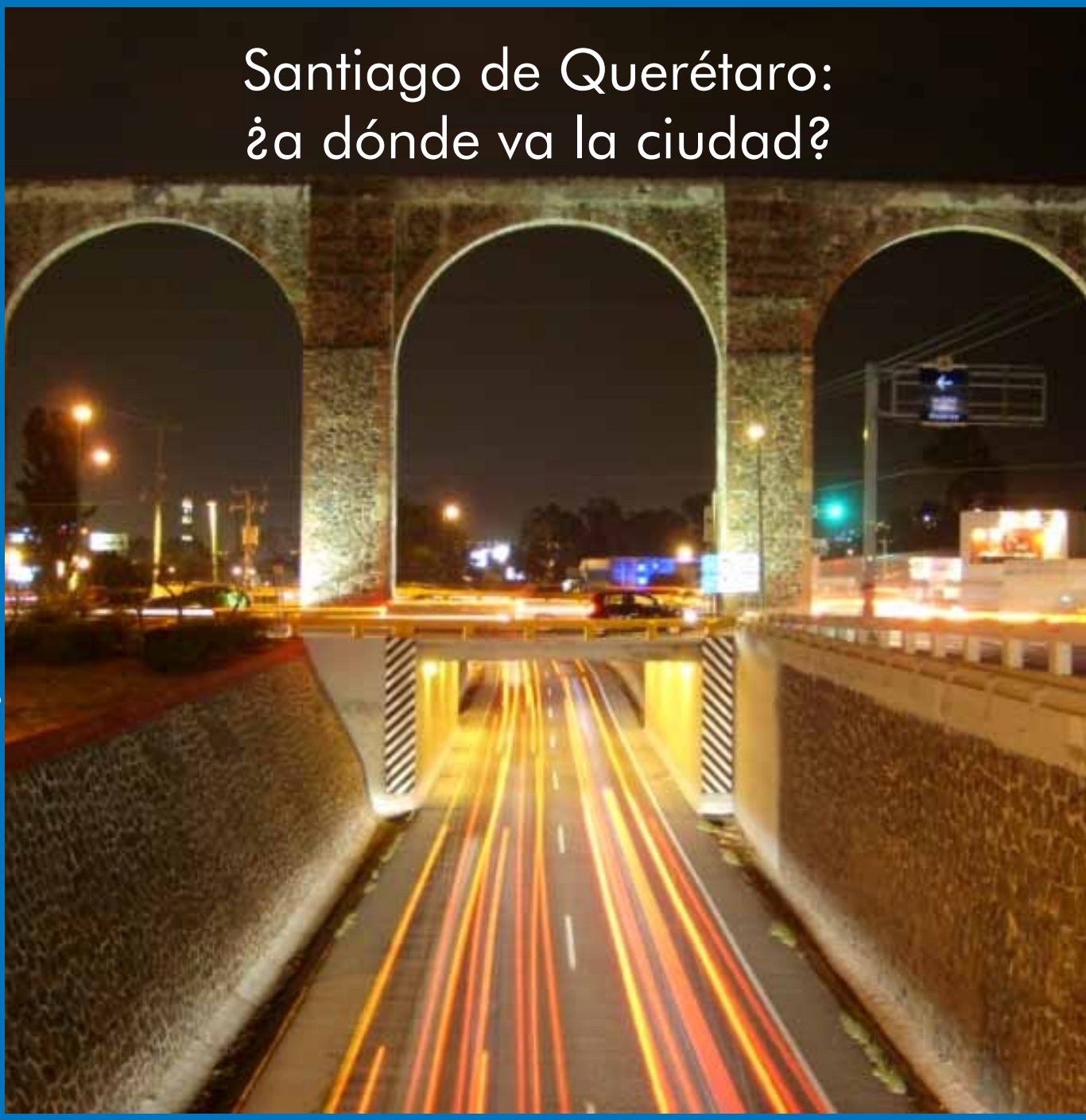
EDICION ESPECIAL
OCTUBRE 2008
AÑO 02
ISSN: Registro en trámite

Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo

1er Foro sobre Desarrollo Urbano

Santiago de Querétaro: ¿a dónde va la ciudad?



Publicación Periódica de la Cátedra de Investigación Nuevo Urbanismo en México

TECNOLÓGICO DE MONTERREY®

Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo

Dr. Rafael Rangel Sostmann
Rector del Tecnológico de Monterrey

Dr. Roberto Rueda Ochoa
Rector de la Zona Centro del Tecnológico de Monterrey

Ing. Salvador Coutiño Audiffred
Director General del Campus Querétaro

Dr. Héctor Morelos Borja
Director de Profesional y Graduados en Ingeniería y Arquitectura

Dr. Fernando Núñez Urquiza
Director del Departamento de Arquitectura

Dr. Ramón Abonce Meza
Director de la Maestría en Arquitectura y Nuevo Urbanismo

Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo

Publicación Periódica de la
Cátedra de Investigación Nuevo Urbanismo en México
Departamento de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro

Coordinador de la Cátedra
Dra. Stefania Biondi
Editor Responsable
Dr. Carlos Arvizu García [carvizu@itesm.mx]
Arq. Carlos Eulises Ramos Tejeda [A01201291@itesm.mx]

Ilustración de Portada
Diego Materazzi
Arq. Francisco Bulos García
Formación y Producción Electrónica
Tipos Libres Estudio
Cuidado de la Edición
Dr. Carlos Arvizu García, Arq. Carlos Eulises Ramos Tejeda
Dra. Stefania Biondi
Diseño Original
LDG Gerardo Fuentes.

Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro
Epigmenio González No. 500
Fraccionamiento San Pablo, C.P. 76130
Apartado Postal 37, C.P. 76000 Querétaro, Qro.
Tel. (442) 2 38 32 75

© Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Ave. Eugenio Garza Sada Sur No. 2501C.P. 64849
Monterrey, Nuevo León.
1a. Edición, 2008

ISSN: "Registro en Trámite"
Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento por cualquier medio sin previo y expreso consentimiento por escrito del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey a cualquier persona y actividad que sean ajenas al mismo.

Impreso en México.

Comité Editorial.

Dr. Ramón Abonce Meza.
Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, México.

Dr. Carlos Arvizu García.
Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, México.

Dra. Eugenia María Azevedo Salomao.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

Dra. Stefania Biondi.
Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, México.

Arq. Jaime Correa.
University of Miami, E.U.A.

Arq. Federico R. B. de Hollanda.
Universidad de Brasilia, Brasil.

Arq. María de Lourdes García Vázquez.
Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Arq. David Lewis.
Profesor Emérito de la Carnegie Mellon University, E.U.A.

Dr. Carlos V. Licón.
Universidad Estatal de Utah / LAEP, E.U.A.

Arq. Michael W. Mehaffy.
Presidente de Sustasis Foundation, E.U.A.

Dr. Fernando Núñez Urquiza.
Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, México.

Arq. Rubén Omar Pesci.
Fundación CEPA (Centro de Estudios y Proyectos del Ambiente), Argentina.

Dr. Nikos Salíngaros.
Universidad de Texas en San Antonio, E.U.A.

Los Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo son una publicación periódica de la Cátedra de Investigación Nuevo Urbanismo en México del Departamento de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro. Tienen como objetivo divulgar información reciente y pertinente a temas relacionados con la Arquitectura y el Nuevo Urbanismo, así como investigaciones recientes, artículos y puntos de vista que ayuden a entender mejor la importancia de éstas disciplinas en las ciudades de nuestro planeta. La difusión de sus contenidos y propósitos se dirige a la comunidad científica y a la población en general. Los Cuadernos están siempre abiertos a la colaboración de lectores, profesionistas, catedráticos, investigadores, y todo aquel que esté interesado en contribuir y fortalecer con sus puntos de vista, opiniones e investigaciones, nuestra labor de difusión.

Las opiniones expresadas en los textos contenidos en este número, así como las imágenes incluidas en ellos, son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de los editores o de las instituciones titulares de los derechos de autor.

Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo

Edición Especial Octubre 2008

Índice.

Editorial. 5
Ing. Salvador Coutiño Audiffred.
Director General.
Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

Presentación..... 7
Dr. Fernando Núñez Urquiza.
Director del Departamento de Arquitectura.

Objetivos y funcionamiento del Foro..... 8
Dr. Carlos Arvizu García.
Coordinador General del Foro.

Tema 1. Crecimiento Urbano y Sustentabilidad...... 11

Propuesta del programa de vialidades para completar la traza ortogonal. Municipio de Querétaro..... 11
Ing. Eduardo Soria Líquez.
Coordinador de Vialidades del Municipio de Querétaro, Querétaro.

Querétaro: hacia un desarrollo urbano sustentable. Lineamientos de planeación urbana. 13
Arq. Norberto Origel Camacho.
Director de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro.

Ecología, movilidad urbana: vías peatonales y vehiculares, transporte público y privado. 15
Lic. Leticia Jaramillo Vilchis.
Periodista Independiente.

Sistemas de transporte y crecimiento urbano: hacia una ciudad densa y policéntrica. 20
Lic. Mauricio Cobo Urquiza.
Director de Transporte del Estado de Querétaro.

Tema 2. Jerarquía y Organización Urbanas. 25

Visión de ciudad. 25
Ing. Manuel Urquiza Estrada.
Vocal Ejecutivo de la Comisión Estatal de Aguas de Querétaro.

La relación ciudad – campo en revisión: el caso de la zona metropolitana de Querétaro, México. 28
Dra. Carmen Imelda González Gómez.
Profesora investigadora de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Centros y sub centros urbanos: conjuntos urbanos, conjuntos de vivienda; asentamientos irregulares. 32
Ing. Sergio Chufani Abarca.
Presidente de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), Delegación Querétaro.

Jerarquía y organización urbanas. 34
Lic. Alfonso García Alcocer.
Director Regional Bajío, GEO Querétaro.

Tema 3. Ciudad y Centro Histórico. 38

Ciudad y centro histórico: problemáticas interrelacionadas. 38
Arq. Innes Webster.
Profesionista independiente.

Querétaro, ciudad abierta: centro histórico y desarrollos contemporáneos. 41
Arq. José de Jesús Lara Rojas.
Presidente del Colegio de Arquitectos del Estado de Querétaro, A.C.
Dr. Carlos Arvizu García.
Ex presidente del Colegio de Arquitectos del Estado de Querétaro, A.C. y Profesor Investigador del Instituto Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

Programa de manejo del centro histórico. 44
Lic. Vicente Suárez de Miguel.
Director General del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), Querétaro.

El centro histórico de Querétaro: principales desafíos para su conservación. 50
Antropólogo Diego Prieto Hernández.
Coordinador del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Querétaro.

Tema 4. Territorio y Ciudad. 54

Adecuación del marco regulatorio, asignatura pendiente para un desarrollo urbano virtuoso. 54
Ing. Emilio Vasconcelos Dueñas.
Consultor inmobiliario.

Accesibilidad y modelos de ciudad. 56
Dr. Ernesto Philibert Petit.
Profesor de la Maestría en Arquitectura y Nuevo Urbanismo del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

¿Hacia dónde va la ciudad y su zona metropolitana? 58
Arq. Juan José Fernández Salazar.
Coordinador del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro.

¿Hacia dónde van las ciudades del siglo XXI? 62
Dr. Ramón Abonce Meza.
Director de la Maestría en Arquitectura y Nuevo Urbanismo y Profesor Investigador del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

Visión de ciudad: generalidades, planeación, acciones programadas en los instrumentos de planeación, administración de instrumentos de planeación y normatividad urbana. 70
Arq. José Luis Covarrubias Herrera.
Secretario de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno del Estado de Querétaro.
Arq. Fernando González.
Director de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno del Estado de Querétaro.

Conclusiones. 77

Créditos de imágenes. 80

Normas editoriales. 81

Editorial.

Desde 1975 el Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro inició con un proyecto educativo en búsqueda de la excelencia y la profesionalización de sus estudiantes para el desarrollo de la ciudad, la región y el país.

En los últimos treinta años, hemos sido testigos del crecimiento exponencial de nuestra ciudad. Hoy, con sólo cruzar la puerta de la institución es posible ver el polo de desarrollo que hemos contribuido a generar en esta zona; donde antes había campos de cultivos hoy vemos modernos conjuntos residenciales y centros comerciales.

Sin embargo la velocidad y fortaleza del desarrollo en Querétaro no sólo ha generado resultados positivos, también ha traído situaciones difíciles: inundaciones, tráfico, delincuencia, impacto ecológico, entre otros. Ante esta situación, reconocemos la necesidad de transformar esa realidad, a través de nuestra labor educativa.

Así, la Misión hacia el 2015 del Tecnológico de Monterrey declara que tenemos el compromiso de formar personas íntegras, éticas, con visión humanística y competitivas en su campo profesional, que al mismo tiempo sean ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico, político, social y cultural de su comunidad y con el uso sostenible de los recursos naturales.

Este compromiso ciudadano es el que accionó al Claustro de profesores del Departamento de Arquitectura del campus para generar y documentar un foro de reflexión y diálogo con las personas, instituciones y organismos que identificamos con responsabilidad e interés en nuestra ciudad.

Este foro, ha sido el primer paso para un cambio, que sucederá si trabajamos en conjunto. Conversar sobre la ciudad que queremos es el inicio de un proceso que debemos construir como ciudadanos responsables. Nuestro sueño del mañana está en nuestras manos, es sólo cuestión de abrazarlo con responsabilidad y compromiso.

La presente edición de los Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo, como un número especial, está dedicada a conservar la memoria del 1er Foro sobre Desarrollo Urbano, Santiago de Querétaro, ¿a dónde va la ciudad?

Ing. Salvador Coutiño Audiffred
Director General.
Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

I. Mensaje del Ing. Salvador Coutiño Audiffred durante la inauguración.

II. Presídium del Foro.

III. Público asistente al Foro.

Presentación.

Dr. Fernando Núñez Urquiza.
Director del Departamento de Arquitectura.

Como parte de nuestras reflexiones acerca del papel que ha desempeñado nuestra Escuela de Arquitectura en el Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro, a lo largo de sus 25 años de existencia, nos imaginamos una conversación que podría tener lugar dentro de algunos años acerca de la ciudad de Santiago de Querétaro.

En esa conversación, un par de ciudadanos comunes departían en una de las bancas en Plaza de Armas, quejándose de los muchos problemas que veían actualmente en Querétaro. Hablaban de la inseguridad que sentían en la ciudad, el largo tiempo que utilizaban en sus traslados, los problemas de tráfico, la mala calidad del transporte público, la falta de agua, el crecimiento urbano sin control, la falta de identidad y la mala calidad de las casas en los nuevos desarrollos de interés social. Tenían miedo de que la ciudad estuviera realmente "muriendo".

Esa conversación imaginaria nos hizo recordar a la autora norteamericana Jane Jacobs cuando hablaba de la muerte y la vida de las ciudades americanas, criticando la planeación urbana abstracta y autoritaria que mataba la esencia de las ciudades y ensalzando en cambio la vitalidad de los espacios colectivos de las ciudades tradicionales. Ciertamente, a nosotros no nos resultó atractiva la idea de ver morir a Santiago de Querétaro, pues le veíamos todavía mucha vida, sobre todo en su centro histórico.

Al final de la conversación, los dos protagonistas de esta breve historia se preguntaban por los posibles responsables de tal situación y concluían en que alguien debería haber hecho algo en el tiempo pasado para evitarla. Pensamos después que esa plática no estaba tan lejos de convertirse en realidad, pues los problemas que ellos mencionaban no han encontrado solución todavía en nuestros días y algunos de ellos parecen haberse agravado con el tiempo. Vimos que esos problemas no son exclusivos de nuestra ciudad, sino que son comunes en la mayoría de nuestras ciudades contemporáneas.

De pronto visualizamos la situación actual como equivalente a un estado de emergencia que requería de una intervención inmediata. Cuando vimos que esta situación nos señalaba a nosotros, planeadores, profesionales, académicos, investigadores, funcionarios, desarrolladores, periodistas e instituciones como los actores principales de este drama, nos preocupamos seriamente. A la pregunta de si dichos actores no estamos haciendo bien nuestro respectivo trabajo, respondimos con honestidad que la mayoría de nosotros estamos entregando nuestra mayor capacidad y compromiso en nuestra área correspondiente.

Supusimos entonces que el problema podría ser el no habernos reunido nunca todos los actores que somos co-responsables en esta situación. Nos dimos cuenta de que habíamos olvidado la importancia de trabajar juntos en los asuntos que nos involucran a todos y que todos juntos podríamos construir una imagen más completa de la problemática y de sus posibles soluciones. Fue entonces que nos quedó clara nuestra responsabilidad como Tecnológico de Monterrey de convocar urgentemente a todos los actores en el ámbito urbano y arquitectónico, para identificar posibles acciones concertadas y proceder a su implementación de manera colaborativa. Fue por eso que decidimos convocar a este foro, el primer Foro sobre desarrollo urbano "Santiago de Querétaro, ¿a dónde va la ciudad?", justo en este año 2007 en el que celebramos el XXV Aniversario de la Escuela de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

En efecto, el Foro invitó a representantes de todos aquellos grupos de personas, instituciones y organismos que identificamos con responsabilidad e interés en la ciudad, así como a ciudadanos en general. Planteamos el Foro no como una serie de ponencias de las que, aunque valiosas, ha habido muchas de poca trascendencia práctica, sino como un espacio de confluencia, análisis, propuesta y compromiso. De esta manera, incluimos mesas de trabajo en las que compartimos nuestras visiones y nuestras propuestas, y sobre todo, en las que nos comprometimos a implementar las primeras acciones que identificamos entre todos.

Confiamos que este foro, que planeamos repetir cada año, contribuya al cambio en la manera de enfrentar los retos comunes y a encontrar soluciones específicas. Confiamos también que, después de algún tiempo, permita una conversación distinta en las bancas de Plaza de Armas, cuyo desenlace sea la felicitación mutua por haber sido capaces de salvaguardar la vida de nuestra ciudad.

IV. Presentación del Foro por el Dr. Fernando Núñez Urquiza.

Objetivos y funcionamiento del Foro.

Dr. Carlos Arvizu García.
Coordinador General del Foro.

El Foro Santiago de Querétaro, ¿a dónde va la ciudad?, último de los eventos conmemorativos del XXV aniversario de la fundación de la Escuela de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro, celebrados durante el semestre agosto – diciembre 2007, tuvo lugar los días viernes 16 y sábado 17 de noviembre en el claustro principal del Palacio Conín, situado en las calles de Madero casi esquina con Ocampo, en el centro histórico de Querétaro, en la sede de la Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología del Gobierno del Estado de Querétaro.

Los objetivos generales y específicos que se plantearon fueron los siguientes:

Objetivos generales.

1. Convocar a distintos sectores sociales a un foro que permita presentar las diferentes visiones que se tienen acerca de la problemática urbana y del permanente crecimiento de la ciudad de Querétaro.

2. Reflexionar en torno a estos temas con la intención de encontrar puntos de confluencia entre las diferentes visiones.

Objetivos específicos.

Centrar el diálogo acerca de la problemática y el crecimiento urbanos en torno a los siguientes temas:

1. Crecimiento urbano y sustentabilidad: ecología, movilidad urbana: vías peatonales y vehiculares, transporte público y privado.

2. Jerarquía y organización urbanas: centro(s) y subcentros urbanos; conjuntos urbanos, conjuntos de vivienda; asentamientos irregulares.

3. Ciudad y Centro Histórico: relación entre la zona histórica y el resto de la ciudad; políticas de conservación de la zona histórica.

4. Territorio y ciudad: valor del suelo y dispersión urbana, cambios de uso del suelo, especulación.

Asistentes.

Se invitó a participar a los diferentes actores de la comunidad de Querétaro que tienen relación con la gestión urbana: intelectuales y académicos de las instituciones de enseñanza superior, organismos gubernamentales de los niveles federal, estatal y municipal, representantes de organismos gremiales y profesionales, desarrolladores inmobiliarios privados, profesionistas, estudiantes y público en general.

Mecánica.

La mecánica del evento abarcó las siguientes etapas:

Inauguración
I. Presentación de posturas individuales
II. Mesas redondas
III. Sesión plenaria y conclusiones.
Clausura.

Inauguración.

Maestra de ceremonias: M. en Arq. Nuria Hernández Amador.

Intervenciones:

1. Dr. Fernando Núñez Urquiza, Director del Departamento de Arquitectura.

2. Dr. Carlos Arvizu García, Coordinador General de este Foro.

3. Ing. Salvador Coutiño Audiffred, Director General del Campus Querétaro.

4. Arq. José Luis Covarrubias Herrera, Secretario de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno del Estado de Querétaro, quien realizó la declaratoria inaugural de este foro.

I. Presentación de posturas individuales: ponencias en las que se estableció la "visión de la ciudad".

Coordinador de las presentaciones: Dr. Ramón Abonce Meza.

- En esta etapa participaron:
  - Un grupo de ponentes especialistas en los temas, quienes fueron seleccionados previamente y que presentaron su "visión de la ciudad".
  - Un grupo de especialistas en los temas a quienes por razones de tiempo no fue posible ofrecer espacios de intervención.
  - Profesionistas, profesores, estudiantes y público en general.

- Se entendió por "visión de la ciudad" a la propuesta de un escenario futuro, deseable, factible y posible, que permitiera ofrecer una mejor calidad de vida a todos los ciudadanos.Este escenario debería construirse a partir de la propia actividad profesional o de la experiencia personal del ponente, y de una postura crítica de la situación urbana actual y sus riesgos futuros, respondiendo a la pregunta: ¿a dónde va la ciudad?

- En ningún caso la duración de cada ponencia pudo rebasar un tiempo máximo de 20 minutos, contando con 10 minutos para realizar la instalación y presentación de cada ponente.

- En esta etapa no hubo posibilidad de realizar sesión de preguntas y respuestas, concretándose a la presentación de cada ponencia.

II. Mesas redondas.

- Discusiones en torno a los temas presentados por los ponentes con presencia mixta tanto de expositores, como del resto de los asistentes. En esta etapa se pidió también la participación de los especialistas que por razones de espacio y tiempo no fue posible incluir en las presentaciones individuales.

- Se pretendió que en cada una de las mesas se llegara a conclusiones que permitieran conciliar las diferentes visiones propuestas.

III. Sesión plenaria y conclusiones.

- Presentación de las diferentes conclusiones de cada una de las mesas.

- Tratar de establecer líneas de confluencia entre las diferentes conclusiones de cada una de las mesas para llegar a una postura general.

Clausura.

Maestra de Ceremonias: Arq. Karina Rodríguez Herbert.

Intervenciones:

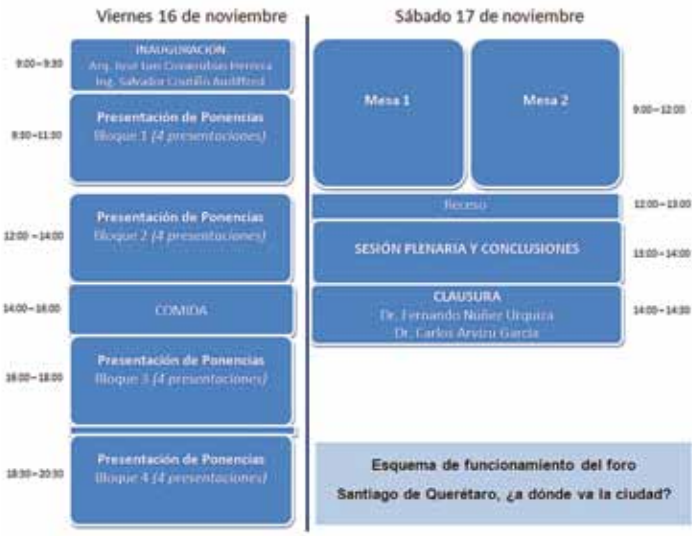
1. Dr. Fernando Núñez Urquiza, quien presentó las conclusiones del foro.
2. Arq. Norberto Origel Camacho a nombre del gobierno del municipio de Querétaro.
3. Arq. Miguel Ángel Bucio Reta a nombre del gobierno del estado de Querétaro.
4. Dr. Carlos Arvizu García, quien realizó la clausura de este foro en particular, y de los eventos conmemorativos del XXV aniversario de la Escuela de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

Comité Organizador.

El comité organizador estuvo integrado de la siguiente manera: Coordinador general: Dr. Carlos Arvizu García. Asesores: Dr. Fernando Núñez Urquiza, Dr. Ramón Abonce Meza, Dra. Estefanía Biondi, M. en Arq. Alfonso Garduño Jardón, M. en Arq. José O´Farril Madrigal, M. en Arq. Roberto Alvarado Cárdenas.

Apoyo en la organización y desarrollo del evento. Estudiantes de la Maestría en Arquitectura y Nuevo Urbanismo: Arq. Carlos Eulises Ramos Tejeda, Arq. Karina Rodríguez Herbert, Arq. Francisco Bulos García. Alumnos de la Licenciatura en Arquitectura: alumno Jorge Chávez Ayala.

Esquema de funcionamiento del Foro.



V. Esquema.

VI. Mensaje inaugural del Arq. José Luis Covarrubias Herrera.

VII. Público asistente en el patio central del Palacio Conín.

Tema1. Crecimiento Urbano y Sustentabilidad.

Propuesta del programa de vialidades para completar la traza ortogonal. Municipio de Querétaro.

Ing. Eduardo Soria Líquez. *

En primer lugar deseo agradecer a los organizadores de este foro, en especial al Doctor Arvizu, su invitación a participar en estas charlas en las que como ya bien es conocido por todos los aquí presentes buscaremos encontrar respuestas a la pregunta ¿a dónde va nuestra ciudad?

Hablar de ciudad es hoy en día sinónimo de problemas de diversa índole, principalmente de desplazamiento. Quienes vivimos en ellas todos los días iniciamos nuestras actividades efectuando un plan o ruta hacia nuestros trabajos, escuelas, o hacia cualquier parte, dándonos cuenta de inmediato que las trayectorias de pronto se nos hacen nada. Las alternativas se reducen y llegamos a la conclusión de que algo tenemos que hacer.

Para quienes laboramos en el sector público la responsabilidad es enorme porque sabemos que tenemos en nuestras manos la posibilidad de brindar comodidad, rapidez y economía en los trayectos vehiculares de toda la comunidad queretana, y eso hoy en día no es tarea fácil. No lo es porque en primer lugar los recursos no son suficientes y a cada momento surge una lucha constante de los diversos sectores activos del gobierno para invertir en ellos. Es entendible, las necesidades son enormes.

Más sin embargo los planeadores, constructores y todos los que de alguna manera colaboramos para crear nuevos espacios para el buen desplazamiento de bienes y personas sabemos que nuestra labor es útil y necesaria y siempre estaremos de alguna manera sirviendo en lo que sabemos hacer, construir nuevas vialidades.

El día de hoy se me ha permitido platicar con ustedes sobre el programa que la ciudad tiene para generar infraestructura vial. Para ello, iniciaré informándoles que este programa resulta de una consulta continua con la ciudadanía, de estudios que nos indican hacia donde es más conveniente desarrollar infraestructura, y también del constante intercambio, con diversas áreas del mismo municipio y del gobierno estatal.

Figura 1. Modernización de Avenida del Parque.

Figura 2. Prolongación de la Avenida Industrialización.

Figura 3. Modernización Paseo de la Constitución.

Figura 4. Par vial Carrillo Puerto.

Figura 5. Paseo vehicular El Salitre.

Figura 6. Proyecto vial Prolongación Bernardo Quintana Poniente.

Esta administración municipal tiene programada una inversión para los años 2007-2008 del orden de 307.7 millones de pesos. Las siguientes imágenes muestran ejemplos de dichas inversiones (Figs. 1-6).

Como puede apreciarse, el programa de vialidades para los años 2007-2008 de la presente administración municipal, comprende prácticamente la mayor parte de las delegaciones del municipio. Son notorias las altas tasas de crecimiento vehicular en las zonas norponiente y sur de la ciudad así como la falta de vialidades alternas en el oriente de la misma. Tal es el caso por ejemplo de la delegación Cayetano Rubio y particularmente la zona de Hércules la cual actualmente cuenta como única vía de comunicación con la zona centro de la ciudad con la calzada de los Arcos. De esta forma la prolongación de la Avenida Industrialización viene a culminar un sueño largamente anhelado por esos habitantes de contar con una vía alterna a efecto de descongestionar también la denominada calzada de los Arcos.

Con las presentes acciones el municipio espera atender parte del impacto del crecimiento del parque vehicular en la zona urbana de la ciudad de Querétaro y resolver también parte de la problemática de comunicación terrestre.

** Coordinador de Vialidades del Municipio de Querétaro, Querétaro. Maestría en Ingeniería de Tránsito por la Universidad Autónoma de Nuevo León.*

Cómo citar este artículo: Soria Líquez, Eduardo (2008). "Propuesta del programa de vialidades para completar la traza ortogonal. Municipio de Querétaro". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 11-12.

Querétaro: hacia un desarrollo urbano sustentable. Lineamientos de planeación urbana.

Arq. Norberto Origel Camacho. *

Antecedentes del Desarrollo Urbano Municipal.

Crecimiento de la mancha urbana.

La superficie total del Municipio de Querétaro es de 69,000 hectáreas. Haremos un breve recuento sobre la forma en que han ido creciendo la mancha urbana y la población. Hacia 1970 la mancha urbana comprendía 1,042ha y la población era de 160,063hab resultando una densidad de 150hab/ha; en 1980 la mancha urbana comprendía 1,849ha y la población era de 293,589hab resultando una densidad de 160hab/ha; en 1990 la mancha urbana comprendía 3,446ha y la población era de 456,458hab resultando una densidad de 130hab/ha; en el año 2000 la mancha urbana comprendía 10,079ha y la población era de 641,386hab resultando una densidad de 60hab/ha; en el 2005 la mancha urbana comprendía 11,536ha, con una población de 734,139hab resultando una densidad de 60hab/ha.

Situación actual.

Ciudad de Santiago de Querétaro.

El Desarrollo urbano de la Ciudad de Querétaro en los últimos años se ha caracterizado por un una fuerte tendencia a incorporar superficies importantes de suelo a la mancha urbana, lo que ha provocado la ocupación de suelo no apto para el desarrollo urbano; la integración de comunidades rurales a la mancha urbana así como una desarticulación y fragmentación del Tejido Urbano; desarrollos inmobiliarios alejados de la mancha urbana continua y un aumento de los tiempos de traslado y distancias entre el origen y el destino de los usuarios, provocando un conflicto en la movilidad urbana (Fig. 1).

Esta tendencia también ha propiciado que se generen construcciones de unidades habitacionales cerradas tipo "clusters" y crecimiento lineal sobre vialidades regionales; un modelo de ciudad disperso y de baja densidad habitacional provocando la subutilización de la infraestructura instalada y el encarecimiento en la dotación de servicios urbanos; la carencia de espacios abiertos y recreativos que permitan balancear el espacio edificado y ambiental, así como la saturación de comercio y servicios en el área central de la Ciudad, generando conflictos viales y expulsión de población residente.

Figura 1.

¿Hacia dónde vamos?

Lineamientos de Desarrollo Urbano.

El Objetivo de la Secretaría de Desarrollo Sustentable es eficientar continuamente la gestión administrativa ordenando y controlando el crecimiento urbano de forma responsable y sustentable para mejorar la calidad de vida de la población. Nuestro trabajo se centra en la utilización racional del territorio y preservación del medio ambiente combinando los recursos naturales y los valores paisajísticos, arqueológicos, económicos, históricos y culturales, a través de cinco directrices del Desarrollo Urbano:

1. *Evitar la dispersión del territorio.*
   Controlar la dispersión de usos de suelo respetando los horizontes de planeación; establecer una Estructura Urbana clara; difundir el aprovechamiento de la infraestructura instalada y eficientar la estructura vial para disminuir los tiempos y distancias de los recorridos.

2. *Favorecer la cohesión social.*
   Simplificar y actualizar la Tabla de Usos de Suelo; salvaguardar del patrimonio cultural edificado; poner freno al cambio de uso de suelo en las zonas habitacionales e instalación de industria doméstica en los sectores de bajos ingresos que permita tener una fuente de ingreso familiar.

3. *Rehabilitar, renovar y consolidar el Suelo Urbano.*
   Establecer normas técnicas complementarias para determinar

las alturas máximas de construcción (por zona y por vialidad), el porcentaje de área libre, el tamaño de vivienda mínima, así como también la ubicación y dimensiones de anuncios espectaculares.

4. *Preservar y mejorar la calidad de vida en Suelo no Urbano.*
   Con el reconocimiento de los "Poblados Rurales" (PR); la conservación y fomento a las actividades rurales y a los valores agrícolas y la dotación de espacios para la instalación de Equipamiento Rural.

5. *Consolidar un modelo de territorio eficiente.*
   Modificar los Planes Parciales de Desarrollo Urbano Delegacionales establece como política prioritaria fijar las etapas de crecimiento del Suelo Urbano considerando el aprovechamiento racional del los servicios e infraestructura instalada e integración del Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Zona de Monumentos y Barrios Tradicionales de la ciudad de Santiago de Querétaro.

Elaborar 6 Planes de Desarrollo Urbano para Zonas de Atención Prioritaria, los cuales mejorarán la calidad de vida de aproximadamente 980,000 habitantes. También mediante el Convenio de Colaboración con la Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda (CANADEVI) (4/Jul/07), se modifican las condiciones establecidas en el Código Urbano que data de 1991 en lo referente a la superficie de donación para nuevos desarrollos, elevándose de 3 a 9% utilizándose para áreas verdes, dando un total del 12%, lo que significa un aumento del 20% del total de donación y un 200% en el caso de las áreas verdes. En conjunto con lo anterior, se requerirá a los fraccionadores la integración sus áreas de donación en áreas concentradoras, lo que facilitará su mantenimiento, mejorará y aumentará su utilización para las actividades recreativas y elevará la calidad de vida de los vecinos.

** Director de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Municipio de Querétaro. Graduado con Medalla al Mérito en la Maestría en Planeación Metropolitana por la UAM.*

Cómo citar este artículo: Origel Camacho, Norberto (2008). "Querétaro: hacia un desarrollo urbano sustentable. Lineamientos de planeación urbana". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 13-14.

Ecología, movilidad urbana: vías peatonales y vehiculares, transporte público y privado.

Lic. Leticia Jaramillo Vilchis. *

A mediados de la década de los ochenta, cuando llegué a la ciudad de Querétaro, el contraste con las grandes ciudades era muy importante. Se podía transitar a pie o en vehículo sin mayores contratiempos, se respiraba un ambiente de tranquilidad que hoy ya quisiéramos, había mayor seguridad, menos contaminación y transitar por el Centro Histórico era un verdadero placer.

Las condiciones económicas y sociales fueron cambiando la imagen urbana, el crecimiento poblacional nos rebasó a tal grado que hubo un momento en que la ciudad se convirtió en un reflejo de ciudades grandes como el Distrito Federal, guardando la debida distancia, porque el desempleo arrojó a una gran cantidad de personas a las calles en la economía informal, y poco a poco se ha transformado la ciudad. Nuevas colonias se han ido sumando en este proceso, colonias bien establecidas y asentamientos irregulares, grandes centros comerciales, que dan cuenta de una planeación que se ha visto rebasada y que nos plantea un reto muy importante a quienes habitamos la ciudad de Querétaro, porque el crecimiento no debe ser sinónimo de desorden, y porque los que hoy habitamos la ciudad debemos preocuparnos par las generaciones que vienen detrás de nosotros.

Al inicio de los ochenta, la población de Querétaro era de 293 mil 586 habitantes, y de ahí crecimos hasta llegar a los 761 mil 525 habitantes en el 2007, es decir, que en 20 años la población se ha más que duplicado, y según las proyecciones del Consejo Estatal de Población, en el 2030 la ciudad de Querétaro contará con un millón 46 mil 221 habitantes, casi 40% más de la población que hoy somos porque se sumarán 284 mil 696 habitantes más en los próximos 23 años. Y la pregunta que surge es: ¿estamos preparados para afrontar tal crecimiento, en términos de sustentabilidad, de vivienda y de servicios como el agua potable o el transporte público de pasajeros?

Yo sólo me referiré a uno de los problemas más acuciantes de la sustentabilidad, que es la escasez del agua potable, y en materia urbana al servicio de transporte público, así como a las vías peatonales y vehiculares. Particularmente a estas últimas porque ya son insuficientes y hemos visto que no están acordes al crecimiento que ha tenido la ciudad, y en el caso de las vías peatonales porque no siempre consideran las necesidades de la población y sus características.

Agua potable.

En 1991 la Comisión Estatal del Agua (CEA) predecía que el agotamiento del acuífero se daría en un periodo no mayor a los 20 años, es decir, a más tardar en el 2011, y proponía el cierre de pozos y en general la extracción para desacelerar el abatimiento. En este sentido, el ex Rector de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) y especialista en Mecánica de Suelos Alfredo Zepeda Garrido ha advertido que en 10 años se nos agotará este recurso, y por lo mismo propone que no se extraiga ni una gota mas del acuífero y que mejor se utilice el agua superficial, hacienda un rehúso de la misma, construyendo plantas de tratamiento, evitando las fugas y buscando un equilibrio entre la disponibilidad y la demanda del agua.

Un estudio publicado por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ), la Universidad Politécnica de Chalmeers, en Suecia, la UAQ y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) Campus Querétaro, nos vuelve a recordar que hay una sobre explotación del acuífero porque seguimos extrayendo más agua de la que, de manera natural, se recarga. Y el agua que se consume en la zona metropolitana de la ciudad de Querétaro es prácticamente fósil. El volumen de extracción anual es de 110 millones de metros cúbicos, con una recarga natural de 77 millones de metros cúbicos, es decir, que la sobre explotación del acuífero era de 33 millones de metros cúbicos porque el agua no es suficiente para satisfacer las demandas de la población, y porque la disponibilidad de agua es cero.

En el estudio en cuestión se menciona que "las consecuencias de la sobreexplotación son dramáticas y las proyecciones a futuro son alarmantes, ya que para el año 2025 se estima que el acuífero se habrá agotado". Cuando se hizo la mencionada investigación todavía no se había planteado el proyecto del Acueducto II, que hoy está en proceso y que según reza un eslogan publicitario de este proyecto, nos va a garantizar agua para 30 años. Y, ¿después?, queda ahí la pregunta.

La demanda de agua par habitante par día se estima en 200 litros, en zonas urbanas y suburbanas que cubren a un 98% de la población. De estos usuarios el 53% cuenta con servicio de agua potable de 17 a 24 horas al día; el 42% tiene agua de 3 a 16 horas; mientras que el restante 5% sólo tiene acceso al recurso cada tercer día. Hay un 2% de la población que no tiene acceso directo al agua potable entubada y utiliza otras fuentes de suministro tales como pipas, tambos o pozo propio, lo cual resulta más caro. Esto porque los usuarios que no están conectados a la red y que tienen que consumir el agua por

medio de pipa, deben pagar 16 veces más por metro cúbico con respecto a lo que pagan los que sí están conectados a la red.

Un dato interesante es que no existen impuestos par descargas industriales; el usuario público doméstico, es subsidiado en un 210% por parte de la CEA, y en Querétaro no están establecidos cargos o sanciones par exceso de consumo. Pese a lo anterior la CEA trabaja con números negros, pues a pesar de que sólo se factura el 57% del agua que se produce, el índice de cumplimiento del pago es mayor al 90%. El consumo real per cápita es de 143 litros por día en uso doméstico. El consumo por sector en el Valle de Querétaro es el siguiente: agrícola, 1 mil 800 litros por segundo (40%); doméstico, 2 mil 200 litros por segundo (45%); comercial 30 litros por segundo (0.7%) e industrial 450 litros por segundo (10%). El déficit doméstico entre la oferta y demanda es de cerca de 600 litros por segundo.

Otro dato que llama la atención de este estudio es la pérdida del agua durante la distribución por factores diversos, ya que de un volumen producido de 63 millones de metros cúbicos, que representa el 100%, 21 millones de metros cúbicos son los que se pierden físicamente (33%), pérdidas por tomas clandestinas son 6 millones de metros cúbicos (10%), sub medición y no cobrado son 3 millones de metros cúbicos (4 %) y el volumen facturado es de 32 millones de metros cúbicos (53%). El que solo se esté facturando el 57% del agua que se produce nos permite observar que "un sistema con tan bajo índice de eficiencia no es sustentable, no solo desde el punto de vista de disponibilidad del agua sino también desde el punto de vista de la rentabilidad". Sobre todo, hay que considerar que en ese por ciento de agua que se factura no están consideradas las pérdidas por riego ineficiente de parques y jardines, y tampoco las fugas por conducción en pipas.

Del agua que utilizamos apenas se tiene capacidad para tratar un caudal de 432 litros por segundo, lo cual representa el 30% de las aguas residuales. La descarga anual de las aguas residuales producidas por la industria es de 4.5 millones de metros cúbicos con una carga contaminante de 5 mil toneladas al año. Cabe mencionar que cerca de 500 litros por segundo de las aguas residuales, que contienen un elevado numero de coliformes y altas concentraciones de grasas, aceites y pinturas, se destinan al riego agrícola dentro del Valle de Querétaro, a pesar de que es un agua contaminada por arriba de los límites permisibles.

El agua en nuestra ciudad es un recurso que lamentablemente se está escaseando y por lo mismo se tienen que tomar medidas para garantizar el abasto, medidas sustentables que nos permitan un óptimo aprovechamiento del recurso y mayor equidad en su distribución, pues no es justo que quienes menos tienen la paguen más caro. El Ing. Alfredo Zepeda Garrido dice que el agua se debe cobrar de acuerdo a las posibilidades económicas de la población, que la pague más cara quien más recursos económicos tiene y que haya tarifas más accesibles para la gente de menores ingresos. Quizá no todos estén de acuerdo con esta propuesta, pero lo que hoy resulta injusto es que la población que no tiene la posibilidad de recibir el agua entubada sea la que tenga que pagar más por este recurso.

Es bueno que se esté realizando el Acueducto II, pero es también necesario que haya más plantas de tratamiento, ya que en la actualidad apenas un 30% del agua residual recibe un tratamiento; que ya no sigamos extrayendo agua del acuífero y utilicemos el agua superficial, que captemos el agua de lluvia con sistemas domésticos que pueden ser muy útiles, como los que ha propuesto la Facultad de Ingeniería de la UAQ; que en nuestras viviendas existan mecanismos que nos permitan reutilizar las aguas grises para evitar que se vaya al drenaje, y aprovechemos los recursos naturales como la energía solar. Nos debe quedar claro que ya no debemos extraer ni una gota más del acuífero, pues aun cuando no sabemos a ciencia cierta cuanta agua nos queda, si seguimos extrayendo más agua, aparte de que va a llegar un día en que ya no exista, vamos a seguir ocasionado otro tipo de daños como los hundimientos y las grietas que hay en ciertas zonas de la ciudad, ¿por que esperar que pasen situaciones como lo que recientemente sucedió en Iztapalapa y ha sucedido en otras partes de la ciudad de México?.

Vías peatonales y vehiculares.

La traza urbana del Centro Histórico corresponde a la época virreinal, lo cual explica que las banquetas sean angostas, fueron diseñadas para transitar apaciblemente por ellas, lo que ya no es posible en la actualidad donde la vida moderna nos demanda llegar en el menor tiempo posible a nuestro destino. Lo grave es que la modernidad no ha sido pensada para el peatón, sino para transitar siempre en vehículo. Las ciudades modernas no están pensadas para el peatón. En la nuestra hemos visto la llegada de grandes cadenas comerciales que no consideran el peatón, están diseñadas para llegar en auto y no caminando, cuando anteriormente, las amas de casa podíamos llegar al mercado a pie.

Sin embargo, hoy para ir a los centros comerciales lo tenemos que hacer en vehículo, ya que el acceso resulta muy difícil si lo hiciéramos a pie. Hay centros comerciales con grandes planchas de estacionamiento a las que también debemos llegar en vehículo, y resultaría muy difícil hacerlo a pie por las características de las vialidades que los rodean. Con todo, el Centro Histórico es la zona de la ciudad que más se salva en términos de vías peatonales, y eso entre comillas, ya que es común que haya rampas y desniveles que por no tener los señalamientos provocan accidentes entre los transeúntes.

Precisamente, por falta de señalamientos durante la realización de obras, como las del cableado subterráneo, ha habido gente que hasta se ha fracturado por este descuido. Por la angostura de las banquetas en el primer cuadro se dificulta la vialidad peatonal, pero en la calle de Ocampo, por ejemplo, no sabemos donde termina la banqueta y donde empieza el arroyo vehicular. Desafortunadamente, el respeto al peatón tampoco existe, rara vez los automovilistas le dan la preferencia al peatón, no respetamos las líneas que en la teoría no debemos rebasar para permitir que la gente pueda transitar libremente. Y la situación se complica porque la mayoría queremos llegar hasta nuestro destino en vehículo, no queremos caminar.

Otro problema de las vías peatonales en el Centro Histórico para la población en general, son los obstáculos que encontramos en nuestro camino, es común que vayamos caminando y nos encontremos con las sillas y mesas de los restaurantes, a vehículos sobre las banquetas que nos impiden el paso. Pero yéndonos un poco mas lejos la situación es peor, toda vez que en algunas colonias ni siquiera hay banquetas y cuando las hay no siempre se encuentran en buenas condiciones. Y ya no hablemos de ciclo pistas, que las hay, como la que se construyó en el Paseo Constituyentes pero que no funcionan, ya que aparte de que se cortan en las entradas y salidas de las calles, o de Centros Comerciales como Superama, el problema es que no nos llevan a ningún lado si quisiéramos trasladarnos en bicicleta por ellas. Sería muy bueno, por ejemplo, que los estudiantes de las instituciones de educación superior pudieran llegar en bicicleta, eso desahogaría de vehículos el Centro Universitario y la vialidad de Tecnológico, en el caso del Instituto Tecnológico de Querétaro (ITQ).

Parte de la cultura de nuestro país es que "mientras a mi no me perjudique, no importa que al otro si". Y esto pasa con las vías peatonales, no hay rampas suficientes para las personas con capacidades diferentes, no hay forma de que una persona en estas condiciones pueda transitar por la ciudad sin dificultades. Hay escalones, subidas y bajadas que complican su vida y la posibilidad de transitar libremente y sin obstáculos.

Aunque nos pongan un letrero de vuelta continua con preferencia al peatón, pocos hacemos caso de este señalamiento. Y a veces como peatones también nos complicamos la vida cuando cruzamos a media calle, cuando debiéramos hacerlo por las esquinas, nos falta cultura cívica, o dicho de otra forma, hemos perdido el civismo. Y como decía, en colonias de la periferia la situación es todavía peor, ya que es común encontrar banquetas incompletas o que estas no existen, banquetas con baches, vehículos sobre las banquetas que dificultan el paso al peatón, que tiene que bajarse de la banqueta y con ello pone en riesgo su vida.

Transporte público de pasajeros.

La población de Querétaro ha crecido a un ritmo acelerado, y este mismo comportamiento lo observamos en el parque vehicular. Hoy contamos con 300 mil vehículos en todo el estado; sin embargo el parque vehicular no está acorde con las vialidades que hoy tenemos en la ciudad de Querétaro, lo que complica el tránsito en horas pico y se generan verdaderos cuellos de botella en las principales vías de la ciudad, alargando con ello de manera muy importante los tiempos de traslado.

En países desarrollados se le da preferencia al transporte público y se busca que sea un servicio eficiente y de calidad, pero en nuestra ciudad pese a los esfuerzos que se han hecho en tal sentido, aun no vemos resultados. Esto hace que la gente que tiene posibilidad de tener un vehículo particular lo prefiera, en lugar de utilizar el servicio de transporte público de pasajeros, que desafortunadamente es caro y deficiente, y debe modernizarse.

En las horas pico el tráfico en las principales arterias de la ciudad se vuelve casi un infierno, hablo de Constituyentes, Zaragoza, Avenida Universidad, Tecnológico y Ezequiel Montes; Circunvalación y Corregidora. Y también de vías que solo están pensadas para el tránsito de vehículos como la carretera México-Querétaro, Bulevar Bernardo Quintana, y la Avenida 5 de Febrero. En estas dos últimas es común observar y enfrentarnos a entradas y salidas que por un mal diseño ocasionan severos problemas de tráfico. Los anillos limitan el crecimiento en ciudades europeas, pero en ciudades como la nuestra lo activan, y el problema es que las entradas que existen al Centro Histórico ya resultan insuficientes, lo que al final provoca cuellos de botella porque se piensa en los anillos pero no en las vías para el desahogo. Esta bien el Fray Junípero Serra, pero hacen falta mas vialidades que complementen este anillo.

Hay que hacer un replanteamiento de las rutas del transporte público e incorporar camiones más adecuados a las características del centro de la ciudad, ya que los vehículos grandes causan estragos en las horas pico y la gente prefiere utilizar el vehículo particular porque el transporte público es caro y deficiente. Hay propuestas muy interesantes en tal sentido, que van desde el estudio que hizo el Ing. Alfredo Zepeda Garrido para hacer túneles en algunas zonas de la ciudad que aminoren el tránsito vehicular, con vehículos más adecuados y modernos, como pudieran ser los tranvías. Aunque el costo de los túneles es elevado, alrededor de 150 millones por kilómetro, valdría la pena tomarlos en cuenta.

Ciudadanos comunes, como su servidora, nos han manifestado que en lugar de Los grandes camiones que transitan por la ciudad, debieran incorporarse vehículos como las combis, ya que de esta forma además de evitar que se dañen en poco

tiempo las vialidades el tráfico se agilizaría, pues todos hemos sido testigos de las dobles y hasta triples filas que ocasiona nuestro transporte urbano público.

En un estudio que hizo el CONCYTEQ se evaluaron 105 de las 120 rutas del transporte público que había en el año 2000, y una de las conclusiones fue que es necesario manejar este servicio con un enfoque empresarial, ya que las organizaciones que actualmente prestan el servicio (CTM, FTEQ, SITSA, por mencionar algunas) son poco eficientes.

Hay sobre oferta de unidades de transporte, y subocupación en horas valle, lo que redunda en mayores costos de operación. El índice de ocupación por unidad es de 39 pasajeros, pero el índice de ocupación por kilometro es de 2.1, aunque varia de 0.9 hasta 2.5 pasajeros. El servicio se presta con unidades muy grandes que complican la circulación vial, pero además por la misma subocupación el servicio no es rentable. Es necesario que se mejore la capacidad del transporte público, la confiabilidad y seguridad del transporte público, pues todos hemos sabido de personas que se han accidentado porque a los operadores de estos vehículos les falta educación y cultura vial.

Se necesita reducir el tiempo de viaje de los usuarios, pues la velocidad con la que se mueven las unidades varía desde 1.51 km/h hasta 68.03, aunque el promedio de velocidad es de 20.1 km/h. No hay congruencia entre la demanda aforada y la oferta de unidades de servicio, esta falta de compatibilidad es algo que se observa en todas las rutas.

Hay camiones que aun cuando hay horarios establecidos para iniciar y terminar la jornada, cortan rutas, algunos con el argumento de que en determinados horarios ya resulta peligroso transitar por ciertas colonias, pues ha habido camiones que incluso han sido apedreados.

No hay horarios específicos para el ascenso de pasajeros, pues uno espera el camión y no sabemos a que hora va a pasar, incluso, no sabemos si realmente va a pasar, sobre todo en los horarios nocturnos. Los intervalos de paso de los vehículos son de 14 minutos en promedio, pero van desde 8.1 hasta los 19.6 minutos, a diferencia de lo que ocurre en países desarrollados donde estos intervalos son muy precisos.

En algún tiempo se trabajo con vehículos ecológicos que al final también fracasaron, pues ya están fuera de circulación, pero es necesario que se busquen vehículos mas apropiados y que además no contaminen. Y que la rentabilidad del servicio no se busque aumentando las tarifas, sino mediante el incremento de la productividad. En un día hábil el numero de pasajeros transportados por el servicio público es de 539 mil 108. De estos 179 mil 109 son transportados en vehículos de la CTM, 153 mil 551 en camiones de SITSA y 126 mil 369 en los de la FTEQ.

Propuestas.

Si fuera cierto que con el Acueducto II tendremos agua para 30 años, estamos a tiempo de pensar en alternativas que nos garanticen el abasto después de 30 años para que no nos tome desprevenidos el desabasto. Debe cobrarse un precio justo por el agua que consumimos, pero también debe haber una cultura del agua para que la cuidemos y aprovechar todos los recursos que nos ofrece la tecnología para optimizar este recurso y evitar que se siga desperdiciando.

Los arquitectos y los ingenieros son los especialistas que deberían estar presentes en los proyectos de una vivienda sustentable, ya que a los desarrolladores poco les importa este tipo de proyectos, ellos solo ven por su ganancia y no por el bienestar de la población.

Se construyen viviendas a pasos agigantados anteponiendo el beneficio del desarrollador, aunque con ello sigan causando daños al ambiente y no se garantice el desarrollo sustentable, pues saben que meter doble tubería para las aguas residuales y pluviales implica una mayor inversión. Y tampoco les resultan costeables elementos como las celdas solares, que abonan a la sustentabilidad. Hay planes del gobierno municipal que podrían empezar a reordenar lo que por años se ha convertido en un crecimiento anárquico y sin control, pero los regidores impiden que estos planes se cumplan, ya que son los únicos facultados para aprobarlos. A veces, nos da la impresión que su "hobby" son los cambios de uso de suelo.

En materia de vías peatonales corresponde al gobierno municipal pensar más en el peatón a la hora de planear la ciudad, y a la hora de autorizar los proyectos de construcción; que tomen en cuenta a las instituciones educativas y a los colegios del ramo, donde hay especialistas en planeación.

Se han hecho estudios de la ciudad de Curitiba y nuestros gobernantes la han visitado para mejorar el servicio de transporte público de pasajeros, pero no vemos los resultados de este esfuerzo. Bien podría diseñarse un sistema de circuitos con estaciones de transición, para hacer más eficiente el servicio de transporte público ya que el que hay es deficiente y caro. El servicio de transporte público debiera ser la alternativa para todos los ciudadanos, ya que resultaría mas barato transportar a 30 personas con el mismo destino en un vehículo adecuado, si con ello eliminamos 30 vehículos del parque vehicular, que con mucho ha rebasado la capacidad de nuestras vialidades.

Las vialidades no deben responder a los periodos de un sexenio o de un trienio, deben ser parte de un plan integral a mas largo plazo. El Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) debiera ser un organismo autónomo para que se cumplan los planes, y que las decisiones que ahí se tomen no dependan del

gobernante en turno, que no reciba órdenes del Municipio. Si se hace efectiva su autonomía, se planearía a más largo plazo.

Que los Consejos de Concertación Ciudadana no sean Consejos de "Concertacesión", sino que trabajen en beneficio de la sociedad, que realmente se escuche la voz de la sociedad, pues desafortunadamente estas instancias como propuesta son buenas, pero en la práctica se han convertido en brazos del gobierno que no reflejan los intereses reales de los ciudadanos ni atienden sus necesidades ni las de la ciudad.

¿A dónde va la ciudad?, a un mayor deterioro si como ciudadanos lo permitimos. Cada uno de nosotros somos responsables del presente y debemos asumir un compromiso por el futuro, por el futuro de nuestros hijos que no merecen que les heredemos un ambiente contaminado y hostil.

** Periodista Independiente. Colabora para el periódico Noticias de Querétaro. Carrera en Periodismo y Comunicación Colectiva por la Universidad Nacional Autónoma de México.*

Cómo citar este artículo: Jaramillo Vilchis, Leticia (2008). "Ecología, movilidad urbana: vías peatonales y vehiculares, transporte público y privado". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 15-19.

Sistemas de transporte y crecimiento urbano: hacia una ciudad densa y policéntrica.

Lic. Mauricio Cobo Urquiza. *

"La manera en como vivimos nuestra vida está determinada por los espacios físicos en los que nos movemos." Douglas Morris.

La urbanización actual en el mundo.

Las ciudades de hoy presentan el siguiente modelo: "Una ciudad zonificada con áreas de oficinas en el centro, centros comerciales y de ocio en las afueras y barrios residenciales conectados por autopistas" (Figs. 1-3).

Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

"Ciudad" y "calidad de vida" parecen ser incompatibles. Las ciudades están incrementando la polarización de la sociedad en colectivos segregados. En gran medida ello se debe a que el urbanismo compacto y entretejido es más complejo; la zonificación es más fácil de administrar.

La Movilidad es un integrador de las políticas urbanas. Los elementos de la Movilidad son las personas y su accesibilidad a las actividades a través de diferentes modos de transporte. Por eso es que una estrategia importante será solucionar los problemas de movilidad desde diferentes perspectivas.

Transporte público colectivo como factor social.

Diagnóstico.

Realizamos un Estudio de Diagnóstico del Transporte Público Colectivo en la Zona Metropolitana de Querétaro que nos permite tener un panorama de la situación real, a partir del cual podremos proponer estrategias de solución a la situación actual de la Movilidad (Figs. 4-11).

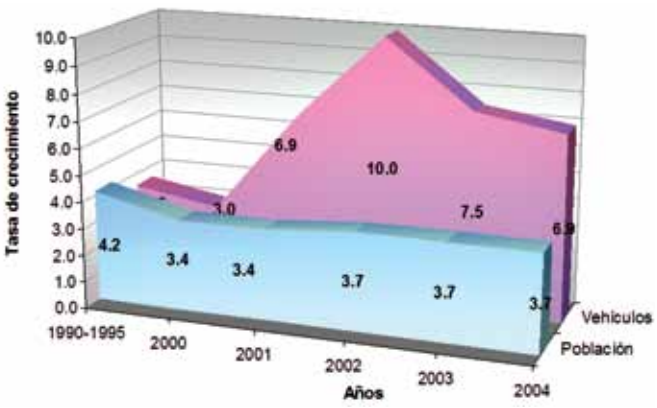


Figura 4. Crecimiento de población vs motorización.

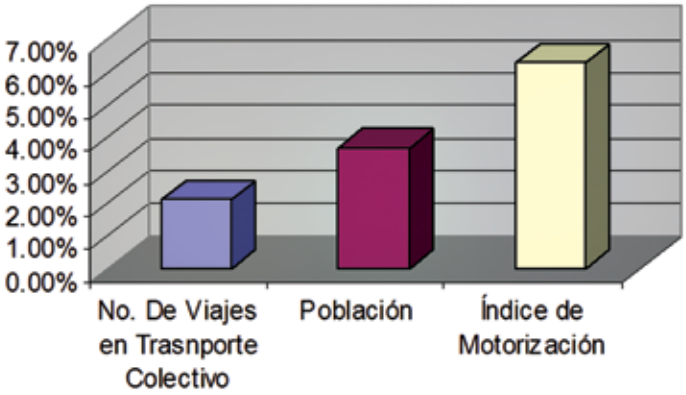
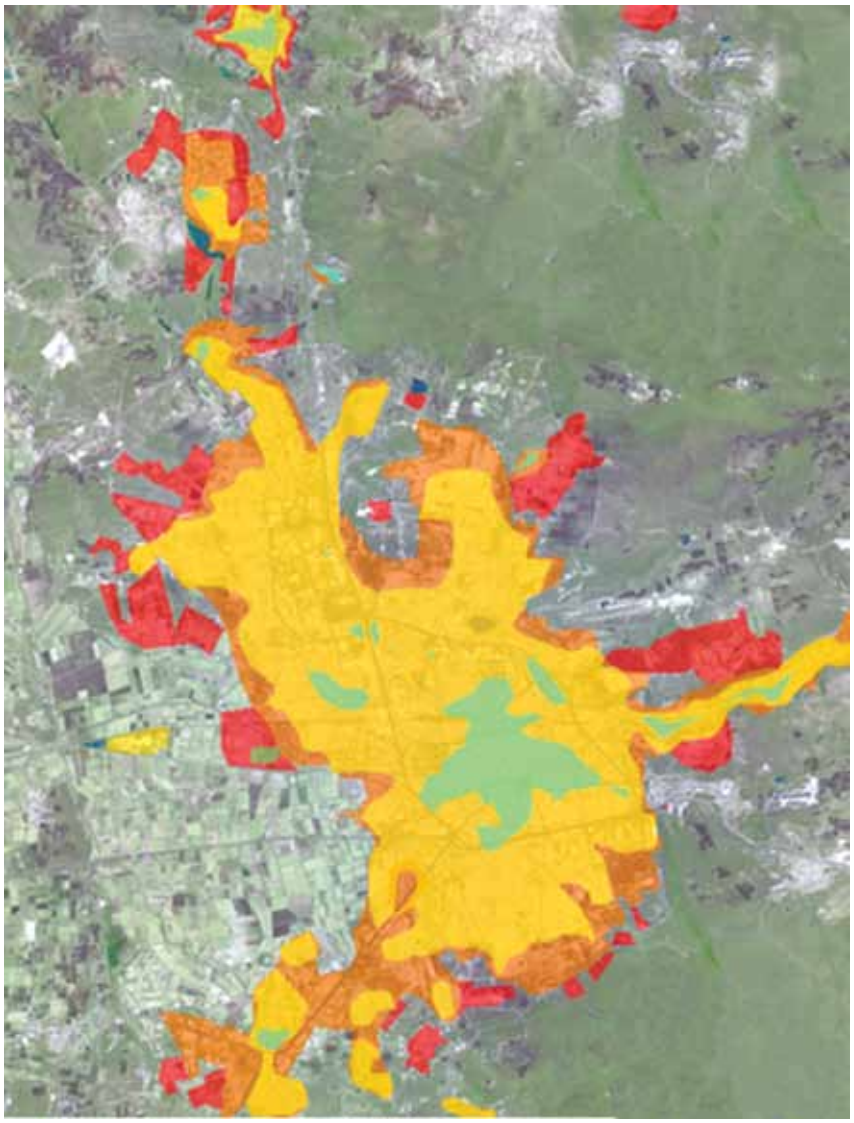


Figura 5. Índice de crecimiento promedio.

Medio	Personas Usuarios / Día	%	Demanda Viajes / Día	%	Oferta vehículos	%
Autobuses urbanos	502,400	64.0%	768,672	64.0%	1,519	0.8%
Otros medios de transporte	282,600	36.0%	432,378	36.0%	198,481	99.2%
Total	785,000	100%	1,201,050	100%	200,000	100%

Figura 6. Uso del transporte. Datos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 INEGI.



Crecimiento de la Mancha Urbana

1970

1992

1995

2002

1970	31 km^2
1992	101 km^2
1995	112 km^2
2002	130 km^2

Figura 7. Crecimiento de la Mancha Urbana.

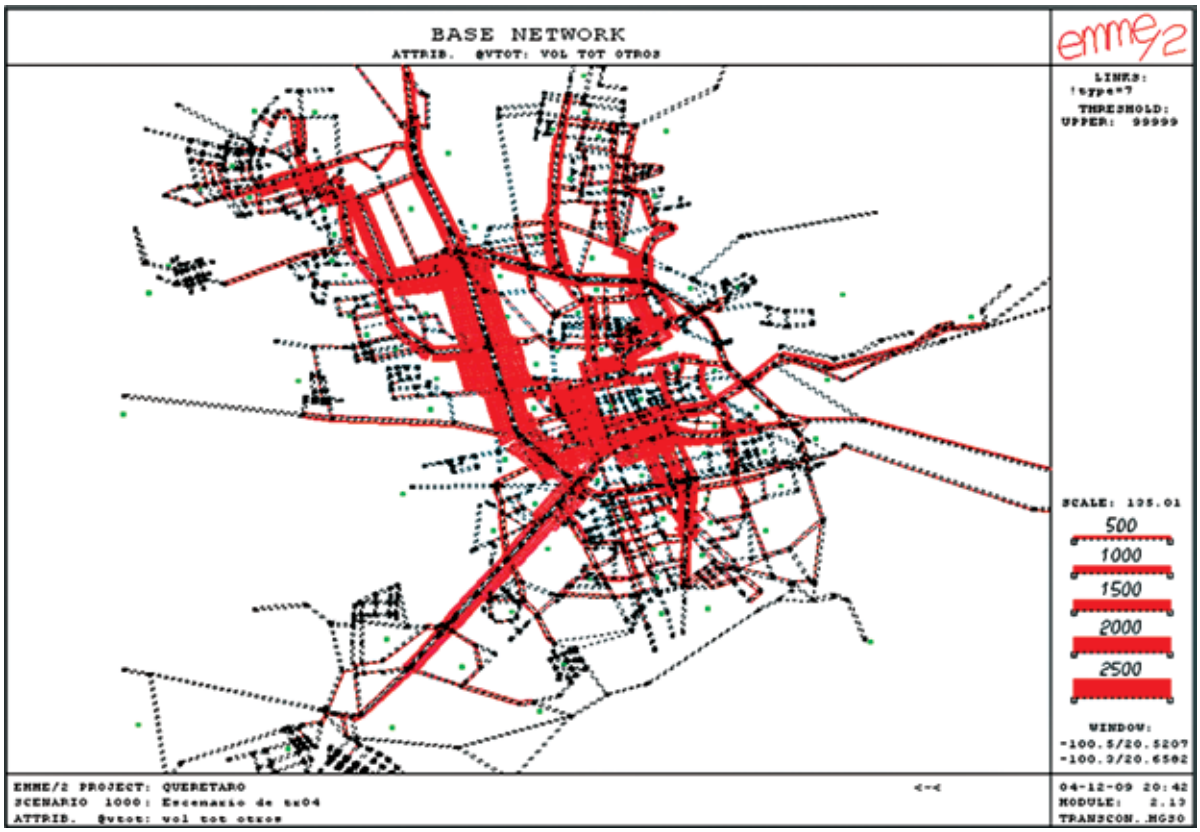


Figura 8. Volumen de viajes del sistema.

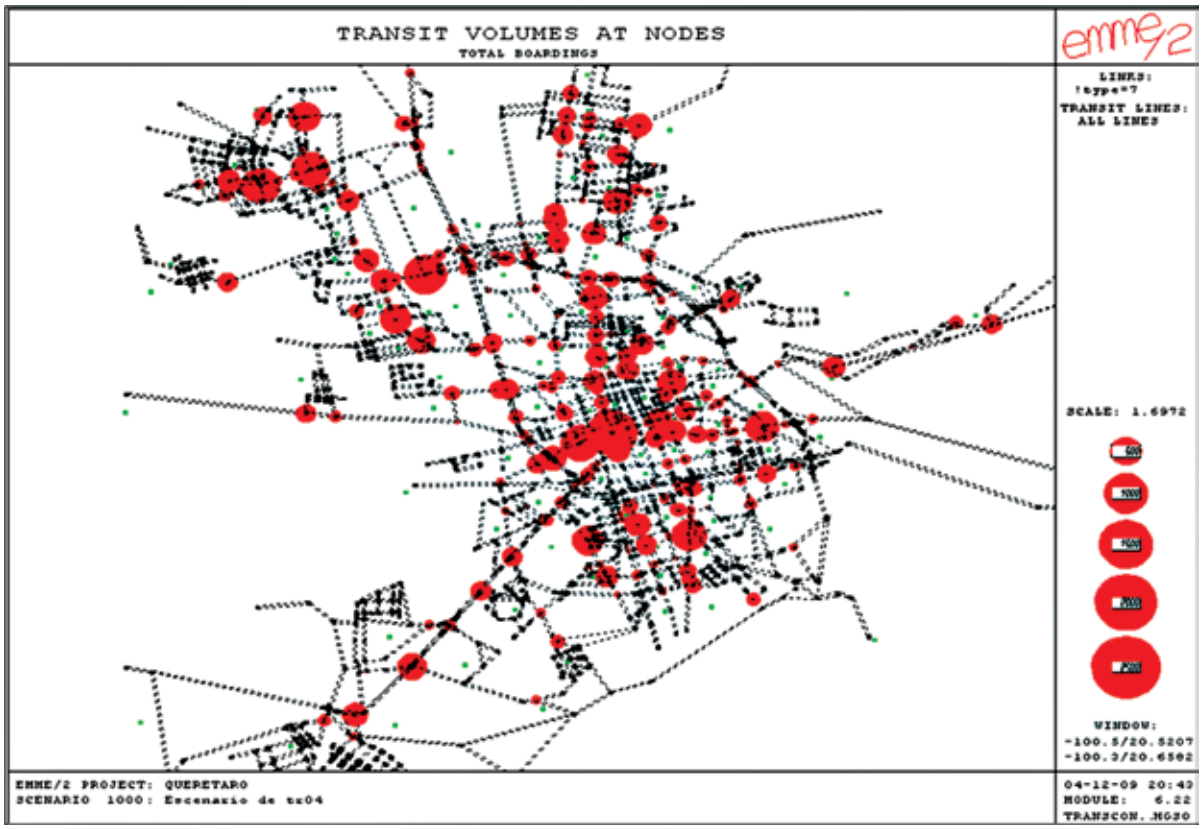


Figura 9. Ascensos.

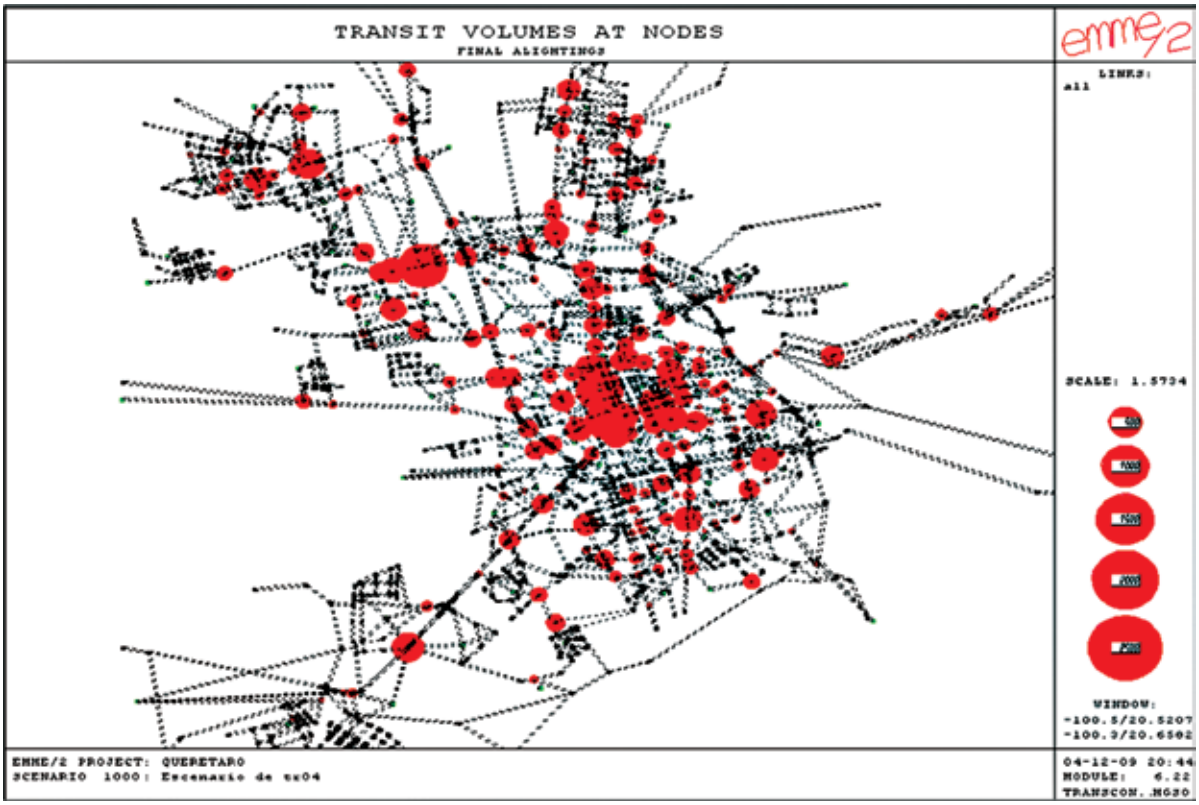


Figura 10. Descensos.

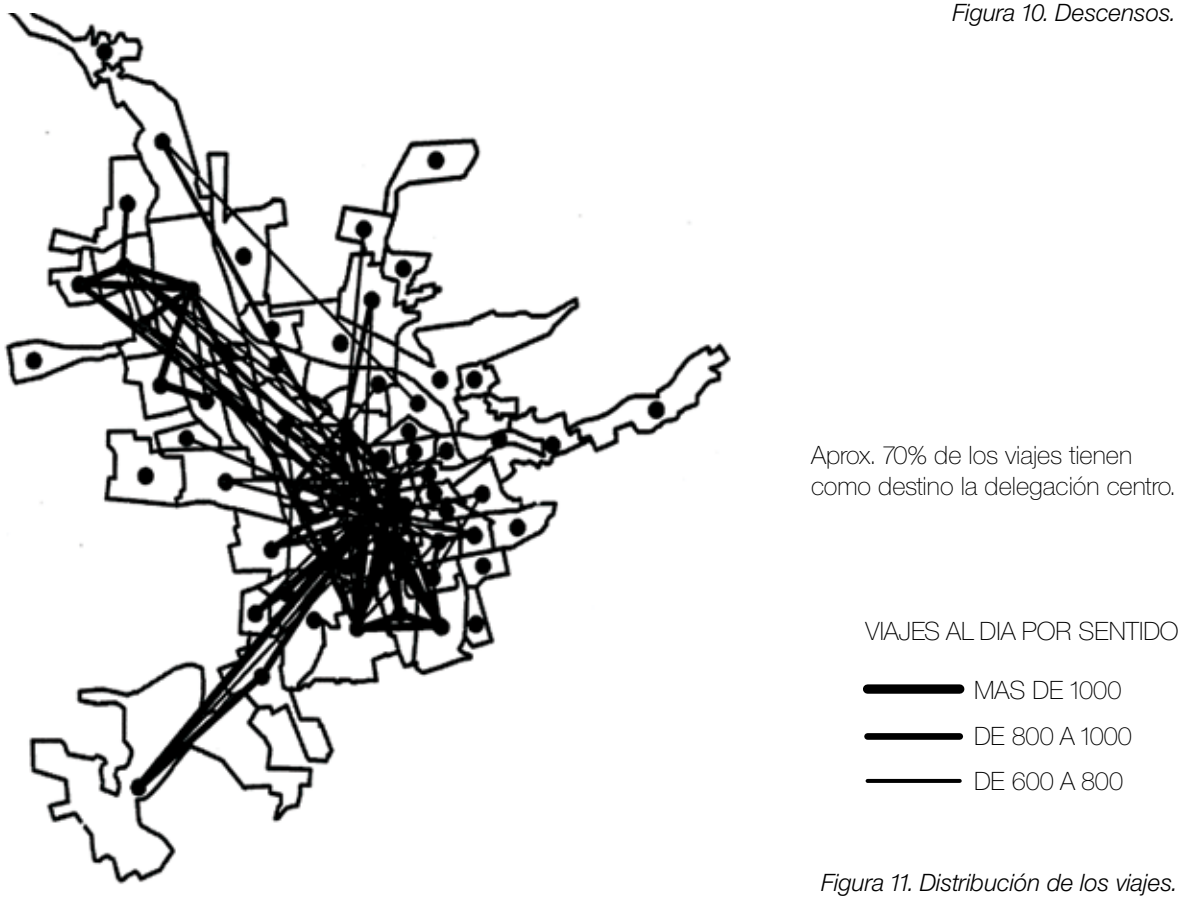


Figura 11. Distribución de los viajes.

Modelo Conceptual de la Ciudad Compacta.

"Una ciudad densa y policéntrica, una ciudad con actividades empalmadas, una ciudad ecológica, que favorezca el contacto, igualitaria, abierta, y sobre todo, una ciudad bella, donde el arte, la arquitectura y el paisaje remuevan y satisfagan el espíritu humano." Richard Rogers (Figs. 12-14).

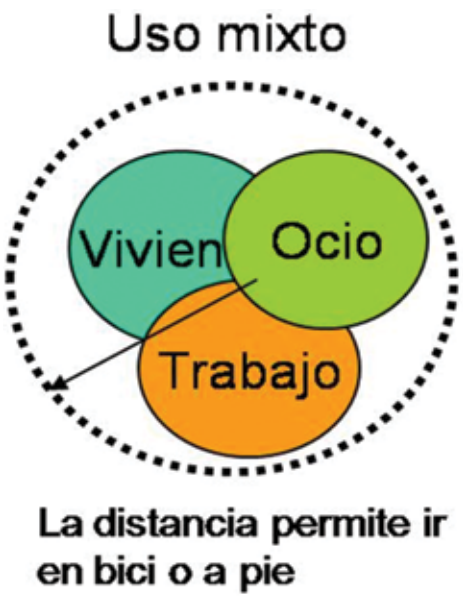


Figura 12. Modelo de ciudad compacta.

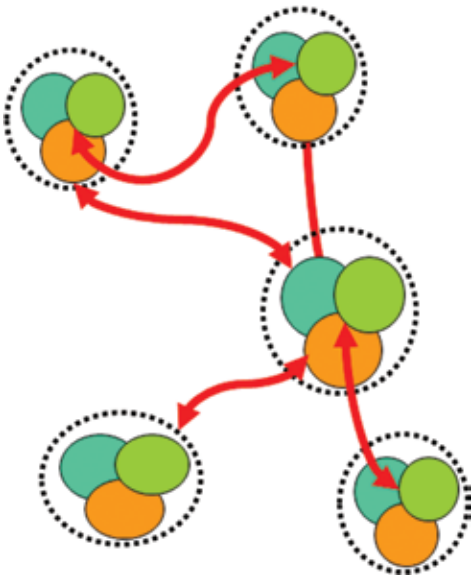


Figura 13. Enlaces mediante transporte público.

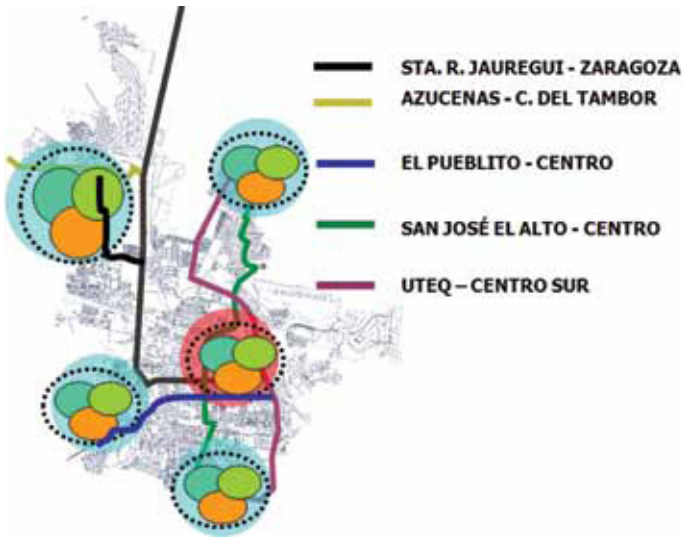


Figura 14. Ciudad policéntrica deseada.

Los nodos compactos de uso mixto disminuyen las necesidades de desplazamiento y generan barrios sostenibles. Se pueden unir zonas de uso mixto mediante sistemas de transporte público.

Propuesta de políticas para la movilidad en el Centro Histórico.

- Favorecer al transporte público.
- Favorecer los espacios peatonales.
- Favorecer la habitabilidad del Centro Histórico.
- Limitar el acceso / cruce del auto.

** Director de Transporte del Estado de Querétaro. Maestría en Planeación Urbana y en Administración Pública por la Universidad del Sur de California (USC).*

Cómo citar este artículo: Cobo Urquiza, Mauricio (2008). "Sistemas de transporte y crecimiento urbano: hacia una ciudad densa y policéntrica". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 20-24.

Tema 2. Jerarquía y Organización Urbanas.

Visión de ciudad.

Ing. Manuel Urquiza Estrada. *

En los últimos 25 años la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro (ZMCQ) ha desarrollado crecientes y complejos problemas en relación con los recursos hidráulicos necesarios para satisfacer sus necesidades presentes y futuras; necesita agua suficiente para cubrir las demandas de la agricultura, industria y uso doméstico, imprescindibles para mantener un desarrollo económico adecuado en la región. La disponibilidad de agua es la principal limitante del bienestar económico y social a largo plazo en la ciudad, pues el agua debe ser de una calidad aceptable, en cantidad adecuada y continua y a un precio razonable. Para confrontar las prioridades existentes relacionadas con el uso sostenible de los recursos hidráulicos es necesario aprovechar todas las oportunidades existentes para la optimización de su suministro, consumo y conservación.

Para la ZMCQ, con una población estimada de 962,240 habitantes en 2007, los retos existentes en torno al manejo del agua están claramente correlacionados con el aumento creciente de la demanda, originada principalmente por el crecimiento poblacional y el desarrollo económico de los años recientes. La situación en el año 2001 (condiciones iníciales de la gestión actual) se caracterizaba principalmente por una creciente escasez de agua para el servicio público-urbano, la sobreexplotación de los acuíferos tributarios a la ZMCQ, y pérdidas significativas en las redes de distribución urbanas (Fig. 1).

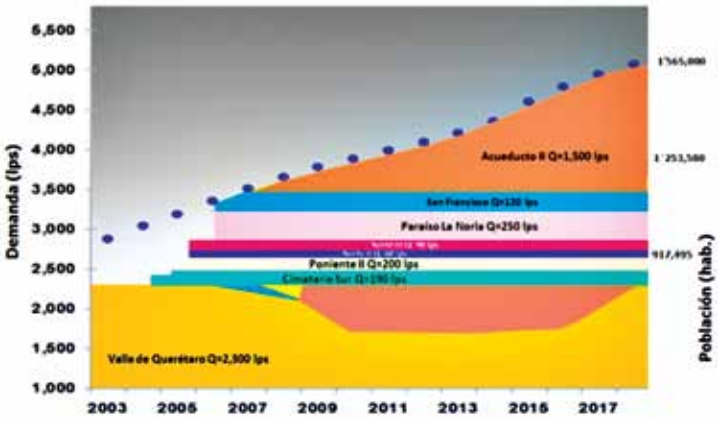


Figura 1. Programa de abastecimiento de agua en bloque a la ciudad de Santiago de Querétaro y zona conurbada.

El hecho de que el abastecimiento del agua potable de la ZMCQ provenga principalmente de un acuífero subterráneo sobreexplotado (Acuífero del Valle de Querétaro) representa un riesgo considerable para el gobierno y la sociedad. Se determinó que era urgente desarrollar estrategias y acciones específicas para garantizar el abasto de agua sobre el largo plazo. En este contexto, la política actual de gestión de los recursos hidráulicos de la Comisión Estatal de Aguas (CEA), está orientada a incrementar la disponibilidad del agua y a la conservación de los mantos acuíferos, a ampliar la cobertura a la población e incrementar la eficiencia de su uso; a mejorar el servicio e incorporar el saneamiento en todo el proceso, de manera tal que propicie el bienestar de la gente, con la visión de establecer las bases para que la Ciudad de Querétaro se gestione con sustentabilidad en el suministro de agua potable.

Es necesaria la participación conjunta de las autoridades, los usuarios y la sociedad en general en el uso eficiente del agua, en la protección de los cuerpos de agua y la conservación del medio ambiente para las futuras generaciones.

La solución de los problemas críticos relacionados con la gestión de los recursos hidráulicos requiere decisiones que involucren no sólo a una determinada región o cuenca hidrológica; deberá además incluir acciones en los frentes políticos, económicos, sociales y ambientales. Un plan de administración hidráulica, para tener valor real, debe ser parte de un plan regional más amplio que contenga las necesidades agrícolas, de las industrias, necesidades ambientales y del público en general. Este plan hidráulico también debe incluir un análisis cuidadoso de todas las opciones disponibles y alternativas que sean efectivas en términos de costo y beneficio, si es que el plan de desarrollo ha de ser viable en el contexto económico y financiero.

La administración sostenible de los recursos hidráulicos implica planear a largo plazo, usualmente entre 50 y 100 años en países desarrollados. La planeación hidráulica en México se ha hecho últimamente a nivel regional, con un alcance promedio de 25 años. Los sistemas hidráulicos que son capaces de satisfacer la demanda sin que se que se degrade el sistema al paso del tiempo puede considerarse que son sostenibles.

El Estado de Querétaro cuenta con una superficie de 11,688 km2, que corresponde al 0.61% del territorio nacional. La superficie estatal se encuentra dividida en dos Regiones Hidrológicas: 9,289 km2 (79% del territorio) se encuentran en la Región No. 26 Pánuco; y 2,480 Km2 (21%) en la región No. 12 Lerma-Santiago. Es en la región No. 12 en donde se encuentra situada la ZMCQ.

Un alto porcentaje del agua que se utiliza en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro proviene del acuífero del Valle de Querétaro. Este se encuentra localizado en la parte suroeste del Estado, comprendiendo los municipios de Corregidora, El Marqués y Querétaro. El acuífero del Valle de Querétaro manifiesta una sobreexplotación del orden de 60% en relación a su recarga, con un abatimiento promedio de 3.5 m3/año, producto de la extracción de 110 millones de m3 anuales. Esta condición de sobreexplotación del acuífero del Valle de Querétaro lo pone en grave riesgo, por lo que se deberán tomar una serie de medidas para estabilizar el abatimiento mencionado, incluyendo la racionalización del consumo y el reutilización de aguas tratadas, la incorporación de volúmenes de aguas superficiales y subterráneas provenientes de otras fuentes, como es el caso de la cuenca del Pánuco.

La Comisión Estatal de Aguas proporciona a la ZMCQ e interior del estado servicios integrales de: I. Agua potable, consistiendo en su producción, conducción, potabilización, almacenamiento y distribución; II. Alcantarillado, consistiendo en la recolección y conducción de aguas residuales; y III. Saneamiento de las aguas residuales, consistiendo en su disposición, tratamiento y reutilización.

La cobertura del agua potable en la ZMCQ es de 96.45%. El suministro de la Ciudad de Querétaro y su zona conurbada se proporciona a través de agua subterránea mediante pozos profundos. En lo que respecta al tratamiento de aguas residuales la CEA en la zona conurbada de la ciudad de Querétaro cuenta con cinco plantas, cuyas capacidades mantienen una cobertura de tratamiento de 38% de la cual se reutiliza el 88% para el riego de parques, jardines y en la industria.

Las metas que persigue la Comisión Estatal de Aguas para la ZMCQ en el año 2010 en la prestación de sus servicios consisten en alcanzar una cobertura de abastecimiento del 98%; una eficiencia estimada de la infraestructura de la red de agua potable del 80%; una cobertura de alcantarillado sanitario del 90%; y el tratamiento del agua residual del 100%.

Fraccionamientos residenciales sostenibles.

Por su importancia cabe resaltar que se han emprendido acciones para promover la reutilización de las aguas tratadas en el riego de áreas verdes, en la agricultura y en la industria. En todos los casos donde sea posible la sustitución de agua potable por agua residual tratada será factible liberar volúmenes que pueden ser empleados para satisfacer las demandas de agua potable en otras zonas o bien para restablecer y preservar el equilibrio hidrológico en cuencas y acuíferos.

Actualmente en la ciudad de Querétaro, existen fraccionamientos que cuentan con sistemas de tratamiento de aguas residuales y la reutilización de las aguas residuales tratadas. En algunos fraccionamientos que cuentan con campos de golf y deportivos, tienen sistemas de abastecimiento, conducción, tratamiento y distribución de aguas residuales para riego tanto del campo de golf, así como de jardines y áreas verdes, o bien para el uso en los WC de las casas habitación.

Utilizando tecnología de punta para el tratamiento y reuso de agua en el uso público urbano, la CEA desarrolló un proyecto para construir un fraccionamiento en el que se propiciara un ahorro sustantivo de agua al sustituirla por agua residual tratada, para usarla en sitios en los que no se requiere agua potable como en el riego de jardines, el lavado de pisos y aceras, así como el uso en el sanitario de la casa.

El resultado fue el Fraccionamiento Residencial Pirámides, localizado en la zona sur-poniente de la ZMCQ. El proyecto atiende 1350 casas, generando un ahorro del 40% en comparación a casas en condiciones similares. El agua en la red de agua reusada es de 1kb por centímetro cuadrado.

El fraccionamiento Pirámides es un fraccionamiento ecológico que tiene doble red de abastecimiento, siendo una de agua potable y otra de agua procesada. En éste fraccionamiento se ha implementado un sistema integral de tratamiento de aguas residuales, instalando una planta de tratamiento de tipo biológico de alta tecnología, con una capacidad de 15 litros por segundo. Esta planta posee diversos filtros biológicos, los cuales se complementan con un proceso de cloración y doble filtro de rayos ultravioleta, lo que garantiza la calidad del agua para su reuso. La calidad del agua cumple con la NOM-003-ECOL-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público (Fig. 2).

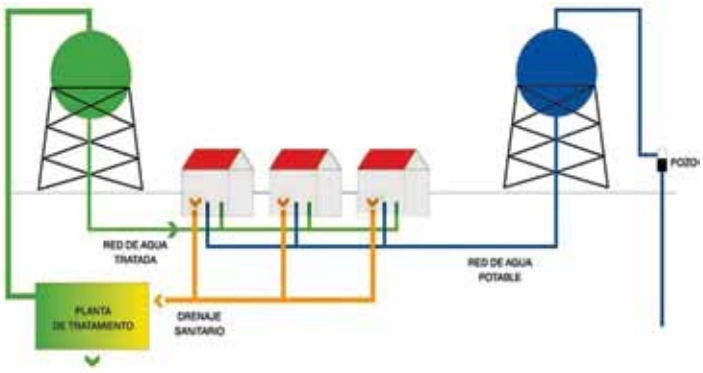


Figura 2. Esquema de la doble red de abastecimiento.

En fecha reciente dos nuevos fraccionamientos se han sumado a este importante esfuerzo y están construyendo en la actualidad plantas de tratamiento de aguas residuales. Estos fraccionamientos cuentan con doble línea de alimentación a las casas del desarrollo: una de agua potable y la otra de agua residual tratada; el agua residual tratada se utilizada en los WC, en el riego de jardines privados y para el lavado de patios y autos. También cuenta con otra línea para el riego de áreas verdes comunes. El ahorro de agua potable que se obtiene con esta planta es de un 35 % en promedio. Actualmente se lleva a cabo un proyecto en un fraccionamiento para la construcción de una planta depuradora de aguas residuales denominada AR-DUAL, la cual cuenta con tecnología para el tratamiento independiente de aguas jabonosas y aguas negras (Fig. 3).

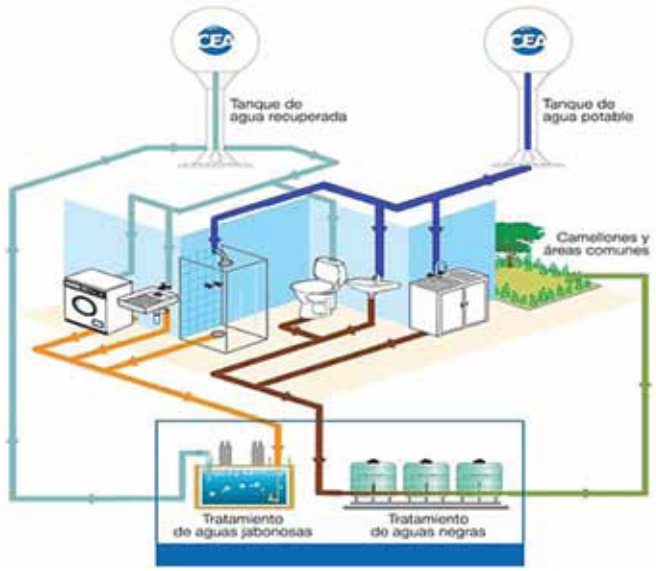


Figura 3. Esquema de abastecimiento y tratamiento de aguas residuales con planta depuradora AR-DUAL.

El diseño de las instalaciones hidráulicas y sanitarias de las casas con planta depuradora AR-DUAL separa el agua residual doméstica en dos líneas: una línea capta el agua que proviene de las regaderas y área de lavandería y desemboca a la sección de tratamiento de aguas jabonosas de la planta. Una vez tratadas, se denomina aguas recuperadas y se reutilizan en los sanitarios de las casas y para el lavado de ropa. La otra línea recolecta las aguas residuales provenientes de los sanitarios, de los lavamanos, de la cocina y de las coladeras, llegando a la sección del tratamiento de aguas negras en la misma planta, obteniendo agua tratada que se utiliza para el riego de jardines y áreas verdes, para el lavado de autos y para actividades que no requieren de agua potable. El ahorro de agua potable que se obtiene con esta nueva planta es de un 50 % en promedio.

La Comisión Estatal de Aguas de Querétaro ha buscado revertir las tendencias desfavorables en la gestión de los recursos hidráulicos y sentar las bases para que Querétaro sea un Estado con sustentabilidad en el suministro de agua potable, aprovechando con mayor eficacia los volúmenes disponibles de las aguas superficiales, subterráneas y de reuso. Para lograr estas metas ha requerido y fomentado la participación conjunta de las autoridades, los usuarios y la sociedad en general en el uso eficiente del agua, en la protección de los cuerpos de agua, preservando el medio ambiente para las futuras generaciones.

** Vocal Ejecutivo de la Comisión Estatal de Aguas de Querétaro. Licenciado en Ingeniería Mecánica Administrativa por el Tecnológico de Monterrey Campus Monterrey. Diplomado en Administración por la Stanford University de U.S.A. Diplomado en Finanzas por el Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro.*

Cómo citar este artículo:
Urquiza Estrada, Manuel (2008). "Visión de ciudad". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 25-27.

La relación ciudad – campo en revisión: el caso de la zona metropolitana de Querétaro, México.

Dra. Carmen Imelda González Gómez. *

Primera parte.

¿De dónde parte mi reflexión?

La revisión de la relación ciudad-campo nos obliga a realizar un ejercicio de reflexión sobre las múltiples definiciones tradicionales emitidas desde distintos campos disciplinarios. Robert Darnton plantea una pregunta: ¿cómo describiríamos hoy una ciudad? Bajo nuestra percepción y campo formativo, trataríamos de dar una respuesta a: ¿qué nos interesa destacar? Evidentemente la respuesta fluirá atendiendo a los elementos para los que estamos más instruidos en relación a una sensibilidad visual y analítica, en los que seguramente predominan criterios de organización del espacio, presencia arquitectónica, densidad o actividades, que se traduce en una interpretación del orden social, sus contradicciones y posibles transformaciones. En este esquema interpretativo a la ruralidad la identificamos con la contraparte, con la baja densidad poblacional, espacios poco diferenciados, escasa presencia arquitectónica y con una reducida actividad y participación social.

Sin embargo, actualmente, pareciera que las definiciones tradicionales de la ciudad y del campo, por la propia dinámica de desarrollo están siendo seriamente cuestionadas, por ejemplo, para Hiernaux las nuevas propuestas que tratan de interpretar la ciudad contemporánea son lecturas parciales, incluso inacabadas, sobre todo, menciona que "después del derrumbe de los grandes discursos postmarxistas de David Harvey, pasando por la sociologización del discurso de la globalización que sugiere la obra de Saskia Sassen, hasta las versiones más centradas en la cultura que proponen Néstor García Canclini o Armando Silva".

La cita de Hiernaux es importante, porque recoge parte de la reflexión que presento, ya que coincidimos en que nos situamos en una encrucijada, en la que se percibe por un lado, un cierto aletargamiento de nuevas explicaciones y, por otro, ante multitud de análisis parciales, que las más de las veces parten de un esfuerzo endógeno para entender la ciudad contemporánea, y de ahí poder interpretar lo que está sucediendo en las zonas rurales locales.

En este marco, pareciera que los criterios que tradicionalmente definen la ciudad o el campo están siendo seriamente cuestionados, ya que la experiencia ha demostrado que el crecimiento de la ciudad tiende a ser indeterminado y por lo mismo complejo, en cuanto que se sobrepone a las discontinuidades espaciales; en este sentido, podemos observar localizaciones urbanas de actividades otrora netamente urbanas en zonas con características eminentemente rurales, con efectos no determinados aún.

Si bien a nuestro juicio es aventurado avanzar nuevas interpretaciones estructurales, sí podemos establecer una diferencia del fenómeno de crecimiento, distinto a los observados dos décadas atrás. Creemos que los cambios en el proceso de acumulación de capital han repercutido en el territorio nacional de manera diferenciada, no se trata entonces sólo de observar el efecto ganador o perdedor en zonas distintas, sino que también es preciso prestar atención a la tendencia de un proceso de urbanización de gran alcance, que por supuesto modifica la relación ciudad-ruralidad.

Precisamente la tendencia hacia la urbanización irreducible es el punto de partida de nuestra hipótesis, en la que consideramos que la urbanización que actualmente se está experimentando se debe a la coincidencia de dos sucesos; el primero, lo relacionamos con una planeación territorial que se encamina a incorporar a nuevos agentes sociales, en este sentido, las decisiones sobre el ordenamiento del territorio quedan sujetas a múltiples fuerzas, generalmente, con intereses contrapuestos; mientras que el segundo suceso tiene que ver con el desdibujamiento de la frontera territorio-administrativa, ya que la mayor parte de los procesos productivos actuales se desarrollan en función de sus propias necesidades, sin considerar el interés político, la vocación natural del territorio, las ventajas competitivas o el diferencial salarial de los trabajadores.

Segunda parte.

La zona metropolitana de Santiago de Querétaro.

El caso queretano ha sido analizado desde diversas disciplinas, perspectivas y temas, gran parte de las aportaciones historiográficas locales identifican una relación causal entre el crecimiento urbano y la actividad industrial. Del grupo de trabajos locales coincidimos con tres señalamientos permanentes, el primero tiene que ver con la posición geográfica privilegiada de Querétaro, como una precondición que ha promovido, la instalación intensiva de industrias; el segundo, con la certeza de que el crecimiento sostenido del sector industrial ha condicionado la economía, las relaciones sociales, de producción y la morfología de la ciudad y, finalmente, nos unimos también a la afirmación de que Querétaro ha estado sujeto a políticas económicas que se contraponen con el sostenimiento y desarrollo del campo.

Actualmente, podemos asociar a Querétaro con una imagen dual, por un lado, se ha convertido en un ícono de las ciudades

mexicanas patrimonio de la humanidad, pero por otro lado, sostiene un tejido industrial denso y dinámico. Durante las últimas décadas este doble rol ha orientado la economía, en el primer caso, aumentando progresivamente la atención del sector terciario, los servicios y el turismo; mientras que en el segundo caso, orientando la producción hacia procesos de corte globalizado, principalmente del sector automovilístico, de bienes de capital, químicos y papeleras.

En el planteamiento de esta hermenéutica no es ocioso insistir que el crecimiento sostenido del sector industrial y la ampliación y concentración de la oferta del sector terciario, han incidido en el desdoblamiento de la mancha urbana, que tiende a ampliar las funciones y que se "comunica" con el entorno rural, en términos espaciales podemos suponer que lo urbano no coincide ahora con planteamientos que lo consideran solamente como una concentración, sino con una difusión de actividades de carácter urbano (Baigorri 1998: 12).

Algunos determinantes de la expansión urbana.

A finales de la década de 1950, la estructura urbana compacta que Querétaro había mantenido desde el virreinato comenzó a desfigurarse en función de la carretera Panamericana. Sin corta pisas, el modelo de desarrollo montado en la modernización de la ciudad y en la industrialización fue adoptado e impulsado por las políticas públicas, de modo que los planes y programas de gobierno se adhirieron a la propuesta. Mediante el esquema normativo que esto impone, los espacios de la ciudad fueron ofrecidos a la iniciativa privada con una marcada preferencia a las inversiones provenientes del sector de la construcción, lo que a corto plazo auguró una economía más sólida y diversificada.

Entre la década de 1960 y 1970, Querétaro experimentó un cambio radical en su morfología. En función de las carreteras se comenzaron a adecuar cada vez más espacios para dedicarlos a la producción, servicios y a las viviendas. En forma simultánea se formaron varios parques industriales y zonas residenciales, y comenzó el crecimiento hacia México y San Luis Potosí (Fig. 1).

Esta tendencia también ha propiciado que se generen construcciones de unidades habitacionales cerradas tipo "clusters" y crecimiento lineal sobre vialidades regionales; un modelo de ciudad disperso y de baja densidad habitacional provocando la subutilización de la infraestructura instalada y el encarecimiento en la dotación de servicios urbanos; la carencia de espacios abiertos y recreativos que permitan balancear el espacio edificado y ambiental, así como la saturación de comercio y servicios en el área central de la Ciudad, generando conflictos viales y expulsión de población residente.

Figura 1.

Actualmente, podemos observar en el mapa 2 que la mancha urbana se extiende, hacia el norte, sobre el camino a San Miguel de Allende, en el estado de Guanajuato. Hacia el oriente, teniendo como guía el libramiento Bernardo Quintana se formaron grandes áreas de fraccionamientos diferenciados por estratos socioeconómicos. La tendencia al ensanchamiento de la ciudad para formar más zonas especializadas, la permanente inhabilitación de los 30,000 lotes intraurbanos que existen y la predilección por las construcciones horizontales, parece ser que han sido características constantes del patrón constructivo-expansivo queretano durante los últimos años (Fig. 2)

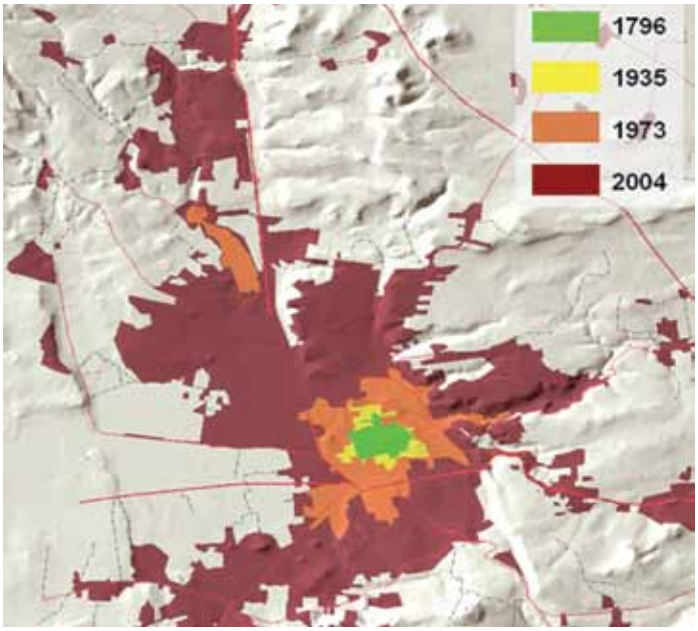


Figura 2. Crecimiento de la mancha urbana 1796-2004.

Si bien no resulta una novedad mencionar que esta preferencia urbanística ha avanzando hacia la periferia llegando a formar una sola aglomeración más o menos continua que abarca ya cuatro municipios, sí llaman la atención dos cuestiones; la primera, que estos centros poblacionales tenían un carácter eminentemente rural, y la segunda, que no hay evidencias que indiquen densidades de ocupa ción alarmantes en Querétaro, o niveles de saturación capaces de justificar el crecimiento, de la ahora Zona Metropolitana de Queréraro (ZMQ), como mostramos en las figuras 3 y 4.

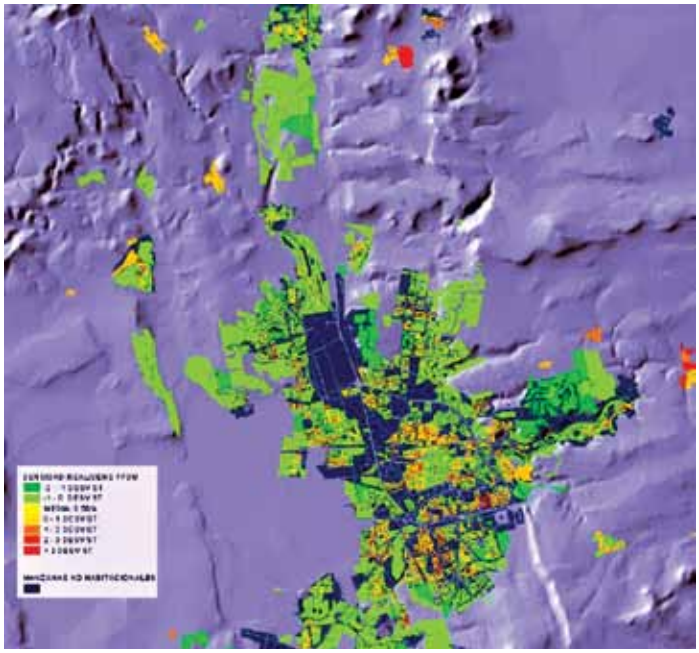


Figura 3. Densidad de población, 2006.

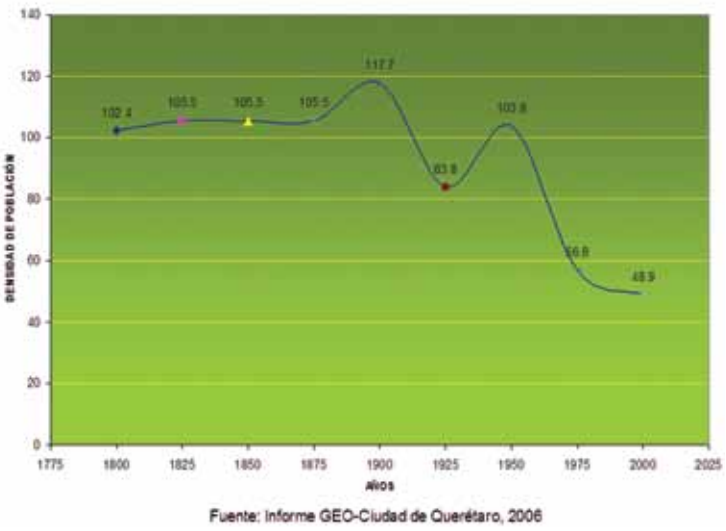


Figura 4. Densidad de población Santiago de Queretaro, 1800-2000.

La ZMQ se extiende sobre Querétaro, El Marqués, Corregidora y Huimilpan, esto anuncia una superficie urbanizada continua, en este sentido, la ciudad ya no existe como espacio físico limitado, y, a nuestro entender, los límites administrativos intermunicipales también se han vuelto difusos (Fig. 5).

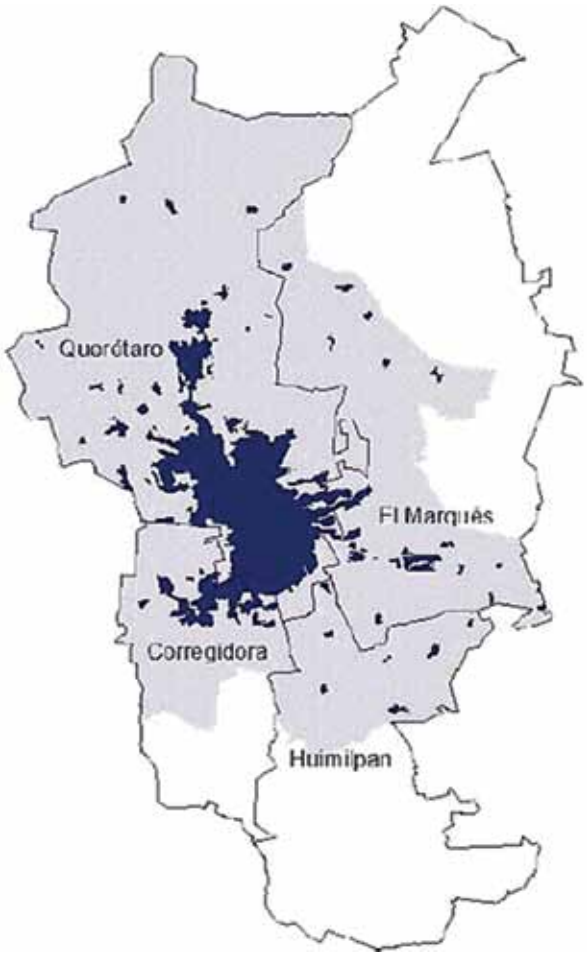


Figura 5. ZMQ, 2006.

En cuestiones de cuantía poblacional, en toda la zona conurbada la suma de habitantes es de 816,481 habitantes, lo que contrasta enormemente con la capacidad del territorio para dar cabida, incluso, a los habitantes potenciales, ya que se calcula que en la ZMQ podrían llegar a residir hasta 126% habitantes más, sin que ello implique continuar con el ensanchamiento.

Por su parte, el grueso de los procesos productivos que se realizan en Querétaro se localizan en la ZMQ, existen 13 de las 16 zonas o parques industriales que hay en el estado, del total de industrias, solamente 40% se ubica en

éstas, el resto no está concentrado, se mantiene disperso, lo que significa que la localización industrial ha cambiado sus patrones de asentamiento, ya que una parte nada despreciable se ubica fuera de las áreas de industrialización tradicional, este hecho pone en cuestionamiento la correspondencia industria-ciudad.

Aún ante este patrón de ubicación industrial disperso, y sin llegar a la ocupación completa de los parques industriales, en la ZMQ se continúa impulsando la formación de nuevas áreas para la industria, Un caso que llama la atención es el de la firma aeronáutica canadiense Bombardier, que utilizará (a corto plazo) 30 hectáreas en terrenos contiguos al aeropuerto de Querétaro, lo que amplía y consolida la zona urbanizada hacia el sur del estado.

En cuanto a la administración de las zonas industriales es conveniente mencionar las dos modalidades, una es a través del llamado Fideicomisos Industriales del Gobierno del Estado de Querétaro (FIDEQRO), que funciona como organismo descentralizado, y otra directamente por los gobiernos municipales. Este señalamiento es importante, ya que creemos que en parte, el flujo de ingresos que reciben los municipios proviene de lo recaudado en las zonas industriales. Este llamado ayuda a explicar el impulso permanente por la formación de nuevos fraccionamientos aún a costa de las expropiaciones de tierra cultivables o en zonas de recarga acuífera.

Cabe subrayar que la oferta va acompañada de dos importantes atractivos para los inversionistas, una, el aumento de plusvalía inmediato, y la otra, es que proponen naves para renta o venta. Ambos intereses destacan tres cuestiones, la primera –y más evidente–, trata el despojo de suelos agrícolas fértiles, la segunda, implica la incorporación inmediata de las tierras al mercado inmobiliario y la tercera, se refiere a un proceso conducido, administrado y avalado por los gobiernos municipales en alianza con capitalistas privados.

Una situación igual de preocupante es la que se presenta en los fraccionamientos habitacionales, por ejemplo, en el año 2004 en el municipio El Marqués, a un inversionista privado se le concedió el cambio de uso del suelo, pasó de Preservación Ecológica a uso habitacional, en una superficie aproximada de 10 hectáreas, con el objetivo de desarrollar un fraccionamiento unifamiliar residencial de lujo, en el que se tiene prevista una densidad máxima de 300 habitantes.

Tercera parte.

Algunas reflexiones sobre lo expuesto.

En esta exposición intenté argumentar que el crecimiento horizontal expansivo que ha mostrado Querétaro tiene fundamento en la ampliación económica y social hacia las zonas rurales periféricas, pero la tendencia a formar una continuidad urbana no ha dependido del potencial natural del territorio y de su accesibilidad, sino de las fuerzas y mecanismos que regulan la acumulación de capital, asunto que ha sido más evidente a partir de 1980. En este sentido suponemos que la organización de la producción, el desarrollo urbano y la dinámica de ordenamiento del territorio orientan e incentivan la formación de fraccionamientos de capital privado e inducen la incorporación inadecuada de suelo. La cuestión central reside entonces en observar el engranaje de estas fuerzas, más que observar quien gana o quien pierde en la relación.

Atendiendo a los datos referidos durante el desarrollo de esta ponencia, resta mencionar que a nuestro entender la ZMQ se dirige visiblemente a la propuesta de "urbe global" sugerida por Artemio Baigorri, entendida como un "continum" inacabable en el que se suceden espacios con formas y funciones diversas, con mayores y menores densidades habitacionales, pero que en su totalidad participan de una forma o de otra en la civilización y cultura urbana", de modo que no entendemos la relación como resultante del gigantismo de las ciudades, sino como una trama que penetra en el territorio y traspasa las fronteras, así que para poder impugnar la dicotomía ciudad-campo de hoy, creemos que hay que buscar respuestas en las tensiones de orden económico-políticas, en las que el sector inmobiliario privado, la especulación del suelo, el abandono de las actividades del sector primario y en la inclusión del Estado mediante los gobiernos locales, ya que estas fuerzas intervienen en forma trascendental…

* *Profesora investigadora de la Universidad Autónoma de Querétaro. Doctorado en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma de Michoacán. Maestría en Historia Regional y de Querétaro por la Universidad Autónoma de Querétaro.*

Cómo citar este artículo: González Gómez, Carmen Imelda (2008). "La relación ciudad-campo en revisión: el caso de la zona metropolitana de Querétaro, México". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 28-31.

Centros y sub centros urbanos: conjuntos urbanos, conjuntos de vivienda; asentamientos irregulares.

Ing. Sergio Chufani Abarca.*

Un país, estado, municipio, delegación, desarrollo, colonia o centro urbano, en cualquier parte del mundo se forma por el común acuerdo de un conjunto de personas que deciden convivir en un espacio apto para el desarrollo de las diversas actividades de los que habitaran ahí, bajo un contexto de orden urbano que hoy no es más que planificar el uso del suelo de ese centro urbano. Las variables más importantes que determinan la jerarquía de las organizaciones urbanas son: tierra, recursos naturales, infraestructura, arquitectura, conjunto de leyes, planeación y acción. El adecuado equilibrio en la planeación global de estas variables nos dará un índice intangible que se convierte en calidad de vida, y es precisamente lo que los seres humanos en convivencia buscamos: tener un alto índice de calidad de vida.

¿Que sucede en Querétaro con nuestra organización urbana? Con más de 475 años de historia nuestra ciudad ha cambiado su rostro varias veces, ¿ha sido para mejorar?, ¿hemos hecho una planeación a largo plazo o tenemos un plan de desarrollo tal que solo se le de un seguimiento riguroso?

Nuestro Querétaro ha tenido una vorágine de crecimiento en los últimos años que han dado una inercia tal que se antoja imposible detener, pero no tan solo Querétaro, el 75% del territorio nacional está bajo una inercia de súper-expansión urbana, aun cuando vemos que los recursos disponibles no serán suficientes para darle sustentabilidad a este crecimiento acelerado, seguimos en esa carrera de crecer y motivar los desarrollos urbanos, más por una necesidad de transformación que por un plan rector efectivo de planeación.

Una variable importante y crítica, diría yo, es la disponibilidad de agua; el 52.8% del territorio nacional es definido como árido o semiárido y Querétaro se encuentra en esta ubicación y que además presentan escasa precipitación, de entre 300-500 mm/año, situación que agrava más nuestra estrategia de planeación urbana, además que el 75% de los usos urbanos de agua son de origen subterráneo (228 m3/s), seguimos resolviendo el extraer agua como solución inmediata, no hemos sido previsores de este gran problema, ya que además hemos contaminado algunos mantos subterráneos, ilógicamente atentando contra nosotros mismos; la señal es muy clara: Alerta, si el principal elemento de un orden urbano es el agua, forzosamente debemos planear en torno de este elemento que nos permita darle a nuestro espacio territorial la sustentabilidad necesaria para el desarrollo de nuestra ciudad-estado.

El diseño de un centro urbano o sub centro debe ser realizado por especialistas en la materia, el análisis agudo de un urbanista es elemental, cambia mucho ante la mirada fría de un negocio inmobiliario. La extensión urbana que se tiene en Querétaro se antoja idónea para la promoción y planeación de ciudades satélite tipo suburbios que desarrollen una extensión amplia del territorio disponible para su hábitat. Se requiere de un plan de desarrollo a largo plazo que sea perfectible pero no que lo cambien radicalmente a través del tiempo.

El equilibrio entre el desarrollo urbano y ecología deben definir los cinturones de amortiguamiento incambiables, debemos aprender a ver en un plano que las áreas protegidas no son terrenos disponibles, debemos normar que los ejidos no se conviertan únicamente en desarrollos desordenados habitables. En la medida que empecemos a comprometernos con los recursos disponibles, con la arquitectura y las leyes que nos rigen, podremos aspirar a tener un plan urbano apto para el propósito que es vivir en convivencia con un alto índice de calidad de vida.

Vuelvo a recalcar: debemos tener un órgano rector a largo plazo. La responsabilidad de los planes de desarrollo urbano no debe estar en manos de las autoridades en turno, ni de los candidatos, deben pertenecer a organismos emanados de la sociedad, y debe ser la sociedad el custodio de este plan rector así como el vigilante de su ejecución sin desviaciones. Un presidente municipal o un gobernador deben llegar a trabajar con este plan y no reinventar la ciudad, visto tenemos que esto genera especulación y grandes negocios inmobiliarios.

¿Que hay de los asentamientos irregulares? Sin duda alguna, es un síntoma de disfunción social, que se mezcla con los cinturones comunales de pobreza que son explotados por líderes sociales sin respeto, primero por las personas y después por el desarrollo urbano y las leyes vigentes. Encontramos vacios en la legislación que provocan este gran problema urbano-social. Los planes de desarrollo deben establecer en sus líneas de acción la severa pena legal a quien promueva y altere usos de suelo previamente definidos.

Los grandes desordenes urbanos que tenemos aquí han sido provocados por una falta de visión en el diseño urbano, los terrenos sin uso en el presente y quizás diseñados para hacer una transición o amortiguamiento entre un fraccionamiento exclusivo y uno popular e inclusive un asentamiento irregular, han sido ocupados con diversos proyectos que en su mayoría no cumplen con el uso de suelo original.

Necesitamos planear el preciso uso de los recursos naturales, ser comprometidos con el medio ambiente y utilizar la tecnología adecuada para reutilizar el agua y evitar al máximo contaminar nuestros mantos acuíferos.

Concluyo con lo siguiente:
Que los planes urbanos elaborados hasta la fecha, no sean convertidos en simples documentos de investigación, que exista una compatibilidad y difusión de manera que se respeten los instrumentos básicos de la promoción y control urbano como son los dispositivos técnicos-normativos y la programación de inversiones.

No será posible detenernos para planear y después continuar con el orden urbano que se pretende. Nuestro crecimiento acelerado ha pasado por alto el equilibrio natural, no hemos sido respetuosos con el medio ambiente y el orden urbano se convierte en un flujo financiero sobre jerarquía de espacios urbanos y el uso de los elementos arquitectónicos para ordenar y destacar ciertos aspectos funcionales es crítico para el desarrollo de las comunidades integras y permanentes, ya que a través de la identificación y el sentido de pertenencia, se genera el ambiente propicio para establecer lazos y vínculos sociales comunitarios perdurables…

** Presidente de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), Delegación Querétaro. Ingeniero Civil por el Tecnológico de Monterrey Campus Monterrey. Empresario de la construcción con diversos logros a nivel nacional e internacional.*

Cómo citar este artículo: Chufani Abarca, Sergio (2008). "Centros y sub centros urbanos: conjuntos urbanos, conjuntos de vivienda; asentamientos irregulares". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 32-33.

Jerarquía y organización urbanas.

Lic. Alfonso García Alcocer.*

Situación actual.

El estado de Querétaro se encuentra a una altura media sobre el nivel del mar de 1,820m. Su temperatura mínima promedio es de 9.4oC, su temperatura media promedio es de 19.0oC y la máxima promedio es de 27.0oC. Su clima se clasifica como semi-seco templado. Cuenta con una superficie de 1,793Km2 y una población hasta el 2007 de 960,600 habitantes, de los cuales 22,225 son estudiantes universitarios. Cuenta con 26 supermercados, 37 tiendas departamentales, 2,186 comercios, 1,591 industrias, 43 plantas industriales, 89 sucursales bancarias, 192,161 vehículos en circulación y sus principales industrias son la automotriz, la elaboración de productos lácteos y de otros productos para el consumo humano.

Clasificación de la vivienda.

De acuerdo a su valor comercial, en Querétaro tenemos los siguientes tipos de vivienda:

- Mínima (Min.) con un precio menor a los $92,239.00.
- Social (S) con un precio entre $92,240.00 y $245,972.00, un valor por metro cuadrado promedio de $5,415.00 y un área promedio de 38m2.
- Económica (E) con un precio entre $245,973.00 y $461,198.00, un valor por metro cuadrado promedio de $5,918.00 y un área promedio de 57m2. Las ventas mensuales en la plaza son de 368 unidades con 31 promociones, un promedio de venta por proyecto de 26 meses, un promedio de unidades por proyecto de 339 y una absorción promedio por proyecto de 22.0.
- Media (M) con un precio entre $461,199.00 y $1'152,996.00, un valor por metro cuadrado promedio de $7,273.00 y un área promedio de 113m2.
- Residencial (R) con un precio entre $1'152,997.00 y $2'567,337.00, un valor por metro cuadrado promedio de $8,530.00 y un área promedio de 179m2.
- Residencial plus (RP) con un precio mayor de $2'567,338.00, un valor por metro cuadrado promedio de $12,128.00 y un área promedio de 242m2 (Figs. 1 y 2).

Tipo	Nombre	Valor SM	Valor $
Min	Mínima	Hasta 60	<$92,239
S	Social	61-160	$92,240-$245,972
E	Económica	161-300	$245,973-$461,198
M	Media	301-750	$461,199-$1,152,996
R	Residencial	751-1,670	$1,152,997-$2,567,337
RP	Residencial Plus	>1,670	>$2,567,338

Salario mínimo diario (Zona A) de $50.57

Figura 1. Clasificación de la vivienda.

Segmento (precio en miles)		S	E	M	R	RP
Precio	Máximo ('000)	$277	$480	$1,330	$2,544	$3,864
	Mínimo	$180	$253	$450	$1,150	$2,600
Precio Promedio		**$205**	**$338**	**$821**	**$1,511**	**$2,820**
	Desviacion Std. ±	$33	$59	$208	$309	$463
Valor/m2	Máximo	$5,894	$7,483	$11,475	$14,184	$16,022
	Mínimo	$4,737	$4,750	$4,812	$6,650	$7,714
Valor/m2 Promedio		**$5,415**	**$5,918**	**$7,273**	**$8,530**	**$12,128**
	Desviación Std. ±	$377	$624	$1,088	$1,701	$2,615
Area	Máxima	47 m2	86 m2	166 m2	340 m2	350 m2
	Mínima	33 m2	37 m2	58 m2	92 m2	170 m2
Area Promedio		**38 m2**	**57 m2**	**113 m2**	**179 m2**	**242 m2**
		S	E	M	R	RP
Ventas Mensuales en la Plaza		253	368	336	52	12
N° de Promociones		8	31	103	49	9
Promedio Venta/Proyecto		32 meses	26 meses	36 meses	30 meses	22 meses
Promedio Unidades/Proyecto		846	339	105	39	42
Absorción Promedio/Proyecto		39,1	22,0	5,7	4,2	4,6

Figura 2. Ventas promedio.

Meses de inventario disponibles.

Respecto a los meses de inventario disponibles tenemos los siguientes datos (Figs. 3y4):

Tipo	May-Jul	Ago-Oct	Nov-Ene	Feb-Abr	May-Jul
S	3,6	11,0	21,8	21,9	14,4
E	6,8	8,1	8,1	11,4	14,1
M	9,8	31,3	10,8	13,0	11,8
R	16,8	28,9	40,6	16,4	16,0
RP	5,4	13,9	3,4	4,0	4,8

Figura 3.

	Más Meses Inventario	Menos Meses Inventario
Más Ventas	Más Oferta que Demanda	Oportunidad de Mercado
Menos Ventas	Reducción de Mercado	Ajuste del Tamaño del Mercado

Figura 4.

Demanda y oferta de vivienda construida.

El total de población del estado de Querétaro es hasta el año 2007 de 960,600 habitantes, de los cuales, hombres existen 466,500, damas 494,100, la población económicamente activa es de 420,778, el número de hogares es de 215,600, trabajadores por hogar son 2 y los habitantes en promedio por hogar son 4.5.

Los siguientes datos fueron obtenidos del estudio "DIME, Dinámica del Mercado Inmobiliario" de la empresa SOFTEC de Julio del 2007. La oferta actual en la vivienda social hasta julio de este año es de 3,643 viviendas, el 26% del mercado, construidas no vendidas en el estado de Querétaro. En la económica, tenemos 5,189 con el 38%, en la media 3,965 con el 29%, en las residencial 832 viviendas con el 6.6% y en residencial plus 58 con el 0.4% (Fig. 5).

CLASIFICACIÓN	RANGO DE PRECIOS	TOTAL DE UNIDADES	PORCENTAJE
SOCIAL	92-245 MIL	3643	26%
ECONOMICA	245-461 MIL	5189	38%
MEDIA	461- 1152 MIL	3965	29%
RESIDENCIAL	1152-2500 MIL	832	6.6%
RESIDENCIAL PLUS	2500 MIL HACIA ARRIBA	58	0.4%
TOTAL		13687	100.0%

Figura 5. Oferta de vivienda en Querétaro.

Existen en la ciudad de Querétaro, 13,687 viviendas construidas no vendidas. Esto equivale a los datos de prácticamente un año de venta de lo que es la demanda del estado de Querétaro con los promedios que ya veíamos. En base a eso, quiero decir que si hoy dejamos de construir viviendas, ninguna vivienda en Querétaro pasarían 14 meses para su venta, para que se acabara lo que está construido no vendido.

Esto obedece no nada más a los constructores de viviendas. Si nosotros vamos a una reunión y les preguntamos a las personas a que se dedican, gran número de ellos dicen "hacemos casitas". Esto quiere decir que la construcción de vivienda y los nichos de 500,000 pesos para arriba, se vuelven un atractivo de inversión contra lo que nos paga el banco. Esto es producto de gente que compra lotes, de crecimientos desorganizados, de no profesionales dentro del rango de las garantías no sostenidas y también de que a la gente económicamente le reditúa más. Por ello las demandas en la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) aumentan. Si hoy en día tenemos la oportunidad de platicar con algunos amigos, sería recomendable transmitirles estos datos públicos, para que por lo menos se metan al nicho donde no esté tan competido.

Créditos que se ofrecieron por el Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

El total de los créditos de INFONAVIT para el año 2007 son 10,665 y para el año 2008 serán 12,776. Independientemente de los planes que existen para traer agua, definitivamente necesitamos trabajar con el ahorro y el re-uso del agua porque definitivamente ya no nos alcanza y cada vez se va a volver mucho más complicado.

El INFONAVIT para el 2008, creo los primeros ejemplos de la hipoteca verde en el 2007. La hipoteca verde no es más que cuidar los recursos naturales. Se está entregando un paquete extra al crédito del trabajador. En el caso de que una persona tenga 200,000 pesos de crédito, se le van a otorgar 15,000 pesos más con el único requisito de que el constructor no tenga ninguna utilidad hacia el paquete. El paquete de vivienda es uno de ahorro, ahorradores de luz, ahorradores de agua y también calentadores solares. Ese es el paquete que van a dar extra al crédito de las gentes, es la hipoteca que le llaman la hipoteca verde. Ya se hicieron los primeros ejercicios en el estado de México con mucho éxito, lo único que estamos pidiendo nosotros como constructores, es que existan los proveedores nacionales necesarios para las cantidades de casas que se construyen.

Comparativa del negocio.

Aquí les presentamos en números cerrados, un consenso donde está el negocio de los constructores. ¿Qué es el negocio de los constructores? Tenemos en la vivienda económica los siguientes datos: el terreno nos impacta en un 6% del costo de venta, el proyecto un 1%, las licencias y trámites en un 5%, la edificación en un 42%, la urbanización en un 17%. Aquí incluimos nosotros lo que es estabilizar los suelos de Querétaro.

Es conocido que estamos en medio de arcillas expansivas y es por eso que no se puede construir vivienda económica y que estabilizar un suelo para una vivienda del tamaño más pequeño está sobre nueve o diez mil pesos y esto lo impacto aquí en este rubro.

La infraestructura el 4%, otros indirectos como publicidad, gastos de venta, etc., un 15% y tenemos un 10% de utilidad en la vivienda económica. En la residencial, con los mismos rubros el terreno es mucho más caro porque está mejor ubicado pero también aquí viene un doble propósito, o vamos a decir gasto. Yo cuando tengo un terreno a las afueras de la ciudad de Querétaro, los cuales puedan andar entre los 50 ó 70 pesos me sale mucho más caro traer todos los servicios y meterlos a la ciudad, incorporarlos a la ciudad que comprar terrenos de $150.00 en la ciudad. Tenemos aquí el 10%, el 5% en proyecto, licencias y trámites baja al 2%, por ser la parte del costo, que es más caro, la

edificación baja al 35%, la urbanización al 9%, y los otros al 15% llegando a una utilidad del 19.5% (Fig. 6).

	ECONÓMICO	RESIDENCIAL
TERRENO	6%	10%
PROYECTO	1%	0.5%
LICENCIAS Y TRAMITES	5%	2%
EDIFICACION	42%	35%
URBANIZACION	17%	9%
INFRAESTRUCTURA	4%	0%
OTROS	15%	15%
UTILIDAD	10%	19.5%

Figura 6. Comparativa del negocio.

Estudio de mercados realizado por la empresa MINCODE.

En el estudio de mercado realizado por la empresa MINCODE, el objetivo general es mantener información cualitativa, veraz y de alto valor significativa de la decisión de compra del nivel socioeconómico C (medio típico) y D (medio bajo). La información servirá para desarrollar una herramienta valida, que ayudará a casas GEO a posicionar sus unidades de negocio a través de una mejor toma de decisiones sobre la comunicación, mercadotecnia, innovaciones e imagen, a partir de la investigación realizada.

Para la investigación, el universo de estudio fue el nivel socioeconómico, C y D género variable, hombres o mujeres, siempre y cuando sean los proveedores económicos de la familia. Grupos de edad entre 25 y 45 años. Este estudio fue realizado por antropólogos, psicólogos y mercadólogos, los cuales vivieron en los desarrollos y estudiaron los arquetipos de las familias mediante entrevistas a profundidad, observaciones participativas, registros fotográficos y análisis semióticos, para identificar los motivadores de compra en estos segmentos.

En el D + rural, las características son: dificultad para acceder al crédito; su economía se rige por la inmediatez, pero su idea de patrimonio es a largo plazo, valoran más las casas que tiene posibilidad de ampliarse. La visión de vida: tienen una marcada conciencia de clase, se autodenominan obreros. Su meta más importante es la obtención de una casa propia, perciben una casa como un premio a su trabajo y a su esfuerzo. Tienen un sentido del orden muy marcado, así mismo viven en calidad de tiempo, es decir aprovechan al máximo el tiempo para descansar y convivir con su familia.

Las características del D son: dificultad para acceder al crédito; su economía se rige por la inmediatez, tienen un sentido de arraigo muy fuerte de hábitos y formas de su convivencia familiar y vecinal. La visión de vida: patrones de consumo modernos y tradicionales. Festejan las celebraciones tradicionales y extranjeras. Supervivencias de fiestas patronales ó de barrios. Experiencia de vida basada en lo familiar y colectivo. El uso de tecnología electrónica (TV, estéreos) es un símbolo de avance social.

Las características funcionales del C: acostumbrados al manejo de crédito, su economía se rige por la planeación, basada al concepto de pago quincenal o mensual. La visión de vida: surgen con el proceso de modernización de ciudades en crecimiento en México. Desplazamiento hacia nuevos esquemas de conformación de hábitos. Patrones de consumo modernos. Experiencia de vida basada en lo familiar y lo individual. La educación es un elemento altamente valorado como símbolo de crecimiento social.

Hipótesis: El crecimiento vertical no soluciona las necesidades de vivienda popular.

La hipótesis del crecimiento vertical en los estudios que hace MINCODE es que este no soluciona las necesidades de vivienda popular. En el precio de menos de quinientos mil pesos, en el estudio que se hizo el resultado es que la gente compra lo que alcanza, no lo que quiere, no están acostumbrados a pagar mantenimiento, en la misma ubicación se encuentran casas solas, no tienen grandes áreas de esparcimiento, son chicas y no cabe la familia, la gente busca crecimiento, no cubre sus necesidades.

En la vivienda de más de quinientos mil pesos, encontramos un mercado completamente diferente, compran lo que más les gusta, genera estatus el vivir en verticales, es más fácil pagar y que les solucionen todo, cuenta con una excelente ubicación y vista agradable, gran equipamiento, son más amplios que la casa al no tener escalera y cubre sus necesidades.

El éxito de casas GEO de mil novecientos noventa y cinco al dos mil, fue haber bajado a la gente de los palomares en el distrito federal. Esto llevo a la gente al estado de México, a más de una hora, pero la gente necesitaba una vivienda duplex, una vivienda que pudiera crecer, porque sus necesidades son de espacio y sienten que se les está privando.

Lo único que yo quisiera dejar por último en este foro, es en el estatus que tenemos cualquiera de nosotros, si lo vemos en el social y nos imaginamos un departamento de cuarenta

y cinco metros contra una casa de cuarenta metros con un terreno que se pudiera crecer, yo les preguntaría a ustedes, ¿cuál preferirían?

La torre Vista Azul ha causado gran revuelo en Querétaro, los departamentos de alto nivel residencial, estos departamentos miden ciento ochenta metros y adelante. En lomas del campanario, venden casas al mismo precio, en lotes de doscientos cincuenta metros, con ciento sesenta metros de construcción, yo les preguntaría a ustedes, ¿cuál quisieran? La gran incógnita, ¿como poder hacer para que la ciudad sea sustentable en precio, en economía y generemos algo participativo?

* *Director Regional Bajío, GEO Querétaro. Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad Autónoma De Querétaro. Diplomado Comercial por el Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro. Estrategia de Alta Dirección por la Universidad GEO.*

Cómo citar este artículo: García Alcocer, Alfonso (2008). "Jerarquía y organización urbanas". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 34-37.

Tema 3. Ciudad y Centro Histórico.

Ciudad y centro histórico: problemáticas interrelacionadas.

Arq. Innes Webster.*

Quiero empezar con el título de este tema 3, Ciudad y Centro Histórico, para insistir que los problemas del segundo derivan del primero y no se resuelven por dentro y menos decorando calles que no necesita decoración. Sin embargo, sí hay elementos que se pueden manejar internamente. Por ejemplo el reciclaje siempre como vivienda de los varios cientos de casas desocupadas, subutilizadas o abandonadas, y así revertir en parte la terciarización que está expulsando gente del centro. La mayoría se encuentran en los sectores de origen popular restantes entre el límite de la zona decretada y la zona comercial-administrativa-religiosa que se concentra en la cruz que forman Madero, 5 de Mayo, 16 de Septiembre y Juárez-Corregidora.

Es interesante observar que la densidad del centro histórico es muy baja, aunque la admirable continuidad de sus fachadas sugiere lo contrario y perfectamente aguanta el reciclaje mencionado. Ayudaría en este intento la aplicación menos rígida de las reglas del INAH. Jorge Gamboa, el promotor de la Torre Bicentenario en la esquina de Parque Chapultepec y Lomas, que en paz descanse, (la torre y no el arquitecto), mientras era el Secretario de Desarrollo urbano del DF opinaba que en el centro histórico debe haber solo tres reglas: que se apañe con la banqueta, que no sea mas alta que su vecino mas alto, ni mas baja que el mas bajo y que los materiales sean nobles. Obviamente "noble" tiene que incluir aplanado con color según receta y cantera pero por ejemplo cuando Foster hizo un centro cultural en Nimes colocó un cubo de cristal que refleja el famoso templo Jónico en frente, su única concesión era enterrar 5 de sus 9 pisos, respetando así la segunda regla mencionada. Muchos centros históricos europeos tienen edificios modernos de calidad y no dejan de ser bellos. Inclusive aquí frente al acueducto hay un edificio en cuya fachada predomina el cristal que, visto desde la banqueta refleja de manera más que aceptable el acueducto. Entonces ¿cristal es un material noble? O ¿es mejor una fachada ecléctica cursi como las del otro lado del monumento?

El siguiente punto es el movimiento peatonal. El espectáculo de turistas caminando en fila india y conversando (necesariamente a gritos) se antoja ridículo. Con raras excepciones, es difícil extender el sistema fragmentado de andadores, pero se puede completar y extender con banquetas ampliadas como el ejemplo aquí en frente en Ocampo entre Catedral y Pino Suárez.

No basta hacer circuitos conectando templos y monumentos en el primer cuadro, sino conectar con los puntos de interés inmediatamente fuera del límite, como el Cerro de las Campanas al poniente, el Acueducto al oriente, la Estación con los barrios tradicionales circundantes al norte y el parque lineal del Cimatario al sur. De paso estas rutas conectarán las paradas de autobús y estacionamientos nuevos perimetrales que deben costar mucho menos por hora que los del centro del centro. Por ejemplo si lo primeros cuestan X por hora el que esta debajo de la Plaza de la Constitución debe costar 3X por hora. La misma graduación puede aplicar a los parquímetros ya inminentes. Así con caminar diez minutos ahorra dinero.

Saliendo así del centro histórico quiero regresar al título general del foro "¿A dónde va la ciudad?" balanceando el optimismo de moda con una dosis de realismo pesimista.

Con los cambios de uso de suelo ya autorizados en los planes recientes de desarrollo, debidamente defenestrados, la ciudad y con ella el centro histórico y todavía único, están encaminados al desastre. Estamos confrontados con una ciudad que tardo cuatro siglos para llegar a setenta mil habitantes, luego después de un bajón pos revolucionario tardó cuatro décadas a llegar a ser una conurbación de un millón de habitantes, es decir quince veces más en la décima parte del tiempo – un crecimiento ciento cincuenta veces mas rápido, alrededor del mismo centro único.

Aceptando que bajo un sistema ostensiblemente democrático no se puede recurrir a soluciones draconianas del tipo Pnom Phen, hay que admitir que el actual ritmo de crecimiento poblacional es no solo inevitable sino inclusive visto por muchos como símbolo de éxito como ciudad. Sin embargo el aumento aun más escandaloso del área urbana no es inevitable. El resultado es una ciudad extensa y sin forma de tan baja densidad global que no puede tener un sistema eficiente de transporte público que sería su única salvación. Olvidándose de exoticismos como metro, monorriel u otro sistema fuera de calle, no podemos llegar ni a algo parecido al metrobús que demanda, si no me equivoco cinco mil pasajeros por hora por ruta, que entiendo que existe en una parte de una sola ruta.

O sea que vamos a todo galope hacia el modelo "Los Ángeles", que los mismos norteamericanos han admitido que no funciona (a ver si en la mesa apropiada el arquitecto Abonce nos explica lo que es el Nuevo Urbanismo) Típicamente imitamos los aspectos peores del "American way of life" ignorando las partes admirables del mismo – por ejemplo ellos podían correr a un presidente que a veces representa una ventaja. Claro históricamente ambos países han fusilado de vez en cuando un

presidente o pretendiente a tal. Pero insistiendo con Los Ángeles, en su época pre- Hollywood , tenía un sistema de tranvías que conectaba campo traviesa los pueblos circundantes, un poco como el que iba del centro de la Ciudad de México a Xochimilco. El de allá lo compró General Motors para quebrarlo, vender más autos y emprender el camino a la perdición. Los chilangos fueron más inteligentes al convertir el suyo en la línea de más fácil construcción del metro, continuado por un tren ligero que no es más que dos tranvías juntos.

Regresando a Querétaro y sus planes, la fascinación o más bien obsesión con densidad que a final de cuentas es un número abstracto, llevó al rechazo de una propuesta de normar el espacio urbano entre las construcciones, en lugar de densidad. Esto nos dejó con más de lo mismo donde H0.5 es "muy nice" H1 es "nice" hasta H4 que significa interés social y produce histeria colectiva entre los primeros. La realidad es aún peor – "interés social" atiende a la parte mas modesta de la clase media y los 60% debajo de ésta quedan fuera de la planeación oficial.

Insistiendo con el tema de densidad – podemos encontrar conjuntos de 1000 hab./Ha no solo habitable sino muy apreciados por un público urbano, y otros a 200 hab./Ha que son abominables palabra que resume la calidad de la mancha que rodea el centro.

Es interesante comentar que un libro sobre diseño arquitectónico recién editado en Querétaro termina con una lista de varias páginas de edificios de mérito del periodo 1980-2000 en México, donde aparece solo una casa en Querétaro a pesar de que ya hay cinco o seis escuelas de arquitectura y que las más antiguas tienen un cuarto de siglo de vida. En un par de años vamos a tener un edificio que sin duda aparecerá en una nueva edición pero se ubica fuera de la ciudad arriba y atrás de la falla geológica del Tángano que forma el ciclorama de fondo del centro sur y se antoja como límite natural al crecimiento hacia el sur este. El autor de este edificio citado en el mismo libro opina sobre edificios en los centros históricos diciendo que lo importante es que sean útiles.

La zona de lento crecimiento alrededor del centro histórico decretado que forma la delegación Centro Histórico, definida por el marco vial Bernardo Quintana, Autopista y 5 de febrero, retiene la retícula mas o menos (pero nunca totalmente) regular del centro y se presta para el concepto mencionado. Luego vino el "boom" de los sesenta y empezó a formarse la mancha que todos conocemos. Quiero aclarar que no se trata de convertir a Querétaro en Hong Kong, (basta con tener un HSBC en cada esquina), si no aplicar lo que llaman "low rise, high density"

Un pequeño rayo de esperanza que queda en los planes es la idea de no solo permitir, sino exigir proyectos que forman parte de un corredor urbano bajo reglas de alturas y uso que es simplemente ordenar una tendencia actual, sobre la red de vías primarias ya muy avanzada. Se admitirían edificios de mayor altura remitidos sobre este basamento o rodeados por la cinta urbana como torres libres. Estas también pueden ser hitos urbanos aislados o agrupados en puntos especiales siempre evitando impactar negativamente al centro histórico.

Un problema será, en los tramos nuevos de estas vías, fuera de la mancha urbana, convencer a los desarrolladores de dejar lotes de medidas adecuadas a este uso mixto, en lugar de hacer casitas hasta la avenida. Siempre han argumentado que su negocio es hacer casas, venderlas y no especular a mediano plazo. Quizás le convendría a la autoridad hacer esta muy buena inversión.

Todo esto aumentaría la densidad global sin afectar las zonas básicamente unifamiliares atrás, cuyos habitantes las defienden a capa y espada. También desde el punto de vista de imagen urbana captaría la coherencia tan admirada aquí en el centro histórico. Además todo esto concentrará una población mayor sobre las rutas de transporte público que a la larga podría producir la demanda mencionada como requisito para un sistema más eficiente.

En 1982 se decretó el primer plan serio que, para dirigir el crecimiento incontrolado e irregular pero básicamente centrífugo que amenazaba acabar con lo que quedó del Bajío queretano, conurbarse con el estado de Guanajuato y reventar el centro histórico, propuso promover el desarrollo hacia el norte y sur sobre mesetas de pendientes moderadas y de poco valor agrícola alrededor de nuevos centros urbanos. De estos el centro norte nunca se hizo y los predios designados se ocuparon por vivienda irregular y cuasi oficial. En el centro sur un primer proyecto asesorado por los arquitectos Ramirez Vázquez, Eibenschutz, Basant, Fernández y Arvizu, se abandonó a favor de uno nuevo, que cambió la idea de un centro denso con un programa de uso mixto caminable, que hubiera tenido mas que ver con Buenos Aires que San Antonio, a favor de uno cuyo carácter se resumió cuando el entonces director del organismo responsable lo llamo por error freudiano "El Fraccionamiento Centro Sur".

El resultado está a la vista – el centro cívico, un buen edificio resultado de un concurso nacional, plantado en medio de su lote , rodeado de pasto intocable gracias a una reja tipo Santa Fe, con una terraza de acceso que no llega a plaza cívica sin servicios externos animadores , que además cierra a las 4:00p.m. Alrededor hay varios edificios, principalmente oficinas, unos buenos otros no tanto, si ton ni son, donde se los podría haber hecho bajo reglas similares a las descritas con referencia a los corredores urbanos. Los estacionamientos a cielo abierto que nada tiene que ver con un centro urbano completan la disgregación.

La columna vertebral verde sobre el trazo del arroyo seco que conecta las dos presas Tángano y un tercer cuerpo de agua al final en la esquina nor-poniente del sitio no se hizo y ya no tiene sentido porque correría entre los muros ciegos de los ghettos amurallados que vienen avanzando inexorablemente desde el norte y que son la negación de ciudad y menos un centro urbano. Quizás lo mejor que podemos esperar es que llegue a ser algo parecido a Santa Fe en el D.F. que Alberto Pradilla bautizo como la anti-ciudad, la zona mas inhóspita de la ciudad, a pesar de ser una exposición de edificios de arquitectos famosos.

El segundo de los cuerpos de agua mencionados iba ligarse a una verdadera plaza cívica con el programa típico de las salidas de la cuenca del mediterráneo – iglesia, mezquita, o sinagoga, palacio municipal y la tienda de Don Manolo, Isaac o Abdula según la costa de origen, con su café integrado. Aquí hubiera subido de categoría como el Zócalo de la Ciudad de México - Catedral, Palacio Nacional, (aquí estatal), Palacios del D.F. (aquí municipal) y todo un lado porticado de comercio más bien de Isaac que de Manolito, comparable con los cafés etc. de los portales de las plazas del centro de Querétaro (por fin regresamos al centro histórico).

Antes de dejar el tema, ¿quién va al centro sur por gusto, a pasear, comer, tomar un café o una copa o lo que sea? Aquí la gente va a sacar su licencia, pagar su multa o hacer cualquier trámite, para luego caminar a pleno sol a su auto, o tomar un taxi o autobús y regresar a la civilización o sea los ocho por quince cuadras que nos rodean aquí en torno al Palacio Conin. Los funcionarios bajan a sus autos en el primer o segundo sótano según su rango y regresan a sus casas en fraccionamientos igual o más lejos por fuera sin tocar la ciudad.

Ahora si regresamos a la mancha infinita e informe sin más centros de atracción que los Malls cuyos espacios no son públicos y no reúnen toda la gente como los del centro. Por ejemplo el D.F. tiene muchas zonas de gran ambiente fuera de su centro recién liberado. Tengo la impresión que estos lugares surgen casi espontáneamente y los planes se adaptan a ellos. Mientras tanto Querétaro sigue siendo mono céntrico, con el doble de autos per cápita que el DF, más que cualquier ciudad europea, orgullosamente al nivel de California y va de mal en peor.

Los H0.5 tienen sus SUVs (Off-road vehicles, que nunca salen del pavimento) cada vez más grandes y feos para fines de semana, el BMW para el señor, una van para la señora y varios Mini Cooper para los hijos mayores. Los H4 compran un auto a seis años de crédito porque si no difícilmente llegarían a trabajar. Los dos trabajan entonces, la esposa necesita uno también y los de las colonias irregulares tienen sus pick up chocolate. Con la excepción de estos últimos que, quizás son la esperanza de la ciudad, (comparan Lomas de Casa Blanca con 35 años de consolidación con el interés social cuasi oficial del mismo periodo que no hace más que congelar la miseria) Todos los demás vivirían en ghettos amurallados: los de interés social por economía y los ricos por una mezcla de miedo y snobismo. Se entiende que esta es una idea que vino a quedarse, pero se puede hacer a centro de manzana dejando los lotes perimetrales con acceso desde la banqueta que da vida a las calles que de otro modo quedan desiertas.

O sea, para concluir, nuestro experimento Angelino desangelado sigue adelante, mientras dos, tres o cuatro secretarios de obras construyen simultáneamente admirables avenidas que solo mueven el embotellamiento 10 o 20 cuadras y que se saturan a poco rato. Así llegamos inevitablemente al gridlock que ya padece el prototipo y que van a sufrir ustedes aquí al salir de la puerta a las 8:30pm del viernes social.

** Profesionista independiente. Arquitecto por la Escuela de Arquitectura de Edimburgo, Escocia. Académico en instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Iberoamericana. Autor de diversos Planes y Programas de Desarrollo Urbano y de diseños urbanos para instancias públicas y privadas. Ha ocupado también diversos cargos públicos.*

Cómo citar este artículo: Webster, Innes (2008). "Ciudad y centro histórico: problemáticas interrelacionadas". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 38-40.

Querétaro, ciudad abierta: centro histórico y desarrollos contemporáneos.

Arq. José de Jesús Lara Rojas. *
Dr. Carlos Arvizu García. **

Introducción por el Arq. José de Jesús Lara Rojas.
La zona metropolitana de Querétaro ha crecido más de 16 veces en las últimas 4 décadas, no obstante, es a partir de 1970 que el crecimiento ha desbordado toda previsión establecida.

El crecimiento natural de su población y la atracción que el estado ejerce, por las condiciones propicias que este oferta, han hecho de la entidad una de las zonas del país con mayor índice de crecimiento, traduciéndose esto en una mayor demanda de infraestructura y adecuación de la existente, que permita no solo darle cabida a este crecimiento, sino auspiciar las condiciones necesarias de modernización, para estar en condiciones de competir adecuadamente con las otras entidades del país y estar en aptitud de elevar el nivel de bienestar de su población.

Ejemplo de esto lo vemos con el establecimiento de nuevas empresas en el estado, con grandes inversiones y generando empleos directos e indirectos.

La evolución de la ciudad, se ha caracterizado por un constante crecimiento demográfico y expansión territorial; la ciudad de Santiago de Querétaro inicia en la década de los '70s. Una serie de transformaciones, contaba con 163 mil habitantes; para el año 2005, 790 mil habitantes, es decir creció más de cuatro veces.

De la misma forma la mancha urbana se extendió, de 1042ha en 1970 a 17,240ha en 2005, es decir 16 veces, sin embargo la densidad de población disminuyó de 158 hab/ha en 1970, a 46hab/ha en 2005.

Este crecimiento ha generando problemas específicos tales como:

- Vacios urbanos con servicios públicos subutilizados
- Extensión de servicios y redes de infraestructura
- Elevado costo en mantenimiento de vialidades
- Caos en el transporte público
- Falta de inversión en el centro de la ciudad
- Avance de la expansión urbana
- Segregación
- Deterioro ambiental
- La pérdida de tierras agrícolas y silvestres
- Abatimiento de los mantos acuíferos.

Otro de los problemas fundamentales de la ciudad de Santiago de Querétaro es la relación entre los desarrollos contemporáneos y el centro histórico, cuya calidad le ha valido ser declarado patrimonio cultural de la humanidad.

El interés general sobre el tema del presente y futuro de las ciudades contemporáneas y su relación con sus correspondientes centros históricos no es nada nuevo, pero es de actualidad, ha sido abordado tanto en México, como en el extranjero por estudiosos e investigadores, arquitectos, urbanistas y sociólogos. Para enfrentarlo se requiere de la participación de toda la sociedad en su conjunto, con visión de largo plazo en virtud de que con la globalización, actualmente hay que analizar no solamente el ordenamiento y buen funcionamiento de las ciudades, cuidando su desarrollo urbano equilibrado, sino también su sustentabilidad, el desarrollo humano, la calidad de vida, el desarrollo económico, sus capacidades, su vocación hacia el futuro en el entorno global, tener proyectos generales y particulares de corto, mediano y largo plazo.

La postura del Colegio de Arquitectos del Estado de Querétaro A.C. en lo que se refiere a la relación específica entre los desarrollos contemporáneos y el centro histórico es presentada por el Dr. Carlos Arvizu García, ex presidente de nuestro Colegio.

Este foro es el marco para generar propuestas entre sociedad y gobierno, gobierno y sociedad, felicito al Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro y al Departamento de Arquitectura, por propiciar este espacio, aprovechémoslo y vamos por el futuro de nuestra ciudad.

Desarrollo por el Dr. Carlos Arvizu García.
El concepto de Querétaro como ciudad abierta tiene que ver con la necesidad de mantener al centro histórico estrechamente ligado a los desarrollos urbanos posteriores, de manera natural y acorde con la forma como se generó la evolución histórica de la ciudad actual en su conjunto.

Por tanto, entendemos como ciudad abierta a la ciudad total, esto es a la ciudad antigua generada sobre todo durante el virreinato, junto con los desarrollos urbanos operados a partir de la década de 1940, impulsados fuertemente durante la década de 1960 con la explosión industrial, hasta los crecimientos que se están generando en la actualidad (Figs. 1 y 2).

Figura 1. Querétaro, 1712-1714.

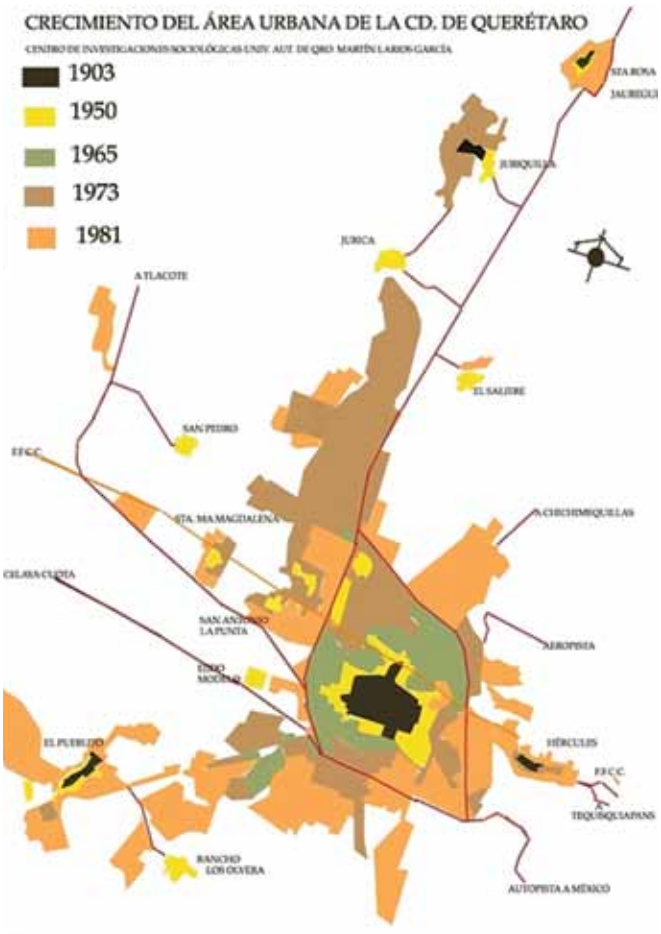


Figura 2. Crecimiento del área urbana de la Ciudad de Querétaro.

La idea de ciudad abierta se opone a las pretensiones de convertir al centro histórico en un museo, de tarjeta postal, aislado del resto de la ciudad y dedicado al comercio, a los servicios y con preferencia al turismo, dejando de lado su carácter funcional, y su vocación primordial de centro de vivienda y de funciones mixtas, así como de núcleo principal de conjunción de los habitantes del Querétaro contemporáneo.

Peatonalización, cierre de calles, realización de obras "geniales" de "hermoseamiento", son conceptos que hoy suenan huecos, anacrónicos y alejados de los verdaderos problemas no sólo del centro histórico, sino de las cuestiones urbanas que competen a la ciudad en su conjunto. Y decimos esto último, porque la problemática del centro histórico no puede verse desligada de la que interesa a la ciudad total, entendida como un conjunto unitario.

El centro histórico de Querétaro continúa manteniendo su vitalidad gracias a que permanece articulado al resto de la ciudad contemporánea, a través del conjunto de vialidades que lo conforman. Es decir, el centro histórico de Querétaro permanece como tal, gracias a que conviven circulaciones con su doble función vehicular y peatonal, como lo ha sido desde el origen de la ciudad.El problema del centro histórico no es que lo crucen vías primarias, como lo son las avenidas Juárez y Corregidora, sino que esas vías soporten el peso vehicular que la ciudad contemporánea les impone, sin que hayan sido suplidas en su función primaria, o al menos auxiliadas, por otras vías de circulación acordes con la realidad de la ciudad actual.

Pensar en que el centro histórico pierda sus características funcionales y operativas, y destinarlo exclusivamente "para disfrutar", manifiesta el desconocimiento de la evolución de esta ciudad, particularmente en el caso de la avenida Corregidora, cuyo trazo fue establecido deliberadamente como espina dorsal del crecimiento. Destinar al centro histórico exclusivamente "para disfrutar" muestra la intención de convertirlo en museo, desarticulándolo del resto de la ciudad.

El verdadero problema del centro histórico es que continúa siendo el centro gravitacional de toda la ciudad contemporánea, a pesar de los procesos de planeación institucional generados desde las últimas décadas del siglo XX. Pareciera como si la ciudad contemporánea fuera uno de esos personajes que por razones anómalas han llegado a acumular en su cuerpo un peso de 500 kilos, manteniendo la cabeza, el centro histórico, en su tamaño normal. La cabeza tiene que administrar un cuerpo gigantesco.

El Plan Director Urbano del Centro de Población de Querétaro aprobado en 1982 contemplaba la creación de dos nuevos centros urbanos, el sur y el norte, que junto con el centro histórico tradicional permitirían establecer un nuevo modelo de desarrollo urbano. Esta medida no sólo tendía a desconcentrar al centro histórico, sino que permitiría establecer una nueva jerarquía espacial y una nueva organización urbana, acordes con la realidad citadina contemporánea, repartiendo el peso de la ciudad en los tres centros: el antiguo y los dos nuevos;

el sistema de vialidades debería responder a este nuevo planteamiento.

Fue hasta el período de 1991 a 1997 que se creó el centro sur y se inició incipientemente el centro norte. El desarrollo del centro sur fue apoyado con la construcción de la Terminal de Autobuses y con el establecimiento del centro comercial Carrefour, recientemente convertido en Chedraui. Sin embargo, en los períodos posteriores se olvidó por completo no sólo la necesidad, sino la urgencia de continuar impulsando ambos centros, cuyo carácter debería ser el de aglutinadores de funciones desconcentradas del centro tradicional, y rectores del crecimiento de la ciudad hacia el sur y hacia el norte respectivamente, de manera semejante al espíritu del centro histórico, evitando así la asfixia centralizadora (Fig. 3). La construcción del Centro Cívico en el centro sur, tuvo más el carácter de aprovechamiento de terrenos disponibles, que de reforzar la vocación de reordenación urbana para la que esa zona había sido contemplada.

Hoy en día, la ciudad de Querétaro de hecho no cuenta más que con el centro histórico tradicional, el que soporta el peso de la ciudad contemporánea, requiriéndose no sólo de tres centros urbanos, como se contempló en la década de 1980, sino aún más; de aquí derivan por tanto los problemas de la zona monumental. La ciudad actual se muestra segregada en sectores sociales, desparramada, disgregada, caótica, sin orden y sin concierto, sin más espacios de calidad para la convivencia de todos los grupos sociales, que los que ofrece el centro histórico tradicional.

En conclusión, los problemas del centro histórico están ligados con los problemas de la ciudad total, y con la necesidad de establecer jerarquía espacial y orden urbano.

Figura 3. Centro Sur.

* *Presidente del Colegio de Arquitectos del Estado de Querétaro. Arquitecto por el Instituto Tecnológico de Querétaro.*

** *Profesor e investigador de la cátedra Nuevo Urbanismo en México del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro. Ex presidente del Colegio de Arquitectos del Estado de Querétaro. Maestría y Doctorado en Urbanismo por la Universidad de París, Francia.*

Cómo citar este artículo: Lara Rojas, José de Jesús y Arvizu García, Carlos (2008). "Querétaro, ciudad abierta: centro histórico y desarrollos contemporáneos". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 41-43.

Programa de manejo del centro histórico.

Lic. Vicente Suárez de Miguel.*

¿Qué es lo que queremos dentro del centro histórico? ¿Hacia donde queremos ir? ¿Que queremos como centro histórico en la ciudad de Querétaro?

Vamos a considerar lo que es el perímetro A, que contempla mil cuatrocientos monumentos con valor histórico, una extensión de cuatro kilómetros cuadrados, doscientas tres manzanas y digamos que es lo que está comprendido entre avenida Zaragoza, avenida Universidad, Circunvalación y Ezequiel Montes.

Objetivo y principios.

El objetivo de este programa de manejo del centro histórico, es buscar asegurar la protección del valor excepcional, universal, patrimonial de las presentes y futuras generaciones. Manejamos dos principios básicos. El primero es la conservación del patrimonio intangible, entendiéndose como intangible, las actividades, las tradiciones, las costumbres, entre otros aspectos. El segundo es la rehabilitación del patrimonio tangible, entendiéndose como patrimonio tangible los monumentos históricos, cableado subterráneo, fachadas, iluminación entre otros.

Beneficios.

Los beneficios que presenta este programa, es la coordinación de acciones con los tres niveles de gobierno. Es optimizar recursos y la planeación a corto, mediano y largo plazo del desarrollo del centro histórico. Muy importante esta cuestión de optimización de recursos por que a final de cuentas, aquí lo interesante es que los tres niveles de gobierno estamos trabajando justamente con los mismos recursos, con los mismos proyectos.

Instancias involucradas.

Participan por parte del Gobierno Federal la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la Secretaría de Turismo, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), y el Fondo Nacional para la Cultura y las Artes (FONCA) Por parte del gobierno estatal participan la Secretaría de Turismo, la Secretaría de Salud Urbana y Obras Públicas a través de la Dirección de Sitios y Monumentos, la Dirección de Transporte, la Comisión Estatal del Agua. Por parte de la sociedad está involucrado el Observatorio Urbano Local (en el Observatorio Urbano Local tenemos treinta y nueve instancias diferentes, tanto públicas como privadas); el Patronato del Centro Histórico y algunas empresas que tienen que ver con servicios dentro del centro histórico.

Estrategias.

La primera es el mantenimiento y mejora de la imagen urbana, la tipo morfología patrimonial, los servicios y la infraestructura. La segunda es la socialización de valores y apropiación comunitaria de procesos. La tercera es el desarrollo del turismo cultural sustentable; la cuarta es la conformación de una red de accesibilidad, movilidad y transporte, la quinta es la implementación de mecanismos de coordinación y formalización interinstitucional, la sexta es el fomento de la habitabilidad y control de proceso de tercialización y la séptima gestión ambiental.

Proyectos por estrategia.

En cada una de estas estrategias tenemos diversas acciones que se han venido implementando en el corto plazo y acciones que están por implementarse en los próximos años, acciones de mediano y de largo plazo. En la primera estrategia (Mantenimiento y mejora de la imagen urbana), hemos venido trabajando iluminación artística, el mejoramiento de fachadas, macetones móviles. Tenemos por realizar el cableado subterráneo, que es punta de lanza de todo este proyecto del centro histórico. Tenemos la dignificación del comercio en la vía pública, el mobiliario en plazas y jardines y fuentes en plazas y jardines.

Dentro de la segunda estrategia (la participación ciudadana), tenemos algunos estudios de opinión, que ahí me gustaría compartir con ustedes algunos resultados de los estudios de opinión que últimamente hemos venido implementando, tenemos también las fases de consenso.

En la siguiente estrategia que tiene que ver con el turismo, tenemos el proyecto de cine teatro Alameda.

En la cuarta estrategia, muy importante por cierto, formación de una red de accesibilidad, movilidad y transporte. Tenemos las rampas, que se han venido implementando para personas con capacidades diferentes, tenemos también la nomenclatura

braille, tenemos también el proyecto de estacionamientos, la ampliación de banquetas y la instalación de los parquímetros.

En la quinta estrategia, tenemos el reglamento para la colocación e instalación de mobiliario particular en la vía pública, anuncios y toldos para la Zona de Monumentos Históricos de Santiago de Querétaro y tenemos el trabajo del reglamento del Centro Histórico.

En la sexta estrategia, tenemos la rehabilitación de viviendas, esta estrategia, que tiene que ver con el control del proceso de tercialización, es una estrategia, donde las facciones a implementarse son de mediano y largo plazo y estamos hablando de rehabilitación de viviendas y del fomento del régimen de condominio horizontal.

En la última estrategia que tiene que ver con la gestión ambiental, estamos considerando el programa separa tu basura y la arquitectura del paisaje dentro del Centro Histórico.

Estrategia I - Mantenimiento y mejora de la imagen urbana, la tipo morfología patrimonial, los servicios y la infraestructura.

Iluminación artística.

Dentro de la primera estrategia que tiene que ver con imagen urbana, tenemos iluminación artística que se han implementado en diferentes templos: San Francisco, Santa Clara, Santa Cruz, Santa Rosa de Viterbo, Templo del Carmen, en los andadores (en todos), en los jardines Guerrero, jardín Cenea, jardín Corregidora en el atrio de Santa Clara, y en la plaza de Santa Cruz (Fig. 1).

Figura 1. Templo de Santa Rosa de Viterbo.

Tenemos el andador cinco de mayo, en donde se han venido limpiando las farolas, se ha puesto iluminación a nivel de piso y se han venido resaltando una serie de detalles, como es el danzante en los andadores. Tenemos el jardín Guerrero donde la iluminación hace a este y a todos los demás espacios más seguros, entonces son lugares donde la familia puede pasear de noche al tener mayor iluminación en estos lugares. Tenemos el jardín Cenea, en donde vemos que hay aspectos como la fuente, que hoy se puede apreciar muy bien en las noches. El jardín Corregidora y el monumento a la Corregidora

Mejoramiento de fachadas.

Por otro lado tenemos también el mejoramiento de fachadas que se ha venido realizando en diferentes calles: en la calle de Madero, en la calle de Ocampo, en 16 de septiembre, andador Vergara, en la plaza María de las Casas (en la calle de Fagoaga), en el templo de Santa Clara, en el templo del Carmen (aquí tenemos algunas de las muestras de cómo luce el templo del Carmen) tenemos el templo de Santa Clara y en la Capilla del Espiritu Santo (Fig. 2).

Figura 2. Templo del Carmen.

Colocación de macetones móviles.

Hemos colocado macetones móviles de tres tipos; en el Jardín Guerrero y Andador Madero 12, en el Jardín San Antonio 6, en el Jardín Corregidora 17, en la Plaza de Armas 18, en la Plaza Constitución 17, en la Plaza Mariano de las Casas 18, en la Plaza Fundadores 8, frente al Corral de Comedias 8, frente al Templo de San Francisco 9, en el Templo de la Cruz 2, en el Templo del Carmen 2, en el Templo de Santo Domingo 8, en el Templo de San Agustín 4, en el Andador 5 de Mayo 19, en el

Andador Carranza 12, en el Andador Libertad 12, en Catedral 3, en Tribunal 6 y en las Capuchinas 3.

Proyectos por implementar.

Por otro lado, los proyectos que tenemos por implementar son el cableado subterráneo, la unificación de comercio en la vía pública, el mobiliario en plazas y jardines y las fuentes en plazas y jardines.

El cableado subterráneo es un proyecto multivariable, es un proyecto complejo que hemos venido trabajando en los últimos meses. Hoy por hoy, después de haber trabajado con diferentes instancias como Gobierno del Estado, instancias del Municipio, la Comisión Federal, Telmex, Tractevel y Cablecom, tenemos una bolsa de cuarenta y dos millones de pesos. Aquí la problemática es ajustar las temporalidades de cada una de las instancias, cada quién maneja sus tiempos. Por otro lado poder bajar los recursos, establecer los convenios de colaboración y bueno, también adecuarse a las reglas de operación de cada una de las instancias, sobre todo federales, ya que cada una se maneja diferente, entonces esto, créanme que fue complicado, por que si nos llevó seis u ocho meses, poder lograr los ajustes necesarios y bueno, hoy por hoy ya traemos cuarenta y dos millones de pesos, de los cuáles el municipio de Querétaro está aportando diecinueve, la secretaría de turismo a nivel federal nueve, el gobierno del estado nueve y la federación a través del programa de centros históricos cinco millones. Tenemos entonces cuarenta y dos millones de pesos, independientemente de la aportación que va a hacer también Telmex, ya que ellos también van a tener una cierta aportación para bajar los cables.

La primera fase se va a llevar a cabo en Madero, en los andadores, que en realidad esta infraestructura se realizó en la administración anterior, entonces ahora lo que se estaría buscando es únicamente bajar los cables. Esto se arranca a principios de diciembre y digamos que entre enero y diciembre, estarían los cables ya bajados de estas calles que menciono y posteriormente nos iríamos a otras zonas y en realidad la afectación va a ser en las banquetas, no en el arroyo, se van a levantar las banquetas para poder meter la alta tensión, la media, la baja, y para poder meter también la infraestructura de Telmex y de Cablecom, salvo el caso de Allende. En el caso de Allende, desde Zaragoza hasta la avenida Universidad, ahí sí se va a levantar el arroyo y se va a levantar el arroyo porque ahí entra la comisión estatal del agua con el proyecto. Lo mejor como proyecto de ciudad, es que la comisión estatal del agua pudiera entrar, digamos que en todas las calles, pero en este caso, bueno por cuestiones de recursos, por lo pronto va a entrar en Allende.

El siguiente proyecto es de unificación del comercio en la vía pública y en este sentido estamos renovando los carritos que se tienen en los andadores y en las diferentes plazas. Actualmente hay entre ciento cincuenta y ciento veinte unidades secas que manejan artesanías y treinta unidades húmedas que manejan comida y aquí la idea es renovar estos carritos. En el diseño que tenemos se va a utilizar ya un bote de basura integrado, se va a utilizar una lona integrada y también con la luz integrada, de tal forma que no esté colgando el foco, y se les van a poner inclusive también áreas adicionales para que se pueda exponer la mercancía. Algo muy importante es que no estamos ampliando el número de carritos, única y exclusivamente los estamos intercambiando.

El siguiente proyecto es el de mobiliario de plazas y jardines. En este sentido lo que se está buscando es cambiar los toldos que se tienen por sombrillas. La idea es que se puede arrancar por lo pronto en Plaza de Armas, luego seguir con jardín Corregidora y en principio tenemos veintiocho sombrillas para plaza de Armas y treinta y ocho para jardín corregidora. La idea es que el gobierno municipal compra las sombrillas, las dé en comodato a los restauranteros y se establece un convenio en el cuál el restaurantero se compromete a poder darle mantenimiento. El reglamento ha sido modificado, lo estamos aplicando a la realidad, por que anteriormente se permitía únicamente uno punto cinco metros y esto pues nadie lo estaba realmente cumpliendo, entonces nos fuimos a tres metros y hasta seis metros, siempre y cuando el área pública no excediera el área interna del restaurante. Tenemos un código de colores para poder manejar por cada una de las plazas (Fig. 3).

Figura 3. Proyecto de colocación de sombrillas en el Jardín Corregidora.

El siguiente proyecto es el de fuentes en plazas y jardines, que está ahora en revisión por parte del INAH. La idea es poder rehabilitar la estructura de algunas de las fuentes, aprovechar

una nueva tecnología para los chorros de agua, instalación de juegos de iluminación en sincronía y en algunos casos inclusive, hacerlos lúdicos para que los niños puedan jugar. Tenemos las fuentes de la plaza Mariano de las Casas y de la plaza Constitución donde la idea es tener algo un poco más espectacular, no utilizando luces de colores, siempre utilizando luz blanca.

Estrategia II - Socialización de valores y apropiación comunitaria de procesos.

Estudio de opinión Centro Histórico.
Hemos tenido mucha participación ciudadana, hemos tenido ya diversas reuniones en este año a través del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), cuatro reuniones con comerciantes, siete reuniones con varios estacionamientos, cinco reuniones con residentes, hemos juntado aproximadamente doscientas cincuenta personas en estas cinco reuniones y bueno con organismos intermedios, con el Observatorio Urbano Local, con la Cámara Nacional de Comercio (CANACO), el Club de Rotarios y también reuniones con el Patronato del Centro Histórico.

Mediante el estudio de opinión la idea que teníamos, era poder tener el perfil de visitantes y residentes: actividades que realizan, lugares que visitan, medio de transporte por cual acceden, etc. Voy a hablar solamente de algunas cifras; fueron ochocientos casos y veintiochos preguntas. Se realizó del primero al quince de junio, fueron encuestas cara a cara y fueron con residentes y visitantes del centro histórico.

El 66% de los encuestados, visitan por lo menos una vez a la semana el centro histórico. Es muy interesante porque es la misma gente que está viniendo al centro histórico semana por semana, 66% es un porcentaje alto. La principal razón por la que visita el centro histórico es el 55% de paseo y diversión, el 22% de trabajo y el 16% de compras o de comercio, pero el 55% de paseo y diversión llama la atención. La principal actividad que realizan en el centro histórico es el 54% únicamente viene a pasear, a caminar y a dar la vuelta, el 34% viene a restaurantes, a tomar un café, una bebida, pero el 54% únicamente y exclusivamente viene a pasear en el centro histórico. En cuanto al lugar que más le gusta: 30% plaza de armas y 23% jardín Zenea. Medio de transporte que utilizan en el centro histórico: 43% caminar, tenemos 37% el automóvil y 15% el transporte público y bueno, hay pocas rutas de transporte público dentro del centro histórico, es por ello que la gente camina más.

Las prioridades de mejoras en el centro histórico que la gente nos ha dado mediante el estudio de opinión son: resolver el problema de tráfico, seguridad, rampas para discapacitados, cableado subterráneo, limpieza, promoción turística, aumento de estacionamientos, restauración de teatros y monumentos, aumento de zonas peatonales y la iluminación artística de monumentos.

Estudio de opinión de vialidad y transporte.
Realizaremos también un estudio de opinión de vialidad y transporte. Se aplicarán 700 entrevistas cara a cara en población abierta, a habitantes de 15 años en adelante, en el interior de las unidades de transporte público considerando las rutas dentro de las 7 delegaciones y cabeceras municipales de Corregidora y El Marqués. La encuesta tendrá 20 variables (mayoritariamente cerradas), y de acuerdo a un muestreo probabilístico o por cuotas. Se realizará del 29 de octubre al 4 de noviembre de 2007 en la zona metropolitana de Querétaro.

Estrategia III – Desarrollo del turismo cultural y sustentable.

El cine teatro Alameda.
El cine teatro Alameda está en la contra esquina al jardín Guerrero, en un área de dos mil quinientos metros cuadrados. La idea es poderlo renovar a su estado original. Es un teatro de los años cuarenta. Este proyecto lo estamos haciendo conjuntamente con el Fondo Nacional para la Cultura y las Artes, tenemos ya un recurso de diecisiete millones y la idea es que el gobierno municipal invierta la misma cantidad (Figs. 4 y 5).

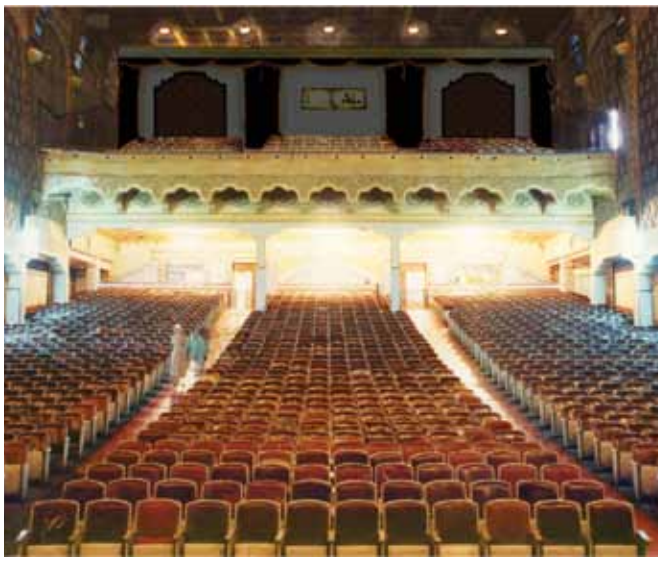


Figura 4. Área de asientos.

Figura 5. Escenario.

Estrategia IV - Conformación de una red de accesibilidad, movilidad y transporte.

Con los objetivos de mejorar la calidad de vida y fortalecer la conservación del patrimonio, pretendemos conformar una red de accesibilidad, movilidad y transporte considerando dos estrategias: la agilización de la movilidad y la peatonalización.

Agilización de la movilidad.
Las acciones a corto plazo son la instalación de señalización, la instalación de parquímetros y la reingeniería del sentido vehicular. A mediano plazo tenemos la ampliación de estacionamientos públicos y la modernización del transporte público. A largo plazo tenemos la prohibición de estacionamiento en la vía pública.

Peatonalización.
A corto plazo se implementarán rampas para personas con capacidades diferentes y se instalará la nomenclatura braile. A mediano plazo tenemos el ensanchamiento de banquetas y el cierre temporal de calles (para la realización de eventos culturales) A largo plazo tenemos el cierre permanente de calles.

En la parte de parquímetros, tenemos un proyecto muy interesante y muy importante, para el que hemos hecho todo un análisis, manzana por manzana, dentro del centro histórico, de los usos de suelo, la cantidad de estacionamientos, los que se permiten, los que no se permiten.

¿Cuáles son las ventajas de estos parquímetros? Por un lado el aprovechamiento del espacio público. Hoy por hoy, ¿qué sucede?, bueno, que llegan los trabajadores, se estacionan a las ocho de la mañana y se van a las cinco o seis de la tarde, entonces están ocupando un espacio en la vía pública, están bloqueando un espacio en la vía pública, entonces hay que darle movilidad. Tenemos la cuestión de seguridad como una ventaja, ¿por qué?, porque este proyecto en automático trae elementos de policía y tránsito adicionales para poder controlar los parquímetros, entonces en automático si estrán dando mayor seguridad al centro histórico. En cuanto a la derrama económica, bueno, los más entusiasmados con este proyecto son los comerciantes justamente, porque al final de cuentas saben que va a haber una rotación en la vía pública. Estos parquímetros permiten tener ciertas tarjetas, las cuáles se les darán a los residentes del centro histórico en donde se instale el parquímetro, de tal forma que no paguen el parquímetro. Hoy por hoy en el reciente centro histórico los residentes no encuentran lugar en la calle, con el parquímetro va ser mucho más fácil que encuentren un lugar en la calle. Igualmente estas tarjetas permiten manejar descuentos para personas con capacidades diferentes. En cuanto a la transparencia, estos parquímetros manejan alta tecnología y bueno, esto transparenta el manejo de recursos cien por ciento fiscalizables.

Estrategia V – Implantación de mecanismos de coordinación y formalización interinstitucional.

Actualmente en el centro Histórico de Querétaro, que es una ciudad patrimonio de la humanidad, en algunas partes la imagen urbana es realmente caótica. Para revertir esta situación queremos implementar un Reglamento para la Colocación e Instalación de Mobiliario Particular en la Vía Pública, Anuncios y Toldos para la Zona de Monumentos Históricos de Santiago de Querétaro. El IMPLAN realizará un levantamiento de anuncios en la vía pública del primer cuadro de la ciudad para poder detectar a quienes, por medio de la SEDESUM, se les tenga que entregar una notificación en base a la norma. Pretendemos también implementar un Reglamento de Conservación y Desarrollo del Centro Histórico.

Estrategia VI – Fomento a la habitabilidad y control del proceso de terciarización.

Fomento de régimen de condominio horizontal.
Pretendemos fomentar el régimen de condominio horizontal. Ello mediante las siguientes acciones: Coordinación de trámites interinstitucional, Proyecto de rehabilitación de viviendas, Régimen de condominio horizontal en predios y casonas y finalmente Control de uso de suelo, evitando la generación de polos atractores.

Estrategia VII – Gestión Ambiental.

Programa separa tu basura.

Dicho programa se ha implementado en el Centro Histórico en marzo de 2006. La recolección selectiva se realiza martes y viernes a partir de las 19:00 hrs., primeramente en andadores para no dejar la basura expuesta en zonas tan transitadas. El 20% de los restaurantes en el Centro Histórico se han sumado al programa.

Arquitectura del paisaje.

Se ha implementado la restitución de flores de temporada según las estaciones del año en las jardineras y áreas verdes del Centro. En los Macetones Móviles, se han plantado diversos tipos de árboles incrementando la flora en el Centro.

* *Director General del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), Querétaro. Licenciado en Economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México.*

Cómo citar este artículo: Suárez de Miguel, Vicente (2008). "Programa de manejo del centro histórico". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 44-49.

El centro histórico de Querétaro: principales desafíos para su conservación.

Antropólogo Diego Prieto Hernández.*

Santiago de Querétaro.

A partir del criterio de que no podemos ver el centro histórico como un ente aislado, sino como parte de una ciudad total, como parte de una creciente metrópolis, que ya anda sobre el millón de habitantes, y que evidentemente representa para el centro histórico un conjunto de presiones, de exigencias y al mismo tiempo de oportunidades y posibilidades muy distintas a un centro histórico que se ubique en una ciudad mediana o pequeña y sobre todo en una ciudad que no tuviera el crecimiento que tenemos ahora.

Vamos entonces a analizar esto. La zona de monumentos se declara en 1981, hace poquito más de veinte años; en 1996, se logra su inscripción en la lista del patrimonio mundial de la UNESCO, lo cual junto con el crecimiento de la ciudad, significó un impacto radical, decisivo en la visión que se tiene desde la ciudad del centro histórico y también en la percepción de sus posibilidades también como recurso turístico, lo cual complica aún más los desafíos del centro histórico (Fig. 1).

Zona de Monumentos Históricos de Querétaro: principales desafíos para su conservación.

A mi juicio estos son los grandes desafíos que nosotros estamos ubicando en lo que se refiere a la conservación del centro histórico. El primero, el desafío de la habitabilidad, de lograr un centro histórico habitable, habitado, que pueda ser querido, cuidado y vigilado por sus habitantes. El segundo, el de la movilidad, necesitamos un centro histórico en el que se pueda transitar a pie, en automóvil, en el que todas las personas: los peatones, los discapacitados, las familias, los visitantes, los turistas, puedan caminar y moverse con facilidad y seguridad. El desafío de la imagen urbana y el espacio público que tenemos que conservar y el desafío de la conservación del patrimonio edificado.

En cada uno de estos, vamos a ver cuáles son los grandes problemas que hemos ubicado y algunas proposiciones que hemos estado planteando a las autoridades, para que podamos avanzar en una estrategia de conservación del centro histórico y como lo señaló el licenciado Vicente Suárez, en una estrategia que nos conduzca a un programa de manejo de este centro histórico.

Los problemas fundamentales que ubicamos en el ámbito de la habitabilidad a nuestro juicio son cinco. El primero es el de hacer la tercialización de los usos del suelo. Tenemos un creciente desplazamiento de usos habitacionales por usos comerciales y de servicios, desplazamiento que genera un proceso de desocupación del centro histórico que es muy peligroso tanto

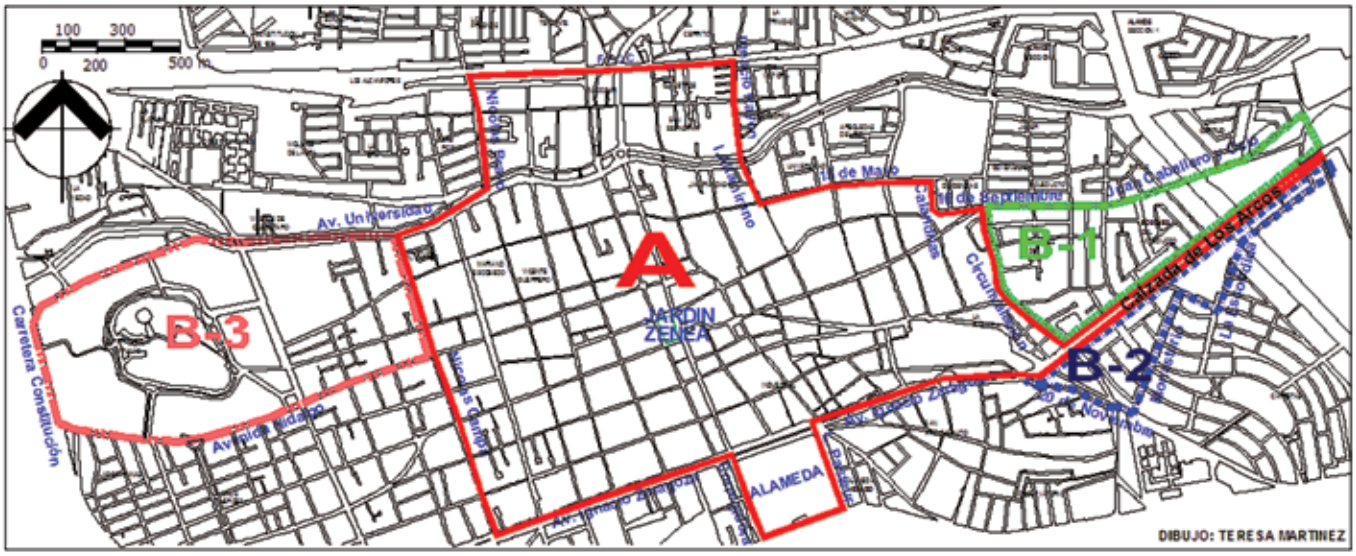


Figura 1. Zona de monumentos históricos de Querétaro.

desde el punto de vista social como desde el punto de vista de la conservación de un territorio urbano. Tercialización que está evidentemente apoyada, en toda esta problemática de especulación inmobiliaria que vivimos en el centro histórico, es indudable que hay un proceso de incremento creciente de los precios y de la renta del suelo en el centro histórico, que genera que la gente se desanime por lo que hace a las posibilidades de habitar aquí. La disminución de sus habitantes como un concomitante de los dos fenómenos anteriores. El abandono de inmuebles, que si bien no es un fenómeno que está creciendo, tal vez incluso está disminuyendo, disminuye muy lentamente y disminuye fundamentalmente para la revitalización de inmuebles en usos no habitacionales. Y por último, un fenómeno que también hemos percibido, de elitización de sus habitantes. Vemos ahí una serie de datos que nos hablan de un despoblamiento, que nos hablan de la tercialización, que nos hablan de una disminución del porcentaje.

- Despoblamiento: 14. 52 %
- Perdida de población 1995-2000: 2.7%
- Taza anual de crecimiento de la ciudad: 13.76%
- Monumentos historicos vivientes
- 28, 615 habitantes

Propuestas.

Frente a esto nosotros estamos pensando un conjunto de propuestas que podrían ir en estas cinco grandes líneas. Por un lado necesitamos una planeación mucho más precisa y cuidadosa de los usos del suelo, afortunadamente ya se está trabajando en un plan parcial de desarrollo urbano de las zonas de monumentos y barrios tradicionales de la zona central de Querétaro, lo cual nos parece muy importante, porque necesitamos un instrumento jurídico que pueda regular el uso del suelo, en la zona de monumentos, de manera mucho más precisa, ahora si que previo por previo, hasta ahora no ha existido un plan parcial de desarrollo urbano que es la figura jurídicamente válida para lograr esta planeación.

Necesitamos el desarrollo de proyectos habitacionales creativos, en donde podamos reconvertir las antiguas casonas unifamiliares del período virreinal, en proyectos condominiales, multifamiliares, que respetando las características fundamentales de la fábrica y del partido arquitectónico de los monumentos, puedan reconvertirse en viviendas. Esa ha sido una de las banderas de nuestro amigo Innes Webster y estamos trabajando con estas propuestas, ahora mismo incluso hay cuatro o cinco proyectos de este tipo en curso, algunos yo creo que bastante creativos y en eso precisamente, Innes creo que nos puede enseñar bastante.

Tenemos también la necesidad de desarrollar una política fiscal y crediticia favorable a los usos habitacionales en el centro histórico, buscar la posibilidad de crédito, para que los inversionistas puedan hacer proyectos habitacionales y para que las personas sobre todo en vivienda media y popular, puedan adquirir casas en el centro histórico. Esto supone la construcción de canales de asesoría y estímulo a los habitantes y nuevamente este problema de cómo podemos reconvertir las viejas casonas en proyectos multifamiliares, sin que afectemos la fábrica y el partido de los inmuebles, pues es algo que requiere un trabajo técnico, la imaginación de los arquitectos y la participación de los técnicos. Finalmente, el fomento de la vivienda popular y media por distintos mecanismos. En este sentido, por ejemplo, hemos estado planteando la posibilidad de comenzar a desarrollar esquemas de mejoramiento de las viviendas populares en vecindades del centro histórico. Tenemos ubicadas algunas, estableciendo criterios de propiedad por su antigüedad, por sus características arquitectónicas, pero también por el nivel socioeconómico de sus habitantes y por el problema o el estado de conservación que presentan estos inmuebles.

Ahí tenemos algunos ejemplos de esta clase de vecindades, evidentemente presentan problemas de conservación, pero al mismo tiempo representan ejemplos muy valiosos, (5 de mayo #200) sobre todo de arquitectura popular, antigua, que sigue siendo una vivienda popular hoy utilizada y que enriquece el tejido social plural que debe tener el centro histórico y que tenemos que promover, para que no avancemos en este peligroso proceso de elitización natural en un centro histórico patrimonio de la humanidad, pero que no por eso debemos fomentar ni favorecer, sino por el contrario contrarrestar.

Vamos a entrar al tema de la movilidad. Es evidente que se ha convertido este en un problema severo, consecuencia de que este centro es pues el centro de una ciudad, que crece a ritmos agigantados y que tiene dinámicas muy complejas que repercuten en el centro. Es ya de todos conocido el excesivo congestionamiento vehicular que existe, mucha gente ya no quiere venir, no quiere encontrarse en el centro histórico, porque hay horas en la que es textualmente imposible transitar a ritmos mas o menos aceptables, y los cientos de traslados, a veces son absolutamente espantosos. Tenemos un problema de falta de estacionamiento, tenemos un problema de insuficiencia e inoperancia del transporte público en el centro histórico, porque todavía muchas líneas que entran al centro histórico, son líneas que simplemente hacen recorrido de cruces. Tenemos el problema de la estreches de banquetas y la falta de dispositivos para discapacitados, tenemos el problema todavía de una ciudad en la que la prioridad la tiene el automóvil frente a los peatones.

Frente a esto nosotros planteamos la necesidad de un plan de vialidad, que pueda desincentivar las rutas de cruce tanto del transporte público, estableciendo un esquema de transporte

ligero, de recorrido frecuente, económico, que circule en el centro histórico, pero no rutas de cruce, ni tampoco en la parte del transporte privado. El desarrollo de estacionamientos masivos en las periferias, la mejora de los estacionamientos en la zona central, el establecimiento de transporte público, como decía, ligero económico y de recorrido frecuente, la construcción, que algo se ha ido avanzando de una infraestructura para discapacitados y por otro lado el análisis de la circulación de andadores en zona restringida, sin que por ello se desaliente la actividad económica, comercial y turística de su centro histórico.

Quisiera entonces entrar a la siguiente temática. El tema de la imagen urbana y el espacio público. Fundamentalmente nosotros ubicamos estos cuatros problemas, todo esto de la complicación que representa la proliferación de instalaciones aéreas, la invasión del espacio público y particularmente el problema de los restauranteros; el tema de los letreros, anuncios, toldos inadecuados que ya en una imagen muy elocuente presentó el Licenciado Vicente Suárez y el problema de los inmuebles ruinosos y en mal estado que ha salido recientemente a la prensa, a raíz de unas casas que están prácticamente ya desplomándose sobre Gutiérrez Nágera. Aquí vemos un problema de estos de los que llamamos la apropiación ilícita del espacio público, el licenciado Suárez hablaba de un metro y medio, bueno han puesto ya una serie de toldos, sacan las fritangas, sacan las mesas registradoras, hay un problema ahí de bloqueo, yo diría peor que el de los coches que se estacionan. Esto sí considero que es un bloqueo de espacio público y no es durante el día, es día y noche. Y yo creo que sí, que bueno que se está haciendo algo como lo expuso el licenciado Suárez. Esto es un problema en los portales (Fig. 2). Esto es común, en ciudades que van teniendo una dinámica turística y urbana más intensa.

Figura 2. Apropiación ilícita del espacio público.

Entonces ¿cuáles serían las propuestas? Primero, afortunadamente ya se está cometiendo la terminación del cableado subterráneo en el área central de la zona de monumentos históricos. Se espera que para el año 2009, ya un kilómetro cuadrado, ya la parte central de la zona de monumentos, esté con su cableado subterráneo. Urge aplicar el reglamento de mobiliario en vía pública para la regulación en general de anuncios, letreros, toldos, pero también del servicio de restaurantes para el que, afortunadamente, hemos llegado a este concepto de las sombrillas de las que hablaba el licenciado Suárez y a un plan que es muy urgente, que es para atender la situación de los inmuebles ruinosos y en mal estado, lo que supone también gestiones jurídicas también muy específicas, porque después sus dueños son personas que no se hacen cargo de los inmuebles que son su propiedad y la autoridad tiene que encontrar una vía jurídica, que puede llegar incluso a la expropiación para poder hacerse cargo de sus inmuebles ruinosos.

Entonces, en cuanto a la conservación del patrimonio edificado, nosotros ubicamos cuatro grandes campos problemáticos, el tema este que también ha salido recientemente a la luz es la considerable humedad ascendente, producto de una situación absolutamente caótica en lo que es el esquema hidráulico y de drenaje en el centro histórico, que yo si quisiera anotar que será fundamental que ahora que se va a hacer el trabajo del cableado subterráneo, se pudiera encontrar el esquema para que se atendiera este conjunto de situaciones que tienen que ver con drenajes muy resueltos, canales que perdieron continuidad y que constituyen un conjunto de humedades que desfavorecen la proliferación, entre otros problemas, el de la termita subterránea, que está afectando severamente los elementos de madera de muchos de nuestros monumentos, como fue el caso del púlpito de Santa Rosa de Viterbo. Tenemos todo un problema que estudiar en cuanto al deterioro de canteras y la necesidad de evitar intervenciones inadecuadas, creando consciencia en la sociedad.

Frente a esto nosotros planteamos algunas líneas de conducción que serían la importancia de concluir un estudio de las humedades, canales y cuerpos de agua subterráneos, la corrección de los drenajes domiciliarios y pluviales en el centro histórico, la necesidad de un plan municipal de combate de esta plaga que hemos encontrado en muchos monumentos, que es la termita subterránea y la necesidad de un trabajo muy cercano con los particulares y en donde el municipio puede apoyar y sobre todo a los particulares, para capacitar y asesorar en lo que se refiere a la conservación, la reparación y mantenimiento de los inmuebles históricos.

Entonces estos son los grandes desafíos que nosotros ubicamos. Frente a ellos, si consideramos muy importante y estamos trabajando con la autoridad municipal, no solo para

este plan parcial del que ya les venía hablando, sino para poder dar lugar a un plan o un programa de manejo de la zona de monumentos históricos de Querétaro, trabajo que supone el principio de la convergencia de los tres niveles de gobierno. El INAH tiene muchas limitaciones, parece que también nuestro amigo Innes Webster habló de algunas de ellas, pues sólo y con estas limitaciones, muy difícilmente el INAH pueda cometer la gestión de un verdadero plan de manejo para la zona de monumentos y barrios tradicionales. Necesitamos sin duda alguna la convergencia con el gobierno del estado y muy especialmente con el gobierno municipal, pero también la participación activa de la sociedad.

Tenemos que entender que el centro histórico es un ámbito de la ciudad, que está sujeto a un conjunto de intereses en conflictos y solo mediante un trabajo de conciliación de intereses, podemos avanzar en un manejo adecuado de esta área fundamental de la ciudad, en donde podamos priorizar el interés público, en donde podamos afirmar el respeto a las normas y en ese sentido, ahí me parecen fundamentales temas como este de la regulación de los anuncios, de la regulación de los letreros, de la regulación de los toldos, de la regulación de la prestación de servicios en los espacios públicos, que son actividades legítimas pero que tienen que atender a normas, por que sino perdemos el sentido del ordenamiento y la gobernación de la ciudad.

Y finalmente quiero terminar justamente con lo que había afirmado el Dr. Arvizu en su presentación, pensar que el centro histórico es parte de un gran conjunto urbano que además crece a ritmos muy intensos y en ese sentido tenemos que tener un sentido de previsión. No podemos estar actuando simplemente en función de las necesidades de la coyuntura, necesitamos prever las crecientes presiones, tanto de tipo urbano, vehicular, vial y de tránsito, pero también financiero y económico en general, que se están ejerciendo sobre el centro histórico, para que a partir de la previsión podamos tener sí, ciertamente, una estrategia que nos conduzca a la formulación de esto que señalamos, un plan de manejo, un plan de gestión de esta zona de monumentos, que constituye el centro neurálgico de esta gran metrópolis Queretana.

* *Coordinador del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Querétaro. Antropólogo social egresado de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH). Estudios de Maestría en Ciencia Política en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).*

Cómo citar este artículo: Prieto Hernández, Diego (2008). "El centro histórico de Querétaro: principales desafíos para su conservación". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 50-53.

Tema 4. Territorio y Ciudad.

Adecuación del marco regulatorio, asignatura pendiente para un desarrollo urbano virtuoso.

Ing. Emilio Vasconcelos Dueñas.*

Presionada por su condición de polo de atracción, producto de la observancia del estado de derecho y políticas públicas de fomento para la instalación de factorías manufactureras de diversa índole, Santiago de Querétaro ha mantenido durante los últimos 45 años, un ritmo de crecimiento y ampliación en la extensión de la mancha urbana muy por encima de cualesquiera expectativas o previsiones.

El Desarrollo Urbano Virtuoso es aquel que Económicamente sea potencializador del valor patrimonial del inventario inmobiliario. Regionalmente debe ser incluyente y constituir un nicho de oportunidad para propios y extraños, equilibrado con los ecosistemas, los recursos naturales y el ambiente, es decir, Sustentable. En resumen: Desarrollo Urbano Económico Regional y Sustentable, por sus siglas DUERS.

El Desarrollo Urbano Económico Regional y Sustentable (DUERS) habrá de resultar en un detonador socialmente benéfico, territorialmente ordenado y normativamente sistematizado, garante de la mejora continua en la calidad y el nivel de vida de los habitantes del municipio de Querétaro y su zona conurbada.

En 1992, en posición de vanguardia, el Estado de Querétaro decreta el Código Urbano, situación que Aguascalientes emula y a la fecha son éstas las únicas entidades federativas que cuentan con ese referente. Sin embargo y después de 15 años, las condiciones han variado y hoy es imperativa la adecuación de este ordenamiento marco. Ahora bien, el Código Urbano ha sido revisado con la aportación desinteresada de personas enteradas así como de funcionarios en la materia y en una labor consensada de más de 5,000 horas hombre, se logró un proyecto que pone al día las premisas normativas para lograr ese desarrollo urbano virtuoso con propuestas enmarcadas bajo las siguientes condiciones:

- Sean congruentes con la realidad del Estado.
- Resulten viables y benéficas a la sociedad.
- Cumplan con los principios de justicia y equidad.

La distribución de la infraestructura urbana dista largo de mostrar un mosaico equilibrado. La ciudad de Santiago de Querétaro tiene una estructura urbana definida en la zona centro, con un gran contenido de baldíos intraurbanos que conducen a la ineficiencia en la prestación y en la operación de los servicios públicos; por otra parte, la Ciudad manifiesta desarticulación entre las diferentes actividades y los espacios urbanos en la periferia, sin dejar de mencionar el cáncer urbano a cargo de los denominados asentamientos irregulares, promovidos entre otras causas, por la falta de una oferta adecuada y suficiente de suelo urbano que atienda a todos los estratos de la sociedad así como a las deficiencias económicas de la misma (Figs. 1 - 4).

En lo relativo al uso del suelo, la revisión reciente de los programas delegacionales de desarrollo urbano definieron el 70% del territorio municipal como factible de urbanización, en tanto que el 30% restante, quedó definido para usos no urbanos.

Se deben retomar los criterios milenarios del arte en el diseño urbano que contemplan la mezcla de usos en los vecindarios, en donde el peatón se manifieste como el usuario de la Ciudad y se privilegie la ubicación de las instalaciones comerciales, centros de trabajo, zonas habitacionales, escuelas y áreas de recreación que habrán de resolver requerimientos humanos dentro del círculo óptimo con 500 metros de radio, el cual se puede recorrer a pie en 5 minutos y por lo tanto, el ciudadano no requiera imprescindiblemente de viajar en algún modo de transporte para realizar sus actividades cotidianas.

Tanto el proyecto de Código Urbano como la revisión de los programas delegacionales de desarrollo urbano del municipio de Querétaro abordan complementariamente una visión de ciudad, con propuestas como la de buscar preferentemente la edificación vertical a lo largo de los corredores urbanos y en aquellas zonas que se diseñen bajo esta premisa; la solución al estacionamiento vehicular en el centro histórico (eliminando la ocupación de la vía pública) con inmuebles que combinen niveles subterráneos con elevados así como la construcción de vías ex profeso para el servicio de un sistema de transporte colectivo (eléctrico) con dos líneas iniciales Norte-Sur y Oriente-Poniente.

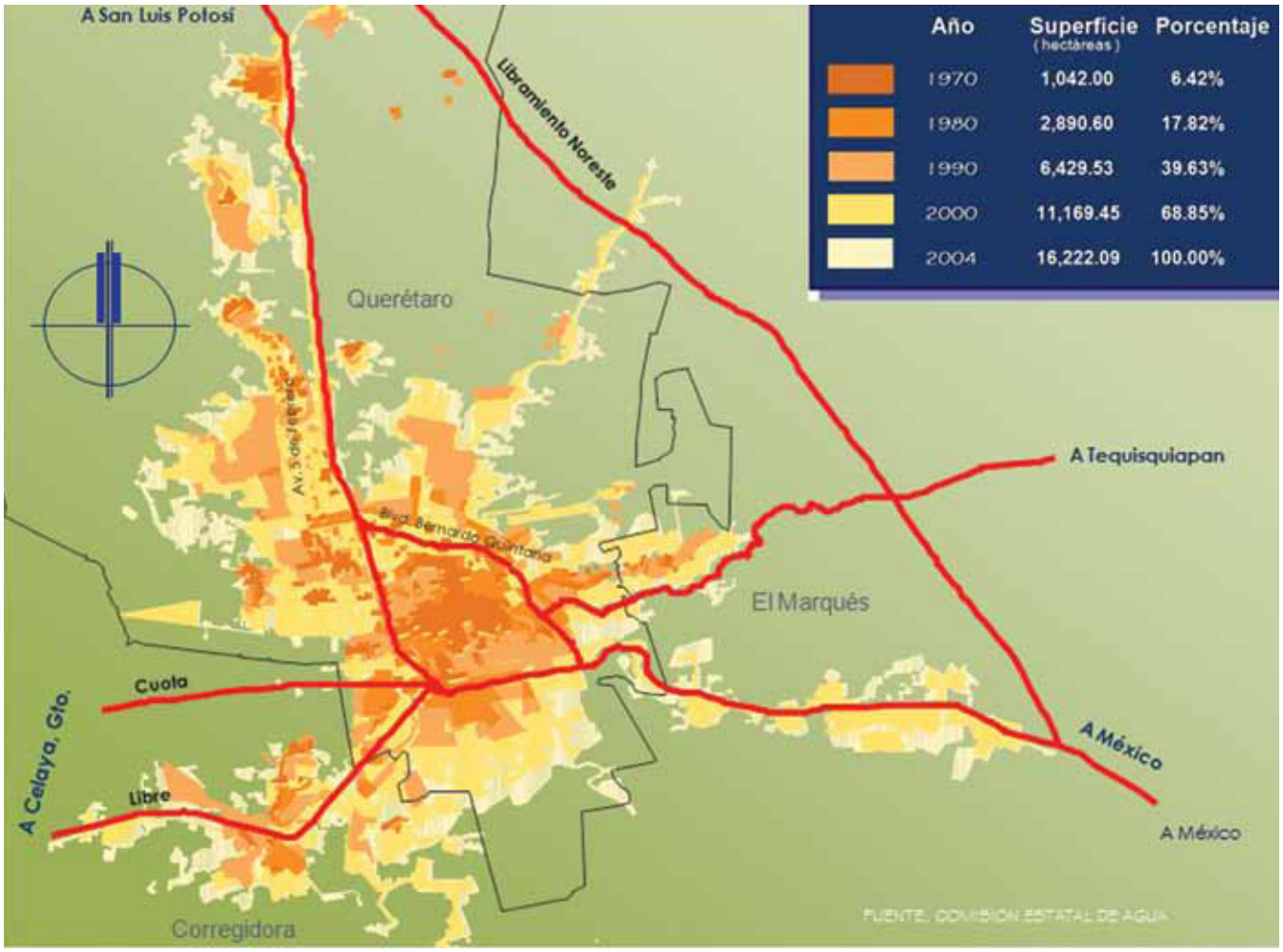


Figura 1. Crecimiento urbano de la zona metropolitana de Querétaro.

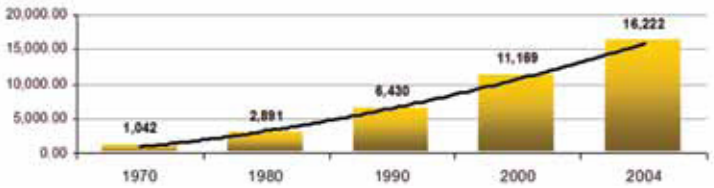


Figura 2. Crecimiento de superficie.

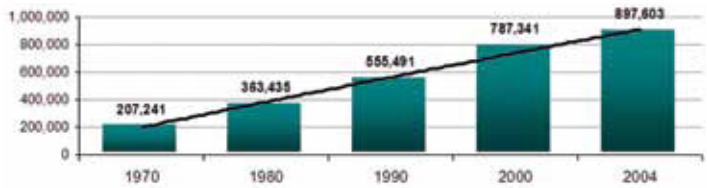


Figura 3. Crecimiento de población.

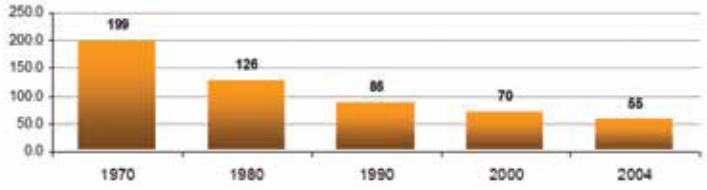


Figura 4. Decremento en densidad de población.

Consultor inmobiliario. Ingeniero Civil por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Maestría en Ciencias de la Ingeniería, línea en Valuación, por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Es docente de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).

Cómo citar este artículo: Vasconcelos Dueñas, Emilio (2008). "Adecuación del marco regulatorio, asignatura pendiente para un desarrollo urbano virtuoso". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 54-55.

Accesibilidad y modelos de ciudad.

Dr. Ernesto Philibert Petit.*

En las artes del diseño y la planeación del espacio urbano, las estrategias juegan el papel de identificar formas estructuradas de conseguir las metas que se han trazado. Aunque la finalidad de las estrategias es totalmente práctica, su origen y desarrollo es teórico y se puede deducir que en esta combinación estriba su potencial. Generalmente las estrategias se contraponen a un problema identificado en un diagnóstico, y que se busca solucionar mediante una propuesta concreta (diseño o plan) al que apoyan.

En ocasiones anteriores decíamos que uno de los principales problemas en la ciudad actual es la fragmentación social y que el llamado espacio urbano moderno ha contribuido a ella, en parte porque ha dejado de privilegiar a la persona por privilegiar al automóvil. Esta circunstancia se exacerba en las ciudades de los países en los que sólo una minoría puede tener acceso a un vehículo pero en los cuales el crecimiento urbano se ha planeado y realizado con base en el automóvil (según el Censo de 2000, en Querétaro, sólo un 40% de los hogares tiene acceso a un automóvil). Al problema de segmentación, se deben contraponer diversas soluciones concretas, apoyadas en estrategias de accesibilidad.

En estudios empíricos realizados recientemente en la universidad de Oxford Brookes, se ha demostrado que el principal factor a tomar en cuenta para la sustentabilidad social es la accesibilidad. Este término de uso tan recurrente hoy en día no debe usarse solamente para definir a la capacidad de acceder a un cierto lugar geográfico. Aquí mencionaremos tres estrategias de accesibilidad además de la espacial: la capacidad de acceder a la información confiable sobre el espacio urbano en el que se habita; la capacidad de acceder a los procesos de toma de decisiones acerca del espacio urbano en el que se habita y la capacidad de acceder a la proyección en el tiempo de las decisiones sobre el espacio urbano en el que se habita, es decir su prolongación en el tiempo.

La accesibilidad espacial es la estrategia más efectiva para abatir el problema de la segmentación social. A partir de la falta de acceso al espacio, se dan también la falta de acceso a la información y a la toma de decisiones. Debemos entender que la accesibilidad urbana es el potencial de acceso a las redes de la ciudad, sean estas de movilidad, o de otros flujos como los de energía, agua, telefonía y también el potencial de acceso a la información.

En la ciudad moderna se ha logrado todo lo contrario. La separación de usos, el individualismo y el modelo económico han propiciado la falta de acceso de las capas más desfavorecidas socialmente a una buena parte de las redes espaciales, tomando en cuenta el privilegio que la ciudad moderna ha otorgado al automóvil. De ahí la importancia elemental de regresar el potencial de acceso al espacio urbano de todas las clases sociales, aumentando también la proporción de espacios verdaderamente públicos, cada vez más escasos en la ciudad contemporánea. El factor que posiblemente cuenta más para la accesibilidad al espacio urbano es su potencial de ser caminado (caminabilidad).

Los usos mixtos propuestos por el Nuevo Urbanismo aportan accesibilidad a distancias caminables y la estrategia de accesibilidad proporciona la alternativa de movilidad fundamental, que tanto se ha perdido en nuestras ciudades: la posibilidad de caminar de una forma segura y agradable.

En la parte consolidada de la ciudad de Querétaro, el ciudadano tiene acceso peatonal a prácticamente todos los espacios públicos de calidad del entorno inmediato; convive en tales espacios una variedad de clases socioeconómicas; la disposición de los espacios y la mezcla de vivienda con servicios e industria ligera propician ciclos económicos positivos, es decir que tienen efectos benéficos directamente en la economía local; la infraestructura que soporta al Querétaro consolidado está muy bien aprovechada: calles, líneas de conducción de energía, agua y drenajes logran dar servicio a más personas con un menor costo y, con una densidad habitacional adecuada, un buen transporte público sería viable. El ejemplo por excelencia del Querétaro consolidado es nuestro centro histórico al que se pueden añadir algunos barrios tradicionales.

Todo lo contrario discurre en el Querétaro desparramado. El ciudadano común no tiene acceso a los espacios públicos de calidad, porque son muy escasos o simplemente no existen y porque la mayoría de los habitantes no tiene acceso a un automóvil que le permita a su vez acceder a los espacios públicos "de la modernidad" que están desconcentrados y diseñados para ser accesibles vehicularmente. En el Querétaro desparramado no hay convivencia de clases socioeconómicas, los fraccionamientos modernos se han vuelto inaccesibles para las clases sociales que no viven (o no trabajan) en ellos (Fig. 1).

Como se han separado también los usos del suelo de acuerdo a las viejas ideas modernistas, los ciclos económicos a los que atiende la ciudad moderna son generalmente globales, que pueden tener poca incidencia en el volumen del bolsillo del ciudadano común. La moderna infraestructura para sostener el Querétaro desparramado es muy costosa (y lo malo es que nos cuesta a todos) porque para dar servicio a pocos, las líneas de conducción tienen un recorrido mucho mayor del que

tienen en la ciudad consolidada. Desde luego, en el Querétaro desparramado no es viable un buen transporte público por la baja densidad habitacional que presenta.

Los ejemplos del Querétaro desparramado (moderno) ya suman mayoría en nuestra ciudad y siguen proliferando. Fraccionamientos campestres, comunidades cerradas, numerosos desarrollos habitacionales que están en la punta (del cerro) que mercadotécnicamente proclaman una serie de valores inexistentes y que en realidad tienen poca accesibilidad a las redes urbanas. Parques industriales periféricos a los que sus trabajadores pueden acceder sólo después de más de una hora de recorrido. Modernas escuelas, clubes deportivos y centros comerciales desparramados a los que sólo se puede tener acceso en automóvil y a costa de mucho combustible y horas-chofer (Fig. 2).

Pensemos entonces: ¿cuál es el modelo que queremos para nuestra ciudad?

Figura 1. Peatones trabajadores en camino a una nueva área habitacional en el Querétaro desparramado. Ernesto Philibert Petit.

Figura Figura 2. Imagen del área metropolitana de Querétaro en perspectiva (2000). Imagen compuesta usando un Modelo de Elevación Digital, por Alexis Ramírez Fellowes.

** Ernesto Philibert Petit es Profesor de la Maestría en Arquitectura y Nuevo Urbanismo del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro. Doctor en Urbanismo por la Universidad Tecnológica de Delft, Holanda.*

Cómo citar este artículo: Philibert Petit, Ernesto (2008). "Accesibilidad y modelos de ciudad". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 56-57.

¿Hacia dónde va la ciudad y su zona metropolitana?

Arq. Juan José Fernández Salazar.*

La ciudad de Querétaro no se puede concebir aislada, esta inmersa en la territorialidad de la Zona Metropolitana, es decir, en las interdependencia con los Municipios que conforman la Conurbación conjuntamente con el Municipio de Querétaro, Huimilpan, Corregidora, el Marques y había que incluir a Pedro Escobedo y Colon en el ámbito estatal y desde el punto de vista regional con los de la parte norte del estado de Guanajuato.

Entendiendo como Conurbación, la conjunción geográfico-espacial de dos ó más áreas urbanas, ciudades o pueblos, que han llegado a formar una sola mancha o extensión urbana. Puede darse por el crecimiento de uno solo de los núcleos hasta alcanzar físicamente a otro u otros, o por crecimiento de dos o más núcleos hasta juntarse y confundirse físicamente. Puede darse independientemente de límites políticos o administrativos, y aun entre ciudades de países colindantes. Fenómeno que se presenta cuando dos ó más centros de población forman o tienden a formar una unidad geográfica, económica y social.

La zona Conurbada de la ciudad de Querétaro es la más dinámica del territorio estatal; en ella se concentran prácticamente todas las actividades económicas del Estado, ese es un rasgo que la distingue, el fenómeno de la concentración. En la ciudad de Querétaro encontramos los principales equipamientos de salud, la mayoría de los centros educativos de nivel Superior, tanto públicos como privados, y alrededor del 75% de los Parques y Zonas Industriales, toda esta concentración económica y de servicios va necesariamente relacionada con la concentración de la población; en esta zona radica el 55 % del total de la población del Estado.

La concentración dentro de la Zona Conurbada no es un fenómeno nuevo. Dentro de las propuestas del Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada de 1992, ya se había detectado esta problemática y se establecían acciones para cambiar, en la medida de lo posible esta tendencia. Se planteaba para el corto plazo la saturación de vacíos urbanos y de algunas zonas de reserva dentro de los centros de población, para el mediano plazo se mencionaba la apertura de una reserva territorial dentro de la zona y la desconcentración de la misma hacia las localidades de San Fandila y Amazcala, que llegarían a una saturación del 40%, proponiendo también la creación de otra reserva territorial repartida en los centros de población de Huimilpan, Los Cues, El Colorado, El Paraíso, La Griega y Santa María Begoña, la cual se utilizaría en el largo plazo, al igual que otra reserva dentro de los municipios de Corregidora y Querétaro, alcanzando además el 80% de la ocupación de Amazcala y San Fandila.

Por estos motivos se cree necesaria la presente actualización de ese Plan de Ordenamiento, con la finalidad de contar con un instrumento que dirija el desarrollo urbano de la Zona Conurbada, considerándola como una unidad física y funcional con una problemática común y que permita a las autoridades involucradas estatales y municipales responsables del ámbito urbano, conjuntar acciones y proyectos acordes con el desarrollo integral, ordenado y armónico de la zona, para encontrar soluciones viables a la problemática actual (Fig. 1).
El Plan de Ordenamiento es un instrumento jurídico para dirigir el proceso de Planeación y Desarrollo Urbano dentro de la Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro, además de ser un marco de acción coordinada entre las distintas instancias y los sectores estatal y municipal, a quienes corresponde la operación del mismo. Por estos motivos, la realización del presente Plan cuenta con una serie de fundamentos legales que

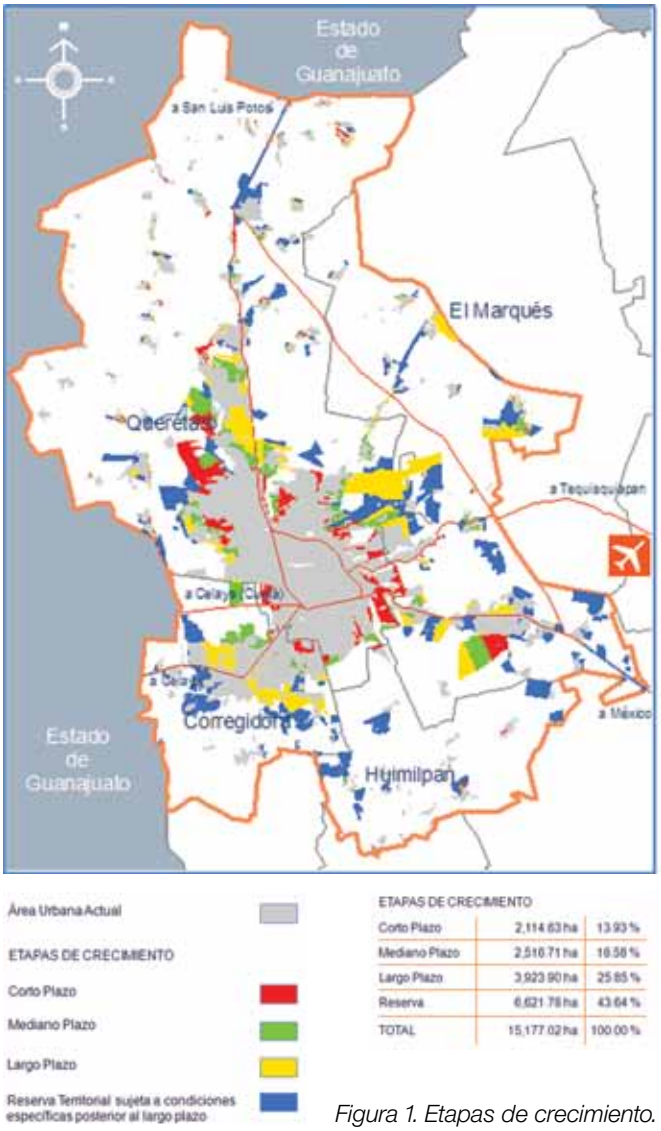


Figura 1. Etapas de crecimiento.

constituyen las bases jurídicas del mismo y que a continuación se describen:

El área de estudio comprende en su totalidad el municipio de Querétaro y parte de los municipios de Corregidora, El Marqués y Huimilpan. El área de estudio del presente instrumento abarca una superficie de 130,659.44 ha, mientras que la del Plan de 1992 abarcaba una superficie de 25,294.62 ha.

El límite normativo del Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro, que fue elaborado en 1992, incluía los Centros de Población de los Municipios de Querétaro, El Marqués y Corregidora como parte de la conurbación, y considerando al total del territorio de estos municipios junto con el de Huimilpan como parte del área Metropolitana, o como municipios metropolitanos. Incorporaba al desarrollo de San Fandila localizado en el Municipio de Pedro Escobedo, que aunque no se localiza en los Municipios que este Plan consideraba como metropolitanos, ya que tendría la función de núcleo estratégico para la desconcentración de la población del área Conurbada de la ciudad de Querétaro, esto, dentro del marco de política territorial estatal de ese momento, por razones de todos conocidas, se tendría que ampliar hacia los Municipios de Pedro Escobedo y Colón, tomando en cuenta la influencia que ejerce el nuevo aeropuerto de la Zona Metropolitana (Fig. 2).

La delimitación de este Plan se estableció con base en la estructura urbana de los Centros de Población de Querétaro, El Pueblito y La Cañada, la necesidad de previsión de reservas territoriales para su crecimiento futuro y de definir las áreas para conservar el equilibrio ecológico de la zona y los usos especiales y de protección agropecuaria, todo ello tomando en consideración los horizontes temporales de corto plazo (1997), mediano plazo (2003) y largo plazo (2012); proponiendo, para cada uno de ellos la utilización de reservas territoriales ubicadas dentro de los centros de población que conforman esta zona, además de proponer para el largo plazo, otros Subcentros en localidades cercanas a la conurbación para desconcentrar a la población (Figs. 3-5).

Si bien es cierto que el límite propuesto en el presente Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro, incrementa un 522% la superficie de su antecesor, también es cierto que no es su intención hacer urbanizable la totalidad de esta superficie.

Si bien es cierto que existen elementos y ejercicios de planeación en el estado, en sus diversos niveles, es inevitable plantear que los Planes y Programas que perduran con éxito como lo es el PADOG en la Zona Metropolitana de Paris, Francia, que está vigente y con acciones consecutivas hace 35 años , con un solo elemento básico, es manejado por un Consejo Consultivo Ciudadano que lo ha llevado a que no este sujeto a cambios sustanciales, ya sean políticos o de intereses particulares, y así tenemos ejemplos de los llamados exitosos, entre otros el de la ciudad de Curitiba, en Brasil (Fig. 6).

Figura 2. Estrategia y vialidades.

La ciudad de Querétaro, el Querétaro Metropolitano, tiene una vocación de futuro inequívoca, de futuro cierto, como centro de Distribución Regional, según los indicadores nacionales, por ubicación geográfica, infraestructura, debe de convertirse en una ciudad abierta plural, integrada, moderna, creativa, atractiva cultural y arquitectónicamente con un entorno urbano respetuoso.

En esta nueva economía mundial, las economías metropolitanas, las ciudades centrales juegan un papel relevante, pues desempeñan las funciones de centros de innovación, núcleos de educación, investigación y asistencia sanitaria, centros de cultura, ocio y turismo, centros de transporte y comercio y núcleos que concentra a millones de trabajadores y epicentro de 60,000,000 de consumidores, con lo que esquema de ciudad central- área de influencia cobra un fundamento esencial.

RECURSOS DISPONIBLES Y POTENCIALES

- Problemática del suelo rural por cambios de uso de suelo
- Erosión del suelo por abandono de la agricultura de temporal
- El principal tipo de suelo, presenta alto grado de fertilidad
- Eliminación de la vegetación nativa
- Problemática de suelo rural por el establecimiento de asentamientos irregulares
- Áreas de recarga del acuífero en peligro de ser absorbidas por la mancha urbana
- Venta ilegal de parcelas de ejidatarios a terceros para su comercialización irregular
- Edafologicamente la mayor parte del territorio presenta una superficie apta para el desarrollo urbano
- Erosión del suelo por la ganadería extensiva
- Cultivos no aptos en zonas con fuertes pendientes

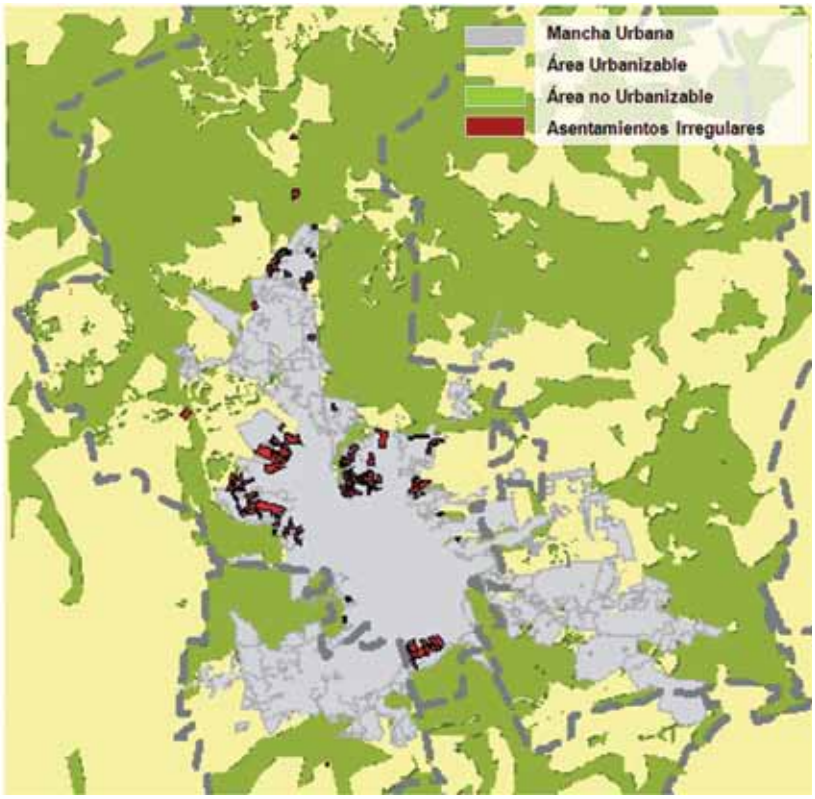
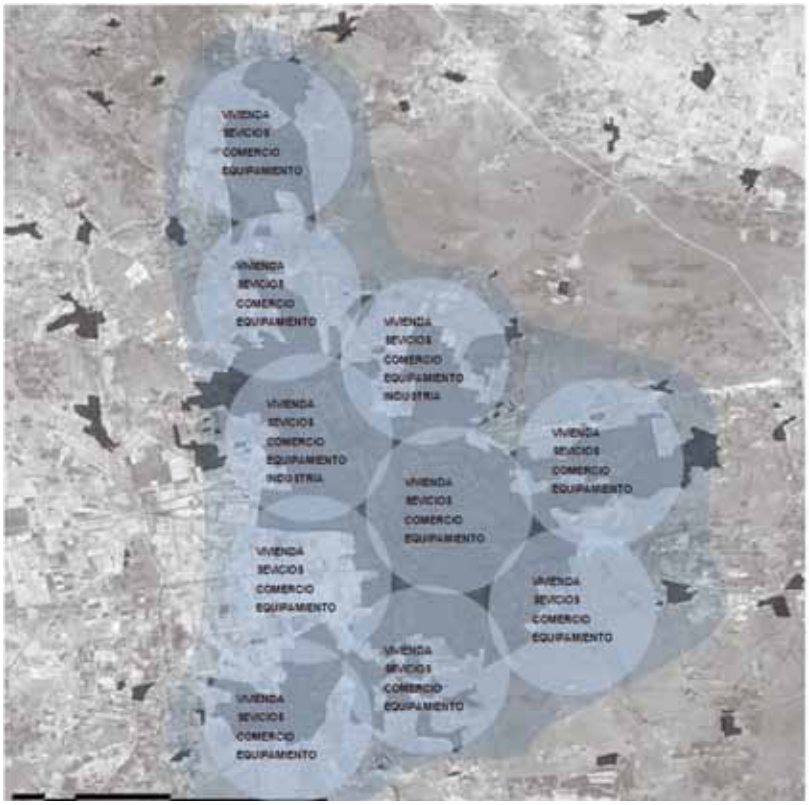


Figura 3. Panorama integral metropolitano.



CIUDAD CON ZONAS INTEGRALES

Figura 4. Panorama de la zona metropolitana.

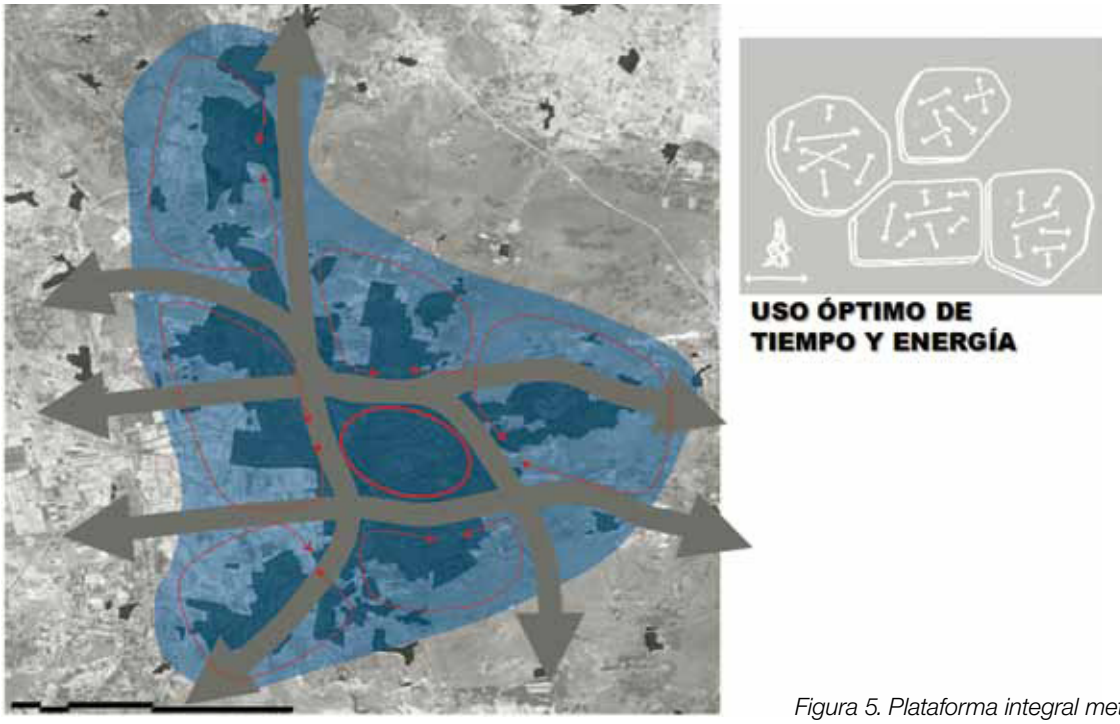


Figura 5. Plataforma integral metropolitana.

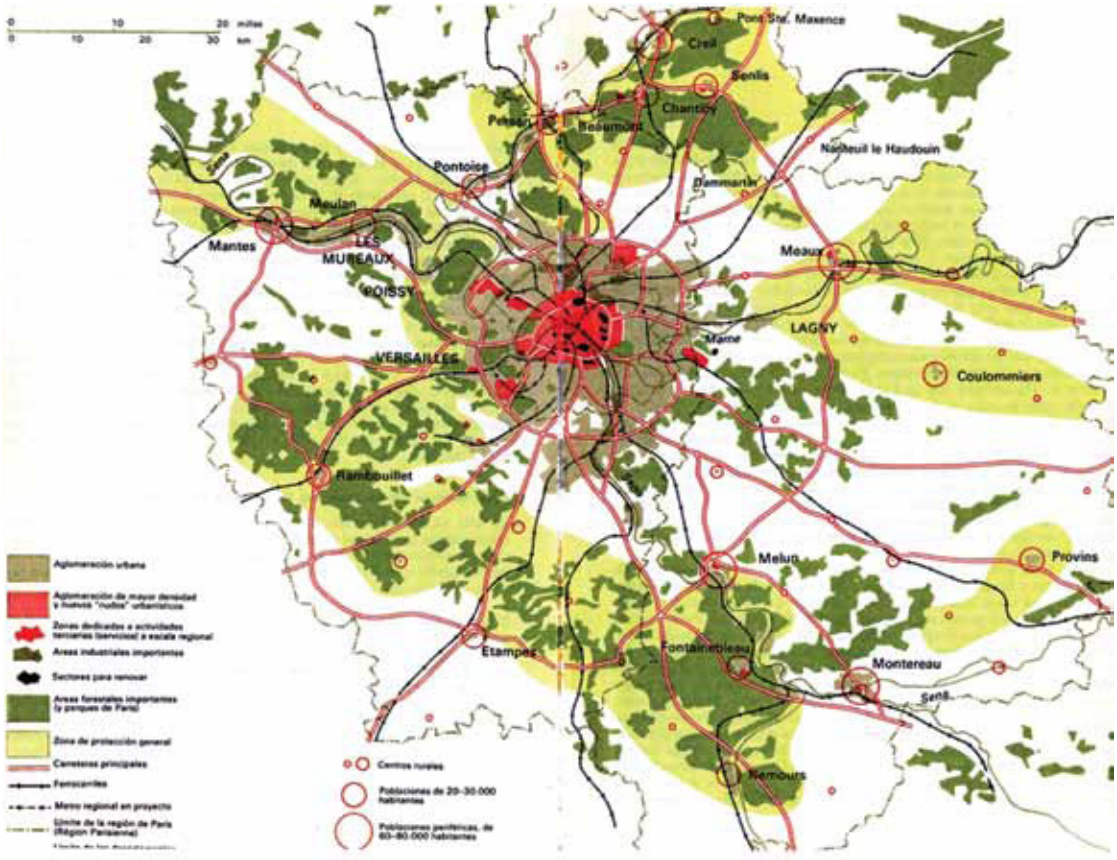


Figura 6. PADOG de la zona metropolitana de Paris, Francia.

** Coordinador del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro. Arquitecto por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).*

Cómo citar este artículo: Fernández Salazar, Juan José (2008). "¿Hacia dónde va la ciudad y su zona metropolitana?". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 58-61.

¿Hacia dónde van las ciudades del siglo XXI?

Dr. Ramón Abonce Meza.*

La ciudad de principios del siglo XXI.

La influencia de la globalización, aunada a los avances tecnológicos como las telecomunicaciones, al uso masivo del automóvil y al uso negativo de la publicidad que nos presenta las nuevas y selectas formas de vivir en la periferia como "imágenes ideales de la sociedad del siglo XXI", han hecho que nuestras ciudades cambien sus estructuras lógicas y tradicionales de funcionamiento por nuevas estructuras o espacios globales que son meramente funcionales, con la lamentable pérdida de algunas características sociales y de funcionamiento que anteriormente tenía la ciudad tradicional.

En el caso específico de Querétaro, que es muy similar al de la mayor parte de las ciudades medias mexicanas, los conceptos de desarrollo urbano que se han estado utilizando en los últimos años, son conceptos importados principalmente del contexto estadounidense, que por sus características culturales propias, desde los años treinta del siglo pasado privilegiaron el uso indiscriminado del automóvil y la expansión de la ciudad como una nueva forma de vivir y sobre todo como la manifestación de un "estatus socio-económico" que todos los habitantes deberían visualizar como algo ideal[1].

Esta nueva forma de vivir requiere ciudades hechas en función de las facilidades que ofrece el automóvil para desplazarse rápidamente fuera de ellas, así como de los intereses económicos de los desarrolladores inmobiliarios que atraen a la gente ofreciéndoles una aparente seguridad mediante el "amurallamiento" de los desarrollos habitacionales y vendiéndoles un estatus social mediante lugares "exclusivos" con características mono funcionales y de baja densidad.

El problema de estos modelos de crecimiento que utilizan mucho suelo y que propician densidades de población muy bajas, es que están generando lo que ya empieza a denominarse la anti-ciudad, que es una estructura urbana fragmentaria que es la antítesis de la esencia misma de la ciudad, la cual debe ofrecer al ser humano un espacio adecuado para satisfacer organizadamente sus necesidades básicas individuales y las necesidades de interacción social, todo ello en un ambiente ***agradable, seguro y sustentable.***

Algunos de los impactos negativos que genera el actual modelo de desarrollo centrado en el suburbio y la construcción de baja densidad son:

- Despilfarro de suelo por la creciente expansión de la urbanización;
- Incremento en las dimensiones de las vías de comunicación y su consecuente impacto en la fragmentación irreversible de la ciudad;
- Abandono de los centros históricos como zonas habitacionales;
- Degradación de zonas urbanas como consecuencia de su abandono;
- Incremento de los procesos especulativos con el suelo suburbano;
- Incremento de los desplazamientos vehiculares con el consecuente aumento de la contaminación ambiental y la pérdida de calidad de vida;
- Aumento de la demanda de agua y el consecuente requerimiento de incrementar la red de abastecimiento;
- Costos más altos de infraestructura y servicios básicos como son recolección de basura, servicios municipales, seguridad pública, etc.;
- Creación de zonas urbanas "mono funcionales";
- Generación de fenómenos de segregación y/o fragmentación social;
- Substitución de los antiguos espacios de socialización por espacios de circulación, etc.

[1] *Según el arquitecto chileno Constantino Mawromatis, "a mediados del siglo XIX apareció (en Norteamérica) el suburbio como una alternativa de crecimiento. El suburbio representó un ideal de vida, ofreciendo seguridad, un ambiente limpio, segregado y cercano a la naturaleza. En los años 30's, se tomó la decisión política y económica de incrementar y privilegiar el aspecto comercial del desarrollo suburbano residencial, por sobre el compromiso del sector público. En 1934 el Federal Housing Administration (FHA), una agencia gubernamental de fomento y regulación del crecimiento suburbano, elaboró una serie de recomendaciones y proyectos directamente relacionados con la actividad bancaria y comercial que influenciaron de manera fundamental en la materialización del crecimiento del paisaje suburbano. A través de su política de favorecer la estandarización de las soluciones habitacionales acogidas a ésta, se fomentó el desarrollo de grandes urbanizaciones netamente habitacionales. A partir de ese momento histórico el desarrollo de los suburbios se convirtió de hecho, no solamente en una actividad comercial, sino que en una de las principales industrias de los Estados Unidos, críticamente ligada a la recuperación de la post-depresión y estrechamente relacionada a la industria automotriz".*

En el fondo, existen implicaciones que sobrepasan los cambios físicos sobre la ciudad, ya que este tipo de urbanizaciones cerradas modifican aspectos sociológicos que van más allá de la seguridad, al propiciar una cierta homogeneidad social y una estratificación "excluyente" de todos aquellos que no tienen el mismo nivel socio-económico, el mismo color de piel, el mismo credo o las mismas costumbres.

En la actualidad, la tendencia en Estados Unidos se ha desplazado hacia la constitución de Urbanizaciones de Intereses Comunes (Common Interest Developments), en donde la normatividad se ha vuelto cada vez más estricta con el objeto de buscar la homogeneidad social, étnica e incluso de determinadas edades. Sobre estas comunidades, nos comenta Jeremy Rifkin que en ocasiones llegan al extremo de "…exigir a un miembro de una urbanización para personas de edad avanzada que se abstenga de llevar a su casa a su nueva esposa, menor de 45 años, u obligar a una familia a deshacerse de su perro por superar los 15 kilogramos de peso (máximo admitido en los reglamentos…)". [2]

Al respecto de las urbanizaciones cerradas, Guy Thuiller (2005) se cuestiona sobre si la ciudad fragmentada en islotes cerrados sobre sí mismos es simplemente una respuesta pragmática de los ricos a la violencia urbana y una consecuencia de las crecientes desigualdades debidas a la globalización liberal, o si por el contrario contribuye a su vez a la decadencia de la ciudad, fortaleciendo las causas del mal que quiere evitar.

Como éstas, muchas otras voces se han elevado en diferentes foros nacionales e internacionales para analizar e incluso denunciar los males que este modelo de desarrollo están generando a través del mundo. Tal es el caso del Fórum Universal de las Culturas de Barcelona, que reunió en el 2004 a especialistas en urbanismo, arquitectos, políticos, artistas y filósofos para "debatir sobre la imperiosa necesidad de que las ciudades reconstruyan sus estrategias de planificación, de modo que las mismas incluyan la interacción colectiva, tanto de las zonas céntricas como de las periféricas. En este proceso, la necesidad de que exista un espacio urbano colectivo como encuentro de culturas y escenario de conflictos, pero, a la vez, como símbolo de regeneración democrática, es esencial. El espacio colectivo urbano es un complejo fenómeno social que trasciende lo público y se mestiza con lo privado, que acoge formas de interacción institucionalizada y relaciones libres entre los individuos. En definitiva, el espacio colectivo urbano debe ser analizado como centro neurálgico para el desarrollo de las ciudades". Fórum Universal (2004: 1).

En este Foro, el Alcalde de Barcelona, Joan Clos, se refirió en su ponencia a la importancia de la densidad urbana, y planteó dos modelos de ciudades que están vigentes en la actualidad: la ciudad compactada y las urbanizaciones de baja densidad. Al respecto, destacó la necesidad de gestionar un espacio donde la densidad sea un constante intercambio de flujos, y donde la periferia encuentre una combinación adecuada con el centro.

El Nuevo Urbanismo o el rescate de los valores del urbanismo tradicional.

Tratando de combatir estas características de la ciudad de finales del siglo XX, se empezó a estructurar en Estados Unidos un movimiento denominado Nuevo Urbanismo que ha estado trabajando fuertemente en homogeneizar principios y desarrollar metodologías de trabajo que permitan transformar a nuestras ciudades en lugares más humanos y habitables. Para ello, intenta rescatar los principios del urbanismo tradicional como son los usos mixtos del suelo, la peatonalización del espacio urbano, la inserción de vegetación en la ciudad, el uso de sistemas de transporte público eficiente, el recate de los patrones arquitectónicos y urbanos locales, así como la participación de la gente en los procesos de diseño, todo ello haciendo uso de herramientas de análisis, control y diseño como son el "Transecto", los Sistemas de información geográfica a referencia espacial (SIG), los Códigos, el "Space Syntax", las Redes Urbanas, los "Transit Oriented Development" y los "Charrettes".

Después de casi 15 años de fuerte actividad en la construcción de nuevos desarrollos y en la rehabilitación de espacios urbanos tradicionales, el Nuevo Urbanismo empezó a obtener resultados positivos que están siendo aceptados tanto por los desarrolladores inmobiliarios, como por las mismas autoridades locales.

La filosofía de este movimiento puede entenderse claramente al leer La Carta del Nuevo Urbanismo, que es un documento que contiene 27 principios divididos en tres escalas de intervención de 9 principios cada una y que se reproduce a continuación.[3]

Carta del Nuevo Urbanismo.

- RECONOCEMOS que las soluciones físicas por sí solas no resolverán problemas sociales y económicos, pero tampoco la vitalidad económica, la estabilidad comunitaria, y el medio ambiente saludable pueden sostenerse sin el respaldo de un marco físico coherente.

[2] Citado en el artículo "Ven a mi casa suburbana" en: Revista digital Café de las ciudades. (Septiembre de 2004).

[3] Fuente original: http://www.cnu.org/charter, traducción al español realizada por la Cátedra Nuevo Urbanismo en México del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro.

- ABOGAMOS por la reestructuración de las políticas públicas y las prácticas de desarrollo para respaldar los siguientes principios: los barrios deben tener diversidad en uso y población; las comunidades deben estar diseñadas tanto para el tránsito del peatón y el transporte público, como para el automóvil; las ciudades y poblados deben estar conformados por espacios públicos e instituciones comunitarias, ambos definidos físicamente y universalmente accesibles; el espacio urbano debe estar enmarcado por una arquitectura y un diseño del paisaje que enfaticen las características locales de la historia, del clima, de la ecología, y de las prácticas de construcción.
- REPRESENTAMOS una amplia base de ciudadanos, compuesta por líderes del sector público y privado, promotores comunitarios y profesionales multidisciplinarios. Estamos comprometidos a restablecer la relación entre el arte de construir y el hacer comunidad, a través de la planificación y el diseño participativos fundamentados en los ciudadanos.
- NOS DEDICAMOS a recuperar nuestros hogares, manzanas, calles, parques, barrios, sectores, poblados, ciudades, regiones, y medio ambiente.
- AFIRMAMOS que los siguientes principios deben guiar las políticas públicas, las prácticas del desarrollo, la planificación urbana y el diseño:

La Región: Metrópoli, ciudad y poblado:

1. Las regiones metropolitanas son espacios delimitados, con bordes geográficos derivados de la topografía, cuerpos de agua, líneas costeras, áreas agrícolas, parques regionales y cuencas fluviales. La metrópoli está conformada por múltiples centros que pueden ser ciudades, poblados y aldeas, cada uno con sus propios centros y límites identificables.

2. La región metropolitana es una unidad económica fundamental del mundo contemporáneo. La cooperación gubernamental, las políticas públicas, la planificación física, y las estrategias económicas deben reflejar esta nueva realidad.

3. La metrópoli tiene una relación necesaria y frágil con su entorno rural y el paisaje natural. Esta relación es ambiental, económica y cultural. Las tierras agrícolas y la naturaleza son tan importantes para la metrópoli, como el jardín lo es para la casa.

4. Los patrones de crecimiento no deberían difuminar o eliminar los límites de la metrópoli. La urbanización de vacíos existentes al interior de la metrópoli, salvaguarda los recursos ambientales, la inversión económica y la trama social, recuperando áreas marginales y abandonadas. Las regiones metropolitanas deberían desarrollar estrategias para promover este desarrollo hacia el interior, en vez de la expansión periférica.

5. Donde sea posible, los nuevos desarrollos contiguos a los bordes urbanos deben ser organizados como barrios y sectores, y estar integrados al patrón urbano existente. Los desarrollos alejados de los bordes deberían organizarse como centros urbanos con sus propios bordes, y planificados para contar con un equilibrio entre trabajo y vivienda, no como ciudades dormitorio.

6. El desarrollo y reconstrucción de poblados y ciudades debe respetar patrones, antecedentes y límites históricos.

7. Las ciudades y poblados deben contar con una amplia gama de usos públicos y privados para sostener una economía regional que beneficie a las personas de todos los niveles económicos. Viviendas asequibles deben distribuirse en la región de manera congruente con las oportunidades de trabajo, para evitar concentraciones de pobreza.

8. La organización física de la región debería estar respaldada por un marco de alternativas de transporte. Los sistemas de transporte público, peatonal y no motorizado deberían maximizar el acceso y la movilidad en la región, reduciendo a la vez la dependencia del automóvil.

9. Los ingresos y recursos pueden ser compartidos de una manera más equitativa entre las municipalidades y centros de la región para evitar una competencia destructiva por los impuestos recaudados y para promover la coordinación regional de transporte, recreación, servicios públicos, vivienda e instituciones comunitarias.

El barrio, el sector, y el corredor:

1. El barrio, el sector y el corredor son los elementos esenciales del desarrollo y de la reconstitución de la metrópoli. Conforman áreas identificables que incentivan a los ciudadanos a tomar responsabilidad en su conservación y evolución.

2. Los barrios deberían ser compactos, adecuados para el peatón y provistos de usos mixtos. Los sectores generalmente enfatizan un uso único especial, y deberían seguir los principios de diseño barrial cuando sea posible. Los corredores son conexiones regionales entre barrios y sectores: pueden ser desde bulevares y líneas de trenes hasta ríos y parques lineales.

3. Muchas actividades cotidianas deberían poderse realizar a distancias caminables, otorgando independencia a aquellos que no manejan, especialmente a las personas de la tercera edad y a los jóvenes. Redes interconectadas de calles deberían diseñarse para fomentar el desplazamiento a pie, reducir el número y duración de viajes en vehículo y reducir el consumo energético.

4. Al interior de los barrios, un amplio rango de tipos y precios de vivienda puede conducir a la interacción diaria entre

personas de diversas edades, razas e ingresos, fortaleciendo los lazos personales y cívicos esenciales para una auténtica comunidad.

5. Los corredores de transporte público, cuando son planeados y coordinados correctamente, puedan ayudar a organizar la estructura metropolitana y revitalizar los centros urbanos. Por el contrario, las autopistas no deberían desplazar la inversión de los centros urbanos.

6. Usos de suelo y densidades apropiadas deben situarse a distancias caminables de estaciones de transporte público, permitiendo que éste se desarrolle como una alternativa viable al automóvil.

7. Las actividades cívicas, institucionales y comerciales deberían estar emplazadas en barrios y sectores, y no aisladas en complejos lejanos de uso único. Las escuelas deberían tener el tamaño y la ubicación geográfica adecuados para permitir a los alumnos caminar o acceder a ellas en bicicleta.

8. La salud económica y la evolución armónica de barrios, sectores, y corredores puede mejorarse a través de códigos gráficos de diseño urbano, que sirvan como guías para dirigir los cambios.

9. Una gama de espacios abiertos, como parques, juegos infantiles, plazas, campos de juego y jardines comunitarios, debe distribuirse al interior de los barrios. Áreas de conservación y espacios abiertos deberían usarse para definir y conectar distintos barrios y sectores.

La manzana, la calle, y el edificio:

1. Una tarea primordial de toda arquitectura urbana y de paisaje es la definición física de calles y espacios públicos como lugares de uso compartido.

2. Los proyectos arquitectónicos individuales deberían estar perfectamente vinculados con su entorno. Esta tarea va más allá del estilo.

3. La revitalización de espacios urbanos depende de la seguridad y confianza que ofrezcan. El diseño de calles y edificios debería reforzar entornos seguros, pero no a expensas de su accesibilidad y permeabilidad.

4. En la metrópoli contemporánea, los desarrollos urbanos deben considerar espacios diseñados expresamente para los vehículos. Esto se debe realizar de modo que se respete al peatón y a la forma del espacio público.

5. Las calles y plazas deben ser seguras, cómodas e interesantes para el peatón. Adecuadamente diseñadas, fomentan el caminar y permiten a los vecinos conocerse y cuidar sus comunidades.

6. El diseño arquitectónico y del paisaje deberían generarse a partir de las características locales del clima, la topografía, la historia y las prácticas de construcción.

7. Los edificios cívicos y lugares de concentración pública requieren de hitos para reforzar la identidad de la comunidad y la cultura de la democracia. Éstos merecen tener una forma distintiva, ya que sus roles son diferentes de los de otros edificios y espacios que constituyen la trama urbana de la ciudad.

8. Todos los edificios deberían proporcionar a sus habitantes un claro sentido del lugar, del clima y del tiempo en el que se encuentran. Métodos naturales de calefacción y climatización pueden ser más eficientes que los sistemas mecánicos.

9. La conservación y renovación de edificios históricos, sectores y paisajes afirman la continuidad y evolución de la sociedad urbana.

Tratando de resumir, el Nuevo Urbanismo es una propuesta de ciudad que tiene como fundamento los siguientes principios de diseño: El Crecimiento inteligente, las Redes urbanas, la participación ciudadana en los procesos de diseño y la sustentabilidad, que a continuación se describen.

Crecimiento inteligente.

El llamado crecimiento inteligente (Smart Growth), preocupado por que el crecimiento de las ciudades se dé bajo un esquema que propicie una economía local fuerte, preservando los recursos existentes y propiciando el regreso a los valores de convivencia humana, intenta combatir los efectos negativos del suburbio de baja densidad, especialmente la dispersión de las zonas residenciales, el consumo de suelos agrícolas y naturales, la contaminación atmosférica y la actual oferta de vivienda que se construye en lotes periféricos. De esta forma el concepto de crecimiento inteligente puede ser considerado como una nueva fase del proceso de gestión del crecimiento urbano, pero una fase que por primera vez incorpora la búsqueda de soluciones específicamente locales con una fuerte participación del público y de entidades sin fines de lucro, con el objeto de incrementar la calidad de vida del ser humano. Para fines prácticos el crecimiento inteligente hace énfasis en:

- *Estructura urbana tradicional.* Ciudades o sectores de ella que cuenten con centros y bordes claramente identificables, con espacios públicos en los centros y que respondan a una lógica local formal y funcional de apropiación y uso del espacio urbano, mediante el uso del "Transecto".

- *Diversidad y usos mixtos.* Mezcla de usos del suelo (tiendas, viviendas, oficinas y departamentos) en los barrios, manzanas, corredores urbanos y edificios; con diversidad de habitantes en cuanto a edades, niveles socio-económicos y culturas.

- *Densidad incremental.* Más edificios y residencias multifamiliares que estén concebidos en torno a tiendas y servicios más juntos, con el objeto de facilitar la "compacidad urbana" y minimizar los desplazamientos.

- *Vivienda mixta.* Un rango variado de tipos, tamaños y precios de viviendas.

- *Patrones urbanos y arquitectónicos.* Identificación de los patrones urbanos y arquitectónicos característicos de la región y del país con el objeto de tomarlos como base del diseño de nuestras ciudades del siglo XXI, evitando así la pérdida de valores y formas de vida locales que la internacionalización está destruyendo.

Redes urbanas.
Integración del concepto de redes urbanas a la planificación de la ciudad, lo que permite analizar y comprender al espacio urbano más allá de las visiones clásicas de análisis funcional, político, económico y de potencialidades, pues la analiza desde el punto de vista de la conectividad, es decir, partiendo de la localización espacial de actividades, lo que conceptualmente se traduce en lugares de concentración (nodos) y líneas de flujos entre esos lugares, denominadas ligas. Este concepto toma en cuenta:

- *Accesibilidad peatonal.* La mayoría de las cosas que satisfacen las necesidades básicas del ser humano deben quedar a diez minutos a pie de la casa y del trabajo.

- *Conectividad.* Red interconectada de calles que facilite la dispersión del tráfico, que se complemente con redes viales para el uso de la bicicleta y patines, incluyendo redes peatonales de alta calidad como medios de conectividad cotidiana en espacios públicos atractivos.

- *Transporte público inteligente.* Red de transporte colectivo de calidad que además de ser eficientes sirvan como punto de partida para el desarrollo y re-estructuración de las ciudades mediante el concepto del "Transit Oriented Development" (TOD).

Participación ciudadana.
Fomento de la participación de la ciudadanía en los procesos de diseño de su entorno construido, con el objeto de resolver los "verdaderos" problemas de la comunidad y generar consensos en torno a la solución posible VS las soluciones deseables. Para ello se ha diseñado una herramienta de trabajo denominada "Charrette", que consiste en un proceso de diseño participativo en donde la comunidad trabaja con los profesionistas de la planificación urbana en la realización de los proyectos de desarrollo de su comunidad.

Sustentabilidad.
Impacto ambiental mínimo del desarrollo mediante la minimización de desplazamientos, el uso de ecotécnias en el ámbito urbano y la integración de la ecología como elemento básico del diseño de las ciudades, buscando la máxima preservación de los sistemas naturales existentes.

Ahora bien, no obstante que estos principios de diseño parecen lógicos y coherentes para revertir las tendencias actuales de expansión indiscriminada de las ciudades y la pérdida de espacios de interacción social, esta postura conceptual sobre la ciudad no ha tenido la aceptación de numerosos profesionistas que critican al Nuevo Urbanismo por considerarlo un movimiento nacionalista (USA) y elitista que solo se interesa en las clases blancas acomodadas, que se limita a una dimensión puramente estética de la ciudad y que está fuertemente influenciado por un cierto determinismo espacial. "Estas críticas reducen al Nuevo Urbanismo a una simple estrategia de mercadotecnia tendiente a seducir a las clases acomodadas proponiéndoles un discurso <ecológico>". Ghorra-Gobin (2006:5)[4]

Así mismo, se le acusa de tratar de imponer una visión nostálgica de la arquitectura y de proponer por lo tanto el uso de formas tradicionales que generen una arquitectura denominada "Neo-tradicional" y escenográfica que nada tiene que ver con las características de la arquitectura contemporánea.

No obstante estas críticas, en el Departamento de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, estamos convencidos que la esencia de los conceptos del Nuevo Urbanismo son los adecuados para hacer que nuestras ciudades sean más humanas y vivibles, con espacios para el peatón que propicien la interacción social, revirtiendo la importancia que tiene el espacio vehicular con relación al espacio peatonal.

A manera de conclusión.

Después de haber presentado brevemente la problemática que están viviendo la mayor parte de las ciudades en México y en muchos otros países, así como los conceptos y postulados básicos del Nuevo Urbanismo, me permitiré mencionar las ocho aportaciones que desde mi punto de vista dan sustento y coherencia a los principios, conceptos y postulados del Nuevo Urbanismo y que forman parte de su postura filosófica.

[4] *Traducción realizada por el autor.*

La primera de ellas son las escalas variables de análisis, ya que el Nuevo Urbanismo está utilizando como parte del mismo proceso de análisis, diferentes escalas que van del objeto arquitectónico a la región, todo esto como parte indispensable de la realización de alguna propuesta para la ciudad. Esto quiere decir que no importa el tipo de proyecto que se esté haciendo (para una calle, un fraccionamiento, un barrio, un sector de la ciudad, una ciudad entera o para una región) siempre tiene que existir un análisis en todas sus escalas, cosa que en nuestros días muy pocas veces se realiza.

La segunda aportación, que desde mi punto de vista es muy importante, es que el Nuevo Urbanismo está integrando dentro de su metodología de trabajo tres diferentes escalas de análisis para comprender la problemática de la ciudad y encontrar las soluciones más adecuadas. Me refiero a que los postulados del Nuevo Urbanismo integran la escala de la planeación urbana y regional (con todos sus aspectos técnicos y cuantitativos) con la escala del urbanismo (que busca el desarrollo estético, armónico y ordenado de la ciudad) y la escala del Diseño urbano (que se enfoca más al aspecto cualitativo del espacio urbano y del objeto arquitectónico) como un solo y único enfoque de análisis. Dicho en otras palabras, el Nuevo Urbanismo trata de conciliar los intereses de las tres disciplinas que tradicionalmente han tenido que ver con la ciudad y el espacio urbano, rompiendo de esta manera con la ya tradicional segmentación del estudio de la ciudad en escalas regionales (ciencias regionales), escalas urbanas (urbanismo y ciencias urbanas) y escalas locales o arquitectónicas (diseño urbano).

La tercera aportación se refiere al hecho de que el Nuevo Urbanismo está proponiendo que la búsqueda de soluciones a la problemática urbana se realice con un enfoque multidisciplinario que además incluye la participación de la sociedad. Hasta el momento ninguna postura metodológica del planeamiento urbano, del urbanismo o del diseño urbano había buscado generar estos vínculos tan marcados entre diferentes disciplinas, actores económicos y sociedad, llevándolos a crear relaciones de complementariedad muy interesantes y enriquecedoras en la búsqueda de soluciones a los problemas de nuestras ciudades.

La cuarta aportación tiene que ver con el desarrollo de herramientas metodológicas para la aplicación de los principios y postulados del Nuevo Urbanismo. Esta es desde mi punto de vista otra de las aportación muy importante, ya que a diferencia de otras posturas ideológicas y movimientos internacionales que se abocaron simplemente en denunciar lo que estaba pasando y a declarar postulados teóricos que cada profesionista interpretaba a su manera por falta de herramientas metodológicas que ayudaran a homogeneizar su aplicación, los nuevo urbanistas se han centrado mucho en desarrollar herramientas metodológicas que permitan y faciliten la aplicación de los conceptos del Nuevo Urbanismo. A manera de ejemplo podemos mencionar:

- Los "Charrettes" para los procesos de participación ciudadana en el diseño, entendiendo esta participación como "… reconocer a la comunidad el derecho, la posibilidad y la capacidad de intervenir y participar también en las decisiones que atañen a su hábitat urbano y arquitectónico" Biondi (2005), y no como una mera consulta de un proyecto realizado por especialistas en un despacho;

- El "SmartCode", el cual representa "…una verdadera reglamentación sobre los elementos característicos de cada uno de los ambientes urbanos (…). Este código presenta la oportunidad de dirigir los esfuerzos no sólo a prohibir y permitir usos y dimensiones mínimas, ocupación y utilización del suelo, como lo han venido haciendo los códigos tradicionales, sino a diseñar la ciudad en tres dimensiones, estableciendo directrices fácilmente comprensibles para crear ciudades con más identidad, con riqueza urbana, orientadas al peatón, y como lo plantea Duany, parafraseando a Le Corbusier, haciendo fácil lo bueno." Gómez (2006);

- El Transecto, que integra la metodología del Transecto natural o corte transversal de una región (que revela una secuencia de ambientes), con la metodología de zonificación para el diseño de comunidades (las cuáles idealmente debieran tener este mismo perfil), con el objeto de buscar una evolución lógica de la ciudad desde la periferia hasta el centro urbano y así evitar al máximo roces violentos entre distritos o sectores de la ciudad. "El Transecto reconoce cuatro principios ecológicos fundamentales: el primero, el de la sucesión de los entornos, clasificándolos según su grado de urbanización y otras características; el segundo, el de la interrelación entre los organismos y su medio físico, a través de la definición de la pertenencia de ciertos elementos a un ambiente específico; el tercero, la necesidad de cierta diversidad interna de los ambientes, reconociendo la necesidad de un cierto grado de complejidad de actividades y elementos, coherente en sí misma; y finalmente, el principio de la escala, estableciendo que esta debe ser tomada en cuenta para diseñar las soluciones más apropiadas." Gómez (2006);

- El "Transit Oriented Development", que busca que las soluciones de transporte masivo de personas sirvan como estructuradores del espacio urbano, concibiendo a las estaciones de transporte colectivo y su entorno como espacios centrales alrededor de los cuales se generen densidades habitacionales altas, con mezcla de usos de suelo compatibles y que permitan una actividad continua, con espacios públicos agradables que permitan el tránsito del peatón y minimicen el del automóvil, propiciando una vida comunitaria rica y segura. "La evidencia apuntada por distintos estudios del Instituto de Política del Transporte de Victoria,

Canadá, señala el potencial como promotor de la actividad económica local que puede tener una red de estaciones bien proyectadas y justificadas, en la que es preciso considerar aspectos como la densidad poblacional, la diversidad demográfica y necesidades de los usuarios más allá de las referidas a la sola movilidad urbana. El Desarrollo Orientado al Transporte es, ante todo, un enfoque sistémico que nos permite potenciar los resultados de la organización espacial y funcional de una ciudad, hacia la esfera social, ambiental y económica." Santana (2006);

- Los libros de patrones, que permiten identificar muy claramente los patrones urbanos y arquitectónicos característicos del lugar o la región con el objeto de crear un lenguaje. El uso de un libro de patrones parte de la premisa que un patrón contiene aquellos aspectos esenciales que contienen la propiedad invariante y común al entorno. Una vez identificados, los patrones urbanos y arquitectónicos de la región pueden ser utilizados como guías formales de las características que deberían orientar el diseño de los nuevos desarrollos inmobiliarios con el objeto de integrarse el entorno urbano. En esencia podemos mencionar que el uso de patrones conlleva "una visión del mundo que nos dice que cuando construimos una cosa no podemos limitarnos a construirla aisladamente, sino que también hemos de intervenir en el mundo que la rodea." Alexander (1976).

La quinta aportación que da sustento y coherencia a estos principios y postulados tiene que ver con la creación y sobre todo con la conservación de una identidad comunitaria. Dicho en otras palabras, el Nuevo Urbanismo busca generar ciudades o espacios en las ciudades que tengan un significado y/o una identificación muy clara para la sociedad, ya que sólo cuando la comunidad se apropia del espacio y lo hace suyo, es cuando lo conserva, lo defiende e incluso busca mejorarlo.

La sexta aportación tiene que ver con la esencia filosófica del Nuevo Urbanismo. Me refiero a que el SER HUMANO es el que toma el centro del proceso de creación y desarrollo de las ciudades, a diferencia del esquema actual que pone al automóvil como el centro del proceso de planeación de las ciudades, dejando al ser humano en un lugar menos importante. De esta forma el Nuevo Urbanismo trata de hacer que todo el proceso de diseño del espacio urbano sea en función del ser humano, para uso y disfrute del hombre viviendo en comunidad.

La séptima aportación y no por ello la menos importante, es la de buscar que todos los elementos antes mencionados tengan un enfoque muy realista para nuestra época, tratando de que siempre estén orientados a la reactivación económica de las ciudades. En este sentido en Nuevo Urbanismo considera que tanto la ciudad como la calidad de vida de sus habitantes pueden mejorar siempre y cuando el enfoque y la estructura de la ciudad estén orientados a fortalecer las actividades económicas locales, regionales y nacionales.

Finalmente la octava aportación es la generación de códigos, sin los cuales, el Nuevo Urbanismo se quedaría en ideas teóricas como la mayor parte de posturas filosóficas que han existido sobre la ciudad. Al respecto los nuevo urbanistas han estado trabajando fuertemente en generar los códigos necesarios para poder aplicar los principios del Nuevo Urbanismo en los diferentes lugares en donde se desarrolla. Estos códigos van desde el análisis y reglamentación de aspectos urbano-arquitectónicos, hasta cuestiones legislativas que permitan hacer factible la aplicación de los principios del Nuevo Urbanismo. Esta es sin lugar a dudas la aportación que le ha permitido a este movimiento tener la aceptación que ha tenido en los Estados Unidos, pues ha logrado pasar del estadio de ideas y/o postulados teóricos, a propuestas concretas y realizables en diferentes contextos y en diferentes países.

Referencias:

- ALEXANDER, Christopher. (1976). La estructura del medio ambiente. Buenos Aires, Editorial Futura.
- BIONDI, Stefania. (2005). "Nuevo Urbanismo y participación". Ensayo académico. Maestría en Arquitectura y Nuevo Urbanismo. ITESM, Campus Querétaro.
- FÓRUM UNIVERSAL DE LAS CULTURAS DE BARCELONA. (2004). El Diálogo «Espacio urbano colectivo: nuevas perspectivas. Barcelona, la Fundación Mies van der Rohe y Gaudí, y el Programa Cultura 2000 de la Unión Europea. Disponible en la World Wide Web:

  http://www.barcelona2004.org/esp/banco_del_conocimiento/documentos/ficha.cfm?IdDoc=2423
- GHORRA-GOBIN, Cynthia. (2006). La Theorie du New Urbanism: Perspectives et enjeux. France. Ministère de l'équipement. Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction. Disponible en la World Wide Web:

  http://www.urbanisme.equipement.gouv.fr/CDU/accueil/bibliographies/newurbanism/newurbanism.htm
- GÓMEZ, Ana Karina. (2006). "Nuevos Códigos para el Nuevo Urbanismo". Ensayo académico. Maestría en Arquitectura y Nuevo Urbanismo. ITESM, Campus Querétaro.

- MAWROMATIS P., Constantino. (2002). "Movilidad en los suburbios dispersos y el Nuevo Urbanismo en los Estados Unidos de América: ¿importación irreflexiva desde Chile?", en: Revista de Urbanismo, N°5, Santiago de Chile. Disponible en la World Wide Web:

  http://revistaurbanismo.uchile.cl/n5/mawromatis.html

- SANTANA, José Luis. (2006). "Desarrollo Orientado al Transporte". Ensayo académico. Maestría en Arquitectura y Nuevo Urbanismo. ITESM, Campus Querétaro.

- THUILLER, Guy. (2005). "El impacto socio-espacial de las urbanizaciones cerradas: el caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires", Revista eure (Vol. XXXI, Nº 93), pp. 5-20, Santiago de Chile, agosto 2005. Disponible en la World Wide Web: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612005009300001&lng=es&nrm=iso

- Ven a mi casa suburbana" en: Revista digital Café de las ciudades. (Septiembre de 2004)

Bibliografía:

- BORJÁ, Jordi, CASTELLS, Manuel. (1997). Local y Global: La gestión de las ciudades en la era de la información. Grupo Santillana de Ediciones, Madrid, España.

- CALTHORPE, Peter. (1993). The Next American Metropolis, Ecology, Community, and the American Dream. Princeton **Architectural Press.**

- CARLEY, M., and I. Christie. (1993). Managing Sustainable Development. Minneapolis. University of Minnesota Press.

- CONGRESS FOR THE NEW URBANISM. (2000). Charter of the New Urbanism. McGraw-Hill, New York.

- DUANY, Andres; PLATER-ZYBERK, Elizabeth. (1991). Towns and Townmaking Principles. Harvard University Graduate School of Design. Rizzoli, New York.

- HARDOY, J. E., D. Mitlin, and D. Satterthwaite. (1992). "Environmental Problems" in: Third World Cities. London. **Earthscan.**

- KATZ, Peter. (1994). The New Urbanism. Toward an Architecture of Community. Ed. Mc Graw-Hill, Inc.

- KOSTOF, Spiro. (1992). The City Assembled, The Elements of Urban Form Through History. Thames and Hudson Ltd., **London.**

- SÁNCHEZ, Roberto. (2002). "Sustentabilidad urbana, descentralización y gestión local". En: Leff, Enrique, Exequiel Ezcurra, Irene Pisanty y Patricia Romero (compiladores). La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe. SEMARNAT , INE, UAM , ONU , PNUMA . Disponible en la World Wide Web:

  http://www.ine.gob.mx/ueajei/publicaciones/libros/363/cap13.html

** Director de la Maestría en Arquitectura y Nuevo Urbanismo y Profesor investigador del Departamento de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro. Doctorado en Geografía Urbana por la Universidad Laval de Québec Canadá.*

Cómo citar este artículo: Abonce Meza, Ramón (2008). "¿Hacia dónde van las ciudades del siglo XXI?". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 62-69.

Visión de ciudad: generalidades, planeación, acciones programadas en los instrumentos de planeación, administración de instrumentos de planeación y normatividad urbana.

Arq. José Luis Covarrubias Herrera.*
Arq. Fernando Guadalupe González Salinas.**

I. Generalidades.

a) ¿Para qué sirven los instrumentos de planeación?
Para definir las áreas de expansión de la ciudad que representan menores costos de urbanización, para ordenar y regular el desarrollo urbano en el territorio, para programar la obra pública de equipamiento e infraestructura urbana en el corto, mediano y largo plazo y para administrar los usos de suelo mediante la zonificación primaria y secundaria.

b) ¿Para qué sirve la administración del Desarrollo Urbano?
Para aplicar las normas en materia de desarrollo urbano (planes, programas, reglamentos, entre otros), para autorizar cualquier tipo de espacio en el contexto urbano de acuerdo a los instrumentos de planeación, para controlar y vigilar las políticas públicas que los planes establezcan para el buen desarrollo urbano y para promover los proyectos y obras de orden público que se establezcan en los instrumentos de planeación o programas de orden público en la materia.

II. Planeación.

1. Región Centro – Occidente.

La Región Centro Occidente está integrada por los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas. Actualmente el Estado de Querétaro, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, coordina los trabajos del Consejo de Desarrollo Urbano Territorial de la Región Centro Occidente; bajo esta coordinación se han realizado los siguientes proyectos en materia de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial:

1. Programa de Ordenamiento de la Zona Interestatal de Puerto Vallarta – Bahía de Banderas.
2. Programa Regional de Desarrollo Urbano del corredor de la carretera federal No. 45.
3. Programa Regional de Desarrollo Urbano del corredor de la carretera federal No. 57.
4. Programa Regional de Desarrollo Urbano del corredor de la carretera Morelia – Salamanca.
5. Observatorio Urbano de la Región Centro Occidente.

La Región Centro Occidente cuenta con una población de 23'571,339 habitantes que equivalen al 22.83% de la población total del país. Abarca una superficie de 353,163 Km2 que representan el 18.12% de la superficie total del territorio nacional mexicano. La importancia económica de la Región se refleja en su aportación del 31% al producto agropecuario y 18% de la industria manufacturera nacional. Esta producción representa casi la tercera parte de la producción industrial del país localizada fuera del Valle de México. La Región Centro Occidente aporta 19% del PIB nacional y 21% de la población económicamente activa (Fig. 1).

Figura 1. Región Centro Occidente.

2. Programa Estatal de Desarrollo Urbano.

La concentración - dispersión de la población en el Estado y la diferencia entre las regiones, origina la necesidad de revisar

el instrumento de planeación urbana que permita ordenar la distribución de las actividades en el territorio, por lo que después de más de 25 años, (desde septiembre de 1979), el Gobierno del Estado de Querétaro consideró conveniente, la elaboración de un nuevo Programa Estatal de Desarrollo Urbano, acorde a la nueva realidad y que contemple la problemática actual de su desarrollo, con una visión ambiental, económica y social, cuyas propuestas satisfagan las necesidades de la población, mejoren las condiciones de vida y garanticen el crecimiento armónico de las ciudades (Fig. 2).

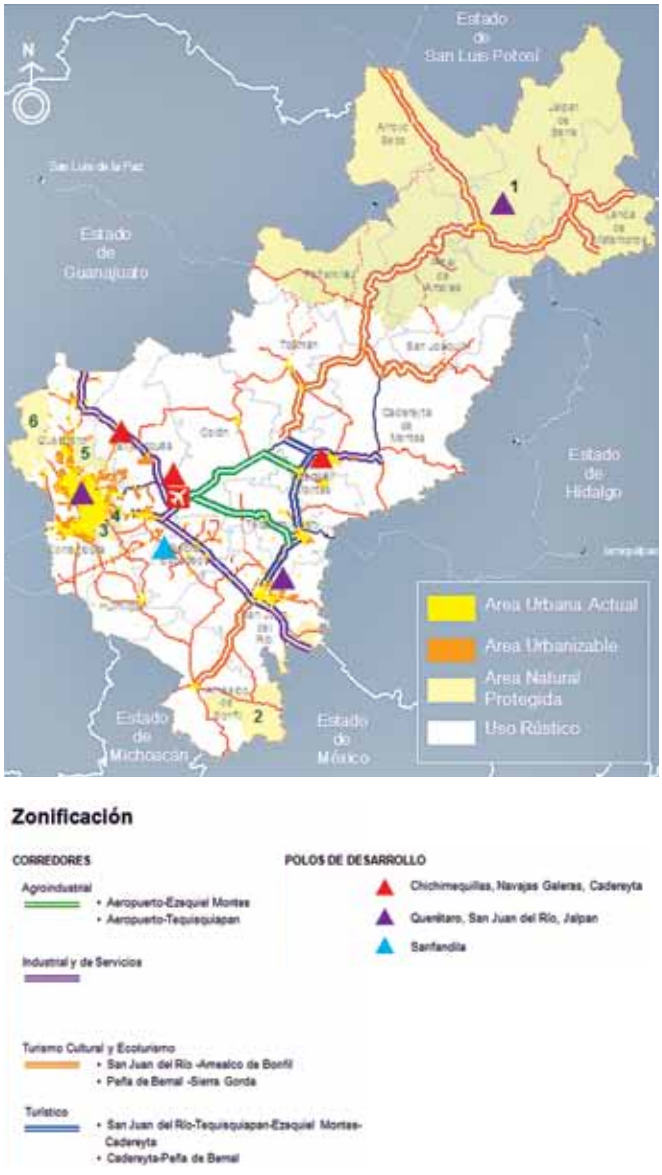


Figura 2. Plano de Zonificación y Polos de Desarrollo en el Estado.

3. Programa Estatal de Vivienda.

El Programa Estatal de Vivienda para Querétaro, es el resultado de la preocupación del Ejecutivo Estatal por atender las difíciles condiciones de vida que enfrenta una parte relevante de la población rural y urbana del estado. Si bien este programa se orienta a atender las necesidades generales de habitación en el campo y en la ciudad, claramente busca sumar compromisos y esfuerzos de los sectores públicos, privados y sociales, para enfrentar los fenómenos que afectan a la vivienda en la entidad.

Enfrentar el reto de mejorar la calidad del hábitat para los queretanos no es tarea sencilla, por lo que se convoca a todos aquellos que día con día, desde sus diferentes esferas de acción, ya sea en el sector público, social o privado, se enfrentan a la difícil tarea de lograr metas más amplias con los recursos con que se cuenta para resolver el problema de la vivienda, unir esfuerzos y generar la sinergia que nos lleve a alcanzar los objetivos propuestos en el programa.

Política de vivienda.

El Programa Estatal de Vivienda está integrado por 22 programas de los cuales destacan: Vivienda Subsidiada, la Ley Estatal de Vivienda, Operación de la Regularización Integral de Asentamientos Humanos no Formales, Constitución de Reservas Territoriales Activas, Impulso a Mejores Prácticas de Vivienda y Desarrollo Urbano y finalmente Vivienda Verde.

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano, al igual que el Programa Estatal de Vivienda, desarrollados durante la presente administración, forman parte de los instrumentos de Planeación Sectorial que nos permiten alcanzar mejores condiciones de vida para la población, reducir las desigualdades sociales e integrar armónicamente todas las regiones de Querétaro.

4. Plan de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana del Valle de Querétaro.

La Zona Metropolitana está compuesta por cuatro municipios que concentran el 67% de la población estatal, por lo que las políticas públicas que se definen en esta zona, influyen de manera importante en el bienestar de la población. De igual forma el crecimiento en la zona es del 3.3% promedio anual, siendo necesario que los satisfactores se generen al mismo ritmo de crecimiento.

El municipio de Querétaro y Corregidora experimentan una mayor dinámica urbana, seguidos por El Marqués y el municipio de Huimilpan, por lo que se han previsto estrategias que tomen en cuenta las potencialidades de cada uno de los municipios (Figs. 3-5).

Zona Metropolitana del Valle de Querétaro

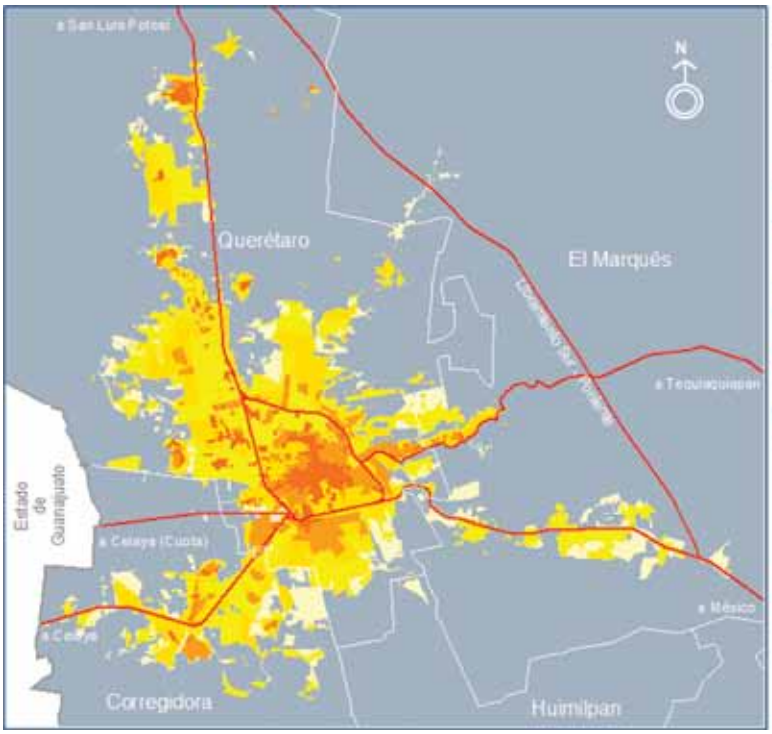
Municipio	Area Urbana Conurbada ha	Población hab
Corregidora	3,012.00	95,988
El Marqués	2,067.00	22,540
Huimilpan	62.00	180
Querétaro	12,712.00	689,537
Total	**17,853.00**	**808,244**

Fuente: INEGI
Datos del Area Urbana Conurbada 2005

Superficies

Estatal	1'168,386.47 ha	100.00 %
Región Centro	206,659.80 ha	17.68 %
Zona de Estudio	130,293.58 ha	11.15 %

Figura 3. Plano de la zona metropolitana del valle de Querétaro.



Crecimiento de la Mancha Urbana

Año	Superficie * (ha)	Población (hab)	Densidad Bruta (hab/ha)
1970	1,042.00	163,083	156
1980	2,890.60	296,384	103
1990	6,429.53	461,739	72
2000	12,899.00	760,130	59
2006	17,853.00	808,244	45

Fuente: SDUOP
Dirección de Desarrollo Urbano y Vivienda

La Mancha Urbana Actual es 16 veces la de 1970

* La Superficie Urbana considera otras áreas distintas a las de habitación como: industria, equipamiento, campos de golf, etc.

Figura 4. Plano de crecimiento de la mancha urbana de la zona metropolitana del valle de Querétaro.

Figura 5. Esquema de propuesta de anillos viales de la zona metropolitana del valle de Querétaro.

5. Plan de Desarrollo Urbano de San Juan del Río.

El municipio de San Juan del Río se encuentra localizado dentro de la región sur del estado. Es el segundo en importancia después de Querétaro y concentra el 13% de la población estatal. Su superficie es de 45,360.26ha equivalentes al 3.88% del total de la superficie estatal (129,653 habitantes). Presenta un crecimiento del 3%, lo que hace evidente la necesidad de generar al mismo ritmo, los satisfactores para una buena calidad de vida en la población.

La privilegiada ubicación geográfica de San Juan del Río ha impulsado su crecimiento demográfico y económico, favoreciendo el desarrollo industrial. Esto gracias a la relación funcional que se da entre la Ciudad de México y la Ciudad de Querétaro, en donde la carretera federal 57 juega un papel fundamental como elemento de enlace de las mismas.

III. Acciones programadas en los instrumentos de planeación.

1. Anillo II "Fray Junípero Serra".

Derivado de las estrategias de planeación de la Zona Metropolitana, se considera la conectividad y accesibilidad como uno de los objetivos fundamentales que tiene el programa urbano de vialidades, es por esto que se ha desarrollado una estrategia clara sobre este rubro, por lo cual se ha planteado para el corto plazo y actualmente se está desarrollando el Anillo II. Esta vialidad permitirá consolidar la estrategia vial de la Zona Metropolitana, evitando la conurbación interestatal, y potenciando un desarrollo armónico (Figs. 6 y 7).

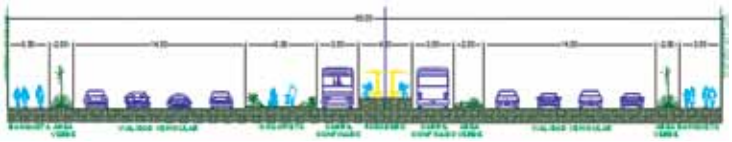


Figura 6. Sección tipo propuesta en todo el anillo, excepto en urbanizaciones existentes.

Figura 7. Plano de ubicación del anillo II en la zona metropolitana de Querétaro.

2. Regeneración urbana Paseo Constituyentes.

Por primer vez en el Estado (y quizá en el país, debido a la magnitud de la obra) se realizó una intervención urbana de grandes alcances en el área sur poniente de la Zona Metropolitana del Valle de Querétaro, la cual presentaba los mayores problemas y carencias en infraestructura urbana y servicios básicos (drenaje pluvial, drenaje sanitario y agua potable, entre otros). Adicional a esto, es una de las áreas más poblada, de mayor crecimiento y con flujos vehiculares muy altos en la zona, lo que representaba un permanente riesgo, debido a los accidentes que se sucedían casi a diario y los congestionamientos vehiculares a todas horas, todos los días. Hasta antes de esta intervención, la zona tenía serios problemas de degradación urbana e inundaciones severas, entre otros.

En lo que se refiere a servicios básicos, en algunos tramos eran inexistentes y en donde los había, eran en todos los casos insuficientes. Al día de hoy, el área de la Regeneración Urbana cuenta con una eficiente infraestructura de servicios básicos, incluyendo las obras pluviales, con las que se minimiza el histórico riesgo de inundaciones. En suma: era una zona muy degradada en su contexto urbano, en la que no existía respeto hacia ninguno de los usuarios: peatones, automovilistas, comerciantes, empresarios, estudiantes, entre otros.

El pasado Jueves 25 de Octubre en la Ciudad de Monterrey, se realizó la entrega del "XVI Premio Obras CEMEX", donde Paseo Constituyentes obtuvo los siguientes premios: Categoría Nacional: 1er Lugar en Infraestructura y Urbanismo, Categoría Internacional: 1er Lugar en Infraestructura y 1er Lugar en Accesibilidad.

3. Regeneración urbana Paseo Central.

Hasta antes de la intervención, históricamente la Avenida Central de San Juan del Río en el aspecto urbano era totalmente anárquica y dividía a la ciudad en dos zonas, la oriente densamente poblada y la poniente (la tradicional), provocándose con esto un esquema urbano muy degradado y desintegrado.

La avenida como tal, entre otras cosas, representaba un gran riesgo para los usuarios.

A partir de este proyecto, la Regeneración Urbana Paseo Central se convierte en un elemento integrador urbano, generando conductas de vida mucho más adecuadas a través de todos sus valores agregados. Adicional a esto, al igual que la Regeneración Urbana Paseo Constituyentes, genera certidumbre para la inversión privada, y esto contribuye a un mayor desarrollo económico de la región.

4. Ciudad de la Cultura y las Artes.

Los Planes de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana del Valle de Querétaro y los específicos de los municipios que la integran, han acusado un déficit de equipamiento para la cultura, las artes y el esparcimiento, es por eso que se ha planteado para la metrópoli, el complejo denominado Ciudad de la Cultura y las Artes.

Este esquema pretende impulsar el Desarrollo Urbano, integrando el proyecto como un gran centro de servicios tanto metropolitanos como regionales, promoviendo el Bien Ser de los habitantes y potenciando en el Estado y la región a Querétaro en el ámbito cultural. A través de este proyecto se promueve además el ámbito turístico y económico, entre otros.

La vialidad de acceso, todas las vialidades internas del conjunto, los estacionamientos públicos y la arquitectura de paisaje estarán a cargo del Gobierno del Estado; correspondiendo al Municipio de Querétaro la ejecución del Edificio del Centro de Congresos y Convenciones. De la superficie total del Terreno, 24.5 hectáreas, en esta primera etapa se ocupan 16.9 hectáreas y queda una superficie de terreno en reserva de 7.6 hectáreas, cuyo propietario es Gobierno del Estado, y que se utilizará para un futuro establecimiento de edificios compatibles con el complejo cultural (Fig. 8).

Figura 8. Planta esquemática de conjunto. Ciudad de la Cultura y las Artes.

Esta magna obra del Gobierno de Francisco Garrido Patrón tiene como objetivo fomentar el Bien Estar y el Bien Ser de los queretanos, privilegiando sobre todas las cosas el desarrollo integral del ser humano. La obra, en su primera etapa, está programada para arrancar a finales de diciembre del 2007, y se estará concluyendo en Septiembre del 2009 (Fig. 9).

Figura 9. Fachada principal, Palacio de las Artes

5. Áreas naturales protegidas asociadas a las zonas urbanas.

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano tiene como objetivo fundamental en al ámbito natural, la conservación y protección de las áreas de valor natural del Estado para el rescate y aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales.

Fomentando la educación, la vigilancia y el control, contando con la participación activa de la ciudadanía. Preservando las zonas de reserva ecológica de la Sierra Gorda y los paisajes naturales de la región del Semidesierto y de la Zona Forestal en Amealco de Bonfil.

En las regiones Centro y Sur se prevé la preservación de las áreas agrícolas de alta productividad, restaurando zonas impactadas ambientalmente y generando áreas de amortiguamiento y conservación entre los municipios conurbados (Fig. 10).

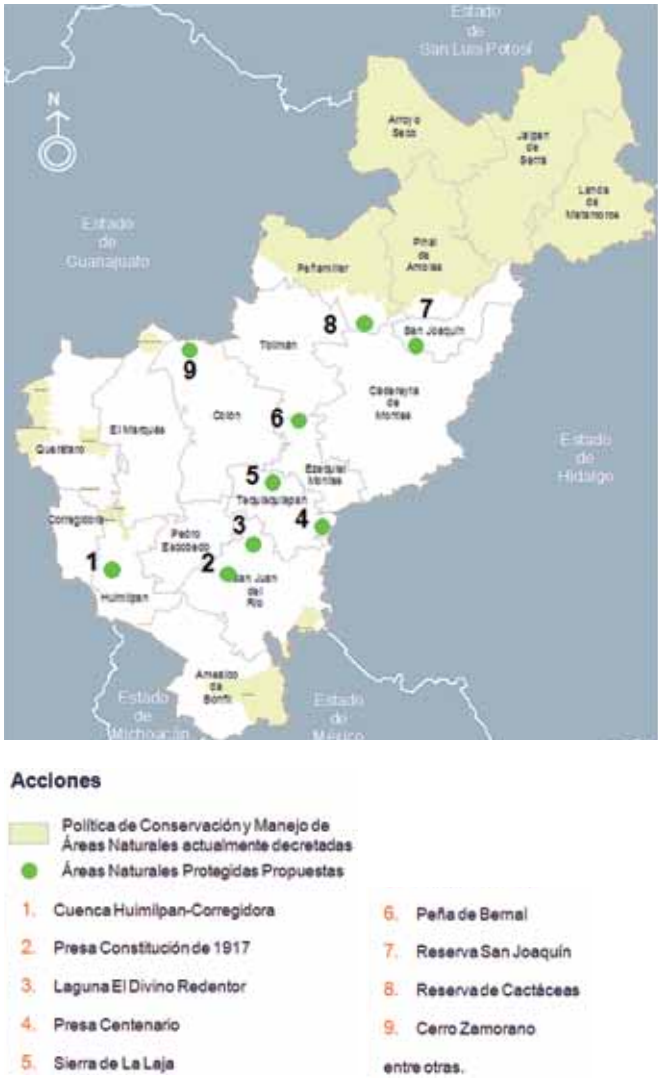


Figura 10. Plano de acciones en material ambiental.

IV. Administración de instrumentos de planeación y normatividad urbana.

Asentamientos irregulares.

El pasado 4 de septiembre del presente año, se instaló la Comisión Estatal para la Regularización de los Asentamientos Humanos Irregulares (CReAH). El Programa Integral de Regularización pretende trabajar bajo cinco líneas de acción:

- Regularización Integral
- Acciones de Control
- Reservas Territoriales Activas
- Programas de Vivienda
- Programas Sociales

1. Regularización Integral.

La Regularización Integral considera que los Asentamientos Humanos Irregulares serán atendidos en sus tres modalidades para su adecuada integración al entorno urbano: Regularización Administrativa, Regularización de la Infraestructura Urbana y Regularización de la Tenencia de la Tierra.

2. Acciones de Control.

Son las diferentes acciones que apoyarán los esfuerzos de la administración, para evitar nuevos asentamientos irregulares y abatir la anarquía prevaleciente en ese rubro.

3. Reservas Territoriales.
Como parte de las estrategias integrales, se considera la compra de reserva territorial, para que el estado pueda ofrecer lotes con servicios a precios accesibles y pueda incidir en el desarrollo del crecimiento urbano y el mercado. Esta será la única forma de poder ofrecer vivienda para los ciudadanos con ingresos menores a 4 veces el salario mínimo vigente y de controlar el desarrollo de asentamientos humanos irregulares.

4. Programa de vivienda.
Como parte fundamental, se deberán integrar programas de regularización de construcciones y de apoyos para construcción y ampliación, a través de créditos accesibles y acciones específicas de Apoyo a la autoconstrucción y Apoyos financieros para la construcción de vivienda.

5. Programas sociales.
Paralelamente al Programa de Regularización Integral deberán realizarse programas dirigidos a la superación de la pobreza, a través de diversas instancias, con Proyectos Productivos, Atención a grupos sociales y Mejoramiento de equipamientos.

Conclusión.

Como nunca antes en la historia de Querétaro, para impulsar el desarrollo integral del Estado en todas sus regiones, hemos invertido al día de hoy, más de 17 millones de pesos en la elaboración de Planes y Programas de Desarrollo Urbano, instrumentos indispensables para una obra pública bien planeada. Derivado de los Instrumentos de Planeación Urbana, con las acciones realizadas y el cumplimiento de los planes y programas, aseguramos un desarrollo adecuado del entorno urbano, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.

** Secretario de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno del Estado de Querétaro. Posgrado en Restauración de Sitios y Monumentos por la Universidad la Salle.*

****** *Director de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Gobierno del Estado de Querétaro. Curso de Post Grado en Planeación Urbano – Regional, con beca otorgada por la UNESCO, con sede en Szcsecin, Polonia.*

Cómo citar este artículo: Covarrubias Herrera, José Luis y González Salinas, Fernando (2008). "Visión de ciudad: generalidades, planeación, acciones programadas en los instrumentos de planeación, administración de instrumentos de planeación y normatividad urbana". *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo* (Edición Especial, Octubre 2008) 70-76.

Conclusiones.

Habiéndose realizado el 1er Foro Santiago de Querétaro, ¿a dónde va la ciudad?, los días 16 y 17 de Noviembre de 2007 en la Ciudad de Santiago de Querétaro con los objetivos de reunir a los distintos sectores sociales para presentar las diferentes visiones que se tienen acerca de la problemática urbana de esta ciudad y reflexionar en torno a esta temática con la intención de encontrar puntos de confluencia entre las diferentes visiones, se llegó a los siguientes

Resultados.

En el primer día se presentaron las ponencias previstas agrupadas en las 4 temáticas siguientes:

Tema 1. Crecimiento urbano y sustentabilidad.
Tema 2. Jerarquía y organización urbanas.
Tema 3. Ciudad y Centro Histórico.
Tema 4. Territorio y ciudad.

En el segundo día se reunieron los siguientes participantes agrupados en dos mesas de discusión:

Mesa 1. Coordinada por la Dra. Stefania Biondi, Profesora investigadora del Departamento de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro:

Innes Webster, Profesionista Independiente.
Jaime Font, Director de Sitio y Monumentos de la SDUOP.
Raúl Ruíz Barrón, Subdirector del IMPLAN.
Luis Alejandro Morales, IMPLAN.
Esteban Paulín, Médico.
Fernando Tovar, Consultor.
Yaret Lezama, INAH.
Margarita Magaña, INAH.
Ana María Aburto, Urbanista UNAM.
Guillermo E. López, SDUOP.
Karina Rodríguez, Arquitecta estudiante de Maestría.
Fernando Rocha, Estudiante.
Santiago Mercado, Estudiante.
Santiago Langrave, Estudiante.
Dominique Jasso, Estudiante.
Josefina Rodríguez, Estudiante.
Luis Enrique Orozco, Estudiante.
Eber Hernández, Estudiante.
Denny Martínez, Estudiante.
Eduardo González, Estudiante.

Mesa 2, Coordinada por el M. en Arq, Alfonso Garduño Jardón, Director de la carrera de Arquitectura en el Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro:

Sergio Chufani, Presidente de la CMIC.
Juan José Fernández, Coordinador del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano de Querétaro.
Miguel Ángel Bucio, SDUOP.
Carlos Cuevas, Urbanista.
Pedro Esparza, Ingeniero Civil.
Laura Macías, SEDESOL.
Ramón Abonce, Dr. en Arquitectura.
Eduardo Soria, Obras Públicas del Municipio de Querétaro.
Emilio Vasconcelos, Asesor Inmobiliario.
Leticia Jaramillo, Periodista.
Luis N. Bautista, IMPLAN.
Carmen Imelda González, Investigadora UAQ.
Norberto Origel, Director de Desarrollo Urbano Municipal de Querétaro.
Eva Leticia Ortíz, Arquitecta.
Guillermo Núñez, Arquitecto.
Ricardo A. Briseño, CANACINTRA.
David López, SEDESU.

Propuestas.

Los participantes en el Foro propusieron promover un concepto de ciudad con las siguientes características:

Una ciudad compacta, corrigiendo la baja densidad que ha caracterizado el crecimiento urbano durante los últimos años, donde se puedan aprovechar racionalmente los grandes vacíos urbanos existentes y prevalezcan preferentemente los usos mixtos sobre la especialización del espacio.

Una ciudad donde se establezca un equilibrio entre vivienda horizontal y vertical, que lleve también a un adecuado equilibrio en la densidad urbana, se ofrezcan las mismas oportunidades de vivienda a todos los habitantes, de manera tal que se reduzcan los asentamientos irregulares.

Una ciudad jerarquizada a partir del centro histórico tradicional, con los sub-centros que sean necesarios para garantizar una adecuada jerarquía y organización urbana de tal manera que sirvan de atracción a sus áreas circundantes impulsando la vivienda sobre los usos comerciales y con características semejantes a las del centro histórico tradicional, el cual deberá seguir siendo parte inherente del todo urbano donde prevalezcan los usos mixtos.

Una ciudad concebida a escala humana donde el peatón pueda desplazarse libremente, prevalezca el transporte colectivo sobre el transporte individual, donde el espacio público esté diseñado no solo como parte de la conectividad urbana, sino como parte de las necesidades vitales de todos los ciudadanos, se establezca una adecuada relación entre las áreas dedicadas al transporte motorizado y a la circulación peatonal, donde el transporte colectivo esté diferenciado de acuerdo con las características de las áreas históricas y de las contemporáneas y con estacionamientos que puedan servir como apoyo al sistema general de movilidad vehicular y diseñados en concordancia con las características del espacio antiguo y del espacio contemporáneo.

Una ciudad donde el espacio público esté concebido como necesario para la interrelación, socialización y disfrute de todos los ciudadanos, donde las diferentes zonas de vivienda conformen el espacio público, desalentando los fraccionamientos cerrados que se aíslan del todo urbano.

Las mesas de discusión concibieron, por un lado:
Una ciudad sustentable y planeada con calidad de vida, con diferentes usos del espacio urbano que sea incluyente de todos los segmentos sociales, democrática, basada en la participación de la ciudadanía y que favorezca una movilidad eficiente con accesibilidad a todos los servicios.

Con una re-densificación adecuada y equilibrada con usos mixtos de habitación, servicios y producción compatible, aprovechando los baldíos existentes en la mancha urbana actual y garantizando la disponibilidad de suelo. Con una planeación participativa y dinámica, con una metodología renovada y acorde con los cambios sociales y, sobre todo, estricta en su aplicación. Con acciones específicas respecto a la movilidad y conectividad, derivadas de estudios completos incluyentes y bajo el enfoque de redes complementarias, considerando el transporte público y privado y la movilidad peatonal y vehicular. Con un transporte público seguro y efectivo y un transporte escolar que desestimule el uso del automóvil particular.

Con estacionamientos públicos y con control de acceso a ciertas zonas. Con las viviendas y los servicios planeados con una visión integral. Con políticas públicas de acuerdo con esa misma visión integral y con la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y la participación social. Con una estrategia clara para combatir la corrupción en todos los niveles, la cual fue vista como un factor presente en todas las temáticas y solo contrarrestable por una activa participación social.

Por otro lado,

Una ciudad eficiente y sustentable, planeada para todos los grupos sociales que la conforman, Una ciudad que represente un espacio sano, seguro y con gran calidad de vida. Una ciudad viva, con identidad y vocación y ciudadanos comprometidos que construyan un mejor lugar para vivir. Con un modelo de ciudad compacto y sustentable que cuestiona la tipología general aceptada últimamente por el mercado y que identifica las tipologías que pueden cubrir ambos intereses.

Con sistemas de transporte no enfocados al automóvil, sino al transporte público, las ciclovías y al peatón. Con un sistema de transporte público relacionado directamente con la jerarquización de subcentros de usos mixtos que favorezcan los trayectos peatonales. Con medidas y políticas para la reducción del uso del automóvil, como el incremento en el costo de estacionamiento en la vía pública, así como el incremento en el pago de la tenencia siempre que exista una opción eficiente de transporte público que permita a los usuarios desplazarse dentro de la ciudad.

Una ciudad que aproveche la planeación que ha habido en la ciudad de Querétaro por muchos años, a la cual se han destinado muchos recursos, donde la ciudadanía ha participado y con planes de desarrollo urbano bien realizados, y que en el futuro inmediato deberán superar los vacios y la ambigüedad en la reglamentación actual, como en el caso del diseño de los fraccionamientos.

Invitación.

La escuela de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro invita a todos los ponentes, participantes y asistentes a considerar e incluir en la medida de lo posible en sus respectivas esferas de responsabilidad, las visiones y propuestas vertidas en las ponencias y en las mesas de discusión.

El Tecnológico de Monterrey como institución académica reitera su intención de convertir este tipo de encuentros en un foro permanente con reuniones periódicas, en el que sigamos desempeñando el rol de convocar, enlazar, documentar y procesar los resultados y, finalmente, de actuar como promotor de acciones específicas derivadas de las visiones y propuestas del foro con las instituciones, organismos y asociaciones que correspondan en cada caso.

El Comité Organizador:
Dr. Carlos Arvizu, Dra. Stefania Biondi, Dr. Ramón Abonce, M. en Arq. Alfonso Garduño, M. en Arq. José O´Farrill, M. en Arq. Roberto Alvarado y Dr. Fernando Núñez.

Escuela de Arquitectura
Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro

VIII. Participantes durante las sesiones de discusión.

IX. Informe de resultados y conclusiones por el Dr. Fernando Núñez Urquiza.

X. Clausura del Foro en particular, y de los eventos conmemorativos del XXV aniversario de la Escuela de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, por parte del Dr. Carlos Arvizu García.

Créditos de Imágenes.

Índice.
I. Mensaje del Ing. Salvador Coutiño Audiffred durante la inauguración.
Fotografía del M. en Arq. Roberto Alvarado Cárdenas.

Editorial.
II. Presídium del Foro.
III. Público asistente al Foro.
Fotografías del M. en Arq. Roberto Alvarado Cárdenas.

Presentación.
IV. Presentación del Foro por el Dr. Fernando Núñez Urquiza.
Fotografía del M. en Arq. Roberto Alvarado Cárdenas.

Objetivos y funcionamiento del Foro.
V. Esquema.
Gráfico elaborado por el Dr. Carlos Arvizu García.
VI. Mensaje inaugural del Arq. José Luis Covarrubias Herrera.
VII. Público asistente en el patio central del Palacio Conín.
Fotografías del M. en Arq. Roberto Alvarado Cárdenas.

Conclusiones.
VIII. Participantes durante las cesiones de discusión.
IX. Informe de resultados y conclusiones por el Dr. Fernando Núñez Urquiza.
Fotografías del M. en Arq. Roberto Alvarado Cárdenas.
X. Clausura del Foro y de los eventos conmemorativos del XXV aniversario de la Escuela de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro, por parte del Dr. Carlos Arvizu García.
Fotografía del M. en Arq. y N. U. Emmanuel A. González Anaya.

El comité orgizador del Foro manifiesta su agradecimiento a la periodista Leticia Jaramillo Vilchis por habernos proporcionado las grabaciones del evento, mismas que facilitaron esta publicación.

Normas Editoriales.

Los Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo son una publicación periódica de la Cátedra de Investigación Nuevo Urbanismo en México del Departamento de Arquitectura del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro. Tienen como objetivo divulgar información reciente y pertinente a temas relacionados con la Arquitectura y el Nuevo Urbanismo, así como investigaciones recientes, artículos y puntos de vista que ayuden a entender mejor la importancia de éstas disciplinas en las ciudades de nuestro planeta. La difusión de sus contenidos y propósitos se dirige a la comunidad científica y a la población en general. Los Cuadernos están siempre abiertos a la colaboración de lectores, profesionistas, catedráticos, investigadores, y todo aquel que esté interesado en contribuir y fortalecer con sus puntos de vista, opiniones e investigaciones, nuestra labor de difusión.

Con la intención de que todas las propuestas de artículos, ensayos y reportes de investigación que lleguen a la redacción puedan ser debidamente revisadas y, consecuentemente, publicadas, pedimos a todo aquel que desee colaborar con la presente publicación atienda las siguientes NORMAS:

1. Se recibirán tres tipos de trabajos: reportes de investigación, ensayos y artículos de difusión del conocimiento.

a) Los reportes de investigación deberán incluir una breve descripción de los objetivos de la misma, el planteamiento del problema y los resultados obtenidos y/o esperados, con una extensión máxima de 15 cuartillas ó 12,000 palabras (sin considerar gráficos), y deben estar sustentados en un marco teórico crítico fundamentado por él o los autores.

b) Los ensayos deberán presentar la opinión sustentada del autor acerca de tópicos de interés propio de la Arquitectura y el Nuevo Urbanismo, con una extensión máxima de 15 cuartillas ó 12,000 palabras, sin considerar gráficos.

c) Los artículos de difusión del conocimiento deberán consistir en la exposición y/o presentación de conocimientos sobre un tema específico, adecuado a los temas que aborda la revista, con una extensión máxima de diez cuartillas u 8,000 palabras, sin considerar gráficos.

2. Es altamente recomendable que el trabajo contenga, al menos, dos ilustraciones. En caso de que así sea, éstas deben ser presentadas en formato digital TIFF ó JPG, en alta resolución. No se aceptan impresiones, fotocopias, o archivos digitales de baja calidad.

3. Todos los trabajos deberán ser enviados o entregados de manera digital (vía correo electrónico, CD, o cualquier medio electrónico) a las direcciones listadas al final de éstas notas. Todos los archivos deberán estar colocados en una misma carpeta y debidamente referenciados.

4. Cada propuesta de publicación deberá incluir una carátula de presentación, con los siguientes datos:

- Título / subtítulo del trabajo.
- Nombre completo del autor.
- Teléfono, fax y dirección de correo electrónico.
- Institución donde realiza sus actividades.
- Posición que ocupa en su institución de trabajo.
- Grado académico, sin abreviaturas.
- Nombre de la institución donde recibió su grado, y fecha de titulación
- Dirección completa del colaborador, y la institución donde labora.

5. Se deberá anexar un resumen no mayor de 20 líneas, así como las palabras clave del trabajo enviado, ambos requerimientos tanto en inglés como en español.

6. Se deberán realizar todas las referencias bibliográficas necesarias. No serán aceptados trabajos que no estén sustentados bibliográficamente.

Ni el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, ni los editores se hacen responsables en casos de reclamaciones por plagios.

7. Los trabajos deberán atender los siguientes lineamientos:

- FORMATO: Los trabajos se presentarán en formato digital, en un texto procesado en Word o un programa similar, con letras mayúsculas y minúsculas, párrafo justificado y espacio sencillo.
- TÍTULO: Deberá ser breve, de una a dos líneas con tipografía Arial de 24 puntos, interlinea normal, en negritas.
- SUBTITULOS: En caso de haberlos, deberán ser de una a dos líneas con tipografía Arial de 14 puntos, interlinea normal, en negritas.
- AUTOR (ES): Deberán venir el o los nombres completos, grado académico e institución que representa, inmediatamente después del título, alineados a la derecha, con fuente Arial de 12 puntos, Normal.
- RESUMENES: Se colocarán después del nombre(s) del autor(es) en Arial de 10 puntos, Normal, interlineado sencillo, párrafos justificados, sin sangrías. Las palabras clave se colocarán después del resumen utilizando el mismo formato.
- CUERPO DE TEXTO: En Arial de 12 puntos, Normal, interlineado sencillo, párrafos justificados, sin sangrías.

- NOTAS: El número que lleve a la nota deberá estar indicado como superíndice en el cuerpo de texto. La nota deberá ser presentada en Arial de 10 puntos, Normal, y ubicada al pie de la página en donde se utiliza la nota, en orden numérico, y debe incluir los comentarios pertinentes a los que el autor quiere hacer referencia.

- CITAS: Las citas deberán ser referenciadas inmediatamente después de haberse utilizado en el cuerpo de texto. Deberán colocarse entre paréntesis, indicando autor, año de publicación y páginas de donde se ha tomado la cita o idea.

- MATERIAL GRÁFICO: Deberán colocarse en el cuerpo de texto las referencias al nombre de las imágenes, e indicaciones necesarias para la colocación de las mismas SIN INCLUIRLAS EN EL DOCUMENTO. Las imágenes deberán ser enviadas en archivos TIFF o JPG de manera conjunta con el documento de Word.

- PIES DE GRÁFICO: en Arial de 8 puntos, deberán ser colocados entre corchetes junto a las referencias de la imagen en el documento, y citar la fuente de la imagen, en cursiva. Los gráficos que no presenten éste elemento no serán publicados. Ejemplo: [Fachada del Templo de San Francisco, en Querétaro. Fotografía de Juan Perales, 1986]

- BIBLIOGRAFÍA: Deberá presentarse al final del cuerpo de trabajo, después de las notas, en orden alfabético por apellido de autor. Las fichas bibliográficas deberán contener los siguientes datos, y en el orden y formato indicado a continuación:
  APELLIDO, Nombre (Año de la publicación).
  Título: Subtítulo. Colección y Número de Volumen (páginas consultadas, en caso de tratarse de capítulos o secciones).
  Editorial: Lugar de Edición.

En caso de que el formato anterior no sea el adecuado para la publicación consultada, será necesario referirse a los criterios de la American Psychological Association (APA).

8. Los editores se reservan el derecho de hacer los cambios editoriales que juzguen pertinentes.

9. Se recibirán trabajos durante todo el año, a través de cualquier integrante de la Cátedra de Investigación de Arquitectura y Nuevo Urbanismo del Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro. Se recomienda que sean entregados en un CD grabado. Los trabajos también pueden ser entregados personalmente y/o por paquetería en la siguiente dirección:

Dr. Carlos Arvizu García.
Departamento de Arquitectura.
Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro.
Edificio 2, 4to Piso.
Epigmenio González 500, Col. San Pablo.
CP 76130.
Santiago de Querétaro, Querétaro.
MÉXICO
Tel. (442) 2383275
Así mismo, los trabajos pueden ser enviados directamente vía correo electrónico a las direcciones:
rabonce@itesm.mx
sbiondi@itesm.mx
carvizu@itesm.mx
A01201291@itesm.mx

ARQUITECTURA

UN EMPRENDEDOR

APOYA A SU COMUNIDAD

Informes: (442) 238 3191
www.qro.itesm.mx

CULTURA EMPRENDEDORA

TECNOLÓGICO DE MONTERREY®

Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo. 1er Foro sobre Desarrollo Urbano Santiago de Querétaro, ¿a dónde va la ciudad?, se terminó de imprimir en octubre de 2008. Formado y Producido por Tipos Libres Estudio, ubicado en Río Támesis No. 109, Col. Villas del Parque, Querétaro, Qro., con teléfonos (442) 246 1911.

La presente edición constó de 350 ejemplares. Fue impresa sobre papel bond blanco de 90g., para los interiores y couché brillante importado de 250g., con barniz de máquina para el forro.

UN EMPRENDEDOR

SE COMPROMETE CON EL MUNDO

MAESTRÍA EN ARQUITECTURA Y NUEVO URBANISMO

Informes: (442) 238 3382
www.qro.itesm.mx

CULTURA EMPRENDEDORA

TECNOLÓGICO DE MONTERREY.