

Transformaciones ambientales en la zona de desarrollo Angelópolis, Puebla

C. Dr. Arq. José Eduardo Carranza Luna²³

Dr. Víctor Manuel Martínez López²⁴

RESUMEN

Actualmente las ciudades se caracterizan por tener un alto consumo del suelo, de agua y energía, a pesar de resoluciones, declaraciones, nuevas disposiciones y medidas mitigadoras medioambientales. Las cumbres con sus acuerdos, protocolos, convenciones y disposiciones no han impactado positivamente a favor del desarrollo humano, porque mientras se sigue jugando a no ensuciar el agua, a no consumir tanta energía, y a no acabar con las zonas agrícolas más productivas, las grandes empresas siguen siendo las más contaminantes y las más consumidoras de recursos naturales. Discursos van, discursos vienen, pero la gran industria de la guerra, aumenta sin cesar sus apabullantes consumos, para la fabricación masiva de armas cada día más sofisticadas, es cada vez más abusiva, es una industria depredadora, despilfarradora y nadie las cuestiona, ni las toca por lo que representan para la "paz" mundial.

Las ciudades crecen y se desarrollan bajo los mismos códigos de desorden, falta de planeación e invasión y pérdida de territorios agrícolas altamente productivos con niveles paradójicos de contaminación.

En Puebla el apéndice urbano denominado "Zona de desarrollo Angelópolis", viene a poner en predicamento cualquier intento de desarrollo sostenible o cuando menos, comprometido con la salvaguarda del medio ambiente y de los recursos naturales, se trata de un desarrollo en el que los altos índices de consumo no se habían tenido en toda la historia de la ciudad.

El medio ambiente natural que lo rodea, además de que se está perdiendo a pasos agigantados, está contaminado, existe como borde al oriente un río al cual la ciudad entera le ha dado permanentemente la espalda debido a su falta de cuidados, desinterés, falta de recursos económicos que apoyen iniciativas para su conservación y preservación.

Lo ideal sería que esta zona fuera el filtro como último reducto urbano de la ciudad, y que todos los residuos se trataran para dejar al final de la urbanización el agua, aire y suelo limpios.

En este trabajo presentamos las medidas medioambientales emprendidas y la enorme tarea que existen para resolver los resagos en este tema crucial y de primera

Fecha de recepción: 2 de febrero de 2017 Fecha de aceptación: 15 de febrero de 2017

Modelo de citación:

CARRANZA LUNA, José Eduardo. MARTÍNEZ LÓPEZ, Víctor Manuel. TRANSFORMACIONES AMBIENTALES EN LA ZONA DE DESARROLLO ANGELÓPOLIS, PUEBLA. Revista Asuntos Económicos y Administrativos No.32, Primer semestre 2017. ISSN 0124-1133. Universidad de Manizales. pp. 119-134

23 Autor. Facultad de Arquitectura, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México Tel: (222) 231-79-23; E-mail: educarr_2006@hotmail.com.

24 Colaborador. Facultad de Arquitectura, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. vmartin_l@yahoo.com.mx

importancia para un desarrollo socialmente viable, ecológicamente responsable y apropiadamente económico.

Palabras clave: Medio Ambiente, Territorio, Políticas, Desarrollo, Arquitectura.

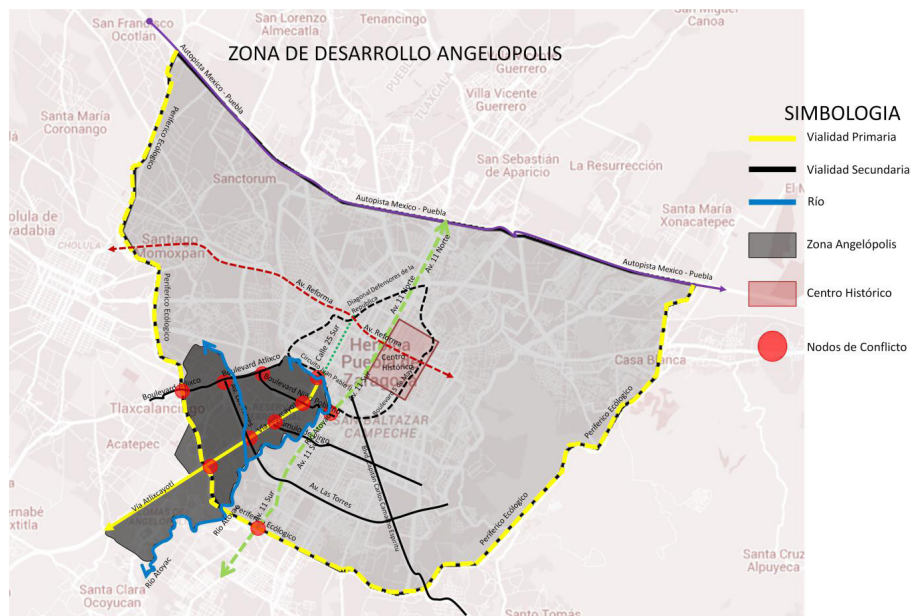


Imagen 1. Vía Atlxáyotl y Anillo periférico (1996)

Imagen: Programa de Desarrollo Regional Angelópolis "Avances y Retos 1996-1999).

Environmental transformations in the area of development Angelópolis, Puebla

Nowadays cities are characterized by having a high consumption of the soil, of water and energy, despite resolutions, declarations, new provisions and measures environmental mitigation. Summits with their agreements, protocols, conventions and provisions have not positively impacted development human, because while it continues playing to not to dirty the water, not to consume so much energy, and not to end up with the most productive agricultural areas, the great companies are still the most polluting and the most resource-consuming natural. Speeches go, speeches come, but the great industry of war, constantly increases its overwhelming consumption, for the massive manufacture of weapons every day more sophisticated, is increasingly abusive, is a predatory industry, wasteful and nobody questions them, nor touches them for what they represent for the "world peace.

Cities grow and develop under the same codes of disorder, lack of planning and invasion and loss of highly productive agricultural territories with paradoxical levels of pollution. In Puebla, the urban appendix named "Angelópolis Development Zone", comes to put in predicament any attempt at sustainable development or at least, committed to safeguarding the environment and natural resources, this is a development in which the high consumer indices had not been in the whole history of the city. The natural environment that surrounds it, in addition to being lost in steps gigantic, is contaminated, exists as a border to the east a river to which the city whole has given permanently back because of his lack of care, lack of interest, lack of economic resources to support conservation initiatives and preservation.

The ideal would be that this area was the filter as the last urban stronghold of the city, and that all the residues will be treated to leave at the end of the urbanization the water, Air and soil.

In this paper we present the environmental measures undertaken and the enormous to address the key issues for a socially viable, ecologically responsible and appropriately economical.

Keywords: Environment, Territory, Politics, Development, Architecture.

Antecedentes

El territorio recientemente urbanizado en la última década del siglo XX, originalmente perteneció a la población prehispánica de Cholula, cuya fundación data de 800 años a.C. el cual sufrió modificaciones durante el periodo colonial, se subdividió en dos municipios y se repartieron las tierras entre la población originaria y los conquistadores quienes fundaron haciendas y ranchos manteniendo una estructura rural dedicada a la agricultura y la ganadería.

Cholula está ubicada al poniente de la ciudad de Puebla, distante de la ciudad de México unos 125 km al sureste. Cholula a pesar de la conquista mantuvo su territorio y a su población, quedando separada de la capital poblana unos 8 kilómetros, este espacio entre ambas ciudades sirvió para crear un nuevo centro urbano para el crecimiento de la ciudad de Puebla.

Las zonas ejidales más cercanas a la mancha urbana de la ciudad de Puebla pertenecían a las comunidades de San Bernardino Tlaxcalancingo y Santiago Momoxpan, las cuales fueron expropiadas para constituir las reservas territoriales Atlixcáyotl y Quetzalcóatl, como parte de un Programa de Desarrollo Regional denominado Angelópolis (PDRA), que a su vez planteaba desarrollar el megaproyecto Angelópolis, cuyo propósito era establecer las disposiciones necesarias para la regulación y el desarrollo urbano de la zona metropolitana de la ciudad de Puebla.

Al final de la década de los setentas se inicia la planificación oficial de manera sistemática y con una política de planeamiento a nivel nacional, todo lo que se había hecho antes eran los famosos planes reguladores o planes maestros realizados esporádicamente para intentar ordenar el crecimiento de las ciudades que habían iniciado a crecer de manera acelerada y descontrolada. Para la década de los ochenta ya se tenían legalmente constituidas las áreas de reserva o preservación ecológica y tal como sucedió en todo el país, casi todas se convirtieron en la siguiente década en zonas de crecimiento urbano.

Desde la creación del Programa de Desarrollo Regional Angelópolis(PDRA) , un proyecto muy ambicioso que se derivó

del Plan Estatal de Desarrollo para la gestión gubernamental (1993-1999) en el Estado de Puebla, en los diferentes planes de desarrollo tanto estatales como municipales donde supuestamente se habían considerado apartados referentes a la restauración y conservación del medio natural, la implementación de áreas verde y la promoción de diferentes métodos para el aprovechamiento óptimo del territorio.

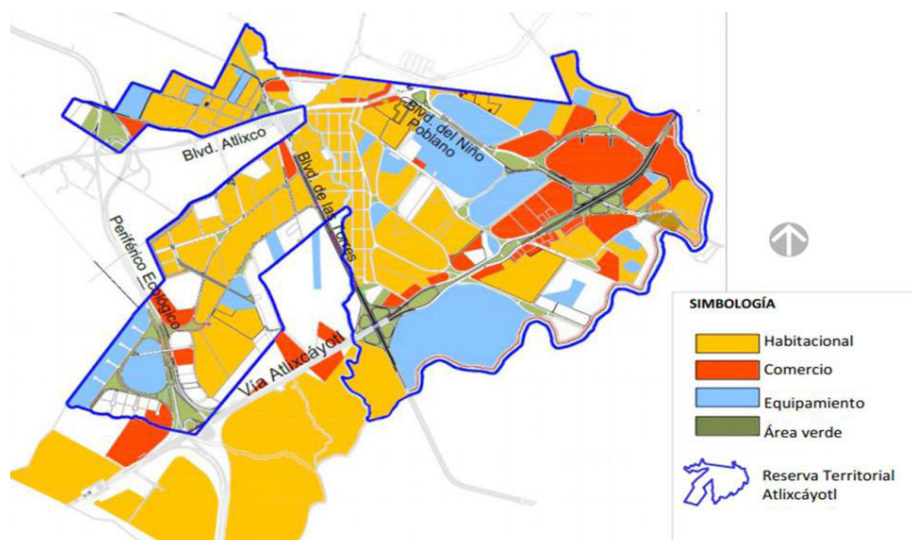


Imagen 2. Zona de desarrollo Angelópolis

Con el pretexto de impulsar un desarrollo urbano sustentable adecuado el PDRA consideraba diversas medidas enfocadas al cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, considerando el crecimiento urbano que se presentaría en esta franja de la ciudad denominada Angelópolis.

El PDRA fue un proyecto con visión a largo plazo que contó con la participación de todos los interesados, cámaras y colegios profesionales del Estado. Se desarrollaron los planos de una ciudad con una red moderna de vialidades radiales del centro de la ciudad de Puebla hacia sus periferias y viceversa que en su parte externa se uniría por un periférico ecológico, además de completar la red vial, este serviría de límite para controlar el crecimiento de la ciudad (Gobierno del Estado de Puebla, 1996).

A nivel regional, uno de los objetivos concretos que establecía el programa era el de Rehabilitar mejorar e integrar al desarrollo, el patrimonio histórico cultural, los recursos naturales, el equilibrio ecológico y el uso adecuado de las reservas territoriales, además de abastecimiento de agua, tratamiento de aguas residuales, un sistema adecuado de

recolección de basura, establecimiento de rellenos sanitarios para evitar que se continuaran depositando en tiraderos a cielo abierto, barrancas y cañadas, mismas que serían rescatadas al implementar tales servicios de limpieza, manejo y disposición final de los residuos.

En los planes de desarrollo urbano de la ciudad y municipio de Puebla, el área que hoy ponemos a su consideración estaba felizmente protegida de la urbanización por varias razones: la primera era que el borde y la rivera del Río Atoyac en el límite municipal del sur estaban abundantemente arbolados y el propio río evitara que se prolongaran las calles, al construirse en un umbral difícil de transformar. La segunda es que del otro lado del río pertenecía a otro municipio totalmente rural y agrícola. Y la tercera y más poderosa de las razones era que los terrenos agrícolas eran unos de los más fértiles del estado, el territorio poblano siempre estaba sembrado y había muchísimos campos para el pastoreo, la producción de leche era extraordinaria, así como abundante era la mismaproducción agrícola, sobre todo el maíz.

En el sexenio gubernamental de 1987-1993 se hizo bajo protesta de todo tipo un decreto nefasto y radical para convertir el área en una zona de crecimiento urbano de tal suerte que en el siguiente sexenio 1993-1999 se decidió realizar un plan de desarrollo para esa zona.

Respecto a la zona específica de Angelópolis, dentro de las actividades prioritarias al respecto se encontraba el rescate del Río Atoyac, ya para ese entonces muy contaminado, mediante la implementación de diversas plantas de tratamiento, distribuidas de manera estratégica, una en la zona norte, otra en la zona centro y una más para la zona sur, además de otras medidas que contrarrestaran la descarga de aguas negras y residuales al caudal de dicho río.

Por su parte el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puebla 1990-1993, en su apartado referente, para calmar los ánimos provocados por la expropiación de tierra se realizaron una serie de disposiciones y ordenamientos medioambientales que preveían el cuidado y protección del medio ambiente, basándose en el Programa Nacional para la Protección del Medio Ambiente 1990-1994, que a su vez se deriva de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Plan Nacional de Desarrollo, a fin de orientar las acciones que se desarrollarán respecto al cuidado del medio ambiente y el aprovechamiento responsable de los recursos naturales a nivel regional y concretamente en la zona de desarrollo Angelópolis.

Se intentó hacer un Programa de Desarrollo que hiciera del ordenamiento ecológico un elemento eficaz de protección al medio ambiente, armonizando el desarrollo en su conjunto, con la vocación natural del suelo, entre sus principales objetivos además de detener

y revertir la contaminación del agua, preservar su calidad y propiciar su aprovechamiento óptimo; prevenir y controlar la contaminación del suelo mediante el tratamiento adecuado de los desechos sólidos municipales e industriales y el manejo correcto de sustancias peligrosas; asegurar la recuperación y conservación de los recursos naturales y el equilibrio ecológico de los ecosistemas; asegurar la participación y la corresponsabilidad de la sociedad en la protección de los problemas ecológicos.

Además el Programa Nacional consideraba la descentralización de las facultades en el ámbito ecológico para dárselo a los municipios a través de las Regidurías Ecológicas, que serían los mecanismos encargados de dar solución a los problemas ambientales en el ámbito regional (H. Ayuntamiento de Puebla, 1991).

Aparte se han venido realizado en los últimos años diversos Instrumentos de Planeación como el Plan de Desarrollo estratégico a largo plazo "Puebla Hacia el 2031" elaborado en 2003, en el que respecto al tema ambiental se consideran un serie de puntos de los cuales hemos de mencionar algunos que pudieran ser implementados dentro de la zona de estudio, tales como:

Equilibrio, suficiencia y calidad de equipamiento, la infraestructura y los servicios; reactivación de reservas ecológicas existentes; creación de espacios y zonas ecológicas; generación, almacenamiento, disposición y manejo racional de los residuos; abastecimiento suficiente y calidad del agua; reducción de la contaminación atmosférica, acústica y visual; utilización y aprovechamiento de las energías renovables.

Se hicieron unas plantas tratadoras de agua que nunca operaron, las instituciones supuestamente involucradas ni las manos han metido.

La nula participación de las diferentes instituciones de educación superior locales, puesto que algunas de estas se encuentran establecidas dentro de la zona de estudio, además de ser un referente importante para el desarrollo del sector.

Sin embargo todas las consideraciones planteadas en tales planes, se han quedado solo en eso, ya que no se han puesto en práctica en ningún momento y por el contrario han quedado ampliamente rebasados por el crecimiento de la mancha urbana, sin manifestar respuesta alguna ante dicha problemática, donde la especulación inmobiliaria asentado sus bases y el supuesto control se ha dejado en manos de mercado con todos los principios del neoliberalismo en funciones.

A la fecha no se ha considerado una zona prioritaria de preservación o reserva ecológica territorial que contribuya al desarrollo sustentable y a la restauración del equilibrio ecológico en la medida de lo posible, dentro de este apéndice de la ciudad que se convirtió en el sector con la mayor plusvalía en Puebla.

Urbanización periférica de la ciudad de Puebla y expansión de la mancha urbana

El crecimiento físico de la ciudad de Puebla está directamente vinculado a la permanencia de la importancia económica de la capital del estado, a su crecimiento demográfico y a los sucesivos proyectos de ampliación y modernización de su infraestructura urbana. Estos proyectos no siempre se realizaron en los tiempos previstos e incluso fueron revasados por las acciones de lotificación emprendidas por el sector privado y gubernamental. El factor principal se debe al incremento demográfico (Vélez Pliego, 2007), pero también a la necesidad de un espacio urbano donde pueda desarrollarse una ciudad de acuerdo al mundo globalizado.



Imagen 3. Urbanización periférica de la ciudad de Puebla y expansión de la mancha urbana

Es muy común que la expansión física de una ciudad se deba principalmente al crecimiento de la población, y como resultado se van presentando asentamientos irregulares en las periferias de la misma, la ciudad de Puebla no es la excepción y es una situación que se ha hecho constante en las últimas décadas, sin embargo esta problemática se vive desde la segunda mitad del siglo pasado, cuyo demanda principal es la de un espacio habitable y servicios básicos en función de las posibilidades tanto de los pobladores como del propio gobierno.

Ante esta situación se empezaron a crear desarrollos habitacionales que permitieran cubrir la demanda de vivienda principalmente.

Por otra parte esto no implica que el crecimiento físico de la ciudad se haya dado de buena forma, pues se trata de una situación compleja que requiere de especialistas en la materia, creando zonas bien articuladas y con alcance a la mayoría de los servicios e infraestructura adecuados.

Aún con la creación de elementos normativos, la problemática de expansión física de la ciudad los ha rebasado en poco tiempo, pues conforme pasaban los años, la población se multiplicaba no solo por los índices de natalidad, sino también por la influencia de los procesos migratorios, y aunque no hay grandes diferencias entre una década y otra, ha sido siempre la principal responsable de este crecimiento.

En 1959 se formuló el Plan General de Mejoramiento Urbano para la ciudad de Puebla, ampliando las expectativas de crecimiento tanto a la parte norte de la ciudad, con motivo del trazo de la autopista, como a los terrenos localizados al sur. Además este plan consideró acciones de regulación de uso del suelo mediante la aplicación de un Reglamento de Zonificación (Vélez Pliego, 2007).

El primer fraccionamiento que se creó, ya con los nuevos estatutos normativos, fue el de Jardines de San Manuel, en la Parte sur de la ciudad, el cual destacó por el concepto urbano que manejó con espacios arbolados, boulevares, además de diversos parques y jardines, sin pasar por alto la tipología de su arquitectura.

Para las décadas de 1970 y 1980 el crecimiento de la ciudad alcanzó niveles impresionantes, surgiendo de esta manera los desarrollos multifamiliares de La Hacienda, La Margarita, Amalucan, Bosques de San Sebastian y La Rivera Anaya, además de innumerables asentamientos irregulares (H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla, 1991).

El crecimiento de la mancha urbana se ha manifestado en todas las direcciones, a tal grado que se creó una zona conurbada considerable entre la ciudad capital y las ciudades periféricas de los municipios vecinos incluidos los del Estado de Tlaxcala.

Por este tipo de circunstancias, cada vez más graves, todos los Planteamientos urbanos que se han creado a lo largo de todo este tiempo, tienen por objetivo el desarrollo ordenado de la ciudad ante el inminente incremento poblacional, además de la descentralización de los desarrollos, comerciales y la demanda de vivienda, de la zona del Centro Histórico, estableciéndose en las periferias de la ciudad, que detonó con la creación del Programa de Desarrollo Regional Angelópolis, mismo que se convirtió en el mayor referente del área metropolitana en todos los aspectos.

Deterioro ambiental e inapropiado uso y destino del suelo

Como se mencionó en líneas anteriores el origen del desarrollo de este sector se debe al implemento del PDRA, del cual surgió también la creación de las reservas territoriales Atlixcáyotl-Quetzalcóatl en una superficie de 1081 hectáreas, destacando imponentemente la primera, región conocida comúnmente como "Angelópolis".

Una de las primeras acciones para el centro urbano de Puebla con el desarrollo de Angelópolis, consistió en recorrer casi 8 kilómetros la caseta de la autopista a Atlixco, dando así acceso libre a la creación del Centro Comercial Angelópolis, uno de los principales detonadores económicos de la región, el cual, de manera automática, atrajo inversionistas inmobiliarios de todo el país (Ruiz, 2010).

Ante el evidente desarrollo progresivo que experimento la zona en poco tiempo, la amplia infraestructura, el mejor equipamiento, servicios y las facilidades que permitía el uso de suelo, se convirtió en foco de inversión para el capital extranjero, con lo que empezaron a crearse grandes desarrollos, sobretodo habitacionales y comerciales, lo cual les dejarían grandes dividendos a corto plazo.

A razón de esto empezó a percibir un alto consumo del suelo de preservación ecológica que se tenía contemplado para la Reserva Atlixcáyotl, a tal grado que la frontera que se había marcado para la reserva, pronto se vio rebasada, alcanzando dimensiones inimaginables, al menos no el periodo de tiempo que lo hizo.

Se percibe un deterioro ecológico acelerado debido a la invasión progresiva de áreas agrícolas por parte de la mancha urbana, en particular por los fraccionadores sin escrúpulos y abusivos que presionan de mil maneras a las autoridades al grado de corromperlos y/o hacer que cedan en la aceptación de sus perniciosos desarrollos (Carranza, 2003).

La zona de Angelópolis que se visualizaba como un proyecto que daría solución y orden al crecimiento y expansión de la ciudad, de algún modo fracasó, pues perdió la gran oportunidad de ser ese eje detonador referente al desarrollo urbano, cuya clave era crear una zona organizadora del concepto de ciudad sostenible, gracias al descuido e ineficiencia del Estado para encabezar un proyecto de esta relevancia y jerarquía, acorde con las nuevas necesidades que el desarrollo sustentable demanda, como lo son industrias sin chimeneas, transporte económico y ecológico, posibilidades de trabajo y de estudio dentro del sector para evitar grandes movilizaciones, tecnologías apropiadas para el ahorro energético, el reciclaje y la reutilización de las aguas servidas, reducción del tráfico urbano, la

contaminación y el ruido, construcción de ciclovías, generación de espacios recreativos y culturales, áreas verdes y parques suficientes, la generación de su propia energía y en y en general todo lo que con lleva un desarrollo urbano ambientalmente responsable para la protección y preservación del mismo.

El gobierno delegó su rectoría a la iniciativa privada que nunca se ha interesado por la conservación del medio ambiente puesto que esto no genera dividendos a corto plazo.

La consecuencia y grave daño que significó la puesta en práctica del PDRA, fue el impacto ambiental que ha causado, puesto que significó la desaparición de un territorio con suelo apto para la agricultura y que al mismo tiempo constituía un área importante de recarga acuífera, (Cabrera, 2007) características que habrían influido para que dicha zona fuera considerada como reserva ecológica en todos los planes de desarrollo urbano anteriores al megaproyecto urbano de la Zona de Desarrollo Angelópolis.

Con esto podemos constatar que el agotamiento de las áreas verdes o libres dentro del territorio, se debe principalmente al desarrollo urbano, situación de la que se valen las propias autoridades para cambiar los usos de suelo cada vez que pueden a través de los planes y programas de desarrollo que considerados en cada administración, y aunque la inclusión del tema ambiental se ha vuelto recurrente en tales planes, normalmente quedan relegados a segundo plano y como consecuencia la puesta en práctica de un desarrollo equilibrado.



Imagen 4. Zona de Desarrollo Angelópolis

Imagen: Eduardo Carranza (2016)

Transformaciones del suelo agrícola y demás cambios de uso del suelo

La construcción masiva de vivienda y comercio, equipamiento e infraestructura de todo tipo, no solo incrementó el consumo del suelo, sino que también provocó la eliminación de los hábitats de especies endémicas de flora y fauna asociadas al ecosistema de dicho sector.

El patrimonio natural sufrió una alteración ambiental grave, no cuantificable económicamente en detrimento de la población, no solo de aquella que se vio afectada en sus bienes, sino de toda la que está llegando a servir en la zona y en su entorno inmediato.

La apabullante presión que el mercado inmobiliario ejerce sobre los gobiernos municipales, estatales y federales, ha propiciado la afectación del territorio destinado para el desarrollo de una nueva ciudad y se extiende más allá, puesto que no se constriñen sus efectos únicamente al sitio de desarrollo, sino que abarca a municipios contiguos donde la mancha urbana crece de manera desordenada que favorece la mala recolección y tratamiento final de residuos sólidos y la emisión de gases tóxicos y otras emisiones, desde luego por el descontrol administrativo que se crea por todo esto.

Todas las disposiciones legales comenzando por la Constitución de la República se han modificado para: por una parte, establecer la necesidad de conservar la integridad del ambiente, dentro de un desarrollo económico socialmente inclusivo y por otro lado, los niveles de competencia y responsabilidades son confusos, se desconfía, a veces con razón, a nivel central de la falta de capacidad de los municipios para defender, proteger o mejorar su patrimonio natural y su medio ambiente, provocando un círculo vicioso pernicioso, la federación no cuenta con el personal suficiente para atender de manera adecuada al territorio nacional, los estados y los municipios no tienen las atribuciones para aplicar sanciones; las leyes, reglamentos y decretos son instrumentos legales absolutamente ineficientes, más bien tienen un marcado acento simbólico que no aterriza en acciones y presenta enormes huecos y contradicciones que los abogados de los delinquentes ambientales aprovechan para que sus clientes no sean sancionados ni encarcelados.

El propio gobierno comete tropelías con el patrimonio ambiental que no son castigadas, hace y deshace reservas ecológicas naturales a su antojo y conveniencia y como “no pasa nada” lo hacen tantas veces como le es posible, zonas fuertemente erosionadas o semidesérticas, las destinan para uso agrícola y las tierras fértiles las convierten en zonas de crecimiento urbano contraviniendo planes y programas de desarrollo urbano en todos sus órdenes.

Las tierras más fáciles de afectar, de arrancárselas inmisericordemente a los campesinos pobres, son justamente las tierras ejidales que en otra época les cedió la revolución.

La penuria del campo se agrava con la continua reducción de áreas de cultivo y la atomización de las propiedades, no se logran tener por eso mismo programas efectivos de ayuda para la producción agrícola y mejor se les dan dadas que los mantienen por un lado miserables y dependientes de las ayudas y por el otro lado sujetos y controlados a la voluntad de los partidos políticos cada que hay elecciones.

La presión que se ejerce para crear nuevos desarrollos habitacionales va acompañada del terrible cáncer que nos aqueja a los mexicanos que en la corrupción, los malos manejos en los que se confabulan las autoridades de todos los ámbitos de gobierno y la gente sin escrúpulos de la iniciativa privada, de los desarrolladores inmobiliarios y demás agentes que intervienen en las negociaciones.

En la zona de Angelópolis se perdieron además de suelo agrícola de primera calidad, innumerables especies vegetales y animales autóctonos.

Se transformó y alteró el medio físico impactado negativamente, a la biodiversidad del sitio, a la producción agrícola, al ganado vacuno, bovino y lanar, a la microflora, y microfauna que vivía en el suelo, la economía de traspatio y de autosustento de la población que salieron a las calles a protestar y en consecuencia el estado los reprimió.

En materia del agua no solo se perdieron las grandes concentraciones y depósitos de agua del subsuelo sino que adicionalmente se perdieron 1500 Ha de zona de recarga que se devoró la urbanización, edificaciones y vialidades.

La información disponible sobre la severidad de la afectación, aún no está completa a pesar de los innumerables estudios que se han hecho sobre el particular.

Cuando se trata de recuperar, rehabilitar o regenerar zonas dañadas por los impactos causados por el hombre al medio ambiente esperanzas de que la puesta en práctica de estrategias adecuadas y efectivas permiten a los ecosistemas y a la naturaleza misma ejercer sus ciclos naturales para su recuperación pero cuando se pierde suelo por acciones urbanísticas, no existe poder humano que permita aminorar los impactos de su destrucción.

La pérdida de suelo agrícola compromete la seguridad alimentaria de la población de la zona metropolitana, además de las implicaciones sociales, económicas y ambientales y el daño es cada vez mayor en la justa medida en que la zona de densifica y se expande.

Para nuestros gobiernos el rescate y la preservación de los recursos naturales, significan un gasto no imprescindible y hasta inútil en tanto no se vean como las bases precisas para el desarrollo de las

actividades económicas que permitan alcanzar los niveles de renta adecuados, un desarrollo sostenible y la promoción consecuente de una más alta calidad de vida (Carranza, 2003, pág. 285).

Al respecto para el desarrollo de este sector se requiere de la creación de programas de desarrollo urbano de forma conjunta entre el Municipio de Puebla y el Municipio de San Andrés Cholula, sin embargo ni en forma conjunta ni mucho menos en forma separada han resuelto el problema del crecimiento descontrolado que se ha presentado en los últimos años, siendo el principal actor de dicha problemática el desarrollo inmobiliario, producto de la inversión externa y en menor medida local, sin pensar en las consecuencias que esto pueda traer al paso de los años.

Los daños que se han propiciado a este territorio son indefendibles, por otra parte aún hay diversas zonas libres que han quedado en medio de la mancha urbana que se ha generado en el sector y que pueden ser rescatadas y habilitadas como parques metropolitanos, para la recreación y convivencia, como lo ha puesto en práctica el actual Gobierno Estatal, lo cual ayudará a mediano o largo plazo a generar conciencia en la población respecto al cuidado del medio ambiente. Así mismo es necesaria la participación de las dependencias gubernamentales para que inciten la participación del sector privado y los propios desarrolladores inmobiliarios a implementar medidas que contribuyan al restablecimiento del equilibrio ecológico o por lo menos que no causen más afectaciones de forma descontrolada.

El discurso en materia ambiental

Las ciudades modernas se caracterizan por el alto consumo del suelo, de agua y energía, pero no se ha implantado una conciencia acerca del ahorro energético, reducción de consumo, reciclaje, cuidado de los recursos naturales y todos los demás factores que contribuyan al mantenimiento y cuidado del medio ambiente.

En cualquier parte del mundo se está convirtiendo en un tema muy importante el de conservar el patrimonio natural, los desarrollos planificados deberían contemplar obligatoriamente áreas destinadas a parques o jardines y la aplicación de ecotecnias en los diferentes desarrollos (tratamiento de aguas, limpieza de ríos, rellenos sanitarios definidos y autorizados, reciclaje y reutilización, etc.) creando una conciencia ambiental en la población, acciones que se verán reflejadas en la calidad de vida de la sociedad, bienestar social y la propia imagen de la ciudad.

El actual gobierno estatal en su afán por dejar huella en su administración, entre las tantas obras que ha llevado a cabo por todo el Estado, la ciudad capital es la que más proyectos ha involucrado,

destacando las ejecutadas precisamente en la zona de estudio, tales como el corredor turístico Paseo del Río Atoyac, el Parque Ecoturístico y la remodelación del antiguo Parque del Arte, actual Jardín del Arte. Aunado a este último se puede considerar la creación del Parque de la Niñez, asociado a la remodelación del Hospital del Niño Poblano; estos espacios recreativos que cuentan con grandes áreas verdes, andadores, ciclistas, cuerpos de agua y entre otras más, áreas de descanso, que propician la convivencia familiar con la naturaleza, fueron concebidos bajo la firme convicción de rescatar y rehabilitar integralmente las áreas verdes de la zona.

A principios de año se dio a conocer el anteproyecto para la actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla para la administración (PMDUSP) (2014-2018), actualización que no se realizaba desde 2007, donde expone la situación actual que padece el Municipio y la ciudad en general, describiendo al mismo tiempo las nuevas políticas que servirán para redireccionar el sentido del desarrollo urbano en diversos aspectos, enfocados al desarrollo sostenible.

El documento menciona el grado de contaminación que ostentan los ríos de la ciudad, sus afluentes y del vaso receptor de la zona sur, basados en el monitoreo que realiza la CONAGUA, respecto al grado de contaminación orgánica, química y bacterias que provocan infecciones estomacales.

Según este Programa, desde hace más de una década se encuentran operando las 5 plantas de tratamiento que se mencionaron anteriormente, pero solo realizan funciones primarias, es decir, que no eliminan productos químicos, tres se encuentran en el Atoyac y descargan sus aguas tratadas al cauce del río del mismo nombre y las otras dos al río Alseeca.

Por otra parte la contaminación atmosférica ha aumentado considerablemente, en parte se debe al incremento de vehículos automotores, cuya cifra aumento al doble entre el año 2000 y 2012, además de la presencia de fuentes fijas de contaminación asociadas a las industrias varias que aparentemente son reguladas, unas por el organismo estatal de medio ambiente, Secretaría de Desarrollo Rural Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial (SDRSOT) y otras más por la dependencia federal, La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), además los diferentes contaminantes generados por el volumen de residuos que se generas en la ciudad. Al respecto el sistema de monitoreo a detectado que varias ocasiones que en el año el nivel de partículas suspendidas en el aire rebasa los límites permisibles de acuerdo a la normatividad correspondiente, lo que ha generado que la calidad del aire de la ciudad cada vez sea menor (H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla, 2014).

El PMDUSP visualiza el desarrollo de una ciudad moderna, en la que el progreso de la misma no esté peleada con la conservación del medio ambiente, sino que genere un equilibrio entre todos los factores que interactúan con la misma, una ciudad sustentable, competitiva, disfrutable y habitable que involucre a la totalidad social para fines de bienestar común.

Entrados en este contexto cabe señalar que no basta con tener planes o programas cuando lo que hace falta es materializar las propuestas, y estas no se pueden llevar a cabo mediante la aplicación de simples instrumentos normativos. Es indispensable el uso de acciones inductivas que causen racionalmente la aplicación de la inversión pública y privada en aspectos prioritarios del desarrollo (Carranza, 2003).

Conclusiones

El modelo de desarrollo utilizado para el crecimiento de las ciudades que permitiría sacar del atraso económico y social a la población rural, resultó totalmente contraproducente al dañar irreversiblemente al territorio agrícola que sirvió de base para la creación del proyecto de desarrollo Angelópolis.

El espacio metropolitano desarrolló una nueva infraestructura y servicios que atrajo innumerables inversiones, nuevos residentes, nuevos equipamientos a costa del deterioro ambiental del territorio, la expulsión de habitantes originales y la destrucción de suelo agrícola.

Los Planes de Desarrollo Urbano no contemplan usos mixtos donde convivan los usos de suelo agrícola, habitacional, industrial y comercial y la proporción de áreas verdes no es suficiente para la recarga de los mantos acuíferos. Se debe pensar en un modelo de desarrollo completamente diferente, realmente comprometido con la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales.

Los ciudadanos juegan ahí un papel muy importante para transformar las políticas del estado en materia de desarrollo urbano.

La iniciativa que se ha vislumbrado para llevar a cabo acciones encaminadas a contrarrestar los problemas en materia ambiental y desarrollo urbano que se presentan actualmente, debe fortalecerse y ser apoyada por los diferentes consejos ciudadanos competentes, cámaras, colegios de arquitectos e ingenieros, escuelas de nivel superior y la sociedad en general, de tal forma que se convierta en un objetivo común y ejecutarlo adecuadamente.

Bibliografía

- Cabrera, V. (2007). *Planificación ERGO Deterioro Ambiental, Casuística en México*. Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (Dirección de Fomento Editorial).
- Carranza, E. (2003). Postulados para el Mejoramiento de las Acciones de Ordenamiento Territorial Colegio de Arquitectos de Puebla A.C. *El Ordenamiento Territorial en el Siglo XXI* (págs. 283-286). México: Comisión de Desarrollo Social Cámara de Diputados LVIII Legislatura.
- Gobierno del Estado de Puebla. (1996). *Programa de Desarrollo Regional Angelópolis: Avances y Retos*. Puebla: Gobierno del Estado De Puebla.
- H. Ayuntamiento de Puebla. (1991). *Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Puebla*.
- Puebla, México: P y R Editores, S.A. de C.V.
- H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla. (2014). *Anteproyecto de la Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla*. Puebla, México: H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla.
- H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla. (1991). *Puebla, Antología de una Ciudad*. Puebla: H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla.
- Ruiz, M. (2010). Indicadores ONU-Hábitat en la Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala. *Taller de Observatorios Urbanos Locales* (págs. 219-244). Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Dirección de Fomento Editorial.
- Vélez Pliego, F. M. (2007). *Planeación, Crecimiento Urbano y Cambio Social en el Centro Histórico de la Ciudad de Puebla*. Puebla: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vélez Pliego", BUAP.