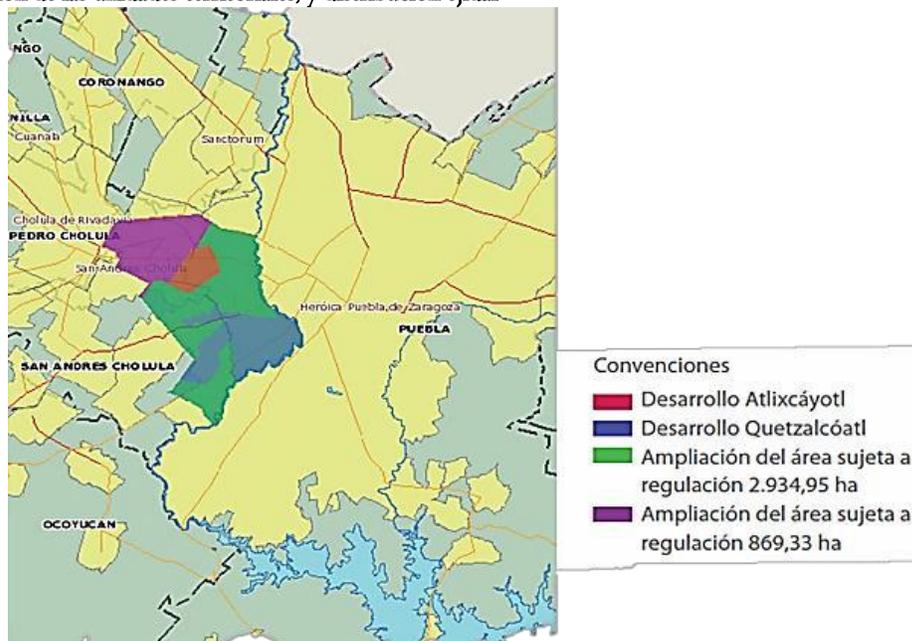
Ilustración 3 Localización de las unidades de territoriales “Atlixcáyotl” y “Solidaridad Quetzalcóatl”



Fuente: Elaboración propia con base en PSDUM, 1994.

Para tener un panorama completo a continuación se muestra la distribución geográfica de acuerdo a los límites ejidales, la finalidad de mostrar dicha ilustración es que no solo importa hacer el análisis sobre las manchas urbanas que existen, sino la distribución geográfica y localización de los ejidos que fueron expropiados para conformar dichas unidades territoriales

Ilustración 4 Ubicación de las unidades territoriales, y distribución ejidal



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial – Departamento Técnico de la Reserva.

La Unidad Territorial “Quetzalcóatl”: tiene una superficie total de 243-87-23.90 hectáreas que representan el 22.55% del total de área de las unidades territoriales, que a su vez estaban constituidas por los siguientes ejidos:

- Santiago Momoxpan con una superficie de 84-95-08.31 ha (34.83%)
- La Trinidad Chautenco con una superficie de 158-92-15.66 ha (65.17%)

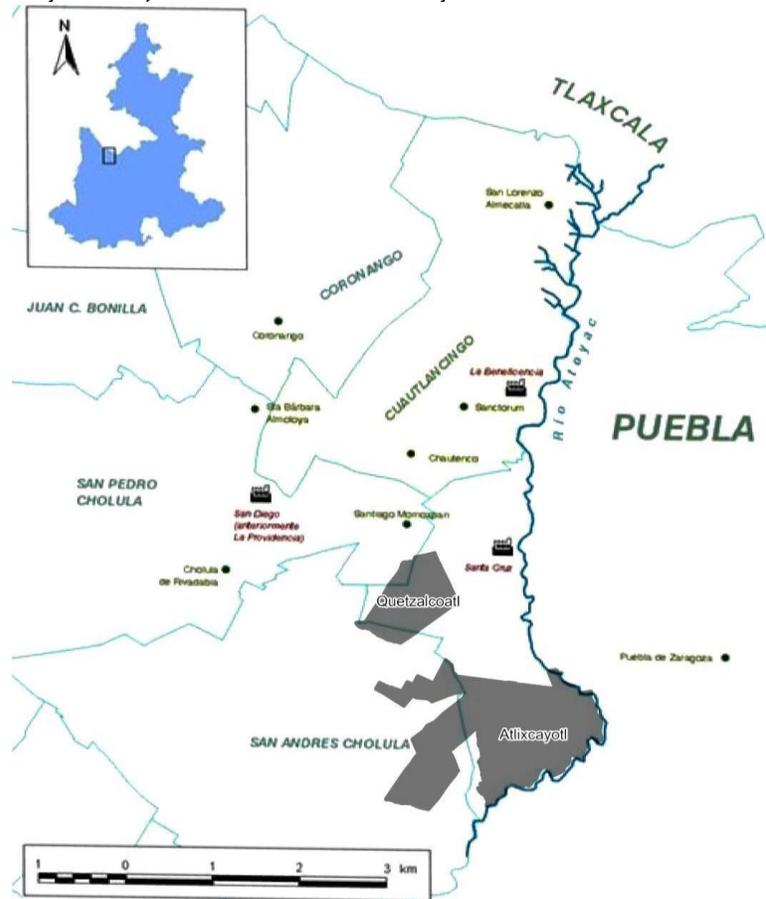
Esta unidad territorial, se ubica al poniente de la ciudad de Puebla, sobre la carretera estatal “Recta a Cholula”, que colinda al norte con el pueblo de Santiago Momoxpan que pertenece al municipio de San Pedro Cholula; al nororiente colinda con el fraccionamiento jardines de Zavaleta y al norponiente con fracciones de la Ex hacienda de la Carcaña, finalmente al sur con el arroyo “Xolotcayatl o “El zapatero” y la ex Hacienda Morillotla; al suroriente con la colonia Santa Cruz Buenavista y al poniente con la ex Hacienda Santa Teresa, Tianguis de Las Américas y el Rancho Cristo Vivo del municipio de San Andrés Cholula. (*Véase ilustración 3*).

La unidad Territorial Atlixcáyotl, está ubicada al Sur-Poniente de la ciudad de Puebla, con una superficie total de 837-64-31.41 hectáreas, esto la hace la más grande de las dos unidades territoriales de planeación con un porcentaje del 77.45% de las ha. respecto del total, a su vez, está constituida por los ejidos de:

- San Andrés Cholula con una superficie de 696-95-00.50 ha (83.2%)
- San Bernardino Tlaxcalancingo con una superficie de 140-69-30.1 ha (16.8%)

Colinda al norte, oriente y suroriente con el río Atoyac, al sur con el arroyo “La Rosa” y la Autopista Atlixcáyotl (que fue el eje vial que propicio el mayor desarrollo de la UT Atlixcáyotl), al poniente con el arroyo “Xolocatyotl” o “Zapatero” y el municipio de San Andrés Cholula. (*Véase ilustración 5*).

Ilustración 5 Distribución y límites ejidales de San Andrés Cholula y Puebla



Fuente: INEGI, 2010

2.1.2 Usos de suelo de orden general para cada unidad de planeación

Dentro del programa de desarrollo urbano se destinaron cierto número de hectáreas para distintos usos, con la finalidad de conformar un programa urbano y una especie de zonificación primaria, a estos se les llamaron, usos de suelo generales, y se organizaron de la siguiente manera:

- Preservación Ecológica
- Equipamiento Urbano
- Vialidades
- Vivienda

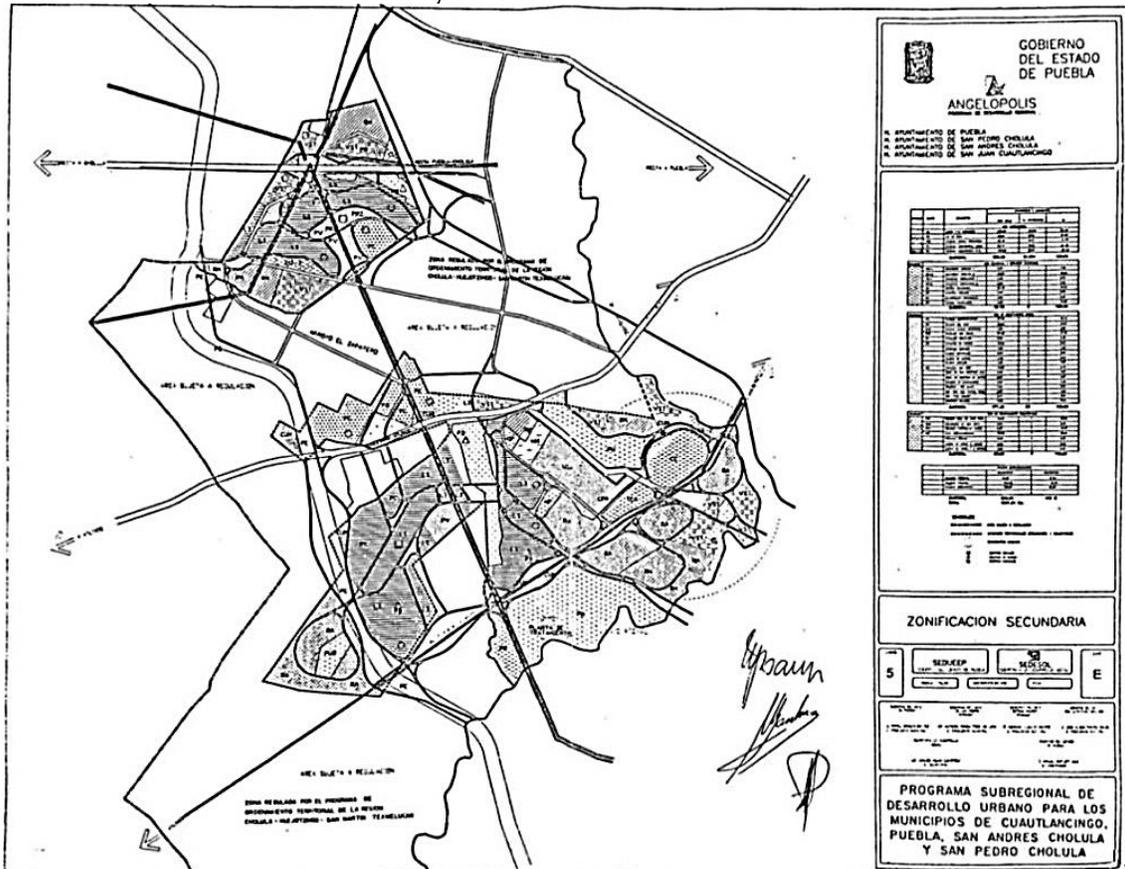
Para el caso de la unidad territorial Quetzalcóatl (Solidaridad) se distribuyeron los usos de la siguiente manera (véase la ilustración 6):

- Preservación ecológica 20.30%
- Equipamiento urbano 11.50%
- Vialidades 20.34%
- Habitacional 47.27%

Mientras que para la unidad territorial Atlxícáyotl la distribución de su uso de suelo secundario se hizo de la siguiente manera (véase la ilustración 6):

- Preservación Ecológica 26.32%
- Equipamiento Urbano 11.45%
- Vialidad 19.28%
- Habitacional 42.94%

Ilustración 6 Limite de las unidades territoriales y uso de suelo.



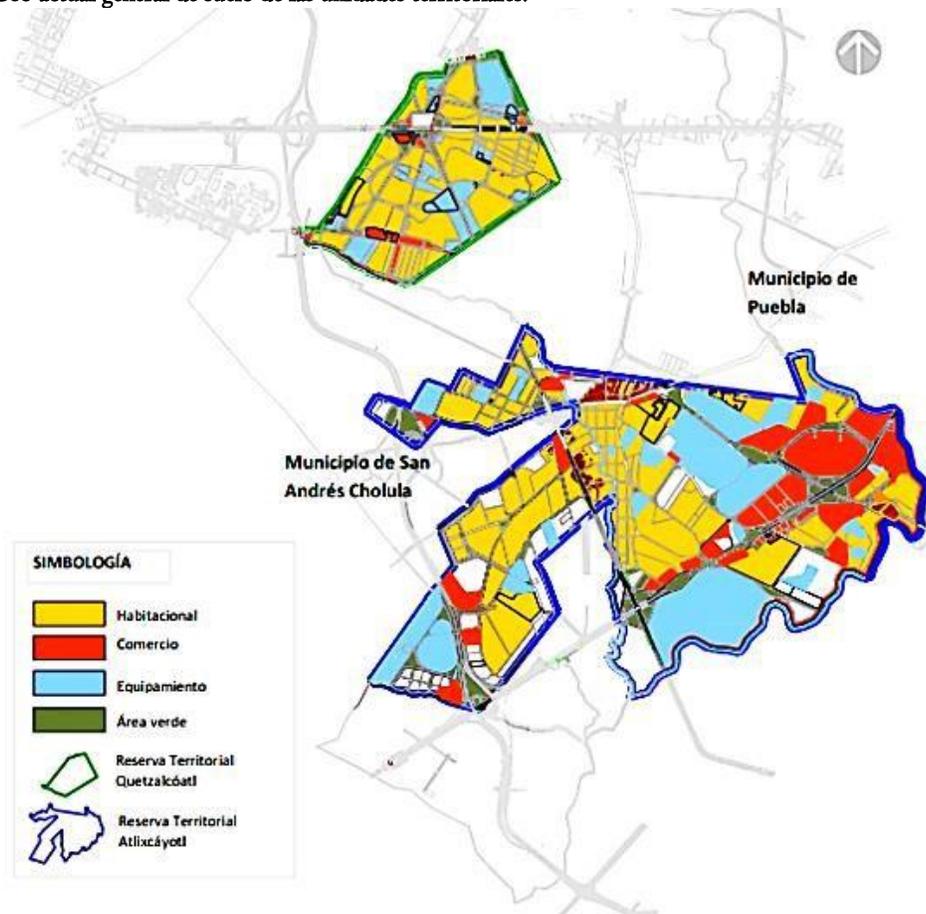
Fuente: Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula (PSDUM), 1994

Como pudimos observar, la distribución de su programa urbano es muy parecida, hay un énfasis en la preservación ecológica, debido a su alto grado porcentual en perspectiva de la distribución total, estando por encima sólo el habitacional, sin embargo, no podemos olvidar que en parte de las políticas y metas del PSDUM refiere lo siguiente:

“Un esquema de ordenamiento en el que se dé un uso intensivo al suelo, en base a su aptitud, optimizando la capacidad instalada de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos existentes”

Como podemos observar, parecería que hay contradicciones entre las distribuciones del programa urbano y sus políticas, puesto que se menciona un uso intensivo en base a su aptitud, pero se da un alto porcentaje a preservación ecológica, hay que recordar que para el año 2015, el programa con todas sus modificaciones ha perdido casi todas sus áreas de preservación ecológica, convirtiéndose en comercios, equipamientos o viviendas (véase figura 7).

Ilustración 7 Uso actual general de suelo de las unidades territoriales.



Fuente: Movilidad y Accesibilidad Urbana en las Nuevas Centralidades de Puebla: El Caso de la Vía Atlixcáyotl - Yazmín Rasgado Gallegos.

2.2 Reserva Territorial Metropolitana

Habiendo descrito a las unidades y sus características, hablaremos sobre la reserva en sí, puesto que como se había mencionado en párrafos anteriores, se creó con la finalidad de albergar equipamiento metropolitano y dar desahogo a las necesidades urbanas de la ciudad de Puebla que, al día de hoy, 2015, es ya un área metropolitana consolidada de acuerdo al Sistema Urbano Nacional (SUN).

Lo estipulado en el PSDUM está basado mucho en un antecedente de planificación, es decir, el “Programa Regional de Ordenamiento de la Zona Centro-Poniente”, este marcaba y creaba políticas con una visión de ordenamiento regional que podríamos decir, era una primera interpretación de lo que entendemos hoy como desarrollo metropolitano; aquí es en donde el PSDUM contiene estos enfoques, como ejemplo podemos observar el objetivo planteado en el programa que menciona:

“Reubicar y proponer elementos de equipamiento urbano para el descongestionamiento vial de la ciudad”

Además, en la parte estratégica del programa se enuncian objetivos como los siguientes:

“Consolidar al sector sur poniente del área Metropolitana de la ciudad de Puebla como una zona habitacional, autosuficiente en servicios y equipamiento”

“Con base en el esquema funcional que presenta el área metropolitana de la ciudad de Puebla en su conjunto es necesario estructurar la vialidad y el transporte público, apoyado en el esquema concéntrico adoptado mediante un anillo periférico ecológico”

Como podemos observar tanto en su apartado estratégico como en el apartado de las políticas y objetivos, se contempla que la RTAQ se tendrá que desarrollar como aquella zona que contenga equipamientos, vialidades y que estructure un sistema en escala mucho mayor, es decir, a un nivel metropolitano, por lo cual en parte de la evaluación se tendrá que hacer mención de ello, puesto que seguimos reafirmando que la RTAQ pareciera que fue creada para satisfacer las necesidades sólo de suelo de la mancha urbana mas no de la planeación de la misma.

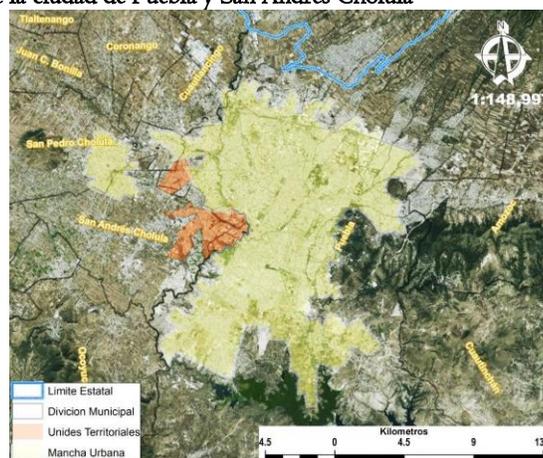
2.2.1 Administración y dotación de servicios

Como se mencionó en el apartado anterior, en el PSDUM se realizó un diagnóstico contemplando que la RTAQ, estaría localizada en territorio conurbado, que, por ende, su administración sería de carácter estatal o al menos intermunicipal, y que tendría que lograr una conciliación tanto para las acciones metas y objetivos que tuviera cada uno de los actores, sociales, públicos o del sector privado.

La creación de la Reserva Territorial Quetzalcóatl Atlixcáyotl (RTQA), misma que se constituyó como un sector de oferta muy atractivo, que buscaba dar servicio a demandas de nivel metropolitano y regional derivado del Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Centro-Poniente, buscaba tener o generar un desarrollo que generará condiciones de empleo, desarrollo económico, mejoramiento de la calidad de vida, además de proteger el medio ambiente, por mencionar algunas⁵.

Por otro lado, es importante mencionar que hasta los años 80, la ciudad de Puebla presentaba una estructura urbana poco variada en la que predominaba el uso habitacional; el área comercial y de servicios se concentraba sobre todo en el Centro Histórico (Vázquez, 2007: 60). Se tenía entonces la intención de “convertir a Puebla en un centro de carácter internacional, apoyándose en la riqueza patrimonial de su Centro Histórico y en el carácter industrial que históricamente ha tenido la ciudad capital” (Cabrera, 2008: 66).

Ilustración 8 Manchas urbanas de la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula



Fuente: Elaboración Propia con base en información de marco geo estadístico INEGI, 2010.

⁵ Artículo 4 de la declaratoria que aprueba al Programa Subregional de Desarrollo Urbano para los Municipios de Cuautlancingo, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Puebla

2.3 Proyectos Metropolitanos de urbanización

La construcción de la Recta a Cholula o Ruta Quetzalcóatl, en 1976, generó mayor comunicación entre la ciudad de Puebla y los municipios de San Pedro Cholula y San Andrés Cholula (Vázquez, 2007: 60), lo que aceleró el proceso de expansión de la ciudad de Puebla hacia el poniente de su territorio hasta el punto de la conurbación con los municipios mencionados.

Lo mismo sucedió al suroeste de la Zona Metropolitana de Puebla (ZMP) donde se construyó la Autopista Puebla-Atlixco, en 1988, proyecto que motivó la especulación de sus terrenos rurales colindantes, lo que generó nuevas zonas atractivas principalmente dentro de los municipios de Puebla y San Andrés Cholula. Estos proyectos forman parte de las modificaciones al Programa de Ordenamiento Territorial a través del acuerdo publicado el 18 de diciembre de 1990 (Vázquez, 2007), (*véase Ilustración 7*).

El Periférico Ecológico, construido para delimitar y contener el crecimiento urbano de la ciudad, actualmente es rebasado por grandes desarrollos habitacionales ubicados fuera de los límites de esta vía: “Los Héroes Puebla”, “Galaxia la Calera”, “la Guadalupeana”, “Santa Catarina”, entre otros.

Es importante reconocer que la RTQA se vio muy favorecida por intervenciones del gobierno del estado de Puebla, ya que con obras públicas como la introducción de equipamientos privados la construcción de autopistas con capacidades muy altas y la concentración de comercios exclusivos, se propició un alto desarrollo y comenzaba la exclusividad de esta área, mientras que la planificación de manera integral no se lograba, la expansión de la urbe sí, claro ejemplo, es la ampliación y construcción de la Vía Atlixcáyotl (*Véase ilustración 10*), principalmente, como elemento estructurador de las zonas residenciales aledañas y un importante vinculador entre los municipios de Puebla y Atlixco.

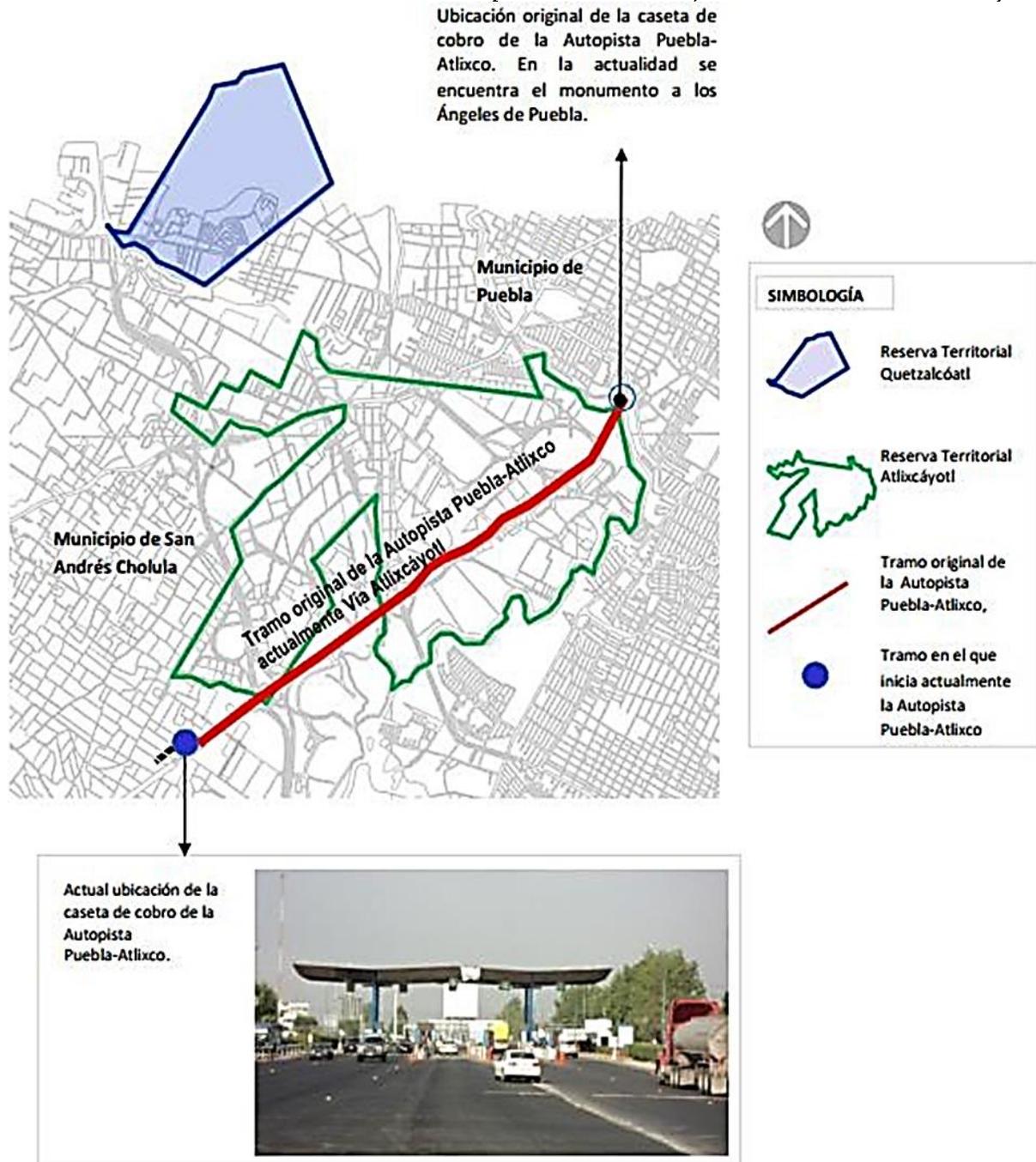
Por lo anterior, es la RTA la de mayor impacto en la ciudad desde su creación hasta la actualidad ya que cuenta con equipamiento, zonas comerciales y desarrollos habitacionales que responden a un determinado grupo de la población, lo que la vuelve una segunda centralidad que proporciona servicios y atrae a población a sus zonas comerciales.

Ilustración 9 Estructura urbana y vial de las unidades territoriales.



Fuente: Quel développement durable, opérationnel, ensemble pour la métropole de Puebla?- Les Ateliers

Ilustración I0 Reubicación de la caseta de cobro de la autopista Puebla – Atlixco, eje vial de la unidad territorial Atlixcáyotl



Fuente: Movilidad y Accesibilidad Urbana en las Nuevas Centralidades de Puebla: El Caso de la Vía Atlixcáyotl - Yazmín Rasgado Gallegos.

2.4 Resumen y conclusiones

Como primera conclusión podemos decir que en el programa ya se estaba enmarcando a un territorio metropolitano, sin embargo, lo que no se vislumbra muy bien es con qué fin, puesto que la implementación de equipamientos y vialidades de magnitudes metropolitanas, parece estar en función del valor del suelo, a pesar de lo claro que está estipulado en los programas urbanos que las regulan.

Por otra parte, la disposición geográfica territorial que estas tenían, parecería que cumplían una función primordial que impulsaba un desarrollo regional, sin embargo, hay que hacer mención, que, el reto que estuvo por delante, no se trataba de propuestas o menciones en el programa, sino a un nivel administrativo, puesto que, para lograr el concepto metropolitano, debería existir un proceso muy largo y eficaz de conciliación política, el cual parecería ser nulo.

Es interesante observar el porqué de la disparidad de extensiones territoriales de las unidades territoriales, además del porque en el programa, se estipularon los usos, con mucho más sentido habitacional y en la realidad, la unidad Atlixcáyotl es predominantemente de servicios y equipamiento, esto último con base en el número de hectáreas asignadas.

Finalmente, hay que hacer mención de los usos y políticas que se estipularon para el desarrollo urbano, ya que, la ausencia de algunos de ellos se hace presente en la realidad de la reserva, es decir, no parecería que el desarrollo estuviera guiado por estas. Este hecho nos deja inferir que, en el transcurso de la planificación de la RTAQ, hubo muchos cambios que no fueron acorde al programa; posiblemente, debido a lo escueto de los enunciados en las metas, esto les permite a los municipios incidir de manera indirecta en el desarrollo de la reserva, puesto que cada municipio, en sus instrumentos de planeación, tiene sus propios interés y formas de desarrollo urbano. Sin embargo, no hay que olvidar que la reserva es desarrollada por medio de secretarías estatales y municipales, debido a la naturaleza de su territorio que se conforma por varios municipios.

Conclusiones Generales

- Estipulación de un panorama metropolitano
- Definición clara sobre los usos y zonificaciones existentes
- Diferencias entre las políticas estipuladas y lo desarrollado
- Reto de desarrollo intermunicipal en conjunción del nivel estatal

Capítulo 3

Programa de Desarrollo Urbano para el
aprovechamiento de la RTAQ

3.1 Metas del programa de desarrollo

El programa de desarrollo urbano se rige a través de políticas, estrategias y objetivos, en este capitulado, serán los que den la pauta a la evaluación del mismo, partiendo del supuesto que el instrumento se creó con la finalidad de regular el desarrollo urbano de la reserva y a su vez los objetivos de dicho instrumento estuvieron dedicados a lograr el mencionado desarrollo urbano, en otras palabras, al haberse cumplido cada uno de los objetivos, se habrá dado por terminada la vigencia del programa de desarrollo urbano, es decir que se tendrá que recurrir ya sea a una actualización o incluso a la creación de un nuevo plan que responda a las realidades del momento y a las nuevas ideologías de desarrollo urbano que se proponen para la evolución de las urbes y sus fenómenos sociales y físicos.

La organización que se le dio a los objetivos y políticas, fue, en un nivel general, un nivel estratégico y un nivel de políticas para el territorio regulado:

3.1.1 Objetivos:

Estos fueron los objetivos que se estipularon en el programa de desarrollo y se transcriben tal cual fueron redactados, incluso en el mismo orden:

- Identificar las condiciones particulares de cada Unidad Territorial
- Determinar la estructura e imagen urbana y la zonificación primaria de las unidades territoriales
- Proponer en base a la zonificación primaria, la zonificación secundaria que permita definir con precisión los usos y destinos del suelo, los coeficientes de ocupación y utilización del suelo.
- Determinar las condiciones específicas a las que deberá sujetarse las zonas de preservación ecológica
- Integrar el Programa Subregional al Desarrollo al contexto urbano de la zona metropolitana de la Ciudad de Puebla, para la adecuada programación – presupuestación de los recursos destinados a obras y servicios públicos, y eficientar la aplicación de los mismos

- Lograr una relación funcional del desarrollo urbano de la zona metropolitana de la ciudad de Puebla con este nuevo polo de crecimiento, en base a las disposiciones establecidas en los programas: Angelópolis, Regional de ordenamiento territorial de la zona centro poniente del estado de Puebla, de desarrollo urbano de la ciudad de Puebla y el PSDUM
- Integrar el desarrollo urbano de los municipios en la zona regulada y que será de crecimiento
- Establecer los lineamientos de ordenamiento urbano para cada unidad territorial proponiendo su integración con la estructura actual urbana y la propuesta en los programas de desarrollo urbano de centro de población vigentes
- Preservar y conservar el medio ambiente natural
- Evaluar los componentes del medio físico y urbano
- Definir una zonificación secundaria de las áreas por urbanizar
- Definir las políticas de crecimiento, consolidación y conservación del área
- Consolidar las áreas de vivienda, regulando la densidad adecuada en función a la capacidad de los servicios
- Reubicar y proponer elementos de equipamiento urbano para el descongestionamiento vial de la ciudad.

Finalmente se hacen notas sobre algunos posibles alcances como:

- Establecer las condiciones de usos y destinos del suelo, que regularán en la aplicación del programa definiendo características de:
 - Tipo de vivienda y densidades
 - Coeficiente de intensidad y ocupación del suelo
 - Equipamiento urbano y donaciones
 - Infraestructura
 - Secciones de vialidad y derechos de vías.
 - Medio Ambiente (áreas verdes, tratamiento de ríos y zonas arboladas)

Como podemos observar, algunos de ellos son confusos o su redacción establece lineamientos muy generales, se hace mención de esto, puesto que la evaluación no los incluirá ejemplo de lo anterior son:

“Identificar las condiciones particulares de cada Unidad Territorial”

“Evaluar los componentes del medio físico y urbano”

“Definir una zonificación secundaria de las áreas por urbanizar”

“Definir las políticas de crecimiento, consolidación y conservación del área”

Para el caso de estos objetivos, en el proceso de evaluación, se considerarán cumplidos, puesto que, el programa establece tanto los componentes de la reserva, como una zonificación secundaria y políticas de desarrollo, es decir, que estos objetivos, son parte del proceso preliminar de la elaboración del mismo programa de desarrollo urbano.

Pasando a otra sección de lo estipulado en el instrumento de planeación, se encuentra una sección dedicada a la estrategia, ésta hace mención de metas que tendrían que alcanzarse; cabe mencionar que estas no forman parte de los objetivos generales y por lo tanto no tienen, fecha ni estructura, es decir, que se manejan como lineamientos o elementos deseables o necesarios, pero no se menciona cómo, ni cuándo tendrán que ser cumplidas estas propuestas, dichas metas son:

- Precisar las obras de cabecera, de infraestructura urbana y vial necesarias para la urbanización de las unidades territoriales
 - Vialidad Metropolitana y primaria
 - Fuentes de abasto y distribución primaria en agua potable
 - Colectores generales y zonas de descarga
 - Sistemas de tratamiento de aguas residuales

Las propuestas hechas en la sección estratégica, están enfocadas a procesos de urbanización y regulación de la reserva, que indica la intención clara de consolidación urbana para las unidades territoriales; en el programa, también se menciona una alineación de planeación, es decir, que haya una coherencia entre los lineamientos del plan estatal con los objetivos del PSDUM o viceversa, los objetivos con los lineamientos generales estatales de desarrollo urbano, ejemplo de ello son los siguientes:

“Consolidar el área sujeta a regulación (ASR) como zona habitacional autosuficiente en servicios y equipamiento”

“Rescatar los cauces de los ríos Atoyac, así como del arroyo el Zapatero, además de cumplir con una función de integración con sus zonas aledañas, mediante la construcción de puentes”

“Establecer un esquema de ordenamiento en el que se de uso intensivo al suelo, en base a su aptitud, optimizando la capacidad optimizada”

Como podemos observar, se tenía una intención de planificar a través de un sistema con coherencia, tan es así, que parte de los objetivos formulados para el programa, tenía un enfoque a través de la planificación urbana estatal, en otras palabras, si se apoya de las propuesto hechas a una escala mayor de administración.

3.1.2 Políticas:

En este inciso, se mencionarán y se enlistarán las políticas, que servirán de apoyo para los objetivos, es decir, son parte de la ideológica de desarrollo, y establecen pautas generales para lo que no queda estipulado claramente en el programa, a través de esta ideología, se estructurará el desarrollo de la reserva, estas reflejan las intenciones y pautas de desarrollo, hay que hacer mención que estas políticas son el resultado de una ideología estatal de desarrollo, que a su vez están guiadas por las federales, pero con el enfoque particular de cada administración.

Las políticas, básicamente eran 3:

- Conservación
 - Preservación de los cuerpos de agua y de vegetación de galería
 - Mantener el equilibrio ecológico en las áreas constituidas por elementos naturales que cumplan una función de preservación ecológica
- Mejoramiento
 - Ordenar y Rehabilitar los asentamientos en proceso de consolidación o las acciones de mejoramiento se aplicarán en áreas que presenten: carencias de servicios urbanos, equipamientos e infraestructura, contaminación ambiental, vivienda precaria y asentamientos en terreno no aptos al desarrollo urbano.
- Crecimiento
 - Aplicadas para modificar los patrones de distribución poblacional, equilibrando el contexto urbano
 - Ordenar la estructura vial con la traza actual de las ciudades de Puebla, Cuautlancingo y Cholula
 - Promover programas habitacionales para los distintos niveles de ingresos dando prioridad a los grupos de menores recursos en las unidades territoriales, con el fin de ofrecer suelo y vivienda a precios accesibles.

Con la finalidad de cumplir los objetivos anteriores, en el programa se estipuló una tabla de metas en cuanto a la proporción de las hectáreas disponibles en la reserva y lo destinado a cumplir a cada uno de los objetivos, dicha distribución se muestra en la tabla siguiente:

Tabla I Meta del Programa Urbano, para la RTAQ

Concepto	Superficie (HA)
Mayor aprovechamiento del suelo urbano, para satisfacer necesidades de vivienda, con la construcción de 24,954 viviendas:	520.26
<i>11,409 lotes con servicios</i>	<i>205.26</i>
<i>5,318 pie de casa</i>	<i>93.96</i>
<i>4,141 vivienda social terminada</i>	<i>49.13</i>
<i>1,843 vivienda residencial media</i>	<i>65.14</i>
<i>2,243 vivienda residencial alta</i>	<i>106.83</i>
Construcción de comercios y servicios turísticos	69.70
<i>2 corredores urbanos</i>	<i>13.91</i>
<i>2 zonas turísticas recreativas</i>	<i>9.72</i>
<i>1 centro comercial</i>	<i>29.12</i>
Creación de equipamiento urbano	226.19
<i>parque metropolitano</i>	<i>57.00</i>
<i>Parque del arte</i>	<i>32.00</i>
<i>unidad deportiva</i>	<i>4.00</i>
<i>Parques recreativos</i>	<i>31.50</i>
<i>parques vecinales</i>	<i>2.00</i>
<i>parques de barrio</i>	<i>10.60</i>
<i>Plazas</i>	<i>3.47</i>
<i>hospital del Niño Poblano</i>	<i>16.27</i>
<i>Servicios en sub-centros urbanos</i>	<i>2.20</i>
<i>Servicios en centros de barrio</i>	<i>8.29</i>
<i>Colegio de bachilleres</i>	<i>1.98</i>
<i>Telesecundaria federal no.73</i>	<i>1.62</i>
<i>Escuela Secundaria federal Rafael Ramírez</i>	<i>2.77</i>
<i>Escuela Primaria Colibrí</i>	<i>0.11</i>
<i>Instituto D'amicis</i>	<i>1.63</i>
<i>tiendas comerciales de autoservicio</i>	<i>19.58</i>
<i>Comercio de uso mixto</i>	<i>4.16</i>
<i>Universidad Iberoamericana</i>	<i>17.92</i>
<i>Primaria Rodani</i>	<i>0.10</i>
<i>Jardín de Niños C. Agazzi</i>	<i>0.22</i>
<i>Jardín de Niños F.M. Ortega</i>	<i>0.25</i>
<i>Instituto Andes</i>	<i>14.00</i>
Se construirá la vialidad que estructurará la Reserva Territorial	263.36
<i>Vialidad Regional</i>	<i>44.69</i>
<i>Vialidad Primaria</i>	<i>115.16</i>
<i>vialidad Secundaria</i>	<i>103.51</i>

Fuente: Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula (PSDUM), 1994.

Hay que aclarar que esta tabla no solo es la repartición y la distribución de las hectáreas, debido a que se aprecian en el listado de equipamientos elementos como: la universidad Iberoamericana, el instituto Rodani, el jardín de niños C Agazzi, por mencionar algunos; sin olvidar que estos son privados, hecho que puede llevar a conclusiones como la asignación de un uso a elementos ya construidos, esto representa de alguna u otra forma una anomalía en el proceso de distribución de hectáreas, pues el proceso se hace al revés, primero se construye el elemento y posteriormente se le asigna un uso, este hecho da pauta a un proyecto de investigación el cual explique el porqué del proceso de manera anormal.

3.1.3 Horizontes de planeación

Con lo que respecta a los Horizontes de planeación, se plantean, acciones a corto plazo, que irán enfocadas a propuestas en nivel normativo, que identifiquen las acciones e inversiones de organismos y entidades de la administración pública federal, estatal y municipal, así como el sector privado, desarrollándolos en 5 programas prioritarios a través de un proceso de planeación – programación - presupuestario.

- **Programa 1.-** Habilitación de infraestructura troncal
- **Programa 2.-** Suelo regulado en zonas secundarias, para promotores de suelo privados y públicos para la vivienda, en sus distintas modalidades
- **Programa 3.-** Promoción y construcción de la vivienda, para constituir la reserva, mediante la oferta oportuna y a bajo costo de vivienda.
- **Programa 4.-** Mejoramiento urbano integral de los asentamientos existentes en la reserva, el cual regularizará el suelo adquirido por los vecindados en dichos predios.
- **Programa 5.-** Mejoramiento del medio ambiente,

3.1.4 Corredores Urbanos Comerciales

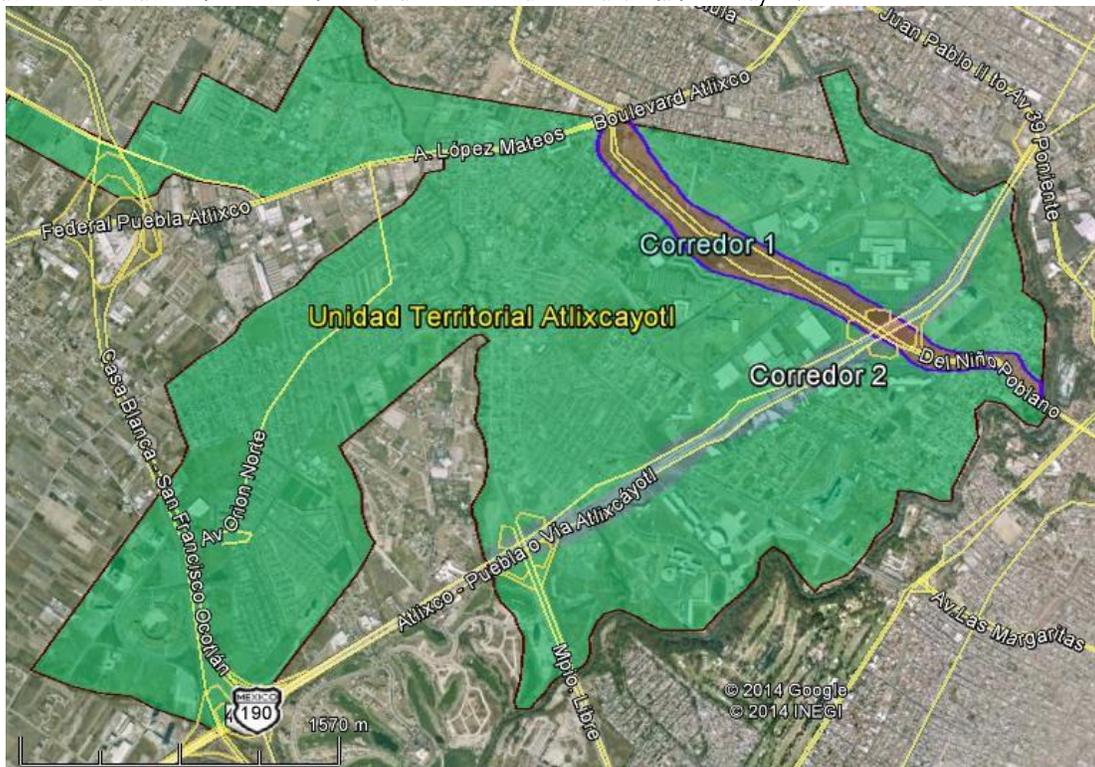
En cuanto al concepto de corredores comerciales, hay que recordar que, la propuesta hecha en el programa de desarrollo urbano es implementar 2 de ellos en las unidades territoriales, sin embargo, un hecho que reafirma que los usos no corresponden a lo estipulado en el programa urbano, es que, estos corredores, solo se encuentran en la unidad Atlixcáyotl, mientras que en la unidad Quetzalcóatl, son nulos o inexistentes. Esta propuesta, pretendía de acuerdo al programa y sus estrategias, impulsar y fomentar el desarrollo económico con la finalidad de dinamizar actividades favorecidas por la localización y la capacidad instalada de

las vialidades que los circundan, además, pretendían lograr una consolidación con usos comerciales a través de estas vías

La disposición geográfica de los corredores de acuerdo con la propuesta hecha en el programa de desarrollo urbano fueron solo aplicadas en la unidad Atlixcáyotl, estos corredores están dispuestos uno de manera longitudinal y otro de manera transversal en referencia a los límites de la unidad Atlixcáyotl; uno de ellos está dispuesto sobre el boulevard del niño poblano, mientras que el segundo, se propuso en el boulevard Atlixcáyotl o autopista Puebla a Atlixco, cabe recalcar, que el principal acceso que tiene la unidad Atlixcáyotl con la ciudad de Puebla es precisamente este boulevard, además, es una vialidad de carácter estatal, puesto que forma parte de la autopista Puebla - Atlixco, que tiene un aforo muy alto de vehículos por día.

Esta disposición geográfica propuesta, se puede observar en la siguiente ilustración:

Ilustración II Ubicación de los corredores urbanos comerciales en la unidad Atlixcáyotl.



Fuente: Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula (PSDUM), 1994

3.2 Resumen y conclusiones

Como pudimos ver en este capitulado, se analizó lo propuesto en el programa de desarrollo urbano; en este se contemplaban políticas, estrategias e incluso instrumentos, que debieron ser aplicados, sin dejar de mencionar que se estipularon zonificaciones, usos de suelo, densidades, e incluso proyectos para la conservación del medio ambiente, esta filosofía se ve muy marcada en el transcurso de las propuestas y el análisis del programa de desarrollo, puesto que, tanto en la estrategia, como en las políticas y objetivos, se deja muy en claro que se pretende dar una conservación ambiental.

Un aspecto importante a recalcar es que hay una discrepancia muy grande entre la propuesta de la zonificación general, con la hecha en la específica puesto que el porcentaje de conservación era muy alto, y en la realidad vivida y observada en la RTAQ no se puede apreciar dicha conservación, por el contrario, se ve un desarrollo urbano en demasía e intensificado, por medio de las zonas comerciales y de equipamientos exclusivos.

Otro aspecto que resultó del análisis de las metas y propuestas del programa, es la distribución de hectáreas para usos específicos, puesto que, en el listado que se creó, aparecen elementos que ya existen, este es un hecho muy raro, pues parecería que el proceso fue a la inversa, es decir, que primero se construyó el equipamiento y posteriormente se le dio el uso.

Como conclusión final se puede decir que el programa tiene claramente estipuladas metas, que van acorde a ideales y filosofías muy específicas, que no sólo observan la escala de la RTAQ, sino que están apoyadas por una visión en escala estatal, esto último, perfila la evaluación y el proceso por el cual se llegaron a las conclusiones sobre la reserva.

Conclusiones:

- Existen elementos claros de desarrollo como: conservación del medio ambiente, mejoramiento de las condiciones urbanas de los habitantes en cuanto a la dotación de servicios y equipamientos.
- Hay ciertas anomalías en la distribución de las hectáreas para los usos específicos, respecto de los usos generales, pues no coinciden.
- Las políticas crean claros lineamientos sobre la forma de aprovechar y hacer uso del territorio de la reserva.

Capítulo 4

Evaluación de los objetivos del PDUM

4.1 Metodología para la evaluación

En este apartado se explicará la forma, procesos y fuentes de información utilizadas para poder valorar, si se han cumplido los objetivos que pretendía alcanzar el PDUM de la RTAQ, cabe mencionar que, dichos objetivos están redactados de manera muy ambigua o general, es por esto que se procedió a caracterizarlos con leyes, programas o proyectos estatales municipales o de leyes secundarias que indicarán con mayor precisión el objetivo pretendido.

4.1.1 Proceso

Para poder realizar la valoración de los objetivos se optó por tratar de crear un punto de contraste, es decir, un punto de comparación de realidades, logrando esta comparación entre lo estipulado en el objetivo del PDUM con lo existente en la reserva territorial en el año 2014 o con datos que sean los más cercanos a dicho año.

Cada objetivo cuenta con su propia caracterización, tanto de obtención y representatividad de información, como de proceso cuantitativos para evaluarlo, en el caso de objetivos que no se evalúen con una comparación directa, se crearán procesos a través de variables medibles que permitan obtener, ya sea, el avance o el logro del objetivo, de la misma forma se adaptó un proceso cuantitativo que valoró de la manera más íntegra dicho avance.

4.1.2 Información de las unidades de análisis

La información es procedente del censo de población y vivienda 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), de las secretarías encargadas de la gestión de la reserva, con la información oficial que generan y administran, ejemplo de ellos tenemos: al Periódico Oficial del estado de Puebla, la Secretaría de Finanzas y Administración del Gobierno del estado de Puebla, la Secretaría de Transportes, la Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial y a nivel federal, la Secretaría de desarrollo social (SEDESOL), el consejo nacional de población (CONAPO), el diario oficial de la federación (DOF); por mencionar algunos, como fuente de datos obtenidos; además se obtuvieron datos en visitas de campo, puesto que algunas veces la información era deficiente o inexistente, éste se

realizó por medio de levantamientos fotográficos, búsquedas previas en internet para después realizar una comprobación por medio de vistas en el sitio y generar estadística, como es el caso de los precios comerciales por metro cuadrado de predios construidos y predios baldíos o sin construcción; finalmente se hizo uso de redes sociales para contactar con organización o pobladores que vivieran en la reserva y entender el uso que le daban a su territorio, con la finalidad de contener la mayor cantidad de información que facilitara y alimentara una caracterización de la realidad vivida en la reserva.

4.1.3 Análisis y proceso de evaluación para los objetivos

Dada las características y la redacción de los objetivos, algunos de ellos no es posible analizarlos de la misma forma, ya que, las variables cuantificables pueden no ser siempre un factor constante, lógicamente son variables que sus propiedades medibles varían de acuerdo al objetivo, esto conlleva a adaptar el proceso de evaluación a variables que midan lo que el objetivo pretendía obtener, como ejemplo, tenemos la medición sobre la coordinación de planificación; lógicamente éste difiere en mucho del tipo de medición que se haría para determinar un número de viviendas y sus densidades dentro del polígono de la RTAQ, dado que para las viviendas y sus densidades se hace uso de un método estadístico y para el caso de la coordinación entre municipios se convierte en una variable más subjetiva, sin embargo, se proponen métodos distintos de evaluación, con la finalidad de que, la medición hecha, arroje datos que creen o determinen un punto de referencia, con esto, se puede saber si el objetivo se cumplió o no. En este sentido empezaremos justamente con la medición sobre la coordinación de planificación de municipios sobre la reserva.

4.1.3.1 Medición sobre la coordinación de planificación de los municipios

Como se mencionó anteriormente, este inciso se creó para evaluar la coordinación que tienen los municipios tanto para la elaboración de estrategias como para la colaboración y lograr el reconocimiento de los demás órdenes de gobierno y sus acciones o políticas sobre el territorio desarrollado, el objetivo que menciona el programa es el siguiente:

“Lograr una relación funcional del Desarrollo Urbano de la zona metropolitana de la Ciudad de Puebla con este nuevo polo de crecimiento, en base a las disposiciones establecidas en los Programas: Regional de Ordenamiento Territorial de la Zona

Centro Poniente del Estado de Puebla, Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puebla; de Desarrollo Urbano de los municipios de San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Cuautlancingo”

Para esta parte del proceso de evaluación, se valoró no solo este objetivo, sino con el fin de lograr una caracterización mayor para su evaluación, se añadió un objetivo más, éste dio pauta e incrementó el perfil sobre lo que pretendía o cuál era la meta a alcanzar, el objetivo menciona lo siguiente:

“integrar el Programa Subregional al Desarrollo al contexto urbano de la zona metropolitana de la Ciudad de Puebla, para la adecuada programación – presupuestación de los recursos destinados a obras y servicios públicos, y eficientar la aplicación de los mismos”

Se analizó cada uno de los programas de desarrollo urbano de los municipios involucrados, estos son: Cuautlancingo⁶, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Puebla, encontrando rubros similares que permitieran medir o cuantificar la incidencia de unos con otros, haciendo una identificación como lo menciona el objetivo de la “relación funcional del desarrollo urbano”, es decir, se analizó la estructura del programa y los conceptos que indican la manera de lograr su desarrollo urbano:

Para el caso del municipio de San Pedro Cholula en su Programa de Desarrollo Urbano Sustentable (PDUS) se crean propuestas a través de ejes rectores, en la tabla 2 se pueden observar dichos ejes, estrategias y acciones que propone la actual administración, en materia de desarrollo urbano, cabe mencionar que, sólo se agregaron aquellos que tienen relación con los objetivos estipulados en el PDUM de la Reserva.

Tabla 2 Estrategias de los ejes desarrollo del PDUS de San Pedro Cholula.

	Eje	Estrategia	Descripción	Acción
San Pedro Cholula	Desarrollo institucional para un gobierno de	<i>"Municipio Asociado y Vinculado"</i>	<i>Fortalecimiento de acuerdos metropolitanos</i>	<i>Crear consejo de colaboración metropolitana</i>

⁶ Para el caso del municipio de Cuautlancingo, se solicitó el Programa de Desarrollo Urbano Municipal, tanto en la administración actual, como a través del sistema INFOMEX, órgano estatal de transparencia y acceso a la información, por el cual, el gobierno proporciona información a la ciudadanía. A la petición realizada, la respuesta tanto en la administración como en el sistema INFOMEX, fue: “No disponible”, determinando así que el municipio no cuenta con tal. De ahí que la calificación dada al municipio de Cuautlancingo, en cada uno de los rubros, fue “NA” o “0” en su defecto.

Eje	Estrategia	Descripción	Acción
bien	<i>"Municipio Planeado y organizado"</i>	<i>Crear un Sistema de Planeación y Evaluación para la participación ciudadana y la institucionalización de la planeación municipal</i>	<i>Creación de un IMPLAN</i>
			<i>Actualización del PDM</i>
Desarrollo Urbano y medio Ambiente Sustentable	<i>"Municipio Promotor de la conservación de sus recursos naturales"</i>	<i>Conservar recursos naturales a través de reglamentos y programas</i>	<i>Programa de reforestación</i>
			<i>Realizar censo de flora y fauna</i>
	<i>"Municipio cuidadoso de su imagen"</i>	<i>Cuidado y conservación de la imagen urbana</i>	<i>programa "Enchula Cholula"</i>
			<i>Embellecimiento de parques y jardines</i>
<i>"Municipio territorialmente ordenado"</i>	<i>Instrumentación y aplicación de usos de suelo en el municipio</i>	<i>Dar certeza al polígono Municipal</i>	
		<i>Crear un Programa de denuncia ciudadana al incumplimiento del PDUS</i>	

Fuente: Programa de Desarrollo Municipal de San Pedro Cholula, Pue.

Posteriormente en la tabla 3 se enlistaron algunas acciones específicas que pretende alcanzar el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de San Pedro Cholula (PDUS), entre estos están, la dotación de equipamiento, la ampliación de la infraestructura y acciones para solucionar problemáticas actuales.

Tabla 3 Estrategias de los ejes de desarrollo del PDUS de San Pedro Cholula.

Conceptos estipulados en los PDU	
Rubros	Acciones
Creación de infraestructura, Equipamiento Urbano, Servicios públicos	<i>Ampliación y construcción de Red de Agua potable</i>
	<i>Construcción de libramiento</i>
	<i>Puentes Peatonales</i>
	<i>Instalación de parquímetros</i>
	<i>Infraestructura Educativa, Ampliación en los niveles Básico y Medio</i>
	<i>Modernización de Red de Alumbrado Público</i>
	<i>Estacionamiento público para reducir el parque vehicular en la vía pública</i>
	<i>Especializado para Bicicletas y capacidades diferentes</i>
	<i>Construcción de Hospitales y centros de especialidades</i>
	<i>Construcción de paraderos</i>
	<i>Construcción de Complejo Cultural</i>
	<i>Construcción de plaza de las 7 culturas</i>
	<i>Crear un centro deportivo de alto rendimiento</i>
	<i>Construir Parque Recreativo</i>
<i>Remodelación y mantenimiento de instalaciones deportivas</i>	
<i>Reordenar el transporte Público</i>	

Conceptos estipulados en los PDU	
Rubros	Acciones
	<i>Implementación de un plan de desastres</i>
	<i>Creación de subsidio municipal para la dotación de viviendas a población de escasos recursos</i>
	<i>Reordenar tianguis</i>

Fuente: Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del municipio de San Pedro Cholula, Pue.

También se realizó el análisis para el PDUS del municipio de San Andrés Cholula, resultando, al igual que el anterior, en estrategias y acciones reflejadas en ejes, (véase Tabla 4).

Tabla 4 Descripción de ejes evaluados para la coordinación de planificación municipal del PDUS de San Andrés Cholula

Eje	Estrategia	Descripción	Acción
Perspectiva de Género, Enfoque Social y Sentido Humano	<i>“Mejorar las condiciones de vida de la población vulnerable mediante acciones de asistencia y desarrollo social”</i>	<i>Asistencia y apoyo social para mitigar la pobreza</i>	<i>Mejoramiento de la vivienda C.N.C.H.</i>
			<i>Piso firme para el combate a la pobreza</i>
			<i>Cuartos adicionales para reducción del hacinamiento</i>
Desarrollo Urbano Sustentable, Infraestructura y Servicios Públicos de Calidad	<i>Promoción del desarrollo urbano sustentable mediante la actualización e implementación de acciones de planeación, regularización y vigilancia</i>	<i>Promover el crecimiento urbano ordenado</i>	<i>Actualización y publicación de la "Carta de Desarrollo Urbano Municipal"</i>
			<i>Elaboración y publicación del "Programa de Ordenamiento Ecológico Local"</i>
	<i>Acercamiento de servicios públicos y mejoramiento de la infraestructura municipal mediante la promoción y ejecución de obras públicas de alto impacto.</i>	<i>Ampliar y mejorar la infraestructura pública municipal y de servicios</i>	<i>Mejora de caminos y terracerías</i>
			<i>Pavimentación y acoquinamiento municipal</i>
			<i>Regularización de pozos de agua</i>
	<i>Promover el desarrollo humano, la salud y la sana convivencia social de los grupos vulnerables mediante la construcción y el mantenimiento de infraestructura para la vida.</i>	<i>Ampliar y rescatar la infraestructura educativa, deportiva, cultural, recreativa, de salud y convivencia social</i>	<i>Rescate de espacios públicos</i>
			<i>Rehabilitación y mantenimiento de infraestructura recreativa y deportiva</i>
	<i>Promover un municipio verde, ordenado y responsable en pro de la salud de los habitantes y el bienestar de las nuevas generaciones</i>	<i>Implementar obras públicas, acciones de planeación, vigilancia y cultura ambiental</i>	<i>Inspección y vigilancia de descargas de aguas contaminantes</i>
			<i>San Andrés Cholula verde y reforestado</i>
			<i>Mantenimiento de ciclo pistas urbanas</i>
Justicia, Seguridad y Protección Civil	<i>Salvaguarda de las personas y sus bienes mediante la profesionalización del capital humano y la inversión en infraestructura física de seguridad, tránsito y protección civil.</i>	<i>Mejora de servicios, inversión en infraestructura y profesionalización del estado de fuerza municipal para la prevención de</i>	<i>Construcción y equipamiento de Subcomandancia en la Reserva Territorial Atlixcáyotl</i>

Eje	Estrategia	Descripción	Acción
		<i>riesgos y el combate a la delincuencia.</i>	
Gobierno Eficaz, Eficiente y Transparente	<i>Mantenimiento de la política interna y el estado de derecho a través de la certeza jurídica, la impartición de justicia, el respeto a la pluralidad y la vinculación social.</i>	<i>Concertación social</i>	<i>Vinculación con Juntas Auxiliares</i>
	<i>Consolidar una administración pública eficaz, eficiente y transparente mediante la adopción de los principios del buen gobierno y la promoción de la modernización e innovación gubernamental.</i>	<i>Eficientar el desempeño de la administración pública municipal</i>	<i>Creación de IMPLAN</i>

Fuente: Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del municipio de San Andrés Cholula, Pue.

Al igual que en el caso de San Pedro, para el caso de San Andrés Cholula podemos observar solo los objetivos que tienen relación con los objetivos de la reserva, sin embargo, cabe mencionar que solo en el eje “Justicia, seguridad y protección civil”, está incluida la construcción de una sub comandancia dentro de la RT, las demás acciones son aplicables para todo el municipio.

Ahora haremos el análisis del último programa de desarrollo urbano, el perteneciente al municipio de Puebla, al igual que con los municipios anteriores, se presenta la estratificación del PDUS, es decir, ejes, estrategias y acciones o proyectos, cabe mencionar que, en este programa de desarrollo, se reconoce a la reserva como un polo de desarrollo, en un franco sentido de expansión para la ciudad, a diferencia de los otros municipios que no lo hacían (véase tabla 5).

Tabla 5 Política del PDUS del municipio de Puebla.

Política	Descripción	Lineamientos	Descripción
<i>Crecimiento</i>	<i>regular y controlar el crecimiento del área urbana que atenderá al crecimiento tendencial, mediante la saturación de los lotes baldíos que va dejando la expansión física de la ciudad</i>	<i>UDS Urbanización con densidad Selectiva</i>	<i>re densificación y o densificación selectiva del suelo urbano considerando que entre los objetivos a lograr está la creación de espacios urbanos de calidad que implican necesariamente la recuperación y creación de áreas verdes, recreativas y de espacio público,</i>

Fuente: Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del municipio de San Pedro Cholula, Pue.

Tabla 6 Eje de desarrollo del PDUS del municipio de Puebla.

Eje	Sub eje	Objetivo	Descripción
Desarrollo Regional Sustentable	Angelópolis Desarrollo Sustentable	Impulso del Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Centro Poniente	Promoción del desarrollo sustentable, reduciendo la presión sobre los recursos naturales

Fuente: Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del municipio de San Pedro Cholula, Pue.

Como podemos observar, el plan de desarrollo urbano estipula polígonos de densidades, referente a estos, se establecen lineamientos solo en la unidad territorial Atlixcáyotl, en el Sub polígono denominado (2-DS) en este se establecen las siguientes aplicaciones:

- Acciones intensivas para la re-densificación
- COS y CUS permitido en el área.
- Densidades mínimas y máximas

Habiendo analizado los tres municipios y sus instrumentos referentes al desarrollo urbano, se procedió a identificar elementos similares a partir de los objetivos del PSDUM de la reserva territorial, dando como resultado, una tabla con el resumen organizado en forma de matriz, en el eje “Y” los municipios mientras que para el eje “X” los rubros; estos se evalúan en base a una escala dependiendo de SI cuentan con el rubro o NO.

Tabla 7 Descripción de ejes evaluados para determinar la coordinación de planificación municipal.

Cuenta, establece o hace mención de:							
Municipio	PDU*	Política de ordenamiento Territorial	Estrategias	Instrumentos	Dotación de servicios	Dotación de equipamientos Metropolitanos	Reconocimiento de distintos niveles de planeación
Cuautlancingo	No	No	No	No	No	No	No
Puebla	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
San Andrés Cholula	Si	No	Si	No	Si	No	Si
San Pedro Cholula	Si	Si	Si	No	Si	No	Si

*Programa de Desarrollo Urbano

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente se le otorgaron valores en donde “Si” equivaldría a un 1 mientras que un “NO” a un 0 quedando de la siguiente manera:

Tabla 8 Resultado de la valoración de ejes para la coordinación municipal.

Cuenta, establece o hace mención de:							
Municipio	PDU*	Política de ordenamiento Territorial	Estrategias	Instrumentos	Dotación de servicios	Dotación de equipamientos Metropolitanos	Reconocimiento de distintos niveles de planeación
Cuatlancingo	0	0	0	0	0	0	0
Puebla	1	1	1	1	1	1	1
San Andrés Cholula	1	0	1	0	1	0	1
San Pedro Cholula	1	1	1	0	1	0	1

*Programa de Desarrollo Urbano

Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar la tabla muestra primero el valor absoluto obtenido y posteriormente el porcentual, dicho porcentaje surgió de dividir la calificación total entre los 7 reactivos calificados en la matriz.

Tabla 9 Resultado de coordinación municipal porcentual.

Municipio	Totales	%
Cuatlancingo	0	0
Puebla	7	100
San Andrés Cholula	4	57.1
San Pedro Cholula	5	71.4

Fuente: Elaboración propia.

Se puede apreciar que el municipio de Puebla, es el que obtuvo la calificación más alta, debido a que su PDUS, aborda todos los temas del rubro, sin embargo, dista mucho de la realidad, además, el caso de Cuatlancingo presenta una menor injerencia sobre los rubros y la cohesión sobre los efectos que este puede ejercer sobre la reserva, dando una idea general de cómo se estructura el orden metropolitano y las acciones que sobre la reserva se efectúan.

Por último, se analizó el “Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Zona Centro Poniente del Estado de Puebla” en este se declaran polígonos que serán destinado a ser reservas tanto ecológicas como territoriales, declarando las colindancias de dichos polígonos, además de establecer áreas o zonas de transición alrededor de las reservas incluyendo la propia RTAQ estipulando densidades y usos de suelo compatibles y no compatibles (véase tablas 10 y 11)

Tabla 10 Lineamientos para el uso de suelo del Programa Regional de la zona Centro Poniente.

Uso de Suelo	Uso no permitido	Limites
H1	Habitacional	Industrias pesadas, Santiago Momoxpan, colinda al Note con vía de FFCC, al sur

Uso de Suelo		Uso no permitido	Limites
H2	Habitacional	mediana, y ligera incluye micro-industria	con límites de zona de servicios de carácter regional de la Recta Cholula al Oriente con Camino a Santiago Momoxpan, al Poniente con trazo del anillo periférico Ecológico

Fuente: Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Zona Centro Poniente del Estado de Puebla.

Además de los usos de suelo definidos, en el programa regional, se estipulo que las zonas aledañas a la reserva y a las manchas urbanas de: Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula, fuesen reservas naturales o de transición, caracterizadas por densidades bajas sin industria alguna o actividades que fomentaran el crecimiento y la expansión de la mancha urbana existente en el año de 1976, fecha en la que fue declarado el programa conteniendo políticas de ordenamiento territorial y conservación del medio ambiente

Tabla II Lineamientos para las zonas de transición del Programa Regional de la zona Centro Poniente.

Zona de transición declarada		
Sub zonas		Descripción
Zona A	5	Excluye uso habitacional, densidad máxima HO, usos permitidos, servicios de borde
Zona B	3	Excluye uso industrial, densidad máxima HO, usos permitidos habitacional, áreas recreativas y de servicios
Zona C	2	Excluye el uso industrial, con densidad máxima HO, usos permitidos, comercial, de áreas recreativas de carácter regional

Fuente: Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Zona Centro Poniente del Estado de Puebla.

Las tablas 10 y 11 muestran que ya existía una intención de contener la mancha urbana, puesto que, desde la declaratoria de 1979, se reconocía una conurbación no física entre los municipios aledaños a la ciudad de Puebla, es decir, se planeaba contener dicha expansión, sin embargo, hoy en día, es un hecho; además no solo continua la expansión, sino que, ahora la conurbación es un continuum físico.

4.1.3.2 Medición de área verde

Para este proceso de análisis se incluirán dos objetivos, debido a la similitud de sus metas, procesos similar al análisis anterior, sin embargo, se complementará con las normas que se analizaron en el objetivo anterior; no solo se midió a través de variables desprendidas literalmente del objetivo, además, se caracterizó por medio de la ley estatal de medio ambiente, así surgen políticas de apoyo para su evaluación, en dicha ley, se hace mención sobre evitar Desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, que los asentamientos y su desarrollo no

presenten Tendencias a la “suburbanización extensiva”, además hace mención sobre los usos de suelo que tendrían que ser lo ideales o los mejores para los habitantes de la reserva territorial, estipulando que deberían ser “Usos productivos que no representen riesgo o daños a la salud de la población”. Finalmente, estipula que se deben prever las tendencias del crecimiento del asentamiento humano.

En este orden de ideas se evaluarán los 3 objetivos siguientes:

“Determinar las condiciones específicas a las que deberán sujetarse las zonas de preservación ecológica”

“Definir las políticas de crecimiento, consolidación y conservación del área”

“Preservar y conservar el medio ambiente natural del área, coadyuvando al logro de una mejor calidad de vida de los habitantes de la zona”

Como se puede ver en el objetivo, el medioambiente prevalece como premisa, por lo que se recurrió a la Percepción Remota, ya que es una disciplina por la cual se puede adquirir información de un objeto sin estar en contacto con él (Lindenlaub, 1976), la posibilidad de adquirir información de la reserva, a través de imágenes satelitales, permite realizar un análisis que dará como resultado la conformación de un índice de vegetación, éste, permitirá evaluar, si se han conservado las área naturales, o por el contrario ha sido mayor el crecimiento de la mancha urbana.

Se pretende lograr lo anterior a base de

- Imágenes satelitales de la zona de la reserva
- Creación de un Índice Normalizado de Vegetación (NDVI)⁷
- Interpretación visual
- Método de contraste entre imágenes captadas en el año 1994 y 2014
- Índice de Vegetación NDVI

Este índice pretende mostrar si hay presencia de área verde o por el contrario hay mayor presencia de área urbana, el análisis, consiste en desfragmentar las imágenes satelitales que están en las ilustraciones 12 y 13 a través de un modelo matemático, que se usa en la percepción

⁷ Metodología, proporcionada en la materia Sistemas de Información impartida en el Instituto de Geografía, impartida por la Mtra. Gabriela Gómez Rodríguez

remota, con base en la reflectancia⁸ del cuerpo observado, es decir, que se desfragmenta la foto para poder analizar cada uno de sus componentes, la finalidad de este procesos es, determinar qué zonas son área verde y que zonas no, esto se logra por medio de una clasificación de valores de los pixeles desfragmentados, por medio de una clasificación, que permitirá, saber si un pixel de la imagen representa área verde natural, o mancha urbana.

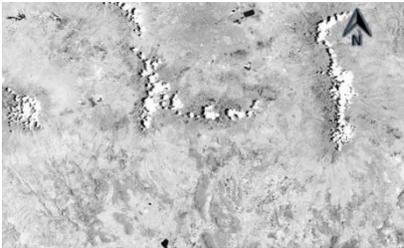


Ilustración I3 Imagen satelital del año 2014¹⁰.

Fuente: Sistemas de Información Geográfica, Glovis 2014.

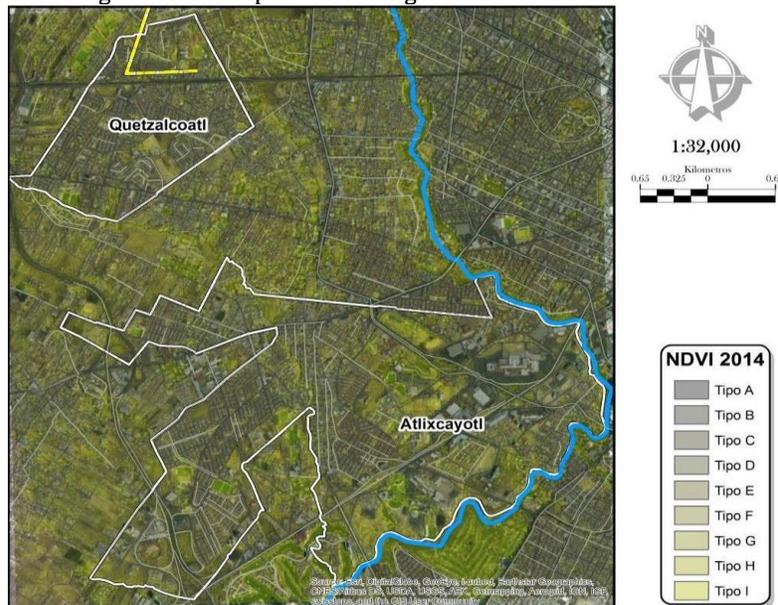
Fuente: Sistemas de Información Geográfica, Glovis 2014.

Ilustración I2 Imagen satelital del año 1994⁹.



Como se había mencionado anteriormente, se realizó el proceso de clasificación en tipos de cobertura así podemos discriminar entre áreas con vegetación y áreas sin esta (véase figura 14)

Ilustración I4 Contraste de imágenes satelitales para detectar vegetación en el año 1994.



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen raster

⁸ La reflectancia es esa capacidad que tiene un cuerpo de reflejar la luz, esta es captada por sensores satelitales que descomponen la imagen para poder hacer análisis de ella

⁹ Imagen Landsat 5 (sensor TM) año 1994; posee 7 bandas multi-espectrales que van desde el visible hasta el infrarrojo medio, con una resolución de 30 metros

¹⁰ Imagen Landsat 8 Año 2014; cuenta con 2 instrumentos de toma de datos: el OLI, Operational Land

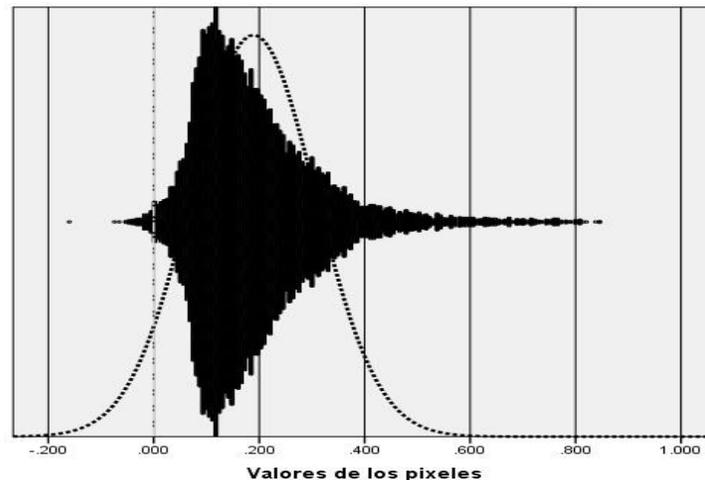
Imager, o Generador Operacional de Imágenes de Tierra y el TIRS, Thermal, tienen un total de 11 bandas espectrales, 9 tomadas por el OLI y 2 por el TIRS Infrared Sensor, o Sensor Infrarrojo Térmico.

Los valores de NDVI definidos por la NASA Goddard Space Flight Centre y utilizados en el procesamiento de las imágenes GAC (Global Área Cobertura) son los siguientes:

- Tipo A: Suelo escasamente vegetado < 0.08 ,
- Tipo B: Bosque seco tropical abierto 0.08 y 0.14 ,
- Tipo C: Puna 0.14 y 0.20 ,
- Tipo D: Bosque caduco seco estacional tropical 0.20 y 0.26 ,
- Tipo E: Suelos agrícolas 0.26 y 0.32 ,
- Tipo F: Bosque de hoja ancha y perenne 0.32 y 0.38 ,
- Tipo G: Montaña degradada 0.38 y 0.44 ,
- Tipo H: Páramo 0.44 y 0.5 ,
- Tipo I: Prado andino >0.5

Además de la clasificación por tipo de cobertura se hace un análisis estadístico de los valores contenidos en cada pixel (véase figura 15), y se crea una dispersión de datos en donde se aprecia el cambio, en base a la concentración de los puntos analizados; el NDVI se clasifica en los rangos -1 a 1 , es decir, que mientras más cercano el valor a 1 , más presencia de vegetación y por el contrario mayor presencia de área urbana el valor es más cercano a -1 .

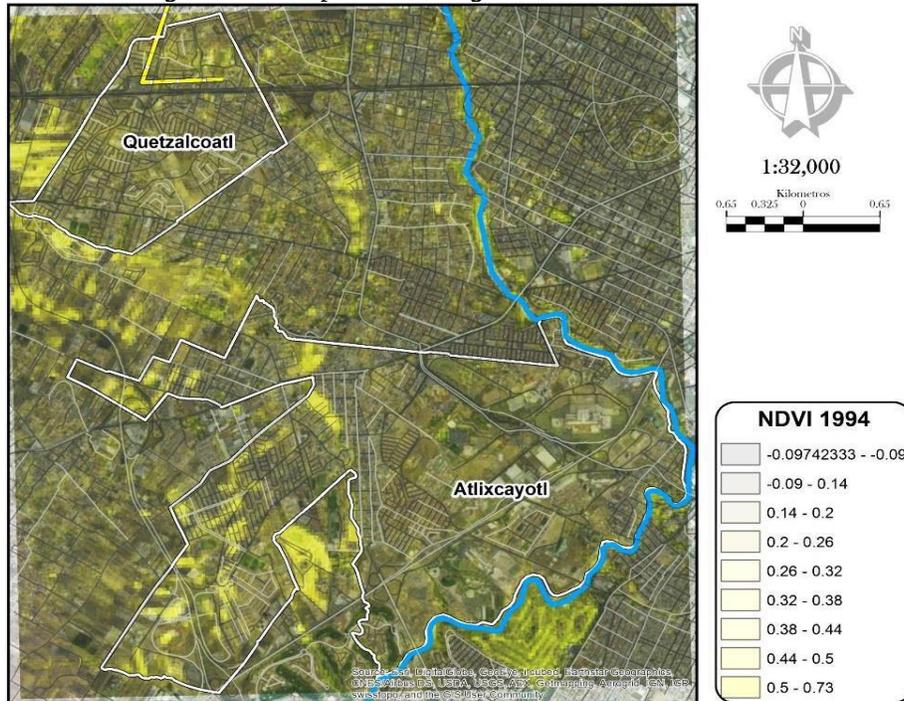
Ilustración 15 Dispersión de datos de raster con valores NDVI del año 1994.



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen raster

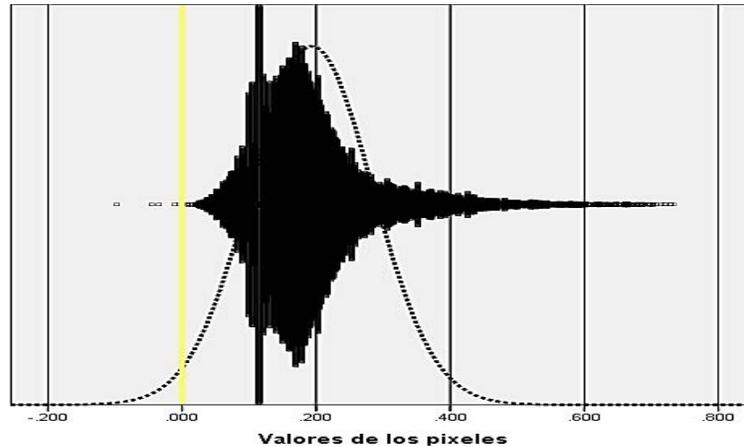
De la misma forma, se hizo el análisis de las dos imágenes, una del año 1994 y otra del año 2014, realizando el mismo análisis, tanto de la desfragmentación de la imagen, como del análisis de los datos que cada uno de los píxeles arrojan, la finalidad es poder contrastar ambas gráficas y ambas imágenes, para que el resultado sea mucho más visual que solo los datos.

Ilustración I6 Contraste de imágenes satelitales para detectar vegetación del año 2014.



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen raster

Ilustración I7 Dispersión de datos de raster con valores NDVI del año 2014.



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen raster

Habiendo hecho el análisis se puede apreciar el cambio en las gráficas de dispersión (véase figura 15), ya que muestra un desplazamiento sobre los valores en el eje X, es decir, el eje horizontal de la gráfica, ya que para el año 2014 los datos tienen mayor concentración cerca del -1, indicando una mayor presencia de área urbana, por el contrario, en la figura 17, los valores están más concentrados cerca del 0.2, esto quiere decir, que hay mayor presencia de vegetación, además, el ancho de la dispersión de los datos concentrados en el eje Y, es decir, el eje vertical

Tabla I3 Distribución estándar de rangos de valor de pixel para detección del cambio en la vegetación de la RTAQ.

D. Estándar	Rango	N de pixeles	%
3 D.E.	-0.13705 a -0.137	109	0.28%
2 D.E.	-0.038725 a -0.038	3,887	9.94%
1 D.E.	0.0596 a 0.059	20,694	52.90%
Menos de 1 D. E	0.157925 a 0.157	9,769	24.97%
1 D.E.	0.25625 a 0.256	2,603	6.65%
2 D.E.	0.354575 a 0.354	1,380	3.53%
3 D.E.	0.660766 a 0.660	786	2.01%
Total		39,119	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de imagen raster Glovis

Como podemos observar debido a que el Match Band (*resta de los valores de cada pixel de las imágenes satelitales*) se realizó del índice de 1994 al de 2014, los números negativos tienen un mayor predominio, lo que indica que se ha perdido vegetación, es decir, ha habido un cambio, representado un 52% de cambio en las distribuciones de la dispersión de los datos del NDVI de 1994 y 2014 mientras que la parte estática ha sido tan sólo el 24.97% y el restante se mantiene con cambios muy poco notorios.

Finalmente, para reafirmar y corroborar lo antes mostrado, se retomaron datos del estudio realizado para determinar el crecimiento de la mancha urbana de Puebla, éste, hace mención sobre el crecimiento de esta a través de un análisis de casi 100 años de desarrollo urbano de la urbe, en donde podemos observar la expansión desmedida de la misma mostrando que no ha sido controlada y por el contrario sigue en línea directa a una gran metrópoli, (velez,2010).

Tabla I4 Crecimiento físico de la mancha urbana de la ciudad de Puebla, 1900 – 2005.

Año	Superficie en Km	Incremento en números absolutos km2	Incremento en el periodo %	Tasa anual de crecimiento físico %
Zona de monumentos	6.9			
1930	10.6	3.7	53.62	1.78
1950	14.6	4	37.73	1.8
1965	25.8	11.2	76.71	5.11
1974	59.5	33.7	130.62	14.5
1982	91.5	32	53.78	6.72

Año	Superficie en Km	Incremento en números absolutos km2	Incremento en el periodo %	Tasa anual de crecimiento físico %
1990	128	36.5	39.89	4.96
2000	209	81	63.28	6.32
2005	230	21	10.04	2

Fuente: (Vélez, 2010)

Como podemos observar en la tabla 14, el periodo con mayor crecimiento de la mancha urbana, fue el año de 1974, pudiendo inferir que existe una relación de ésta con la instalación de industrias en la zona norte de la ciudad, sin olvidar que, uno de los polos económicos de producción de la ciudad, es la armadora de automóviles VW, instalada en la década de los años 60; sin embargo, en la tasa anual de crecimiento físico, observamos que el periodo 1990-2000 es el segundo más alto, en este periodo se encuentra la creación y desarrollo de la RTAQ, lo que nos da una idea de su desarrollo, en donde la mancha siguió con su expansión.

4.1.3.3 Mediciones sobre vivienda

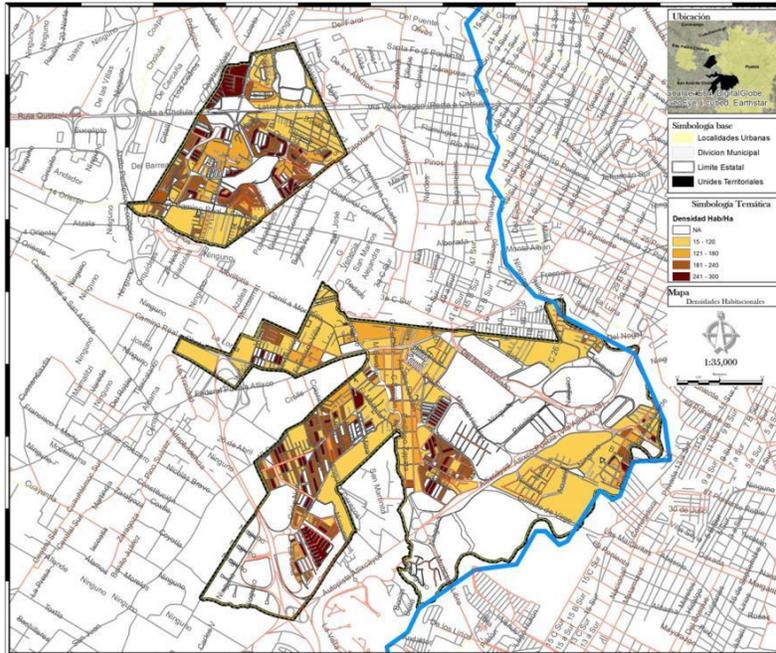
Esta medición lo que pretende es determinar si hay áreas consolidadas de vivienda, esto se hizo a través de un análisis con sistemas de información geográfica, con la finalidad de determinar si existen dichas áreas consolidadas con sus respectivos servicios urbanos, además, se evaluará si la meta poblacional se logró.

Parte de la evaluación no es sólo corroborar si se ha cumplido con las metas; complementario a esto, se busca profundizar en cuanto a la política estipulada de dotación de vivienda a sectores de bajos recursos que apoya a este objetivo, así, se analizará en qué medida es accesible una vivienda para un trabajador promedio de la zona metropolitana de Puebla, partiendo de la premisa que, este territorio fue reservado para establecer vivienda de interés social; el objetivo menciona lo siguiente:

“Consolidar las áreas de vivienda, regulando la densidad adecuada en función a la capacidad de los servicios”

En la ilustración 18 podemos observar las densidades habitacionales de las dos unidades territoriales, con esto se pretende encontrar las áreas consolidadas de vivienda, además podemos observar que las zonas con mayor densidad, son viviendas de interés social, organizadas en una especie de clusters, es decir, su tipología es no mayor a 60 mts² construidos.

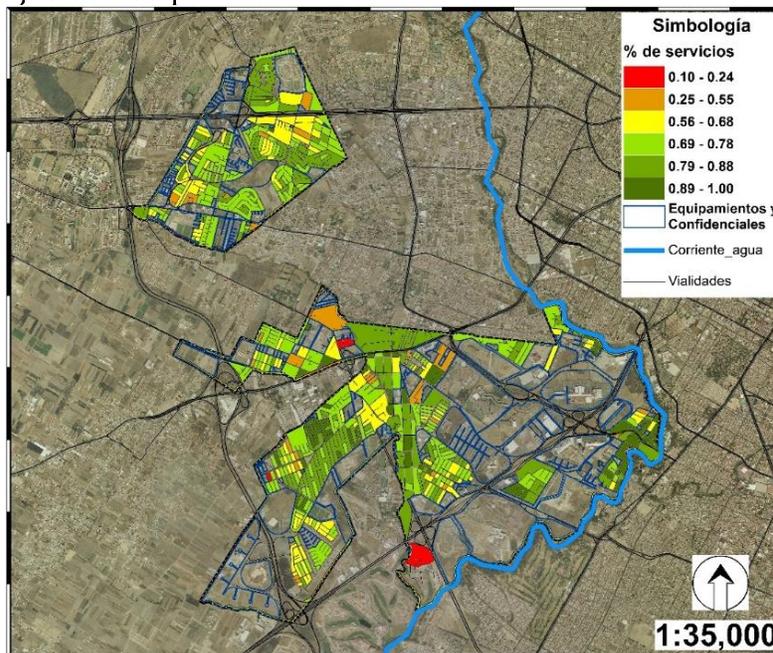
Ilustración I8 Densidades habitacionales de la RTAQ.



Fuente: Elaboración propia, con base en información de CENSO poblacional 2010, INEGI.

Claramente se puede ver que existen zonas consolidadas, sin embargo, habrá que complementar el análisis con un mapa temático, con base en la información proporcionada por INEGI en el rubro de entorno urbano, la finalidad de hacer este análisis, es comprobar, si estas zonas coinciden con las zonas dotadas de servicios urbanos (véase Ilustración 19).

Ilustración I9 Porcentaje de viviendas que cuentan con servicios básicos.

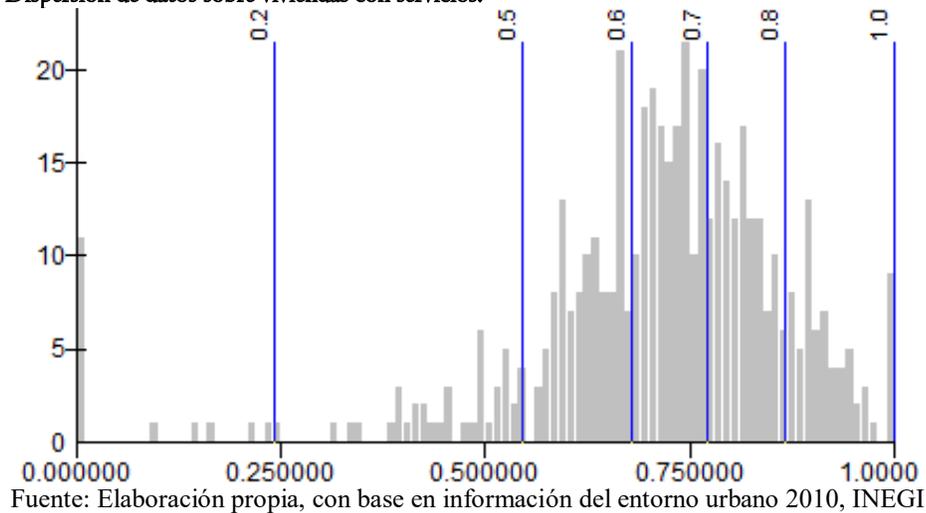


Fuente: Elaboración propia, con base en información del entorno urbano 2010, INEGI.

Hay que hacer mención de la manera en que están levantados los datos que proporciona INEGI, respecto del entorno urbano y los servicios que cada una de las viviendas tiene.

La unidad de análisis que conforma la información, es a nivel de manzana, por lo tanto no se tiene el dato exacto del número de viviendas que tienen todos los servicios, sin embargo, se maneja un número total de viviendas servidas, por esta razón, se hizo una operación matemática para determinar el número de viviendas que cuentan con todos los servicios, dando como resultado, el porcentaje del total de viviendas por manzana servidas, como se puede ver en la ilustración 19, en esta se puede observar, que en ambas unidades territoriales no se logra una consolidación del 100%, ya que las viviendas que cuentan con todos los servicios urbanos está muy por debajo de las que solo cuentan con un servicio, es decir, tienen carencias de servicios, esto podría ser a causa de la inexistencias de infraestructura o de redes urbanas, también, se puede apreciar que las zonas en donde existe mayor cobertura de servicios urbanos es en el los ejes que conforman los corredores económicos, propuestos en el programa de desarrollo urbano.

Ilustración 20 Dispersión de datos sobre viviendas con servicios.



La tabla anterior, es la representación del número de viviendas que cuentan con un porcentaje de servicios, observamos que la mayoría de los datos se sitúan en el 60% y 80% respectivamente, es decir, que hay cierto número de manzanas en que sus viviendas no tienen una cobertura total de servicios.

Para continuar con el proceso de evaluación sobre la consolidación de vivienda y que estas estén cubiertas de los servicios urbanos necesarios, también habrá que hacer mención de un factor muy importante que no estaba mencionado en el programa, es decir, el valor del suelo y la plusvalía que este genera.

A continuación, se muestran los salarios promedios desde el año de 1993 hasta el año 2012 (véase tabla 15) con la finalidad de tener una referencia del poder adquisitivo con la que cuentan los poblados, este análisis es complementario, sin embargo, permitirá evaluar uno de los objetivos que se estipularon en la reserva, puesto que, si el valor del suelo en la reserva es demasiado alto, este no se puede contar como oferta de suelo para los nuevos habitantes y más aún para habitantes con poder adquisitivo bajo.

Tabla 15 Salarios mínimos generales diarios para el estado de Puebla, 1993-2012.

PERIODO	PROMEDIO NACIONAL a/	ÁREA GEOGRÁFICA b/		
		A	*B*	*C*
		(Pesos)		
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 1993	13.06			12.05
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 1994	13.97			12.89
Del 1 de enero al 31 de marzo de 1995	14.95			13.79
Del 1 de abril al 3 de diciembre de 1995	16.74			15.44
Del 4 de diciembre de 1995 al 31 de marzo de 1996	18.43			17.00
Del 1 de abril al 2 de diciembre de 1996	20.66			19.05
Del 3 de diciembre de 1996 al 31 de diciembre de 1997	24.30			22.50
Del 1 de enero al 2 de diciembre de 1998	27.99			26.05
Del 3 de diciembre de 1998 al 31 de diciembre de 1999	31.91			29.70
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2000	35.12			32.70
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2001	37.57			35.85
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2002	39.74			38.30
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2003	41.53			40.30
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004	43.30			42.11
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005	45.24			44.05
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006	47.05			45.81
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007	48.88			47.60
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008	50.84			49.50
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009	53.19			51.95
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010	55.77			54.47
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011	58.06			56.70
A partir del 1 de enero de 2012	60.50			59.08

NOTA: La integración de las áreas geográficas fue definida por el Consejo de Representantes (de patronos, trabajadorea y gobierno), en la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, en su resolución del 28 de febrero de 1988 y empezó a regir a partir del 1° de marzo del mismo año, misma que se mantiene hasta la fecha.

a/ Es el promedio ponderado, con la población asalariada, de las tres áreas geográficas.

b/ Comprende todos los municipios de la entidad.

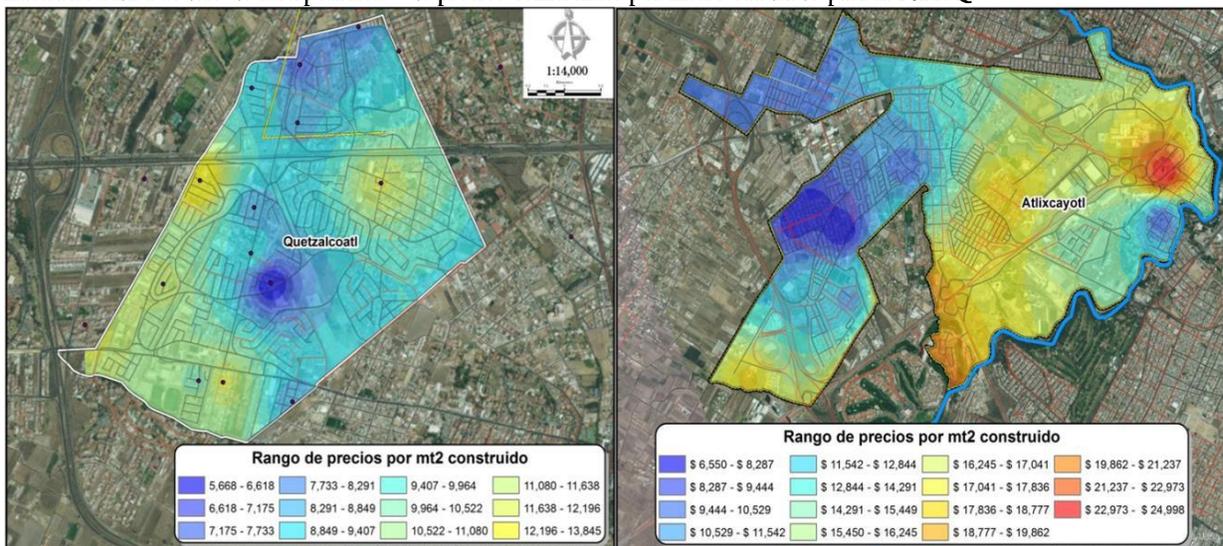
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Perspectiva estadística

Como podemos observar en la entidad, el salario promedio diario está en 59.06 pesos, dando un promedio mensual de aproximadamente \$1,400.00 pesos, sin embargo, en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) los resultados arrojan que el 76% de la población ocupada estatal está percibiendo de 1 a 5 salarios mínimos diarios, pero los cuantiales con mayor población concentrada son los que perciben de 1 a 2 salarios minios diarios con un 45% del total ocupado estatal, la estadística anterior nos indica que el poblano promedio percibe entre \$1,800.00 pesos a \$3,700.00 mensuales; teniendo esta referencia podemos hacer un análisis que

ligaremos al objetivo anterior del PSDUM, sin olvidar que, este objetivo se complementó con una de las políticas estipuladas en el programa “dotación de vivienda a la población de escasos recursos”.

Siguiendo el orden de ideas anterior, se hizo un levantamiento de precios para el año 2015 de las viviendas construidas en ambas unidades territoriales, con la finalidad de obtener el precio por metro cuadrado construido, además, nos dará idea del valor comercial del suelo y los precios que la oferta-demanda establece después de haber urbanizado la RTAQ (véase Ilustración 21).

Ilustración 21 Modelo de interpolación¹² de precios comerciales por metro cuadrado para la RTAQ.



Fuente: Elaboración Propia con base en levantamiento en campo y modelo de interpolación

Como podemos observar en la Ilustración 21, el precio promedio construido de m2 oscila entre los \$ 8,500.00 pesos para la unidad Quetzalcóatl mientras que para la unidad Atlixcáyotl está en \$ 14,000.00 pesos, esto quiere decir que para una casa de interés social de 60 mts2 deberíamos de contar con un capital aproximado de \$ 510,000.00 pesos para la unidad Quetzalcóatl y \$ 840,000.00 pesos para la unidad Atlixcáyotl, en retrospectiva, junto con las características de salarios de la población ocupada en el estado para poder adquirir una vivienda,

¹² El modelo de interpolación, es un modelo estadístico, el cual predice a través de cálculos matemáticos la ubicación de un punto desconocido a partir de otras referencias, para el caso de la reserva territorial se hicieron levantamientos por cada unidad territorial de 32 puntos, de esta manera el modelo predice de manera lineal el precio de las zonas restantes.

necesitarían el capital o un crédito expedido por una instancia privada o pública, para poder comprar una vivienda en este territorio, veamos los tabuladores véase tabla 16:

Tabla I6 Tabulador de créditos otorgados por instituciones privadas y públicas para la adquisición de vivienda.

VALOR MÁXIMO DE VIVIENDA	INSTITUCIÓN	Hasta 1 smm	Hasta 1.5 smm	Hasta 2 smm	Hasta 2.5 smm	Hasta 3 smm	Hasta 3.5 smm	Hasta 4 smm	4.01 Hasta 5 smm	Hasta 5.5 smm	Hasta 7.5 smm	Hasta 10 smm	Hasta 12.5 smm	Hasta 15 smm	Hasta 20 smm	Más de 20 smm	Más de 25smm	Más de 30 smm		
		PÚBLICA	FONHAPO	106,260	99,120	66,780	66,780													
INFONAVIT	285,462		391,920	498,082	537,456	464,614	464,614	464,614	464,614	464,614	464,614	464,614	464,614	464,614	464,614	464,614	464,614	464,14614		
FOVISSSTE	285,462		391,920	498,082	604,392	637,860	754,092	850,480	869,902	869,902	869,902	869,902	869,902	869,902	869,902	869,902	869,902	869,902	869,90202	
INVI	214,589		285,561	356,335	427,209	425,240														
PRIVADA	SCOTIABANK							652,035	815,043	896,548	1,222,565	1,630,087	2,037,609	2,445,130	3,260,174	3,276,475	4,091,518	4,906,5006		
	SANTANDER								779,607	857,567	1,169,410	1,559,214	1,949,017	2,338,820	3,118,427	3,134,019	3,913,626	4,693,2003		
	INBURSA									935,528	1,275,720	1,700,960	2,126,200	2,551,440	3,401,921	3,418,930	4,269,410	5,119,8009		
	BANORTE									974,508	1,328,875	1,771,834	2,214,792	2,657,750	3,543,667	3,561,386	4,447,302	5,333,2001		
	HSBC									896,548	1,222,565	1,630,087	2,037,609	2,445,130	3,260,174	3,276,475	4,091,518	4,906,5006		
	BANAMEX										1,275,720	1,700,960	2,126,200	2,551,440	3,401,921	3,418,930	4,269,410	5,119,8009		
	BBVA												2,126,200	2,551,440	3,401,921	3,418,930	4,269,410	5,119,8009		

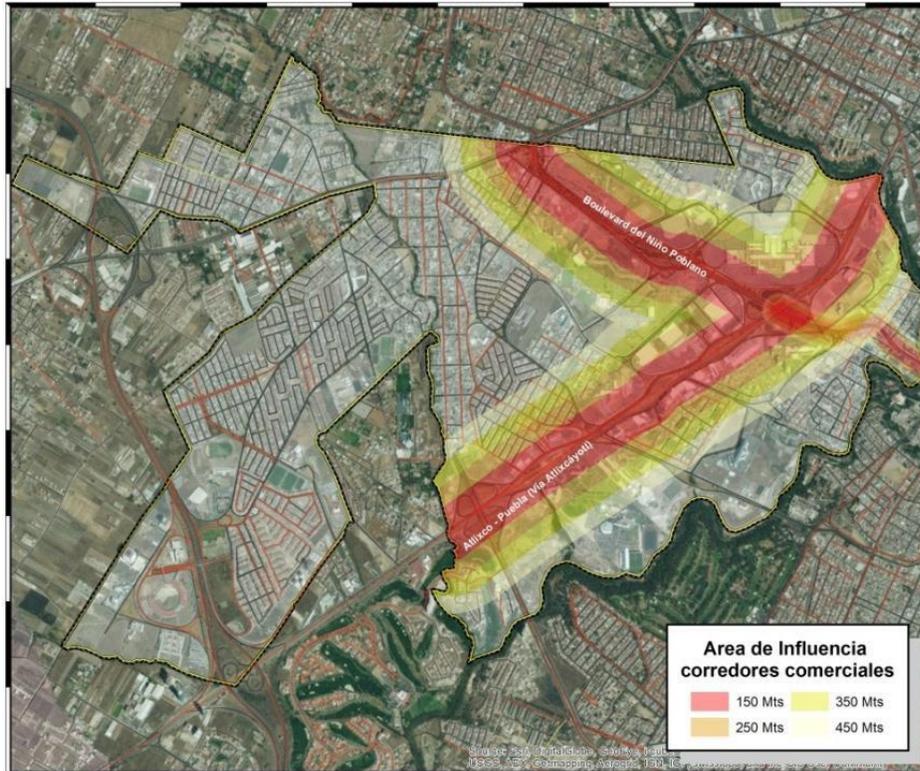
Fuente: Elaboración propia con datos de FONHAPO, INFONAVIT, FOVISSSTE, INVI, SCOTIABANK, INBURSA, BANAMEX, BANORTE, SANTANDER, y HSBC, 2013

Lo que muestran estos tabuladores, son los rangos por los cuales está clasificada la vivienda de interés social, es decir, a través del salario y el precio de la casa por adquirir, te permite acceder a un crédito hipotecario, ahora, recordemos que en el ejemplo anterior de acuerdo al precio por m2 una vivienda en promedio de 60m2 oscila alrededor de \$ 870 mil pesos; si comparamos el precio de una casa promedio en la reserva, observamos que en la unidad Atlixcáyotl no sería posible acceder a esta, ya que los poblanos promedio están ganando 2 salarios mínimos por día, lo que implica que matemáticamente es imposible alcanzar a sufragar un gasto de este tipo, ahora si observamos los créditos públicos con programas sociales para adquisición de vivienda, vemos que FOVISSSTE, una de las instituciones que mayor cantidad de crédito otorga, requiere de al menos 4 smm, sin mencionar el hecho de que el límite de crédito otorgado es de 637 mil pesos, lo que indudablemente dejaría fuera del alcance una vivienda.

Podemos concluir que la RTAQ no forma parte de la oferta de suelo en la zona metropolitana, además, es un territorio que no ha logrado su consolidación urbana, carece de elementos de equipamientos locales, de servicios básicos para cada una de las viviendas que habitan en la reserva y elementos de áreas verdes; incluso no llegan a cumplir con las políticas de mejoramiento que estipulan en el programa de desarrollo urbano, podríamos decir, que en la realidad de la reserva, no se reflejan las oportunidades o la equidad sobre el uso del suelo expropiado, sin olvidar que, éste fue administrado por el estado, que día con día ha incrementado los precios del suelo, generando una zona cada días más exclusiva. Por otro lado cabe mencionar

que la política de implementación de corredores urbanos comerciales, ha favorecido en gran medida la alza del precio del suelo, puesto que, la concentración de equipamientos es justo en esta zona, además, dichos corredores solo se han implementado en la unidad Atlixcáyotl, esto último reafirma el hecho de que esas estrategias favorecieron el incremento, debido a que en la unidad Quetzalcóatl no vemos precios tan elevados como en la unidad Atlixcáyotl, (véase ilustración 21).

Ilustración 22 Área de influencia de los corredores comerciales.



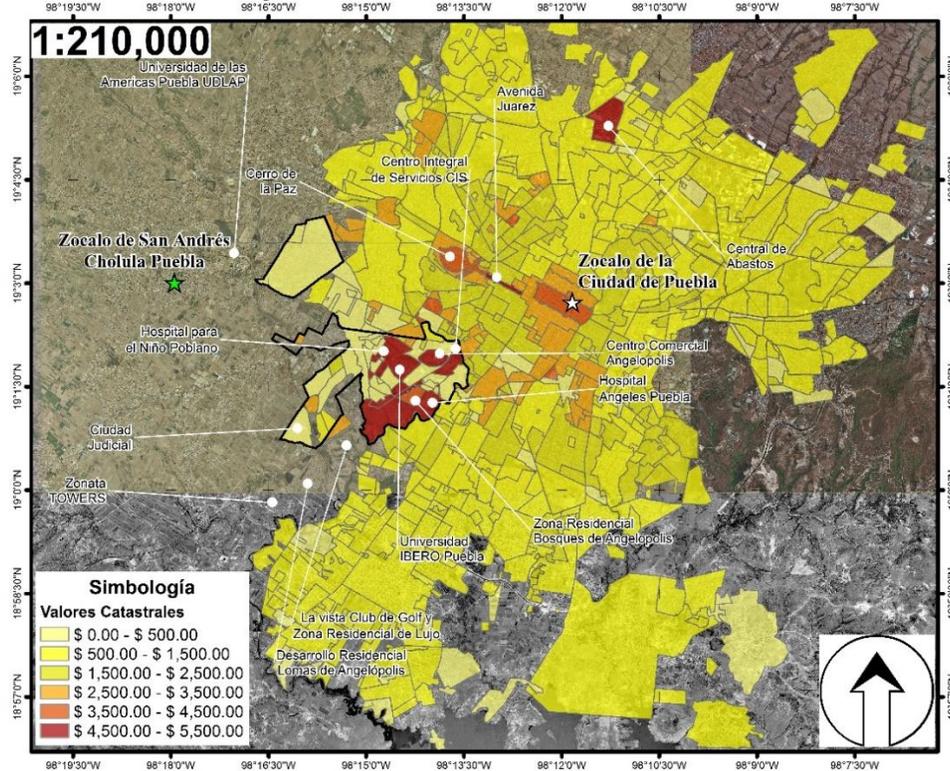
Fuente: Elaboración propia con base en levantamiento de precios

Los corredores comerciales, fueron pensados como estrategia de desarrollo, incluso se propuso un área de impacto la cual tendría efectos en el precio de la tierra, sin embargo, como ya observamos los precios por metro cuadrado construido han ido a tal nivel que solo grupos selectos pueden adquirir propiedades o hacer uso del suelo en la reserva.

Una de las problemáticas constantes que presentan las administraciones, es la de recursos disponibles para poder dotar de servicios, infraestructura y equipamiento a la sociedad que habita en ella, en la ilustración 23, se puede apreciar los valores catastrales de metro cuadrado construido de las colonias en la ciudad de Puebla.

Como observamos, en dicha ilustración se aprecia la disparidad que existe entre el valor comercial y el valor catastral que tienen los lotes por metro cuadrado; como se ilustró, los precios más altos pertenecen a la central de abastos, colonia la Paz, la avenida Juárez y una parte de la unidad Atlixcáyotl, para este punto, es importante mencionar que la zonas con precios catastrales más altos en la unida Atlixcáyotl, en su mayoría, son equipamientos estatales, esto deja ver una estrategia muy clara, es decir, los corredores crearían incremento de precio, el problema radica en la diferencia entre los precios comerciales y los precios catastrales, además una de las consecuencias es que se crearía una nueva centralidad, pues que, el precio de la reserva está al mismo nivel de encarecimientos que del centro de Puebla, lo que implicaría una nueva centralidad, que nace con carencias y deficiencias.

Ilustración 23 Valores catastrales de m² por colonia año 2013



Fuente: Decreto de expedición de Zonificación Catastral y Tablas de Valores Unitarios de Suelos Urbano y Rústicos

4.1.3.4. Análisis de la morfología urbana de las Unidades Territoriales

La morfología en este caso, representa un precedente sobre las intervenciones del estado en el desarrollo urbano de la RTAQ, es decir, que con el análisis se podrá observar si hubo intervención en las zonas a desarrollar respetando a los asentamientos ya existentes

equilibrándolos con la nueva zona de desarrollo, logrando un desarrollo uniforme entre los dos tipos de asentamientos.

Lo anterior es en referencia a uno de los objetivos evaluados, o al menos parte de este:

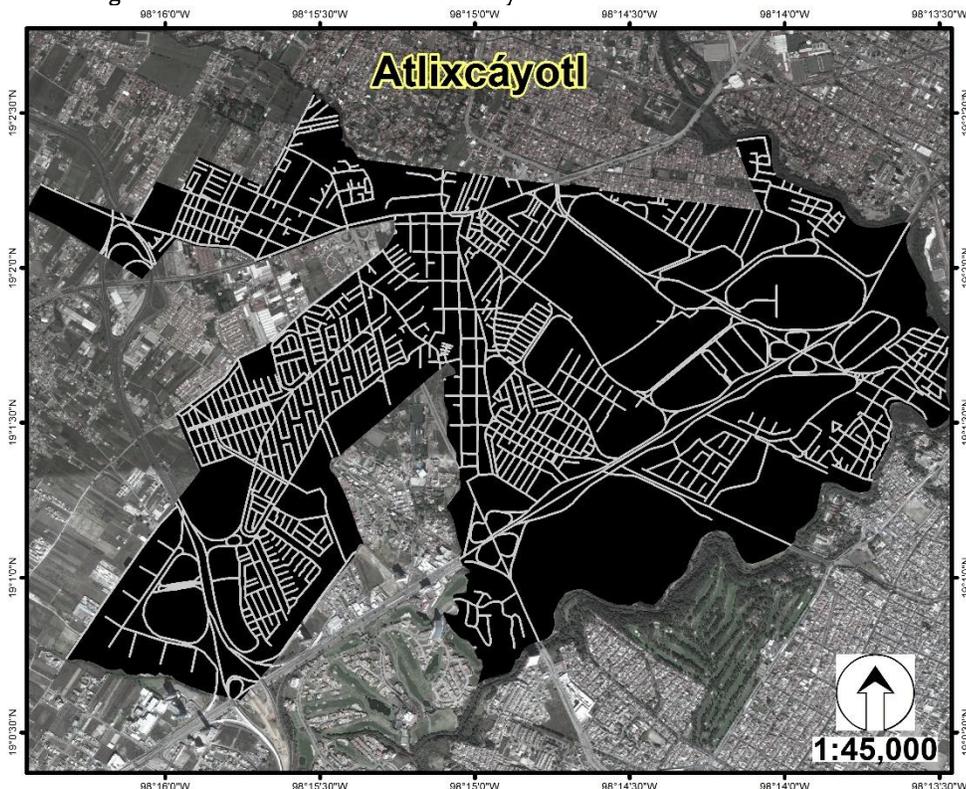
“Determinar la estructura e imagen urbana y la zonificación primaria de las unidades territoriales”

“Establecer los lineamientos de ordenamiento urbano para cada unidad territorial proponiendo su integración con la estructura actual urbana y la propuesta en los programas de desarrollo urbano de centro de población vigentes”

Como podemos observar, la propuesta radica en crear lineamientos para la estructura urbana existente y para la que se tuvo que desarrollar; según este objetivo, se lograría a través de las propuestas realizadas para los municipios que conforman la reserva territorial.

En la ilustración 24, se muestra la estructura general de la Unidad territorial Atlixcáyotl, encontrando 3 patrones muy marcados.

Ilustración 24 Morfología urbana de la unidad territorial Atlixcáyotl



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015)

Por otra parte, en el patrón morfológico 1 se encuentra los asentamientos planeados, es decir, aquellas zonas habitacionales que fueron propuestas en el programa de desarrollo; se puede notar que tienen un carácter de ordenamiento, puesto que, las orientaciones y los trazados de sus calles siguen un patrón definido, cabe mencionar que en el objetivo del programa de la RTAQ también se hace mención de establecer lineamientos, con la intención de conservar los asentamientos existentes; como podemos ver, en la ilustración 25 se logra apreciar esta retícula y una foto de cómo es la imagen urbana predominante en la zona.

Ilustración 25 Patrón morfológico I de la unidad territorial Atlixcáyotl¹³



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015)

En la unidad Atlixcáyotl, existe una manzana tipo, una orientación de calles y clasificación de las mismas, es decir, vialidades locales que se conectan a vialidades secundarias, que a su vez, conectan con el acceso a los fraccionamientos; en cuanto a la imagen urbana, no se puede decir mucho, puesto que son fraccionamientos con fachadas tipo que se repiten en cada uno de los fraccionamientos, sin embargo, en cada uno de estos la imagen de la fachada de acceso si es distinta ya que cuentan con casetas de seguridad. Finalmente, las alturas que les permite el perfil urbano no sobre pasa los 3 pisos, con algunas particularidades de diseño de cada lote construido, para el caso de fraccionamientos, se tienen intensidades muy bajas, ya que todas las viviendas son de un perfil de 2 pisos con una cochera en la parte frontal. Referente a las calles, estas tienen una estructura simple, las calles locales cuentan con banquetas reducidas, conformadas en su cuerpo central por dos carriles de doble sentido, mientras que las principales cuentan con camellón para separar el sentido del flujo vehicular.

¹³ Vista de la Fachada Frontal y acceso principal del fraccionamiento “Real Santa Clara”, 2015

Para el caso del patrón morfológico 2, a diferencia del primero, este es un asentamiento sin planificación, es decir, tuvo su desarrollo y urbanización paulatina y sin lineamientos de planeación, en otras palabras, podríamos decir que no existen manzanas tipo, no hay una jerarquización de vialidades, ni mucho menos hitos o elementos que definan claramente su imagen urbana, (véase ilustración 26)

Ilustración 26 Patrón morfológico II de la unidad territorial Atlixcáyotl¹⁴



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015)

Claramente se aprecia que la urbanización en esta zona de la unidad Atlixcáyotl, no ha tenido más que los lineamientos generales de urbanización, además, la tipología de vivienda es distinta a la del primer patrón, otro aspecto que se puede analizar, es que la traza no responde ni se integra a la ya existente, posiblemente porque antes de ser concebida la RTAQ eran asentamientos del remanente de expansión de las ciudades que las rodean, lo cual es natural, sin embargo, no se ve ningún tipo de integración inducida por parte de las administraciones, con la finalidad de que los propietarios sigan pautas de planificación y ordenamiento territorial, cabe recalcar que, esta zona es el remanente de urbanización periférica, es decir que estos asentamientos pudieron ser regulares o irregulares, pero no tenían pautas de desarrollo establecidas, como hace clara mención el programa de desarrollo urbano, y peor aún, puesto que transcurridos los 20 años de normar el territorio de la RTAQ, no se muestran cambios sobre esta, además el crecimiento siguen su curso normal, sin tener una inducción a la consolidación o a la armonización de desarrollo con los nuevos residentes y construcciones de la reserva.

Ahora pasamos al análisis del 3^{er} patrón; este último está caracterizado principalmente por tener manzanas muy grandes, en comparación con los otros dos patrones, esto se debe a que,

¹⁴ Perfil urbano de una de las calles de la colonia La Fortuna, 2015

los usos que le fueron asignados responden a la estrategia de intensidad de uso comercial, lo anterior de acuerdo a la propuesta de corredores urbanos estipulada para la unidad Atlixcáyotl, además observamos que, la jerarquización vial está muy clara, en su gran mayoría son secundarias y primarias con amplia capacidad yendo desde los 6 carriles hasta los 12, esto responde a que es un centro atractor por los equipamientos y tipo de edificaciones que concentra.

Ilustración 27 Patrón morfológico III de la unidad territorial Atlixcáyotl¹⁵



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015)

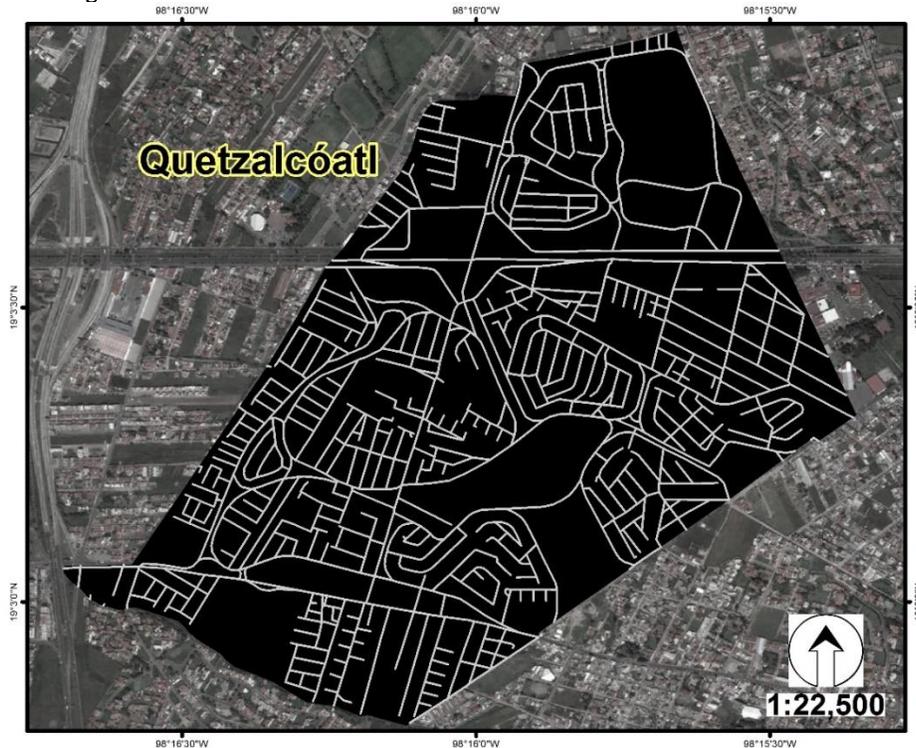
Como podemos observar, debido a la ausencia de usos habitacionales o de carácter local, la imagen urbana que tiene este patrón pareciera ser monumental, desde sus vialidades con altas capacidades vehiculares, hasta los centros comerciales con grandes naves para albergar cientos de locales, por esta razón la monumentalidad de las construcciones, es decir, que los patrones tanto de diseño como de perfil urbano no fueron pensados para escalas locales, es así, que tenemos edificios de más de 20 pisos de altura y equipamientos que abarcan grandes cantidades de suelo.

Continuando con el proceso, se hará el análisis de la otra unidad territorial, la unidad Quetzalcóatl, se caracteriza por su primordial uso habitacional, a diferencia de la Atlixcáyotl, en esta no hay tanta intensidad comercial, ni mucho menos cuenta con una infraestructura vial de las dimensiones de la Atlixcáyotl, por el contrario, son vialidades locales y favorecen el carácter local que exigen las viviendas emplazadas, al igual que la unidad Atlixcáyotl se perciben 3 patrones morfológicos, estos enmarcan las intervenciones y la manera de urbanizar a través de 20 años de vigencia del PSDUM, uno de estos patrones responde al territorio planificado, otro responde al proceso de urbanización a causa de la presión de las manchas

¹⁵ Vía Atlixcáyotl, autopista Puebla Atlixco, 2015

urbanas y el último patrón siguiendo los estándares de dotación de infraestructura o espacios de equipamiento para la población. (véase ilustración 28)

Ilustración 28 Morfología urbana de la unidad territorial Quetzalcóatl



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015)

A continuación podemos observar que al igual que en la unidad Atlixcáyotl, el patrón morfológico 1 en la unidad Quetzalcóatl, muestra rasgos de un asentamiento no planificado, incluso la tipología de vivienda es estructurada por medio de lineamientos generales, como podemos observar, las vialidades están dispuestas en distinta forma que las ya trazadas en la ciudad de Puebla, además, no encontramos una manzana tipo y no se nota una estructura jerárquica vial, de igual manera carece de hitos urbanos o elementos que hayan sido dispuestos para caracterizar la zona por parte de las administraciones. Finalmente, se logra ver que la zona que fue mayormente regulada es la parte central de la unidad territorial y que como lo menciona Kevin Lynch, las vialidades, en este caso la recta Puebla - Cholula, funge como borde, dividiendo la unidad en 2 partes.

Ilustración 29 Patrón morfológico I de la unidad territorial Quetzalcóatl¹⁶



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015)

Para el caso del patrón morfológico 2 (*véase ilustración 30*), presenta un esquema planificado, debido a que cuenta con una orientación, tiene una distribución clara, conectando las viviendas por medio de vialidades locales a una vialidad secundaria que finalmente se conecta a una vialidad principal, además, podemos observar claramente la manzana tipo, para el caso de la vivienda, la tipología arquitectónica es igual para cada una de ellas, conservando un perfil no mayor a 3 niveles, lo que indica que hay claros lineamientos de diseño y construcción, respecto a los hitos o elementos de la imagen urbana, al igual que la mayoría de los patrones en las unidades territoriales, carecen de estos. Para finalizar, en la parte central del área se aprecian grandes lotes y manzanas, debido a que fueron destinados a equipamientos e infraestructura local para las viviendas, esto representa una gran diferencia con la unidad territorial Atlixcáyotl, puesto que tiene un predominio de uso comercial y de equipamiento acorde a su estrategia de corredores urbanos.

Ilustración 30 Patrón morfológico II de la unidad territorial Quetzalcóatl¹⁷



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015)

¹⁶ Calle Pradera esquina con la calle Francisco Villa, Reserva Quetzalcóatl, Puebla, Puebla, 2015

¹⁷ Colonia Bello Horizonte, Reserva Quetzalcóatl, Puebla, Puebla, 2015

Por último, para el caso de la zona sur de la unidad Quetzalcóatl, encontramos un patrón que rompe tanto con la traza de los asentamientos ya establecidos que de alguna forma no han tenido procesos de ordenamiento urbano, como con la parte planificada en donde se localizan las viviendas con un modelo muy definido en cuanto a sus lineamientos de construcción y diseño; para el caso de este tercer patrón, podemos decir que fue destinado a un uso habitacional, sin embargo, difiere del patrón 2 puesto que este, fue pensado para crear vivienda para personas con mayor poder adquisitivo, esta característica se puede apreciar debido a que los lotes son más grandes y son viviendas con accesos restringidos, es decir, son de carácter exclusivo puesto que no se puede tener acceso debido a la barda que los separa de su entorno ya que solo tienen un acceso principal, que a diferencia de las viviendas del patrón 2 son de acceso público (*véase ilustración 31*).

Ilustración 31 Patrón morfológico III de la unidad territorial Quetzalcóatl¹⁸



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015)

4.1.3.5 Análisis de equipamiento urbano

En este apartado, se analizará el equipamiento urbano con el que cuentan las dos unidades territoriales de la RTAQ, se hará un conteo sobre el número total de estos, su régimen y nivel de cobertura, puesto que la RTAQ tiene una concentración alta de estos, sin embargo, se hará el análisis para determinar en qué medida favorecen la ubicación de estos con la dinámica urbana que los rodea.

¹⁸ Fachada principal del Fraccionamiento “Real de Morillotla”, Reserva Quetzalcóatl, Puebla, Puebla, 2015

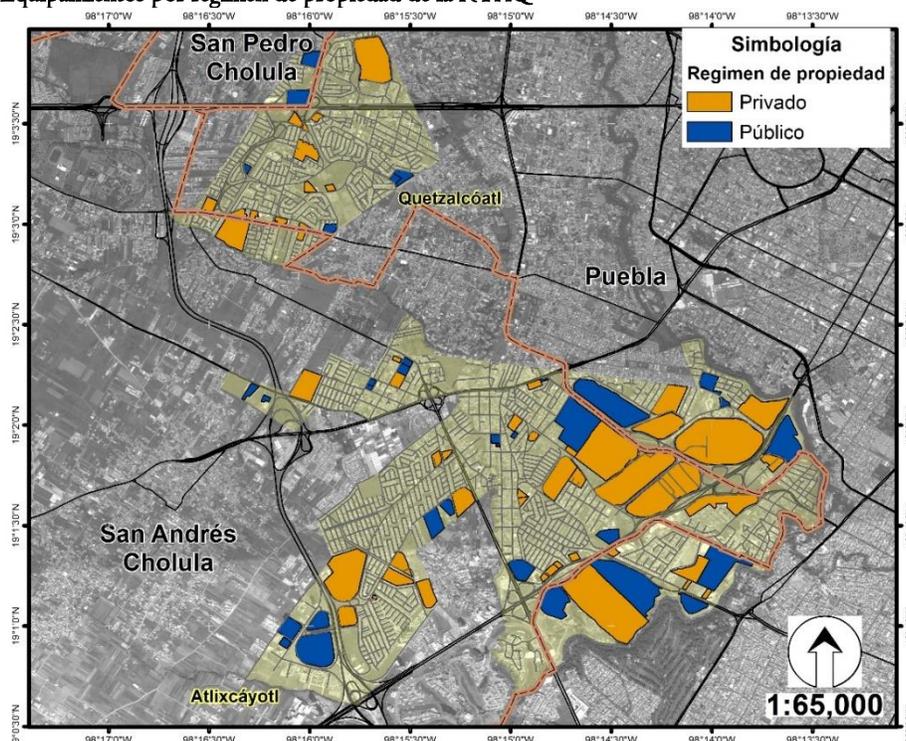
El objetivo estipulado en el PSDUM es el siguiente:

“Consolidar el área sujeta a regulación (ARS) como zona habitacional autosuficiente en servicios y equipamiento”

Como podemos observar, la meta era en primera instancia, lograr una consolidación de las unidades territoriales con alta densidad de vivienda, que a su vez estuviesen cubiertas por los equipamientos necesarios y dotadas de los servicios que demandan usos habitacionales, para este punto habrá que recordar, que ya se ha hecho un análisis sobre lo consolidado que se encuentran las viviendas, tanto en la dotación de servicios como en las densidades que estas albergan (véase ilustración 19).

Respecto a los equipamientos podemos observar en la ilustración siguiente, un mapa en donde están representados por su régimen, dando como resultado que, la mitad de los equipamientos que hay en las unidades territoriales, son privados, ¿Por qué es motivo de análisis este fenómeno?, debido a que al ser privados no se tienen accesos y de tenerlo se tendría que cubrir una cuota por dichos servicios, es decir, estos servicios no los proporciona el gobierno, por lo tanto sólo tendrán dichos servicios quienes sean capaces de pagarlos.

Ilustración 32 Equipamientos por régimen de propiedad de la RTAQ



Fuente: Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (marco geo estadístico, 2013; levantamiento en campo marzo, 2014; PSDUM.

En la ilustración anterior observamos que existe una concentración de equipamientos privados en la unidad Atlixcáyotl, justamente en donde fueron propuestos los corredores comerciales e incluso la magnitud de las superficies de los lotes con estos usos es en comparación con los demás equipamientos, mucho mayor.

En la tabla siguiente podemos observar que el predominio del nivel de cobertura es municipal, le sigue el nivel local y Metropolitano, sin embargo, de estos, en el caso de la cobertura municipal, son en su mayoría privados con 24 elementos y 14 elementos de cobertura metropolitana.

Tabla 17 Equipamientos por nivel de cobertura y régimen de propiedad.

Nivel de cobertura	Privado	Público	Total, General
Local	9	11	20
Municipal	24	12	36
Estatad	6	9	15
Metropolitano	14	3	17

Fuente: Fuente: Elaboración propia con base en el PSDUM y levantamiento en campo, 2015.

Habrá que hacer mención, sobre un análisis a través del subsistema al que pertenecen dichos equipamientos, pues la RTAQ para los usos habitacional requiere de equipamientos llamados sociales, como son: educación, salud, asistencia social y recreación

Tabla 18 Equipamientos con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

Sistema	Privado	Público	Total, general
Salud y Asistencia Social	6	6	12
Educación y Cultura	22	11	33
Comercio y Abasto	23	-	23
Recreación y Deporte	2	5	7
Comunicaciones y Transporte		1	1
Administración Pública y Servicios Urbanos		12	12

Fuente: Fuente: Elaboración propia con base en el PSDUM y levantamiento en campo, 2015.

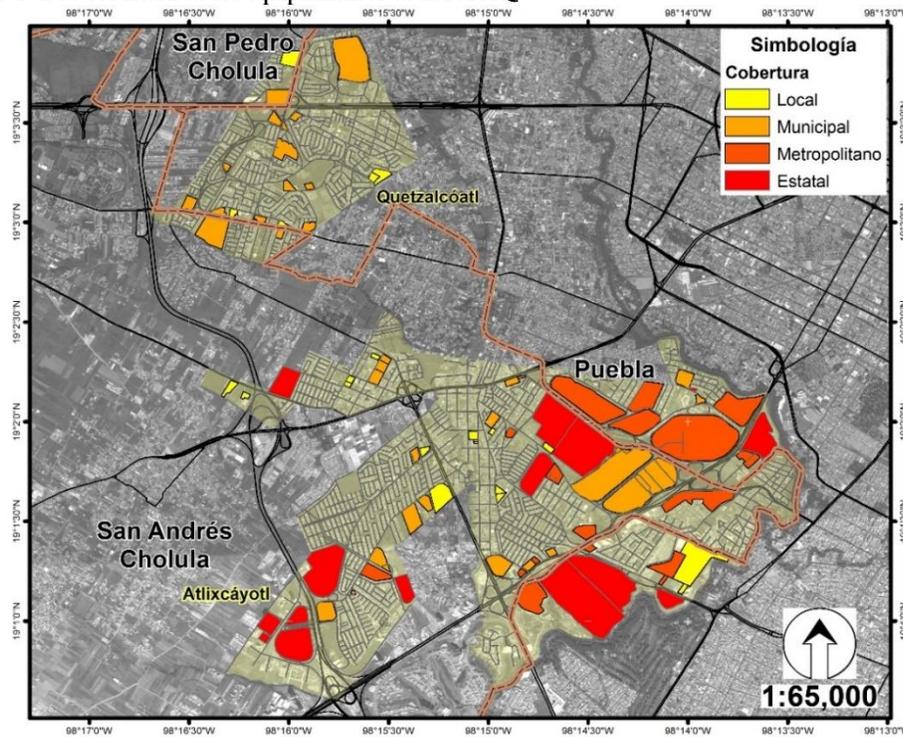
Como podemos observar en la tabla anterior el sistema que más elementos contiene es el de educación y cultura, sin embargo, más del 65% de estos son privados, al igual que comercio y abasto, en donde la dotación por parte del estado es nula; por otra parte, podemos observar que en el sistema de salud y asistencia social los elementos están en equilibrio con un 50% de elementos privados y 50% de elementos públicos, sin embargo hay que hacer mención que estos

6 elementos públicos, son 1 hospital estatal y 1 hospital regional, 2 casa de salud y 2 de asistencia social, mientras que los privados, son CIMA (*hospital metropolitano*), Hospital Ángeles (*hospital metropolitano*), Hospital Puebla (*hospital metropolitano*), CRIT TELETON (*Centro de rehabilitación estatal*), y dos casas de asistencia social dando el servicio en base a donaciones y afiliados a este.

Lo importante a recalcar es que estos 4 elementos son de carácter metropolitano siendo uno de ellos el CRIT TELETON, hay que recordar que la creación de éste, fue a través de una modificación que se hizo al programa de desarrollo urbano de la reserva en el año 2012, en donde se hizo un cambio de uso de suelo de área verde a equipamiento, y finalmente los 2 elementos restantes son de carácter local.

Ahora, podemos observar que, en el sistema de comercio y abasto lo que predomina son los centros comerciales, lo que resulta en la carencia de centros públicos de abasto o de comercio. Por otra parte, podemos observar que la unidad territorial Quetzalcóatl cuenta con varios elementos de cobertura municipal, y recordemos que esta unidad territorial tiene un predominio de uso habitacional, por lo cual, carece de elementos locales y los que existen son de régimen privado, lo cual no aporta para el cumplimiento del objetivo.

Ilustración 33 Nivel de cobertura de los equipamientos de la RTAQ



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (marco geo estadístico, 2013; levantamiento en campo marzo, 2014; PSDUM).

4.1.3.6 Análisis de la estructura vial

Para el caso de la estructura vial, el proceso se hará mediante un punto de contraste, es decir, se medirá lo que dice el objetivo, verificando en campo si se han construido los proyectos viales o no, hay que recordar que, uno de los enfoques que tiene el programa y sus objetivos, era el de desarrollar la reserva como parte del territorio en expansión de la ciudad, proponiendo que los proyectos viales y la estructura de estos, sean compatibles y se integren con la ya existente o la estipulada para la ciudad de Puebla; también se hace mención sobre proyectos de reubicación de equipamientos para el desahogo del tráfico vehicular que generan estos en la centralidad de la ciudad, por lo tanto, se contempla a la RTAQ como una segunda centralidad. La descripción del objetivo, dicta lo siguiente:

“Reubicar y proponer elementos de equipamiento urbano para el descongestionamiento vial de la ciudad.”

Además, se analizará en conjunto con el siguiente objetivo:

“Establecer los lineamientos de ordenamiento urbano para cada unidad territorial proponiendo su integración con la estructura actual urbana y la propuesta en los programas de desarrollo urbano de centro de población vigentes”

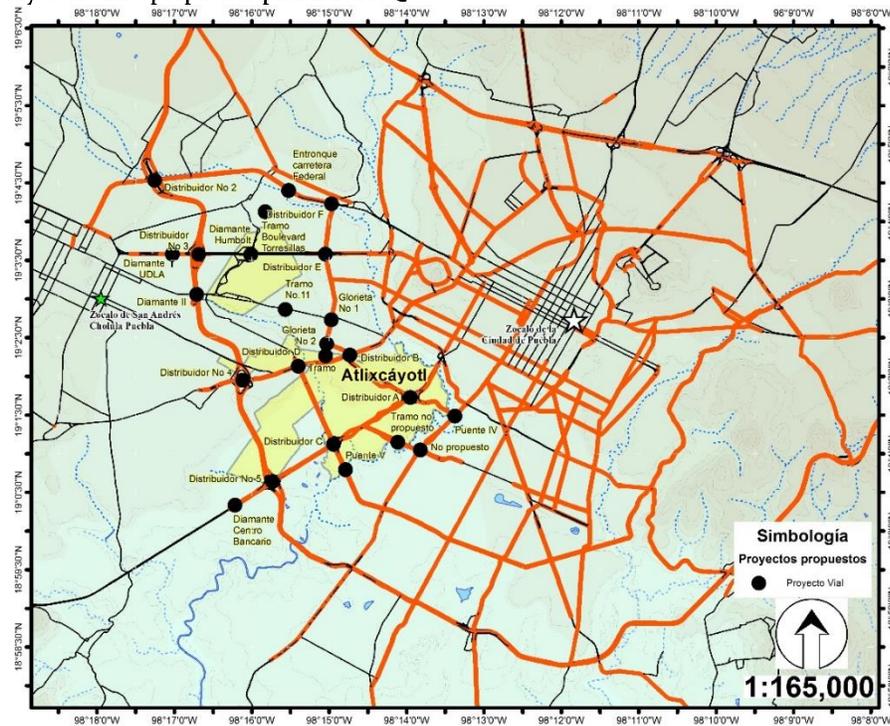
Debido a lo general del objetivo nos apoyaremos en el apartado estratégico del programa de desarrollo urbano, la finalidad es caracterizar con mayor precisión el proceso de evaluación, generando así un análisis más completo de la infraestructura vial, sus proyectos y la manera en que estos se integran con la infraestructura existente; el objetivo de la parte estratégica menciona lo siguiente:

“Precisar las obras de cabecera, de infraestructura urbana y vial necesarias para la urbanización de las unidades territoriales”

Ahora ya podremos comenzar con el objetivo, puesto que, ya es mucho más claro y específico; lo que se propone es crear obras de cabecera vial necesarias para la urbanización de las unidades territoriales, que a su vez descongestione el tráfico de la ciudad y que se integre con la infraestructura ya existente. Entonces, el proceso se hará comparando la infraestructura actual con la propuesta; partiendo del supuesto en donde ya han pasado más de 20 años de estipuladas las obras y que de acuerdo a los horizontes de planeación para el año 2014 ya se habría cumplido su teórica realización, tanto de las obras específicas, como de su integración

con la infraestructura vial existente, además se hará el análisis de la estructura vial de la ciudad y como se inserta la RTAQ en ella, finalmente se hará un análisis del número de carriles de las vialidades para constatar que están integradas con los flujos de la ciudad.

Ilustración 34 Proyectos viales propuestos para la RTAQ



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015); PSDUM

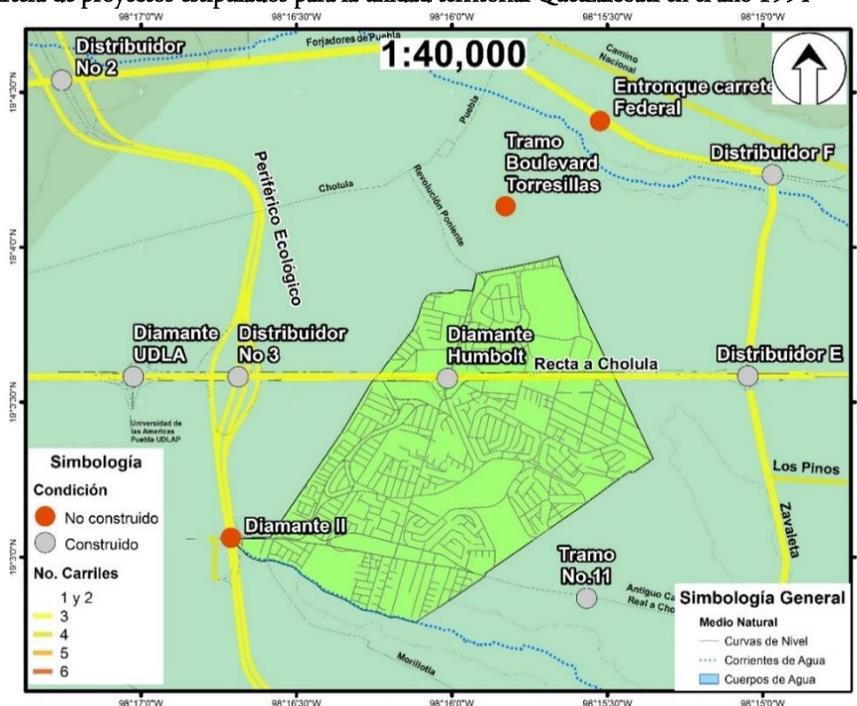
Como podemos observar, en la ilustración 34 la reserva se encuentra al poniente de la mancha urbana de la ciudad de Puebla, ésta mantiene un modelo concéntrico de la red vial, es decir, son circuitos que circundan el centro de la ciudad con ejes transversales que conectan el centro con su periferia y los anillos.

También, se puede apreciar en dicha ilustración que aparecen los proyectos esenciales propuestos para lograr la integración y la vinculación de la reserva con la ciudad de Puebla, dichos proyectos fueron realizados tanto para la unidad Atlixcáyotl como para la unidad Quetzalcóatl, con la finalidad de consolidar las reservas y lograr una vinculación de estas con la ciudad de Puebla, se hace mención de estos ya que se analizarán indicando cuáles han sido construidos y cuáles no, además, en algunos de ellos se indicará la fecha de construcción, dato que se vuelve relevante, puesto que, la reserva en los últimos años ha tenido un impulso muy

fuerte de desarrollo, tanto de equipamiento como de estructura vial y edificaciones de vivienda vertical.

Comenzaremos por la unidad Quetzalcóatl, para esta se propusieron 10 proyectos viales, 8 para articular la vinculación de la unidad, y 2 para la estructura vial interna (véase ilustración 35), como se puede observar 3 de estos no se han construido mientras que para los demás distribuidores ya forman parte de la red vial tanto de la unidad territorial como de su entorno.

Ilustración 35 Cartera de proyectos estipulados para la unidad territorial Quetzalcóatl en el año 1994



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015); PSDUM, 1994

Como se observa en la ilustración anterior, de los proyectos no construidos de la unidad Quetzalcóatl, uno es un distribuidor, mientras que los dos restantes forman parte de una vinculación por medio de un tramo carretero y un entronque, que, hasta el día de hoy, año 2014 no se han realizado, estos pretendían unir a la unidad Quetzalcóatl con San Pedro Cholula y Cuautlancingo, referente a las vialidades que rodean la unidad Quetzalcóatl, son principalmente 2, la Avenida Zavaleta, que cuenta con 3 carriles por sentido y el periférico ecológico que de igual forma alberga 3 carriles por sentido.

Respecto de la red vial interna, no hay más que el denominado “Diamante Humboldt”, que lo que pretendía es dar salida y acceso, a la recta a Cholula, vialidad de carácter intermunicipal y con un flujo muy alto con 3 carriles por sentido, esta se construyó en los años 60, por lo que se infiere que la reserva tendría que haber implementado proyectos como el caso del Diamante Humboldt, puesto que las vialidades locales no superan 1 carril por sentido.

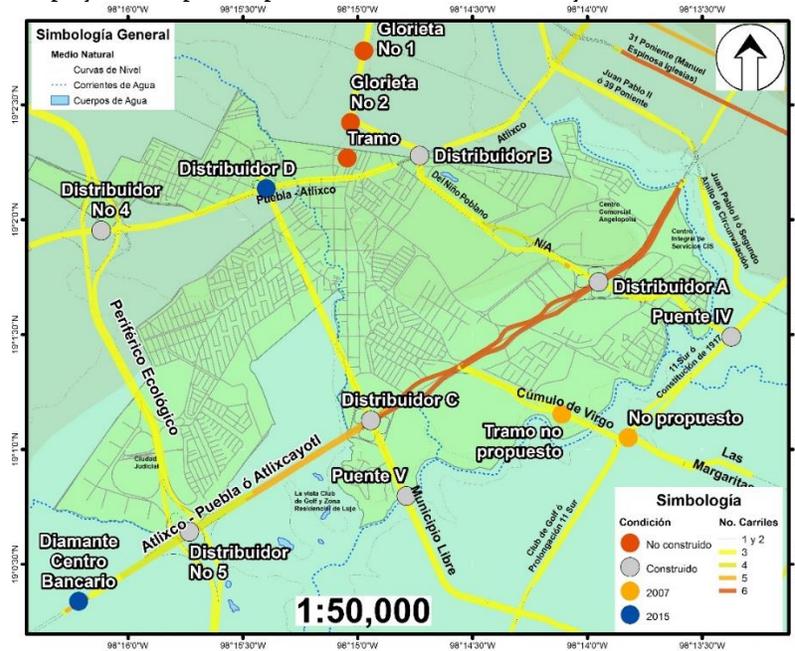
Ilustración 36 Diamante vial Humboldt propuesto para la unidad territorial Quetzalcóatl



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (RNC, 2015); PSDUM, 1994; Google Maps, Street view, 2015

Continuando con las propuestas estipuladas para dotar de infraestructura a la reserva en el año de 1994, comenzamos el análisis de la segunda unidad territorial, la denominada Atlixcáyotl, como se puede observar en la ilustración 37, se propusieron distribuidores, tramos y entronques. También, se ilustran las vialidades y sus carriles, hay que hacer mención de un proyecto que sale de lo estipulado en el programa, éste es el distribuidor situado entre las vialidades de las margaritas y la avenida 11 sur, es interesante, puesto que, no estaba estipulado en el programa al igual que el tramo el cual vincula o da accesibilidad a la reserva en el sentido oriente-poniente y finalmente se conecta con el eje articulador de la unidad territorial “la vía Atlixcáyotl” de 6 a 8 carriles por sentido, sin embargo, no tiene continuidad, puesto que los usos que existen no permitirían darle mayor extensión (véase ilustración 37).

Ilustración 37 Cartera de proyectos estipulados para la unidad territorial Atlixáyotl, 1994



Fuente: Elaboración propia con base en el “Programa Subregional de Desarrollo Urbano para los municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula, y San Pedro Cholula, 1994; cartografía INEGI, 2015 (RCN)

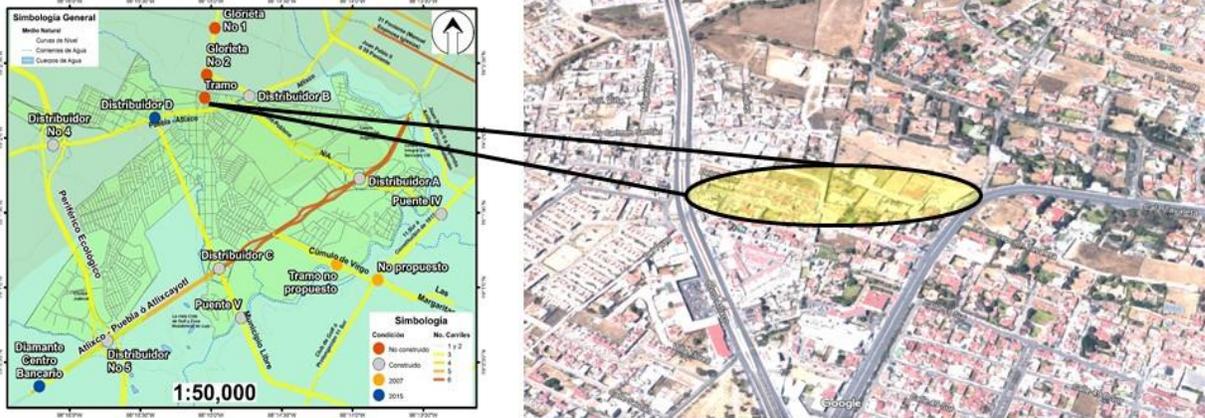
Como podemos observar, se propusieron 14 proyectos viales, de los cuales, 7 están situados dentro de la reserva, 2 no fueron propuestos, 2 más fueron para vinculación con la red vial existente y 3 no se han construido. De los 3 proyectos que no se han construido, todos forman parte de la vinculación que se pretendía para la unidad Atlixáyotl con los municipios de San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y la parte norponiente de la ciudad de Puebla. Sin embargo, al día de hoy siguen sin construirse.

Otro aspecto por mencionar, es la capacidad instalada de sus ejes viales principales, ya que, tendría que haber una coherencia en cuanto a la construcción de estas, con base en el flujo que por ellas transita, esto hace referencia a la vialidad principal de la unidad Atlixáyotl, la autopista “Puebla Atlixco” o “vía Atlixáyotl”, ya que esta además de ser una vialidad intermunicipal, es una vialidad que tiene contiguos usos de equipamiento y comercio que han sido intensificados por la estrategia de corredores urbanos.

La disparidad que existe entre esta vialidad y las circundantes es muy grande, puesto que, la autopista tiene de 6 a 8 carriles por sentido, desembocando en una vialidad de sólo 2 carriles por sentido, lo que representa un problema puesto que el flujo que albergan 6 u 8 carriles,

tendrá que saturar las vialidades aledañas por no tener la misma capacidad, cabe recalcar, que esta vialidad es la única de las dos unidades territoriales que cuenta con tal número de carriles.

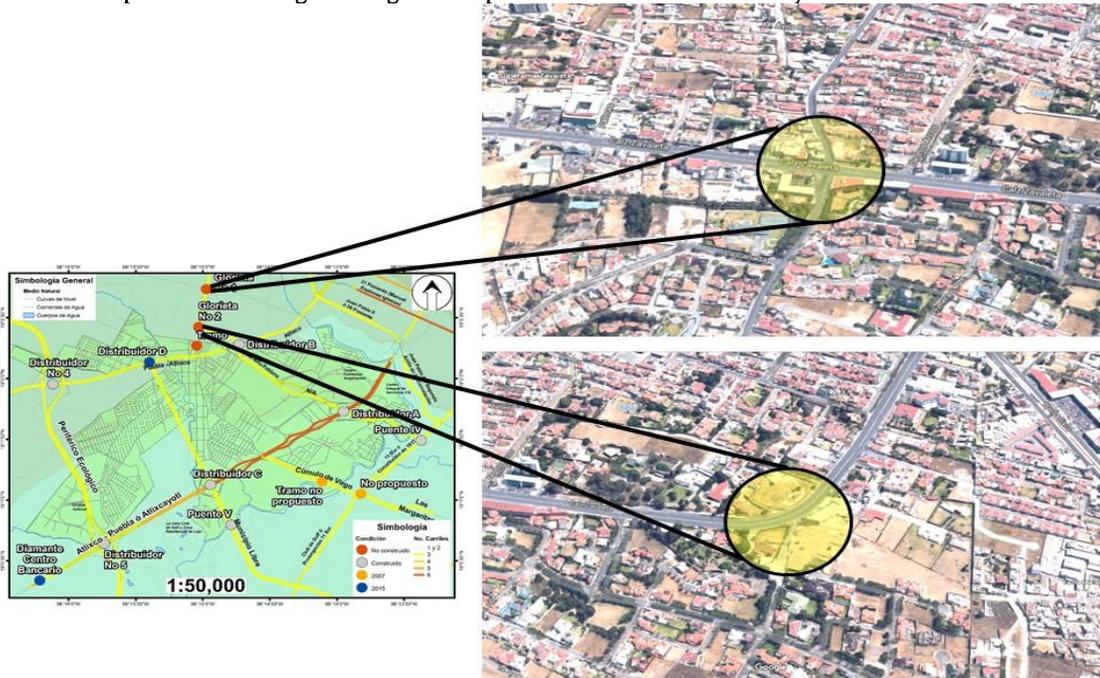
Ilustración 38 Ubicación del tramo propuesto al norte de la unidad territorial Atlixcáyotl



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (RNC, 2015); PSDUM, 1994; Google Maps, Street view, 2015

La ilustración anterior muestra el emplazamiento de la propuesta del proyecto vial de la glorieta 1 y 2, como podemos ver, no se ha construido, y no hay ningún otro eje vial, calle o tramo que supla la función, que para este se había propuesto, es decir, vincular la unidad Atlixcáyotl con la zona norponiente de la ciudad de Puebla, además de dar continuidad a uno de los anillos que circundan a la ciudad de Puebla (*modelo que se emplea para descongestionar el tráfico del centro de la ciudad*).

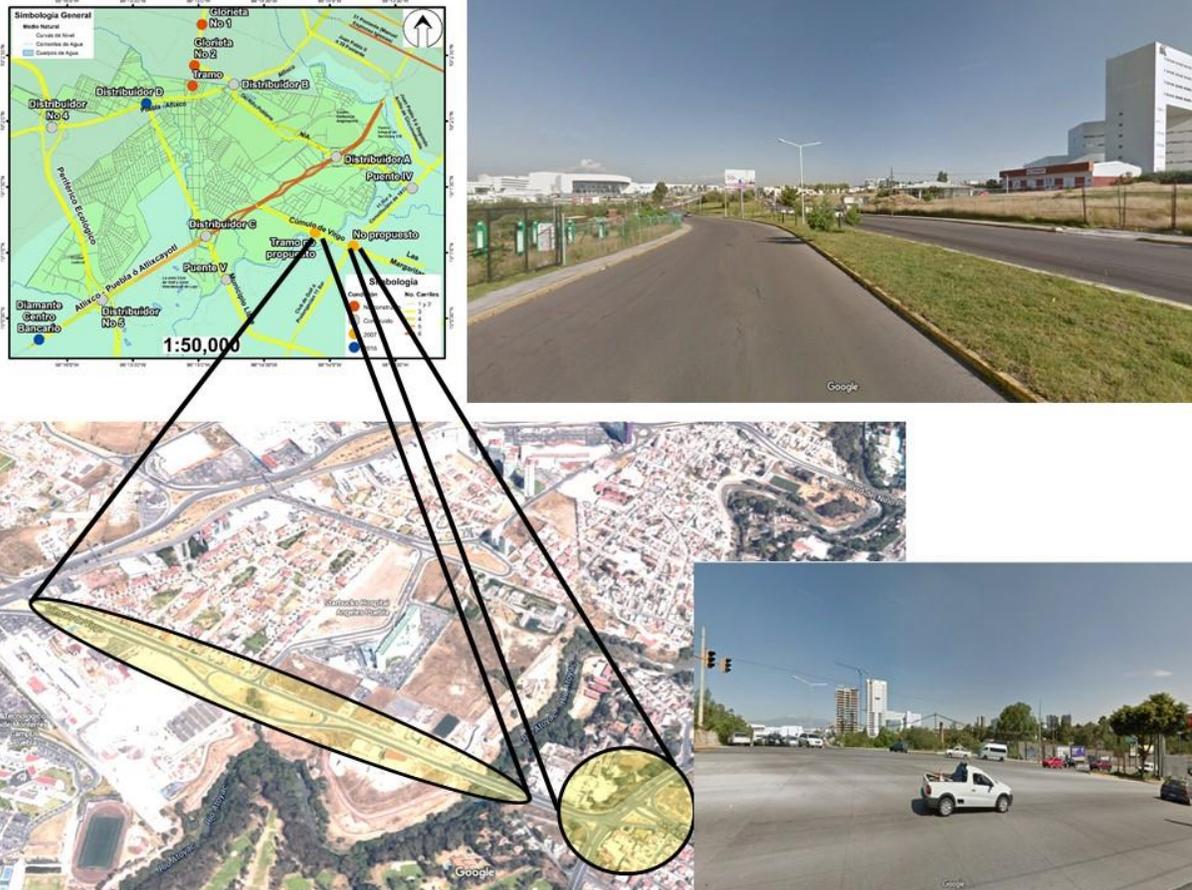
Ilustración 39 Propuesta de tramo ligado a la glorieta I para la unidad territorial Atlixcáyotl.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (RNC, 2015); PSDUM, 1994; Google Maps, Street view, 2015

En la ilustración 40, se muestran los dos proyectos que no estaban estipulados en la reserva, estos son: el puente de la avenida cumulo de virgo y el tramo con el mismo nombre, este tramo está conformado por 3 carriles por sentido y estructura de manera transversal al corredor urbano y a la unidad territorial Atlixcáyotl.

Ilustración 40 Rotonda propuesta para la conectividad de la unidad territorial Atlixcáyotl con vialidades de carácter regional



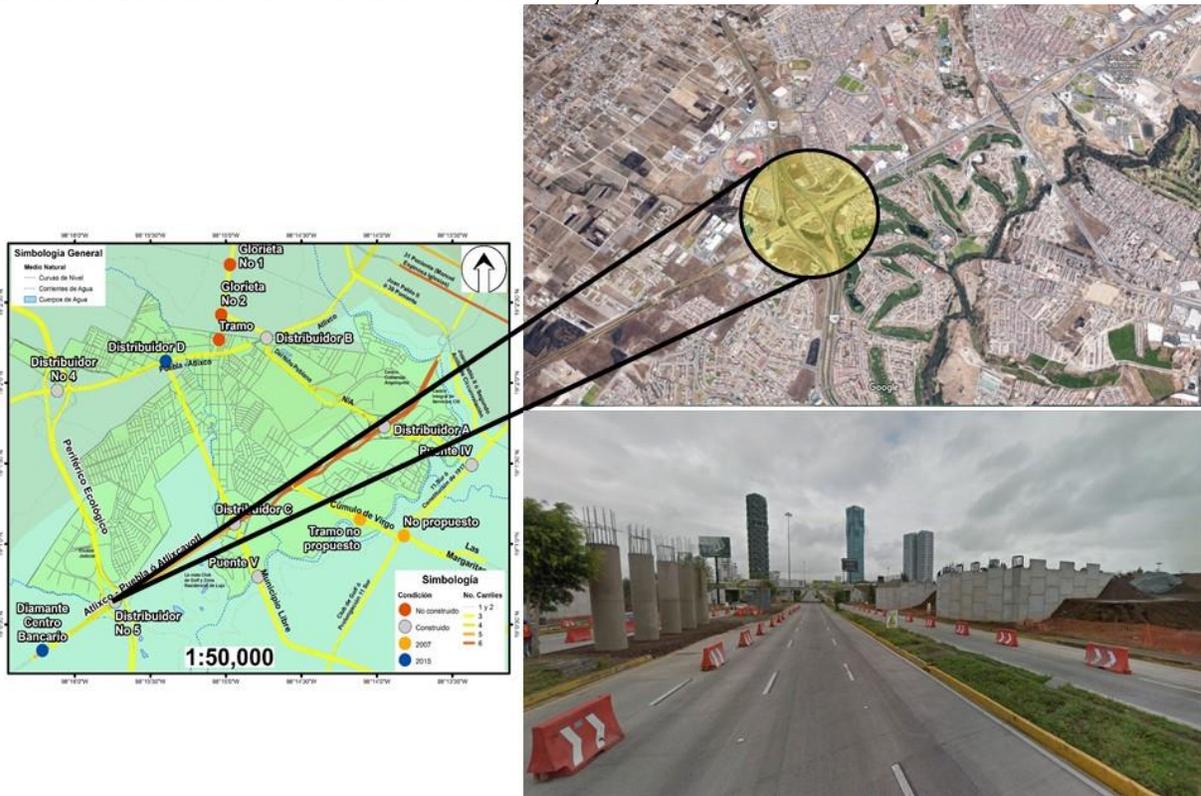
Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015); PSDUM, 1994; Google Maps, Street view, 2015

Para finalizar en la ilustración 41 se muestran uno de los proyectos viales que si fueron construidos. El distribuidor C articula la unidad con otro eje transversal, la avenida municipio libre, la importancia de este, radica en que funcionalmente la unidad Atlixcáyotl tiene que dar vinculación con los anillos que rodean a la ciudad de Puebla, aunque hay que hacer mención que este, no tiene continuidad, puesto que el resto de lo que sería el trazado del tramo ya ha sido construido y será difícil revertirlo, puesto que en dichos lotes se encuentran viviendas y comercios. Este hecho, recalca una de las ideas concluyentes de este análisis; la reserva se encuentra en el posible trazado de uno de los anillos de la ciudad, sería lógico pensar que este

debiera tener continuidad para que la lógica vial que se ha llevado para la zona metropolitana se cumpla, sin embargo, estos anillos tendrían que atravesar la reserva, esto último ya no es posible debido a que en la reserva los usos de suelo no permitirían construir la continuidad de dicho anillo, lo que significa que en realidad la reserva no se está integrando al modelo metropolitano.

Sin embargo, para los proyectos que, si se llevaron a cabo, están cumpliendo la función por las que fueron creados, como es el caso del Distribuidor número 5, que vincula a la reserva con uno de los anillos con mayor capacidad de la ciudad, el anillo periférico.

Ilustración 4I Distribuidor N5 de la unidad territorial Atlixcáyotl



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía INEGI (RNC, 2015); PSDUM, 1994; Google Maps, Street view, 2015

Podemos concluir que no, se está cumpliendo uno de los objetivos que menciona el programa, ya que, a 20 años de su creación, la infraestructura propuesta, por una parte, no se ha terminado de construir, y por otra, las propuestas en dos casos no van acorde al modelo metropolitano de red vial y que por el contrario rompe con la lógica del modelo concéntrico.

Por último, se hace mención de 2 anomalías claras en el proceso de desarrollo en los proyectos viales para la reserva, uno es el hecho de que se han creado proyectos viales sin estar estipulados, y se hacen con base en un plan de movilidad municipal, sin embargo, no se hace el proceso de actualización del programa; este tipo de acciones no contribuyen a una planificación integral, puesto que son aisladas y no siguen las pautas de una planificación urbana metropolitana. Referente a la segunda anomalía, se tiene que hacer mención del plazo para la construcción de las mismas; independientemente de que algunos proyectos se hayan realizado o no, se deberán evaluar todo el tiempo, con la finalidad de saber si se realizaron en tiempo y forma, ejemplo de ello es la rapidez y cantidad de elemento de equipamiento construidos en una sola administración gubernamental, mientras que para los demás elementos tomo demasiado tiempo.

4.2 Resumen y conclusiones

En primera instancia, tendremos que hablar sobre la importancia de la evaluación tanto de los instrumentos de planeación como de las acciones para el desarrollo urbano, al finalizar la evaluación, surgieron bastantes aspectos que son anómalos, mismo que deberían mejorarse o cambiarse para lograr un mejor desarrollo, por otra parte, hay que hacer mención sobre la planificación en sí, puesto que al evaluar pudimos observar que incluso el proceso puede ser algo confuso para lograr las metas estipuladas, ya que en ocasiones parece ser muy contradictoria u otras dejar muchos aspectos en general, es aquí donde la evaluación toma su papel tan importante.

Para comenzar a hablar de los objetivos evaluados, se hará mención solo de las anomalías que se encontraron en el proceso, finalmente se enlistarán los objetivos y se harán observaciones que acompañan a la calificación del objetivo, puesto que solo se le asigna un Sí o un No, pero detrás de esto hay bastantes aspectos por aclarar.

Referente a la coordinación de los municipios, es claro que, no sólo el PSDUM estipula que la planificación debe ser un proceso integral y coordinado, pero en la evaluación resultaron situaciones como las del municipio que no tiene un programa de desarrollo municipal, si bien es cierto que las leyes estipulan una coordinación, también es cierto que para realizarlo se debe destinar presupuesto y personal calificado para esta tarea, es aquí donde el proceso se atrofia, ya que para el caso de este municipio, si bien ha tenido una partida del presupuesto, opto por destinarlo a otras acciones en vez de a un programa. El mismo caso sucede a nivel metropolitano, el nivel estatal debería de destinar recurso específicamente para un consejo metropolitano, e incluso dotando de instalaciones y con un continuo mejoramiento del personal y sus instalaciones, lo cual no sucede, el resultado de la realidad de los programas es que no ahondan en temas metropolitanos y tampoco tienen enfoques para esto, es aquí en donde tendría que intervenir el nivel estatal y el nivel federal, puesto que esa es una de sus tareas, la de apoyar a los municipios con menores recursos o capacidad de acción.

Para el caso de la medición de vivienda, es claro que hay un tema mucho mayor atrás, es el de la regulación del estado para los precios que a valor comercial se dan, puesto que estos están detrás de lógicas económicas y no tienen intervenciones de control por parte del estado, el

resultado de la evaluación de vivienda mostro 2 cosas, no existe una dotación total de servicios y no es un precio accesible el que se oferta en la reserva, es decir, el precio por metro cuadrado es demasiado alto. Este último fenómeno resulto del apoyo de las administraciones, por 2 factores importantes, sólo para el caso de la reserva, una es la poca regulación que existe sobre este territorio y en general en el panorama nacional y de manera específica, la estrategia implementada de desarrollar corredores a través de un territorio nuevo, no fue la correcta o al menos con un enfoque menos físico de la concepción de lo económico, es decir, si el precio de los suelos en la reserva fueron tan caro, en parte es por la concentración de acciones urbanísticas de mejora sobre este, pues se va creando un factor de exclusividad que impide su acceso a estratos con poco poder adquisitivo.

Para el caso de la morfología urbana, y si se establecieron los lineamientos para distintas zonas y distintos estratos, fue cierta, sin embargo la integración de los asentamientos ya existentes es nula, puesto que después de haber evaluado no se encuentra un equilibrio entre la morfología de la parte de la ciudad que ya existía con las zonas que fueron planeadas, es tan claro, como observar que no existe lógica de orientación alguna por parte de los dos tipos de asentamientos, incluso en los lotes la repartición y proporción de manzanas es bastante irregular.

En cuanto a la dotación de equipamiento, es clara la concentración de este en la unidad Atlixcáyotl, lo que es preocupante porque todo parece ir en el mismo sentido, el encarecimiento de los corredores comerciales que se propusieron; como resultado del análisis realizado, se observó que en muy poco se favorece la vida de barrio y la escala local, las pocas zonas que están en este espacio, tienen un predominio de equipamiento privados, que sigue la misma línea, el aumento de valor del territorio.

Finalmente, para el caso de la estructura vial, el resultado fue muy claro, hubo obras propuestas que se cumplieron mientras que otras hasta el momento no han sido construidas, una anomalía clara en el proceso de urbanización, fue la construcción de elementos viales que no estaban propuestos, y el mejoramiento de nodos viales que no mantenían relación con el PSDUM, sin embargo, hay que aclarar un aspecto muy importante, los proyectos viales o proyectos masivos de construcción, son elementos que se pueden politizar, de ahí que para el caso del periférico ecológico, se haya hecho una inversión tan grande por parte del gobierno federal para su mejora, sin tomar en cuenta el programa de la reserva.

A continuación, se hará una tabla resumen con los objetivos evaluados, haciendo mención de estado de cumplimiento, además, se agrega una observación que es considerado lo más relevante de cada objetivo evaluado.

Tabla I9 Resumen de los objetivos evaluados del PSDUM¹⁹

Análisis	Cumplimiento
<i>Medición sobre la coordinación de planificación de los municipios</i>	NO/ 15.38%
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lograr una relación funcional del Desarrollo Urbano de la zona metropolitana de la Ciudad de Puebla con este nuevo polo de crecimiento, en base a las disposiciones establecidas en los Programas: Regional de Ordenamiento Territorial de la Zona Centro Poniente del Estado de Puebla, Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puebla; de Desarrollo Urbano de los municipios de San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Cuautlancingo</i> • <i>Integrar el Programa Subregional al Desarrollo al contexto urbano de la zona metropolitana de la Ciudad de Puebla, para la adecuada programación – presupuestación de los recursos destinados a obras y servicios públicos, y eficientar la aplicación de los mismos</i> 	
<p><i>Observaciones. - No cumplen puesto que no hay una idea general de planificación cada municipio hace referencia a sus propias políticas y no hacen mención de niveles de planificación sin contemplar la reserva o los programas que intervienen en ella</i></p>	
<i>Medición de área verde</i>	NO / 23.08%
<p>Objetivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Determinar las condiciones específicas a las que deberán sujetarse las zonas de preservación ecológica</i> • <i>Definir las políticas de crecimiento, consolidación y conservación del área</i> • <i>Preservar y conservar el medio ambiente natural del área, coadyuvando al logro de una mejor calidad de vida de los habitantes de la zona</i> 	
<p><i>Observaciones. - Tanto en el estudio de (Vélez, 2010) como en el índice de vegetación se demuestra que la mancha urbana sigue creciendo y la reserva se sigue urbanizando con rapidez.</i></p>	
<i>Mediciones sobre vivienda</i>	SI /7.69%
<p>Objetivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Consolidar las áreas de vivienda, regulando la densidad adecuada en función a la capacidad de los servicios</i> 	
<p><i>Observaciones. - el precio por metro cuadrado es demasiado alto; los créditos otorgados por instituciones públicas solo dan crédito hasta 650 mil pesos mientras que las casas están alrededor de 800 mil en la unidad Atlixcáyotl y 650 mil en la unidad Quetzalcóatl.</i></p>	
<i>Análisis de morfología urbana de las Unidades Territoriales</i>	SI /15.38%
<p>Objetivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Determinar la estructura e imagen urbana y la zonificación primaria de las unidades territoriales</i> • <i>Establecer los lineamientos de ordenamiento urbano para cada unidad territorial proponiendo su integración con la estructura actual urbana y la propuesta en los programas de desarrollo urbano de centro de población vigentes</i> 	

¹⁹ El porcentaje de cumplimiento del objetivo, se asignó con base al número de objetivos que contenía cada proceso de análisis o comparación, tomando como totalidad 13.

Análisis	Cumplimiento
<i>Observaciones.</i> - La tipología y perfil se marca en gran medida para los equipamientos urbanos, sin embargo, para las zonas habitacionales se pierde el perfil urbano, con una inexistente armonía entre los nuevos desarrollos y las viviendas ya existentes.	
Análisis de equipamiento urbano	SI /15.38%
Objetivo <ul style="list-style-type: none"> • Consolidar el área sujeta a regulación (ARS) como zona habitacional autosuficiente en servicios y equipamiento • Reubicar y proponer elementos de equipamiento urbano para el descongestionamiento vial de la ciudad. 	
<i>Observaciones.</i> - La concentración de equipamientos de carácter regional es muy notoria e la unida Atlxcáyotl, mientras que para la unidad Quetzalcóatl, en donde el predominio de uso de suelo es habitacional, la mayoría de los equipamientos son de cobertura municipal y en su mayoría privados, lo que no beneficia en nada a la vida barrial.	
Análisis de la Estructura Vial	SI /23.08%
Objetivo <ul style="list-style-type: none"> • Reubicar y proponer elementos de equipamiento urbano para el descongestionamiento vial de la ciudad. • Establecer los lineamientos de ordenamiento urbano para cada unidad territorial proponiendo su integración con la estructura actual urbana y la propuesta en los programas de desarrollo urbano de centro de población vigentes • Precisar las obras de cabecera, de infraestructura urbana y vial necesarias para la urbanización de las unidades territoriales 	
<i>Observaciones.</i> - Hay una intensa campaña de modernización de vialidades como: el periférico ecológico y la autopista Atlixco Puebla, sin embargo, no han tenido ningún tipo de inserción con lo estipulado en el programa de desarrollo urbano de la reserva, además, existen cambios y obras que se hacen sin seguir el plan de desarrollo. Las obras propuestas en la reserva no siguen el modelo céntrico de la zona metropolitana.	

Porcentaje de Cumplimiento	
<i>SI</i>	<i>No</i>
61.54%	38.46%

Capítulo 5

Recomendaciones para la gestión de la reserva territorial.

5.1 Sobre la gestión y administración del territorio para su aprovechamiento.

5.1.1 La aplicación de instrumentos de carácter metropolitano

La reserva fue el instrumento de planeación que sirvió como respuesta a una expansión y conurbación desmedida de la ahora ZMP, sin embargo, el hecho de que se haya propuesto no implica que haya funcionado, ¿de qué dependerá su eficaz funcionamiento?, pues para poder decir si fue funcional o no, habría que hacer lo que se hizo en esta investigación, es decir, una evaluación; la evaluación es fundamental para el mejoramiento de las realidades, en este caso fue una reserva territorial, pero de igual forma se puede aplicar para cualquier propuesta referente a lo urbano, incluso para el modelo urbano que están llevando las principales ciudades o zonas metropolitanas, puesto que no hay que olvidar, que la reserva fue una posible solución a un problema mayor; el modelo de expansión de ciudad de Puebla.

De acuerdo al resultado de la evaluación se puede mencionar la eficacia de lo evaluado, para la reserva territorial el calificativo sería una zona segregada, con plusvalías altas y que hasta ahora solo ha representado ganancias económicas para quien acapara el suelo, con ayuda del impulso de políticas del estado, que se tergiversan para dotar de equipamiento e infraestructura, pero que no benefician a la población en general. La importancia de la evaluación constante y la participación de la gente, es fundamental para la mejora, puesto que este tipo de anomalías en el proceso de planeación podrán ser mejorados y re direccionados a lograr el fin de la creación del instrumento.

La propuesta para este rubro radicaría en la capacidad de evolucionar del instrumento, ya sea con transformaciones de fondo u operacionales, pero que haya una evolución, con la ayuda de sus habitantes y los gestores urbanos que tienen injerencia en el territorio, con la finalidad de que dicho instrumento no se convierta en un intento fallido y lo que es peor, que a pesar de no funcionar, su implementación continúe sin ningún tipo de actualización o revisión; la reserva territorial como instrumento de planificación, en su momento, parecería ser una buena idea, sin embargo, la realidad, es que se convirtió en un territorio apartado, sólo para agentes inmobiliarios que se apoyan de instrumentos gubernamentales para la engorda de los territorios,

captando las plusvalías del territorio, a pesar de que estos gestores no fueron participe de la mejora y el incremento de dichas plusvalías; por el contrario, es una herramienta que nació con la finalidad de obtener un beneficio público.

Hay que hacer mención del concepto metropolitano, ya que este instrumento fue la pauta para comenzar con dicho termino, al menos en la ciudad de Puebla, sin embargo, el concepto es muy ambiguo o al menos eso parece, para las administraciones, puesto que una herramienta de planificación metropolitana, como su mismo nombre lo dice, tendrá que ser en pro de una metrópoli, ésta conformada por municipios que han sido participes, ya sea dotando territorio o con algún acuerdo de participación, la realidad de la reserva como instrumento, es que por sí sola no logrará solucionar el problema Metropolitano, es decir, tendrá que acompañarse de varias herramientas del mismo carácter, enfoque y escala, puesto que de no existir un consejo metropolitano, un fondo metropolitano, una administración metropolitana o al menos consejerías metropolitanas, no hay manera que funcionen y tendremos resultados como con la reserva territorial, que no pudo conjuntar esfuerzos de distintas administraciones para lograr un desarrollo más ordenado de sí misma y de la expansión de la zona metropolitana de la ciudad de Puebla.

Finalmente hay que hacer mención sobre programas que no son metropolitanos pero que están creados y pensados para una mejora social o territorial, tal es el caso de la inclusión de colonias ubicadas en la reserva que no son de estratos bajos o baja capacidad adquisitiva, ejemplo de lo anterior tenemos el caso de los municipios de San Andrés, y San Pedro Cholula que varias de sus colonias, están incluidas en programas como C.N.C.H. (Cruzada Nacional contra el Hambre) o HABITAT, que están enfocados al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad de bajos recursos o que socialmente se encuentra desprotegida; algunas de estas colonias son puntos de contraste, puesto que, son zonas marginadas que a su vez forman parte de los territorios con mayor plusvalía, la imagen contrastante que tienen estos territorios es una muestra de la poca colaboración para lo metropolitano, puesto que no pueden equilibrar un territorio en su desarrollo tanto social como económico.

5.1.2 La colaboración intermunicipal para el desarrollo de zonas conurbadas

En el caso de una zona o área metropolitana, los municipios periféricos en donde exista una conurbación ya sea física o funcional, se tendrá que pensar en caracterizaciones únicas para cada uno de estos, si bien es cierto que, forman una zona o área conurbada, también es cierto que, los pobladores no tendrán las mismas costumbres, las mismas necesidades o recursos, es decir, que cada asentamiento que conforma un área conurbada o alguna demarcación en donde se involucren distintas administraciones, se tendrá que hacer un análisis a través de características únicas, contemplando factores como sus dinámicas urbanas debido a la presión que ejerce sobre estas la expansión de la ciudad central, en otras palabras, el equilibrio se logra, conservando o logrando amalgamar la dinámica de un municipio con presión de conurbación, con el municipio que ejerce tal presión y que tienen necesidades de suelo.

Hay que hacer mención que, para el caso de los municipios de San Pedro y San Andrés Cholula, las estrategias propuestas para su desarrollo urbano, tienen enfoques e ideológica tendencialmente con base a las del municipio de Puebla, ya que las propuestas o la gran mayoría de ellas, está en función de replicar el modelo que la ciudad central adopte, incluso existen propuestas que siguen una tendencia o moda, tal es el caso de implementación de parquímetros, ciclo pistas, reservas territoriales y construcción de infraestructura, por mencionar algunos de ellos; es decir, el proceso de elaboración de propuestas, tendrá que ser único, respondiendo a las necesidades que en ese momento tiene el municipio, que por otro lado, las propuestas que se hayan hecho para el municipio central o aquel que ejerce presión de urbanización, podrían ser opciones que se tengan que adaptar a cada uno de los municipios que conforman la demarcación metropolitana, pero no tendrán que ser réplicas, cada uno de estos tendrá que proponer herramientas, programas e infraestructura única, contemplando la dinámica del municipio que está en expansión, es decir, que las necesidades y características de los municipios que conforman una conurbación pueden ser similares, mas no idénticas.

La propuesta para este rubro radica en hacer adecuación sobre políticas o estrategias que estén enfocadas a realidades características de cada municipio, se podría decir que, cada municipio deberá tener un carácter y una personalidad, en otras palabras, no porque una

propuesta este de moda o sea la propuesta para la ciudad central, los municipios de menor escala tengan que proponerla para sus territorios; se tiene que hacer un proceso de análisis y verificar si le es necesario y útil al municipio, sin olvidar que la participación ciudadana es fundamental para que los gestores del territorio tomen las decisiones correctas.

5.1.3 Órganos intermunicipales de desarrollo

En la recomendación anterior se habló sobre la participación de los municipios en la toma de sus decisiones de carácter metropolitano, incluso se hizo mención sobre la fundamental participación de los habitantes en dichos procesos, sin embargo, la participación tanto de los habitantes como del municipio en un entorno metropolitano deberá ser instrumentado y apoyado por instituciones que su vocación sea la de tomar decisiones metropolitanas; para este rubro existe la propuesta de los institutos Municipales de Planeación (IMPLAN), para el caso del municipio de Puebla existe uno con apenas 4 años de funcionamiento, San Pedro Cholula contempla su creación en este periodo gubernamental, en el caso de San Andrés Cholula y Cuautlancingo no cuentan con él y no han propuesto su creación, los institutos municipales de planeación se encargan de buscar proyectos y estudios relacionados con la parte presupuestaria y urbana, sin embargo, se está enfocando en menor medida a lo social; uno de los ejemplos de un Instituto municipal de planeación funcional, sería el del León Gto. Mex., ya que han sido partícipes de proyectos no solo físico, sino sociales, este éxito en gran medida de acuerdo a los mismo funcionarios del IMPLAN ha sido debido a que está formado en su gran mayoría por habitantes de la sociedad de León que no están bajo un periodo administrativo o que formen parte de la plantilla administrativa, además, no son partidarios de entidades políticas, llámese partidos, asociaciones privadas o similares, sino que son personas que habitan la ciudad de León que están interesados en la mejora de su entorno, es así que un órgano como estos se encargaría de conciliar y proponer soluciones a necesidades de las colonias, municipios o zonas en donde se tengan que tomar decisiones de carácter metropolitano.

Además, hay que hacer mención que este tipo de órganos, que no son totalmente gubernamentales, deberán tener cierto grado de autonomía, puesto que sus decisiones deberán prevalecer a pesar de las administraciones que entren o salgan, con la finalidad de estar

facultados para lograr la coordinación y propuesta de estrategias de carácter metropolitano en rubros económicos sociales y urbanos, sirviendo a la vez como puente y contacto directo del ciudadano con el gobierno en turno.

5.2 Sobre las herramientas de planeación.

5.2.1 La evaluación como herramienta de mejora

La propuesta en este rubro radica en la confirmación que se ha hecho durante todo el proyecto de investigación, básicamente es que, exista una evaluación en primera instancia, que se actué o creen planes en base a los resultados, enfocándose siempre en una mejora que optimice al plan, programa o herramienta de planeación, que por ende dará un beneficio a la población, además, hay que hacer mención de lo descrito en los planes de desarrollo municipal de los municipios que administran la RTAQ, ya que en sus respectivos programas municipales de desarrollo, se mencionan procesos de evaluación continua, realizadas por la secretaria estatal de ordenamiento, sin embargo, este proceso no es publicado o distribuido a la sociedad, es decir, las recomendaciones y resultados son entre dependencias, lo cual representa una desventaja de la evaluación, ya que al igual que las anteriores recomendaciones, al no hacer partícipe a la sociedad no se tiene una evolución hacia las necesidades básicas de los pobladores; otro punto importante a destacar es la periodicidad de estas evaluaciones, ya que como ejemplo claro tenemos a la RTAQ, que tanto su programa como el desarrollo urbano de la misma, no se ha visto evaluados, prueba de ello, es su instrumento regulador vigente que data del año 1994 con su última actualización en el año 2008.

La evaluación, se tendrá que hacer o realizarse no sólo por parte del mismo órgano gubernamental, puesto que no se puede ser juez y parte, hay que crear un proceso por el cual, la academia, los actores privados y los actores sociales, puedan evaluar el desarrollo de un instrumento de este tipo, y finalmente hacerse público, puesto que, de existir anomalías éste sería el precedente para los cambios.

5.2.2 El plan y programas de desarrollo urbano en distintas escalas de planeación

Para este rubro la recomendación, se ha hecho mediante los mismos programas, una y otra vez en cada uno de los programas, tanto en escalas federales como en escalas municipales, se hace mención de la planificación coordinada por medio de los niveles administrativos, el federal, el estatal y el municipal, sin embargo, esto no es así, como podemos observar en los programas municipales, el hacer mención de los objetivos o políticas generales de las niveles federales, es más un requisito del instrumento para su aprobación que en realidad hacer un proceso de homologación.

La reserva nació de una planificación federal, sin embargo se adaptó en la estatal a través de la conformación de la reserva territorial y finalmente se vio olvidada en los instrumentos municipales, de ahí que, la propuesta que se hace aquí es que los programas en nivel más específico, es decir, aquellos que intervienen o proponen proyectos urbanos a partir de una escala municipal hacia una escala más específica, deberán tomar mucho más conciencia de las políticas federales y estatales, la intención de esto es crear un sistema tal cual y como lo menciona la ley de asentamientos urbano; jerárquico y que tenga lógica desde los niveles más generales hasta los niveles específicos.

Ahora, siguiendo el orden de ideas anterior, hay que mencionar que dichos instrumentos de planeación, deberán responder a las necesidades del momento y problemas que no han tenido solución, en busca de un beneficio a la sociedad; además tendrán que evitar enfocarse en políticas de moda, que si bien contribuyen a solucionar un fenómeno existente, no son los que requiere en su momento la urbe, es decir, se tendrá que priorizar sobre estas, puesto que los problemas urbanos que acarrear los asentamientos en muchos de los casos, no se han resuelto, y se opacan con la implementación de nuevas políticas que actúan como paliativos urbanos, sin haber resuelto problemas más añejos que tendrían una mayor prioridad, es decir, la necesidad de resolver problemas ya existentes, tendrá que estar por encima de la innovación con políticas de moda, y enfocar esta innovación para los problemas ya existentes.

5.3 Sobre los actores políticos y técnicos para el aprovechamiento de los recursos del estado, para un bien social.

5.3.1 Estrategias y políticas de desarrollo del territorio

Los municipios tienen objetivos recurrentes en cuanto a los servicios, equipamiento e infraestructura, generalmente en localidades menos urbanizadas o más alejadas del polo de desarrollo, esto último debido a que no han logrado una consolidación como la de sus ciudades con mayor conglomeración, sin embargo, incluso en las ciudades más desarrolladas, existen necesidades de ampliación de su infraestructura hacia las periferias; para el caso de la RTAQ, este fenómeno se dio por partida doble, las localidades conurbadas estaban en proceso de urbanización y la ciudad que se expandía se volvía cada vez más compleja en sus dinámicas urbanas; para este punto surge la primera recomendación, en primer lugar tenemos a San Andrés Cholula que recientemente aumento la capacidad de recaudación debido a un incremento en los valores catastrales de los predios que se encuentran en la reserva, como se había mencionado en todas las conclusiones y recomendaciones anteriores, aquí está el claro ejemplo, debido a las políticas de mejoramiento se dotó a la reserva con equipamientos privados, apoyado por la estrategia e implementación de corredores urbanos comerciales que encarecieron el suelo, así la política de la ciudad de Puebla se vio absorbida en los programas de desarrollo de los municipios conurbados, la propuesta es que se necesita un tratamiento distinto la implementación de políticas y estrategias tendrá doble perspectiva, es decir, consolidar el asentamiento conurbado dotándolo de infraestructura, en otras palabras se podría decir que se prepara el territorio para absorber el conglomerado de las ciudades en expansión a la par de una liga con las políticas y estrategias de contención de la expansión urbana, se podría entender como una doble tarea, puesto que se aplicarían estrategias como densidades selectivas a la par de la consolidación del municipio más pequeño; en esta realidad 2014 el municipio de San Andrés Cholula aún no termina su proceso de consolidación y empieza procesos de conglomeración, ejemplo de ello es que en sus estrategias busca obtener más reservas territoriales para su expansión, incremento de los valores catastrales y albergar más infraestructura y equipamiento de carácter privado; lo que vemos es el resultado de la aplicación de políticas que tratan de seguir en el mismo paradigma,

es decir, están nutriendo el mismo esquema, sin dar solución o alternativa al modelo de ciudad, sin olvidar que la ciudad de Puebla continua con su franca expansión y la complejidad que esto representa se vuelve inmensa, de ahí que el planificador, siempre se vea rebasado en sus propuestas, puesto que el paradigma continua y su complejidad se hace mayor. La importancia de una política radica en su evolución, su correcta interpretación y finalmente una ejecución que está apoyada por estrategias, si bien es cierto que existían políticas de conservación, mejoramiento y ampliación, estas fueron entendidas y aplicadas en forma muy distinta a lo pensado, una última conclusión que surge es que el importante proceso de evaluación para con las administraciones, puesto que si hay una mala interpretación y una errónea aplicación de estas políticas, es porque los gestores del suelo así las han aplicado, aquí es donde la sociedad entra en juego, en valorar y evaluar todas las acciones que de estos emanen y que siempre se busque un bien común.

5.3.2 El suelo a través de las políticas sexenales y administrativas

Después de haber analizado el desarrollo de la reserva, podemos decir que, fundamentado en el marco teórico, el suelo se vuelve tan importante como lo es cualquier recurso no renovable con el que cuente el asentamiento, es decir, no se puede crear suelo, tanto para urbanización como para su uso agrícola, en otras palabras, solo se puede usar el suelo que existe.

Lo fundamental que resulta el suelo requiere de políticas de igual forma especiales, tanto para conservarlo como para explotarlo y dada la necesidad de uso de las ciudades es imperativo el que todos pongamos atención sobre las políticas, tanto de gestión como de fomento y cambio al uso que tienen; en este proceso deberá ser participe no sólo un ente gubernamental y mucho menos sectores privados, puesto que se ha visto que sólo resulta en la privatización y la exclusividad del mismo, es decir, se vuelve un producto que es relegado a la gran mayoría de la sociedad que compone el asentamiento, es por eso que, la recomendación es que los procesos de gestión de suelos gubernamentales, fundamentalmente tendrán que ser participe la sociedad y no solo como un proceso administrativo para su aprovechamiento; la participación de la sociedad podrá dar esta evaluación sobre los recursos que son de todos, a su vez, esta evaluación dará pie a crear instrumentos políticas u órganos evolucionados en base a las necesidades de una

sociedad, más no en los intereses o necesidades económicas de un sector, claro ejemplo lo tuvimos con la RTAQ, puesto que se han realizado ya 5 modificaciones de las cuales, se justifican cambios de uso de suelo, donaciones onerosas a privados y demás actos descritos con anterioridad en el proyecto de investigación; argumentando que son cambios para el bienestar común, estos cambios han sido aceptados y tomados por legales; la realidad es que no beneficia a todos, es aquí donde radica la importancia de la participación de la sociedad en las políticas gubernamentales, puesto que son ellos quienes en realidad dan paso a la transformación de un uso o a la utilización e implementación de proyectos en suelos que no eran destinados a tal fin, es importante destacar que las necesidades sociales son parte fundamental de la planeación, estas tendrán que verse reflejadas en cada una de las políticas propuestas, ya sean municipales, estatales o federales por medio de una participación ciudadana que se integre en los procesos de planificación que hasta ahora han sido meramente administrativos y de buro.

Finalmente, la propuesta que ya se venía mencionando en el marco teórico, sobre el suelo y las plusvalías que éste genera; se trata en la creación de una herramienta de captación de plusvalías, esta propuesta está enfocada para aquellas zonas en la reserva que tienen los más elevados precios por m², dicha propuesta consistiría en que, a través del impuesto predial o herramientas para captación de recursos para el municipio, se incrementen los precios para aquellas zonas que albergan zonas habitacionales de lujo o equipamientos privados, es decir que contribuyan los que más plusvalías captan, debido a la mejora del entorno por acción de proyectos gubernamentales, por el lado contrario, en las zonas habitacionales marginadas o con plusvalías bajas. Se deberá invertir estos recursos captados para mejora del entorno urbano.

Para culminar la propuesta, es preciso dar incentivos a los programa de vivienda social, por medio de incluir o colaborar para vivienda de clase social dentro de la reserva por parte de los desarrolladores privados, ahora, hay que aclarar que se deberán controlar los precios de la reserva, puesto que, al haber intervenciones de mejora, habrá incremento de plusvalías, esto se podría controlar, mezclando las condiciones de tipo de vivienda, es decir, colocar una vivienda en renta o destinada para programas sociales dentro de estos complejos habitacionales, así se haría accesible la vivienda social y se detendría el crecimiento de plusvalías, la finalidad es que el estado brinde y a su vez controle los precios para que sean accesibles y por ende, ayuden a los sector con poca capacidad adquisitiva.

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Línea de tiempo y contraste de instrumentos técnicos con instrumentos jurídicos	15
Ilustración 2 Crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de Puebla, periodo 1908 – 2013	21
Ilustración 3 Localización de las unidades de territoriales “Atlixcáyotl” y “Solidaridad Quetzalcóatl”	23
Ilustración 4 Ubicación de las unidades territoriales, y distribución ejidal	23
Ilustración 5 Distribución y límites ejidales de San Andrés Cholula y Puebla	25
Ilustración 6 Límite de las unidades territoriales y uso de suelo.	26
Ilustración 7 Uso actual general de suelo de las unidades territoriales.	27
Ilustración 8 Manchas urbanas de la ciudad de Puebla y San Andrés Cholula	29
Ilustración 9 Estructura urbana y vial de las unidades territoriales.....	31
Ilustración 10 Reubicación de la caseta de cobro de la autopista Puebla – Atlixco, eje vial de la unidad territorial Atlixcáyotl.....	32
Ilustración 11 Ubicación de los corredores urbanos comerciales en la unidad Atlixcáyotl.	41
Ilustración 12 Imagen satelital del año 1994.	54
Ilustración 13 Imagen satelital del año 2014.	54
Ilustración 14 Contraste de imágenes satelitales para detectar vegetación en el año 1994.....	54
Ilustración 15 Dispersión de datos de raster con valores NDVI del año 1994.	55
Ilustración 16 Contraste de imágenes satelitales para detectar vegetación del año 2014.	56
Ilustración 17 Dispersión de datos de raster con valores NDVI del año 2014.	56
Ilustración 18 Densidades habitacionales de la RTAQ.	60
Ilustración 19 Porcentaje de viviendas que cuentan con servicios básicos.	60
Ilustración 20 Dispersión de datos sobre viviendas con servicios.	61
Ilustración 21 Modelo de interpolación de precios comerciales por metro cuadrado para la RTAQ.	63
Ilustración 22 Área de influencia de los corredores comerciales.....	65
Ilustración 23 Valores catastrales de m ² por colonia año 2013.....	66
Ilustración 24 Morfología urbana de la unidad territorial Atlixcáyotl	67
Ilustración 25 Patrón morfológico I de la unidad territorial Atlixcáyotl	68
Ilustración 26 Patrón morfológico II de la unidad territorial Atlixcáyotl.....	69
Ilustración 27 Patrón morfológico III de la unidad territorial Atlixcáyotl	70
Ilustración 28 Morfología urbana de la unidad territorial Quetzalcóatl.....	71
Ilustración 29 Patrón morfológico I de la unidad territorial Quetzalcóatl	72
Ilustración 30 Patrón morfológico II de la unidad territorial Quetzalcóatl.....	72
Ilustración 31 Patrón morfológico III de la unidad territorial Quetzalcóatl	73
Ilustración 32 Equipamientos por régimen de propiedad de la RTAQ	74
Ilustración 33 Nivel de cobertura de los equipamientos de la RTAQ.....	76
Ilustración 34 Proyectos viales propuestos para la RTAQ	78
Ilustración 35 Cartera de proyectos estipulados para la unidad territorial Quetzalcóatl en el año 1994	79

Ilustración 36 Diamante vial Humboldt propuesto para la unidad territorial Quetzalcóatl.....	80
Ilustración 37 Cartera de proyectos estipulados para la unidad territorial Atlixcáyotl, 1994	81
Ilustración 38 Ubicación del tramo propuesto al norte de la unidad territorial Atlixcáyotl	82
Ilustración 39 Propuesta de tramo ligado a la glorieta 1 para la unidad territorial Atlixcáyotl.	82
Ilustración 40 Rotonda propuesta para la conectividad de la unidad territorial Atlixcáyotl con vialidades de carácter regional	83
Ilustración 41 Distribuidor N5 de la unidad territorial Atlixcáyotl.....	84

Índice de tablas

Tabla 1 Meta del Programa Urbano, para la RTAQ	39
Tabla 2 Estrategias de los ejes desarrollo del PDUS de San Pedro Cholula.	46
Tabla 3 Estrategias de los ejes de desarrollo del PDUS de San Pedro Cholula.....	47
Tabla 4 Descripción de ejes evaluados para la coordinación de planificación municipal del PDUS de San Andrés Cholula	48
Tabla 5 Política del PDUS del municipio de Puebla.....	49
Tabla 6 Eje de desarrollo del PDUS del municipio de Puebla.	50
Tabla 7 Descripción de ejes evaluados para determinar la coordinación de planificación municipal.....	50
Tabla 8 Resultado de la valoración de ejes para la coordinación municipal.....	51
Tabla 9 Resultado de coordinación municipal porcentual.....	51
Tabla 10 Lineamientos para el uso de suelo del Programa Regional de la zona Centro Poniente.	51
Tabla 11 Lineamientos para las zonas de transición del Programa Regional de la zona Centro Poniente.	52
Tabla 12 Histograma resultado de la creación del NDVI.....	57
Tabla 13 Distribución estándar de rangos de valor de pixel para detección del cambio en la vegetación de la RTAQ.	58
Tabla 14 Crecimiento físico de la mancha urbana de la ciudad de Puebla, 1900 – 2005.	58
Tabla 15 Salarios mínimos generales diarios para el estado de Puebla, 1993-2012.....	62
Tabla 16 Tabulador de créditos otorgados por instituciones privadas y públicas para la adquisición de vivienda.	64
Tabla 17 Equipamientos por nivel de cobertura y régimen de propiedad.	75
Tabla 18 Equipamientos con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano	75
Tabla 19 Resumen de los objetivos evaluados del PSDUM.....	88

Referencias Bibliográficas

- “Planificación estratégica territorial y políticas públicas para el desarrollo local”; serie gestión pública, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Santiago de Chile, febrero de 2003,
- Arana Pozos José Ramón, Legislaturas y Legisladores del Estado de México. Instituto de Estudios Legislativos de la LIV Legislatura del Estado de México, segunda edición, Toluca, México. 2002.
- Cabrera Becerra, V. (2008). La política de suelo en Puebla: la Reserva Territorial Quetzalcóatl-Atlixcáyotl, fuente de segregación socioespacial y riqueza selectiva. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Carrillo García, E. S., Bernal Martínez, A., Pérez Martínez, A., Flores Molina, S. E., & Romero, D. (2011). Procesos sociales: cooperación, competencia, conflicto y asociación. (pág. 16). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Consejo Nacional de Población, M. (2012). conapo.gob.mx. Recuperado el 14 de abril de 2013, de Catálogo Sistema Urbano Nacional 2012: http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Catalogo_Sistema_Urbano_Nacional_2012
- Decreto para la Modificación del Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los Municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula, (2012), Diario Oficial del estado de Puebla.
- Diario Oficial del Soberano Estado de Puebla. (21 de diciembre de 1990). Decreto expropiatorio para la conformación de reserva territorial para el crecimiento de la ciudad de Puebla. Puebla, Puebla, México.
- Eibenschutz y Goya, Estudio de la integración urbana y social en la expansión reciente de las ciudades en México, 1996- 2006: dimensión, características y soluciones, Miguel Ángel Porrúa, 2009, pág. 18 y 46.
- Enrique Arévalo Galván (2014). Crecimiento urbano y sus estrategias de planificación. El caso de Uruapan, Michoacán, Tesis de Maestría Universidad Nacional Autónoma de México, Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo, México, pp. 8-17
- Garza, G. (1998). Evolución del sistema de ciudades en México, 1960-1995. Cartas demográficas sobre México. Ciudad de México: ISSUNAM.
- INEGI. (15 de 02 de 2015). Red Nacional de Caminos. Aguascalientes, Aguascalientes, México.
- INEGI. (18 de 03 de 2014). Cartografía de los Servicio Web de información geográfica. Aguascalientes, Aguascalientes, México.
- Jaramillo, S., Moncayo, C. V., & Alfonso, R. Ó. (2011). Plusvalías urbanas. Fundamentos económicos y jurídicos. Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Les Ateliers Urban Planning & Development (2012). Puebla y su zona metropolitana: metropolización y Centro Histórico. ¿Qué desarrollo sustentable y operacional para la

metrópoli, bajo la implicación compartida de sus actores? Puebla:

- Ley de planeación. (6 de mayo de 2015). Diario Oficial de la Federación.
- Ley General de Asentamientos Humanos. (21 de julio de 1993). 1-2. México, Distrito Federal, México: Diario Oficial de la Federación.
- Martín Hernández Alcántara, (2012, 20 de febrero), La Jornada de Oriente, “El fideicomiso de la Reserva Atlixcáyotl-Quetzalcóatl pasará a la Secretaría de Finanzas”
- Martínez, R. S., & Monroy, O. R. (2009). La expansión urbana sobre el campo mexicano. La otra cara de la crisis agrícola. *Revista Estudios Agrarios*, 29-33.
- Matus, Carlos (1972). *Estrategia y plan*, Ed. Siglo XXI, México, D.F.
- Melé, P. (1994). *Urbanización y Políticas urbanas*. Puebla, Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- México, D.F., SEDESOL, (2010), “Guía para la Re densificación Habitacional en la Ciudad Interior”
- Olivera, L. G. (2001). Trayectoria de las reservas territoriales en México: irregularidad, desarrollo urbano y administración municipal tras la reforma constitucional de 1992. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 39.
- Ortega, Blake Arturo, *El campo conceptual de la planeación y de la planificación, en la planeación la opción al cambio*, EDICOL, Mex., 1984
- Programa Subregional de Desarrollo Urbano de los municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula, (1994), Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano Territorial del Estado de Puebla
- PUEC-UNAM (2000). *Instrumentos para el desarrollo urbano*. Universidad Nacional Autónoma de México, Programa de Estudios Universitarios sobre la Ciudad, México, D.F.
- RAE. *Diccionario de la Lengua Española*. Vigésima segunda edición. Disponible en <http://www.rae.es/rae.html>
- SAHOP (1981), *Manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano de centros de población*, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, vol. I y II, México, D.F.
- Sánchez, A. (2008). *Conocimientos Fundamentales de Geografía*, Vol. II. México: UNAM/McGraw-Hill.
- SEDESOL (2000), *Glosario de Términos de Desarrollo Urbano*, Secretaría de Desarrollo Social, México, D.F. (2011). Portal oficial: <http://www.sedesol.gob.mx>
- Vargas, M. F. (2002). *Áreas naturales protegidas de México con decretos estatales*, Volumen 2. Distrito Federal, México: Instituto Nacional de Ecología.
- Vélez, P. F. (2010). Aproximaciones a la zona metropolitana de la ciudad de Puebla. En C. C. Hernández, R. M. Castillo, & D. J. Ornelas, *La zona metropolitana Puebla-Tlaxcala Situación actual y posibilidades de desarrollo* (págs. 141-172). Tlaxcala: Universidad de Tlaxcala.
- Yazmín Rasgado Gallegos, (2012), *Movilidad y Accesibilidad Urbana en las Nuevas Centralidades de Puebla: El Caso de la Vía Atlixcáyotl*, Universidad Iberoamericana.